

SVAŘOVACÍ HOŘÁK TIG LIFT 4 M S PLYNOVÝM VENTILEM

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



METODA SVAŘOVÁNÍ

TIG LIFT (škrtací zapálení oblouku)

DĚLKA SVAZKU

4 metry (v textilním ochranném plášti)

PROUDOVÁ ZATÍŽITELNOST

150 A DC / 120 A AC (při 60 %)

REGULACE PLYNU

Manuální ventil na rukojeti (WP-17V)

PŘEDNOSTI TIG LIFT HOŘÁKU KD3550

- Umožňuje svařování metodou TIG LIFT s běžnými invertorovými MMA svářečkami vybavenými funkcí TIG.
- Otočný jehlový ventil na těle hořáku umožňuje pohodlné manuální otevírání a zavírání přívodu ochranného plynu Argon.
- Dlouhý 4metrový flexibilní kabelový svazek chráněný odolným textilním zipovým obalem proti propálení a oděru.
- Standardizovaná konstrukce hlavy typu WP-17V zajišťuje plnou kompatibilitu s běžnými díly (keramické hubice, kleštiny).
- Ergonomická žebrovaná rukojeť snižuje únavu zápěstí při dlouhém přesném svařování tenkých nerezových plechů.
- Kompletní výbava: dlouhý kryt elektrody, krátký kryt, sada keramických hubic #4, #5, #6 a upínací kleštiny 1,6 a 2,4 mm.

VÝSTRAHA PŘED POPÁLENÍM A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

PŘI SVAŘOVÁNÍ VŽDY POUŽÍVEJTE SVÁŘEČSKOU KUKLU SE SPRÁVNÝM ZTMAVENÍM (DIN 9–13), NEHOŘLAVÝ SVÁŘEČSKÝ ODĚV A KOŽENÉ RUKAVICE! SVAŘOVACÍ OBLOUK VYZAŘUJE NEBEZPEČNÉ UV A IR ZÁŘENÍ! ZABRAŇTE POUŽITÍ JINÝCH PLYNŮ NEŽ ČISTÝ ARGON (AR) – NIKDY NEPŘIPOJUJTE KYSLÍK ANI HOŘLAVÉ PLYNY (NEBEZPEČÍ VÝBUCHU)! TLAKOVOU LÁHEV S ARGONEM VŽDY PEVNĚ ZAJISTĚTE PROTI PÁDU ŘETĚZEM! NEPŘEKRAČUJTE ZATĚŽOVATEL 150 A (60 %)!

1. DETAILNÍ TECHNICKÁ DATA HOŘÁKU KD3550

Modelové označení	Kraft&Dele KD3550
Typ svařovacího příslušenství	Plynem chlazený svařovací hořák TIG s ventilem
Modelové provedení hlavy	WP-17V (s manuálním ventilem na krku)
Délka kabelového svazku	4 metry
Metoda chlazení	Chlazení ochranným plynem (vzduchem/plynem)
Proudová zatížitelnost DC	150 A (při pracovním cyklu 60 %)
Proudová zatížitelnost AC	120 A (při pracovním cyklu 60 %)
Průměr wolframových elektrod	1,0 mm až 3,2 mm (doporučeno 1,6 mm a 2,4 mm)
Ochranný plyn	Čistý Argon (Ar) třídy 4.6 nebo 4.8
Doporučený průtok plynu	5 až 12 l/min
Proudové připojení	Bajonetová zástrčka Dinse (10–25 nebo redukce 35–50)
Připojení plynu	Hadice s převlečnou maticí G1/4" k redukčnímu ventilu
Hmotnost soupravy	cca 1,85 kg

