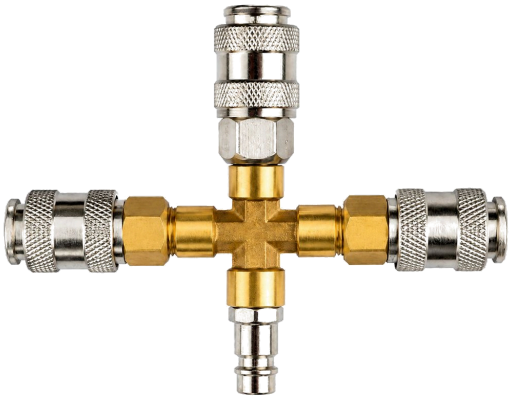
Čtyřcestný pneumatický rychlospojkový rozdělovač kompresoru typu X 1/4" (1× vstup / 3× výstup)

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A PNEUMATICKÁ PŘÍRUČKA



POČET VÝSTUPŮ	VSTUPNÍ PŘIPOJENÍ	USPOŘÁDÁNÍ	PRACOVNÍ TLAK
3× rychlospojka 1/4"	1× vsuvka G 1/4"	Křížový blok typu X	0 – 16 bar (max. 20)

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PŘEDNOSTI A KONSTRUKČNÍ VLASTNOSTI ROZDĚLOVAČE KD2167

- **Křížové uspořádání typu X pro bezkolizní vedení hadic:** Výstupy rozmístěné po 90° umožňují vyvést hadice do různých pracovních zón dílny bez vzájemného křížení a lámání.
- **Tři nezávislé samouzavírací výstupy DN 7,2:** Umožňuje trvale napojit pneuservisní hustilku, rázový utahovák i ofukovací pistoli z jednoho centrálního přívodu vzduchu.
- **Masivní monoblokové těleso z poniklované mosazi:** Kompaktní křížový odlitek odolává korozi od kondenzátu, vibracím a rázovému namáhání v náročném provozu.
- **Minimální tlakové ztráty a vysoká propustnost:** Vnitřní průměr 7,2 mm garantuje plný přísun vzduchu pro pneumatické nářadí s vysokou okamžitou spotřebou.
- **Precizní kuličkový uzamykací věnec:** Zajišťuje stoprocentní těsnost a snadné jednoruční zasunutí koncovky se slyšitelným bezpečnostním zaklapnutím.
- **Olejivzdorné těsnicí kroužky z pryže NBR:** Zachovávají perfektní těsnost v teplotách od –20 °C do +80 °C i při intenzivním přimazávání pneumatickým olejem.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI S TLAKOVÝM VZDUCHEM

Křížový rozdělovač je dimenzován pro maximální pracovní přetlak **16 bar (232 PSI)**. Nikdy nepřipojujte armaturu k rozvodům plynů ani hořlavin – **určeno výhradně pro stlačený vzduch**! Při odpojování hadic z kříže pevně držte odpojovanou koncovku v ruce, aby nedošlo k jejímu prudkému vymrštění působením zbytkového tlaku vzduchu.

1. ÚVOD DO VÝROBKU A TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Křížový pneumatický rozdělovač typu X **KRAFT&DELE KD2167** je určen pro centrální distribuci stlačeného vzduchu do tří nezávislých směrů. Umožňuje současné napojení až tří pneumatických nástrojů z jediného přívodu kompresoru. Křížové uspořádání po 90° zabraňuje kolizím připojených hadic a usnadňuje přehlednou organizaci pracoviště v pneuservisech, zámečnických dílnách i montážních provozech.

KOMPLETNÍ TECHNICKÁ DATA ROZDĚLOVAČE KD2167	
Modelové označení	KRAFT&DELE KD2167
Typ armatury	Pneumatický křížový čtyřcestný rychlospojkový blok typu X
Počet a typ vstupů	1× rychlospojková vsuvka G 1/4" (DN 7,2 standard)
Počet a typ výstupů	3× samouzavírací rychlospojka DN 7,2 (rozmístění po 90°)
Jmenovitý průtokový průměr	7,2 mm (vysokoprůtokový profil Typ 26)
Maximální provozní přetlak	16 bar (1,6 MPa / 232 PSI)
Zkušební destrukční tlak	25 bar (2,5 MPa)
Rozsah pracovních teplot	–20 °C až +80 °C
Materiál rozdělovače	Kovaná a poniklovaná mosaz / legovaná ocel
Materiál těsnění	Olejivzdorný nitrilový kaučuk (NBR)
Aretace vsuvek	Kalená ocelová kuličková lůžka s přítlačnými pružinami
Vhodná pracovní média	Stlačený filtrovaný vzduch
Celkové rozměry kříže	Cca 110 × 110 × 26 mm
Hmotnost armatury	Cca 360 g
EAN kód	5903957021669

