



## SYNSTAR 350 - 400 - 500 TS

inverter  
MIG/MAG - MMA

# NUEVA LÍNEA PROFESIONAL SYNSTAR

## NOVA LINHA PROFISSIONAL SYNSTAR

**ECO Power**

Generadores de alto rendimiento  
Geradores de alto rendimento



## SYNSTAR 350 TS

SYNSTAR 350 TS es un nuevo generador de **doble tensión 230 - 400 Vac** inverter trifásico para soldaduras MIG/MAG – MMA de altísima eficiencia. Consta de una nueva arquitectura hardware que responde plenamente a los más estrictos requisitos de rendimiento y consumo, incorporada en una resistente estructura totalmente de acero pregalvanizado. **La electrónica de potencia tiene refrigeración independiente**, mediante una corriente de aire forzada por ventiladores dentro del túnel de enfriamiento, que garantiza la perfecta hermeticidad del generador para impedir la penetración de polvos metálicos desde el exterior. **El rendimiento** de este generador es el **más alto entre los productos comparables** y permite obtener una corriente máxima de 350 A al 60% del factor de servicio (10 min. 40°C) según las normas IEC 60974-1.

Proceso **MIG SHORT HD** (alto depósito)

Los procesos **PULSADO, PULSADO HD y DOBLE PULSADO**

(doble nivel de corriente) están disponibles a petición.

SYNSTAR 350 TS dispone de programas de soldadura para hilos de ø 0,8 - 1,0 - 1,2 mm, así como de programas sinérgicos para acero inoxidable y aluminio. Con este generador es posible emplear 4 tipos de antorcha:

- › Antorcha PUSH-PULL (24 Vdc)
- › Antorcha 'CEBORA 380 A' - 3,5 m (art. 1239)
- › Antorcha 'CEBORA 380 A' - 3,5 m, enfriada por agua (art. 1241)
- › Antorcha 'CEBORA 500 A' (UP/DOWN) - 3,5 m, enfriada por agua (art. 1245), a combinar necesariamente con el KIT adaptador UP/ DOWN analógico – digital (art. 2053).

El generador cuenta con varias funciones regulables en el display táctil de 5", tales como: longitud del arco, tipo de proceso, modalidad de soldadura (2 tiempos o 4 tiempos), tiempo de puentead, tiempo de pausa, impedancia, push-pull force, burnback, soft start, pregas y postgas.

**Unidad arrastrahilo Cebora de 4 rodillos (ø 30 mm).**

**Puertos USB y RS 232** para actualizaciones del firmware.

Es posible pedir el kit de rodillos arrastrahilo para hilo de aluminio y tubular (accesorio opcional).

Kit interfaz analógica opcional (art. 456)

**Unidad de enfriamiento opcional.**

Es un generador particularmente versátil, apto para varias aplicaciones, en particular en la carpintería pesada, caracterizado por una baja absorción (PFC).

**Conforme con la norma EN 61000-3-12**

**Conforme con la Directiva 2009/125/CE Eco Design**

A nova SYNSTAR 350 TS é um gerador **bi-tensões 230 - 400**

**Vac** inverter trifásica para soldagem MIG/MAG – MMA de altíssima eficiência, constituída por uma nova arquitetura hardware que satisfaz completamente as exigências mais rigorosas em termos de rendimento e consumo, inserida em uma estrutura robusta completamente em aço pré-zincado. **A eletrônica de potência é arrefecida separadamente**: um fluxo de ar é enviado pelas ventoinhas para dentro do túnel de arrefecimento, de forma a assegurar a separação perfeita entre a área externa e interna do gerador e evitar contaminações de poeiras metálicas. **O rendimento** deste gerador é **o mais alto entre os similares** e permite obter uma corrente máxima de 350 A a 60% do fator de serviço (10 min. 40°C), de acordo com as normas IEC60974-1.

Processo **MIG SHORT HD** (alta deposição).

