

VAKUOVÁ BALICÍ KOMOROVÁ

Model :DZ-400/2F

NÁVOD K OBSLUZE



Obsah

1. Použití a vlastnosti
2. Model a technické údaje
3. Ovládací panel a nastavení
4. Příprava před použitím
5. Postup obsluhy
6. Další bezpečnostní a provozní pokyny
7. Schéma zapojení
8. Schémata
14. Rozložený pohled vakuové komory
15. Rozložený pohled spodní desky
16. Odstraňování závad
15. Seznam náhradních dílů



Před uvedením zařízení do provozu se ujistěte, že je řádně uzemněno.

1 Použití a vlastnosti

1.1 Použití

Vakuová balicí komorová svářečka DZ-400/2F nabízí spolehlivý výkon, jednoduchou obsluhu, snadnou údržbu a široké možnosti použití. Je určena pro balení do pružných obalových materiálů, například kompozitních fólií nebo hliníkovoplastových laminovaných fólií.

Zařízení lze používat k vakuovému balení potravin, ovoce, semen, léčiv, chemických výrobků, elektronických součástek, přesných přístrojů a citlivých součástí, výrobků z drahých kovů a dalších pevných, kapalných, práškových nebo pastovitých produktů. Vakuové balení pomáhá omezit oxidaci, vznik plísní, napadení škůdci, korozi a působení vlhkosti a přispívá k zachování kvality a čerstvosti potravin a k prodloužení jejich skladovatelnosti.

1.2 Vlastnosti

1.2.1 Zařízení se snadno obsluhuje. Po přitlačení víka vakuové komory probíhá odsátí vzduchu, svaření obalu, chlazení, zavzdušnění komory a otevření víka automaticky podle nastaveného programu.

1.2.2 Svařovací systém používá vnitřní elektrické vedení, takže ve vakuové komoře nejsou volně vedené napájecí kabely. Elektrický obvod je díky tomu bezpečný a spolehlivý. Topný drát lze snadno vyměnit.

1.2.3 Rozsah nastavení teploty a doby svařování je široký, takže lze zařízení přizpůsobit obalům z různých materiálů a o různé tloušťce.

1.2.4 Na ovládacím panelu je tlačítko nouzového zastavení. Pokud během vakuovacího cyklu dojde k neobvyklému stavu, stiskněte tlačítko nouzového zastavení. Balicí cyklus se okamžitě ukončí.

Stop!

Abyste předešli poškození zařízení, před prvním použitím proveďte následující kroky.

Vakuové čerpadlo musí být před použitím naplněno olejem.

Zařízení používá olejové vakuové čerpadlo. Z přepravních důvodů může být čerpadlo dodáno bez oleje. Před uvedením do provozu je proto nutné olej doplnit.

Doplnění oleje do vakuového čerpadla

1. Vypněte zařízení a vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky, abyste předešli úrazu elektrickým proudem.
2. Použijte olej určený pro vakuová čerpadla.
3. Vyhledejte plnicí šroub oleje v horní části vakuového čerpadla.
4. Vyšroubujte plnicí šroub.
5. Zkontrolujte olejovník.
6. Doplněte olej přibližně do poloviny olejovníku. Čerpadlo nepřepĺňujte. Nadměrné množství oleje může vakuové čerpadlo poškodit.
7. Plnicí šroub znovu nasadte a pevně utáhněte.



Důležité pokyny

1. Vakuové balení nenahrazuje konzervování. Všechny rychle se kazící potraviny jsou i nadále nutné uchovávat v chladničce nebo mrazničce.
2. Měkké a snadno deformovatelné potraviny lze před vakuovým balením zmrazit, aby nedošlo k jejich rozdrčení podtlakem
3. Potraviny a tekutiny nechte před vakuovým balením vychladnout.
4. Sáčky nepřepĺňujte. Mezi obsahem a otevřeným okrajem sáčku ponechte alespoň 3 palce (cca 7,5 cm) volného prostoru. Tím se sníží riziko netěsnosti při vakuování a svařování.
5. Před zavřením víka sáčků v místě svařování jemně napněte a vyrovnejte, aby se ve svaru nevytvořily záhyby.

2. Model a technické údaje

2.1 Význam označení modelu D Z - xxx / xx x

D	Multifunkční provedení
Z	Vakuum
xxx	Délka svaru
xx	Počet svarů a typ vakuové komory (S = dvoukomorové provedení; u jednokomorového provedení se označení neuvádí)
x	Sériové označení

2.2 Technické údaje - model DZ-400/2F

Napájecí napětí	220 V
Výkon motoru	0,9kW
Rozměry vakuové komory (D × Š × V)	420 x 440 x 65 mm
Rozměr svaru (délka × šířka)	400 x 10 mm
Typ svaru	Dvojitý svar
Čerpací výkon	20 m³/h
Celkové rozměry (D × Š × V)	490 x 540 x 550 mm
Čistá hmotnost	55kg

3. Ovládací panel a nastavení



obr. 1

3.1 Nastavení časových parametrů

3.1.1 Zapněte hlavní vypínač (jistič) do polohy „ON“. Na displeji se zobrazí „--“, což znamená, že je zařízení v pohotovostním režimu.

3.1.2 Stiskněte tlačítko „VACUUM“. Rozsvítí se kontrolka vakuování. Pomocí tlačítek ▲ / ▼ nastavte dobu vakuování. Rozsah nastavení je 0–99 sekund. Při podržení tlačítka se hodnota mění po 5 sekundách. Obvyklé nastavení je přibližně 20–40 sekund.

