PROFESIONÁLNÍ 3DÍLNÁ SADA LAKOVACÍCH PISTOLÍ HVLP S REGULÁTOREM

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



OBSAH SADY	VELIKOSTI TRYSEK	TECHNOLOGIE HVLP	DÍLENSKÝ KUFR
3× HVLP pistole + regulátor	1,4 mm | 1,7 mm | 0,8 mm	Nízká mlha, přenos > 70 %	Hliníkový kufr s polstrováním

KLÍČOVÉ VLASTNOSTI 3DÍLNÉ SADY LAKOVACÍCH PISTOLÍ HVLP KD2115

- Kompletní lakovací stanice pro profesionální autolakovny, truhlářské dílny a renovátory v jediném reprezentativním hliníkovém kufru.
- Pistole 1,4 mm (600 ml): ideální pro nanášení metalíz, perletí, hladkých vrchních autolaků a dvousložkových bezbarvých laků.
- Pistole 1,7 mm (600 ml): navržena pro vysokoviskozní materiály, stříkací tmely, akrylátové plniče a antikorozní základy.
- Mini pistole 0,8 mm (125 ml): perfektní pro lokální opravy (spot-repair), lakování disků kol, modelářství a drobné zástřiky.
- Součástí sady je přesný membránový redukční ventil s manometrem pro montáž přímo pod rukojeť libovolné pistole.
- Nerezové trysky a jehly AISI 304 jsou plně kompatibilní jak s tradičními rozpouštědlovými barvami, tak s moderními vodou ředitelnými laky.

VÝSTRAHA PŘED HOŘLAVÝMI VÝPARY A VSTŘÍKNUTÍM POD KŮŽI:
VÝSTRAHA PŘED HOŘLAVÝMI VÝPARY A VSTŘÍKNUTÍM POD KŮŽI: PŘI PRÁCI S LAKOVACÍMI PISTOLEMI VŽDY POUŽÍVEJTE CERTIFIKOVANOU POLOMASKU S FILTREM PROTI ORGANICKÝM PARÁM TŘÍDY A2P3! PŘÍSNÝ ZÁKAZ KOUŘENÍ A OTEVŘENÉHO OHNĚ V LAKOVACÍ ZÓNĚ! NIKDY NEZAKRÝVEJTE ÚSTÍ TRYSKY PRSTEM ANI NEMYJTE TRYSKU PŘI PŘIPOJENÉM TLAKOVÉM VZDUCHU!

• Strojově přeloženo

1. TECHNICKÉ PARAMETRY SADY LAKOVACÍCH PISTOLÍ KD2115

Model lakovací sady	Kraft&Dele KD2115
Počet pistolí v sadě	3 kusy (Velká lakovací 1,4 mm + Plničová 1,7 mm + Mini retušovací 0,8 mm)
Technologie rozprašování	HVLP (High Volume Low Pressure – vysoký objem, nízký tlak)
Objemy nádobek	2× 600 ml (nylon) + 1× 125 ml (nylon s víčkem)
Pracovní tlak pistolí	2,0 až 3,5 bar (velké) | 1,5 až 2,5 bar (mini)
Spotřeba vzduchu	cca 150 až 250 l/min (velké) | cca 90 až 140 l/min (mini)
Vzduchové připojení	Rychlospojka 1/4" G pro všechny pistole
Regulátor tlaku v sadě	Mikrometrický redukční ventil s manometrem do 10 bar
Materiál trysek a jehel	Ušlechtilá nerezová ocel AISI 304 odolná vůči vodním bázím
Těla pistolí	Tlakově litá a leštěná hliníková slitina pro snadnou údržbu
Balení soupravy	Uzamykatelný hliníkový dílenský kufr s tvarovou pěnou
Hmotnost celé sady v kufru	cca 3,4 kg

2. SPECIFIKACE JEDNOTLIVÝCH PISTOLÍ V SADĚ

PISTOLE 1,4 MM A 1,7 MM (600 ML NÁDOBKA)

- **Tryska 1,4 mm (lakovací):** Pro vrchní akrylové barvy, metalízy, perletě a čiré 2K polyuretanové laky.
- **Tryska 1,7 mm (plničová):** Pro stříkací tmely, akrylátové plniče a antikorozní základní nátěry.
- **Nylonová nádobka 600 ml:** Odolná rozpouštědlům se šroubovacím víčkem a odvzdušňovacím ventilkem.
- **Trojitá regulace:** Regulace tlaku vzduchu, průtoku materiálu a šířky paprsku (kruh / vějíř).

