

ZESÍLENÁ VZDUCHOVÁ HADICE 12×8 MM / 20 M S MOSAZNÝMI RYCHLOSPOJKAMI

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



DÉLKA HADICE
20 metrů

PRŮMĚR
12 mm vnější / 8 mm vnitřní

PRACOVNÍ TLAK
Až 20 bar (trhací 60 bar)

KONCOVKY
Mosazné Euro DN 7.2

KLÍČOVÉ PŘEDNOSTI TLAKOVÉ HADICE KD441

- Vysokotlaká zesílená pneumatická hadice pro propojení dílenských kompresorů s pneumatickým nářadím, utahováky a pistolemi
- Třívrstvá konstrukce z vysoce flexibilního modifikovaného PVC vyztužená křížovým opletem z polyesterových vláken
- Vynikající mechanická odolnost proti prodření, zalomení, zašlápnutí a působení kompresorových minerálních olejů
- Osazena profesionálními celomosaznými rychlospojkami typu Euro DN 7.2 se silnými ocelovými pružinami
- Vysoký průtok stlačeného vzduchu díky vnitřní světlosti 8 mm – minimální tlakové ztráty i na vzdálenost 20 metrů
- Zachovává si vysokou poddajnost a snadné svinování v širokém teplotním rozsahu od -15 °C do +60 °C

VÝSTRAHA PRO PROVOZ TLAKOVÉHO PNEUMATICKÉHO ROZVODU:

POZOR: MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK VZDUCHU JE 20 BAR! NIKDY NEPŘIPOJUJTE HADICI NA TLAKOVÉ ZDROJE BEZ REGULÁTORU TLAKU! PŘED ODPOJOVÁNÍM VŽDY ODPOJTE PŘÍVOD VZDUCHU A VYPUSTĚTE PŘETLAK!

1. TECHNICKÉ PARAMETRY HADICE KD441

Model a typové označení	KRAFT&DELE KD441
Typ výrobku	Třívrstvá zesílená tlaková hadice na stlačený vzduch
Délka hadice	20 metrů
Vnější průměr hadice	12 mm
Vnitřní průměr (světlost)	8 mm (zajišťuje vysoký objemový průtok vzduchu)
Maximální pracovní tlak	20 bar (2,0 MPa)
Destrukční trhací tlak	60 bar (6,0 MPa)
Materiálové složení	Elastické PVC vyztužené vysokopevnostním PES křížovým kordem
Připojovací armatury	Standardní rychlospojka (samice) + rychlospojkový trn (samec) Euro DN 7.2
Materiál armatur	Kvalitní kovaná mosaz s ochranným pryžovým nárazníkem
Rozsah pracovních teplot	-15 °C až +60 °C
Hmotnost hadice	Cca 2,32 kg

2. POPIS KONSTRUKCE A MATERIÁLU

Třívrstvý kompozitní plášť

- Vnitřní hladká vrstva PVC:** Odolná vůči stlačenému vzduchu a aerosolům minerálních olejů z přímazávacích; minimální vnitřní odpor.
- Polyesterový křížový opleť (PES):** Vysokopevnostní textilní vlákna zaručují stálost průřezu až do tlaku 20 bar.
- Vnější otěruvzdorný plášť:** Chrání hadici před prodřením o hrubou betonovou podlahu dílny a UV zářením.

Armatury Euro DN 7.2

- Mosazná rychlospojka:** Robustní tělo s kuličkovým zámkem a ocelovou přitlačnou pružinou pro spolehlivé zacvaknutí.
- Mosazný protikus (vsuvka):** Přesně soustružený profil odpovídající evropskému průmyslovému standardu DN 7.2.
- Krimpované zalisování:** Ocelové krimpovací objímky zajišťují 100% plynutěsnost bez rizika vytržení hadice.

1. RIZIKA PŘI PRÁCI S TLAKOVÝM VZDUCHEM

Stlačený vzduch o tlaku 6 až 10 bar v hadici uchovává značnou kinetickou energii. Při neodborné manipulaci, náhlém poškození pláště nebo uvolnění rychlospojky může dojít k nebezpečnému vymrštění koncovky (tzv. whip effect) a těžkým zraněním:

Základní bezpečnostní zásady

- **Maximální tlak 20 bar:** Nikdy nepřekračujte povolený pracovní přetlak; tlak na kompresoru nastavujte redukčním ventilem.
- **Osobní ochrana (OOPP):** Při práci se stlačeným vzduchem vždy používejte ochranné brýle a pracovní rukavice.
- **Ochrana před bičováním:** Při odpojování hadice pevně přidržujte obě spojované části v ruce.
- **Zákaz manipulace pod tlakem:** Nikdy neprovádějte opravy ani řezání hadice, pokud je v systému tlak!

