

SVAŘOVACÍ HOŘÁK

SP7

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽITÍ A ÚDRŽBU

ZAŘÍZENÍ Č.

W000274322 - W000315626 - W000315615



VYDÁNÍ : CS
REVIZE : K
DATUM : 01-2023

Návod k použití

REF : **8695 5502**

Původním návodem k používání

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Výrobce vám děkuje za projevovou důvěru vyjádřenou nákupem tohoto příslušenství. Při dodržování pokynů pro používání a údržbu budete naprosto spokojeni.

Jeho konstrukce, specifikace komponentů a jeho výroba jsou v souladu s platnými evropskými směnicemi.

Vyzýváme vás, abyste nahlédli na přiložené prohlášení CE, kde se seznámíte se směnicemi, kterým příslušenství podléhá.

Výrobce neručí za škody vzniklé připojením součástí, které nebyly doporučeny pro tento výrobek.

Pro vaši bezpečnost následuje výtah ze seznamu doporučení a požadavků, z nichž mnohé se vyskytují v zákoníku práce.

Nakonec bychom vás chtěli laskavě požádat, abyste informovali svého dodavatele o případných chybách, které najdete v tomto návodu k použití.

OBSAH

A - BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY	1
1 - HLUK ŠÍŘENÝ VZDUCHEM.....	2
B - POPIS	4
1 - OBECNÉ ÚDAJE	4
2 - PLAZMOVÝ PROCES	4
3 - PROCES TIG POD DVOJITÝM TAVIDLEM	5
4 - TECHNICKÉ PARAMETRY HOŘÁKU SP7.....	6
5 - CHLAZENÍ HOŘÁKU	7
6 - POPIS TĚLA HOŘÁKU	8
7 - DODÁVKA.....	9
8 - ROZMĚRY A UPEVNĚNÍ	10
C - POUŽÍVÁNÍ HOŘÁKU SP7.....	12
1 - ZABROUŠENÍ ELEKTRODY	12
2 - BRUSNÝ ÚHEL.....	13
3 - NASTAVENÍ ELEKTRODY V HOŘÁKU	13
4 - SEŘIZOVACÍ PŘÍPRAVEK.....	14
5 - DÝZA.....	15
6 - VOLBA ZPOZDĚNÉHO PLYNU SP7 « W000315616 ».....	17
D - PŘIPOJENÍ HOŘÁKŮ SP7	18
1 - PŘIPOJENÍ HOŘÁKŮ SP7 Č.W000315615.....	18
2 - PŘIPOJENÍ HOŘÁKŮ SP7 Č.W000274322 / W000315626.....	19
E - ÚDRŽBA	22
1 - ÚDRŽBA.....	22
2 - OPRAVY	23
3 - NÁHRADNÍ DÍLY.....	25
OSOBNÍ POZNÁMKY	30

INFORMACE

DIPLEJE A TLAKOMĚR

Měřicí přístroje nebo displeje pro měření napětí, intenzity a rychlosti (buď analogové, nebo digitální) musí být považovány za indikátory.

Instrukce týkající se provozu, seřízení, oprav a náhradních dílů najdete ve specifických návodech pro bezpečné použití a údržbu.

REVIZE

REVIZE D 07/09

Označení	Strana
Česká verze	-

REVIZE E 03/11

Označení	Strana
Aktualizace + Spare parts	

REVIZE F 04/12

Označení	Strana
Aktualizace	

REVIZE G 04/17

Označení	Strana
Complete update	

REVIZE H 10/19

Označení	Strana
Změna loga	

REVIZE I 10/19

Označení	Strana
Aktualizace	E-27

REVIZE J 11/19

Označení	Strana
Aktualizace	B-6

REVIZE K 01/23

Označení	Strana
Aktualizace Přidána "Instalace LINC-MASTER"	

A - BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Bezpečnostní předpisy naleznete ve speciální příručce přiložené k tomuto příslušenství.



Vybavení pro svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře



Před každým zákrokem na hořáku zkontrolujte, zda je generátor odpojen od napětí.



LIKVIDACE FREEZCOO : (růžová teplovýměnná tekutina 285)

- W000010167 (9,6L)
- W000010168 (19,3L)
- Freezcool nesmí být vypouštěna do životního prostředí ve větším množství. Je třeba se řídit místními normami CSB – chemické spotřeby kyslíku (★).
- Obráťte se před vypouštěním na referát životního prostředí Vašeho správního obvodu, aby byly dodrženy platné předpisy.

Uved'te:

- ❖ CSB Freezcool (741000 mg/kg)
- ❖ vypouštěné množství v kg
- Referát životního prostředí Vám určí, jak postupovat:
 - ❖ Místo
 - ❖ Množství
 - ❖ Čas ...

★ CSB (chemická spotřeba kyslíku) odpovídá dílu produktu, který spotřebovává kyslík, např. okysličitelné minerální soli a větší díl organických prvků.



1 - HLUK ŠÍŘENÝ VZDUCHEM

Nastavovací parametr	Hladina akustického tlaku na nejbližších stanovištích obsluhy $L_{\text{aeq},1\text{min}}$	Špičková hladina akustického tlaku na nejbližších stanovištích obsluhy L_{pc}	Hladina akustického výkonu L_{wa}
Svařování: PLAZMA/hladký proud	68.4 až 72.3 dB(A)	101.8 dB(C)	90 dB(A)
Svařování: PLAZMA/pulzní proud	69.0 až 72.5 dB(A)	106.5 dB(C)	90 dB(A)



Nošení přilby během svařování je **POVINNÉ**.

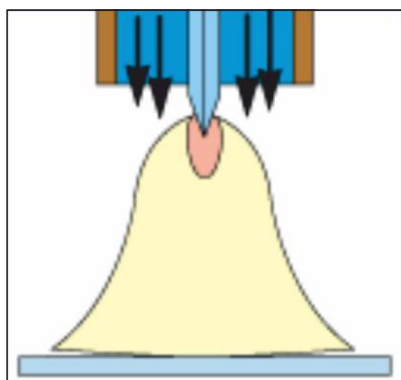
B - POPIS

1 - OBECNÉ ÚDAJE

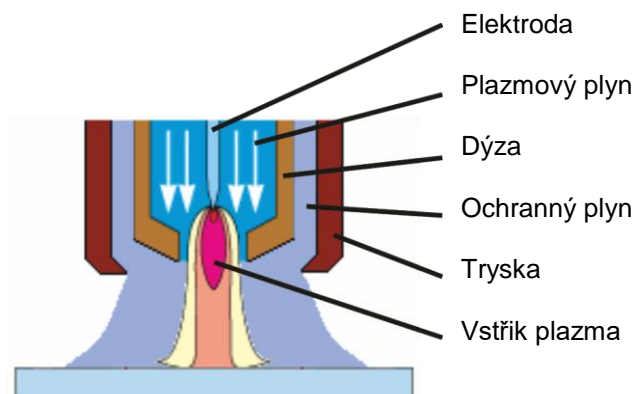
Hořák **SP7** je určen pro automatické svařování plazmou a metodou TIG pod dvojitým tavidlem. Je výsledkem specifických studií a uživateli zaručuje pracovní výsledky vysoké kvality.

Jeho konstrukce se svazkem odkloněným od osy těla hořáku umožňuje snadné působení na wolframovou elektrodu.

2 - PLAZMOVÝ PROCES



TIG klasická metoda



PLAZMA

Postup PLAZMA byl vyvinut z klasického postupu TIG a zlepšuje jeho výkonnost. V plazmovém oblouku je energie podstatně změněná :

- Vysoká teplota, plazmový plyn 30000°K
- Energie koncentrovaná na ploše omezené mechanickou konstrukcí oblouku.

První, tak zvaný "**plazmový**" plyn, většinou čistý argon, vytváří v kombinaci s elektrickým obloukem plazmu, která prochází dýzou.

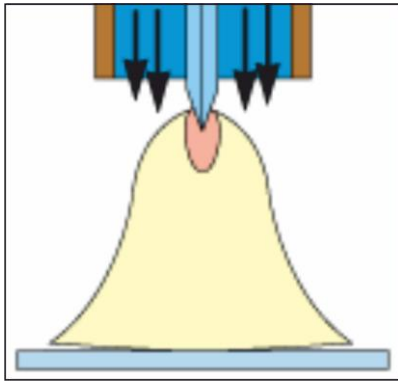
Výsledkem je silná hustota proudu a velmi vysoká teplota uvnitř plazmové žíly.

Druhý, takzvaný "**ochranný plyn**" se nachází mezi dýzou a tryskou a zajišťuje především ochranu roztaveného kovu. Podle svařovaných materiálů může být tímto plynem čistý argon, směs argon vodík (maximálně 5 %), argon helium nebo čistě helium.

