Třícestný pneumatický rychlospojkový rozdělovač kompresoru 1/4" (1× vstup / 3× výstup)

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A PNEUMATICKÁ PŘÍRUČKA



POČET VÝSTUPŮ	VSTUPNÍ PŘIPOJENÍ	PRACOVNÍ TLAK	MATERIÁL TĚLESA
3× rychlospojka 1/4"	1× rychlospojka / 1/4"	0 – 16 bar (max. 20)	Poniklovaná ocel/mosaz

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PŘEDNOSTI A KONSTRUKČNÍ VLASTNOSTI ROZDĚLOVAČE KD2166

- **Současné připojení tří pneumatických nástrojů:** Umožňuje napojit z jednoho výstupu kompresoru současně rázový utahovák, ofukovací pistoli i hustilku pneumatik bez přepojování hadic.
- **Standardizovaný evropský profil rychlospojek Typ 26 (DN 7,2):** Plně kompatibilní se všemi běžnými rychlospojkami na českém i evropském trhu, včetně Rectus 25/26 a KRAFT&DELE systémů.
- **Monolitické masivní těleso s vysokou odolností:** Zesílená konstrukce z ušlechtilé slitiny s poniklovaným povrchem odolává mechanickým nárazům, dílenským pádům i korozivním vlivům vlhkosti.
- **Aretace tvrzenými ocelovými kuličkami:** Precizní kuličkový uzamykací mechanismus zajišťuje stoprocentní těsnost i při plném tlaku 16 bar bez nebezpečí nechtěného vyskočení trnu.
- **Odolná NBR těsnění pro teploty od –20 °C do +80 °C:** Vysoce jakostní nitrilové pryžové kroužky zaručují stálou elasticitu a nulový únik stlačeného vzduchu i při kontaktu s kompresorovým olejem.
- **Kompaktní tvar a minimální tlaková ztráta:** Optimalizovaná vnitřní geometrie kanálů zaručuje plný laminární průtok vzduchu a zabraňuje poklesu výkonu připojeného nářadí.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI S TLAKOVÝM VZDUCHEM

Rozdělovač je dimenzován pro maximální pracovní přetlak **16 bar (232 PSI)**. Nikdy nepřipojujte armaturu k rozvodům plynů (kyslík, acetylen, propan-butan) – **určeno výhradně pro stlačený vzduch**! Při odpojování hadic pevně držte odpojovanou koncovku v ruce, aby nedošlo k jejímu prudkému vymrštění vlivem zbytkového tlaku vzduchu.

1. ÚVOD DO VÝROBKU A TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Třícestný pneumatický rychlospojkový blok **KRAFT&DELE KD2166** slouží k rozvětvení jedné centrální tlakové větve kompresoru na tři nezávislé výstupy. Těleso rozdělovače je vyrobeno z masivního poniklovaného kovu a je osazeno třemi samouzavíracími rychlospojkami standardního evropského profilu DN 7,2. Každý výstup je vybaven vlastním zpětným ventilem, který se při odpojení hadice automaticky hermeticky uzavře.

KOMPLETNÍ TECHNICKÁ DATA ROZDĚLOVAČE KD2166	
Modelové označení	KRAFT&DELE KD2166
Typ armatury	Pneumatický třícestný rychlospojkový blokový rozdělovač
Počet a typ vstupů	1× standardní vsuvka / vnitřní závit G 1/4"
Počet a typ výstupů	3× standardní rychlospojka DN 7,2 (Typ 26 / Euro standard)
Jmenovitý průtok (DN)	7,2 mm (vysokoprůtoková konstrukce)
Maximální provozní přetlak	16 bar (1,6 MPa / 232 PSI)
Destrukční zkušební tlak	25 bar (2,5 MPa)
Rozsah provozních teplot	–20 °C až +80 °C
Materiál těla rozdělovače	Zápustkově kovaná a poniklovaná mosaz / ocelová slitina
Materiál těsnicích elementů	Olejivzdorný nitril-butadienový kaučuk (NBR)
Mechanismus aretace	Obvodové kuličkové lůžko se zpětnou pružinou
Vhodná pracovní média	Stlačený filtrovaný vzduch (přimazávaný i bezolejový)
Celkové rozměry bloku	Cca 120 × 90 × 28 mm
Hmotnost rozdělovače	Cca 340 g
EAN kód	5903957021652

2. ANATOMIE A VNITŘNÍ KOMPONENTY ROZDĚLOVAČE

Armatura KD2166 je konstruována pro trvalé nasazení v náročných podmínkách průmyslu a autodílen:

- **Monolitický rozdělovací blok:** Pevnostní odlitek s vnitřními kanály optimalizovanými pro laminární proudění vzduchu s minimální tlakovou ztrátou.
- **Vstupní připojení G 1/4":** Osazeno standardní rychlospojkovou vsuvkou se závitem 1/4" pro přímé napojení na hadici.
- **Poniklovaná povrchová ochrana:** Účinně brání korozi těla způsobené agresivním kyselým kondenzátem ze vzdušníku.
- **3× samouzavírací rychlospojka:** Konstrukce s odpruženou objímkou a automatickým talířovým ventilem.
- **Kuličkový aretační věnec:** Kalené nerezové ocelové kuličky pevně uzamykají vsuvku a brání jejímu vysunutí pod tlakem.
- **Těsnění z pryže NBR:** Vysoce odolné vůči minerálním i syntetickým kompresorovým olejům a teplotám do 80 °C.