MINI RETUŠOVACÍ PISTOLE 0,8 MM A REGULÁTOR

- **Tryska 0,8 mm (spot-repair):** Určena pro lokální opravy, drobné zástřiky, lemy a modelářství.
- **Nádobka 125 ml:** Lehká plastová nádobka pro snadnou manipulaci v těsných prostorech.
- **Mikrometrický regulátor s manometrem:** Přímá montáž pod pistoli pro přesné nastavení pracovního tlaku.
- **Hliníkový kufřík:** Pevný polstrovaný kufr pro bezpečné uložení a transport.

VÝHODY TECHNOLOGIE HVLP (HIGH VOLUME LOW PRESSURE)

Technologie HVLP pracuje s velkým objemem vzduchu při nízkém tlaku na výstupu z trysky (cca 0,7 bar). **Tím se radikálně snižuje tvorba mlhy (přestřiku) a zvyšuje účinnost přenosu barvy na více než 70 %** (oproti pouhým 35–40 % u klasických vysokotlakých pistolí). Výsledkem je výrazná úspora drahých lakovacích materiálů a čistší pracovní prostředí.

1. ZÁSADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO LAKÝRNÍKY

POŽÁRNÍ OCHRANA A VÝBUŠNÉ PROSTŘEDÍ (ATEX)

- **Přísný zákaz kouření a plamene:** Výpary organických rozpouštědel tvoří se vzduchem výbušnou směs!
- **Nucené větrání:** Lakujte výhradně ve větraném lakovacím boxu s odsáváním par a podtlakovým filtrem.
- **Antistatické uzemnění:** Tlaková hadice a zařízení musí být uzemněny, aby se zamezilo vzniku jisker ze statické elektřiny.
- **Zákaz práce v uzavřených prostorách:** Nikdy nelakujte v nevětraných suterénech či garážích.

OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

- **Dýchací maska (ČSN EN 14387):** Povinně používejte polomasku nebo celoobličejovou masku s kombinovaným filtrem A2P3.
- **Ochrana očí:** Těsné ochranné brýle odolné chemickým aerosolům dle ČSN EN 166.
- **Lakovací overal a rukavice:** Antistatická kombinéza a chemicky odolné nitrilové rukavice (EN 374).
- **Vstříknutí pod kůži:** Nikdy nezakrývejte trysku prstem při stisknuté spoušti! Tlakový paprsek může proniknout kůží!

2. ZDRAVOTNÍ RIZIKA PŘI PRÁCI S LAKY A ŘEDIDLY

TOXICKÉ PŮSOBENÍ IZOKYANÁTŮ A TĚKAVÝCH LÁTEK (VOC)

Zdravotní nebezpečí nechráněného lakování:

- Izokyanáty v 2K tužidlech vyvolávají těžké alergické reakce dýchacích cest a chronické astma.
- Těkavá rozpouštědla (toluen, xylen, aceton) působí toxicky na centrální nervovou soustavu, játra a ledviny.
- Podráždění a poleptání rohovky očí při zasažení stříkancem laku.

První pomoc při intoxikaci nebo zasažení:

- Při vdechnutí vyveďte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte klid.
- Při zasažení očí vyplachujte proudem čisté vlažné vody po dobu minimálně 15 minut a vyhledejte lékaře!
- Při polití kůže omyjte mýdlem a vodou (nikdy nečistěte kůži ředidlem!).

PRAVIDLO: ODPOJENÍ VZDUCHU PŘED ČIŠTĚNÍM A ROZBORKOU

Před jakoukoliv demontáží vzduchové hlavice, trysky, jehly nebo před doplňováním barvy do nádobky **musí být lakovací pistole bezpodmínečně odpojena od přívodu stlačeného vzduchu!** Náhodné stisknutí spouště s připojeným tlakem během demontáže způsobí prudké vystříknutí barvy do obličeje a zranění obsluhy.

1. ANATOMIE PISTOLE HVLP A REGULAČNÍ PRVKY

PŘEHLED OVLÁDACÍCH ŠROUBŮ NA TĚLE STŘÍKACÍ PISTOLE

1. **Regulační šroub šířky paprsku (bok těla):** Otáčením ve směru hodinových ručiček se paprsek zužuje na bodový kruh (pro hrany a detaily), otáčením v protisměru se rozšiřuje do širokého plochého vějíře (pro velké plochy).
2. **Regulační šroub zdvihu jehly (zadní část):** Omezuje dráhu pohybu jehly, čímž přesně dávkuje množství přiváděné barvy do trysky.
3. **Spodní regulátor vzduchu (v patce rukojeti):** Umožňuje jemné doladění objemu a tlaku vzduchu přímo na pistoli.
4. **Dvoustupňová spoušť:** 1. poloha (namáčknutí) otevírá pouze vzduchový ventil (ofouknutí prachu z dílu), 2. poloha otevírá materiálovou jehlu (samotný nástřik).

