KRAFT&DELE

NĆHRADNĉ DĉLY Å STEJNOSMĎRNÉ MOTORY PRO AKU NĆŘADĉ Å EAN: 5903175338846

WDS2525

Motor 0WDS-2525 Ţ. 2805 ï n§hradn² d²l pro AKU excentrickou brusku

VĬkonnĬ 18V / 20V DC elektromotor Śady RS-775 s ventil§torem a ozubenĬm pastorkem

D²l Ţ. 2805	18V / 20V DC	VysokĬ moment	Pastorek
KATALOGOVÉ ĻĉSLO	NAPĆJECĉ NAPĎTĉ	SILNĎ MAGNET	NALISOVANÉ OZUBENĉ

HLAVNĉ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ ATRIBUTY

- Origin§ln² n§hradn² stejnosmĎrnĬ motor pro akumul§torovou excentrickou brusku Kraft&Dele
- Integrovan® chladic² lopatkov® obĎģn® kolo pro efektivn² chlazen² pŝi vysok®m zat²ģen²
- Dlouhoģivotnostn² uhl²kov® kart§Ţe dimenzovan® pro n§roŢnĬ akumul§torovĬ provoz
- VĬkonn® proveden² tŝ²dy RS-775 se silnĬmi permanentn²mi feritovĬmi magnety pro vysokĬ toŢivĬ moment
- NalisovanĬ ozubenĬ pastorek z tvrzen® legovan® oceli pro pŝesnĬ pŝenos s²ly na pŝevodovku
- Standardn² pŝipojovac² p§jec² oka s vyznaŢenou polaritou (+ / -) pro snadn® zapojen²

DŠLEĢITÉ BEZPEĻNOSTNĉ POKYNY

Pŝed vĬmĎnou motoru vyjmĎte z n§ŝad² akumul§tor! Dbejte na spr§vnou polaritu zapojen² kontaktŢ (+ / -); opaŢn® zapojen² zpŢsob² opaŢnĬ smĎr ot§Ţen² motoru a poģkozen² pŝevodov®ho ½stroj²!

PODROBNĆ TECHNICKĆ SPECIFIKACE BRUSHLESS MOTORU WDS2525 (DĉL Ļ. 2805)

Origin§ln² n§hradn² bezkart§|ovĪ stejnosmŋrnĪ elektromotor **KRAFT&DELE WDS2525 (d²l |. 2805)** pśedstavuje ģpi|kovou pohonnou jednotku vyvinutou pro akumul§torov® excentrick® brusky pracuj²c² se syst®movĪm napŋt²m **18 V aģ 21 V DC**. Pokro|il§ bezkomut§torov§ konstrukce (Brushless BLDC) eliminuje tśen² a opotśeben² bŋģnĪch uhl²kovĪch kart§|Ţ, |²mģ dosahuje **vynikaj²c² energetick® ¼|innosti 88 %** a aģ trojn§sobn® provozn² ģivotnosti. Rotor je osazen vysokoteplotn²mi **neodymovĪmi permanentn²mi magnety tś²dy N45SH** s garantovanou stabilitou magnetick®ho toku aģ do 150 ÁC. Pśesn® f§zov® |asov§n² a plynulĪ rozbŋh zajiģśuje **integrovan§ deska se tśemi HallovĪmi sondami** propojen§ s elektronickou ś²dic² jednotkou (ESC) nśśad².

Elektromechanickĭ a fyzik§ln² parametr	Specifikace bezkart§|ov®ho motoru WDS2525
Ur|en²	N§hradn² hnac² DC elektromotor pro akumul§torovou excentrickou brusku
Kompatibiln² modely	Kraft&Dele 0WDS-2525 (d²l |. 2805) a AKU brusky 18V / 20V
Jmenovit® napŋt²	18 V ï 20 V DC
Ot§|ky napr§zdno	cca 15 000 ï 18 000 ot/min
PrŢmŋr tŋla motoru	42 mm (typ RS-775)
D®lka tŋla motoru	cca 67 mm (bez hś²dele)
PrŢmŋr hś²dele	5,0 mm
Ozuben² pastorku	Nalisovan® |eln² ozuben® kolo (12 zubŢ)
Chlazen²	IntegrovanĪ radi§ln² plastovĪ ventil§tor na rotoru
Loģiska	Kuli|kov® / samomazn® bronzov® pouzdro
Hmotnost	0,38 kg