STANDARD EVROPSKÝCH RYCHLOSPOJEK DN 7,2 (TYP 26)

Použité rychlospojky odpovídají nejrozšířenějšímu evropskému standardu Typ 26 (DN 7,2). Jsou stoprocentně vzájemně zaměnitelné s rychlospojkami Rectus 25/26, Cejn 320, Festo a běžnými spojkami používanými u kompresorů KRAFT&DELE.

1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO TLAKOVÉ ARMATURY

Před instalací rozdělovače **KRAFT&DELE KD2166** si důkladně prostudujte následující pokyny. Zanedbání zásad práce se stlačeným vzduchem může způsobit explozi armatury nebo nekontrolované mrštění hadice:

- **Nepřekračujte maximální tlak 16 bar:** Pracovní tlak nikdy nesmí překročit hranici 16 bar (1,6 MPa). Na kompresoru musí být vždy funkční seřízený pojistný přetlakový ventil.
- **Osobní ochranné pomůcky:** Při manipulaci s rychlospojkami vždy používejte **ochranné brýle**. Odfukující vzduch při odpojení může unášet mikroskopické kapky oleje a kovové částice.
- **Zákaz manipulace s poškozenou armaturou:** Pokud je těleso rozdělovače prasklé, vykazuje hluboké vrypy po pádu nebo pokud má uvolněné rychlospojky, okamžitě jej vyřaďte z provozu!
- **Zajištění proti samovolnému pohybu hadic:** Dlouhé hadice připojené k rozdělovači zajistěte tak, aby o ně nezakopávali pracovníci a aby nedocházelo k páčení armatury v ohybu.
- **Odpouštění tlaku před demontáží:** Před odšroubováním rozdělovače ze systému vždy vypusťte tlak ze vzdušníku a odtlakujte přívodní hadici stiskem některé z připojených pistolí.

2. ZVLÁŠTNÍ NEBEZPEČÍ FENOMÉNU ŠLEHAJÍCÍ HADICE (WHIPLASH)

ODPOJOVÁNÍ POD PLNÝM TLAKEM

Při stahování aretační objímky rychlospojky vždy **pevně přidržujte připojenou hadici druhou rukou**. Tlak vzduchu vystřelí trn rychlostí, která může při nekontrolovaném pohybu zlomit prsty nebo vyrazit zuby!

ZÁKAZ POUŽITÍ JINÝCH MÉDIÍ NEŽ VZDUCH

Armatura **není určena pro hořlavé, toxické, výbušné plyny ani kapaliny** (voda, hydraulický olej). Použití pro technické plyny představuje bezprostřední nebezpečí výbuchu a otravy!

3. TEPLOTNÍ LIMITY A PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ

Těsnění z elastomeru NBR si zachovává pružnost v rozsahu –20 °C až +80 °C. Nevystavujte rozdělovač přímému sálavému teplu od svářecích hořáků, krbových kamen či horkých výfuků automobilů.

OCHRANA PROTI PNEUMATICKÉMU RÁZU

Při spouštění kompresoru otevírejte hlavní výstupní kulový kohout pozvolna, aby tlakový ráz nepoškodil vnitřní ventilové talířky rychlospojek.

1. ZPŮSOBY MONTÁŽE A MOŽNOSTI UMÍSTĚNÍ V DÍLNĚ

Rozdělovač **KRAFT&DELE KD2166** nabízí velkou flexibilitu při začlenění do vzduchového hospodářství:

1. **Přímá montáž na výstup kompresoru:** Vstupní rychlospojkový trn KD2166 se zacvakne přímo do výstupní rychlospojky redukčního ventilu kompresoru. Tím se z jednoho výstupu okamžitě vytvoří 3 nezávislá odběrná místa.
2. **Montáž na konec přívodní hadice (mobilní hub):** Rozdělovač připojíte na konec 10m nebo 20m hadice a položíte jej na pracovní stůl přímo k místu montáže automobilu.
3. **Pevná montáž na dílenskou stěnu / ponk:** Těleso rozdělovače lze upevnit pomocí trubkových objímek na stěnu jako pevné trojnásobné odběrné hnízdo.