3.1.3 Tento model není vybaven funkcí profuku / přívodu ochranného plynu.

3.1.4 Stiskněte tlačítko „SEALING“, dokud se nerozsvítí kontrolka svařování. Rozsah nastavení doby svařování je 0–99 sekund. Při podržení tlačítka ▲ / ▼ se hodnota mění po 0,1 sekundy. Obvyklé nastavení je přibližně 2,0–2,4 sekundy.

3.1.5 Stiskněte tlačítko „SEAL TEMPERATURE“ (teplota svařování). Standardně se doporučuje nastavení „MIDDLE“ (střední).

4. Příprava před použitím

4.1 Před použitím si pečlivě přečtěte tento návod k obsluze.

4.2 Před spuštěním naplňte vakuové čerpadlo vysokorychlostním vakuovým olejem HFV-32 nebo olejem N32 v souladu s příslušnými požadavky. Hladina oleje musí být mezi 1/2 a 3/4 olejovému znaku. Čerpadlo nepřeplyňte.

4.3 Zařízení postavte vodorovně na stabilní povrch v dobře větraném prostředí bez korozivních plynů a nadměrné prašnosti.

4.4 Zařízení musí být řádně uzemněno, aby byla zajištěna elektrická bezpečnost.

4.5 Po uvolnění zajišťovacího mechanismu se víko vakuové komory automaticky otevře a zařízení bude připraveno k provozu.

4.6 Po přitlačení víka vakuové komory a zapnutí napájení se spustí motor vakuového čerpadla.

5. Postup obsluhy

5.1 Zapněte napájení pomocí hlavního vypínače.

5.2 Nastavte dobu vakuování, svařování, chlazení a ostatní funkční parametry. Současně zvolte vhodný stupeň svařovacího výkonu.

5.3 Zvolte svařovací výkon a nastavte dobu svařování. K dispozici jsou tři stupně: vysoký, střední a nízký. Doby svařování nastavujte postupně od nižší hodnoty k vyšší. Správný svar má být pevný, bez roztavení a bez záhybů. Nenastavujte zbytečně vysoký výkon ani příliš dlouhou dobu svařování, aby nedošlo k přehřátí a poškození teflonové pásky nebo dalších součástí.

5.4 Doby vakuování stanovte zkušebně podle baleného materiálu. U vlhkých produktů nebo jiných specifických výrobků může být pro dosažení nejlepšího výsledku nutné dobu vakuování po dosažení hodnoty $-0,1$ MPa přiměřeně prodloužit. Maximální nastavitelná doba je 99 sekund.

5.5 Sáček položte naplocho do vakuové komory tak, aby jeho otevřený okraj ležel přes svařovací lištu.

5.6 Po provedení výše uvedených kroků je zařízení připraveno k provozu. Přitlačením víka vakuové komory se sepne spouštěcí spínač a zařízení automaticky provede následující pracovní cyklus:

- Vakuové čerpadlo se spustí a začne odsávat vzduch z vakuové komory. Současně se začne odpočítávat nastavená doba vakuování.
- Víko uzavře vakuovou komoru a vytvoří uzavřený systém. V komoře vzniká podtlak.
- Po uplynutí nastavené doby vakuování vyše řídicí deska signál k vypnutí vakuového čerpadla. Následně se sepne elektromagnetický ventil svařovacího mechanismu a přivede do příslušné části atmosférický tlak. Svařovací lišta přitlačí okraj sáčku. Současně se aktivuje topný drát a začne odpočet nastavené doby svařování.
- Po uplynutí nastavené doby svařování řídicí deska vypne svařovací obvod a svařovací fáze je ukončena. Současně začne běžet doba chlazení. Během chlazení zůstává okraj sáčku stlačený, aby se zabránilo jeho deformaci a vytvoření záhybů a aby svar zůstal rovný.
- Po uplynutí nastavené doby chlazení vyše řídicí deska signál k uvolnění svařovacího mechanismu. Současně se otevře zavzdušňovací elektromagnetický ventil a do vakuové komory začne proudit vzduch. Jakmile se tlak v komoře vyrovná s atmosférickým tlakem, víko se automaticky otevře, spouštěcí spínač se vrátí do výchozí polohy a pracovní cyklus je dokončen.

5.7 Pracovní postup odpovídá výše popsanému cyklu vakuování – svařování – chlazení – zavzdušnění.

5.8 Během balicího procesu lze v kterékoli fázi stisknout tlačítko nouzového zastavení. Zařízení okamžitě ukončí balicí cyklus a přejde do pohotovostního režimu.

