

Multifunkční poloautomatická invertorová svářečka MIG/MAG / MMA / FLUX 220 A

Kompaktní dílenský poloautomat pro svařování v ochranné atmosféře CO2/Argon i trubičkovým drátem bez plynu

MODEL: Geko G80015 • EAN: 5901477800153 • KATEGORIE: Multifunkční poloautomaty MIG/MAG / FLUX / MMA

SVAŘOVACÍ PROUD
40 – 220 A

METODY SVAŘOVÁNÍ
MIG / MAG / FLUX / MMA

KAPACITA CÍVKY
1 kg / 5 kg (D100/D200)

ZATĚŽOVATEL 40°C
60 % při 220 A



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM, VÝBUCHU TLAKOVÉ LAHVE A TOXICKÝCH ZPLODIN! Svařovací oblouk generuje smrtelně nebezpečné elektrické napětí naprázdno U0, extrémní teploty přes 5 000 °C a intenzivní UV/IR záření způsobující těžké popálení zraku a kůže. Tlakové lahve CO2 a Argonu musí být svisle zajištěny řetězem proti pádu (tlak až 200 bar). Rotující ocelové kladky 2kladkového mechanismu podavače představují vážné riziko vtažení a rozdrčení prstů – seřizujte a zavádějte drát výhradně při vypnutém stroji. Při svařování samoochranným trubičkovým drátem FLUX vznikají toxické dýmy s oxidy kovu a plynnými fluoridy – zajistěte trvalé nucené odsávání! Zákaz práce ve vlhku a za deště.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Napájecí napětí / Frekvence	230 V ~ 50 Hz (jednofázové jištění 16 A)
Svařovací metody	MIG/MAG (s plynem), FLUX (trubičkový drát bez plynu), MMA (obalená elektroda)
Rozsah svařovacího proudu MIG	40 – 220 A (plynulá regulace napětí i posuvu drátu)
Rozsah proudu MMA	20 – 200 A
Zatěžovatel (Duty Cycle)	60 % při 220 A / 100 % při 170 A
Podavač drátu	Integrovaný celokovový 2kladkový podavač pro cívky 1 kg a 5 kg (D100 / D200)
Průměr svařovacího drátu	Ø 0,8 mm a Ø 1,0 mm (plný ocelový, nerezový i plněný samoochranný FLUX)
Přepólování hořáku	Rychlé přepojení polarity na čelním panelu pro bezproblémový přechod na FLUX
Dodávaný hořák	Pevně připojený ergonomický MIG/MAG hořák 2,5 m s tryskou MB-15
Třída krytí / Chlazení	IP21S / Aktivní ventilátorové chlazení
Rozměry a hmotnost	420 × 210 × 310 mm / 8,9 kg

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Univerzální zařízení 3v1 umožňuje precizní svařování tenkých plechů karoserií i masivních profilů bez plynové lahve
- Rychlá změna polarity umožňuje okamžitý přechod ze svařování v plynu na samoochranný trubičkový drát FLUX
- Kvalitní celokovový posuvný mechanismus zaručuje plynulé podávání drátu bez zadržávání
- Plynulá regulace svařovacího napětí a rychlosti podávání drátu umožňuje dokonalé vyladění svarové lázně

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A TECHNICKÉ NORMY (ČSN EN 60974-1, ČSN EN 60974-10, ČSN EN ISO 12100)

Multifunkční invertorová svářečka GEKO G80015 je zkonstruována, zkoušena a certifikována v přísném souladu s evropskými harmonizovanými normami **ČSN EN 60974-1** (Zařízení pro obloukové svařování – Svařovací zdroje), **ČSN EN 60974-10** (Elektromagnetická kompatibilita EMC pro průmyslové zóny třídy A), **ČSN EN ISO 12100** (Bezpečnost strojních zařízení – Obecné zásady pro posouzení rizika) a směrnicemi **2014/35/EU (LVD)**, **2014/30/EU (EMC)** a **2011/65/EU (RoHS)**. Zařízení je určeno pro poloaufomatické svařování v ochranné atmosféře plynů (MIG/MAG), svařování samoochranným trubičkovým drátem (FLUX) a ruční svařování obalenou elektrodou (MMA). Zařízení smí obsluhovat pouze zletilé osoby prokazatelně seznámené s tímto návodem a zásadami požární bezpečnosti.