2. ZATĚŽOVATEL A CHLADICÍ CHARAKTERISTIKY

PRACOVNÍ CYKLUS A ZATĚŽOVATEL (DUTY CYCLE) Zatěžovatel 60 % při 150 A (DC): V desetiminutovém intervalu svařujte max. 6 minut, zbylé 4 minuty nechte hořák chladit plynem. Trvalé svařování (100 % zatížení): Maximální doporučený trvalý proud je cca 115 A DC. Svařování střídavým proudem (AC): Při svařování hliníku střídavým proudem činí limit 120 A (60 %). Tepelná ochrana: Nepřekračujte tyto hodnoty, aby nedošlo k degradaci gumového těla hlavy hořáku.	PLYNEM CHLAZENÁ KONSTRUKCE (GAS-COOLED) Průtok ochranného plynu: Proudící argon ochlazuje proudové vedení, kleštinu i wolframovou elektrodu. Dodatečné chlazení (Post-Flow): Po zhasnutí oblouku nechte plyn proudit ještě 3–5 sekund pro zchlazení wolframu. Nízká hmotnost: Absence vodních hadic zajišťuje lehkost kabelového svazku a skvělou mobilitu. Univerzálnost: Ideální řešení pro montáže v terénu a menší zámečnické dílny.
--	--

3. OBSAH BALENÍ SVAŘOVACÍHO SETU

KOMPONENTA SOUPRAVY	TECHNICKÝ POPIS A SPECIFIKACE	MATERIÁL / PROVEDENÍ
Svařovací hořák s kabelem	Hlava WP-17V s ventilem, 4m kabelový svazek Dinse 10–25	Měděný vodič, pryž, textilní plášť
Dlouhý kryt elektrody (Long Back Cap)	Kryt pro plnou délku wolframové elektrody 175 mm	Tepelně odolný fenolový plast
Krátký kryt elektrody (Short Back Cap)	Kompaktní kryt pro stísněné prostory a trubky	Tepelně odolný fenolový plast
Sada keramických hubic (3 ks)	Keramické plynové hubice velikosti #4 (6,5 mm), #5 (8,0 mm), #6 (9,5 mm)	Růžová technická keramika Al2O3
Sada kleštin a domečků	Kleštiny 1,6 mm a 2,4 mm včetně odpovídajících domečků se závitem	Elektrovodivá mosaz a měď

1. ANATOMIE TĚLA HOŘÁKU TYPU WP-17V

HLAVNÍ ČÁSTI A FUNKCE OTOČNÉHO PLYNOVÉHO VENTILU

1. Hlava hořáku WP-17V: Pevné mosazné jádro zalisované v tepelně a elektricky odolné pryži s úhlem krku cca 70°.

2. Jehlový plynový ventil: Otočný vroubkovaný knoflík na těle rukojeti pro manuální otevření a uzavření toku argonu.

3. Ergonomická rukojeť: Drážkovaný povrch zaručuje bezpečný a pevný úchop i ve svářečských rukavicích.

4. Pružný chránič ohybu: Chrání spojení kabelu a rukojeti před zalomením a únavovým přetržením vodiče.

5. Textilní ochranný obal se zipem: Odolná tkanina chrání hadice před propálením odletujícími jiskrami.

6. Proudová zástrčka Dinse: Standardizovaný rychlospojkový bajonet pro bezpečný přenos svařovacího proudu.

7. Hadice ochranného plynu: Samostatná polyuretanová hadička s převlečnou maticí G1/4" pro připojení k reduktoru.

8. Izolační teflonový kroužek: Těsnicí kroužek mezi tělem hořáku a keramickou hubicí.

2. SPOTŘEBNÍ DÍLY A JEJICH FUNKCE

KERAMICKÉ HUBICE (PLYNOVÉ TRYSKY)

- Materiál Al2O3:** Vysoce čistý oxid hlinitý odolává teplotám přes 1 600 °C.
- Usměrnění proudu plynu:** Vytváří laminární proudění argonu chránící roztavenou svarovou lázeň před oxidací vzdušným kyslíkem.
- Volba velikosti:** Velikost #4 a #5 pro kořenové vrstvy a úzké úhly; velikost #6 a #7 pro ploché svary a nerez.

KLEŠTINY A DOMEČKY KLEŠTIN (COLLET & BODY)

- Kleština (Collet):** Pružné měděné pouzdro se zářezy, které po dotažení krytu pevně sevře wolframovou elektrodu.
- Domeček kleštiny (Collet Body):** Mosazný díl se závitem a radiálními otvory pro rovnoměrné rozpptýlení argonu.
- Kompatibilita průměrů:** Průměr kleštiny a domečku MUSÍ přesně odpovídat průměru wolframu (1,6 nebo 2,4 mm).

