

CS **Návod k obsluze / SK Návod na obsluhu / PL Instrukcja użytkowania**  
RU **Руководство по эксплуатации / UK Інструкція з експлуатації**



- CS **Svařovací systém ABIROB® W300, W500**  
SK **System zväracieho horáka ABIROB® W300, W500**  
PL **System uchwytów spawalniczych ABIROB® W300, W500**  
RU **Система сварочной горелки ABIROB® W300, W500**  
UK **Система зварювальних пальників ABIROB® W300, W500**



## CS Návod k použití

© Výrobce si vyhrazuje 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.

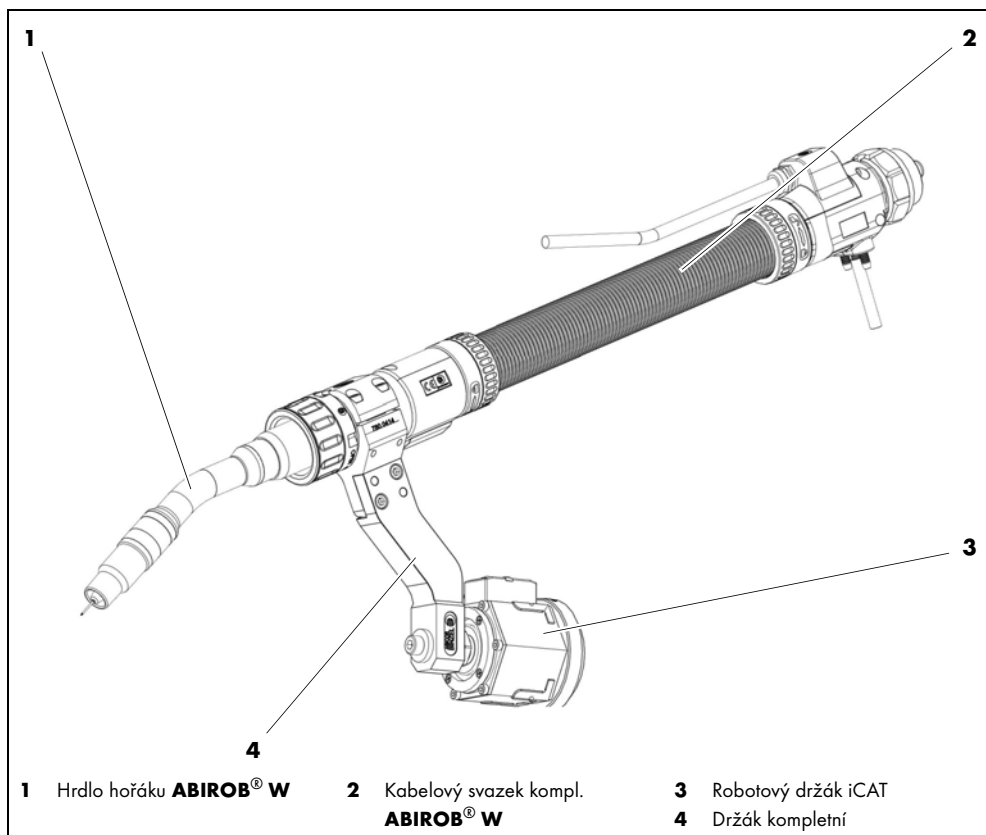
Všechny obchodní značky a ochranné známky uvedené v návodu k obsluze jsou majetkem příslušných vlastníků/výrobců.

Naši aktuální produktovou dokumentaci a také kontaktní údaje o zastoupeních společnosti **ABIROB BINZEL** v jednotlivých zemích a o partnerech po celém světě najdete na naší domovské stránce [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)

<b>1</b>	<b>Identifikace</b>	CS-3	6.7	Nastavení množství ochranného plynu	CS-14
1.1	Značka CE	CS-4			
1.2	Povinnosti provozovatele	CS-4	6.8	Zavedení drátu	CS-14
<b>2</b>	<b>Popis výrobku</b>	CS-4	<b>7</b>	<b>Provoz</b>	CS-15
2.1	Používání v souladu s určením	CS-4	7.1	Proces svařování	CS-15
2.2	Používání v rozporu s určením	CS-4			
2.3	Technické údaje	CS-5	<b>8</b>	<b>Odstavení z provozu</b>	CS-16
2.4	Zkratky	CS-6			
2.5	Typový štítek	CS-7	<b>9</b>	<b>Údržba a čištění</b>	CS-16
<b>3</b>	<b>Bezpečnostní pokyny</b>	CS-7	9.1	Čištění vedení drátu	CS-17
3.1	Klasifikace	CS-7	9.2	Zkrácení vodičí spirály	CS-17
3.2	Pokyny pro případ nouze	CS-7	9.3	Čištění hrdla hořáku	CS-18
			9.4	Údržba uzavíracího ventilu chladicí kapaliny	CS-19
<b>4</b>	<b>Rozsah dodávky</b>	CS-8	<b>10</b>	<b>Poruchy a způsob jejich odstraňování</b>	CS-19
4.1	Přeprava	CS-8			
4.2	Skladování	CS-8	<b>11</b>	<b>Demontáž</b>	CS-21
<b>5</b>	<b>Popis funkce</b>	CS-9	<b>12</b>	<b>Nakládání s odpady</b>	CS-22
5.1	Hrdlo hořáku	CS-9	12.1	Materiály	CS-22
5.2	Držák	CS-9	12.2	Provozní prostředky	CS-22
5.3	Kabelový svazek	CS-9	12.3	Obaly	CS-22
<b>6</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	CS-9			
6.1	Montáž kabelového svazku				
	<b>ABIROB® W</b>	CS-10			
6.2	Montáž hrdla hořáku				
	<b>ABIROB® W</b>	CS-11			
6.3	Vybavení kabelového svazku	CS-12			
6.4	Montáž přípojky na straně zařízení	CS-12			
6.5	Připojení chladiva	CS-13			
6.6	Připojení ovládacího vedení	CS-14			

## 1 Identifikace

Svařovací systém **ABIROB® W** se používá v průmyslu a řemeslech ke svařování s ochrannými inertními plyny (MIG) nebo aktivními plyny (MAG). Provedení je chlazené kapalinou a je použitelné ve všech svařovacích polohách. Pro toto provedení je potřeba oběhový chladicí agregát. Tento návod k obsluze popisuje pouze svařovací systém **ABIROB® W**. Svařovací systém se smí používat pouze s originálními náhradními díly **ABICOR BINZEL**.



Obr. 1 Identifikace

## 1.1 Značka CE

Toto zařízení splňuje požadavky platných směrnic EU.



Shoda se dokládá značkou CE umístěnou na zařízení.

## 1.2 Povinnosti provozovatele

- Mějte návod k použití připraven u přístroje k následnému nahlédnutí a při předávání přístroje další osobě jej předejte i s návodem.
- Uvedení do provozu, obsluhu a údržbu smí provádět pouze odborní pracovníci. Odborný pracovník je osoba, která na základě svého odborného vzdělání, znalostí a zkušeností dokáže vyhodnotit práce, kterými je pověřena a dokáže rozpoznat možná nebezpečí (v Německu viz TRBS 1203).
- Zajistěte, aby do pracovní oblasti neměly přístup ostatní osoby.
- Respektujte předpisy příslušné země pro bezpečnost práce.
- Zajistěte dobré osvětlení pracovní oblasti a udržujte pracovní oblast v čistotě.
- Pravidla bezpečnosti práce příslušné země. Příklad Německo: Zákon o bezpečnosti práce a vyhláška bezpečnosti provozu.
- Předpisy bezpečnosti práce a prevence úrazů.

## 2 Popis výrobku

### 2.1 Používání v souladu s určením

Kapalinou chlazený svařovací systém **ABIROB® W** je určen pro použití v robotech a automatech. Používání v souladu s určením zahrnuje také dodržování předepsaných podmínek provozu, údržby a oprav.

### 2.2 Používání v rozporu s určením

Za použití v rozporu s určením se považuje každé použití, které by se lišilo od „Používání v souladu s určením“. Svěvolné přestavby nebo změny a zvyšování výkonu jsou nepřípustné.

## 2.3 Technické údaje

Teplota okolního vzduchu při svařování	- 10 °C až + 40 °C
Přeprava a skladování	- 25 °C až + 55 °C
Relativní vlhkost vzduchu	do 90 % při 20 °C

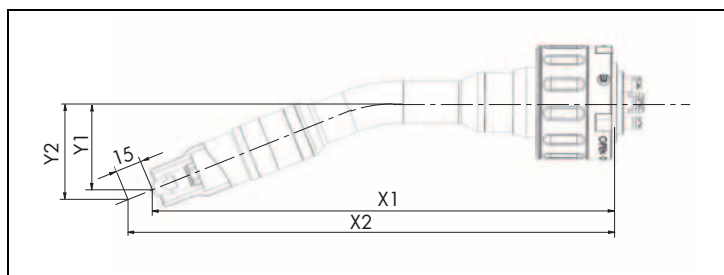
Tab. 1 Teplota okolního vzduchu

Druh napětí	stejnoseměrné
Polarita elektrod	zpravidla kladná
Druhy drátů	běžné dráty kruhového průřezu
Druh vedení	automatické
Napěťová třída	141 V špičková hodnota
Stupeň krytí přípojek na straně přístroje	IP3X (EN 60 529)
Ochranný plyn (DIN EN ISO 14175)	CO <sub>2</sub> a směsný plyn M21

Tab. 2 Všeobecné údaje hořáku podle EN 60 974-7

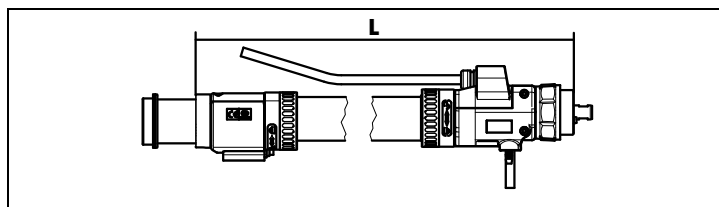
Typ	Druh chlazení	Zatížení <sup>1</sup>		DZ	ø drátu	Průtok plynu	Údaje k chlazení			
							max.	min.	Hydraulický tlak	
		CO <sub>2</sub>	M21				tepl. na přívodu	průtok	min.	max.
ABIROB®		(A)	(A)	(%)	(mm)	(l/min)	(°C)	(l/min)	(bar)	(bar)
W300	kapal.	300	300	100	0,8 - 1,2	25	50	1,25	1,5	3,5
W500	kapal.	500	500	100	0,8 - 1,6	25	50	1,25	1,5	3,5

Tab. 3 Údaje hořáku specifické pro daný výrobek podle EN 60974-7  
<sup>1</sup> Při impulzním elektrickém oblouku se údaje pro zatížení snižují až o 35%.



Obr. 2 Délky hrdla hořáku ABIROB® W

		X1	X2	Y1	Y2
<b>ABIROB® W300</b>	22°	265 mm	279 mm	25 mm	30 mm
<b>ABIROB® W300</b>	45°	249 mm	260 mm	55 mm	65 mm
<b>ABIROB® W500</b>	0°	236 mm	251 mm	-	-
<b>ABIROB® W500</b>	22°	228 mm	242 mm	44 mm	50 mm
<b>ABIROB® W500</b>	35°	215 mm	227 mm	73 mm	81 mm
<b>ABIROB® W500</b>	45°	200 mm	211 mm	94 mm	105 mm

Tab. 4 Délky hrdla hořáku **ABIROB® W**Obr. 3 Délka kabelového svazku **ABIROB® W**

	Hybridní	Proudový vodou chlaz. kabel
<b>Standardní délka L (m)</b>	3,00	8,00
<b>Max. proudový rozsah</b>	500 A	750 A
<b>Přípojka pro chladivo</b>	Násuvná spojka jm. sv. 5 mm	
<b>Výkon chl. agregátu</b>	min. 800 W	
<b>Vyfukovací hadice</b>	Násuvná spojka jm. sv. 5 mm	
<b>Ovládací vedení</b>	7x0,25 mm	
<b>Hmotnost/ L=1,5 mm</b>	cca 3 kg	

Tab. 5 Svařovací systém **ABIROB® W**

## 2.4 Zkratky

<b>DC</b>	stejnoseměrný proud
<b>DZ</b>	doba zapnutí
<b>MIG</b>	Metall-Inertgas (kov-inertní plyn)
<b>MAG</b>	Metall-Aktivgas (kov-aktivní plyn)
<b>MAK</b>	Maximální koncentrace škodlivých pracovních látek na pracovišti
<b>Napěťová třída</b>	Klasifikace izolačního odporu, dielektrické pevnosti a ochrany
<b>TCP</b>	Tool Center Point (střed nástroje)

Tab. 6 Zkratky

## 2.5 Typový štítek

Svařovací systém **ABIROB® W** je označen nálepkou na krytu na straně připojení ke stroji. Své případné dotazy doplňte vždy těmito údaji:

- Uvedení prohlášení o shodě, výrobní razítko na hrdle hořáku, např. **ABIROB® W 500**, údaje na nálepce

## 3 Bezpečnostní pokyny

Dodržujte přiloženou dokumentaci s názvem Bezpečnostní pokyny.

### 3.1 Klasifikace

V tomto návodu k obsluze používáme čtyři typy výstražných upozornění vztahujících se k jednotlivým pracovním činnostem. Přehled a vysvětlení významu v sestupném pořadí důležitosti:

#### **POZOR**

Upozorňuje na bezprostředně hrozící nebezpečí. Nevyhnete-li se mu, způsobí smrt nebo velmi těžká poranění.

#### **VÝSTRAHA**

Upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci. Nerespektování může mít za následek velmi těžké úrazy.

#### **OPATRNOST**

Upozorňuje na potenciálně negativní situaci. Zanedbáním prevence může dojít k lehkým nebo drobným úrazům.

#### **POZNÁMKA**

Upozorňuje na nebezpečí zhoršení výsledků práce nebo poškození technologického vybavení.

### 3.2 Pokyny pro případ nouze

V případě nouze ihned přerušete následující přívody:

- el. proud, stlačený vzduch

Další opatření najdete v návodu k obsluze "Zdroj proudu" nebo v dokumentaci dalších periferních přístrojů.

## 4 Rozsah dodávky

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrana proti zlomu na straně hořáku s integrovaným krytem spínače</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrana proti zlomu na straně stroje s centrální zástrčkou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Návod k obsluze</li> </ul>
<p>S kabelovým svazkem ROBO není svařovací systém <b>ABIROB® W</b> funkceschopný. K prvnímu vybavení potřebujete ještě díly, které záleží na druhu svařování. Jedná se o tyto díly:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hrdlo hořáku (s preferovanou velikostí a tvarem)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Držák (potřebný k upevnění na robotu)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Díly výbavy a opotřebitelné díly (objednávejte samostatně)</li> </ul>	

**Tab. 7** Rozsah dodávky

Kabelový svazek se dodává ve variantách hybridní a vodou chlazený proudový kabel. Tento typ kabelového svazku nabízíme výhradně v kapalinou chlazeném provedení. Objednací údaje a identifikační čísla dílů výbavy a opotřebitelných dílů najdete v aktuálních seznamech náhradních a opotřebitelných dílů **ABICOR BINZEL**. Kontakt na poradenské a objednávkové oddělení najdete na Internetu na adrese [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).

### 4.1 Přeprava

Dodávka prochází před expedicí pečlivou prověrkou a obezřetným balením, přesto však nelze však vyloučit možnost poškození během přepravy.

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

**Tab. 8** Přeprava

### 4.2 Skladování

Fyzikální podmínky skladování v uzavřeném prostoru:

⇒ Viz Tab. 1 Teplota okolního vzduchu na straně CS-5



## 5 Popis funkce

Funkceschopný svařovací systém **ABIROB® W** se skládá z komponent svařovací hořák **ABIROB® W** a kompletní kabelový svazek **ABIROB® W**. Všechny prvky tvoří společně funkceschopnou jednotku, která s odpovídajícími provozními prostředky vytváří elektrický oblouk ke svařování. Svařovací drát potřebný ke svařování se dopravuje systémem svařovacího hořáku **ABIROB® W** až k proudové špičce. Proudová špička přenáší svařovací proud na svařovací drát a vytváří tím elektrický oblouk mezi svařovacím drátem a svařencem. Elektrický oblouk a tavná lázeň jsou chráněny inertním plynem (MIG) a aktivním plynem (MAG).

### 5.1 Hrdlo hořáku

Standardní hrdla hořáků typů **ABIROB® W** 300, 500:

⇒ Tab. 4 Délky hrdla hořáku ABIROB® W na straně CS-6

Speciální provedení se vyrábí na vyžádání v závislosti na použití.

### 5.2 Držák

S kompletním držákem se kabelový svazek **ABIROB® W** připevňuje na robot pomocí robotového držáku CAT.

### 5.3 Kabelový svazek

Kapalinou chlazený kabelový svazek zásobuje svařovací hořák všemi složkami potřebnými ke svařování - svařovacím proudem, ochranným plynem a chladicí kapalinou.

## 6 Uvedení do provozu

### POZOR

#### Nebezpečí úrazu nečekaným rozběhem

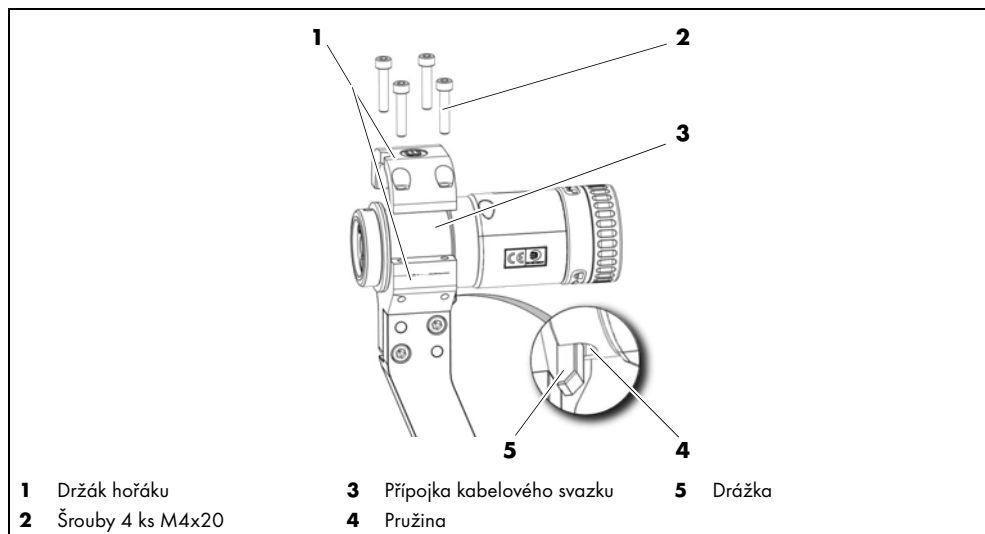
Po celou dobu údržby, demontáže a oprav je nutno dodržovat toto:

- Vypněte proudový zdroj.
- Zavřete přívod stlačeného vzduchu.
- Vytáhněte síťovou zástrčku.

### POZNÁMKA

- Uvedení do provozu smí provádět jen vyškolený personál.

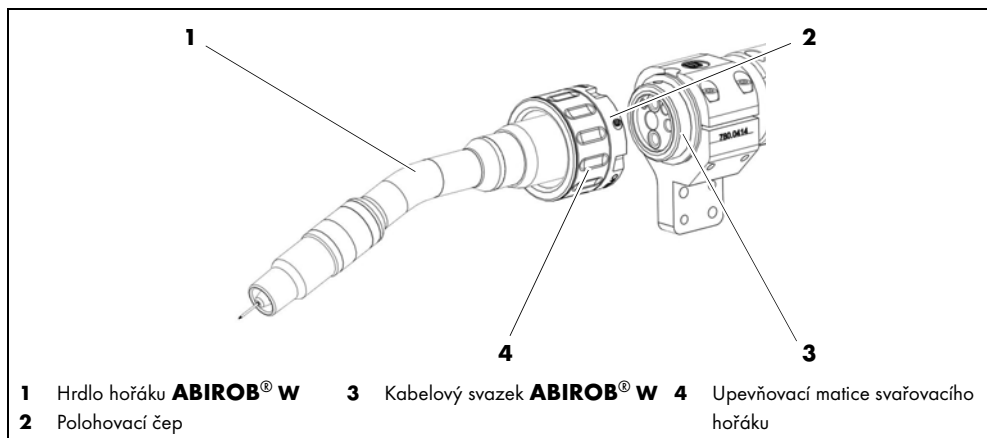
## 6.1 Montáž kabelového svazku ABIROB® W



Obr. 4 Montáž kabelového svazku ABIROB® W

- 1 Povolte šrouby (2) a otevřete držák hořáku (1).
- 2 Vložte přípojku kabelového svazku (3) do držáku hořáku (1). Dbejte na polohu drážky (5) a pružiny (4).
- 3 Zavřete držák hořáku (1) a dotáhněte šrouby (2) max. utahovacím momentem  $M = 6 \text{ Nm}$ .

## 6.2 Montáž hrdla hořáku ABIROB® W

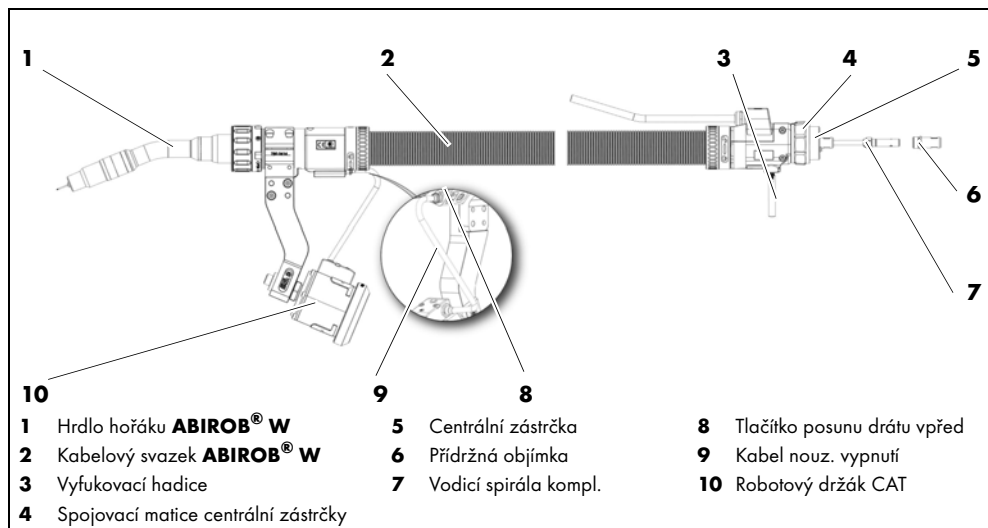
Obr. 5 Montáž hrdla hořáku **ABIROB® W**

- 1** Vybavte hrdlo hořáku **ABIROB® W (1)** držákem proudové špičky, proudovou špičkou a plynovou hubicí.
- 2** Zaveďte polohovací čep (**2**) do označeného otvoru.  
Hrdlo hořáku **ABIROB® W (1)** lze upevnit pouze v této poloze.
- 3** Připojte hrdlo hořáku **ABIROB® W** upevňovací maticí (**4**) ke kabelovému svazku (**3**).

## POZNÁMKA

- Po delší době používání se může stát, že hořák již nejde povolit rukou. K tomu účelu se dodává vhodný klíč. Nepoužívejte k povolování hořáku kleště.

### 6.3 Vybavení kabelového svazku



**Obr. 6** Vybavení kabelového svazku

#### POZNÁMKA

- Zvolte pro vaši aplikaci správný drát a odpovídající vedení drátu.
  - Při zkracování vedení drátu a správné montáži se řiďte následující kapitolou:
- ⇒ Viz 9 Údržba a čištění na straně CS-16

- 1 Rozviňte a narovnejte kabelový svazek **(2)**.
- 2 Zasuňte kompl. vodicí spirálu **(7)** od centrální zástrčky **(5)** až po doraz v hrdlu hořáku **(1)**.

V případě potřeby můžete kabel nouz. vypnutí **(9)** robotového držáku CAT **(10)** propojit s kabelovým svazkem **(2)**.

### 6.4 Montáž přípojky na straně zařízení

⇒ Viz Obr. 6 Vybavení kabelového svazku na straně CS-12

Zkontrolujte ještě jednou správné upevnění vedení drátu.

- 1 Zajistěte centrální zástrčku **(5)** na podavači drátu spojovací maticí **(4)**.
- 2 Připevněte vyfukovací hadici **(8)** na vyfukovací a vstřikovací jednotku nebo na vyfukovací ventil. Uzavřete plynotěsně přípojku, nepoužívá-li se volitelné „Vyfukování“.

## 6.5 Připojení chladiva

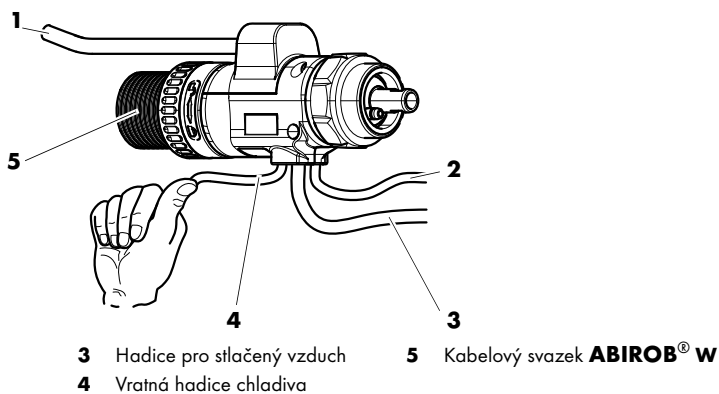
**⚠ VÝSTRAHA****Nebezpečí popálení**

Kabelový svazek **ABIROB® W** se při příliš malém množství chladiva přehřívá.

- Noste ochranné rukavice.
- Pravidelně kontrolujte množství chladiva.

**POZNÁMKA**

- Dbejte na řádnou instalaci přítoku a odtoku chladicí kapaliny. Přítok chladicího prostředku = modrý, odtok chladicí kapaliny = červený.
- Na chlazení ani na kontrolu těsnosti a průtoku nepoužívejte deionizovanou či demineralizovanou vodu. Mohlo by to negativně ovlivnit životnost svařovacího hořáku.
- Pro svařecí hořáky s kapalinovým chlazením doporučujeme používat chladicí přípravky **ABICOR BINZEL** řady BTC.

**Obr. 7** Připojení chladiva

Při každém prvním uvedení do provozu, příp. po každé výměně kabelového svazku odvzdušněte následujícím způsobem celý chladicí systém:

- 1 Odpojte vratnou hadici chladiva (**4**) od oběhového chladicího agregátu a držte ji nad záchytnou nádobou.
- 2 Uzavřete otvor na vratné hadici chladiva (**4**) a opakovaným, prudkým otevíráním otvor opět uvolňujte, až chladivo vytéká plynule a bez bublinek do záchytné nádoby.

- 3 Vypněte oběhový chladicí agregát a opět připojte vratnou hadici chladiva (4).

