

INDUKČNÍ OHŘÍVAČ PRO ŠROUBY 1500 W KD5991

OFICIÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



PŘÍKON OHŘEVU 1 500 W / 230 V	PRACOVNÍ KMITOČET 25 – 60 kHz	RYCHLOST OHŘEVU 800 °C za 15 s	ZÁRUKA 24 měsíců
---	---	--	--

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Moderní bezplamenný indukční ohřev ocelových šroubů, matic, čepů a ložisek bez nebezpečí požáru.
- Rychlý lokální ohřev: zrezlý spoj dosáhne teploty 800 °C během 15 sekund bez poškození okolí.
- Ideální pro autoservisy: uvolnění zarezlých výfuků, spojovacích tyčí řízení, tlumičů a lambda sond.
- Nevytváří otevřený plamen – stoprocentně bezpečné použití v blízkosti plastových a pryžových dílů.
- Integrovaná LED dioda pro precizní osvětlení pracovního prostoru v podběžích a podvozcích.
- Dodáváno v odolném hliníkovém kufru se 4 výměnnými indukčními cívkami různých tvarů a průměrů.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

Vysokofrekvenční magnetické pole a extrémní teplota ohřevu přes 800 °C! PŘÍSNÝ ZÁKAZ OBSLUHY OSOBAMI S KARDIOSTIMULÁTORY ČI KOVOVÝMI IMPLANTÁTY. Před ohřevem sundejte prsteny, hodinky a řetízky. Dotyk rozžhaveného šroubu či cívky způsobuje těžké popáleniny. Cívku nenechávejte přiloženou déle než 2 minuty. Povinné OOPP: tepelně odolné kožené rukavice ČSN EN 407, ochranné brýle ČSN EN 166 a nehořlavý oděv.

1. POPIS ZAŘÍZENÍ A PRINCIP BEZPLAMENNÉHO INDUKČNÍHO OHŘEVU

Přenosný dílenský indukční ohřívač KRAFT&DELE KD5991 představuje vysoce efektivní a bezpečné elektronické zařízení určené k rychlému bezplamennému ohřevu feromagnetických kovových součástí. Umožňuje snadné a bleskové uvolnění zkorodovaných, zarezlých nebo zalepených šroubových spojů, matic, kulových čepů, lambda sond, výfukových potrubí a ložisek bez poškození okolních pryžových manžet, plastových dílů či laku.

Přístroj transformuje síťové napětí 230 V na vysokofrekvenční střídavý proud (25–60 kHz), který protéká vyměnitelnou měděnou indukční cívkou. V cínce vzniká intenzivní proměnné magnetické pole, které ve vloženém kovovém předmětu indukuje vířivé proudy (Foucaultovy proudy). Tyto proudy v kombinaci s magnetickou hysterezí ohřejí materiál během 15 sekund na teplotu přes 800 °C.

HLAVNÍ FUNKČNÍ PŘEDNOSTI ZAŘÍZENÍ

- **Vysoký příkon 1 500 W:** Bleskový ohřev šroubu M16 do 15 sekund.
- **100% bezplamenný provoz:** Žádné riziko požáru oproti autogenu.
- **Bodový lokální ohřev:** Teplo vzniká pouze uvnitř ohřívaného kovu.
- **LED pracovní přisvit:** Dokonalá viditelnost v podběžích vozidel.
- **Lehké ruční tělo 1,6 kg:** Snadná práce v těsných motorových prostorech.

SOUČÁSTI DODÁVKY A PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Ruční indukční ohřívač KD5991 s napájecím kabelem.
- Pevná cívka přímá Ø 20 mm.
- Pevná cívka přímá Ø 25 mm.
- Plochá spirálová cívka (pad coil) na plechy a samolepky.
- Ohebná flexibilní cívka (lanko) pro nepravidelné profily.
- Robustní hliníkový transportní kufr s polstrováním.

