



**TELWIN**<sup>®</sup>



Catálogo Geral  
Katalog Podstawowy  
Catalog General  
Opći Katalog

2015



TELWIN®

Industrial  
Przemysłowy



# TELWIN: a Fortaleza da Soldadura.

O futuro tem morada. Mais de 45 anos de história, 120.000 m<sup>2</sup> de tecnologia.

## TELWIN: Miasteczko Spawalnicze.

Przyszłość znalazła swój dom. Ponad 45-letnia historia, 120.000 m<sup>2</sup> technologii.



Telwin é o protagonista do mercado, desde 1963. Um ponto de referência mundial na soldadura por arco, por pontos, corte por jacto de plasma, carga e arranque de baterias. Telwin é a Fortaleza da Soldadura, uma realidade industrial onde a investigação, a inovação, a tecnologia, a organização são a expressão de uma Empresa de vanguarda, na busca contínua da excelência. Escreve-se TELWIN, lê-se Líder.



Telwin jest przedsiębiorstwem na rynku; od roku 1963 jest światowym punktem odniesienia w spawalnictwie łukowym, spawaniu punktowym, cięciu plazmowym, ładowaniu i rozruchu akumulatorów. Telwin jest Miasteczkiem Spawalniczym, rzeczywistością przemysłową, w której badania, innowacja, technologia i organizacja są wyrazem awangardowego Systemu Przedsiębiorstwa, nieustannie dążącego do doskonałości. Pisz TELWIN, czytaj Leader.



Telwin este protagonistul pieței, din 1963 este un punct de referință mondială în sudura cu arc, în punctare, în tăierea cu plasmă, în încărcare și pornire. Telwin este Cetatea Sudurii, un mediu industrial unde cercetarea, inovarea, tehnologia, organizarea sunt expresia unui Sistem antreprenorial de avangardă, într-o continuă căutare a excelenței. Se scrie TELWIN, se citește Lider.



Telwin upravlja tržištem, od 1963. godine predstavlja svjetsku referencu za lučno varenje, točkasto varenje, rezanje plazmom, punjenje i paljenje. U Telwin-u varenje pronađi svoj dom, industrija u kojoj istraživanje, inovacija, tehnologija i organizacija predstavljaju avantgardnu tvrtku koja uvijek teži savršenstvu. Piše se TELWIN, čita se lider.

TELWIN:  
TELWIN:



# Profissional e Consumidor Profesjonalny & Konsumencki



## Auto Samochodowy

## Carga Ładowanie



presentes no mundo.  
obecny na świecie



Telwin é uma presença em todos os 5 continentes, em mais de 100 mercados, uma rede de distribuição enraizada de forma capilar que garante um serviço inigualável, fiável e profissional. Telwin é a gama mais ampla e completa do mercado.

As divisões Industrial, Profissional, Consumidor e Auto estão sempre prontas para receber e satisfazer qualquer exigência proveniente do mercado.

TELWIN: parceiro qualificado e vencedor.



Telwin jest obecny na 5 kontynentach w ponad 100 krajach - sieć dystrybucyjna zakorzeniona w sposób kapilarny gwarantuje usługi niezawodne, profesjonalne i niemożliwe do naśladowania.

Telwin jest najbardziej wszechstronną i kompletną gamą dostępną na rynku.

Działy: Przemysłowy, Profesjonalny, Konsumencki i Samochodowy są zawsze gotowe do zaspokojenia wszelkich zamówień pochodzących z rynku.

TELWIN: partner wykwalifikowany i zwycięski.



Telwin este prezent pe toate cele 5 continente, în peste 100 de țări, o rețea de distribuție organizată în mod capilar care asigură un serviciu inimitabil, profesional și de încredere.

Telwin este gama cea mai amplă și completă de pe piață.

Diviziunile Industriale, Profesional, Consumer și Automotive sunt tot timpul pregătite să primească și să satisfacă orice cerere a pieței.

TELWIN: partener calificat și câștigător.



