



# ABR Plastic P2 Air

## OBSAH

ÚVODNÍ INFORMACE A POPIS .....	2
POPIS HLAVNÍCH ČÁSTÍ .....	3
BEZPEČNOSTNÍ POKYNY .....	4
POUŽITÍ .....	6
ÚDRŽBA .....	10
DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ .....	11
SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ .....	12
ELEKTROTECHNICKÉ SCHÉMA .....	13
ZÁRUČNÍ LIST .....	15

## Úvod

Vážený zákazníku, děkujeme Vám za důvěru a zakoupení našeho výrobku.



**Před uvedením do provozu si prosím důkladně přečtěte všechny pokyny uvedené v tomto návodu, které vám umožní seznámit se s tímto přístrojem.**

Pro neoptimálnější a dlouhodobé použití musíte dodržovat instrukce pro použití a údržbu zde uvedené. Ve Vašem zájmu Vám doporučujeme svěřit údržbu a případné opravy naší servisní organizaci, která má dostupné příslušné vybavení a speciálně vyškolený personál.

Veškeré naše stroje a zařízení jsou předmětem dlouhodobého vývoje. Proto si vyhrajujeme právo na změnu během výroby.

## Popis

Jedná se o profesionální kompaktní elektrické zařízení určené k opravám a svařování plastových materiálů. Zařízení je vybaveno hořáky pro práci s tvarovými sponami a horkým vzduchem určeným ke svařování. Tvarové spony slouží ke zpevnění prasklin. Pomocí horkého vzduchu a přidavných plastových materiálů je možné svařovat plastové materiály nebo vyplňovat otvory. Horký vzduch je tvořen pomocí integrovaného kompresu nebo pomocí externího plynu (dusík). Hořák pro spony je vybaven otvory pro umístění dané spony, která je stisknutím ovládacího tlačítka velmi rychle zahřívána, čímž je umožněno zatlačení spony do poškozeného místa. Prasklinu je dále možno upravit pomocí speciálních tavících nožů, které umožňují finální úpravu vyhlazením poškozeného místa. Po ochlazení materiálů vzniká odolný, elastický a trvanlivý spoj. Zařízení přináší úsporu výměny drahých náhradních dílů a snižuje dopad na životní prostředí. Díky svému širokému rozsahu použití je stroj perfektním pomocníkem v automobilovém, strojírenském a instalatérském průmyslu. Stroj je určen do středního průmyslu, výroby, údržby či montáže.

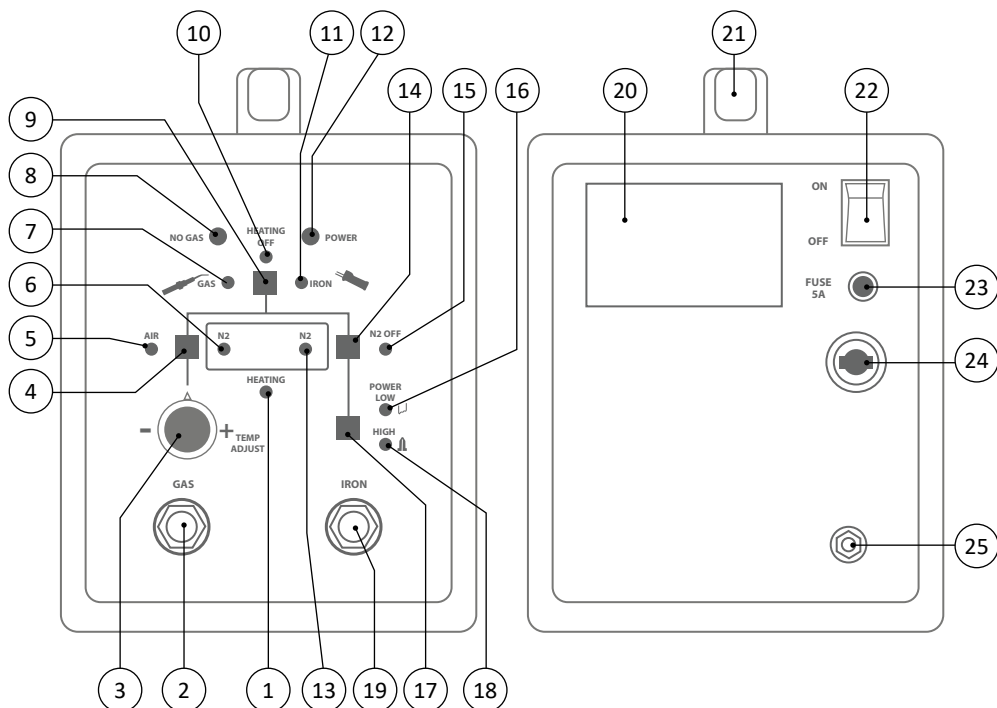
## Obsah balení

- návod k obsluze
- stroj
- hořák – horký vzduch
- hořák – spony
- hadice plynová 1 m
- startovací sada (řezací / tavící nože – rovný a zahnutý, plynová hubice zahnutá, držák spon, přidavný materiál – PP/PE/ABS pásky, spony – různé tvary)

