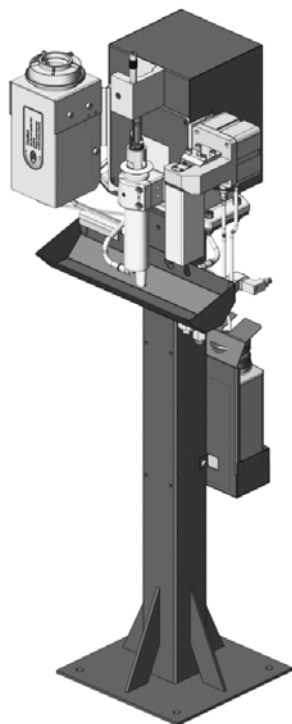


CS **Návod k obsluze / SK Návod na obsluhu**
RU **Руководство по эксплуатации**



BRS-CC

CS **Jednotka pro čištění hořáků**
SK **Čistiaca stanica pre horáky**
RU **Станция очистки горелок**

CS Překlad původního německého návodu k obsluze

© Výrobce si vyhradzuje právo, kdykoli a bez předchozího upozornění provést změny, které upravují případné tiskové chyby, nepřesnosti v informacích nebo změny, které byly na výrobku provedeny. Tyto změny budou uvedeny vždy v následujícím vydání návodu.

Všechny obchodní značky a ochranné známky uvedené v návodu k obsluze jsou majetkem příslušných vlastníků/výrobců.

Naši aktuální produktovou dokumentaci a také kontaktní údaje o zastoupeních společnosti **ABICOR BINZEL** v jednotlivých zemích a o partnerech po celém světě najdete na naší domovské stránce www.binzel-abicor.com.

1	Identifikace	CS-3	7	Provoz	CS-22
1.1	Označení	CS-3	7.1	Kontrola funkce	CS-22
1.2	Prohlášení o shodě s předpisy EU	CS-3	7.2	Spuštění programu	CS-22
2	Bezpečnost	CS-4	8	Odstavení z provozu	CS-23
2.1	Používání v souladu se stanoveným účelem	CS-4	9	Údržba a čištění	CS-23
2.2	Povinnosti provozovatele	CS-4	9.1	Intervaly údržby	CS-24
2.3	Osobní ochranné prostředky (OOP)	CS-4	9.2	Výměna nože zařízení na odstřížení drátu	CS-24
2.4	Klasifikace výstražných upozornění	CS-4	10	Poruchy a jejich odstranění	CS-24
2.5	Výstražné a informační štítky	CS-5	10.1	Čisticí jednotka	CS-25
2.6	Pokyny pro případ nouze	CS-5	10.2	Postřikovací jednotka TSi	CS-25
3	Popis výrobku	CS-6	10.3	Zařízení na odstřížení drátu DAV	CS-26
3.1	Technické údaje	CS-6	11	Demontáž	CS-26
3.2	Zkratky	CS-8	12	Nakládání s odpady	CS-27
3.3	Typový štítek	CS-8	12.1	Materiály	CS-27
3.4	Použité značky a symboly	CS-9	12.2	Provozní prostředky	CS-27
4	Rozsah dodávky	CS-9	12.3	Obaly	CS-27
4.1	Přeprava	CS-9	13	Příloha	CS-28
4.2	Skladování	CS-9	13.1	Schéma elektrického zapojení	CS-28
5	Popis funkce	CS-10	13.2	Schéma pneumatického zapojení	CS-29
6	Uvedení do provozu	CS-10	13.3	Průběhový diagram	CS-30
6.1	Přeprava a umístění přístroje	CS-10			
6.2	Zhotovení elektrické přípojky	CS-11			
6.3	Připojení pneumatiky	CS-11			
6.4	Konstrukční skupina čisticí jednotky	CS-12			
6.5	Konstrukční skupina postřikovací jednotky	CS-13			
6.5.1	Výměna těsnicí pryže víka postřikovací jednotky	CS-14			
6.5.2	Taktilní ventil postřikovací jednotky	CS-15			
6.5.3	Seřízení ochranného prostředku proti rozstříku	CS-16			
6.6	Konstrukční skupina přípravku na odstřížení drátu DAV	CS-18			
6.7	Instalace nebo výměna součástí zařízení	CS-19			
6.7.1	Upevnění prizmy	CS-19			
6.7.2	Montáž frézy	CS-19			
6.8	Programování najetí do upínací polohy	CS-20			
6.9	Seřízení pneumatického motoru	CS-21			

1 Identifikace

Jednotka pro čištění hořáků **BRS-CC** se používá v průmyslu a řemeslných oborech výhradně k čištění vnitřního prostoru plynové trysky u svařovacích hořáků MIG/MAG v automatickém svařovacím systému.

BRS-CC slouží jako preventivní opatření k prodloužení doby životnosti hořáků a intervalů údržby.

BRS-CC se skládá z:


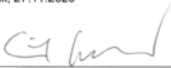
- Čistící jednotka
- Postřikovací jednotka TSi
- Zařízení na odstřížení drátu (DAV)

Tento návod k obsluze popisuje pouze jednotku pro čištění hořáků **BRS-CC**. Jednotku pro čištění hořáků **BRS-CC** je povoleno provozovat pouze s originálními náhradními díly **ABICOR BINZEL**.

1.1 Označení

Tento produkt splňuje platné požadavky příslušného trhu pro uvádění do oběhu. Pokud je odpovídající označení potřeba, je umístěno na produktu.

1.2 Prohlášení o shodě s předpisy EU

(CS) Prohlášení ES o shodě		ABICOR BINZEL 	
Příklad originálního německého prohlášení o shodě			
Výrobce	Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG Kiesacker 35418 Alten-Buseck Německo		
Osoba zplnomocněná tvorbou technických podkladů	Hubert Metzger Adresa, viz výrobce		
Jedinou odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese výrobce.			
Produkt	Popis	Jednotka pro čištění hořáků se používá pro automatické čištění vnitřního prostoru plynové trysky a čelní plochy trysky hořáků MIG/MAG v robotické buňce.	
	Název	Jednotka pro čištění hořáků	Funkce Čištění plynové trysky
	Obchodní název	BRS	Typ CC
Výše popsaný předmět tohoto prohlášení splňuje díky své koncepci a konstrukci v provedení, které uvádíme na trh, příslušné základní bezpečnostní a zdravotní nároky níže uvedených směrnic ES. Provedením jakékoliv úpravy výrobků bez předchozí konzultace s námi pozbývá toto prohlášení platnosti.			
		Odkazy	
Příslušné unijní předpisy o harmonizaci	2006/42/ES Směrnice o strojních zařízeních	(spis L96 ze dne 29.03.2014)	
	2014/30/EU Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě	(spis L96 ze dne 29.3.2014)	
	2011/65/EU RoHS	(spis L174 ze dne 1.7.2011)	
Použité harmonizované normy	EN ISO 12100:2011 EN 6100-6-2:2019 EN 55011:2016 + A1:2017 EN IEC 63000:2018		
Použité národní normy a technické specifikace			
Alten-Buseck, 27.11.2020			
Podpis			
	Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, jednatel		
Archivace:	Čís. dokumentu: 01-08-2020	D0017109	27-listopadu-2020 Strana 6 z 14

2 Bezpečnost

Řiďte se příloženým dokumentem „Safety Instructions“.

2.1 Používání v souladu se stanoveným účelem

- Zařízení popsané v tomto návodu smí být používáno výhradně k účelu popsanému v tomto návodu a předepsaným způsobem. Dodržujte přítom provozní podmínky a podmínky pro údržbu a opravy.
- Jakékoli jiné použití není v souladu s určeným účelem.
- Svévolné přestavby nebo změny ke zvyšování výkonu jsou nepřípustné.

2.2 Povinnosti provozovatele

Upozorňujeme, že všechny práce na zařízení nebo systému mohou provádět pouze povolané osoby.

- Povolané osoby jsou osoby,
 - které jsou seznámeny se základními předpisy a s prevencí nehod;
 - které byly zaškoleny na zacházení se zařízením,
 - které přečetly a pochopily tento návod k obsluze,
 - které přečetly a pochopily kapitulu "Bezpečnostní pokyny",
 - které mají příslušné vzdělání,
 - které jsou na základě svého vzdělání, svých znalostí a zkušeností schopné rozpoznat možná nebezpečí.
- Zajistěte, aby do pracovní oblasti neměly přístup jiné osoby.
- Respektujte předpisy příslušné země pro bezpečnost práce.
- Dodržujte předpisy o bezpečnosti práce a prevenci úrazů.




2.3 Osobní ochranné prostředky (OOP)

Pro zamezení vzniku nebezpečí pro uživatele se v tomto návodu doporučuje používání osobních ochranných prostředků (OOP).

- Skládají se z ochranného oděvu, ochranných brýlí, ochranné dýchací masky třídy P3, ochranných rukavic a bezpečnostní obuvi.





2.4 Klasifikace výstražných upozornění

V tomto návodu k obsluze používáme čtyři typy výstražných upozornění vztahující se k potenciálně nebezpečným pracovním krokům. Přehled a vysvětlení významů v sestupném pořadí důležitosti:

 NEBEZPEČÍ
Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí. Pokud se mu nevyhnete, následuje smrt nebo nejtěžší úrazy.
 VAROVÁNÍ
Označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Nerespektování může mít za následek těžká zranění.
 UPOZORNĚNÍ
Označuje potenciálně škodlivou situaci. Nerespektování může mít za následek lehká nebo drobná zranění.
OZNÁMENÍ
Označuje nebezpečí, že může dojít ke zhoršení výsledků práce nebo poškození vybavení.

2.5 Výstražné a informační štítky

Na výrobku jsou umístěny následující výstražné a informační štítky: Tato označení musí být stále v čitelném stavu. Nesmí se přelepovat, zakrývat, přetírat ani odstraňovat.

Symbol	Význam
 <p>CAUTION Eye protection required</p>	Používejte ochranu očí!
 <p>CAUTION Automatic Start Stay Clear lockout / tagout before Servicing</p>	Varování před automatickým náběhem!
 <p>WARNING Read and understand all Service Instructions before Servicing</p>	Přečtěte si návod k obsluze a řiďte se jím!
 <p>WARNING Rotating blade Hazard Do not operate with guard removed</p>	Varování před zraněním rukou!

2.6 Pokyny pro případ nouze

V případě nouze ihned přerušte následující přívody:

- Přívod elektrické energie
- Přívod stlačeného vzduchu

Další opatření naleznete v návodu k obsluze proudového zdroje nebo v dokumentaci dalších periferních zařízení.

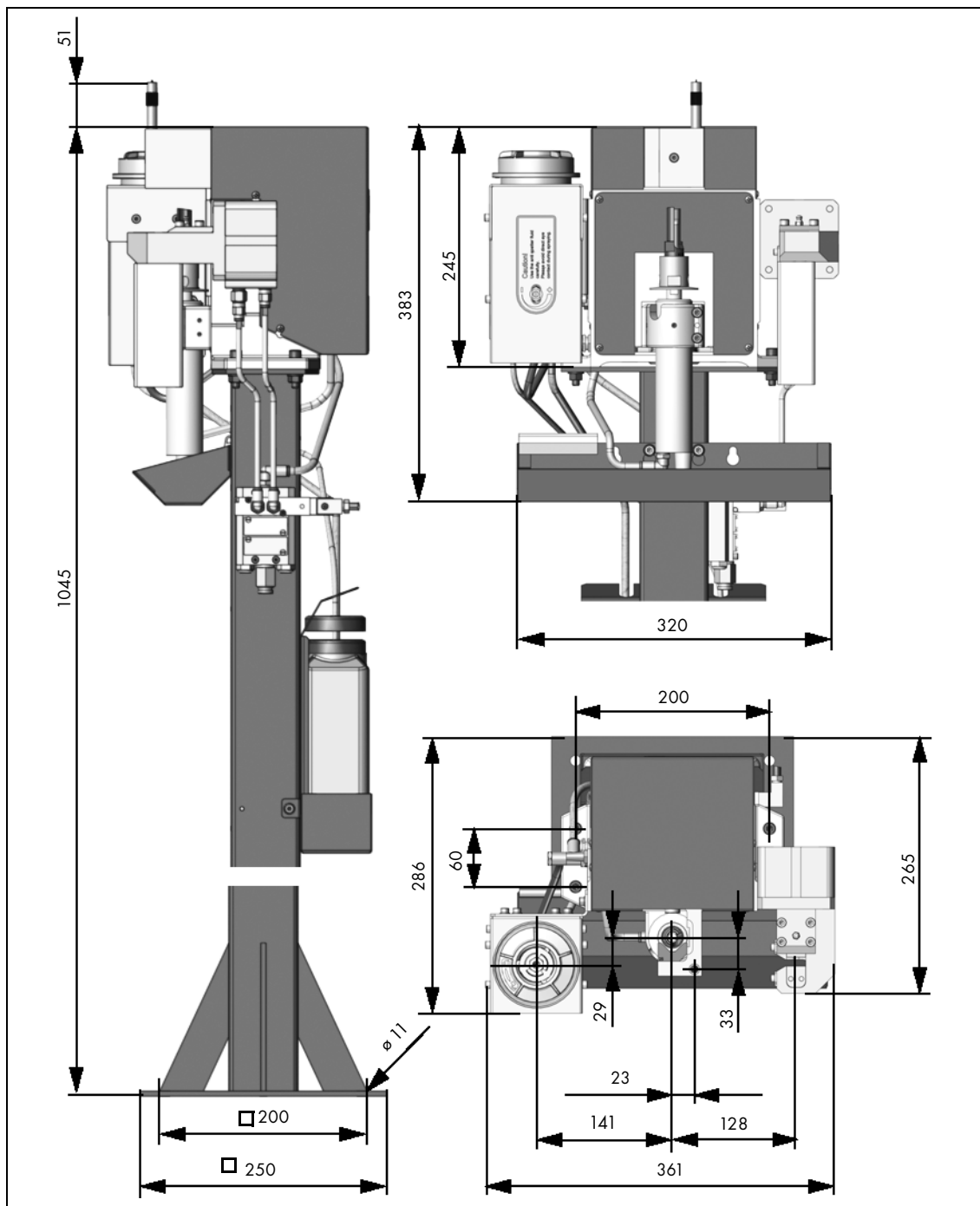
3 Popis výrobku

VAROVÁNÍ**Nebezpečí související s používáním v rozporu se stanoveným určením**

Při používání v rozporu se stanoveným určením může u tohoto zařízení dojít ke vzniku nebezpečí pro osoby a zvířata a k riziku vzniku hmotných škod.

- Zařízení používejte výlučně v souladu se stanoveným určením.
- Zařízení svévolně nepřestavujte za účelem zvýšení výkonu a neprovádějte na něm žádné změny.

3.1 Technické údaje



Obr. 1 Technické údaje

Teplota okolního vzduchu	+5 °C až +50 °C
Relativní vlhkost vzduchu	do 90% při 20 °C

Tab. 1 Okolní podmínky za provozu

Skladování v uzavřeném prostoru, teplota okolního vzduchu	+5 °C až +50 °C
Přeprava, teplota okolního vzduchu	-10 °C až +55 °C
Relativní vlhkost vzduchu	do 90% při 20 °C

Tab. 2 Okolní podmínky při přepravě a skladování

Hmotnost	cca 30 kg
Rozměry š × v × h	365 × 290 × 1100
Druh ochrany podle DIN 40050	IP 21
Třída ochrany podle DIN EN 61140	1

Tab. 3 Obecné údaje

OZNÁMENÍ	
<ul style="list-style-type: none"> Pro zajištění maximálního výkonu a životnosti jednotky pro čištění hořáků ji provozujte s vyčištěným a naolejovaným vzduchem. 	

Přípojka stlačeného vzduchu	G1/4"
Průměr hadice	vnější \varnothing = 10 mm
Jmenovitý tlak	6 barů
Pracovní tlak	6–8 bar
Kvalita stlačeného vzduchu (ISO 8573-1:2010)	min. třída 4

Tab. 4 Blok rozdělovače pneumatiky

Motor pneumatiky/jmenovitý počet otáček s naolejovaným vzduchem	cca 650 ot./min
Jmenovitý počet otáček s nenaolejovaným vzduchem	cca 550 ot./min
Spotřeba vzduchu	cca 380 l/min

Tab. 5 Čisticí jednotka

	3 vstupy pro rozváděcí ventily 5/2
Ovládání	24 V DC \pm 10%
Příkon	< 4,5 W

Tab. 6 Vstupy pro ovládání magnetických ventilů

1 výstup indukčního přibližovacího stykače zavírače (pnp)	
Provozní napětí [U_B]	10–30 V
Spínací frekvence [f]	0–1500 Hz
Hystereze [H]	typ. 5%
Ochrana proti zkratu a přepólování	
Pokles napětí [U_d]	≤ 3 V
Provozní proud [I_L]	0–200 mA
Zbytkový proud [I_r]	0–0,5 mA typ. 0,1 μ A při 25 °C
Proud naprázdno [I₀]	≤ 20 mA

Tab. 7 Napájení a výstup přibližovacího spínače

Postřikovací jednotka TSi	1 litr
----------------------------------	--------

Tab. 8 Postřikovací jednotka TSi

Stříhací výkon při 6 barech	
Masivní drát	do 1,6 mm
Trubičkový drát	do 3,2 mm
Doba stříhu	0,5 sekundy

Tab. 9 Zařízení na odsčištění drátu DAV

3.2 Zkratky

BRS-CC	Zkratka označení kompletní jednotky pro čištění hořáků (Connect Clean)
TSi	Postřikovací jednotka
DAV	Zařízení na odsčištění drátu
TCP	Středový bod nástroje (Tool Center Point)

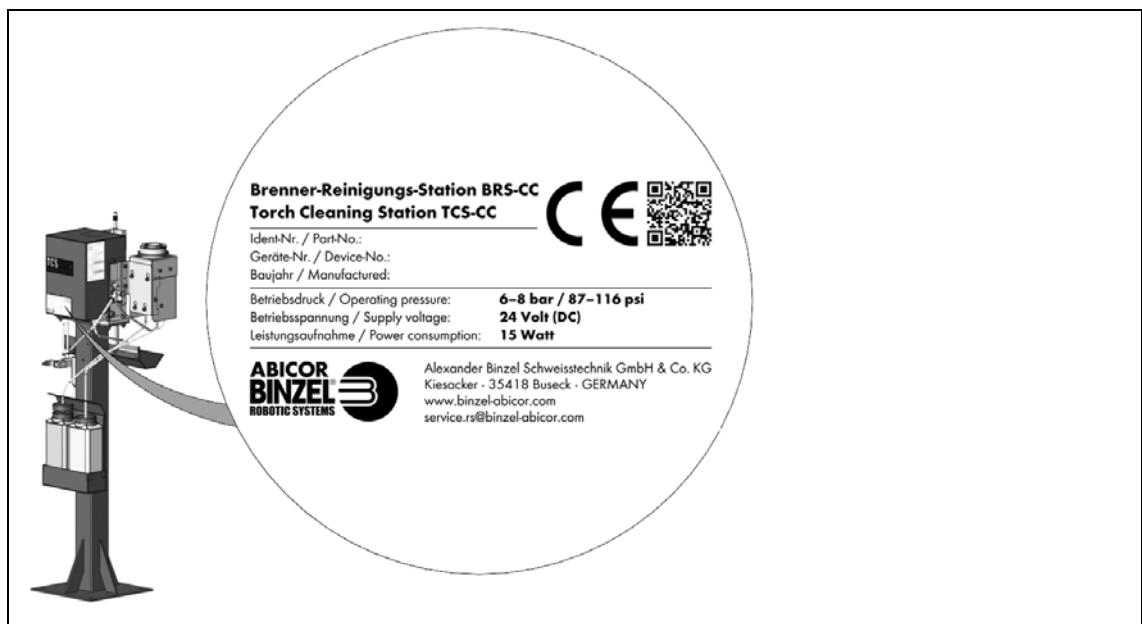
Tab. 10 Zkratky

Údaje o rozměrech ve výkresech nebo diagramech	milimetry [mm]
---	----------------

Tab. 11 Rozměry

3.3 Typový štítek

Jednotka pro čištění hořáků **BRS-CC** je označena typovým štítkem na plášti.



Obr. 2 Typový štítek

Své případné dotazy doplňte vždy těmito údaji:

- Typ přístroje, identifikační číslo, číslo přístroje, rok výroby

3.4 Použité značky a symboly

V návodu k obsluze jsou použity následující značky a symboly:

Symbol	Popis
•	Symbol pro pokyny a seznamy
⇒	Symbol křížového odkazu odkazuje na podrobné, doplňující nebo pokračující informace
1	manipulační krok/y v textu, který/é je třeba provádět v uvedeném pořadí

4 Rozsah dodávky

• Jednotka pro čištění hořáků BRS-CC je kompletně smontovaná	• Připojovací set se zpětným ventilem
• Ochranný prostředek proti rozstříku (láhev 1 litr)	• Testovací sonda (pro volitelný TCP)
• Sada distančních pouzder JS 15,5 až 21	• Prázdna láhev
• Sada těsnicí pryže	• Návod k obsluze

Tab. 12 Rozsah dodávky

• Prizma	• Jednotka údržby s regulátorem filtru a maznicí
• Fréza	

Tab. 13 Volitelné/příslušenství

Do první výbavy a pro funkčnost jednotky pro čištění hořáků jsou požadovány upínací hranol a fréza. Tyto jsou závislé na geometrii hořáku a plynových trysek.

Díly výbavy a opotřebitelné díly objednávejte samostatně.

Objednací údaje a identifikační čísla vybavení a opotřebitelných součástí najdete v aktuálních objednacích podkladech.

Kontakt na poradenské a objednávkové oddělení najdete na internetu na adrese www.binzel-abicor.com.

4.1 Přeprava

Dodávka je před expedicí pečlivě zkontrolována a zabalena, přesto však nelze vyloučit možnost poškození během přepravy.

Vstupní kontrola	Podle dodacího listu zkontrolujte, zda je dodávka úplná! Zkontrolujte, zda dodávka není poškozena (vizuální kontrola)!
Při reklamaci	Pokud došlo k poškození dodávky při přepravě, spojte se ihned s posledním dopravcem! Ušchovejte obal pro případnou kontrolu dopravcem.
Obal pro odeslání zpět	Použijte pokud možno originální obal a originální obalový materiál. S případnými dotazy ohledně obalu a přepravních pojistek se obraťte na dodavatele.

Tab. 14 Přeprava

4.2 Skladování

Fyzikální podmínky skladování v uzavřeném prostoru:

⇒ Tab. 2 Okolní podmínky při přepravě a skladování na straně CS-7

5 Popis funkce

Proces čištění je řízen uživatelem prostřednictvím příslušných výstupů robota. Pro čisticí proces je hořák s cylindrickou částí plynové trysky sevržen do upínacího přípravku. Fréza v souladu s geometrií plynových trysek a hořáků pojíždí pomocí stlačeného vzduchu ve vnitřním prostoru trysky a uvolňuje tam ulpělý rozstřík ze svařování. Ve spojení s vyfukovací funkcí (volitelně) prostřednictvím kabelového svazku je čisticí proces optimalizován. Návazně je vyčištěný vnitřní prostor plynové trysky vyčištěn dávkovaným množstvím ochranného prostředku proti rozstříku jako prevence proti jeho ulpívání. V DAV je svařovací drát přistřížen na délku TCP.

6 Uvedení do provozu

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí poranění při nečekaném spuštění

Neodborná obsluha může zapříčinit vážné úrazy s následkem smrti.

Po celou dobu údržby, oprav, montáže či demontáže je nutno dodržovat tento postup:

- Odpojte proudový zdroj.
- Zavřete přívod stlačeného vzduchu.
- Odpojte všechny elektrické přípojky.
- Vypněte celé svařovací zařízení.

OZNÁMENÍ

- Věnujte pozornost následujícím údajům:
⇒ 2 Bezpečnost na straně CS-4
- Všechny práce na zařízení nebo systému jsou vyhrazeny jen způsobilým osobám.
- Dbejte na to, aby čisticí proces nebyl ovlivněn záchytnou vanou a držákem lahvi.

6.1 Přeprava a umístění přístroje

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění

Tělesná zranění padajícími přístroji a namontovanými díly.

- K přepravě a ustavení robotického zdroje svařovacího proudu **BRS-CC** používejte vhodné zdvihací zařízení s vázacími prostředky.
- Při zvedání a pokládání se vyvarujte trhavých pohybů.
- Komponenty nezvedejte nad osoby nebo jiná zařízení.
- Komponenty transportujte tak, aby byly rovně.
- Používejte svoje osobní ochranné prostředky: Bezpečnostní obuv s ocelovou špičkou, ochranné rukavice, ochranná helma, ochrana sluchu.
- Nepovolané osoby vykažte z nebezpečné oblasti.
- Zohledněte hmotnost jednotlivých komponent.
⇒ 3.1 Technické údaje na straně CS-6

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí převrácení

Tělesná zranění nebo poškození komponent neodbornou montáží.

- Odpojte napájecí vedení.
- Komponenty postavte na vhodný podklad (rovný, pevný, suchý) tak, aby se nemohly převrátit.

OZNÁMENÍ

- Zajistěte volný přístup k ovládacím prvkům a přípojkám.
- Komponenty chraňte před deštěm a přímým slunečním zářením.
- Zařízení používejte pouze v suchých, čistých a dobře větraných prostorech.

1 Upevněte stojan čtyřmi šrouby na montážní povrch bez vibrací v pracovní oblasti robota.

6.2 Zhotovení elektrické přípojky

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí zranění a poškození zařízení v důsledku nesprávného připojení

Nesprávné připojení k uzemňovací kolejnici zařízení/instalaci budovy.

- Přijměte vhodná opatření v souladu s předepsanými normami.

OZNÁMENÍ

- V tomto návodu k obsluze je popsáno několik variant.
- Věnujte pozornost přiloženým schémátům zapojení a volitelnému zapojení.

K ovládání ventilu jsou požadovány tři výstupy pro robota 24 V DC, a rovněž vstup pro robota 24 V DC.

Pro posílkování se používá taktilní (mechanicky ovládaný) ventil.

OZNÁMENÍ

- Průměr plynových trysek musí souhlasit s prizma.
- Distanční objímka musí souhlasit s šířkou plynových trysek.
- Fréza musí být schválena přesně pro daný typ hořáku.

⇒ 13.1 Schéma elektrického zapojení na straně CS-28

6.3 Připojení pneumatiky

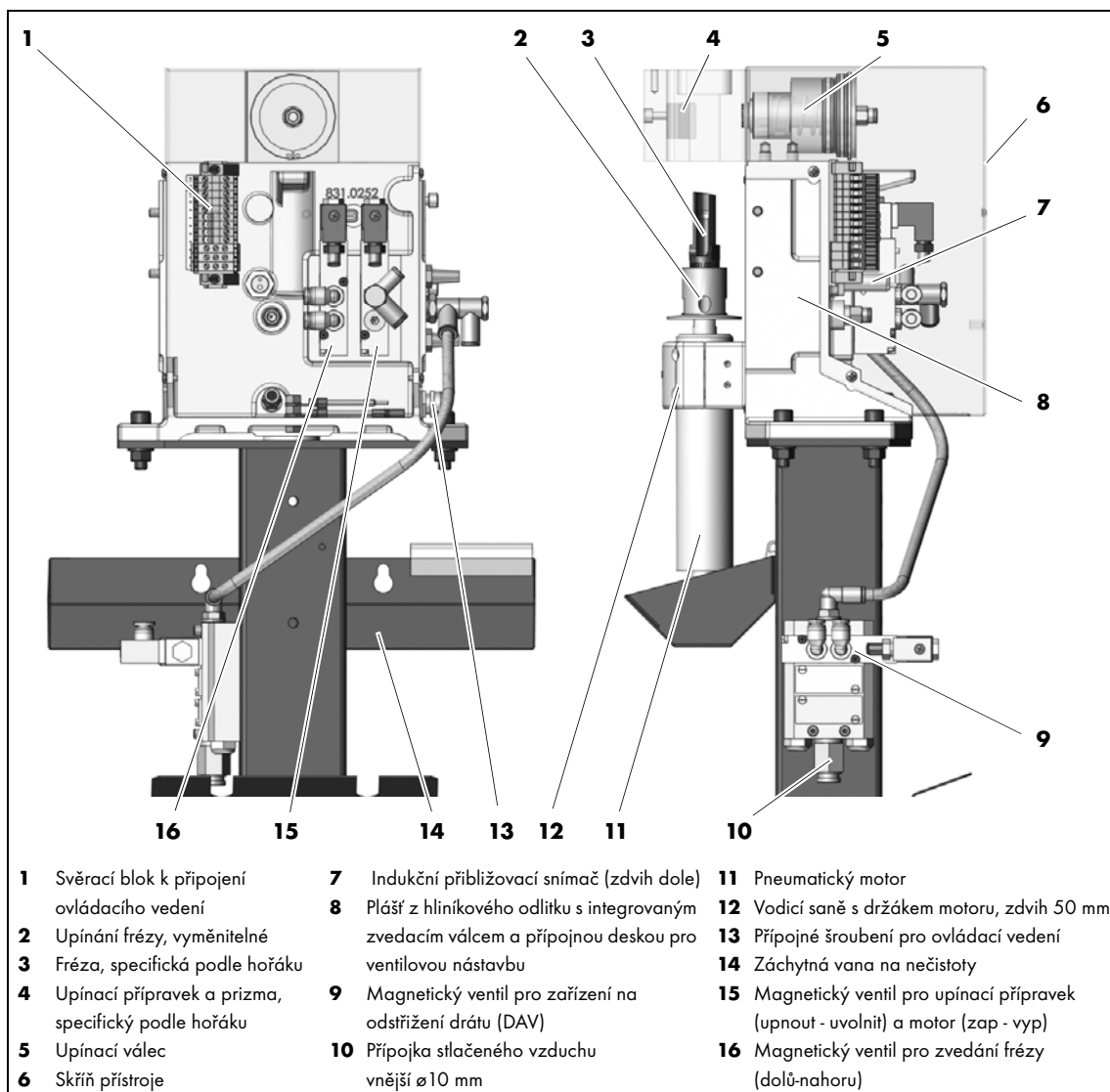
OZNÁMENÍ

- V tomto návodu k obsluze je popsáno několik variant.
- Dodržujte přiložený pneumatický plán a volitelné přípojky.

Pro přívodní potrubí je nutná hadice na stlačený vzduch s vnějším průměrem \varnothing 10 mm (JS \varnothing 8 mm). Výhodou je uzavírací ventil v přívodu. Tím může být **BRS-CC** pro případ eventuálních instalačních a servisních prací rychle a jednoduše odpojena od tlaku.

⇒ 13.2 Schéma pneumatického zapojení na straně CS-29

6.4 Konstrukční skupina čisticí jednotky



Obr. 3 Čisticí jednotka

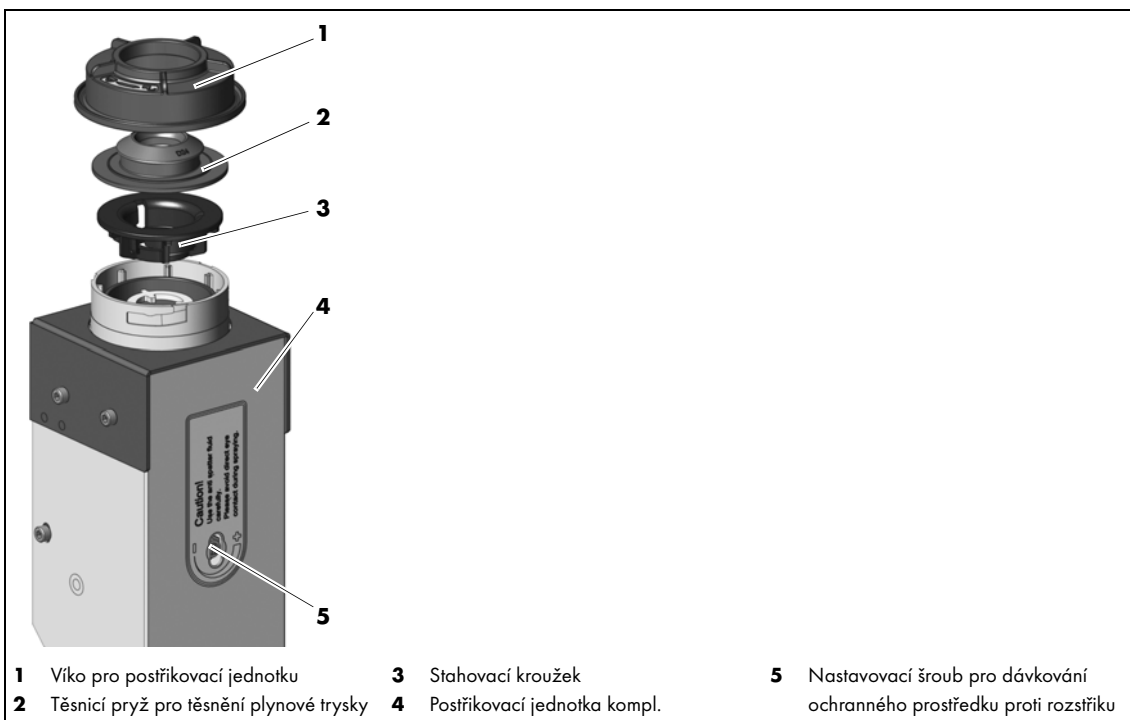
OZNÁMENÍ

- Během čistícího procesu také naprogramujte: „Vyfouknutí skrz kabelový svazek“, aby se zevnitř vyfoukly uvolněné nečistoty.