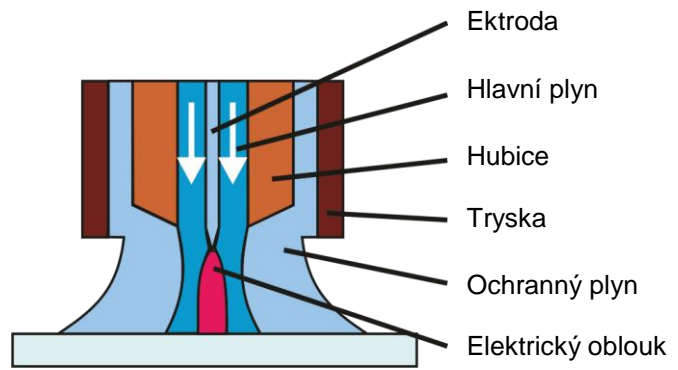
Dýza zajišťuje elektrodě ochranu před erozí a znečištěním.

Vznik permanentního pilotního oblouku mezi elektrodou a dýzou brání zapálení s vysokou frekvencí při každém svaru a bez problémů umožňuje průchod i prostředím v blízkosti elektronických a informačních zařízení.

3 - PROCES TIG POD DVOJITÝM TAVIDLEM



TIG klasická metoda



TIG pod dvojitým tavidlem

Postup TIG pod dvojitým tavidlem je zlepšením klasického postupu TIG a zlepšuje jeho výkonnost.

První, tak zvaný "**hlavní**" plyn, většinou čistý argon, protéká malým prostorem mezi elektrodou a hubicí, kde dochází k pneumatickému stlačení elektrického oblouku.

Druhý, tak zvaný "**ochranný plyn**" se nachází mezi hubicí a tryskou a zajišťuje především ochranu roztaveného kovu. Podle svařovaných materiálů může být tímto plynem čistý argon, směs argon vodík (maximálně 5 %), argon helium nebo čisté helium.

Dva soustředné přívody plynu na elektrodu jí zajišťují velmi dobrou ochranu a v porovnání s tradiční metodou pod jedním tavidlem omezují její erozi.

Vznik permanentního pilotního oblouku mezi elektrodou a hubicí brání zapálení s vysokou frekvencí při každém svaru a bez problémů umožňuje průchod i prostředím v blízkosti elektronických a informačních zařízení.

4 - TECHNICKÉ PARAMETRY HOŘÁKU SP7

		Verze se šroubovacími přípojkami	Verze Quick Connector (QC)
Referenční číslo	Rovný	W000315615	W000274322
	Zahnutý		W000315626
Maximální intenzita		450A	
Provozní faktor		100 %	
Hmotnost samostatného hořáku připraveného pro svařování		7.5 kg	
Délka kabeláže		2.1 m	
Chlazení	Počet okruhů	<ul style="list-style-type: none"> • 1 okruh elektroda (přívod - odvod) • 1 okruh dýza/tryska (přívod - odvod) 	
	Min. průtok	3 l/min	
	Min. tlak	5 bar	
	Max. tlak	6 bar	
	Chladicí výkon	2,6 KW	
Spuštění	Princip	Vysokofrekvenční záření (7 KV)	
Plazmový nebo hlavní plyn	Argon	0.4 až 10 l/min	
Ochranný plyn	Argon	10 až 25 l/min	
	Argon /H2		
	Argon / He		
Norm		CEI 60974-7	

5 - CHLAZENÍ HOŘÁKU

Pro chlazení hořáku **SP7** v uzavřeném okruhu lze používat následující chladicí kapaliny:

- Buď kapalinu **LINCOLN ELECTRIC**
- Nebo destilovanou vodu.

➤ SPECIÁLNÍ KAPALINA LINCOLN ELECTRIC



NIKDY NEPŘIDÁVEJTE VODU

Tento výrobek je připraven k přímému použití :

- W000010167 kanystr 9,6 l
- W000010168 kanystr 19,3 l

Vlastnosti :

- Mrazuvzdorný
- Odolný proti řasám
- Nerezaví
- Není toxický
- Nehořlavý, k přímému použití

➤ DESTILOVANÁ VODA

Musí mít následující vlastnosti :

- vysoký elektrický odpor
- PH okolo 7



POZOR při použití vody HROZÍ ZAMRZNUTÍ

Pokud je okolní teplota pod + 5°C (zařízení vypnuto), je třeba po tuto dobu umístit chladicí zařízení na takové místo, aby nedošlo k jeho zamrznutí.

Aby nedošlo k zamrznutí doporučuje s provozňovat chladicí zařízení (i v noci a o víkendu) s připojením elektrického ohříváče vody na vodní okruh (obratte se na prodejce).

Za tím účelem lze připojit chladicí jednotku a systém elektrického vyhřívání vody na elektrické napájení sítě, která se v noci a během víkendu nevypíná.



POZOR: NIKDY NEPŘIDÁVEJTE MRAZUVZDORNÝ PŘÍPRAVEK



Hladinu chladicí kapaliny v nádrži je třeba kontrolovat v pravidelných intervalech.

6 - POPIS TĚLA HOŘÁKU

Tělo hořáku tvoří 3 části, které jsou mechanicky spojené:

- Horní část
- Izolační rozpěra
- Spodní část

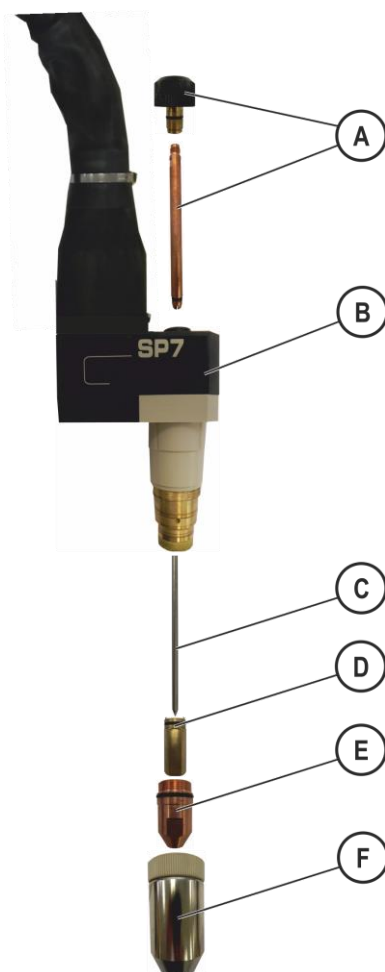
Do spodní části je vložena dýza nebo hubice « E », našroubovaný a indexovaný díl.

Izolační vystředovací válec « D » umístěn do dýzy nebo hubice « E » zajišťuje centrování elektrody « C » na konci hořáku.

Ve spodní části se nachází rovněž chlazená ochranná tryska « F ».

Elektroda vystupuje v horní části hořáku. Její chlazení zajišťuje horní část těla hořáku. Zde se nachází svorka pro wolframovou elektrodu o délce 150 mm a Ø 2,4 - 3,2 - 4 nebo 4,8 mm.

A	Elektrodová svorka
B	Tělo hořáku
C	Elektroda
D	Izolační vystředovací válec
E	Dýza nebo hubice
F	Chlazená tryska



7 - DODÁVKA

Hořák **SP7** je dodán připraven k použití pro plazmové svařování:

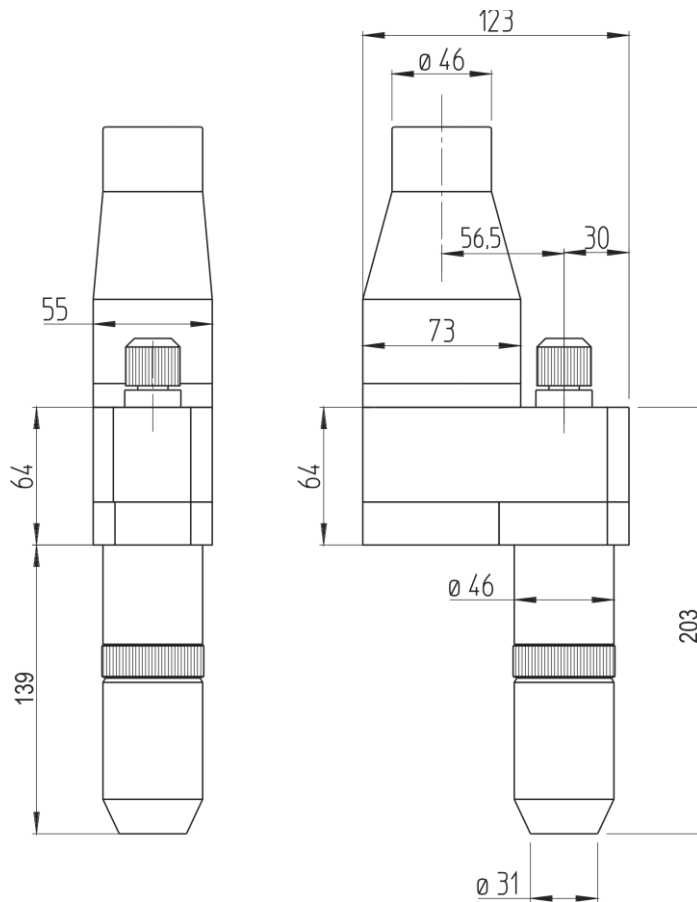
- Elektroda Ø 3,2mm
- Vystředovací válec
- Dýza Ø 2,5 mm.