Prevence mechanického poškození

- **Ochrana před přejetím:** Chraňte hadici před přejížděním vysokozdviznými vozíky, automobily a dílenskými hevery.
- **Teplotní ochrana:** Zabraňte kontaktu hadice s horkým výfukovým potrubím, svářečskými okuje a plamenem hořáku.
- **Zákaz lámání:** Neohýbejte hadici pod poloměr menší než 80 mm; hrozí narušení PES kordu.

2. ZAKÁZANÉ ČINNOSTI

PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO:

- Nikdy nepoužívejte hadici pro rozvod topných plynů (propan-butan, acetylen), čistého kyslíku ani pitné vody!
- Je přísně zakázáno tahat kompresor nebo těžké pneumatické nářadí tahem za samotnou hadici.
- Nezacpávejte volný konec hadice prsty ani tělem při pokusu o zjištění přítomnosti tlaku.
- Nikdy nepoužívejte hadici s viditelnou boulí na plášti nebo s obnaženým textilním opletem.

1. POSTUP PŘIPOJENÍ RYCHLOSPOJEK EURO DN 7.2

Hadice KD441 je z výroby osazena standardními mosaznými rychlospojkami s automatickým jištěním:

Spojení hadice s kompresorem a nářadím

1. Vsuvku (trn) na vstupu hadice zasuňte do samičí rychlospojky na výstupu regulátoru kompresoru, dokud neuslyšíte zřetelné cvaknutí.
2. Ověřte mechanický tah za spoj – koncovka se nesmí samovolně vysunout.
3. Do samičí rychlospojky na druhém konci hadice zasuňte vsuvku pneumatického nářadí (utahovák, ofukovací pistole).
4. Zapněte přívod vzduchu na kompresoru a nastavte požadovaný pracovní tlak.

Bezpečné rozpojení pod tlakem

1. Uzavřete přívod vzduchu z kompresoru nebo odtlakujte nářadí stisknutím spouště naprázdno.
2. Pevně uchopte tělo rychlospojky i nářadí.
3. Posuňte vnější rýhovanou objímku rychlospojky směrem dozadu k hadici.
4. Vsuvka se automaticky uvolní. Pozor na zbytkový odfuk vzduchu!

2. ZAJIŠTĚNÍ MINIMÁLNÍCH TLAKOVÝCH ZTRÁT

Vliv délky a světlosti hadice na výkon pneumatického nářadí

Při délce 20 metrů dochází k přirozenému tření vzduchu o stěny hadice:

- **Dostatečný průřez 8 mm:** Zajišťuje průtok přes 1 000 l/min při 6 bar, což plně postačuje i pro výkonné pneumatické utahováky s momentem přes 1 200 Nm.
- **Plné rozvinutí hadice:** Před náročnými pracemi hadici zcela rozviňte ze svítku; svinutá hadice má vyšší dynamický odpor proudění.
- **Kvalita rychlospojek:** Mosazné vnitřní tělo nepodléhá oxidaci, což udržuje stálý průtočný průřez ventilu DN 7.2 bez zúžení.

VÝSTRAHA: Při rozpojování nikdy nemiřte ústím rychlospojky do tváře sobě ani jiným osobám! Zbytkový tlak v hadici může vymrštit kapky zkondenzovaného oleje a prach.

1. SPRÁVNÉ VEDENÍ HADICE V PRACOVNÍM PROSTORU

Délka 20 metrů poskytuje obrovský akční rádius po celé dílně, garáži i venkovním dvoře. Pro bezpečný provoz dodržujte následující pravidla:

Prevence zakopnutí a poškození

- **Vedení podél stěn:** Hadici vedte přednostně podél stěn a pracovních stolů, nikoliv napříč frekventovanými uličkami.
- **Přechodové můstky:** Při křížení pojezdových tras vozidel chraňte hadici kabelovými / hadicovými mosty.
- **Zavěšení pod strop:** V pneuservisech doporučujeme vedení hadice na stropních vodičích lankách či ramenech.

