

Leister WELDPLAST S4 / WELDPLAST EC4 Ruční extrudér

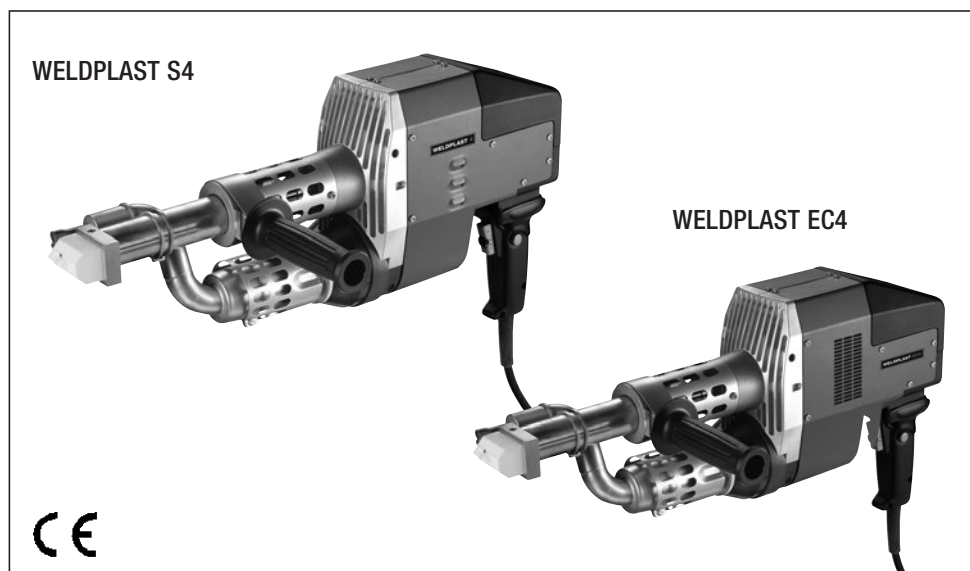


Před uvedením do provozu si pozorně přečtěte návod k obsluze a uschovejte jej pro další použití.

Použití

Svařování termoplastických hmot z PE a PP v oblastech:

- stavba nádrží
- výroba přístrojů
- stavba potrubí
- stavba skládek





Varování



Nebezpečí ohrožení života při otevírání přístroje z důvodu odkrytí součástí a obvodů pod napětím. Před otevřením přístroje přístroj zcela odpojte od elektrické sítě.



Nebezpečí požáru a exploze při neodborné montáži a používání ohříváčů vzduchu, především v blízkosti hořlavých materiálů a výbušných plynů.



Nebezpečí popálení! Nedotýkejte se trubky topného tělesa a trysky v horkém stavu. Přístroj nechte vychladnout. Proud horkého vzduchu nesměřujte na osoby nebo zvířata.



Přístroj připojte k **zásuvce s ochranným vodičem**. Každé přerušení ochranného vodiče v přístroji nebo mimo přístroj je nebezpečné!
Používejte pouze prodlužovací kabel s ochranným vodičem!



Bezpečnostní upozornění



Jmenovité napětí uvedené na přístroji musí souhlasit se síťovým napětím.



Při použití přístroje na staveništích je pro ochranu osob bezpodmínečně nutné používat **proudový chránič FI**.



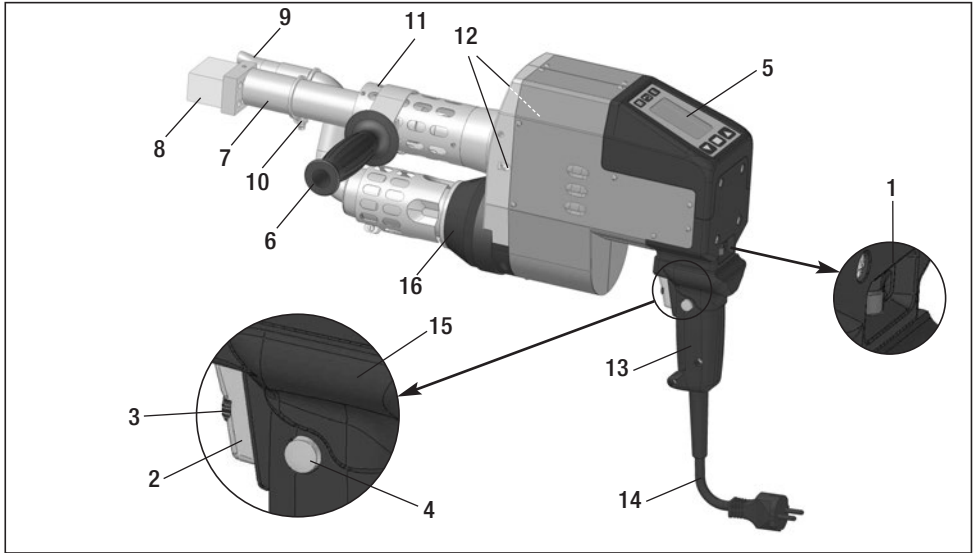
Přístroj se musí provozovat **pod dohledem**. Přístroj smí být používán **pouze vyškolenými odborníky** nebo pod jejich dohledem. Dětem je použití přístroje zcela zakázáno.