6.5 Konstrukční skupina postřikovací jednotky

OZNÁMENÍ

- Před seřizováním prověřte, že je namontováno vhodné těsnění plynových trysek. To je závislé na používaném průměru trysek.
- Dovnitř proudící vzduch nasává ochranný prostředek proti rozstříku a míchá ho s proudem stlačeného vzduchu.
Doporučení: Časový prostor, který je nutný pro dostatečné smočení plynové trysky/svařovacího hořáku, by měl činit max. 2–3 sekundy.



Obr. 4 Postřikovací jednotka

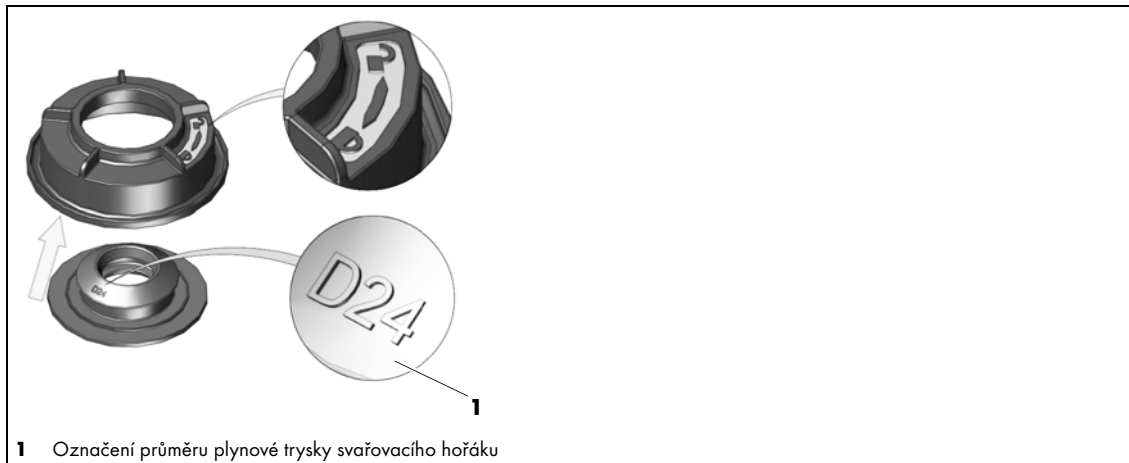
Předtím, než uvedete přístroj do provozu, musí být k plynové trysce svařovacího hořáku namontována vhodná těsnicí pryž. Údaj, s jakým průměrem plynové trysky má být těsnicí pryž sesazena, najdete na těsnicí pryži (**2**).

6.5.1 Výměna těsnicí pryže víka postřikovací jednotky

⇒ Návod k obsluze postřikovací jednotky TSi

OZNÁMENÍ

- Použití těsnicí pryže závisí na vnějším průměru plynové trysky. Je přípustná odchylka ± 3 mm vnějšího průměru plynové trysky.



Obr. 5 Montáž těsnicí pryže

⇒ Obr. 4 Postřikovací jednotka na straně CS-13

1 Uvolněte víko **(1)**

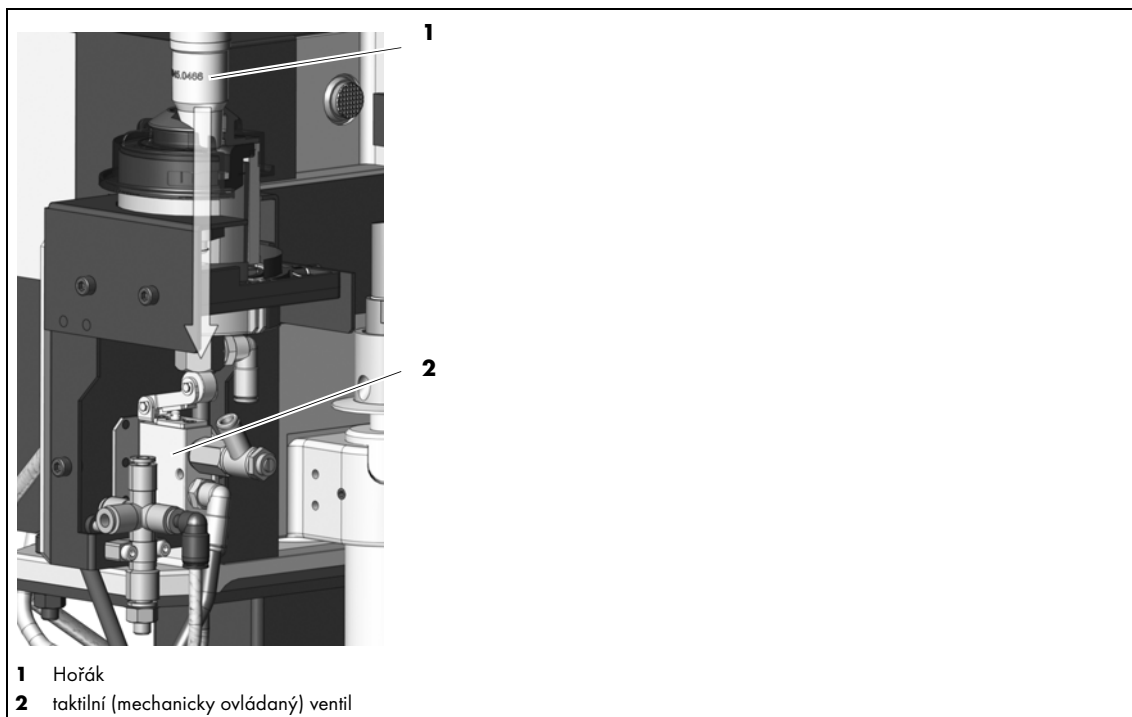
2 Smontujte těsnicí pryž **(2)** s víkem **(1)**.

Těsnicí pryž **(2)** je pomocí lehkého tlaku vložena do víka **(1)**.

Speciální utvoření těchto konstrukčních částí zabraňuje nežádoucímu vypadnutí těsnicí pryže.

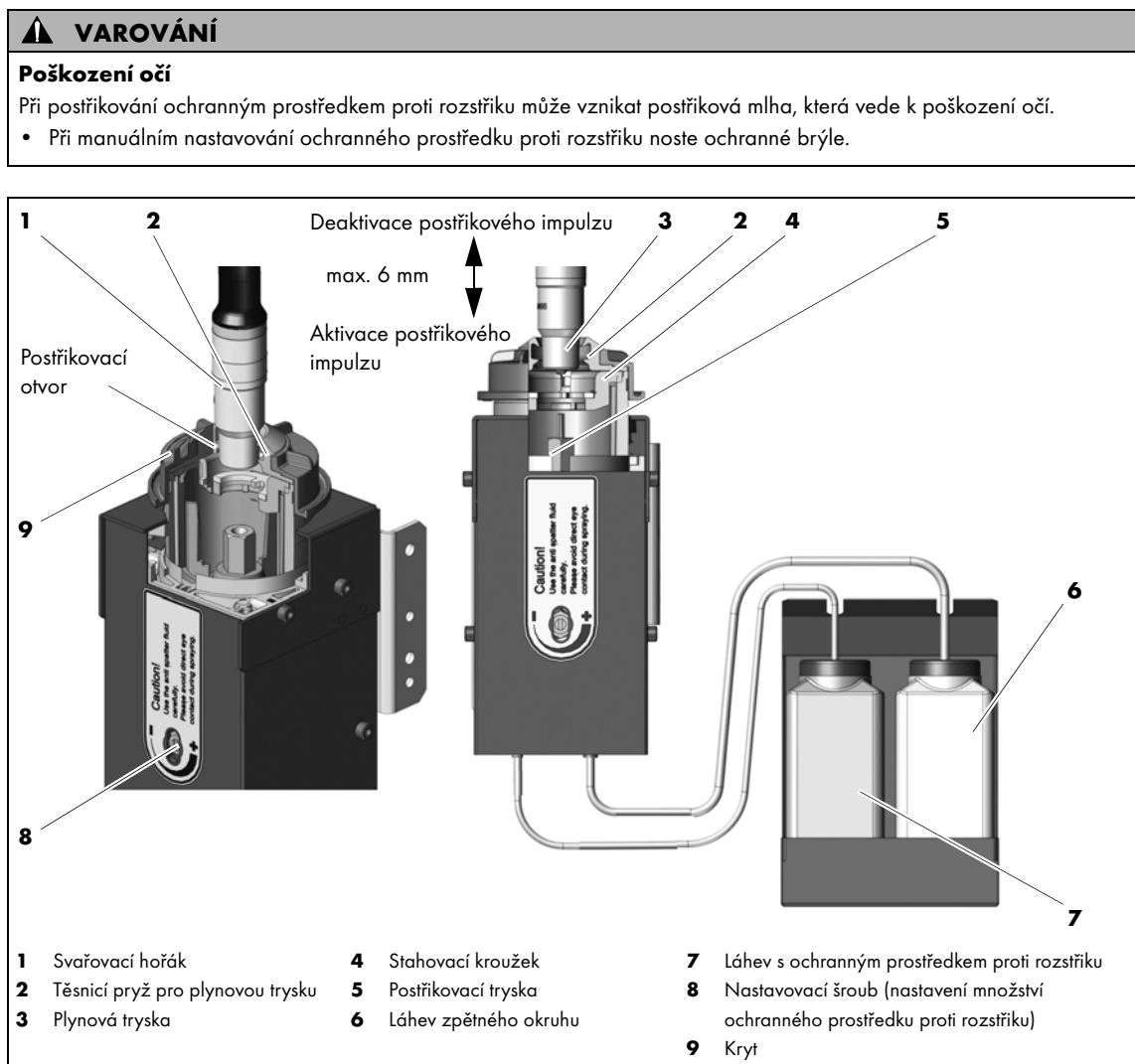
6.5.2 Taktilní ventil postřikovací jednotky

Při vstupu do postřikovací jednotky aktivuje hořák (1) na ramenu robota taktilní ventil (2), aby se uvolnil ochranný prostředek proti rozstříku.



Obr. 6 Taktilní ventil TSi

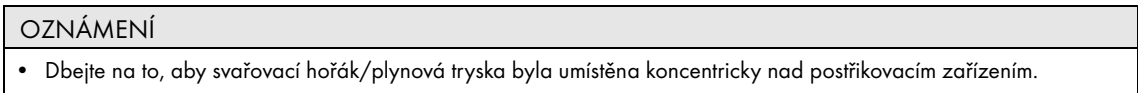
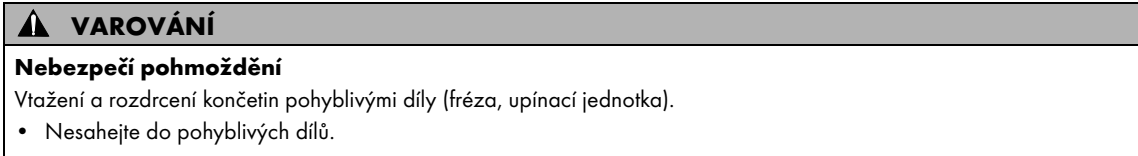
6.5.3 Seřízení ochranného prostředku proti rozstříku



Obr. 7 Nastavení ochranného prostředku proti rozstříku

Strojní nastavení

Pro nastavení postřikovacího množství musí být zařízení napájeno stlačeným vzduchem. Postřikovací množství se určuje podle doby prodlevy svařovacího hořáku.



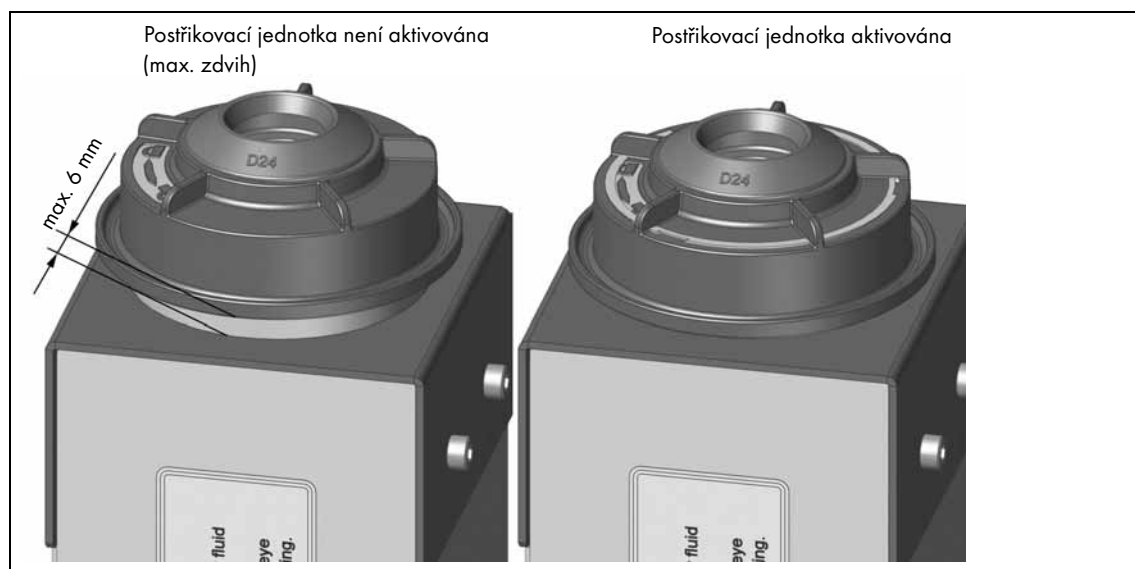
- 1 Svařovacím hořákem (1) najedte nad postřikovací otvor.
- 2 Svařovacím hořákem (1) jedte pomalu (ve směru šipky) dolů. Přitom je těsnící pryž (2) „otevřena“. Hloubka vnoření svařovacího hořáku je omezena zdvihem postřikovací jednotky.

3 Plynovou trysku **(3)** vedte čelní stranou na stahovací kroužek **(4)**.

K aktivaci postřikového impulsu musí být svařovacím hořákem pojížděno dále dolů.

4 Pomocí nastavovacího šroubu **(8)** lze zvýšit nebo snížit množství ochranného prostředku proti rozstříku na rozstříkovací impuls.

Zbylý olej ochranného prostředku proti rozstříku z postřikovací jednotky je sbírán do láhve zpětného okruhu **(6)** a může být po vyčištění od částic nečistoty použit znovu.



Obr. 8 Pohyb zdvihu postřikovací jednotky

OZNÁMENÍ

- Dodržujte max. pohyb zdvihu k postřiku.
- Max. dráha zdvihu (jízdní pohyb svařovacího hořáku) by neměla překračovat 6 mm.
- Doporučujeme maximální postřikový impuls 3 s.
Postřikový impuls je při vyjetí z postřikovací jednotky vynulován.
- Pro dosažení požadovaného efektu je dostačující malé množství ochranného prostředku proti rozstříku.

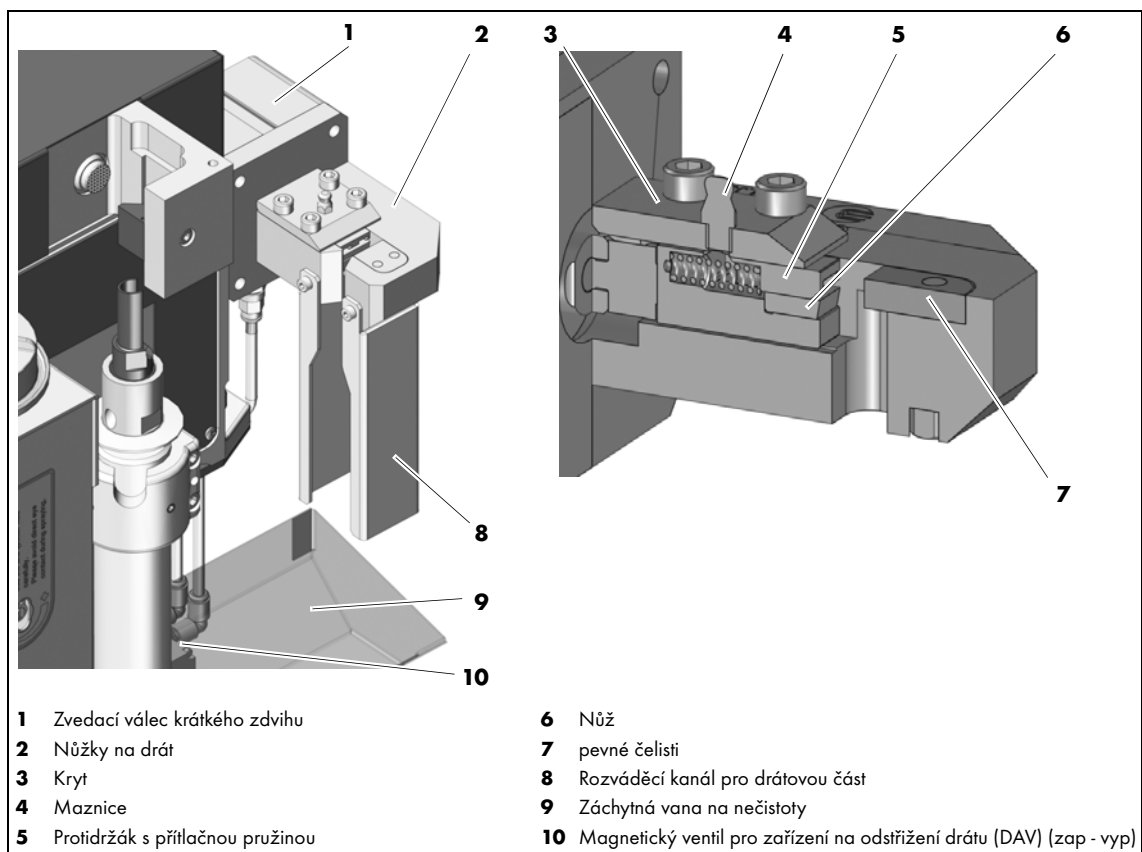
Ruční nastavení

⇒ Obr. 7 Nastavení ochranného prostředku proti rozstříku na straně CS-16

Pro seřízení dávkování ochranného prostředku proti rozstříku můžete postřikovací jednotku aktivovat také manuálně přes víko **(9)**.

- 1** Lehkým poklepáním shora na víko **(9)** je aktivován postřikový impuls.
- 2** Podle vznikající mlhy se může posoudit množství zamlženého ochranného prostředku proti rozstříku.
Postřikový impuls by měl být aktivován max. na 2 sekundy.
- 3** Pomocí nastavovacího šroubu **(8)** lze zvýšit nebo snížit množství ochranného prostředku proti rozstříku na rozstříkovací impuls.

6.6 Konstrukční skupina přípravku na odstřížení drátu DAV



Obr. 9 Zařízení na odstřížení drátu

1 Volným koncem drátu najedte hořákem do prostoru nůžek na drát **(2)**, aby drát přiléhal na pevné čelisti **(7)** a plynová trysky stála ve vzdálenosti požadovaného přesahu (přesah drátu) nad nožem **(6)**.

⇒ 13.2 Schéma pneumatického zapojení na straně CS-29

2 Naprogramujte body cesty a příkazy podle průběhového diagramu.

Jakmile dosáhnou pevné řezné desky meze svého opotřebení (špatná kvalita řezu, svírání řezného přípravku, drát se neodřízne atd.), musí se řezné desky znovu nastavit nebo vyměnit.

⇒ Návod k obsluze zařízení na odstřížení drátu (DAV)

OZNÁMENÍ

- Namažte řezací desku pomocí maznice **(4)**. Tím se prodlouží životnost řezné desky.

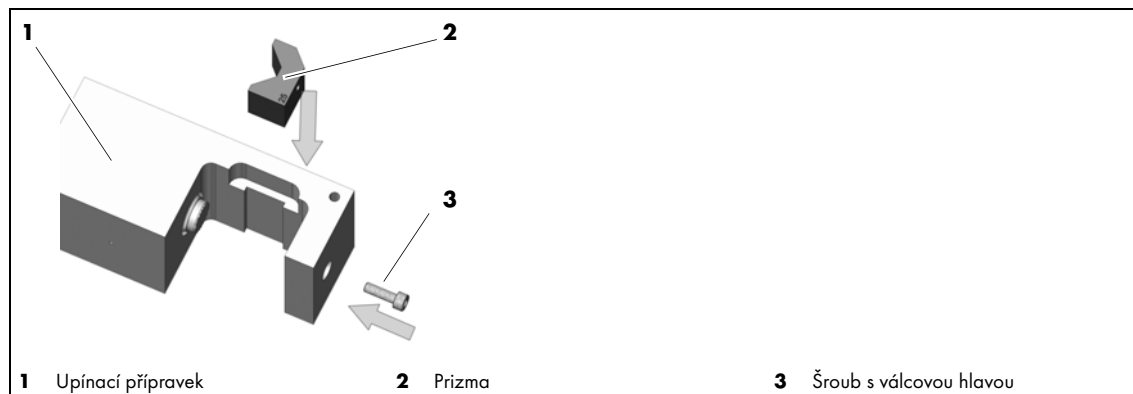
6.7 Instalace nebo výměna součástí zařízení

OZNÁMENÍ

- Zavřete přívod stlačeného vzduchu.
- Odpojte všechny elektrické přípojky.
- Po dokončení instalačních prací se ujistěte, že je kryt znovu připevněn.

Označení průměru veškerého instalovaného zařízení musí být shodné s vnějším \varnothing plynové trysky, která se má čistit.

6.7.1 Upevnění prizmy



Obr. 10 Upevnění prizmy

- 1 Vložte prizmu (2) shora do upínacího přípravku (1).
- 2 Upevněte pomocí šroubu s válcovou hlavou (3).

6.7.2 Montáž frézy

OZNÁMENÍ

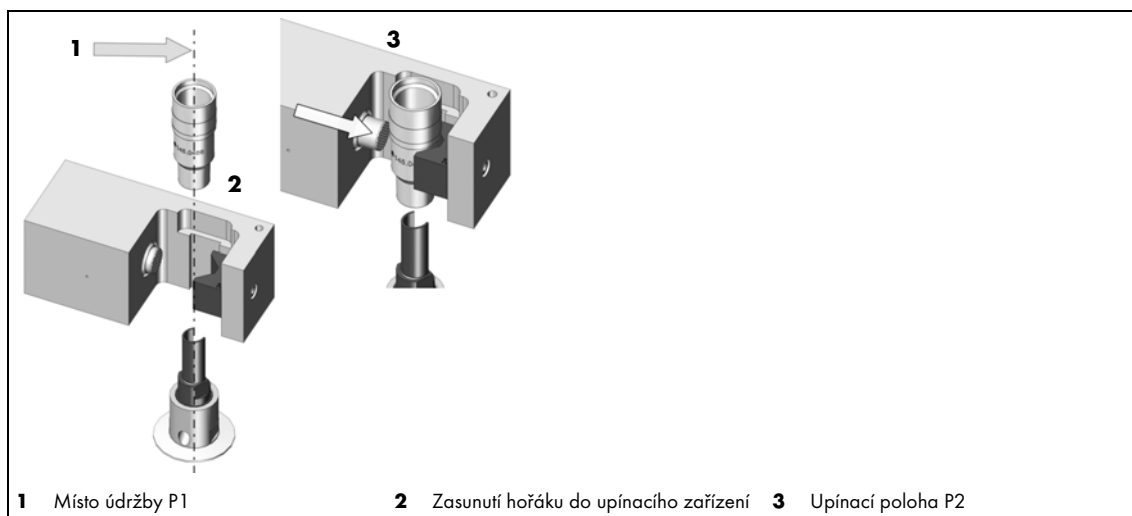
- Pro výměnu frézy používejte pouze nástroje s vhodnou šířkou klíče.
Upínání frézy SW 27, fréza SW 17.



Obr. 11 Montáž frézy

- 1 Namontujte frézu (2) pomocí upínání frézy (1).
- 2 Dotáhněte frézu (2) (min. 20 Nm).

6.8 Programování najetí do upínací polohy



Obr. 12 Seřízení upínací pozice

OZNÁMENÍ

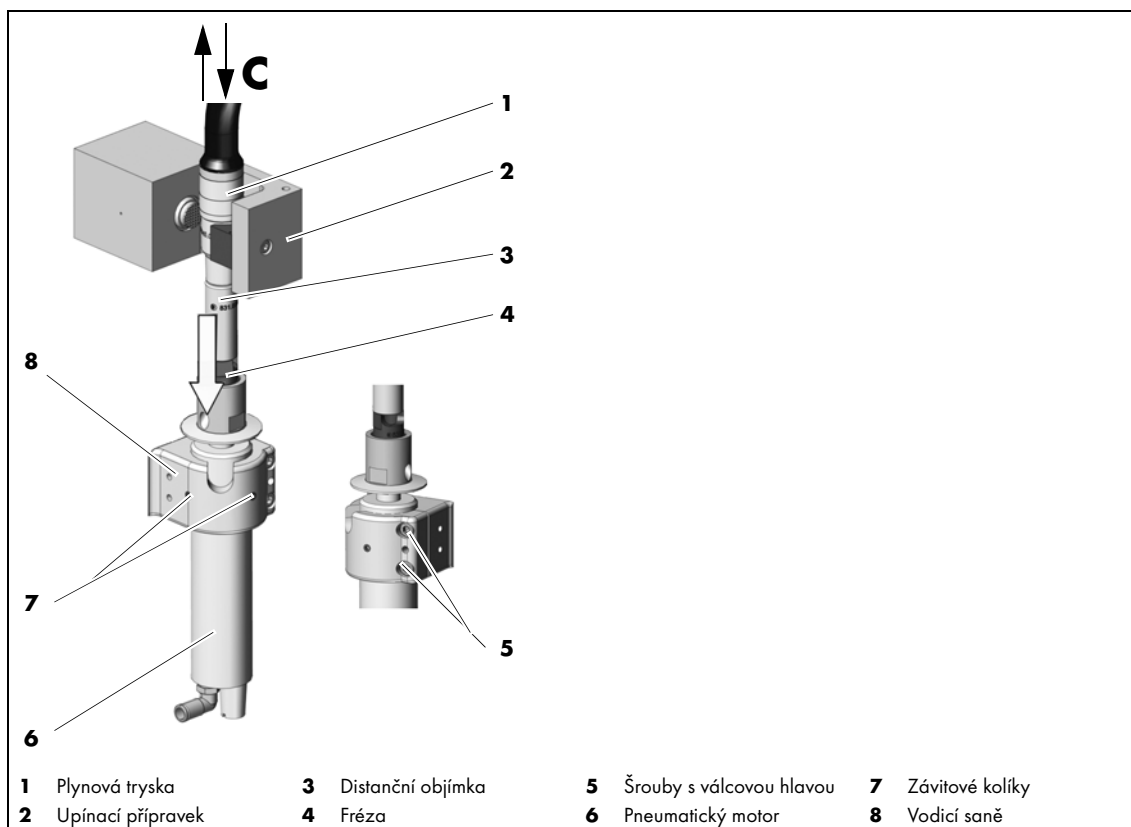
- Pokud není v upínací poloze žádný hořák a provede se upínací a zvedací pohyb, hrozí nebezpečí zničení frézy.
- Hloubka zasunutí frézy se nastaví pomocí „TEACH IN“ robota.

Je nutné přesně naprogramování robota, aby se prostřednictvím upnutí plynové trysky nepřenášely přes hořák žádné reakční síly na osy robota. To může vést k poruchám a vypnutí os. Níže popsané body najetí se ukládají do programu robota.

- 1 Přesuňte robota do místa údržby P1 **(1)**.
- 2 Dotaz na připravenost provozu **BRS-CC**.
- 3 Pokud je „zdvih dolů“ (= I), hořák zajede do upínacího zařízení **(2)**.

Plynová tryska leží rovnoměrně na prizmě s válcovou částí bez vynaložení síly. Osa hořáku a frézy jsou nyní vzájemně sousedé. Upínací poloha P2 **(3)**.

6.9 Seřízení pneumatického motoru



Obr. 13 Seřízení pneumatického motoru

- 1 Povolte upnutí motoru pomocí závitových kolíků (7) a šroubů s válcovou hlavou (5) na vodících saních (8).
- 2 Stáhněte pneumatický motor (6) v jeho držáku zpět.
- 3 Nastrčte požadovanou distanční objímku (3) na frézu (4).
- 4 Najedzte hořákem s plynovou tryskou (1) do upínací polohy (C).
- 5 Přidržte vodící saně (8) v dolní poloze (zdvih dole).
- 6 Nastavte pneumatický motor (6) s nastrčenou distanční objímku (3) proti plynové trysce (1).
- 7 Upněte nastavenou polohu motoru pomocí šroubů s válcovou hlavou (5) a závitových kolíků (7). (Utahovací moment 3,4 Nm)
- 8 Vyjedzte hořákem z upínacího přípravku (2) a odeberte distanční objímku (3) z frézy (4).

OZNÁMENÍ

- Dbejte na čistý a suchý stlačený vzduch.
Stlačený vzduch musí odpovídat minimálně jakostní třídě 4 podle ISO 8573-1.

7 Provoz

OZNÁMENÍ

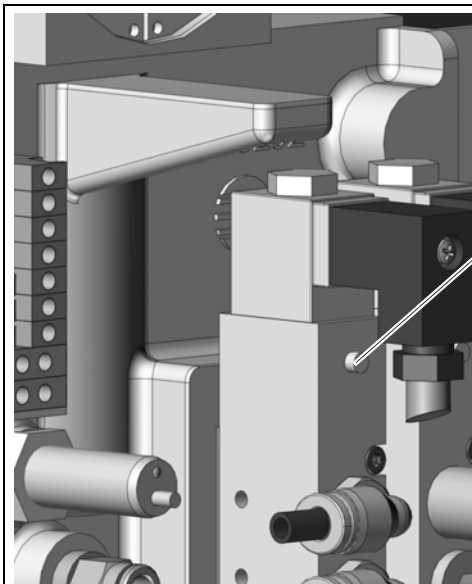
- Řiďte se podle dokumentace dalších komponent svařovací techniky.

7.1 Kontrola funkce

OZNÁMENÍ

- Všechny práce na zařízení nebo systému jsou vyhrazeny jen způsobilým osobám.
- Hloubka zasunutí frézy se nastaví pomocí „TEACH IN“ robota.
- Výška zdvihu čištění je stanovena mechanicky a nelze ji změnit.

- 1 Zbavte výstup robota napětí.
- 2 Vytvořte přívod stlačeného vzduchu.



1 Ruční ovládání

Obr. 14 Ruční ovládání ventilu

Příslušný ventil lze ovládat ručním ovládáním **(1)**.
 Funkce „upínání“ a „pneumatický motor“ jsou řízeny stejným ventilem.
 Počet otáček pneumatického motoru závisí na vstupním tlaku.

7.2 Spuštění programu

OZNÁMENÍ

- Dbejte na to, aby hořák byl v upínací poloze.
 ⇒ 6.8 Programování najetí do upínací polohy na straně CS-20

⇒ 13.3 Průběhový diagram na straně CS-30

8 Odstavení z provozu

OZNÁMENÍ

- Při odstavení z provozu dodržujte vypínací procedury komponent svařovacího systému.

- 1 Zavřete přívod stlačeného vzduchu.
- 2 Odpojte všechny elektrické přípojky.

9 Údržba a čištění

Pravidelná a dlouhodobá údržba a čištění jsou předpokladem dlouhé životnosti a bezvadného fungování zařízení.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí poranění při nečekaném spuštění

Neodborná obsluha může zapříčinit vážné úrazy s následkem smrti.