2. NASTAVENÍ TLAKU POMOCÍ REDUKČNÍHO VENTILU

KALIBRACE TLAKU S MANOMETREM

- **Montáž regulátoru:** Našroubujte regulátor přímo do vstupního závitu 1/4" na rukojeť pistole.
- **Dynamické měření tlaku:** Zmáčkněte spoušť do 1. polohy (proudí vzduch) a otočným kolečkem nastavte požadovaný pracovní tlak:
  - Pistole 1,4 mm: 2,0 až 2,5 bar
  - Pistole 1,7 mm: 2,5 až 3,0 bar
  - Pistole 0,8 mm: 1,5 až 2,0 bar

ORIENTACE VZDUCHOVÉ HLAVICE

- **Vodorovné rohy hlavice:** Vytváří svislý vějíř pro stříkání zleva doprava (nejčastější technika).
- **Svislé rohy hlavice:** Vytváří vodorovný vějíř pro stříkání shora dolů (např. sloupky karoserie).
- **Dotažení převlečné matice:** Matici hlavice dotahujte výhradně rukou, nikdy ne kleštěmi!

POŽADAVKY NA STLAČENÝ VZDUCH: SUCHÝ A BEZOLEJOVÝ

Vzduch přiváděný do lakovací pistole **musí být absolutně zbaven vlhkosti, kondenzátu a stop kompresorového oleje**. Zařaďte před hadici pistole kvalitní filtrační jednotku s cyklonovým odlučovačem vody a sintrovanou vložkou. Vlhkost nebo olej ve vzduchu způsobí těžké krátery a puchýře v laku („rybí oka“), které nelze opravit jinak než kompletním obroušením dílu.

1. PŘÍPRAVA A VISKOZITA LAKOVACÍHO MATERIÁLU

LAKOVACÍ MATERIÁL	DOPORUČENÁ TRYSKA	DOBA VÝTOKU Z KELÍMKU (DIN 4)	ZÁSADY ŘEDĚNÍ A FILTRACE
Vrchní akryl a čirý lak	1,4 mm	16 až 20 sekund	Ředit předepsaným ředidlem, míchat poměrem 2:1, cedit sítem 125 µm.
Akrylátový plnič / základ	1,7 mm	25 až 35 sekund	Míchat 4:1 nebo 5:1, ředit 10–20 %, cedit sítem 190 µm.
Spot-repair báze / retuše	0,8 mm	14 až 18 sekund	Jemné ředění pro dokonalý rozstřik do ztracena, síto 125 µm.

2. SPRÁVNÁ MANUÁLNÍ TECHNIKA STŘÍKÁNÍ

VEDENÍ PISTOLE A VZDÁLENOST

- **Konstantní vzdálenost:** Držte pistoli přesně 15 až 20 cm od lakovaného povrchu (u mini pistole 10–15 cm).
- **Kolmost k povrchu:** Osa trysky musí svírat přesně úhel 90° s povrchem. Nikdy nekývejte zápěstím!
- **Překryv tahů:** Každý následující tah musí překrývat předchozí stopu přibližně o 50 % své šířky.

RYCHLOST POSUVU A SPOUŠTĚNÍ

- **Rovnoměrný pohyb:** Posunujte pistoli stálou rychlostí cca 30 až 40 cm za sekundu.
- **Časování spouště:** Stiskněte spoušť ještě před okrajem dílu a pusťte ji až za jeho protějším okrajem.
- **Mezivrstvy:** Dodržujte odvětrání 10 až 15 minut mezi jednotlivými vrstvami laku.

PRAVIDLO: TESTOVACÍ ZÁSTŘIK NA ZKUŠEBNÍ PAPÍR

Před zahájením nástřiku na lakovaný díl **vždy proveďte zkušební zástřik na kus kartonu nebo maskovacího papíru**. Zkontrolujte tvar otisku: vějíř musí být dokonale souměrný, oválný, bez zesílených konců nebo kapek ve středu. Pokud je rozprášení nerovnoměrné, upravte tlak vzduchu nebo průtok materiálu.