Chraňte přístroj před **vlhkostí a mokrem**.

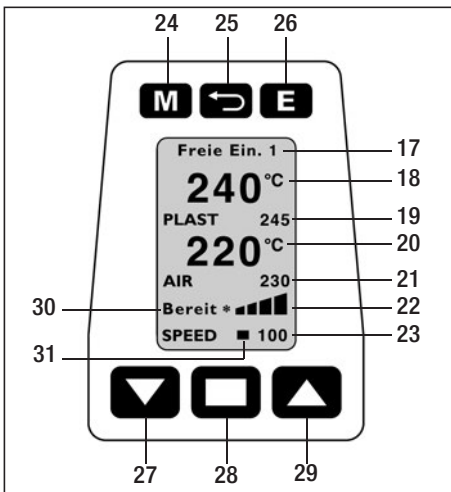
| Technické údaje | | WELDPLAST S4 | WELDPLAST EC4 |
|-------------------------------|----------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Napětí | V~ | 230 | 230 |
| Příkon | W | 3680 | 3680 |
| Frekvence | Hz | 50/60 | 50/60 |
| Množství vzduchu (20°C) | l/min | cca 400 s tryskou č. 2 | cca 400 s tryskou č. 2 |
| Teplota vzduchu | °C | max. 350 | max. 350 |
| Teplota plastifikace | °C | max. 260 | max. 260 |
| Výtlačk * | ø 3 kg/h | PE 1,5–2,2 PP 1,4–1,9 | PE 0,7–2,3 PP 0,5–2,0 |
| Výtlačk * | ø 4 kg/h | PE 2,2–3,8 PP 2,2–3,4 | PE 1,1–3,7 PP 1,1–3,7 |
| (*průměrné hodnoty při 50 Hz) | | | |
| Svařovací drát | mm | ø 3 / ø 4 ±0,2 (dle DVS 2211) | ø 3 / ø 4 ±0,2 (dle DVS 2211) |
| Rozměry D × Š × V | mm | 560 × 110 × 300 (bez svařovací botky) | 560 × 110 × 300 (bez svařovací botky) |
| Hmotnost | kg | 8,7 (bez síťového kabelu) | 10,5 (bez síťového kabelu) |
| Značka konformity | | CE | CE |
| Bezpečnostní značka | | Ⓢ | Ⓢ |
| Druh certifikace | | CCA | CCA |
| Třída ochrany I | | Ⓢ | Ⓢ |

Popis přístroje



- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1 Hlavní vypínač | 9 Předehřívací tryska |
| 2 Zapínání/vypínání pohonu | 10 Svěrka trubky |
| 3 Potenciometr | 11 Ochranná trubka |
| 4 Aretace pohonu | 12 Zavaděč svařovacího drátu |
| 5 Displej | 13 Držadlo přístroje |
| 6 Rukojeť | 14 Síťový kabel |
| 7 Plášťové topení | 15 Ochrana rukou |
| 8 Svařovací botka | 16 Horkovzdušné dmychadlo |

Ovládací jednotka



- | |
|----------------------------------|
| 17 Svařovací program |
| 18 Skutečná teplota pro plast |
| 19 Požadovaná teplota pro plast |
| 20 Skutečná teplota pro vzduch |
| 21 Požadovaná teplota pro vzduch |
| 22 Indikační sloupec |
| 23 Ukazatel výtoku |
| 24 Tlačítko menu |
| 25 Tlačítko zpět |
| 26 Tlačítko Enter |
| 27 Tlačítko dolů |
| 28 Tlačítko výběru |
| 29 Tlačítko nahoru |
| 30 Ukazatel stavu |
| 31 Kurzor |

Pracovní prostředí / bezpečnost



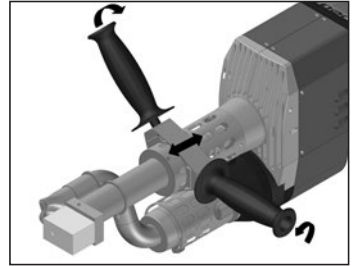
Ruční extrudér se nesmí používat v prostředí, kde hrozí nebezpečí výbuchu nebo v blízkosti hořlavých materiálů. Při práci dbejte na bezpečnost. Síťový kabel a svařovací drát musí být volně pohyblivé a nesmí uživatele ani třetí osoby ohrožovat při práci.



Ruční extrudér postavte na žáruvzdorný podklad! Horké kovové díly a proud horkého vzduchu musí mít dostatečný odstup od podkladu a zdí.

