

PROFESIONÁLNÍ INSTALATÉRSKÁ ŘADA • DIGITÁLNÍ LCD ŘÍZENÍ

POLYFÚZNÍ SVÁŘEČKA TRUBEK 2 900 W S LCD DISPLEJEM

Model: KD3072 • Desková polyfúzní svářečka pro trubky PPR / PE / PB • Příkon 2 900 W • Digitální termostat 50–300 °C • Sada matric Ø 16–63 mm • Nůžky • Metr • Plechový kufr



TOPNÝ PŘÍKON

2 900 W

230 V ~ 50 Hz • Masivní výkon

DIGITÁLNÍ REGULACE

50–300 °C

LCD displej • Přesnost ±1 °C

DOBA NAHŘÁTÍ

< 18 min

Typicky 5–8 min do 260 °C

SADA MATRIC

Ø 16–63 mm

PTFE teflonový povlak

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY KD3072:

- **Vysoký topný příkon 2 900 W:** Masivní topný článek poskytuje nadstandardní tepelnou kapacitu pro bleskový náběh a stabilní teplotu i při venkovním nasazení v chladném prostředí.
- **Desková topná hlava z hliníkové slitiny:** Masivní deska se třemi montážními otvory umožňuje současnou montáž více párů matric pro plynulou práci bez nutnosti přehazování.
- **Kompletní řemeslnická výbava v balení:** Součástí soupravy jsou nůžky na plastové trubky, svinovací metr, montážní imbusový klíč a ochranné pracovní rukavice.
- **Digitální mikroprocesorová regulace s LCD:** Umožňuje přesné nastavení a přímou kontrolu teploty v rozsahu 50–300 °C s přesností ±1 °C pro všechny druhy termoplastů.
- **Kvalitní nepřilnavý PTFE povlak matric:** Topné matrice jsou potaženy vysoce odolným japonským technickým teflonem zamezujícím připalování a ulpívání plastu.
- **Stabilní podlahový stojan & plechový kufr:** Pevný podlahový stojan garantuje bezpečné odkládání horkého přístroje; robustní kovový kufr slouží k bezpečné přepravě.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO OBSLUHU: Před uvedením polyfúzní svářečky KD3072 do provozu si důkladně prostudujte tento návod k obsluze a veškeré bezpečnostní pokyny. Desková topná hlava a adaptéry dosahují za provozu extrémních teplot až 300 °C – hrozí nebezpečí těžkých popálenin a vzniku požáru! Přístroj připojujte výhradně do řádně uzemněné elektrické sítě 230 V s proudovým chráničem (RCD max. 30 mA). Při práci VŽDY používejte certifikované teplovzdorné rukavice a přístroj odkládejte výhradně do dodaného podlahového stojanu. Je přísně zakázáno ochlazovat horkou svářečku vodou!

1. Všeobecné bezpečnostní předpisy pro tepelná elektrická zařízení

Polyfúzní svářečka trubek **KRAFT&DELE KD3072** (ze série profesionálních polyfúzních svářeček KD3070 / KD3071 / KD3072) je vysoce výkonné elektrické tepelné nářadí určené pro vzájemné spojování termoplastických trubek a tvarovek roztavením jejich styčných ploch. Vzhledem k vysokým provozním teplotám deskové topné hlavy (až 300 °C) a vysokému elektrickému příkonu 2 900 W je nezbytné důsledně dodržovat veškerá bezpečnostní pravidla na ochranu před úrazem elektrickým proudem, popálením a vznikem požáru.

VÝSTRAHA: Přečtěte si veškerá bezpečnostní varování, pokyny a instrukce. Opomenutí uvedených varování a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, těžké popáleniny nebo vznik požáru. Všechna varování a pokyny uschovejte pro budoucí použití.

1.1 Bezpečnost pracovního prostoru a prevence požáru

- **Čistota, sucho a osvětlení:** Pracoviště udržujte v naprosté čistotě, suchu a při dostatečném osvětlení. Vlhké prostředí, nepořádek a volně ležící předměty na podlaze zvyšují riziko zakopnutí s rozžhavenou svářečkou v ruce.
- **Výbušná a hořlavá prostředí:** Se svářečkou je přísně zakázáno pracovat v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo požáru (v přítomnosti hořlavých kapalin, benzínu, laků, rozpouštědel, technických plynů nebo usazeného uhelného či dřevního prachu). Povrchová teplota deskové hlavy (až 300 °C) může iniciovat okamžité vznícení hořlavých par!
- **Požární bezpečnostní zóna:** V okruhu minimálně 3 metrů od svářečky se nesmí nacházet žádné snadno zápalné látky, lepenka, hadry, dřevěné hobliny ani polystyren. Na pracovišti mějte vždy v pohotovosti provozuschopný sněhový (CO₂) nebo práškový hasicí přístroj.
- **Ochrana okolních osob a dětí:** Během provozu zamezte přístupu dětí, nepoučených osob a zvířat do pracovního prostoru. Rozptýlení pozornosti obsluhy může vést ke ztrátě kontroly nad zařízením a fatálním následkům.