Telwin je prisutan na svih 5 kontinenata, na više od 100 tržišta, putem kapilarna distributivne mreže koja jamči jedinstvenu, pouzdanu i profesionalnu uslugu. Telwin ima najveću i najpotpuniju ponudu na tržištu. Odjeli za industriju, profesionalnu upotrebu, potrošače i automobilsku industriju uvek su spremni da zaprime i zadovolje bilo koji zahtjev tržišta.

TELWIN: kvalificiran i uspješan partner.



[www.telwin.com](http://www.telwin.com)



TELWIN®



CERTIFIED QUALITY SYSTEM  
UNI EN ISO 9001:2008



CERTIFIED SYSTEM  
OHSAS 18001:2007



# TELWIN: a nossa qualidade é a sua TELWIN: nasza jakość jest Waszym



# TELWIN: tecnologia e inovação, para TELWIN: technologia i innowacja przeznaczona dla lepszego świata.



Telwin é uma Empresa certificada de acordo com ISO 9001:2008 e BSI OHSAS 18001:2007. Telwin é sinónimo de fiabilidade, solidez, desempenhos certificados pelas entidades internacionais mais referenciadas (TÜV, GOST, UL, CSA, etc.). Telwin representa segurança dos campos magnéticos EMF, porque garante a conformidade de todos os produtos aos standards técnicos de referência, de acordo com a Directiva 2004/40/CE referente à segurança no local de trabalho contra a exposição aos campos electromagnéticos.



Telwin posiada certyfikację Systemów Zarządzania Przedsiębiorstwem ISO 9001:2008 i BSI OHSAS 18001:2007. Telwin to niezawodność, solidność i działalności certyfikowane przez najbardziej wiarygodne Instytucje międzynarodowe (TÜV, GOST, UL, CSA, itp.). Firma Telwin gwarantuje zabezpieczenie przed polami magnetycznymi EMF, ponieważ wszystkie produkowane przez nią urządzenia są zgodne ze standardami technicznymi odniesienia, w myśl Dyrektywy 2004/40/WE, która dotyczy bezpieczeństwa i higieny pracy podczas ekspozycji zawodowej na pola elektromagnetyczne.



Telwin este un Sistem antreprenorial certificat ISO 9001:2008 și BSI OHSAS 18001:2007. Telwin reprezintă încredere, soliditate, performanță confirmată de cele mai renomate institute internaționale (TÜV, GOST, UL, CSA etc.). Telwin înseamnă siguranță față de câmpurile magnetice EMF, deoarece garantează, încă de pe acum, caracterul corespunzător al tuturor produselor cu standardele tehnice de referință prevăzute de Directiva 2004/40/CE, care se referă la siguranță față de expunerea la câmpurile electromagnetice de la locul de muncă.



Telwin je sustav tvrtke sa certifikatom ISO 9001:2008 i BSI OHSAS 18001:2007. Telwin predstavlja pouzdanost, solidnost i rezultate koje su priznali najvažniji međunarodni organi (TÜV, GOST, UL, CSA, itd.). Telwin predstavlja sigurnost od magnetskih polja EMF, jer jamči sukladnost svih proizvoda sa referentnim tehničkim standardima, dovoljnima za poštivanje Direktive 2004/40/EZ koja se odnosi na sigurnost na radnom mjestu vezanu za izlaganje elektromagnetskim poljima.