2. SPRÁVNÉ UTĚSNĚNÍ ZÁVITOVÝCH SPOJŮ

Všechny závity v pneumatických rozvodech musí být spolehlivě utěsněny:

Typ těsnění závitu	Vlastnosti a doporučený postup	Vhodnost použití
PTFE teflonová páska	Navíjí se ve směru stoupání závitu (4–6 vrstev). Čistá a snadná demontáž.	Vysoce doporučeno
Anaerobní tmel (Loctite 542)	Kapalné těsnění polymerující bez přístupu vzduchu. Zajišťuje 100% těsnost.	Pro trvalé spoje
Instalatérské konopí s pastou	Nevhodné pro pneumatiku! Uvolněná vlákna ucpávají trysky nářadí.	**Přísně zakázáno**

3. DIMENZOVÁNÍ PRŮTOKU PŘI SOUČASNÉM ODBĚRU

Při současném provozu více spotřebičů dochází k dělení průtoku stlačeného vzduchu:

DOPORUČENÁ KOMBINACE PNEUMATICKÉHO NÁŘADÍ

Současně lze bez poklesu tlaku provozovat například: **1× rázový utahovák (krátkodobě) + 1× hustilka pneumatik + 1× ofukovací pistole**.
Nedoporučuje se současně napájet **dvě lakýrnické stříkací pistole** nebo dvě pneumatické brusky, protože by došlo k poklesu dynamického tlaku a vadám v laku!

FILTRACE A ODLOUČENÍ KONDENZÁTU

Rozdělovač zařazujte v systému vždy **až za filtrační jednotku s odlučovačem vody**. Zabráníte tím vnikání kapek vody a rzi do ventilků rychlospojek, což by vedlo k jejich netěsnosti a zasekávání kuliček.

1. POSTUP PŘIPOJOVÁNÍ A ODPOJOVÁNÍ RYCHLOSPOJEK

Rychlospojky KD2166 jsou konstruovány pro rychlou jednoruční obsluhu:

1. **Zasunutí nástroje (připojení):** Uchopte rychlospojkový trn hadice a rovně jej zasuňte do otvoru rychlospojky rozdělovače, dokud neuslyšíte zřetelné kovové cvaknutí. Není nutné stahovat vnější prstýnek spojky – uzamčení proběhne automaticky.
2. **Kontrola zajištění:** Zatáhněte za hadici mírnou silou zpět. Trn musí spolehlivě držet a z armatury nesmí unikat žádný vzduch.
3. **Vyjmutí nástroje (odpojení):** Pevně uchopte hadici v blízkosti trnu. Druhou rukou posuňte vnější vroubkovanou objímku rychlospojky směrem dozadu k tělu rozdělovače. Zpětná pružina trn uvolní a vnitřní ventil se okamžitě uzavře.

2. PROVOZ S NEOBSAZENÝMI VÝSTUPY

- **Automatická hermetizace:** Pokud je do rozdělovače zapojen pouze jeden nebo dva nástroje, zbývající volné rychlospojky zůstávají stoprocentně uzavřeny vnitřními ventily.
- **Není nutné osazovat záslepky:** Samočinné talířové ventily spolehlivě udrží plný přetlak 16 bar bez úniku.
- **Ochrana před prachem:** Pokud zůstává výstup dlouhodobě nevyužit v prašném prostředí, doporučujeme do něj zasunout prázdný rychlospojkový trn jako záslepku proti pilinám.
- **Vyrovnání tlaků:** Při zapojení spotřebiče dochází k okamžitému natlakování hadice.

3. SPRÁVNÉ USPOŘÁDÁNÍ HADIC NA PRACOVIŠTI

Při připojení tří hadic vzniká nebezpečí jejich zamotání:

- Veďte hadice paprskovitě od rozdělovače tak, aby se nekřížily v místech chůze mechaniků.
- Pro nářadí s vyšší spotřebou vzduchu (utahováky, brusky) vyhraďte hadice o světlosti 10 mm. Pro ofukovací a stříkací pistole postačí hadice 8 mm.
- Při dlouhodobém přerušení práce uzavřete přívod vzduchu na hlavním redukčním ventilu kompresoru.

TEPLOTNÍ VLIVY NA TĚSNOST V ZIMĚ

Při práci v nevytápěných prostorách za mrazu (pod 0 °C) může dojít ke ztuhnutí pryžových O-kroužků NBR a dočasnému drobnému syčení při připojování. Po zahřátí proudícím stlačeným vzduchem z kompresoru se těsnost plně obnoví.