1.2 Elektrická bezpečnost a požadavky na napájecí síť

- **Třída ochrany I a povinné uzemnění:** Svářečka KD3072 patří do I. třídy elektrické ochrany. Musí být připojena výhradně do zásuvky 230 V ~ 50 Hz s řádně zapojeným a funkčním ochranným kolíkem (PE). Nikdy neupravujte vidlici a nepoužívejte neuzemněné redukce či adaptéry!
- **Jištění a proudový chránič:** Vzhledem k příkonu 2 900 W musí být napájecí obvod jištěn jističem s charakteristikou B nebo C o jmenovitém proudu min. 16 A a proudovým chráničem (RCD) s vybavovacím reziduálním proudem nepřesahujícím 30 mA.
- **Dimenzování prodlužovacích kabelů:** V případě použití prodlužovacího kabelu musí jít o třížilový kabel s ochranným vodičem a minimálním průřezem měděných žil 2,5 mm² (pro délky nad 15 m doporučujeme průřez 2,5 mm², pro délky do 15 m min. 1,5 mm²). Používejte pouze kabely schválené pro staveništní a venkovní použití s neporušeným pryžovým pláštěm (typ H07RN-F). Buben prodlužovacího kabelu vždy plně rozviňte, aby nedošlo k jeho přehřátí.
- **Ochrana kabelu před teplem:** Dbejte na to, aby se přívodní kabel za žádných okolností nedotkl horké deskové hlavy svářečky ani nahřívacích matic. Roztavení izolace kabelu představuje bezprostřední riziko smrtelného úrazu elektrickým proudem!
- **Zákaz mechanického namáhání kabelu:** Přístroj nikdy nepřenášejte, nezavěšujte ani neodpojujte ze zásuvky tahem za přívodní kabel. Kabel chraňte před ostrými hranami trubek, olejem a mechanickým skřípnutím.
- **Ochrana před vlhkem a deštěm:** Zařízení nesmí být vystaveno dešti, stříkající vodě ani provozováno ve vlhkých šachtách a výkopech bez adekvátního zastřešení. Do elektrické skříně nesmí vniknout voda ani jiné kapaliny.

1.3 Osobní bezpečnost obsluhy a ochranné pomůcky

- **Svářečské teplovzdorné rukavice:** Při manipulaci se svářečkou, montáži matic a provádění svárů vždy používejte certifikované ochranné rukavice s vysokou tepelnou odolností (dle EN 407) chránící před kontaktem s povrchem o teplotě 300 °C.
- **Ochrana očí a pracovní oděv:** Používejte ochranné brýle (dle ČSN EN 166) chránící zrak před náhodným odstříknutím roztaveného polymeru. Noste přiléhavý pracovní oděv z nehořlavé bavlny nebo kůže a pevnou uzavřenou obuv s protiskluzovou podrážkou.
- **Střízlivost a soustředění:** Se svářečkou nepracujte při únavě, indispozici ani pod vlivem alkoholu, léků či omamných látek tlumících pozornost a reakční schopnosti.
- **Nenechávat bez dozoru:** Zapnutá polyfúzní svářečka nesmí být nikdy ponechána bez dozoru. Po ukončení práce přístroj ihned odpojte ze sítě a nechte vychladnout ve stojanu.

2. Specifická bezpečnostní pravidla & prevence popálení a zplodin

Polyfúzní svařování termoplastických hmot probíhá při normovaných teplotách 260 °C (s rozsahem nastavení 50–300 °C). Nedbalost, spěch či opomenutí technologických zásad může mít za následek hluboké popáleniny kůže, otravu toxickými plyny z rozloženého polymeru nebo trvalé poškození zařízení.