Sob encomenda, os processos **PULSADO, PULSADO HD e**

**PULSADO DUPLO** (nível duplo de corrente) estão disponíveis. A SYNSTAR 350 TS dispõe de programas de soldagem para fios de ø 0,8/1,0/1,2 mm, além de programas sinérgicos inox e alumínio. Com este gerador é possível utilizar 4 tipos diferentes de tochas:

- › Tocha PUSH-PULL (24 Vdc)
- › Tocha 'CEBORA 380 A' - 3,5 m (Art. 1239)
- › Tocha 'CEBORA 380 A' - 3,5 m, arrefecida a água (Art. 1241)
- › Tocha 'CEBORA 500A' (UP/DOWN) - 3,5 m, arrefecida a água (Art. 1245) a ser usada necessariamente no KIT adaptador UP/DOWN analógico – digital (Art. 2053).

O gerador tem várias funções reguláveis no display 5" touch screen: comprimento do arco, tipo de processo, modo de soldagem 2 tempos ou 4 tempos, tempo de pontilhado, tempo de pausa, impedância, push-pull force, burnback, soft start, pré-gás e pós-gás.

**Grupo de tração do fio Cebora de 4 rolos (ø 30 mm).**

**Porta USB e RS 232** para atualizar firmware.

É disponível o kit de rodos de tração de fio para alumínio e fio fluxado (opcional).

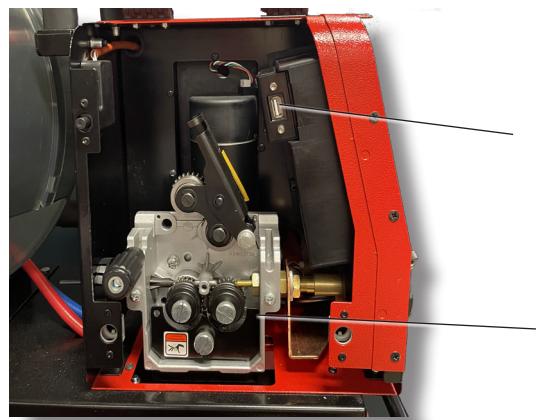
Kit interface analógica sob encomenda (Art. 456)

**Grupo de arrefecimento opcional.**

É um gerador muito versátil adequado a variadas aplicações, em especial em carpintaria pesada, caracterizado por um consumo baixo (PFC).

**De acordo com a norma EN 61000-3-12**

**Conforme à Diretriz 2009/125/CE Eco Design**



Puerto USB  
Porta USB

Rodillos arrastrahilo (ø 30 mm).  
Rodos de tração do fio (ø 30 mm).

# SYNSTAR 400 - 500 TS

Los nuevos SYNSTAR 400 y 500 TS son generadores inverter trifásicos para soldaduras MIG/MAG – MMA de altísima eficiencia. Constan de una nueva arquitectura hardware que responde plenamente a los más estrictos requisitos de rendimiento y consumo, incorporada en una resistente estructura totalmente de acero pregalvanizado. **La electrónica de potencia tiene refrigeración independiente**, mediante una corriente de aire forzada por ventiladores dentro del túnel de enfriamiento, que garantiza la perfecta hermeticidad de los generadores para impedir la penetración de polvos metálicos desde el exterior. **El rendimiento** de estos generadores se encuentra entre los **más altos entre los productos comparables** y permite obtener una corriente máxima de **400 A al 100% (Art. 382)** y de **500 A al 40% (Art. 383)** del factor de servicio (10 min. 40 °C) según las normas IEC 60974-1.

Portabobina transparente  
Porta bobina transparente



Microinterruttore di sicurezza  
Microinterruptor de segurança

## Proceso MIG SHORT HD (alto depósito)

Ofrecen además los procesos opcionales de **PULSADO, PULSADO HD** y **DOBLE PULSADO** (doble nivel de corriente). Los generadores SYNSTAR 400 y 500 TS disponen de programas de soldadura para hilos de ø 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,6 mm, así como de programas sinérgicos para acero inoxidable y aluminio. Con estos generadores es posible emplear 3 tipos de antorchas:  
› Antorcha PUSH-PULL (42 Vdc)  
› Antorcha 'CEBORA 500 A' - 3,5 m, enfriada por agua (art. 1243)  
› Antorcha 'CEBORA 500 A' (UP/DOWN) - 3,5 m, enfriada por agua (art. 1245), imprescindible para el KIT adaptador UP/DOWN analógico – digital (art. 2053). Los generadores cuentan con varias funciones regulables en el display táctil de 5", tales como: longitud del arco, tipo de proceso, modalidad de soldadura (2 tiempos o 4 tiempos), tiempo de punteado, tiempo de pausa, impedancia, push-pull force, burnback, soft start, pregas y postgas.