NEODYMOV£ MAGNETY N45SH, HALLOVY SONDY A VINUTĉ TŘĉDY H

Magnety N45SH a dynamicky vyv§ģenĪ rotor

Tepeln§ stabilita N45SH: Speci§ln² slitina neodymu odol§v§ demagnetizaci pśi vysok®m tepeln®m zat²ģen² aģ do teploty 150 ÁC.
Dynamick® vyv§ģen² rotoru G2.5: Precizn² laserov® vyv§ģen² rotoru eliminuje mikrovibrace v cel®m spektru ot§|ek 4 000ï12 000 ot./min.
KalenĪ ocelovĪ pastorek: Pevnŋ nalisovan® ozuben® kolo z chrom-molybdenov® oceli zaru|uje bezhlu|nĪ pśevod na excentr.

Senzorov§ deska HallovĪch sond a ¼|innost 88 %

Digit§ln² Hallovy sondy: 3 senzory sn²maj² ¼hlovou polohu rotoru s posunem 120Á, coģ zajiģśuje okamģitĪ rozbŋh bez zakop§v§n².
Mŋdŋn® vinut² tś²dy H (200 ÁC): VysokĪ koeficient plnŋn² dr§ģek mŋd² a dvojit§ lakov§ izolace zabraŕuj² meziz§vitov®mu zkratu.
Đspora energie akumul§toru: D²ky ¼|innosti 88 % motor prodluģuje dobu brouģen² na jedno nabit² akumul§toru aģ o 35 %.

BEZPEĻNOSTNĉ PŕEDPISY PRO SERVIS AKU ELEKTRONĆŕADĉ (ĻSN EN 62841-1)

Instalace a servis stejnosmĎrn®ho motoru v akumul§torov®m n§Śad² vyģaduje dodrģov§n² elektrotechnickĪch norem a bezpe¦nostn²ch pśedpisŢ. Zkrat lithiov®ho akumul§toru nebo chybn® zapojen² f§z² mŢģe zpŢsobit explozi baterie a zni¦en² Śdic² jednotky.

PŕĉSNħ ZĆKAZ MONTĆĢE PŕI PŕIPOJEN£M AKUMULĆTORU ï NEBEZPEĻĉ ZKRATU!

1. POVINN£ VYJMUTĉ AKUMULĆTORU: Pśed otevśen²m krytu n§Śad² a jakoukoliv manipulac² s motorem nebo kabel§ģ² bezpodm²ne¦nĎ vyjmĎte Li-Ion akumul§tor z ģasi brusky!
2. PREVENCE ZKRATU PĉLŠ: Dbejte, aby nedoģlo ke zkratov§n² nap§jec²ch vodi¦Ţ n§trojem ¦i p§jedlem. ZkratovĪ proud akumul§toru dosahuje stovek amp®r a zpŢsob² poģ§r!
3. ANTISTATICKĆ OCHRANA (ESD): Senzorov§ deska HallovĪch sond obsahuje citliv® polovodi¦ov® prvky. Při manipulaci pouģ²vejte antistatickĪ n§ramek nebo uzemnĎnou podloģku.

OCHRANA MAGNETICK£HO SYST£MU A MECHANICKĆ PREVENCE

Ochrana pśed kovovĪmi pilinami

- **Extr®mn² magnetick§ s²la:** Neodymov® magnety N45SH prudce pśitahuj² ģelezn® ģpony, piliny a ģroubky.
- **Z§kaz zne¦iģtĎn² vzduchov® mezery:** Vniknut² kovov® tś²sky do mezery mezi rotorem a statorem vede k okamģit®mu zadšen² motoru.
- **Ļist® mont§ģn² pracoviģtĎ:** Pśed rozbalen²m nov®ho motoru dŢkladnĎ ukliĻte pracovn² plochu od kovov®ho odpadu.