Po celou dobu údržby, oprav, montáže či demontáže je nutno dodržovat tento postup:

- Odpojte proudový zdroj.
- Zavřete přívod stlačeného vzduchu.
- Odpojte všechny elektrické přípojky.
- Vypněte celé svařovací zařízení.

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem v důsledku defektu kabelu.

Pokud jsou kabely poškozeny nebo nesprávně nainstalovány, může dojít k nebezpečným napětím. Ta mohou vést k velmi vážným a smrtelným zraněním.

- Zkontrolujte, zda jsou všechny elektrické kabely, konektory a spoje správně nainstalovány a zda nejsou poškozeny.
- Poškozené, deformované nebo opotřebené díly vyměňte.

OZNÁMENÍ

- Všechny práce na zařízení nebo systému jsou vyhrazeny jen způsobilým osobám.
- Při práci na údržbě a čištění používejte osobní ochranné prostředky a noste ochranný oděv.
- Řiďte se podle dokumentace dalších komponent svařovací techniky.

9.1 Intervaly údržby

OZNÁMENÍ
<ul style="list-style-type: none"> Uvedené intervaly údržby jsou orientační a vztahují se na jednosměrný provoz.

Během provozu obloukových svařovacích zařízení respektujte údaje podle EN 60974-4 Inspekce a kontrola a příslušné zákony a směrnice platné v dané zemi.

Zkontrolujte následující:

Týdně	Měsíčně
<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte stav frézy. 	<ul style="list-style-type: none"> Je doporučeno měsíční důkladné čištění při extrémních pracovních podmínkách.
<ul style="list-style-type: none"> Čištění upínací jednotky, příp. frézy. 	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte hladinu oleje předřazené jednotky údržby a funkčnost.
<ul style="list-style-type: none"> Čištění zařízení na odstřížení drátu DAV 	
<ul style="list-style-type: none"> Po cca 20 000 řezech namažte vedení nože zařízení na odstřížení drátu DAV. 	
<ul style="list-style-type: none"> Vyprázdněte záchytnou vanu na nečistoty od zbytků drátů 	

Tab. 15 Intervaly údržby

9.2 Výměna nože zařízení na odstřížení drátu


Životnost nože je cca 20 000 řezů. Tento údaj je orientační hodnota a byla stanovena při zkušebním nastavení s ocelovým drátem 1,0 mm (typ SG2). U jiných drátových elektrod jsou možné odchylky.

Životnost nože je závislá na použitých přídavných materiálech:

⇒ 6.6 Konstrukční skupina přípravku na odstřížení drátu DAV na straně CS-18

- Opatrně odšroubujte kryt **(3)** s maznicí **(4)**.
- Odšroubujte a vyměňte nůž **(6)**.
- Proveďte, zda pevné čelisti **(7)** nejeví známky opotřebení, případně je obraťte nebo vyměňte.
- Opět našroubujte kryt **(3)**.

10 Poruchy a jejich odstranění

 NEBEZPEČÍ
<p>Nebezpečí zranění a poškození zařízení nepovolanými osobami</p> <p>Neodborné opravy a úpravy produktu mohou způsobit závažná zranění a poškození zařízení. Platnost záruky zaniká, pokud zásah provádějí neautorizované osoby.</p> <ul style="list-style-type: none"> Všechny práce na zařízení nebo systému jsou vyhrazeny jen způsobilým osobám.

OZNÁMENÍ
<ul style="list-style-type: none"> Řiďte se podle dokumentace dalších komponent svařovací techniky.

Řiďte se příloženým dokumentem „Warranty“. V případě pochybností a/nebo problémů se obraťte na svého specializovaného prodejce nebo výrobce.

10.1 Čistící jednotka

Porucha	Příčina	Odstranění
Pneumatický motor neběží	<ul style="list-style-type: none"> Přerušen přívod stlačeného vzduchu/ přerušeno hadicové spojení 	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte všechna přívodní vedení k motoru, elektromagnetickému ventilu Y2 a šroubovým spojům Motor je vadný, vyměňte
	<ul style="list-style-type: none"> Magnetický ventil Y2 nespíná 	<ul style="list-style-type: none"> Proveďte signální výstup ovládaní robota.
	<ul style="list-style-type: none"> Ventilové šoupě vázne 	<ul style="list-style-type: none"> Magnetický ventil vyměňte
Zdvih nefunguje	<ul style="list-style-type: none"> Magnetický ventil Y1 nespíná. 	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte připojení k ventilu a šroubové spojení.
Nedostatečné čištění	<ul style="list-style-type: none"> Fréza je vadná nebo tupá 	<ul style="list-style-type: none"> Vyměňte frézu
Části hořáku jsou poškozeny	<ul style="list-style-type: none"> Chybné díly výbavy 	<ul style="list-style-type: none"> Proveďte části závislé na hořáku
		<ul style="list-style-type: none"> Proveďte hloubku vnoření hořáku

Tab. 16 Poruchy a jejich odstranění

10.2 Postřikovací jednotka TSi

Porucha	Příčina	Odstranění
Žádná postřikovací funkce	<ul style="list-style-type: none"> Proveďte plný stav 	<ul style="list-style-type: none"> Doplňte ochranný prostředek proti rozstříku
	<ul style="list-style-type: none"> Přerušen přívod stlačeného vzduchu/ přerušena hadicová spojení 	<ul style="list-style-type: none"> Proveďte všechny přívody k válci a šroubení
	<ul style="list-style-type: none"> mechanicky ovládaný postřikovací ventil Y4 nespíná 	<ul style="list-style-type: none"> mechanicky ovládaný postřikovací ventil Y4 vyměňte
	<ul style="list-style-type: none"> Ochranný prostředek proti rozstříku je prázdný 	<ul style="list-style-type: none"> Láhev vyměňte nebo doplňte
Příliš mnoho / málo postřikovací mlhy	<ul style="list-style-type: none"> Chybné nastavení množství dávky 	<ul style="list-style-type: none"> Změňte nastavení na škrťcím šroubu
Příliš málo postřikovací mlhy	<ul style="list-style-type: none"> Doba postřikování je příliš krátká 	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte postřikovací dobu (doba prodlevy v postřikovací jednotce)
	<ul style="list-style-type: none"> Provozní tlak příliš nízký 	<ul style="list-style-type: none"> Proveďte provozní tlak
Žádná postřikovací mlha	<ul style="list-style-type: none"> Provozní tlak příliš nízký 	<ul style="list-style-type: none"> Proveďte provozní tlak

Tab. 17 Poruchy postřikovací jednotky a jejich odstraňování

10.3 Zařízení na odstřížení drátu DAV

Porucha	Příčina	Odstranění
Nefunguje funkce stříhání	• Přerušen přívod stlačeného vzduchu/ přerušeno hadicové spojení	• Zkontrolujte všechny přívody k válci, magnetickému ventilu Y3 a šroubení
	• Magnetický ventil Y3 nespíná	• Prověřte signální výstup ovládaní robota.
	• Ventilové šoupě vázne	• Vyměňte rozváděcí ventil Y3
Chybný stříhací výkon	• Příliš malý pracovní tlak	• Prověřte nastavení tlakového regulátoru: min. 4 bar/max. 8 barů
	• Šoupě jde těžce	• Vymontujte pohyblivé díly, vyčistěte a namažte
	• Znečištěná řezná hrana.	• Zkraťte intervaly čištění.
	• Opořebená řezná hrana.	• Vyčistěte. • Změňte pozici najetí P1 • Výměna nože.
Volný konec drátu je pokřivený	• Drát nepřiléhá na pevné čelisti.	• Zkorigujte pozici najetí svařovacího hořáku
	• Protidržák svírá.	• Vymontujte pohyblivé díly, vyčistěte a namažte • Dotáhněte upevňovací šrouby
S volitelným sledováním koncové polohy: žádný signál	• Přibližovací spínač je uvolněn nebo vadný.	• Nově polohujte a upněte.
	• Kabel je uvolněn nebo vadný.	• Vyměňte.

Tab. 18 Poruchy DAV a jejich odstraňování

11 Demontáž

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí poranění při nečekaném spuštění
Neodborná obsluha může zapříčinit vážné úrazy s následkem smrti.
Po celou dobu údržby, oprav, montáže či demontáže je nutno dodržovat tento postup:

- Odpojte proudový zdroj.
- Zavřete přívod stlačeného vzduchu.
- Odpojte všechny elektrické přípojky.
- Vypněte celé svařovací zařízení.

OZNÁMENÍ

- Všechny práce na zařízení nebo systému jsou vyhrazeny jen způsobilým osobám.
- Řiďte se informacemi z následující kapitoly:
⇒ 8 Odstavení z provozu na straně CS-23.

1 Povolte šrouby a odstraňte čisticí jednotku.

12 Nakládání s odpady

Předpokladem řádné likvidace produktu je jeho demontáž. S odpady nakládejte v souladu s místními nařízeními, zákony, předpisy, normami a směrnicemi.

⇒ 11 Demontáž na straně CS-26

12.1 Materiály

Tento výrobek je vyroben převážně z kovových materiálů, které lze v ocelárnách a hutích opět roztavit a jsou díky tomu téměř neomezeně znovu použitelné. Všechny použité plasty jsou označeny, a tudíž připraveny k rozřídění za účelem pozdější recyklace.

12.2 Provozní prostředky

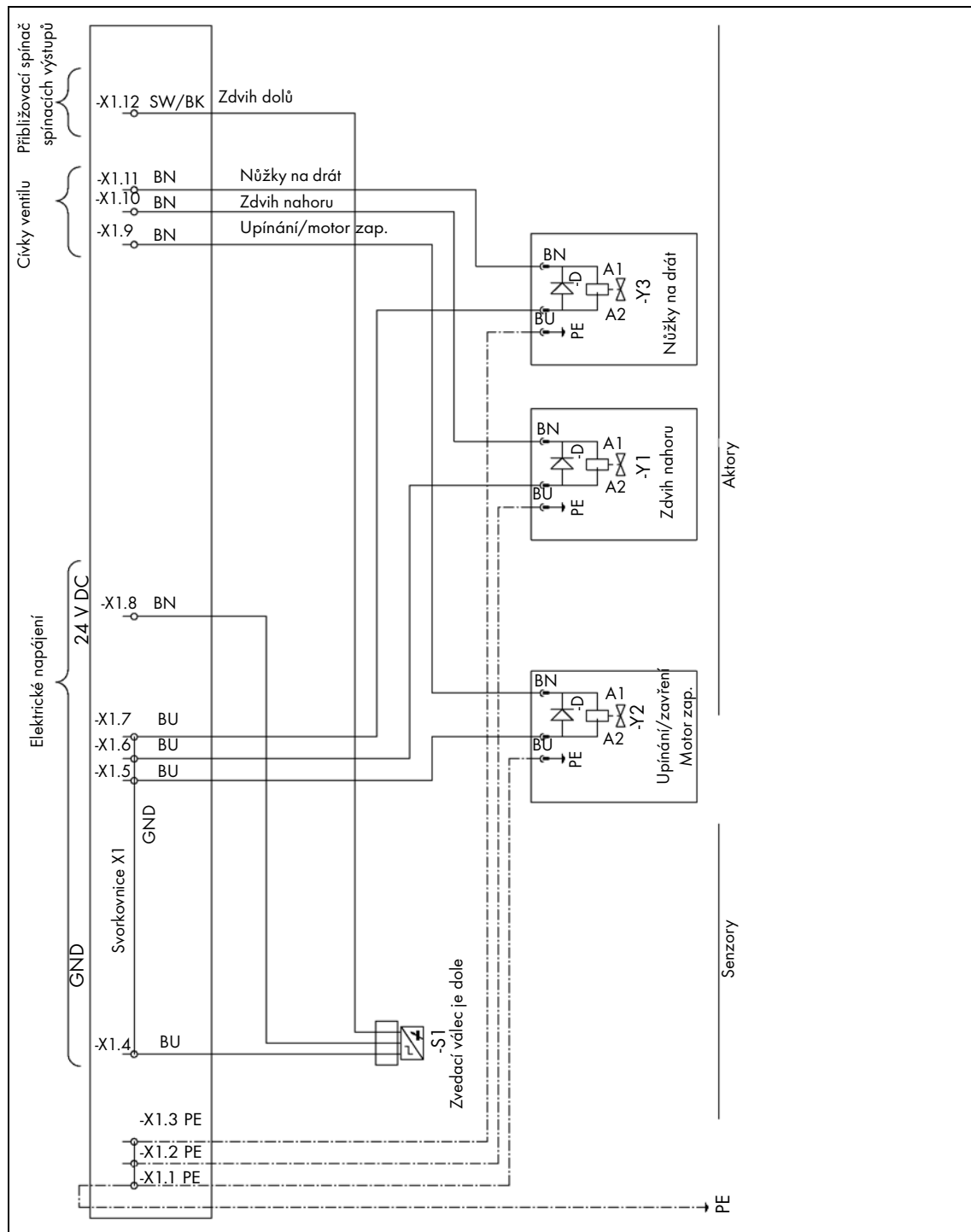
Oleje, mazací tuky a čisticí prostředky nesmí zatěžovat půdu a nesmí se dostat do kanalizace. Tyto látky je nutno skladovat, přepravovat a likvidovat ve vhodných nádobách. Dodržujte přitom příslušná místní nařízení a pokyny k nakládání s odpady uvedené na bezpečnostních listech výrobců provozních prostředků. Kontaminované čisticí pomůcky (štetce, hadry atd.) je nutno likvidovat rovněž podle pokynů výrobce provozního prostředku.

12.3 Obaly

Společnost **ABICOR BINZEL** zredukovala přepravní obal zařízení na nezbytné minimum. Kritériem výběru obalových materiálů je jejich recyklovatelnost.

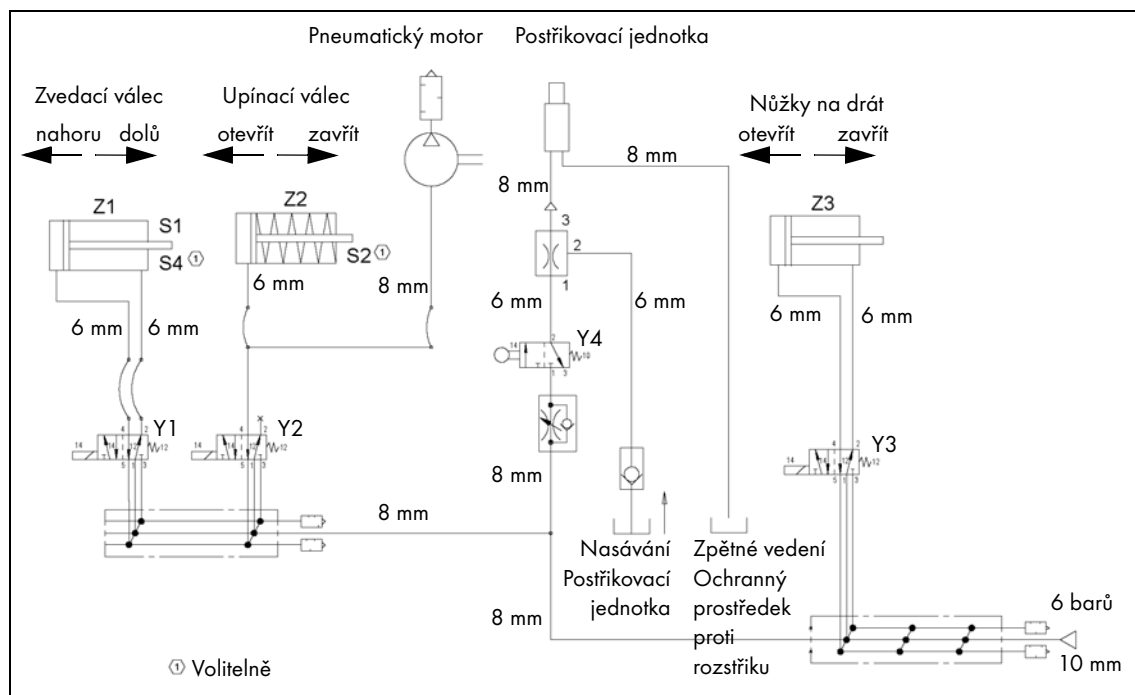
13 Příloha

13.1 Schéma elektrického zapojení



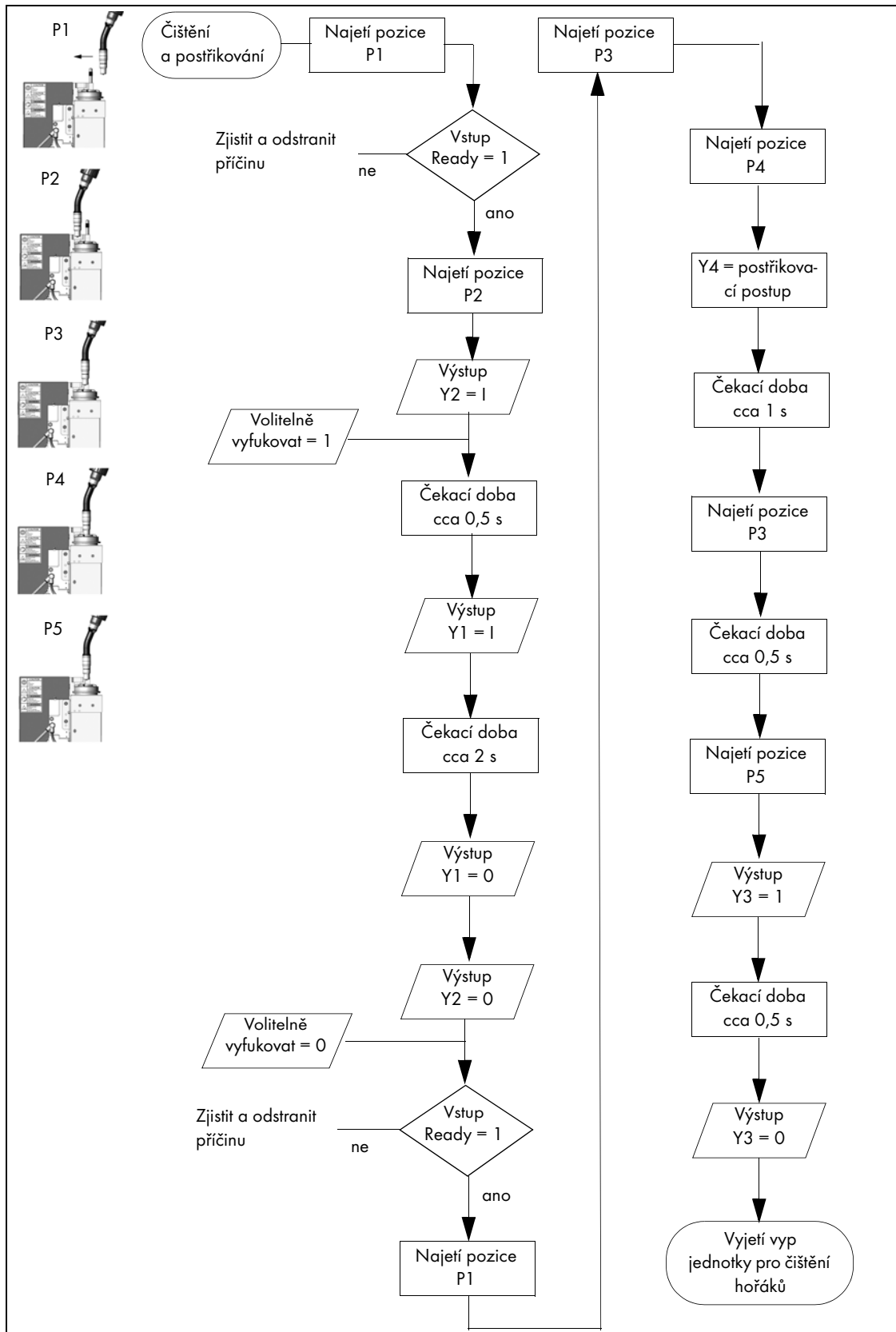
Obr. 15 Schéma elektrického zapojení

13.2 Schéma pneumatického zapojení



Obr. 16 Schéma pneumatického zapojení

13.3 Průběhový diagram



Obr. 17 Průběhový diagram

P1	Poloha nad čistící stanicí
P2	Čistící poloha (hořák v upínací poloze)
P3	Poloha nad postřikovací jednotkou
P4	Postřikovací poloha (ventil Y4 se mechanicky ovládá zataženým hořákem)
P5	Poloha nad nůžkami na drát
Y1	Magnetický ventil zdvihu NAHORU - DOLŮ
Y2	Magnetický ventil upínacího válce UPNOUT - UVOLNIT a pneumatický motor ZAP - VYP
Y3	Magnetický ventil nůžek na drát ZAP - VYP
Y4	mechanicky/taktilně ovládaný postřikovací ventil
Volitelné vyfukování	Vyfukování skrz hadicový paket ZAP - VYP
Ready	Výchozí poloha jednotky pro čištění hořáků (zvedací válec dole, aktivováno S1)

Tab. 19 Vysvětlivky

SK Preklad nemeckého pôvodného návodu na obsluhu

Výrobca si vyhradzuje právo kedykoľvek a bez predchádzajúceho oznámenia vykonať v tomto návode na obsluhu zmeny, ktoré budú potrebné kvôli tlačovým chybám, prípadným nepresnosťami obsahnutých informácií alebo kvôli zlepšeniu tohto výrobku. Tieto zmeny však budú zohľadnené v nových vydaniach.

Všetky obchodné označenia a ochranné známky uvedené v návode na obsluhu sú vlastníctvom príslušných vlastníkov/výrobcov.

Naše aktuálne dokumenty k výrobkom, ako aj všetky kontaktné údaje zastúpení firmy **ABICOR BINZEL** v jednotlivých krajinách a partnerov po celom svete, nájdete na našej domovskej stránke www.binzel-abicor.com.

1	Identifikácia	SK-3	7	Prevádzka	SK-22
1.1	Označenie	SK-3	7.1	Skúška funkčnosti	SK-22
1.2	Vyhľadanie o zhode EÚ	SK-3	7.2	Spustenie programu	SK-22
2	Bezpečnosť	SK-4	8	Vyradenie z prevádzky	SK-23
2.1	Použitie v súlade s určením	SK-4	9	Údržba a čistenie	SK-23
2.2	Povinnosti prevádzkovateľa	SK-4	9.1	Intervaly údržby	SK-24
2.3	Osobné ochranné pomôcky (OOP)	SK-4	9.2	Výmena noža prípravku na strihanie drôtu	SK-24
2.4	Klasifikácia výstražných upozornení	SK-4	10	Poruchy a ich odstraňovanie	SK-24
2.5	Výstražné štítky a štítky s upozornením	SK-5	10.1	Čistiaca jednotka	SK-25
2.6	Údaje pre prípad núdze	SK-5	10.2	Vstreková jednotka TSi	SK-25
3	Opis výrobku	SK-6	10.3	Prípravok na strihanie drôtu (DAV)	SK-26
3.1	Technické údaje	SK-6	11	Demontáž	SK-26
3.2	Skratky	SK-8	12	Likvidácia	SK-27
3.3	Výrobný štítok	SK-8	12.1	Materiály	SK-27
3.4	Používané znaky a symboly	SK-9	12.2	Prevádzkové prostriedky	SK-27
4	Rozsah dodávky	SK-9	12.3	Balenia	SK-27
4.1	Preprava	SK-9	13	Príloha	SK-28
4.2	Skladovanie	SK-9	13.1	Schéma zapojenia	SK-28
5	Opis funkcie	SK-10	13.2	Schéma pneumatickej sústavy	SK-29
6	Uvedenie do prevádzky	SK-10	13.3	Postupový diagram	SK-30
6.1	Preprava a inštalácia	SK-10			
6.2	Inštalácia elektrickej prípojky	SK-11			
6.3	Prípojenie pneumatickej sústavy	SK-11			
6.4	Modul čistiacej jednotky	SK-12			
6.5	Konštrukčná skupina vstrekovej jednotky	SK-13			
6.5.1	Výmena tesniacej gumy krytu vstrekovej jednotky	SK-14			
6.5.2	Taktilný ventil vstrekovej jednotky	SK-15			
6.5.3	Nastavenie ochranného prostriedku proti rozstrek	SK-16			
6.6	Konštrukčná skupina prípravku na strihanie drôtu	SK-18			
6.7	Inštalácia, prípadne výmena dielov vybavenia	SK-19			
6.7.1	Prípevnenie prizmy	SK-19			
6.7.2	Montáž frézy	SK-19			
6.8	Naprogramovanie posunu do upínacej polohy	SK-20			
6.9	Nastavenie pneumatického motora	SK-21			

1 Identifikácia

Čistiaca stanica pre horáky **BRS-CC** sa používa v priemyselnej a dielenskej prevádzke výlučne na čistenie vnútrajška plynovej hubice zvracích horákov MIG/MAG v automatickom zvracom systéme.

Úlohou stanice **BRS-CC** je preventívny servis na predĺženie životnosti horákov a intervalov údržby.

Súčasťou stanice **BRS-CC**:



- Čistiaca jednotka
- Vstreková jednotka TSi
- Prípravok na strihanie drôtu (DAV)

Tento návod na obsluhu opisuje iba čistiacu stanicu pre horáky **BRS-CC**. Čistiaca stanica pre horáky **BRS-CC** sa môže prevádzkovať len s originálnymi náhradnými dielmi **ABICOR BINZEL**.

1.1 Označenie

Výrobok spĺňa požiadavky týkajúce sa uvádzania do obehu, ktoré platia v rámci príslušného trhu. Pokiaľ sa vyžaduje použitie príslušného označenia, takéto označenie sa nachádza na výrobku.

1.2 Vyhlásenie o zhode EÚ

(SK) ES vyhlásenie o zhode			
Preklad nemeckého pôvodného vyhlásenia o zhode			
Výrobca	Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG Kiesacker 35418 Alten-Buseck Nemecko		
Spinomocnená osoba na zostavenie technickej dokumentácie	Hubert Metzger Adresa pozri výrobcu		
Zodpovednosť za vystavenie tohto vyhlásenia o zhode nesie jedine výrobca.			
Výrobok	Opis	Čistiaca stanica pre horáky slúži na automatické čistenie vnútrajška plynovej hubice a čelnej strany plynovej hubice horákov MIG/MAG v rámci robotického pracoviska.	
	Označenie	Funkcia	Čistenie plynovej hubice
	Obchodný názov	Typ	CC
Vyššie popísaný predmet vyhlásenia spĺňa na základe svojej koncepcie a typu konštrukcie v prevedení, ktoré sme uviedli do obehu, príslušné základné bezpečnostné a zdravotné požiadavky dole uvedených smerníc ES. V prípade akejkoľvek nami neodsúhlasenej zmeny výrobkov stráca toto vyhlásenie platnosť.			
		Normatívny rámec	
Príslušné harmonizačné právne predpisy Únie	Smernica o strojových zariadeniach 2006/42/ES	(Odd. L96 z 29. 03. 2014)	
	Smernica 2014/30/EÚ o elektromagnetickej kompatibilite	(Odd. L96 z 29. 03. 2014)	
	Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach	(Odd. L174 z 01. 07. 2011)	
Použité harmonizované normy	EN ISO 12100:2011 EN 6100-6-2:2019 EN 55011:2016 + A1:2017 EN IEC 63000:2018		
Použité národné normy a technické špecifikácie			
Alten-Buseck, 27.11.2020			
Podpis			
	Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, konateľ		
Archivácia:	Č. dokumentu: 01-08-2020	D0017109	27. november 2020 Strana 14 z 14

2 Bezpečnosť

Venujte pozornosť priloženému dokumentu „Safety Instructions“.

2.1 Použitie v súlade s určením

- Prístroj opísaný v tomto návode sa smie používať výlučne na účel opísaný v návode a iba opísaným spôsobom. Dodržte pritom podmienky prevádzky, údržby a opráv.
- Akékoľvek iné použitie sa považuje za použitie, ktoré nie je v súlade s určením.
- Svojevoľné prestavby alebo zmeny slúžiace na zvyšovanie výkonu sú neprípustné.

2.2 Povinnosti prevádzkovateľa

Dbajte na to, aby akékoľvek práce na prístroji, prípadne systéme vykonávali výlučne oprávnené osoby.

- Oprávnené osoby sú osoby,
 - ktoré sú oboznámené so základnými predpismi a prevenciou úrazov,
 - boli poučené o manipulácii so zariadením,
 - prečítali si tento návod na obsluhu a porozumeli mu,
 - prečítali si kapitolu „Bezpečnostné pokyny“ a porozumeli jej,
 - majú príslušné vzdelanie,
 - na základe svojho odborného vzdelania, znalostí a skúseností dokážu identifikovať možné nebezpečenstvá.
- Iné osoby udržiavajte mimo pracovného priestoru.
- Dodržiavajte predpisy týkajúce sa bezpečnosti pri práci, ktoré sú platné v príslušnej krajine.
- Dodržiavajte predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce prevencie úrazov.




2.3 Osobné ochranné pomôcky (OOP)

Aby sa zabránilo ohrozeniu používateľa, odporúčame v tomto návode nosenie osobných ochranných pomôcok (OOP).

- Patrí k nim ochranný odev, ochranné okuliare, maska na ochranu dýchacích ciest triedy P3, ochranné rukavice a bezpečnostná obuv.





2.4 Klasifikácia výstražných upozornení

Výstražné upozornenia používané v návode na obsluhu sa členia na štyri rôzne úrovne a uvádzajú sa pred potenciálne nebezpečnými pracovnými úkonmi. V zostupnom zoradení podľa dôležitosti majú nasledujúci význam:

 NEBEZPEČENSTVO
<p>Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Ak sa mu nepodarí zabrániť, bude mať za následok usmrtenie alebo najzávažnejšie zranenia.</p>
 VAROVANIE
<p>Označuje možnú nebezpečnú situáciu. Ak sa jej nepodarí zabrániť, môže mať za následok závažné zranenia.</p>
 UPOZORNENIE
<p>Označuje možnú škodlivú situáciu. Ak sa jej nepodarí zabrániť, môže mať za následok ľahké alebo nepatrné zranenia.</p>
OZNÁMENIE
<p>Označuje nebezpečenstvo negatívneho vplyvu na výsledky práce alebo možnosť vzniku vecných škôd na nástrojoch, pracovných pomôckach a zariadeniach.</p>

2.5 Výstražné štítky a štítky s upozornením

V závislosti od vybavenia sa na výrobku nachádzajú nasledujúce výstražné štítky a štítky s upozornením. Tieto označenia musia byť vždy čitateľné. Nesmú sa prelepovať, prekryvať, premaľovávať ani odstraňovať.

Symbol	Význam
 <p>CAUTION Eye protection required</p>	Používajte ochranu očí!
 <p>CAUTION Automatic Start Stay Clear lockout / tagout before Servicing</p>	Varovanie pred automatickým spustením!
 <p>WARNING Read and understand all Service Instructions before Servicing</p>	Prečítajte si a dodržiavajte návod na obsluhu!
 <p>WARNING Rotating blade Hazard Do not operate with guard removed</p>	Varovanie pred poranením rúk!

2.6 Údaje pre prípad núdze

V prípade núdze okamžite prerušte tieto napájania či zásobovania:

- napájanie elektrickou energiou,
- prívod stlačeného vzduchu.

Ďalšie opatrenia nájdete v návode na obsluhu k zdroju prúdu alebo v dokumentácii k ďalším periférnym zariadeniam.