5.9 Po dokončení balení se na displeji zobrazí „Ed“ a kontrolka pracovního cyklu zhasne.

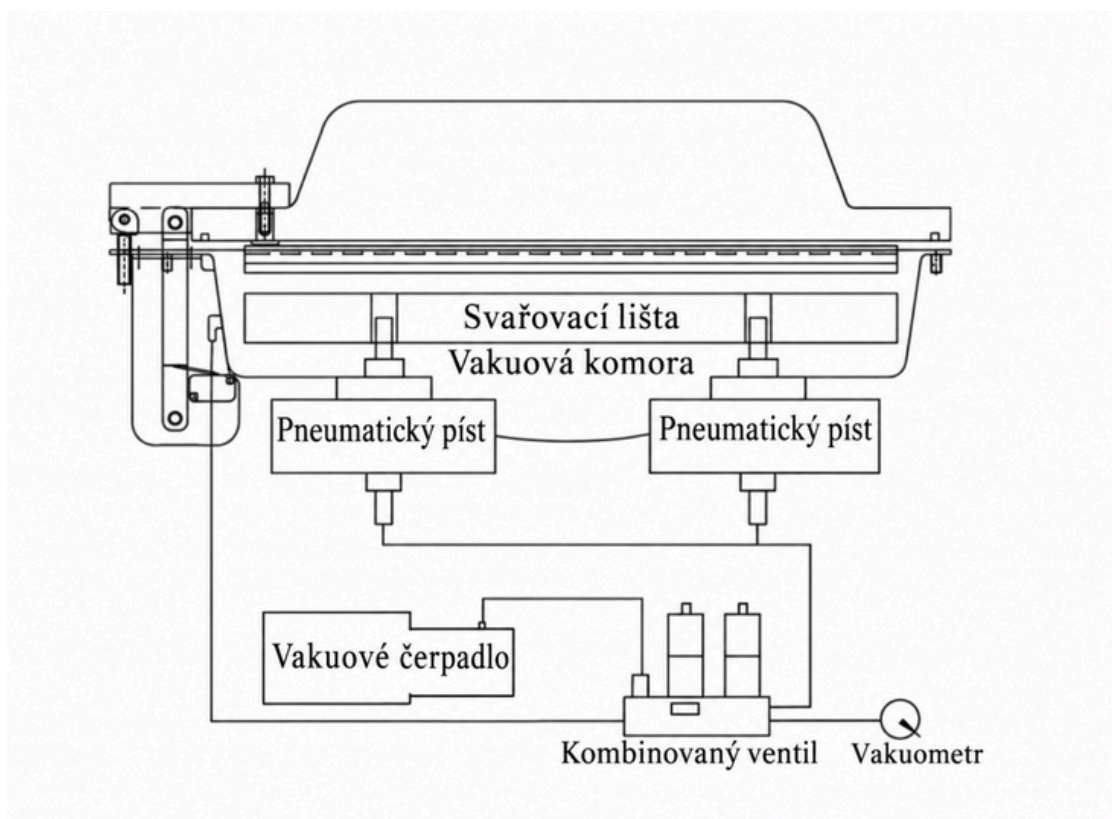
5.10 Pokud během balicího procesu dojde k výpadku napájení, zařízení přejde do stavu zavzdušnění.

6. Další bezpečnostní a provozní pokyny

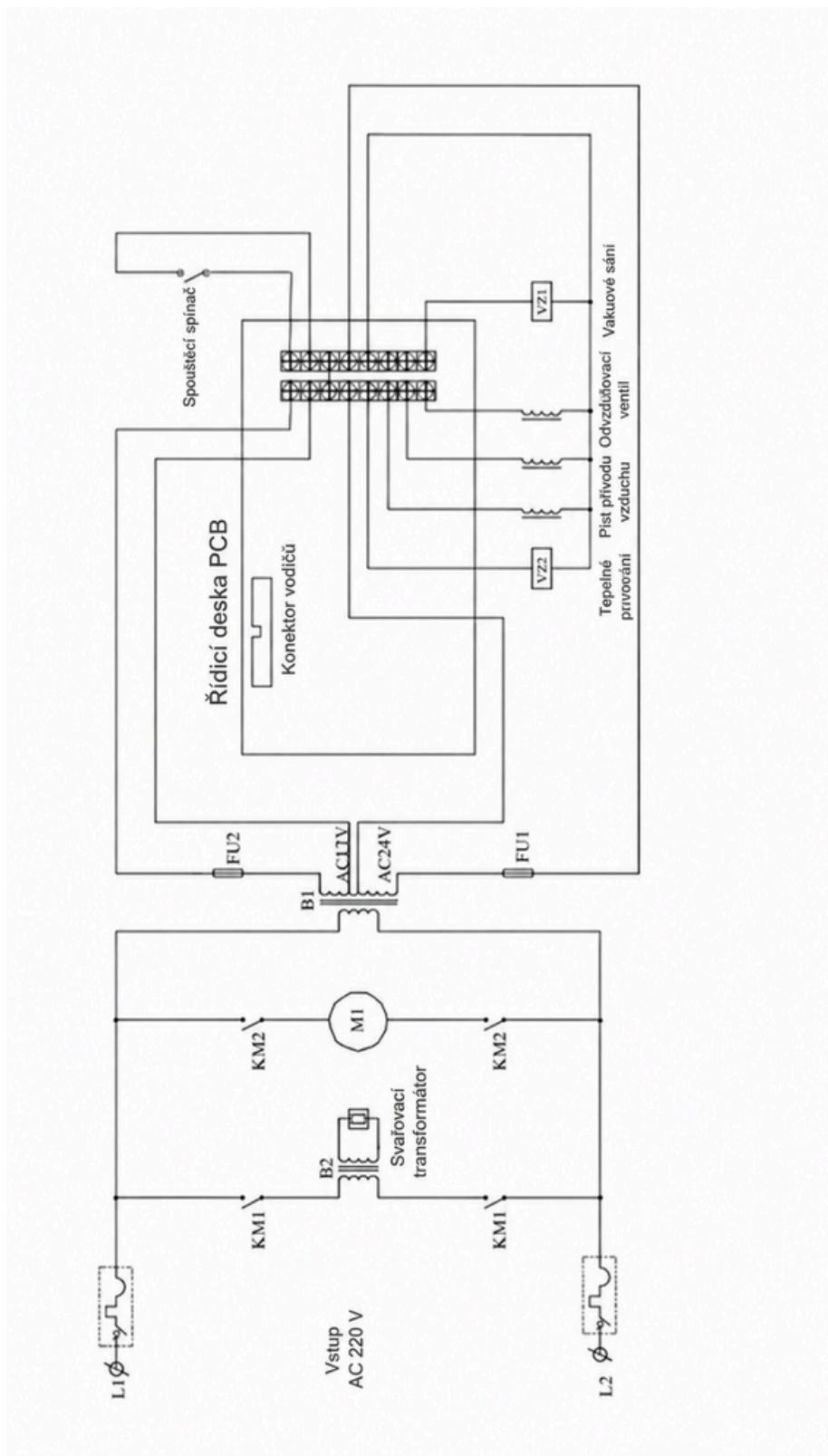
- Pokud je nutné zařízení během provozu nouzově zastavit, stiskněte tlačítko nouzového zastavení. Víko vakuové komory se automaticky otevře a zařízení se vrátí do pohotovostního režimu.
- Pokud zařízení nepoužíváte, odpojte jej od napájení.
- Průřez vnějšího napájecího kabelu by měl být větší než průřez přívodního kabelu.
- Ve vyšších nadmořských výškách klesá atmosférický tlak, a proto se odpovídajícím způsobem mění i hodnota dosažitelného podtlaku. Orientační hodnoty jsou uvedeny v tabulce níže.
- Pokud zařízení pracuje déle než 10 hodin denně nebo je používáno v letním období při vyšších teplotách, doporučuje se zajistit nucené chlazení vakuového čerpadla, aby zůstaly zachovány vhodné provozní podmínky.