## Technické parametry

Napájecí napětí	[ V ]	1 × 230 (± 15 %), 50/60 Hz
Jištění	[ A ]	16
Vstupní proud	[ A ]	max. 3
Příkon	[ VA ]	3000
Zatěžovatel max. svařování (40 °C)	[ A ]	75
Zatěžovatel max. spona (40 °C)	[ A ]	12
Teplota vzduchu	[ °C ]	max. 500
Průtok vzduchu – interní vstup	[ l/min. ]	15
Průtok vzduchu – externí vstup	[ l/min. ]	12 - 20
Krytí	-	IP 21
Rozměry zdroje	[ mm ]	360 x 220 x 250
Hmotnost zdroje	[ kg ]	14,8

## Popis hlavních částí strojů



1	LED – indikace ohřevu (vzduch/spona)
2	Horkovzdušný hořák
3	Nastavení teploty ohřevu
4	Aktivace ohřevu plynem (kompresor / dusík)
5	LED – aktivní vzduch
6	LED – aktivní dusík (do plyn. hořáku)
7	LED – aktivní horkovzdušný hořák
8	LED – chyba přívodu plynu
9	Výběr použití hořáku - plyn / spony / vypnutí
10	LED – vypnutý ohřev
11	LED – aktivní hořák na spony
12	LED – zapnutí stroje
13	LED – aktivní dusík (do hořáku na spony)

14	Vypnutí / zapnutí dusík
15	LED – vypnutý dusík
16	LED – nízký výkon pro spony
17	Volba výkonu
18	LED – vysoký výkon pro tavicí / řezací nože
19	Hořák na spony
20	Výrobní štítek
21	Manipulační madlo
22	Hlavní vypínač
23	Pojistkové pouzdro
24	Přívodní kabel
25	Připojení dusíku

## Všeobecné informace

Přístroj je vyroben v souladu se všemi normami a nařízením Evropské Unie a České republiky. Při neodborné obsluze nebo chybném používání hrozí nebezpečí, které se týká:

- ohrožení zdraví a života obsluhy nebo dalších osob,
- poškození přístroje a jiného majetku provozovatele,
- zhoršení efektivnosti práce s přístrojem.

Všechny osoby, které instalují, obsluhují, ošetřují a udržují přístroj, musí:

- mít odpovídající kvalifikaci
- v plném rozsahu přečíst a pečlivě dodržovat tento návod k obsluze.

Návod k obsluze přechovávejte vždy na místě, kde se s přístrojem pracuje. Kromě tohoto návodu je nezbytné dodržovat příslušné všeobecné platné i místní předpisy týkající se předcházení úrazům a ochrany životního prostředí. Jakékoli závady, které by mohly narušit bezpečný provoz přístroje, musí být před jeho zapnutím odstraněny.



Přístroje s označením CE splňují základní požadavky směrnic pro nízkonapěťovou a elektromagnetickou kompatibilitu odpovídající platným normám.

## Bezpečnostní pokyny



### Pracovní prostředí a uskladnění

Zdroje jsou schopné dodávat jmenovitý výkon při následujících podmínkách okolního prostředí:

- rozsah teploty okolního vzduchu: během svařování:  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; při dopravě a skladování:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- relativní vlhkost vzduchu: do 50 % při  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$  do 90 % při  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- okolní vzduch bez nadměrného množství prachu, kyselin, korozivních plynů nebo látek apod., jiných než vznikajících při svařování;
- nadmorská výška do 1 000 m;
- sklon zdroje svařovacího proudu do  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**POZNÁMKA:** Mezi výrobcem a zákazníkem mohou být dohodnuty rozdílné podmínky okolního prostředí a podle nich je zdroj svařovacího proudu označen. Příklady těchto podmínek jsou: vysoká vlhkost, neobvykle korozivní výpary, pára, nadměrná olejová mlha, nadměrné vibrace nebo náraz, nadměrná prašnost, drsné povětrnostní podmínky, neobvyklé pobřežní nebo palubní podmínky, zamoření hmyzem a atmosféry podporující růst plísní.



## Nebezpečí spojené s elektromagnetickým polem



- Elektromagnetické pole vytvářené přístrojem určenému ke svařování může být nebezpečné lidem s kardiostimulátory, pomůckami pro neslyšící a s podobnými zařízeními. Tito lidé musí při bližší k zapojenému přístroji konzultovat se svým lékařem.
- Pokud je přístroj v provozu, nepřibližujte k němu hodinky, nosiče magnetických dat, hodiny apod. Mohlo by dojít v důsledku působení magnetického pole k trvalým poškozením těchto přístrojů.
- Svařovací stroje jsou ve shodě s ochrannými požadavky stanovenými směrnicemi o elektromagnetické kompatibilitě (EMC). Svařovací stroj je z hlediska odrušení určen pro průmyslové prostory. Předpokládá se jejich široké použití ve všech průmyslových oblastech, ale není pro domácí použití! V případě použití v jiných prostorách, než průmyslových, mohou existovat nutná zvláštní opatření. Jestliže dojde k elektromagnetickým poruchám, je povinností uživatele nastatou situaci vyřešit.