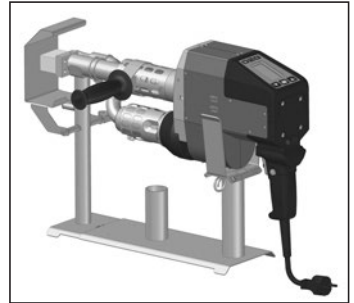
Nastavení rukojeti

Otočením rukojeti proti směru hodinových ručiček uvolněte sevření a přesunem vpřed či zpět lze rukojeť uvést do ideální pracovní polohy. Rukojeť lze otočením přizpůsobit jak pro praváky, tak leváky. (viz také směr svařování doleva/doprava)

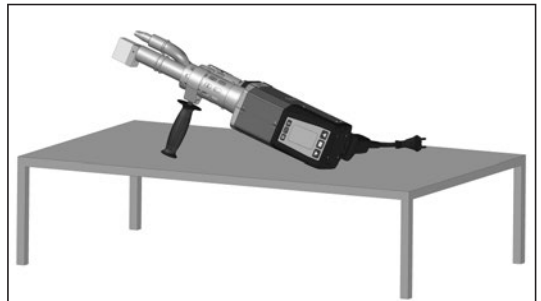


Odkládací stojan

K uvedení do provozu a uložení ručního extrudéru nabízí společnost Leister komfortní **univerzální odkládací stojan** s integrovaným nástavcem pro přehřev svařovací botky a odvíječkou drátu (viz příslušenství).



Při přerušení svařování vypněte pohon **vypínačem pohonu (2)**. Ruční extrudér s odpovídajícím způsobem nastavenou a utaženou rukojetí postavte dle obrázku na stabilní, žáruvzdorný podklad.



Dodávka elektřiny

Při použití prodlužovacích kabelů dbejte na minimální průřez:

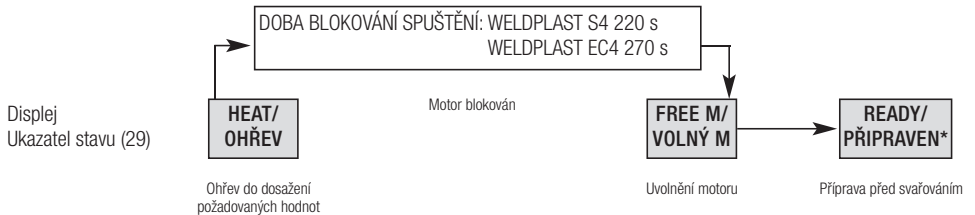
| Délka [m] | Minimální průřez (při ~230 V) [mm ²] |
|-----------|--|
| do 19 | 2,5 |
| 20-50 | 4,0 |

Prodlužovací kabel musí být schválen a odpovídajícím způsobem označen pro použití na daném místě (např. venku).

Při použití agregátu jako zdroje energie platí pro jeho jmenovitý výkon: 2× jmenovitý výkon ručního extrudéru.

Spouštění

Kontrola teploty zabraňuje spuštění ručního extrudéru ve studeném stavu.



Přístroj se zahřívá ihned po zapnutí až k dosažení naposledy nastavených požadovaných teplot. Jsou-li dosaženy požadované teploty, odpočítává počítadlo v ukazateli stavu z 220 sekund zpět na nulu. Po proběhnutí tohoto startovacího procesu je přístroj připraven ke svařování (stav PŘIPRAVEN*), tj. po cca 8 minutách. Při krátkodobém přerušení sítě odpadá opakovaný startovací proces.

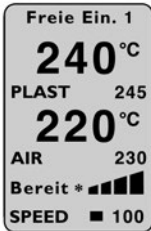
Software a průvodce menu

Ruční extrudér Weldplast S2 je vybaven pohodlným ovládacím softwarem, který uživateli usnadňuje práci.

Funkce tlačítek

Tlačítka reagují na lehké ťuknutí.

• Pracovní okno



| Funkce pracovního okna | |
|------------------------|----------------------|
| | Volba menu |
| | Nastavení kontrastu |
| | Ohřev on/off |
| | Změna polohy kurzoru |
| | Vybíraná hodnota[+] |
| | Vybíraná hodnota [-] |

• Volba menu



| Funkce volby menu | |
|-------------------|------------------------------------|
| | Volba menu / zpět na pracovní okno |
| | Zpět jako ESC (změna se neuloží!) |
| | Výběr a zpět na pracovní okno |
| | Výběr |
| | Kurzor nahoru / vybíraná hodnota + |
| | Kurzor dolů / vybíraná hodnota - |

Příprava před svařováním

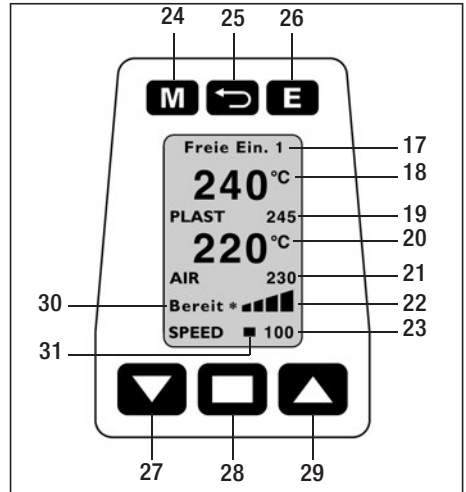
Úvodní okno

Na displeji se po zapnutí ručního extrudéru hlavním vypínačem zobrazí po dobu 3 s název přístroje a aktuální verze softwaru.



