



# PRŮMYSLOVÉ SVAŘOVACÍ STROJE



PULSNÍ, NEPULSNÍ, HSL MIG/MAG INVERTORY

SVAROG 420, 520 HD H2O PULSE  
SVAROG 330, 530 HD H2O HSL  
se snímatelným posuvem nebo kompaktní verze

# 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

---

<b>Základní popis</b>	4
<b>Proč SVAROGA?</b>	5
<b>Další výhody a funkce</b>	6-8
<b>Hořáky pro SVAROGY</b>	9
<b>Volitelné příslušenství</b>	10-11
<b>Sestavte si SVAROGA</b>	12-13
<b>Objednávací čísla</b>	14
<b>Technické parametry</b>	16
<b>Ovládací panely</b>	17
<b>Přehled funkcí</b>	18
<b>Popis funkcí MIG/MAG</b>	19-22

---

## SVAŘOVACÍ STROJE PRO VYSOKÝ VÝKON A ŠIROKÝ ROZSAH POUŽITÍ

### Vyrobeno v České republice

Jsme tradičními výrobci svařovací techniky a transformátorů v České republice.

### Moderní vzhled, funkční a intuitivní ovládání

Svařovací stroje SVAROG s inovativním a nápaditým designem nabízí vše, co se požaduje v náročných průmyslových provozech.

### Variabilní stroje

Díky mnoha možnostem a příslušenství můžete svůj stroj sestavit tak, aby nejlépe vyhovoval Vaším potřebám. Můžete mít kompaktní verzi nebo se snímatelným posuvem, bez pulsního nebo s pulsním režimem nebo s double pulse.

České ceny náhradních dílů a servisních prací.



## Proč SVAROGA?



### Dálkové ovládání

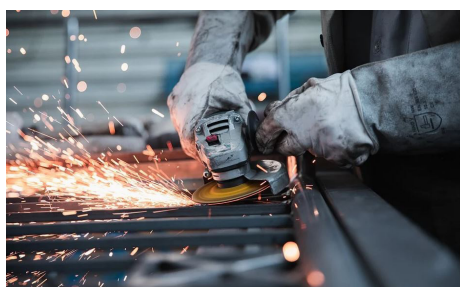
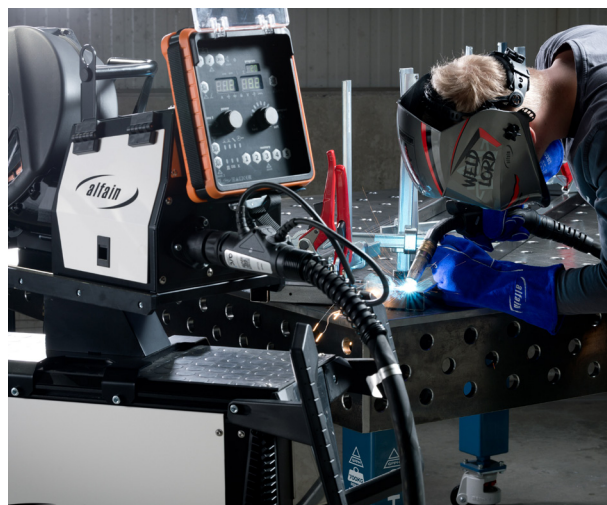
Může být všude tam, kde se Vám to bude hodit. Díky silnému magnetu ho můžete spolehlivě umístit do vzdálenosti až 12m na jakýkoliv feromagnetický materiál nebo jej prostě nechat na generátoru.

### Vysoký svařovací výkon

Velmi vysoký zatěžitelnost 500 A na 60%, 420 A na 100%, většina jiných strojů má výkon výrazně nižší.

### Jednoduchá příprava na svařování

Intuitivní ovládání umožňuje svářečům okamžitě uvedení stroje do provozu bez předchozích znalostí. Všechny důležité parametry jsou zřetelné a jednoduše regulovatelné. Příprava na svařování spočívá jen v základních volbách: plyn, průměr, tloušťka materiálu.



### O 70% méně dokončovacích prací o 30% rychlejší svařování

Díky pulzní funkci je možné vyhnout se těžko kontrolovatelnému přechodovému oblouku, který je zatížený vysokým rozstříkem. Menší tvorba svařovacích rozstříků snižuje dokončovací práce až o 70%. V porovnání se standardním obloukem lze s pulzním obloukem dosáhnout až od 30% vyšší rychlosti svařování, se strojem vybaveným vysokorychlostním HSL až o 35%.