Další součásti:

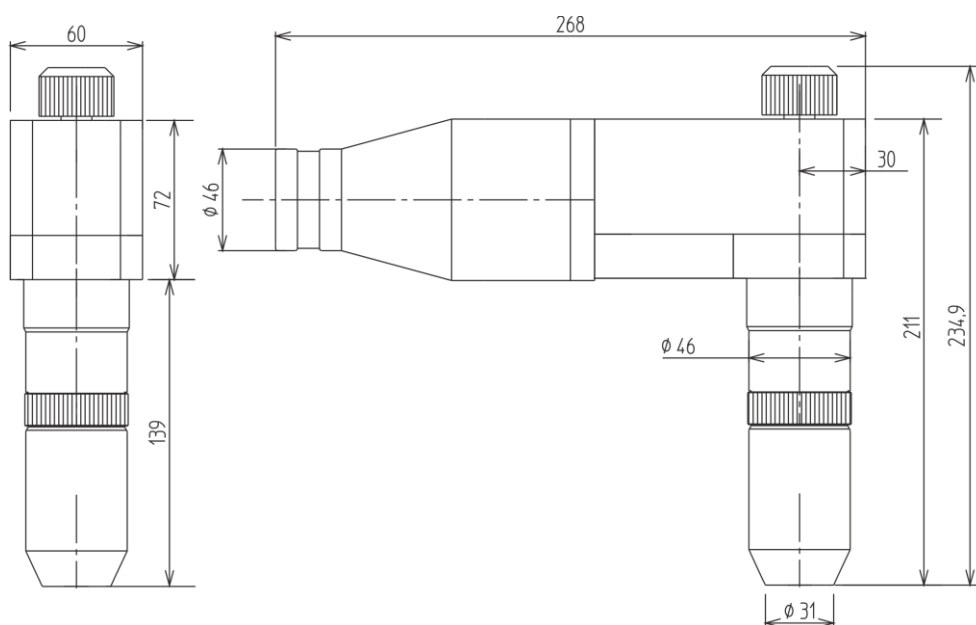
- Klíč pro dýzu
- Dýza Ø 3 mm
- Přípravek pro seřízení dýzy.

8 - ROZMĚRY A UPEVNĚNÍ

ROZMĚRY HOŘÁKU BEZ PODSTAVCE ROVNÝ TYP



ROZMĚRY HOŘÁKU BEZ PODSTAVCE ZAHNUTÝ TYP

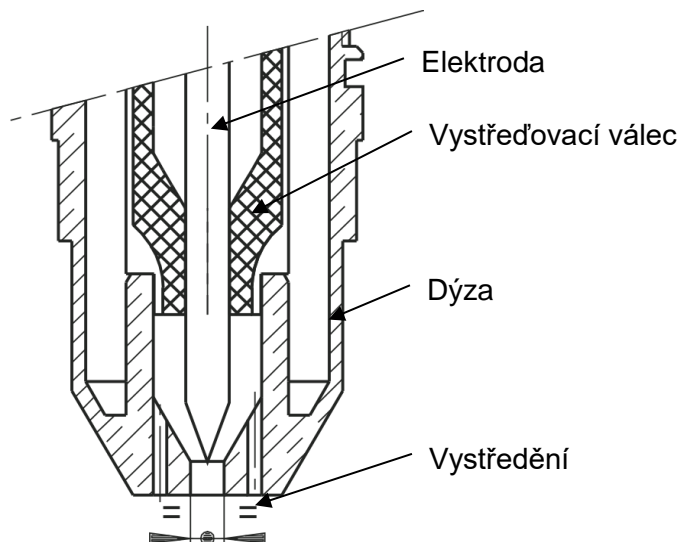


C - POUŽÍVÁNÍ HOŘÁKU SP7

1 - ZABROUŠENÍ ELEKTRODY

Pro získání symetrického oblouku a aby nedošlo při **plazmovém svařování** ke vzniku vady (žlábek na okraji tavené zóny) nebo k rychlému opotřebení dýzy, prochází wolframová elektroda izolačním válcem, který zajišťuje její automatické vystředění.

Broušení elektrody se má provádět, pokud možno, na automatickém stroji, aby bylo zajištěno správné vystředění špičky elektrody v dýze.



Při svařování TIG je elektroda vystředěná válcem. Broušení lze provádět bruskou. Doporučuje se brousit tak, aby se elektroda nedržela v ruce.

Dbejte na to, aby se částice odváděly podle povrchových čar brusného kužele. Omezuje se tím eroze wolframu.

Dbejte na to, aby se nepoužívala víceúčelová bruska, mohlo by dojít k ukládání znečišťujících částic na elektrodu.

Při odstraňování zdeformované nebo znečištěné špičky před přebroušením, nsvírejte elektrodu kleštěmi nebo svěrákem a neklepejte do ní palicí nebo kladivem.

Takové počínání může způsobit vznik mikrotrhlin nebo deformaci struktury a za vysoké teploty mohou vzniknout trhliny, které zkracují životnost elektrody. Pro zkrácení elektrody se doporučuje provést zápich bruskou.

2 - BRUSNÝ ÚHEL

Tento úhel není absolutním parametrem, ale určuje plochu elektronického vysílání na špici elektrody.

Pro získání konstantních svařovacích výsledků dbejte na to, aby byl tento úhel vždy stejný. Úhel 40° na vrcholu by měl být dostačující.

Konec špice je zranitelný ihned při zapálení, dbejte na to, aby byl před použitím odstraněn (jemně osmirkován).

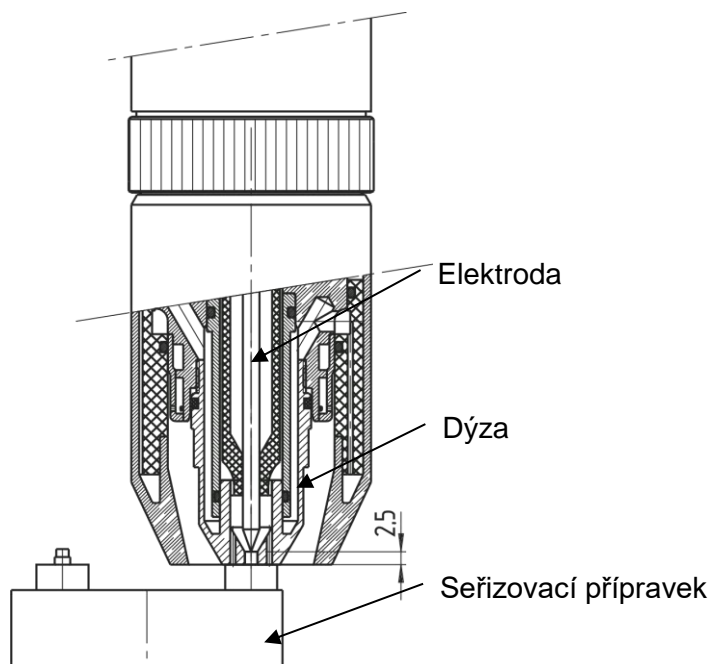
3 - NASTAVENÍ ELEKTRODY V HOŘÁKU

Pro svařování TIG pod dvojitým tavidlem:

Elektroda přesahuje spodní část pouzdra o 1,5 až 2 mm. S hodnotou nad 2 mm hrozí poškození plynové ochrany elektrody a následné zkrácení její životnosti.

Pro svařování PLAZMA:

Nástroj dodaný s hořákem SP7 umožňuje nastavení hloubky elektrody v dýze, tato hodnota se pohybuje v rozmezí od 1,5 do 3 mm podle typu dýzy.