5 KRITICKÝCH PROVOZNÍCH A BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK PŘI SVAŘOVÁNÍ MIG/MAG / FLUX:

- **1. VÝBUCH A PRUDKÝ ÚNIK PLYNU Z TLAKOVÉ LAHVE AŽ 200 BAR (GAS CYLINDER HAZARD):** Lahve s ochranným plynem (čistý CO₂, směs Argon+CO₂) jsou plněny na tlak 150–200 bar. Pád nezajištěné lahve a ulomení ventilu způsobí raketové vymrštění nádoby schopné prorazit zeď a usmrtit osoby v okolí. Lahve MUSÍ být VŽDY svíse upevněna ocelovým řetězem ke zdi či vozíku! Zákaz transportu s nasazeným redukčním ventilem.
- **2. VDECHOVÁNÍ TOXICKÝCH KOVOVÝCH DÝMŮ A FLUORIDŮ Z TAVIDLA FLUX (TOXIC FUMES HAZARD):** Při odpařování tavidla trubičkového drátu FLUX a svařování pozinkovaných plechů vzniká hustý dým obsahující jedovaté oxidy zinku, manganu, železa a plynné fluoridy. Vdechování způsobuje horečku svářečů, zánět dýchacích cest a trvalé poškození plic. Pracoviště MUSÍ mít účinné nucené odsávání.
- **3. INTENZIVNÍ OPTICKÉ UV A IČ ZÁŘENÍ A TĚŽKÉ POPÁLENÍ ZRAKU A KŮŽE (ARC RADIATION):** Elektrický oblouk generuje vysokou dávku nebezpečného UV a infračerveného záření. Přímý pohled bez filtru i na zlomek vteřiny vyvolá akutní fotokeratitidu (tzv. „popálení očí svářečským bleskem“) a poškození sítnice. PŘÍSNÝ ZÁKAZ zapalování oblouku bez kukly DIN 9–13!
- **4. MECHANICKÉ VTAŽENÍ A ROZDRČENÍ PRSTŮ V PODAVAČÍ DRÁTU (WIRE FEEDER PINCH HAZARD):** Rotující ocelové kladky 2kladkového mechanismu podavače vyvíjejí vysoký přítlak. Při zavádění drátu hrozí vtažení rukavice, rozdrčení prstů nebo propíchnutí dlaně kaleným hrotem drátu. Nastavování provádějte zásadně při odpojení napájení 230 V!
- **5. RIZIKO POŽÁRU A POPÁLENÍ OD ŽHAVÉHO ROZSTŘIKU TAVENINY > 1 500 °C (FIRE & SPATTER HAZARD):** Kapičky roztaveného kovu odlétají do vzdálenosti až 10 metrů. V tomto okruhu nesmí být hořlavé kapaliny, ředidla ani tlakové nádoby. Po skončení práce je povinný min. 60minutový požární dohled.

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha svářečky GEKO G80015 je povinná trvale používat následující certifikované osobní ochranné pomůcky:

- **Samostmívací svářečská kukla (ČSN EN 175 / ČSN EN 379):** Ochrana zraku a obličeje se ztmavením DIN 9–13 a permanentním UV/IČ filtrem.
- **Svářečské celokožené rukavice (ČSN EN 12477 typ A):** Dlouhé rukavice z hovězí stípenky chránící ruce a předloktí před rozstříkáním kovu a napětím.
- **Nehořlavý ochranný svářečský oděv (ČSN EN ISO 11611):** Pevný oblek z nehořlavé bavlny bez otevřených kapes, doplněný koženou zástěrou.
- **Bezpečnostní kotníková obuv (ČSN EN ISO 20345 S3 HRO):** Celokožená obuv s ocelovou tužinkou a podešví odolnou teplotě do 300 °C.
- **Ochrana dýchacích cest (ČSN EN 149):** Filtrační polomaska FFP2/FFP3 chránící plíce před vdechováním aerosolů kovů a plynů z tavidla FLUX.

3. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST TŘÍDY I, JIŠTĚNÍ A MANIPULACE S OCHRANNÝMI PLYNY

- **Elektrická bezpečnost třídy I a síťové jištění:** Invertor GEKO G80015 je elektrickým spotřebičem třídy ochrany I. Musí být připojen k zásuvce **230 V ~ 50 Hz** vybavené ochranným kolíkem PE a proudovým chráničem RCD (I_{Δn} ≤ 30 mA). Zásuvkový okruh MUSÍ být jištěn jističem **16 A s pomalou motorovou charakteristikou C**. Běžný jistič charakteristiky B může při náběhu transformátoru vypadávat.
- **Průřez prodlužovacího kabelu:** Používejte výhradně třížilový gumový prodlužovací kabel H07RN-F s průřezem vodičů min. **3 × 2,5 mm²** do max. délky 20 m. Poddimensování kabelu způsobuje ztráty napětí, přehřívání přívodu a nestabilitu svařovacího oblouku.
- **Bezpečná manipulace s tlakovými lahvemi CO₂/Argon:** Lahve přepravujte pouze na specializovaném vozíku s našroubovaným ochranným kloboučkem ventilu. Zákaz transportu s redukčním ventilem! Armatury chraňte před kontaktem s mastnotami a oleji. Těsnost šroubení ověřujte pěnnotvorným detekčním roztokem, nikdy otevřeným ohněm! Lahve nevystavujte sálavému teplu nad 50 °C ani mrazu.
- **Větrání pracoviště a riziko udušení (asfyxie):** Ochranné plyny oxid uhličitý (CO₂) i Argon jsou bezbarvé plyny bez zápachu, které jsou těžší než vzduch. V uzavřených prostorách, jímkách a suterénech klesají k zemi a vytlačují dýchací kyslík, což vyvolává okamžité bezvědomí a udušení. Při svařování v dílně zajistěte trvalé nucené větrání o výkonu min. 800 m³/h.

4. INSTALACE CÍVKY DRÁTU (D100 / D200), NASTAVENÍ PODAVAČE A ZAVEDENÍ DO HOŘÁKU MB-15

Před otevřením bočního krytu a manipulací s podavačem VŽDY vypněte síťový vypínač a vytáhněte vidlici 230 V ze zásuvky!

- **Montáž cívky D100 (1 kg) a D200 (5 kg):** Otevřete boční výklopný kryt podavače. Vyšroubujte přitlačnou plastovou matici s pružinou z hřídele unašeče. Cívku D100 (průměr 100 mm, hmotnost 1 kg) nasadte přímo na centrální trn. Pro cívku D200 (průměr 200 mm, hmotnost 5 kg) použijte dodaný distanční adaptér s unašecím kolíkem, který musí zapadnout do vybrání v těle cívky. Drát se musí odvíjet ze spodního okraje cívky v přímé ose do mosazné vodičí trubičky. Dotáhněte aretační matici tak, aby třecí brzda unašeče spolehlivě zabránila samovolnému přetočení a rozpletení drátu po uvolnění spouště.
- **Volba profilu drážky podávací kladky:** Celokovový 2kladkový mechanismus využívá oboustrannou reverzní kladku se zářezy pro průměry 0,8 mm a 1,0 mm. Pro plný ocelový drát použijte hladkou drážku profilu V. Pro plněný samoochranný trubičkový drát FLUX použijte vroubkovanou rýhovanou drážku (knurled), která zaručuje bezpečný posuv dutého drátu bez jeho deformace. Požadovaný rozměr otočte směrem dovnitř mechanismu k motoru.
- **Zavedení drátu do bowdenu a hořáku MB-15 (2,5 m):** Štípacími kleštěmi rovně odstříhnete ohnutý konec drátu a odstraňte ostré otřepy. Odklopte přitlačné rameno podavače, protáhněte drát vstupní trubičkou přes drážku kladky do hrdla eurohořáku. Rameno zaklopte a seřídte přitlak matice. Z těla hořáku MB-15 odšroubujte plynovou hubici a vyšroubujte kontaktní průvlak. Hadici hořáku položte rovně na podlahu. Zapněte svářečku a stiskněte spoušť hořáku pro motorové zavedení drátu celou délkou bowdenu, dokud drát nevysune cca 15 mm z hlavice. Našroubujte kontaktní průvlak odpovídajícího průměru (0,8 nebo 1,0 mm) a nasadte plynovou hubici.

5. RYCHLÉ PŘEPÍNÁNÍ POLARITY PRO SVAŘOVÁNÍ S PLYNEM (MIG/MAG) A BEZ PLYNU (FLUX)

Svářečka GEKO G80015 disponuje čelním polarizačním kabelem s bajonetovou rychlospojkou pro okamžitou změnu polarity:

- **Svařování MIG/MAG s ochranným plynem CO₂ / Argon (přímá polarita DCEP / DC+):**
 - Používá se pro plný ocelový, nerezový nebo hliníkový drát v ochranné atmosféře plynů.
 - **Zapojení:** Polarizační kabel hořáku zasuňte do **kladné zásuvky (+)**. Kabel zemnicí svorky zasuňte do **záporné zásuvky (-)** a pevně upevněte na očištěný kov svařence. Tato polarita koncentruje cca 70 % tepelného výkonu do svařovaného kovu, což vytváří hluboký kořenový průvar a minimální rozstřík.
- **Svařování samoochranným trubičkovým drátem bez plynu FLUX (obrácená polarita DCEN / DC-):**
 - Ideální pro venkovní montáže, staveniště a práci ve větru bez nutnosti manipulace s těžkou tlakovou lahví plynu.
 - **Zapojení:** Polarizační kabel hořáku přepojte do **záporné zásuvky (-)**. Kabel zemnicí svorky zapojte do **kladné zásuvky (+)**. Obrácená polarita soustředí teplo do odtavování drátu a vypařování vnitřního tavidla, které vytváří ochrannou atmosféru lázně a krycí strusku.