# segurança. bezpieczeństwem.



# um mundo melhor.



#### DIRETIVA 2006/95/EC - SEGURANÇA DE PRODUTO DYREKTYWA 2006/95/EC - BEZPIECZEŃSTWO URZĄDZENIA

EN 60974-1	Aparelhagens para a soldadura por arco. Parte 1: fontes de corrente de soldadura – Sistemas de corte manual por plasma • Sprzęt do spawania łukowego. Część 1: spawalnicze źródła energii – Zestawy do ręcznego cięcia plazmowego
EN 60974-5	Parte 10: Unidade de avanço do fio • Część 5: Podajniki drutu
EN 60974-6	Parte 6: Aparelhagens de soldar para a soldadura manual por arco, com serviço limitado • Część 6: Spawarki do ręcznego spawania łukowego o ograniczonym obciążeniu
EN 50445	Limites de base relativos à exposição aos campos electromagnéticos Podstawowe ograniczenia odnoszące do ekspozycji człowieka na działanie pól elektromagnetycznych
EN 62135-1	Aparelhagens para a soldadura por resistência • Sprzęt do zgrzewania rezystancyjnego
EN 60335-2-29	Aparelhagens eléctricas de uso doméstico ou similar. Parte 2: Carregadores de baterias e arrancadores • Elektryczny sprzęt do użytku domowego lub podobnego. Część 2: Przostawniki i akumulatory rozruchowe
EN 50366	Aparelhagens eléctricas de uso doméstico ou similar. Campos electromagnéticos Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego. Pola elektromagnetyczne
EN 61558	Segurança dos transformadores, das unidades de alimentação e similares Bezpieczeństwo użytkowania transformatorów, jednostek zasilających i podobnych
EN 60950-1	Aparelhagens para a tecnologia da informação. Segurança – Parte 1: Requisitos Gerais Urządzenia techniki informacyjnej. Bezpieczeństwo – Część 1: Ogólne zalecenia



#### DIRETIVA 2004/108/EC – COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA DYREKTYWA 2004/108/EC - KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

EN 60974-10	Parte 10: Aparelhagens para a soldadura por arco e para o corte Część 10: Sprzęt do spawania łukowego i cięcia
EN 55012	Veículos, embarcações e aparelhos acionados por motores de combustão interna Pojazdy samochodowe, łodzie i urządzenia napędzane silnikami spalinami wewnętrzno
EN 62135-2	Aparelhagens para a soldadura por resistência • Sprzęt do zgrzewania rezystancyjnego.
EN 55014-1/2	Requisitos para os electrodomésticos, os utensílios eléctricos e os aparelhos similares Zalecenia dotyczące artykułów gospodarstwa domowego, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń
EN 61000-3-2	Limites para as emissões de corrente harmónica Dopuszczalne poziomy emisji harmonicznych prądu
EN 61000-3-3	O Limites das flutuações de tensão e do flicker Ograniczanie waharii napięcia i mgotania światła
EN 61000-6-1/3	Imunidade/Emissão para os ambientes residenciais, comerciais e da indústria leiga Odporność/Emisja w środowiskach mieszkaniowych, handlowych i leko uprzemysłowionych



#### DIRETIVA 2006/42/EC - DIRETIVA DE MÁQUINAS DYREKTYWA 2006/42/EC - DYREKTYWA MASZYNOWA.

EN 12601	Grupos eletrógenos acionados por motores alternativos de combustão interna Zespoły prądotwórcze napędzane alternatywnymi silnikami spalinowymi i tokowymi
NED	DIRETIVA 2000/14/EC – EMISSÃO DE RUÍDOS DYREKTYWA 2000/14/EC – EMISJA HAŁASU



#### DIRETIVA 2000/14/EC – EMISSÃO DE RUÍDOS DYREKTYWA 2000/14/EC – EMISJA HAŁASU

EN 3744	Determinação dos níveis de potência sonora das fontes de ruído mediante pressão sonora • Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego
---------	---



#### DIRETIVA 97/68/EC – EMISSÃO DOS GASES DYREKTYWA 97/68/EC - EMISJA SPALIN

Euro 2	Valores limites das emissões gasosas Wartości graniczne w zakresie emisji spalin
--------	---



#### DIRETIVA 93/68/EEC – MARCAÇÃO CE DYREKTYWA 93/68/EEC - OZNAKOWANIE CE

CE	Diretiva para a aplicação da marcação CE Dyrektywa przewidująca umieszczenie oznakowania CE
----	--



