



# INDUSTRIE SCHWEISS INVERTER



MIG/MAG INVERTER

**SVAROG 420, 520 HD H2O PULSE**  
**SVAROG 330, 530 HD H2O HSL**  
erhältlich als SEPARATE oder COMPACTE Version

# Industrielle Schweißgeräte ALFA IN

Die perfekte Lösung selbst für die anspruchsvollsten Schweißaufgaben

Die Anforderungen im Bereich des Handschweißens sind oft sehr hoch, die Schweißgeräte müssen eine hervorragende Qualität der Schweißverbindung und einen effizienten Betrieb ermöglichen. Die Maschinen müssen variabel, ergonomisch, zuverlässig, langlebig und wartungsfreundlich sein.

Die perfekte Antwort auf all diese Herausforderungen sind die industriellen Schweißinverter von ALFA IN. Sie nutzen die neueste Technologie auf höchstem Qualitätsniveau, bieten wirtschaftlichen Betrieb, Energieeffizienz und eine langlebige Konstruktion für den harten Einsatz.

Die digitale Steuerung der Stromquelle sorgt für einen äußerst stabilen Lichtbogen, der hervorragende Schweißergebnisse garantiert. Die einfache und intuitive Bedienung erleichtert die tägliche Arbeit. Alle ALFA IN welding Schweißgeräte sind innovative und leistungsstarke Lösungen, mit denen Sie jede Schweißarbeit bewältigen können.

Ob Schweißen mit umhüllter Elektrode, im MIG/MAG- oder WIG-Verfahren, ALFA IN a.s. bietet als einer der führenden Hersteller im Bereich der Schweißtechnik für jeden Schweißprozess die ideale Lösung. Die Schweißgeräte werden in der Metallbearbeitung für leichte und schwere Konstruktionen, bei Reparaturen, Wartungen in Service- und Kfz-Werkstätten, bei der Herstellung von Industrieanlagen und in Bildungseinrichtungen eingesetzt.

Die Qualität und Leistung der ALFA IN-Schweißgeräte wird von Anwendern in der ganzen Welt geschätzt.



# Inhalt

---

<b>Grundlegende Beschreibung</b>	4
<b>Warum sollten Sie SVAROG wählen?</b>	5
<b>Vorteile und weitere Funktionen</b>	6-8
<b>Empfohlene Brenner für SVAROG</b>	9
<b>Optionales Zubehör</b>	10-11
<b>SVAROG-Konfigurator</b>	12-13
<b>Bestellnummern</b>	14
<b>Technische Parameter</b>	16
<b>Bedienfelder</b>	17
<b>Übersicht der Funktionen</b>	18
<b>Beschreibung der MIG / MAG-Funktionen</b>	19-22

---

## HOCHLEISTUNGSSCHWEISSMASCHINEN MIT BREITEM ANWENDUNGSBEREICH

### Made in Czech Republic

Wir sind ein traditioneller Hersteller von Schweißgeräten und Transformatoren in der Tschechischen Republik.



### Modernes und ergonomisches Design, Funktionelle und intuitive Benutzeroberfläche

SVAROG Schweißmaschinen mit innovativem und ideenreichem Design erfüllen alle Anforderungen, die in anspruchsvollen industriellen Betrieben gestellt werden.

### Variables Gerätedesign

Sie können Ihre Maschine leicht konfigurieren, indem Sie aus vielen Optionen und Zubehörteilen wählen, die Ihren Bedürfnissen entsprechen.

Sie können eine kompakte Version oder eine Version mit separatem Drahtvorschub, ohne Impuls oder mit Impulsmodus oder mit Doppelimpulsmodus haben.



# WHY TO CHOOSE SVAROG?

## Warum SVAROG?



### Bedienelement

Es kann überall dort angebracht werden, wo Sie es brauchen. Sie können ihn in einer Entfernung von bis zu 12 m (die Länge des Verlängerungskabels beträgt 6 m) auf jedem ferromagnetischen Material anbringen oder ihn dank des starken Magneten einfach auf dem Generator lassen.

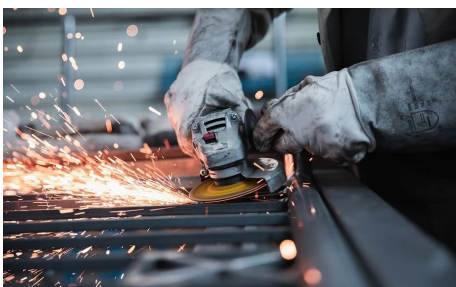


### Hohe Schweißleistung

Sehr hohe Einschaltdauer 500A = 60%, 420 A = 100% im Vergleich zu ähnlichen Maschinen mit geringerer Leistung.

### Einfache Schweißbereitschaft

Die intuitive Bedienung ermöglicht es dem Schweißer, die Maschine ohne Vorkenntnisse sofort zu starten. Alle wichtigen Parameter sind übersichtlich und leicht einstellbar. Die Bereitschaft zum Schweißen erfordert nur die Wahl der Grundeinstellungen: Gas, Drahtdurchmesser, Materialstärke.



### 70% weniger Nacharbeit, 30% schnelleres Schweißen

Dank des Pulsmodus ist es möglich, einen unkontrollierbaren Übergangsbogen zu vermeiden, der mit einer hohen Produktion von Spritzern einhergeht. Die geringere Produktion von Spritzern führt zu 70% weniger Nacharbeit. Die Schweißgeschwindigkeit wird durch den Einsatz des Impulslichtbogens um 30 % und durch den Einsatz des HSL-Lichtbogens um durchschnittlich 35 % im Vergleich zum Standardlichtbogen erhöht.