2. TECHNICKÉ SPECIFIKACE A PROVOZNÍ PARAMETRY

Technický parametr	Jmenovitá provozní hodnota (model KD5991)
Jmenovitý příkon přístroje	1 500 W
Napájecí napětí / frekvence	230 V ~ 50/60 Hz
Pracovní indukční frekvence	25 až 60 kHz (automatické přizpůsobení)
Doba ohřevu běžného šroubu M16	cca 15–20 sekund na 800 °C
Doporučený pracovní cyklus	Max. 2 minuty ohřevu, následně 2 minuty chlazení
Tepelná ochrana proti přetížení	Automatické odpojení při vnitřním přehřátí
Sada dodávaných cívek	4 kusy: Ø 20 mm, Ø 25 mm, plochá pad cívka, ohebná U cívka
Pracovní osvětlení	Integrovaná vysoce svítivá LED dioda
Hmotnost samotného ohřívače	1,6 kg (s kufrem 3,2 kg)
Třída elektrické ochrany	Třída I (s ochranným kolíkem PE)
Chlazení přístroje	Nucené chlazení vestavěným ventilátorem
Provozní teplota okolí	-10 °C až +40 °C

1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO INDUKČNÍ OHŘEV

Přístroj generuje silná vysokofrekvenční magnetická pole a lokální teploty materiálu přesahující 800 °C (červený až žlutý žár oceli). Obsluha musí bezpodmínečně dodržovat předpisy ČSN EN 60519-1, ČSN EN 60519-3 a ČSN EN ISO 12100.

RIZIKO PRO KARDIOSTIMULÁTORY A KOVY

- **Kardiostimulátory:** OSOBY S KARDIOSTIMULÁTORY, DEFIBRILÁTORY NEBO KOVOVÝMI IMPLANTÁTY SE NESMÍ PŘIBLÍŽIT K PŘÍSTROJI!
- **Osobní šperky a hodinky:** Před zahájením práce VŽDY sundejte prsteny, náramky, hodinky a řetízky – hrozí jejich bleskový ohřev!
- **Magnetická média:** Zabraňte přiblížení platebních karet, telefonů a citlivé elektroniky na vzdálenost pod 1 metr.

TEPELNÁ RIZIKA A POPÁLENINY

- **Žhavé díly:** Ohřátý šroub si udržuje nebezpečnou teplotu po dobu několika minut po vypnutí.
- **Izolace cívk:** Textilní návlek cívk se dotykem horkého šroubu zahřívá. Nikdy se nedotýkejte cívký holou rukou!
- **Výpary a oleje:** Zbytky mastnoty a tlumicích vosků mohou dýmit. Zajistěte účinné větrání dílny.

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

TEPELNÁ OCHRANA RUKOU

Kožené svářečské rukavice dle ČSN EN 407 odolné vůči kontaktnímu teplotu do mín. 350 °C.

OCHRANA ZRAKU

Ochranné brýle dle ČSN EN 166 chrání před odletujícími šupinkami rzi a kapkami roztaveného plastu.

NEHOŘLAVÝ ODĚV

Bavlněný dílenský oděv bez obsahu umělých tavných vláken a pevná pracovní obuv ČSN EN ISO 20345.

ZÁKAZ OHŘEVU TLAKOVÝCH NÁDOB A TLUMIČŮ: Nikdy neohřívajte plynové vzpěry, tlumiče pérování, potrubí klimatizace naplněné chladivem ani uzavřené duté profily! Vlivem nárůstu tlaku plynu hrozí jejich okamžitá devastující exploze!

1. POPIS HLAVNÍCH PRVKŮ INDUKČNÍHO OHŘÍVAČE

Zařízení KD5991 je koncipováno jako ergonomická rukojeť s čelními upínacími svorkami a vnitřním chladicím tunelem.

OVLÁDACÍ A KONSTRUKČNÍ PRVKY PŘÍSTROJE

- Spouštěcí tlačítko ohřevu:** Mikrospínač na rukojeti; ohřev probíhá pouze po dobu jeho stlačení.
- LED pracovní svítidla:** Automaticky se rozsvítí při stisku spouště a osvětluje prostor uvnitř cívky.
- Upínací šrouby cívek:** Dva vroubkované mosazné šrouby na čele přístroje pro pevné dotažení konců cívek.
- Větrací štěrbinový ventilátor:** Výkonný ventilátor v zadní části zajišťuje nucené chlazení elektroniky.
- Indikátor přehřátí (Alarm):** Vnitřní tepelná pojistka automaticky odpojí výkon při překročení limitní teploty.