## Unidad arrastrahilo Cebora de 4 rodillos (ø 37 mm).

**Puertos USB y RS 232** para actualizaciones del firmware.

Es posible pedir el kit de rodillos arrastrahilo para hilo de aluminio y tubular (accesorio opcional).

Kit interfaz analógica opcional (art. 456)

## La unidad de enfriamiento está incluido.

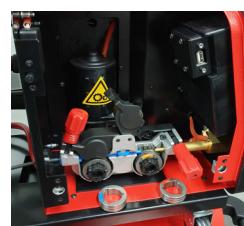
Son generadores particularmente versátiles, aptos para varias aplicaciones, en particular en la carpintería pesada, caracterizados por una baja absorción (PFC).

**Conforme con la norma EN 61000-3-12**

**Conforme con la Directiva 2009/125/CE Eco Design**

As novas SYNSTAR 400 e 500 TS são geradores inverter trifásicos para soldagem MIG/MAG – MMA de altíssima eficiência, constituídas por uma nova arquitetura hardware que satisfaz completamente as exigências mais rigorosas em termos de rendimento e consumo, inseridas em uma estrutura robusta completamente em aço pré-zincado. **A eletrônica de potência é arrefecida separadamente:** um fluxo de ar é enviado pelas ventoinhas para dentro do túnel de arrefecimento, de forma a assegurar a separação perfeita entre a área externa e interna dos geradores e evitar contaminações de poeiras metálicas. **O rendimento** destes geradores encontra-se entre os mais altos entre os similares: permitem obter uma corrente máxima de **400 A a 100% (Art. 382)** e **500 A a 40% (Art. 383)** do fator de serviço (10 min. 40 °C), de acordo com as normas IEC60974-1.

Puerto USB  
Porta USB



Unidad arrastrahilo (**ø 37 mm**).  
Rodos de tração do fio (**ø 37 mm**).

## Processo MIG SHORT HD (alta deposição).

Sob encomenda, é disponível os processos **PULSADO, PULSADO HD** e **PULSADO DUPLO** (nível duplo de corrente).

As SYNSTARs 400 - 500 TS dispõem de programas de soldagem para fios de ø 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,6 mm, além de programas sinérgicos inox e alumínio.

Com estes geradores é possível utilizar 3 tipos diferentes de tochas:

- › Tocha PUSH-PULL (42 Vdc)
- › Tocha 'CEBORA 500A' - 3,5 m, arrefecida a água (Art. 1243)
- › Tocha 'CEBORA 500A' (UP/DOWN) - 3,5 m, arrefecida a água (Art. 1245) a ser usada necessariamente no KIT adaptador UP/DOWN analógico – digital (Art. 2053).

Os geradores têm várias funções reguláveis no display 5" touch screen: comprimento do arco, tipo de processo, modo de soldagem 2 tempos ou 4 tempos, tempo de pontilhado, tempo de pausa, impedância, push-pull force, burnback, soft start, pré-gás e pós-gás.

## Grupo de tração do fio Cebora de 4 rodillos (ø 37 mm).

**Porta USB e RS 232** para atualizar firmware.

É disponível o kit de rodos de tração de fio para alumínio e fio fluxado (opcional).

Kit interface analógica sob encomenda (Art. 456)