1. PLÁN PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY RYCHLOSPOJKOVÉHO BLOKU

Pravidelná údržba armatury **KRAFT&DELE KD2166** zabraňuje ztrátám drahého stlačeného vzduchu a garantuje hladký chod aretačních objímek:

Interval kontroly	Prováděný kontrolní úkon	Způsob ošetření
Denně	Poslechová kontrola těsnosti výstupů (zda nesyčí vzduch při neobsazeném výstupu).	Při úniku vyfouknout nečistotu z ventilu.
Týdně	Aplikace kapky silikonového oleje na aretační kuličky rychlospojek.	Silikonový sprej nebo pneu olej VG 32.
Měsíčně	Kontrola hladkého pohybu posuvných vnějších objímek spojek.	Očištění od prachu, lehké promazání.
Pololetně	Kontrola stavu těsnicích O-kroužků uvnitř rychlospojek.	Výměna poškozeného kroužku NBR 12×2 mm.

2. MAZÁNÍ KULIČKOVÉHO ARETAČNÍHO MECHANISMU

Aretační kuličky jsou v kontaktu s prachem z ovzduší dílny:

- Odpojte rozdělovač od přívodu stlačeného vzduchu.
- Vstříkněte malé množství silikonového oleje nebo čistého oleje pro pneumatické nářadí do mezery mezi posuvnou objímku a těleso spojky.
- Několikrát posuňte objímku tam a zpět, aby se olej dostal ke všem kuličkám a vratné pružině.
- **Nikdy nepoužívejte husté lithiové vazelíny ani maziva s grafitem** – v zimě tuhnou a lepí na sebe prach a piliny!

3. VÝMĚNA TĚSNICÍCH PRVKŮ

Pokud rychlospojka netěsní při zapojeném trnu, bývá opotřebován vnitřní profilový pryžový O-kroužek:

- Opatrně tupou mosaznou jehlou vyjměte starý těsnicí kroužek z vnitřní drážky spojky.
- Dosedací drážku vytřete dočista čistým hadříkem navlhčeným v lihu.
- Nový O-kroužek lehce potřete silikonovým tukem a vložte jej zpět do drážky. Dbejte, aby kroužek nebyl překroucený.

EKONOMIKA ÚNIKŮ STLAČENÉHO VZDUCHU

I zdánlivě nepatrný únik vzduchu (otvor o průměru 1 mm při tlaku 6 bar) představuje ztrátu více než 70 litrů vzduchu za minutu, což znamená zbytečné spínání kompresoru a finanční ztráty stovek korun měsíčně na elektrické energii! Udržujte všechny armatury dokonale těsné.

1. DIAGNOSTIKA A ŘEŠENÍ PROVOZNÍCH ZÁVAD

V následující tabulce jsou uvedeny nejběžnější závady rychlospojkového rozdělovače a postupy jejich řešení:

Popis poruchy	Možná příčina problému	Doporučené řešení
Vzduch syčí z volné rychlospojky (bez trnu)	1. Zrnko rzi či nečistota pod sedlem ventilu. 2. Opotřebované pryžové těsnění ventilového talířku.	Zasuňte a vysuňte prázdný trn pro propláchnutí sedla proudem vzduchu. Pokud syčení trvá, vyčistěte ventil.
Vzduch uniká kolem zasunutého trnu	1. Opotřebovaný nebo pořezaný vnitřní O-kroužek. 2. Opotřebovaný, poškrábaný nebo neoriginální trn hadice.	Vyměňte O-kroužek uvnitř spojky. Zkontrolujte stav trnu na hadici, poškrábaný trn vyměňte za nový.
Rychlospojkový trn nelze zacvaknout	1. Zadřené kuličky v důsledku prachu a rzi. 2. Deformovaná objímka po pádu rozdělovače na zem. 3. Nesprávný profil trnu (např. typ US nebo ARO).	Aplikujte penetrační sprej a rozhýbejte objímku. Ověřte, že používáte evropský trn DN 7,2.
Trn po natlakování samovolně vystřeluje	Opotřebovaná drážka trnu nebo unavená aretační pružina rychlospojky.	**Okamžitě odpojte!** Vyměňte poškozený trn nebo vadnou rychlospojku za nový díl.

2. ZÁKAZ NEODBORNÝCH MECHANICKÝCH ÚPRAV

Tlakové těleso rozdělovače KD2166 je přesný bezpečnostní díl. **Je přísně zakázáno vrtat do tělesa další otvory, provádět svářečské práce na bloku či brousit stěny!** Jakékoli zeslabení stěny vede k nebezpečí destrukce tělesa při tlakovém rázu.

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

Tento výrobek je zhotoven z vysoce jakostních recyklovatelných barevných kovů (poniklovaná mosaz) 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 KD2166**
Obchodní název:	Třícestný pneumatický rychlospojkový rozdělovač kompresoru 1/4" (1× vstup / 3× výstup)
EAN kód výrobku (GS1):	**5903957021652**
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 – Bezpečnostní požadavky na 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 motorových 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, pružinová ocel); 20 01 39 – Plasty a pryž (NBR těsnění); 15 01 01 – 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	.....	.....