### 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		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 90 % CO <sub>2</sub> 10 %	3	4	5
SG/Fe	CO <sub>2</sub> 100 %	6	7	8
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
AlSi	Ar 100 %	-	15	16
AlMg	Ar 100 %	-	17	18
SYNERGY PROGRAMS PULSE		ø 0.8 mm	ø 1.0 mm	ø 1.2 mm
SG/Fe	Ar 82 % CO <sub>2</sub> 18 %	19	20	21
SG/Fe	Ar 90 % CO <sub>2</sub> 10 %	22	23	24
Cr/Ni 308	Ar 97,5 % CO <sub>2</sub> 2,5 %	25	26	27
Cr/Ni 316	Ar 97,5 % CO <sub>2</sub> 2,5 %	28	29	30
AlSi	Ar 100 %	-	31	32
AlMg	Ar 100 %	-	33	34

## 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 hořák před ucpáním, snadno se kontroluje a je opakovaně čistitelný.

### **Snadné nastavení jobů**

Přímé ukládání 5 JOBŮ dlouhým podržením tlačítka a přímé vyvolání JOBŮ krátkým stisknutím tlačítka. Každému jednomu JOBu z 5 jsme rezervovali vlastní tlačítko.

Možnost volit ovládací **panel s klasickými panelovými tlačítky nebo podfóliové řešení** tlačítek. Klasická tlačítka dají mnoha svářečům pocit jistoty při ovládání svářečky.

### **Kalibrace hořáku**

Přesnost synergie je závislá na odporu svařovacího obvodu. Různá délka hořáku, propoje, zemnicího kabelu nebo umístění uzemnění mají vliv na přesnost synergické křivky. Funkce kalibrace hořáku umožní tyto vlivy eliminovat.

### **podfóliové řešení tlačítek**

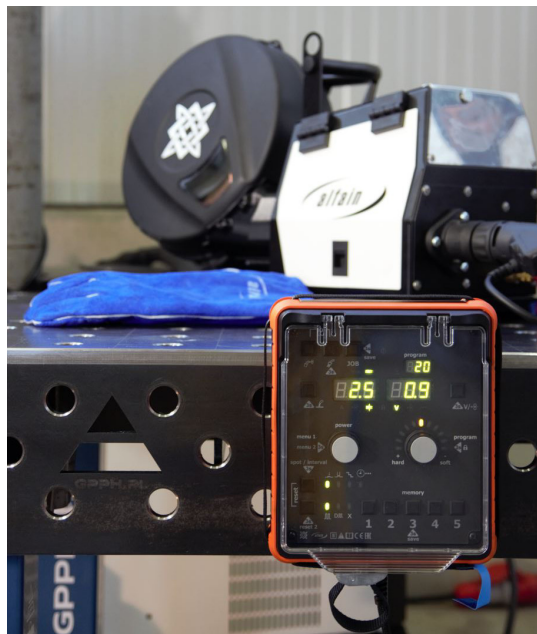


### **klasická panelová tlačítka**



## Dálkové ovládání se zamykáním

Stisknutím nastavené kombinace kláves lze ovládací panel uzamknout. Neúmyslná změna nastavení parametrů je proto vyloučena.



## Variabilní umístění posuvu

Posuvovou jednotku u verzí separé je možné sejmout a umístit vhodně do blízkosti práce. Umožní Vám to používání hořáků i v krátkých délkách a ovládání všech funkcí stroje z místa svařování.

## Přehlednost a výměna kladek

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





### 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. Díky spodnímu vypouštěcímu uzávěru, je možné z nádržky odstranit veškerou starší či znečištěnou kapalinu.

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

### Síla, na kterou je spolehnutí

Čtyřkladkový posuv s velkými kladkami a inkrementálním čidlem vede bezpečně a spolehlivě svařovací drát.



### Odkládací prostor pro příslušenství

Kompaktní verze nabízí možnost uzavíratelného prostoru pro drobné díly. Díky tomu budete mít spotřební díly po ruce a v čistotě.





## Hořáky MIG/MAG pro SVAROGY

### Snadná obsluha díky hořákům ARC M

Tlačítka UD umožňují změnu výkonu, vyvolávání programů, provozních režimů, zamknutí ovládací 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 vodou chlazených hořáků M6W

#### ČESKY

	M6W / M6W PISTOL
Chlazení	vodou chlazené
Rozsah: CO <sub>2</sub>	550 A
Rozsah: Směsný plyn	530 A
Zatěžovatel	100 %
Průměr drátu Fe, Fe-MC / FC	0,9 - 2,0 mm
Průměr drátu Ss, Ss-MC / FC	0,9-1,6mm
Průměr drátu Al	1.0-2.0mm
Min. průtok chladicí 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	900 W
Max. vstup.teplota chl.kap.	50 °C
Teplotní rozsah použití	-10 až 40 °C

**Modularita podvozků** pro plynové láhve - pro jednu, dvě nebo žádnou láhev (viz tabulka „Volitelné příslušenství“).

Je možné si zvolit stroj s rozšířeným nebo naopak s úzkým podvozkem. Stejně tak můžete vybrat velikost kol, případně variantu bez kol (umístění na paletě).