### Riesige Auswahl an Synergie-Programmen

Für Stahl SG/Fe, Edelstahl Cr/Ni, Aluminiumlegierungen AlSi, AlMg, Drahtdurchmesser 0,8; 1,0; 1,2 mm verschiedene Gasgemische.

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

## Wirtschaft und Nachhaltigkeit



### Inverter-Technologie

Sorgt für eine geringe Leistungsaufnahme bei konstanter Ausgangsleistung und reduziert gleichzeitig den Stromverbrauch.

### Wirkungsgrad 89%

Svarog erreicht einen Wirkungsgrad von 89%, gemäß den Standardmethoden der Wirkungsgradmessung. Das bedeutet, dass ein großer Teil der aus den Netzen zugeführten Energie ohne Verluste in Lichtbogenenergie umgewandelt wird.

### Kühlung

Die Zusammensetzung des Kühlmittels ACL-10 sorgt für außergewöhnliche Nachhaltigkeit und eine lange Lebensdauer des Kühlsystems.

### Kühlflüssigkeitsfilter

Der Filter wird grundsätzlich in den Kühlkreislauf eingesetzt und hat die Aufgabe, Schmutz aufzufangen und so den Brenner vor Verstopfung zu schützen. Die Konstruktion des Filters gewährleistet eine einfache Inspektion und regelmäßige Reinigung.

### Einfaches Einstellen von Jobs

Die direkte Speicherung von JOBS wird durch langes Drücken der Taste aktiviert und der direkte Abruf von JOBS wird durch kurzes Drücken der Taste aktiviert. Auf der Fernbedienung befinden sich 5 Tasten, mit denen 5 JOBS unabhängig voneinander gespeichert werden können.

**Das Bedienfeld** kann mit **klassischen oder soft switch Tasten** ausgestattet werden. Die klassischen-Tasten können einigen Schweißern bei der Einstellung der Schweißmaschine ein Gefühl der Sicherheit vermitteln.

### Schweißbrennerkalibrierung

Die Genauigkeit der Synergiekurve hängt vom Widerstand des Schweißkreises ab. Unterschiedliche Längen eines Brennerkabels, Kabelbündels und Erdungskabels oder die Lage des Erdungspunkts können die Genauigkeit der Synergiekurve beeinflussen. Die Brennerkalibrierungsfunktion ermöglicht es dem Schweißer, die oben genannten Effekte zu eliminieren.

### soft-switch Ausführung

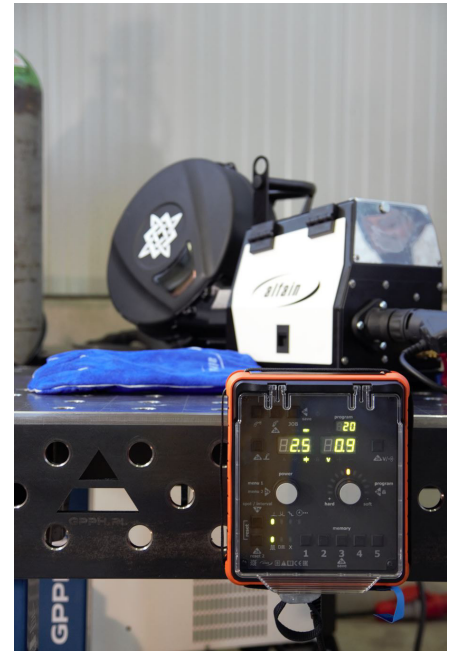


### klassische Ausführung



## Tastensperre für die Bedieneinheit

Einfaches Sperren und Entsperren der Bedieneinheit durch Drücken der Tastenkombination. Sie schützt vor unbeabsichtigter Änderung der Parameter.



## Separater Drahtvorschub

Der Drahtvorschub in der Ausführung **separé**, kann frei von der Maschinenhalterung in die Umgebung des Schweißplatzes verlegt werden. Er ermöglicht die Verwendung von Brennern mit unterschiedlichen Längen und die Steuerung und Einstellung aller Maschinenparameter und Funktionen vom Schweißplatz aus.

## Drahtvorschubrollen in versch. Farben

Einfache Auswahl der richtigen Rolle dank der Farbmarkierungen und Piktogramme. Die Rollentabelle, die sich auf der Innenseite der Abdeckung des Drahtvorschubs befindet, wird Ihnen helfen. Die Installation der Rollen ist einfach und schnell dank der geeigneten Konstruktion des Drahtvorschubs.





### **Kühlmittelbehälter**

Der Hals des Kühlmittelbehälters ist zum Nachfüllen leicht zugänglich. Der Hals ist teilweise transparent und hat ein Wasserstand, das zur schnellen Kontrolle des Kühlmittelstandes dient.

**Hehebügel** ermöglichen das Bewegen und Beladen der Maschine.

### **Verlässliche Kraft**

Der Vier-Rollenvorschub mit großen Walzendurchmessern und Inkrementalgebern bewegt den Schweißdraht sicher und zuverlässig.