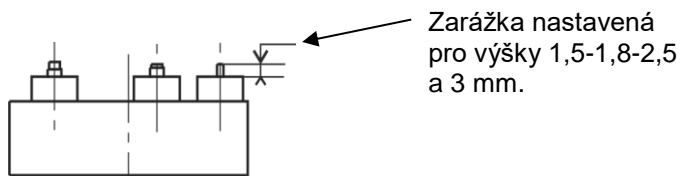


4 - SEŘIZOVACÍ PŘÍPRAVEK

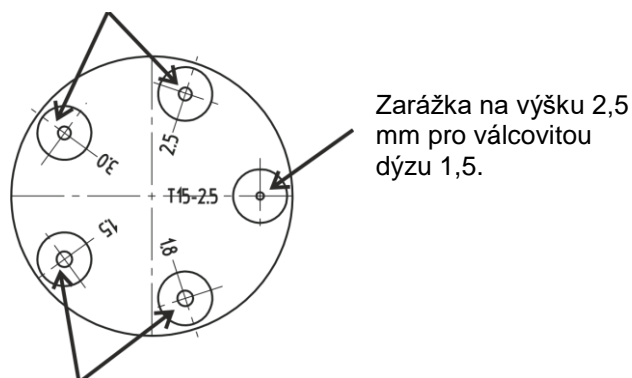
Pro každý typ dýzy existuje jiný rozsah hodnot pro nastavení hloubky elektrody v dýze.

Pro danou dýzu nikdy nesestupujte pod minimální hodnotu, mohlo by dojít ke zkratu elektroda-dýza.

Hloubka elektrody v dýze charakterizuje plazmový oblouk, navýšení této hodnoty zvýší uzavření oblouku.



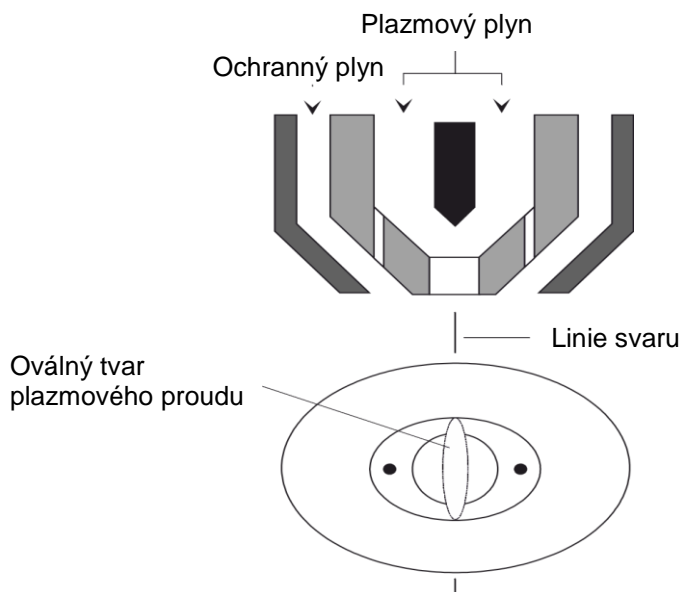
Zarážky pro dýzu > 1,5 pro fungování s válcovitou nebo válcovitou/divergentní dýzou.



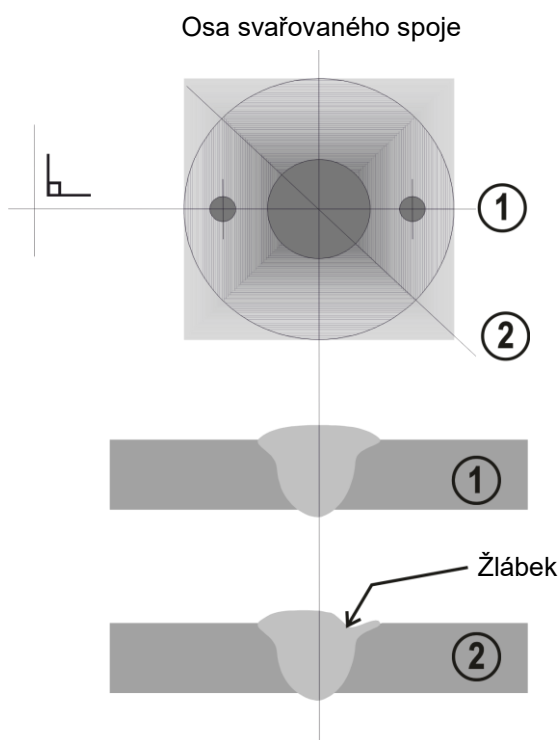
Zarážky pro fungování s válcovitou/divergentní dýzou.

5 - DÝZA

Dýza má dva laterální otvory, které vstříkují studený plyn a tímto nutí, aby se plazmový vstřík formoval do oválu v ose svaru a tak dochází k větší účinnosti oblouku na svařované spoje.



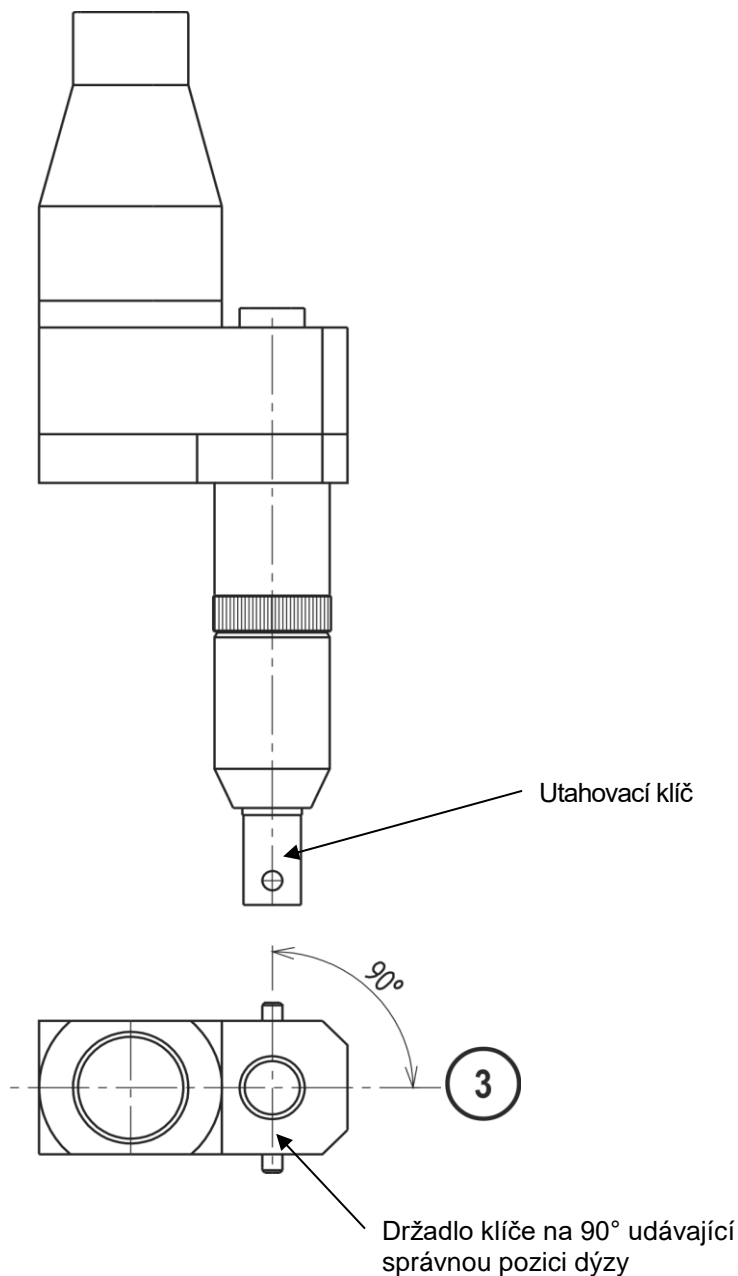
Osa otvorů v dýze musí být kolmá na osu svařovaného spoje.



①	Správné umístění dýzy
②	Vyosení dýzy

Automatické pootočení dýzy umožňuje nastavit kolmost otvorů dýzy vzhledem k ose svařovaného spoje a zamezí se tak vzniku vad typu ②.

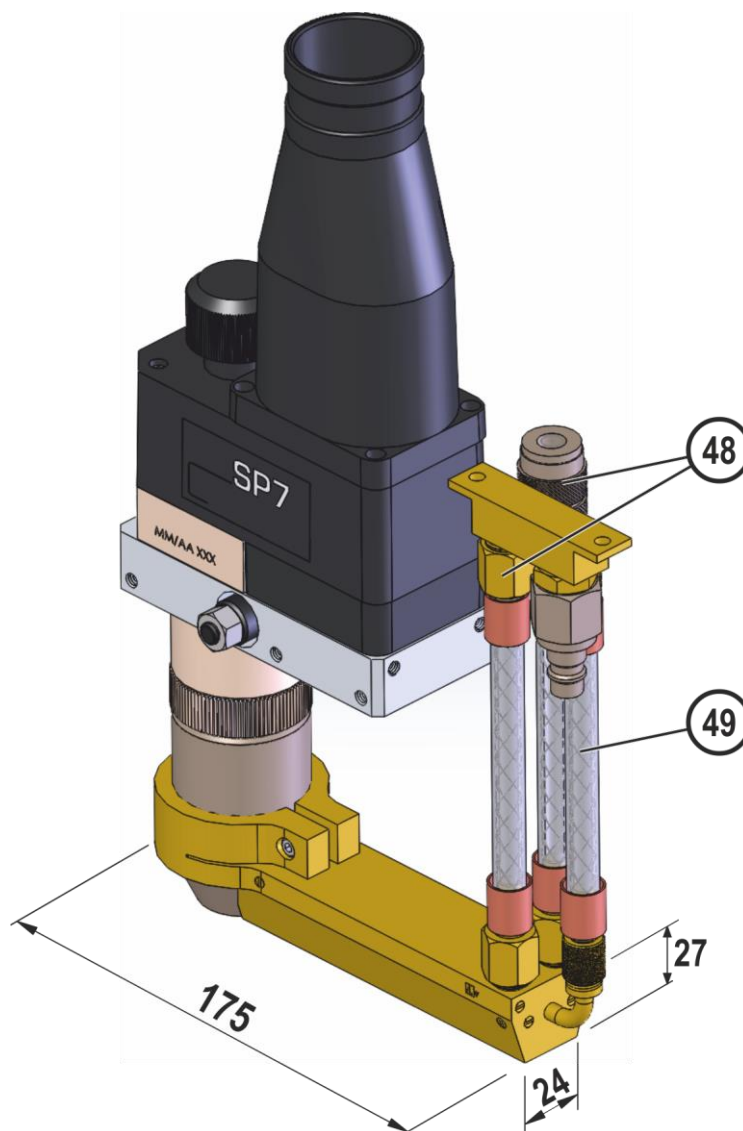
Utažení dýzy se provádí pomocí speciálního klíče až po západku, držadla tohoto klíče mají tvořit 90° vzhledem k ose ③ hořáku. Pokud tomu tak není, povolte dýzu o několik stupňů, abyste získali správný úhel.



6 - VOLBA ZPOŽDĚNÉHO PLYNU SP7 « W000315616 »

Zpožděný plyn **SP7** umožňuje rozšířit ochrannou atmosféru pro materiály citlivé na oxidaci nebo dosáhnout lepší kvality na nerez.

Je chlazený přidávným okruhem vody, který se připojuje přímo na rozhraní hořáku.

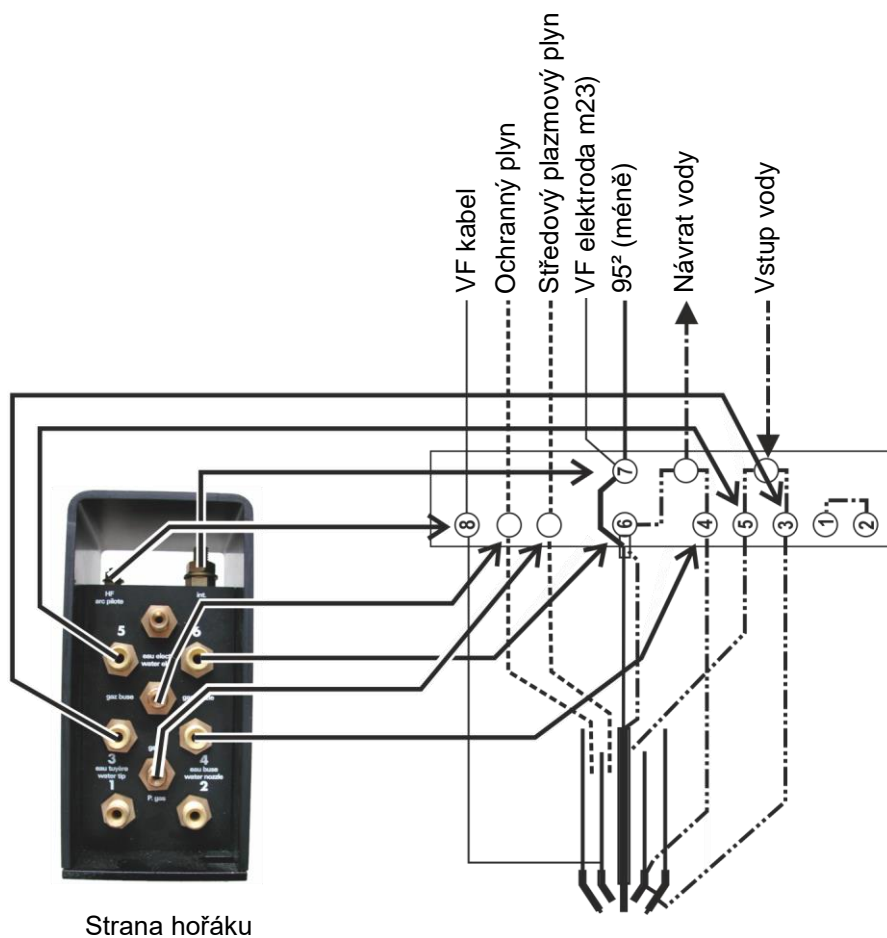


48	Chlazení
49	Plyn

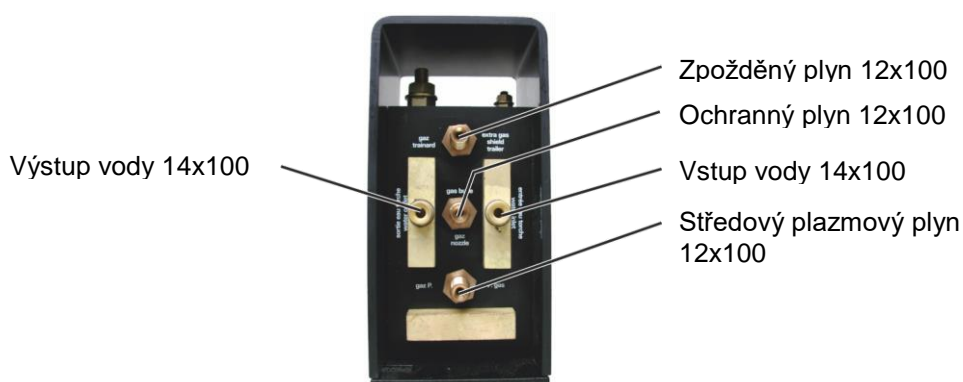
D - PŘIPOJENÍ HOŘÁKŮ SP7

1 - PŘIPOJENÍ HOŘÁKŮ SP7 Č.W000315615

Toto připojení se provádí pomocí bloku s referenčním číslem **S92576544** (u hořáku se šroubovacími přípojkami), který slouží jako rozhraní mezi svazkem hořáku a svazkem zařízení.



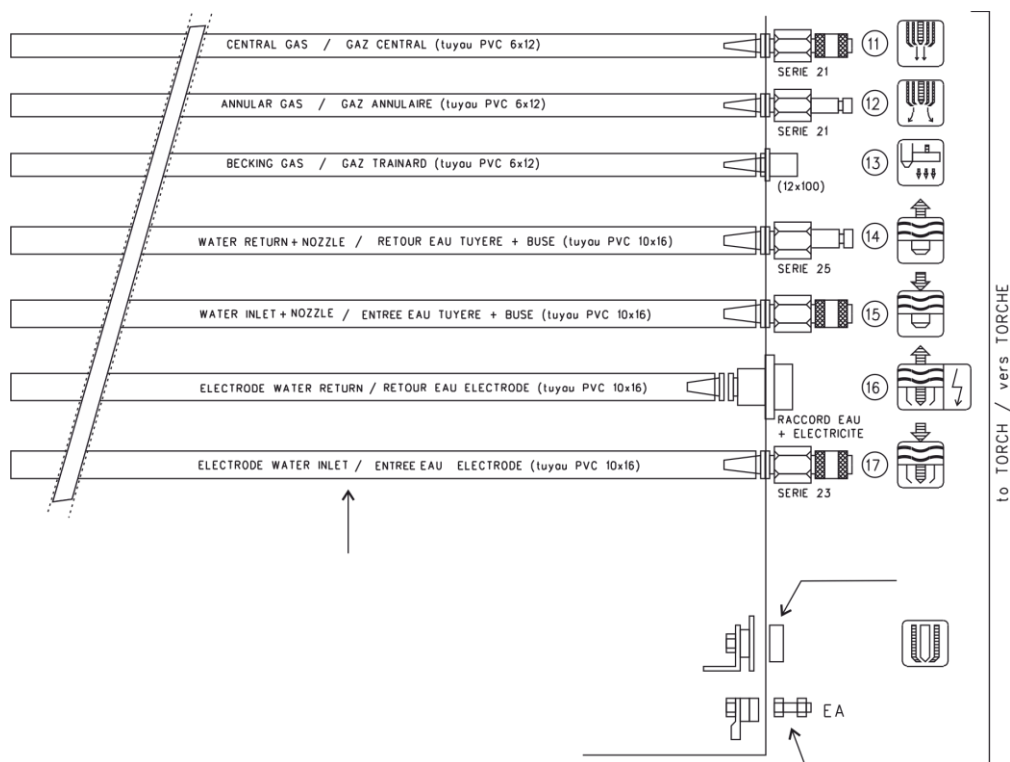
Strana hořáku



Strana svazku kabelů

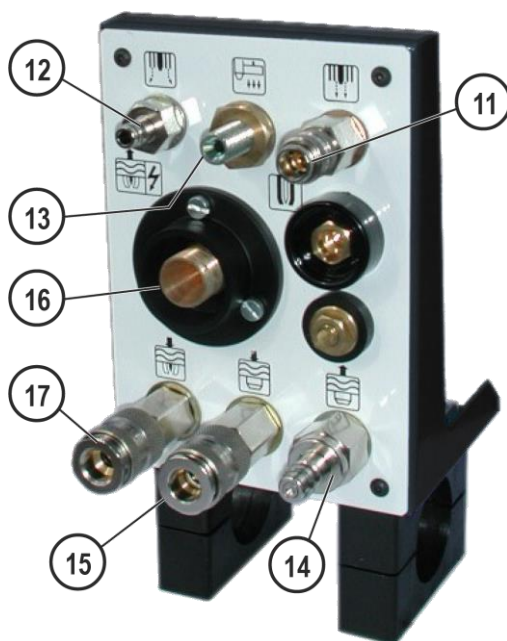
2 - PŘIPOJENÍ HOŘÁKŮ SP7 Č.W000274322 / W000315626

Připojení se provádí přímo na **BRT 450** nebo na rozhraní **Quick Connector** podle následujícího schématu:



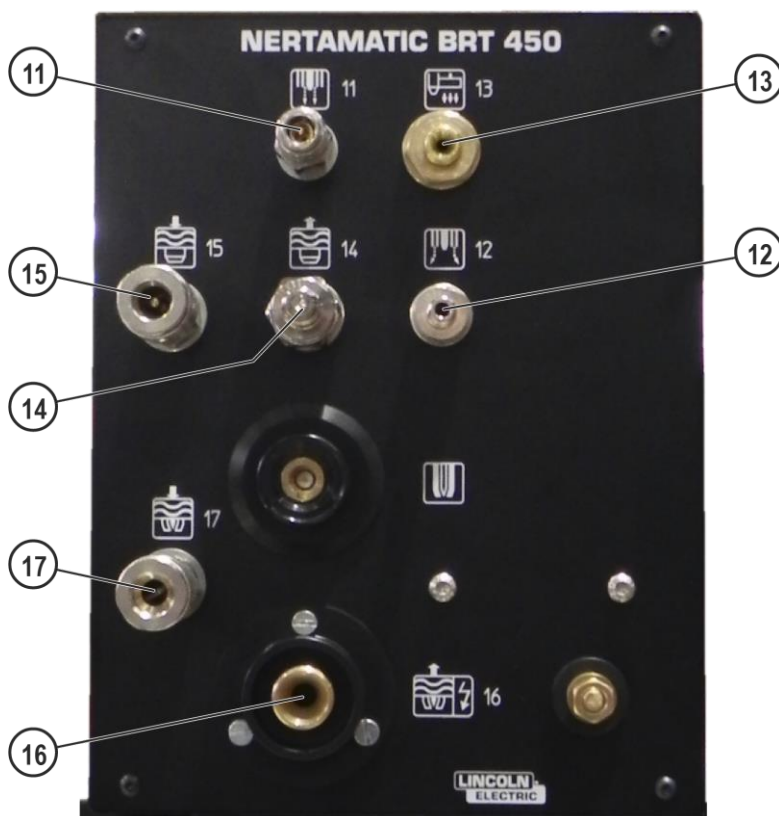
Rozhraní Quick Connector (QC)

Toto připojení se provádí pomocí bloku s referenčním číslem **W000315574** u hořáku s **Quick Connector**, který slouží jako rozhraní mezi svazkem hořáku a svazkem zařízení.




BRT 450

BRT 450 se používá v rámci zařízení NERTAMATIC 450 nebo LINC-MASTER.



Připojení ze strany hořáku

11	Plazmový plyn
12	Ochranný plyn
13	Zpožděný plyn
14	Výstup vody dýza + tryska
15	Vstup vody dýza + tryska
16	Výstup vody elektroda
17	Přívod vody elektroda
	Připojení pilotního oblouku

E - ÚDRŽBA



Před jakýmkoliv zásahem svařovací zařízení vypněte

1 - ÚDRŽBA

V hořáku **SP7** pro svařování plazmou nebo TIG pod dvojitým tavidlem probíhají různé reakce, které vytvářejí elektrický oblouk. Proto potřebuje přívod:

- elektrické energie
 - hlavního nebo plazmového plynu
 - ochranného plynu
 - chladicí kapaliny
- přes kabeláž a soustavu hadic.

POZNÁMKY:

- Běžné opotřebení dýzy (plazma) nebo hubice (TIG) a elektrody omezuje jejich životnost a proto je třeba je vyměňovat.
- Chyba při montáži nebo opomenutí součástí mohou mít za následek snížení životnosti hořáku.
- Při montáži nebo demontáži zacházejte se součástkami hořáku opatrně, aby se nerozbily, nepoškrábaly nebo jinak nepoškodily.
- Vždy používejte originální díly **LINCOLN ELECTRIC**.

KABELÁŽ:

- Kabeláž musí být chráněna před mechanickým, chemickým a tepelným poškozením.
- Kontrolujte stav pouzdra, které seskupuje kabeláž.
- Pokud je poškozené, zkontrolujte stav jednotlivých vedení, ze kterých se kabeláž skládá.
- Zkontrolujte i kabel vedoucí ke svařovanému kusu (uzemňovací kabel)
- Údržba a opravy na obalech, hadicích a izolačním vedení mají být prováděny důsledně.
- Pravidelně kontrolujte správné utažení všech přípojí a přehřívání elektrických zapojení.

PRAVIDELNĚ KONTROLUJTE:

- O-kroužky, pokud jsou poškozené, tak je vyměňte, zabraňte poškrábání drážky.

PRAVIDELNĚ ČISTĚTE:

- Suchým hadříkem přístupné části těla hořáku. V případě úniku vody mokrá místa před zpětnou montáží osušte.



POZNÁMKA : utahovací matice dýzy nebo hubice má být zašroubovaná a utažená ručně.

Před každou montáží tohoto krytu vyčistěte závitů tělesa hořáku.

2 - OPRAVY

PORUCHY	OPRAVY
Obtížné zapálení pilotního oblouku	- Zkontrolujte: <ul style="list-style-type: none"> → Typ plynu : argon → Tlak : 3 bary → Průtok 3 až 6 litrů/min - Pomocí plynového testu zkontrolujte plynové vedení na celém okruhu.
Zhasnutí oblouku v momentu zapalování.	- Zkontrolujte průtok svařovacího plynu
Obtížný přenos	- Zkontrolujte připojení elektrického kabelu, který vede ke svařovanému kusu (uzemňovací kabel). - Zkontrolujte elektrodový obvod, zvláště připojení kabeláže - Zvyšte průtok pilotního plynu, aby byl oblouk správně mimo hořák
Zničení dýzy	Zničení dýzy může mít následující příčiny: <ul style="list-style-type: none"> → přímý kontakt se svařovaným kusem → nedostatek svařovacího plynu: zkontrolujte průtok nebo plynový okruh → příliš silná intenzita pro používaný typ dýzy → špatné chlazení: zkontrolujte průtok na zpětném okruhu vody
Zničení nebo rychlé opotřebení elektrody.	- Zvyšte průtok svařovacího plynu - Zkontrolujte chladicí okruh - Příliš silná intenzita pro průměr elektrody

3 - NÁHRADNÍ DÍLY

Jak objednat :

Fotografie a nákresy zřetelně identifikují každou součástku zařízení nebo instalace.