Pracovní okno

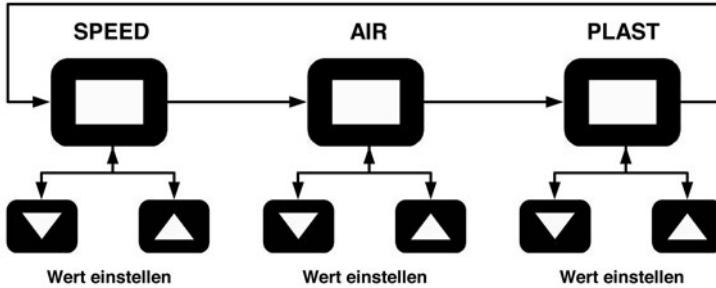
Pracovní okno ukazuje aktuálně nastavené parametry.



Nastavení parametrů v pracovním okně

Kurzor (31) ukazuje, který parametr je možné nastavit. Po zapnutí se kurzor nachází na pozici rychlosti «SPEED».

Tlačítkem výběru (28) můžete v následujícím pracovním okně měnit parametr a **tlačítkem nahoru (29)** a **dolů (27)** lze měnit jeho hodnoty.



Nastavení vytlačovaného množství

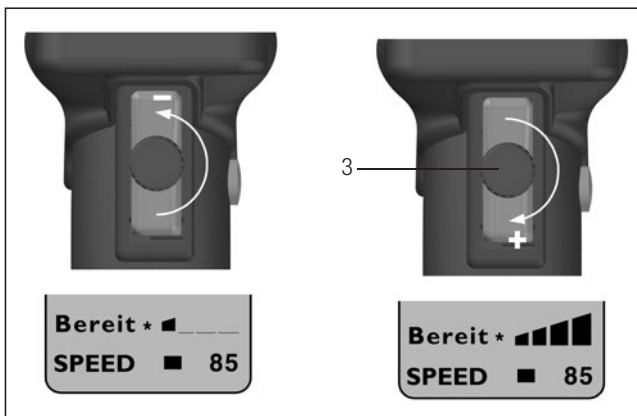
Na základě tvaru svaru lze navzájem sladit vytlačované množství a dobu přehřevu.

Přednastavení na displeji

- Stisknutím **tlačítka výběru (28)** umístíte kurzor na pozici rychlosti «SPEED».
- Zadejte maximální hodnotu výtlačku (30 až 100 %) pomocí **tlačítka nahoru (29)** nebo **dolů (27)**.

Jemné nastavení během svařování

Z maximální nastavené hodnoty výtlačku (např. 85 %) lze otočením **potenciometru (3)** snížit vytlačované množství na minimum (zobrazí se prostřednictvím **indikačního sloupce pohonu (22)**).



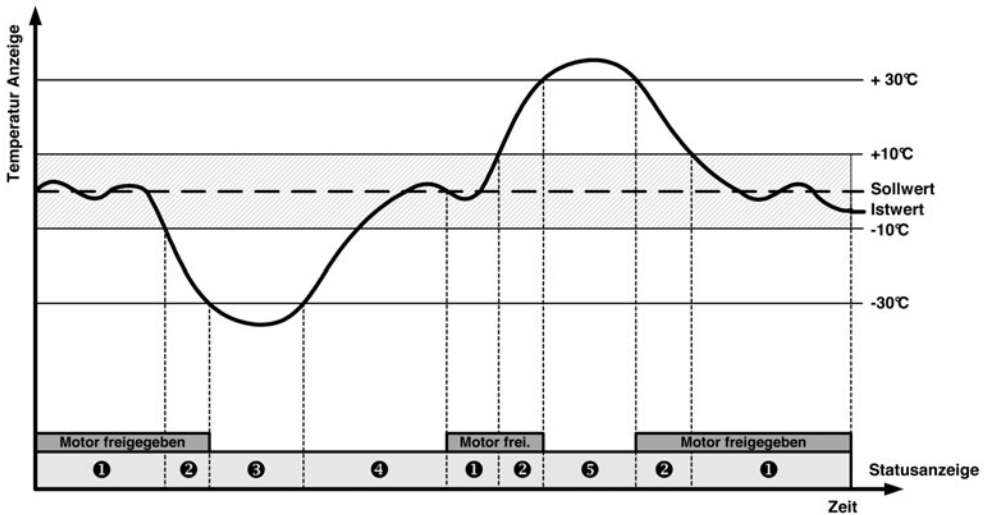
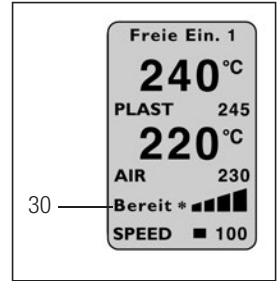
Vytlačované množství závisí na tloušťce použitého svařovacího drátu. Je-li výtlačk při ukazateli výtlačku „30“ a poloze potenciometru „Minimum“ příliš velký, je třeba změnit tloušťku svařovacího drátu na nejbližší menší.

Nastavení teplot PLAST a AIR (vzduch)

- Stisknutím **tlačítka výběru (28)** umístíte kurzor na pozici «**PLAST**», resp. «**AIR**».
- Nastavíte hodnotu teploty **tlačítkem nahoru (29)** nebo **dolů (27)**.