### **Stauraum für Zubehör**

Die kompakte Ausführung bietet die Möglichkeit eines abschließbaren, leicht zugänglichen Stauraums für Kleinteile und Verbrauchsmaterialien.





## MIG/MAG Brenner für SVAROG

### Einfache Bedienung durch ARC M-Brenner

Die Brenner mit Up/Down-Funktion ermöglichen das Ändern der Leistungsabgabe, das Aufrufen von Programmen, das Wechseln der Betriebsarten und das Sperren und Entsperren der Up/Down-Funktion.

### Enorme Vorteile mit den neuen ARC M-Brennern

Neue Kerntechnologien verlängern die Lebensdauer der Brenner erheblich und sichern die Qualität der Schweißung. Siehe QR-Code für alle Vorteile und Parameter:



### Innovativer Industriebrenner, flüssigkeitsgekühlt ARC M6W mit U/D Funktionstasten (im Preis enthalten), mit bis zu 2/3 weniger Wartungszeit dank der verwendeten Kerntechnologien.

Parameter im Vergleich zu ähnlichen Brennern:

- Düsen laufen bis zu 75 % kühler und halten bis zu 3-mal länger
- Hälse laufen bis zu 35 % kühler
- Kontakspitzen halten bis zu 6-mal länger
- Spitzenadapter halten bis zu 5 Mal länger

### Core Technologies



### Technical parameters of liquid-cooled torches M6W / M6W PISTOL

	M6W / M6W PISTOL
Kühlung Methode	Flüssigkeitsgekühlt
Bewertung CO 2	550 A
Bewertung: Gemischtes Gas	530 A
Einschaltdauer	100 %
Drahtdurchmesser Fe, Fe-MC / FC	0,9 - 2,0 mm
Drahtdurchmesser Ss, Ss-MC / FC	0.9-1.6mm
Drahtdurchmesser Al	1.0-2.0mm
Min. Durchflussmenge der Flüssigkeit	1,5 l/min
Min. Flüssigkeits-Eingangsdruck	3,0 bar
Max. Flüssigkeitseinlassdruck	5,0 bar
Min. Anforderung Kühlung	1200 W
Max. Flüssigkeitseintrittstemperatur	50 °C
Betriebstemperaturbereich	-10 až 40 °C

**Modulares Fahrgestell** für Gasflaschen - Ausführung mit einem Flaschenhalter, zwei Flaschenhaltern oder ohne Flaschenhalter. Es ist möglich, eine Maschine mit breitem oder schmalen Untergestell zu wählen. Sie können auch den Durchmesser der Räder oder die Variante ohne Räder (auf einer Palette platziert) wählen.



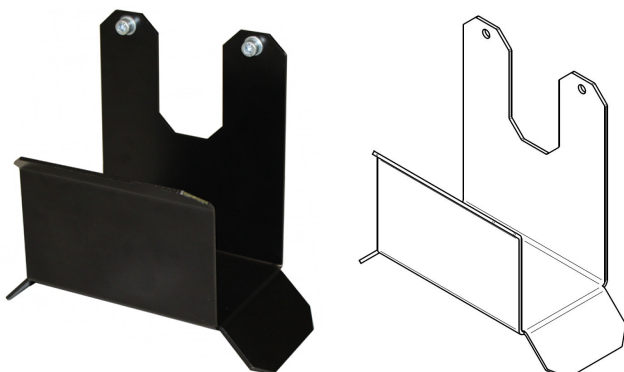
**Große Räder** - vorne - Durchmesser 200 mm, hinten - Durchmesser 300mm



**Kleine Räder** - vorne - Durchmesser 125 mm, hinten Durchmesser - 250mm

## Kabelhalter

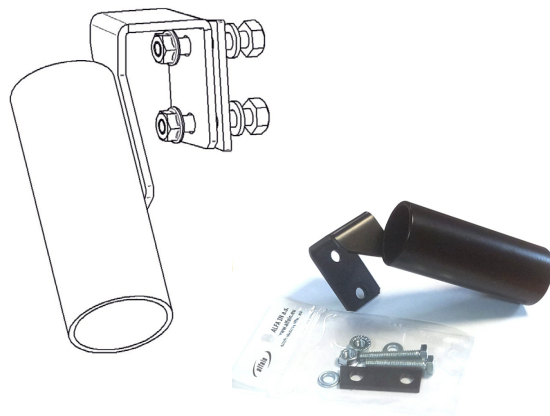
Er dient zur Aufbewahrung - Halterung des Brennerkabels, Kabelbündels und der Verlängerungskabel. Er ist praktisch und einfach und die Kabel „verheddern“ sich nicht gefährlich auf dem Boden. Der Halter wird mit einer Schraube in der oberen Schiene des Maschinengehäuses befestigt.





### Brennerhalter

Zubehör für alle Schweißer. Der Halter lässt sich einfach am Griff des Kunststoffkoffers befestigen. Das Werkzeug liegt nicht in der Umgebung des Arbeitsplatzes und der Brenner wird immer bequem in der Halterung aufbewahrt.



### Verlängerungskabel für die Bedieneinheit

Erhältlich 2x6m Verlängerungskabel für die Bedieneinheit. Sie können Schweißparameter und -funktionen in einer Entfernung von bis zu 12 m von den Schweißmaschinen oder dem Drahtvorschubgerät einstellen.