1. KROKOVÝ POSTUP ČIŠTĚNÍ BEZPROSTŘEDNĚ PO LAKOVÁNÍ

OKAMŽITÝ PROPLACH A ROZBORKA TRYSKOVÉ SOUSTAVY

1. **Vylití zbytků barvy:** Vylijte zbylou barvu z horní nádobky do nádoby na odpad. Vytřete kelímek hadrem.
2. **Proplach ředidlem:** Nalijte do kelímku cca 50 ml čistého rozpouštědla, uzavřete víčko, protřepejte a vystříkejte do čisticí nádoby.
3. **Zpětný profuk:** Povolte vzduchovou hlavici o 2 otáčky, ucpěte ústí hadrem a stiskněte spoušť. Vzduch začne bublat do kelímku a vyčistí materiálový kanál.
4. **Demontáž jehly:** Vyšroubujte zadní regulační šroub, vyjměte pružinu a opatrně vytáhněte nerezovou jehlu směrem vzad.
5. **Demontáž trysky:** Přiloženým klíčem vyšroubujte nerezovou trysku z těla pistole.
6. **Očištění kartáčkem:** Omyjte hlavici, trysku i jehlu v ředidle pomocí jemného nylonového kartáčku.

2. ZÁSADY SPRÁVNÉHO OŠETŘENÍ A MAZÁNÍ

PŘÍSNÉ ZÁKAZY PŘI ČIŠTĚNÍ TRYSEK

- **Zákaz ocelových jehel:** Nikdy nečistěte otvory vzduchové hlavice ocelovými dráty, špendlíky ani vrtáky! Poškodili byste kalibrovaný otvor a zničili geometrii vějíře.
- **Používejte dřevěná párátka:** Pro uvolnění zaschlé barvy v otvorech použijte dřevěné párátko a ředidlo.
- **Zákaz namáčení celé pistole:** Nikdy neponořujte celé tělo pistole do lázně s ředidlem – dojde k rozleptání teflonových těsnění!

PRAVIDELNÉ MAZÁNÍ SOUČÁSTÍ

- **Speciální tuk bez silikonu:** Na táhlo jehly a závit regulačního šroubu naneste malé množství maziva bez obsahu silikonu.
- **Těsnění jehly:** Zkontrolujte dotažení těsnicího šroubku ucpávky jehly (jehla se musí volně vracet silou pružiny).
- **Uložení v kufru:** Po vyschnutí uložte pistole do polstrovaného hliníkového kufru.

PRAVIDLO: SILIKONY JSOU NEJVĚTŠÍM NEPŘÍTELEM LAKU

V prostorách lakovny a na součástech stříkacích pistolí **je přísně zakázáno používat jakékoliv spreje a maziva s obsahem silikonového oleje**. I stopové mikroskopické množství silikonu přenesené vzduchem na lakovaný díl způsobí totální znehodnocení celého laku vznikem hlubokých kráterů, které nelze přelakovat!

1. DEFEKTY TVARU PAPRSKU A JEJICH PŘÍČINY

TVAR OTISKU PAPRSKU	MOŽNÁ TECHNICKÁ PŘÍČINA	NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ
Srpkovitý tvar (banán)	Zanesený boční vzduchový otvor na jedné straně hlavice.	Vyčistěte ucpaný otvor hlavice dřevěným párátkem namočeným v ředidle.
Tvar piškotu (těžké okraje)	Příliš vysoký tlak vzduchu nebo nízká viskozita barvy.	Snižte tlak vzduchu na regulátoru nebo přidejte průtok barvy šroubem jehly.
Paprsek se středovým hromaděním	Nízký tlak vzduchu nebo zanesené boční otvory vějíře.	Zvyšte vstupní tlak vzduchu na manometru a očistěte vzduchové rohy hlavice.
Přerušovaný paprsek (pulzování)	Nedotažená materiálová tryska nebo ucpané odvzdušnění víčka.	Dotáhněte trysku klíčem, vyčistěte dírku ve víčku a zkontrolujte hladinu barvy.

2. NEJČASTĚJŠÍ VADY NALAKOVANÉHO POVRCHU A JEJICH ODSTRANĚNÍ

POMERANČOVÁ KŮRA A STÉKANCE

- **Pomerančová kůra:** Způsobena příliš vysokou viskozitou laku, malým tlakem vzduchu nebo velkou vzdáleností pistole od dílu. Lak nestihne slit do hladké roviny.
- **Stékance (kapky):** Způsobeny pomalým posuvem pistole, malou vzdáleností (< 10 cm) nebo nanesením příliš silné vrstvy bez odvětrání.