2. ANATOMIE A VNITŘNÍ KOMPONENTY KŘÍŽOVÉHO BLOKU

Konstrukce KD2167 využívá masivní kovaný kovový monoblok s vysokou pevností:

- **Monolitický křížový odlitek:** Pevnostní zápustkově kovaná mosaz s galvanickým niklováním odolná vůči rázovému namáhání a vlhkosti.
- **Centrální vstupní vsuvka G 1/4":** Rychlospojkový trn evropského standardu DN 7,2 pro přímé připojení na hadici či kompresor.
- **Tři výstupní rychlospojky po 90°:** Uspořádány do kříže pro bezproblémové vedení hadic v různých směrech dílny.
- **Samočinné talířové ventily:** V každém výstupu je integrován samostatný ventil pro okamžité uzavření při odpojení trnu.
- **Nerezová kuličková lůžka:** Šest kalených kuliček na každou rychlospojku garantuje bezpečné a pevné uzamčení.
- **Těsnicí O-kroužky z NBR:** Vysoce odolné vůči minerálním i syntetickým kompresorovým olejům v teplotách od –20 °C do +80 °C.

VÝHODA KŘÍŽOVÉHO USPOŘÁDÁNÍ TYPU X

Křížové prostorové rozmístění výstupů eliminuje překážení a vzájemné lámání připojených hadic, které často nastává u řadových rozdělovačů. Každá hadice směřuje volně do své zóny (např. vlevo ke zvedáku, vpravo k ponku a dopředu k foukací pistoli).

1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO TLAKOVÉ ARMATURY

Před instalací a používáním rozdělovače **KRAFT&DELE KD2167** si pečlivě prostudujte následující pokyny pro práci se stlačeným vzduchem podle normy ČSN EN ISO 4414:

- **Nepřekračujte maximální přetlak 16 bar:** Pracovní tlak v rozvodu nesmí nikdy překročit 16 bar (1,6 MPa). Na kompresoru musí být vždy instalován a pravidelně testován bezpečnostní pojistný ventil.
- **Osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP):** Při připojování a odpojování rychlospojek vždy používejte **ochranné brýle**. Proud vzduchu může unášet kovové špony a kapky oleje.
- **Zákaz používání poškozené armatury:** V případě zjištění prasklin na tělese rozdělovače, uvolněných rychlospojek či poškozených závitů díl okamžitě vyměňte za nový!
- **Zajištění hadic proti zakopnutí:** Hadice vycházející z kříže veďte tak, aby neležely v dráze chůze pracovníků a nedocházelo k jejich přejíždění těžkou technikou.
- **Odtlakování před montáží:** Před jakoukoli manipulací či demontáží armatury ze systému vždy spolehlivě odtlakujte přívodní vedení.

2. ZVLÁŠTNÍ NEBEZPEČÍ FENOMÉNU ŠLEHAJÍCÍ HADICE (WHIPLASH)

SPRÁVNÁ TECHNIKA ODPOJOVÁNÍ

Při stahování aretační objímky rychlospojky **vždy pevně přidržujte odpojovanou hadici druhou rukou**. Nejištěná hadice pod tlakem 8 bar může nekontrolovaným mrštěním způsobit těžké pohmožděniny obličeje a rukou!

ZÁKAZ POUŽITÍ JINÝCH MÉDIÍ NEŽ VZDUCH

Armatura **není určena pro plyny (propan, acetylen, kyslík) ani kapaliny**. Použití pro hořlavé či technické plyny představuje bezprostřední nebezpečí požáru, výbuchu a poleptání!

3. TEPLOTNÍ ODOLNOST A PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ

Pryžová těsnění NBR spolehlivě fungují v rozsahu –20 °C až +80 °C. Nevystavujte rozdělovač sálavému teplu od svářecích hořáků ani horkým dílům výfukového potrubí vozidel.

ČISTOTA STLAČENÉHO VZDUCHU

Do rozdělovače by měl vstupovat vzduch zbavený hrubých nečistot a kapek vody z kompresoru. Používejte filtr s odlučovačem kondenzátu, abyste zabránili zadírání ventilových sedel a aretačních kuliček.