## 6.6 Připojení ovládacího vedení

Na straně hořáku	Řídicí vedení s 3pólovým konektorem 101.0140	Řídicí vedení 7žilové 100.0084
Nouz. vyp. 2	_____ WH	_____ WH
Nouz. vyp. 3	_____ BN	_____ BN
Nouz. vyp. 1	_____ GN	_____ GN
Snímač plynové hubice	_____	_____ YE
Izolováno	_____	_____ GY
Posun drátu	_____	_____ BU
Posun drátu	_____	_____ PK

**Obr. 8** Připojení ovládacího vedení

## 6.7 Nastavení množství ochranného plynu

### POZNÁMKA

- Druh a množství použitého ochranného plynu závisí na druhu svařování a tvaru plynové hubice.
- Aby se zabránilo ucpání následkem znečištění, musíte ventil láhve před připojením krátce otevřít. Tím se vyfouknou případné nečistoty.
- Propojte plynotěsně všechny spojky na vedení ochranného plynu.

- 1 Připojte láhev s ochranným plynem k podavači drátu.
- 2 Nastavte množství plynu redukčním ventilem láhve s ochranným plynem.

## 6.8 Zavedení drátu

### POZNÁMKA

- Při každé změně drátu dbejte, aby začátek drátu byl bez ostřin.

- 1 Vložte drát do podavače drátu podle pokynů výrobce.
- 2 Stiskněte tlačítko „Podávání drátu bez proudu“ na podavači drátu.

## 7 Provoz

### POZOR

#### Ztížené dýchání a otravy při vdechnutí fosgenu

Při svařování svařenců, které byly odmaštěny rozpouštědly obsahujícími chlór, vzniká plyn fosgen.

- Nevdechujte kouř a páry.
- Dbejte na dostatek čerstvého vzduchu.
- Svařence před svařováním opláchněte čistou vodou.
- Neumisťujte odmašťovací lázně obsahující chlór v blízkosti místa svařování.

### POZOR

#### Nebezpečí popálení

Při svařování může vlivem odlétajících jisker, žhnoucích obrobků nebo horké strusky dojít k tvoření plamene.

- Vyhledejte potenciální ohniska požáru na pracovišti.
- Připravte na pracovišti vhodné protipožární prostředky.
- Nechte svařence po svařování vychladnout.
- Před svařováním připevněte kostičící svěrku důkladně k obrobku nebo svařovacímu stolu.

### VÝSTRAHA

#### Clonění očí

Elektrický oblouk vznikající při svařování může poškodit zrak.

- Noste ochranný oděv a ochranu zraku.

### POZNÁMKA

- Obsluhu smí provádět výhradně kvalifikované osoby.

### POZNÁMKA

- Zajistěte, aby v závislosti na druhu svařování byly na zdroji svařovacího proudu nastaveny všechny potřebné parametry, např. svařovací proud, podávání drátu atd.

## 7.1 Proces svařování

- 1 Otevřete láhev s ochranným plynem.
- 2 Zapněte zdroj proudu.

## 8 Odstavení z provozu

- 1 Vyčkejte na konec proudění ochranného plynu.
- 2 Zavřete uzavírací ventil přívodu plynu.
- 3 Vypněte proudový zdroj.

## 9 Údržba a čištění

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

### POZOR

#### Nebezpečí úrazu nečekaným rozběhem

Po celou dobu údržby, demontáže a oprav je nutno dodržovat toto:

- Vypněte proudový zdroj.
- Zavřete přívod stlačeného vzduchu.
- Vytáhněte síťovou zástrčku.

### POZOR

#### Úraz elektrickým proudem

Nebezpečné napětí v důsledku defektu kabelu.

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

### POZNÁMKA

- Uvedené intervaly údržby jsou orientační a vztahují se na jednosměrný provoz.
- Práce v rámci údržby a čištění smí provádět jen kvalifikovaný a vyškolený odborný personál.
- Zkontrolujte technický stav a těsnost chladicích hadic, těsnění a přípojek a v případě potřeby vyměňte.
- Během údržbových a čistících prací noste vždy ochranný oděv.

- 1 Odstraňte ulpělé rozstříky po svařování.
  - 2 Zkontrolujte dotažení všech šroubení.
- V případě opravy nabízí **ABICOR BINZEL** opravy v servisu výrobce.



## 9.1 Čištění vedení drátu

- 1 Odpojte kabelový svazek od zařízení a položte ho v natažené poloze.
- 2 Odšroubujte převlečnou matici a vytáhněte vodící spirálu.

### ⚠ VÝSTRAHA

#### Nebezpečí úrazu

Těžká zranění poletujícími částechkami.

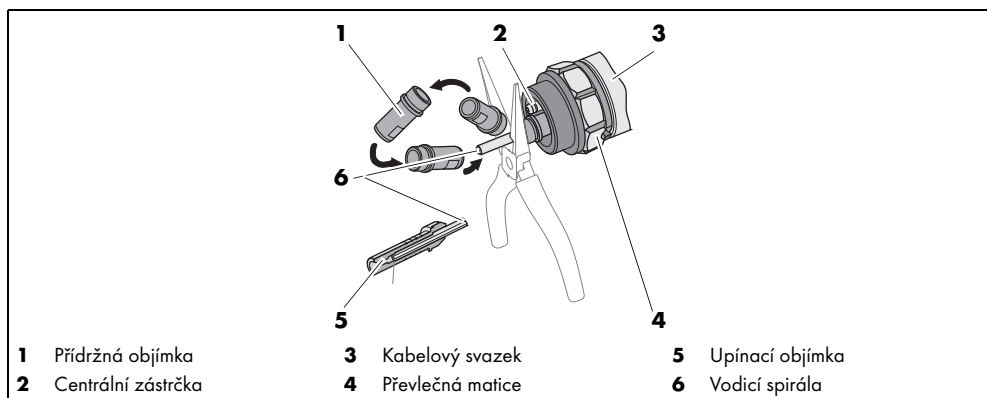
- Při vyfukování vedení drátu stlačeným vzduchem noste vhodný ochranný oděv, zejména ochranné brýle.

- 3 Vyfoukejte vedení drátu z obou stran stlačeným vzduchem.
- 4 Nasuňte upravenou vodící spirálu do vedení drátu a zajistěte ji převlečnou maticí.

## 9.2 Zkrácení vodící spirály

### POZNÁMKA

- Nové, dosud nepoužité vodící spirály se musí zkrátit na skutečnou délku kabelového svazku.



**Obr. 9** Zkrácení vodící spirály

- 1 Rozviiňte kabelový svazek (3).
- 2 Odpojte centrální zástrčku (2) od podavače.
- 3 Našroubujte přidrznou objímku (1).
- 4 Starou vodící spirálu (6) nahraďte novou a odizolovanou stranu zavedte do centrální zástrčky (2).

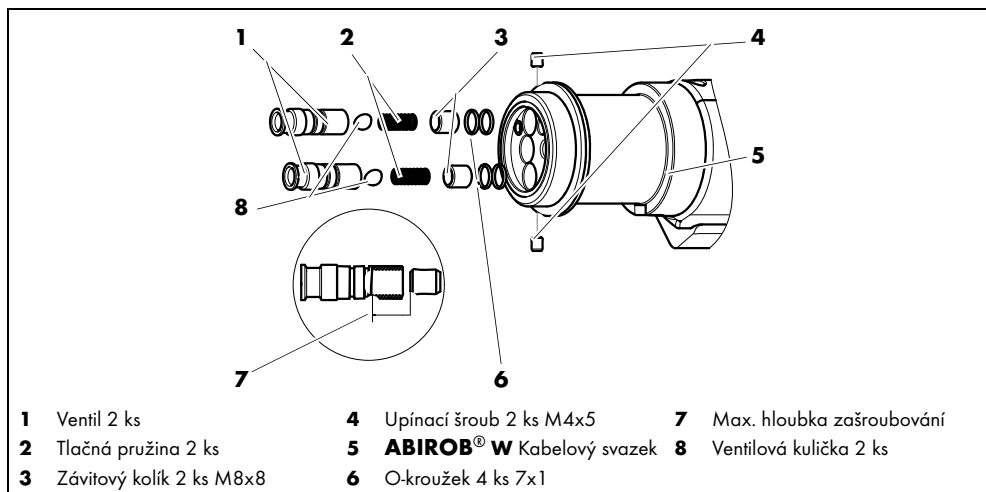
- 5 Nasadíte přídržnou objímku (1) otočenou o 180° na novou vodící spirálu (6) (strana bez závitů).
- 6 Přesahující vodící spirálu (6) zkraťte tak, aby lícovala s přídržnou objímku (1).
- 7 Našroubujte upínací objímku (5) po doraz na vodící spirálu (6).  
Polohu vedení drátu můžete zkontrolovat kontrolním otvorem upínací objímky (5).
- 8 Zasuňte upínací objímku (5) a vodící spirálu (6) po doraz do centrální zástrčky (2).
- 9 Zasuňte přídržnou objímku (1) stranou se závitem do centrální zástrčky (2) a utáhněte ji.
- 10 Upevněte kabelový svazek (3) převlečnou maticí (4) na centrální zástrčce (2).

### 9.3 Čištění hrdla hořáku

Pro zvýšení připravenosti svařovacího robotu k provozu nabízí **ABICOR BINZEL** možnost automatizovaného čištění hořáku.

- 1 Sejměte plynovou hubici.
- 2 Odstraňte rozstříky po svařování a postříkejte ochranným prostředkem **ABICOR BINZEL**.
- 3 Zkontrolujte, zda opotřebitelné díly nejsou viditelně poškozeny, a v případě potřeby je vyměňte.
- 4 V případě opotřebení nebo znečištění sadu výbavy vyměňte.
- 5 Místo oddělení očistěte a O-kroužky potřete těsnicím tukem neobsahujícím silikon.
- 6 TCP po každém použití a příp. po kolizi v nastavovacím zařízení zkontrolujte.

## 9.4 Údržba uzavíracího ventilu chladicí kapaliny



Obr. 10 Údržba ventilu chladicí kapaliny

- 1 Povolte upínací šroub (4).
- 2 Demontujte ventil (1).
- 3 Povolte závitový kolík (3).
- 4 Demontujte tlačnou pružinu (2) a ventilovou kuličku (7).  
Ventilovou kuličku (7) vyčistěte nebo vyměňte.
- 5 Zkontrolujte, zda nejsou O-kroužky (6) poškozené, příp. je vyměňte.
- 6 Opět vložte ventilovou kuličku (8) a tlačnou pružinu (2).
- 7 Opět našroubujte závitový kolík (3). Přitom nepřekročte maximální hloubku zašroubování (7).
- 8 Ventil (1) namontujte a zajistěte upínacím šroubem (4), max. utahovací moment  $M = 2 \text{ Nm}$ .

## 10 Poruchy a způsob jejich odstraňování

## POZNÁMKA

- Nevedou-li popsaná opatření k úspěchu, obraťte se na specializovaného prodejce nebo výrobce.
- Řiďte se také návody k obsluze dalších komponent svařovacího systému, např. proudového zdroje, systému svařovacího hořáku, agregátu oběhového chlazení atd.

Porucha	Příčina	Odstranění
Hrdlo hořáku se příliš zahřívá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plynová hubice není těsná</li> <li>• Plynová hubice na straně hořáku a ke svařenci volná</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte a dotáhněte</li> <li>• Zkontrolujte a dotáhněte</li> </ul>
Žádná funkce tlačítka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Řídicí vedení přerušené/poškozené</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte/opravte</li> </ul>
Přípečené drátu v kontaktní špičce	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastaveny nesprávné parametry</li> <li>• Opotřebovaná proudová špička</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte a příp. upravte nastavení</li> <li>• Vyměňte</li> </ul>
Nepravidelné podávání drátu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vodící spirála/plastová trubička ucpaná</li> <li>• Proudová špička a průměr drátu spolu nesouhlasí</li> <li>• Chybně nastavený přítlačný tlak na podavači drátu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyfoukejte oběma směry nebo vyměňte</li> <li>• Vyměňte kontaktní špičku</li> <li>• Upravte dle pokynů výrobce</li> </ul>
Elektrický oblouk mezi plynovou hubicí a obrobkem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulpělý rozstřík mezi proudovou špičkou a plynovou hubicí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčistěte vnitřní prostor plynové hubice a vystříkejte ho ochranným prostředkem</li> </ul>
Neklidný elektrický oblouk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proudová špička nevhodná pro daný průměr drátu nebo opotřebovaná kontaktní špička</li> <li>• Nastaveny nesprávné parametry svařování</li> <li>• Vedení drátu opotřebované</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte proudovou špičku</li> <li>• Upravte parametry svařování</li> <li>• Vyměňte vedení drátu</li> </ul>
Tvorba pórů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plynová hubice silně znečištěna rozstříkem</li> <li>• Nedostatečná nebo chybějící ochrana plynem</li> <li>• Průvan odfukuje ochranný plyn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčistěte plynovou hubici</li> <li>• Zkontrolujte obsah láhve s plynem a nastavení tlaku</li> <li>• Zastiňte pracoviště ochrannými stěnami</li> </ul>

**Tab. 9** Poruchy a způsob jejich odstraňování

## 11 Demontáž

Demontáž je dovoleno provádět jen specializovanému prodejci. Demontáži musí nutně předcházet správně provedené vypínací procedury. Pozornost je nutno věnovat také komponentám svařovacího systému.

### POZOR

#### **Nebezpečí úrazu nečekaným rozběhem**

Po celou dobu údržby, demontáže a oprav je nutno dodržovat toto:

- Vypněte proudový zdroj.
- Zavřete přívod stlačeného vzduchu.
- Vypněte celé svařovací zařízení.
- Vytáhněte síťovou zástrčku.

### POZNÁMKA

- Řiďte se informacemi 8 Odstavení z provozu na straně CS-16.

- 1 Odpojte kabelový sazek od podavače drátu.
- 2 Odstraňte demontovatelné díly (výměnný kryt, držák, robotový držák CAT, hrdlo hořáku).

## 12 Nakládání s odpady

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

⇒ Viz 11 Demontáž na straně CS-21

### 12.1 Materiály

Tento výrobek je tvořen převážně z metalických materiálů, které mohou být v ocelárnách a hutích opět roztaveny a jsou díky tomu téměř neomezeně znovupoužitelné. Všechny plasty jsou označeny, a tedy 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 (šňětky, hadry atd.) je nutno likvidovat rovněž podle pokynů výrobce provozního prostředku.

### 12.3 Obaly

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



## SK Návod na obsluhu

© Všetky technické údaje, výkresy atď. podliehajú zákonu o ochrane autorských práv. Výrobca si vyhradzuje právo kedykoľvek a bez predchádzajúceho oznámenia vykonať v tomto návode na obsluhu zmeny, ktoré sa stanú potrebné vzhľadom na tlačové chyby, prípadné nepresnosti v obsiahnutých informáciách alebo kvôli zlepšeniu tohto výrobku. Tieto zmeny budú však zohľadnené v nových vydaniach.

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

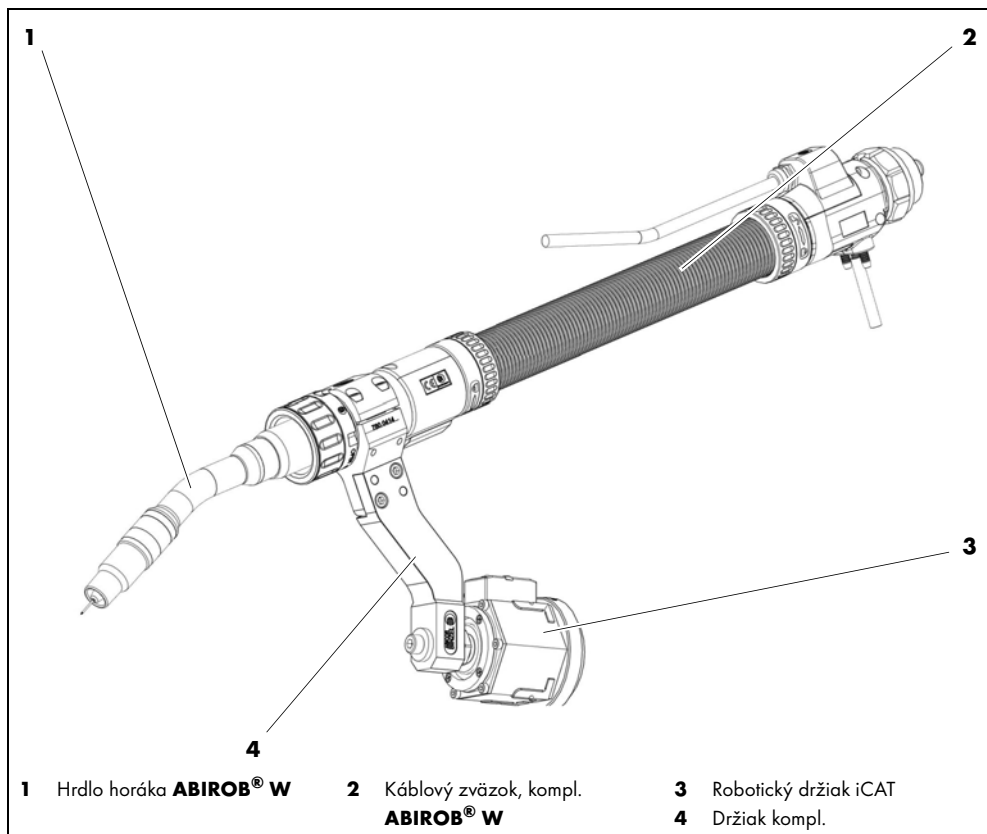
Aktuálnu dokumentáciu k našim výrobkom a všetky kontaktné údaje zastúpení a partnerov spoločnosti **ABICOR BINZEL** pôsobiacich v jednotlivých krajinách nájdete na našej domovskej stránke: [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)

<b>1</b>	<b>Identifikácia</b>	SK-3	6.4	Montáž pripojenia na strane stroja	SK-12
1.1	Značka CE	SK-4	6.5	Pripojenie chladiaceho média	SK-13
1.2	Povinnosti prevádzkovateľa	SK-4	6.6	Pripojenie ovládacieho kábla	SK-14
<b>2</b>	<b>Popis výrobku</b>	SK-4	6.7	Nastavenie množstva ochranného plynu	SK-14
2.1	Používanie v súlade s určením	SK-4	6.8	Zasunutie drôtu	SK-15
2.2	Používanie v rozpore so stanoveným účelom	SK-4	<b>7</b>	<b>Prevádzka</b>	SK-15
2.3	Technické údaje	SK-4	7.1	Proces zvárania	SK-16
2.4	Skratky	SK-7	<b>8</b>	<b>Odstavenie z prevádzky</b>	SK-16
2.5	Výrobný štítok	SK-7	<b>9</b>	<b>Údržba a čistenie</b>	SK-16
<b>3</b>	<b>Bezpečnostné pokyny</b>	SK-7	9.1	Vyčistenie vedenia drôtu	SK-17
3.1	Klasifikácia	SK-7	9.2	Skrátenie vodiacej špirály	SK-18
3.2	Pokyny v núdzovom prípade	SK-8	9.3	Čistenie hrdla horáka	SK-19
<b>4</b>	<b>Rozsah dodávky</b>	SK-8	9.4	Ošetrovanie uzatváracieho ventilu chladiaceho média	SK-19
4.1	Preprava	SK-8	<b>10</b>	<b>Poruchy a ich odstránenie</b>	SK-20
4.2	Skladovanie	SK-9	<b>11</b>	<b>Demontáž</b>	SK-21
<b>5</b>	<b>Popis funkcie</b>	SK-9	<b>12</b>	<b>Zneškodňovanie</b>	SK-22
5.1	Hrdlo horáka	SK-9	12.1	Materiály	SK-22
5.2	Držiak	SK-9	12.2	Prevádzkové látky	SK-22
5.3	Káblový zväzok	SK-9	12.3	Balenie	SK-22
<b>6</b>	<b>Uvedenie do prevádzky</b>	SK-10			
6.1	Montáž káblového zväzku	SK-10			
	<b>ABIROB® W</b>	SK-10			
6.2	Montáž hrdla horáka	SK-11			
	<b>ABIROB® W</b>	SK-11			
6.3	Vybavenie káblového zväzku	SK-12			



## 1 Identifikácia

Systém zváracieho horáka **ABIROB® W** sa používa v priemysle a remeslách na zváranie s ochrannými inertnými plynmi (MIG) alebo s aktívnymi plynmi (MAG). Vyhotovenie je chladené kvapalinou a je použiteľné vo všetkých polohách zvárania. Pre toto vyhotovenie je potrebný agregát cirkulačného chladenia. Tento návod na obsluhu popisuje len systém zváracieho horáka **ABIROB® W**. Systém zváracieho horáka smiete prevádzkovať len s originálnymi náhradnými dielmi **ABICOR BINZEL**.



Obr. 1 Identifikácia

## 1.1 Značka CE

Toto zariadenie spĺňa požiadavky platných smerníc EÚ.



Zhodu potvrdzuje označenie CE na zariadení.

## 1.2 Povinnosti prevádzkovateľa

- Návod na použitie uschovajte v blízkosti zariadenia, aby bol neustále poruke a v prípade prenechania/predaja prístroja ho dajte novému používateľovi.
- Uvádzanie do prevádzky, obsluhovanie a údržbu smú vykonávať len odborne kvalifikované osoby. Za odborne kvalifikovanú osobu sa pokladá tá, ktorá na základe svojho odborného vzdelania, svojich vedomostí a skúseností dokáže posúdiť práce, ktorými bola poverená a prípadné nebezpečenstvá. (v Nemecku pozri Technické pravidlá prevádzkovej bezpečnosti TRBS 1203).
- Ostatné osoby sa nesmú zdržiavať v blízkosti pracovného priestoru.
- Dodržujte predpisy bezpečnosti práce príslušnej krajiny.
- Dbajte na dostatočné osvetlenie pracovného priestoru a udržiajte ho v čistote.
- Bezpečnostné predpisy príslušnej krajiny. Napr. v Nemecku sa musí dodržiavať: Zákon o bezpečnosti práce a nariadenie o prevádzkovej bezpečnosti.
- Predpisy bezpečnosti práce a prevencie úrazov.

## 2 Popis výrobku

### 2.1 Používanie v súlade s určením

Kvapalinou chladený systém zväracieho horáka **ABIROB® W** rčený pre používanie s robotom a pre automatické používanie. K používaniu v súlade s určením patrí aj dodržiavanie predpísaných podmienok prevádzky, údržby a postupov nutných na udržanie prístroja vo funkčnom stave.

### 2.2 Používanie v rozpore so stanoveným účelom

Každé používanie, ktoré presahuje rozsah použitia stanoveného v odseku „Používanie v súlade s určením“, sa považuje za použitie, ktoré nezodpovedá stanovenému účelu. Svojevoľné prestavby alebo zmeny slúžiace na zvyšovanie výkonu sú zakázané.

## 2.3 Technické údaje

Teplota okolitého vzduchu pri zváraní	- 10 °C až + 40 °C
Preprava a skladovanie	- 25 °C až + 55 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu	do 90 % pri 20 °C

Tab. 1 Teplota okolitého vzduchu

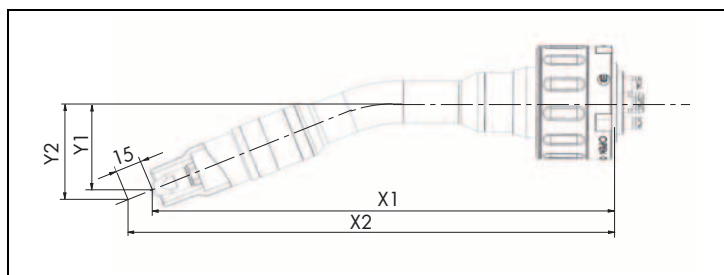
Druh napätia	DC
Polarita elektród	spravidla kladná
Typ drôtov	bežné drôty kruhového prierezu
Druh vedenia	ručné vedenie
Dimenzované napätie	141 V špičková hodnota
Druh ochrany prípojok na strane stroja	IP3X (EN 60 529)
Ochranný plyn (DIN EN ISO 14175)	CO <sub>2</sub> a plynnej zmesi M21

Tab. 2 Všeobecné údaje horáka podľa EN 60 974-7

Typ	Druh- chladenia	Zaťaženie <sup>1</sup>		DZ	ø drôtu	Prietok plynu	Údaje o chladení			
							max.	min.	Hydraul. tlak	
		CO <sub>2</sub>	M21				prívodná tepl.	prietok	min.	max.
ABIROB®		(A)	(A)	(%)	(mm)	(l/min)	(°C)	(l/min)	(bary)	(bary)
W300	kvapal.	300	300	100	0,8 - 1,2	25	50	1,25	1,5	3,5
W500	kvapal.	500	500	100	0,8 - 1,6	25	50	1,25	1,5	3,5

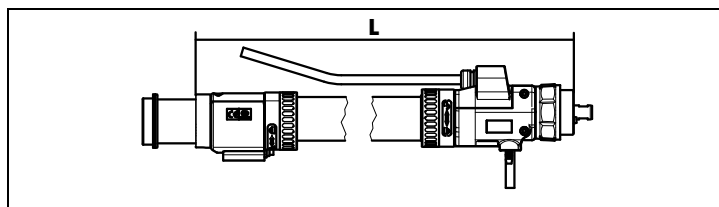
Tab. 3 Údaje horáka špecifické pre výrobok podľa EN 60 974-7

<sup>1</sup> Pri impulznom elektrickom oblúku sa údaje pre zaťaženie znižujú o 35%.



Obr. 2 Dĺžky hrdla horáka ABIROB® W

		X1	X2	Y1	Y2
<b>ABIROB® W300</b>	22°	265 mm	279 mm	25 mm	30 mm
<b>ABIROB® W300</b>	45°	249 mm	260 mm	55 mm	65 mm
<b>ABIROB® W500</b>	0°	236 mm	251 mm	-	-
<b>ABIROB® W500</b>	22°	228 mm	242 mm	44 mm	50 mm
<b>ABIROB® W500</b>	35°	215 mm	227 mm	73 mm	81 mm
<b>ABIROB® W500</b>	45°	200 mm	211 mm	94 mm	105 mm

Tab. 4 Dĺžky hrdla horáka **ABIROB® W**Obr. 3 Dĺžka káblového zväzku **ABIROB® W**

	Hybrid	Prúdový vodný kábel
Štandardná dĺžka L (m)	3,00	8,00
Rozsah výkonu do max.	500 A	750 A
Prípojka pre chladiace médium	Nástrčná spojka NW5 mm	
Výkon chladiacej jednotky	min. 800 W	
Vyfukovacia hadica	Nástrčná spojka NW5 mm	
Ovládací kábel	7x0,25 mm	
Hmotnosť/ L=1,5 mm	cca 3 kg	

Tab. 5 Systém zväracieho horáka **ABIROB® W**

## 2.4 Skratky

<b>DC</b>	jednosmerný prúd
<b>DZ</b>	doba zapnutia
<b>MIG</b>	kov - inertný plyn
<b>MAG</b>	kov - aktívny plyn
<b>MAK</b>	maximálna koncentrácia zdraviu škodlivých pracovných látok na pracovisku
<b>Dimenzované napätie</b>	klasifikácia izolačného odporu, dielektrickej pevnosti a triedy ochrany
<b>TCP</b>	Tool Center Point (stredový bod nástroja)

Tab. 6 Skratky

## 2.5 Výrobný štítok

Systém zváracieho horáka **ABIROB® W** je označený nálepkou na pripojovacom telese na strane stroja. Pri všetkých dopytoch musíte uviesť nasledovné údaje:

- Údaj z výrobného osvedčenia, označenie z výroby na hrdle horáka, napr. **ABIROB® W 500**, údaj z nálepky

## 3 Bezpečnostné pokyny

Dodržiavajte „Bezpečnostné pokyny“ v priloženom dokumente.