2. POSTUP SPRÁVNÉ MONTÁŽE A VÝMĚNY INDUKČNÍ CÍVKY

Před výměnou cívky VŽDY odpojte přístroj od elektrické sítě 230 V a nechte starou cívku vychladnout!

- Povolte oba vroubkované aretační šrouby na čele rukojeti o 2 až 3 otáčky.
- Zasuňte rovné odizolované konce vybrané měděné cívky do upínacích otvorů až na doraz (cca 15 mm hluboko).
- Pevně dotáhněte oba šrouby rukou s citem. Ujistěte se, že konce cívky jsou pevně sevřeny pro dokonalý elektrický kontakt.

3. PŘEHLED A POUŽITÍ JEDNOTLIVÝCH CÍVEK V SADĚ

Typ indukční cívky	Rozměry a konstrukce	Doporučené dílenské použití
Cívka přímá Ø 20 mm	Pevná cívka s textilní izolací pro menší šrouby.	Uvolňování matic a šroubů M8 až M14 na podvozcích a nápravách.
Cívka přímá Ø 25 mm	Větší průměr pro masivnější matice a čepy.	Uvolňování zarezlých matic M14 až M20, kulových čepů a brzdových třmenů.
Plochá spirálová cívka (Pad)	Plochá spirála s ochranným podkladem.	Nahřívání plechů, šetrné odstraňování lepených emblémů, lišt a samolepek.
Ohebná flexibilní cívka (Lanko)	Dlouhý tvárný izolovaný vodič.	Obtočení kolem trubek výfuků, poloos, táhel řízení nepravidelných tvarů.

ZÁKAZ ZKRATU ZÁVITŮ CÍVKY: Jednotlivé závitů cívky se nesmí vzájemně dotýkat holým kovem! Textilní sklotextilní izolace na měděné trubičce chrání cívku před mezizávitovým zkratem. Pokud je izolace prodřená nebo propálená, cívku vyměňte nebo omotejte novou tepelně odolnou páskou.

1. SPRÁVNÝ POSTUP UVOLŇOVÁNÍ ZAREZLÝCH ŠROUBOVÝCH SPOJŮ

Zvolte cívku, jejíž vnitřní průměr je o **5 až 10 mm větší** než průměr ohříváného šroubu či matice:

- **Ustavení cívky:** Nasaďte cívku tak, aby ohřívaná matice byla přibližně uprostřed cívky. Cívka by se neměla přímo dotýkat stěn matice (zamezí se tak zbytečnému tepelnému namáhání izolace cívky).
- **Spuštění ohřevu:** Stiskněte a držte spouštěcí tlačítko na rukojeti. Rozsvítí se LED dioda a roztočí ventilátor. Během 10–20 sekund začne matice měnit barvu na tmavě červenou.
- **Ukončení ohřevu:** Jakmile matice dosáhne tmavočerveného žáru (cca 600–700 °C), uvolněte spoušť a cívku ihned stáhněte ze šroubu.
- **Povolení spoje:** Na žhavou matici nasaďte kvalitní kovaný šestihranný klíč a spoj plynule povolte. Vlivem teplotní roztažnosti matice dojde k rozdrčení koroze v závitu a spoj se lehce protočí.

2. POUŽITÍ OHEBNÉ FLEXIBILNÍ CÍVKY NA NEPŘÍSTUPNÝCH MÍSTECH

Pokud nelze použít pevnou kruhovou cívku (např. u výfukových potrubí nebo dlouhých táhel):

- Uchopte ohebnou cívku a oviňte ji **3 až 4 závitů** těsně kolem zkorodovaného spoje.
- Oba konce lanka zasuňte do čelních svorek rukojeti a pevně utáhněte šrouby.
- Stiskněte spínač a ohřívejte součást v cyklu 20–30 sekund.

3. PRACOVNÍ CYKLUS A TEPELNÁ OCHRANA (DUTY CYCLE)

DOPORUČENÝ CYKLUS 2 MIN / 2 MIN

- Maximální doba nepřetržitého sepnutí cívky činí **2 minuty**.
- Následně nechte ventilátor běžet naprázdno min. **2 minuty** pro ochlazení výkonových spínacích tranzistorů.