2.1 Prevence těžkých popálenin (desková hlava dosahuje až 300 °C)

- **Vysoká tepelná kapacita:** Masivní hliníková deska i matrice akumulují značné množství tepelné energie. Horké zůstávají ještě desítky minut po vypnutí termostatu a odpojení ze sítě.
- **Přísný zákaz kontaktu s holou kůží:** Nikdy se nedotýkejte deskové hlavy, upevňovacích šroubů ani matric holou rukou či nechráněným tělem. Teplota 260–300 °C způsobuje popáleniny III. stupně během zlomku sekundy!
- **Postup první pomoci při popálení:** Při náhodném kontaktu okamžitě chlaďte postižené místo proudem čisté studené tekoucí vody po dobu minimálně 15–20 minut. Na popáleninu neaplikujte žádné masti, oleje ani zásypy. Sterilně překryjte a neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.

NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ: Před jakoukoliv manipulací, montáží či výměnou matric nebo ukládáním svářečky do transportního kufru nechte přístroj zcela vychladnout na bezpečnou teplotu okolí (pod 40 °C).

2.2 Zásady bezpečného odkládání svářečky na podlahový stojan

- **Použití originálního stojanu:** Svářečka musí být mezi jednotlivými svary a během nahřívání VŽDY zasunuta do dodaného stabilního kovového podlahového stojanu.
- **Nehořlavý a pevný podklad:** Stojan se svářečkou umísťujte výhradně na vodorovný, suchý a nehořlavý povrch (betonová podlaha, keramická dlažba, kovový montážní stůl).
- **Zákaz odkládání na hořlavé materiály:** Je přísně zakázáno odkládat horkou svářečku přímo na podlahu, koberec, lepenku, dřevěná prkna, plastové trubky či polystyren. Hrozí okamžitý vznik požáru a poškození podlah!

2.3 Prevence toxických výparů při přehřátí plastových materiálů

- **Termická degradace plastů:** Při překročení normované technologické teploty (nad 280 °C u PP-R) dochází k přepalování plastu a rozpadu polymerních řetězců za vzniku toxických a silně dráždivých aerosolů, oxidu uhelnatého a akroleinu.
- **Zajištění účinného větrání:** Při práci v uzavřených prostorách, koupelnách a šachtách zajistěte trvalé a účinné větrání (průvan, odtahový ventilátor). Při déletrvajícím svařování používejte respirátor s filtrem proti organickým plynům a částicím.
- **Dodržování technologických časů:** Trubky ani tvarovky nenechávejte na nahřívacích maticích déle, než stanoví technologická tabulka pro daný průměr potrubí.

2.4 Přísný zákaz chlazení topného tělesa vodou

- **Kategorický zákaz:** Je přísně zakázáno polévat svářečku vodou, chladit ji mokrým hadrem, ponořovat do nádob s vodou nebo vystavovat sněhu za účelem urychlení chladnutí!
- **Destrukce materiálu a elektroniky:** Prudký teplotní šok způsobí nevratné zkroucení deskové hlavy, prasknutí vnitřního topného tělesa 2 900 W, odloupení teflonového povlaku PTFE a zničení mikroprocesorové řídicí jednotky s LCD displejem.
- **Smrtelné elektrické riziko:** Vniknutí vody do elektrického pláště způsobí okamžitý zkrat, proražení izolace a smrtelné nebezpečí pro obsluhu. Ztráta záruky je v tomto případě okamžitá.

2.5 Význam piktogramů a výstražných symbolů

Symbol	Název a specifikace	Pokyn a bezpečnostní význam pro obsluhu
230 V / 50 Hz	Napájecí napětí / Kmitočet	Zařízení připojujte výhradně do jednofázové sítě 230 V s kolíkem PE.
2 900 W	Jmenovitý topný příkon	Celkový elektrický příkon topného článku polyfúzní svářečky KD3072.
HORKÝ POVRCH	Varování před vysokou teplotou	Desková hlava dosahuje až 300 °C. Nebezpečí popálení, zákaz dotyku!
NÁVOD	Čtete návod k obsluze	Před použitím si důkladně prostudujte veškeré pokyny a instrukce.
RUKAVICE	Ochranné pracovní rukavice	Povinnost používat certifikované teplovzdorné svářečské rukavice.
WEEE	Ekologická recyklace	Zařízení nepatří do domovního odpadu. Odevzdejte k recyklaci elektroodpadu.

3. Technické parametry & konstrukční uspořádání

Polyfúzní svářečka **KRAFT&DELE KD3072** je špičkový model série polyfúzních svářeček (KD3070 / KD3071 / KD3072), koncipovaný pro profesionální instalátorské a topenářské práce při realizaci rozvodů pitné a teplé užitkové vody, ústředního topení a technologických potrubí. Desková hliníková topná hlava s příkonem 2 900 W a digitálním mikroprocesorovým řízením s LCD displejem zaručuje bleskurychlý náběh, absolutní přesnost udržování teploty ($\pm 1^\circ\text{C}$) a možnost osazení až tří matic současně.