### 3.1 Klasifikácia

Výstražné upozornenia použité v tomto návode na obsluhu, sú rozdelené do štyroch bezpečnostných tried a nachádzajú sa vždy pred opisom danej činnosti. Usporiadané podľa ubúdajúcej nebezpečnosti znamenajú:

#### **nebezpečenstvo**

Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Ak sa tomuto nebezpečenstvu nevyhnete, má to za následok usmrtenie alebo veľmi ťažké zranenia.

#### **výstraha**

Označuje možnú nebezpečnú situáciu. Ak sa tejto situácii nevyhnete, môže to mať za následok veľmi ťažké zranenia.

**⚠ obozretnosť**

Označuje možnú ohrozujúcu situáciu. Ak sa tejto situácii nevyhnete, môže to mať za následok ľahké alebo nepatrné zranenia.

**záznam**

Označuje nebezpečenstvo, že môžu byť negatívne ovplyvnené výsledky práce alebo môžu vzniknúť vecné škody na zariadení.

**3.2 Pokyny v núdzovom prípade**

V núdzovom prípade prerušte okamžite dodávku:

- prúdu a stlačeného vzduchu

Ďalšie opatrenia nájdete v návode na obsluhu „Zdroj prúdu“ alebo v dokumentácii ďalších periférnych prístrojov.

**4 Rozsah dodávky**

• ochrana proti zlomeniu s integrovaným telesom spínača	
• ochrana proti zlomeniu na strane stroja s centrálnym konektorom	• návod na obsluhu
S káblovým zväzkom ROBO nie je systém zväracieho horáka <b>ABIROB® W</b> funkčný. Pre prvé osadenie potrebujete ešte konštrukčné diely, ktoré sú závislé od aktuálneho druhu zväracieho úlohy. Sú to nasledujúce konštrukčné diely:	
• hrdlo horáka (v prioritnej veľkosti a geometrii)	• držiak (nevyhnutný pre pripevnenie na robot)
• diely vybavenia a diely podliehajúce opotrebovaniu (musíte objednať osobitne)	

**Tab. 7** Rozsah dodávky

Káblový zväzok je k dispozícii vo variantoch hybrid a prúdový vodný kábel. V zásade ponúkame tento typ káblového zväzku len ako kvapalinou chladené vyhotovenie. Údaje a identifikačné čísla potrebné pre objednávku dielov vybavenia a dielov podliehajúcich opotrebovaniu nájdete v aktuálnych cenníkoch **ABICOR BINZEL** náhradných dielov a dielov podliehajúcich opotrebovaniu. Kontakt pre poradenstvo a objednávku nájdete na internete na stránke [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).

**4.1 Preprava**

Rozsah dodávky bol pred odoslaním starostlivo preskúšaný a zabalený, avšak poškodenia počas dopravy vylúčiť nemôžeme.

<b>Vstupná kontrola</b>	Skontrolujte úplnosť dodávky podľa dodacieho listu! Skontrolujte (zrakom), či nie je dodávka poškodená!
<b>Pri reklamáciách</b>	V prípade, že počas prepravy došlo k poškodeniu dodávky, okamžite sa spojte s posledným špeditérom! Obal uschovajte pre prípadnú kontrolu špeditérom.
<b>Obal pre spätné odoslanie</b>	Použite podľa možnosti originálny obal a originálny baliaci materiál. Ak by ste mali otázky týkajúce sa obalu a zaistenia prepravy, obráťte sa na Vášho dodávateľa.

Tab. 8 Preprava

## 4.2 Skladovanie

Fyzikálne podmienky pre skladovanie v uzavretej miestnosti:

⇒ Pozri Tab. 1 Teplota okolitého vzduchu na strane SK-4

## 5 Popis funkcie

Funkčný systém zváracieho horáka **ABIROB® W** sa skladá z komponentov zváracieho horáka **ABIROB® W** a kompletov káblových zväzkov **ABIROB® W**. Všetky prvky tvoria spoločne funkcie schopnú jednotku, ktorá s príslušnými prevádzkovými prostriedkami tvorí elektrický oblúk pre zváranie. Zvárací drôt potrebný na zváranie sa dopravuje cez systém zváracieho horáka **ABIROB® W** až ku kontaktnej špičke. Kontaktná špička prenáša zvárací prúd na zvárací drôt a vytvára tým elektrický oblúk medzi zváracím drôtom a obrobkom. Elektrický oblúk a taviaci kúpeľ sú chránené inertným plynom (MIG) alebo aktívnym plynom (MAG).

### 5.1 Hrdlo horáka

Štandardné typy hrdliel horákov **ABIROB® W** 300, 500:

⇒ Tab. 4 Dĺžky hrdla horáka **ABIROB® W** na strane SK-6

Špeciálne vyhotovenia dodávame podľa aplikácie na základe vyžiadania.

### 5.2 Držiak

S kompletom držiaka sa káblový zväzok **ABIROB® W** pripevní pomocou robotického držiaka CAT na robot.

### 5.3 Káblový zväzok

Kvapalinou chladený káblový zväzok zásobuje zvárací horák všetkými komponentmi, napr. zváracím prúdom, ochranným plynom a chladiacim médium, ktoré sú potrebné pre zváranie.

## 6 Uvedenie do prevádzky

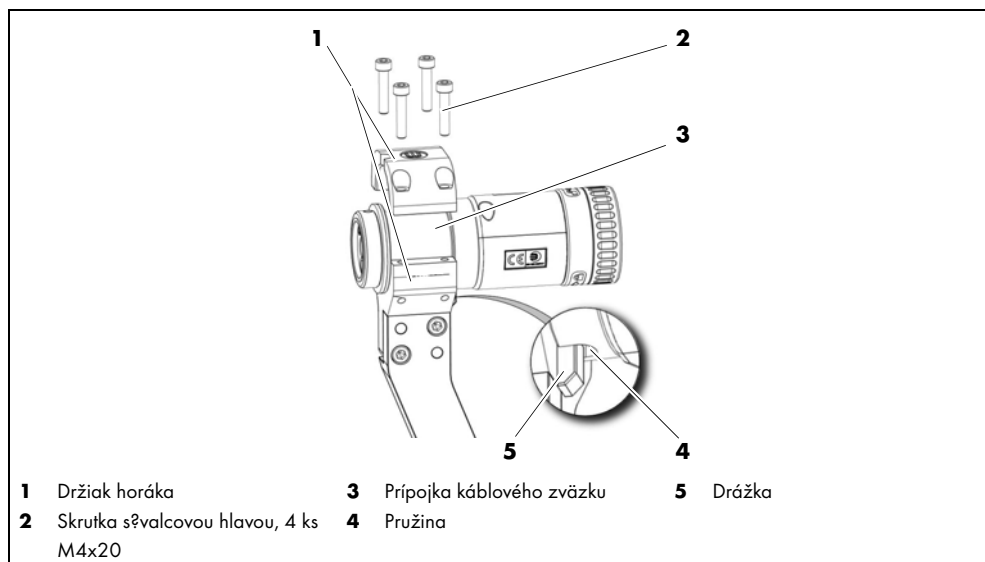
**⚠ nebezpečenstvo****Nebezpečenstvo zranenia následkom neočakávaného rozbehu**

Počas celej doby trvania údržbových, servisných, demontážnych a opravárenských prác dodržiavajte nasledovné:

- Zdroj el. prúdu musí byť vypnutý.
- Zatvorte prívod stlačeného vzduchu.
- Vytiahnite sieťovú zástrčku.

**záznam**

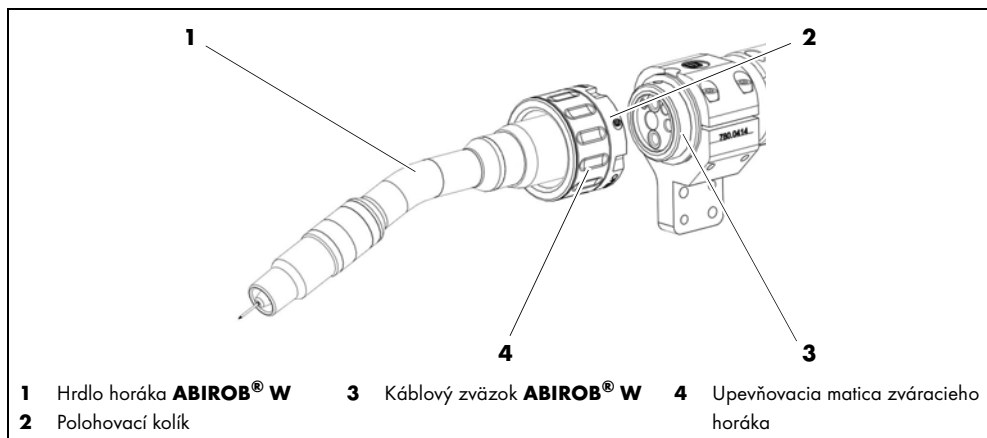
- Uvedenie do prevádzky smie vykonávať len vyškolený personál.

**6.1 Montáž káblového zväzku ABIROB® W****Obr. 4** Montáž káblového zväzku **ABIROB® W**

- 1 Uvoľnite skrutky (2) a otvorte držiak horáka (1).
- 2 Prípojku káblového zväzku (3) vložte do držiaka horáka (1). Majte na zreteli polohu drážky (5) a pružiny (4).
- 3 Držiak horáka (1) zatvorte a skrutky (2) dotiahnite max. uťahovacím momentom  $M = 6 \text{ Nm}$ .



## 6.2 Montáž hrdla horáka ABIROB® W

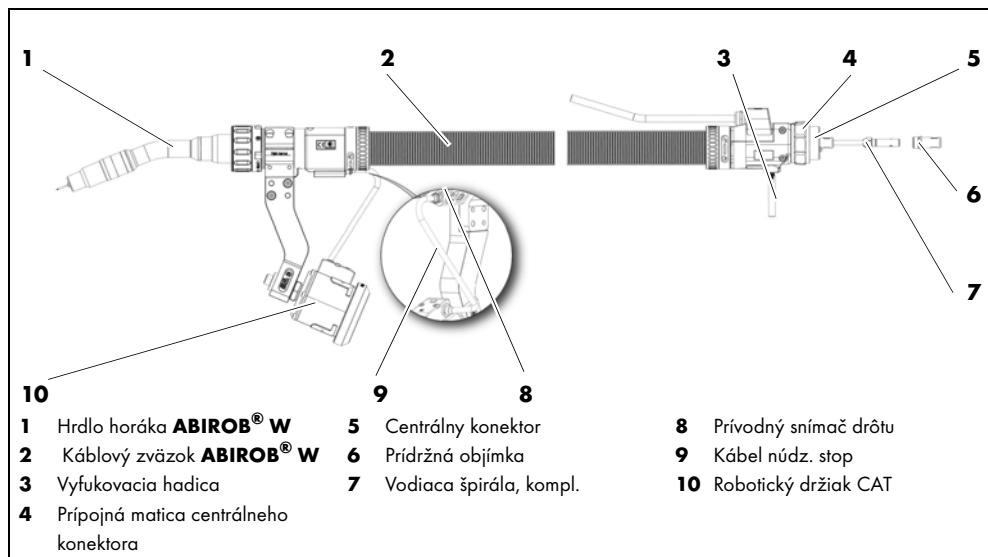
Obr. 5 Montáž hrdla horáka **ABIROB® W**

- 1 Hrdlo horáka **ABIROB® W** (1) vybavte medzikusom dýzy, kontaktnou špičkou a plynovou hubicou.
- 2 Polohovací kolík (2) zasunite do označeného otvoru.  
Hrdlo horáka **ABIROB® W** (1) môžete upevniť len v tejto polohe.
- 3 Hrdlo horáka **ABIROB® W** (1) pripojte upevňovacou maticou (4) na káblový zväzok (3).

## záznam

- Po dlhšej prevádzke sa môže stať, že nie je možné horák uvoľniť rukou. K uvoľňovaniu horáka nepoužívajte kliešte.

### 6.3 Vybavenie káblového zväzku



**Obr. 6** Vybavenie káblového zväzku

#### záznam

- Pre Vašu aplikáciu zvolte správny typ drôtu a príslušné vedenie drôtu.
- Pri prírezávaní vedenia drôtu a správnej montáži rešpektujte informácie uvedené v nasledujúcej kapitole:

⇒ Pozri 9 Údržba a čistenie na strane SK-16

- 1 Vyrovnajte káblový zväzok **(2)**.
- 2 Komplet vodiacej špirály **(7)** zasunite od centrálneho konektora **(5)** až k zarážke v hrdle horáka **(1)**.

Podľa potreby môžete kábel núdz. stop. **(9)** robotického držiaka CAT **(10)** spojiť s káblovým zväzkom **(2)**.

### 6.4 Montáž pripojenia na strane stroja

⇒ Pozri Obr. 6 Vybavenie káblového zväzku na strane SK-12

Skontrolujte ešte raz správne upevnenie vedenia drôtu.

- 1 Centrálny konektor **(5)** na podávači drôtu zaistíte prípojnou maticou **(4)**.
- 2 Vyfukovaciu hadicu **(8)** pripevnite na vyfukovaciu a vstrekovú jednotku alebo na vyfukovací ventil. Plynotesne uzatvorte prípojku, ak nebudete využívať alternatívu „Vyfukovanie“

## 6.5 Pripojenie chladiaceho média

### výstraha

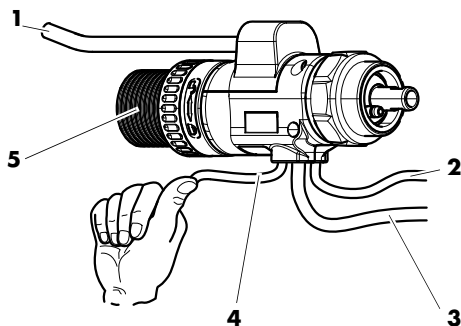
#### Nebezpečenstvo popálenia

Káblový zväzok **ABIROB® W** sa pri príliš nízkej hladine chladiaceho média prehrieva.

- Noste ochranné rukavice.
- Pravidelne kontrolujte výšku hladiny chladiaceho média.

### záznam

- Dbajte na to, aby prívod a odtok chladiaceho média boli správne nainštalované. Prívod chladiaceho média = modrá, odtok chladiaceho média = červená
- Deionizovanú alebo demineralizovanú vodu nepoužívajte ako chladiace médium a tiež nie na skúšky tesnosti a skúšky prietoku. Inak môže dôjsť k negatívnemu ovplyvneniu životnosti Vášho zvracieho horáka.
- Pre kvapalinou chladené zvracie horáky odporúčame použiť chladiace médium typového radu BTC od firmy **ABICOR BINZEL**.



1 Ovládací kábel

2 Prívodná hadica chladiaceho média

3 Hadica na stlačený vzduch

4 Vratná hadica chladiaceho média

5 Káblový zväzok  
**ABIROB® W**

**Obr. 7** Pripojenie chladiaceho média

Pri každom prvom uvedení do prevádzky, príp. po každej výmene káblového zväzku musíte celý chladiaci systém odvzdušniť nasledovne:

- 1 Odpojte vratnú hadicu chladiaceho média (**4**) od cirkulačnej chladiacej jednotky a držte ju nad záchytnou nádobou.

- 2 Uzatvorte otvor na vratnej hadici chladiaceho média **(4)** a opakovaným, prudkým otváraním ho uvoľňujte dovtedy, až kým chladiace médium nebude plynule a bez bublín vytekať do záchytnej nádoby.
- 3 Vypnite cirkulačnú chladiacu jednotku a vratnú hadicu chladiaceho média **(4)** zasa pripojte.

## 6.6 Pripojenie ovládacieho kábla

Na strane horáka	Ovládací kábel s 3-pólovým konektorom 101.0140	Ovládací kábel, 7-žilový 100.0084
Núdzový stop 2	_____ WH	_____ WH
Núdzový stop 3	_____ BN	_____ BN
Núdzový stop 1	_____ GN	_____ GN
Senzor plynovej hubice izolovaný	_____	_____ YE
Podávač drôtu	_____	_____ GY
Podávač drôtu	_____	_____ BU
		_____ PK

**Obr. 8** Pripojenie ovládacieho kábla

## 6.7 Nastavenie množstva ochranného plynu

### záznam

- Druh a množstvo použitého ochranného plynu závisí od druhu zvárania a od tvaru plynovej hubice.
- Aby sa zabránilo upchatiu zásobovania ochranným plynom následkom znečistenia, musíte ventil fľaše pred pripojením krátko otvoriť. Tým sa vyfúknu prípadné nečistoty.
- Pospájajte plynotesne všetky spojky na vedení ochranného plynu.

- 1 Pripojte fľašu na systém podávania drôtu.
- 2 Nastavte množstvo plynu redukčným ventilom fľaše s ochranným plynom.

## 6.8 Zasunutie drôtu

záznam
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri každej výmene drôtu dbajte, aby miesto rezu bolo bez ostrín.</li> </ul>

- 1 Podľa pokynov výrobcu vložte drôt do podávača drôtu.
- 2 Na podávači drôtu stlačte tlačidlo „Bezprúdové podávanie drôtu“.

## 7 Prevádzka

### **nebezpečenstvo**

#### **Sťažené dýchanie a otravy pri vdýchnutí fosgénu**

Pri zváraní obrobkov, ktoré boli odmastené chlórovanými rozpúšťadlami, vzniká plyn fosgén.

- Nevdychujte dym a pary.
- Dbajte na dostatok čerstvého vzduchu.
- Pred zváraním opláchnite obrobky čistou vodou.
- V blízkosti miesta zvárania nesmú byť umiestnené žiadne odmasťovacie kúpele obsahujúce chlór.

### **nebezpečenstvo**

#### **Nebezpečenstvo popálenia**

Pri zváraní môže vplyvom odlietajúcich iskier, žeravých obrobkov alebo horúcej trosky dôjsť k zapáleniu horľavých predmetov a látok.

- Preto skontrolujte, či sa na pracovisku nenachádzajú potenciálne ohniská požiaru.
- Na pracovisku musia byť k dispozícii vhodné protipožiarne prostriedky.
- Po zváraní nechajte obrobky vychladnúť.
- Pred zváraním spoľahlivo pripevnite ukostrovaciu svorku na obrobok alebo na stôl na zváranie.

### **výstraha**

#### **Prudké oslnenie očí**

Elektrický oblúk vznikajúci pri zváraní môže poškodiť zrak.

- Noste ochranný odev, príp. ochranu zraku.

## záznam

- Obsluha je vyhradená výlučne kvalifikovaným osobám.
- Zabezpečte, aby na zdroji zváracieho prúdu boli v závislosti od druhu zvárackej úlohy správne nastavené všetky parametre potrebné pre zváranie, napr. zvärací prúd, podávanie drôtu a pod.

## 7.1 Proces zvárania

- 1 Otvorte fľašu s ochranným plynom.
- 2 Zapnite zdroj prúdu.

## 8 Odstavenie z prevádzky

- 1 Vyčkajte, kým ochranný plyn prestane prúdiť.
- 2 Zatvorte zatvárací ventil prívodu plynu.
- 3 Vypnite zdroj prúdu.

## 9 Údržba a čistenie

Predpokladom pre dlhú životnosť a bezchybnú prevádzku sú pravidelná a dlhodobá kontrola a údržba.

### **nebezpečenstvo**

#### **Nebezpečenstvo zranenia následkom neočakávaného rozbehu**

Počas celej doby trvania údržbových, servisných, demontážnych a opravárenských prác dodržiavajte nasledovné:

- Zdroj el. prúdu musí byť vypnutý.
- Zatvorte prívod stlačeného vzduchu.
- Vytiahnite sieťovú zástrčku.

### **nebezpečenstvo**

#### **Zásah elektrickým prúdom**

Nebezpečné elektrické napätie zapríčinené chybnými káblami.

- Skontrolujte odbornosť a bezchybnosť inštalácie všetkých káblov a spojení, ktoré vedú elektrický prúd.
- Poškodené, deformované a opotrebované časti vymeňte za bezchybné časti.

záznam
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uvedené intervaly údržby majú len orientačný charakter a vzťahujú sa na jednozmennú prevádzku.</li><li>• Údržba a čistenie smú vykonávať iba kvalifikované a príslušne vyškolené odborné pracovné sily.</li><li>• Počas údržby a čistenia noste vždy osobné ochranné oblečenie.</li></ul>

1 Odstráňte príľnuté striekance zo zvárania.


2 Skontrolujte pevnosť dotiahnutia skrutkových spojov.

V prípade opravy ponúka spoločnosť **ABICOR BINZEL** opravy v závode.

## 9.1 Vyčistenie vedenia drôtu

1 Odpojte káblový zväzok od zariadenia a dajte ho do natiahnutej polohy.

2 Odskrutkujte prevlečnú maticu a vytiahnite vodiacu špirálu.

 <b>výstraha</b>
<p><b>Nebezpečenstvo poranenia</b></p> <p>Ťažké zranenia rozmetanými časťami.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pri vyfukovaní vedenia drôtu noste vhodný ochranný odev, hlavne ochranné okuliare.</li></ul>

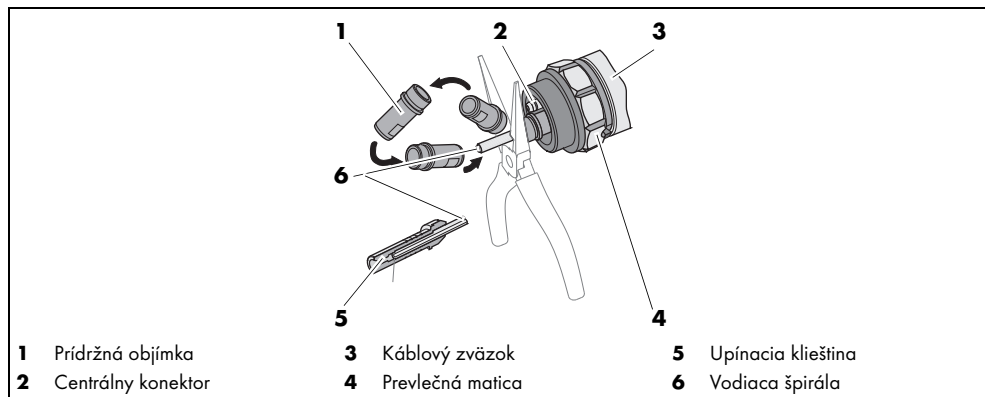
3 Vyfúkajte hadicu na podávanie drôtu z oboch strán stlačeným vzduchom.

4 Do hadice na podávanie drôtu zasuňte prispôsobenú vodiacu špirálu a zaistite prevlečnou maticou.

## 9.2 Skrátenie vodiacej špirály

### záznam

- Nové, doposiaľ nepoužité vodiace špirály musíte skrátiť na skutočnú dĺžku káblového zväzku.



- 1 Prídržná objímka  
2 Centrálny konektor

- 3 Káblový zväzok  
4 Prevlečná matica

- 5 Upínacia klieština  
6 Vodiaca špirála

**Obr. 9** Skrátenie vodiacej špirály

- Káblový zväzok (3) vystríte.
- Uvoľníte centrálny konektor (2) od posuvu.
- Naskrutkujete prídržnú objímku (1).
- Starú vodiacu špirálu (6) nahradíte novou a odizolovanú stranu zasuňte do centrálného konektora (2).
- Prídržnú objímku (1) zasuňte otočenú o 180° na novú vodiacu špirálu (6) (strana bez závitů).
- Presahujúcu vodiacu špirálu (6) odrežte tesne pri prídržnej objímke (1).
- Upínaciu klieštinu (5) naskrutkujte až na zarážku vodiacej špirály (6).  
Polohu vedenia drôtu môžete kontrolovať kontrolným otvorom upínacej klieštiny (5).
- Upínaciu klieštinu (5) a vodiacu špirálu (6) zasuňte až k zarážke v centrálnom konektore (2).
- Prídržnú objímku (1) na strane závitů zasuňte do centrálného konektora (2) a dotiahnite.
- Káblový zväzok (3) pripevnite prevlečnou maticou (4) na centrálny konektor (2).

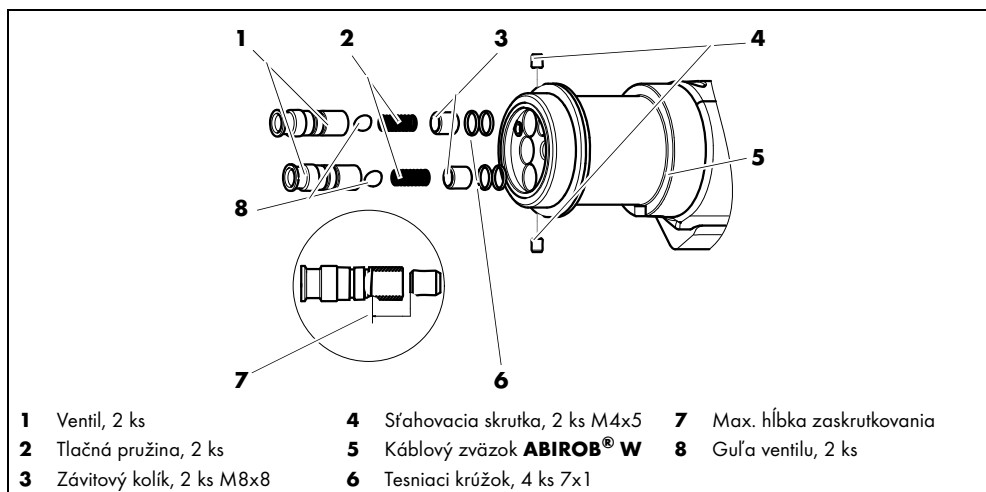


### 9.3 Čistenie hrdla horáka

Pre zvýšenie použiteľnosti zariadenia zváracieho robota, ponúka spoločnosť **ABICOR BINZEL** možnosť automatizovaného čistenia horáka.

- 1 Stiahnite plynovú hubicu.
- 2 Odstráňte striekance zo zvárania a postriekajte ochranným prostriedkom proti rozstrekú **ABICOR BINZEL**.
- 3 Skontrolujte viditeľné poškodenia dielov podliehajúcich opotrebovaniu a v prípade nutnosti ich vymeňte.
- 4 Pri opotrebovaní alebo znečistení vystrojovacieho setu tento vymeňte.
- 5 Vyčistite miesto odpojenia a tesniace krúžky namastite tesniacou masťou.
- 6 Po každom použití alebo po kolízii prekontrolujte TCP v nastavovacom prípravku.

### 9.4 Ošetrovanie uzatváracieho ventilu chladiaceho média



**Obr. 10** Ošetrovanie ventilu chladiaceho média

- 1 Uvoľnite sťahovaciu skrutku (**4**).
- 2 Demontujte ventil (**1**).
- 3 Uvoľnite závitový kolík (**3**).
- 4 Demontujte tlačnú pružinu (**2**) a guľu ventilu (**7**). Vyčistite guľu ventilu (**7**) prípadne vymeňte.
- 5 Prekontrolujte poškodenia tesniacich krúžkov (**6**) prípadne vymeňte.
- 6 Ventilovú guľu (**8**) a tlačnú pružinu (**2**) zasa vložte.

- 7** Závitový kolík **(3)** zasa zaskrutkujte. Pritom rešpektujte maximálnu hĺbku zaskrutkovania **(7)**.
- 8** Namontujte ventil **(1)** a zaistite sťahovacou skrutkou **(4)**, max. uťahovací moment  $M = 2 \text{ Nm}$ .