3. TABULKA DOPORUČENÝCH PRŮMĚRŮ ELEKTROD A PROUDŮ

PRŮMĚR ELEKTRODY	PROUDOVÝ ROZSAH (DC)	PRŮTOK PLYNU ARGON	TYPICKÁ TLOUŠŤKA MATERIÁLU
1,0 mm	15 až 70 A	4 až 6 l/min	0,5 až 1,5 mm plechy
1,6 mm	50 až 140 A	5 až 8 l/min	1,0 až 3,0 mm profily
2,4 mm	120 až 180 A	7 až 10 l/min	2,5 až 6,0 mm konstrukce
3,2 mm	150 až 220 A	9 až 12 l/min	5,0 mm a více

1. OCHRANA ZRAKU A KŮŽE PŘED UV/IR ZÁŘENÍM

ZÁSADY OCHRANY SVÁŘEČE PŘI METODĚ TIG

Intenzita elektrického oblouku: TIG oblouk v atmosféře argonu vyzařuje mimořádně intenzivní ultrafialové (UV) a infračervené (IR) záření. I vteřinový pohled do nezakrytého oblouku způsobí zánět spojivek!

Svářečská kukla: Použijte výhradně samostmívací kuklu (EN 379) se stupněm ztmavení DIN 9–13 nastaveným podle velikosti svařovacího proudu.

Ochranný oděv: Vždy noste nehořlavý svářečský oděv z hrubé bavlny nebo kůže a kožené svářečské rukavice (EN 12477 typ B pro TIG).

Zákaz syntetických látek: Nikdy nesvařujte v oděvu ze syntetických vláken (nylon, polyester), která se při zásahu jiskrou taví a škváří na kůži.

2. ZACHÁZENÍ S TLAKOVÝMI LÁHVEMI NA OCHRANNÝ PLYN

VÝSTRAHA PŘED VÝBUCHEM A ZAMĚNOU PLYNŮ:

Pro metodu TIG používejte VÝHRADNĚ čistý plyn Argon (Ar) třídy 4.6 nebo 4.8! PŘÍSNÝ ZÁKAZ PŘIPOJOVÁNÍ KYSLÍKU, ACETYLENU ČI HOŘLAVÝCH PLYNŮ – HROZÍ OKAMŽITÝ DESTRUKTIVNÍ VÝBUCH SVAŘOVACÍHO HOŘÁKU! Tlakovou láhev s argonem vždy pevně zajistěte ocelovým řetězem proti převržení. Chraňte láhev před teplem sálajícím ze svaru i před elektrickým kontaktem. Používejte pouze schválený redukční ventil s platnou revizí!

3. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST PŘI METODĚ TIG LIFT

NAPĚTÍ NAPRÁZDNO SVÁŘEČKY (OCV)

- Stálé napětí na elektrodě:** U hořáků s manuálním ventilem je na wolframové elektrodě trvale přítomno napětí naprázdno invertoru (cca 60–80 V DC)!
- Zákaz dotyku:** Nikdy se nedotýkejte elektrody ani keramické hubice, pokud je svářečka zapnutá!
- Odkládání hořáku:** Hořák vždy odkládejte na izolovaný držák, nikdy ne na svařovaný kovový stůl.

VĚTRÁNÍ PRACOVISTĚ A DÝMY

- Odvod plynů:** Argon je těžší než vzduch a hromadí se v jámách a šachtách – nebezpečí udušení v uzavřených prostorech!
- Zplodiny z kovů:** Při svařování pozinkovaných, lakovaných či chromovaných materiálů používejte odsávání dýmů.
- Čistota svaru:** Svařované díly předem důkladně odmastěte a obracejte od rzi a okují.

4. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

NORMOVANÁ VÝBAVA PROFESIONÁLNÍHO SVÁŘEČE

Kukla pro TIG:
Automatická kukla se 4 senzory (EN 379), optická třída 1/1/1/1, ztmavení DIN 9–13.

Kozinkové rukavice:
Měkké svářečské rukavice z kozinky (EN 12477 typ B) pro citlivé podávání drátu.