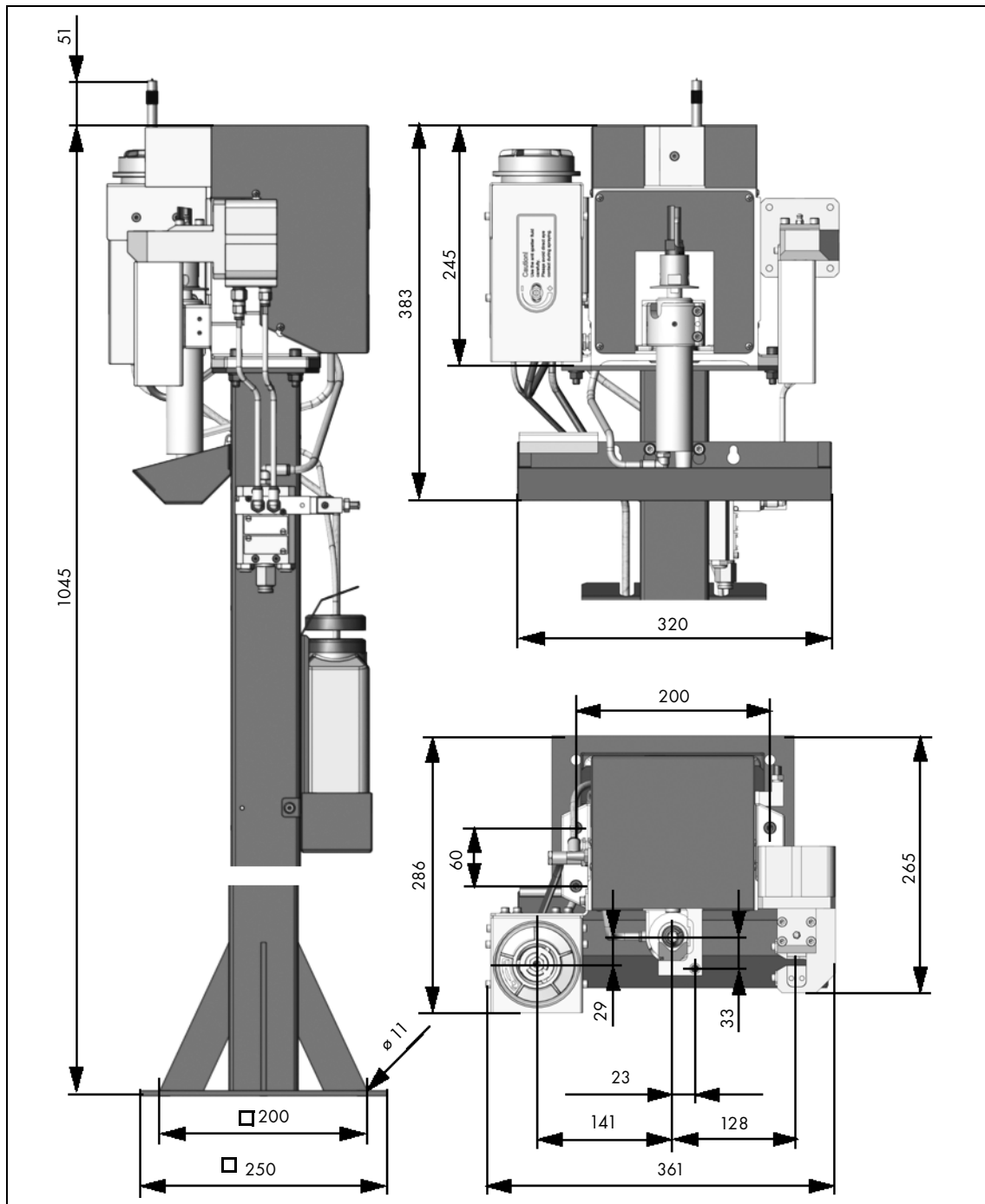
3 Opis výrobku

VAROVANIE**Nebezpečenstvo a riziká v dôsledku použitia, ktoré nie je v súlade s určením**

Pri používaní, ktoré nie je v súlade s určením, sa môže zariadenie stať zdrojom nebezpečenstva pre ľudí, zvieratá a vecné hodnoty.

- Zariadenie používajte výlučne v súlade s jeho určením.
- S cieľom zvýšenia výkonu nevykonávajte na zariadení svojvoľne žiadne zmeny ani prestavby.

3.1 Technické údaje



Obr. 1 Technické údaje

Teplota okolitého vzduchu	+5 °C až +50 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu	Do 90 % pri 20 °C

Tab. 1 Podmienky okolitého prostredia pri prevádzke

Skladovanie v uzatvorenom priestore, teplota okolitého vzduchu	+5 °C až +50 °C
Preprava, teplota okolitého vzduchu	-10 °C až +55 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu	Do 90 % pri 20 °C

Tab. 2 Podmienky okolitého prostredia pri preprave a skladovaní

Váha	Pribl. 30 kg
Rozmery D × Š × V	365 × 290 × 1100
Stupeň krytia podľa normy DIN 40050	IP 21
Trieda ochrany podľa normy DIN EN 61140	1

Tab. 3 Všeobecné údaje

OZNÁMENIE	
<ul style="list-style-type: none"> V záujme maximalizácie výkonu a životnosti používajte pri prevádzke čistiacej stanice pre horáky vyčistený vzduch s prímiesou oleja. 	

Prípojka stlačeného vzduchu	G1/4"
Priemer hadice	Vonkajší priemer 10 mm
Menovitý tlak	6 bar
Pracovný tlak	6 - 8 barov
Kvalita stlačeného vzduchu (ISO 8573-1:2010)	Min. trieda 4

Tab. 4 Blok pneumatického rozvodu

Motor na stlačený vzduch/menovité otáčky so vzduchom s obsahom oleja	Pribl. 650 ot./min
Menovité otáčky so vzduchom bez prímiesi oleja	Pribl. 550 ot./min
Spotreba vzduchu	Cca 380 l/min

Tab. 5 Čistiaca jednotka

	3 vstupy 5/2-cestných ventilov
Ovládanie	24 V DC ±10 %
Príkion	< 4,5 W

Tab. 6 Vstupy na ovládanie magnetických ventilov

1 výstup indukčného približovacieho spínača – spínací kontakt (pnp)	
Prevádzkové napätie [U_B]	10 - 30 V
Spínacia frekvencia [f]	0 - 1500 Hz
Hysteréza [H]	Typ. 5 %
Ochrana proti skratu a prepólovaniu	
Pokles napätia [U_d]	≤ 3 V
Prevádzkový prúd [I_L]	0 - 200 mA
Zvyškový prúd [I_r]	0 - 0,5 mA, typ. 0,1 µA pri 25 °C
Prúd pri chode naprázdno [I₀]	≤ 20 mA

Tab. 7 Sieťový zdroj a výstup približovacieho spínača

Vstreková jednotka TSi	1 liter
-------------------------------	---------

Tab. 8 Vstreková jednotka TSi

Strihací výkon pri tlaku 6 barov	
Masívny drôt	Do 1,6 mm
Plnený drôt	Do 3,2 mm
Doba strihania	0,5 sekundy

Tab. 9 Prípravok na strihanie drôtu (DAV)

3.2 Skratky

BRS-CC	Krátke označenie kompletnej čistiacej stanice pre horáky (Connect Clean)
TSi	Vstreková jednotka
Prípravok na strihanie drôtu (DAV)	Prípravok na strihanie drôtu
TCP	Stredový bod nástroja (Tool Center Point)

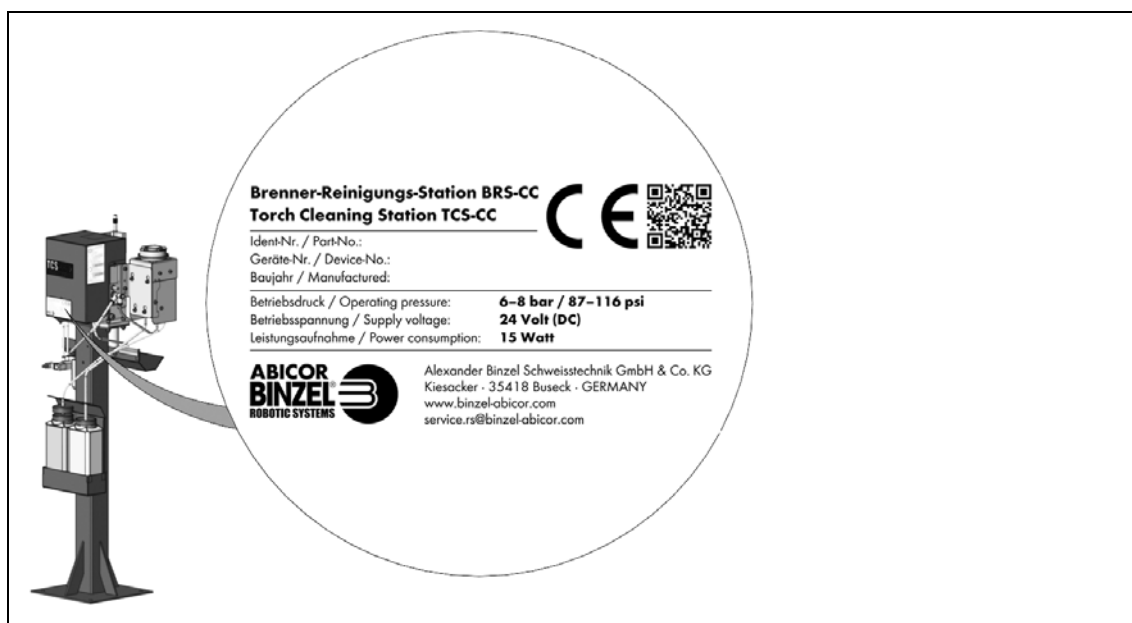
Tab. 10 Skratky

Rozmerové údaje v nákresoch alebo schémach	Milimetre [mm]
---	----------------

Tab. 11 Rozmery

3.3 Výrobný štítok

Na skrini čistiacej stanice pre horáky **BRS-CC** sa nachádza výrobný štítok.



Obr. 2 Výrobný štítok

Pri všetkých otázkach adresovaných našej spoločnosti dbajte na uvedenie nasledujúcich údajov:

- Typ zariadenia, identifikačné číslo, číslo zariadenia, rok výroby

3.4 Používané znaky a symboly

V návode na obsluhu sa používajú nasledujúce znaky a symboly:

Symbol	Opis
•	Symbol zoznamu označujúci pokyny týkajúce sa manipulácie a zoznamy s odrážkami
⇒	Symbol krížového odkazu odkazuje na podrobné, doplňujúce alebo ďalšie dodatočné informácie
1	Pracovný úkon alebo úkony v texte, ktoré sa majú vykonávať v uvedenom poradí

4 Rozsah dodávky

• Kompletne zmontovaná čistiaca stanica pre horáky BRS-CC	• Pripojovacia súprava so spätným ventilom
• Ochranný prostriedok proti rozstreku (1-litrová fľaša)	• Merací hrot (pre voliteľné TCP)
• Súprava odstupových objímok, menovitá svetlosť 15,5 až 21	• Prázdna fľaša
• Súprava tesniacej gumy	• Návod na obsluhu

Tab. 12 Rozsah dodávky

• Prizma	• Jednotka údržby s regulátorom s filtrom a olejničkou
• Fréza	

Tab. 13 Doplnkové vybavenie/príslušenstvo

Na prvé uvedenie do prevádzky a zaručenie funkčnosti čistiacej stanice pre horáky je potrebná prizma a fréza. Tieto diely sú závislé od geometrie horáka a plynovej hubice.

Diely výbavy a spotrebné diely objednávajte samostatne.

Údaje potrebné na objednanie a identifikačné čísla dielov výbavy a spotrebných dielov nájdete v aktuálnych objednávacích podkladoch. Kontaktné údaje pre poradenstvo a objednanie nájdete na internetovej adrese www.binzel-abicor.com.

4.1 Preprava

Rozsah dodávky sme pred odoslaním starostlivo odskúšali a zabalili, avšak poškodenia počas prepravy sa nedajú vylúčiť.

Vstupná kontrola	Skontrolujte úplnosť dodávky podľa dodacieho listu! Skontrolujte (vizuálne), či dodávka nie je poškodená!
Pri reklamáciách	Ak počas prepravy došlo k poškodeniu dodávky, okamžite sa skontaktujte s posledným špeditérom! Obal si uschovajte, kvôli prípadnej kontrole špeditérom.
Obal na spätné zaslanie	Podľa možnosti použite originálny obal a pôvodný baliaci materiál. V prípade otázok týkajúcich sa obalu a zaistenia pri preprave sa obráťte na dodávateľa.

Tab. 14 Preprava

4.2 Skladovanie

Fyzikálne podmienky skladovania v zatvorenej miestnosti:

⇒ Tab. 2 Podmienky okolitého prostredia pri preprave a skladovaní na strane SK-7

5 Opis funkcie

Proces čistenia riadi používateľ prostredníctvom príslušných výstupov robota. Pred čistením treba horák s cylindrickou časťou plynovej hubice upnúť do upínacieho zariadenia. Fréza, ktorá je prispôsobená tvaru plynovej hubice a tvaru horáka, sa pôsobením stlačeného vzduchu vsunie do vnútorného priestoru plynovej hubice a uvoľní tam príslušné odstreky vznikajúce pri zváraní. V spojení s funkciou vyfukovania (voliteľne) cez hadicovú súpravu je možné proces čistenia ďalej optimalizovať. Do vyčisteného vnútorného priestoru plynovej hubice sa následne preventívne vstreknú stanovená dávka ochranného prostriedku proti rozstrek. V prípravku na strihanie drôtu sa odstrihne zvärací drôt na dĺžku TCP.

6 Uvedenie do prevádzky

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia pri neočakávanom spustení

Neodborná obsluha môže spôsobiť najťažšie poranenia s následkom smrti.

Po celý čas vykonávania prác spojených s bežnou a preventívnou údržbou, ako aj montážnych, prípadne demontážnych a opravárenských prác dodržiavajte tieto zásady:

- Vypnite zdroj prúdu.
- Uzatvorte prívod stlačeného vzduchu.
- Odpojte všetky elektrické prepojenia.
- Vypnite celé zväracie zariadenie.

OZNÁMENIE

- Dodržiavajte nasledujúce údaje:
⇒ 2 Bezpečnosť na strane SK-4
- Akékoľvek práce na zariadení, prípadne systéme smú vykonávať výlučne oprávnené osoby.
- Dbajte, aby zachytávacia nádrž na nečistoty ani fľašový držiak neobmedzovali proces čistenia.

6.1 Preprava a inštalácia

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo zranenia

Pád zariadenia a prídavných dielov môže spôsobiť poranenie.

- Pri preprave a inštalácii zdroja zväracieho prúdu robota **BRS-CC** použite vhodné zdvíhacie zariadenie s prostriedkami na uchopenie bremena.
- Vysráňajte sa trhavých pohybov pri zdvíhaní a spúšťaní.
- Komponenty nezdvíhajte nad ľudí ani nad iné zariadenia.
- Komponenty prepravujte vo zvislej pozícii.
- Noste osobné ochranné pomôcky: bezpečnostná obuv s oceľovými špičkami, ochranné rukavice, prilba, ochrana sluchu.
- Nepovolané osoby požiadajte o opustenie nebezpečnej oblasti.
- Prihliadajte na hmotnosť jednotlivých komponentov.
⇒ 3.1 Technické údaje na strane SK-6

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo preklopenia

Telesné zranenie alebo poškodenie komponentov spôsobené neodbornou montážou.

- Odpojte prívodné vedenia.
- Komponenty ukladajte na vhodný povrch (rovný, pevný, suchý) tak, aby sa neprevrhol.

OZNÁMENIE

- Zaisťte voľný prístup k ovládacím prvkom a prípojkám.
- Chráňte komponenty pred dažďom a priamym slnečným žiarením.
- Zariadenie používajte iba v suchých, čistých a dobre vetraných priestoroch.

1 Stojan so štyrmi skrutkami upevnite na montážnu plochu, ktorá nie je vystavená otrasom, v pracovnej oblasti robota.

6.2 Inštalácia elektrickej prípojky

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia a poškodenia zariadenia v dôsledku neodborného pripojenia

Neodborné pripojenie na uzemňovaciu lištu zariadenia/inštalácie budovy.

- Prijmite vhodné opatrenia podľa predpísaných noriem.

OZNÁMENIE

- V tomto návode na obsluhu sú opísané viaceré varianty.
- Dbajte na priloženú schému zapojenia a voliteľné zapojenie elektroinštalácie.

Na ovládanie ventilov sú potrebné tri výstupy robota 24 V DC, ako aj vstup robota 24 V DC.

Na vstrekovanie sa používa taktilný (mechanicky ovládaný) ventil.

OZNÁMENIE

- Priemer plynovej hubice sa musí zhodovať s priemerom prizmy.
- Veľkosť odstupovej objímky musí súhlasiť s menovitou svetlosťou plynovej hubice.
- Fréza musí byť presne prispôbená typu daného horáka.

⇒ 13.1 Schéma zapojenia na strane SK-28

6.3 Pripojenie pneumatickej sústavy

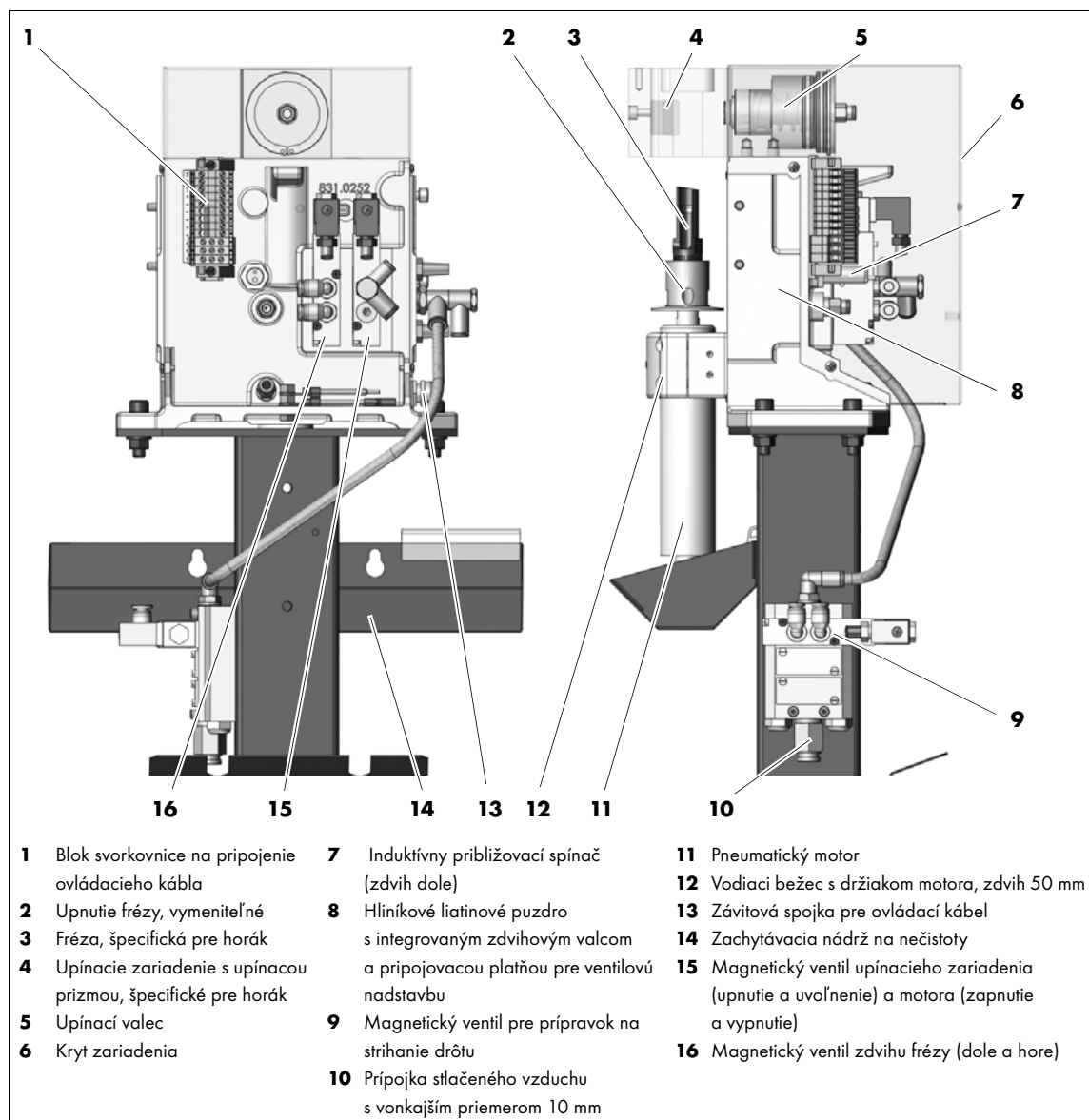
OZNÁMENIE

- V tomto návode na obsluhu sú opísané viaceré varianty.
- Dbajte na priloženú schému pneumatickej sústavy a voliteľné pripojenia.

Pre prívod je potrebná hadica na stlačený vzduch s vonkajším priemerom 10 mm (svetlá šírka 8 mm). Výhodné je použitie uzatváracieho ventilu v prívodnom vedení. Tým sa dá prístroj **BRS-CC** rýchlo a poľahky uviesť do beztlakového stavu na účely inštalacyjnych a údržbových prác.

⇒ 13.2 Schéma pneumatickej sústavy na strane SK-29

6.4 Modul čistiacej jednotky



Obr. 3 Čistiaca jednotka

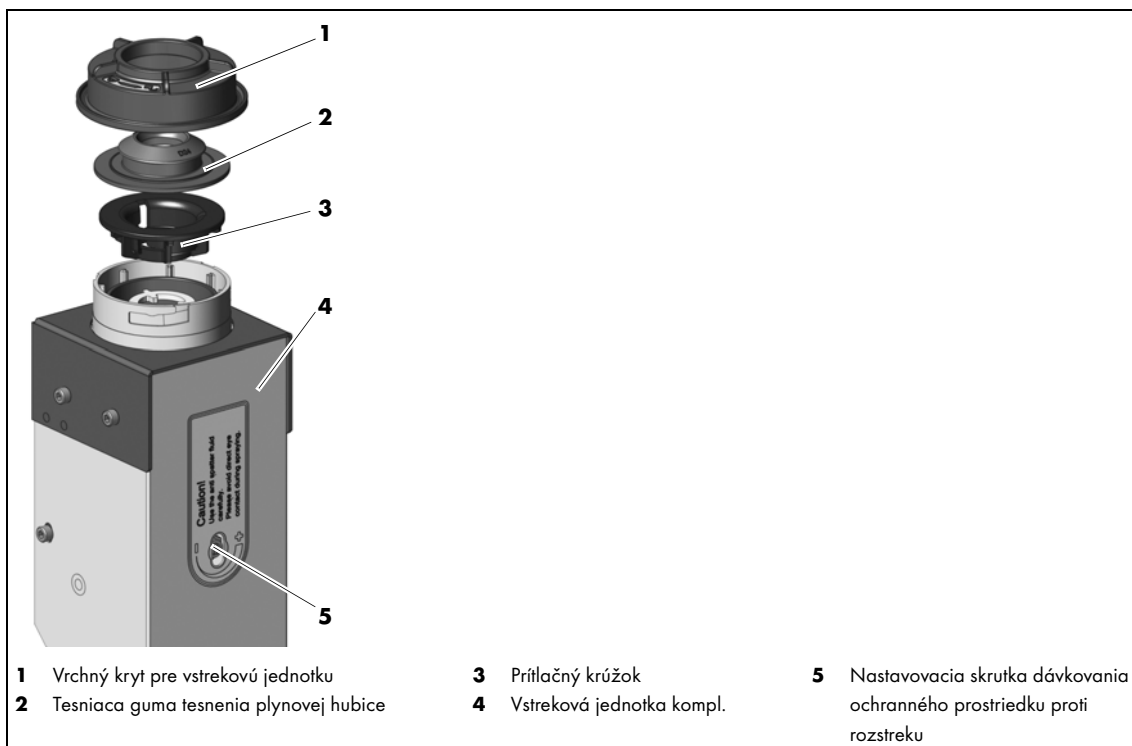
OZNÁMENIE

- V rámci čistenia naprogramujte aj nasledujúci úkon: „vyfúkanie cez hadicovú súpravu“, aby sa uvoľnené nečistoty vyfúkali zvnútra.

6.5 Konštrukčná skupina vstrekovvej jednotky

OZNÁMENIE

- Pred nastavovaním overte, či je namontované vhodné tesnenie plynovej hubice. Závisí od priemeru použitej plynovej hubice.
- Vzduch prúdiaci dovnútra nasáva ochranný prostriedok proti rozstreku a zmiešava ho s prúdom stlačeného vzduchu. Odporúčanie: Maximálny čas potrebný na dostatočné naniesenie prostriedku na plynovú hubicu/zvárací horák je 2 – 3 sekundy.



Obr. 4 Vstreková jednotka

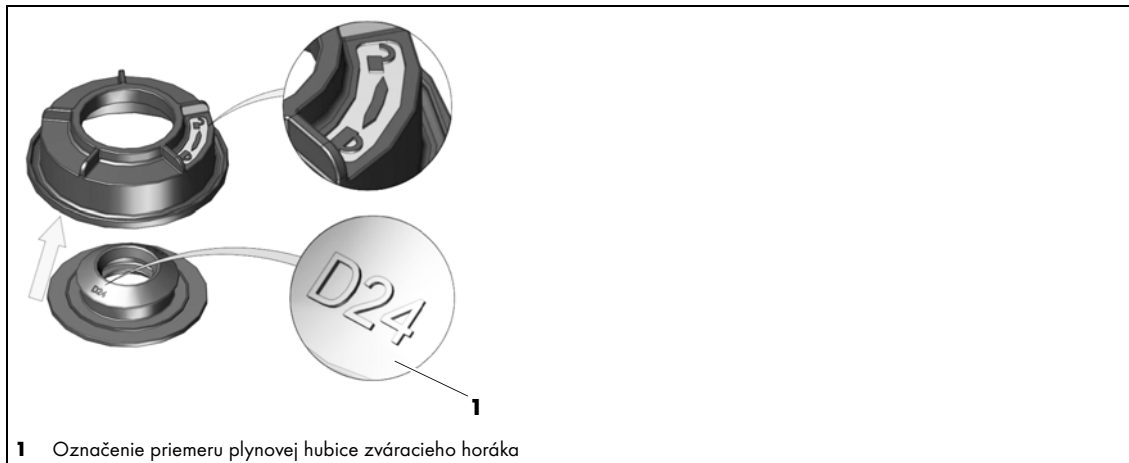
Pred uvedením prístroja do prevádzky sa musí namontovať tesniaca guma vhodná pre plynovú hubicu zváracieho horáka. Údaj o tom, pre aký priemer plynovej hubice je vhodná tesniaca guma, nájdete na tesniacej gume samotnej **(2)**.

6.5.1 Výmena tesniacej gumy krytu vstrekovkej jednotky

⇒ Návod na obsluhu vstrekovkej jednotky TSi

OZNÁMENIE

- Tesniaca guma, ktorú treba použiť, závisí od vonkajšieho priemeru plynovej hubice. Odchýlka vonkajšieho priemeru plynovej hubice v rozsahu ± 3 mm je prípustná.



Obr. 5 Montáž tesniacej gumy

⇒ Obr. 4 Vstreková jednotka na strane SK-13

1 Uvoľnite vrchný kryt (**1**).

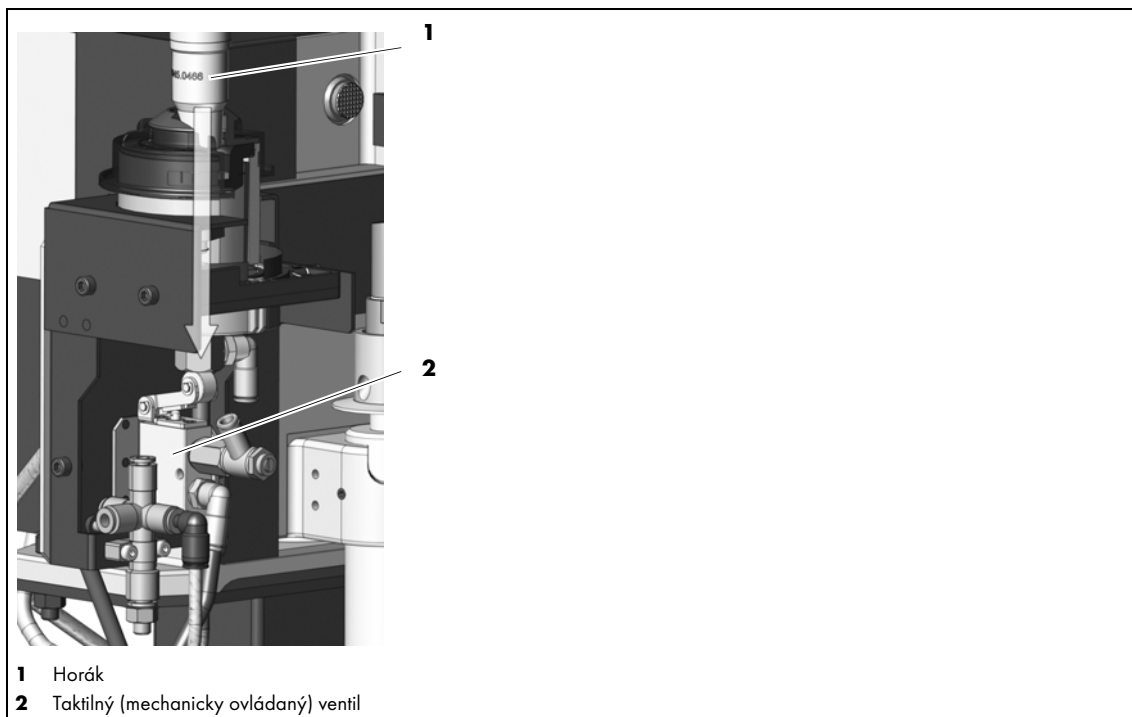
2 Tesniacu gumu (**2**) zmontujte s vrchným krytom (**1**).

Tesniacu gumu (**2**) zľahka zatlačte do vrchného krytu (**1**).

Špeciálne konštrukčné vyhotovenie týchto dvoch konštrukčných dielov zabraňuje neúmyselnému vypadnutiu tesniacej gumy.

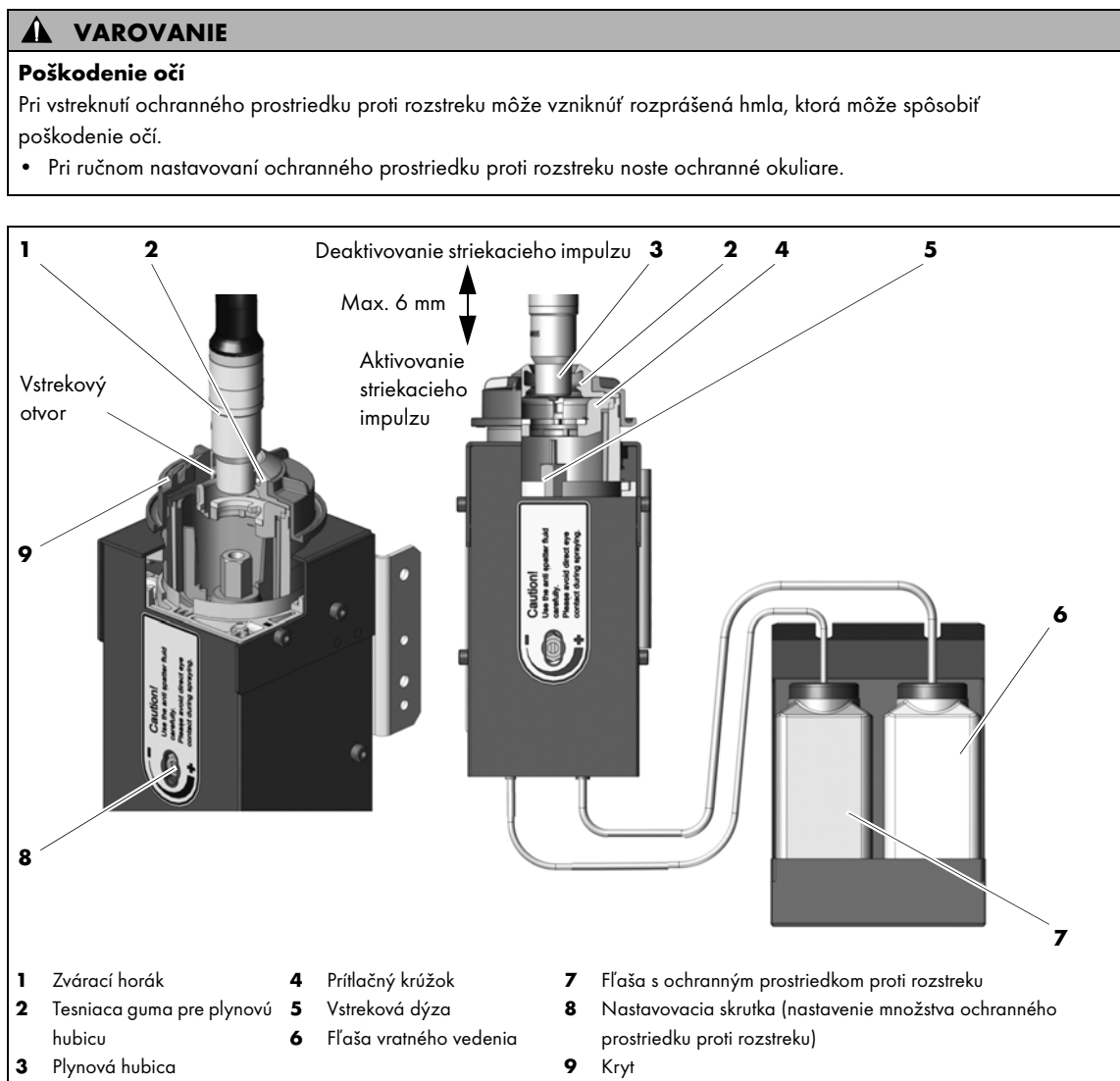
6.5.2 Taktilný ventil vstrekovacej jednotky

Horák (1) na ramene robota pri zasúvaní do vstrekovacej jednotky aktivuje taktilný ventil (2), čím vypustí ochranný prostriedok proti rozstreku.



