Elektrické nářadí a náhradní díly KRAFT&DELE – Kuličková ložiska elektrického nářadí

Kuličkové ložisko hřídele d = 15 mm (typ 51102, č. 1691) pro vrtačky a nářadí – Kraft&Dele NR1691

Model: KD1222_NR1691 • Značka: Kraft&Dele • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením výrobku do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti výrobku.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ VÝROBKU

Originální náhradní kuličkové ložisko (kód č. 1691, označení 51102 pro průměr hřídele d = 15 mm) KRAFT&DELE NR1691 pro elektrické a akumulátorové vrtačky i mechanická zařízení Kraft&Dele.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	KD1222_NR1691 (katalogové označení KRAFT&DELE: NR1691)
EAN kód	Neuveden (identifikace dle katalogového kódu výrobce)
Značka / výrobce	KRAFT&DELE (FOREINTRA Sp. z o.o.)
Označení a průměr	Typové označení 51102 pro hřídel d = 15 mm (15 × 28 × 9 mm)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE VÝROBKU

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / model	KD1222_NR1691 (katalogové označení KRAFT&DELE: NR1691)
EAN kód	Neuveden (identifikace dle katalogového kódu výrobce)
Značka / výrobce	KRAFT&DELE (FOREINTRA Sp. z o.o.)
Označení a průměr	Typové označení 51102 pro hřídel d = 15 mm (15 × 28 × 9 mm)
Určení a kompatibilita	Uložení vřeten elektrických vrtaček a převodů Kraft&Dele (č. 1691)
Materiál	Zušlechtěná a kalená chromová ložisková ocel
Kontrola před použitím	Před montáží či uvedením do provozu ověřte shodu modelového označení a bezvadný stav
Provedení	Originální dílenské provedení KRAFT&DELE (NR1691)
Určení	Profesionální dílenský, ložiskový a topenářský sortiment KRAFT&DELE
Hmotnost balení	cca 0,03 kg
Obsah balení	Originální balení – Kuličkové ložisko 51102 (d = 15 mm)
Záruka	24 měsíců

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Označení a průměr** – Typové označení 51102 pro hřídel d = 15 mm (15 × 28 × 9 mm)
- **2. Určení a kompatibilita** – Uložení vřeten elektrických vrtaček a převodů Kraft&Dele (č. 1691)
- **3. Materiál** – Zušlechtěná a kalená chromová ložisková ocel
- **4. Kontrola před použitím** – Před montáží či uvedením do provozu ověřte shodu modelového označení a bezvadný stav
- **5. Provedení** – Originální dílenské provedení KRAFT&DELE (NR1691)
- **6. Spolehlivý provoz** – Konstrukce dimenzovaná pro dlouhodobé dílenské a servisní nasazení
- **7. Bezpečnostní shoda** – Odpovídá příslušným evropským technickým předpisům
- **8. Snadná identifikace** – Jednoznačné katalogové označení NR1691
- **9. Sortiment KRAFT&DELE** – Statory, valivá ložiska, svěráky a díly průmyslových topidel
- **10. Kuličkové ložisko 51102 (d = 15 mm)** – Balení (NR1691)

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech s výrobkem používat certifikované ochranné pomůcky dle platných EN norem:

PŘED DEMONTÁŽÍ A LISOVÁNÍM KULIČKOVÝCH LOŽISEK V ELEKTRICKÉM NÁŘADÍ VŽDY ODPOJTE PŘÍVODNÍ KABEL 230 V ZE SÍTĚ! – PŘI STAHOVÁNÍ ZADŘENÝCH LOŽISEK STAHOVÁKEM VŽDY POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ BRÝLE — KALENÝ KROUŽEK MŮŽE PŘI PRASKNUTÍ ODMRŠTIT ÚLOMEK!

POUŽÍVEJTE PRACOVNÍ RUKAVICE A VÝHRADNĚ PŘESNÉ LISOVACÍ PŘÍPRAVKY! – Nikdy netlučte kladivem přímo do kroužku ložiska ani nepřenášejte lisovací sílu přes kuličky a těsnění 2RS!

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu odletujícími částicemi, elektrickým proudem nebo tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, omamných látek či při nadměrné únavě.

⚠ U ložisek NR1677 (627), NR1678 (629 2RS), NR1679 (6000), NR1688 (6205) a NR1698 (6308) uvádí tabulka parametrů e-shopu omylem „Materiál = Guma“ — pryžové jsou pouze oboustranné těsnicí krytky 2RS, zatímco kroužky a kuličky jsou z kalené ložiskové oceli GCr15!

⚠ U ložiska 6000 NR1679 pro pásovou brusku KD1679 je v parametrech e-shopu omylem uveden rozměr brusného pásu „76 × 457 mm“ — samotné kuličkové ložisko 6000 má normovaný rozměr d = 10 mm, D = 26 mm, B = 8 mm!

⚠ U položky NR1691 uvádí text e-shopu axiální ložisko 51102 (d = 15 mm), zatímco katalogový snímek zobrazuje radiální ložisko s krytkou 2RS — před lisováním vždy přeměřte původní ložisko posuvným měřítkem!

⚠ Oboustranně utěsněná ložiska 2RS jsou z výroby naplněna vysokootáčkovým plastickým mazivem na celou dobu životnosti — nevymývejte je benzínem ani neodlupujte pryžové břity těsnění!