Při práci nenoste jakékoliv kovové předměty, jako jsou šperky, prsteny, hodinky, řetízky, identifikační štítky, přezky na řemenu, piercing a ani oblečení s kovovými částmi jako jsou kovové nýty, knoflíky a zipy, atd. - zařízení může tyto kovové předměty velmi rychle ohřát a způsobit vážné popáleniny nebo i vznícení oděvu.

**POZOR:** Cívka aplikátoru a ohříváný předmět mohou dosahovat vysokých teplot a způsobit popáleniny a/ nebo zapříčinit požár.



Při používání přístroje vždy noste ochranné brýle nebo štít.



Při použití přístroje mohou vznikat nebezpečné zplodiny způsobené spalováním starých nátěrů, maziv, tmelů, lepidel apod. Tyto exhalace mohou být toxické. Vždy používejte odpovídající ochranné masky nebo respirátory.



Při práci s přístrojem vždy používejte ochranné rukavice s odpovídající tepelnou odolností. Vysoké teploty vznikající při používání zařízení mohou při doteku s ohříváným dílem způsobit vážné popálení.



Vždy udržujte správný postoj a rovnováhu kvůli bezpečné kontrole zařízení i v neočekávaných situacích. Nepoužívejte zařízení v blízkosti zařízení s pyrotechnikou, airbagů apod. Vznikající teplo může způsobit jejich neočekávanou explozi. Dodržujte minimální vzdálenost 10-20 cm od těchto zařízení.



### Revize zařízení

Provozovatel je povinen udělat alespoň jednou za 12 měsíců revizi provozní bezpečnosti přístroje. Revize prováděná oprávněným revizním technikem je mimo jiné předepsaná po provedení změně, přestavbě, opravě, údržbě atd. Při těchto bezpečnostních zkouškách je nutné respektovat národní a mezinárodní předpisy.



### Protipožární předpisy

Dodržujte všeobecné protipožární předpisy při současném respektování místních specifických podmínek. Zahřívání materiálu je specifikováno vždy jako činnost s rizikem požáru. Zahřívání v místech s hořlavými nebo s výbušnými materiály je přísně zakázáno! Na pracovním stanovišti musí být vždy hasicí přístroje.



### Prevence před úrazem elektrickým proudem

- Nedotýkejte se částí pod napětím - uvnitř, ani vně přístroje.
- Zabezpečte vhodnou vlastní ochranu i ochranu jiných osob.
- Dbejte na to, aby kabely a hadice nevytvářely smyčku kolem vašeho těla nebo jeho částí.
- Neprovádějte opravy stroje při provozu a je-li zapojen do el. sítě.
- Před jakoukoli údržbou nebo opravou odpojte přístroj ze sítě.
- Stroj musí být obsluhovaný a provozován kvalifikovaným personálem.
- Všechna připojení musí souhlasit s platnými regulami českými a evropskými normami a zákony zabírající úrazům.
- Nepoužívejte opotřebované nebo poškozené pracovní cívky.
- Kontrolujte pracovní cívky a napájecí kabely a ujistěte se, že jejich izolace není poškozena nebo nejsou vodiče volné ve spojích.
- Nikdy se nedotýkejte částí el. obvodu.

**Upozornění:** Toto zařízení není určeno pro používání v obytných prostorech, kde je elektrická energie dodávána nízkonapěťovým systémem. Mohou se zde vyskytnout možné problémy se zajištěním elektromagnetické kompatibility v těchto prostorech, způsobené rušením šířeným vedením stejně jako vyzařovaným rušením.



### Suroviny a odpad

- Tyto stroje jsou postaveny z materiálů neobsahujících pro uživatele toxické nebo jedovaté látky.
- Během likvidační fáze je přístroj rozložen, jeho jednotlivé komponenty jsou buď ekologicky zlikvidovány nebo použity pro další zpracování.

### Likvidace použitého zařízení

- Pro likvidaci vyřazeného zařízení využijte sběrných míst určených k odběru použitého elektrozařízení.
- Použité zařízení nevhazujte do běžného odpadu a použijte postup uvedený výše.

### Umístění stroje

Zabraňte vniknutí nečistot do zařízení a chraňte ho před vlhkostí, deštěm a přímým slunečním zářením.

## Použití - spony

Před použitím zařízení překontrolujte přívodní kabel a rukojeť, zda nejsou poškozené. Při manipulaci s příslušenstvím stroj vždy vypněte od elektrické sítě a nechte důkladně vychladnout.

1. Zasuňte požadované příslušenství do připravených otvorů vidlic nebo nasuňte na vidlice hořáku.
2. Aktivujte hořák pro spony.
3. Nastavte požadovaný výkon zařízení.
4. Připojte napájecí kabel do řádně uzemněné standardizované zásuvky a zapněte zařízení.
5. Vhodnou sponu přiložte na poškozené místo a aktivujte tlačítko na hořáku ke spuštění procesu zahřívání.
6. Během zahřívání použitou sponu jemně tlačte do poškozeného místa. Hloubku zátavu je závislá na tloušťce spojovaného materiálu. Doporučené umístění je prostředek tloušťky.
7. Po docílení vhodného umístění uvolněte aktivací tlačítko, vyčkejte na ochlazení materiálu a následně odpojte hořák od spony.