AUTOMATICKÝ TEPELNÝ ALARM

- Při přehřátí vnitřních obvodů se ohřev automaticky vypne.
- Ponechte přístroj zapojený v síti 230 V, aby ventilátor ochladil jednotku (cca 3–5 minut).

ZÁKAZ POUŽITÍ CHLADICÍCH SPREJŮ NA ŽHAVOU CÍVKU: Nikdy nestříkejte na indukční cívku vodu, odrezovací spreje ani tekutý dusík za účelem rychlého zchlazení! Teplotní šok zničí keramická a sklotextilní pojiva izolace a způsobí prasknutí měděného vinutí.

1. HARMONOGRAM PRAVIDELNÉ ÚDRŽBY ZAŘÍZENÍ

Zařízení vyžaduje minimální údržbu, avšak čistota kontaktů a chladicích otvorů je zásadní pro spolehlivý přenos vysokofrekvenčního výkonu. Před jakoukoli údržbou odpojte vidlici ze sítě 230 V!

Interval údržby	Kontrolovaný konstrukční prvek	Předepsaný servisní úkon
Před každým použitím	Upínací mosazné svorky cívek	Vizuální kontrola čistoty závitů a kontaktů bez nánosů oxidace a opalu.
Před každým použitím	Izolace indukčních cívek	Zkontrolovat, zda sklotextilní návlek není prodřený na holou měď.
Po každé směně	Ventilační štěrby skříně	Vyfoukat prach a nečistoty z mřížek suchým stlačeným vzduchem (max. 2 bar).
Měsíčně	Přívodní síťový kabel	Zkontrolovat celistvost pryžového pláště a vidlice 230 V.
Při poškození	Výměna spotřebních cívek	Opotřebovanou cívku ihned nahradit novou originální cívkou KRAFT&DELE.

2. PÉČE O UPÍNACÍ SVORKY A MĚDĚNÉ CÍVKY

ČIŠTĚNÍ MOSAZNÝCH SVOREK

- Vysokofrekvenční proudy vyžadují dokonalý elektrický kontakt.
- Zoxidované dosedací plochy v otvorech i na koncích cívek očištěte jemným smírkovým papírem zrnitosti P400.

SKLADOVÁNÍ V HLINÍKOVÉM KUFRU

- Cívky i ohříváč po práci vždy ukládejte do tvarovaných přihrádek kufru.
- Zamezte tak mechanickému pomačkání závitů cívek a vnikání vlhka do přístroje.

ZÁKAZ PROVOZU S POVOLENÝMI ŠROUBY CÍVKY: Pokud nejsou mosazné upínací šrouby pevně dotaženy, vzniká na přechodovém odporu intenzivní jiskření, které roztaví konce cívky a nevratně spálí vnitřní mosazné terminály rukojetí!

1. PŘEHLED MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Příznak poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené řešení a náprava
Přístroj nereaguje, LED nesvítí	Chybí napájení 230 V, poškozený přívodní kabel, vadný síťový mikrospínač.	Zkontrolovat zásuvku a jistič, prověřit kabeláž, svěřit výměnu spínače servisu.
Ventilátor běží, ale cívka neohřívá kov	Špatně dotažené upínací šrouby, přerušený vodič cívky, neželezný kov.	Dotáhnout mosazné šrouby, vyměnit cívku za novou; přístroj neohřívá čistý hliník a měď!
Ohřev se během práce náhle vypne	Sepnula vnitřní tepelná ochrana proti přetížení (překročen cyklus).	Nevypínejte ze sítě, nechte ventilátor běžet cca 3 minuty. Po ochlazení přístroj sám naskočí.
Ohřev je pomalý (šroub se neohřeje do 30 s)	Příliš velký průměr cívky vůči šroubu, nízké síťové napětí v dílně.	Použít menší průměr cívky těsnější k matici, nepoužívat dlouhý poddimenzovaný prodlužovák.
Cívka silně jiskří v upínacím hrdle	Znečištěné zoxidované konce cívky, uvolněný vroubkovaný šroub.	Okamžitě vypnout! Očistit konce cívky smírkem P400 a pevně dotáhnout upínací šrouby.
Z těla přístroje vychází zápach spáleniny	Zanesený ventilátor prachem, poškození vnitřního rezonančního obvodu.	Okamžitě vytáhnout ze sítě 230 V! Nepoužívat, předat přístroj autorizovanému servisu.

2. SKLADOVÁNÍ, PŘEPRAVA A ZIMNÍ Odstávka

Zařízení skladujte v suchých prostorech při teplotě +5 °C až +40 °C a vlhkosti vzduchu pod 70 %.

- Přístroj i se všemi čtyřmi cívkami uchovávejte v originálním hliníkovém kufru s pěnovou výstelkou.
- Chraňte přístroj před pády, deštěm, vlhkem a agresivními výpary z autobaterií.
- Při přechodu z mrazu do teplé dílny nechte přístroj 2 hodiny aklimatizovat bez zapnutí, aby se odpařila zkondenzovaná vlhkost z elektronických desek.

ZÁKAZNICKÁ TECHNICKÁ PODPORA: Opravy vysokofrekvenčních elektronických obvodů smí provádět pouze kvalifikovaný personál autorizovaného servisu Nejedlý s.r.o. Používejte pouze originální příslušenství KRAFT&DELE.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Dovozce: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (NIP: PL5272671502).
Tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že níže specifikované strojní zařízení:

Výrobek / Zařízení:	Indukční ohřívač pro šrouby 1500 W KD5991
Typové označení:	KD5991
Příslušné směrnice EU:	2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS)
Harmonizované normy:	ČSN EN 60519-1:2016, ČSN EN 60519-3:2006, ČSN EN 55011 ed. 4:2016, ČSN EN 61000-6-2 ed. 3:2019, ČSN EN ISO 12100:2011

Místo a datum vydání: **Tarczyn, Polsko, 15. ledna 2026** • Zplnomocněná osoba: **Krzysztof Forein**, Předseda představenstva (Prezes Zarządu)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČESKÉ REPUBLICE

Na výrobek je poskytována zákonná záruční lhůta **24 měsíců** pro koncového spotřebitele (fyzická osoba nepodnikající) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) v souladu s občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. a zákonem o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb. Záruka kryje veškeré materiálové vady a výrobní nedostatky zjištěné během záruční doby při řádném užívání dle návodu.

Záruka se nevztahuje na: Přirozené provozní opotřebení dílů (uhlíky motoru, filtry, nože, pilové kotouče, těsnění, ventilová sedla a vysokotlaké trysky), vady způsobené mechanickým poškozením, chodem nasucho, přetěžováním nad stanovené limity či zanedbáním pravidelné údržby a čištění.

Výhradní distributor pro ČR: Nejedlý s.r.o., Masarykovo nám. 264, 396 01 Humpolec, Česká republika	Oficiální distribuce a e-shop: www.nasenaaradi.cz E-mail: info@nasenaaradi.cz	Záruční a zákaznický servis: Distribuční a servisní středisko Nejedlý s.r.o. – originální sortiment KRAFT&DELE
--	---	--

Ekologická likvidace a ochrana životního prostředí (zákon č. 541/2020 Sb.):

Tento symbol na výrobku nebo obalu znamená, že zařízení nepatří do směsného komunálního odpadu (směrnice WEEE 2012/19/EU). Měděné cívky odevzdejte do sběru barevných kovů (17 04 01), hliníkový kufr (17 04 02). Elektronickou vysokofrekvenční spínací jednotku předejte k odborné likvidaci OEEZ dle zákona č. 541/2020 Sb. Spotřebitel má zákonné právo bezplatně odevzdat vysloužilé elektrozařízení v místech zpětného odběru nebo u autorizovaného prodejce. Správná likvidace chrání životní prostředí a zdraví obyvatel před toxickými látkami.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ A ZAŘÍZENÍ

Datum	Typ servisního zásahu / prohlídky	Zjištěný stav, naměřené hodnoty a údržba	Razítko a podpis servisu
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Zařízení kompletní, elektrické/mechanické parametry v normě	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Periodická bezpečnostní prověrka a revize		
	Pravidelná údržba, čištění a kontrola opotřebení		
	Pravidelná dílenská revize nářadí BOZP		