Monitorování parametrů svařování

Požadované a skutečné hodnoty teplot AIR a PLAST jsou neustále monitorovány. Jestliže se skutečná hodnota liší od příslušné požadované hodnoty (hodnota mimo toleranční pásmo), je to signalizováno na **ukazateli stavu (30)** změnou stavu. Je-li to nutné, hnací motor se přechodně zablokuje, dokud nebudou parametry svařování opět v zadaném tolerančním pásmu. Možné ukazatele stavu a toleranční pásma jsou patrné z následujícího grafu, resp. tabulky.



| Č. | Ukazatel stavu | Vlastnosti stavu |
|----|---------------------|--|
| ① | Připraven* | Připraven ke svařování |
| ② | VOLNÝ M | Odchylka parametrů svařování > 10 °C |
| ③ | Ohřev | Odchylka parametrů svařování > -30 °C, hnací motor zablokován |
| ④ | S4 220s EC4 270s | Doba blokování spuštění 220 sekund, hnací motor zablokován Doba blokování spuštění 270 sekund, hnací motor zablokován |
| ⑤ | Příliš horké | Odchylka parametrů svařování > +30 °C, hnací motor zablokován |

Spusťte svařování

Proveďte zkušební svar podle svařovacího návodu výrobce materiálu a národních norem či směrnic.

- Dle potřeby namontujte vhodnou **svařovací botku (8)**.
- **Potenciometr (3)** nastavte na max.
- Je-li dosažena provozní teplota (stav PŘIPRAVEN*), je možné zahájit svařování.
- Stiskněte **zapnutí pohonu (2)**.
- Do **zavaděče svařovacího drátu (12)** zavedte svařovací drát o průměru 3 nebo 4 mm.
- Svařovací drát je automaticky vtahován **zavaděčem svařovacího drátu (12)**. Zavedení drátu musí proběhnout bez odporu.



POZOR!

Nikdy nezavádějte současně svařovací dráty do obou zavaděčů. Přístroj vždy provozujte se svařovacím drátem.

- Posuv hmoty přerušte tlačítkem **zapínání/vypínání pohonu (2)**.
- **Přehřívací trysku (9)** nasměrujte na svařovací zónu.
- Pohyby sem a tam nahřejte svařovací zónu.
- Přiložte přístroj na připravenou svařovací zónu a stiskněte opět **zapínání/vypínání pohonu (2)**.
- Vytvořte a zkontrolujte zkušební svar.
- V případě potřeby přizpůsobte nastavení teploty a vytlačovaného množství.
- U delšího svařování lze **zapínání/vypínání pohonu (2)** udržovat pomocí **aretace pohonu (4)** v trvalém provozu.

Vypnutí přístroje

- Uvolněte v daném případě **aretaci pohonu (4)** **zapínání/vypínání pohonu (2)** a nakonec uvolněte **zapínání/vypínání pohonu (2)**. Odstraňte svařovací materiál ve svařovací botce, aby se svařovací botka při příštím spuštění nepoškodila.
- Vypněte ohřev **tlačítkem (26)** „Enter“.
- Přístroj nechte cca 5 min vychladnout
- Vypněte **hlavní vypínač (1)**.

Další nastavení

Nastavení kontrastu



Při nepříznivých světelných podmínkách a kolísání okolní teploty je možné nastavit kontrast **tlačítkem (25)**.

Ohřev on/off



Při delším přerušení (standby) **E** onout ohřev pro PLAST a AIR **tlačítkem (26)**.

Aktivace blokování tlačítek

1. Menu



2. Blokování tlačítek



3. Aktivovat



Pokud bylo aktivováno blokování tlačítek, objeví se na displeji „**key lock**“.

Blokování tlačítek lze opět následujícím způsobem deaktivovat:

Deaktivace blokování tlačítek

1. Zpět



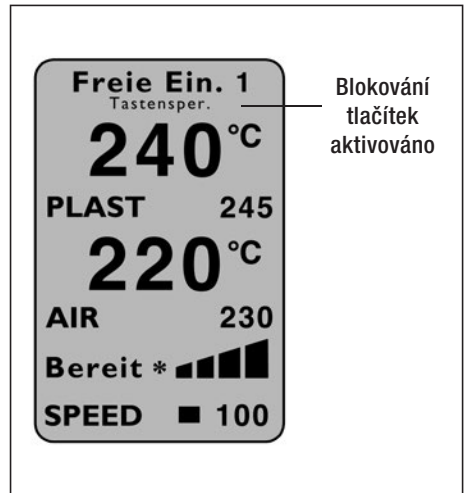
2. Deaktivovat



3. Výběr



Potvrzení tlačítkem výběru se musí provést bezprostředně po deaktivaci!