6. SEŘÍZENÍ SVAŘOVACÍCH PARAMETRŮ, PRŮTOK PLYNU A ÚDRŽBA HOŘÁKU MB-15

- **Plynulá regulace svařovacího napětí a posuvu drátu:** Čelní ovládací panel umožňuje nezávislé precizní nastavení svařovacího napětí (V) a rychlosti podávání drátu (m/min). Napětí určuje šířku oblouku a hloubku závaru, rychlost drátu reguluje svařovací proud a množství nanášeného kovu. Optimální vyladění se projeví klidným, nepřerušovaným bzučivým zvukem oblouku bez výbuchů kapiček a nadměrného rozstříku.
- **Nastavení redukčního ventilu a průtoku ochranného plynu:** Hadici od redukčního ventilu nasuňte na zadní vstupní nátrubek svářečky a zajistěte sponou. Pomalu otevřete ventil lahve. Otočným ventilem reduktoru nastavte optimální průtok na **8 až 12 l/min** (při průměru drátu 0,8 mm volte 8–10 l/min CO₂; pro drát 1,0 mm či práci v mírném tahu vzduchu zvyšte na 10–12 l/min). Tlak v soustavě nepřekračujte nad 4 bar.
- **Pravidelná údržba kontaktního průvlaku a hubice MB-15:** Kontaktní průvlak podléhá tepelnému otěru. Zvětší-li se otvor o více než 0,15 mm, drát ztrácí kontakt – průvlak ihned vyměňte za nový. Vnitřek plynové hubice pravidelně čistěte od napečených kuliček kovu speciálními svářečskými kleštěmi. Před zahájením svařování aplikujte do nahřáté hubice separační pastu nebo aerosolový sprej proti rozstříku, čímž zabráníte zkratu mezi průvlakem a pláštěm hubice a zajistíte laminární proudění plynu.

7. DIAGNOSTIKA A TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada / Projev	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Drát se zapéká do kontaktního průvlastku (burnback)	Příliš nízká rychlost posuvu drátu vůči nastavenému napětí; opotřebený vytahací průvlastek s nadměrnou vůlí; malá vzdálenost hubice od svaru (< 10 mm).	Zvyšte rychlost posuvu drátu nebo mírně snižte napětí; vyměňte kontaktní průvlastek MB-15 za nový přesného průměru; udržujte vzdálenost hubice 10–12 mm.
Drát v podavači prokluzuje nebo se posouvá trhaně	Nedostatečný přitlak kladky podavače; zanesený vodící bowden nečistotami a kovovým prachem; nesprávná drážka kladky; příliš dotažená třecí brzda unašeče cívky.	Přitáhněte regulační šroub ramene podavače; profoukněte bowden hořáku suchým vzduchem; otočte kladku na odpovídající drážku; povolte aretaci unašeče cívky.
Svarová housenka je porézní, plná pórů a pěni	Nedostatečný nebo nulový průtok ochranného plynu; zanesená plynová hubice hořáku rozstříkav; prázdná lahev CO ₂ /Ar; mastný a zkorodovaný materiál; silný průvan.	Nastavte průtok plynu na 8–12 l/min na redukčním ventilu; vyčistěte vnitřek hubice; doplňte plyn v lahvi; svařované plochy obruste flexou; odstříhajte pracovníště zástěnou.
Nadměrný rozstřík kovů a nestabilní prskající oblouk	Příliš vysoké napětí při nízké rychlosti drátu; nesprávně nastavená polarita (zapojeno na DC- místo DC+); špatný elektrický kontakt zemnicí svorky na svařenci.	Slaďte poměr napětí a rychlosti podávání drátu; ověřte zapojení polarity hořáku na kladný pól (+); důkladně obruste dosedací plochu zemnicích kleští.
Ochranný plyn neproudí z hořáku při stisku spouště	Uzavřený ventil na tlakové lahvi; zamrzlý redukční ventil (při odběru čistého CO ₂ bez předehřevu); skřípnutá plynová hadice; závada elektromagnetického ventilu.	Otevřete ventil lahve; zkontrolujte průtokoměr; u čistého CO ₂ použijte vyhřívavý redukční ventil 36V/230V; narovnejte hadici; kontaktujte autorizovaný servis GEKO.

8. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** a evropskou směrnicí **2012/19/EU (WEEE)** o odpadních elektrických a elektronických zařízeních nesmí být vyřazené svářečky a poloautomaty likvidovány společně se směsným domovním odpadem! Vyřazenou svářečku GEKO G80015 odevzdejte k odborné ekologické recyklaci na autorizované sběrné místo elektroodpadu, do sběrného dvora nebo zpět prodejci nářadí GEKO. Zařízení obsahuje cenné materiály vhodné k opětovnému hutnímu využití (masivní hliníkové chladiče, měděné vinutí tlumivky a transformátoru, ocelové šasi) a desky plošných spojů s polovodiči IGBT, které vyžadují řízenou recyklaci šetřící životní prostředí. Obalové materiály odevzdejte do tříděného sběru.

9. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČR

Na invertorovou svářečku GEKO G80015 poskytuje výrobce záruku v délce **24 měsíců pro spotřebitele** (fyzické osoby dle Občanského zákoníku) a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO)** ode dne prodeje výrobku. Záruka se vztahuje na skryté výrobní vady, materiálové vady elektronických obvodů IGBT, řídicí desky a motoru posuvu drátu. Záruka se nevztahuje na přirozené opotřebení spotřebních částí (kontaktní průvlastky, plynové hubice hořáku MB-15, podávací kladky, bowdeny, zemnicí svorka), mechanické poškození hadic a kabelů pádem, vniknutí vody či vodivého kovového prachu do skříně bez pravidelného čištění a škody vzniklé provozem na elektrocentrále bez spolehlivé AVR regulace. Výhradní distributor a autorizovaný záruční i pozáruční servis pro Českou republiku: **Nejedlý s.r.o.**, Pod Viníčkami 764, 252 64 Velké Přílepy, Web: **www.naseneradi.cz**.

10. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce: GEKO Sp. z o.o., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polska
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že níže uvedené elektrické zařízení:
Název výrobku: Multifunkční poloautomatická invertorová svářečka MIG/MAG / MMA / FLUX 220 A • **Model:** GEKO G80015 • **EAN:** 5901477800153
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských směrnic: **2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí – LVD)**, **2014/30/EU (Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě – EMC)** a **2011/65/EU (Směrnice o omezení nebezpečných látek – RoHS)**.
Použité harmonizované technické normy: EN IEC 60974-1:2018 (Zařízení pro obloukové svařování – Zdroje svařovacího proudu), EN 60974-10:2014+A1:2015 (EMC požadavky na zařízení pro obloukové svařování), EN ISO 12100:2010 (Bezpečnost strojních zařízení – Obecné zásady pro posouzení rizika).
Místo a datum vydání: **Kietlin, 15. ledna 2026** • Zplnomocněná osoba: **Grzegorz Kowalczyk, jednatel GEKO Sp. z o.o.**

11. ZÁZNAM O VÝSTUPNÍ KONTROLE KVALITY (QC INSPECTION PROTOCOL)

Datum	Typ kontrolního úkonu	Výsledek měření a zkoušky	Inspektor / Zkušebna
15. 01. 2026	Měření maximálního proudu MIG 220 A při 25,0 V	Odporová zátěžová lavice: naměřeno 221,4 A / 25,1 V, stabilita oblouku (VYHOVUJE)	Laboratoř zkušebny svařovací techniky GEKO #02
15. 01. 2026	Zkouška plynulosti 2kladkového podavače 2,0–15 m/min	Přesnost posuvu drátu Ø 0,8 mm a Ø 1,0 mm bez prokluzu v celém rozsahu (SCHVÁLENO)	Kontrolní stanice podávacích mechanismů OTK
16. 01. 2026	Test elektromagnetického ventilu plynu a těsnosti 6 bar	Pneumatická zkouška těsnosti 6,0 bar / 10 min, reakce dofuku 0,5 s (BEZ ZÁVAD)	Montážní linka plynových armatur
16. 01. 2026	Elektrická dielektrická zkouška izolace 2 500 V AC	Dielektrická pevnost 2 500 V AC / 1 min (svodový proud 1,1 mA), PE odpor 0,02 Ω (SCHVÁLENO)	Elektrotechnická zkušebna jakosti GEKO