8. Vyčnívající část spony odstraňte pomocí štípacích kleští.

9. Povrch praskliny je možné vyhladit tavícím nožem a následně aplikovat další povrchové úpravy (tmel, lak atd.)



Začátek praskliny se zpravidla spojuje podélným/ kolmým umístěním spony. Další spona se se přikládá podélně v ose praskliny.

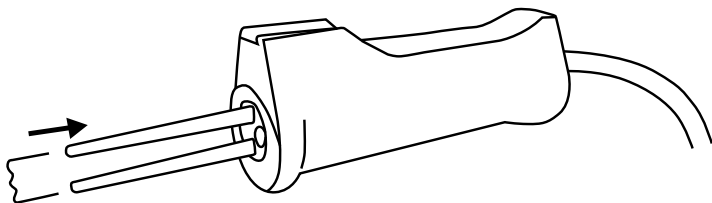


Po ukončení práce hořák odložte na bezpečné a nehořlavé místo, dokud nedojte k úplnému ochlazení.

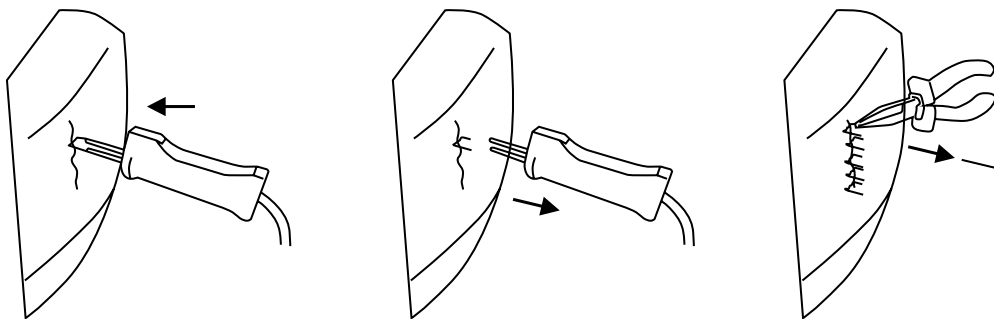


**POZOR:** Příslušenství je ohříváno a dosahuje vysokých teplot, které mohou způsobit těžké popáleniny nebo zapříčinit požár. Při manipulaci dodržujte pravidla bezpečnosti práce a protipožární ochrany. Pracovní cyklus zařízení je max. 3 min. nepřetržitého zahřívání.

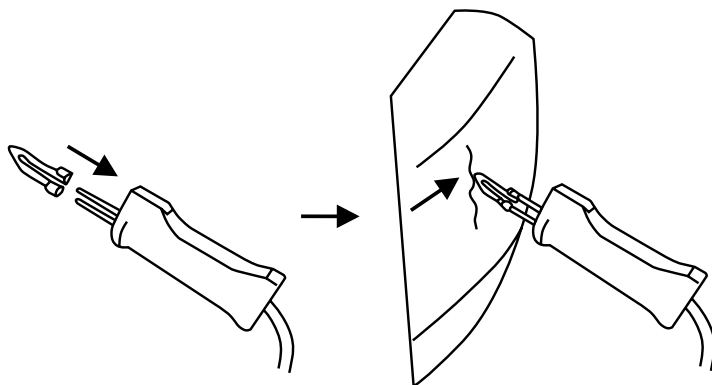
## Ilustrační obrázky



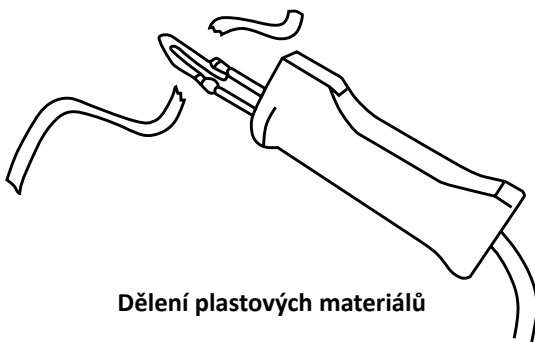
Zasunutí sponky do vidlic hořáku



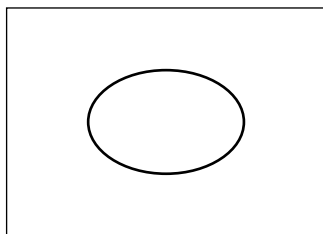
Pracovní cyklus umístění spony



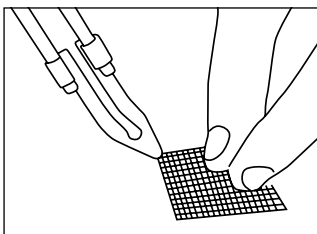
**Použití tavícího/řezacího nože**



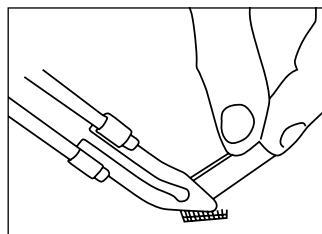
**Dělení plastových materiálů**



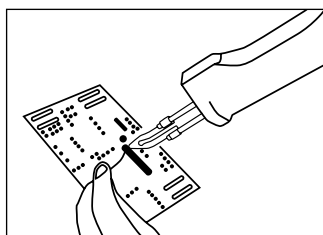
**Vytvoření pracovního otvoru**



**Zakrytí pracovního otvoru pomocí kovové sítě**



**Vyplnění pracovního otvoru přidavným materiálem**



**Pájení**

## Použití - horký vzduch

Před použitím zařízení přezkontrolujte přívodní kabel a rukojeť, zda nejsou poškozené. Při manipulaci s příslušenstvím stroj vždy vypněte od elektrické sítě a nechte důkladně vychladnout.