Telwin é Investigação e Desenvolvimento, Inovação Tecnológica, sistemas produtivos automatizados e de vanguarda. Como líder tecnológico, todas as actividades de projecto têm como objectivo, para além de altos desempenhos, a redução dos consumos energéticos e o uso de materiais/componentes segundo a norma RoHS, numa óptica de desenvolvimento sustentável.  
**Telwin: inovação para benefício de todos.**



Telwin to Badanie i Rozwój, Innowacja Technologiczna oraz awangardowe zautomatyzowane systemy produkcyjne. Firma Telwin jest liderem technologicznym i wszystkie wykonywane przez nią działalności projektowe mają na celu, oprócz uzyskiwania wysokich osiągów, również redukcję zużycia energetycznego i stosowanie materiałów/komponentów zgodnie z dyrektywą RoHS, z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju.  
**Telwin: innowacja z korzyścią dla wszystkich.**



Telwin înseamnă Cercetare și Dezvoltare, Inovare Tehnică, sisteme de producție automatizate de avangardă. Ca lider tehnologic, toate activitățile de proiectare au ca obiectiv, pe lângă prestațiile ridicate, reducerea consumurilor energetice și folosirea materialelor/componentelor conform normativei RoHS, într-o optică de dezvoltare sustenabilă.  
**Telwin: inovarea în beneficiul tuturor.**



Telwin predstavlja istraživanje i razvoj, tehnološku inovaciju, najsvremenije automatizirane proizvodne sustave. U svojstvu tehnološkog lidera, sve djelatnosti projektriranja imaju kao cilj, osim postizanja maksimalnog rezultata, smanjenje energetske potrošnje i upotrebu materijala/komponenata u skladu sa Europskim standardom RoHS, u cilju održivog razvoja.  
**Telwin: inovacija za dobrobit svih nas.**



# Índice - Spis treści

Soldadura com Eléctrodo MMA pag. 7  
Spawanie elektrodowe metodą MMA

Soldadura MIG-MAG pag. 24  
Spawanie metodą MIG-MAG

Soldadura TIG pag. 36  
Spawanie metodą TIG

Corte por JACTO DE PLASMA pag. 44  
Cięcie PLAZMOWE

SOLDADURA POR PONTOS pag. 47  
ZGRZEWANIE PUNKTOWE

CARGA E ARRANQUE pag. 54  
ŁADOWANIE & ROZRUCH

OPCIONAIS (Kits e Acessórios) pag. 64  
OPTIONAL (zestaw & Akcesoria)