Průvodce menu

Menu

Menu

Volba

Výběr



Funkce

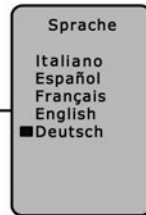
Volba

Výběr a zpět

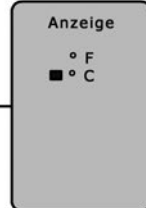
Zpět na pracovní okno volby



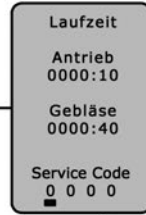
Wahl
Sprache



Umstellen
°F / °C



Anzeige
Laufzeiten



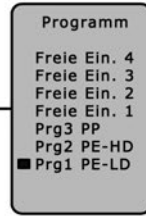
Hilfe
Seite 1-9



Aktivieren
Tastensperre



Wahl
Programm



Programování svařovacího parametru

Menu



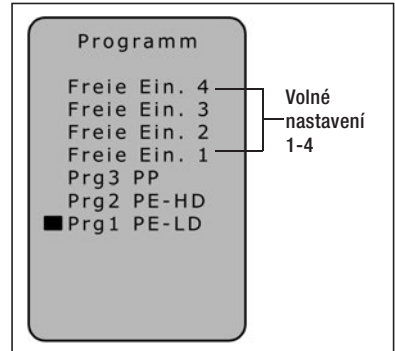
Vyberte program



Volba



Zadání



Ruční extrudér je vhodný pro následující termoplastické typy plastu: • PP/PE-HD/PE-LD

Programy 1–3 jsou opatřeny příslušnými přednastavenými parametry, které lze během svařování přizpůsobit. Přizpůsobení se neuloží

Volná nastavení 1–4 jsou přednastavena z výroby a lze je volně naprogramovat. Parametry zůstanou uloženy i po vypnutí přístroje.

| Svařovací program | Požad. PLAST [°C] | Požad. AIR [°C] |
|---------------------|-------------------|-----------------|
| Volné nastavení 1–4 | 230 | 260 |
| Prg1 PE-LD | 220 | 260 |
| Prg2 PE-HD | 230 | 260 |
| Prg3 PP | 230 | 260 |
| Prg4 PVC | 170 | 260 |

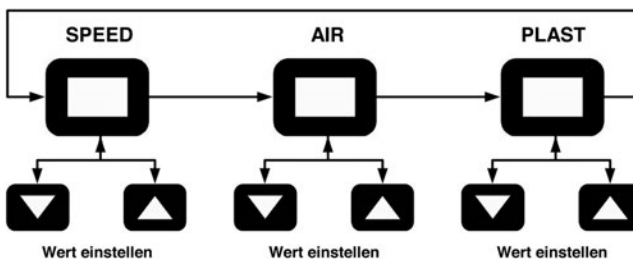
Aktuálně nastavený **svařovací program (17)** je vidět v pracovním okně.

Nastavení vytlačovaného množství

- Stisknutím **tlačítka výběru (28)** umístíte kurzor na pozici rychlosti «SPEED».
- Nastavte hodnotu výtlačku (30 až 100 %) **tlačítkem nahoru (29)** nebo **dolů (27)**.

Nastavení teploty PLAST a AIR (vzduch)

- Stisknutím **tlačítka výběru (28)** umístíte kurzor na pozici «PLAST», resp. «AIR».
- Nastavte hodnotu teploty **tlačítkem nahoru (29)** nebo **dolů (27)**.



Výměna svařovací botky

- Výměnu svařovací botky je třeba provádět na přístroji zahřátém na provozní teplotu.

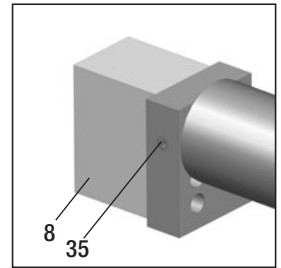
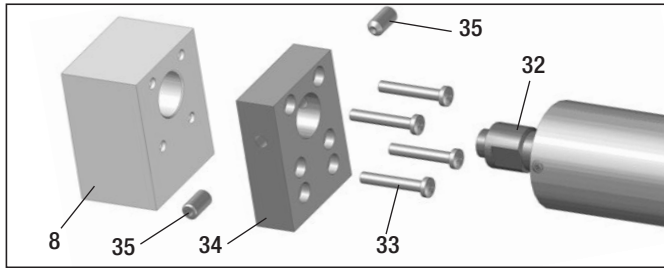


**Pracujte výhradně s rukavicemi.
Nebezpečí popálení!**

- Přístroj zahřátý na provozní teplotu vypněte a odpojte od elektrické sítě.
- Sundejte celou **svařovací botku (8)** uvolněním **šroubů (35)** z **extruzní trysky (32)**.
- **Extruzní trysku (32)** při každé výměně svařovací botky očistěte od zbytků svařovacího materiálu.
- Namontujte svařovací botku, která je uzpůsobena svaru.

Demontáž svařovací botky

- **Svařovací botku (36)** lze sundat uvolněním **svěracího šroubu (33)** z **držáku svařovací botky (34)** (např. pro dokončení obrábění)

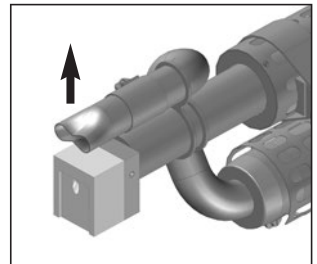
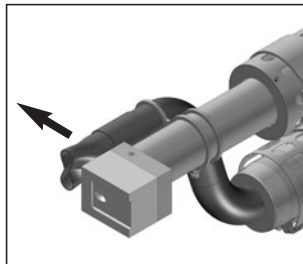
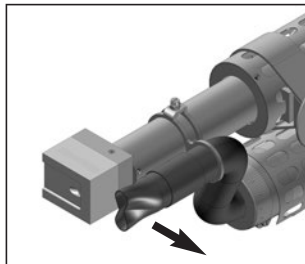


- 8 Svařovací botka
- 32 Extruzní tryska
- 33 Upevňovací šroub svařovací botky

- 34 Držák svařovací botky
- 35 Svěrací šroub držáku svařovací botky

Směr svařování

Umístění **předehřívací trysky (9)** u různých směrů svařování



Standardním vedením horkého vzduchu se tryska podle volby umístí doleva nebo doprava.