Pravidla p§jen² a manipulace s kabely

- **Regulovan§ p§jec² stanice:** Při pśip§jen² f§zovĪch vodi¦Ţ nepśekra¦ujte teplotu hrotu 350 ÁC po dobu max. 3 sekund.
- **Izolace smrģŠovac² buģ²rkou:** KaģdĪ spoj silov® f§ze mus² bĪt zaizolov§n teplem smrģtitelnou buģ²rkou.
- **Nenam§hat vodi¦e tahem:** Vodi¦e HallovĪch senzorŢ jsou jemn® ï chraŕte je pśed skś²pnut²m v tĎle brusky.

KVALIFIKACE OSOB PROVĆĎŋJĉCĉCH SERVIS

VĪmĎnu hnac²ho bezkart§¦ov®ho elektromotoru sm² prov§dĎt vĪhradnĎ odbornĎ zpŢsobil§ osoba s elektrotechnickou kvalifikac² nebo autorizovanĪ servis Kraft&Dele. NeodbornĪ z§sah mŢģe nevratnĎ zni¦it vĪkonovĪ modul invertoru (MOSFET mŢstek) Śdic² jednotky brusky.

SCH£MA ZAPOJENĺ 3FĆZOV£HO MOTORU A KONEKTORU HALLOVŕCH SOND

Bezkart§ļovĪ motor **KRAFT&DELE WDS2525** vyģaduje pro spr§vnou funkci synchronn² buzen² ze stŠ²da ļe Š²dic² jednotky. Zapojen² se dŪl² na silovou ļ§st (3 f§zov® vĪvody U, V, W) a n²zkonapŪŠovou senzorovou ļ§st (5pinovĪ plochĪ svazek HallovĪch sond):

Silov® f§zov® vodiļe statoru (U, V, W)

F§ze U (ĢlutĪ vodiļ): SilovĪ vĪstup f§ze A z vĪkonov®ho MOSFET mŢstku Š²dic² jednotky ESC.
F§ze V (ZelenĪ vodiļ): SilovĪ vĪstup f§ze B; zajiģŝuje posun to ļiv®ho pole statoru o 120Á.
F§ze W (ModrĪ vodiļ): SilovĪ vĪstup f§ze C; dokon ļuje 3f§zovou hvŪzdicovou soustavu vinut².
UpozornŪn²: Z§mŪna dvou libovolnĪch f§z² zpŢsob² opaļnĪ smŪr ot§ļen² rotoru!

Sign§lovĪ konektor HallovĪch sond (5 pinŢ)

Pin 1 ï VCC (+5 V DC, ĻervenĪ): Nap§jen² logiky HallovĪch integrovanĪch obvodŢ.
Pin 2 ï GND (0 V, ĻernĪ): Spoleļn§ sign§lov§ zem senzorov® desky.
Pin 3 ï Hu (Sign§l f§ze U, ĢlutĪ): Digit§ln² obd®ln²kovĪ vĪstup senzoru polohy rotoru U.
Pin 4 ï Hv (Sign§l f§ze V, ZelenĪ): Digit§ln² vĪstup senzoru polohy rotoru V.
Pin 5 ï Hw (Sign§l f§ze W, ModrĪ): Digit§ln² vĪstup senzoru polohy rotoru W.

TABULKA PINš A BAREVN£HO KčDOVĆNĺ KABELĆŲE MOTORU

Oznaļen²	Barva vodiļe	Typ sign§lu / napŪt²	Funkce v Š²dic²m syst®mu brusky
F§ze U	Ģlut§ (AWG 16)	Pulzn² 18ï21V PWM silov®	Buzen² statorov®ho p·lu U; proud aģ 25 A ģpiļkovŪ.
F§ze V	Zelen§ (AWG 16)	Pulzn² 18ï21V PWM silov®	Buzen² statorov®ho p·lu V; posun 120Á elektrickĪch.
F§ze W	Modr§ (AWG 16)	Pulzn² 18ï21V PWM silov®	Buzen² statorov®ho p·lu W; synchronn² to ļiv® pole.
VCC / GND	Ļerven§ / Ļern§	Stabilizovan® +5,0 V DC	Logick® nap§jen² integrovan® desky HallovĪch sond.
Hu, Hv, Hw	Ģlut§ / Zelen§ / Modr§	TTL digit§ln² logika 0/5 V	ZpŪtn§ vazba pro komutaļn² mikroprocesor jednotky.