## 10 Poruchy a ich odstránenie

### záznam

- Ak by nižšie uvedené opatrenia nevedli k náprave, obráťte sa na Vášho odborného predajcu alebo na výrobcu.
- Takisto dodržujte pokyny uvedené v návodoch na obsluhu jednotlivých zvraciacich komponentov, napr. zdroja el. prúdu, systému zvracieho horáka, agregátu cirkulačného chladenia atď.

Porucha	Príčina	Odstránenie
Hrdlo horáka sa zahrieva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontaktná špička nie je pevná</li> <li>• uvoľnená kontaktná špička na strane horáka a k obrobku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prekontrolujte a dotiahnite</li> <li>• prekontrolujte a dotiahnite</li> </ul>
Žiadna funkcia tlačidla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládací kábel je prerušený/ poškodený</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prekontrolujte alebo opravte</li> </ul>
Pripečenie drôtu v kontaktnej špičke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nastavené nesprávne parametre</li> <li>• opotrebovaná kontaktná špička</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• skontrolujte a príp. skorigujte nastavenie</li> <li>• vymeňte</li> </ul>
Neprirodavý posuv drôtu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapchatá vodiaca špirála / plastové jadro</li> <li>• kontaktná špička a priemer drôtu sa k sebe nehodia</li> <li>• nesprávne nastavený prítlačný tlak na podávači drôtu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prefúkните v oboch smeroch príp. vymeňte</li> <li>• vymeňte kontaktnú špičku</li> <li>• skorigujte podľa údajov výrobcu</li> </ul>
Elektrický oblúk medzi plynovou hubicou a obrobkom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• priľnuté striekance premošujú plynovú hubicu s obrobkom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyčistite vnútro plynovej hubice a vystriekajte ho ochranným prostriedkom</li> </ul>
Nepokojný elektrický oblúk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nesprávne priradenie kontaktnej špičky k priemeru drôtu alebo vyskočená kontaktná špička</li> <li>• nastavené nesprávne zvracie parametre</li> <li>• opotrebované vedenie drôtu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prekontrolujte kontaktnú špičku</li> <li>• skorigujte zvracie parametre</li> <li>• vymeňte vedenie drôtu</li> </ul>

**Tab. 9** Poruchy a ich odstránenie

Porucha	Príčina	Odstránenie
Tvorba pórov	<ul style="list-style-type: none"> <li>nadmerná tvorba striekancov v plynovej hubici</li> <li>nedostatočná alebo chýbajúca ochrana plynom</li> <li>prievan odfukuje ochranný plyn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vyčistite plynovú hubicu</li> <li>prekontrolujte obsah plynovej fľaše a nastavenie tlaku</li> <li>pracovisko chráňte ochrannými stenami</li> </ul>

**Tab. 9** Poruchy a ich odstránenie

## 11 Demontáž

Demontáž smie vykonať len odborný predajca. Dbajte bezpodmienečne na to, aby pred začiatkom demontáže boli dodržané vypínacie procedúry. Pritom musíte zohľadniť aj komponenty, ktoré sú integrované vo zväzacom systéme.



### nebezpečenstvo

#### Nebezpečenstvo zranenia následkom neočakávaného rozbehu

Počas celej doby trvania údržbových, servisných, demontážnych a opravárenských prác dodržiavajte nasledovné:

- Zdroj el. prúdu musí byť vypnutý.
- Zatvorte prívod stlačeného vzduchu.
- Vypnite celé zväzacie zariadenie.
- Vytiahnite sieťovú zástrčku.

#### záznam

- Rešpektujte informácie v odseku 8 Odstavenie z prevádzky na strane SK-16.

- 1 Uvoľnite káblový zväzok z podávača drôtu.
- 2 Odoberte diely určené k uvoľneniu (výmenné teleso, uchytienie, robotický držiak CAT, hrdlo horáka).

## 12 Zneškodňovanie

Pri zneškodňovaní musíte dodržiavať miestne nariadenia, zákony, predpisy, normy a smernice pre odborné zneškodňovanie odpadu. Predtým, než budete výrobok zneškodňovať v súlade s predpismi, musíte ho demontovať.

⇒ Pozri 11 Demontáž na strane SK-21

### 12.1 Materiály

Tento výrobok pozostáva do značnej miery z kovových materiálov, ktoré je možné znovu pretaviť v oceliarniach a hutníckych závodoch, takže ich možno skoro neobmedzene opätovne používať. Použité umelé hmoty sú označené, takže sú pripravené na triedenie a frakcionáciu materiálov pre neskoršiu recykláciu.

### 12.2 Prevádzkové látky

Olej, mazacie tuky a čistiace prostriedky sa nesmú dostať ani do pôdy, ani do kanalizácie. Tieto látky musia byť zachytené, prepravované a likvidované vo vhodných nádobách. Pritom sa riadte podľa miestnych nariadení a pokynov na ich likvidovanie, ktoré sú uvedené v inštrukčných listoch výrobcu pre bezpečné zaobchádzanie s použitými látkami. Kontaminované čistiace pomôcky (štetce, handry, atď.) musia byť takisto likvidované podľa pokynov výrobcu danej prevádzkovej látky.

### 12.3 Balenie

Spoločnosť **ABICOR BINZEL** zredukovala prepravné balenie na nevyhnutne potrebné minimum. Pri výbere obalových materiálov bol kladený dôraz na ich možné opätovné využitie.



## PL Instrukcja użytkowania

© Producent zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia zmian w niniejszej instrukcji użytkowania bez powiadamiania o tym użytkowników. Konieczność wprowadzania zmian spowodowana może być błędami drukarskimi, ewentualnymi niedokładnościami otrzymanych informacji lub udoskonaleniem konstrukcji niniejszego wyrobu. Zmiany uwzględniane są jednak w nowych wydaniach niniejszej instrukcji.

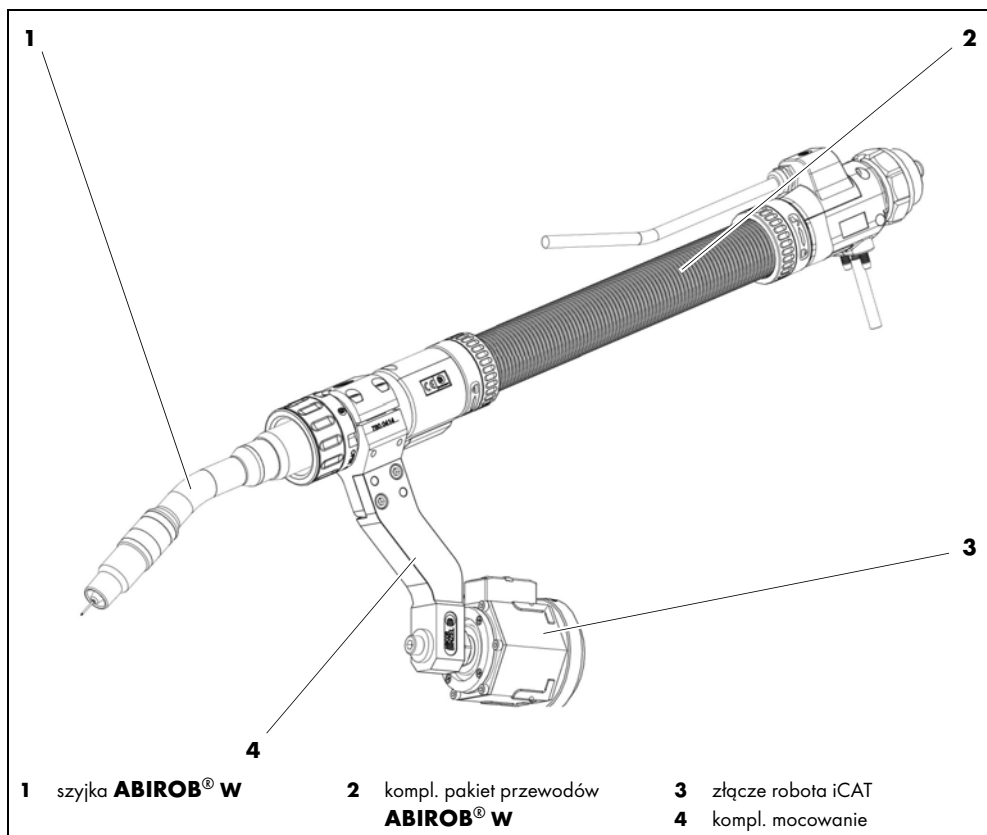
Wszystkie wymienione w niniejszej instrukcji obsługi znaki towarowe i znaki firmowe stanowią własność danych właścicieli/producentów.

Nasze aktualne dokumenty dot. produktów oraz wszystkie dane kontaktowe przedstawicielstw i partnerów **ABICOR BINZEL** na całym świecie można znaleźć na naszej stronie [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)

<b>1</b>	<b>Identyfikacja</b>	PL-3	6.4	Montaż przyłącza od strony urzędnika	PL-14
1.1	Oznaczenie CE	PL-4	6.5	Podłączanie przewodów cieczy chłodzącej	PL-14
1.2	Obowiązki użytkownika	PL-4	6.6	Podłączanie przewodu sterowniczego	PL-15
<b>2</b>	<b>Opis produktu</b>	PL-4	6.7	Ustawianie ilości gazu osłonowego	PL-16
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	PL-4	6.8	Wprowadzanie drutu	PL-16
2.2	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	PL-4	<b>7</b>	<b>Eksploatacja</b>	PL-16
2.3	Dane techniczne	PL-5	7.1	Proces spawania	PL-17
2.4	Skróty	PL-6	<b>8</b>	<b>Wyłączenie</b>	PL-17
2.5	Oznaczenie	PL-7	<b>9</b>	<b>Konserwacja i czyszczenie</b>	PL-18
<b>3</b>	<b>Wskazówki bezpieczeństwa</b>	PL-8	9.1	Czyszczenie przewodnika drutu	PL-19
3.1	Klasyfikacja	PL-8	9.2	Skracanie spirali prowadzącej	PL-19
3.2	Wskazówki w przypadku awarii	PL-8	9.3	Czyszczenie szyjki	PL-20
<b>4</b>	<b>Zakres dostawy</b>	PL-9	9.4	Konserwacja zaworu odcinającego ciecz chłodzącą	PL-21
4.1	Transport	PL-9	<b>10</b>	<b>Usterki i ich usuwanie</b>	PL-22
4.2	Magazynowanie	PL-9	<b>11</b>	<b>Demontaż</b>	PL-23
<b>5</b>	<b>Opis funkcjonowania</b>	PL-10	<b>12</b>	<b>Utylizacja</b>	PL-23
5.1	Szyjka	PL-10	12.1	Materiały	PL-24
5.2	Mocowanie	PL-10	12.2	Środki robocze	PL-24
5.3	Pakiet przewodów	PL-10	12.3	Opakowania	PL-24
<b>6</b>	<b>Uruchomienie</b>	PL-10			
6.1	Montaż pakietu przewodów				
	<b>ABIROB® W</b>	PL-11			
6.2	Mocowanie szyjki <b>ABIROB® W</b>	PL-12			
6.3	Wypozazanie pakietu przewodów	PL-13			

## 1 Identyfikacja

System uchwyty spawalniczego **ABIROB® W** stosowany jest w zakładach przemysłowych i rzemieślniczych do spawania łukowego w osłonie gazowej przy użyciu gazów obojętnych (metoda MIG) lub gazów aktywnych (metoda MAG). Tę chłodzoną cieczą wersję można stosować do wszystkich pozycji spawania. Wymagane jest zastosowanie urządzenia chłodzącego. Niniejsza instrukcja użytkowania dotyczy jedynie uchwyty spawalniczego **ABIROB® W**. Uchwyty spawalniczy należy eksploatować wyłącznie z oryginalnymi częściami zamiennymi **ABICOR BINZEL**.



**Rys. 1** Identyfikacja

## 1.1 Oznaczenie CE

Niniejsze urządzenie spełnia wymogi obowiązujących dyrektyw UE.



Zgodność jest potwierdzona przez oznaczenie CE na urządzeniu.

## 1.2 Obowiązki użytkownika

- Instrukcję użytkowania należy trzymać zawsze w pobliżu urządzenia, aby mieć możliwość sprawdzenia w niej informacji i dołączyć ją do urządzenia w przypadku przekazania go innemu użytkownikowi.
- Czynności polegające na uruchomieniu, obsłudze i konserwacji mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników. Wykwalifikowanym pracownikiem jest osoba, która ze względu na swoje zawodowe wykształcenie, wiedzę i doświadczenie ma możliwość oceny powierzonych jej zadań oraz rozpoznania możliwych zagrożeń (w Niemczech należy przestrzegać wytycznych TRBS 1203).
- Osoby postronne nie powinny przebywać w miejscu wykonywania pracy.
- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących w danym kraju.
- Należy zapewnić dobre oświetlenie i czystość w miejscu pracy.
- Przepisy o ochronie pracy danego kraju. Na przykład w Niemczech: Ustawa o ochronie pracy oraz rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w przemyśle
- Przepisy dotyczące bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.

## 2 Opis produktu

### 2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

System uchwytu spawalniczego chłodzony cieczą **ABIROB® W** jest przeznaczony do zastosowania zrobotyzowanego i zautomatyzowanego. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem oznacza także przestrzeganie przepisowych warunków eksploatacji, konserwacji i utrzymania w dobrym stanie.

### 2.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Za niezgodne z przeznaczeniem uważa się każde zastosowanie odbiegające od opisanego w rozdziale „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem”. Niedozwolone są samowolne przebudowy lub zmiany dotyczące zwiększenia mocy.



## 2.3 Dane techniczne

<b>Temperatura powietrza podczas spawania</b>	- 10 ° C do + 40 ° C
<b>Transport i magazynowanie</b>	- 25 ° C do + 55 ° C
<b>Względna wilgotność powietrza</b>	do 90 % przy 20 ° C

Tab. 1 Temperatura powietrza

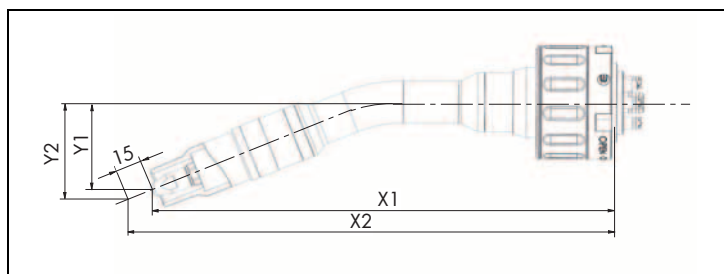
<b>Rodzaj napięcia</b>	DC
<b>Biegunowość elektrod</b>	w zasadzie dodatnia
<b>Rodzaje drutu</b>	druty okrągłe dostępne w handlu
<b>Rodzaj prowadzenia</b>	automatyczne
<b>Wartość napięcia</b>	141 V wartość szczytowa
<b>Rodzaj ochrony przyłączy od strony urządzenia</b>	IP3X (EN 60 529)
<b>Gaz osłonowy (DIN EN ISO 14175)</b>	CO <sub>2</sub> i gaz mieszany M21

Tab. 2 Ogólne dane uchwytu spawalniczego zgodnie z EN 60 974-7

Typ	Typ chłodzenia	Obciążalność <sup>1</sup>		ED cykl pracy	ø drutu	Przepływ gazu	Dane dotyczące chłodzenia			
							maks.	min.	Ciśnienie hydrauliczne	
		CO <sub>2</sub>	M21				temp. zasil.	przepływ	min.	maks.
<b>ABIROB®</b>		(A)	(A)	(%)	(mm)	(l/min)	(° C)	(l/min)	(bar)	(bar)
W300	ciecz	300	300	100	0,8 - 1,2	25	50	1,25	1,5	3,5
W500	ciecz	500	500	100	0,8 - 1,6	25	50	1,25	1,5	3,5

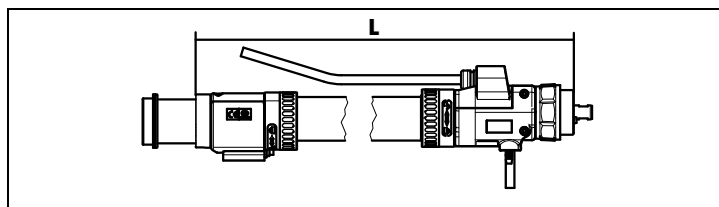
Tab. 3 Specyficzne dane uchwytu zgodnie z EN 60974-7

<sup>1</sup> Parametry obciążalności zmniejszają się nawet o 35% przy łuku impulsowym.



Rys. 2 Długości szyjki ABIROB® W

		X1	X2	Y1	Y2
<b>ABIROB® W300</b>	22°	265 mm	279 mm	25 mm	30 mm
<b>ABIROB® W300</b>	45°	249 mm	260 mm	55 mm	65 mm
<b>ABIROB® W500</b>	0°	236 mm	251 mm	-	-
<b>ABIROB® W500</b>	22°	228 mm	242 mm	44 mm	50 mm
<b>ABIROB® W500</b>	35°	215 mm	227 mm	73 mm	81 mm
<b>ABIROB® W500</b>	45°	200 mm	211 mm	94 mm	105 mm

Tab. 4 Długości szyjki **ABIROB® W**Rys. 3 Długość pakietu przewodów **ABIROB® W**

	Hybrydowy	Przewód prądowo-wodny
<b>Długość standardowa L (m)</b>	3,00	8,00
<b>Zakres mocy maks. do</b>	500 A	750 A
<b>Przyłącze cieczy chłodzącej</b>	złączka wtykowa o śred. nomin. NW5 mm	
<b>Moc układu chłodzenia</b>	min. 800 W	
<b>przewód przedmuchu</b>	złączka wtykowa o śred. nomin. NW5 mm	
<b>Przewód sterowniczy</b>	7x0,25 mm	
<b>Waga/ L=1,5 mm</b>	ok. 3kg	

Tab. 5 System uchwytu spawalniczego **ABIROB® W**

## 2.4 Skróty

<b>DC</b>	prąd stały
<b>ED cykl pra-cy</b>	Cykl pracy

Tab. 6 Skróty

<b>MIG</b>	metal - gaz obojętny
<b>MAG</b>	metal - gaz aktywny
<b>MAK</b>	Maksymalna koncentracja substancji szkodliwych dla zdrowia na stanowisku pracy
<b>Wartość napięcia</b>	Klasyfikacja rezystencji izolacji, wytrzymałości napięciowej i rodzaju ochrony
<b>TCP</b>	Tool Center Point (środek narzędzia)

**Tab. 6**      Skróty

## 2.5 Oznaczenie

System uchwyty spawalniczego **ABIROB® W** jest oznakowany etykietą na obudowie przyłącza od strony urządzenia. W razie pytań proszę podać następujące dane:

- certyfikat fabryczny, stempel produkcyjny na szyjce, np. **ABIROB® W 500**, dane z etykiety

### 3 Wskazówki bezpieczeństwa

Przestrzegać instrukcji z dołączonej dokumentacji Wskazówki bezpieczeństwa

#### 3.1 Klasyfikacja

Wskazówki bezpieczeństwa użyte w instrukcji użytkowania zostały podzielone na cztery różne poziomy i są wymienione przed specyficznymi czynnościami. Ułożone malejąco według stopnia ważności, mają następujące znaczenie:

##### **NIEBEZPIECZESTWO**

Oznacza bezpośrednie niebezpieczeństwo. Należy tego unikać, niezastosowanie się może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia.

##### **ZAGROŻENIE**

Oznacza możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji. Należy tego unikać, niezastosowanie się może spowodować ciężkie obrażenia.

##### **OSTROŻNOŚĆ**

Oznacza możliwość wystąpienia szkodliwej sytuacji. Należy tego unikać, niezastosowanie się może spowodować lekkie lub nieznaczne obrażenia.

##### **INFORMACJA**

Oznacza niebezpieczeństwo negatywnego wpływu na rezultaty pracy lub wystąpienia szkód materialnych w wyposażeniu.

#### 3.2 Wskazówki w przypadku awarii

W razie awarii należy natychmiast odłączyć następujące zasilania:

- prądem, sprężonym powietrzem

Dalsze środki, jakie trzeba podjąć, można znaleźć w instrukcji użytkowania "Źródło prądu" lub w dokumentacji urządzeń peryferyjnych.

## 4 Zakres dostawy

• Odciążka od strony uchwytu ze zintegrowaną obudową przełącznika	
• Odciążka od strony urządzenia z wtykiem centralnym	• Instrukcja użytkownika
System uchwytu spawalniczego <b>ABIROB® W</b> wraz z pakietem przewodów ROBO nie jest gotowy do użytkowania. Uchwyt należy doposażyć w elementy zgodne z wymaganiami procesu spawania. Są to:	
• szyjka (o żądanej wielkości i geometrii)	• mocowanie (konieczne do umocowania do robota)
• części wyposażenia i eksploatacyjne (osobno zamówić)	

**Tab. 7** Zakres dostawy

Pakiet przewodów jest dostępny w wariantach hybrydowym i wariantach z przewodem prądowo-wodnym. Generalnie oferujemy ten typ pakietu przewodów tylko w wersji chłodzonej cieczą. Dane do zamówienia oraz numery identyfikacyjne znajdują się w aktualnych cennikach części wyposażenia i eksploatacyjnych **ABICOR BINZEL**. Kontakt w sprawie doradztwa lub zamówienia można znaleźć w internecie pod adresem [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).

### 4.1 Transport

Mimo dokładnej kontroli dostawy i starannego opakowania towaru przed wysłaniem, nie można wykluczyć uszkodzenia podczas transportu.

<b>Kontrola wstępna</b>	Sprawdzić kompletność przesyłki na podstawie dowodu dostawy! Sprawdzić, czy przesyłka jest nieuszkodzona (kontrola wzrokowa)!
<b>W razie reklamacji</b>	Jeśli przesyłka została uszkodzona podczas transportu, natychmiast skontaktować się z ostatnim spedytorem! Zachować opakowanie do ewentualnej kontroli ze strony spedytora.
<b>Opakowanie do przesyłki zwrotnej</b>	W miarę możliwości użyć oryginalnego opakowania i oryginalnego materiału opakowaniowego. W razie pytań odnośnie opakowania i zabezpieczenia transportowego proszę porozumieć się ze swoim dostawcą.

**Tab. 8** Transport

### 4.2 Magazynowanie

Warunki fizyczne magazynowania w zamkniętym pomieszczeniu:

⇒ Patrz Tab. 1 Temperatura powietrza na stronie PL-5

## 5 Opis funkcjonowania

Sprawny system uchwytu spawalniczego **ABIROB® W** składa się z uchwytu spawalniczego **ABIROB® W** i kompl. pakietu przewodów **ABIROB® W**. Wszystkie elementy tworzą razem sprawną jednostkę, która przy użyciu odpowiednich środków roboczych wytwarza łuk elektryczny do spawania. Drut wymagany do spawania prowadzony jest przez system uchwytu spawalniczego **ABIROB® W** aż do końcówki prądowej. Końcówka prądowa przenosi prąd spawania na drut spawalniczy i w ten sposób wytwarza łuk elektryczny pomiędzy drutem do spawania a przedmiotem obrabianym. Łuk elektryczny i jeziorko spawalnicze osłania gaz obojętny (MIG) oraz gaz aktywny (MAG).

### 5.1 Szyjka

Standardowe szyjki typu **ABIROB® W** 300, 500:

⇒ Tab. 4 Długości szyjki **ABIROB® W** na stronie PL-6

W zależności od sytuacji zastosowania wykonujemy na życzenie wersje specjalne.

### 5.2 Mocowanie

Kompl. mocowanie przytwierdza pakiet przewodów **ABIROB® W** na robocie za pośrednictwem złącza robota CAT.

### 5.3 Pakiet przewodów

Chłodzony cieczą pakiet przewodów zasila uchwyt spawalniczy we wszystkie potrzebne do spawania media, jak prąd spawania, gaz osłonowy i ciecz chłodzącą.

## 6 Uruchomienie



### NIEBEZPIECZENSTWO

#### Niebezpieczeństwo urazu z powodu nieoczekiwanego uruchomienia

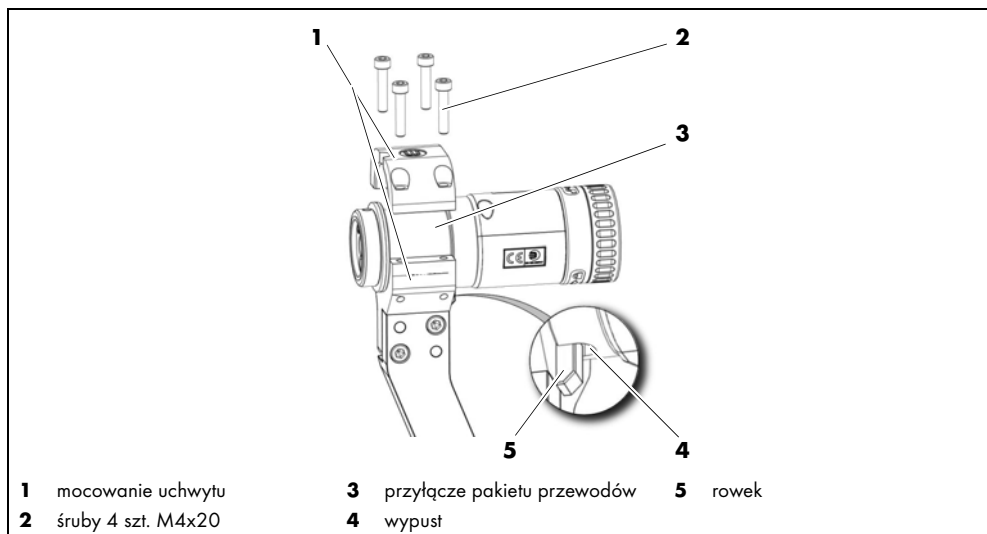
Na cały czas trwania czynności konserwacyjnych, utrzymania ruchu, demontażowych i naprawczych trzeba wykonać następujące operacje:

- Wyłączyć źródło prądu.
- Odciąć dopływ sprężonego powietrza.
- Wyciągnąć wtyczkę z sieci.

#### INFORMACJA

- Uruchomienia może dokonywać tylko przeszkolony personel.

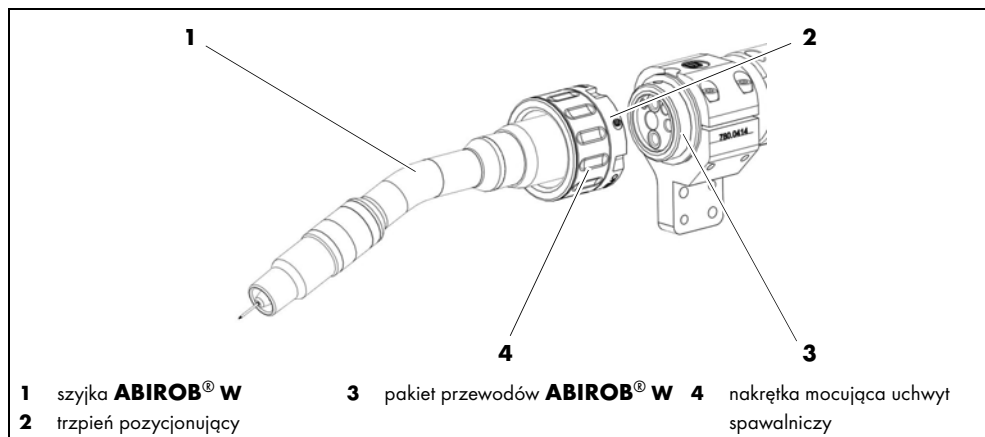
## 6.1 Montaż pakietu przewodów ABIROB® W



**Rys. 4** Montaż pakietu przewodów **ABIROB® W**

- 1 Odkręcić śruby (2) i otworzyć mocowanie uchwyty (1).
- 2 Włożyć przyłączy pakietu przewodów (3) do mocowania uchwyty (1).  
Zwracać uwagę na pozycję rowka (5) i wypustu (4).
- 3 Zamknąć mocowanie uchwyty (1) i dokręcić śruby (2) z maks. momentem dokręcania  $M = 6 \text{ Nm}$ .

## 6.2 Mocowanie szyjki ABIROB® W



**Rys. 5** Mocowanie szyjki **ABIROB® W**

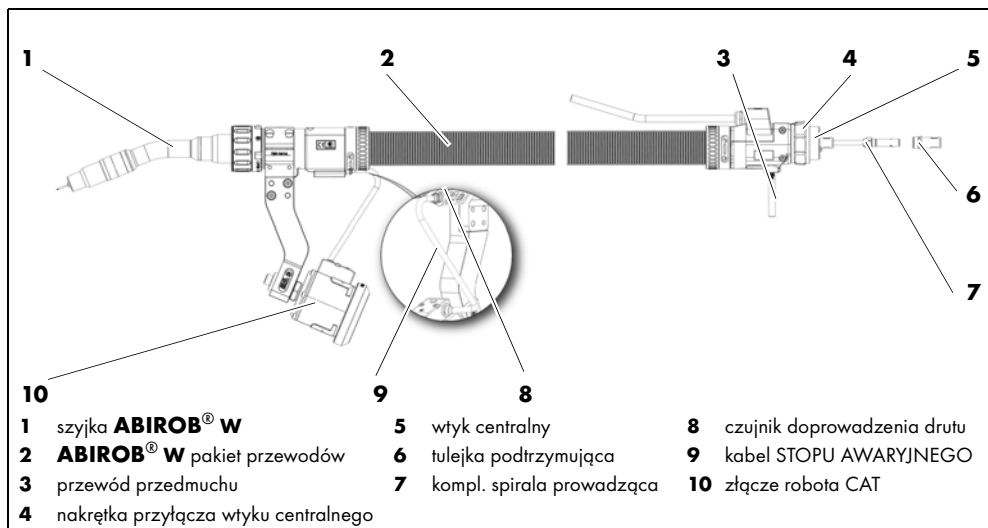
- 1 Wyposażyć szyjkę **ABIROB® W (1)** w tącznik prądowy, końcówkę prądową oraz dyszę gazową.
- 2 Wprowadzić trzpień pozycjonujący **(2)** w oznakowany otwór. Szyjkę **ABIROB® W (1)** można umocować tylko w tym położeniu.
- 3 Za pomocą nakrętki mocującej **(4)** podłączyć szyjkę **ABIROB® W (1)** do pakietu przewodów **(3)**.

### INFORMACJA

- Po dłuższym okresie użytkowania może się zdarzyć, że uchwytu nie da się ręcznie odkręcić. Do tego celu można nabyć odpowiedni klucz. Do odkręcenia uchwytu nie wolno używać obcęgow.



### 6.3 Wyposażanie pakietu przewodów



**Rys. 6** Wyposażanie pakietu przewodów

#### INFORMACJA

- Wybrać właściwy do zadania rodzaj drutu i odpowiedni przewodnik drutu.
  - Przy tym przestrzegać wskazówek dotyczących przycinania na długość przewodnika drutu i prawidłowego montażu zawartych w następującym rozdziale:
- ⇒ Patrz 9 Konserwacja i czyszczenie na stronie PL-18

- 1 Rozłożyć i wyprostować pakiet przewodów (2).
  - 2 Kompl. spiralę przewodzącą (7) wsunąć od wtyku centralnego (5) aż do oporu w szyjce (1).
- W razie potrzeby można połączyć kabel STOPU AWARYJNEGO (9) złącza robota CAT (10) z pakietem przewodów (2).

## 6.4 Montaż przyłącza od strony urządzenia

⇒ Patrz Rys. 6 Wyposażanie pakietu przewodów na stronie PL-13  
Jeszcze raz sprawdzić prawidłowe umocowanie przewodnika drutu.

- 1 Na podajniku drutu zabezpieczyć wtyk centralny **(5)** nakrętką przyłącza **(4)**.
- 2 Umocować przewód przedmuchu **(8)** na jednostce przedmuchu powietrza i jednostce spryskującej. Przyłączyć zamknąć w sposób gazoszczelny, jeśli opcja „przedmuch powietrza” nie jest używana.

## 6.5 Podłączanie przewodów cieczy chłodzącej

### ZAGROŻENIE

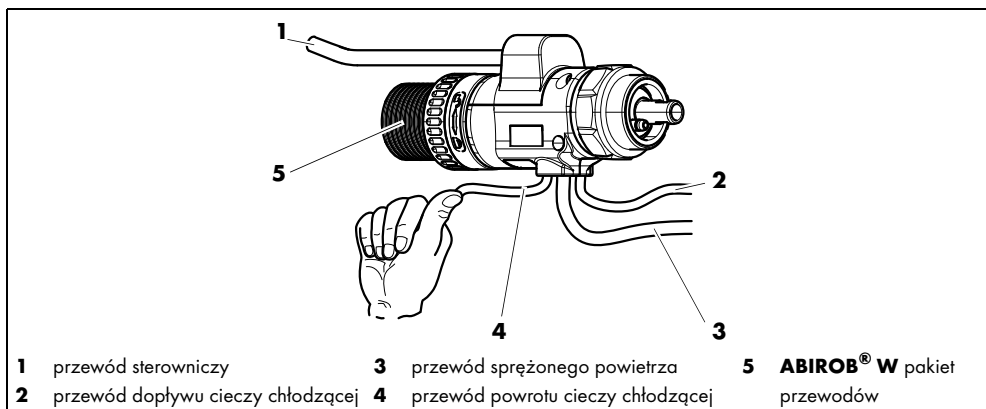
#### Grozi oparzeniem

Pakiet przewodów **ABIROB® W** przegrzewa się wskutek zbyt niskiego poziomu cieczy chłodzącej.

- Nosić rękawice ochronne.
- Regularnie sprawdzać poziom cieczy chłodzącej.

### INFORMACJA

- Zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie przewodu dopływu i powrotu cieczy chłodzącej. Przewód dopływu cieczy chłodzącej = niebieski, przewód powrotu cieczy chłodzącej = czerwony.
- Wody zdejonizowanej lub zdemineralizowanej nie stosować jako cieczy chłodzącej ani do kontroli szczelności i przepływu.  
Może to mieć negatywny wpływ na okres użytkowania uchwytu spawalniczego.
- Dla uchwytów chłodzonych cieczą zalecamy stosowanie płynu chłodzącego **ABICOR BINZEL** serii BTC.



**Rys. 7** Podłączanie przewodów cieczy chłodzącej

Za każdym razem przy pierwszym uruchomieniu bądź po każdej wymianie pakietu przewodów trzeba odpowietrzyć układ chłodzenia w następujący sposób:

- 1 Odłączyć przewód powrotu cieczy chłodzącej (**4**) od agregatu obiegowego układu chłodzącego i przytrzymać nad pojemnikiem.
- 2 Kilka razy zatkać otwór przewodu powrotu cieczy chłodzącej (**4**) i raptownie odetkać do momentu, aż ciecz chłodząca zacznie słuwać nieprzerwanym strumieniem bez pęcherzyków do pojemnika.
- 3 Wyłączyć agregat obiegowego układu chłodzącego i ponownie podłączyć przewód powrotu cieczy chłodzącej (**4**).

### 6.6 Podłączanie przewodu sterowniczego

Od strony uchwytu	Przewód sterowniczy z wtykiem 3 biegunowym	Przewód sterowniczy 7 żył.
	101.0140	100.0084
stop awaryjny 2	_____ WH	_____ WH
stop awaryjny 3	_____ BN	_____ BN
stop awaryjny 1	_____ GN	_____ GN
czujnik dyszy gazowej	_____	_____ YE
izolowany	_____	_____ GY
podajnik drutu	_____	_____ BU
podajnik drutu	_____	_____ PK

**Rys. 8** Podłączanie przewodu sterowniczego

## 6.7 Ustawianie ilości gazu osłonowego

### INFORMACJA

- Rodzaj i ilość gazu osłonowego zależy od typu spawania i geometrii dyszy gazowej.
- Aby uniknąć zatkania w przewodach zasilania gazem osłonowym z powodu zanieczyszczeń, trzeba przed podłączeniem na chwilę otworzyć zawór butli. Dzięki temu ewentualne zanieczyszczenia zostaną wydmuchane.
- Wszystkie połączenia gazu osłonowego muszą być szczelne.

- 1 Podłączyć butlę z gazem osłonowym do podajnika drutu.
- 2 Ilość gazu ustawić na reduktorze ciśnienia przy butli gazowej.

## 6.8 Wprowadzanie drutu

### INFORMACJA

- Przy każdej zmianie drutu usuwać zadziory z początku drutu.

- 1 Włożyć drut do podajnika zgodnie z danymi producenta.
- 2 Na podajniku nacisnąć przycisk „Bezprądowe podawanie drutu”.

## 7 Eksploatacja

### NIEBEZPIECZENSTWO

#### **Wdychanie fosgenu powoduje duszności i zatrucia**

Podczas spawania przedmiotów obrabianych odtuszczanych rozpuszczalnikami zawierającymi chlor powstaje fosgen.

- Nie wdychać spalin ani oparów.
- Zadbac o dostateczną wentylację.
- Przed spawaniem słuścić przedmioty obrabiane czystą wodą.
- W pobliżu stanowiska spawania nie stawiać pojemników z kąpielą odtuszczającą zawierającą chlor.

**⚠ NIEBEZPIECZENSTWO****Grozi oparzeniem**

Iskry sypiące się podczas spawania, żarzące się przedmioty obrabiane lub gorąca szlaka mogą przyczynić się do powstania płomieni.

- Kontrolować obszar roboczy, czy nie tworzą się ogniska pożaru.
- Na stanowisku pracy udostępnić odpowiednie środki ochrony przeciwpożarowej.
- Po zakończeniu spawania przedmioty obrabiane muszą wystygnąć.
- Przed przystąpieniem do spawania prawidłowo umocować kleszcze masowe na przedmiocie obrabianym lub na stole spawalniczym.

**⚠ ZAGROŻENIE****Oślepienie**

Łuk elektryczny wytwarzany podczas spawania może uszkodzić wzrok.

- Stosować odzież ochronną bądź ochronę oczu.

**INFORMACJA**

- Obsługa zastrzeżona jest wyłącznie dla fachowego personelu.
- Upewnić się, że wszystkie wymagane parametry np. prąd spawania, podawanie drutu itp. zostały odpowiednio do zadania ustawione na źródle prądu spawania.

**7.1 Proces spawania**

- 1 Otworzyć butlę z gazem osłonowym.
- 2 Włączyć źródło prądu.

**8 Wyłączenie**

- 1 Odczekać aż gaz osłonowy przepłynie.
- 2 Zakręcić zawór odcinający dopływ gazu.
- 3 Wyłączyć źródło prądu.

## 9 Konserwacja i czyszczenie

Regularna konserwacja i czyszczenie to warunki długiej żywotności i niezawodnego działania.

### NIEBEZPIECZENSTWO

#### Niebezpieczeństwo urazu z powodu nieoczekiwanego uruchomienia

Na cały czas trwania czynności konserwacyjnych, utrzymania ruchu, demontażowych i naprawczych trzeba wykonać następujące operacje:

- Wyłączyć źródło prądu.
- Odciąć dopływ sprężonego powietrza.
- Wyciągnąć wtyczkę z sieci.

### NIEBEZPIECZENSTWO

#### Porażenie prądem elektrycznym

Niebezpieczne napięcie w przypadku uszkodzonych kabli.

- Sprawdzić wszystkie kable przewodzące prąd elektryczny, czy zostały prawidłowo zainstalowane.
- Wymienić uszkodzone, zdeformowane lub zużyte części.

### INFORMACJA

- Podane okresy konserwacyjne są wartościami wytycznymi i odnoszą się do jednozmianowego trybu pracy.
- Czynności związane z konserwacją oraz czyszczeniem mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany i wyszkolony personel fachowy.
- Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych oraz czyszczenia stosować odzież ochronną.

**1** Usuwać przyklejone odpryski spawalnicze.

**2** Sprawdzić, czy wszystkie połączenia gwintowe są dobrze osadzone.

W razie konieczności naprawy firma **ABICOR BINZEL** oferuje naprawy zakładowe.

## 9.1 Czyszczenie przewodnika drutu

- 1 Odłączyć pakiet przewodów od strony urządzenia i wyprostować.
- 2 Odkręcić nakrętkę łączącą i wyciągnąć spiralę prowadzącą.

### ZAGROŻENIE

#### Niebezpieczeństwo urazu

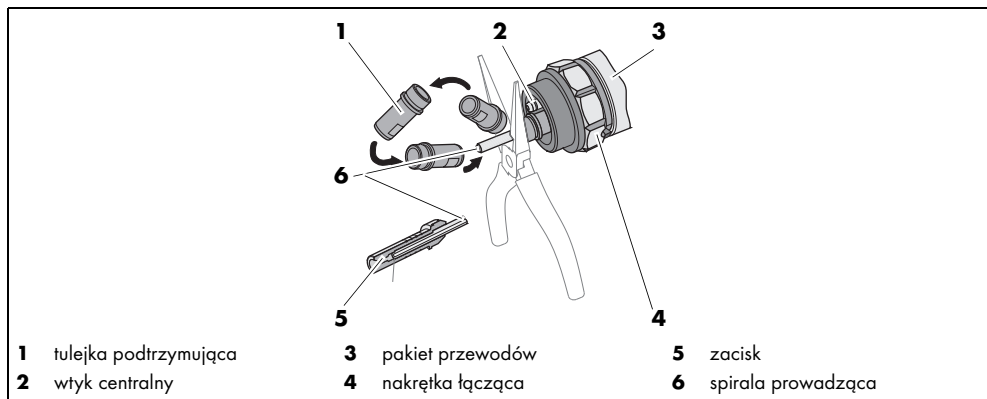
Ciężkie obrażenia z powodu wirujących dookoła części.

- Podczas przedmuchiwania przewodnika drutu nosić odpowiednią odzież ochronną, w szczególności okulary ochronne.
- 3 Przewód podajnika drutu przedmuchać z obu stron sprężonym powietrzem.
  - 4 Wsunąć dopasowaną spiralę prowadzącą do przewodu podajnika drutu i zabezpieczyć nakrętką łączącą.

## 9.2 Skracanie spirali prowadzącej

### INFORMACJA

- Nowe, jeszcze nie używane spirale prowadzące trzeba skrócić do faktycznej długości pakietu przewodów.



**Rys. 9** Skracanie spirali prowadzącej

- 1 Wyprostować pakiet przewodów (3).
- 2 Odłączyć wtyk centralny (2) od podajnika.
- 3 Wykręcić tulejkę podtrzymującą (1).

- 4 Starą spiralę prowadzącą (6) zastąpić nową i wprowadzić do wtyka centralnego (2) stroną bez izolacji.
- 5 Nasadzić tulejkę podtrzymującą (1) obróconą o 180° na nową spiralę prowadzącą (6) (strona bez gwintu).
- 6 Wystającą część spirali prowadzącej (6) uciąć równo z tulejką podtrzymującą (1).
- 7 Zacisk (5) nakręcić na spiralę prowadzącą (6) aż do oporu.  
Pozycję przewodnika drutu można skontrolować przez otwór obserwacyjny zacisku (5).
- 8 Zacisk (5) oraz spiralę prowadzącą (6) wsunąć aż do oporu na wtyk centralny (2).
- 9 Wsunąć tulejkę podtrzymującą (1) od strony gwintu do wtyku centralnego (2) i dokręcić.
- 10 Umocować pakiet przewodów (3) nakrętką łączącą (4) na wtyku centralnym (2).

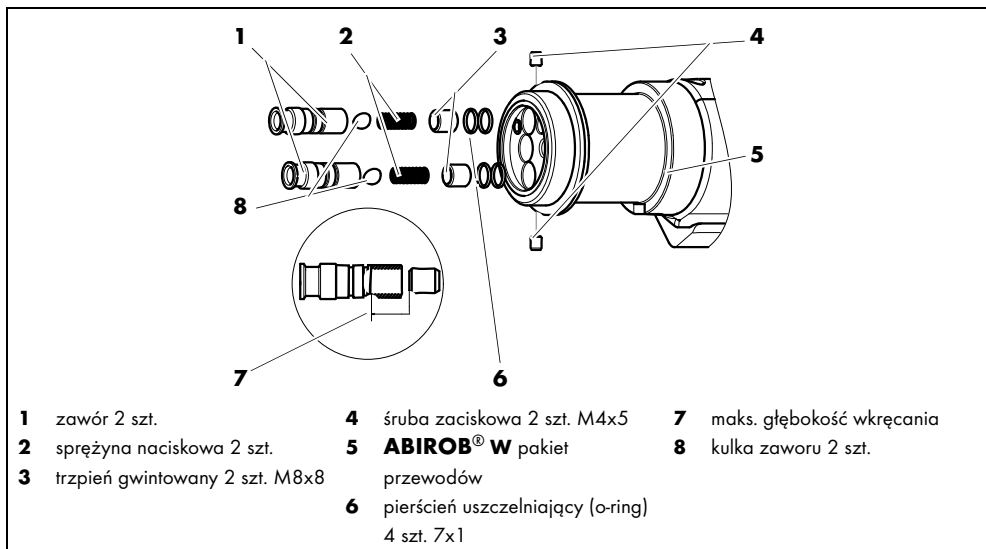
### 9.3 Czyszczenie szyjki

Firma **ABICOR BINZEL** oferuje możliwość zautomatyzowanego czyszczenia uchwytu, celem zwiększenia stopnia dyspozycyjności robota spawalniczego.

- 1 Zdjąć dyszę gazową.
- 2 Usunąć odpryski spawalnicze i spryskać preparatem przeciwodpryskowym **ABICOR BINZEL**.
- 3 Sprawdzić wzrokowo, czy części eksploatacyjne nie są uszkodzone, jeśli tak - wymienić.
- 4 W przypadku zużycia lub zanieczyszczenia wymienić zestaw.
- 5 Wyczyścić przerwę i nasmarować pierścienie uszczelniające (o-ring) smarem uszczelniającym nie zawierającym silikonu.
- 6 Po każdym użyciu bądź po kolizji sprawdzić TCP w przyrządzie ustawiającym.



## 9.4 Konserwacja zaworu odcinającego ciecz chłodzącą



Rys. 10 Konserwacja zaworu cieczy chłodzącej

- 1 Odkręcić śrubę zaciskową (4).
- 2 Zdemontować zawór (1).
- 3 Odkręcić trzpień gwintowany (3).
- 4 Zdemontować sprężynę naciskową (2) i kulkę zaworu (7).  
Kulkę zaworu (7) wyczyścić ewentualnie wymienić.
- 5 Skontrolować stan pierścieni uszczelniających (o-ring) (6), w razie uszkodzenia, wymienić.
- 6 Ponownie założyć kulkę zaworu (8) i sprężynę naciskową (2).
- 7 Wkręcić trzpień gwintowany (3). Przestrzegać przy tym maksymalnych głębokości wkręcania (7).
- 8 Zamontować zawór (1) i zabezpieczyć śrubą zaciskową (4), maks. moment dokręcania  $M = 2\text{Nm}$

## 10 Usterki i ich usuwanie

## INFORMACJA

- Jeśli podane środki zaradcze nie przyniosą efektu, proszę zwrócić się do dostawcy lub producenta.
- Przestrzegać także instrukcji użytkowania technicznych komponentów spawalniczych, takich jak np. źródła prądu, systemu uchwytów spawalniczych, agregatu obiegowego układu chłodzącego.

Zakłócenie	Przyczyna	Usunięcie
Szyjka nagrzewa się (gorąca)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Końcówka prądowa niestała</li> <li>• Końcówka prądowa luźna od strony uchwytu i w stronę przedmiotu obrabianego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić i dokręcić</li> <li>• Sprawdzić i dokręcić</li> </ul>
Przycisk nie działa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przewód sterowniczy przerwany/ uszkodzony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić/ naprawić</li> </ul>
Przypalanie drutu w dyszy kontaktowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawiono niepoprawne parametry</li> <li>• Zużyta końcówka prądowa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić ustawienia i ewentualnie skorygować</li> <li>• Wymienić</li> </ul>
Nieregularne podawanie drutu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zatkana spirala prowadząca/ przewodnik z tworzywa</li> <li>• Końcówka prądowa i średnica drutu wzajemnie nie dostosowane</li> <li>• Docisk na podajniku drutu ustawiony nieprawidłowo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedmuchać w obu kierunkach, ewentualnie wymienić</li> <li>• Wymienić dyszę kontaktową</li> <li>• Skorygować zgodnie z danymi producenta</li> </ul>
Łuk elektryczny pomiędzy dyszą gazową a przedmiotem obrabianym	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagar z odprysków pomiędzy końcówką prądową a dyszą gazową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyczyścić wewnątrz dyszy gazowej i spryskać</li> </ul>
Niestabilny łuk elektryczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Końcówka prądowa nie dostosowana do średnicy drutu albo dysza kontaktowa zużyta</li> <li>• Parametry spawalnicze ustawione nieprawidłowo</li> <li>• Zużyty przewodnik drutu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić końcówkę prądową</li> <li>• Skorygować parametry spawalnicze</li> <li>• Wymienić przewodnik drutu</li> </ul>

Tab. 9 Usterki i ich usuwanie

Zakłócenie	Przyczyna	Usunięcie
Powstawanie porów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silne tworzenie odprysków w dyszy gazowej</li> <li>• Niedostateczna ilość gazu lub jego brak</li> <li>• Przepięcie wywiewa gaz osłonowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyczyścić dyszę gazową</li> <li>• Sprawdzić zawartość butli gazowej i ustawienie ciśnienia</li> <li>• Stanowisko spawania osłonić ściankami</li> </ul>

**Tab. 9** Usterki i ich usuwanie

## 11 Demontaż

Tylko dostawca może dokonać demontażu. Przed rozpoczęciem czynności demontażowych koniecznie przestrzegać zachowania procedur wyłączenia. Zwrócić przy tym uwagę także na komponenty zintegrowane z systemem spawalniczym.



### NIEBEZPIECZENSTWO

#### Niebezpieczeństwo urazu z powodu nieoczekiwanego uruchomienia

Na cały czas trwania czynności konserwacyjnych, utrzymania ruchu, demontażowych i naprawczych trzeba wykonać następujące operacje:

- Wyłączyć źródło prądu.
- Odciąć dopływ sprężonego powietrza.
- Wyłączyć całkowity układ spawalniczy.
- Wyciągnąć wtyczkę z sieci.

### INFORMACJA

- Przestrzegać informacji zawartych w akapicie 8 Wyłączenie na stronie PL-17.

- 1 Odłączyć pakiet przewodów od podajnika drutu.
- 2 Usunąć części dające się odkręcić (korpus wymienny, mocowanie, złącze robota CAT, szyjkę).

## 12 Utylizacja

Utylizację przeprowadzić zgodnie z zarządzeniami lokalnymi, ustawami, przepisami, normami i dyrektywami. Celem przeprowadzenia zgodnej z przepisami utylizacji produktu należy go najpierw zdemontować.

⇒ Patrz 11 Demontaż na stronie PL-23

### 12.1 Materiały

Niniejszy wyrób składa się w większej części z metalu, który po przetopieniu w hucie można wykorzystać nieograniczoną ilość razy. Użyte tutaj tworzywa sztuczne są oznakowane w sposób umożliwiający sortowanie i frakcjonowanie materiałów do późniejszego recyklingu.

### 12.2 Środki robocze

Oleje, smary i środki czyszczące nie mogą obciążać gleby ani dostać się do kanalizacji. Substancje te muszą być przechowywane i transportowane w odpowiednich pojemnikach, a następnie usuwane. Trzeba przy tym przestrzegać zarządzeń lokalnych oraz informacji dotyczących usuwania odpadów znajdujących się na kartach danych bezpieczeństwa wydanych przez producentów tych substancji. Skażone przybory do czyszczenia (pędzle, ścierki itp.) trzeba także usunąć zgodnie z danymi producentów środków roboczych.

### 12.3 Opakowania

Firma **ABICOR BINZEL** zredukowała opakowanie transportowe do niezbędnego minimum. Przy wyborze materiałów opakowaniowych brana jest pod uwagę możliwość ich ponownego przetworzenia.



## RU Руководство по эксплуатации

© Изготовитель оставляет за собой право вносить в настоящее руководство по эксплуатации в любой момент и без предварительного уведомления изменения, вызванные опечатками, возможными неточностями в содержащейся в нем информации или усовершенствованиями продукции. Эти изменения будут учитываться и в новых изданиях настоящего руководства.

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

Актуальную документацию продукции, а также контактные данные региональных представительств и международных партнеров компании **АБИКОР BINZEL** можно найти в Интернете по адресу [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)

<b>1</b>	<b>Введение</b>	RU-3	6.4	Монтаж подсоединения на стороне машины	RU-14
1.1	Маркировка CE	RU-4	6.5	Подсоединение охлаждающего агента	RU-14
1.2	Обязанности пользователя	RU-4	6.6	Подсоединение линии управления	RU-16
<b>2</b>	<b>Описание продукта</b>	RU-4	6.7	Настройка расхода защитного газа	RU-16
2.1	Использование по назначению	RU-4	6.8	Ввод проволоки	RU-16
2.2	Нецелевое применение	RU-4	<b>7</b>	<b>Эксплуатация</b>	RU-17
2.3	Технические характеристики	RU-5	7.1	Сварочный процесс	RU-17
2.4	Принятые сокращения	RU-7	<b>8</b>	<b>Вывод из эксплуатации</b>	RU-18
2.5	Фирменная табличка	RU-7	<b>9</b>	<b>Техобслуживание и очистка</b>	RU-18
<b>3</b>	<b>Указания по технике безопасности</b>	RU-8	9.1	Очистка канала подачи проволоки	RU-19
3.1	Классификация	RU-8	9.2	Укорачивание направляющей спирали	RU-20
3.2	Действия в аварийных случаях	RU-8	9.3	Очистка гусака горелки	RU-21
<b>4</b>	<b>Объем поставки</b>	RU-9	9.4	Техобслуживание запорного клапана для охлаждающего агента	RU-21
4.1	Транспортировка	RU-9	<b>10</b>	<b>Неисправности и их устранение</b>	RU-22
4.2	Хранение	RU-10	<b>11</b>	<b>Демонтаж</b>	RU-24
<b>5</b>	<b>Описание принципа работы</b>	RU-10	<b>12</b>	<b>Утилизация</b>	RU-25
5.1	Гусак горелки	RU-10	12.1	Материалы	RU-25
5.2	Держатель	RU-10	12.2	Расходные материалы	RU-25
5.3	Шланговый пакет	RU-10	12.3	Упаковка	RU-25
<b>6</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	RU-11			
6.1	Монтаж шлангового пакета <b>АБИРОВ® W</b>	RU-11			
6.2	Монтаж гусака горелки <b>АБИРОВ® W</b>	RU-12			
6.3	Оснащение шлангового пакета	RU-13			

## 1 Введение

Система сварочной горелки **ABIROB® W** применяется в промышленности для сварки с защитным газом в среде инертных газов (MIG) или активных газов (MAG). Горелки такого исполнения можно использовать с жидкостным охлаждением в любых позициях сварки. Для их работы требуется агрегат циркуляционного охлаждения. Данная инструкция по эксплуатации описывает только систему сварочной горелки **ABIROB® W**. Эксплуатация системы сварочной горелки разрешается только с использованием оригинальных запасных деталей фирмы **ABICOR BINZEL**.

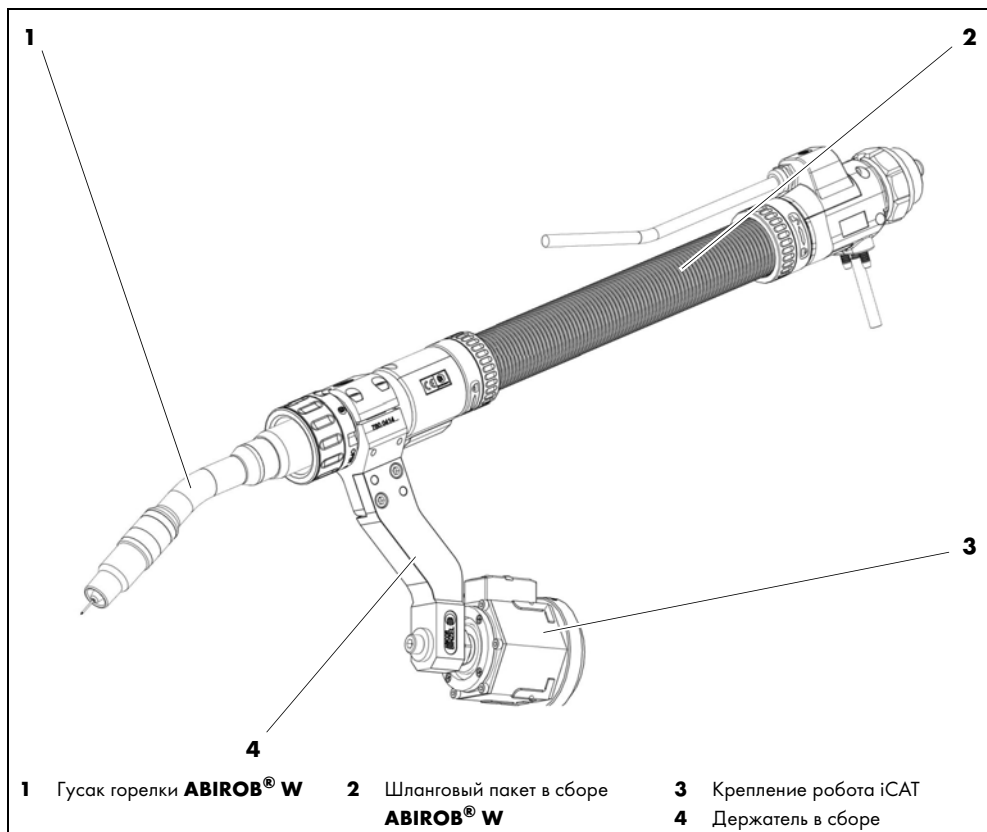


Рис. 1 Введение

## 1.1 Маркировка CE

Данное устройство отвечает требованиям действующих директив ЕС.



Соответствие директивам подтверждается маркировкой CE на устройстве.

## 1.2 Обязанности пользователя

- Держите руководство по эксплуатации под рукой для получения справочной информации об устройстве и передавайте это руководство вместе с изделием.
- Ввод в эксплуатацию, управление и работы по техобслуживанию разрешается осуществлять только специализированному персоналу. К специализированному персоналу относятся лица, которые благодаря своему профессиональному образованию, знаниям и опыту способны оценить порученную работу и возможную опасность (в Германии см. TRBS 1203).
- Другие люди не должны находиться в рабочей зоне.
- Соблюдайте действующие в вашей стране предписания по охране труда.
- Обеспечивайте хорошее освещение рабочей зоны и содержите ее в чистоте.
- Нормы по охране труда каждой отдельной страны. Например, в Германии: закон об охране труда и положение о безопасности на производстве.
- Предписания об охране труда и профилактике несчастных случаев.

## 2 Описание продукта

### 2.1 Использование по назначению

Система сварочной горелки с жидкостным охлаждением **ABIROB® W** должна использоваться при работе роботов и автоматов. Использование по назначению также подразумевает соблюдение предписанных условий эксплуатации, техобслуживания и сервисного обслуживания.

### 2.2 Нецелевое применение

Под нецелевым применением понимается любое использование, отличающееся от эксплуатации, описанной в пункте «Использование по назначению». Самовольные модификации или изменение уровня мощности продукта недопустимы.



## 2.3 Технические характеристики

Температура окружающего воздуха при сварке	от - 10 °С до + 40 °С
Транспортировка и хранение	от - 25 °С до + 55 °С
Относительная влажность воздуха	до 90 % при 20 °С

Табл. 1 Температура окружающего воздуха

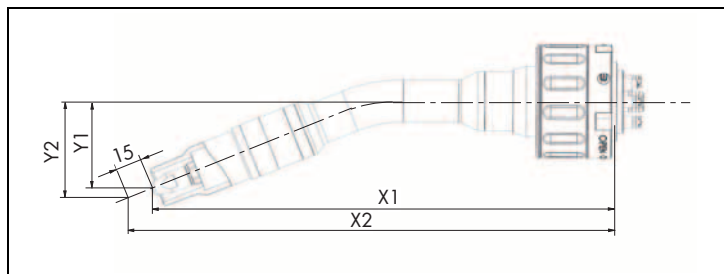
Вид тока	постоянный ток
Полярность электродов	как правило, положительная
Типы проволоки	обычная круглая проволока
Тип исполнения	автоматическая
Напряжение	предельное значение 141 В
Тип защиты контактов на стороне машины	IP3X (EN 60 529)
Защитный газ (DIN EN ISO 14175)	CO <sub>2</sub> и смесь газов M21

Табл. 2 Общие характеристики горелки согласно EN 60 974-7

Тип	Способ охлаждения	Нагрузка <sup>1</sup>		ED	Диаметр проволоки ø	Проток газа	Данные по охлаждению			
							Макс.	Мин.	Давление истечения	
		CO <sub>2</sub>	M21				темп. контура подачи	расход	мин.	макс.
АБИРОВ®		(A)	(A)	(%)	(мм)	(л/мин)	(°С)	(л/мин)	(бар)	(бар)
W300	жидкостное	300	300	100	0,8 - 1,2	25	50	1,25	1,5	3,5
W500	жидкостное	500	500	100	0,8 - 1,6	25	50	1,25	1,5	3,5

Табл. 3 Технические особенности горелки согласно EN 60974-7

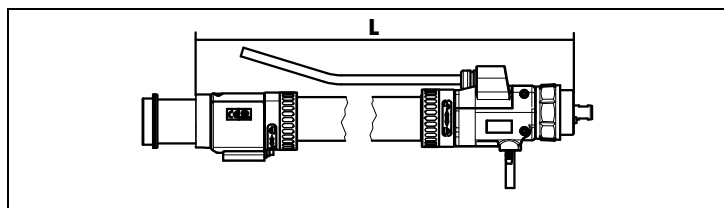
<sup>1</sup> Показатели нагрузок уменьшаются при импульсной электрической дуге на 35 %.



**Рис. 2** Значения длины гусака горелки **АБИРОВ® W**

		<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>Y1</b>	<b>Y2</b>
<b>АБИРОВ® W300</b>	22°	265 мм	279 мм	25 мм	30 мм
<b>АБИРОВ® W300</b>	45°	249 мм	260 мм	55 мм	65 мм
<b>АБИРОВ® W500</b>	0°	236 мм	251 мм	-	-
<b>АБИРОВ® W500</b>	22°	228 мм	242 мм	44 мм	50 мм
<b>АБИРОВ® W500</b>	35°	215 мм	227 мм	73 мм	81 мм
<b>АБИРОВ® W500</b>	45°	200 мм	211 мм	94 мм	105 мм

**Tab. 4** Значения длины гусака горелки **АБИРОВ® W**



**Рис. 3** Значения длины шлангового пакета **АБИРОВ® W**

	Гибридный	Сварочный кабель с жидкостным охлаждением
Стандартная длина L (м)	3,00	8,00
Диапазон мощности макс. до	500 А	750 А
Подсоединение охлаждающего агента	Вставной ниппель NW 5 мм	
Мощность охлаждающего устройства	мин. 800 Вт	
Продувочный шланг	Вставной ниппель NW 5 мм	
Линия управления	7x0,25 мм	
Вес/длина L = 1,5 мм	прибл. 3 кг	

Табл. 5 Система сварочной горелки ABIROB® W

## 2.4 Принятые сокращения

DC	Постоянный ток
ED	Продолжительность включения
MIG	Сварка плавящимся электродом в среде инертных газов
MAG	Сварка плавящимся электродом в среде активных газов
МАК	Максимально допустимая концентрация вредных веществ на рабочем месте
Напряжение	Классификация сопротивления изоляции, электрической прочности и вида защиты
TCP	Центр инструмента (Tool Center Point)

Табл. 6 Принятые сокращения

## 2.5 Фирменная табличка

Система сварочной горелки ABIROB® W обозначена наклейкой на соединительном корпусе со стороны машины. При любых вопросах просьба указывать следующие данные:

- Данные сертификата соответствия, штемпель на гусাকে горелки, например: ABIROB® W 500, данные наклейки

### 3 Указания по технике безопасности

Необходимо соблюдать требования настоящей инструкции по технике безопасности.

#### 3.1 Классификация

Предупредительные указания, приведенные в инструкции по эксплуатации, подразделяются на четыре уровня и приводятся перед выполнением соответствующих операций. Они располагаются по значимости, начиная с самого важного, и имеют следующее значение:

##### **Опасность**

Обозначает непосредственную опасность. Несоблюдение правил эксплуатации может привести к тяжелейшим травмам или создать угрозу для жизни.

##### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Обозначает потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение правил эксплуатации может привести к тяжелым травмам.

##### **ПРЕДОСТОРЕЖЕНИЕ**

Обозначает потенциально вредную ситуацию. Несоблюдение правил эксплуатации может привести к легким или незначительным травмам.

##### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Обозначает опасность, которая может испортить результаты работы или привести к повреждению продукции или оборудования.

#### 3.2 Действия в аварийных случаях

В случае аварии немедленно прервать подачу:

- тока, сжатого воздуха

Дальнейшие меры приводятся в разделе инструкции по эксплуатации «Источник тока» или в эксплуатационной документации периферийного оборудования.

## 4 Объем поставки

• Защита от перегрева со стороны горелки с встроенным корпусом выключателя	
• Защита от перегрева со стороны машины с центральным штекером	• Инструкция по эксплуатации
Со шланговым пакетом ROBO система сварочной горелки <b>ABIROB® W</b> не пригодна к эксплуатации. Для первого оснащения требуются дополнительные компоненты, зависящие от конкретной задачи сварки. Это следующие компоненты:	
• Гусак горелки (предпочитаемого размера и геометрии)	• Держатель (требуется для крепления на работе)
• Детали оборудования и быстроизнашивающиеся детали (заказываются отдельно)	

**Табл. 7** Объем поставки

Шланговый пакет поставляется в вариантах исполнения с гибридным кабелем и сварочным кабелем с водяным охлаждением. Принципиально мы предлагаем этот тип шлангового пакета только в исполнении с жидкостным охлаждением. Данные заказа и идентификационные номера оборудования и быстроизнашивающихся деталей приводятся в актуальных списках запасных и быстроизнашивающихся деталей фирмы **ABICOR BINZEL**. Контактные данные для консультации и заказа можно найти в интернете по адресу [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).

### 4.1 Транспортировка

Поставка тщательно проверяется и упаковывается перед пересылкой, однако невозможно полностью исключить повреждения при транспортировке.

<b>Контроль качества поступающего товара</b>	Проверьте комплектность на основе квитанции о поставке! Проверьте поставленную продукцию на наличие повреждений (визуальный контроль)!
<b>В случае рекламации</b>	Если поставленная продукция была повреждена при транспортировке, немедленно свяжитесь с последним перевозчиком! Сохраните упаковку на случай возможной проверки экспедиторской фирмой.
<b>Упаковка для обратной пересылки</b>	Просьба по возможности использовать оригинальную упаковку и оригинальный упаковочный материал. При возникновении вопросов по упаковке и транспортировочному креплению просьба обращаться к Вашему поставщику.

**Табл. 8** Транспортировка

## 4.2 Хранение

Физические условия хранения в закрытом помещении:

⇒ См. Табл. 1 Температура окружающего воздуха на странице RU-5

## 5 Описание принципа работы

Работоспособная система сварочной горелки **ABIROB® W** состоит из следующих компонентов - сварочной горелки **ABIROB® W** и шлангового пакета в сборе **ABIROB® W**. Все вместе элементы образуют функциональную единицу, которая при использовании соответствующих эксплуатационных материалов генерирует электрическую дугу для сварки. Необходимая для сварки сварочная проволока подается через систему сварочной горелки **ABIROB® W** к токоподводящему наконечнику. Токоподводящий наконечник передает сварочный ток на сварочную проволоку и создает при этом электрическую сварочную дугу между сварочной проволокой и заготовкой. Сварочная дуга и сварочная ванна защищаются инертным газом (MIG) или активным газом (MAG).

### 5.1 Гусак горелки

Стандартный гусак горелки типа **ABIROB® W** 300, 500:

⇒ Tab. 4 Значения длины гусака горелки **ABIROB® W** на странице RU-6

Гусак специального исполнения изготавливаются по запросу в зависимости от конкретного случая использования.

### 5.2 Держатель

С помощью держателя шланговый пакет **ABIROB® W** крепится на роботе через крепление робота CAT.

### 5.3 Шланговый пакет

Через шланговый пакет с жидкостным охлаждением сварочная горелка обеспечивается всеми компонентами, необходимыми для сварки, а именно: сварочным током, защитным газом и охлаждающим агентом.

## 6 Ввод в эксплуатацию

**⚠ Опасность****Опасность травмирования вследствие внезапного пуска**

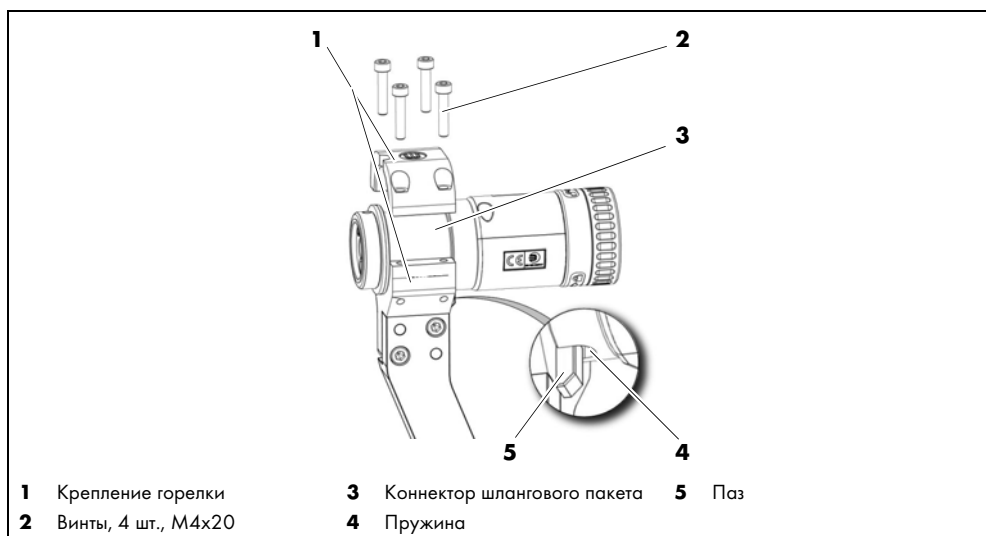
В течение всего времени проведения работ по техническому обслуживанию, сервису, демонтажу и ремонту следует соблюдать следующее:

- Отключить источник тока.
- Перекрыть подачу сжатого воздуха.
- Отсоединить сетевой штекер.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Ввод в эксплуатацию должен проводиться только квалифицированным персоналом.

## 6.1 Монтаж шлангового пакета АБИРОВ® W



**Рис. 4** Монтаж шлангового пакета АБИРОВ® W

- 1 Открутить винты (2) и открыть крепление горелки (1).
- 2 Коннектор шлангового пакета (3) вставить в крепление горелки (1).  
Обратить внимание на правильное положение паза (5) и пружины (4).
- 3 Закрыть крепление горелки (1) и затянуть винты (2) с макс. моментом затяжки  $M = 6 \text{ Нм}$ .

## 6.2 Монтаж гусака горелки АБИРОВ® W

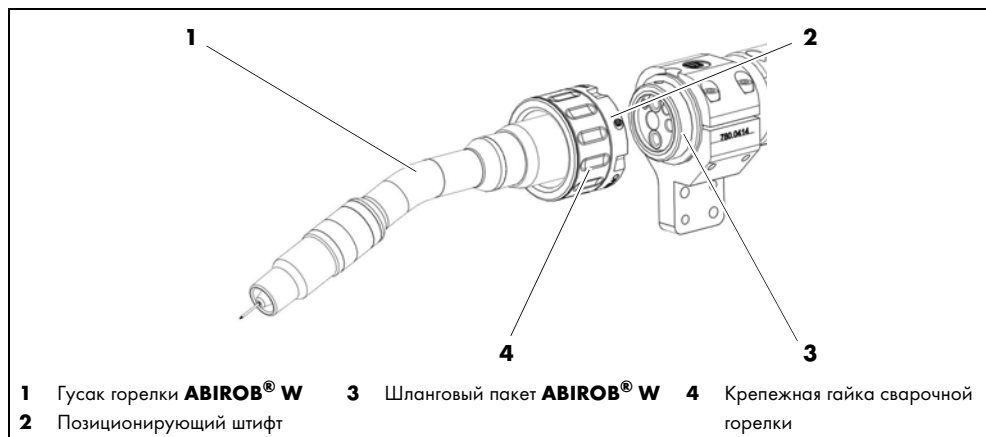


Рис. 5 Монтаж гусака горелки АБИРОВ® W

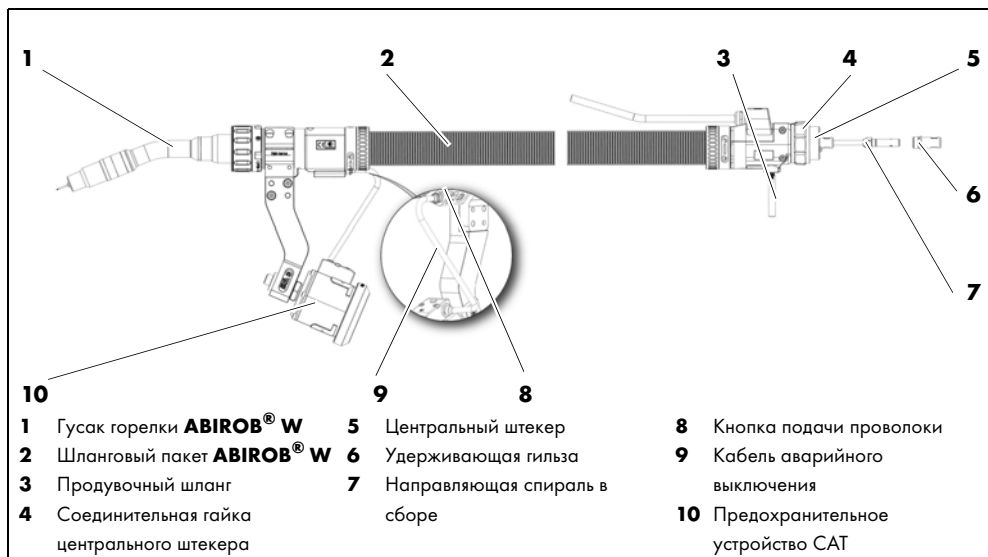
- 1 Оборудовать гусак горелки АБИРОВ® W (1) штоком сопла, токоподводящим наконечником и газовым соплом.
- 2 Вставить позиционирующий штифт (2) в обозначенное отверстие. Гусак горелки АБИРОВ® W (1) можно закрепить только в этом положении.
- 3 Подсоединить гусак горелки АБИРОВ® W (1) крепежной гайкой (4) к шланговому пакету (3).

## ПРИМЕЧАНИЕ

- После работы в течение дня может так получиться, что горелку нельзя будет отсоединить вручную. Для этого имеется подходящий ключ. Для откручивания горелки нельзя использовать клещи.



### 6.3 Оснащение шлангового пакета



**Рис. 6** Оснащение шлангового пакета

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Выбрать для конкретного случая применения правильный тип проволоки и соответствующую направляющую спираль.
- При отрезке направляющей спирали и монтаже соблюдать требования следующей главы:  
⇒ См. 9 Техобслуживание и очистка на странице RU-18

- 1** Расположить ровно шланговый пакет (**2**).
- 2** Направляющую спираль в сборе (**7**) от центрального штекера (**5**) вставить до упора в гусак горелки (**1**).

При необходимости кабель аварийного выключения (**9**) можно соединить со шланговым пакетом (**2**).

## 6.4 Монтаж подсоединения на стороне машины

⇒ См. Рис. 6 Оснащение шлангового пакета на странице RU-13

Еще раз проверить правильность крепления направляющей спирали.

- 1 Центральный штекер **(5)** закрепить на механизме подачи проволоки соединительной гайкой **(4)**.
- 2 Продувочный шланг **(3)** закрепить на узле продувки и промывки или на продувочном клапане. Если опция «Продувка» не используется, герметично закрыть подсоединение.

## 6.5 Подсоединение охлаждающего агента

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

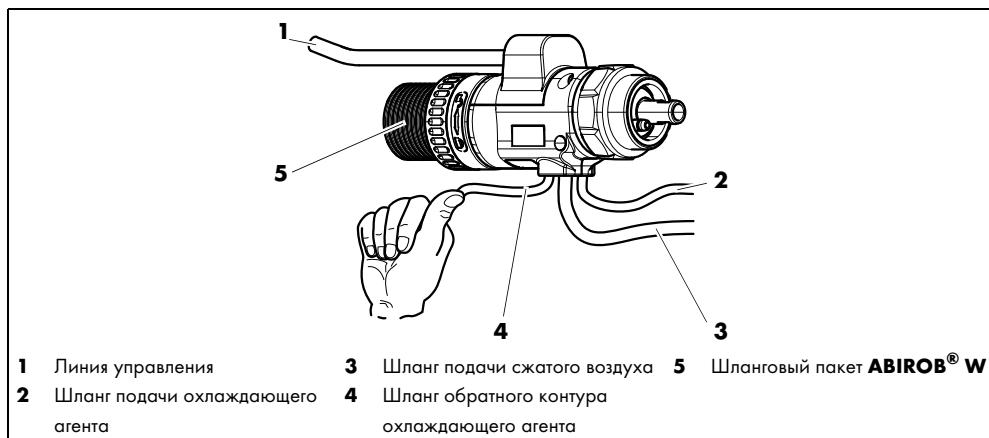
#### Опасность ожогов

При очень низком уровне охлаждающего агента шланговый пакет **ABIROB® W** перегревается.

- Носить защитные перчатки.
- Регулярно проверять уровень охлаждающего агента

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Следить за тем, чтобы подающий и обратный трубопровод охлаждающего средства были правильно смонтированы. Подающий шланг охлаждающего средства = синий, обратный трубопровод шланг средства = красный.
- В качестве охлаждающего средства или для испытаний на герметичность и пропускную способность не использовать деионизированную или деминерализованную воду. Это может значительно сократить срок службы Вашей сварочной горелки.
- Для сварочных горелок с жидкостным охлаждением мы рекомендуем использовать охлаждающий агент серии ВТС фирмы **ABICOR BINZEL**.



**Рис. 7** Подсоединение охлаждающего агента

При каждом первом вводе в эксплуатацию или после каждой замены шлангового пакета следующим образом удалить воздух из всей системы охлаждения:

- 1 Отсоединить шланг обратного контура охлаждающего агента (4) от агрегата циркуляционного охлаждения и держать на сборном резервуаром.
- 2 Закрыть отверстие шланга обратного контура охлаждающего агента (4) и путем повторного резкого открытия разблокировать так, чтобы поток охлаждающего агента в сборный резервуар стал непрерывным и не содержал пузырьков.
- 3 Выключить агрегат циркуляционного охлаждения и снова подсоединить шланг обратного контура охлаждающего агента (4).

## 6.6 Подсоединение линии управления

Со стороны горелки	Линия управления с 3-контактным штекером	7- жильная линия управления
	101.0140	100.0084
Аварийное выключение 2	БЕЛ	БЕЛ
Аварийное выключение 3	КОР	КОР
Аварийное выключение 1	ЗЕЛ	ЗЕЛ
Датчик газового сопла		ЖЕЛ
изолированный		СЖ
Подача проволоки		СИ
Подача проволоки		ПК

**Рис. 8** Подсоединение линии управления

## 6.7 Настройка расхода защитного газа

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Вид и количество используемого защитного газа зависит от конкретной задачи сварки и геометрии газового сопла.
- Во избежание закупорки линии защитного газа в результате засорения необходимо на короткое время открыть клапан баллона перед подключением. Тем самым будет выполнено удаление загрязнений путем продувки.
- Все подключения защитного газа выполнять герметично.

- 1 Подсоединить баллон с защитным газом к системе подачи проволоки.
- 2 Настроить расход газа с помощью редуктора давления баллона защитного газа.

## 6.8 Ввод проволоки

### ПРИМЕЧАНИЕ

- При каждой замене проволоки следить за тем, чтобы конец проволоки не имел грата.

- 1 Ввести проволоку в механизм подачи проволоки согласно указаниям производителя.
- 2 Нажать кнопку «Обесточенная подача проволоки» на механизме подачи проволоки.

## 7 Эксплуатация

### Опасность

#### **Удушье и отравления вследствие вдыхания фосгена**

При сварке заготовок, смазанных хлорсодержащими растворителями, образуется фосген.

- Не вдыхать дым и пары.
- Обеспечить достаточный подвод свежего воздуха.
- Перед сваркой промыть заготовки чистой водой.
- Вблизи места сварки не устанавливать ванны для обезжиривания, содержащие хлор.

### Опасность

#### **Опасность ожогов**

При сварочных работах возможно образование очагов пламени вследствие наличия искр, раскаленных деталей или горячих шлаков.

- Проверить рабочую зону на наличие очагов возгорания.
- Обеспечить наличие подходящих средств противопожарной безопасности на рабочем месте.
- После сварки дать деталям остыть.
- Перед сварочными работами надлежащим образом закрепить заземляющие клещи на заготовке или на сварочном столе.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **Защита глаз**

Возникающая при сварке дуга может нанести вред глазам.

- Носить защитную одежду или защиту для глаз.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Обслуживание разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.
- Убедиться в том, что все параметры, необходимые для сварки, например, сварочный ток, подача проволоки и т. д., установлены на источнике тока в соответствии с задачей сварки.

### 7.1 Сварочный процесс

- 1 Открыть баллон с защитным газом.
- 2 Включить источник тока.

## 8 Вывод из эксплуатации

- 1 Выдержать время последующего протекания защитного газа.
- 2 Закрыть запорный клапан подачи газа.
- 3 Отключить источник тока.

## 9 Техобслуживание и очистка

Регулярное и систематическое техобслуживание и очистка являются непременным условием, выполнение которого необходимо для обеспечения продолжительного срока службы и отличного функционирования.



### Опасность

#### Опасность травмирования вследствие внезапного пуска

В течение всего времени проведения работ по техническому обслуживанию, сервису, демонтажу и ремонту следует соблюдать следующее:

- Отключить источник тока.
- Перекрыть подачу сжатого воздуха.
- Отсоединить сетевой штекер.



### Опасность

#### Поражение током

Опасное напряжение при использовании поврежденных кабелей.

- Проверить надлежащую прокладку всех кабелей и установку соединений, находящихся под напряжением.
- Заменить поврежденные, деформированные или изношенные детали.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Указанные интервалы техобслуживания являются ориентировочными значениями и касаются эксплуатации в одну смену.
- Работы по техобслуживанию и очистке разрешается проводить только квалифицированным обученным специалистам.
- Проверить шланги, прокладки и разъёмы на наличие повреждений. При обнаружении произвести замену.
- Во время работ по техобслуживанию и очистке всегда применять индивидуальные средства защиты.

- 1 Удалить налипшие при сварке брызги.
- 2 Проверить прочность крепления всех резьбовых соединений.

На случай ремонта фирма **ABICOR BINZEL** предлагает услуги по заводскому ремонту.

**9.1 Очистка канала подачи проволоки**

- 1 Отсоединить шланговый пакет со стороны машины и вытянуть его.
- 2 Открутить накидную гайку и вытянуть направляющую спираль.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность травмирования**

Угроза серьезных травм вследствие наличия быстро вращающихся деталей.

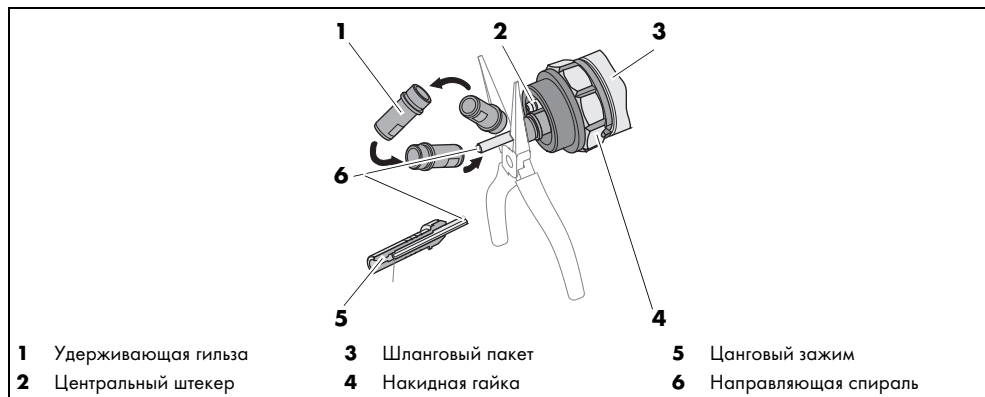
- При продувке канала подачи проволоки носить подходящую защитную одежду и особенно защитные очки.

- 3 Канал подачи проволоки продуть сжатым воздухом с обеих сторон.
- 4 Ввести подогнанную направляющую спираль в трубку подачи проволоки и закрепить с помощью накидной гайки.

## 9.2 Укорачивание направляющей спирали

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Новые, еще неиспользованные направляющие спирали необходимо укоротить на действительную длину шлангового пакета.



**Рис. 9** Укорачивание направляющей спирали

- 1 Расположить шланговый пакет (3) в вытянутом виде.
- 2 Отсоединить центральный штекер (2) от механизма подачи.
- 3 Выкрутить удерживающую гильзу (1).
- 4 Старую направляющую спираль (6) заменить новой и зачищенной стороной вставить в центральный штекер (2).
- 5 Удерживающую гильзу (1), повернутую на 180°, надеть на новую направляющую спираль (6) (стороной без резьбы).
- 6 Выступающую часть направляющей спирали (6) обрезать заподлицо с удерживающей гильзой (1).
- 7 Цанговый зажим (5) накрутить до упора на направляющую спираль (6).

Положение направляющей спирали можно проконтролировать с помощью специального отверстия в цанговом зажиме (5).

- 8 Цанговый зажим (5) и направляющую спираль (6) вдвинуть до упора в центральный штекер (2).
- 9 Удерживающую гильзу (1) стороной с резьбой вдвинуть в центральный штекер (2) и затянуть.
- 10 Шланговый пакет (3) закрепить накладной гайкой (4) на центральном штекере (2).

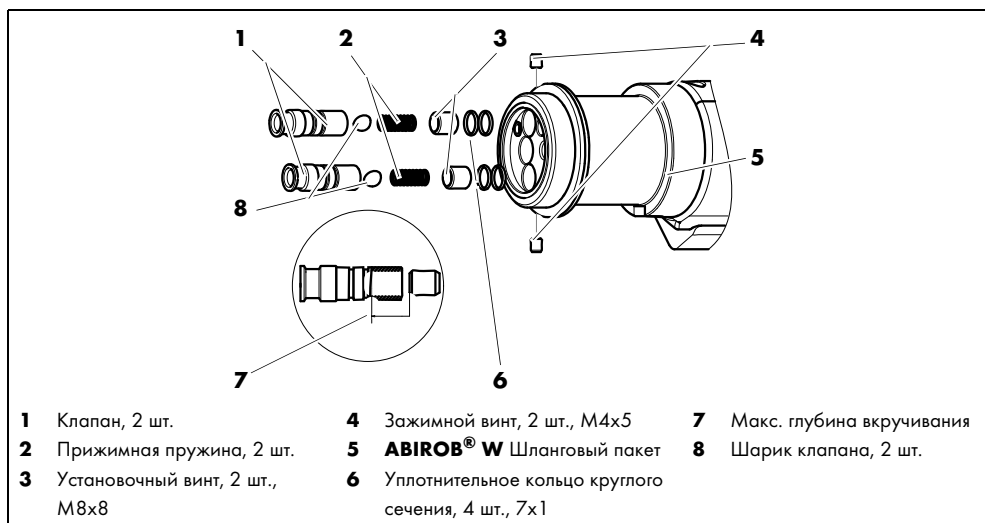


### 9.3 Очистка гусака горелки

Для повышения готовности сварочного робота к работе фирма **ABIROB BINZEL** предлагает возможность автоматической очистки горелки.

- 1 Снять газовое сопло.
- 2 Удалить брызги, образовавшиеся при сварке, и опрыскать средством от налипания брызг **ABIROB BINZEL**.
- 3 Изнашиваемые детали осмотреть на наличие видимых повреждений и при необходимости заменить.
- 4 Комплект оснастки при наличии износа или повреждений заменить.
- 5 Место подсоединения очистить, смазать уплотнительное кольцо круглого сечения уплотняющей смазкой, не содержащей силикон.
- 6 После каждого применения или после столкновения с настроечным устройством проверить ТСП.

### 9.4 Техобслуживание запорного клапана для охлаждающего агента



**Рис. 10** Техобслуживание запорного клапана для охлаждающего агента

- 1 Открутить зажимной винт (4).
- 2 Демонтировать клапан (1).
- 3 Открутить установочный винт (3).
- 4 Демонтировать прижимную пружину (2) и шарик клапана (7). Шарик клапан (7) очистить, при необходимости заменить.

- 5 Уплотнительные кольца круглого сечения (6) проверить на наличие повреждений, при необходимости заменить.
- 6 Снова вставить шарик клапана (8) и прижимную пружину (2).
- 7 Снова вкрутить установочный винт (3). Соблюдать при этом максимальную глубину вкручивания (7).
- 8 Смонтировать клапан (1) и зафиксировать зажимным винтом (4), макс. момент затяжки  $M = 2 \text{ Нм}$ .

## 10 Неисправности и их устранение

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если указанные меры не приводят к успешному решению проблемы, просьба обращаться к Вашему поставщику или к производителю.
- Также необходимо соблюдать инструкции по эксплуатации компонентов сварочной установки, таких как источник тока, система сварочной горелки, агрегат циркуляционного охлаждения и т. д.

Неисправность	Причина	Устранение
Гусак горелки нагревается	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Токоподводящий наконечник не закреплен</li> <li>• Держатель наконечника ослаблен</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить и затянуть</li> <li>• Проверить и затянуть</li> </ul>
Кнопка не функционирует	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Линия управления прервана/не исправна</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить/отремонтировать</li> </ul>
Пригорание проволоки в контактном наконечнике	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установлены неверные параметры</li> <li>• Изношен токоподводящий наконечник</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить и откорректировать настройку</li> <li>• Замена</li> </ul>
Неравномерная подача проволоки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Засорена направляющая спираль/полиамидный канал</li> <li>• Токоподводящий наконечник и диаметр проволоки не соответствуют друг другу</li> <li>• Неправильно настроено давление прижима в механизме подачи проволоки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продуть в обоих направлениях, при необходимости заменить</li> <li>• Заменить контактный наконечник</li> <li>• Исправить согласно спецификации производителя</li> </ul>
Сварочная дуга между газовым соплом и заготовкой	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Налипание брызг между контактным наконечником и газовым соплом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Очистить и продуть внутренность газового сопла</li> </ul>

**Табл. 9** Неисправности и их устранение

Неисправность	Причина	Устранение
Неустойчивая сварочная дуга	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Токоподводящий наконечник не соответствует диаметру проволоки или изношен</li> <li>• Неправильно настроены параметры сварки</li> <li>• Направляющая спираль изношена</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить токоподводящий наконечник</li> <li>• Откорректировать параметры сварки</li> <li>• Заменить направляющую спираль</li> </ul>
Порообразование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сильное образование брызг в газовом сопле</li> <li>• Недостаточное количество или отсутствие газа</li> <li>• Вентиляционный поток сдувает защитный газ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Очистить газовое сопло</li> <li>• Проверить содержимое газового баллона и настройку давления</li> <li>• Экранировать место сварки с помощью защитных перегородок</li> </ul>

**Табл. 9** Неисправности и их устранение

## 11 Демонтаж

Демонтаж может быть выполнен только специалистом-поставщиком. Проследить за тем, чтобы в обязательном порядке были соблюдены процедуры отключения перед выполнением работ по демонтажу. При этом также необходимо обратить внимание на компоненты, включенные в сварочную систему.

### **Опасность**

#### **Опасность травмирования вследствие внезапного пуска**

В течение всего времени проведения работ по техническому обслуживанию, сервису, демонтажу и ремонту следует соблюдать следующее:

- Отключить источник тока.
- Перекрыть подачу сжатого воздуха.
- Отключить всю сварочную установку.
- Отсоединить сетевой штекер.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

- Учесть информацию, приведенную в разделе 8 Вывод из эксплуатации на странице RU-18.

- 1** Отсоединить шланговый пакет от механизма подачи проволоки.
- 2** Снять все отсоединяемые детали (сменный корпус, крепление робота САТ, гусак горелки).

## 12 Утилизация

При утилизации соблюдать национальные инструкции, законы, предписания, стандарты и директивы. Для надлежащей утилизации продукта необходимо сначала выполнить его демонтаж.

⇒ См. 11 Демонтаж на странице RU-24

### 12.1 Материалы

Этот продукт большей частью состоит из металлов, которые могут быть повторно расплавлены на сталелитейных и металлургических предприятиях. Поэтому они практически неограниченно пригодны для вторичного использования. Использованные пластмассы отмечены маркировкой, что облегчает сортировку и фракционирование материалов для дальнейшей переработки отходов.

### 12.2 Расходные материалы

Избегать попадания масел, смазки и чистящих средств на пол и в канализационную систему. Данные материалы необходимо хранить, транспортировать и утилизировать в подходящих резервуарах. При этом необходимо соблюдать соответствующие национальные предписания и указания по утилизации, содержащиеся в сертификатах безопасности материалов, предоставляемых производителем расходного материала. Загрязненные чистящие инструменты (кисти, ткань и т. д.) необходимо также утилизировать в соответствии с данными производителя расходного материала.

### 12.3 Упаковка

Фирма **ABICOR BINZEL** сократила использование транспортировочной упаковки до самого необходимого. При выборе упаковочных материалов уделяется внимание возможностям вторичного использования материалов.

## UK Переклад оригінальної Інструкції з експлуатації

© Виробник залишає за собою право у будь-який час і без попереднього повідомлення проводити зміни в цій Інструкції з експлуатації, які обумовлені друкарськими помилками, можливими неточностями в поданій інформації або поліпшенням цього продукту. Ці зміни проте будуть враховані в нових виданнях.

Усі торгові марки та товарні знаки, що згадані в інструкції з експлуатації, є власністю відповідних власників/виробників.

Актуальні супровідні документи на продукцію, а також контактні дані регіональних представників і міжнародних партнерів **ABIROB BINZEL** можна знайти на сайті компанії за адресою [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)

<b>1</b>	<b>Ідентифікація</b>	UK-3	6.4	Монтаж підключення з боку машини	UK-13
1.1	Знак CE	UK-4	6.5	Під'єднання охолоджувальної рідини.	UK-14
1.2	Обов'язки оператора	UK-4	6.6	Підключення ланцюга керування	UK-15
<b>2</b>	<b>Опис продукту</b>	UK-4	6.7	Налаштування витрат захисного газу	UK-15
2.1	Використання згідно з призначенням	UK-4	6.8	Введення дроту	UK-16
2.2	Використання не за призначенням	UK-4	<b>7</b>	<b>Експлуатація</b>	UK-16
2.3	Технічні характеристики	UK-5	7.1	Процес зварювання	UK-17
2.4	Скорочення	UK-7	<b>8</b>	<b>Завершення експлуатації</b>	UK-17
2.5	Заводська табличка з позначенням моделі виробу	UK-7	<b>9</b>	<b>Технічне обслуговування та очищення</b>	UK-17
<b>3</b>	<b>Заходи безпеки</b>	UK-7	9.1	Очищення дротової напрямної	UK-18
3.1	Класифікація	UK-8	9.2	Укорочення направної спіралі	UK-18
3.2	У випадку аварії	UK-8	9.3	Очищення мундштуку пальника	UK-19
<b>4</b>	<b>Комплект поставки</b>	UK-9	9.4	Технічне обслуговування запірного клапана охолоджувальної рідини	UK-20
4.1	Транспортування	UK-9	<b>10</b>	<b>Пошкодження та їх усунення</b>	UK-21
4.2	Зберігання	UK-9	<b>11</b>	<b>Демонтаж</b>	UK-22
<b>5</b>	<b>Опис функціонування</b>	UK-10	<b>12</b>	<b>Утилізація</b>	UK-23
5.1	Мундштук пальника	UK-10	12.1	Матеріал	UK-23
5.2	Держак	UK-10	12.2	Експлуатаційні матеріали	UK-23
5.3	Шланговий пакет	UK-10	12.3	Упаковка	UK-23
<b>6</b>	<b>Введення в експлуатацію</b>	UK-10			
6.1	Монтаж шлангового пакету <b>ABIROB® W</b>	UK-11			
6.2	Монтаж мундштуку пальника <b>ABIROB® W</b>	UK-12			
6.3	Обладнання шлангового пакета	UK-13			

## 1 Ідентифікація

Система зварювальних пальників **ABIROB® W** використовується в промисловості та на виробництві для зварювання в середовищі захисного газу з інертними газами (MIG) або активними газами (MAG). Виконання з рідинним охолодженням, використовуються в усіх положеннях зварювання. Для цього варіанту потрібен циркуляційний охолоджувальний агрегат. Ця інструкція з експлуатації описує тільки систему зварювальних пальників **ABIROB® W**. Система зварювальних пальників може бути використана тільки з **ABICOR BINZEL** оригінальними запасними частинами.

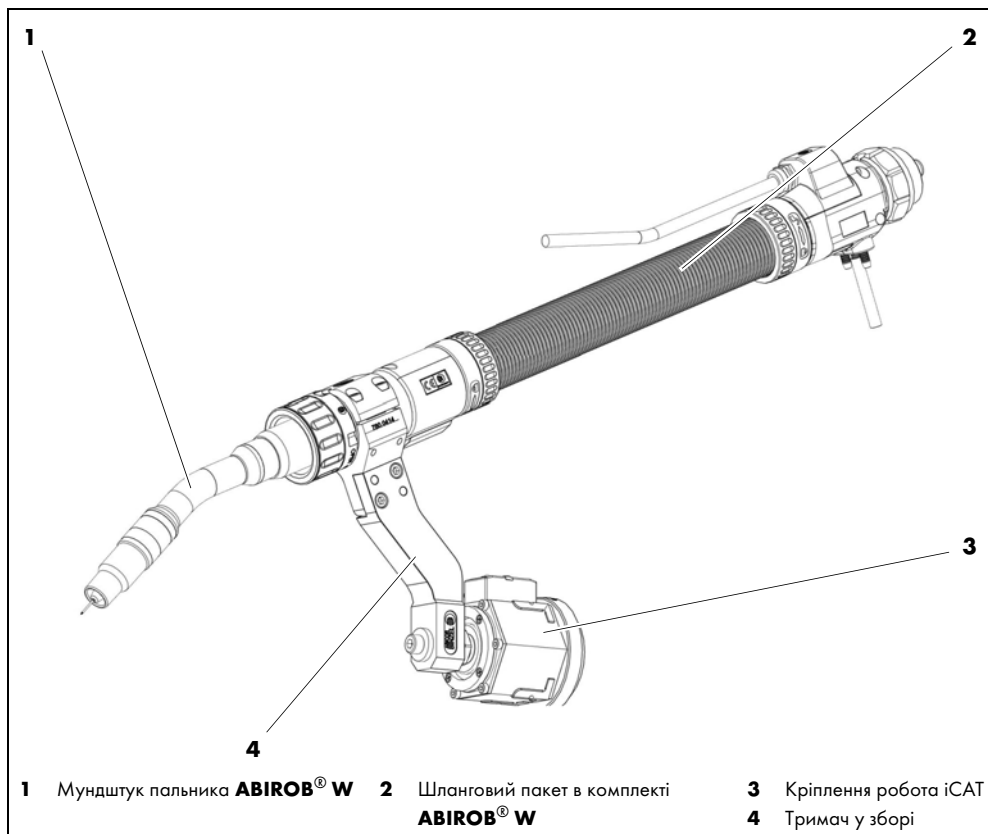


рис. 1 Ідентифікація

## 1.1 Знак CE

Даний прилад відповідає вимогам діючих директив ЄС.



Знак ЄС на приладі підтверджує відповідність продукції європейським вимогам.

## 1.2 Обов'язки оператора

- Тримайте інструкцію з експлуатації приладу наготові як довідник і передавайте її разом із виробом іншим користувачам.
- Такі роботи як введення в експлуатацію та технічне обслуговування повинні виконувати тільки кваліфіковані спеціалісти. Кваліфікований спеціаліст – це особа, яка на основі спеціальної освіти, знань і досвіду може оцінити доручену їй роботу та розпізнати можливу небезпеку (у Німеччині див. правила TRBS 1203).
- Стежте, щоб інші особи перебували подалі від робочого місця.
- Дотримуйтеся правил щодо безпечної експлуатації, чинних у відповідній країні.
- Забезпечте хороше освітлення на робочому місці та підтримуйте на ньому чистоту.
- Правила охорони праці у відповідній країні. Наприклад, закон про охорону праці та постанова про безпеку праці на виробництві в Німеччині.
- Правила щодо безпечної експлуатації та попередження нещасних випадків.

## 2 Опис продукту

### 2.1 Використання згідно з призначенням

Система зварювальних пальників з рідинним охолодженням **ABIROB® W** має використовуватися для роботи з роботами та автоматами. До використання за призначенням належить також дотримання нормативних умов експлуатації, профілактичного ремонту і догляду.

### 2.2 Використання не за призначенням

Використанням не за призначенням вважається будь-яке інше використання продукту не вказане в пункті «Використання за призначенням». Самовільна зміна конструкції або відхилення від допустимих показників продуктивності не допустимі.



**2.3 Технічні характеристики**

<b>Температура навколишнього середовища при зварюванні</b>	- 10 °С до + 40 °С
<b>Транспортування і зберігання</b>	- 25 °С до + 55 °С
<b>Відносна вологість</b>	до 90 % при 20 °С

**таб. 1** Температура навколишнього середовища

<b>Вид напруги</b>	DC
<b>Полярність електродів</b>	як правило, позитивна
<b>Типи дротів</b>	звичайні круглі дроти
<b>Тип керування</b>	автоматичний
<b>Визначення параметрів напруги</b>	141В максимальне значення
<b>Тип захисту машинного з'єднання</b>	IP3X (EN 60 529)
<b>Захисний газ (DIN EN ISO 14175)</b>	CO <sub>2</sub> і змішаний газ M21

**таб. 2** Загальні параметри пальника (EN 60 974-7)

Тип	Тип охолодження	Навантаження <sup>1</sup>		ED	Діаметр дроту	Потік газу	Дані про охолодження			
							макс.	мін.	Тиск потоку	
		CO <sub>2</sub>	M21				Температура переднього потоку	Потік	мін.	макс.
<b>АВІРОВ®</b>		(A)	(A)	(%)	(мм)	(л/хв)	(°С)	(л/хв)	(бар)	(бар)
W300	рідин.	300	300	100	0,8 - 1,2	25	50	1,25	1,5	3,5
W500	рідин.	500	500	100	0,8 - 1,6	25	50	1,25	1,5	3,5

**таб. 3** Параметри пальника для цього виробу за EN 60974-7

<sup>1</sup> Дані навантаження зменшуються в імпульсній електродузі до 35%

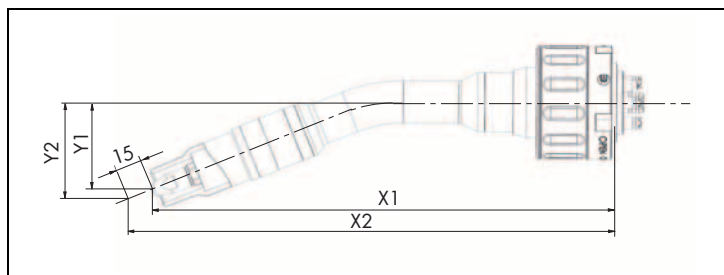


рис. 2 Довжина АБИРОВ® W мундштуку пальника

		X1	X2	Y1	Y2
АБИРОВ® W300	22°	265 мм	279 мм	25 мм	30 мм
АБИРОВ® W300	45°	249 мм	260 мм	55 мм	65 мм
АБИРОВ® W500	0°	236 мм	251 мм	–	–
АБИРОВ® W500	22°	228 мм	242 мм	44 мм	50 мм
АБИРОВ® W500	35°	215 мм	227 мм	73 мм	81 мм
АБИРОВ® W500	45°	200 мм	211 мм	94 мм	105 мм

таб. 4 Довжина АБИРОВ® W мундштуку пальника

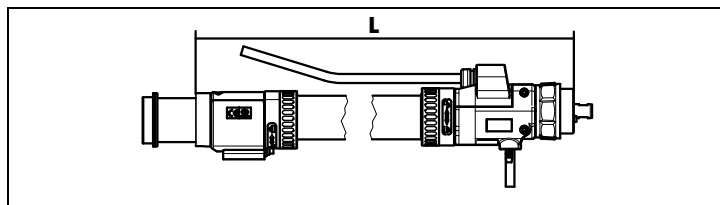


рис. 3 Довжина АБИРОВ® W шлангового пакету

	Гібрид	Електрично-гідрравлічний кабель
Стандартна довжина L (м)	3,00	8,00
Діапазон потужності до макс.	500 А	750 А
Підключення охолоджувальної рідини	Ніпель NW5 мм	
Потужність охолоджувального пристрою	мін. 800 Вт	
Шланг для продування	Ніпель NW5 мм	
Ланцюг керування	7x0,25 мм	
Вага / L=1,5 мм	близько 3-х кг	

таб. 5 Система зварювальних пальників ABIROB® W

## 2.4 Скорочення

DC	Постійний струм
ED	Тривалість включення
MIG	Метал - інертний газ
MAG	Метал - активний газ
МАК	Максимальна концентрація робочих речовин на робочому місці
Визначення параметрів напруги	Класифікація за опором ізоляції, діелектричною міцністю та класом захисту
TCP	Tool Center Point (центральна точка інструмента)

таб. 6 Скорочення

## 2.5 Заводська табличка з позначенням моделі виробу

Система зварювальних пальників ABIROB® W має маркування - наклейку на приєднувальному корпусі з боку машини. Будь ласка, щодо будь-яких питань візьміть до уваги наступну інформацію:

- Вказати заводський сертифікат, виробничий штамп на корпусі, наприклад ABIROB® W 500, дані наклейки

## 3 Заходи безпеки

Дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки, наведених у додатку.

### 3.1 Класифікація

Застережні заходи в інструкції з експлуатації розділені на чотири рівні і видаються перед початком відповідних робіт. Заходи розташовані в порядку зменшення важливості та означають наступне:

#### НЕБЕЗПЕКА

Означає безпосередню загрозу. Якщо її не вдається уникнути, то результатом можуть стати смерть або важкі тілесні ушкодження.

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Означає потенційно-небезпечну ситуацію. Якщо її не вдається уникнути, то результатом можуть стати тяжкі тілесні ушкодження.

#### ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Означає потенційно-небезпечну ситуацію. Якщо її не вдається уникнути, то результатом можуть стати легкі або незначні тілесні ушкодження.

#### ВАЖЛИВО

Означає ситуацію, в результаті якої може постраждати якість роботи або може бути завдана шкода обладнанню.

### 3.2 У випадку аварії

У випадку аварії негайно припинити подачу:

- струм, стиснуте повітря

Про інші заходи читайте в інструкції з експлуатації «Джерела живлення» або в інструкціях інших периферійних приладів.

## 4 Комплект поставки

- Захист від згинання з боку пальника з інтегрованим корпусом перемикача
- Захист від згинання з боку машини з центральним штекером
- Інструкція з експлуатації

З шланговим пакетом ROBO система зварювальних пальників **ABIROB® W** не функціонує. Для першого оснащення Вам потрібні також деталі в залежності від зварювальних робіт. Це наступні деталі:

- Мундштук пальника (бажаного розміру і форми)
- Держак (необхідний для кріплення на роботі)
- Окремо замовити обладнання та витратні матеріали.

**таб. 7** Комплект поставки

Шланговий пакет існує в варіантах Гібрид та електрично-гідролічний кабель. В принципі, ми пропонуємо цей тип шлангових пакетів тільки у виконанні з рідинним охолодженням. Дати замовлень та ідентифікаційні номери для додаткового оснащення та витратних матеріалів див. актуальні прайс-листи запасних та швидкозносних частин **ABICOR BINZEL**. Для консультації та замовлення ви можете зв'язатися з нами через інтернет [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).

### 4.1 Транспортування

Комплект поставки перед відправленням ретельно перевіряється та упаковується, та все ж ушкодження під час транспортування не виключені.

<b>Контроль при отриманні</b>	Перевірте комплектність поставки відповідно до накладної! Перевірте поставку на наявність пошкоджень (візуальний огляд)!
<b>Рекламації</b>	Якщо поставка була пошкоджена під час транспортування, негайно зв'яжіться з експедитором! Збережіть упаковку для можливої перевірки поставки експедитором.
<b>Упаковка для повернення поставки</b>	По можливості використовуйте оригінальну упаковку і пакувальний матеріал. Якщо у вас виникнуть питання, пов'язані з пакуванням і безпекою транспортування, зв'яжіться з вашим постачальником.