## É incluído o grupo de arrefecimento.

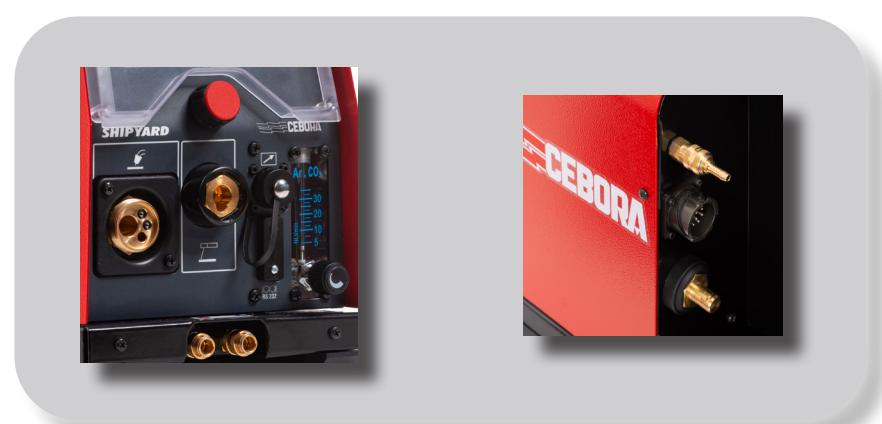
Geradores muito versáteis adequados a variadas aplicações, em especial em carpintaria pesada, caracterizados por um consumo baixo (PFC).

**De acordo com a norma EN 61000-3-12**

**Conforme à Diretriz 2009/125/CE Eco Design**



Material Selection		OFF	02/11/20 09:56:39
MIG Pulse SG2 (G3Si1) 1.2mm Ar + 18%CO <sub>2</sub>			
0.8mm	V		
1.0mm	V		
1.2mm	V		
1.6mm	V		
			U



Unidad arrastrahilo SHIPYARD (Art. 1665)  
Grupo de tração SHIPYARD (Art. 1665)

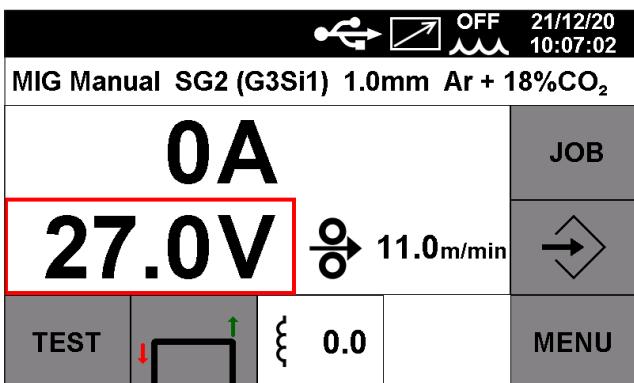
El carro arrastrahilo es compacto, de tamaño y peso reducidos, dotado de ruedas delanteras pivotantes y fácil de extraer de su soporte central. Los rodillos de introducción inferiores de ø 37 mm se identifican fácilmente gracias a los códigos impresos en el borde que responden a un sistema de colores visualizable también en el panel de control.  
Es posible también combinar la nueva unidad arrastrahilo SHIPYARD con la nuevas SYNSTAR 400 y 500 TS.

O carro de tração do fio compacto, de porte e peso reduzidos possui rodas dianteiras pivotantes que podem ser retiradas do próprio suporte central. Os rolos de inserimento inferiores de ø 37 mm são identificados pelos números impressos na borda, graças a um sistema de código de cores visível também no painel de controle.  
É possível combinar o novo SYNSTAR 400 e 500 TS com o novo grupo de tração SHIPYARD.



# CARACTERÍSTICAS (Artt. 379 - 382 - 383)

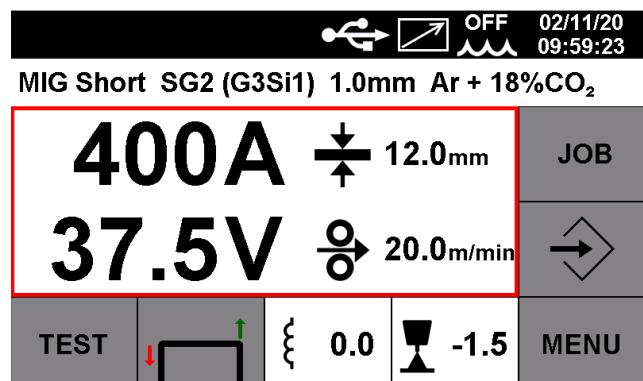
La nueva línea SYNSTAR consta de un display LCD táctil de 5" simple e intuitivo que permite seleccionar rápidamente el tipo de hilo y de gas, la corriente y el espesor, la tensión y la velocidad del hilo. Asimismo, puede verse incluso a través de cualquier tipo de máscara de oscurecimiento automático o con cristal fijo.