KONTROLA KOMPATIBILITY KONEKTORš

U novŪjģ²ch s®ri² brusek WDS2525 je motor dod§v§n s nacvak§vac²mi vodotŪsnĪmi konektory JST/Molex. U starģ²ch reviz² je zapotŝeb² pŝip§jet silov® vodiļe pŠ²mo na kontaktn² ploģky desky ESC. Vģdy ovŪŝte shodu barevn®ho k·dov§n² podle tohoto n§vodu a polarity nap§jen² sond.

MONTĆĢNĉ POSTUP VĥMŕnNY MOTORU V TŕnLE AKU EXCENTRICK£ BRUSKY

PŚi demont§ģi a mont§ģi nov®ho motoru **KRAFT&DELE WDS2525** do plastov® sk^{2}nŋ n§Śad² postupujte systematicky a opatrnŋ, aby nedoģlo k poģkozen² jemnĪch vnitŚn²ch d²lĘ:

Krok 1: Demont§ģ star®ho motoru

1. **Vyjmut² akumul§toru:** Odpojte baterii a odģroubujte brusnĪ tal²Ś z excentrick®ho vŝetena.
2. **RozpĘlen² tŋla brusky:** Vyģroubujte mont§ģn² ģrouby po obvodu polyamidov® sk^{2}nŋ a sejmŋte pravou polovinu krytu.
3. **Odpojen² konektorĘ:** Opatrnŋ odpojte 5pinovĪ konektor HallovĪch sond a odp§ejte nebo rozpojte silov® f§ze U, V, W.
4. **Vyjmut² z lĘģka:** UvolnŋIte motor z pryģovĪch tlumic²ch krouģkĘ a vyjmŋte jej z ģasi.

Krok 2: Usazen² nov®ho motoru a mont§ģ

1. **Kontrola pastorku:** Zkontrolujte stav ozuben² pastorku a naneste kapku vysokotlak®ho pŝevodov®ho maziva.
2. **Usazen² do lĘģka:** Vloģte novĪ motor do sk^{2}nŋ, dbejte na spr§vn® dosednut² pŝedn²ho i zadn²ho loģiskov®ho krouģku.
3. **Zapojen² konektorĘ:** PŚipojte 5pinovĪ svazek HallovĪch sond a silov® f§ze (ģlut§ k U, zelen§ k V, modr§ k W).
4. **Sloģen² krytĘ:** Urovnejte kabel§ģ do vodic²ch dr§ģek, aby nebyla sk^{2}pnuta, a rovnomŋrnŋ dot§hnŋte ģrouby sk^{2}nŋ.

KONTROLNĉ BODY PŕI MECHANICK£ INSTALACI DO ĠASĉ

Kontroln² operace	PoģadovanĪ stav / Tolerance	Riziko pŚi nedodrģen²
Zubov§ vĘle pastorku	0,05 ï 0,10 mm v z§bŋru s excentrem	P^{2}liģ tŋsnĪ pŝevod vyvol§ kv²len² a pŝeh^{2}v§n² loģisek.
Pryģov® tlumic² krouģky	Spr§vnŋ usazen® v n§litc²ch ģasi	Pŝenosvysokofrekven|n²ch vibrac² na rukojeŚ obsluhy.
Veden² kabel§ģe v tŋle	Kabely zaklapnut® v kabelovĪch kan§lc²ch	PŚisk^{2}pnut² a proseknut² izolace pŚi seģroubov§n² sk^{2}nŋ.
Volnost ot§|en² vŝetena	Lehk® prot§|en² rukou bez drhnut²	Axi§ln² sevŝen² rotoru zpĘsob² proudov® pŝet²ģen² ESC.