Obr. 6 Taktilný ventil TSi

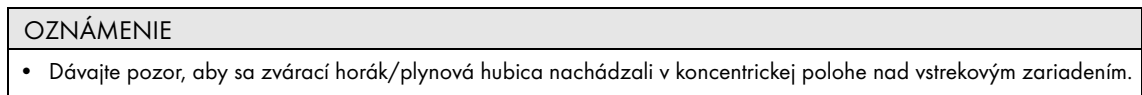
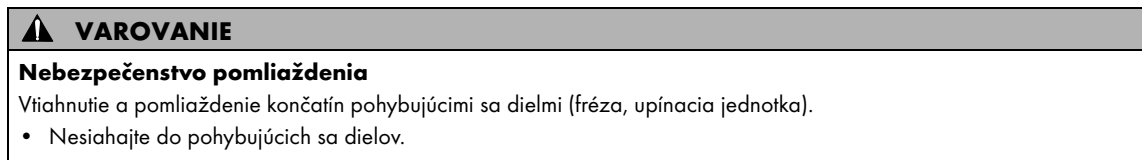
6.5.3 Nastavenie ochranného prostriedku proti rozstrelu



Obr. 7 Nastavenie ochranného prostriedku proti rozstrelu

Strojové nastavenie

Nastavovanie vstrekaného množstva je možné, len ak je zapojený prívod stlačeného vzduchu do zariadenia. Vstrekané množstvo určuje doba zotrvania zváracieho horáka.



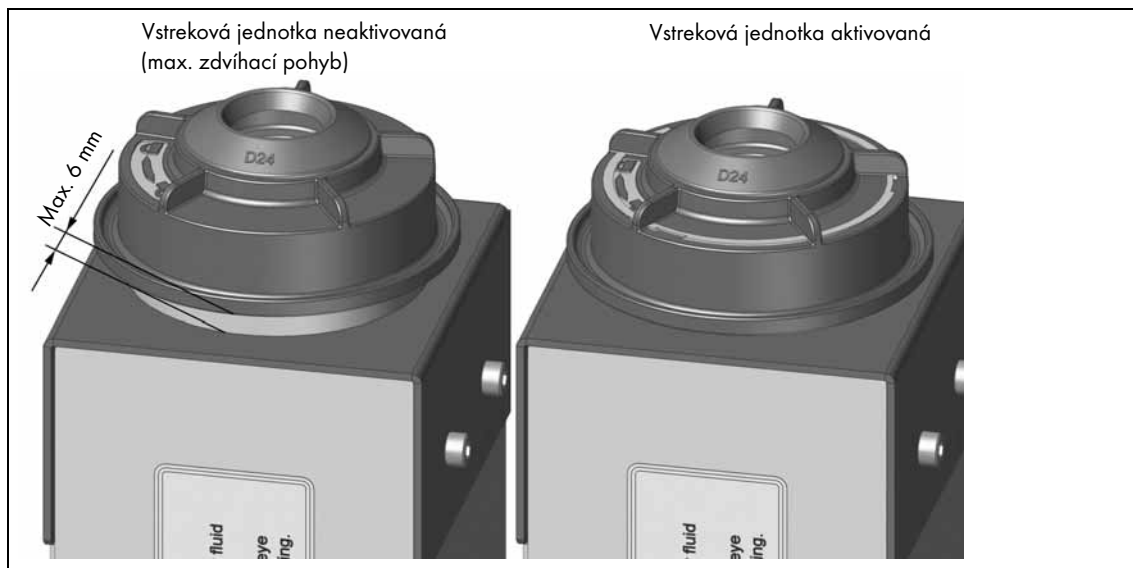
- 1 Zvárací horák (1) premiestnite nad vstrekový otvor.
- 2 Zvárací horák (1) pomaly (v smere šípky) presuňte nadol. Tesniaca guma (2) sa pritom „otvorí“. Hĺbka zanorenia zváracieho horáka je ohraničená zdvihom vstrekovacej jednotky.

- 3** Prednú stranu plynovej hubice (**3**) navedte na prítlačný krúžok (**4**).

Na aktivovanie striekacieho impulzu sa zvárací horák musí presunúť ešte viac nadol.

- 4** Nastavovacou skrutkou (**8**) možno zvýšiť alebo znížiť množstvo ochranného prostriedku proti rozstreku na jeden striekací impulz.

Zvyškový olej ochranného prostriedku proti rozstreku z vstrekovanej jednotky sa zberá do fľaše vratného vedenia (**6**) a po odseparovaní častíc nečistôt sa môže opätovne použiť.



Obr. 8 Zdvíhací pohyb vstrekovanej jednotky

OZNÁMENIE

- Dbajte na max. zdvíhací pohyb na vstrekovanie.
- Max. dráha zdvíhu (jazdný pohyb zváracieho horáka) by nemala prekročiť 6 mm.
- Odporúčame používať striekacie impulzy s maximálnou dĺžkou trvania 3 s.
Striekací impulz sa resetuje pri vysunutí z vstrekovanej jednotky.
- Na dosiahnutie požadovaného účinku stačí malé množstvo ochranného prostriedku proti rozstreku.

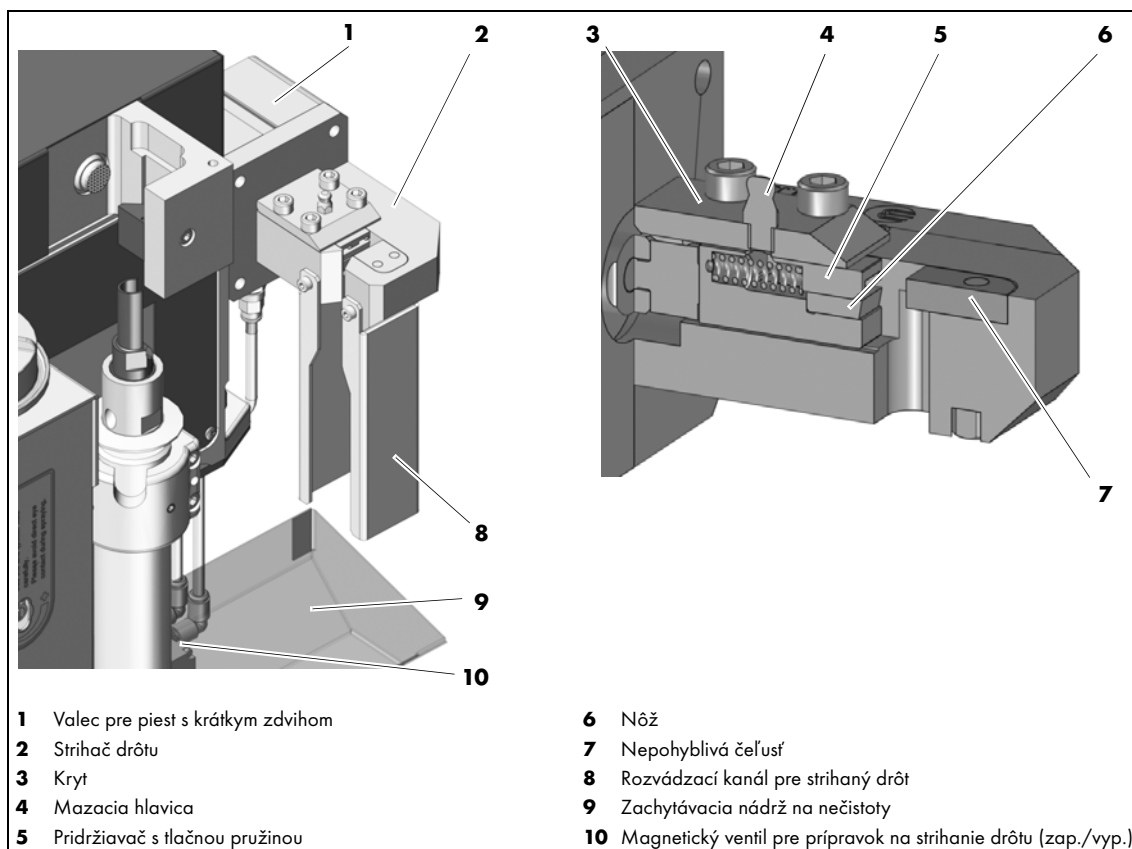
Ručné nastavovanie

⇒ Obr. 7 Nastavenie ochranného prostriedku proti rozstreku na strane SK-16

Ak chcete nastaviť dávkovanie ochranného prostriedku proti rozstreku, vstrekovú jednotku môžete aktivovať aj ručne prostredníctvom vrchného krytu (**9**).

- 1** Vrchný kryt (**9**) zľahka zatlačte nadol a aktivuje sa striekací impulz.
- 2** Na základe vzniknutej rozprášenej hmly môžete posúdiť množstvo rozprášeného ochranného prostriedku proti rozstreku. Striekací impulz by mal zostať aktivovaný max. 2 sekundy.
- 3** Nastavovacou skrutkou (**8**) možno zvýšiť alebo znížiť množstvo ochranného prostriedku proti rozstreku na jeden striekací impulz.

6.6 Konštrukčná skupina prípravku na strihanie drôtu



Obr. 9 Prípravok na strihanie drôtu

1 Pomocou voľného konca drôtu zavedte horák do strihacej zóny strihača drôtu (**2**) tak, aby drôt dosadol na nepohyblivú čeľusť (**7**) a plynová hubica sa nachádzala nad nožom (**6**) vo vzdialenosti, v ktorej bude mať vytýčajúca časť drôtu (presah drôtu) požadovanú dĺžku.

⇒ 13.2 Schéma pneumatickej sústavy na strane SK-29

2 Body dráhy a príkazy naprogramujte podľa postupového diagramu.

Len čo sa dosiahne hraničná úroveň opotrebovania nepohyblivých strižníc (zlá kvalita strihania, zadrhávajúce strihacieho prípravku, drôt sa nestrihá a pod.), strižnice sa musia buď nanovo nastaviť, alebo vymeniť.

⇒ Návod na obsluhu prípravku na strihanie drôtu

OZNÁMENIE

- Strižnicu namažte pomocou mazacej hlavice (**4**). Predĺži to životnosť strižnice.

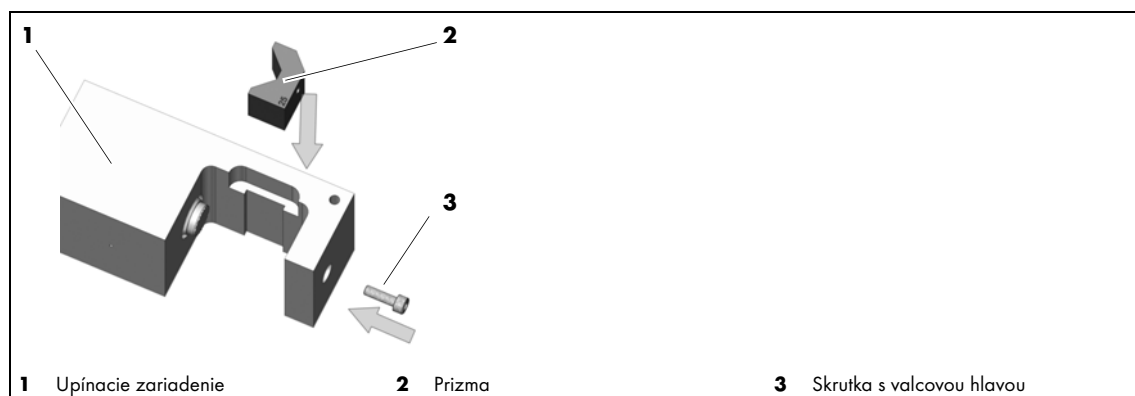
6.7 Inštalácia, prípadne výmena dielov vybavenia

OZNÁMENIE

- Uzatvorte prívod stlačeného vzduchu.
- Odpojte všetky elektrické prepojenia.
- Po dokončení inštalračných prác nezabudnite znova zaistiť krycie veko.

Označenie priemerov všetkých inštalovaných dielov vybavenia sa musí zhodovať s vonkajším priemerom plynovej hubice, ktorá sa má vyčistiť.

6.7.1 Pripevnenie prizmy



Obr. 10 Pripevnenie prizmy

- 1 Prizmu (**2**) zaveďte zhora do upínacieho zariadenia (**1**).
- 2 Upevnite skrutkou s valcovou hlavou (**3**).

6.7.2 Montáž frézy

OZNÁMENIE

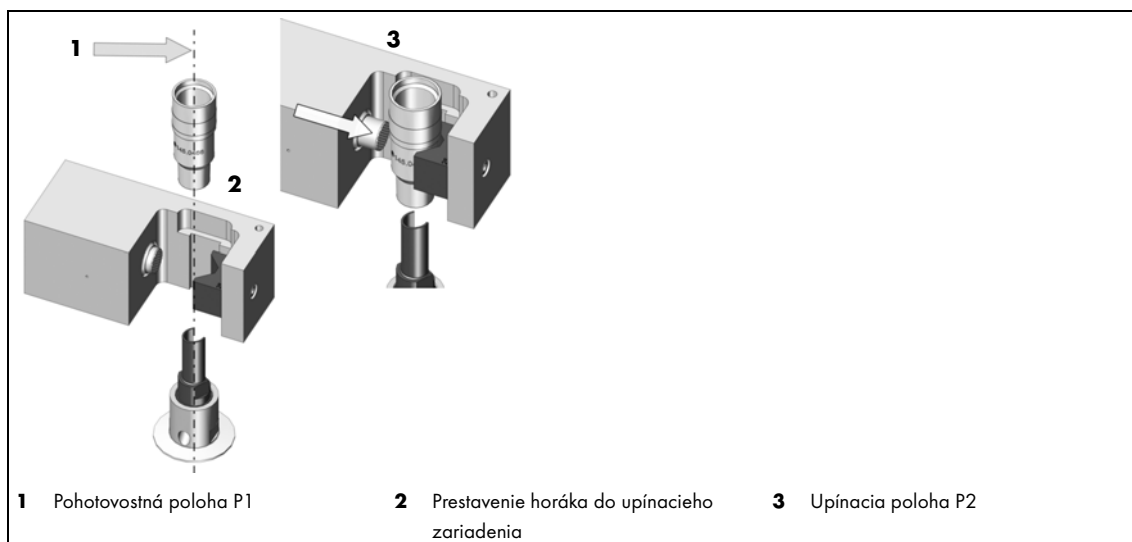
- Pri výmene frézy používajte len náradie so správnou šírkou kľúča.
Upnutie frézy - šírka kľúča 27 mm, fréza - šírka kľúča 17 mm.



Obr. 11 Montáž frézy

- 1 Namontujte frézu (**2**) s upnutím frézy (**1**).
- 2 Frézu (**2**) utiahnite (min. 20 Nm).

6.8 Naprogramovanie posunu do upínacej polohy



Obr. 12 Nastavenie upínacej polohy

OZNÁMENIE

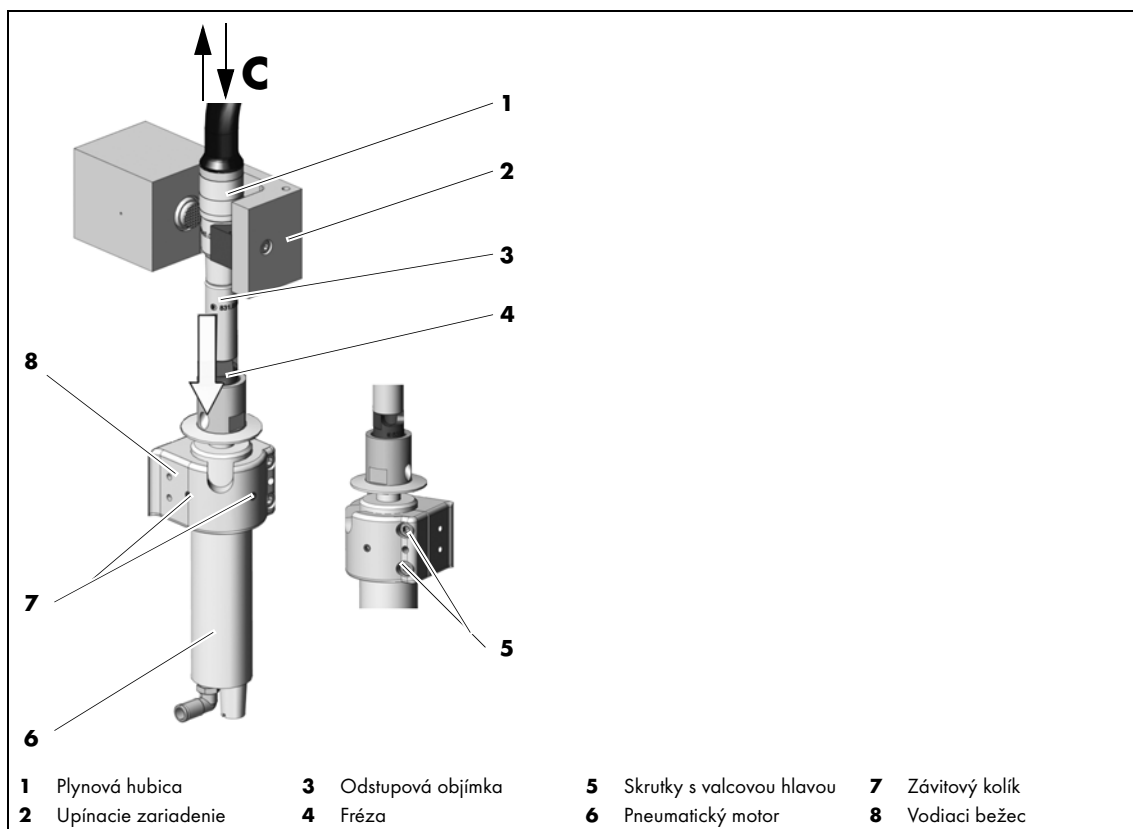
- Ak sa v upínacej polohe nenachádza žiadny horák a vykoná sa upínací a zdvíhací pohyb, existuje nebezpečenstvo zničenia frézy.
- Hĺbka zanorenia frézy sa nastavuje prostredníctvom procesu „TEACH IN“ (zaučenie) robota.

Presné naprogramovanie robota je potrebné na to, aby upnutím plynovej hubice nedochádzalo k prenosu žiadnych reakčných síl cez horák na osi robota. Môže to viesť k poruchám a osovým vypnutiam. Body nábehu opísané v nasledujúcej časti je nutné uložiť do pamäte robota.

- 1 Robot presuňte do pohotovostnej polohy P1 **(1)**.
- 2 Odošlite dopyt na overenie prevádzkovej pripravenosti zariadenia **BRS-CC**.
- 3 Keď „zdvih dole“ (= I), horák prestavte do upínacieho zariadenia **(2)**.

Cylindrická časť plynovej hubice rovnomerne spočíva na prizme bez použitia sily. Os horáka a os frézy sú teraz v súosej polohe. Upínacia poloha P2 **(3)**.

6.9 Nastavenie pneumatického motora



Obr. 13 Nastavenie pneumatického motora

- 1 Upnutie motora uvoľnite pomocou závitových kolíkov (7) a skrutiek s valcovou hlavou (5) na vodiacom bežci (8).
- 2 Pneumatiký motor (6) posuňte v držadle dozadu.
- 3 Na frézu (4) nasadte požadovanú odstupovú objímku (3).
- 4 Horák s plynovou hubicou (1) presuňte do upínacej polohy (C).
- 5 Vodiaci bežec (8) držte v dolnej pozícii (dolná poloha zdvíhu).
- 6 Pneumatiký motor (6) s nastrčenou odstupovou objímku (3) nastavte oproti plynovej hubici (1).
- 7 Motor v nastavenej polohe upnite pomocou skrutiek s valcovou hlavou (5) a závitových kolíkov (7). (záberový moment 3,4 Nm)
- 8 Horák presuňte von z upínacieho zariadenia (2) a odstupovú objímku (3) stiahnite z frézy (4).

OZNÁMENIE

- Dbajte, aby bol stlačený vzduch čistý a suchý.
Stlačený vzduch musí zodpovedať minimálne triede kvality 4 podľa normy ISO 8573-1.

7 Prevádzka

OZNÁMENIE

- Dodržujte pokyny uvedené v dokumentácii komponentov zväzacej techniky.

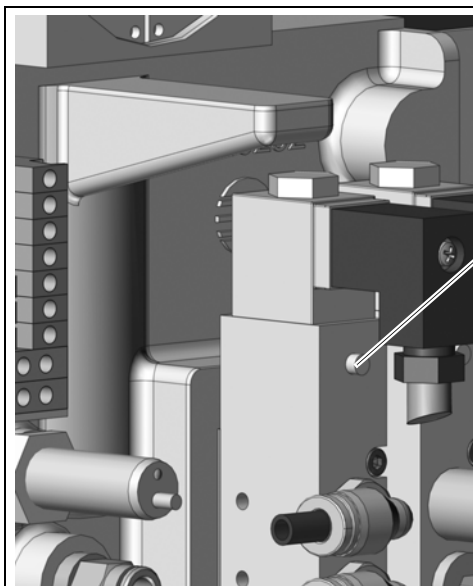
7.1 Skúška funkčnosti

OZNÁMENIE

- Akékoľvek práce na zariadení, prípadne systéme smú vykonávať výlučne oprávnené osoby.
- Hĺbka zanorenia frézy sa nastavuje prostredníctvom procesu „TEACH IN“ (zaučenie) robota.
- Výška zdvihu čistenia je vymedzená mechanicky a nemožno ju meniť.

1 Výstup robota uveďte do bezprúdového stavu.

2 Zapojte prívod stlačeného vzduchu.



1 Pomocné ručné ovládanie

Obr. 14 Pomocné ručné ovládanie na ventile

Prostredníctvom pomocného ručného ovládania (**1**) možno ovládať príslušný ventil.

Funkcie „upnutie“ a „pneumatický motor“ riadi ten istý ventil.

Otáčiky pneumatického motora závisia od vstupného tlaku.

7.2 Spustenie programu

OZNÁMENIE

- Dbajte na to, aby sa horák nachádzal v upínacej polohe.
⇒ 6.8 Naprogramovanie posunu do upínacej polohy na strane SK-20

⇒ 13.3 Postupový diagram na strane SK-30

8 Vyradenie z prevádzky

OZNÁMENIE

- Pri vyradení z prevádzky dodržiavajte vypínacie postupy komponentov zvárackej techniky.

- 1 Uzatvorte prívod stlačeného vzduchu.
- 2 Odpojte všetky elektrické prepojenia.

9 Údržba a čistenie

Predpokladom na zaistenie dlhej životnosti a bezchybného fungovania sú pravidelná a trvalá údržba a čistenie.

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia pri neočakávanom spustení

Neodborná obsluha môže spôsobiť najťažšie poranenia s následkom smrti.

Po celý čas vykonávania prác spojených s bežnou a preventívnou údržbou, ako aj montážnych, prípadne demontážnych a opravárenských prác dodržiavajte tieto zásady:

- Vypnite zdroj prúdu.
- Uzatvorte prívod stlačeného vzduchu.
- Odpojte všetky elektrické prepojenia.
- Vypnite celé zváracie zariadenie.

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom v dôsledku chybného kábla

Ak sú káble poškodené alebo nesprávne namontované, môžu vzniknúť nebezpečné napätia. Tie môžu viesť k vážnym zraneniam s následkom smrti.

- Skontrolujte, či sú všetky káble a pripojenia, ktoré sú pod napätím, správne nainštalované a či nevykazujú žiadne známky poškodenia.
- Poškodené, deformované a opotrebované časti vymeňte za bezchybné diely.

OZNÁMENIE

- Akékoľvek práce na zariadení, prípadne systéme smú vykonávať výlučne oprávnené osoby.
- Počas údržbových a čistiacich prác vždy noste osobné ochranné pomôcky.
- Dodržujte pokyny uvedené v dokumentácii komponentov zvárackej techniky.

9.1 Intervaly údržby

OZNÁMENIE

- Uvedené intervaly údržby sú orientačné hodnoty a platia pre jednozmennú prevádzku.

Dodržiavajte informácie uvedené v norme EN 60974-4 Prehliadky a skúšky zariadení na oblúkové zvaranie počas prevádzky, ako aj zákony a smernice platné v príslušnej krajine.

Vykonávajúce nasledujúce kontroly:

Týždenne	Mesačne
<ul style="list-style-type: none"> • Kontrola stavu frézy 	<ul style="list-style-type: none"> • Základné čistenie odporúčame vykonávať každý mesiac, v prípade mimoriadne náročných pracovných podmienok je mesačné čistenie nevyhnutné.
<ul style="list-style-type: none"> • Vyčistenie upínacej jednotky, prípadne frézy 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrola hladiny oleja a funkčnosti predradenej jednotky údržby.
<ul style="list-style-type: none"> • Čistenie prípravku na strihanie drôtu (DAV) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Vedenie noža prípravku na strihanie drôtu po cca 20 000 strihoch potrite plastickým mazivom. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Vyprázdňte zvyšky drôtu zo zachytávacej nádrže na nečistoty. 	

Tab. 15 Intervaly údržby

9.2 Výmena noža prípravku na strihanie drôtu

Životnosť noža je cca 20 000 strihov. Tento údaj predstavuje orientačnú hodnotu stanovenú pokusným použitím s oceľovým drôtom 1,0 mm (typ SG2). Pri iných drôtových elektródach sú možné odchýlky.

Životnosť noža závisí od používaných prídavných materiálov:

⇒ 6.6 Konštrukčná skupina prípravku na strihanie drôtu na strane SK-18

- 1 Kryt **(3)** s mazacou hlavicou **(4)** opatrne odskrutkujte.
- 2 Nôž **(6)** odskrutkujte a vymeňte.
- 3 Skontrolujte, či sa na nepohyblivej čelusti **(7)** nenachádzajú stopy opotrebovania, v prípade potreby ju otočte alebo vymeňte.
- 4 Kryt **(3)** znovu namontujte.

10 Poruchy a ich odstraňovanie

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia a poškodenia zariadenia neautorizovanými osobami

Neodborné opravy a zmeny na výrobku môžu viesť k závažným poraneniam a poškodeniam výrobku. V prípade zásahu zo strany neautorizovaných osôb zaniká záruka na tento výrobok.

- Akékoľvek práce na zariadení, prípadne systéme smú vykonávať výlučne oprávnené osoby.

OZNÁMENIE

- Dodržujte pokyny uvedené v dokumentácii komponentov zvaracej techniky.

Venujte pozornosť priloženému dokumentu „Warranty“. V prípade pochybností alebo problémov sa obráťte na odborného predajcu alebo na výrobcu.

10.1 Čistiaca jednotka

Porucha	Príčina	Odstránenie
Pneumatický motor nebeží	• Prerušený prívod stlačeného vzduchu/spoj hadice	• Skontrolujte všetky prívodné vedenia motora, magnetického ventilu Y2 a skrutkové spoje
	• Magnetický ventil Y2 nespína	• Motor je poškodený, vymeňte ho
	• Posúvač ventilu sa zasekáva	• Skontrolujte signálový výstup riadenia robota
Zdvih nefunguje	• Magnetický ventil Y1 nespína.	• Vymeňte magnetický ventil
Nedostatočné čistenie	• Chybná alebo tupá fréza	• Skontrolujte prívodné vedenia ventilu a skrutkový spoj.
Dochádza k poškodeniu častí horáka	• Nesprávne diely vybavenia	• Vymeňte frézu
		• Prekontrolujte diely patriace k horáku
		• Skontrolujte hĺbku ponoru horáka

Tab. 16 Poruchy a ich odstraňovanie

10.2 Vstreková jednotka TSi

Porucha	Príčina	Odstránenie
Striekanie nefunguje	• Skontrolujte stav hladiny	• Doplnite ochranný prostriedok proti rozstreku
	• Prívod stlačeného vzduchu/spoje hadice prerušené	• Skontrolujte všetky prívodné vedenia cylindra a skrutkové spoje
	• Mechanicky ovládaný vstrekový ventil Y4 nespína	• Vymeňte mechanicky ovládaný vstrekový ventil Y4
	• Ochranný prostriedok proti rozstreku sa minul	• Vymeňte, prípadne naplňte fľašu
Príliš mnoho/málo rozprášenej hmly	• Chybné nastavenie dávkovaného množstva	• Zmeňte nastavenie pomocou dávkovacej skrutky
Príliš málo rozprášenej hmly	• Príliš krátky čas vstreknutia	• Skontrolujte čas vstreknutia (čas zotrvania horáka vo vstrekovacej jednotke)
	• Príliš nízky prevádzkový tlak	• Skontrolujte prevádzkový tlak.
Žiadna rozprašovaná hmľa	• Príliš nízky prevádzkový tlak	• Skontrolujte prevádzkový tlak.

Tab. 17 Poruchy vstrekovacej jednotky a ich odstraňovanie

10.3 Prípravok na strihanie drôtu (DAV)

Porucha	Príčina	Odstránenie
Strihanie nefunguje	• Prerušený prívod stlačeného vzduchu/ spoj hadice	• Skontrolujte všetky prívodné vedenia cylindra, magnetického ventilu Y3 a skrutkové spoje
	• Magnetický ventil Y3 nespína	• Skontrolujte signálový výstup riadenia robota
	• Posúvač ventilu sa zasekáva	• Vymeňte rozvádzač ventilu Y3
Strihací výkon je nízky	• Príliš nízky pracovný tlak	• Skontrolujte nastavenie regulátora tlaku: min. 4 bar/max. 8 bar
	• Ťažkopádny chod posúvača	• Vymontujte, vyčistite a namažte pohyblivé diely.
	• Rezná hrana je znečistená	• Skráťte intervaly čistenia
	• Opatrebovaná rezná hrana	• Čistenie
Vytŕčajúci koniec drôtu sa ohýba	• Drôt neleží na nepohyblivej čeľusti	• Skorigujte nábehovú polohu zvracieho horáka.
	• Pridržiavač sa zasekol	• Vymontujte, vyčistite a namažte pohyblivé diely.
V prípade voliteľnej možnosti detekcie koncovej polohy: žiadny signál	• Približovací spínač je uvoľnený alebo chybný	• Uťahnite upevňovacie skrutky
	• Kábel je uvoľnený alebo chybný	• Nanovo upravte polohu a upnite
		• Vymeňte

Tab. 18 Poruchy prípravku na strihanie drôtu a ich odstraňovanie

11 Demontáž

⚠ NEBEZPEČENSTVO
<p>Nebezpečenstvo zranenia pri neočakávanom spustení</p> <p>Neodborná obsluha môže spôsobiť najťažšie poranenia s následkom smrti.</p> <p>Po celý čas vykonávania prác spojených s bežnou a preventívnou údržbou, ako aj montážnych, prípadne demontážnych a opravárenských prác dodržiavajte tieto zásady:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vypnite zdroj prúdu. • Uzatvorte prívod stlačeného vzduchu. • Odpojte všetky elektrické prepojenia. • Vypnite celé zvracie zariadenie.
OZNÁMENIE
<ul style="list-style-type: none"> • Akékoľvek práce na zariadení, prípadne systéme smú vykonávať výlučne oprávnené osoby. • Dodržiavajte informácie uvedené v nasledujúcej kapitole: ⇒ 8 Vyradenie z prevádzky na strane SK-23.

1 Uvoľnite skrutky a odstráňte čistiacu jednotku.

12 Likvidácia

Na zaistenie likvidácie v súlade s predpismi musíte výrobok najprv demontovať. Pri likvidácii sa musia dodržiavať platné lokálne nariadenia, zákony, predpisy, normy a smernice.

⇒ 11 Demontáž na strane SK-26

12.1 Materiály

Tento výrobok pozostáva z najväčšej časti z kovových materiálov, ktoré je možné znovu taviť v oceliarniach a hutníckych závodoch, takže sú takmer neobmedzene recyklovateľné. Použité umelé hmoty sú označené, takže sú pripravené na triedenie a frakcionáciu materiálov na neskoršiu recykláciu.