Volitelným vedením horkého vzduchu se tryska umístí nahoru.

Předeřivací trysky

Můžete si vybrat ze tří různých **předeřivacích trysek (9)** odpovídajících šířce svaru. Průřezy trysek odpovídají směrnicím DVS (Německého svazu pro svařovací techniku).



Výměna předeřivací trysky

K demontáži předeřivací trysky uvolněte boční **svěrací šroub (43)** a **předeřivací trysku (9)** sundejte z **vedení horkého vzduchu (44)**. Aby se předeřívající vzduch neztrácel, nasuňte trysku až na doraz na **vedení horkého vzduchu (44)**. Dbejte na paralelní uspořádání k botce trysky.



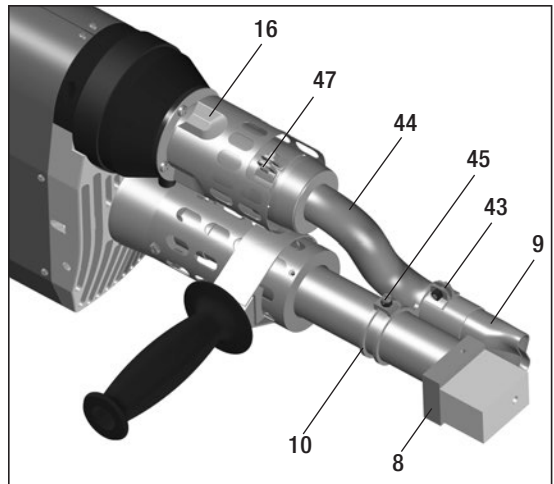
**Pracujte výhradně s rukavicemi.
Nebezpečí popálení!**

Výměna vedení horkého vzduchu

K demontáži **vedení horkého vzduchu (44)** je třeba nejprve odstranit **svařovací botku (8)**. Po uvolnění kontrovaného **fixačního šroubu (45)** na **svěrci trubky (10)** a **svěracího šroubu (47)** na spojce vedení horkého vzduchu lze celou jednotku sundat.

Montáž se provede v obráceném pořadí.

Aby se předeřívající vzduch neztrácel, je nutno při opakované montáži opět dbát na to, že se jednotka nasouvá na **horkovzdušné dmychadlo (16)** až na doraz.



Druh chyby

Vyskytne-li se chyba, zobrazí se na **ukazateli stavu (29)** (např. **Err04** Motor je přehřátý).

Zobrazení **Errxx**

Při výskytu chyby se okamžitě vypne ohřev pro vzduch AIR a PLAST stejně jako hnací motor!
Pokud se tak nestane, okamžitě přístroj odpojte od elektrické sítě!

Další postup při ukazateli stavu pohonu (29) **Errxx**

- Poznamenejte si kód chyby.
- Uvolněte v daném případě **aretaci pohonu (4) zapínání/vypínání pohonu (2)** a nakonec uvolněte **zapínání/vypínání pohonu (2)**.
- Vypněte **hlavní vypínač (1)**.
- Přístroj uveďte ještě jednou pod dohledem do provozu a dbejte na to, aby se ruční extrudér zvenku nepřehříval.
- Plast zbylý ve šneku pokud možno vytlačte.
- Pokud se chyba vyskytne znovu, zašlete přístroj s údajem kódu chyby ke kontrole do servisního střediska.

Přístroj rozeznává následující chyby:

| Zobrazení | Druh chyby |
|--------------|---|
| Err01 | Překročená teplota vzduchu nebo vadná teplotní sonda |
| Err02 | Překročená teplota plastové hmoty nebo vadná teplotní sonda |
| Err04 | Překročená teplota ve vinutí motoru, motor je přehřátý |
| Err08 | Překročená teplota topného tělesa AIR nebo výpadek motoru dmychadla |
| Err10 | Překročená teplota elektroniky |
| Err40 | Zkrat teplotní sondy PLAST |

Vyskytne-li se více chyb současně
např. **Err02** a **Err04**, zobrazí se: **Err06** !

Další kombinace se zobrazí pomocí písmen A, B, C, D, E a F.
Např. **Err08** a **Err02** se zobrazí jako **Err0A** !

Ochrana proti překročení teploty pohonu

Dojde-li k přehřátí pohonu působením vnějších vlivů nebo při příliš nízké teplotě PLAST, vypne vnitřní tepelná ochrana pohon. (viz **Err04**)

Ochrana proti spuštění hnacího motoru

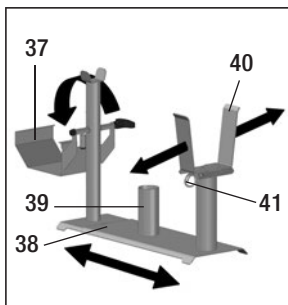
Hnací motor je zajištěn proti samovolnému spuštění po výskytu chyb, např. přehřátí **Err04**.