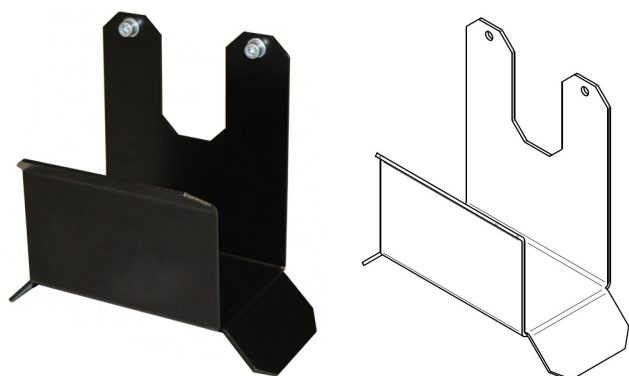
**velká kola** - přední jednorolky 200, zadní kola 300



**menší kola** - přední jednorolky 125, zadní kola 250

## Držák kabelů

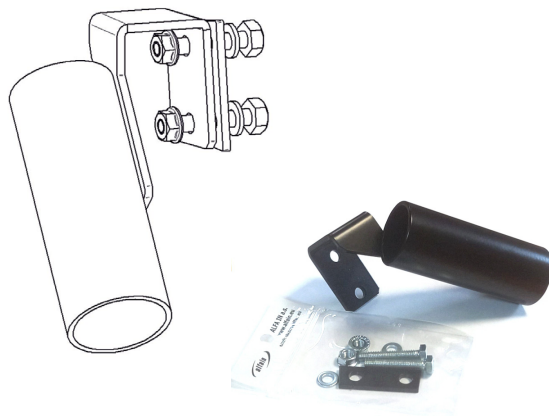
Díky této pomůcce můžete kabel hořáku nebo propojovací a prodlužovací kabely uložit do držáku. Je to praktické a jednoduché, kabely se Vám nebudou „motat“ nebezpečně po zemi. Držák se montuje pomocí šroubu do horní lišty stroje.





### Praktický držák hořáku

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



### Prodlužovací kabel dálkového ovládání

Pořídte si 2x 6m kabelu pro dálkové ovládání. Můžete nastavovat svařovací parametry a ovládat všechny funkce stroje až 12m od svařovacího generátoru.



## SESTAVTE SI SVAROGA PODLE SVÝCH PŘEDSTAV

### PŘÍKLAD:

## SVAROG 520 HD H2O PULSE separé A B

**ZÁKL. TYP:**  
číselná řada

**ŘADA:**  
HD - standard

**CHLAZENÍ:**  
GAS - plynem chlaz.  
H2O - kapalinou chlaz.

**REŽIMY:**  
bez ozn. - nepulsní  
PULSE - s pulsním režimem  
Dpulse - s double pulsním režimem  
HSL - s double pulsním režimem, s vysokorychlostním svařováním

**KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ:**  
separé - generátor se snímatelným posuvem  
compact - kompaktní verze

viz. obrázky níže

**DRUHY PODVOZKU  
A KOL:**  
VIZ. protější strana

**DRUHY CHLADÍCÍ  
JEDNOTKY:**

**A\* - 4607** chl.jedn. TIG  
EURO -vývody pouze vzadu

**B - 4608** chl.jedn. TIG ST -  
vývody zepředu i vzadu

**C - 4610** chl. jednotka - vý-  
vody středem - compact

**Z - 4611** prázdná chl.jedn.,  
tzn. pro verze GAS

\* verze s chl. jednotkou A není možná pro compact



## Možnosti podvozků a držáků lahví

Ilustrace	Označení v kódu (2 pozice)	Popis
	<b>A</b>	4625 Podvozek na lahve rozšířený (přední+zadní) SVAROG (1 láhev, přední jednokolky 125, zadní kola 250)
	<b>B</b>	4620 Podvozek na lahve rozšířený (přední+zadní) SVAROG (2 lahve, přední jednokolky 125, zadní kola 250)
	<b>C</b>	4627 Podvozek na lahve rozšířený (přední+zadní) SVAROG (1 láhev, přední jednokolky 200, zadní kola 300)
	<b>D</b>	4624 Podvozek na lahve rozšířený (přední+zadní) SVAROG (2 lahve, přední jednokolky 200, zadní kola 300)
	<b>E</b>	4628 Podvozek bez lahví úzký (přední+zadní) SVAROG (jednokolky 125)
	<b>X</b>	4621 Podvozek na 1 láhev úzký (přední+zadní) SVAROG (přední jednokolky 125, zadní kola 250)
	<b>Y</b>	4622 Podvozek bez lahví (přední+zadní) SVAROG
	<b>Z</b>	4623 Podvozek na paleták (přední+zadní) SVAROG

## Informace pro objednání stroje

**Ilustrace**

**Obj.č.**

**Popis**

Níže uvedené kódy strojů SVAROG jsou standardní verze. Druh chladicí jednotky a podvozku si můžete změnit dle možností uvedených na straně 12. Svarogy se dodávají včetně posuvové jednotky.