## SVAROG NACH IHREN IDEEN KONFIGURIEREN

### BEISPIEL:

## SVAROG 520 HD H2O PULSE separé A B

#### BASIC TYPE:

330, 420, 520, 530

#### LINE:

HD - standard

#### COOLING:

**GAS** - gas cooled

**H2O** - water cooled

#### MODES:

**unmarked** - no Pulse

**PULSE** - Pulse mode

**Dpulse** - Double Pulse mode

**HSL** - Double Pulse mode, with high speed welding

#### DESIGN AUSFÜHRUNG:

**separé** - Generator mit separatem Drahtvorschub

**compact** - Ausführung compact

**modular** - modular solution

see. Picture below

**TYPES OF UNDER CARRIAGE AND WHEELS:**  
See – next page

#### KÜHLEINHEITEN AUSFÜHRUNGEN:

**A\*** - 4607 cool. unit TIG, EURO -Auslässe nur auf der Rückseite

**B** - 4608 cool. unit. TIG ST -Auslässe an der Vorder- und Rückseite

**C** - 4610 cool. unit.- Auslässe in der Mitte der Vorderseite - kompakt

**Z** - 4647 GAS-gekühlte Version

\* version with chl. unit A is not possible for compact



## Ausführung des Fahrgestells und der Flaschenhalter - optional

Illustration	Code (2 positions - items)	Beschreibung
	<b>A</b>	4625 Fahrgestell für breite Zylinder (vorne+hinten) SVAROG (1 Zylinder, Vorderräder 125, Hinterräder 250)
	<b>B</b>	4620 Fahrgestell für Zylinder breit (vorne+hinten) SVAROG (2 Zylinder, Vorderräder 125, Hinterräder 250)
	<b>C</b>	4627 Fahrgestell für breite Zylinder (vorne+hinten) SVAROG (1 Zylinder, Vorderräder 200, Hinterräder 300)
	<b>D</b>	4624 Fahrgestell für Zylinder breit (vorne+hinten) SVAROG (2 Zylinder, Vorderräder 200, Hinterräder 300)
	<b>E</b>	4628 Fahrgestell ohne Zylinder schmal (vorne+hinten) SVAROG (Vorderräder 125)
	<b>X</b>	4621 Fahrgestell für Einzylinder schmal (vorne+hinten) SVAROG (Vorderräder 125, Hinterräder 250)
	<b>Y</b>	4622 Fahrgestell ohne Zylinder schmal (vorne+hinten) SVAROG
	<b>Z</b>	4623 Unterwagen für Palettenablage (vorne+hinten) SVAROG

## Ordering Information

**Illustration      Ord. number      Description**

Die unten aufgeführten SVAROG-Maschinencodes gelten für die Grundversionen. Konfigurieren Sie den Typ der Kühleinheit und des Fahrgestells entsprechend den auf Seite 12 aufgeführten Optionen. SVAROG-Maschinen werden inkl. Drahtvorschubeinheit geliefert.



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

Wählen Sie die Bedieneinheit für Ihren SVAROG mit klassischer oder Soft-Switch Ausführung.



E.404      DOV SVAROG HD Bedieneinheit Soft-Switch



E.404-TL      DOV SVAROG HD Bedieneinheit Klassisch



E.418-1      Verlängerungskabel 6m DOV SVAROG

Die unten aufgeführten Maschinencodes gelten für Standardversionen von Hochgeschwindigkeitsschweimaschinen. Konfigurieren Sie den Typ der Kühleinheit und des Untergestells entsprechend den auf Seite 12 aufgeführten Optionen. SVAROGs werden inkl. Drahtvorschubeinheit geliefert.



E.457CA      SVAROG 330 HD H2O HSL compact



E.445AA      SVAROG 530 HD H2O HSL separé

Die unten aufgeführten Kabel sind Bestandteil der Separ -Ausführung. Die Standardlänge der Kabelbündel ist 1,2 m. Andere Längen sind optional.