1. Zasuňte požadované příslušenství na hořák.
2. Připojte napájecí kabel do řádné uzemněné standardizované zásuvky a zapněte zařízení.
3. Aktivujte horkovzdušný hořák.
4. Vyberte zdroj vzduchu (interní kompresor / dusík). Při použití dusíku nastavte průtok plynu na 18 – 22 l/min.
5. Nastavte požadovaný výkon zařízení.
6. Očistěte svařovaný materiál a spojované hrany zkosťte ze strany svařování.
7. Zvolte vhodný přídavný materiál.
8. Aktivujte horký vzduch / dusík a nechte ohřát na příslušnou teplotu.
9. Nahřejte konec přídavného materiálu a začátek svařovaného místa. Následně rozežhřátý konec přitlačte na začátek svařovaného místa.

10. Poškozené místo a přídavný materiál rovnoměrně ohřívejte, zároveň vtačujte přídavný materiál do poškozeného místa a plynule postupujte až na konec poškozeného místa.
11. Po dokončení deaktivujte horký vzduch přepnutím výběru na N.
12. Opravené místo nechte dostatečně vychladnout a následně můžete přebytečný materiál odstranit / vyhladit pomocí tavicího nože.
13. Po dokončení a vychladnutí je možné aplikovat další povrchové úpravy (tmel, lak atd.)



Po ukončení práce hořák odložte na bezpečné a nehořlavé místo, dokud nedojte k úplnému zchladnutí.



**POZOR:** Příslušenství je ohříváno a dosahuje vysokých teplot, které mohou způsobit těžké popáleniny nebo zapříčinit požár. Při manipulaci dodržujte pravidla bezpečnosti práce a protipožární ochrany. Pracovní cyklus zařízení je max. 3 min. nepřetržitého zahřívání.

## Ilustrační obrázky



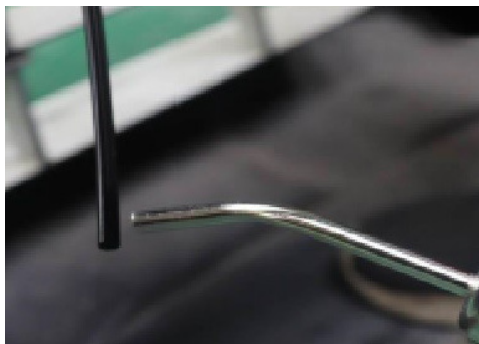
Poškozený materiál



Očištění materiálu

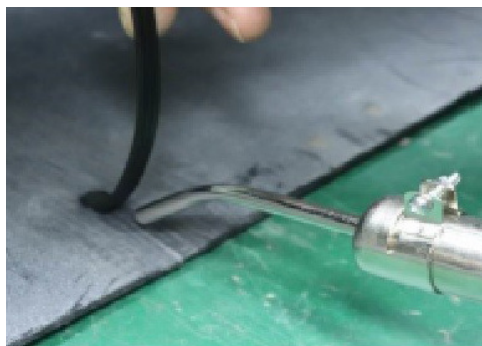


Úkosy hran



Ohřev přídavného materiálu

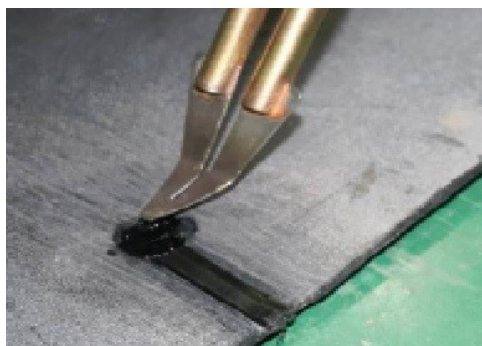




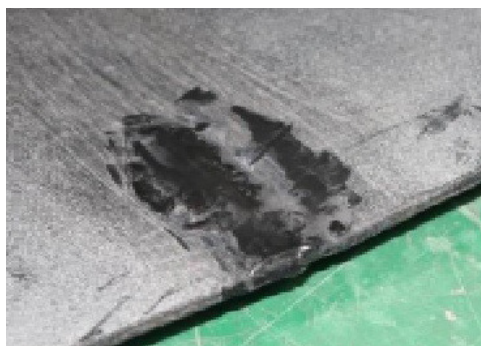
Přítlačení přídatného materiálu na poškozené místo.



Svaření poškozeného místa.



Odstranění přebytečného materiálu a finální úprava spoje.



## Upozornění na možné problémy a jejich odstranění

Přívodní prodlužovací kabel a pracovní cívky jsou považovány za nejčastější příčiny problémů.