Technická specifikace polyfúzní svářečky KD3072	
Obchodní modelové označení	KRAFT&DELE KD3072
Zařazení do výrobní řady	Série KD3070 / KD3071 / KD3072 Professional
Typ konstrukce svářečky	Desková topná hlava z hliníkové slitiny s PTFE
Jmenovité napájecí napětí / Kmitočet	230 V ~ / 50 Hz jednofázový střídavý proud
Jmenovitý topný příkon	2 900 W
Regulace teploty & zobrazení	Digitální mikroprocesorová s LCD displejem
Rozsah nastavení teploty / Přesnost	50 °C až 300 °C • přesnost $\pm 1^\circ\text{C}$
Doba náběhu na provozní teplotu	< 18 minut (typicky 5–8 min na 260 °C)
Sada svařovacích matic v balení	Ø 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm (6 teflonových matic)
Povrchová úprava matic a hlavy	Nepřilnavý technický teflon (PTFE povlak)
Třída elektrické ochrany / Krytí	Třída I (ochranný vodič PE) / IP20
Hmotnost samotné svářečky	cca 1,50 kg
Celková hmotnost soupravy v kufru	cca 3,20 kg
Příslušenství v dodávce	Stojan, nůžky na trubky, metr, rukavice, kufr



Konstrukční provedení KD3072 s masivní deskovou hlavou

PŘEDNOST DESKOVÉ HLAVY SE 3 OTVORY: Desková hlava KD3072 umožňuje současnou montáž až tří párů matic (např. Ø 20, 25 a 32 mm). Při montáži domovních rozvodů tak můžete plynule přecházet mezi stoupačkou a odbočkami bez nutnosti výměny matic a čekání na chladnutí!

3.1 Popis hlavních konstrukčních částí a ovládacích prvků

- 1. Desková topná hlava s PTFE povlakem:** Masivní hliníková deska se třemi montážními otvory pro upevnění matic šrouby M6.
- 2. Výkonný topný článek 2 900 W:** Integrované topné těleso s vysokou tepelnou vodivostí a stabilitou teploty.
- 3. Chladicí perforovaný mezikus:** Kovový distanční můstek odvádějící sálavé teplo pro ochranu rukojeti a elektroniky.
- 4. Digitální mikroprocesorová jednotka:** Přesné řízení vytápění se snímačem teploty s přesností na $\pm 1^\circ\text{C}$.

- 5. LCD displej & ovládací tlačítka:** Přehledné digitální zobrazení cílové i reálné teploty, tlačítka pro nastavení hodnoty.
- 6. Ergonomická izolovaná rukojeť:** Tepelně odolný plast s protiskluzovým žebrovaním pro bezpečné držení.
- 7. Stabilní podlahový stojan:** Masivní kovový stojan pro stabilní odložení rozpálené svářečky na podlahu.
- 8. Sada 6 teflonových matic (Ø 16–63 mm):** Párové matrice s vysoce odolnou PTFE nepřilnavou vrstvou.

3.2 Rozsah standardní dodávky soupravy KD3072

Kompletní dodávka svářečky KRAFT&DELE KD3072 zahrnuje: polyfúzní deskovou svářečku 2 900 W s LCD displejem a digitálním mikroprocesorovým řízením, stabilní podlahový stojan, sadu 6 teflonových svařovacích matic (trnů a objímek) pro průměry Ø 16, 20, 25, 32, 40, 50 a 63 mm s PTFE povlakem, ráčnové nůžky na plastové trubky, svinovací metr pro vyměření délek a hloubek, montážní imbusový klíč, upevňovací šrouby matic, ochranné pracovní rukavice, robustní plechový transportní kufr a originální návod k obsluze s prohlášením o shodě.

3.3 Kompatibilní termoplastické materiály potrubí

- **PP-R (polypropylen typ 3):** Běžné rozvody pitné, studené i teplé vody a vytápění (optimální svařovací teplota 260 °C).
- **PE-HD a PE-RT (polyethylen):** Podlahové topení, vodovodní přípojky a odpadní rozvody (svařovací teplota 220–240 °C).

- **PP-RCT (polypropylen nové generace):** Tlakové rozvody s vyšší teplotní a mechanickou odolností (teplota 260 °C).
- **PB (polybutylen) a PVDF:** Pružné rozvody vytápění a průmyslová média (svařovací teplota 240–260 °C).