1. ZPŮSOBY MONTÁŽE A UMÍSTĚNÍ KŘÍŽOVÉHO ROZDĚLOVAČE

Křížová konfigurace **KRAFT&DELE KD2167** nabízí vysokou variabilitu instalace:

1. **Centrální odběrný bod na pracovním stole:** Rozdělovač připojíte na konec hlavní přívodní hadice a položíte jej na pracovní ponk. Hadice k jednotlivým nástrojům se rozbíhají do tří stran bez zamotávání.
2. **Pevná montáž na sloup zvedáku či dílenskou zeď:** Křížový blok lze spolehlivě upevnit do trubkové objímky nebo konzoly na sloupu dvousloupového zvedáku automobilů.
3. **Přímé zapojení do redukčního ventilu kompresoru:** U velkých dílenských kompresorů lze rozdělovač napojit přímo na výstupní šroubení tlakové nádoby.

2. UTĚSNĚNÍ ZÁVITOVÝCH SPOJŮ PŘI MONTÁŽI

Všechny závitové spoje v pneumatickém okruhu musí být stoprocentně těsné:

Těsnicí materiál	Doporučený postup aplikace	Vhodnost pro vzduch
PTFE teflonová páska	Navíjí se 4–6 vrstev ve směru závitu. Umožňuje snadné rozebrání spoje.	Vysoce doporučeno
Anaerobní závitové lepidlo	Tekuté lepidlo (např. Loctite 542) polymerující bez přístupu vzduchu.	Trvalá těsnost
Konopná koudel s pastou	Uvolněná vlákna ucpávají trysky a ventily pneumatického nářadí!	**Přísně zakázáno**

3. SOUČASNÝ ODBĚR A DIMENZOVÁNÍ PRŮTOKU KOMPRESORU

Při současném používání více nástrojů dbejte na výkon kompresoru:

DOPORUČENÁ DÍLENSKÁ SESTAVA SPOTŘEBIČŮ

Ideální zapojení: **Výstup 1: Rázový utahovák kol (krátkodobý ráz) • Výstup 2: Pneuservisní hustilka pneumatik • Výstup 3: Ofukovací pistole**.
Pro bezproblémové napájení tří nástrojů doporučujeme kompresor s výkonem sání minimálně 350–450 l/min a tlakovou nádobou 100 litrů a více.

SVĚTLOST PŘÍVODNÍCH HADIC

Přívodní hadici ke kříži KD2167 volte o vnitřním průměru minimálně **10 mm nebo 13 mm**. Hadice k jednotlivým nástrojům mohou mít světlost 8 mm až 10 mm podle spotřeby vzduchu daného nářadí.

1. POSTUP PŘIPOJOVÁNÍ A ODPOJOVÁNÍ RYCHLOSPOJEK

Rychlospojky KD2167 jsou konstruovány pro rychlou a bezpečnou jednoruční obsluhu:

1. **Připojení (zasunutí trnu):** Uchopte rychlospojkový trn hadice a přímým pohybem jej zasuňte do otvoru rychlospojky rozdělovače. Uslyšíte zřetelné kovové cvaknutí a objímka skočí dopředu.
2. **Kontrola uzamčení:** Zatáhněte za hadici mírnou silou zpět. Trn musí pevně držet v lůžku a ze spoje nesmí unikat žádný vzduch.
3. **Odpojení (vyjmutí hadice):** Jednou rukou pevně uchopte hadici v blízkosti trnu. Druhou rukou stáhněte vroubkovanou objímku spojky dozadu k tělu X-rozdělovače. Trn vyskočí a vnitřní ventil se okamžitě uzavře.

2. PROVOZ S ČÁSTEČNÝM OBSAZENÍM VÝSTUPŮ

- **Automatická hermetizace:** Neobsazené výstupy zůstávají stoprocentně uzavřeny vnitřními ventily. Není nutné osazovat žádné záslepky.
- **Tlaková těsnost:** Ventily spolehlivě udrží plný přetlak 16 bar bez úniku stlačeného vzduchu.
- **Ochrana před prachem:** V prašných provozech doporučujeme do volných otvorů zasunout ochranné krytky proti vnikání špon.
- **Okamžitá připravenost:** Další nástroj můžete připojit za plného tlaku kdykoliv během práce.