**таб. 8** Транспортування

### 4.2 Зберігання

Фізичні умови зберігання в закритому приміщенні:

⇒ Див. таб. 1 Температура навколишнього середовища на стор. UK-5

## 5 Опис функціонування

Функціонуюча система зварювальних пальників **ABIROB® W** складається із наступних компонентів: зварювального пальника **ABIROB® W** і шлангового пакета в комплекті **ABIROB® W**. Всі елементи утворюють функціональний пристрій, який за наявності відповідних засобів виробництва створює дугу для зварювання. Дріт, необхідний для зварювання, подається через систему зварювальних пальників **ABIROB® W** до мундштука. Струмопостачальний мундштук передає струм зварювання на дріт і так створює дугу між дротом та деталлю. Дуга та зварювальна ванна захищені інертним (MIG) і активним газами (MAG).

### 5.1 Мундштук пальника

Стандартні корпуси пальників типів **ABIROB® W** 300, 500:

⇒ таб. 4 Довжина **ABIROB® W** мундштуку пальника на стор. UK-6

Особливі виконання виробляються за замовленням залежно від умов використання.

### 5.2 Держак

Через держак в комплекті шланговий пакет **ABIROB® W** кріпиться до робота через кріплення робота CAT.

### 5.3 Шланговий пакет

Шланговий пакет з рідинним охолодженням постачає до пальника всі компоненти, необхідні для зварювання, наприклад, зварювальний струм, захисний газ та охолоджувальну рідину.

## 6 Введення в експлуатацію

### НЕБЕЗПЕКА

#### Небезпека травми через несподіваний запуск

Під час робіт з технічного обслуговування, введення в дію, демонтажу і ремонтних робіт слід дотримуватися наступних вимог:

- Вимкнути джерело живлення.
- Відключити подачу стисненого газу.
- Витягнути вилку з розетки електромережі.

### ВАЖЛИВО

- Введення в експлуатацію може виконувати тільки персонал, що пройшов відповідне навчання.

## 6.1 Монтаж шлангового пакету ABIROB® W

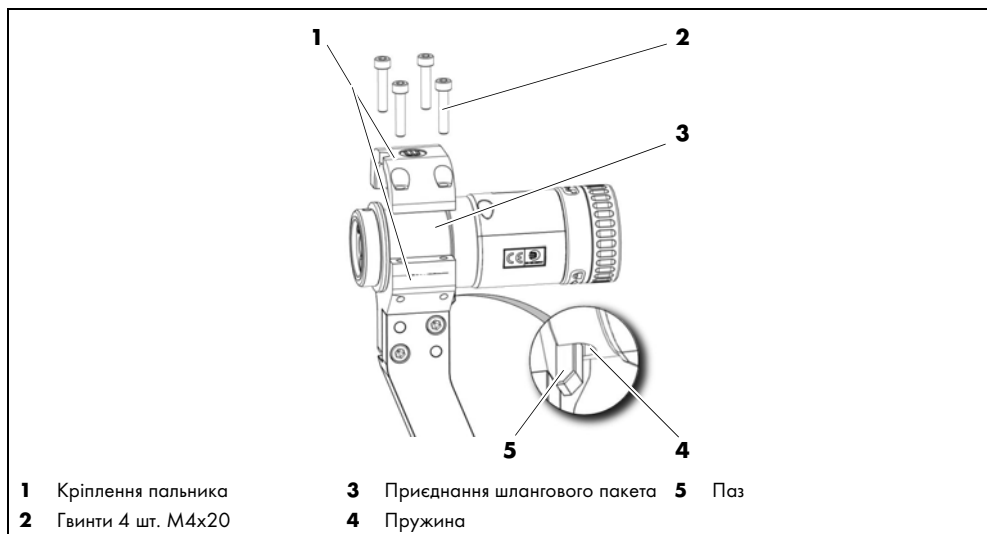


рис. 4 Монтаж шлангового пакета ABIROB® W

- 1 Відгвинтити гвинти (2) та відкрити кріплення (1).
- 2 Вкласти приєднання шлангового пакета (3) в кріплення пальника (1). Зверніть увагу на розташування паза (5) і пружини (4).
- 3 Закрити кріплення пальника (1) і затягнути гвинти (2) з макс. моментом  $M = 6 \text{ Нм}$ .

## 6.2 Монтаж мундштуку пальника АВІРОВ® W

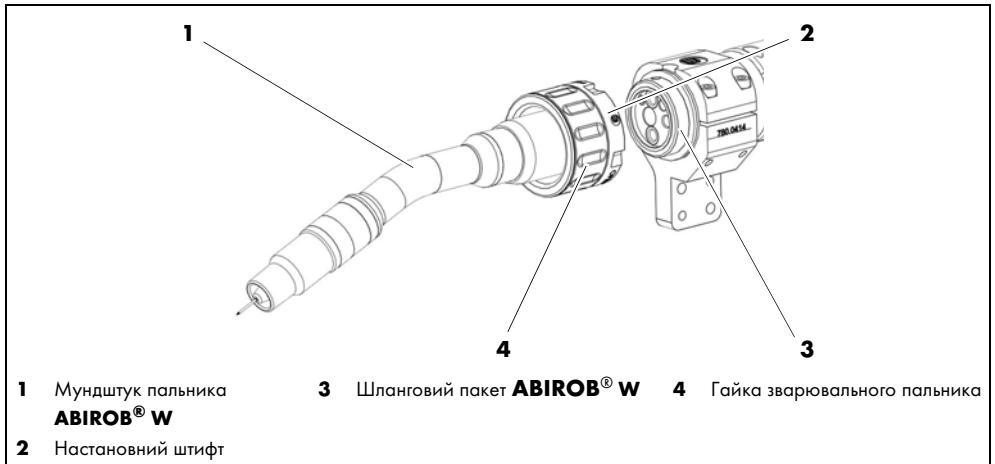


рис. 5 Монтаж мундштуку пальника АВІРОВ® W

- 1 Обладнати корпус пальника АВІРОВ® W (1) рукавом з струмопостачальним накінецьником та газовим соплом.
- 2 Ввести настановний штифт (2) в позначений отвір.  
Мундштук пальника АВІРОВ® W (1) можна закріпити тільки в цьому положенні.
- 3 Приєднати корпус пальника АВІРОВ® W (1) закріплювальною гайкою (4) до шлангового пакету (3).

## ВАЖЛИВО

- Після тривалого застосування може статися, що пальник не вдається від'єднати вручну. Для цього можна замовити спеціальний ключ. Для демонтажу пальника не можна використовувати кліщі.



### 6.3 Обладнання шлангового пакета

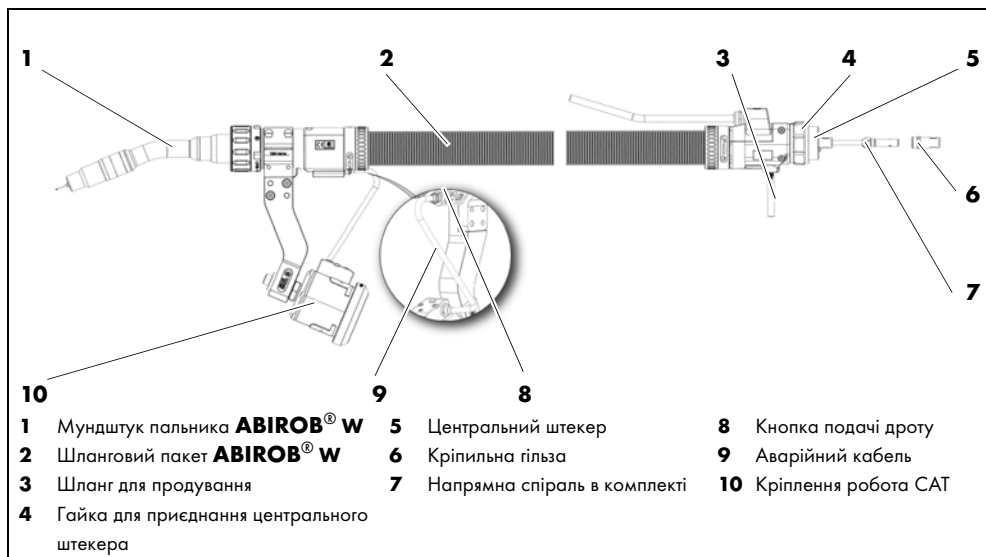


рис. 6 Обладнання шлангового пакета

#### ВАЖЛИВО

- Вибрати для Вашого випадку використання відповідний вид дроту та напрямну дроту до нього.
- Обрізання прямої дроту і правильний монтаж див. наступну главу:  
 ⇒ Див. 9 Технічне обслуговування та очищення на стор. UK-17

- 1 Шланговий пакет (2) покласти прямо.
- 2 Вставити напрямну спіраль в комплекті (7) від центрального штекера (5) в корпус пальника (1) до упору.

У разі необхідності можна з'єднати аварійний кабель кріплення робота (9) CAT (10) з шланговим пакетом (2).

### 6.4 Монтаж підключення з боку машини

⇒ Див. рис. 6 Обладнання шлангового пакета на стор. UK-13

Ще раз перевірити правильне кріплення прямої дроту.

- 1 Зафіксувати центральний штекер (5) на приладі подачі дроту за допомогою гайки (4).

- 2 Шланг для продування (8) закріпити на приладі для продування та вприску або на продувному клапані. Герметично закрити з'єднання, якщо опція „Продувка” не використовується.

## 6.5 Під'єднання охолоджувальної рідини.

### ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

#### Небезпека опіку

Шланговий пакет **ABIROB® W** перегрівається, якщо рівень рідини занадто низький.

- Носити захисні рукавички.
- Регулярно перевіряйте рівень охолоджувальної рідини

### ВАЖЛИВО

- Звертайте увагу на те, щоб напірний та зворотній контури були змонтовані правильно. Потік охолоджувальної речовини вперед = синій, потік охолоджувальної речовини назад = червоний.
- Не використовувати деіонізовану та демінералізовану воду як охолоджувальну рідину або для перевірки герметичності та потоку. Це може знизити термін служби зварювального пальника.
- Ми рекомендуємо використовувати для зварювальних пальників з рідинним охолодженням рідину **ABICOR BINZEL** серії BTC.

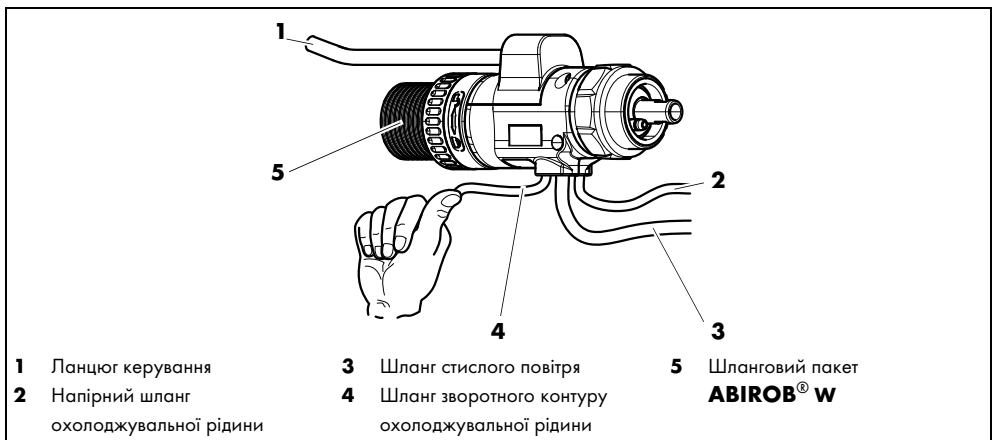


рис. 7 Під'єднання охолоджувальної рідини.

Під час першого введення в експлуатацію і після кожної заміни шлангового пакету потрібно видаляти повітря з охолоджувальної системи:

- 1 Шланг зворотного контуру охолоджувальної рідини **(4)** від'єднати від циркуляційного охолоджувального агрегату і тримати над ємністю для зливої рідини.
- 2 Закрити отвір шланга зворотного контуру охолоджувальної рідини **(4)** та кілька разів різко відкрити його, щоб прочистити і забезпечити постійний потік охолоджувальної рідини без бульбашок в ємність.
- 3 Включити циркуляційний охолоджувальний агрегат і знов приєднати шланг зворотного контуру охолоджувальної рідини **(4)**.

### 6.6 Підключення ланцюга керування

З боку пальника	Ланцюг керування з штекером, 3-полюсним	Кабель 7-жильний
	101.0140	100.0084
Аварійний кабель 2	WH	WH
Аварійний кабель 3	bn	bn
Аварійний кабель 1	gn	gn
Датчик газового сопла ізольований		YE
Подача дроту		GY
Подача дроту		BU
		PK

рис. 8 Підключення ланцюга керування

### 6.7 Налаштування витрат захисного газу

ВАЖЛИВО
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид і кількість захисного газу, що використовується, залежить від завдання зварювання і геометрії газово сопла.</li> <li>• Для запобігання закупорюванню лінії подачі газу внаслідок забруднення, потрібно перед підключенням злегка відкрити вентиль балона. Завдяки цьому видаляються можливі забруднення.</li> <li>• Виконуйте усі з'єднання захисного газу герметично.</li> </ul>

- 1 Приєднати балон з захисним газом до системи подачі дроту.
- 2 Регулювати об'єм газу через редукційний клапан газового балона.

## 6.8 Введення дроту

### ВАЖЛИВО

- Кожного разу при заміні дроту звертати увагу на те, щоб початок дроту був без задирок.

- 1 Вставити дрiт в пристрій подачі дротів згідно даних виробника.
- 2 Натиснути кнопку „Подача дроту без струму“.

## 7 Експлуатація

### НЕБЕЗПЕКА

#### Порушення дихання та отруєння через вдихання газу фосгену

При зварюванні деталей, жир з котрих видалений розчинниками з вмістом хлору, виникає фосгеновий газ.

- Не вдихати дим та пару.
- Забезпечити потік свіжого повітря.
- Перед зварюванням промити деталі чистою водою.
- Не ставити поблизу зварювального майданчика ванни для видалення змащення, що містять хлор.

### НЕБЕЗПЕКА

#### Небезпека опіку

При зварювальних роботах може виникнути вогонь через іскри, розпечені деталі або гарячі шлаки.

- Контролювати робочу ділянку, щоб не виникали вогнища.
- Встановити на робочому місці відповідні засоби захисту від пожежі.
- Після зварювання охолодити деталі.
- Перед зварювальними роботами закріпити, як належить, кліщі маси на деталі або на зварювальному столі.

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

#### Осліплення очей

Плазмозна дуга може пошкодити очі.

- Використовувати захисний одяг та захисні окуляри.

**ВАЖЛИВО**

- Управляти зварювальними апаратами можуть лише фахівці.
- Впевніться, що всі необхідні параметри, наприклад, струм зварювання, подача дроту і так далі відрегульовані згідно з завданням на джерелі живлення зварювального апарату.

**7.1 Процес зварювання**

- 1 Відкрити балон із захисним газом.
- 2 Увімкнути джерело струму.

**8 Завершення експлуатації**

- 1 Витримати період витікання захисного газу.
- 2 Закрити вентиль подачі газу.
- 3 Вимкнути подачу струму.

**9 Технічне обслуговування та очищення**

Регулярне і ретельне технічне обслуговування і очищення є важливою умовою для тривалого терміну експлуатації та бездоганного функціонування.

**⚠ НЕБЕЗПЕКА****Небезпека травми через несподіваний запуск**

Під час робіт з технічного обслуговування, введення в дію, демонтажу і ремонтних робіт слід дотримуватися наступних вимог:

- Вимкнути джерело живлення.
- Відключити подачу стисненого газу.
- Витягнути вилку з розетки електромережі.

**⚠ НЕБЕЗПЕКА****Ураження струмом**

Небезпечна напруга через невідповідний кабель.

- Перевірте всі кабелі, що знаходяться під напругою, та їх з'єднання на відповідність правилам інсталяції.
- Замініть пошкоджені, деформовані або зношені деталі.

**ВАЖЛИВО**

- Указані інтервали технічного обслуговування - це приблизні параметри, вони наведені для роботи в одну зміну.
- Технічне обслуговування і очищення повинно виконуватися лише кваліфікованими і навченими фахівцями.
- Під час робіт з технічного обслуговування та очищення завжди слід користуватися засобами індивідуального захисту.

**1** Видалити бризки від зварювання, що пристали до деталі.

**2** Перевірити міцність кріплення всіх різьблених з'єднань

У разі необхідності проведення ремонтних робіт **ABIROB BINZEL** пропонує послуги з ремонту.

**9.1 Очищення дротової напрямної**

**1** Від'єднати шланговий пакет з боку машини і розрізати.

**2** Відкрутити накидну гайку і витягнути напрямну спіраль.

** ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Небезпека травми**

Важкі травми внаслідок розлітання дрібних часток.

- Під час продування дротової проводки використовуйте придатний захисний одяг, особливо захисні окуляри.

**3** Продути шланг подачі дроту з обох сторін стислим повітрям.

**4** Направну спіраль відповідної форми вставити в шланг подачі дроту і зафіксувати накидною гайкою.

**9.2 Укорочення напрямної спіралі****ВАЖЛИВО**

- Нові напрямні спіралі, що ще не використовувалися, необхідно укоротити до фактичної довжини шлангового пакета.

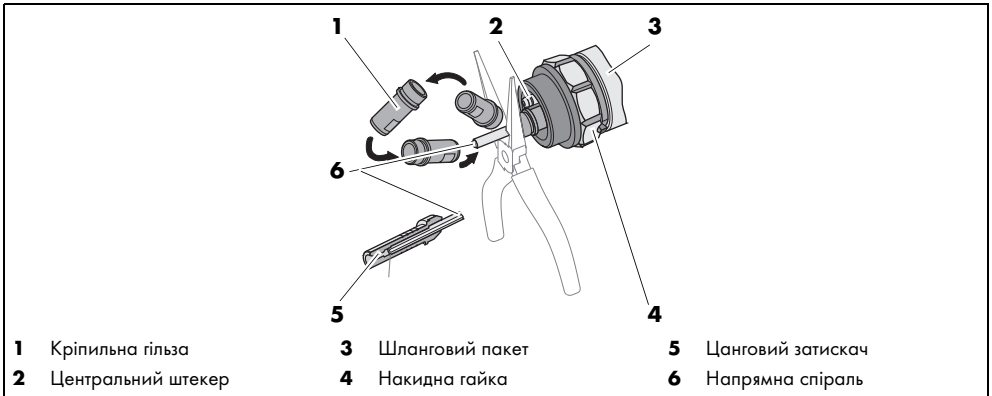


рис. 9 Укорочення направної спіралі

- 1 Розрівняти шланговий пакет (3).
- 2 Від'єднати центральний штекер (2) від системи подачі.
- 3 Пригвинтити кріпильну гільзу (1).
- 4 Замінити всі направні спіралі (6) новими і ввести ізольований кінець в центральний штекер (2).
- 5 Вставити кріпильну гільзу (1) на нову направну спіраль, повернувши її на 180° (6) (кінець без різьблення).
- 6 Відрізати надлишкову частину направної спіралі (6) на рівні кріпильної гільзи (1).
- 7 Пригвинтити цанговий затискач (5) до упору на направну спіраль (6). Положення дротової направної можна контролювати через контрольний отвір цангового затискача (5).
- 8 Вставити цанговий затискач (5) і направну спіраль (6) в центральний штекер (2) до упору.
- 9 Вставити і затягнути кріпильну гільзу (1) в центральний штекер різьбленою стороною (2).
- 10 Закріпити шланговий пакет (3) накидною гайкою (4) на центральному штекері (2).

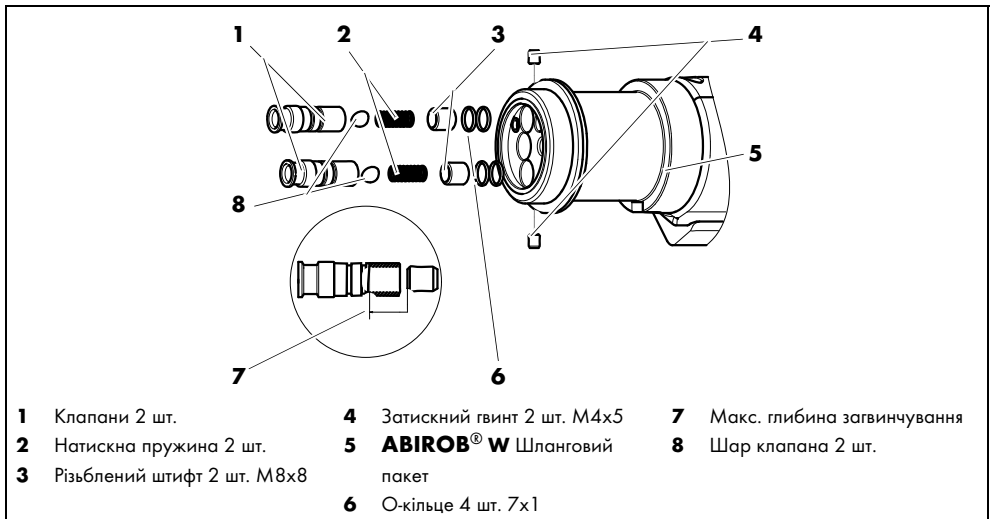
### 9.3 Очищення мундштуку пальника

Щоб підвищити готовність зварювального робота до роботи, компанія **ABICOR BINZEL** пропонує можливість автоматичного чищення пальників.

- 1 Зняти газове сопло.
- 2 Видалити бризки, що утворюються при зварюванні, і обробити захисним засобом проти металевих бризок **ABICOR BINZEL**.

- 3 Перевірити швидкозношувані деталі на видимі пошкодження, у разі необхідності замінити.
- 4 Замінити комплект обладнання у разі зношення або забруднення.
- 5 Почистити місця з'єднань і змастити O-кільця консистентним змащенням без силікону.
- 6 Перевіряти центральну точку інструмента (TCP) після кожного застосування або після зіткнення в механізмі регулювання.

#### 9.4 Технічне обслуговування запірного клапана охолоджувальної рідини



**рис. 10** Технічне обслуговування клапана охолоджувальної рідини

- 1 Відвернути затискний гвинт (4).
- 2 Демонтувати клапан (1).
- 3 Відвернути різьблений штифт (3).
- 4 Демонтувати натискну пружину (2) і шар (7). Почистити шар клапана (7), у разі необхідності замінити.
- 5 Перевірити O-кільця (6) на наявність пошкоджень, у разі необхідності замінити.
- 6 Знову вставити шар (8) і натискну пружину (2).
- 7 Знову пригвинтити різьблений штифт (3). Зверніть увагу на максимальну глибину загвинчування (7).
- 8 Змонтувати клапан (1) і зафіксувати затискним гвинтом (4), макс. момент затягування  $M = 2 \text{ Нм}$ .



## 10 Пошкодження та їх усунення

ВАЖЛИВО
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Якщо зазначені заходи щодо усунення несправності не призведуть до позитивного результату, зверніться, будь ласка, до вашого постачальника чи виробника.</li> <li>• Зверніть увагу на інструкції з експлуатації компонентів зварювального агрегату, наприклад, джерело струму, система різачка, агрегат охолодження та ін.</li> </ul>

Пошкодження	Причина	Усунення
Мундштук пальника нагрівається	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Струмopостачальний накінецьник нещільний</li> <li>• Струмopостачальний накінецьник з боку пальника і з боку деталі незакріплені</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перевірити і затягнути</li> <li>• Перевірити і затягнути</li> </ul>
Не функціонує кнопка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обрив / несправність дроту управління</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перевірити / відремонтувати</li> </ul>
Дріт приварюється до контактного накінецьника	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Параметри неправильно налаштовані</li> <li>• Зношений струмopостачальний мундштук</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перевірити та виправити налаштування</li> <li>• Замінити</li> </ul>
Нерівномірна подача дроту	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Засмічення направної спіралі / серцевини з пластику</li> <li>• Струмopостачальний накінецьник і діаметр дроту не сумісні один з одним</li> <li>• Неправильно відрегульований тиск притискання на пристрої подачі дроту</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продути в обидва напрямки, у разі необхідності замінити</li> <li>• Замінити контактний накінецьник</li> <li>• Виправити згідно з вказівками виробника</li> </ul>
Електрична дуга між газовим соплом і деталлю	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Міст з бризок між струмopостачальним накінецьником та газовим соплом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Почистити і обробити внутрішні поверхні газового сопла</li> </ul>
Нерівномірна електрична дуга	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Струмopостачальний накінецьником не відповідає розміру дроту або контактна гільза не на місці</li> <li>• Параметри зварювання відрегульовані неправильно</li> <li>• Зношення напрямного дроту</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перевірити струмopостачальний накінецьник</li> <li>• Виправити параметри зварювання</li> <li>• Замінити напрямну дроту</li> </ul>

**таб. 9** Пошкодження та їх усунення

Пошкодження	Причина	Усунення
Утворення пір	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сильне утворення бризок при зварюванні в газовому соплі</li> <li>Недостатнє або відсутнє газове прикриття</li> <li>Протяг видуває газ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Почистити газове сопло</li> <li>Перевірити вміст балона з газом і налаштування тиску</li> <li>Відокремити робоче місце зварювальника захисними стінками</li> </ul>

таб. 9 Пошкодження та їх усунення

## 11 Демонтаж

Демонтаж можуть проводити тільки постачальники. Прослідкуйте за тим, щоб перед початком демонтажу обов'язково були дотримані всі правила відключення обладнання. Простежте також за всіма додатковими приладами, підключеними до зварювальної системи.

### НЕБЕЗПЕКА

#### Небезпека травми через несподіваний запуск

Під час робіт з технічного обслуговування, введення в дію, демонтажу і ремонтних робіт слід дотримуватися наступних вимог:

- Вимкнути джерело живлення.
- Відключити подачу стисненого газу.
- Вимкнути загальну зварювальну установку.
- Витягнути вилку з розетки електромережі.

### ВАЖЛИВО

- Дотримуйтесь інформації з глави 8 Завершення експлуатації на стор. UK-17

- 1 Від'єднати шланговий пакет від подачі дроту.
- 2 Зняти деталі, що можуть бути від'єднані (замінний корпус, держак, кріплення робота САТ, корпус пальника).

## 12 Утилізація

У процесі утилізації слід дотримуватися регіональних положень, законів, приписів, норм і директив. Для того, щоб утилізувати продукт належним чином, спочатку ви повинні його демонтувати.

⇒ Див.11 Демонтаж на стор. UK-22

### 12.1 Матеріал

Цей продукт здебільшого складається з металевих матеріалів, які можуть бути знову переплавлені на металургійних заводах і тому практично без обмежень придатні для вторинного використання. Синтетичні матеріали, які використані для виготовлення цього продукту марковані і, таким чином, підготовлені до сортування і фракціонування для подальшого вторинного використання.

### 12.2 Експлуатаційні матеріали

Масла, консистентні мастила і детергенти не повинні потрапляти у ґрунт і каналізацію. Ці матеріали у відповідних ємностях повинні зберігатися, транспортуватися і утилізуватися. Дотримуйтесь при цьому відповідних регіональних положень і вказівок з утилізації, зазначених у паспорті безпеки виробника. Інструмент для очищення (пензлики, ганчірки і т.д.) теж повинні бути утилізовані відповідно до вказівок виробника.

### 12.3 Упаковка

**ABICOR BINZEL** скоротив упаковку для транспортування до мінімуму. При виборі матеріалів для упаковки слід враховувати її можливу вторинну переробку.



Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co.KG  
Postfach 10 01 53 • D-35331 Giessen  
Tel.: ++49 (0) 64 08 / 59-0  
Fax: ++49 (0) 64 08 / 59-191  
Email: [info@binzel-abicor.com](mailto:info@binzel-abicor.com)

[www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)