4. Příprava k provozu, montáž matric & příprava potrubí

Před zahájením práce zkontrolujte kompletnost a stav dodané soupravy KD3072. Veškeré přípravné činnosti a montáž matric provádějte výhradně na odpojeném a zcela vychlazeném zařízení!

4.1 Sestavení podlahového stojanu a stabilní usazení svářečky

1. Vyjměte podlahový stojan z plechového kufříku a postavte jej na pevnou, dokonale rovnou, suchou a nehořlavou podložku (stůl, dílenský ponk nebo betonovou podlahu).
2. Těleso svářečky zasuňte do montážního lůžka podlahového stojanu tak, aby byl přístroj bezpečně stabilizován a desková hlava směřovala volně do prostoru bez kontaktu s okolními předměty.
3. Před zapnutím do sítě vždy ověřte stabilitu sestavy – svářečka se nesmí převracet ani kývat při vyvíjení přitlačné síly při nasunování trubek.

4.2 Montáž teflonových topných matric na deskovou hlavu

1. Veškeré montážní úkony provádějte **výhradně při studené svářečce odpojené od elektrické sítě 230 V**.
2. Zvolte odpovídající pár matric podle průměru svařovaného potrubí (např. Ø 20 mm, Ø 25 mm nebo Ø 32 mm). Každý pár se skládá z topného trnu (ohřívá vnitřek hrdla tvarovky) a topné objímky (ohřívá vnější povrch trubky).
3. Páry matric umístěte z obou stran deskové topné hlavy a pevně je sešroubujte skrz montážní otvor pomocí dodaného šroubu M6 a imbusového klíče.
4. **Pravidlo umístění matric na desce:** Matrice větších průměrů (Ø 40, 50 a 63 mm) montujte vždy do zadního otvoru nejbližší k tělesu svářečky. Tím se zajistí optimální těžiště a nejlepší prostup tepla. Přední otvory využívejte pro menší průměry (Ø 16, 20, 25 mm).
5. Matrice musí celou svou plochou těsně dosedat na hliníkovou desku a nesmí přesahovat vnější obrys desky svářečky.

UPOZORNĚNÍ PRO MONTÁŽ MATRIC: Nedotažená nebo uvolněná matrice způsobuje špatný přestup tepla z topné desky. Důsledkem je nedostatečné a nerovnoměrné prohřátí plastu a vznik skrytých netěsností! Nikdy nedotahujte upevňovací šrouby na horkém přístroji holými rukama.

4.3 Připojení k síti a digitální nastavení teploty na LCD displeji

- Zasuňte síťovou vidlici do řádně uzemněné zásuvky 230 V ~ 50 Hz jištěné 16A jističem a proudovým chráničem RCD. Zapněte hlavní síťový spínač.
- Na integrovaném **LCD displeji** se zobrazí aktuální teplota topné desky. Pomocí ovládacích tlačítek (+ / -) nastavte požadovanou technologickou teplotu: pro standardní polypropylen (PP-R, PP-RCT) nastavte normovanou hodnotu **260 °C** (pro PE rozvody 220–240 °C, pro PB 240–260 °C).
- Mikroprocesorová jednotka aktivuje topný článek 2 900 W. Náběh na provozní teplotu trvá typicky 5 až 8 minut (maximálně do 18 minut).
- Dosažení nastavené teploty a její stabilizace s přesností ± 1 °C je indikována na LCD displeji a kontrolkou připravenosti.
- **Doporučení pro stabilizaci tepla:** Po dosažení 260 °C na displeji vyčkejte ještě cca 2 minuty, aby se teplo rovnoměrně rozprostřelo do celého objemu masivních hliníkových matric. Během práce mikroprocesor udržuje teplotu s minimálním rozptylem.

4.4 Příprava potrubí a tvarovek před svařováním

- **Kolmé dělení potrubí:** Trubku uřízněte dodanými speciálními nůžkami na plasty přesně v pravém úhlu (90°) k její podélné ose. Šikmý řez je nepřipustný, způsobuje nerovnoměrné natavení a netěsnost svaru!
- **Odstranění otřepů a kalibrace:** Zkontrolujte řez a odstraňte případné špony. U trubek vykazujících ovalitu proveďte kalibraci kruhovitosti.
- **Sražení vnější hrany (15°):** Vnější hranu trubky zkoste speciálním ořezávačem pod úhlem cca 15° na hloubku 2–3 mm. Zkosení zabraňuje shrnutí nataveného materiálu dovnitř trubky při zasouvání do tvarovky.
- **Čištění a odmaštění:** Svařovaný konec trubky i vnitřek tvarovky očistěte od prachu a odmastěte čistým technickým lihem. Nechte plně odpařit!
- **Vyznačení montážní hloubky:** Dodaným svinovacím metrem přesně odměřte a měkkou tužkou vyznačte na konec trubky montážní hloubku podle tabulky. Nikdy nezasouvejte trubku hlouběji!