Nadmořská výška (m)	Atmosférický tlak (mmHg)	Vakuum (MPa)
0	760	0,101
200	742,15	0,099
400	724,64	0,097
600	707,47	0,094
800	690,63	0,092
1000	671,11	0,090
2000	596,25	0,079
3000	525,87	0,070
4000	467,40	0,062

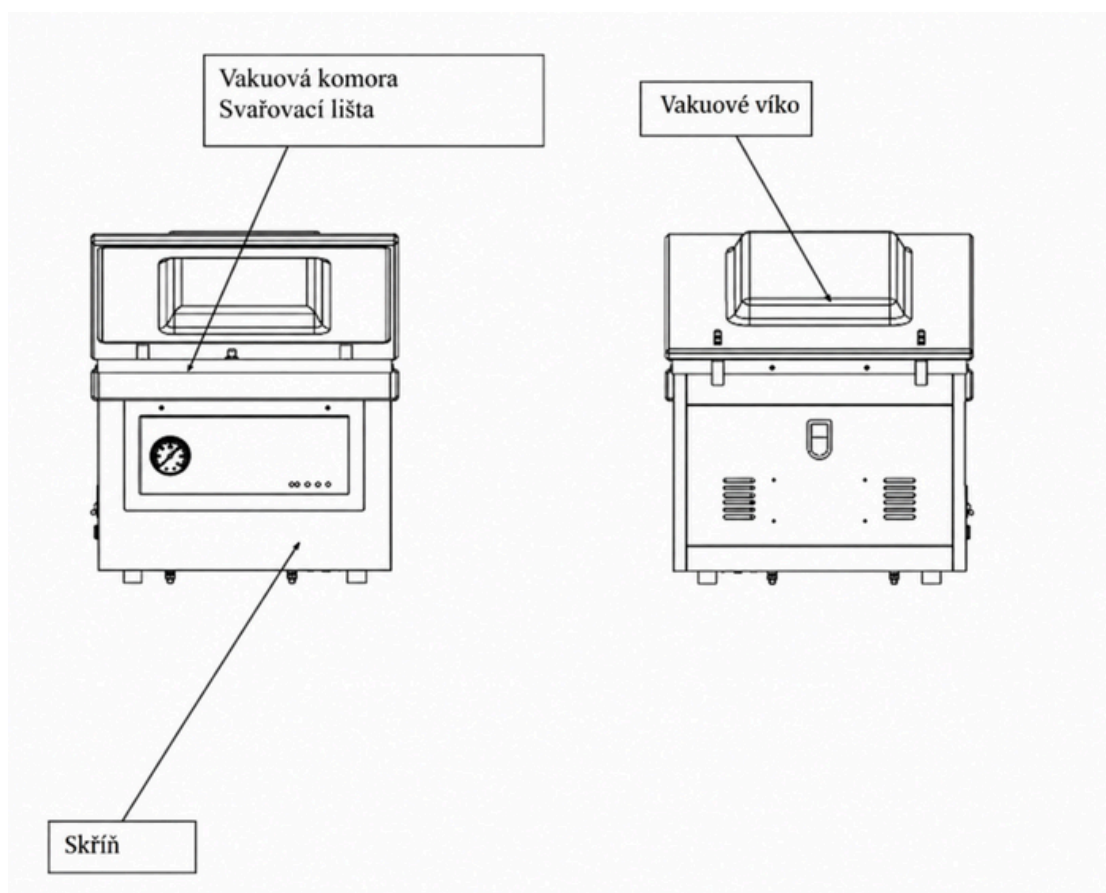
7. Schématický diagram



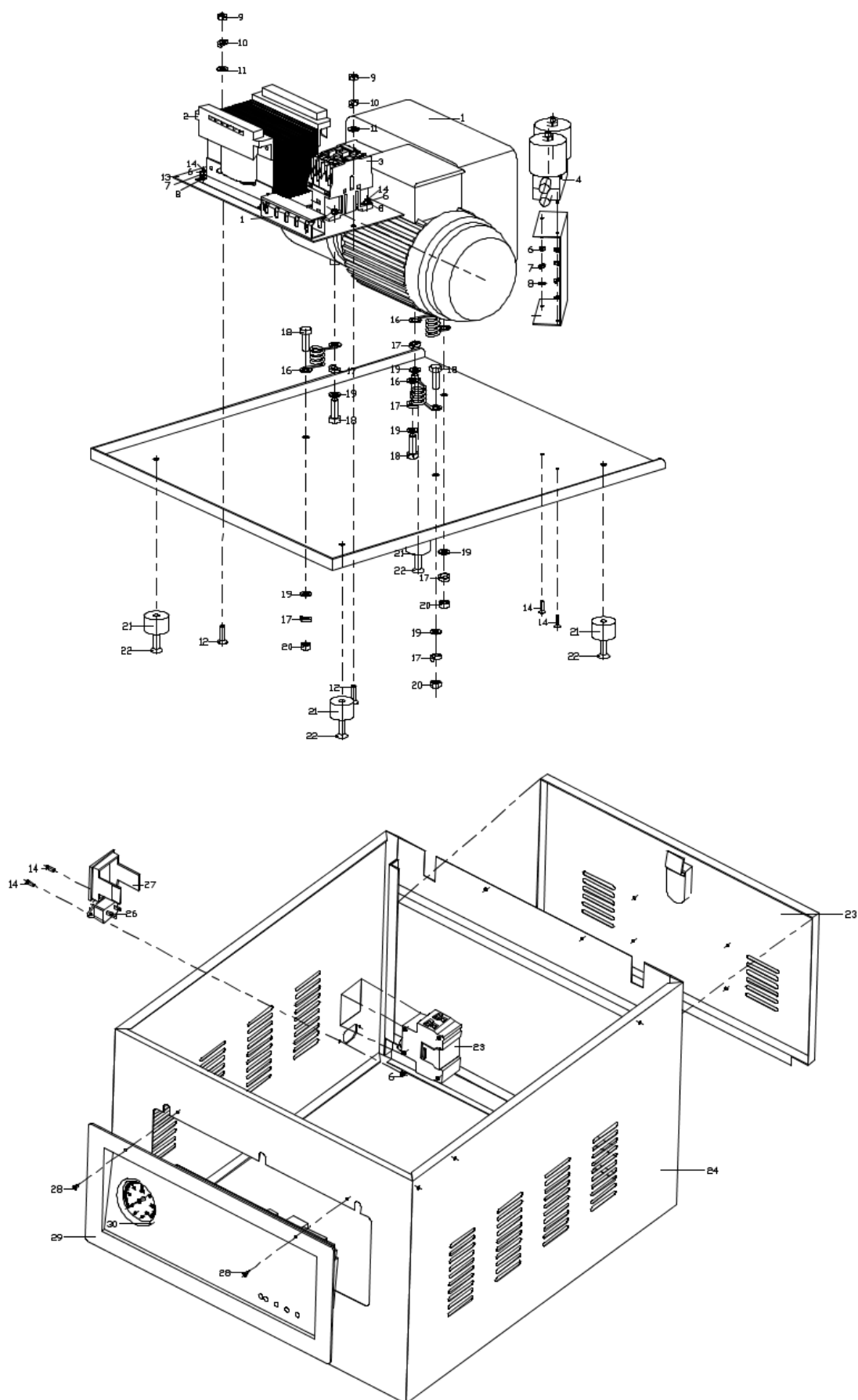
8. Elektrické schéma



9. Rozložený náčrt sestavy

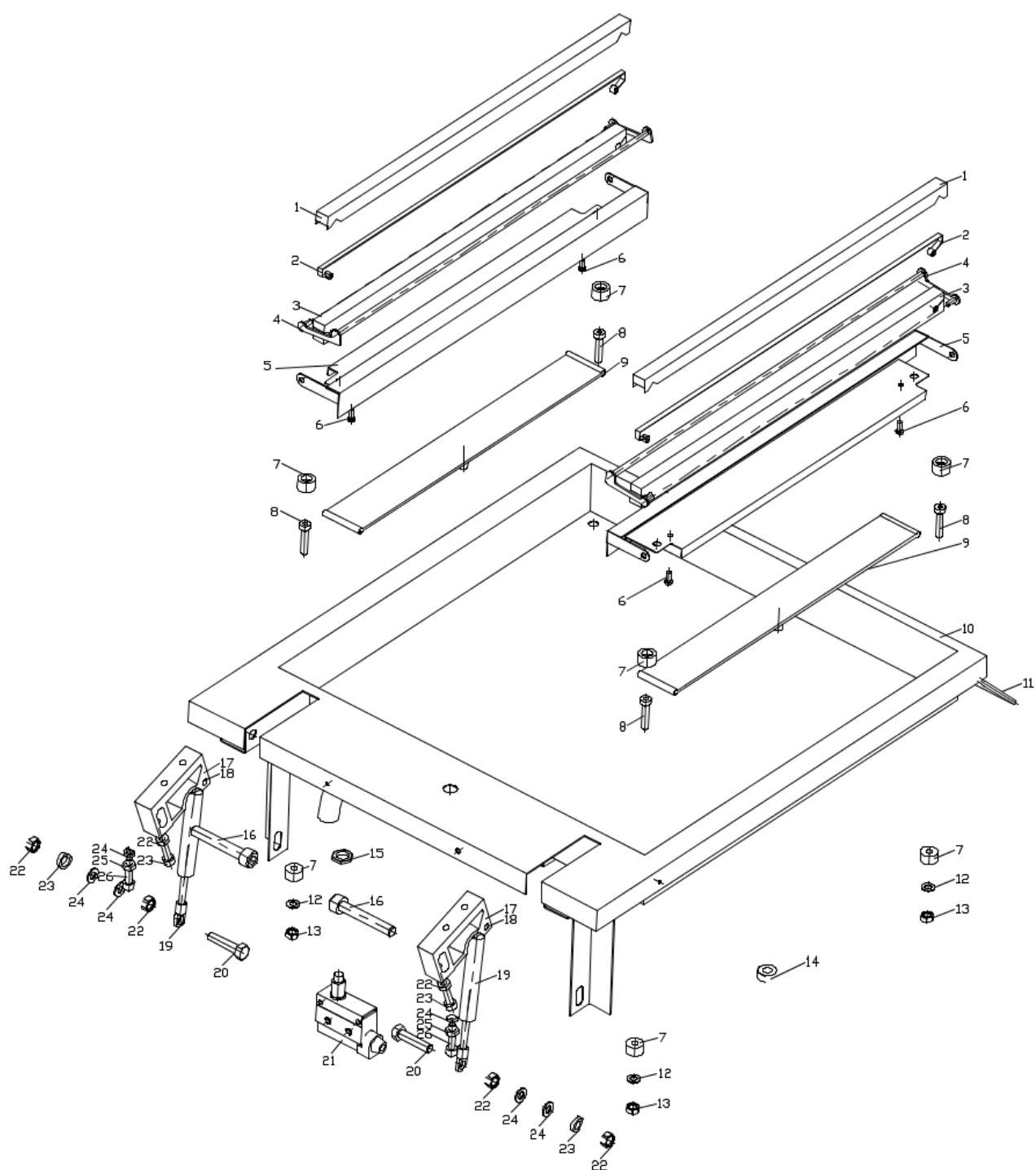