Pracovní obuv:
Kožená kotníková obuv (S3) bez kovových prvků na nártu, s odolností proti jiskrám.

1. SPRÁVNÝ POSTUP BROUŠENÍ WOLFRAMOVÉ ELEKTRODY

GEOMETRIE A BROUŠENÍ HROTU ELEKTRODY PRO STEJNOSMĚRNÉ SVAŘOVÁNÍ (DC)

1. Podélný směr broušení: Wolframovou elektrodu bruste VÝHRADNĚ podélně ve směru osy elektrody! Příčné rýhy způsobují nestabilitu a putování svařovací oblouku.

2. Úhel nabroušení hrotu (20° až 30°): Pro tenké materiály volte štíhlý kužel (cca 20°); pro vyšší proudy a silnější materiály tupější úhel (cca 30° až 45°).

3. Otupení samotné špičky: Samotnou ostrou špičku lehce zabruste na plošku cca 0,2–0,5 mm, aby se hrot v oblouku okamžitě neupálil.

4. Vyhrazený brusný kotouč: Používejte diamantový kotouč určený POUZE pro wolfram, aby nedošlo ke kontaminaci ocelovým prachem.

2. POSTUP SESTAVENÍ SPOTŘEBNÍCH DÍLŮ HOŘÁKU

KROK ZA KROKEM: SESTAVENÍ HLAVY HOŘÁKU WP-17V

1. **Montáž teflonového kroužku:** Zkontrolujte přítomnost bílého teflonového těsnícího izolátoru na krku hořáku.

2. **Zašroubování domečku kleštiny:** Našroubujte domeček kleštiny (velikost odpovídající wolframu) do předního závitu hlavy a pevně dotáhněte stranovým klíčem.

3. **Montáž keramické hubice:** Našroubujte keramickou plynovou trysku na vnější závít domečku kleštiny a dotáhněte ji rukou.

4. **Vložení kleštiny a elektrody:** Zasuňte měděnou kleštinu zezadu do hlavy hořáku a vložte do ní nabroušenou wolframovou elektrodu.

5. **Nastavení přesahu elektrody:** Wolfram by měl vyčnívat z keramické hubice přibližně 3 až 5 mm (maximálně roven vnitřnímu průměru trysky).

6. **Utažení krytu elektrody (Back Cap):** Našroubujte dlouhý nebo krátký zadní kryt elektrody a pevně jej dotáhněte rukou. Kleština sevře wolfram v nastavené poloze.

3. TYPY WOLFRAMOVÝCH ELEKTROD A JEJICH ROZLIŠENÍ

BAREVNÉ ZNAČENÍ	LEGUJÍCÍ PRVEK	PROUDOVÝ TYP	VHODNÉ MATERIÁLY
Zlatá (WL15)	Lanthan (1,5 % La2O3)	DC i AC	Nerez, ocel, univerzální
Šedá (WC20)	Cer (2,0 % CeO2)	DC i AC	Tenké plechy, nerez
Červená (WT20)	Thorium (2,0 % ThO2)	Výhradně DC	Uhlíková a legovaná ocel
Zelená (WP)	Čistý wolfram (99,95 %)	Výhradně AC	Hliník a jeho slitiny

1. PŘIPOJENÍ HOŘÁKU KE SVAŘOVACÍMU INVERTORU

SCHÉMA A POLARITA ZAPOJENÍ METODY TIG DC

1. Proudový bajonet hořáku na MÍNUS (-): Při svařování TIG ocelí a nerezů se hořák KD3550 VŽDY připojuje na zápornou svorku (-) invertoru (přímá polarita). Tím se většina tepla přenáší do svaru a wolfram se nepřehřívá.

2. Zemnicí kleště na PLUS (+): Kabel se zemnicí svorkou připojte na kladnou svorku (+) zdroje a kleště pevně utněte na očištěný svařovaný díl.

3. Připojení plynové hadičky: Hadičku hořáku s převlečnou maticí G1/4" našroubujte na výstup redukčního ventilu na láhvi s argonem a dotáhněte klíčem.

4. Nastavení průtoku plynu: Otevřete ventil na láhvi, otočte ventilem na hořáku a na redukčním ventilu seříďte průtok na cca 7–8 l/min.