BLISTER E ACESSÓRIOS AVULSO pag. 75  
BLISTER & AKCESORIA LUZEM

LEGENDA pag. 78

## Page - Strona

> EMF, SOLDADURA COM ELÉCTRODO MMA Info .....	7÷10
Force, Técnica .....	11÷12
Technology, Superior .....	13
Force MPGE, Técnica MPGE, Technology CE/GE .....	16
Advance MV/PFC, Advance TIG, Force Tig, Técnica Tig DC-LIFT .....	17
Máscaras Profissionais .....	18
Motoinverter .....	19
Futura, Marte, Pratica, Utility, Nordika .....	20
Nordica ÷ Nordika .....	21
Artika, Quality, Eurarc, Linear, Etronithy .....	22÷23
> SOLDADURA MIG-MAG Info .....	24÷25
Bimax .....	26
Telmig .....	27÷28
Mastermig .....	29÷30
Supermig .....	31
Digital Mig Synergic, Digital Supermig Synergic, Technomig .....	32÷33
Inverpulse .....	34÷35
> Escolha o seu modelo .....	36
SOLDADURA TIG Info .....	37÷39
Force Tig, Técnica Tig, Advance Tig, Technology Tig DC-LIFT .....	40
Technology Tig AC/DC HF/LIFT, Supertig AC/DC HF/LIFT .....	41
Superior Tig .....	42÷43
> CORTE POR JACTO PLASMA Info .....	44
Técnica Plasma, Technology Plasma, Superior Plasma .....	45
Enterprise Plasma, Superplasma .....	46
> SOLDADURA POR PONTOS Info .....	47
Alucar, Aluspotter, Digital Car Puller, Digital Car Spotter .....	48
Acessórios Dent Pulling .....	49
Inverter Spot Welding Info .....	50
Inverspotter 13000, 14000 .....	51
Inverspotter 10000, 12000, Digital Spotter, PTE, PCP Modular, Digital Modular .....	52÷53
> CARREGADOR DE BATERIAS Info .....	54÷56
T-Charge, Mototronic, Nevatronic, Autotronic .....	57
Nevaboost, Digitrony, Digistart, Startronic .....	58
Geminy, Nevada .....	59
Alpine, Computer, Leader .....	60
Dynamic, Energy .....	61
Converter, Speed Start .....	62
Pro Start, Start Plus .....	63
> Soldadura MMA, Comandos à distância, Redutor de pressão, Carros .....	64
Soldadura TIG, GRA .....	65÷66
Soldadura MIG-MAG .....	67÷71
Corte Por Jacto PLASMA .....	72
Soldadura por PONTOS .....	73÷74
> Blister .....	75÷77
Acessórios Avulso .....	77
> Legenda .....	78÷79

# Nova marcação CE - Nowe oznakowanie CE

## EMF: Segurança com os produtos Telwin

## EMF: Bezpieczeństwo z zastosowaniem produktów Telwin

- P** Todos os produtos Telwin satisfazem os requisitos da nova marcação CE graças às declarações de conformidade EMF.

A publicação da norma EN 50445:2008 (standard para demonstrar a conformidade dos aparelhos de soldar por resistência, arco e processos afins, com as restrições relativas à exposição humana aos campos electromagnéticos) na Directiva de Baixa Tensão LVD 2006/95/EC com publicação no Jornal Oficial da Comunidade Europeia, exige que cada produto, para ser certificado CE, satisfaça os standards técnicos da norma descrita acima. Isso significa que hoje a marcação CE exige uma certificação adicional. Desde Setembro de 2008, todos os produtos Telwin estão conformes à nova marcação CE conforme especificado nas respectivas Declarações de Conformidade EMF.

- PL** Wszystkie produkty Telwin spełniają wymogi nowego oznakowania CE dzięki deklaracjom zgodności.

Transpozycja normy EN 50445:2008 (standard skierowany na wykazanie zgodności sprzętu do spawania oporowego, łukowego i tym podobnych procesów oraz na zaspokajanie ograniczeń dotyczących ekspozycji człowieka na działanie pól elektromagnetycznych) do Dyrektywy Niskonapięciowej LVD 2006/95/EC, opublikowana w Dzienniku

Urzędu Współnoty Europejskiej wymaga, aby każde urządzenie spełniało standardy techniczne wymienionej wyżej normy w celu uzyskania certyfikatu CE.

Oznacza to, że oznakowanie CE wymaga obecnie dodatkowej certyfikacji. Firma Telwin już od września 2008 roku certyfikuje, że wszystkie produkowane przez nią urządzenia są zgodne z nowym oznakowaniem CE, dzięki Deklaracjom Zgodności EMF.

- RO** Toate produsele Telwin satisfac cerințele noului marcat CE, datorită declaratiilor de conformitate.

Transpunerea normativei EN 50445:2008 (standard care demonstrează faptul că aparatelor de sudură cu rezistență, arc și procese asemănătoare, corespund limitelor referitoare la expunerea oamenilor la câmpurile electromagnetice) în Directiva Joasă Tensiune LVD 2006/95/EC prin publicarea în Jurnalul Oficial al Comunității Europene, prevede ca, în vederea certificării CE, fiecare produs să corespundă standardelor tehnice prevăzute de normă menționată mai sus.