E.402-01270H      Kabel 1,2m 70mm<sup>2</sup> H2O SVAROG HD

E.402-0270H      Kabel 2m 70mm<sup>2</sup> H2O SVAROG HD

E.402-0570H      Kabel 5m 70mm<sup>2</sup> H2O SVAROG HD

E.402-1095H      Kabel 10m 95mm<sup>2</sup> H2O SVAROG HD

E.402-1595H      Kabel 15m 95mm<sup>2</sup> H2O SVAROG HD

E.402-2095H      Kabel 20m 95mm<sup>2</sup> H2O SVAROG HD



# ORDERING INFORMATION

## Ordering Information

Illustration	Ord. number	Description
	4626	Fahrgestell PS SVAROG complete
	VM0025-2	Massekabel 3 m 500 A 70 mm <sup>2</sup> SVAROG
	VM0185	Elektrodenhalter mit Kabel 3 m 500 A 35-70
	E.420-1	Brennerhalter SVAROG
	E.419	KabelhalterSVAROG
	M6W-DM3-3M	Brenner ARC M6W 3m DIGIMIG
	M6W-DM3-4M	Brenner ARC M6W 4m DIGIMIG
	M6W-DM3-5M	Brenner ARC M6W 5m DIGIMIG
	M6WP-DM3-3M	Brenner ARC M6W 3m DIGIMIG PISTOL
	M6WP-DM3-4M	Brenner ARC M6W 4m DIGIMIG PISTOL
	M6WP-DM3-5M	Brenner ARC M6W 5m DIGIMIG PISTOL
	VM0151-1	Gasschlauch 3m G1/4-G1/4
	T4W4EURO	Brenner T4W 4m 35-50 arc EURO semi-finished
	4299	Drahtführungsrolle 0.6-0.8 19/37
	4300	Drahtführungsrolle 0.8-1.0 19/37
	4301*	Drahtführungsrolle 1.0-1.2 19/37
	4302	Drahtführungsrolle 1.2-1.6 19/37
	4306	Drahtführungsrolle 1.0-1.2 19/37 AL Roll for Al wire
	4307	Drahtführungsrolle 1.2-1.6 19/37 AL Roll for Al wire
	4308	Drahtführungsrolle 1.6-2.0 19/37 AL Roll for Al wire
	4309	Drahtführungsrolle 2.4-3.2 19/37 AL Roll for Al wire
	4303	Drahtführungsrolle 1.0-1.2 19/37 tube wire
	4304	Drahtführungsrolle 1.2-1.6 19/37 tube wire
	4305	Drahtführungsrolle 2.4-3.2 19/37 tube wire
	S7SUN9B	Welding Helmet S9B Shooting Blue Shark
	S777	Welding Helmet Barracuda S777
	S7S	Welding Helmet ALFA IN S7S, S7SU

\* the machine is equipped with these rolls

Deutsch	U.	SVAROG 420 HD H2O PULSE separé		
Methode		MIG/MAG	MMA	TIG - DC
Netzspannung	V/Hz		3x400/50-60	
Schweißstrombereich	A/V	20 - 400	10 - 400	10 - 400
Leerlaufspannung $U_{20}$	V	94	103	100
Hauptsicherung	A		32 @	
Max. Wirkstrom $I_{1\text{eff}}$	A	27,6	29,3	22,2
Schweißstrom (DC=100%) $I_2$	A	380	380	380
Schweißstrom (DC=60%) $I_2$	A	400	400	400
Schweißstrom (DC=x%) $I_2$	A	60% = 400	60% = 400	60% = 400
Insulationsklasse			IP 23S	
Normen		ČSN EN IEC 60974-1, ČSN EN 60974-10 cl. A		
Abmessungen (BxLxH) Komp./Gen.	mm		650 x 1140 x 1090	
Gewicht - Kompakt/Generator	kg		100	
Drahtgeschwindigkeit	m/min	1,0 - 20,0		
Durchmesser der Spule	mm	300		
Gewicht der Spule	kg	18		
Abmessungen (b x l x h) Vorschub	mm	270 x 660 x 390		
Gewicht - Feeder	kg	16		
Kühlleistung (Q=1/min)	kW	0,74		0,74
Gesamtflüssigkeitsinhalt	l	5,0		5,0
Max. Druck	Bar	3,5		3,5
Max. Durchfluss	l/min	9		9

Deutsch	U.	SVAROG 520 HD H2O PULSE separé		
Methode		MIG/MAG	MMA	TIG - DC
Netzspannung	V/Hz		3x400/50-60	
Schweißstrombereich	A/V	20 - 500	10 - 500	10 - 500
Leerlaufspannung $U_{20}$	V	94	103	100
Hauptsicherung	A		32 @	
Max. Wirkstrom $I_{1\text{eff}}$	A	32,0	31,4	27,0
Schweißstrom (DC=100%) $I_2$	A	420	400	420
Schweißstrom (DC=60%) $I_2$	A	500	450	500
Schweißstrom (DC=x%) $I_2$	A	60% = 500	55% = 500	60% = 500
Insulationsklasse			IP 23S	
Normen		ČSN EN IEC 60974-1, ČSN EN 60974-10 cl. A		
Abmessungen (BxLxH) Komp./Gen.	mm		650 x 1140 x 1090	
Gewicht - Kompakt/Generator	kg		100	
Drahtgeschwindigkeit	m/min	1,0 - 20,0		
Durchmesser der Spule	mm	300		
Gewicht der Spule	kg	18		
Abmessungen (b x l x h) Vorschub	mm	270 x 660 x 390		
Gewicht - Feeder	kg	16		
Kühlleistung (Q=1/min)	kW	0,74		0,74
Gesamtflüssigkeitsinhalt	l	5,0		5,0
Max. Druck	Bar	3,5		3,5
Max. Durchfluss	l/min	9		9

Deutsch	U.	SVAROG 330 HD H2O HSL compact	SVAROG 530 HD H2O HSL separé
Methode		MIG/MAG	MIG/MAG MMA TIG - DC
Netzspannung	V/Hz	3x400/50-60	3x400/50-60
Schweißstrombereich	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
Leerlaufspannung $U_{20}$	V	71,0	70 70
Hauptsicherung	A	16 @	32 @
Max. Wirkstrom $I_{1\text{eff}}$	A	14,2	23,3 24,3 18,4
Schweißstrom (DC=100%) $I_2$	A	230	400 400 400
Schweißstrom (DC=60%) $I_2$	A	280	450 450 450
Schweißstrom (DC=x%) $I_2$	A	45% = 320	50% = 500 50% = 500 50% = 500
Insulationsklasse		IP 23S	IP 23S
Normen		ČSN EN IEC 60974-1, ČSN EN 60974-10 cl. A ČSN EN IEC 60974-1, ČSN EN 60974-10 cl. A	
Abmessungen (BxLxH) Komp./Gen.	mm	650 x 1140 x 1270	650 x 1140 x 1090
Gewicht - Kompakt/Generator	kg	115	98
Drahtgeschwindigkeit	m/min	1,0 - 24,0	1,5 - 24,0
Durchmesser der Spule	mm	300	300
Gewicht der Spule	kg	18	18
Abmessungen (b x l x h) Vorschub	mm		270 x 660 x 390
Gewicht - Feeder	kg		16,3
Kühlleistung (Q=1/min)	kW	0,74	0,74 0,74
Gesamtflüssigkeitsinhalt	l	5,0	5,0 5,0
Max. Druck	Bar	3,5	3,5 3,5
Max. Durchfluss	l/min	9	9 9