### V případě náznamu problémů postupujte následovně:

- 1) zkontrolujte hodnotu dodávaného síťového napětí
- 2) zkontrolujte, zda je přívodní kabel dokonale připojen k zásuvce a hlavnímu vypínači
- 3) zkontrolujte, zda jsou pojistky, nebo jistič v pořádku
- 4) pokud používáte prodlužování kabel, zkontrolujte jeho délku, průřez a připojení

### Zkontrolujte, zda následující části nejsou vadné:

- hlavní vypínač rozvodné sítě
- napájecí zásuvka a hlavní vypínač stroje

Zařízení je konstruováno tak, aby při jeho přetížení došlo k dočasnému zablokování, což je signalizováno diodou. Pracovní cívky nemají žádnou tepelnou ochranu proti přetížení. Pracovní cyklus cívek je stanoven na 2 minuty provozu a 2 minuty chlazení.

**POZNÁMKA:** I přes Vaše požadované technické dovednosti, nezbytné pro opravu zařízení, Vám v případě poškození doporučujeme kontaktovat naše smluvní servisní partnery nebo servisní oddělení naší firmy.

## Údržba

**VAROVÁNÍ:** Před tím, než provedete jakoukoli kontrolu nebo údržbu uvnitř stroje, odpojte jej od elektrické sítě! Při plánování údržby stroje musí být vzata v úvahu míra a okolnosti využití stroje. Šetrné užívání a preventivní údržba pomáhá předcházet zbytečným poruchám a závadám. Pokud to vyžadují pracovní podmínky stroje, je nutno zvolit intervaly kontrol a údržby častější. Zejména v podmínkách, kdy stroj pracuje ve velmi prašném prostředí s vodivým prachem, zvolíme interval dvakrát za měsíc.

### Pravidelná údržba a kontrola

Vždy před použitím zařízení kontrolujte stav přívodního kabelu. Nepoužívejte poškozené kabely.

### Proveďte vizuální kontrolu:

- napájecí síť
- kryt
- ovládací a indikační prvky
- všeobecný stav

**POZNÁMKA:** Nikdy nepoužívejte rozpouštědla a ředidla (např. aceton apod.), protože mohou poškodit plastové části a nápisy. Zařízení smí opravovat pouze pracovník s elektrotechnickou kvalifikací.

Na mastnoty, oleje a nečistoty, které je složitější odstranit, použijte volně dostupné netěkavé čisticí prostředky.

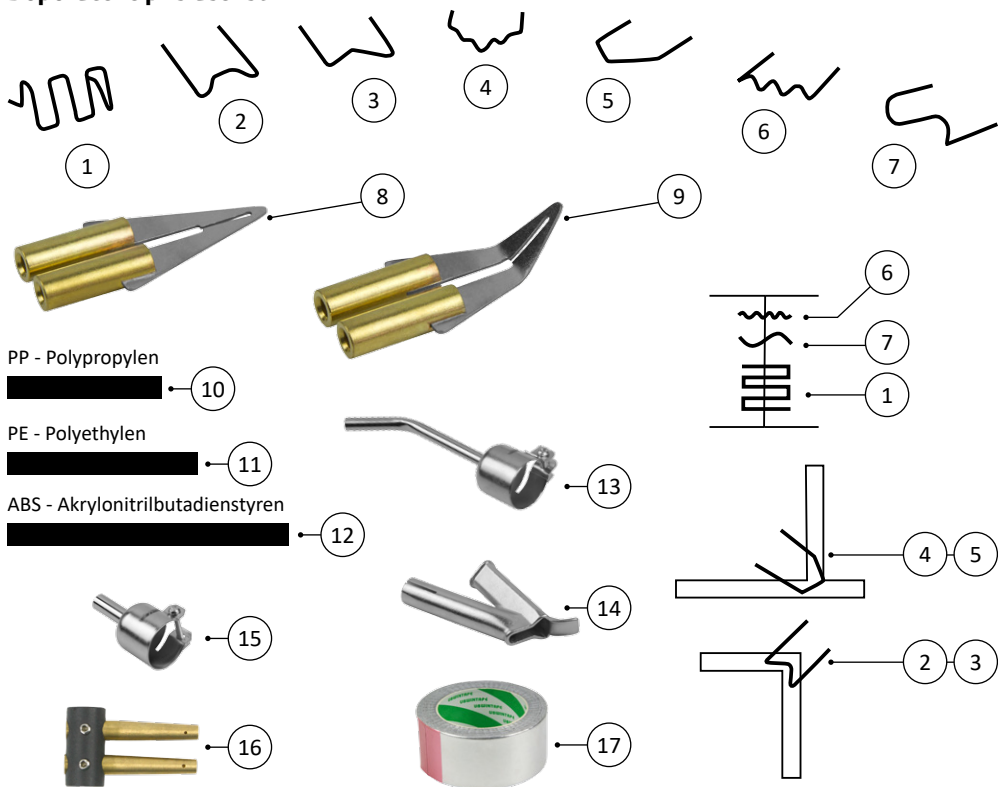
Před opětovným použitím zařízení nechte všechny součásti vyschnout. Nepoňujte žádné součásti přístroje do vody nebo jiných tekutin. Neumývejte přístroj proudem vody.