Los procesos de transferencia en MIG/MAG son:

- › **MIG MANUAL**: (estándar) cortocircuito con la regulación independiente de velocidad del hilo y tensión, que ofrece una configuración inicial automática de tipo sinérgico modificable por el operador.
- › **MIG SHORT**: (estándar) cortocircuito con programas sinérgicos de relación tensión-corriente programada.
- › **MIG PULSE**: (opcional) arco pulsado y doble pulsado con **programas sinérgicos**.

A nova linha SYNSTAR possui um painel 5" LCD touch screen de controle simples e intuitivo que permite a seleção rápida do tipo de fio e de gás, corrente e espessura, tensão e velocidade do fio. Além disso, pode ser visto também através de qualquer máscara obscurante automática ou com vidro fixo.



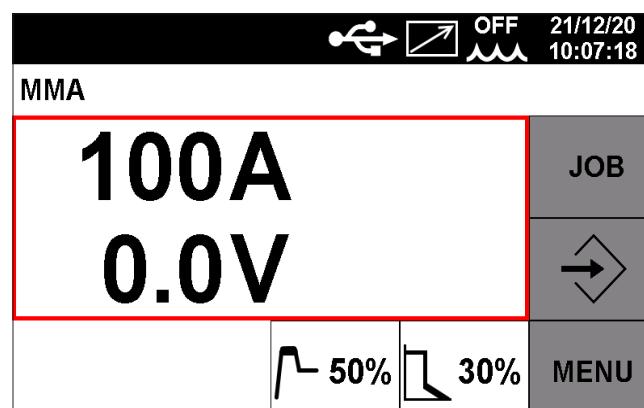
Os processos de transferência em MIG/MAG são:

- › **MIG MANUAL**: (standard) curto-circuito com a regulação independente de velocidade do fio e tensão e oferece um set-up inicial automático de tipo sinérgico modificável pelo operador.
- › **MIG SHORT**: (standard) corto-circuito com programas sinérgicos com regulação programada entre tensão-corrente.
- › **MIG PULSE**: (opcional) arco pulsado e pulsado duplo com **programas sinérgicos**.



Proceso MMA para electrodos de Ø 1,5 a 6,0 con regulación electrónica de la función "hot start" y "arc force".

Processo MMA para eletrodos de Ø 1.5 ÷ 6.0 com regulação eletrônica da função hot start e arc force.



Art. 379

# SYNSTAR 350 TS



## MIG/MAG

## MMA

	230 V +15% / -20% 50/60 Hz	400 V +15% / -20% 50/60 Hz	230 V +15% / -20% 50/60 Hz	400 V +15% / -20% 50/60 Hz
Alimentación trifásica Alimentação trifásica				
Fusible retardado Fusível retardado	28 A	16 A	28 A	16 A
Potencia absorbida Power input	13,3 kVA 40% 12,2 kVA 60% 11 kVA 100%	14,2 kVA 60% 10,8 kVA 100%	13,6 kVA 40% 12,3 kVA 60% 11 kVA 100%	14,2 kVA 60% 10,6 kVA 100%
Corriente mín.-máx. disponible en soldadura Corrente mín-máx. obtida em soldadura	10 ÷ 340 A	10 ÷ 350 A	10 ÷ 320 A	10 ÷ 330 A
Factor de servicio (10 min. 40°C) según normas IEC 60974-1 <i>Fator de serviço (10 min. 40°C)</i> <i>em conformidade com os padrões IEC 60974-1</i>	340 A 40% 320 A 60% 300 A 100%	350 A 60% 300 A 100%	320 A 40% 300 A 60% 280 A 100%	330 A 60% 280 A 100%
Hilo utilizable Fio utilizável	0,8/1,0/1,2 Fe 0,8/1,0/1,2 Al 0,8/1,0/1,2 Inox 1,2 Cored			
Bobina hilo arrastrable máx. Bobina de fio reboçável máx.	Ø 300 mm / 18 kg			
Electrodos utilizables Eléctrodos utilizáveis			Ø 1.5 ÷ 6.0 mm	
Grado de protección Grau de proteção	IP 23 S			
Peso Peso	95 kg			
Dimensiones (LxPxH) Dimensões (LxPxA)	527x1078x1398 mm			



Art. 382

# SYNSTAR 400 TS



	MIG/MAG	MMA
Alimentación trifásica Alimentação trifásica	400 V +15%/-20% 50/60 Hz	400 V +15%/-20% 50/60 Hz
Fusible retardado Fusível retardado	25 A	25 A
Potencia absorbida Potência absorvida	17,5 kVA	17,5 kVA
Corriente mín.-máx. disponible en soldadura Corrente mín.-máx. obtida em soldadura	10 ÷ 400 A	10 ÷ 380 A
Factor de servicio (10 min. 40°C) según normas IEC 60974-1 <i>Fator de serviço (10 min. 40°C) em conformidade com os padrões IEC 60974-1</i>	400 A 100%	380 A 100%
Regulación continua Regulação contínua	Electrónica Eletrónica	
Hilo utilizable Fio utilizável	0,8/1,0/1,2/1,6 Fe 1,0/1,2 Al 0,8/1,0/1,2 Inox 1,2 Cored	
Bobina hilo arrastrable máx. Bobina de fio rebocável máx.	Ø 300 mm/18 kg	
Electrodos utilizables Elétrodos utilizáveis		Ø 1,5 ÷ 6,0
Grado de protección Grau de proteção	IP 23 S	
Peso Peso	111 kg	
Dimensiones (LxPxH) Dimensões (LxPxA)	527x1078x1398 mm	



Art. 383

# SYNSTAR 500 TS



	MIG/MAG	MMA
Alimentación trifásica <i>Alimentação trifásica</i>	400 V +15% / -20% 50/60 Hz	400 V +15% /-20% 50/60 Hz
Fusible retardado <i>Fusível retardado</i>	25 A	25 A
Potencia absorbida <i>Potência absorvida</i>	25 kVA 40% 22 kVA 60% 16,5 kVA 100%	25 kVA 40% 22 kVA 60% 16,5 kVA 100%
Corriente mín.- máx. disponible en soldadura <i>Corrente mín.-máx. obtida em soldadura</i>	10 ÷ 500 A	10 ÷ 500 A
Factor de servicio (10 min. 40°C) según normas IEC 60974-1 <i>Fator de serviço (10 min. 40°C) em conformidade com os padrões IEC 60974-1</i>	500 A 40% 450 A 60% 400 A 100%	500 A 40% 440 A 60% 380 A 100%
Hilo utilizable <i>Fio utilizável</i>	0,8/1,0/1,2/1,6 Fe 1,0/1,2/1,6 Al 0,8/1,0/1,2 Inox 1,2 Cored	
Bobina hilo arrastrable máx. <i>Bobina de fio rebocável máx.</i>	Ø 300 mm / 18 kg	
Electrodos utilizables <i>Elétrodos utilizáveis</i>		Ø 1.5 ÷ 6.0 mm
Grado de protección <i>Grau de proteção</i>	IP 23 S	
Peso <i>Peso</i>	111 kg	
Dimensiones (LxPxH) <i>Dimensões (LxPxA)</i>	527x1078x1398 mm	

# Accesorios

## Acessórios

ART.	DESCRIPCIÓN	DESCRIÇÃO	Art. 379	Art. 382	Art.383
238	Actualización pulsado**	<i>Upgrade pulsação**</i>	•	•	•
813	Actualización doble nivel de corriente** La doble pulsación se obtiene activando las dos funciones: art. 238 (pulsación) y art. 813 (doble nivel de corriente)	<i>Upgrade nível duplo de corrente. **</i> <i>A pulsação dupla é obtida ao activar ambas as funções art. 238 (pulsação) e art. 813 (nível duplo de corrente)</i>	•	•	•
1665	Grupo arrastrahilo SHIPYARD de 4 rodillos ( $\varnothing$ 37 mm) en aluminio	<i>Unidade de tração SHIPYARD com 4 rolos (<math>\varnothing</math> 37 mm) em alumínio</i>	•	•	•
1239	Antorcha 'CEBORA 380 A' - 3,5 m (380 A - 60%). Conector 'Euro'	<i>Tocha 'CEBORA 380 A' - 3,5 m.</i> <i>(380 A - 60%). Tomada 'Euro'</i>	•		
1241	Antorcha 'CEBORA 380 A' - 3,5 m Enfriada por agua. Conector 'Euro'	<i>Tocha 'CEBORA 380 A' - 3,5 m.</i> <i>Arrefecida a água. Tomada 'Euro'</i>	•		
1243	Antorcha 'CEBORA 500 A' - 3,5 m Enfriada por agua. Conector 'Euro'	<i>Tocha 'CEBORA 500 A' - 3,5 m.</i> <i>Arrefecida a água. Tomada 'Euro'</i>		•	•
1245	Antorcha 'CEBORA 500 A UP/DOWN' - 3,5 m Enfriada por agua. Conector 'Euro'	<i>Tocha 'CEBORA 500A UP/DOWN' - 3,5 m.</i> <i>Arrefecida a água. Tomada 'Euro'</i>	•	•	•
1686	GRV22 Unidad de enfriamiento antorcha Alimentación monofásica 230 V - 50/60 Hz	<i>GRV22 grupo de arrefecimento da tocha</i> <i>Alimentação monofásica 230V - 50/60 Hz</i>	•		
2053	Kit adaptador digital-analógico para conector de antorcha UP/DOWN A combinar obligatoriamente con el art. 1245	<i>Kit adaptador digital-analógico</i> <i>para conector tocha UP/DOWN.</i> <i>A ser associado obrigatoriamente ao art. 1245</i>	•	•	•
447	Kit interfaz para antorchas PUSH-PULL	<i>Kit de interface para tochas PUSH-PULL</i>	•	•	•
2069	Conexión entre generador y unidad arrastrahilo 5 m – 70 mm <sup>2</sup>	<i>Extensão de conexão entre o gerador e o carro</i> <i>5 m - 70 mm<sup>2</sup></i>	•	•	•
2069.05	Conexión entre generador y unidad arrastrahilo 1,5 m – 70 mm <sup>2</sup>	<i>Extensão de conexão entre o gerador e o carro</i> <i>1,5 m - 70 mm<sup>2</sup></i>	•	•	•
2069.10	Conexión entre generador y unidad arrastrahilo 10 m – 70 mm <sup>2</sup>	<i>Extensão de conexão entre gerador e carro</i> <i>10 m - 70 mm<sup>2</sup></i>	•	•	•
1450	Flujómetro de 2 manómetros	<i>Fluxômetro de 2 manômetros</i>	•	•	•
1933	Kit aluminio compuesto por: envoltura de 4,3 m completa para hilo Ø 1,0 - 1,2 y boquilla guíahilos. Para antorchas art. 1239-1241-1243-1245	<i>Kit alumínio constituído por:</i> <i>bainha completa de 4,3 m para fio de alumínio Ø 1,0-1,2 mm caneta guia fio. Para tochas art. 1239-1241-1243-1245</i>	•	•	•
1930	Envoltura de 3,5 m completa para hilo aluminio Ø 1,2 - 1,6 mm. Para antorchas art. 1239-1241-1243-1245	<i>Bainha completa de 3,5 m para fio de alumínio Ø 1,2-1,6 mm. Para tochas art. 1239-1241-1243-1245</i>	•	•	•
456	Kit interfaz analógica	<i>Kit de interface analógica</i>	•	•	•
803	Certificado de calibración de la instrumentación del generador. Debe solicitarse durante la fase de pedido del generador. Si se solicita en un segundo momento, será necesario enviar nuevamente el generador a Cebora. Validez del certificado: un año desde la fecha de emisión.	<i>Certificado de calibração da instrumentação do gerador. A pedir na fase de encomenda do gerador.</i> <i>Se for solicitado posteriormente, será necessário devolver o gerador à Cebora.</i> <i>Validade do certificado: um ano a partir da data de emissão.</i>	•	•	•







CEBORA S.p.A - Via A. Costa, 24 - 40057 Cadriano (BO) - Italy  
Tel. +39.051.765.000 - Fax +39.051.765.222

[www.cebora.it](http://www.cebora.it)

e-mail: cebora@cebora.it