3. SPRÁVNÉ PROSTOROVÉ VEDENÍ HADIC

Díky křížovému uspořádání ramen typu X směřují hadice přirozeně do tří různých stran:

- Veďte hadice tak, aby se nekřížily v místech pohybu pracovníků a neležely na ostrých kovových šponách na podlaze.
- Při dlouhodobém přerušení práce (např. přes noc) uzavřete hlavní ventil kompresoru a stiskem pistole odtlakujte hadice.

TEPLOTNÍ ZMĚNY A ZIMNÍ PROVOZ

Při práci za mrazu v nevytápěné garáži (pod 0 °C) může dojít k dočasnému ztuhnutí pryžových těsnění NBR. Po spuštění proudění vzduchu ze zahřátého kompresoru se těsnost během několika vteřin plně obnoví.

1. PLÁN PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY RYCHLOSPOJKOVÉHO ROZDĚLOVAČE

Pravidelná údržba armatury **KRAFT&DELE KD2167** předchází netěsnostem a zajišťuje hladký chod aretačních prvků:

Interval kontroly	Předmět a postup kontroly	Způsob ošetření
Denně	Poslechová kontrola těsnosti výstupů bez připojeného nářadí.	Při syčení profouknout ventil od prachu.
Týdně	Aplikace kapky silikonového oleje na aretační kuličky spojek.	Silikonový sprej nebo pneu olej VG 32.
Měsíčně	Kontrola lehkého a plynulého chodu posuvných vnějších objímek.	Očištění od nánosů mastnoty a prachu.
Pololetně	Vizuální kontrola vnitřních těsnicích O-kroužků NBR v rychlospojkách.	Výměna prasklých či opotřebených kroužků.

2. MAZÁNÍ KULIČKOVÉHO UZAMYKACÍHO MECHANISMU

Aretační kuličky v objímce spojky přicházejí do styku s jemným dílenským prachem:

- Odpojte rozdělovač od přívodu stlačeného vzduchu.
- Vstříkněte malé množství čistého silikonového oleje nebo oleje pro pneumatické nářadí do mezery mezi objímku a těleso spojky.
- Několikrát posuňte objímku tam a zpět, aby se olej nanesl na všechny ocelové kuličky a vratnou pružinu.
- **Nikdy nepoužívejte husté lithiové vazelíny ani grafitová maziva** – v zimě tuhnou a způsobují zasekávání objímky!

3. VÝMĚNA VNITŘNÍCH TĚSNICÍCH O-KROUŽKŮ

Pokud rychlospojka po zasunutí trnu mírně podsává vzduch:

- Opatrně tupým mosazným háčkem vyjměte starý těsnicí kroužek z vnitřní drážky rychlospojky.
- Vyčistěte drážku hadříkem navlhčeným v technickém lihu.
- Nový O-kroužek NBR lehce potřete silikonovým olejem a vložte jej zpět. Dbejte, aby nebyl překroucený.

ODKALOVÁNÍ VZDUCHOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Kondenzát ve vzdušníku kompresoru způsobuje korozi a zanesení ventilů. Nezapomínejte pravidelně (minimálně 1× týdně) vypouštět odkalovací ventil na dně vzdušníku kompresoru!

1. DIAGNOSTIKA A ŘEŠENÍ PROVOZNÍCH ZÁVAD

V následující tabulce jsou uvedeny nejčastější problémy a doporučené nápravné postupy:

Popis poruchy	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Vzduch syčí z volného výstupu (bez zapojené hadice)	1. Zrnko rzi nebo smítko pod sedlem vnitřního ventilu. 2. Opotřebované pryžové těsnění talířku ventilu.	Zasuňte a vysuňte prázdný trn pro profouknutí sedla proudem vzduchu. Pokud syčení trvá, vyčistěte ventil.
Vzduch uniká kolem zapojeného trnu hadice	1. Poškozený nebo vymačkaný vnitřní O-kroužek spojky. 2. Hluboce poškrábaný nebo neodpovídající trn hadice.	Vyměňte O-kroužek uvnitř rychlospojky. Zkontrolujte povrch trnu a případně jej nahraďte novým.
Rychlospojku nelze zacvaknout	1. Zanesené kuličkové lůžko prachem a rzí. 2. Deformovaná vnější objímka po pádu rozdělovače na beton. 3. Nesprávný profil trnu (např. typ ARO nebo US).	Aplikujte penetrační silikonový sprej a rozhýbejte objímku. Ověřte, že protikus odpovídá normě DN 7,2.
Rychlospojkový trn samovolně vystřeluje pod tlakem	Opotřebovaná aretační drážka trnu nebo prasklá vnitřní pružina objímky.	**Ihned odpojte z provozu!** Vyměňte poškozený trn nebo rychlospojku za nový díl.