Acest lucru înseamnă că astăzi marcul CE presupune o certificare ulterioară. Încă din septembrie 2008 Telwin certifică că toate produsele sunt conforme noului marcat CE datorită Declarațiilor de Conformitate EMF.



- Svi proizvodi Telwin zadovoljavaju uvjete novog označavanja EZ-a sa potvrdoma o sukladnosti.**

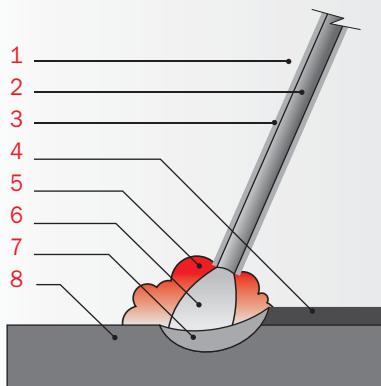
Primjena zakona EN 50445:2008 (standard po kojem se dokazuje sukladnost strojeva za elektrotoporno varenje, lučno varenje i sličnih procesa u vidu graničnih vrijednosti izlaganja ljudi elektromagnetskim poljima) u Direktivi o niskom naponu LVD 2006/95/EC sa objavom u Službenim novinama Europske Zajednice, zahtjeva da svaki proizvod mora zadovoljavati tehničke standarde navedenog zakona kako bi mogao dobiti certifikat EZ-a.

To znači da trenutno označavanje sa znakom EZ-a zahtjeva dodatni certifikat. Već od rujna 2008. godine Telwin atestira da su svi proizvodi sukladni novom označenju EZ-a sa Izjavama o sukladnosti EMF.



## Soldadura com Eléctrodo MMA

### Processo MMA - Proces MMA



- P** 1. Eléctrodo 2. Alma  
3. Revestimento 4. Escória  
5. Protecção gasosa 6. Arco de soldadura  
7. Banho de fusão  
8. Material base
- PL** 1. Elektroda 2. Rdzeń 3. Powłoka  
4. Zgorzeliny 5. Osłona gazowa  
6. Łuk spawalniczy 7. Jeziorko spawalnicze 8. Materiał rodzimy

- RO** 1. Electrod 2. Miez 3. Înveliș  
4. Zgură 5. Protecție gazoasă  
6. Arc de sudură 7. Baie de topire  
8. Material bază
- 1. Elektroda 2. Srž 3. Obloga  
4. Troska 5. Plinska zaštita 6. Luk varenja 7. Metalna kupka  
8. Osnovni materijal

### Características MMA - Właściwości MMA

#### PLUS

- P** muito prático • grande economia • ausência de garrafas de gás • soldadura em todas as posições
- PL** duża praktyczność • duża oszczędność • brak butli gazowych • spawanie we wszystkich pozycjach
- RO** foarte practic • foarte economic • fără butelii de gaz • sudură în toate pozițiile
- Visoka praktičnost • visoka ekonomičnost • bez plinskih boca • varenje u svim položajima

#### MINUS

- P** produtividade limitada • remoção das escórias da peça
- PL** ograniczona zdolność produkcyjna • usuwanie zgorzelin z detalu
- RO** productivitate limitată • îndepărtarea zgurii de pe piesă
- Ograničena produktivnost • uklanjanje troski sa komada



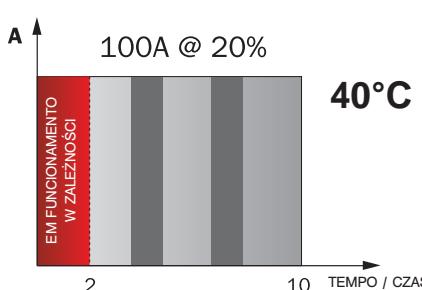
### Duty Cycle (EN 60974)

**P** O Duty cycle é o número de minutos, num intervalo de 10 minutos, durante os quais um aparelho de soldar pode trabalhar continuamente com uma determinada corrente. O Duty Cycle relativo à corrente máxima depende da temperatura à qual é medido; TELWIN declara todos os Duty Cycle na temperatura ambiente de 40°.