2. TECHNIKA ZAPÁLENÍ OBLOUKU TIG LIFT (DOTYKOVÉ ZAPÁLENÍ)

POSTUP ZAPÁLENÍ BEZ KONTAMINACE SVARU WOLFRAMEM

- Předfuk plynu (Pre-Gas):** Otočením ventilu na rukojeti hořáku otevřete přívod plynu Argon a počkejte 2 sekundy, aby plyn vyhnal vzduch z keramické hubice.
- Přiložení keramické hubice:** Opřete okraj keramické hubice o svarový materiál tak, aby se hrot wolframu nacházel cca 2–3 mm nad povrchem.
- Lehký dotyk hrotem (LIFT):** Překlopením hořáku se špičkou wolframu jemně dotkněte svařovaného kovu (bez silného tlaku či úderu). Invertor detekuje zkrat a pustí minimální zapalovací proud.
- Zvednutí a zapálení oblouku:** Plynulým nakloněním zvedněte hrot wolframu zpět do vzdálenosti cca 2 mm. Invertor v okamžiku přerušení kontaktu okamžitě zapálí stabilní svařovací oblouk a zvedne proud na nastavenou hodnotu.
- Ukončení svaru a dofuk plynu:** Plynulým oddálením hořáku zhasněte oblouk, podržte keramickou hubici nad chladnoucí lázní a po cca 4 sekundách uzavřete otočný ventil plynu na hořáku.

3. VEDENÍ HOŘÁKU A PŘIDÁVÁNÍ DRÁTU

ÚHEL SKLONU A VZDÁLENOST ELEKTRODY

- Sklon hořáku:** Držte hořák pod úhlem 70° až 80° vůči povrchu materiálu ve směru postupu svaru.
- Délka oblouku:** Udržujte konstantní vzdálenost elektrody od tavné lázně cca 1,5 až 2,5 mm.
- Prevence znečištění:** Zabraňte ponoření wolframu do roztavené lázně – dojde k okamžitému znečištění a nutnosti přebroušení!

TECHNIKA PODÁVÁNÍ PŘÍDAVNÉHO DRÁTU

- Úhel přidavného drátu:** Drát přivádějte zepředu pod ostrým úhlem cca 10° až 15°.
- Ochranná atmosféra:** Konec drátu udržujte neustále uvnitř argonového kužele, aby neoxidoval na vzduchu.
- Rytmičné namáčení:** Drát jemně namáčejte do předního okraje roztavené lázně, nikdy ne do samotného oblouku.

1. TABULKA MOŽNÝCH PROBLÉMŮ A JEJICH ŘEŠENÍ

Projev závady	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Svařovací oblouk nelze škrtnutím zapálit	Špatný kontakt zemnicích kleští; zoxidovaný hrot elektrody; vypnutý zdroj	Očistěte kostru na čistý kov, přebroušte wolframovou elektrodu a zkontrolujte nastavení invertoru na režim TIG LIFT
Wolframová elektroda se okamžitě taví a opaluje	Obrácená polarita hořáku (hořák na +); zavřený přívod plynu Argon	Přehodte bajonet hořáku na záporný pól (-); otevřete ventil na hořáku a ověřte proudění plynu
Svar je černý, zoxidovaný a obsahuje póry	Znečištěný argon (nečistoty/vlhkost); průvan odfukující plyn; mastný povrch	Zvyšte průtok plynu na 8–10 l/min, chraňte místo před větrem, očistěte materiál odmašťovačem a použijte čistý Argon 4.8
Wolframová elektroda v hořáku klouže a nedrží	Opotřebená kleština; neshoda průměru kleštiny a elektrody (např. 1,6 v 2,4 mm)	Použijte kleštinu přesně odpovídajícího průměru nebo vyměňte opotřebenou deformovanou kleštinu
Hlava hořáku a rukojeť se nadměrně zahřívají	Překročení zatěžovatele 150 A (60 %); nedostatečný průtok plynu	Snižte svařovací proud, dodržujte přestávky na chlazení a zkontrolujte průtok plynu