2. ZÁKAZ NEODBORNÝCH MECHANICKÝCH ZÁSAHŮ

Těleso rozdělovače KD2167 je přesný tlakový díl. **Je přísně zakázáno těleso rozdělovače svařovat, brousit stěny, vrtat do něj dodatečné otvory či násilně páčit ramena!** Jakékoli zeslabení materiálu představuje riziko destrukce při tlakovém rázu.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE KOVŮ (ZÁKON Č. 541/2020 SB. O ODPADECH)

Tento výrobek je zhotoven z recyklovatelné jakostní mosazi a nerezové oceli. Po ukončení provozní životnosti odevzdejte celou armaturu do sběrného dvora nebo výkupny druhotných surovin. Katalogová čísla odpadu dle vyhlášky MŽP: **20 01 40 – Kovy** (mosaz, ocel), **20 01 39 – Plasty a pryž** (NBR těsnění), **15 01 01 – Papírové obaly**.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Zplnomocněný zástupce v Evropské unii:
FOREINTRADE S.A., ul. Modrzewiowa 1, 05-555 Tarczyn, Polsko • NIP: 123-456-78-90

tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že následující strojní zařízení / výrobek:

Typ a model výrobku:	**KRAFT&DELE KD2167**
Obchodní název:	Čtyřcestný pneumatický rychlospojkový rozdělovač kompresoru typu X 1/4" (1× vstup / 3× výstup)
EAN kód výrobku (GS1):	**5903957021669**
Funkční určení:	Profesionální dílenské, montážní a servisní použití v souladu s návodem.

splňuje všechna příslušná ustanovení následujících evropských harmonizačních směrnic:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU (Tlaková zařízení – čl. 4 odst. 3 SEP)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES (Obecná bezpečnost výrobků)

a byl navržen a vyroben ve shodě s následujícími technickými normami a předpisy:

- ČSN EN ISO 4414:2011 (Pneumatika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na pneumatické systémy)
- ČSN EN ISO 12100:2011 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci)
- ČSN EN 983 (Bezpečnost strojních zařízení – Fluidní systémy a jejich součásti)

Místo a datum vydání:
Tarczyn, Polsko • 15. ledna 2026

Osoba pověřená sestavením dokumentace:
Krzysztof Forein
Prezes Zarządu, Foreintrade S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS PRO ČR

Výrobce poskytuje na výrobek záruku v souladu s platnými právními předpisy České republiky:

- **Záruční lhůta:** 24 měsíců pro koncové spotřebitele (fyzické osoby dle občanského zákoníku), 12 měsíců pro podnikatelské subjekty (IČO).
- **Rozsah záruky:** Vztahuje se na veškeré skryté výrobní vady a vady materiálu, které se projeví během záruční doby při dodržení návodu k obsluze.
- **Výluky ze záruky:** Běžné opotřebení spotřebních částí, mechanická poškození způsobená pádem či nárazem, poškození vniknutím tekutiny do elektrických částí, neodborné zásahy do konstrukce a zanedbaná údržba.

Výhradní distributor a autorizovaný servis pro Českou republiku:
Nejedlý s.r.o. • Web: **www.nasenaradi.cz** • E-mail: info@nasenaradi.cz • Technická podpora a reklamace v ČR.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** a evropskou směrnicí 2012/19/EU (WEEE) nesmí být elektrozařízení a kovové konstrukce po skončení životnosti likvidovány společně s netříděným komunálním odpadem. Spotřebitel je povinen odevzdat zařízení na určeném sběrném místě nebo v prodejně k ekologické recyklaci.

Katalogová čísla odpadu dle vyhlášky MŽP: 20 01 40 – Kovy (poniklovaná mosaz, ocel); 20 01 39 – Plasty a pryž; 15 01 01 – Papírové obaly.

ZÁZNAMY O VÝSTUPNÍ KONTROLE A SERVISNÍ HISTORII

Datum kontroly	Kontrolovaný uzel / operace	Výsledek / Použité měřidlo	Podpis a razítko
15. 01. 2026	Výstupní technická kontrola	Vyhovuje všem technickým specifikacím	Foreintrade S.A. QC Dept.
-- . -- . ----	Garanční prohlídka / servis	.....	.....
-- . -- . ----	Servisní oprava / revize	.....	.....
-- . -- . ----	Pravidelná roční revize	.....	.....