E.441CA

SVAROG 520 HD H2O compact

E.442CA

SVAROG 520 HD H2O PULSE compact



E.440AA

SVAROG 520 HD GAS PULSE separé

E.443AA

SVAROG 520 HD H2O separé

E.444AA

SVAROG 520 HD H2O PULSE separé

Vyberte si na svého Svaroga dálkové ovládání. Může být buď s tlačítky pod folií nebo s klasickými tlačítky.



E.404

DOV SVAROG HD ovládání dálkové podfóliové (tlačítka foliová)



E.404-TL

DOV SVAROG HD ovládání dálkové klasic. tl. (tlačítka klasická)



E.418-1

Kabel prodlužovací 6m DOV SVAROG

Níže uvedené kódy strojů jsou standardní verze strojů s vysokorychlostním svařováním. Druh chladicí jednotky a podvozku si můžete změnit dle možností uvedených na straně 12. Svarogy se dodávají včetně posuvové jednotky.



E.457CA

SVAROG 330 HD H2O HSL compact



E.445AA

SVAROG 530 HD H2O HSL separé

Níže uvedené propojovací kabely jsou nezbytnou součástí verzí separé. Jako standard dodáváme 1,2m. Lze však zvolit delší.

E.402-01270H

Kabel propoj. 1,2m 70mm<sup>2</sup> H2O SVAROG HD

E.402-0270H

Kabel propoj. 2m 70mm<sup>2</sup> H2O SVAROG HD

E.402-0570H

Kabel propoj. 5m 70mm<sup>2</sup> H2O SVAROG HD

E.402-1095H

Kabel propoj. 10m 95mm<sup>2</sup> H2O SVAROG HD

E.402-1595H

Kabel propoj. 15m 95mm<sup>2</sup> H2O SVAROG HD









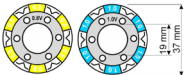

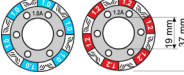

E.402-2095H

Kabel propoj. 20m 95mm<sup>2</sup> H2O SVAROG HD



# OBJEDNÁVACÍ ČÍSLA

## Informace pro objednání příslušenství

Ilustrace	Obj.č.	Popis
	4626	Podvozek PS SVAROG komplet
	VM0025-2	Kabel zemnicí 3 m 500 A 70 mm2 SVAROG
	VM0185	Kabel s držákem E 3 m 500 A 35-70
	E.420-1	Držák hořáku SVAROG
	E.419	Držák kabelů SVAROG
	M6W-DM3-3M	Hořák ARC M6W 3m DIGIMIG
	M6W-DM3-4M	Hořák ARC M6W 4m DIGIMIG
	M6W-DM3-5M	Hořák ARC M6W 5m DIGIMIG
	M6WP-DM3-3M	Hořák ARC M6W 3m DIGIMIG PISTOL
	M6WP-DM3-4M	Hořák ARC M6W 4m DIGIMIG PISTOL
	M6WP-DM3-5M	Hořák ARC M6W 5m DIGIMIG PISTOL
	VM0151-1	Hadice plyn. 3m G1/4-G1/4 opředená
	T4W4EURO	Hořák T4W 4m 35-50 arc EURO
	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	ENGLISH	J./U.	SVAROG 420 HD H2O PULSE separé		
Metoda	Method		MIG/MAG	MMA	TIG - DC
Síťové napětí	Mains voltage	V/Hz		3x400/50-60	
Rozsah svař. proudu	Welding current range	A/V	20 - 400	10 - 400	10 - 400
Napětí naprázdno $U_{20}$	Open-circuit voltage $U_{20}$	V	94	103	100
Jištění	Mains protection	A		32 @	
Max. efektivní proud $I_{\text{eff}}$	Max. effective current $I_{\text{eff}}$	A	32,0	31,4	27,0
Svařovací proud (DZ=100%) $I_2$	Welding current (DC=100%) $I_2$	A	380	380	380
Svařovací proud (DZ=60%) $I_2$	Welding current (DC=60%) $I_2$	A	400	400	400
Svařovací proud (DZ=x%) $I_2$	Welding current (DC=x%) $I_2$	A	60% = 400	55% = 400	60% = 400
Třída izolace	Insulation class			IP 23S	
Normy	Standards		ČSN EN IEC 60974-1, ČSN EN 60974-10 cl. A		
Rozměry (šxdxv) generátor	Dimensions (wxlxh) comp./gen.	mm		650 x 1140 x 1090	
Hmotnost generátor	Weight - compact/generator	kg		100	
Rychlost posuvu drátu	Wire speed	m/min	1,0 - 20,0		
Průměr cívky	Spool diameter	mm	300		
Hmotnost cívky	Spool weight	kg	18		
Rozměry (š x d x v) posuv	Dimensions (w x l x h) feeder	mm	270 x 660 x 390		
Hmotnost posuv	Weight - feeder	kg	16		
Chladicí výkon (Q=1l/min)	Cooling power (Q=1l/min)	kW	0,74		0,74
Celkový obsah kapaliny	Total liquid content	l	5,0		5,0
Max. tlak	Max. pressure	Bar	3,5		3,5
Max. průtok	Max. flow	l/min	9		9