**PL** Duty Cycle jest ilością minut w ciągu 10 minutowej przerwy, w czasie których spawarka może funkcjonować w trybie ciągłym przy określonej wartości prądu. Duty Cycle dotyczący maksymalnego prądu zależy od temperatury, w której jest mierzony; TELWIN deklaruje wszystkie Duty Cycle w temperaturze otoczenia 40°.

**RO** Duty Cycle este numărul de minute într-un interval de 10 minute în care un aparat de sudură poate să lucreze în mod continuu la oată curentă. Duty Cycle referitor la curentul maxim depinde de temperatura la care se măsură; TELWIN declară toate Duty Cycle la o temperatură a mediului de 40°.

**●** Duty Cycle je broj minuta u razmaku od 10 minuta tijekom kojih stroj za varenje može kontinuirano raditi na određenoj vrijednosti struje. Duty Cycle koji se odnosi na maksimalnu vrijednost struje ovisi o temperaturi na kojoj se mjeri; TELWIN izjavljuje da su svi Duty Cycle na sobnoj temperaturi od 40°.



#### Exemplo - Przykład

- P** Pode soldar ininterruptamente durante 2 minutos antes que o aparelho de soldar pare pela primeira vez.
- PL** Mogę spawać bez przerwy przez 2 minuty zanim spawarka wyłączy się po raz pierwszy.
- RO** Pot să sudeze fără întrerupere timp de 2 minute înainte ca aparatul de sudură să se oprească prima oară.
- Mogu neprekidno variti za 2 minute priej nego što se stroj za varenje zaustavi prvi put.

# Spawanie elektrodowe metodą MMA

Inverter comparado com sistema tradicional  
Spawarki inwerterowe i tradycyjne

Características / Właściwości	Inverter Inwerter	Tradicional Tradycyjne
● dimensões e peso <b>PL</b> wymiary gabarytowe i waga <b>RO</b> dimensiuni și greutate <b>●</b> Dimenzijs i težina	★★★★★	★★
● estabilidade da corrente <b>PL</b> stabilność prądu <b>RO</b> stabilitatea curentului <b>●</b> stabilnost struje	★★★★★	★★
● consumo energético <b>PL</b> zużycie energetyczne <b>RO</b> consumuri energetice <b>●</b> potrošnja energije	★★★★★	★★
● tipologia elecđodos utilizados <b>PL</b> typologie zastosowanych elektrod <b>RO</b> tipologii electrozilor folosiți ● vrste upotreblijenih elektroda	★★★★★	★
● controlo de qualidade da soldadura <b>PL</b> kontrola jakości spawania <b>RO</b> controlul calității sudurii <b>●</b> provjera kvalitete varenja	★★★★★	★
● rendimento total <b>PL</b> całościowe osiągi <b>RO</b> prestații complete <b>●</b> ukupna izvedba	★★★★★	★★



P característica favorável  
RO caracteristică favorabilă

PL korzystna właściwość  
● prednost

## Arc Force/Hot Start/Anti-Stick

### Arc Force

● Optimiza a transferência das gotas do eléctrodo para a peça, evitando a extinção do arco quando o eléctrodo entra em contacto com a peça **PL** Optymalizuje przenoszenie kropli z elektrody na detal zapobiegając zgaśnięciu łuku w przypadku zetknięcia się elektrody z detalem **RO** Optimizează transferul picăturilor din electrod la piesă, prevenind stingerea arcului la contactul electrodului cu piesă **●** Optimizira prijenos kapljica sa elektrode na komad, sprječavajući gašenje luka prilikom dodira elektrode sa komadom

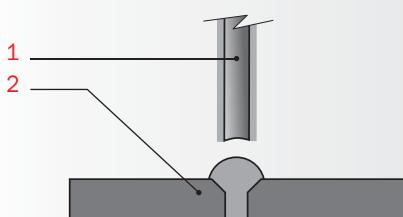
### Hot Start

● Optimiza a ignição do arco **PL** Optymalizuje zjarzenie łuku **RO** Optimizează amorsarea arcului **●** Optimizira uspostavljanje luka