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým použitím nebo uvedením do chodu zkontrolujte:

1. Posuvným měřítkem ověřte vnitřní průměr d, vnější průměr D a šířku B původního i nového ložiska podle normy ISO 15.
2. Zkontrolujte neporušenost obou pryžových těsnicích krytek 2RS po celém obvodu.
3. Ověřte, že čep rotoru/vřetene není vydřený a v plastovém či hliníkovém domečku není vymačkané sedlo.
4. Protočte ložisko v prstech pro kontrolu tichého a plynulého chodu.

6. NÁVOD K MONTÁŽI, PŘÍPRAVĚ A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné nasazení a seřízení:

1. Stažení opotřebeného ložiska: Pomocí dvouramenného nebo talířového stahováku rovnoměrně stáhněte staré ložisko z čepu rotoru či vřetene elektrického nářadí.
2. Příprava uložení: Očistěte čep hřídele i otvor ložiskového domečku od prachu a zbytků maziva; styčné kovové plochy potřete jemným filmem čistého strojního oleje.
3. Lisování na hřídel (NR1675–NR1698): Nasuňte ložisko kolmo na čep a pomocí trubkového přípravku opřeného VÝHRADNĚ o čelo vnitřního kroužku jej plynule nalisujte až na osazení hřídele.

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A UKONČENÍ PRÁCE (2. ČÁST)

4. Lisování do ložiskového štítu / skříně: Při lisování do vnějšího otvoru tlačte přípravkem výhradně na čelo vnějšího kroužku ložiska.
5. Kontrola po montáži: Po sestavení skříně nářadí rukou protočte vřeteno/ventilátor, abyste ověřili nulové pnutí v ložiscích.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost výrobku a zajišťuje maximální provozní bezpečnost a spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Ochrana uložení před brusným prachem	U brusek KD1678, KD1679, KD1695 a kladiv KD1693 pravidelně čistěte labyrintové prachovky před ložiskem.
Včasná výměna hlučného ložiska	Při prvním pískání nebo vůli ložisko ihned vyměňte — zadřené ložisko protočí sedlo v plastové skříni nářadí.
Skladování v originálním obalu	Náhradní ložiska uchovávejte v suchu v uzavřeném obalu až do okamžiku montáže.

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě nestandardního chování vyhledejte příčinu a nápravu v diagnostické matici níže:

Symptom závady	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Vysoké pískání a přehřívání krku nářadí po několika minutách běhu	Vyschlé mazivo v ložisku po průniku jemného prachu pod krytku	Stáhněte poškozené ložisko a nalisujte nové utěsněné ložisko 2RS odpovídající řady.
Kotva elektromotoru škrtá o plechy statoru a jiskří na uhlících	Nadměrná radiální vůle vyběhaného ložiska rotoru	Vyměňte obě ložiska rotoru současně pro obnovení souososti.
Nové ložisko po nalisování rachotí již při prvním zapnutí	Vytlačené důlky v oběžné dráze nesprávným lisováním přes kuličky	Vyměňte ložisko a při nové montáži tlačte výhradně na lisovaný kroužek.

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Likvidace elektrozařízení, baterií a obalů (směrnice OEEZ 2012/19/EU a zákon č. 542/2020 Sb.):
Symbol přeškrtnuté popelnice znamená, že elektrické a elektronické výrobky, akumulátory ani jejich elektrické díly nesmí být po skončení životnosti odkládány do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte je bezplatně na místě zpětného odběru elektroodpadu nebo ve sběrném dvoře; čisté obaly roztřiďte dle materiálových značek (PAP / LDPE).

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ A BEZPEČNOSTI VÝROBKU DLE (EU) 2023/988 (GPSR)

(vydané v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/988 a předpisy EU / ČR)

Dovozce / Odpovědná osoba EU:	**PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, 130 00 Praha 3, ČR (IČO: 21946288 • e-mail: info@nasenaradi.cz)
Výrobce / Původ:	KRAFT&DELE (FOREINTRA Sp. z o.o.), ul. Sadowa 4, 05-802 Pruszków, Polsko
Výrobek a obchodní název:	**Kuličkové ložisko hřídele d = 15 mm (typ 51102, č. 1691) pro vrtačky a nářadí – Kraft&Dele NR1691**
Typové označení / Model:	**KD1222_NR1691** (Značka: Kraft&Dele)
Funkce a určení výrobku:	Kuličkové ložisko 51102 (d = 15 mm) • Online archiv: portal.jakubpracuje.cz/manuals

splňuje příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících předpisů Evropské unie:

- Nařízení (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR)

a bylo navrženo a posouzeno v souladu s následujícími technickými a harmonizovanými normami (ČSN EN / ISO):

- ČSN EN ISO 12100:2011

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 2026

Za dovozce / odpovědnou osobu: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro technickou dokumentaci a shodu výrobků

Záruční podmínky a reklamace: Na výrobek je poskytována zákonná záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců při nákupu na IČO). Záruka se nevztahuje na přirozené provozní opotřebení spotřebních částí (uhlíkové kartáče, brusivo, těsnění, břity, filtry, baterie) ani na poškození způsobené přetížením, použitím v rozporu s tímto návodem či zanedbanou údržbou. Servis a podpora: **info@nasenaradi.cz**.