10. Rozložený náčrvek skříně



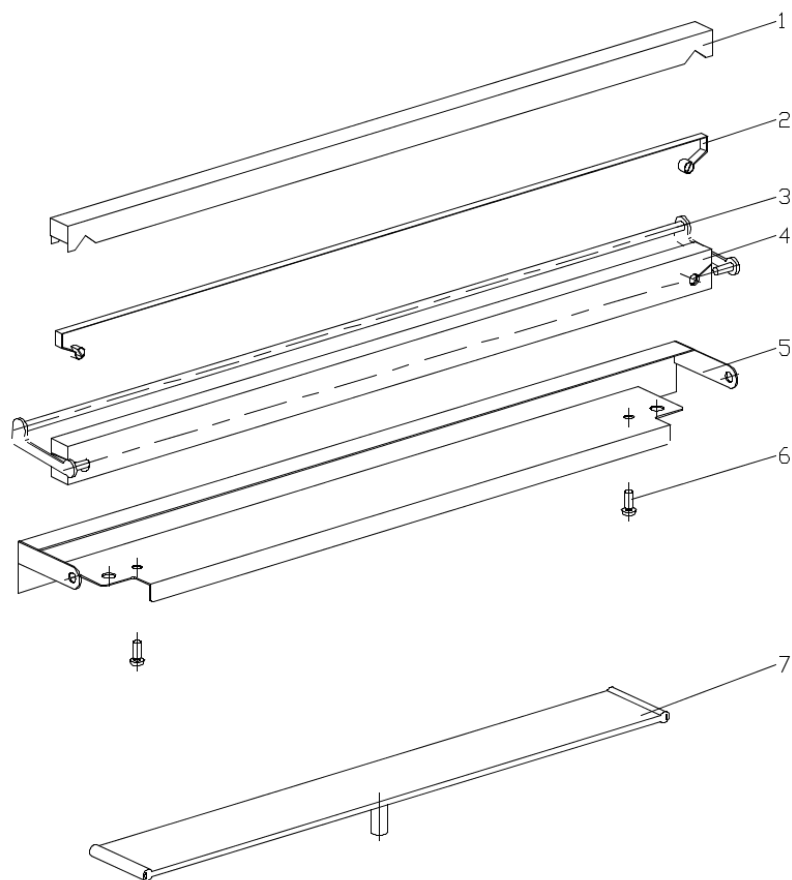
Č.	Popis	Množství	Poznámka
1	Motor	1	
2	Řídicí transformátor	1	Vstup 220 V, výstup 15–25 V
3	Střídavý stykač	1	220 V
4	Kombinovaný elektromagnetický ventil	1	
5	Držák elektromagnetického ventilu	1	
6	Matice M4	14	
7	Pružná podložka M4	6	
8	Plochá podložka M4	12	
9	Matice M6	2	
10	Pružná podložka M6	2	
11	Plochá podložka M6	2	
12	Křížové šrouby M6	2	M6×20
13	Skříň	1	
14	Křížové šrouby M4	12	M4×15
15	Kabelový žlab	1	
16	Nosná pružina	3	
17	Pružná podložka M8	6	
18	Šrouby M8 s vnějším šestihranem	6	M8×25
19	Plochá podložka M8	6	
20	Matice M8	3	
21	Gumové patky	4	
22	Křížové šrouby M8	4	M8×25
23	Zadní kryt skříně	1	
24	Skříň	1	M8×25
25	Vzduchový spínač	1	
26	Zásuvková základna 220 V	1	
27	Držák vzduchového spínače	1	
28	Křížové samořezné šrouby	2	
29	Řídicí deska	1	
30	Vakuometr	1	