Popisné tabulky obsahují 3 druhy položek:

- položky běžně na skladě : ✓
- položky, které nejsou na skladě: ✗
- položky dostupné na objednávku: bez označení

(Pro tyto díly doporučujeme poslat kopii náležitě vyplněné stránky seznamu dílů. Prosíme o vyplnění počtu požadovaných dílů, označení typu a seriového čísla vašeho zařízení do sloupce objednávky.)


Pro položky vyobrazené na fotografiích nebo nákresech, které nejsou uvedeny v tabulkách, pošlete kopii stránky s vyobrazením se zvýrazněným požadovaným dílem.

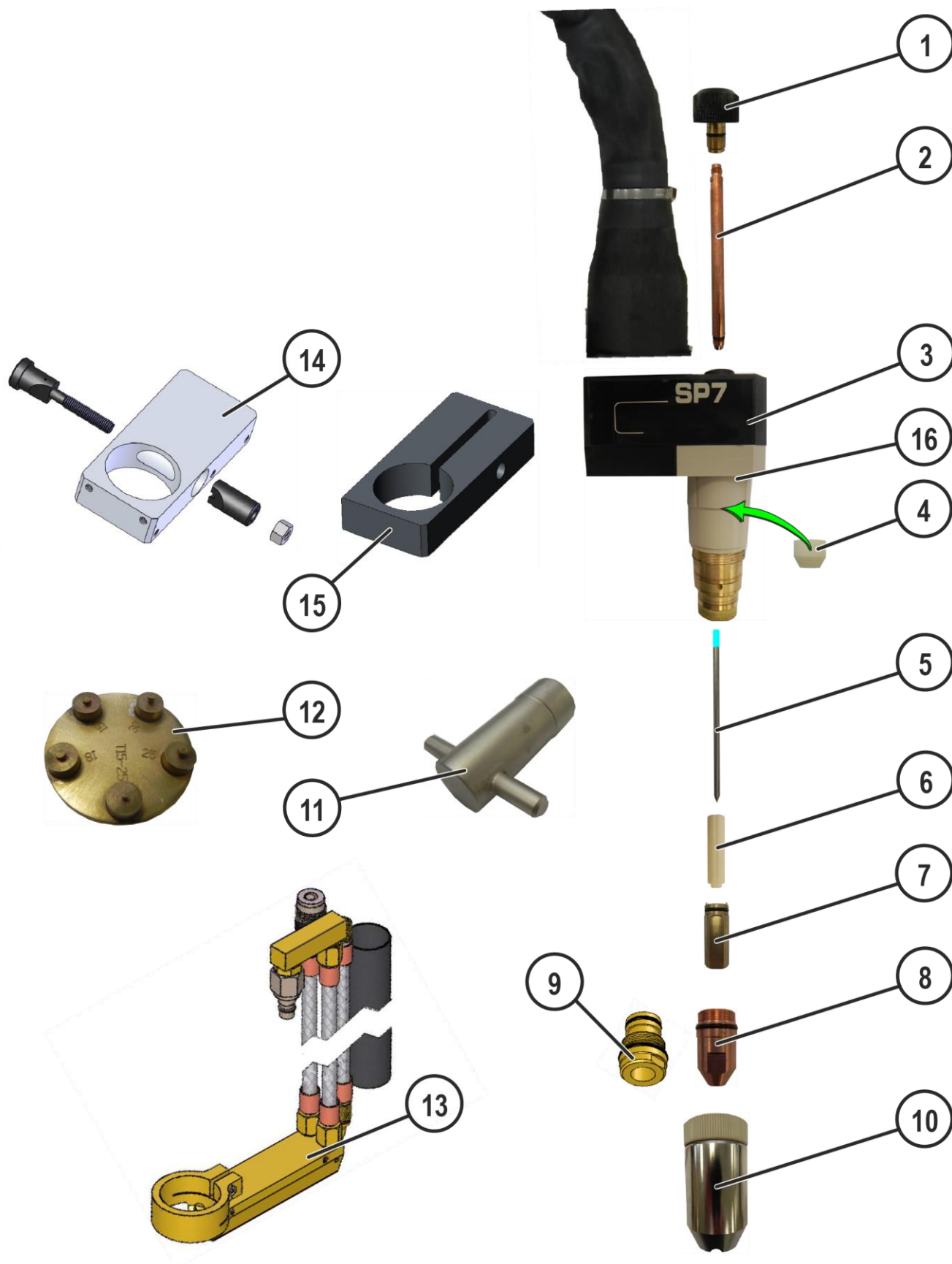
Například:

Pol.	Ref.	Sklad	Obj.	Označení
E1	W000XXXXXX	✓		Deska rozhraní zařízení
G2	W000XXXXXX	✗		Průtokoměr
A3	P9357XXXX			Sítotiskem potištěný přední panel

✓	běžně na skladě
✗	není na skladě
	na objednávku

- Pro objednávku dílů zadejte požadované množství a vyplňte číslo vašeho zařízení do níže uvedeného pole.

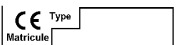
	TYP :
	Rejstřík :



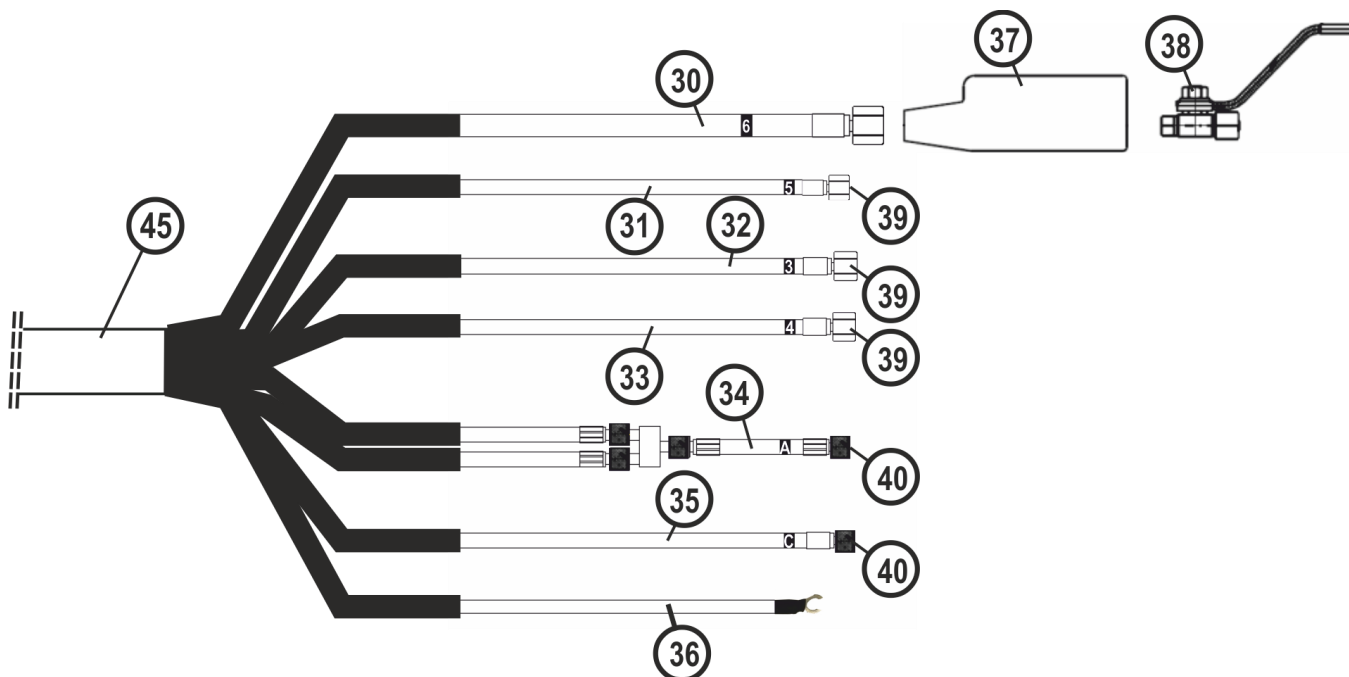
✓	běžně na skladě
✗	není na skladě
	na objednávku

Pol.	Ref.	Sklad	Obj.	Označení	
	W000274322	✓		Rovný hořák SP7 (s rychloupínacími konektory)	
	W000315626	✓		Zahnutý hořák SP7 (s rychloupínacími konektory)	
	W000315615	✓		Rovný hořák SP7 (se šroubovacími konektory)	
1	S93570070	✓		Utahovací uzávěr elektrody	
2	S93570026	✓		Svorka Ø 3,2 mm	
	S93570032	✓		Svorka Ø 4,0 mm	
	S93570027	✓		Svorka Ø 4,8 mm	
3	W000268287	✓		Těleso rovného hořáku SP7	
4	W000315787	✓		Izolační válec elektrody	
5	S03710655	✓		Elektroda Ø 3,2 mm lanthan 2%	
	S03710656	✓		Elektroda Ø 4,0 mm lanthan 2%	
	W000381291	✓		Elektroda Ø 4,8 mm lanthan 2%	
6	W000315789	✓		Vystředovací válec Ø 3,2 mm	
	W000315797	✓		Vystředovací válec Ø 4,0 mm	
	W000315798	✓		Vystředovací válec Ø 4,8 mm	
7	S93570074	✓		Držák dýzy / hubice SP7	
8	W000315791	✓		Válcová dýza Ø 1,5 mm	
	W000373363	✓		Válcová dýza Ø 2,0 mm	
	W000315792	✓		Válcová dýza Ø 2,5 mm	
	W000273864	✓		Válcová dýza Ø 2,5 mm (3 difuzéry)	
	W000315793	✓		Válcová dýza Ø 3,0 mm	
	W000315799	✓		Válcová dýza Ø 3,0 mm (3 difuzéry)	
	W000315794	✓		Válcová/divergentní dýza Ø 3,0 mm	
	W000384165	✓		Válcová dýza Ø 3,4 mm	
	W000315795	✓		Válcová dýza Ø 4,0 mm	
	W000265892	✓		Dýza Ø 5,0 mm hubice s patkou 2 mm	
	W000315796	✓		Hubice TIG pod dvojitým tavidlem Ø 6,0 mm	
	9	W000242140	✓		Uzávěr TIG SP7
	10	W000376074	✓		Chlazená tryska
	11	S93570028	✓		Klíč na dýzu/hubici
12	W000241568	✓		Nastavovací tyč SP7 elektrody / dýzy	
13	W000315616	✓		Souprava zpožděného plynu SP7 QC	
14	W000315539	✓		Přichytka držáku hořáku SP7 (stará)	
15	W000375807	✓		Přichytka držáku hořáku SP7 (nová)	
	S91211143	✓		Souprava těsnění SP7	
				2 x Ø11,1 x 1,78 pro díl č. 1	
				10 x Ø6 x 2,2 pro svěrací kroužek přípojky plynu	
				4 x Ø4,48 x 1,78 pro svěrací kroužek dílu č. 3	
				2 x Ø31,47 x 1,78 pro vnitřní stranu dílu č. 10	
				2 x Ø36,27 x 1,78 pro vnitřní stranu dílu č. 10	
				2 x Ø37,4 x 1,78 pro vnitřní stranu dílu č. 10	
				4 x Ø20,35 x 1,78 pro díl č. 8	
				12 x Ø5,5 x 1,3 pro vnitřní stranu dílu č. 3	
				12 x Ø4,57 x 1 pro vnitřní stranu dílu č. 3	
				1 x Ø21 x 1 pro vnitřní stranu dílu č. 3	
	S91211144	✓		Souprava těsnění SP7 pro díl č. 7	
				10 x Ø11,5 x 1,3 pro vnitřní stranu dílu č. 7	
				2 x Ø14 x 1,78 pro vnější stranu dílu č. 7	
16	W000384864			Izolační díl SP7	

➤ Pro objednávku dílů zadejte požadované množství a vyplňte číslo vašeho zařízení do níže uvedeného pole.

	TYP :
	Rejstřík :

DETAIL KABELÁŽE PRO HOŘÁKY SP7 W000315615



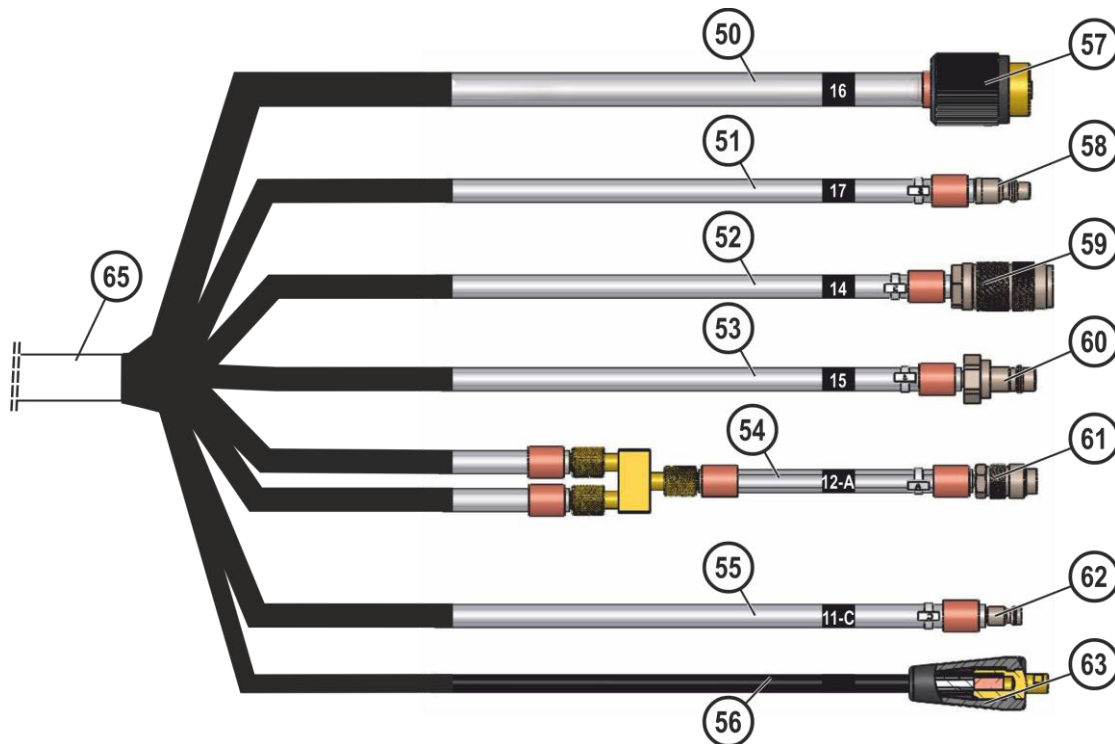
✓	běžně na skladě
✗	není na skladě
	na objednávku

Pol.	Ref.	Sklad	Obj.	Označení
30	S92579723	✓		Vratné potrubí voda/elektřina
31				Potrubí vstupu vody elektroda
32				Potrubí výstupu vody dýza + tryska
33				Potrubí vstupu vody dýza + tryska
34				Potrubí vstupu ochranného plynu
35				Potrubí vstupu plazmového plynu
36				VF kabel
37	S04080936	✗		Kryt přípojky voda/elektřina
38				Přípojka voda/elektřina
39	S07300001	✓		Svěrací kroužek
	S07301001	✓		Matice
40	W000352152	✓		Svěrací kroužek
	S33760211	✓		Matice
	W000147372	✓		Těsnění
45				Souprava svazku kabelů SP7 QC

➤ Pro objednávku dílů zadejte požadované množství a vyplňte číslo vašeho zařízení do níže uvedeného pole.

	TYP :
	Rejstřík :

DETAIL KABELÁŽE PRO HOŘÁKY SP7 QC W000274322 A W000315626



✓	běžně na skladě
✗	není na skladě
	na objednávku

Pol.	Ref.	Sklad	Obj.	Označení
50	W000235282	✓		Vratné potrubí voda/elektřina
51				Potrubí vstupu vody elektroda
52				Potrubí výstupu vody dýza + tryska
53				Potrubí vstupu vody dýza + tryska
54				Potrubí vstupu ochranného plynu
55				Potrubí vstupu plazmového plynu
56				VF kabel dýzy
57				Vratná přípojka voda/elektřina
58				Přípojka vstupu voda/elektroda (reference SEFI : 90852306)
59				Přípojka výstupu vody « dýza + tryska » (reference SEFI : 92232506)
60				Přípojka vstupu vody « dýza + tryska » (reference SEFI : 90852506)
61				Přípojka vstupu ochranného plynu (reference SEFI : 92232106)
62				Přípojka vstupu plazmového plynu (reference SEFI : 90852106)
63	W000384409	✓		Přípojka kabelu dýzy
65				Souprava svazku kabelů hořáku SP7 QC

➤ Pro objednávku dílů zadejte požadované množství a vyplňte číslo vašeho zařízení do níže uvedeného pole.

	TYP :
	Rejstřík :