# CONTROL PANELS

**SVAROG 520 HD H2O PULSE  
Soft-Switch**



**SVAROG 520 HD H2O PULSE  
Klassische Tasten**



**SVAROG 330 HD H2O HSL  
Soft-Switch**



**SVAROG 530 HD H2O HSL  
mit touch display**



# OVERVIEW OF FUNCTIONS



Name of the machine	Quantity of jobs	Manual mode welding of steel, aluminium, stainless steel, MIG brazing of zinc-coated	Synergic welding of steel, stainless steel, MIG brazing of zinc-coated (pulse/non-pulse)	Synergic welding of aluminium (pulse/non-pulse)	UP Down (control from the torch)	Cooling unit	Pulse mode	Double puls	HSL	HC Puls	Power focus	Power root	Adjustable initial speed, pregas, postgas, burn back Start current, bilevel, End current up and down slope Start current, end current	MMA		TIG		
														Gauging	Pulse mode	HOT START ARC FORCE, ANTISTICK	TIG LA	Pulse mode
<b>SVAROG 420 HD H2O</b>	99	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗
<b>SVAROG 520 HD H2O</b>	99	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗
<b>SVAROG 420 HD PULSE H2O</b>	99	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
<b>SVAROG 520 HD PULSE H2O</b>	99	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
<b>SVAROG 420 HD Dpulse H2O</b>	99	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
<b>SVAROG 520 HD Dpulse H2O</b>	99	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
<b>SVAROG 330 HD H2O HSL</b>	99	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
<b>SVAROG 530 HD H2O HSL</b>	100	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗

\*torch control on the SVAROG 530 HD H2O HSL only with certain torches types



## Special functions for SVAROG 330, 530 HSL

### HSL Pulse



#### Höhere Ausführungsgeschwindigkeit

Die hohe Dynamik, die auf die Pulsation des HS Pulse Lichtbogens angewendet wird, ergibt einen extrem fokussierten Lichtbogen, der die Fließfähigkeit und den Druck der Übertragung sowie die Benetzbarkeit der Verbindungen erhöht.

Dies ermöglicht dem Bediener (oder dem Automaten), schneller mit dem Brenner zu arbeiten und eine Zeitersparnis von 35%.

#### Höhere Abschmelzleistung

Die hohe Dynamik, die auf den Puls des Puls-HS-Lichtbogens angewandt wird, ermöglicht es, die Drahtgeschwindigkeit zu erhöhen, während der gleiche Stromwert wie beim Schweißen mit Standardpuls beibehalten wird. Die Erhöhung der Drahtmenge im Schweißbad erhöht folglich das Gewicht der Ablagerung in der Zeiteinheit (kg/h).

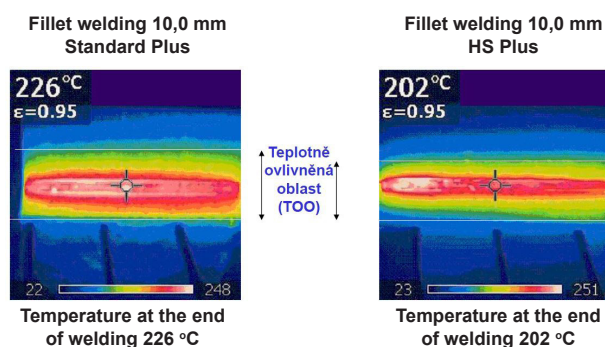
#### Geringerer Wärmeeintrag und weniger plastische Verformung

Bei Pulse HS ist die Wärmezufuhr geringer (35 %) als bei Standard Pulse

#### Bessere mechanische Eigenschaften

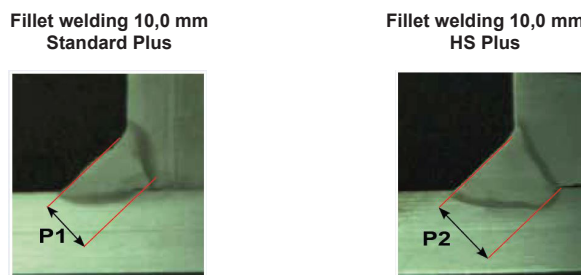
Aus unseren Tests geht hervor, dass die Zugfestigkeitswerte in der reinen Ablagerung und der wärmebeeinflussten Zone (HAZ) bei Standardimpuls viel höher sind. Das bedeutet, dass ein höherer Wärmeeintrag die Zugfestigkeiten deutlich erhöht. Bei HS-Puls, sind Härte und Zugfestigkeit im Einklang

der Metallklasse, zu der das Grundmaterial gehört Grundwerkstoffes, daher ist die Wärmeeinbringung nicht Einfluss auf das geschweißte Material.