Nepoužívejte čisticí prostředky z těkavých organických sloučenin, jako benzín, benzen, petrolej, methylethylketon (MEK), topný olej, čističe brzdových dílů, barvy odstraňovač a ředidla, odstraňovače nátěrů nebo laků, plastová samolepicí rozpouštědla atd. Tyto látky způsobují požár a způsobí ztvrdnutí nebo rozpouštění polymerních materiálů používaných v zařízení. Nepoužívejte tepelné zdroje, toploplety, hořáky, mikrovlnné trouby nebo plynové pece atd. k sušení zařízení a jeho dílů po čištění.

### Náhradní díly

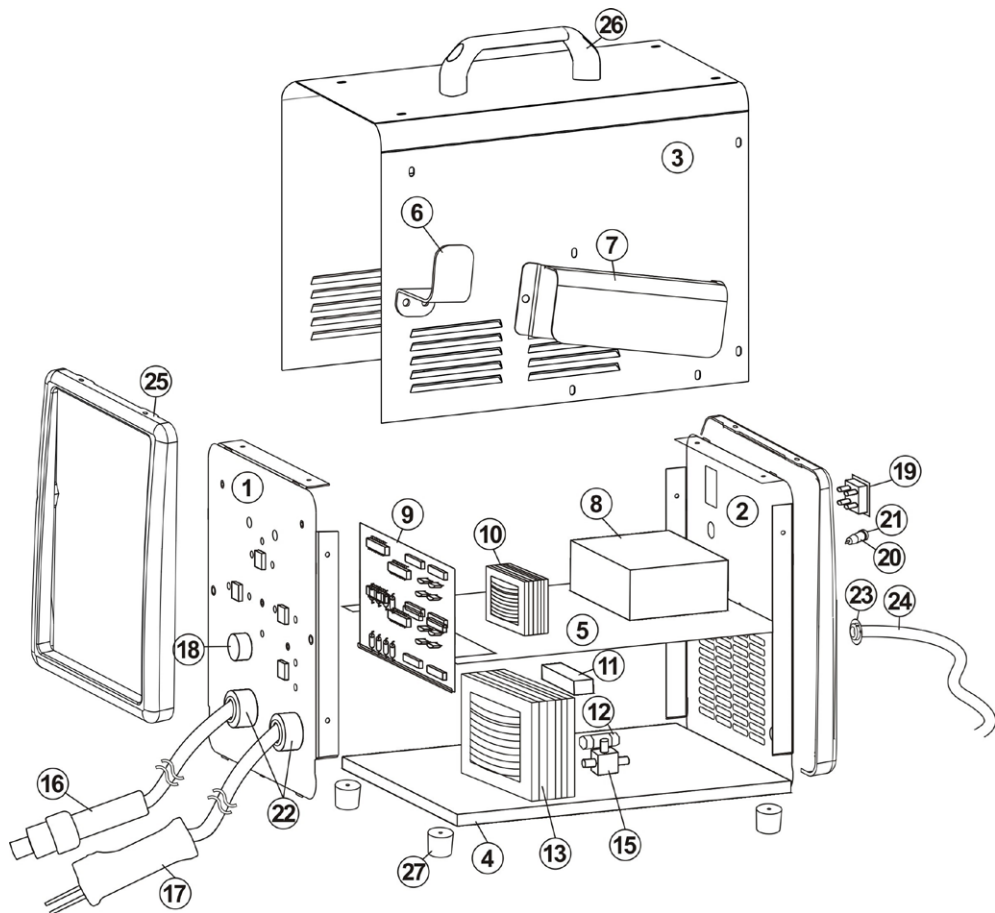
Originální náhradní díly byly speciálně navrženy pro tyto stroje. Použití neoriginálních náhradních dílů může způsobit rozdílnosti ve výkonu nebo redukovat předpokládanou úroveň bezpečnosti. Výrobce odmítá převzít odpovědnost za použití neoriginálních náhradních dílů.

## Doporučené příslušenství



Obj. číslo	Název
1	Spona čtvercová vlna
2	Spona vnější rohová – malá vlna
3	Spona vnější rohová – bez vlny
4	Spona vnitřní rohová – malá vlna
5	Spona vnitřní rohová – bez vlny
6	Spona plochá – malá vlna
7	Spona plochá – tvar S
8	Nůž tavící / řezací rovný
9	Nůž tavící / řezací zahnutý
10	Přídavný materiál PP
11	Přídavný materiál PE
12	Přídavný materiál ABS
13	Hubice plynová
14	Hubice plyn + plast
15	Hubice rovná
16	Držák standard spona
17	Fólie Al samolepící

