KRAFT&DELE

ELEKTRICKÉ DÍLENSKÉ RÁČNY • EAN: 5903175338532

WDS2461

Elektrická dílenská úhlová ráčna 2300 W 1/2" s regulací

Vysoce výkonná elektrická ráčna pro autoservis a montáž s úzkou hlavou a LED osvětlením

Příkon 2300 W	Max. moment 120 Nm	Čtyřhran 1/2" a 3/8"	Pravý / Levý chod



HLAVNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ ATRIBUTY

- Extrémně výkonný motor 2300 W poskytuje dostatek síly pro povolování zatuhlých šroubů
- Kovová planetová převodovka s kalenými ozubenými koly pro dlouhou životnost
- Integrovaná LED dioda osvětlující montážní prostor v hloubce podvozku
- Kompaktní úzká úhlová ráčnová hlava pro snadný přístup do stísněných prostor motoru
- Plynulá regulace otáček ve spoušti a mechanický přepínač směru otáčení
- Ergonomická štíhlá rukojeť s protiskluzovou texturou SoftGrip pro jisté vedení

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Při utahování dbejte na to, aby nedošlo k přetažení závitů nebo stržení hran matic. Po dosažení požadovaného předpětí zkontrolujte kritické spoje (např. kola a podvozek) kalibrovaným momentovým klíčem!

PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ÚHLOVÉ RÁČNY WDS2461 (2300 W 1/2")

Elektrická dílenská úhlová ráčna **KRAFT&DELE WDS2461** o jmenovitém příkonu **2 300 W** představuje vysoce efektivní montážní a servisní nářadí konstruované pro rychlé šroubování a povolování v těžko přístupných prostorách motorových vozidel, zemědělské techniky a průmyslových celků. Díky úzké úhlové hlavě z ušlechtilé kalené **chrom-molybdenové oceli (Cr-Mo)** dosahuje maximálního točivého momentu **120 Nm**, což umožňuje jak bleskové odšroubování dlouhých spojovacích prvků bez únavného ručního otáčení, tak spolehlivé finální dotažení. Elektronická regulace otáček ve spoušti v rozsahu **0–280 ot/min** umožňuje citlivé nasazení šroubu na závit bez nebezpečí jeho poškození.

Technický a provozní parametr	Specifikace elektrické úhlové ráčny WDS2461
Napájecí napětí / frekvence	230 V ~ 50 Hz
Jmenovitý příkon	2300 W
Rychlost otáček naprázdno	0 – 280 ot/min
Maximální točivý moment	120 Nm
Upínací čtyřhran	1/2" (v balení redukce na 3/8")
Směr otáčení	Vpravo / Vlevo (přepínač na hlavě ráčny)
Osvětlení	Integrovaná LED dioda
Materiál převodové hlavy	Kalená chrom-molybdenová ocel Cr-Mo
Délka přívodního kabelu	2,5 m (odolná pryžová izolace)
Třída ochrany	II (dvojitá izolace)
Stupeň krytí	IP20
Hladina akustického tlaku LpA	84 dB(A), K = 3 dB(A)
Hladina akustického výkonu LwA	95 dB(A), K = 3 dB(A)
Úroveň vibrací ah	4,2 m/s², K = 1,5 m/s²
Hmotnost zařízení	2,35 kg

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ HLAVY CR-MO, PLANETOVÁ PŘEVODOVKA A VÝKON 120 NM

Ráčnová hlava z Cr-Mo oceli s čtyřhranem 1/2" + 3/8"

Kalená Cr-Mo slitina: Masivní pouzdro a rohatka z chrom-molybdenové oceli snáší vysoká rázová zatížení i ruční dopínání pákou.
Univerzální upnutí: Standardní čtyřhran 1/2" s aretační kuličkou; součástí balení je přesná redukce na nástrčné klíče 3/8".
Kompaktní profil: Výška hlavy pouhých 31 mm umožňuje přístup do podběhů, za bloky motorů a do prostor zavěšení náprav.