Podmínky pro různé aplikace

- **Pneumatické utahováky:** Hadice spolehlivě zásobuje nářadí stlačeným vzduchem bez zpoždění náběhu rázů.
- **Lakovací pistole:** Vyžaduje dokonalé odkalení a odloučení oleje z kompresoru; hadice samotná neuvolňuje žádné částice.
- **Hustilky pneu a ofukovače:** Okamžitá pohotovost v okruhu 20 metrů od kompresoru.

2. ZPŮSOBY PÉČE O ČISTOTU STLAČENÉHO VZDUCHU

Ochrana vnitřku hadice před kondenzátem

- **Odvodnění vzdušníku:** Pravidelně odkalujte tlakovou nádobu kompresoru odtokovým ventilem na dně nádrže, aby se voda nedostávala do hadice.
- **Filtrační jednotka:** Zařadte na výstup kompresoru odlučovač vody s mikronovým filtrem (5 µm).
- **Oddělení větví:** Pro lakování používejte samostatnou hadici bez přimazávaného oleje; pro rázové utahováky použijte větev s přimazávačem.

DOPORUČENÍ: Pokud hadici nepoužíváte k trvalému rozvodu, neskladujte ji natlakovanou – stálý statický tlak 10 bar zbytečně namáhá spojovací kord a zkracuje životnost PVC materiálu.

1. KONTROLA STAVU HADICE A SPOJEK

Pravidelná kontrola hadice KD441 předchází haváriím rozvodu a ztrátám drahého stlačeného vzduchu:

Kontrolované místo	Předmět kontroly a limitní stav	Nápravné opatření
Zalisování armatur	Absence úniku vzduchu kolem krimpovací objímky, pevnost spojení.	Při úniku odřízněte konec a nalisujte novou koncovku s hadicovou sponou.
Plášť hadice po délce	Vizuální kontrola na bubliny, hluboké vrypy a odřený vnější PVC plášť.	Místo s boulí (poškozený kord) ihned vyřízněte a spojte mosaznou spojkou.
O-kroužek rychlospojky	Přezové těsnění uvnitř samice nesmí být prasklé ani vytlačené.	Vyměňte vnitřní O-kroužek nebo celou samičí rychlospojkou.
Pohyblivost objímky	Hladký posuv zajišťovací objímky rychlospojky, čistota kuliček.	Promažte kuličky a pružinu kapkou silikonového nebo PTFE spreje.

2. SPRÁVNÉ SKLADOVÁNÍ VE SVITKU

Svinování bez překroucení - Hadici svinujte do kruhových smyček o průměru cca 40 až 50 cm. - Při svinování hadici v ruce lehce pootáčejte, aby se přirozeně kladla do smyček bez vzniku „osmiček“. - Svit zafixujte textilním páskem na suchý zip.	Skladovací podmínky - Zavěste svinutou hadici na široký půlkruhový nástěnný držák (nikdy ne na ostrý hřebík!). - Skladujte v suchu při teplotách od -10 °C do +40 °C mimo dosah přímého slunce. - Chraňte před hlodavci a působením agresivních chemikálií.
--	---

1. MOŽNÉ PROVOZNÍ ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Zjištěný problém	Pravděpodobná příčina	Doporučené řešení
Trvalé syčení vzduchu v rychlospojce	Opotřebovaný, zpuchřelý nebo nečistotami poškozený vnitřní O-kroužek rychlospojky.	Vyčistěte vnitřek spojky. Vyměňte pryžový těsnicí kroužek nebo celou rychlospojku Euro DN 7.2.
Únik vzduchu u zalisování koncovky	Únava materiálu hadice v místě ohybu za krimpovací objímkou.	Odřízněte poškozený konec hadice (cca 5 cm), nasadte mosazný hadičník a stáhněte šnekovou sponou.
Nářadí ztrácí výkon při spuštění	Hadice je někde přiskřípnutá pod břemenem nebo zauzlovaná ve svitku.	Zkontrolujte celou délku 20 m hadice a narovnejte všechny překroucené úseky.
Hadice je v zimě příliš tuhá	Přirozená vlastnost PVC polymeru při nízkých teplotách pod -10 °C.	Před rozvinutím nechte hadici prohřát v temperované dílně na pokojovou teplotu.