SUCHÝ PŘESTŘIK A KRÁTERY

- **Suchý přestřik:** Příliš velká vzdálenost od dílu (> 25 cm) v kombinaci s rychlým ředidlem způsobuje, že kapky barvy dopadají polosuché.
- **Krátery (rybí oka):** Způsobeny mastnotou, olejem z kompresoru nebo silikony na podkladu. Vyžaduje perfektní odmaštění dílu antisilikonovým čističem.

SHRNUTÍ: KOMPLEXNÍ LAKOVACÍ SADA PRO PROFESIONÁLNÍ VÝSLEDKY

Sada tří stříkacích pistolí Kraft&Dele KD2115 s přesným regulátorem tlaku pokrývá veškeré požadavky moderní dílny – od plnění a základování přes aplikaci metalíz až po jemné retuše. **Správné nastavení tlaku a bezprostřední čištění po práci** zaručují perfektní zrcadlový lesk a dlouholetou bezproblémovou službu.

1. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Dovozce do EU: Foreintrade S.A.
Sídlo společnosti: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko
IČ / KRS: 0000382902 • **DIČ / NIP:** PL1231245869
Tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že výrobek:
Výrobek: Profesionální komplexní 3dílná servisní sada pneumatických gravitačních lakovacích a stříkacích pistolí HVLP s mikrometrickým regulátorem tlaku s manometrem Kraft&Dele KD2115 (1× velká pistole s tryskou 1,4 mm a nádržkou 600 ml pro vrchní autolaky a bezbarvé laky, 1× plničová pistole s tryskou 1,7 mm a nádržkou 600 ml pro základy a plniče, 1× mini pistole spot-repair s tryskou 0,8 mm a nádržkou 125 ml pro detailní zástřiky, precizní nerezové trysky a jehly, leštěná hliníková těla, montážní klíče a čisticí kartáčky, odolný hliníkový kufr)
Modelové označení: KD2115
Rok výroby / Certifikace: 2026

2. APLIKOVANÉ EVROPSKÉ SMĚRNICE A HARMONIZOVANÉ NORMY

Aplikované směrnice Evropského parlamentu a Rady:

- Směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních (MD)
- Směrnice 2014/34/EU o zařízeních pro výbušné prostředí (ATEX)
- Směrnice 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)

Harmonizované technické normy (ČSN / EN / ISO):

- ČSN EN 1953+A1 (Zařízení pro rozprašování nátěrových hmot - Bezpečnost)
- ČSN EN ISO 12100 (Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady)

Výrobek byl podroben posouzení shody v souladu s příslušnými moduly a splňuje veškeré základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví. Technická dokumentace je uložena v sídle společnosti Foreintrade S.A.

V Tarczynu dne 15. ledna 2026
Krzysztof Forein
Prezes Zarządu Foreintrade S.A.

3. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A ZÁRUČNÍ SERVIS V ČR

Společnost **Nejedlý s.r.o.**, se sídlem v České republice, provozovatel autorizovaného internetového a velkoobchodního prodeje **www.nasenaradi.cz**, poskytuje na výrobek značky Kraft&Dele záruku:

- **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající) v souladu s občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb.
- **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty a právnické osoby (nákup na IČO).

Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady vzniklé prokazatelnou chybou výroby. Záruka se nevztahuje na opotřebení způsobené běžným provozem, neodborným zásahem, přetěžováním, zanedbáním údržby nebo poškozením způsobeným cizími tělesy či havárií. Záruční a pozáruční servis zajišťuje servisní středisko dovozce.

4. INFORMACE K EKOLOGICKÉ LIKVIDACI ZAŘÍZENÍ A OBALŮ

Kovové součásti pistolí a hliníkový kufr jsou recyklovatelné dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech (kód 17 04 02 – hliník, 17 04 05 – ocel). Odpadní rozpouštědla z vymývání pistolí odevzdejte jako nebezpečný odpad (katalogové číslo 08 01 11).

5. ZÁZNAMNÍK ODBORNÝCH KONTROL, REVIZÍ A SERVISNÍCH ÚKONŮ

DATUM	DRUH ÚKONU / REVIZE	PROVEDENÉ ÚKONY, KONTROLA DÍLŮ	RAZÍTKO A PODPIS
15. 01. 2026	Výstupní kontrola výrobce (QC)	Kontrola kompletnosti, rozměrů, jakosti a balení výrobku	Foreintrade S.A. QC Dept.