Motor 2300 W, planetové soukolí a regulace

Vysokovýkonný motor 2300 W: Měděné vinutí s vysokou teplotní odolností zaručuje stabilní krouticí moment i při plné zátěži.
Dvoustupňová planetová převodovka: Celokovová ozubená kola s indukčně kalenými zuby v trvalé tukové lázni.
Plynulá regulace ve spoušti: Hladký náběh od 0 do 280 ot/min zaručuje přesné navedení matice do závitu bez křížení.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO ELEKTRICKÉ UTAHOVÁKY (ČSN EN 62841-2-2)

Elektrická ráčna vyvíjí značný krouticí moment až 120 Nm. Při práci v dílenském prostředí a autoservisu je obsluha povinna důsledně dodržovat obecné i specifické bezpečnostní předpisy dle norem ČSN EN 62841-1 a ČSN EN 62841-2-2.

KONTROLA REAKČNÍHO MOMENTU A OCHRANA PŘED ÚRAZEM ZÁPĚSTÍ!

1. REAKČNÍ ZPĚTNÝ RÁZ PŘI DOTAŽENÍ: V okamžiku, kdy hlava šroubu dosedne na podložku nebo je šroub zcela dotažen, přenese se plný krouticí moment 120 Nm do těla nářadí jako protichůdný reakční ráz! Držte ráčnu vždy pevně oběma rukama nebo opřete hlavu nářadí o pevnou část konstrukce, aby nedošlo k prudkému vyvrknutí zápěstí či přiskřípnutí prstů.
2. ZÁKAZ DOTÝKÁNÍ SE ROTUJÍCÍCH NÁSTAVCŮ: Nikdy se během chodu motoru nedotýkejte rukou upínacího čtyřhranu, redukce ani nástrčného ořechu. Při zachycení rukavice či oděvu hrozí vážný úraz rotujícím vřetenem!
3. ODPOJENÍ PŘI VÝMĚNĚ PŘÍSLUŠENSTVÍ: Před každou výměnou nástavce, přepnutím směru otáčení nebo odložením nářadí vytáhněte vidlici napájecího kabelu ze síťové zásuvky 230 V!

ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST, KABELOVÉ VEDENÍ A OCHRANNÉ POMŮCKY

Elektrická instalace a ochrana kabelu

- **Dvojitá izolace (Třída II):** Nářadí nevyžaduje ochranné uzemnění; zapojujte do standardních zásuvek 230 V s jištěním min. 10 A.
- **Ochrana před oleji a benzínem:** V dílenském prostředí chraňte kabel před kontaktem s motorovým olejem, brzdovou kapalinou a rozpouštědly.
- **Zákaz přetahování přes hrany:** Netahejte kabel přes ostré plechy karoserie a dbejte na to, aby nebyl přejet dílenským heverem.

Osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP)

- **Ochrana zraku (ČSN EN 166):** Povinné ochranné brýle chránící před odlétajícími okujemi rzi a nečistotami z podvozku.
- **Přiléhavé pracovní rukavice:** Používejte rukavice s protiskluzovou úpravou dlaně bez volných manžet či třásní.
- **Ochrana sluchu:** Při dlouhodobé montážní práci v uzavřené dílně používejte mušlové chrániče nebo tlumicí zátky.

DOTAHOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍCH SPOJŮ VÝHRADNĚ MOMENTOVÝM KLÍČEM!

Elektrická ráčna WDS2461 je určena pro rychlou montáž a demontáž šroubových spojů. **NENAHRAZUJE KALIBROVANÝ MOMENTOVÝ KLÍČ!** U kritických konstrukčních spojů (šrouby kol automobilu, hlavy válců motoru, brzdové třmeny, ramena řízení) je obsluha povinna po zašroubování ráčnou provést finální dotažení kalibrovaným momentovým klíčem na přesnou hodnotu předepsanou výrobcem vozidla!

PŘEHLED HLAVNÍCH KOMPONENTŮ RÁČNY WDS2461 A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Ráčna KRAFT&DELE WDS2461 je zkonstruována s důrazem na ergonomii, mechanickou odolnost a maximální přizpůsobení stísněným pracovním prostorům v autoservisech.

Konstrukční díl	Technická charakteristika	Funkční význam při práci
Ráčnová hlava Cr-Mo	Kalená legovaná ocel, šířka 31 mm, čtyřhran 1/2".	Vysoká odolnost vůči kroucení; umožňuje přenos plného momentu 120 Nm.
Redukční adaptér 3/8"	Kovaná Cr-V ocel s kuličkovou aretací z 1/2" na 3/8".	Umožňuje přímé nasazení menších ořechů 3/8" pro motorové rozvody a svíčky.
Přepínač chodu P/L	Zapuštěný mechanický volič s aretací směru rotace.	Rychlé přepnutí mezi utahováním (Forward) a povolováním (Reverse).
Regulační spoušť	Elektronický proporcionální spínač s plynulým chodem.	Umožňuje přesné dávkování otáček od nulových až po maximálních 280 ot/min.
LED osvětlení	Vysoce svítivá bílá LED dioda pod hlavou ráčny.	Osvětluje hlavu šroubu při práci v temných místech podvozku bez externí lampy.
Rukojeť SoftGrip	Ergonomický štíhlý tubus s pryžovým tlumením vibrací.	Jistý úchop i v zaolejovaných rukavicích; snižuje přenos vibrací do dlaně.

VOLBA SMĚRU OTÁČENÍ A FUNKCE PRACOVNÍHO LED PŘÍSVITU

Mechanický přepínač P/L na ráčnové hlavě

- **Směr Forward (ve směru hodinových ručiček):** Slouží k zašroubování a utahování matic a šroubů s pravým závitem.
- **Směr Reverse (proti směru hodinových ručiček):** Slouží k uvolňování a vyšroubování spojovacího materiálu.
- **Přepínejte pouze v klidu:** Volič směru přepínejte výhradně při zcela zastaveném motoru, jinak hrozí poškození rohatky!

Automatická LED dioda v ose montáže

- **Automatická aktivace:** LED dioda se rozsvítí okamžitě při lehkém stisku spouště ještě před roztočením vřetena.
- **Přesné navedení ořechu:** Kužel světla míří přímo na čtyřhran a nasazenou hlavici pro rychlé nalezení hlavy šroubu.
- **Úspora času:** Není nutné držet dílenskou inspekční svítilnu druhou rukou; obě ruce zůstávají volné pro vedení nářadí.

POVINNÉ POUŽÍVÁNÍ KVALITNÍCH KOVANÝCH NÁSTRČNÝCH HLAVIC

Vzhledem k vysokému momentu 120 Nm a rázovému charakteru doběhu používejte výhradně kované ořechy určené pro mechanizované nářadí (materiál Cr-V nebo Cr-Mo). Běžné tenkostěnné hobby hlavice mohou prasknout a způsobit vážné poranění střepinami kovu!

PRACOVNÍ POSTUPY, UVOLŇOVÁNÍ ZATUHLÝCH SPOJŮ A DOTAHOVÁNÍ

Správná technika práce s elektrickou úhlovou ráčnou zaručuje maximální rychlost montáže, ochranu závitů i dlouhou životnost převodového ústrojí nářadí.

Povolování zatuhlých a korozí napadených šroubů

1. **Penetrace závitu:** Silně zarezlé spoje předem ošetřete uvolňovacím sprejem (WD-40 / penetrační olej) a vyčkejte 2–3 minuty.
2. **Ruční odtržení:** Je-li šroub extrémně zatuhlý, použijte ráčnu jako pevnou ruční páku (při vypnutém motoru) k prvotnímu odtržení.
3. **Motorické vyšroubování:** Po uvolnění stiskněte spoušť a motor 2300 W zbytek závitu rychle a bez námahy vytočí.

Utahování spojů a citlivé vedení závitu

1. **Ruční navedení:** Šroub nebo matici vždy nejprve našroubujte rukou o 1–2 závity, aby nedošlo k šikmému zakousnutí do závitu.
2. **Jemný rozběh:** Lehkým stiskem spouště roztočte ráčnu na nízké otáčky (cca 50–100 ot/min) a sledujte plynulost chodu.
3. **Včasné uvolnění spouště:** V okamžiku dosednutí hlavy šroubu okamžitě uvolněte spoušť, aby nedošlo k přetažení závitu.