PRÁCE ZA CHLADNÉHO POČASÍ (< 5 °C): Pokud teplota okolí klesne pod +5 °C, materiál trubek chladne podstatně rychleji. V takovém případě prodlužte dobu nahřívání o 50 % a chraňte pracovní prostor před průvanem!

5. Technologický postup polyfúzního svařování trubek PP-R

Polyfúzní svařování je proces vzájemného molekulárního prolnutí roztavených styčných ploch trubky a tvarovky za přesně stanovené teploty a tlaku. Pro docílení 100% homogenity a dlouhodobé mechanické pevnosti spoje je nezbytné přesně dodržovat stanovené technologické časy.

5.1 Tabulka technologických časů svařování pro trubky PP-R (při normované teplotě 260 °C)

Vnější průměr trubky	Hloubka zasunutí	Doba nahřívání	Doba přestavení (max.)	Doba chlazení (min.)
Ø 16 mm	12,0 mm	4 sekundy	4 sekundy	2 minuty
Ø 20 mm	14,0 mm	5 sekund	4 sekundy	2 minuty
Ø 25 mm	16,0 mm	7 sekund	4 sekundy	2 minuty
Ø 32 mm	18,0 mm	8 sekund	6 sekund	4 minuty
Ø 40 mm	20,0 mm	12 sekund	6 sekund	4 minuty
Ø 50 mm	22,0 mm	18 sekund	6 sekund	5 minut
Ø 63 mm	24,0 mm	24 sekund	8 sekund	6 minut

* Uvedené hodnoty platí pro teplotu okolního prostředí 20 °C. Při venkovní montáži při teplotách pod +5 °C prodlužte dobu nahřívání o cca 50 %.

5.2 Krok za krokem: Správný technologický postup provedení svaru

- Současné nasunutí dílů:** Tvarovku nasuňte na topný trn a trubku zasuněte do topné objímky **současně plynulým osovým pohybem bez jakéhokoliv otáčení či kroucení**. Trubku zasouvejte přesně po předem vyznačenou rysku hloubky.
- Měření doby nahřívání:** Jakmile jsou oba díly plně zasunuty na doraz matric, začíná odpočet doby nahřívání podle tabulky. Díly držte stabilně, netlačte nadměrnou silou a nenaklánějte je do stran.
- Vyjmutí ze svářečky:** Po uplynutí stanovené doby nahřívání oba díly plynulým tahem bez pootáčení stáhněte z nahřívacích matic.
- Osové spojení komponentů:** Okamžitě – v limitu maximální doby přestavení – zasuněte nahřátý konec trubky do tvarovky až po vyznačenou rysku. **Zákaz jakéhokoliv pootáčení během spojování!** Na přechodu mezi trubkou a tvarovkou se vytvoří rovnoměrný dvojité svarový lem nataveného materiálu.
- Korekce souososti a zarovnání:** Případnou drobnou korekci úhlu proveďte okamžitě během prvních 2–3 sekund po zasunutí. Po uplynutí tohoto času je jakýkoliv pohyb zakázán, došlo by k nevratnému narušení krystalické struktury svaru.
- Fixace a chlazení bez pnutí:** Spojené díly držte pevně zafixované po dobu cca 20–30 sekund. Následně nechte spoj volně chlazen na vzduchu. Spoj nevystavujte ohybu, kroucení, pnutí ani vibracím před uplynutím plné doby chlazení!

NEJČASTĚJŠÍ ZÁVAŽNÁ CHYBA PŘI SVAŘOVÁNÍ: Přetlačení trubky za vyznačenou rysku nebo přetažení nahřívacího času způsobí vhrnutí roztaveného materiálu dovnitř potrubí. Vytvořený vnitřní návalek drasticky zúží světlost (průřez) potrubí, což vede k hluku v rozvodech a znehodnocení celé instalace!

5.3 Vizuální kontrola kvality provedeného svaru

Bezvadný polyfúzní svar se vyznačuje rovnoměrným, nepřerušným dvojitým svarovým lemem (vytlačeným polymerovým prstencem) po celém obvodu styku trubky a tvarovky. Svar nesmí vykazovat žádné póry, bubliny, zčernalé spálené částičky ani osové vyosení. Pokud je lem nesouměrný nebo trubka vykazuje zkroucení, je nutné vadný uzel vyříznout a nahradit novou tvarovkou.

5.4 Zkouška těsnosti a tlakové zkoušky dle ČSN EN 805

V souladu s normou ČSN EN 805 smí být potrubní rozvod z polypropylenu napuštěn vodou a podroben předběžné tlakové zkoušce nejdříve 1 hodinu po provedení posledního svaru. Konečnou tlakovou zkoušku (obvykle 1,5násobek provozního tlaku, min. 1,0–1,5 MPa) provádějte až po uplynutí 24 hodin od dokončení montáže, kdy dojde k plné krystalizaci a stabilizaci všech spojů v celém rozvodu.

6. Technická údržba, péče o PTFE povlak & diagnostika poruch

Před prováděním jakýchkoliv údržbových prací, čištění nebo výměny matric vždy odpojte přívodní kabel svářečky KD3072 ze síťové zásuvky a nechte přístroj zcela vychladnout!

6.1 Čištění a údržba teflonových matric (PTFE)

- **Čištění za tepla bavlněnou utěrkou:** Zbytky roztaveného polymeru stírejte z povrchu matric bezprostředně po dokončení práce, dokud je přístroj ještě teplý (cca 150–200 °C). Používejte výhradně čistý suchý bavlněný hadřík nebo papírové ubrousky. Za tepla lze natavený plast snadno setřít bez namáhání teflonové vrstvy. Ztuhlý plast nikdy nestrhávejte za studena – svářečku znovu krátce zahřejte a setřete za tepla.
- **Přísný zákaz abraziv a kovových nástrojů:** K čištění nikdy nepoužívejte drátěné kartáče, nože, šroubováky, ocelové škrabky ani smirkový papír! Jakékoliv poškrábání teflonového povlaku vede k trvalému připalování plastu a znehodnocení matrice.
- **Zákaz syntetických látek:** Nikdy nečistěte horkou svářečku textiliemi ze syntetických vláken (polyester, polyamid), které by se okamžitě přiškvařily k PTFE povlaku.
- **Výměna opotřebovaných matric:** Pokud dojde k mechanickému poškození teflonu a odhalení podkladového hliníku, matrici neprodleně vyměňte za nový originální díl KRAFT&DELE.

6.2 Péče o elektroniku, LCD displej a bezpečnostní revize

- **Přesnost digitálního řízení:** Pravidelně přeměřte reálnou teplotu matric externím kontaktním teploměrem nebo infračerveným pyrometrem. Odchylka od hodnoty na LCD by neměla přesáhnout ± 3 °C.
- **Čištění větracích otvorů:** Větrací štěrby kovového pláště udržujte čisté. Zanesení prachem může vést k přehřívání elektroniky.
- **Bezpečnostní elektorevize dle ČSN 33 1600 ed. 2:** Elektrická nářadí třídy I podléhají pravidelným revizím. Zkontrolujte neporušenost přívodního kabelu, stav ochranného vodiče PE a izolační odpor ($> 2 \text{ M}\Omega$).

7. Diagnostika a odstraňování provozních závad

Projev závady	Pravděpodobná příčina	Doporučené řešení
Svářečka po zapnutí nehřeje, LCD displej nesvítí	Chybí síťové napětí; vadná zásuvka; poškozený přívodní kabel; přerušená vnitřní tepelná pojistka.	Zkontrolujte jistič 16A a zásuvku 230 V; prověřte stav kabelu; předejte k opravě do autorizovaného servisu.
LCD displej zobrazuje chybu nebo nestandardní kód	Porucha teplotního snímače v desce; přepětí v síti; závada řídicího mikroprocesoru.	Odpojte svářečku na 2 minuty ze sítě a proveďte restart. Při trvání závady kontaktujte servis.
Plast se při nahřívání pálí, kouří a černá	Nastavena příliš vysoká teplota (> 280 °C); porucha regulace teploty.	Snižte nastavenou teplotu tlačítky na 260 °C; přeměřte teplotu desky externím teploměrem.
Plast se lepí na matrici a táhne vlákna	Poškozená nebo opotřebovaná vrstva PTFE; matrice jsou mastné či znečištěné.	Vyměňte matrice za nové originální díly; za tepla očistěte bavlněným hadrem a technickým lihem.
Trubka jde do nahřívací objímky ztuha	Nesražená náběžná hrana trubky 15°; nedostatečně nahřáté topné těleso.	Srazte vnější hranu trubky kalibračním ořezávačem; vyčkejte na ustálení teploty na LCD displeji.
Zhotovený spoj je netěsný nebo prská	Pootočení dílů při spojování; překročena doba přestavení; studený svar; mastnota na materiálu.	Trubku zasunujte výhradně osově bez rotace; zkratě čas přestavení; styčné plochy odmastěte lihem.