11. Rozložený náčrt vakuové komory



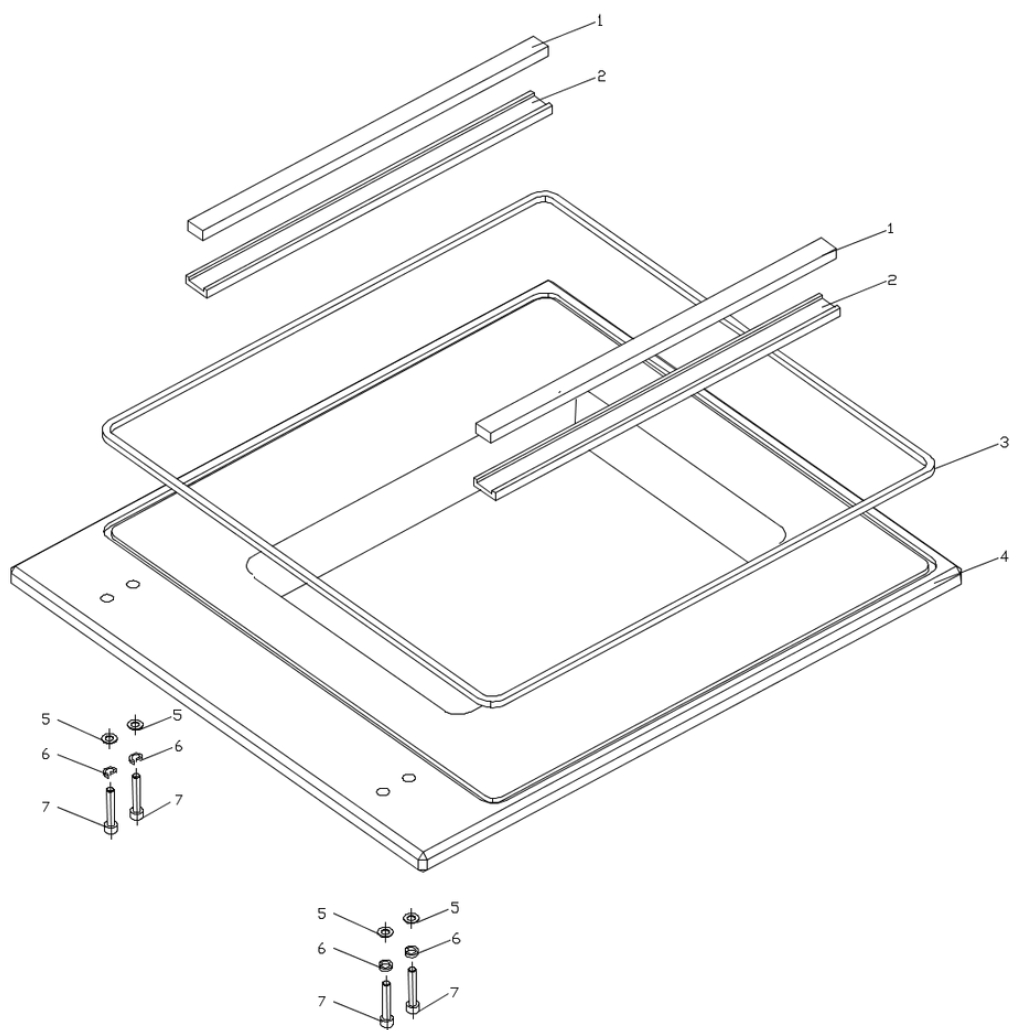
Č.	Popis	Množství
1	Tepelně odolná (teflonová) páska	2
2	Niklochromový topný drát	2
3	Přítlačné pásky	2
4	Středový držák	2
5	Držák topného drátu	2
6	Křížové šrouby M4	4
7	Izolační sloupky vodičů	8
8	Připojovací šrouby vodičů	4
9	Pneumatický vak	2
10	Vakuová komora	1
11	Přítlačná lišta víka vakuové komory	1
12	Ploché podložky M6	4
13	Matice M6	4
14	Kloboukové matice M8	2
15	Matice koncového spínače	1
16	Šrouby M10 s vnitřním šestihranem	2
17	Otočný blok zdvihací tyče	2
18	Zdvihací čep	2
19	Zdvihací tyč	2
20	Šrouby M8 s vnějším šestihranem	2 (M8×35)
21	Koncový spínač	1
22	Matice M8	8
23	Pružná podložka M8	2
24	Plochá podložka M8	8

12. Rozložený náčrvek svařovací lišty



Č.	Popis	Množství
1	Tepelně odolná (teflonová) páska	1
2	Niklochromový topný drát	1
3	Přítlačná páska	1
4	Středový držák	1
5	Držák topného drátu	1
6	Křížové šrouby M4	2
7	Pneumatický vak	1

13. Rozložený náčrvek víka vakuové komory



Č.	Popis	Množství
1	Držák přitlačné lišty	1
2	Silikonová přitlačná vložka	1
3	Těsnění víka	1
4	Víko vakuové komory	1
5	Ploché podložky M6	4
6	Pružné podložky M6	4
7	Šrouby M6 s vnitřním šestihranem	4

14. Odstraňování závad

14.1 Odstraňování závad vakuového systému

Závada	Příčina	Řešení
Vakuové čerpadlo neodsává vzduch	Čerpadlo se ještě nespustilo	Viz tabulka 14-3
	Vakuové víko je otevřené	Zavřete
	Relé času vakuování je poškozené	Vyměňte
	Ventil mezi čerpadlem a vakuovou komorou není otevřený	Viz tabulka 14-2
Vakuová komora nedosáhne konečného vakua	Čerpadlo nedosáhne konečného vakua	Viz tabulka 14-3
	Netěsnost potrubí	Vyměňte
	Uvolněné spoje potrubí	Dotáhněte
	Netěsnost ve svařovací části nebo ve vzduchovém vaku	Zkontrolujte a odstraňte netěsnost
	Poškozený nebo poškrábaný těsnicí kroužek	Vyměňte
	Netěsní příslušný elektromagnetický ventil (např. ventil hlavního přívodu vzduchu)	Viz tabulka 14-2
Vakuové víko nelze otevřít a do pracovní komory nevstupuje vzduch	Doba vakuování je příliš krátká	Prodlužte čas
	Zavzdušňovací elektromagnetický ventil se neotevívá	Viz tabulka 14-2
Vakuum je normální, ale v sáčku zůstává plyn	Svařovací lišta se špatně vrací a vzdálenost mezi svařovací lištou a silikonovým těsněním je příliš malá	Opravte tak, aby se mechanismus správně a volně vracel

14.2 Odstraňování závad elektromagnetického ventilu vakuového systému

Závada	Příčina	Řešení
Špatné těsnění	Na těsnicí ploše ulpívají nečistoty	Vyčistěte
	Poškozená těsnicí plocha	Opravte nebo vyměňte
	Poškozená těsnicí guma	Vyměňte
Ventil nelze otevřít nebo zavřít	Špatný kontakt vodičů	Zkontrolujte připojení
	Spálená pojistka	Vyměňte
	Porucha křemíkové usměrňovací diody	Vyměňte
	Cívka se spálila	Vyměňte
	Nečistoty na zdvihové části kotvy	Vyčistěte
	Zablokování způsobené zrezivělou nebo prasklou pružinou	Vyměňte
	Příliš nízké napětí	Zkontrolujte napětí a transformátor