## Technická data

ČESKY	ENGLISH	J./U.	SVAROG 520 HD H2O PULSE separé		
Metoda	Method		MIG/MAG	MMA	TIG - DC
Síťové napětí	Mains voltage	V/Hz		3x400/50-60	
Rozsah svař. proudu	Welding current range	A/V	20 - 500	10 - 500	10 - 500
Napětí naprázdno $U_{20}$	Open-circuit voltage $U_{20}$	V	94	103	100
Jištění	Mains protection	A		32 @	
Max. efektivní proud $I_{\text{eff}}$	Max. effective current $I_{\text{eff}}$	A	32,0	31,4	27,0
Svařovací proud (DZ=100%) $I_2$	Welding current (DC=100%) $I_2$	A	420	400	420
Svařovací proud (DZ=60%) $I_2$	Welding current (DC=60%) $I_2$	A	500	450	500
Svařovací proud (DZ=x%) $I_2$	Welding current (DC=x%) $I_2$	A	60% = 500	55% = 500	60% = 500
Třída izolace	Insulation class			IP 23S	
Normy	Standards		ČSN EN IEC 60974-1, ČSN EN 60974-10 cl. A		
Rozměry (šxdxv) generátor	Dimensions (wxlxh) comp./gen.	mm		650 x 1140 x 1090	
Hmotnost generátor	Weight - compact/generator	kg		100	
Rychlost posuvu drátu	Wire speed	m/min	1,0 - 20,0		
Průměr cívky	Spool diameter	mm	300		
Hmotnost cívky	Spool weight	kg	18		
Rozměry (š x d x v) posuv	Dimensions (w x l x h) feeder	mm	270 x 660 x 390		
Hmotnost posuv	Weight - feeder	kg	16		
Chladicí výkon (Q=1l/min)	Cooling power (Q=1l/min)	kW	0,74		0,74
Celkový obsah kapaliny	Total liquid content	l	5,0		5,0
Max. tlak	Max. pressure	Bar	3,5		3,5
Max. průtok	Max. flow	l/min	9		9

## Technická data

ČESKY	ENGLISH	J./U.	SVAROG 330 HD H2O HSL compact	SVAROG 530 HD H2O HSL separé		
Metoda	Method		MIG/MAG	MIG/MAG	MMA	TIG - DC
Síťové napětí	Mains voltage	V/Hz	3x400/50-60		3x400/50-60	
Rozsah svař. proudu	Welding current range	A/V	20/15,0 - 320/30,0	10/14,5 - 500/39,0	10/20,4 - 500/40,0	5/10,2 - 500/30,0
Napětí naprázdno $U_{20}$	Open-circuit voltage $U_{20}$	V	71,0	70	70	70
Jištění	Mains protection	A	16 @		32 @	
Max. efektivní proud $I_{\text{eff}}$	Max. effective current $I_{\text{eff}}$	A	14,2	23,3	24,3	18,4
Svařovací proud (DZ=100%) $I_2$	Welding current (DC=100%) $I_2$	A	230	400	400	400
Svařovací proud (DZ=60%) $I_2$	Welding current (DC=60%) $I_2$	A	280	450	450	450
Svařovací proud (DZ=x%) $I_2$	Welding current (DC=x%) $I_2$	A	45% = 320	50% = 500	50% = 500	50% = 500
Třída izolace	Insulation class		IP 23S		IP 23S	
Normy	Standards		ČSN EN IEC 60974-1, ČSN EN 60974-10 cl. A		ČSN EN IEC 60974-1, ČSN EN 60974-10 cl. A	
Rozměry (šxdxv) generátor	Dimensions (wxlxh) comp./gen.	mm	650 x 1140 x 1270		650 x 1140 x 1090	
Hmotnost generátor	Weight - compact/generator	kg	115		98	
Rychlost posuvu drátu	Wire speed	m/min	1,0 - 24,0	1,5 - 24,0		
Průměr cívky	Spool diameter	mm	300	300		
Hmotnost cívky	Spool weight	kg	18	18		
Rozměry (š x d x v) posuv	Dimensions (w x l x h) feeder	mm		270 x 660 x 390		
Hmotnost posuv	Weight - feeder	kg		16,3		
Chladicí výkon (Q=1l/min)	Cooling power (Q=1l/min)	kW	0,74	0,74		0,74
Celkový obsah kapaliny	Total liquid content	l	5,0	5,0		5,0
Max. tlak	Max. pressure	Bar	3,5	3,5		3,5
Max. průtok	Max. flow	l/min	9	9		9