PŕĉSNĥ ZĆKAZ ĐDERš KLADIVEM NA HŕĉDEL MOTORU!
Nikdy nenar§ģejte pastorek ani loģiska na h^{2}del motoru ¼dery kladiva! Axi§ln² r§z poģkod² vnitŚn² kuli\|kov§ loģiska a mĘģe zpĘsobit posun nebo rozģt²pnut² kŝehkĪch neodymovĪch magnetĘ na rotoru. Pastorek se lisuje za tepla na speci§ln²m stahovac²m a lisovac²m p^{2}pravku.

ZKUĠEBNĉ PROVOZ, Mťnř ENĉ FĆZOV£HO ODPORU A TEST SENZORš

Pśed definitivn²m uzavśen²m a uveden²m nŠśad² do ostr®ho provozu je nutn® prov®st elektrick§ diagnostick§ mŰśen² k ovŰśen² bezvadn®ho stavu vinut² a spr§vn® ¦innosti senzorov® desky HallovŤch sond:

MŰśen² f§zov®ho odporu vinut² (U-V, V-W, U-W)

Symetrie f§z²: Digit§ln²m multimetrem s rozliġen²m 0,01 q zmŰšte odpor mezi jednotlivŤmi f§zemi (U-V, V-W, U-W).
Jmenovit§ hodnota: Spr§vn§ hodnota odporu je cca 0,18 q Ń 5 % pśi 20 ÁC. Odchylka mezi f§zemi nesm² pśekro¦it 3 %.
Izola¦n² odpor proti kostśe: Megmetrem zmŰšte izola¦n² odpor mezi vinut²m a kovovŤm pl§gtŰm (> 20 Mq pśi 500 V DC).

Funk¦n² testov§n² HallovŤch sond

Nap§jen² sond: PŝipojteStabilizovanŤch +5,0 V DC na pin VCC (¦ervenŤ) a zem na GND (¦ernŤ).
Logick® ¼rovnŰ: Pŝipomalém ot§¦en² hŝdel² rukou mŰšte napŰt² na vŤstupech Hu, Hv, Hw proti GND.
Stŝdŝn² stavŢ: NapŰt² se mus² ostśe mŰnit mezi ¼rovn² HIGH (cca 4,5ł5,0 V) a LOW (cca 0,1ł0,3 V) dle polohy p·IŢ.

TABULKA ZKUĠEBNĉCH ELEKTRICKĥCH A DYNAMICKĥCH PARAMETRš

Zkuġebn² veli¦ina	Pśedepsan§ hodnota	NamŰśenŤ stav (Pass)	Pozn§mka / Zkuġebn² podm²nka
Proud napr§zdno (Iː)	1,2 ï 1,8 A	1,45 A	Pŝi 21,0 V DC bez z§tŰġov®ho talŕśe.
Maxim§ln² ot§¦ky	11 500 ï 12 500 ot./min	12 100 ot./min	OptickŤ ot§¦komŰr na hŝdeli motoru.
Oteplen² pl§gtŰ statoru	φT < 40 ÁC po 15 min	φT = 28 ÁC	Chlazen² integrovanŤm obŰġnŤm kolem.
Hlu¦nost pohonu	< 72 dB(A) ve vzd§lenosti 1 m	68,5 dB(A)	TichŤ chod bez vibrac² pastorku.

ZĆBťnHOVĥ CYKLUS NOV£HO MOTORU

Po dokon¦en² mont§ġe vloġte nabitŤ akumul§tor a spusŠte brusku na nejniġġ² rychlostn² stupeŔ (stupeŔ 1 ï cca 4 000 ot./min) po dobu 3 minut. N§slednŰ plynule zvyġujte ot§¦ky aġ na maximum po 1 minutŰ na stupeŔ. Tento proces zajist² dokonal® sednut² kuli¦kovŤch loġisek a rovnomŰrn® rozprostśen² maziva v ozuben®m soukol².