14.3 Odstraňování závad jednostupňového rotačního lamelového vakuového čerpadla

Závada	Příčina	Řešení
Čerpadlo nedosáhne konečného vakua	Olej je znehodnocený	Vyměňte olej a znovu změřte konečné vakuum
	Nedostatek oleje v nádrži	Doplňte na předepsanou hladinu
	Netěsnost olejového vedení	Vyměňte a znovu sestavte potrubí
	Sací potrubí netěsní	Odstraňte netěsnosti a zkontrolujte utěsnění potrubí i všech spojů
	Ucpaný sací filtr	Vyčistěte filtr
	Deska sacího ventilu je zaseknutá	Zkontrolujte, zda se deska sacího ventilu volně pohybuje
	Netěsní olejové těsnění	Vyměňte olejové těsnění
	Lamely jsou deformované a nepohybují se plynule	Vyměňte lamely
	Vnitřní opotřebení	Opravte nebo znovu sestavte
Čerpadlo se nespustí	Příliš nízké napětí nebo spálená pojistka	Zkontrolujte napětí a pojistku
	Čerpadlo nebo motor je zablokované	Sejměte kryt ventilátoru a zkuste rukou otočit motorem, abyste zjistili příčinu zablokování
Rozběhový nebo provozní proud čerpadla je příliš vysoký	Příliš mnoho oleje nebo nevhodný olej	Zkontrolujte hladinu a typ oleje
	Příliš vysoká viskozita oleje při nízké teplotě	Použijte olej s nižší viskozitou; pokud je okolní teplota pod 5 °C, olej před spuštěním předehejte
	Ucpaný výfukový filtr	Vyčistěte nebo vyměňte filtr
Provozní teplota čerpadla je příliš vysoká	Příliš mnoho nebo příliš málo oleje v čerpadle	Zkontrolujte a upravte
	Nedostatečné chlazení	Vyčistěte chladicí žebra čerpadla i motoru a zlepšete větrání
Čerpadlo se během provozu zadírá	Dlouhodobý chod v nesprávném směru	Změňte směr otáčení a zároveň čerpadlo zkontrolujte
	Lamela je zlomená nebo deformovaná	Zkontrolujte a vyměňte lamelu
	Nedostatek oleje na třecí ploše	Vyčistěte olejový okruh, zkontrolujte vůle a zjistěte příčinu nedostatečného mazání
Čerpadlo vydává při provozu neobvyklý zvuk	Hnací jednotka je silně opotřebovaná nebo uvolněná	Určete místo závady a neprodleně opravte
Z vývodu uniká kouř nebo odkapává olej	Příliš mnoho oleje v čerpadle	Odpusťte část oleje
	Výfukový filtr je nesprávně namontovaný nebo je poškozený	Znovu namontujte nebo vyměňte výfukový filtr
	Výfukový filtr je ucpaný	Vyčistěte nebo vyměňte filtr

14.4 Odstraňování závad svařovacího mechanismu

Závada	Příčina	Řešení
Nelze vytvořit svar	Nesprávně zvolené svařovací napětí	Zvolte správné svařovací napětí
	Topný drát je přerušený	Vyměňte
	Zkrat ve svařovacím obvodu	Zkontrolujte a zapojte správně
	Porucha svařovacího stykače	Zkontrolujte, případně vyměňte
	Porucha svařovacího transformátoru	Zkontrolujte, případně vyměňte
	Svařovací elektromagnetický ventil nepracuje	Viz tabulka 14-2
	Svařovací mechanismus je zablokovaný	Zkontrolujte a opravte
Svar má nepravidelný vzor	Topný drát je uvolněný	Seřídte
Svar na obalu je nerovnoměrný	Nedostatečný přitlak při svařování	Seřídte
	Doba chlazení je příliš krátká	Prodlužte čas
Svar není dostatečně pevný	Svařovaná plocha není čistá	Vyčistěte
	Nesprávná doba svařování	Seřídte
	Nevhodné svařovací napětí	Seřídte
	Kolísání napětí napájecí soustavy	Provedte seřízení
	Nedostatečný přitlak: a) svařovací tyč je zaseknutá nebo se nepohybuje plynule, b) ventil vzduchové komory se neotevívá plynule, c) netěsní vzduchová komora nebo její potrubí	Seřídte (viz tabulka 14-2)
	Teflonová páska je spálená nebo poškozená	Vyměňte
	Nekvalitní sáčky	Použijte kvalitnější sáčky
Sáček během vakuování praská	Svařovací mechanismus se správně nevrací a vzdálenost mezi svařovací lištou a silikonovým těsněním je příliš malá, což zhoršuje odvod vzduchu a vytváří tlak v sáčku	Provedte opravu tak, aby se mechanismus volně vracel

15. Seznam náhradních dílů

Popis	Jednotka	Množství
Vakuový olej	láhev	1
Tepelně odolná tkanina	ks	2
Bílá svařovací lišta	ks	1
Topný drát	ks	2

Poznámky:

1. Tento návod k obsluze slouží pouze jako referenční dokument. V případě nesrovnalostí kontaktujte dodavatele.
2. Pro některé odlišné konstrukční varianty tohoto modelu nejsou v původním návodu uvedeny samostatné doplňující pokyny.
3. Výrobce si vyhrazuje právo na změnu návodu k obsluze a seznamu dílů bez předchozího upozornění.