#### Höheres Eindringen, geringeres Risiko einer mangelnden Verschmelzung

Die mit HS-Puls (P2) erzielte Durchdringung ist im Vergleich zu Standard-Puls (P1) wesentlich höher. Außerdem ist die Schweißfläche dank der ausgezeichneten Benetzbarkeit der Verbindungen glatter.



#### Niedrigere Produktionskosten und Abschreibungen

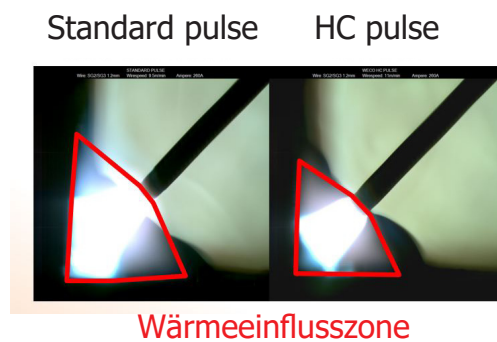
Die höhere Ausführungsgeschwindigkeit in Kombination mit der höheren Abschleifrate reduziert sowohl die Zeiten als auch die Arbeitskosten erheblich. Weniger Defekte auf dem Material und fast kein Nachbearbeitungsbedarf ermöglichen eine immer bessere Amortisation.

## HC pulse

**Der neue Pulsed HC (High Control) zeichnet sich durch eine sehr schnelle Lichtbogensteuerung aus, um die Tropfenablösung bei stark reduzierter Leistung zu optimieren. Die bemerkenswertesten Vorteile beim Schweißen sind wie folgt:**

stabilerer Lichtbogen, fast ohne Spritzer und Mikroprojektionen  
 sehr reaktiver Lichtbogen auf die Brennerbewegung  
 reduzierte Energieübertragung auf das geschweißte Werkstück  
 sehr linearer Übergang mit optimaler Kantenbenetzung bei sehr hoher Ausführungsgeschwindigkeit

See video with HC puls:

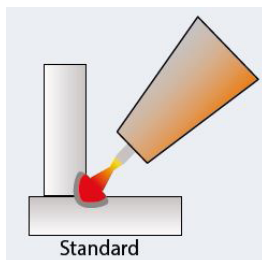


## Power Focus

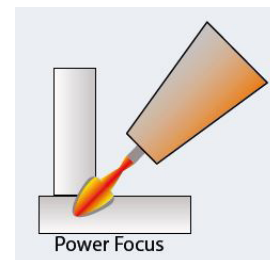


### Die Lösung, die eine höhere Produktivität ermöglicht

Der Unterschied zwischen Standard-Mig-Mag-Schweißen und Power Focus  
 Der Unterschied zwischen dem Standard-Magnesiumschweißen und dem Power Focus liegt in der Konzentration und Präzision des Lichtbogens. Die Konzentration im Power Focus-Modus ermöglicht es, die hohe Lichtbogentemperatur genau auf die Mitte der Auftragung zu fokussieren und eine Überhitzung an den Schweißkanten zu vermeiden.



Die wärmebeeinflusste Zone wird durch den Power Focus Modus weniger ausgedehnt.



See the video Power Focus

### Spezifikationen des Standardbogens

Die Haupteigenschaft des Standardlichtbogens liegt in seiner hohen Stabilität sowohl während der Kurzlichtbogen- als auch der Sprühlichtbogenphase. Bei den meisten handelsüblichen Schweißmaschinen gibt es eine Übergangsphase, die Globularphase. Dieser Schweißbereich ist normalerweise durch instabile Lichtbögen gekennzeichnet, die sehr schwer zu handhaben sind und daher normalerweise viele Spritzer verursachen.



### Power Focus Lichtbogen Spezifikationen

Der Power Focus Lichtbogen verbessert alle drei Lichtbogenphasen. Im Kurzlichtbogen erhalten wir einen extrem stabilen und zähflüssigen Lichtbogen mit sehr linearem Übergang und mit VOLLSTÄNDIGEM Fehlen von Spritzern. Beim kugelförmigen Lichtbogen mit Power Focus erhält der Lichtbogen einen sehr stabilen und geordneten Spritzerübergang, wodurch eine sehr gleichmäßige Schweißnaht erzielt werden kann.



### Spezifikationen des Standardlichtbogens

Bei einer Stumpfschweißung hat der Standardlichtbogen die Tendenz, sich aus der Schrägfuge zu entfernen und sich nur auf eine der beiden Plattenecken zu konzentrieren, wenn die Platten einen engen Winkel aufweisen. In dieser Situation ist es in der Regel notwendig, den Winkelgrad der Fase (während der Vorbereitung) zu erhöhen, so dass mehr Fülldurchgänge erforderlich sind.

### Power Focus Arc Spezifikationen

Beim Stumpfschweißen bleibt der Power Focus Arc genau in der Mitte der Fase konzentriert, so dass eine vollständige Durchdringung gewährleistet ist. Auf diese Weise ist es möglich, sehr schmale Fasenverbindungen zu bearbeiten, was weniger mechanische Vorbereitung und natürlich auch weniger Füllgänge erfordert.



### Unterschiede zwischen Power Focus und Standardbogen

Neben einer tieferen Penetration (siehe Bild) ist auch ein signifikanter Unterschied in der Ausdehnung der erhitzten, betroffenen Zone (HAZ) zu finden. Dieser Bereich ist im Power Focus Modus aufgrund der höheren Ausführungsgeschwindigkeit reduziert.