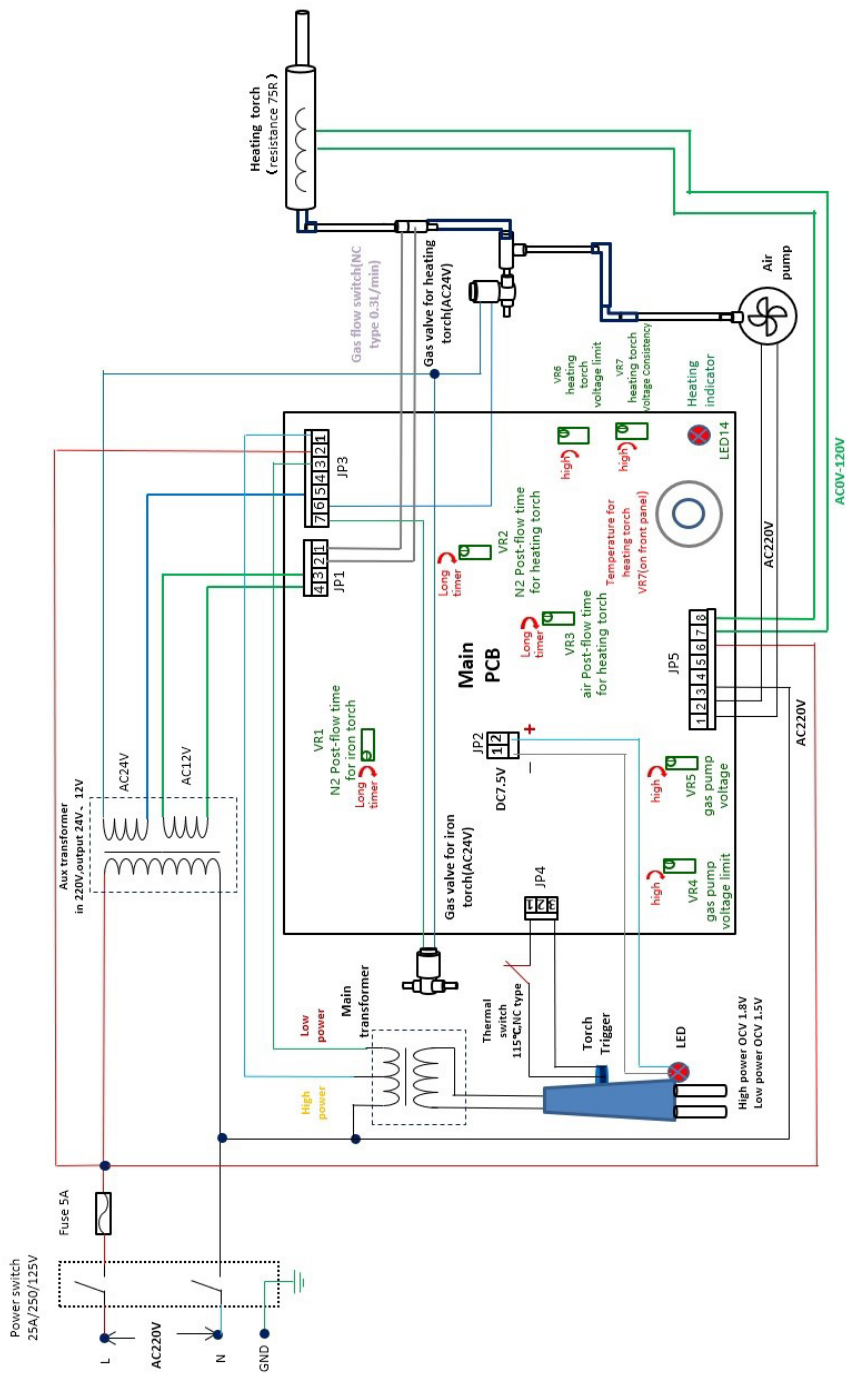
## Seznam náhradních dílů



Obj. číslo	Popis
1	Panel čelní kov
2	Panel zadní kov
3	Kryt
4	Dno
5	Přepážka střed
6	Držák malý
7	Držák kryt
8	Kompresor vzduchový
9	PCB řízení
10	Transformátor napájení
11	Plynový ventil

Obj. číslo	Popis
12	Průtokoměr
13	Transformátor výkonový
15	Rozbočovač plynu
16	Hořák horký vzduch
17	Hořák spony
18	Knoflík
19	Vypínač hlavní
20 – 21	Pojistka + posjtkové pouzdro
25	Rámeček plast
26	Madlo
11	Plynový ventil

# Elektronické schéma



## Výrobní štítek

6		<b>KÜHTREIBER® ///</b>		<b>CE</b>
5	Type: ABR Plastic P2 Air	S/N:	7	
4	<b>Input</b>	230 V AC 50/60 Hz 1 $\Phi$	2,5 A (max)	8
3		Melting 1,5 V (max)	75 A (max)	9
2	<b>Output</b>	Stapler 2,5 V (max)	12 A (max)	10
1		Gas heating	500 °C N <sub>2</sub> @ 15 l/min	11

Popis	
1	Ohřev plynu
2	Napětí spona
3	Napětí nůž
4	Vstupní napětí
5	Typové označení
6	Dodavatel
7	Výrobní číslo
8	Vstupní proud
9	Proud při použití nože
10	Proud při použití spony
11	Průtok plynu

**Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku**

Název a typ výrobku	ABR Plastic P2 Air
Výrobní číslo	
Výrobce	
Razítko OTK	
Datum výroby	
Kontroloval	

**Záruční list**

Datum prodeje	
Razítko a podpis prodejce	

**Záznam o provedeném servisním zákroku**

Datum převzetí servisem	Datum provedení opravy	Číslo reklam. protokolu	Podpis pracovníka

Výrobce si vyhrazuje právo na změnu.

02/2021