Na **displeji (5)** se objeví zobrazení «Vypnout pohon», zatímco hnací motor zůstává v zablokovaném stavu. Po odstranění chyby a vypnutí pohonu, **zapínání/vypínání pohonu (2)**, zhasne na displeji (5) zobrazení «Vypnout pohon». Můžete pokračovat dále v práci.

Je povoleno používat výhradně **příslušenství** Leister.

Univerzální odkládací zařízení lze použít pro následující řady extrudérů:

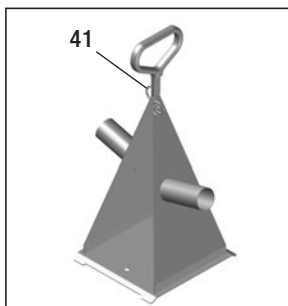
- Fusion 3
- Weldplast 4
- Weldplast 6



- Pro předehřátí svařovací botky se **nástavec (37)** sklápí nahoru.
- Pro uložení je třeba uvolnit matice v podlaze a nastavit **základové desky (38)** na značce přístroje.
- Pomocí obou **šoupátek (40)** lze šířku přizpůsobit požadovanému přístroji.
- **Bobinový držák (39)** slouží k nasazení role svařovacího drátu o 300 mm.
- Pro zaručení optimálního odvíjení drátu musí být svařovací drát veden k tomu určeným **okem (41)**.

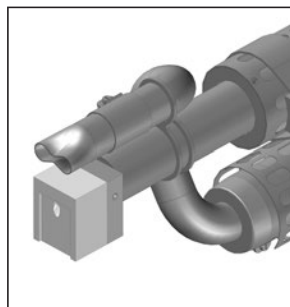
Přenosný držák na odvíjení drátu

- Držák je dimenzován na dvě role svařovacího drátu 300 mm
- Pro zaručení optimálního odvíjení drátu musí být svařovací drát veden k tomu určeným **okem (41)**.



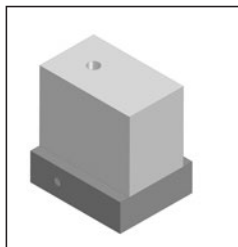
Vedení horkého vzduchu horní

- Vedení horkého vzduchu se zejména hodí pro skládky.



Sortiment společnosti Leister

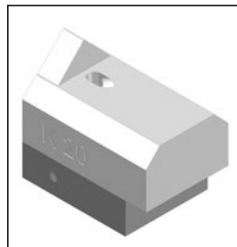
Společnost Leister Technologies AG nabízí pro všechny běžné tvary svarů odpovídající svařovací botky v různých velikostech:



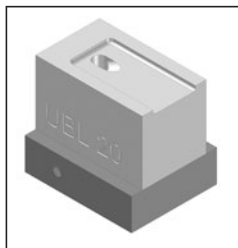
Neupravená



V svar



Koutový svar




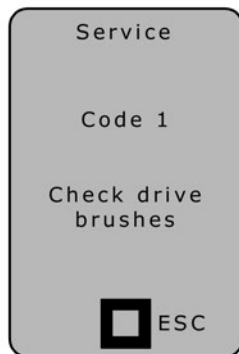
Přepřátovací svar

Údržba

- Zkontrolujte případné elektrické a mechanické poškození **přívodního síťového kabelu (14)** a zástrčky.
- **Extruzní trysku (32)** při každé výměně svařovací botky očistěte od zbytků svařovacího materiálu.

Servis a opravy

- Opravy smí provádět výhradně **autorizovaná servisní střediska firmy Leister**. Tato servisní střediska zaručují odborný a spolehlivý opravárenský servis za použití originálních náhradních dílů dle schémat zapojení a seznamů náhradních dílů.
- Objeví-li se u WELDPLAST S4 po zapnutí přístroje servisní ukazatel se **servisním kódem 1**, měl by být autorizovaným servisním střediskem zkontrolován stav uhlíků a v případě potřeby by měly být vyměněny uhlíky pohonu.
- Signalizaci lze opět skrýt **tlačítkem** 
- S ručním extrudérem je možné krátkodobě pokračovat v práci.
- Nebudou-li uhlíky během dané lhůty pro používání vyměněny, poběží pohon až do dosažení mechanického zablokování uhlíků. Na ukazateli se neobjeví žádné hlášení chyby, pohon se však již nerozběhne.
- WELDPLAST EC4 splňuje bezkartáčové hnací motory. Ukazatel **Servisní kód 1** se proto neobjeví.



Záruka

- Záruční servis a odpovědnost se plní dle záručního listu, jakož i aktuálně platných všeobecných obchodních a dodacích podmínek.
- LEISTER Technologies AG nenese odpovědnost za zařízení, která nejsou v původním stavu. V žádném případě nelze zařízení LEISTER upravovat či měnit.

Technické změny vyhrazeny

Vaše autorizované servisní středisko:

WELDPLAST ČR s.r.o.
Dělnická 86/38
170 00 Praha 7

Tel. prodejna:
Tel. servis:
Email:
Web:

+420 272 706 819, +420 724 970 988
+420 724 970 989
info@weldplast.cz
www.weldplast.cz