**SVAROG 520 HD H2O PULSE  
s podfóliovým ovládáním**



**SVAROG 520 HD H2O PULSE  
ovládání s klasickými tlačítky**



**SVAROG 330 HD H2O HSL  
s podfóliovým ovládáním**



**SVAROG 530 HD H2O HSL  
s dotykovým displejem**



Název svař. stroje	Počet jobů	Manuální svařování oceli, hliníku a nerezí / letování pozinku a nerezí	Synergie svařování oceli, nerezí letování pozinku (puls/nepuls)	Synergie svařování hliníku (puls/nepuls)	UP Down (ovládání z hořáku)	Chladicí jednotka	Pulsní režim	Double puls	HSL	HC Puls	Power focus	Power root	Nastavitelná přibližovací rychlost, předuk plynu, dořuk plynu, dohoření startovací proud, druhý proud, koncový proud, čas náběhu, čas sjezdu čas start a konc.proudu	MIG / MAG			MMA			TIG			
SVAROG 420 HD H2O	99	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗
SVAROG 520 HD H2O	99	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗
SVAROG 420 HD PULSE H2O	99	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
SVAROG 520 HD PULSE H2O	99	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
SVAROG 420 HD Dpulse H2O	99	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
SVAROG 520 HD Dpulse H2O	99	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
SVAROG 330 HD H2O HSL	99	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
SVAROG 530 HD H2O HSL	100	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗

\*Ovládání z hořáku u stroje SVAROG 530 HD H2O HSL jen s určitými typy hořáků



## Speciální funkce pro SVAROG 330, 530 HSL

### HSL Pulse



#### Vyšší pracovní rychlost

Vysoká dynamika HSL Puls oblouku umožňuje mimořádně koncentrovaný oblouk, který zvýší odtavování a tlak oblouku. To umožní svářeči (nebo automatu) svařovat rychleji a uspořit 35% času.

#### Vyšší odtavovací výkon

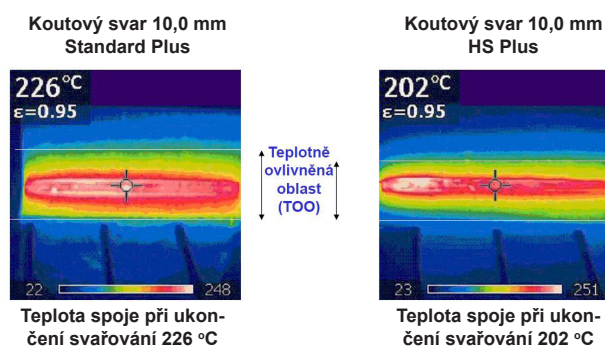
Vyšší dynamika pulzu při HSL Pulsu umožňuje zvýšit rychlost posuvu drátu při současném zachování stejného proudu jako při svařování standardním pulzem. Zvýšení rychlosti posuvu drátu se v důsledku projeví v odtavovacím výkonu (kg/h).

#### Méně vneseného tepla a menší plastické deformace

Při HSL Pulsu je vnesené teplo o 35% nižší v porovnání se standardním pulzem. HSL Puls je zvláště vhodný pro vysoce kvalitní svařování.

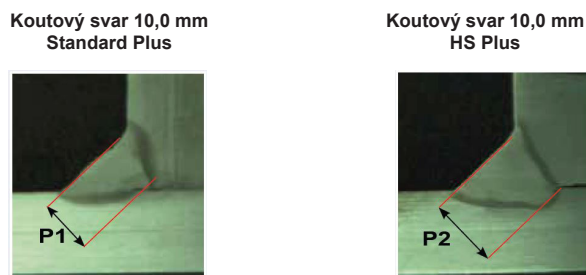
#### Lepší mechanické vlastnosti (tvrdość a pevnost v tahu)

Pevnost v tahu v čistém depositu a v teplotně ovlivněné oblasti je mnohem vyšší u standardního pulzu. Vysoké vnesené teplo mění pevnost v tahu a tvrdość. V případě svařování HSL Pulsem zůstává tvrdość a pevnost v tahu blízko hodnotám základního materiálu, což je žádoucí stav při svařování konstrukčních ocelí.



#### Hlubší průvar, menší riziko chyby průvaru

Průvar při HSL Pulsu P2 je výrazně hlubší v porovnání s průvarem P1 Standard Puls. Navíc je svár hladší.



#### Nižší výrobní náklady

Vyšší rychlost provedení svařování v kombinaci s vyšší kvalitou svarů snižuje čas a pracovní náklady.