12.2 Prevádzkové prostriedky

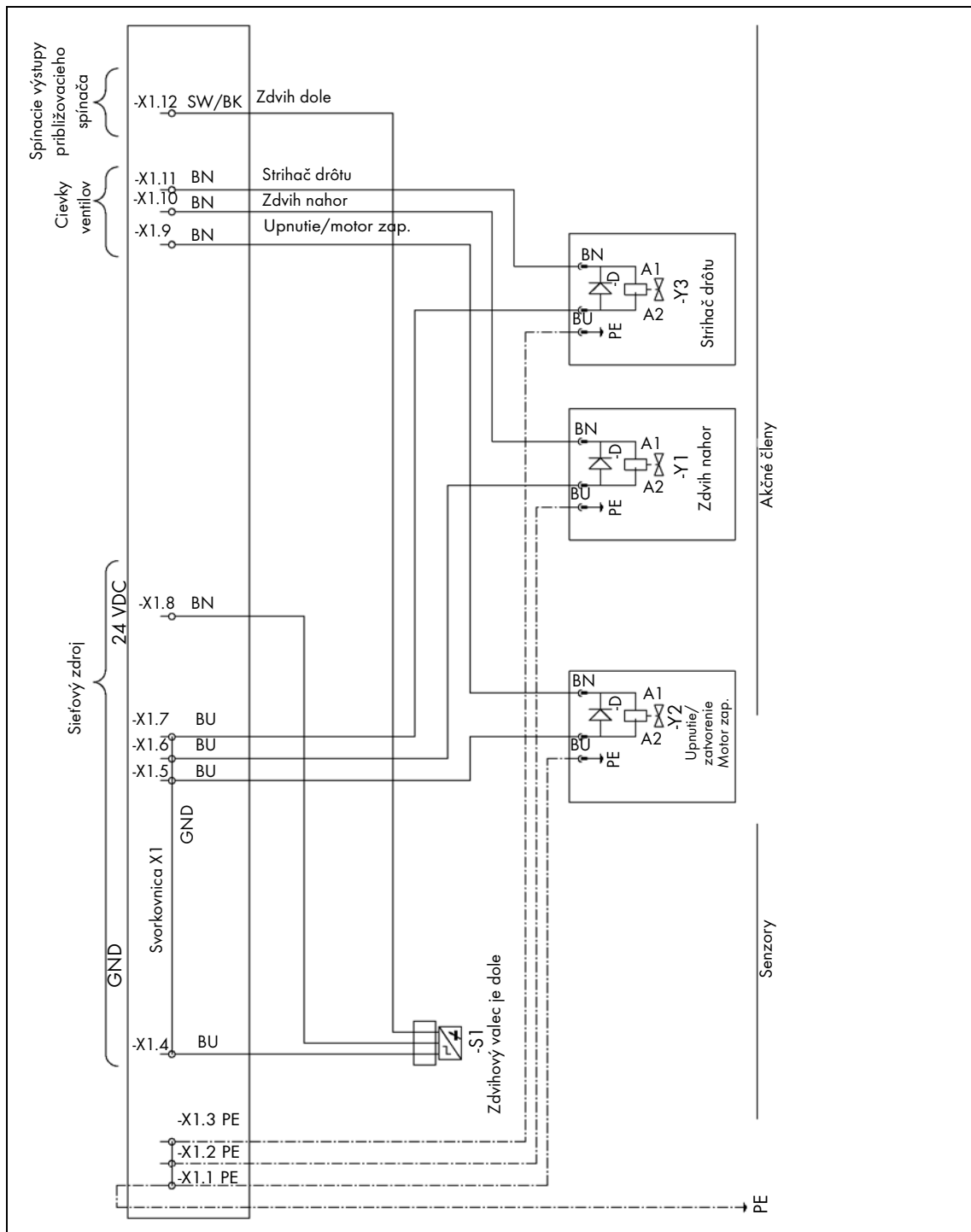
Olej, mazacie tuky a čistiace prostriedky nesmú zaťažiť pôdu a ani preniknúť do kanalizácie. Tieto látky je nutné skladovať, prepravovať a likvidovať vo vhodných nádobách. Dodržiavajte pritom platné lokálne ustanovenia a oznámenia týkajúce sa likvidácie, uvedené v kartách bezpečnostných údajov od výrobcov prevádzkových prostriedkov. Kontaminované čistiace nástroje (štetce, handry a pod.) sa tiež musia likvidovať podľa údajov výrobcu prevádzkového prostriedku.

12.3 Balenia

Spoločnosť **ABICOR BINZEL** zredukovala prepravný obal na absolútne nevyhnutné minimum. Pri výbere obalových materiálov sa kladie dôraz na možnosť ich recyklácie.

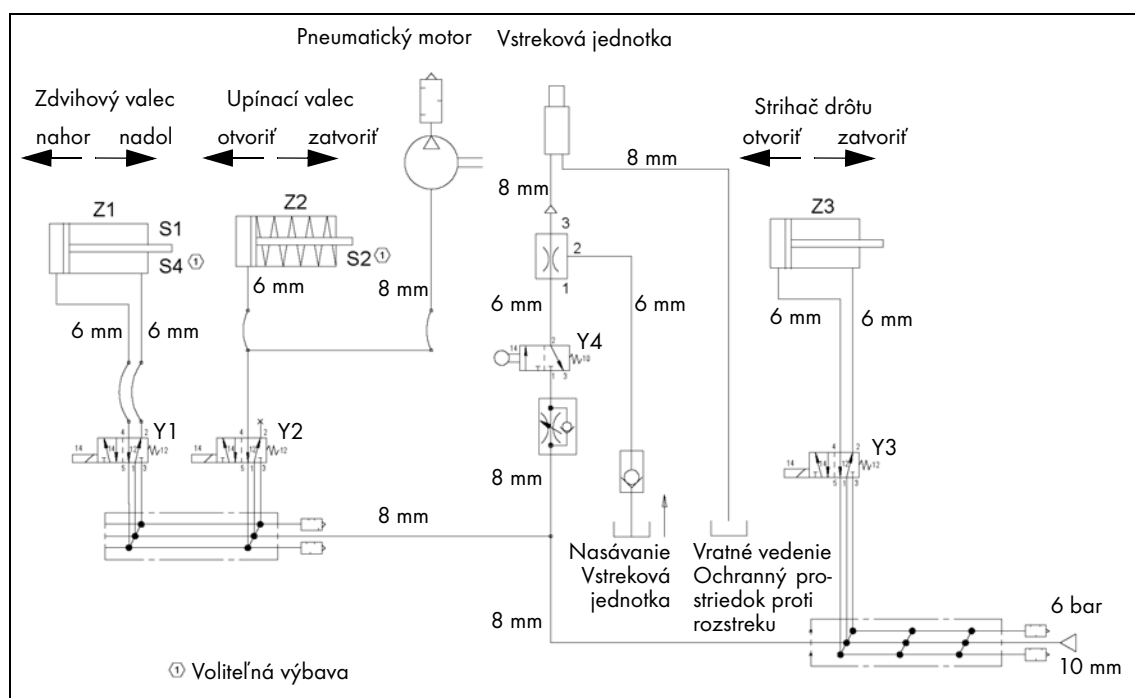
13 Príloha

13.1 Schéma zapojenia



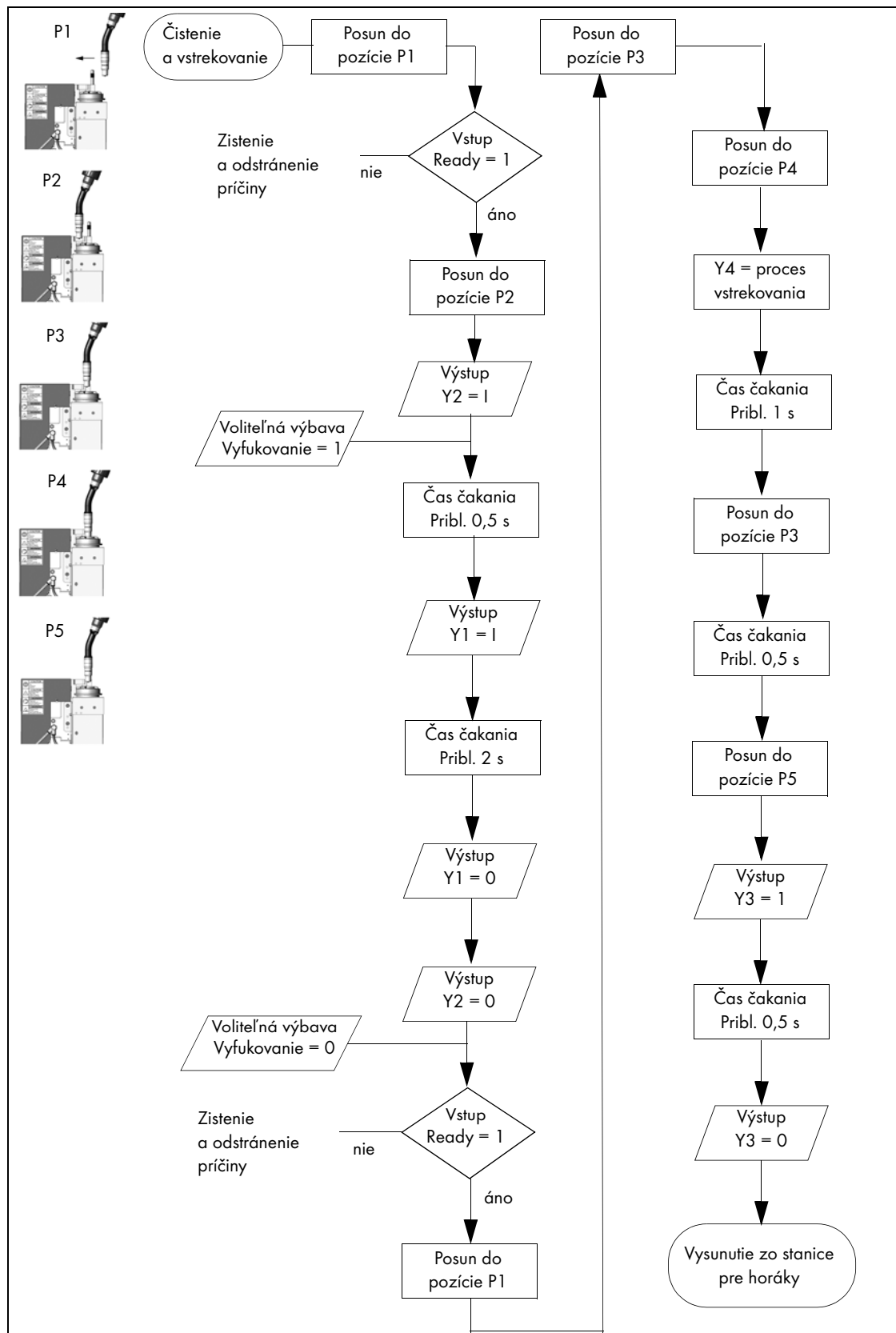
Obr. 15 Schéma zapojenia

13.2 Schéma pneumatickej sústavy



Obr. 16 Schéma pneumatickej sústavy

13.3 Postupový diagram



Obr. 17 Postupový diagram

P1	Pozícia nad čistiacou stanicou
P2	Pozícia čistenia (horák v upínacej polohe)
P3	Pozícia nad vstrekovou jednotkou
P4	Pozícia vstrekovania (zasunutý horák mechanicky aktivuje ventil Y4)
P5	Pozícia nad strihačom drôtu
Y1	Magnetický ventil zdvihu NAHOR - NADOL
Y2	Magnetický ventil UPNUTIA - UVOĽNENIA upínacieho valca a ZAP. - VYP. pneumatického motora
Y3	Magnetický ventil ZAP. - VYP. strihača drôtu
Y4	Mechanicky ovládaný/taktilný vstrekový ventil
Alternatíva „Vyfukovanie“	Vyfúkanie cez hadicovú súpravu ZAP. - VYP.
Ready	Východisková poloha čistiacej stanice pre horáky (zdvihový valec dole, S1 aktivované)

Tab. 19 Vysvetlivky

RU Перевод оригинального руководства по эксплуатации

© Изготовитель оставляет за собой право вносить в настоящее руководство по эксплуатации в любой момент и без предварительного уведомления изменения: исправлять опечатки и неточности в содержании, а также обновлять информацию о продукции. Эти изменения будут учитываться и в новых изданиях настоящего руководства.

Все товарные знаки и производственные марки, названные в руководстве по эксплуатации, являются собственностью соответствующего владельца/производителя.

Актуальную документацию на продукцию, а также контактные данные региональных представительств и международных партнеров компании **ABICOR BINZEL** можно найти в Интернете по адресу www.binzel-abicor.com.

1	Введение	RU-3	7	Эксплуатация	RU-22
1.1	Маркировка	RU-3	7.1	Проверка функционирования	RU-22
1.2	Декларация о соответствии стандартам ЕС	RU-3	7.2	Пуск программы	RU-22
2	Безопасность	RU-4	8	Вывод из эксплуатации	RU-23
2.1	Использование по назначению	RU-4	9	Техническое обслуживание и очистка	RU-23
2.2	Обязанности пользователя	RU-4	9.1	Интервалы технического обслуживания	RU-24
2.3	Средства индивидуальной защиты (СИЗ)	RU-4	9.2	Замена резака устройства для откусывания сварочной проволоки DAV	RU-24
2.4	Классификация предупреждающих указаний	RU-4	10	Неисправности и их устранение	RU-24
2.5	Предупреждающие и указательные таблички	RU-5	10.1	Модуль очистки	RU-25
2.6	Действия в аварийных ситуациях	RU-5	10.2	Опрыскиватель TSi	RU-25
3	Описание изделия	RU-6	10.3	Устройство для откусывания сварочной проволоки DAV	RU-26
3.1	Технические характеристики	RU-6	11	Демонтаж	RU-26
3.2	Сокращения	RU-8	12	Утилизация	RU-27
3.3	Заводская табличка	RU-8	12.1	Материалы	RU-27
3.4	Используемые знаки и символы	RU-9	12.2	Расходные материалы	RU-27
4	Комплект поставки	RU-9	12.3	Упаковка	RU-27
4.1	Транспортировка	RU-9	13	Приложение	RU-28
4.2	Хранение	RU-9	13.1	Схема подключения	RU-28
5	Описание принципа работы	RU-10	13.2	Схема пневматической системы	RU-29
6	Ввод в эксплуатацию	RU-10	13.3	Алгоритм ввода в эксплуатацию	RU-30
6.1	Транспортировка и монтаж	RU-10			
6.2	Подключение к источнику питания	RU-11			
6.3	Подключение пневмосистемы	RU-11			
6.4	Узел модуля очистки	RU-12			
6.5	Узел опрыскивателя	RU-13			
6.5.1	Замена резинового уплотнителя крышки опрыскивателя	RU-14			
6.5.2	Тактильный клапан опрыскивателя	RU-15			
6.5.3	Регулировка подачи средства против налипания сварочных брызг	RU-16			
6.6	Узел устройства для откусывания сварочной проволоки DAV	RU-18			
6.7	Установка или замена элементов оснастки	RU-19			
6.7.1	Закрепление призмы	RU-19			
6.7.2	Монтаж фрезы	RU-19			
6.8	Программирование перемещения в позицию зажима	RU-20			
6.9	Установка пневмодвигателя	RU-21			

1 Введение

Станция очистки горелок **BRS-CC** применяется в промышленности и в мастерских только для очистки внутреннего пространства газового сопла сварочных горелок MIG/MAG в автоматической сварочной системе.

BRS-CC используется при осуществлении профилактических мер и помогает продлить срок службы горелок и увеличить интервалы между техническим обслуживанием.

Станция **BRS-CC** состоит из указанных ниже компонентов.

- Модуль очистки
- Опрыскиватель TSi
- Устройство для откусывания сварочной проволоки (DAV)

Данное руководство по эксплуатации описывает только станцию очистки горелок **BRS-CC**. Эксплуатация станции очистки горелок **BRS-CC** разрешается только с использованием оригинальных запасных деталей **ABICOR BINZEL**.

1.1 Маркировка

Это устройство отвечает действующим в вашей стране требованиям для вывода устройства на рынок. На устройстве также имеется соответствующая обязательная маркировка.

1.2 Декларация о соответствии стандартам ЕС

(RU) Декларация о соответствии стандартам ЕС		ABICOR BINZEL 	
Перевод оригинальной декларации о соответствии с немецкого языка			
Изготовитель	Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG Kiesacker 35418 Alten-Buseck Deutschland (Германия)		
Ответственный за составление технической документации	Губерт Метцгер (Hubert Metzger) Адрес (см. адрес изготовителя)		
Исключительную ответственность за составление декларации о соответствии несет изготовитель.			
Продукт	Описание	Устройство очистки горелки служит для автоматической очистки внутреннего пространства и торцевой стороны газового сопла горелок MIG/MAG в роботизированном модуле.	
	Наименование	Устройство очистки горелки	Функция
	Торговое наименование	BRS	Тип
			Очистка газового сопла
			CC
Описанный выше предмет декларации за счет концепции и конструкции в реализованном нами исполнении отвечает основным соответствующим требованиям по безопасности и охране труда ниже указанных Директив ЕС. При несогласованной с производителем модификации продуктов данная декларация теряет силу.			
Соответствующие гармонизированные директивы Европейского союза	Директива 2006/42/EC о машинах и механизмах Директива 2014/30/EC об электромагнитной совместимости Директива 2011/65/EC об ограничении использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании	Источники (Официальный журнал ЕС, L96 от 29.03.2014) (Официальный журнал ЕС, L96 от 29.03.2014) (Официальный журнал ЕС, L174 от 01.07.2011)	
Примененные гармонизированные стандарты	EN ISO 12100:2011 EN 6100-6-2:2019 EN 55011:2016 + A1:2017 EN IEC 63000:2018		
Примененные национальные стандарты и технические спецификации			
Alten-Buseck, 27.11.2020			
Подпись			
	Руководитель компании, проф., д-р техн. наук Эмиль Шуберт (Emil Schubert)		
Архивирование:	Номер документа: 01-08-2020	D0017109	27 ноября 2020 г. Стр. 13 из 14

2 Безопасность

Соблюдайте указания по технике безопасности из прилагаемого документа «Safety instructions».

2.1 Использование по назначению

- Описанное в данном руководстве устройство разрешается использовать только с той целью и тем способом, которые указаны в руководстве. Учитывайте условия эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.
- Любое другое применение считается использованием не по назначению.
- Самовольное переоборудование или внесение изменений для повышения производительности не допускается.

2.2 Обязанности пользователя

Следите за тем, чтобы все работы на устройстве или системе выполнял только квалифицированный персонал.

- К квалифицированному персоналу относятся лица,
 - знающие основные предписания по работе и указания по предотвращению несчастных случаев;
 - прошедшие инструктаж по работе с устройством;
 - которые прочитали и поняли это руководство по эксплуатации;
 - которые прочитали и поняли раздел «Указания по технике безопасности»;
 - имеющие соответствующее образование;
 - благодаря своему образованию, знаниям и опыту способные оценить возможные опасности при работе.
- Не допускайте, чтобы в рабочей зоне находились посторонние лица.
- Соблюдайте соответствующие требования по технике безопасности, действующие в стране эксплуатации.
- Соблюдайте законодательные нормы и предписания по охране труда и предотвращению несчастных случаев.

2.3 Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

Во избежание опасностей при работе с устройством оператору рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты.

- К ним относятся защитный костюм, защитные очки, респиратор класса P3, защитные перчатки и защитная обувь.





2.4 Классификация предупреждающих указаний

Предупреждающие указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации, подразделяются на четыре уровня и приводятся перед описанием потенциально опасных рабочих операций. Они располагаются по значимости, начиная с самого важного, и имеют следующие значения:

⚠ ОПАСНО
Обозначает непосредственную опасность. Невыполнение мер по ее предотвращению создает угрозу для жизни или угрозу получения тяжелых травм.
⚠ ОСТОРОЖНО
Обозначает потенциально опасную ситуацию. Невыполнение мер по ее предотвращению создает угрозу получения тяжелых травм.
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Обозначает потенциальную опасность травмирования. Невыполнение мер по ее предотвращению может привести к получению легких или незначительных травм.
УВЕДОМЛЕНИЕ
Обозначает возможную опасность материального ущерба или повреждения оборудования.

2.5 Предупреждающие и указательные таблички

В зависимости от оснащения на изделия размещены указанные ниже предупреждающие и указательные таблички. Эти знаки всегда должны быть в пригодном для чтения состоянии. Запрещается заклеивать, закрывать, закрашивать или снимать их.

Символ	Значение
 <p>CAUTION Eye protection required</p>	Используйте средства для защиты глаз!
 <p>CAUTION Automatic Start Stay Clear lockout / tagout before Servicing</p>	Риск автоматического запуска!
 <p>WARNING Read and understand all Service Instructions before Servicing</p>	Прочитайте и соблюдайте руководство по эксплуатации!
 <p>WARNING Rotating blade Hazard Do not operate with guard removed</p>	Риск травмирования рук!

2.6 Действия в аварийных ситуациях

В случае аварии немедленно остановите подачу:

- электропитания;
- сжатого воздуха.

Информацию о других мерах см. в руководстве по эксплуатации оборудования «Источник тока» или в документации к другим периферийным устройствам.

3 Описание изделия

⚠ ОСТОРОЖНО**Опасности, возникающие в результате использования не по назначению**

При использовании не по назначению устройство может представлять опасность для людей, животных и имущества.

- Используйте устройство только по назначению.
- Самовольное переоборудование или внесение изменений в изделие для повышения его производительности не допускается.

3.1 Технические характеристики

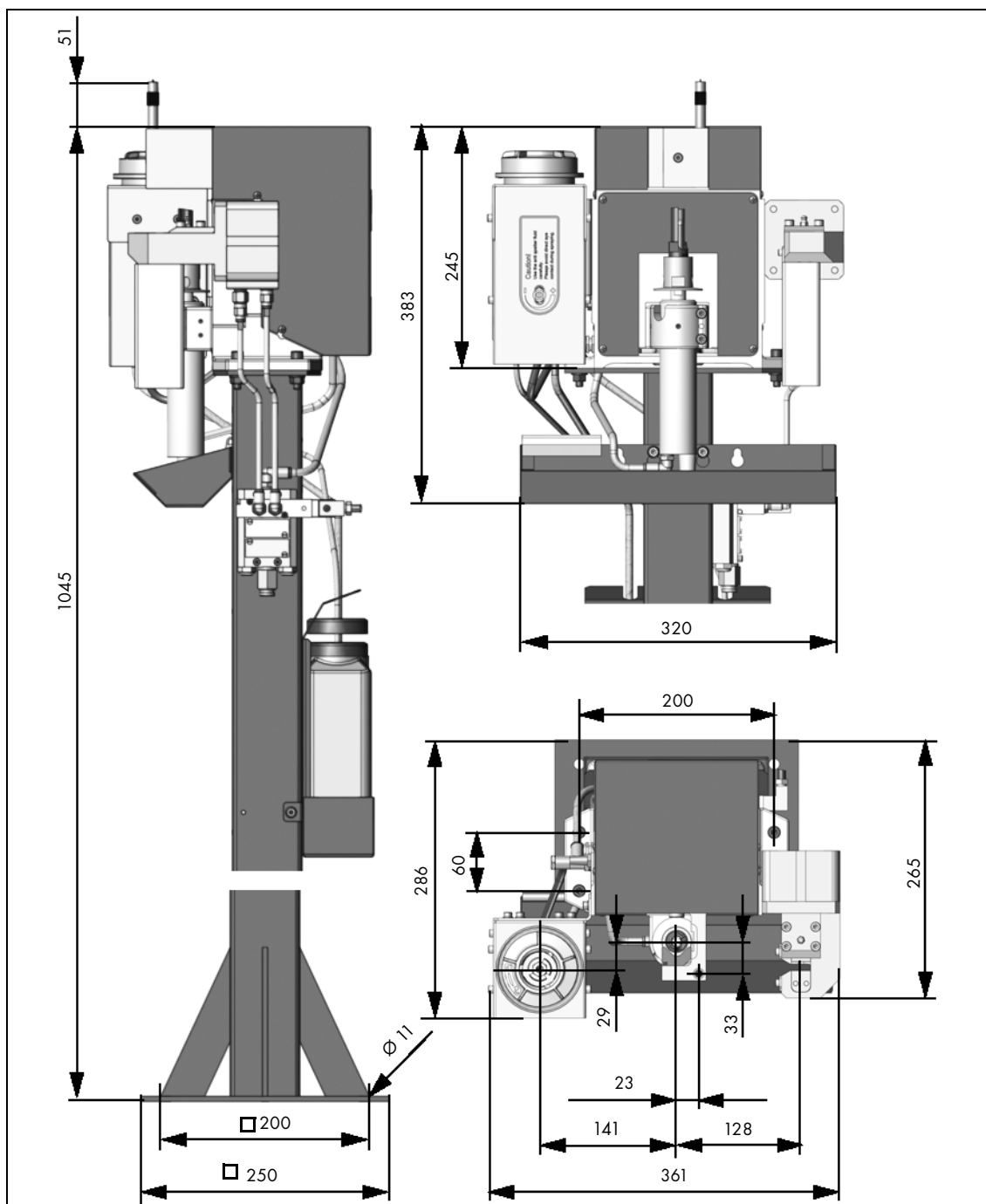


Рис. 1 Технические характеристики

Температура окружающего воздуха	От 5 до 50 °С
Относительная влажность воздуха	До 90 % при 20 °С

Табл. 1 Условия окружающей среды при эксплуатации

Температура окружающего воздуха при хранении в закрытом помещении	От 5 до 50 °С
Температура окружающего воздуха при транспортировке	От -10 °С до +55 °С
Относительная влажность воздуха	До 90 % при 20 °С

Табл. 2 Условия окружающей среды при транспортировке и хранении

Вес	Ок. 30 кг
Размеры Д × Ш × В	365 × 290 × 1100
Класс защиты согласно DIN 40050	IP21
Класс защиты согласно DIN EN 61140	1

Табл. 3 Общие данные

УВЕДОМЛЕНИЕ	
<ul style="list-style-type: none"> Чтобы гарантировать максимальную мощность и длительный срок службы станции очистки горелок, ее необходимо использовать с очищенным и промасленным воздухом. 	

Патрубок для подвода сжатого воздуха	G1/4"
Диаметр шланга	Наружный диаметр 10 мм
Номинальное давление	6 бар
Рабочее давление	6–8 бар
Качество сжатого воздуха (ISO 8573-1:2010)	Мин. класс 4

Табл. 4 Пневматический распределительный блок

Пневмодвигатель: номинальное число оборотов с промасленным воздухом	Ок. 650 об/мин
Номинальное число оборотов с непромасленным воздухом	Ок. 550 об/мин
Расход воздуха	Ок. 380 л/мин

Табл. 5 Модуль очистки

	3 входа 5/2 позиционного клапана
Управление	24 В пост. тока ±10 %
Потребляемая мощность	< 4,5 Вт

Табл. 6 Входы для управления электромагнитными клапанами

1 выход индуктивного датчика движения, замыкатель (рпр)	
Рабочее напряжение (U_B)	10–30 В
Частота переключений (f)	0–1500 Гц
Гистерезис (H)	Тип. 5 %

Табл. 7 Электропитание и выход датчика движения

Защита от короткого замыкания и переплюсовки	
Падение напряжения (U_d)	≤ 3 В
Рабочий ток (I_L)	0–200 мА
Остаточный ток (I_r)	0–0,5 мА, тип. 0,1 мкА при 25 °С
Ток холостого хода (I_0)	≤ 20 мА

Табл. 7 Электропитание и выход датчика движения

Опрыскиватель TSi	1 литр
-------------------	--------

Табл. 8 Опрыскиватель TSi

Производительность обрезки при 6 бар	
Проволока сплошного сечения	До 1,6 мм
Порошковая проволока	До 3,2 мм
Время резания	0,5 секунд

Табл. 9 Устройство для откусывания сварочной проволоки DAV

3.2 Сокращения

BRS-CC	Сокращенное обозначение укомплектованной станции очистки горелок (Connect Clean)
TSi	Опрыскиватель
DAV	Устройство для откусывания сварочной проволоки
TCP	Центр инструмента (Tool Center Point)

Табл. 10 Сокращения

Размеры на чертежах и схемах	Миллиметры (мм)
------------------------------	-----------------

Табл. 11 Размеры

3.3 Заводская табличка

На корпусе станции очистки горелок **BRS-CC** имеется заводская табличка с ее данными.

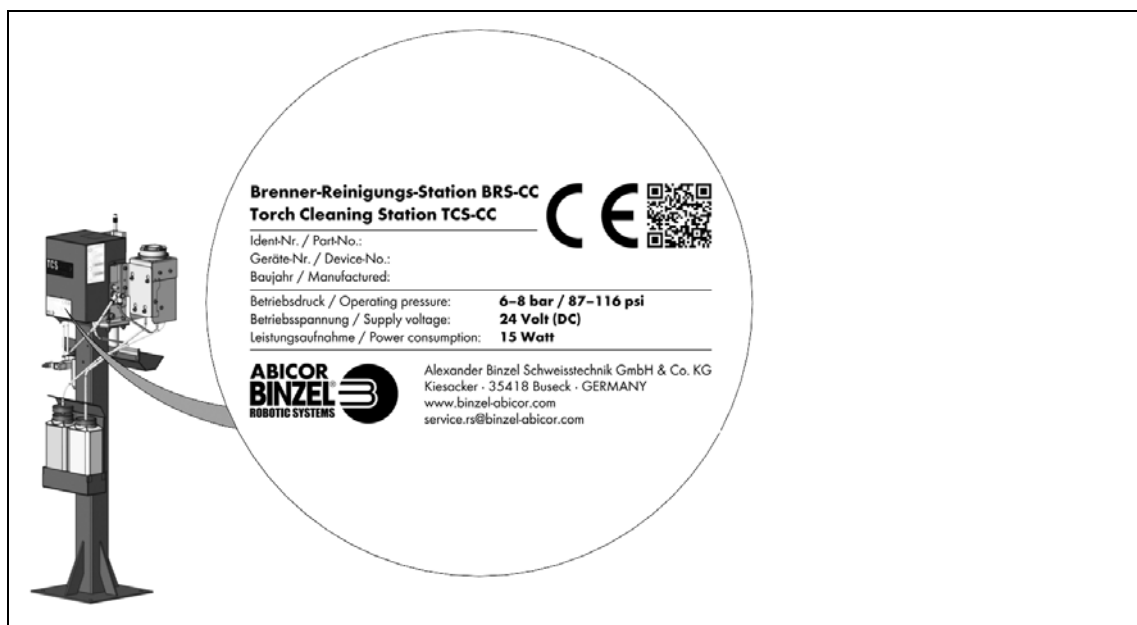


Рис. 2 Заводская табличка

При обращении с любыми вопросами об устройстве указывайте следующие данные:

- тип устройства, идентификационный номер, номер устройства, год выпуска.

3.4 Используемые знаки и символы

В руководстве по эксплуатации используются указанные ниже знаки и символы.

Символ	Описание
•	Символ списка в указаниях и перечнях
⇒	Символ перекрестной ссылки, указывающий на подробные, дополнительные или дальнейшие сведения
1	Обозначение в тексте действий, которые необходимо выполнять последовательно

4 Комплект поставки

• Станция очистки горелок BRS-CC в сборе	• Комплект подключения с обратным клапаном
• Средство против налипания сварочных брызг (баллон 1 л)	• Испытательный щуп (для опционального устройства TCP)
• Комплект дистанционных втулок (номинальный диаметр 15,5–21)	• Пустой баллон
• Комплект резиновых уплотнителей	• Руководство по эксплуатации

Табл. 12 Комплект поставки

• Призма	• Блок подготовки воздуха с фильтром с регулятором и масленкой
• Фреза	

Табл. 13 Функции и принадлежности

Для первичного оборудования станции очистки горелок и обеспечения ее функционирования требуются призма и фреза. Их выбор зависит от геометрии горелки и газового сопла.

Элементы оснастки и быстроизнашивающиеся детали необходимо заказывать отдельно.

Данные для заказа и идентификационные номера элементов оснастки и быстроизнашивающихся деталей см. в текущей документации заказа. Контактные данные для консультации и оформления заказа см. на сайте www.binzel-abicor.com.

4.1 Транспортировка

Перед пересылкой поставляемая продукция тщательно проверяется и упаковывается, однако полностью исключить риск повреждения при транспортировке невозможно.