2. ORIGINÁLNÍ NÁHRADNÍ DÍLY A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Objednací sortiment KD441

- **KD441-COUPPL:** Mosazná rychlospojka samice Euro DN 7.2 na hadici 8 mm.
- **KD441-PLUG:** Mosazná vsuvka samec Euro DN 7.2 na hadici 8 mm.
- **KD441-JOIN:** Mosazná oboustranná hadicová spojka 8 mm na opravu hadice.
- **KD441-CLAMP:** Nerezová deformační / šneková spona 12–14 mm.

Výhradní dovozce pro Českou republiku

Kompletní pneumatické příslušenství, kompresorové hadice, armatury, regulátory tlaku a nářadí KRAFT&DELE dodává oficiální distributor na portálu www.nasenaradi.cz. Při objednávkách uvádějte model KD441.

TIP PRO ZLEPŠENÍ KOMFORTU: Pro ochranu koncových spojů před zalamováním při intenzivní práci doporučujeme na konce hadice navléknout ocelovou ochrannou pružinu proti ohybu.

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

vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a harmonizačními technickými normami

VÝROBCE A ZPLNOMOCNĚNÝ ZÁSTUPCE: FOREINTRADE S.A. Janówek, ul. Modrzewiowa 54 05-555 Tarczyn, Polská republika NIP / DIČ: PL5272648712	IDENTIFIKACE VÝROBKU: KRAFT&DELE KD441 Název: Zesílená vzduchová hadice 12x8 mm / 20 m s mosaznými rychlospojkami Rok výroby a certifikace: 2026 Sériové číslo: Uvedeno na výrobním štítku stroje
--	--

Výrobce **FOREINTRADE S.A.** tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že výše specifikované strojní / elektrické zařízení splňuje všechny příslušné základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví stanovené v níže uvedených směrnicih a nařízeních Evropského parlamentu a Rady:

Příslušné směrnice a nařízení EU: - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU o tlakových zařízeních (PED) - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)	Aplikované harmonizované normy ČSN EN ISO: - ČSN EN ISO 5774 (Plastové hadice vyztužené textilem pro stlačený vzduch) - ČSN EN ISO 4414:2011 (Pneumatika - Všeobecná bezpečnostní pravidla)
---	--

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. ledna 2026 Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace: Krzysztof Forein	Krzysztof Forein Prezes Zarządu FOREINTRADE S.A.
--	--

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A SERVISNÍ ZAJIŠTĚNÍ PRO ČESKOU REPUBLIKU

Na výrobky značky KRAFT&DELE je poskytována standardní zákonná záruka v délce 24 měsíců pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající) a 12 měsíců pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) v souladu s Občanským zákoníkem ČR. Autorizovaný dovozce a centrální servis pro ČR: Nejedlý s.r.o. Technická podpora a servis nářadí Internetový portál: www.nasenaradi.cz	Uplatnění reklamace a objednávky ND: Pro uplatnění záruční i pozáruční opravy kontaktujte prodejce nebo navštivte www.nasenaradi.cz . Vždy přiložte doklad o koupi (fakturu) a podrobný popis závady.
---	--

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech nesmí být vyřazené zařízení likvidováno společně se směsným komunálním odpadem. Zařízení odevzdejte k odborné recyklaci ve sběrném dvoře nebo u prodejce v režimu zpětného odběru. Doporučené katalogové kódy odpadu dle Katalogu odpadů: 20 01 39 (PVC plášť hadice s PES výztuží), 17 04 01 (mosazné těleso rychlospojky a vsuvky), 15 01 01 (kartonová přebalová páska).

ZÁZNAMY O VÝROBNÍ VÝSTUPNÍ KONTROLE, REVIZÍCH A SERVISNÍCH PROHLÍDKÁCH:

Datum	Druh kontroly / Záznam úkonu	Zjištěný stav / Provedené měření	Razítko a podpis technika
15. 01. 2026	Výstupní technická kontrola výrobce	Zařízení kompletní, bezvadné, funkční test OK	Foreintrade S.A. QC Dept. ✓
.....	Záruční / periodická kontrola		
.....	Pravidelná revize / seřízení		
.....	Pozáruční servisní úkon		