## HC pulse

**Nová funkce MIG/MAG pulzu, která se vyznačuje těmito přednostmi:**

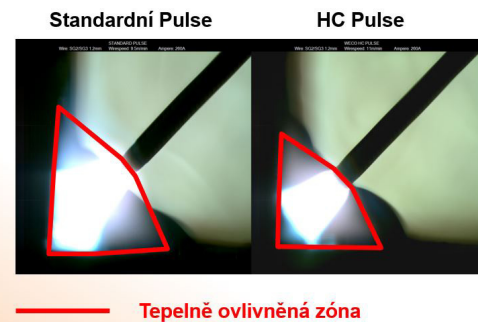
### **Rovnoměrný přenos taveniny a optimální svařovací oblouk**

- Vyšší rychlost svařování
- Zvýšená stabilita oblouku s absencí rozstříku
- Oblouk přizpůsobující se pohybu hořáku
- Snížení vneseného tepla do svařence
- Snížení výrobních nákladů

Nový HC Pulse je charakteristický vysoce kontrolovaným řízením oblouku za účelem optimalizace oddělení kapek taveniny velmi nízkou energií.

**Výsledkem je vysoce kvalitní svařenec s vynikajícími mechanickými a metalurgickými vlastnostmi.**

Podívejte se na video, které ukazuje rozdíly mezi standardním pulsem a HC pulsem:

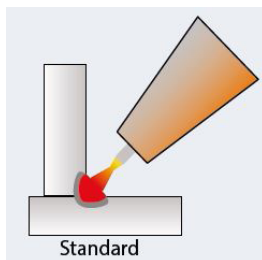


## Power Focus

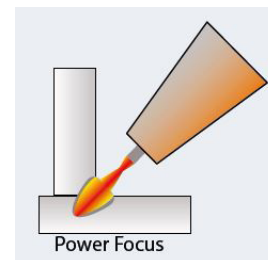


### **Rozdíl mezi standardním MIG/MAG svařováním a Power Focus**

Rozdíl mezi standardním Mig/Mag svařováním a Power Focus je v koncentraci a přesnosti oblouku. Power Focus umožňuje koncentrovat výkon a tím vysoké teploty oblouku přesně na střed svarové lázně, čímž se zabrání přehřátí svarových hran.



Teplem ovlivněná zóna (TOZ) je při použití režimu Power Focus méně rozšířená.



Podívejte se na video Power Focus



## Specifikace standardního oblouku

Hlavní vlastností standardního oblouku je jeho vysoká stabilita a to jak při krátkém oblouku, tak i při sprchové fázi oblouku. U většiny současných svařovacích strojů je přechodová fáze. Tento svařovací rozsah je obvykle charakterizován nestabilním obloukem, který je velmi obtížně manipulovatelný a obvykle způsobuje velký rozstřík.



## Specifikace standardního oblouku

V případě tupého svaru, kde svařované desky mají úzký úhel svarových ploch, standardní oblouk má tendenci se dostat ven ze svarové spáry a soustředit se pouze na jednu hranu. V této situaci je obvykle nutné zvětšit úhel svarové spáry. To znamená, že potřebujete více plnicích svařových vrstev.



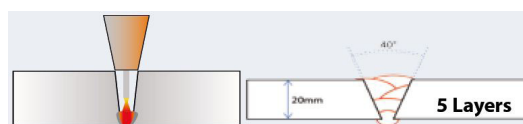
## Specifikace Power Focus oblouku

Power Focus zlepšuje všechny tři fáze oblouku. V krátkém oblouku dostává extrémně stabilní a viskózní oblouk s velmi lineárním převodem a naprostou absencí rozstříku. Úzký tvar oblouku udržuje přenos velmi stabilní v celém rozsahu. Z toho důvodu, je možné získat velmi pravidelný a úzký svar.



## Specifikace Power Focus oblouku

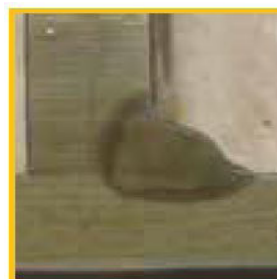
Při aplikaci Power Focus oblouk zůstává neustále soustředěn v přesném středu svarové lázně a tím lze zajistit plná penetrace. Pomocí úzkého a přesného oblouku Power Focus je možné pracovat ve velmi úzkých svařových spárách, které mají menší požadavky na mechanické úpravy svařenců, je zapotřebí méně plnicích svařových vrstev. To celé přináší nejen časovou úsporu, ale také úsporu svařovacího materiálu.



## Rozdíly mezi Power Focus a standardním obloukem

Výrazný rozdíl je v hlubší penetraci (viz obrázek), tepelně ovlivněná zóna je menší. Toho je dosaženo rychlejším provedením celého procesu svařování.

Standard



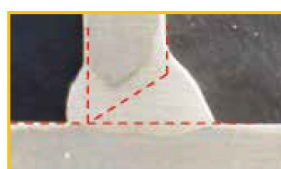
Power Focus



## Průvar při Power Focus



Při zaměření na T-spoj (10 mm tloušťka), při svařování z obou stran, je dokonce dosaženo křížení obou průvarů.