Входной контроль	Проверьте комплектность поставки по транспортной накладной. Осмотрите товар и убедитесь в отсутствии повреждений.
В случае рекламации	Если посылка была повреждена при транспортировке, незамедлительно свяжитесь с экспедитором. Сохраните упаковку на случай ее проверки.
Упаковка для обратной пересылки	По возможности используйте оригинальную упаковку и упаковочный материал. При возникновении вопросов относительно упаковки и транспортировки обратитесь к поставщику.

Табл. 14 Транспортировка

4.2 Хранение

Физические условия хранения в закрытом помещении см. в следующей таблице:

⇒ Табл. 2 Условия окружающей среды при транспортировке и хранении на стр. RU-7

5 Описание принципа работы

Процесс очистки контролируется пользователем через соответствующие выходы робота. Для очистки горелка с цилиндрической частью газового сопла зажимается с помощью специального устройства. Фреза, подобранная в соответствии с геометрией газового сопла и горелки, перемещается с помощью сжатого воздуха во внутреннее пространство газового сопла и удаляет брызги, образующиеся при сварке. Функция продува (дополнительно) через шланговый пакет оптимизирует очистку. Затем очищенное внутреннее пространство газового сопла профилактически опрыскивается дозированным количеством средства против налипания сварочных брызг. В DAV сварочная проволока отрезается на длину ТСР.

6 Ввод в эксплуатацию

ОПАСНО

Опасность травмирования при внезапном запуске

Неправильная эксплуатация может привести к серьезным травмам с летальным исходом.

При выполнении любых работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту соблюдайте представленные ниже указания.

- Отключите источник тока.
- Перекройте подачу сжатого воздуха.
- Отключите все электрические соединения.
- Отключите сварочную установку.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Соблюдайте указанные ниже правила:
⇒ 2 Безопасность на стр. RU-4
- Все работы на устройстве или системе должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Следите за тем, чтобы очистка не прерывалась из-за того, что сборный поддон переполнен или крепление баллона ослаблено.

6.1 Транспортировка и монтаж

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования

Травмирование падающими приборами и компонентами.

- Для транспортировки и монтажа источника сварочного тока робота **BRS-CC** используйте подходящее подъемное устройство с грузозахватными приспособлениями.
- Плавно поднимайте и опускайте устройство.
- Не поднимайте компоненты системы над людьми или оборудованием.
- Транспортируйте компоненты в вертикальном положении.
- Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты: защитной обувью со стальными вставками, защитными перчатками, защитным шлемом, средствами защиты слуха.
- Не допускайте присутствия в опасной зоне посторонних людей.
- Учитывайте вес отдельных компонентов.

⇒ 3.1 Технические характеристики на стр. RU-6

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность опрокидывания

Опасность травмирования или повреждения компонентов в результате ненадлежащего монтажа.

- Отсоедините линии питания.
- Устанавливайте компоненты на ровном, твердом и сухом основании для обеспечения устойчивости.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Обеспечьте свободный доступ к элементам управления и подключениям.
- Защищайте компоненты от воздействия дождя и солнечного излучения.
- Используйте устройство только в сухих, чистых и вентилируемых помещениях.

1 С помощью четырех винтов закрепите стойку на устойчивой монтажной поверхности в рабочей зоне робота.

6.2 Подключение к источнику питания

ОПАСНО

Опасность повреждения оборудования и травмирования при неправильном подключении

Неправильное подключение к шине заземления установки/оборудования здания.

- Примите необходимые меры в соответствии с предписанными стандартами.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- В данном руководстве по эксплуатации описано несколько вариантов.
- Учитывайте прилагаемые электрические схемы и схемы дополнительной проводки.

Для управления клапаном требуются три выхода робота напряжением 24 В пост. тока и один вход робота напряжением 24 В пост. тока.

Для опрыскивания используется тактильный (механический) клапан.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Диаметр газового сопла должен совпадать с диаметром призмы.
- Размеры дистанционной втулки должны соответствовать номинальному диаметру газового сопла.
- Фреза должна быть точно настроена на тип горелки.

⇒ 13.1 Схема подключения на стр. RU-28

6.3 Подключение пневмосистемы

УВЕДОМЛЕНИЕ

- В данном руководстве по эксплуатации описано несколько вариантов.
- Учитывайте прилагаемые схемы пневматической системы и схемы дополнительных подключений.

Для подачи сжатого воздуха требуется подходящий шланг (внешний диаметр 10 мм, внутренний диаметр 8 мм). Целесообразно использовать в линии подачи запорный клапан. С его помощью можно быстро и просто отключить давление на устройстве **BRS-CC**, чтобы выполнить монтаж или техническое обслуживание.

⇒ 13.2 Схема пневматической системы на стр. RU-29

6.4 Узел модуля очистки

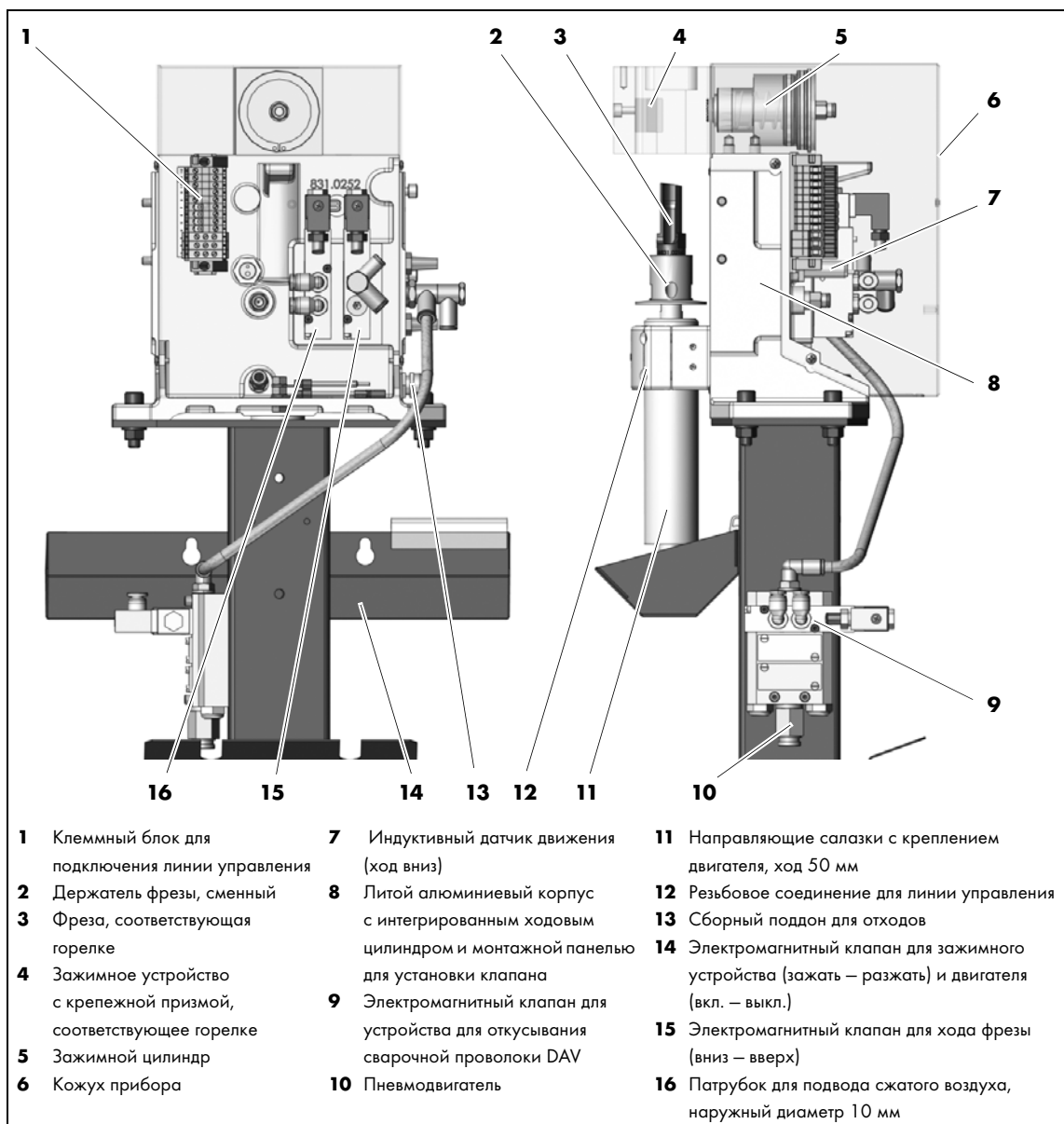


Рис. 3 Модуль очистки

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Запрограммируйте также выполнение во время очистки функции «Продув через шланговый пакет», чтобы удалить растворенную грязь изнутри.

6.5 Узел опрыскивателя

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Перед наладкой проверьте, смонтировано ли подходящее уплотнение газового сопла. Его размер зависит от диаметра используемого газового сопла.
- Поступающий сжатый воздух втягивает средство против налипания сварочных брызг (антиадгезионное средство) и смешивает его с потоком сжатого воздуха.
Рекомендация: период времени, необходимый для достаточного увлажнения газового сопла или сварочной горелки, должен составлять не более 2–3 с.

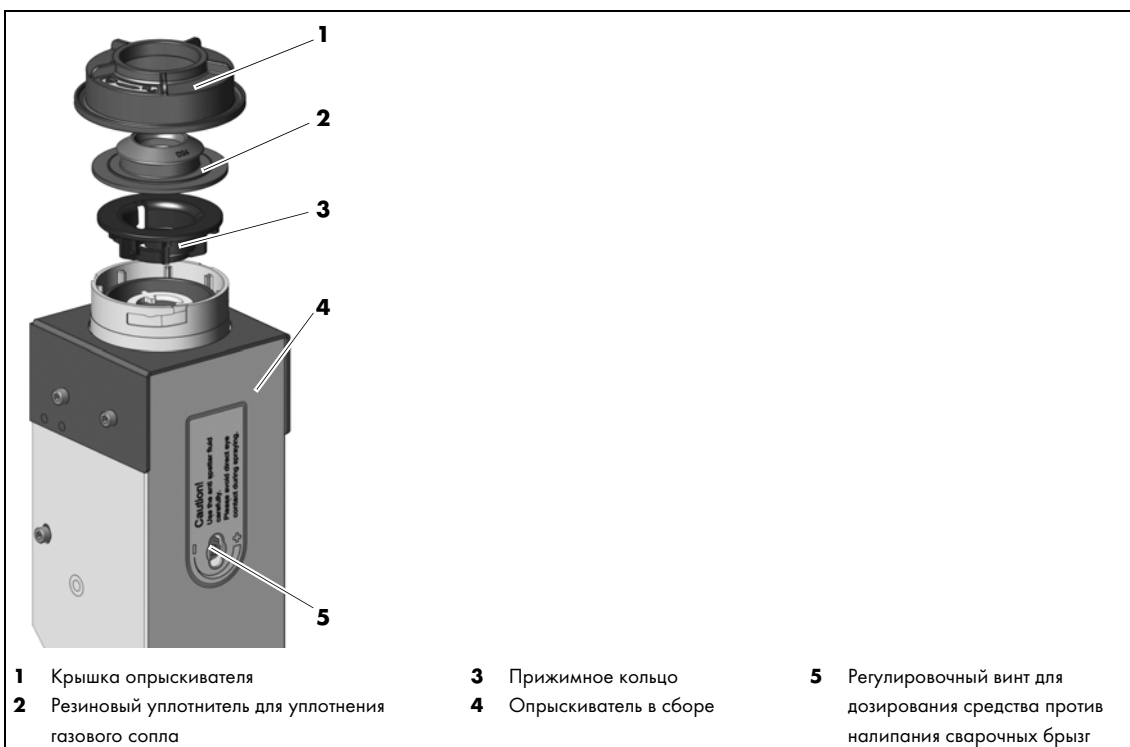


Рис. 4 Опрыскиватель

Перед вводом устройства в эксплуатацию необходимо смонтировать подходящий резиновый уплотнитель для газового сопла сварочной горелки. Указание относительно диаметра газового сопла, которому соответствует резиновый уплотнитель, см. на уплотнителе **(2)**.

6.5.1 Замена резинового уплотнителя крышки опрыскивателя

⇒ Руководство по эксплуатации опрыскивателя TSi

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Используемый резиновый уплотнитель зависит от внешнего диаметра газового сопла. Допускается отклонение на 3 мм от наружного диаметра газового сопла.

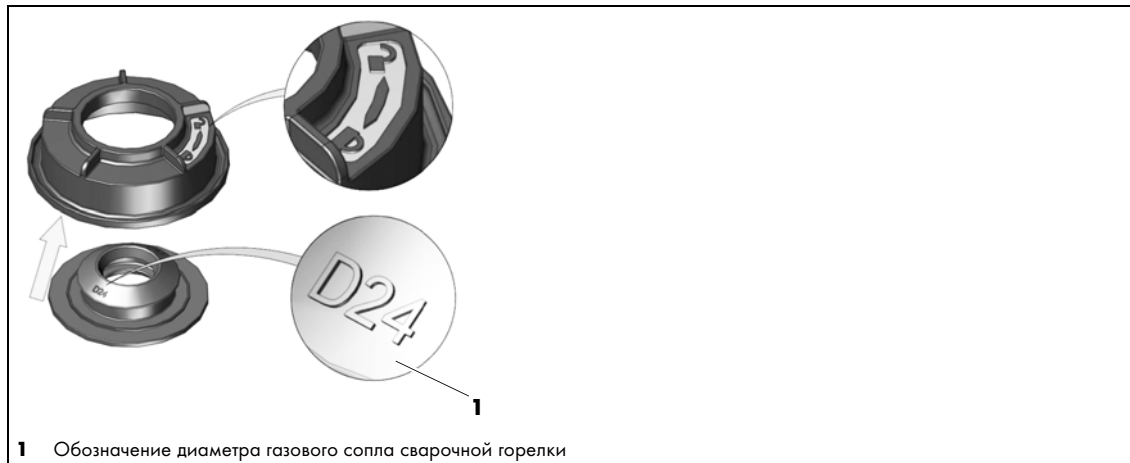


Рис. 5 Монтаж резинового уплотнителя

⇒ Рис. 4 Опрыскиватель на стр. RU-13

1 Снимите крышку **(1)**.

2 Установите резиновый уплотнитель **(2)** с крышкой **(1)**.

Резиновый уплотнитель **(2)** устанавливается легким прижимом к крышке **(1)**.

Специальная форма этих двух деталей предотвращает непреднамеренное выпадение резинового уплотнителя.

6.5.2 Тактильный клапан опрыскивателя

При перемещении в опрыскиватель горелка (1) на консоли робота приводит в действие тактильный клапан (2) для активации подачи средства против налипания сварочных брызг.

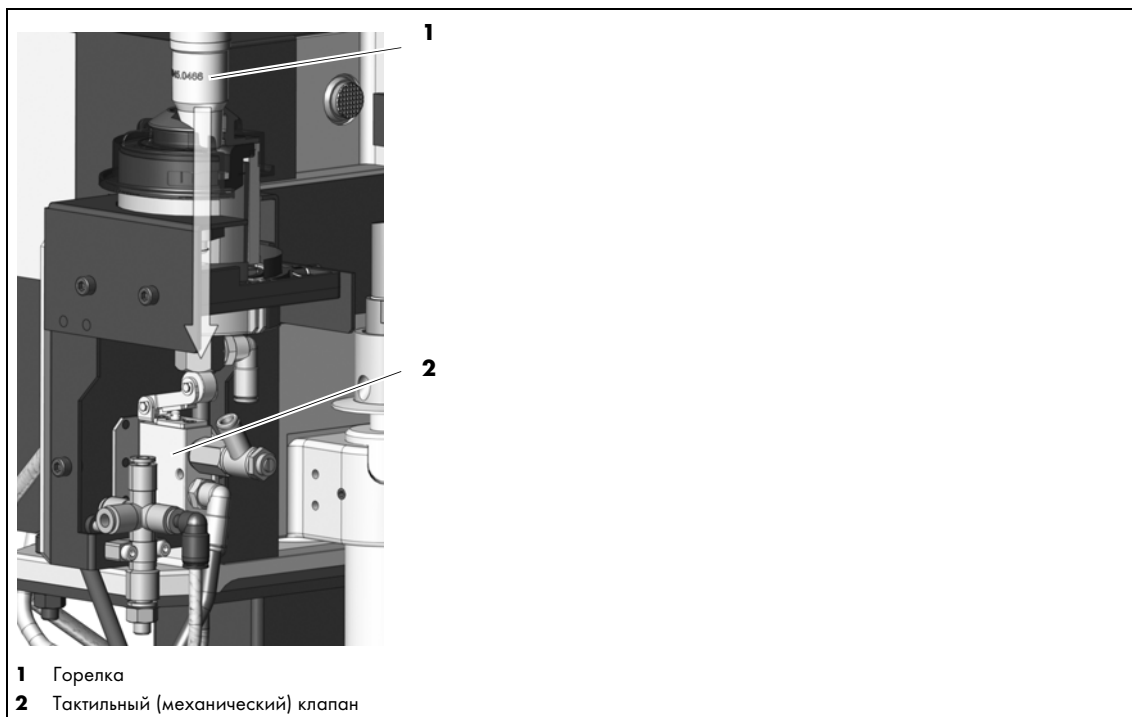


Рис. 6 Тактильный клапан TSi

6.5.3 Регулировка подачи средства против налипания сварочных брызг

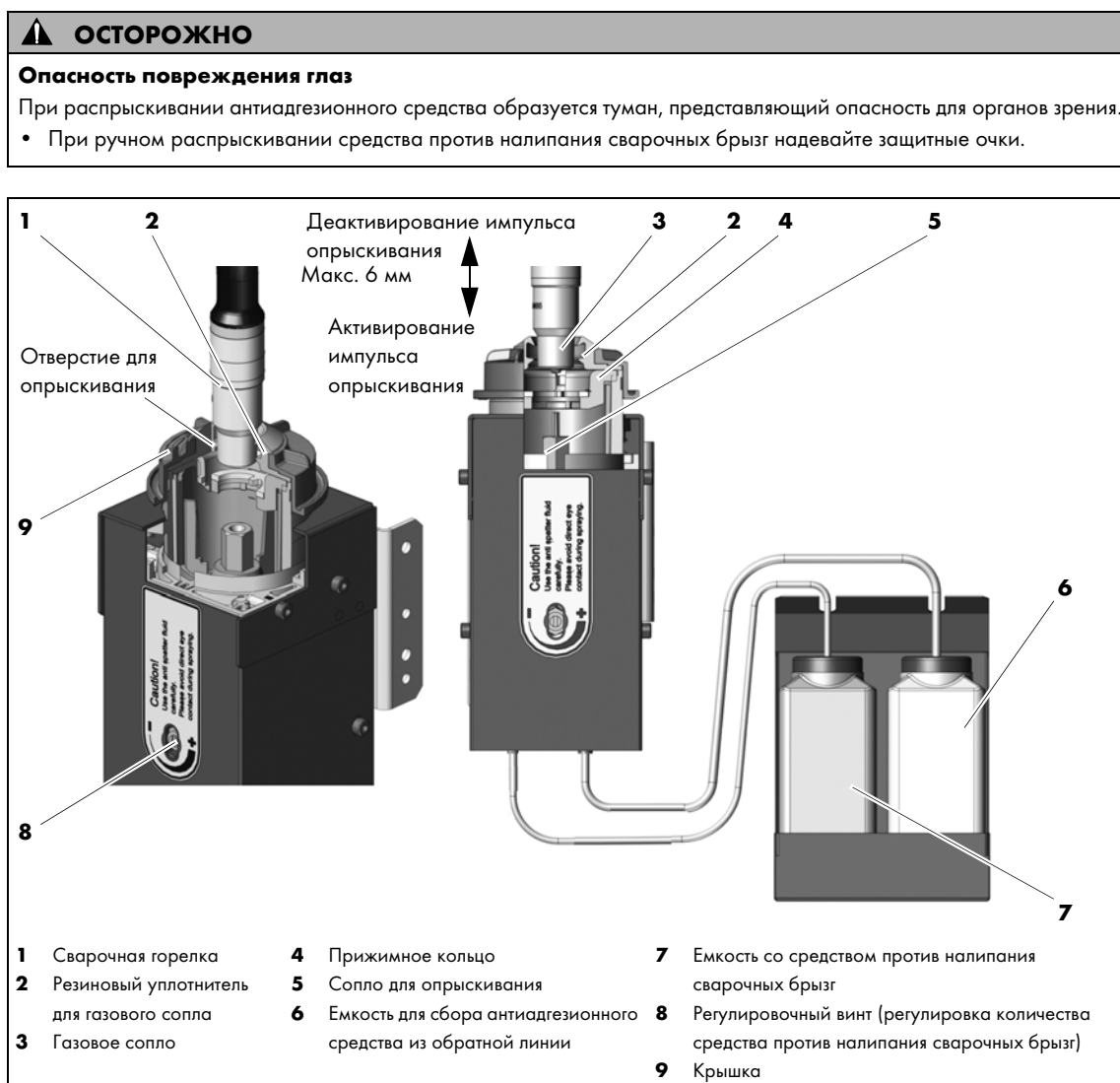
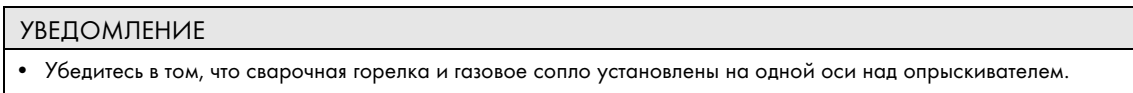
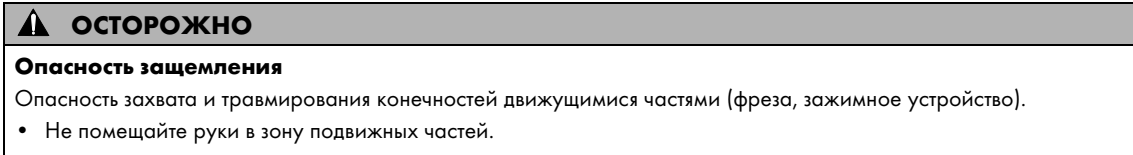


Рис. 7 Регулировка подачи средства против налипания сварочных брызг

Машинная настройка

Для настройки количества распыляемой жидкости установка должна снабжаться сжатым воздухом. Количество распыляемой жидкости определяется продолжительностью работы сварочной горелки.



- 1 Установите сварочную горелку (1) над отверстием для опрыскивания.
- 2 Медленно переместите сварочную горелку (1) вниз (в направлении стрелки). При этом резиновый уплотнитель (2) «откроется». Глубина ввода сварочной горелки ограничивается ходом опрыскивателя.

3 Переместите газовое сопло **(3)** торцом к прижимному кольцу **(4)**.

Для активации импульса опрыскивания сварочную горелку следует переместить дальше вниз.

4 С помощью регулировочного винта **(8)** можно увеличить или уменьшить количество подаваемого средства против налипания сварочных брызг на импульс опрыскивания.

Остатки средства против налипания сварочных брызг собираются из опрыскивателя в емкость **(6)** для сбора антиадгезионного средства из обратной линии и после очистки от частиц грязи могут использоваться вторично.

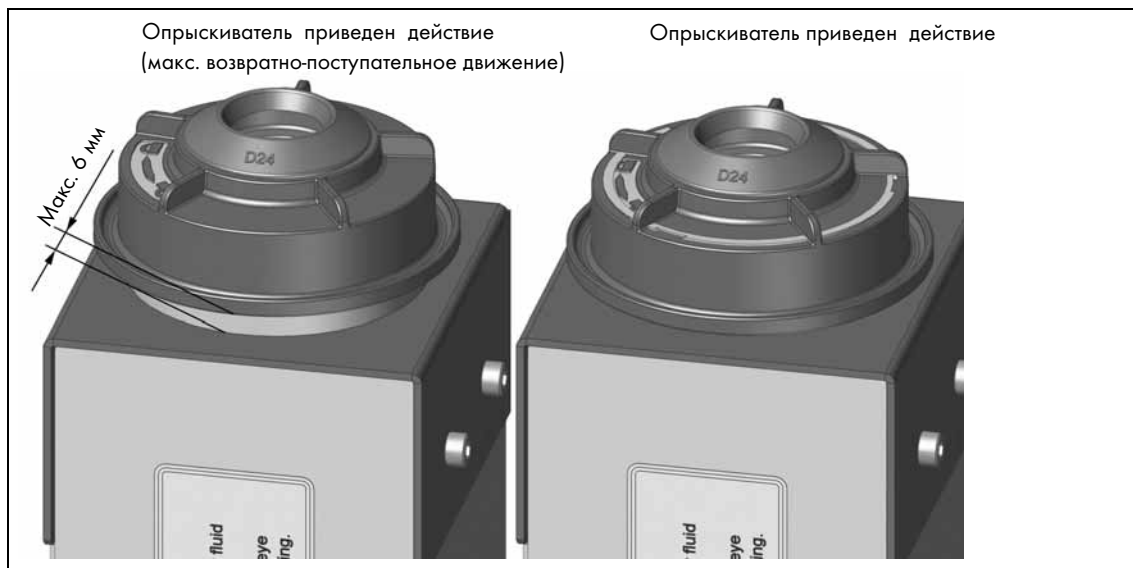


Рис. 8 Возвратно-поступательное движение опрыскивателя

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Соблюдайте максимальное возвратно-поступательное движение для опрыскивания.
- Макс. ход (перемещение сварочной горелки) не должен превышать 6 мм.
- Рекомендуемый макс. импульс опрыскивания 3 с.
Импульс очистки сбрасывается при выдвигании из опрыскивателя.
- Для достижения нужного эффекта достаточно незначительного количества средства против налипания сварочных брызг.

Ручная настройка

⇒ Рис. 7 Регулировка подачи средства против налипания сварочных брызг на стр. RU-16

Для настройки дозирования средства против налипания сварочных брызг устройство можно также активировать вручную через крышку **(9)**.

- 1** Путем легкого нажатия на крышку **(9)** активируется импульс опрыскивания.
- 2** На основании возникающего тумана можно судить о количестве антиадгезионного средства. Импульс очистки должен оставаться активным в течение макс. 2 с.
- 3** С помощью регулировочного винта **(8)** можно увеличить или уменьшить количество подаваемого средства против налипания сварочных брызг на импульс опрыскивания.

6.6 Узел устройства для откусывания сварочной проволоки DAV

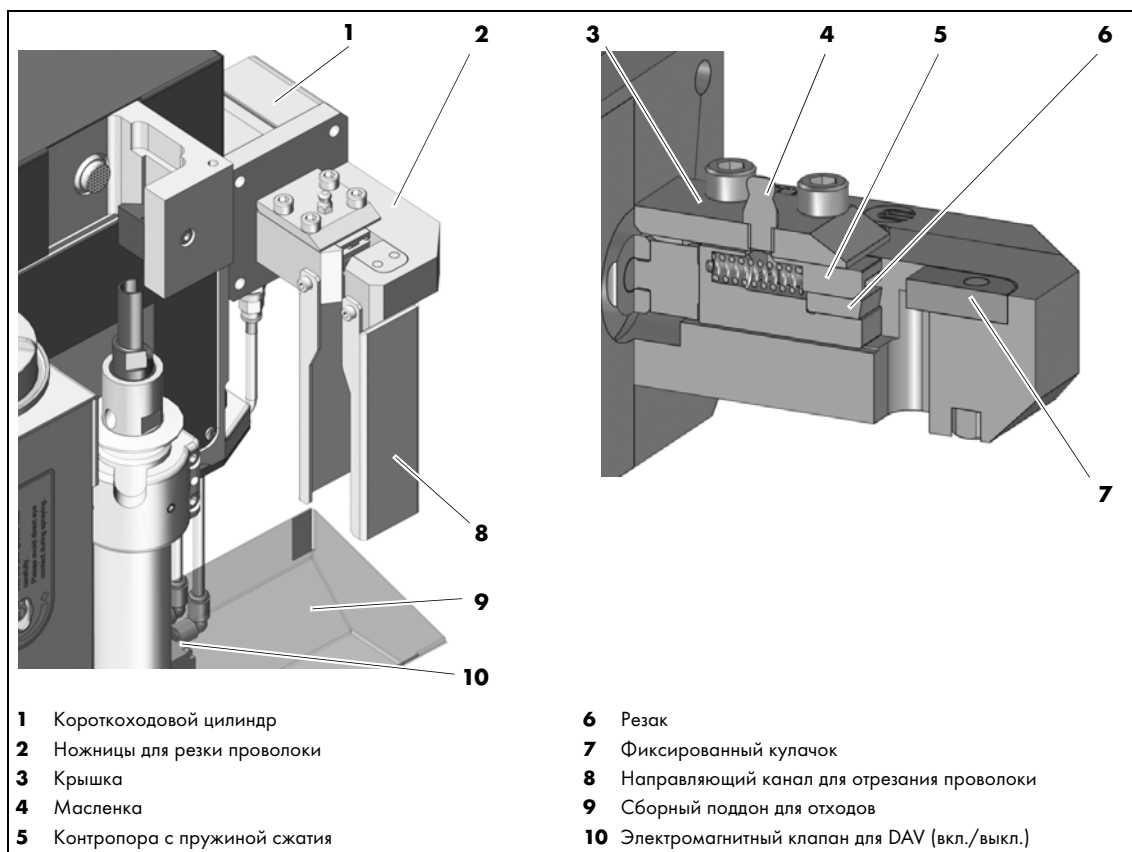


Рис. 9 Устройство для откусывания сварочной проволоки

1 Переместите горелку свободным концом проволоки в диапазон резки ножниц (**2**) так, чтобы проволока плотно прилегала к фиксированному кулачку (**7**), а газовое сопло находилось на расстоянии необходимого вылета (выступа проволоки) над резаком (**6**).

⇒ 13.2 Схема пневматической системы на стр. RU-29

2 Запрограммируйте промежуточные точки и команды согласно диаграмме выполнения.

При достижении неподвижными плитами для резки предельного износа (можно распознать по плохому качеству резки, заеданию режущего устройства, невозможности отрезания проволоки и т. д.) их следует обновить или заменить.

⇒ Руководство по эксплуатации устройства для откусывания сварочной проволоки DAV

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Смазывайте плиты для резки через масленку (**4**). Это увеличивает их срок службы.

6.7 Установка или замена элементов оснастки

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Перекройте подачу сжатого воздуха.
- Отключите все электрические соединения.
- После завершения монтажных работ убедитесь в том, что защитный кожух установлен.

Все установленные детали оснастки должны быть идентичны по маркировке с наружным диаметром очищаемого газового сопла.

6.7.1 Закрепление призмы

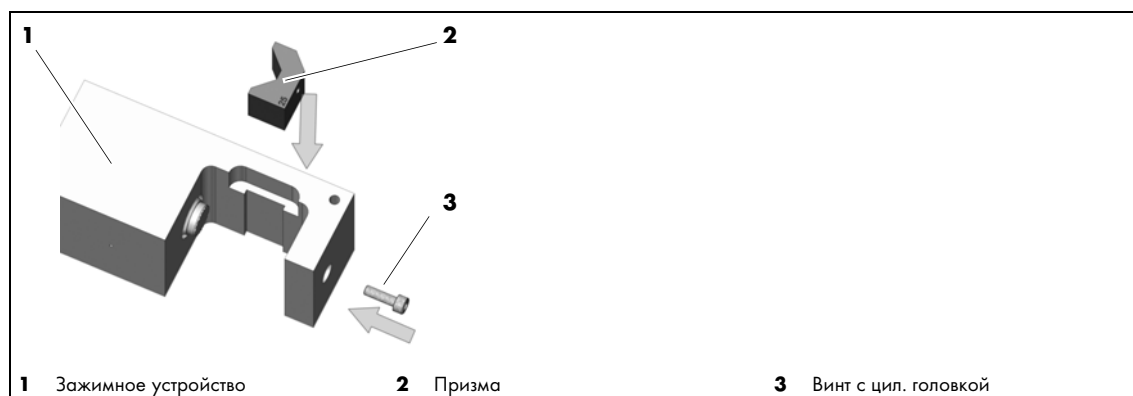


Рис. 10 Закрепление призмы

- 1 Введите призму (2) сверху в зажимное устройство (1).
- 2 Закрепите с помощью винта с цилиндрической головкой (3).

6.7.2 Монтаж фрезы

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Для замены фрезы используйте только ключи с подходящим размером.
Размер ключа для держателя фрезы – 27, для фрезы – 17.