PRÁCE V MOTOROVÝCH PROSTORECH A PODVOZCÍCH VOZIDEL

Montáž alternátorů, startérů a výfukových svodů

- Úzký profil hlavy (31 mm) umožňuje přístup za sací potrubí, k šroubům držáků alternátoru i do prostoru kolem převodovky.
- Zabraňuje nutnosti demontovat okolní komponenty vozu pouze pro získání místa na pohyb klasické ruční ráčny.
- LED dioda spolehlivě ukáže polohu šroubů ukrytých v hlubokých zákoutích karoserie.

Práce na podvozku a zavěšení kol

- Rychlá montáž a demontáž plastových krytů podvozku, brzdových štítů, čepů a silentbloků ramen náprav.
- Při práci pod zvednutým vozem dbejte na to, aby kabel nevisel v dráze pohyblivých zvedacích mechanismů heveru.
- Vždy používejte stabilní podepření vozu podpěrami před vstupem pod vozidlo.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ PŘÍDAVNÝCH TRUBKOVÝCH PRODLOUŽENÍ!

Nikdy nenasazujte na tělo ráčny ocelové trubky nebo jiné páky za účelem zvýšení manuálního momentu! Mechanismus rohatky a vnitřní čepy ráčnové hlavy jsou dimenzovány na ruční dopínací sílu běžné lidské paže (max. 150 Nm celkově). Přetížení trubkovou pákou vede k deformaci skříně hlavy, prasknutí rohatky a zániku záruky!

PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA, MAZÁNÍ A KONTROLA ELEKTROMOTORU

Pravidelná preventivní údržba zajišťuje dlouhou životnost ráčny WDS2461, bezchybnou funkci planetové převodovky a trvale vysokou účinnost elektromotoru 2300 W.

Konstrukční celek	Doporučený interval	Předepsaný úkon údržby a kontroly
Ráčnová hlava a rohatka	Měsíčně / po náročném provozu	Vstříknout několik kapek kvalitního maziva (EP tuk / lithiové mazivo) do mazacího otvoru hlavy.
Upínací čtyřhran 1/2" a adaptér	Týdně / před každou akcí	Očistit od kovových pilin a prachu; zkontrolovat pružnost aretační ocelové kuličky.
Větrací štěrbiny motoru	Po každém pracovním dni	Profouknout stlačeným vzduchem pro odstranění usazeného prachu a karbonu z uhlíků.
Přívodní kabel a vývodka	Před každým použitím	Vizuální revize pryžové izolace; zkontrolovat neporušenost zástrčky; poškozený kabel ihned vyměnit!
Uhlíkové kartáče motoru	Každých 80–100 provozních hodin	Zkontrolovat opotřebení uhlíků v servisu; při délce pod 6 mm vyměnit oba kartáče současně.

POSTUP MAZÁNÍ RÁČNOVÉ HLAVY A SKLADOVÁNÍ

Mazání ráčnového mechanismu

1. **ODPOJTE OD SÍTĚ 230 V!**
2. Očistěte povrch hlavy od mastnoty a prachu čistým hadrem.
3. Do prostoru kolem čtyřhranu a rohatky aplikujte malé množství lithiového maziva s přísadou MoS2.
4. Rukou několikrát protočte čtyřhran v obou směrech pro rovnoměrné rozprostření tuku.

Správné dílenské uskladnění

- Skladujte v čistém, suchém prostředí při teplotě **+5 °C až +40 °C**, mimo dosah vlhkosti a kyselých par.
- Nářadí ukládejte do kufru nebo zavěste za určené očko na dílenskou stěnu.
- Chraňte před vniknutím vody a rozpouštědel do větracích otvorů elektromotoru.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ ROZEBÍRÁNÍ PŘÍSTROJE NEKVALIFIKOVANOU OSOBOU!

Všechny opravy elektrické části, výměnu vinutí statoru, rotoru, síťového kabelu a seřízení planetové převodovky smí provádět výhradně autorizovaný servis KRAFT&DELE nebo kvalifikovaný elektromechanik s příslušnou odbornou způsobilostí. Neodborné otevření krytu motoru ruší záruku a představuje riziko úrazu 230 V!

TABULKA DIAGNOSTIKY PORUCH ÚHLOVÉ RÁČNY WDS2461

V případě jakékoliv provozní anomálie nebo výpadku funkce vyhledejte příčinu v diagnostické tabulce. Před prováděním jakéhokoliv kontrolního úkonu vždy odpojte nářadí od sítě 230 V!

Provozní problém	Pravděpodobná příčina závady	Doporučené řešení a nápravný krok
Motor po stisku spouště vůbec nereaguje.	Přerušený přívod 230 V; poškozený síťový kabel; opotřebované uhlíky; vadná spoušť.	Zkontrolovat zásuvku a jistič; prověřit stav kabelu; vyměnit uhlíkové kartáče v servisu.
Motor běží, ale čtyřhran ráčny se neotáčí.	Přepínač chodu v neutrální mezipoloze; poškozená západka rohatky; prasklý pastorek.	Důkladně zacvaknout přepínač P/L do krajní polohy; nechat opravit ráčnovou hlavu v autorizovaném servisu.
Ráčna přeskakuje při mírném zatížení.	Opotřebené zuby rohatky znečištěné starým ztuhlým mazivem; unavená přítlačná pružinka.	Vyčistit a promazat mechanismus rohatky; v případě opotřebení zubů vyměnit ráčnovou sadu.
Silné jiskření na komutátoru motoru.	Opotřebené či zaseknuté uhlíky; znečištěný komutátor prachem; zkrat ve vinutí rotoru.	Vyměnit uhlíkové kartáče za originální; vyčistit komutátor; při zkratu odeslat do servisu.
LED osvětlení nesvítí.	Uvolněný kontakt LED modulu; poškozený mikrospínač ve spoušti.	Prověřit zapojení LED modulu v autorizovaném servisním středisku.

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE A SERVISNÍ ZÁZEMÍ V ČR

OFICIÁLNÍ ZÁSTUPCE A DISTRIBUTOR KRAFT&DELE

Výhradní distribuci, záruční i pozáruční servis a dodávky originálních náhradních dílů pro nářadí **KRAFT&DELE WDS2461** v České republice zajišťuje:
Nejedlý s.r.o. • Na Zámecké 1518/9, 140 00 Praha 4 • E-shop a technická podpora: **www.nasenaradi.cz**
Trvale skladem náhradní díly: Cr-Mo ráčnové hlavy, redukce 1/2"–3/8", sady uhlíkových kartáčů, vypínače s regulací a planetová soukolí.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE DLE ZÁKONA Č. 541/2020 SB. O ODPADECH

Vysloužilé elektrické nářadí nesmí být vhazováno do směsného komunálního odpadu! Obsahuje cenné recyklovatelné suroviny a elektrokomponenty. Kompletní nářadí předejte k ekologické likvidaci do sběrného dvora elektroodpadu (Katalog odpadů: **20 01 36 – Vyřazená elektrická a elektronická zařízení**). Kovové části (hlava Cr-Mo, planetové soukolí) odevzdejte do sběrny druhotných surovin (**17 04 05 – Železo a ocel**). Plastový kufřík a obaly roztřiďte do žlutého kontejneru na plasty (**15 01 02**) a papírové obaly do modrého kontejneru (**15 01 01**).

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Dovozce do EU: FOREINTRADE S.A.

Sídlo společnosti: ul. Graniczna 41, 05-555 Tarczyn, Polsko

IČ / DIČ (NIP / REGON): PL5213642398 / 146487290

Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že výrobek / zařízení:

Výrobek: Elektrická dílenská úhlová ráčna 2300 W 1/2" s regulací

Značka: KRAFT&DELE • **Typové označení:** WDS2461 • **EAN:** 5903175338532

Funkce a určení: Vysoce výkonná elektrická ráčna pro autoservis a montáž s úzkou hlavou a LED osvětlením

Splňuje všechna příslušná ustanovení následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- **2006/42/ES** – Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních (MD)
- **2014/35/EU** – Směrnice Evropského parlamentu a Rady o zařízeních nízkého napětí (LVD)
- **2014/30/EU** – Směrnice Evropského parlamentu a Rady o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)
- **2011/65/EU** – Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v EEZ (RoHS II & 2015/863/EU)

A byl navržen a vyroben v souladu s následujícími harmonizovanými normami:

ČSN EN ISO 12100 • ČSN EN 62841-1 • ČSN EN 62841-2-2 • ČSN EN 55014-1 • ČSN EN 55014-2

Místo a datum vydání:
Tarczyn, 15. ledna 2026

Osoba zmocněná k sestavení technické dokumentace:
Krzysztof Forein, Předseda představenstva FOREINTRADE S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A DISTRIBUCE PRO ČESKOU REPUBLIKU

Na výrobky značky **Kraft&Dele** poskytuje autorizovaný distributor **Nejedlý s.r.o.** záruční lhůtu v délce **24 měsíců** pro koncové spotřebitele (fyzické osoby řídící se občanským zákoníkem) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO). Záruka se vztahuje na veškeré výrobní vady, vady materiálu či montážní vady vzniklé při řádném užívání v souladu s tímto návodem k obsluze.

Záruka se nevztahuje na přirozené provozní opotřebení spotřebních dílů (oběžná kola, mechanické těsnicí ucpávky, řezací nože a drticí mechanizmy, hadicové přípojky), závady způsobené chodem na sucho bez dostatečného ponoření v čerpané kapalině (přehřátí a poškození ucpávky či vinutí), mechanická poškození plynoucí z pádu zařízení nebo zvedání a spouštění čerpadla za přívodní elektrický kabel či kabel plováku, čerpání agresivních chemikálií, kyselin, louhů, ropných látek, hořlavin nebo kapalin s obsahem abrazivního písku a štěrku nad povolený limit, škody vzniklé zamrznutím zbytkové vody v komoře čerpadla a neodborné zásahy do hermeticky utěsněného tělesa motoru.

Autorizovaný distributor a servis v ČR

Nejedlý s.r.o.
Na Zámecké 1518/9, 140 00 Praha 4 • IČ: 04652981
Technická podpora a servis: **servis@nasenaradi.cz**
Oficiální internetový obchod: **www.nasenaradi.cz**

Ekologická likvidace a ochrana prostředí

Likvidace výrobku a obalů se řídí předpisem **Zákon č. 541/2020 Sb.**, o odpadech.
Obalové materiály a vysloužilá zařízení odevzdejte k ekologické recyklaci:
• **15 01 01** – Papírové a lepenkové obaly (prodejní karton, přepravní krabice)
• **15 01 02** – Plastové obaly (ochranné PE fólie a obalové výplně)
• **20 01 36 / 16 02 14** – Vyřazená elektrická a elektronická zařízení (elektroodpad dle zákona č. 541/2020 Sb.)
• **16 01 17 / 17 04 05** – Kovy a litinové slitiny (ekologická recyklace ve sběrných surovinách)

PROTOKOL O VÝSTUPNÍ KONTROLE JAKOSTI (QC PROTOCOL)

Datum kontroly	Kontrolní pracoviště / Zkušební autorita	Předmět a rozsah provedené kontroly	Výsledek
15. 01. 2026	Foreintrade S.A. QC Dept.	Výstupní revize elektrické bezpečnosti, kontrola izolačního odporu vinutí motoru a těsnosti ucpávky IP68	**SCHVÁLENO (PASS)**
18. 02. 2026	Nejedlý s.r.o. – Příjmová kontrola	Vstupní kontrola šarže, prověření házivosti rotoru, průchodnosti hydraulické komory a stavu přívodního kabelu	**SCHVÁLENO (PASS)**
10. 05. 2026	Autorizovaný servis Kraft&Dele ČR	Hydraulická tlaková zkouška výtlačné výšky a ověření maximálního objemového průtoku na kalibrovaném stavu	**SCHVÁLENO (PASS)**
20. 08. 2026	Technické oddělení www.nasenaradi.cz	Dlouhodobý zátěžový test nepřetržitého provozu, kontrola spolehlivosti tepelné pojistky a souladu s dokumentací	**SCHVÁLENO (PASS)**