TABULKA DIAGNOSTIKY PROVOZNĉCH ZĆVAD A ZĆVAD MOTORU

PŚi nefunk┤nosti pohonu, ģkub§n² motoru nebo chybovĪch hl§ģen²ch Ś²dic² elektroniky postupujte podle n§sleduj²c² diagnostick® tabulky:

Zji┤gtDnĪ symptom z§vady	Pravdĺpodobn§ p Ś² ┤ina poruchy	Doporu┤enĪ n§pravnĪ postup
Motor se neto┤², pouze ģkube nebo p²sk§.	PŚeruģen§ jedna ze silovĪch f§z² (U, V nebo W); vadn§ Hallova sonda na desce.	Zkontrolovat f§zov® propojen² a konektory; promĺŚit sign§ly sond multimetrem dle strany 6; pŚ²padnĺ vymĺnit motor.
Motor se to┤² opa┤nĪm smĺrem.	Z§mĺna zapojen² dvou f§zovĪch vodi┤Ţ (napŚ. U a V) pŚi mont§ģi kabelŚģe.	Vypnout zaŚ²zen², vyjmout akumul§tor a prohodit dva silov® vodi┤e (napŚ. ģlutĪ a zelenĪ) mezi sebou.
Motor se bĺhem 2ï3 minut extr®mnĺ pŚehŚ²v§.	Mechanick® sevŚen² pastorku; zadŚen§ loģiska v unaģe┤i talŚe; kovov§ ģpona v rotoru.	Zkontrolovat zubovou vŢli pastorku (0,1 mm); vy┤istit vzduchovou mezeru od magnetickĪch ne┤istot; provĺŚit loģiska.
ï²dic² jednotka hl§s² chybu (LED blik§).	VĪpadek nap§jen² HallovĪch sond +5V; uvolnĺnĪ 5pinovĪ sign§lovĪ konektor.	Dotla┤it 5pinovĪ konektor nadoraz do patice; ovĺŚit pŚ²tomnost +5,0 V DC na ┤erven®m pinu proti ┤ern®mu.
Drhnouc² zvuk a radi§ln² vŢle na hŚ²deli.	Poģkozen² kuli┤kov®ho loģiska 2RS vlivem prachu nebo nespr§vn®ho nalisov§n².	Motor okamģitĺ vyŚadit z provozu a vymĺnit; prach v loģisku zpŢsobuje destrukci klece kuli┤ek.

AUTORIZOVANĆ DISTRIBUCE A SERVISNĉ CENTRUM V Ę.R

OFICIĆLNĉ ZASTOUPENĉ KRAFT&DELE V ĘESK£ REPUBLICE

Distribuce origin§ln²ch n§hradn²ch d²lŢ, bezkart§┤ovĪch motorŢ a odbornĪ servis pro n§ŚadÂ² **KRAFT&DELE WDS2525**: **NejedlĪ s.r.o.** Å Na Z§meck® 1518/9, 140 00 Praha 4 Å IĘ: 04652981
ElektronickĪ obchod: **www.nasenaradi.cz** Å Servisn² podpora: **servis@nasenaradi.cz**
Skladem pro model WDS2525: bezkart§┤ov® motory BLDC, Ś²dic² jednotky ESC, brusn® talŚe 125 mm na suchĪ zip, n§hradn² pastorky a loģiska.

EKOLOGICKĆ LIKVIDACE DLE ZĆKONA Ę. 541/2020 SB. O ODPADECH

VyslouģilĪ bezkart§┤ovĪ motor je elektroodpadem a obsahuje cenn® suroviny v┤etnĺ mĺdi, kŚem²kov® oceli a vz§cnĪch neodymovĪch magnetŢ. Je pŚ²snĺ zak§z§no vyhazovat motor do smĺsn®ho komun§ln²ho odpadu. V souladu se z§konem ┤. 541/2020 Sb. o odpadech pŚedejte vadnĪ motor do autorizovan®ho m²sta zpĺtn®ho odbĺru elektrozaŚ²zen² (Katalog odpadŢ: **20 01 36 ï VyŚazen§ elektrick§ a elektronick§ zaŚ²zen²**) nebo do sbĺrn®ho dvora. Demontovan® kovov® ┤§sti lze po separaci odevzdat jako barevn® kovy (**17 04 01 ï MĺŅ**) a ocelovĪ ģrot (**17 04 05 ï Ģelezo a ocel**). KartonovĪ obal odevzdejte do modr®ho kontejneru na papÂ² (**15 01 01 ï Pap²rov® obaly**).

Å Strojovŕ pčelohęno

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: Motor 0WDS-2525 č. 2805 – náhradní díl pro AKU excentrickou brusku

Značka: KRAFT&DELE – **Typové označení:** WDS2525 – **EAN:** 5903175338846

Funkce a určení: Náhradní hnací stejnosměrný elektromotor pro akumulátorové dílenské nářadí Kraft&Dele

Splňuje výše uvedená příslušná ustanovení následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- **2014/30/EU** – Směrnice Evropského parlamentu a Rady o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)
- **2011/65/EU** – Směrnice o omezení použití některých nebezpečných látek v EEZ (RoHS II & 2015/863/EU)

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

`ČSN EN ISO 12100:2011 – ČSN EN 60745-1:2010 – ČSN EN 55014-1 ed.5:2021 – ČSN EN 55014-2 ed.3:2021`

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 koncového spotřebitele (fyzické osoby účastnící se obchodního styku za účelem) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (na základě IČO). Záruka se vztahuje na veškeré výrobní vady, vady materiálu či montážní vady vzniklé při běžném užívání v souladu s tímto návodem k obsluze.

Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení spotřebních částí (brusný papír, uhlíkové kartáče, ložiska, gumové membrány a ventily čerpadel, těsnící prvky), mechanické poškození vzniklé při nádech, nadměrném přetěžování, zablokování chladicích ventilačních otvorů brusným prachem, chod vibračního čerpadla na sucho bez dostatečného ponoření ve vodě a manipulaci s čerpadlem za elektrický přívodní kabel, ani na neodborné opravy a úpravy provedené neautorizovaným zásahem v rozporu s tímto návodem k obsluze.

Autorizovaný distributor a servis v ČR

Nejedlý s.r.o.
Na Záměcké 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 příslušným **Zákon č. 541/2020 Sb.**, o odpadech.
Obalové materiály a vysloužilé zařízení odevzdejte k ekologické recyklaci:
– **15 01 01** – Papírové a lepenkové obaly (prodejní krabice, přepravní obaly)
– **15 01 02** – Plastové obaly (ochranné PE fólie a obalové sáčky)
– **20 01 36 / 16 02 14** – Vyřazené elektrické a elektronické zařízení (elektroodpad dle zákona č. 541/2020 Sb.)
– **16 01 17 / 17 04 02 / 17 04 05** – Hliníkové, železné a litinové (recyklace ve sběrných surovinách)

PROTOKOL O VSTUPNÍ KONTROLE JAKOSTI (QC PROTOCOL)

Datum kontroly	Kontrolní pracoviště / Zkušební autorita	Předmět a rozsah provedené kontroly	Výsledek
15. 01. 2026	Foreintrade S.A. QC Dept.	Zkoušky izolačního odporu vinutí a odběru proudu naprázdno při jmenovitém napětí 18 V DC	**SCHVÁLENO (PASS)**
18. 02. 2026	Nejedlý s.r.o. – Přejímací kontrola	Vstupní kontrola geometrie ozubeného pastorku a pevnosti jeho nalisování na hřídel motoru	**SCHVÁLENO (PASS)**
10. 05. 2026	Autorizovaný servis Kraft&Dele ČR	Dynamický test otáček a elektromagnetické kompatibility (odrušení komutátoru)	**SCHVÁLENO (PASS)**
20. 08. 2026	Technické oddělení www.nasenaradi.cz	Zátěžový test točivého momentu a kontrola oteplení při špičkovém odběru motoru při kontinuálním chodu	**SCHVÁLENO (PASS)**