Standard

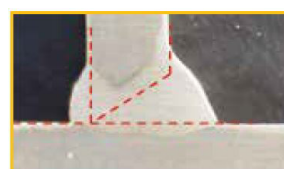
Power Focus



### Penetration by Power Focus



Durchdringung durch Power Focus an einer T-Verbindung (10 mm Dicke), wenn sie an den beiden Seiten geschweißt wird, kommt es zu einer Kreuzung.



Dicke 8mm  
Winkel 30°  
Kein Spalt zwischen den Kanten

## Power Root

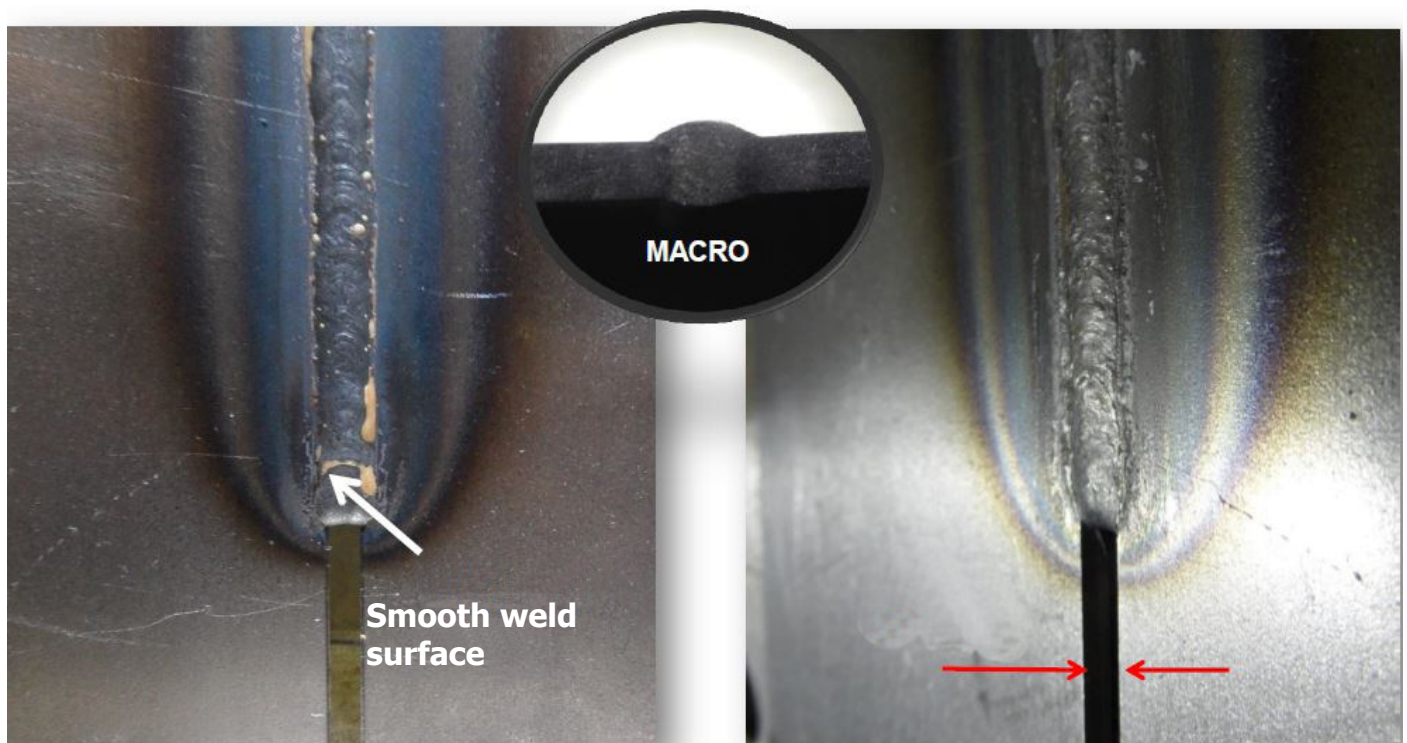


Power Root ist ein optimiertes Kurzlichtbogenschweißverfahren mit kalter Tropfenübertragung. Er ermöglicht eine einzigartige Schweißnahtqualität beim Wurzellagenschweißen.

Optimiertes Wurzellagenschweißen  
 Senkrecht nach unten in solider Schweißnahtqualität  
 Bessere Modellierbarkeit  
 „Kalte“ Tropfenübertragung  
 Dünnblechschweißen

## Spaltüberbrückung

Der kalte Tröpfchentransfer sorgt für prozesssicheres Schweißen auch bei großen Spaltweiten. Die Modellierbarkeit wird deutlich verbessert. Das Schweißbad ist glatt, kombiniert mit einer hohen Viskosität.



Spalt 2mm vertikale Position / Drahtdurchmesser Ø 1mm

**Keine Wurzelkonkavität**



See video  
 Power root:







Your dealer:

**ALFA IN a.s.**  
č.p. 74, 675 21 Nová Ves (Landkreis Trebic)  
Czech Republic

[www.alfain.eu](http://www.alfain.eu), [export@alfain.eu](mailto:export@alfain.eu)  
tel.: +420 568 840 009

GPS: 49°15'10.305"N, 15°47'20.698"E