2. PLÁN PRAVIDELNÉ TECHNICKÉ ÚDRŽBY HOŘÁKU

PŘEDEPSANÉ INTERVALY SERVISNÍ PÉČE O SVAŘOVACÍ HOŘÁK		
Před každou směnou: - Kontrola nabroušení wolframu - Kontrola keramické trysky (praskliny) - Test těsnosti plynového ventilku	Týdně / po vyvaření láhve: - Vyčištění domečku od rozstřiku - Kontrola stavu zářezů kleštiny - Kontrola textilního pláště svazku	Ročně (celková revize): - Měření izolačního odporu kabelu - Kontrola proudového bajonetu Dinse - Zápis do servisní tabulky (str. 8)

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE)

PODLE SMĚRNIC EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY EU

1. IDENTIFIKACE VÝROBCE A ZMOCNĚNÉHO ZÁSTUPCE V EU

Výrobce a držitel technické dokumentace: FOREINTRADE S.A.

Sídlo společnosti: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika (PL)

IČ (NIP): PL1231284450 | KRS: 0000432190 | Statutární zástupce: Krzysztof Forein – Prezes Zarządu

2. IDENTIFIKACE VÝROBKU A ZAŘÍZENÍ

Název výrobku: Profesionální plynem chlazený svařovací hořák Kraft&Dele KD3550 pro metodu TIG LIFT s integrovaným otočným plynovým ventilem na ergonomické rukojeti (typ WP-17V), délkou flexibilního kabelového svazku 4 metry, proudovou zatížitelností až 150 A DC / 120 A AC (60% zatěžovatel), proudovou bajonetovou rychlospojku Dinse 10-25 / 35-50, hadičkou na ochranný plyn Argon se závitovou maticí G1/4" a sadou keramických hubic a wolframových kleštin

Modelové označení (Typ): KD3550

Funkce zařízení: Profesionální dilenské, diagnostické, montážní, osvětlovací a svařovací zařízení Kraft&Dele pro průmyslové a servisní použití.

3. POUŽITÉ EVROPSKÉ SMĚRNICE A HARMONIZOVANÉ NORMY

Harmonizované evropské směrnice:

- Směrnice 2014/35/EU o zařízeních nízkého napětí (LVD)
- Směrnice 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)

Aplikované harmonizované technické normy (ČSN / EN / ISO):

- ČSN EN IEC 60974-7 (Zařízení pro obloukové svařování - Část 7: Hořáky)
- ČSN EN ISO 12100 (Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady)

4. ZÁRUKA KVALITY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

Výhradní dovozce a distributor pro ČR, společnost **Nejedlý s.r.o.** (se sídlem v České republice, provozovatel portálu [www.nasenaradi.cz](#)), poskytuje na výrobek plnou zákonnou záruku v délce **24 měsíců** pro koncové spotřebitele a **12 měsíců** pro nákup na IČO (podnikatelské subjekty). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní chyby. Záruka se nevztahuje na běžné provozní opotřebení a škody vzniklé používáním v rozporu s tímto návodem.

5. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech musí být vyřazený svařovací kabelový svazek s hořákem odevzdán do sběru druhotných surovin k materiálové recyklaci (katalogové číslo odpadu 17 04 01 – měď a bronz, 20 01 36 – elektrozařízení a 19 12 04 – plasty a pryž). Obalový karton a PE sáčky odevzdejte do tříděného sběru (15 01 01 papír, 15 01 02 plast).

Místo a datum vydání: Janówek / Tarczyn, 15. ledna 2026

Osoba oprávněná k podpisu: Krzysztof Forein, Prezes Zarządu Foreintrade S.A.

(vlastnoruční podpis a razítko)

6. TABULKA PERIODICKÝCH REVIZÍ A SERVISNÍCH ZÁZNAMŮ

DATUM	DRUH ÚKONU (REVIZE / OPRAVA)	PROVEDENÉ SERVISNÍ ZÁSAHY A MĚŘENÍ	RAZÍTKO A PODPIS TECHNIKA
15. 01. 2026	Výstupní kontrola QC	Výrobní test funkčnosti, celistvost sestavy	Foreintrade S.A. QC Dept. ✓
	Pravidelná roční revize		
	Servisní prohlídka		
	Periodická kontrola		