Tloušťka 8 mm  
Úhel 30 °  
Bez mezery mezi hranami

## Power Root



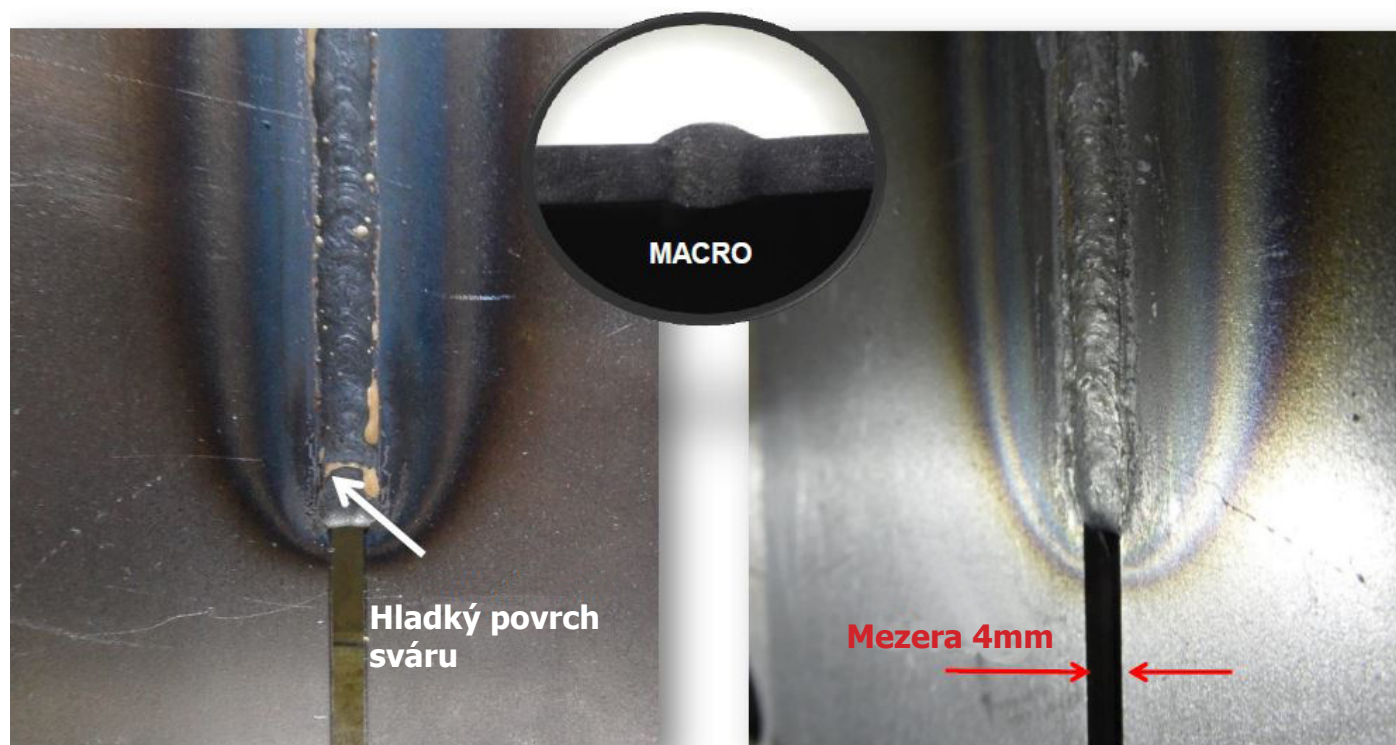
Funkce Power Root byla vyvinuta pro zdokonalení a zjednodušení kořenového svařování ve spojích. Power Root oblouk se perfektně hodí pro spojování svarových spojů, které mají velkou kořenovou mezeru. Oblouk zůstává velmi stabilní v několika různých aplikacích a umožňuje optimální řízení svařovací lázně, zejména ve svislé poloze směrem dolů. Výsledky Power Root jsou velmi dobré, takže je pro svářeče snadné s touto funkcí pracovat i bez velkých zkušeností.

### Překlenutí mezery

Přenos studených kapiček zajišťuje procesově stabilní svařování i při širokých mezerách.

### V-drážky / svary trubek

Optimalizovaný cyklus s krátkým obloukem zaručuje kvalitní svár - dokonce i v těžko přístupných polohách. Bez ohledu na to, zda se jedná o svislé svařování směrem dolů nebo nad hlavou, kvalita kořenového průvaru bude zajištěna. Root pass svařování má až 4x vyšší rychlost svařování než vertikální svařování směrem nahoru.



Rozteč 2mm svislá poloha / drát Ø 1mm

**Kořen bez zbytečného převýšení**



Podívejte se na video, které ukazuje přednosti funkce Power root:







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