6.3 Bezpečné skladování a přeprava

Po dokončení práce svářečku odpojte od sítě a nechte ji ve stojanu přirozeně vychladnout (cca 30–45 minut). **Nikdy neurychlujte chladnutí vodou!** Očištěné matrice, stojan, nůžky, metr i vychladlou svářečku uložte do plechového transportního kufříku. Přívodní kabel sviňte do volné smyčky bez ostrých ohybů. Skladujte v suchém prostředí při teplotách $+5$ °C až $+35$ °C mimo dosah dětí a nepovolaných osob.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

vydané podle směrnic Evropského parlamentu a Rady, ISO/IEC Guide 22 a EN 45014

Výrobce / Zplnomocněný zástupce v Evropské unii: FOREINTRADE S.A.**Adresa zplnomocněného zástupce:** Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko

tímto na vlastní výhradní odpovědnost prohlašuje, že technické zařízení:

Název výrobku: Polyfúzní svářečka trubek 2 900 W s LCD displejem (Zgrzewarka do rur)**Obchodní označení / Model:** KRAFT&DELE **KD3072** (Série polyfúzních svářeček KD3070 / KD3071 / KD3072) Kraft&Dele Professional**Technické parametry:** 230 V ~ 50 Hz, příkon 2 900 W, digitální mikroprocesorová regulace teploty s LCD displejem v rozsahu 50–300 °C s přesností ±1 °C, desková topná hlava z hliníkové slitiny s nepřílnavým PTFE povlakem, sada 6 teflonových matic: Ø 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm, stabilní podlahový stojan, nůžky na plastové trubky, svinovací metr, rukavice a plechový kufr v balení. Třída ochrany I, IP20.

splňuje všechna příslušná základní bezpečnostní ustanovení následujících evropských směrnic:

- **2014/35/EU (LVD):** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh
- **2014/30/EU (EMC):** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility
- **2011/65/EU (RoHS 2):** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních
- **2000/14/EC:** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o emisích hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru

a bylo navrženo a vyrobeno ve shodě s následujícími harmonizovanými evropskými technickými normami:

EN 60204-1:2006+A1:2009 • EN 61000-6-2:2005 • EN 61000-6-4:2007 • EN 61000-3-2:2014 • EN 61000-3-3:2013 • EN 50581:2012 • EN ISO 3744:2011

Přezkoušení typu provedla notifikovaná zkušebna **Ente Certificazione Macchine Srl** (Via Ca' Bella 243, Loc. Castello di Serravalle, 40053 Valsamoggia BO, Itálie), certifikát č. **OP190902.ZYMQ015** ze dne 02. 10. 2019.**Osoba pověřená sestavením technické dokumentace:**

Ma Dong Hui, Warszawa

Warszawa, 18. 11. 2020**Ma Dong Hui • Zplnomocněný zástupce****ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (CZ / SK)**

Na zařízení je poskytována standardní zákonná záruka **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající dle OZ) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady prokázané v záruční době. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení spotřebních dílů (teflonový povlak PTFE svařovacích matic, topná tělesa, upevňovací šrouby matic, podlahový stojan, bříty nůžek na trubky, přívodní kabel), škody vzniklé neodborným zásahem, přetížením nebo zanedbáním předepsané údržby.

DOVOZCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výhradní distribuce a autorizovaný záruční servis: Foreintrade S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.

Likvidace odpadu: Zařízení nesmí být vyhazováno do směsného komunálního odpadu (směrnice WEEE 2012/19/EU pro elektrozařízení a platné předpisy o recyklaci). Odevzdejte je na určených sběrných místech k ekologické recyklaci.**EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ**

Datum	Typ úkonu (Revize / Servis)	Zjištěný stav / Provedené výměny dílů	Razítko a podpis servisu
	Předprodejní kontrola	Kompletnost balení, vizuální stav, zkouška chodu	
	Garanční prohlídka		
	Pravidelná revize		