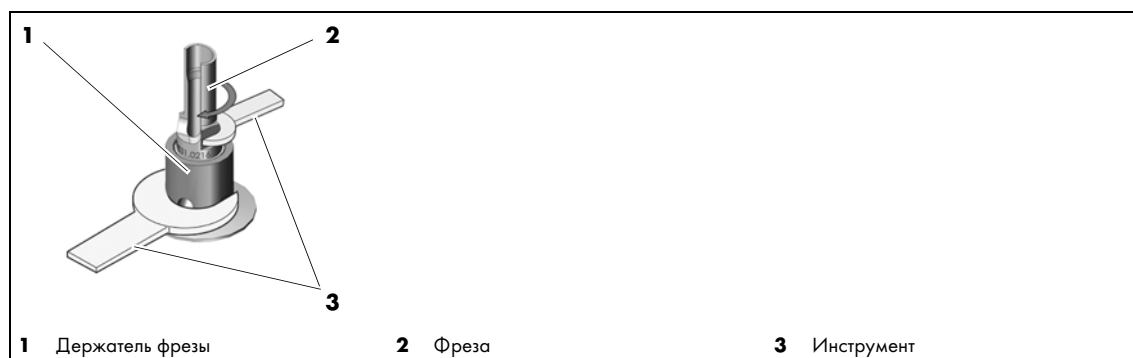


Рис. 11 Монтаж фрезы

- 1 Смонтируйте фрезу (2) с держателем (1).
- 2 Затяните фрезу (2) (мин. 20 нм).

6.8 Программирование перемещения в позицию зажима

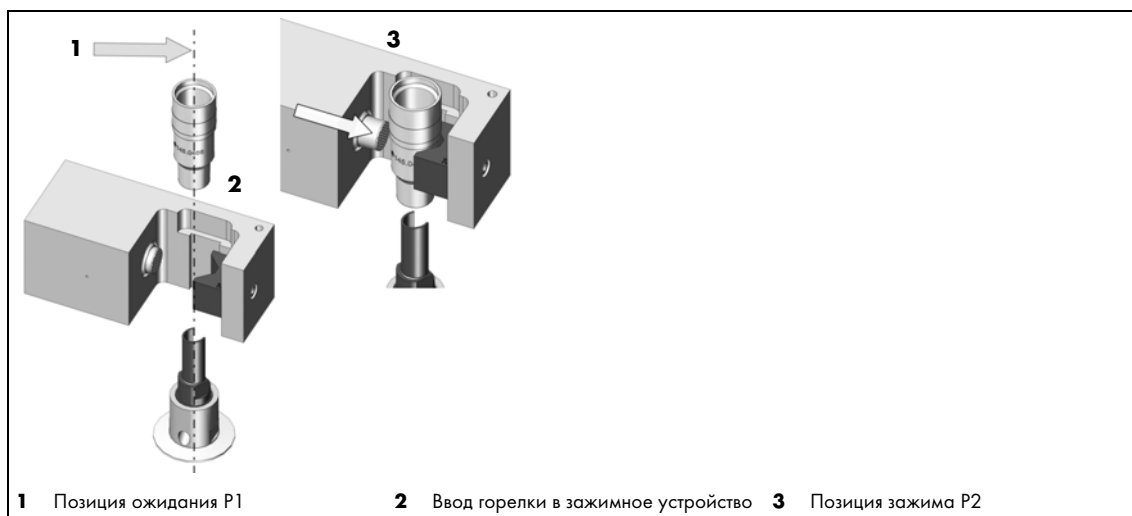


Рис. 12 Регулировка позиции зажима

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Если горелка не находится в позиции зажима и выполняется возвратно-поступательное движение, возникает опасность разрушения фрезы.
- Глубина ввода фрезы настраивается с помощью функции TEACH IN робота.

Точное программирование робота необходимо для того, чтобы при зажатии газового сопла силы противодействия не передавались через горелку на оси робота. Это может привести к сбоям в работе и отключениям осей. Описанные ниже точки перемещения должны быть сохранены в программе робота.

- 1** Переместите робот в позицию ожидания P1 (**1**).
- 2** Отправьте запрос на готовность к эксплуатации **BRS-CC**.
- 3** Если выполнен «Ход вниз» (= 1), введите горелку в зажимное устройство (**2**).

Цилиндрическая часть газового сопла ровно прилегает к призме без применения силы. Оси горелки и фрезы теперь располагаются соосно друг другу. Позиция зажима P2 (**3**).

6.9 Установка пневмодвигателя

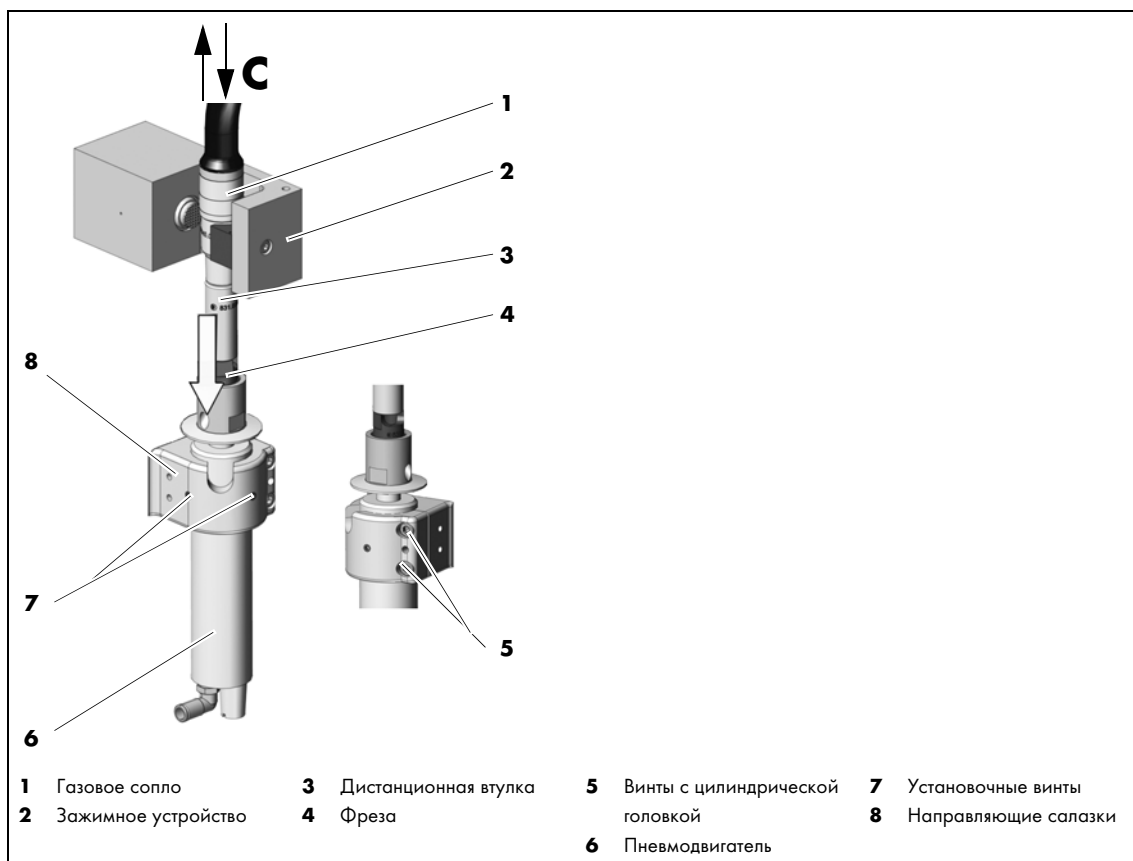


Рис. 13 Установка пневмодвигателя

- 1 Ослабьте зажим двигателя с помощью установочных винтов (7) и винтов с цилиндрической головкой (5) на направляющих салазках (8).
- 2 Отведите пневмодвигатель (6) в креплении назад.
- 3 Установите необходимую дистанционную втулку (3) на фрезе (4).
- 4 Переместите горелку с газовым соплом (1) в позицию зажима (C).
- 5 Удерживайте направляющие салазки (8) в нижней позиции (ход вниз).
- 6 Установите пневмодвигатель (6) с вставленной дистанционной втулкой (3) напротив газового сопла (1).
- 7 Зафиксируйте двигатель в настроенной позиции с помощью винтов с цилиндрической головкой (5) и установочных винтов (7) (момент затяжки 3,4 Н·м).
- 8 Выведите горелку из зажимного устройства (2) и снимите дистанционную втулку (3) с фрезы (4).

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Следите за тем, чтобы сжатый воздух был чистым и сухим. Сжатый воздух должен отвечать как минимум классу качества 4 в соответствии со стандартом ISO 8573-1.

7 Эксплуатация

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Соблюдайте указания, содержащиеся в документации к компонентам сварочной системы.

7.1 Проверка функционирования

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Все работы на устройстве или системе должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Глубина ввода фрезы настраивается с помощью функции TEACH IN робота.
- Высота хода при очистке механически зафиксирована и не меняется.

- 1 Обесточьте выход робота.
- 2 Включите подачу сжатого воздуха.

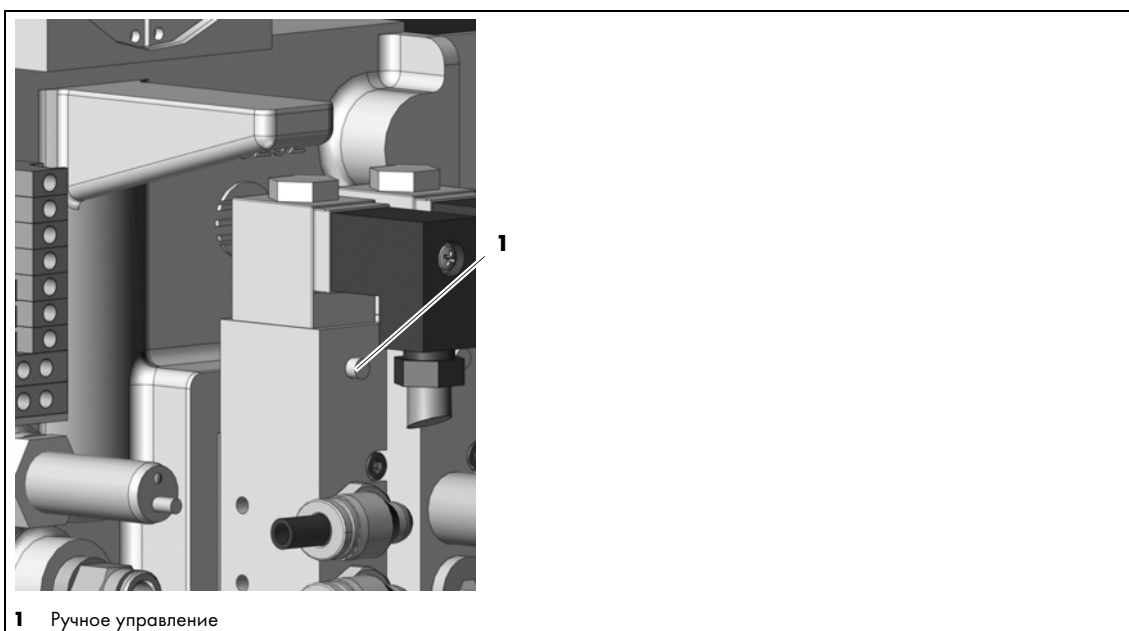


Рис. 14 Ручное управление клапаном

Ручное управление (1) позволяет управлять соответствующим клапаном.
 Функции «Зажим» и «Пневмодвигатель» управляются одним и тем же клапаном.
 Частота вращения пневмодвигателя зависит от давления на входе.

7.2 Пуск программы

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Следите за тем, чтобы горелка находилась в позиции зажима.
 ⇒ 6.8 Программирование перемещения в позицию зажима на стр. RU-20

⇒ 13.3 Алгоритм ввода в эксплуатацию на стр. RU-30

8 Вывод из эксплуатации

УВЕДОМЛЕНИЕ

- При выводе устройства из эксплуатации соблюдайте процедуры отключения всех компонентов сварочной системы.

- 1 Перекройте подачу сжатого воздуха.
- 2 Отключите все электрические соединения.

9 Техническое обслуживание и очистка

Регулярное техническое обслуживание и очистка являются залогом длительного срока службы и бесперебойной работы устройства.

ОПАСНО

Опасность травмирования при внезапном запуске

Неправильная эксплуатация может привести к серьезным травмам с летальным исходом.

При выполнении любых работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту соблюдайте представленные ниже указания.

- Отключите источник тока.
- Перекройте подачу сжатого воздуха.
- Отключите все электрические соединения.
- Отключите сварочную установку.

ОПАСНО

Удар электрическим током при неисправности кабелей

Если кабели повреждены или подключены неправильно, могут возникать опасные напряжения. Это может привести к серьезным травмам с летальным исходом.

- Проверьте все токоведущие кабели и соединения на правильность монтажа и отсутствие повреждений.
- Замените поврежденные, деформированные или изношенные детали.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Все работы на устройстве или системе должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Во время работ по техническому обслуживанию и очистке всегда используйте средства индивидуальной защиты.
- Соблюдайте указания, содержащиеся в документации к компонентам сварочной системы.

9.1 Интервалы технического обслуживания

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Указанные интервалы технического обслуживания являются ориентировочными и действительны при эксплуатации устройства в одну смену.

Соблюдайте указания стандарта EN 60974-4 по осмотру и проверке оборудования для дуговой электросварки в процессе его эксплуатации, а также соответствующие национальные законы и предписания.

Проводите указанные ниже проверки.

Еженедельно	Ежемесячно
<ul style="list-style-type: none"> Проверьте состояние фрезы. 	<ul style="list-style-type: none"> Рекомендуется ежемесячно проводить общую очистку. При экстремальных эксплуатационных условиях ее выполнение обязательно.
<ul style="list-style-type: none"> Очистите зажимное устройство и фрезу. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, достаточно ли масла в предвключенном блоке подготовки воздуха и исправен ли он.
<ul style="list-style-type: none"> Очистите устройство для откусывания сварочной проволоки DAV. 	
<ul style="list-style-type: none"> Смажьте направляющую резака устройства для откусывания сварочной проволоки DAV после 20 000 проходов. 	
<ul style="list-style-type: none"> Очистите сборный поддон от остатков проволоки. 	

Табл. 15 Интервалы технического обслуживания

9.2 Замена резака устройства для откусывания сварочной проволоки DAV

Резак рассчитан примерно на 20 000 проходов. Это значение является ориентировочным. Оно было определено в испытательной установке с использованием стальной проволоки (1,0 мм, тип SG2). При других проволочных электродах возможны отклонения.

Срок службы резака зависит от используемых присадочных материалов.

⇒ 6.6 Узел устройства для откусывания сварочной проволоки DAV на стр. RU-18

- Осторожно открутите крышку **(3)** с масленкой **(4)**.
- Отвинтите и замените резак **(6)**.
- Проверьте фиксированный кулачок **(7)** на наличие признаков изнашивания. При необходимости поверните или замените его.
- Прикрутите на место крышку **(3)**.

10 Неисправности и их устранение

ОПАСНО

Опасность повреждения оборудования и травмирования при выполнении работ неуполномоченным персоналом

Ненадлежащий ремонт изделия или его изменение могут стать причиной серьезных травм и повреждения оборудования. При выполнении работ неуполномоченным персоналом гарантия аннулируется.

- Все работы на устройстве или системе должен выполнять только квалифицированный персонал.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Соблюдайте указания, содержащиеся в документации к компонентам сварочной системы.

Соблюдайте условия гарантии из прилагаемого документа «Warranty». При возникновении проблем свяжитесь с дилером или изготовителем.

10.1 Модуль очистки

Неисправность	Причина	Устранение
Не работает пневмодвигатель	<ul style="list-style-type: none"> Прервана подача сжатого воздуха, или нарушено шланговое соединение. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте все питающие кабели двигателя, электромагнитный клапан Y2 и резьбовые соединения. Двигатель неисправен, замените его.
	<ul style="list-style-type: none"> Электромагнитный клапан Y2 не переключается. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте сигнальный выход системы управления роботом.
	<ul style="list-style-type: none"> Затвор клапана заблокирован. 	<ul style="list-style-type: none"> Замените электромагнитный клапан.
Функция хода не работает.	<ul style="list-style-type: none"> Электромагнитный клапан Y1 не переключается. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте питающие кабели клапана и резьбовое соединение.
Некачественная очистка.	<ul style="list-style-type: none"> Фреза неисправна или затупилась. 	<ul style="list-style-type: none"> Замените фрезу.
Части горелки повреждаются.	<ul style="list-style-type: none"> Неподходящие детали оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте детали, предназначенные для горелки.
		<ul style="list-style-type: none"> Проверьте глубину ввода горелки.

Табл. 16 Неисправности и их устранение

10.2 Опрыскиватель TSi

Неисправность	Причина	Устранение
Функция опрыскивания не работает	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте уровень заполнения. 	<ul style="list-style-type: none"> Добавьте средство против налипания сварочных брызг.
	<ul style="list-style-type: none"> Прервана подача сжатого воздуха, или нарушены шланговые соединения. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте все линии подачи цилиндра и резьбовые соединения.
	<ul style="list-style-type: none"> Механический клапан опрыскивания Y4 не переключается. 	<ul style="list-style-type: none"> Замените механический клапан опрыскивания Y4.
	<ul style="list-style-type: none"> Емкость со средством против налипания сварочных брызг пуста. 	<ul style="list-style-type: none"> Замените емкость, при необходимости добавьте средство.
Слишком много/мало распыленного тумана	<ul style="list-style-type: none"> Настройка дозируемого количества ошибочна. 	<ul style="list-style-type: none"> Измените настройку с помощью дроссельного винта.
Слишком мало тумана	<ul style="list-style-type: none"> Недостаточное время опрыскивания. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте время опрыскивания (время пребывания горелки в опрыскивателе).
	<ul style="list-style-type: none"> Слишком низкое рабочее давление. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте рабочее давление.
Нет распыленного тумана	<ul style="list-style-type: none"> Слишком низкое рабочее давление. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте рабочее давление.

Табл. 17 Неисправности и их устранение: опрыскиватель

10.3 Устройство для откусывания сварочной проволоки DAV

Неисправность	Причина	Устранение
Функция обрезки не работает	• Прервана подача сжатого воздуха, или нарушено шланговое соединение.	• Проверьте все питающие кабели цилиндра, электромагнитный клапан Y3 и резьбовые соединения.
	• Электромагнитный клапан Y3 не переключается.	• Проверьте сигнальный выход системы управления роботом.
	• Затвор клапана заблокирован.	• Замените пневмораспределитель Y3.
Плохая производительность резания.	• Слишком низкое рабочее давление воздуха.	• Проверьте настройку на регуляторе давления: мин. 4 бар, макс. 8 бар
	• Толкатель с затрудненным ходом.	• Демонтируйте, очистите и смажьте подвижные детали. • Сократите интервалы очистки.
	• Режущая кромка загрязнена.	• Очистите.
	• Изношенная режущая кромка.	• Измените позицию подвода P1. • Замените резак.
Свободный конец проволоки загибается.	• Проволока не прилегает к фиксированному кулачку.	• Откорректируйте позицию подвода сварочной горелки.
	• Контропора заклинивается.	• Демонтируйте, очистите и смажьте подвижные детали. • Затяните крепежные винты.
С опцией считывания конечного положения: отсутствует сигнал.	• Датчик движения ослаб или неисправен.	• Установите заново и закрепите.
	• Кабель ослаб или поврежден.	• Замените.

Табл. 18 Неисправности и их устранение: DAV

11 Демонтаж

⚠ ОПАСНО

Опасность травмирования при внезапном запуске

Неправильная эксплуатация может привести к серьезным травмам с летальным исходом.

При выполнении любых работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту соблюдайте представленные ниже указания.

- Отключите источник тока.
- Перекройте подачу сжатого воздуха.
- Отключите все электрические соединения.
- Отключите сварочную установку.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Все работы на устройстве или системе должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Соблюдайте указания из следующей главы:
⇒ 8 Вывод из эксплуатации на стр. RU-23.

1 Выкрутите винты и снимите модуль очистки.

12 Утилизация

Для надлежащей утилизации изделия сначала выполните его демонтаж. При утилизации соблюдайте требования местных положений, законов, предписаний, норм и директив.

⇒ 11 Демонтаж на стр. RU-26

12.1 Материалы

Изделие состоит в основном из металлических деталей, которые можно переплавить на сталелитейных и металлургических предприятиях и использовать повторно почти без ограничений. Использованные пластиковые материалы промаркированы, что облегчает сортировку и фракционирование материалов для их дальнейшей переработки.

12.2 Расходные материалы

Не допускайте загрязнения почвы маслами, смазками и чистящими средствами, предотвращайте их попадание в канализацию. Эти материалы необходимо хранить, транспортировать и утилизировать в соответствующих емкостях. При этом соблюдайте требования соответствующих местных положений и указания по утилизации, приведенные в паспортах безопасности производителя расходного материала. Загрязненные инструменты для очистки (кисти, ткань и т. д.) также утилизируйте в соответствии с данными производителя расходного материала.

12.3 Упаковка

Компания **ABICOR BINZEL** сократила объем транспортной упаковки до необходимого минимума. При выборе упаковочных материалов учитывается возможность их вторичного использования.

13 Приложение

13.1 Схема подключения

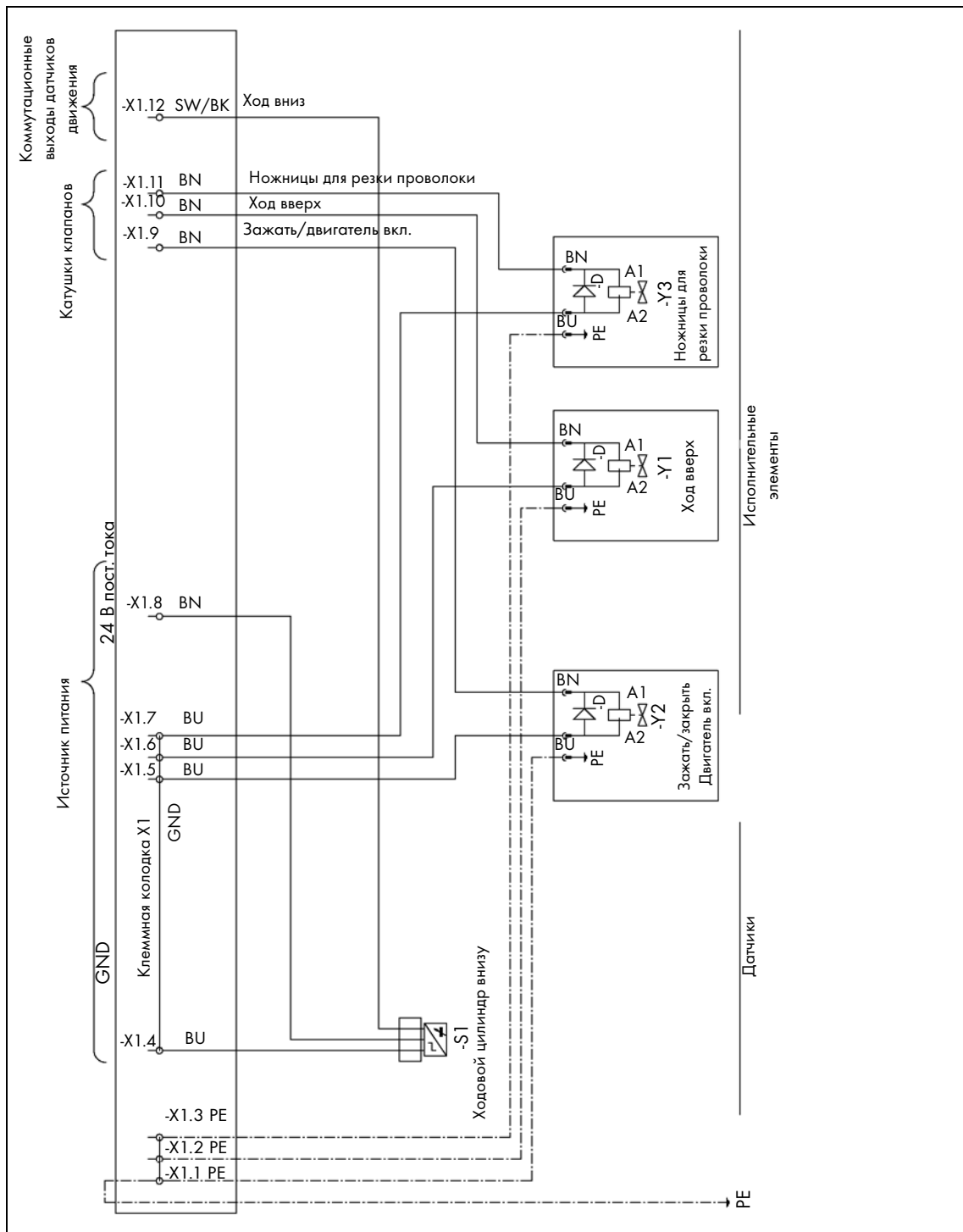


Рис. 15 Схема подключения

13.2 Схема пневматической системы

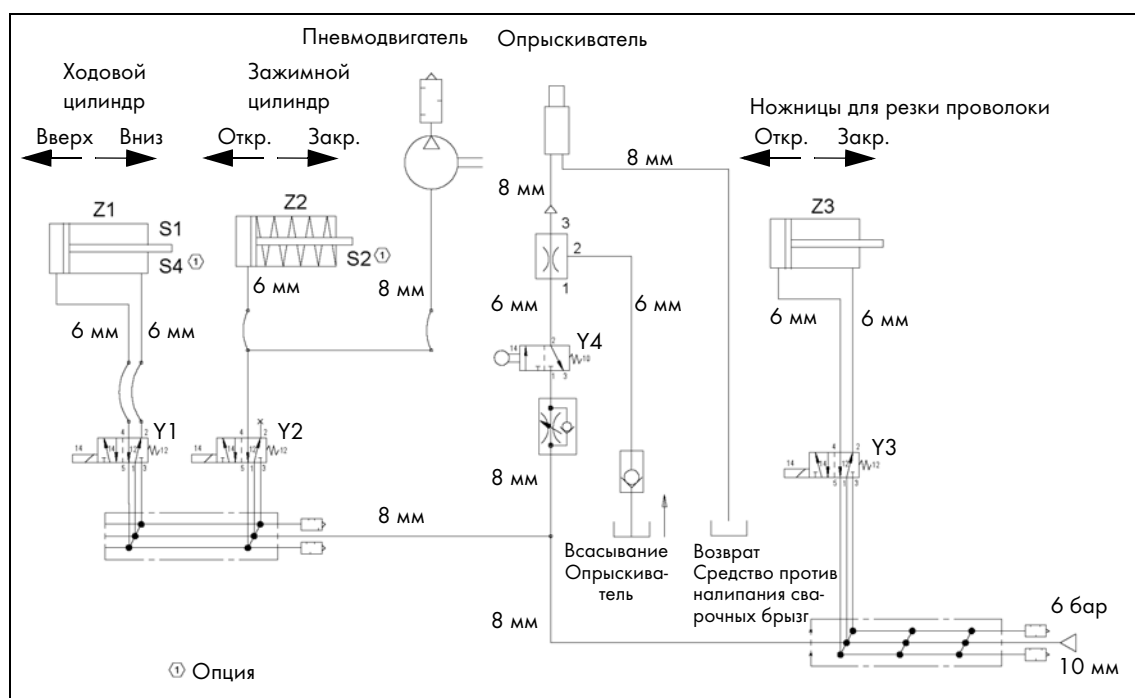


Рис. 16 Схема пневматической системы

13.3 Алгоритм ввода в эксплуатацию

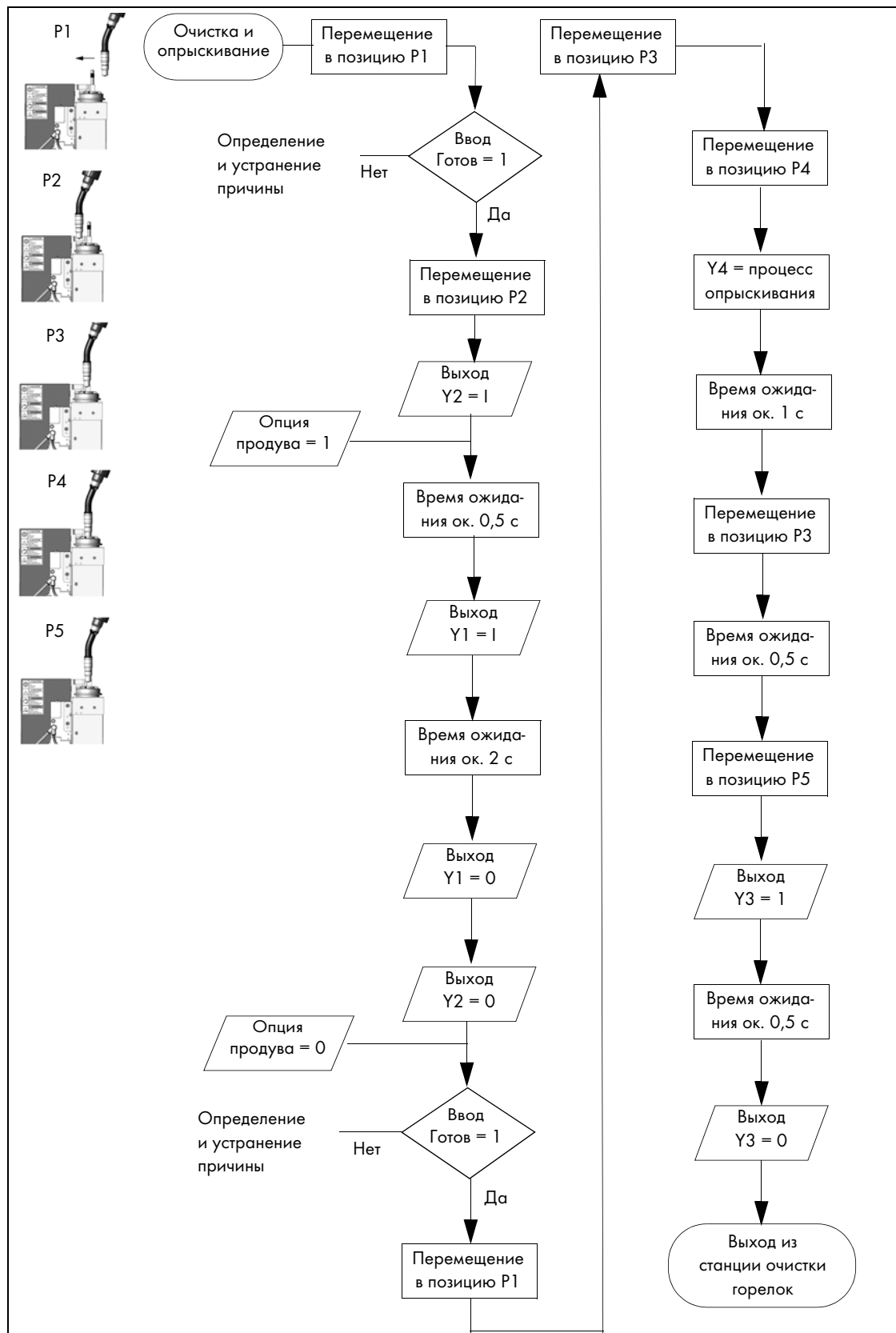


Рис. 17 Алгоритм ввода в эксплуатацию

P1	Позиция над станцией очистки
P2	Позиция очистки (горелка в позиции зажима)
P3	Позиция над опрыскивателем
P4	Позиция опрыскивания (клапан Y4 приводится в действие механически при вводе горелки)
P5	Позиция над ножницами для резки
Y1	Электромагнитный клапан, ход ВВЕРХ – ВНИЗ
Y2	Электромагнитный клапан для зажимного цилиндра (ЗАЖАТЬ – РАЗЖАТЬ) и пневмодвигатель (ВКЛ. – ВЫКЛ.)
Y3	Электромагнитный клапан, ножницы для резки проволоки ВКЛ. – ВЫКЛ.
Y4	Механический/тактильный клапан опрыскивания
Функция «Продув»	Продув через шланговый пакет (ВКЛ. – ВЫКЛ.)
Ready (Готовность)	Исходное положение станции очистки горелок (ходовой цилиндр вниз, S1 активирован)

Табл. 19 Пояснения



Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG
Kiesacker · 35418 Buseck · GERMANY
T +49 64 08 / 59-0
F +49 64 08 / 59-191
info@binzel-abicor.com

www.binzel-abicor.com