### Anti-Stick

● Impede a colagem do eléctrodo à peça **PL** Zapobiega przyklejaniu elektrody do spawanego detalu **RO** Împiedică lipirea electrodului de piesă **●** Sprječava ljepljenje elektrode na komad

## Diâmetro Eléctrodo - Średnica Elektrody



### DIÂMETRO ELÉCTRODO

O diâmetro do eléctrodo (1) deve ser escolhido em função da espessura do material a soldar (2) e de como o mesmo foi preparado.

### ŚREDNICA ELEKTRODY

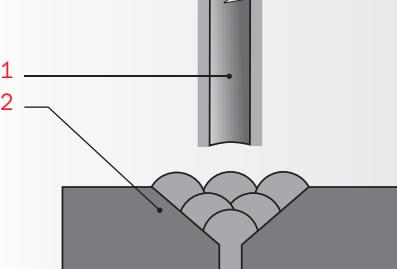
Średnica elektrody (1) jest wybierana w zależności od grubości materiału przeznaczonego do spawania (2) oraz od sposobu, w jaki został on przygotowany.

### DIAMETRUL ELECTRODULUI

Diametrul electrodului (1) trebuie ales în funcție de grosimea materialului de sudat (2) și de felul în care acesta a fost pregătit.

### PROMJER ELEKTRODE

Promjer elektrode (1) se bira ovisno o debljini materijala koji se vari (2) i kako je isti pripremljen.



## Soldadura com Eléctrodo MMA Spawanie elektrodowe metodą MMA

### Produtos e Eléctrodos - Produkty & Elektrody

Produtos Produkty	Corrente Prąd	Tipos eléctrodos - Rodzaje elektrod					
		RT	BS	SS	Ci	AL	CE
<b>INVERTER - INWERTER</b>							
Force, Tencica, Advance, Technology 175, 210, 220/S	DC	✓	✓	✓	✓		
Motoinverter CE, Technology 228 CE/GE, Superior CE, Etronithy CE	DC/CE	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>TRADICIONAIS - TRADYCYJNE</b>							
Futura, Marte, Pratica, Utility, Moderna, Nordica, Nordika, Artica 220, 270 Eurarc 310, 410	AC	✓					
Artica 282, Eurarc 322, 422, 522	2AC	✓	✓				
Quality	AC/DC	✓	✓	✓	✓		
Linear	DC	✓	✓	✓	✓	✓	



### Eléctrodos e correntes - Elektrody & prądy

Valores médios corrente soldadura (A) Średnie wartości prądu spawania (A)  
Valori medii curent sudură (A) Prosječne vrijednosti struje za varenje (A)

Ø <sub>E</sub> mm	1,6	2	2,5	3,25	4	5	6
RT	30-55	40-70	50-100	80-130	120-170	150-250	220-370
BS	50-75	60-100	70-120	110-150	140-200	190-260	250-320
CE	20-45	30-60	40-80	70-120	100-150	140-230	200-300

### Legenda

RT	● Rutilo	● Rutylowe	● Rutil
	● Rutilna		
BS	● Básico	● Zasadowe	● Bazic
	● Bazična		
Ci	● Ferro fundido	● Żeliwo	● Fontă
	● Od lijevanog željeza		
SS	● Aço inox	● Stal nierdzewna	● Oțel inoxidabil
	● Od nehrđajućeg čelika	● Od nehrđajućeg čelika	
AL	● Alumínio	● Aluminium	● Aluminij
	● Aluminiu	● Od aluminija	
CE	● Celulósico	● Celulozowa	● Celulozic
	● Celulozna		
AC	● Corrente alternada	● Prąd przemienny	● Curent Alternativ
	● Izmjenična struja		
2AC	● Corrente alternada – saída dupla	● