



# PRŮMYSLOVÉ SVAŘOVACÍ STROJE



SVAROG 320 HD PULSE modular  
modulární verze synergických,  
pulsních invertorů

# Průmyslové svařovací stroje ALFA IN

## Dokonalé řešení i pro ty nejnáročnější práce ve svařování

Nároky v oblasti ručního svařování jsou často velmi vysoké, svařovací vybavení musí umožnit dosažení mimořádné kvality svarového spoje a efektivní provoz. Stroje musí být variabilní, ergonomické, spolehlivé, s dlouhou životností a servisovatelností. Dokonalou odpovědí na všechny tyto výzvy jsou průmyslové svařovací inventory ALFA IN, které využívají nejnovější technologie s nejvyšší úrovní kvality, nabízejí hospodárny provoz, energetickou účinnost a odolnou konstrukci pro těžké podmínky. Digitální řízení zdroje zajišťuje mimořádně stabilní oblouk, který zaručuje skvělé výsledky svařování. Jednoduché a intuitivní ovládání usnadňuje každodenní práci. Všechny svařovací zdroje ALFA IN představují inovativní a výkonná řešení, pomocí kterých zvládnete jakékoli svařovací práce. Ať už se jedná o svařování obalenou elektrodou, metodou MIG/MAG nebo TIG, společnost ALFA IN a.s., jako jeden z předních výrobců v oblasti svařovací techniky, nabízí ideální řešení pro každý svařovací proces. Svařovací zdroje se používají v kovozpracujících provozech pro lehké i těžké konstrukce, při opravách, údržbách v servisních a automobilových dílnách, při výrobě průmyslových zařízení a ve vzdělávacích institucích.

Kvalitu a výkonnost, kterou poskytují svařovací stroje od společnosti ALFA IN, volí uživatelé po celém světě.



# OBSAH

---

**Základní popis** 4

---

**Proč Svaroga?** 5

---

**Další funkce a výhody** 6 - 10

---

**Hořáky** 11

---

**Sestavte si Svaroga** 12 - 13

---

**Objednávací čísla** 14

---

**Technické parametry** 15

---

# SVAŘOVACÍ STROJE PRO VYSOKÝ VÝKON A ŠIROKÝ ROZSAH POUŽITÍ

## Vyrobeno v České republice

Jsme tradičními výrobci svařovací techniky a řezací techniky v České republice.



## SVAROG 320 HD PULSE modular

je svařovací stroj s výkonem 320A s širokým rozsahem použití:

- pro svařování metodou MIG/MAG, kde je možnost volit manuální, synergický a pulsní proces svařování
- výborné svařovací vlastnosti ve směsném plynu i CO<sub>2</sub>
- Ø drátu 0,6 – 0,8 mm, resp. 1,0 – 1,2 mm z různých kovových materiálů a slitin (uhlíkové a slitinové oceli, slitiny hliníku, letování pozinku apod.)
- v základní výbavě je také možnost svařovat metodou MMA (elektrodami do Ø 4,0 mm), včetně možnosti uložení nastavených parametrů
- plynulá regulace napětí
- nastavitelný předfuk, dofuk, dohoření, počáteční rychlost
- umožňuje svařování trubičkovým drátem (pozor na změnu polarity)
- 4kl. posuv drátu, elektronická tlumivka, ekologický režim chlazení
- modulární koncepce
- osvětlení vnitřního prostoru posuvu
- přední bržděná jednokolka
- na přání kapalínové chlazení a mnoho dalších doplňků a funkcí



České ceny náhradních dílů a servisních prací.

## Proč SVAROGA?

**Modulární stroje SVAROG 320 HD PULSE modular** Vám přináší nový koncept, který Vám pomůže zvládnout náročné svařovací práce. Koncept modularity umožňuje stroj konfigurovat podle aktuální potřeby.

- jednoduchý malý podvozek bez prostoru na plynovou láhev
- robustní a propracovaný podvozek s prostorem pro transport plynové láhve
- robustní a propracovaný podvozek s možností volby praktického úložného výsuvného boxu nebo chladicí jednotky
- možnost snadného doplnění chladicí jednotky pro vysoké zatížení

### Výhody modulární koncepce

Pro náročné práce například v terénu, snadno a rychle odpojíte samotný svařovací zdroj od podvozku, případně kapalinového chlazení svařovacího hořáku. Okamžitě máte k dispozici lehký, kompaktní svařovací zdroj o výkonu 320A. Samostatný svařovací zdroj má pouhých 31,7 kg.

### Jak to celé snadno a rychle demontujete?

Pomocí pevných kovových zámků, které otevřete bez použití nářadí!



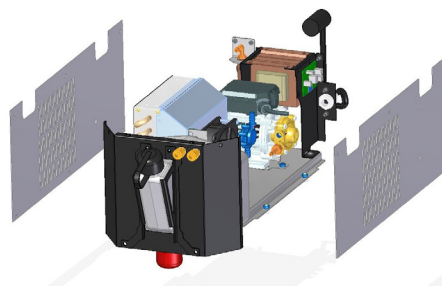
spojovací úchyty



V případě, že zvolíte robustní podvozek s výsuvným úložným boxem, máte vše potřebné ihned k dispozici. V prostorném a dobře přístupném výsuvném boxu, můžete mít uschované rukavice, nářadí, spotřební díly pro hořák nebo obalené elektrody pro metodu MMA.

### Nízké pořizovací náklady

Nemusíte hned vynakládat prostředky na pořízení stroje s kapalinovým chlazením pro hořák. Velkou výhodou modulární koncepce SVAROG 320 HD PULSE modular je možnost doplnit stroj o kapalinové chlazení kdykoliv a bez nutnosti odborné dílny. Snadno připojíte pomocí základního nářadí a připraveného spojovacího materiálu (které je součástí dodaného chladicího kitu). Na zdroji je standardně připraven ovládací konektor, který pouze propojíte.



## Úspornost a udržitelnost

### Invertorová technologie

zajišťuje nízký příkon při konstantním výstupním výkonu a tím snižuje spotřebu elektrické energie.

### Efektivita 89%

Svarog dosahuje dle normovaných způsobů měření efektivity 89%. To znamená, že velká část příkonu ze sítě se beze ztrát přemění v energii oblouku.

### Chlazení

Chladicí kapalina ACL-10 dosahuje díky svému složení mimořádné udržitelnosti a prodlužuje životnost systému.



## Filtr

V základní výbavě je v chladícím okruhu umístěn filtr, který zachytí případné nečistoty. Chrání celý chladicí systém a svařovací hořák, snadno se kontroluje a je opakovaně čistitelný.



## SNADNÉ nastavení PULZNÍHO režimu!

Pouhým stiskem jednoho tlačítka je vše nastaveno pro pulzní režim svařování...

## Snadné nastavení jobů

Přímé ukládání 6 JOBů dlouhým podržením tlačítka a přímé vyvolání JOBů krátkým stisknutím tlačítka. Každému jednomu JOBu z 6 jsme rezervovali vlastní tlačítko.

## Kalibrace svařovacího obvodu

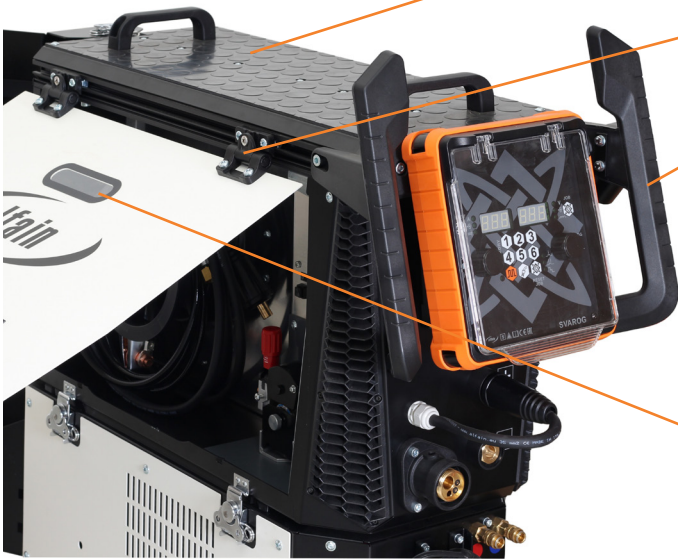
Svařovací vlastnosti synergické křivky jsou závislé na mnoha faktorech, jako například na délce svařovacího hořáku, délce zemního kabelu, kvalitě uzemnění, vzdálenosti svařence od místa uzemnění apod. Proto je vhodné pro aktuální svařovací podmínky provést kalibraci svařovacího obvodu. Funkce kalibrace svařovacího obvodu umožní tyto vlivy eliminovat.

Horní část stroje je chráněna praktickou **gumovou podložkou**.

**Panty s aretací** dobře fixují otvíratelný kryt v požadované poloze.

**Robustnost madel** dodává spolehlivou ochranu ovládacích prvků před možným nárazem a umožňují dobrou manipulaci se strojem.

**Průzor** v bočním krytu umožňuje snadnou a rychlou kontrolu množství přídavného materiálu.



### Možnost změny polarity

Optimální pro svařování samoochranným drátem.



### Nádržka

Hrdlo nádržky na chladicí kapalinu je dobře přístupné pro doplňování. Nalévací hrdlo je částečně průhledné a funguje jako vodoznak - můžete okamžitě zkontrolovat hladinu kapaliny. Navíc je hladina osvětlena pro snadnou identifikaci hladiny. Díky spodnímu vypouštěcímu uzávěru, je možné provést snadnou výměnu speciální chladicí kapaliny.

**Oka pro uchycení** umožní snadné přemístění nebo naložení stroje.



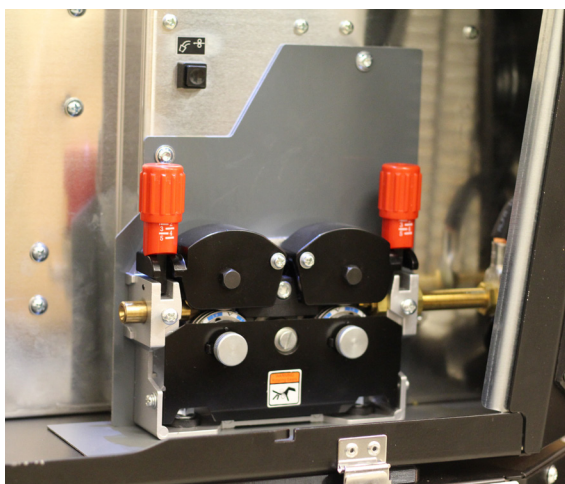
Podvozek je vybaven **držákem** například pro síťový kabel nebo svařovací hořák.

**Jednokolka s brzdou** umožňuje snadné zabrzdění stroje.

### Přehlednost a výměna kladek

Díky barevnému značení a piktogramům na kladkách rychle zvolíte správnou kladku, která odpovídá Vašim účelům. Pomůže Vám tabulka, kterou naleznete z vnitřní strany krytu posuvu. Manipulace při výměně kladek je díky vhodné konstrukci posuvové jednotky snadná a rychlá.

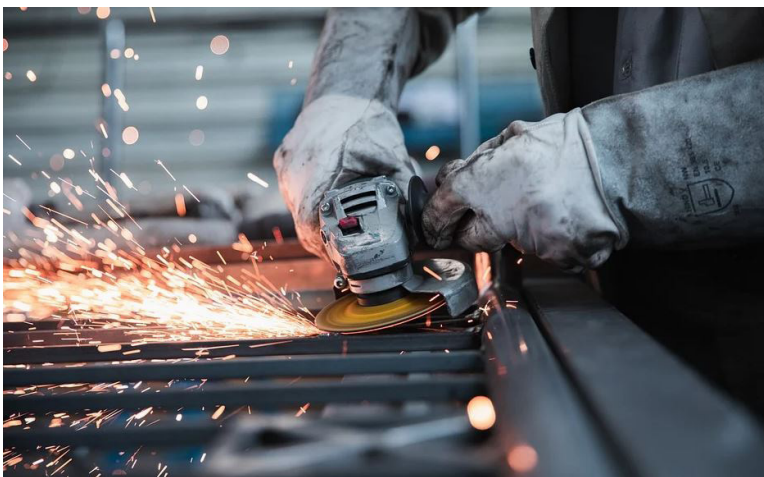
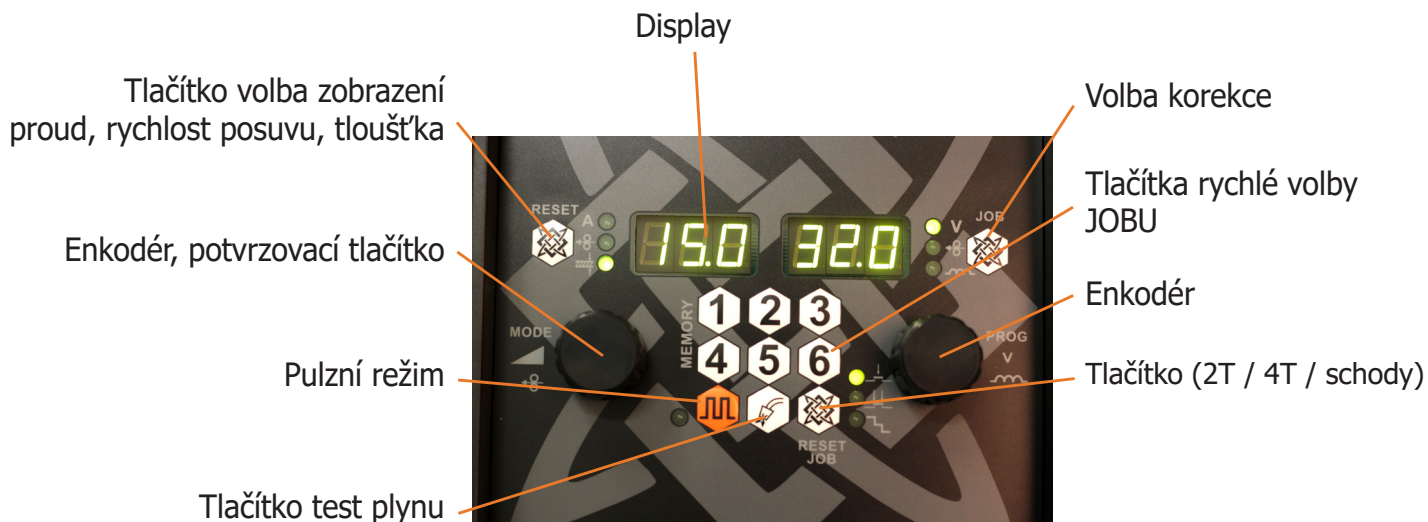
**Vyšší třída posuvu - čtyřkladkový posuv s velkými kladkami** a inkrementálním čidlem vede bezpečně a spolehlivě svařovací drát.





## SNADNÉ nastavení PULZNÍHO režimu!

Pouhým stiskem jednoho tlačítka je vše nastaveno pro pulzní režim svařování...



## O 70% méně dokončovacích prací

Díky pulzní funkci je možné vyhnout se těžko kontrolovatelnému přechodovému oblouku, který je zatížen vysokým rozstříkáním. Menší tvorba svařovacích rozstříků snižuje dokončovací práce až o 70%.

## Velký výběr synergických programů

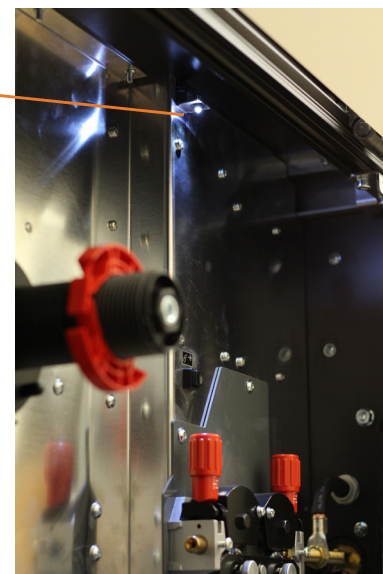
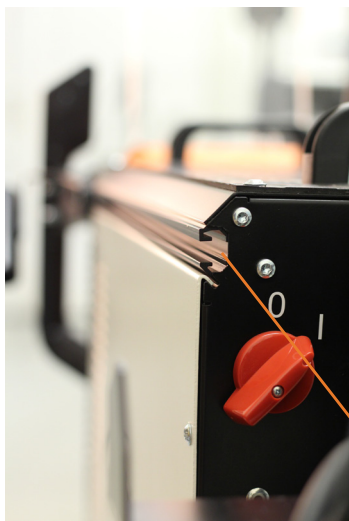
Ocel SG/Fe, Cr/Ni, AlSi, AlMg, průměry drátů 0,8; 1.0; 1,2 mm různé směsi plynů

SYNERGY PROGRAMS		SM091	Ø 0.8 mm	Ø 1.0 mm	Ø 1.2 mm
SG/Fe	Ar 82 % CO <sub>2</sub> 18 %		0*	1*	2*
SG/Fe	Ar 92 % CO <sub>2</sub> 8 %		3*	4*	5*
SG/Fe	CO <sub>2</sub> 100 %		6 <sup>n</sup>	7 <sup>n</sup>	8 <sup>n</sup>
Cr/Ni 308	Ar 97,5 % CO <sub>2</sub> 2,5 %		9*	10*	11*
Cr/Ni 316	Ar 97,5 % CO <sub>2</sub> 2,5 %		12*	13*	14*
CuSi 3	Ar 100 %		15*	-	-
AlMg	Ar 100 %		-	16**	17**
AlSi	Ar 100 %		-	18**	19**

(n) no pulse  
 (\*) pulse & no pulse  
 (\*\*) only pulse with AL type machine

## Osvětlení vnitřního prostoru posuvu drátu

Silná LED dioda účinně osvětluje vnitřní prostor a zajišťuje snadnou výměnu drátu při špatných světelných podmínkách.

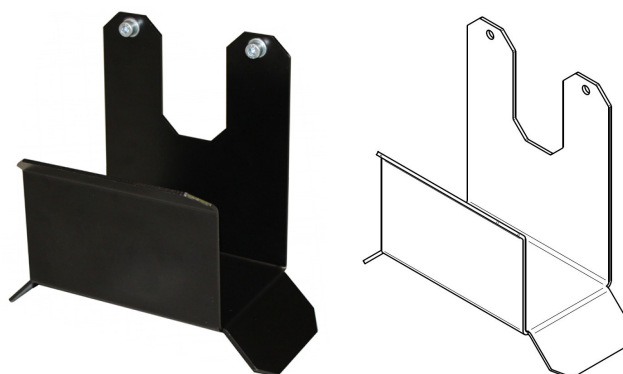


## Drážka pro připevnění příslušenství

Zdroje jsou vybaveny praktickou drážkou, kde můžete jednoduše připevnit např. držák kabelů (viz.obr. níže)

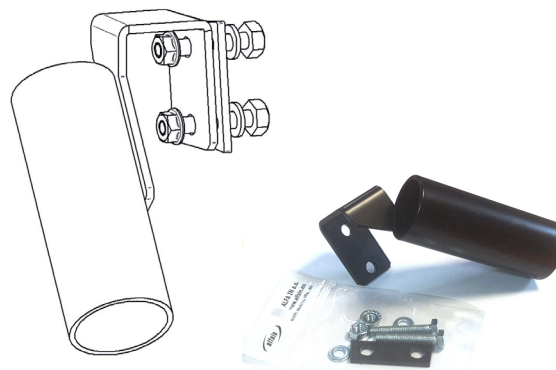
## Držák kabelů

Díky této pomůcce můžete kabel hořáku nebo propojovací a prodlužovací kabely uložit do držáku. Je to praktické a jednoduché, kabely se Vám nebudou „motat“ nebezpečně po zemi. Držák se montuje pomocí šroubu do horní lišty stroje.



## Praktický držák hořáku

Doplněk pro všechny svářeče. Držák se dá jednoduše připevnit k madlu. Náradí se Vám tak nebude povalovat na pracovišti, hořák vždy pohodlně odložíte do stojánku.



## Hořáky MIG/MAG pro SVAROGY

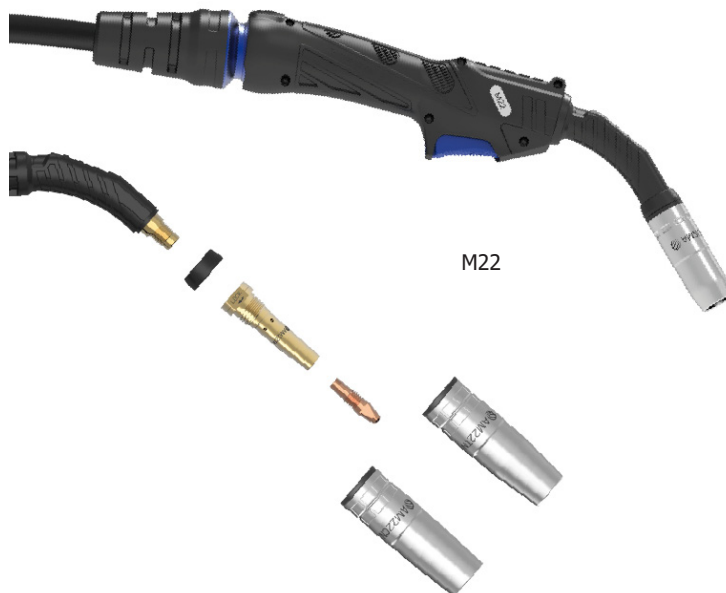
### Snadná obsluha díky hořákům ARC M

Tlačítka UD umožňují změnu výkonu, vyvolávání programů, provozních režimů, zamknutí ovládání a funkce Up/Down.

### Spoustu výhod s novými hořáky ARC M

Nové klíčové technologie výrazně prodlužují životnost hořáků i kvalitu sváru.

Na veškeré výhody hořáků se můžete podívat zde: QR code



**Inovativní průmyslový hořák, kapalinou chlazený ARC M6W s dálkovým ovládním v ceně. Díky němu klesne spotřeba času na údržbu hořáku až o 2/3.**

- svařovací hubice jsou až o 75% chladnější a vydrží až 3krát déle než u stejně výkonných hořáků
- trubky hořáku jsou až o 35% chladnější
- průvlaky vydrží až 6krát déle
- mezikusy vydrží až 5krát déle

### Použité klíčové technologie



### Technická data hořáků






ČESKY	M22	M6W / M6W PISTOL
Chlazení	plynem chlazené	kapalinou chlazené
Rozsah: CO <sub>2</sub>	250 A	550 A
Rozsah: Směsný plyn	220 A	520 A
Rozsah puls	120 A	360A
Zatěžovatel	60 %	100 %
Průměr drátu Fe, Fe-MC / FC	0,8 - 1,2 mm	0,9 - 2,0 mm
Min. průtok chladící kapaliny	-	1,5 l/min
Min. vstupní tlak chl.kapaliny	-	3,0 bar
Max. vstupní tlak chl.kapaliny	-	5,0 bar
Min. požad. výkon chlazení	-	1200 W*
Max. vstup.teplota chl.kap.	-	50 °C
Teplotní rozsah použití	-10 až 40 °C	-10 až 40 °C

\*Uvedené parametry hořáků M6W platí pro hodnoty proudu do 550A se 100% zatěžovatelem. Pro Svarog 320 HD modular jsou výše uvedené hořáky plně kompatibilní bez vlivu na zatěžovatel stroje.

## SESTAVTE SI MODULÁRNÍHO SVAROGA PODLE SVÝCH PŘEDSTAV

### VYSVĚTLIVKY:

Dvě písmena na konci názvu znamenají:

První písmeno - výbava	Druhé písmeno - podvozek
<p><b>W - V</b>odní chlazení</p> 	<p><b>L - velký (L</b>arge) podvozek s prostorem pro umístění 1 plynové láhve</p> 
<p><b>B - úložný výsuvný B</b>ox možnost dodatečného vložení KITU E.466 (tzn.chlazení)</p> 	<p><b>S - malý (S</b>mall) podvozek bez prostoru pro umístění plynové láhve</p> 
<p><b>P - s P</b>latformou bez chlazení a bez boxu možnost dodatečného vložení KITU E.466 (tzn.chlazení)</p> 	

KIT chlazení pro dodatečné vybavení modulu **B** nebo **P**  
**E.466 CU-M KIT H2O chladicí jednotka**  
**SVAROG modular**



**bez označení -** jen generátor bez chlazení, bez podvozku,  
bez přípravy pro doplnění KITU



# MOŽNÉ VARIANTY:

## SVAROG 320 HD PULSE modular s vodním chlazením:

SVAROG 320 HD PULSE modular **WL**



a s podvozkem pro 1 láhev

SVAROG 320 HD PULSE modular **WS**



a s podvozkem bez láhve

## SVAROG 320 HD PULSE modular s úložným výsuvným boxem:

SVAROG 320 HD PULSE modular **BL**



a s podvozkem pro 1 láhev

SVAROG 320 HD PULSE modular **BS**



a s podvozkem bez láhve

## SVAROG 320 HD PULSE modular s platformou:

SVAROG 320 HD PULSE modular **PL**



a s podvozkem pro 1 láhev

SVAROG 320 HD PULSE modular **PS**



a s podvozkem bez láhve

## Informace pro objednání stroje

Ilustrace	Obj.č.	Popis
		Níže uvedené kódy setů SVAROG jsou možné varianty sestav dle popisu na straně 10. Stroje dodáváme včetně zemního kabelu, plynové hadičky a redukce - adaptéru cívky
	E.500	Svarog 320 HD PULSE modular
	E.500BL	Svarog 320 HD PULSE modular BL
	E.500BS	Svarog 320 HD PULSE modular BS
	E.500PL	Svarog 320 HD PULSE modular PL
	E.500PS	Svarog 320 HD PULSE modular PS
	E.500WL	Svarog 320 HD PULSE modular WL
	E.500WS	Svarog 320 HD PULSE modular WS

## Informace pro objednání příslušenství

Ilustrace	Obj.č.	Popis
	VM0023	Kabel zemnicí 3 m 400 A 35mm <sup>2</sup> rychl.35-50
	VM0183	Kabel s držákem E 3 m 300 A 35-50
	E.466	CU-M KIT H2O chladicí jednotka SVAROG modular
	E.420-1	Držák hořáku SVAROG
	E.419	Držák kabelů SVAROG
	M22-3M	Hořák ARC M22 3m 250/220/145A - plynem chlazený
	M22-4M	Hořák ARC M22 4m 250/220/145A - plynem chlazený
	M22-5M	Hořák ARC M22 5m 250/220/145A - plynem chlazený
	M6W-DM3-3M	Hořák ARC M6W 3m DIGIMIG - kapalinou chlazené
	M6W-DM3-4M	Hořák ARC M6W 4m DIGIMIG - kapalinou chlazené
	M6W-DM3-5M	Hořák ARC M6W 5m DIGIMIG - kapalinou chlazené
	M6WP-DM3-3M	Hořák ARC M6W 3m DIGIMIG PISTOL - kapalinou chlazený
	M6WP-DM3-4M	Hořák ARC M6W 4m DIGIMIG PISTOL - kapalinou chlazený
	M6WP-DM3-5M	Hořák ARC M6W 5m DIGIMIG PISTOL - kapalinou chlazený
	M6OSW-DM3-3M	Hořák ARC M6OSW 3m DIGIMIG na hliník - kapalinou chlazený
	M6OSW-DM3-4M	Hořák ARC M6OSW 4m DIGIMIG na hliník - kapalinou chlazený
	M6OSW-3M	Hořák ARC M6OSW 3m na hliník - kapalinou chlazený
	M6OSW-4M	Hořák ARC M6OSW 4m na hliník - kapalinou chlazený
	VM0151-1	Hadice plyn. 3m G1/4-G1/4 opředená
	4299	Kladka 0.6-0.8 19/37 / Roll 0.6-0.8 19/37
	4300	Kladka 0.8-1.0 19/37 / Roll 0.8-1.0 19/37
	4301*	Kladka 1.0-1.2 19/37 / Roll 1.0-1.2 19/37
	4302	Kladka 1.2-1.6 19/37 / Roll 1.2-1.6 19/37
	4306	Kladka 1.0-1.2 19/37 AL / Roll 1.0-1.2 19/37 AL Kladka pro Al drát / Roll for Al wire
	4307	Kladka 1.2-1.6 19/37 AL / Roll 1.2-1.6 19/37 AL Kladka pro Al drát / Roll for Al wire
	4308	Kladka 1.6-2.0 19/37 AL / Roll 1.6-2.0 19/37 AL Kladka pro Al drát / Roll for Al wire
	4309	Kladka 2.4-3.2 19/37 AL / Roll 2.4-3.2 19/37 AL Kladka pro Al drát / Roll for Al wire
	4303	Kladka 1.0-1.2 19/37 TD / Roll 1.0-1.2 19/37 tube wire
	4304	Kladka 1.2-1.6 19/37 TD / Roll 1.2-1.6 19/37 tube wire
	4305	Kladka 2.4-3.2 19/37 TD / Roll 2.4-3.2 19/37 tube wire
	S7SUN9B	Kukla samost. S9B Rychlý modrý žralok / Welding Helmet S9B Shooting Blue Shark
	S777	Kukla samostmívací Barracuda S777 / Welding Helmet Barracuda S777
	S7S	Kukla samostmívací ALFA IN S7S, S7SU / Welding Helmet ALFA IN S7S, S7SU

\* stroj je vybaven standardně těmito kladkami

## Technická data

ČESKY	J.	SVAROG 320 HD PULSE MODULAR	
Metoda		MIG/MAG	MMA
Síťové napětí	V/Hz	3x400/50-60	
Rozsah svař. proudu	A/V	30 - 320	20 - 300
Napětí naprázdno $U_{20}$	V	60	60
Jištění	A	16 @	
Max. efektivní proud $I_{\text{eff}}$	A	15,1	14,1
Svařovací proud (DZ=100%) $I_2$	A	240	200
Svařovací proud (DZ=60%) $I_2$	A	280	240
Svařovací proud (DZ=x%) $I_2$	A	35%=320	30%=300
Třída izolace		IP 23S	
Normy		ČSN EN IEC 60974-1, ČSN EN 60974-10 cl. A	
Rozměry (šxdxv) generátor	mm	534 x 1141 x 943	
Hmotnost verze s vodním chlazením	kg	84	
Hmotnost verze s úložným boxem (bez chlazení)	kg	77	
Hmotnost zdroje bez podvozku	kg	31,7	
Rychlost posuvu drátu	m/min	1,0 - 20,0	-
Průměr cívky	mm	300	-
Hmotnost cívky	kg	18	-
Chladicí výkon ( $Q=1\text{l}/\text{min}$ )	kW	0,8	-
Celkový obsah kapaliny	l	4,0	-
Max. tlak	Bar	3,5	-
Max. průtok	l/min	8,0	-



Váš prodejce/Your dealer:

**ALFA IN a.s.**

č.p. 74, 675 21 Nová Ves u Třebíče  
Czech Republic

[www.alfain.eu](http://www.alfain.eu), [obchod@alfain.eu](mailto:obchod@alfain.eu)

tel.: +420 568 840 009

GPS: 49°15'10.305"N, 15°47'20.698"E

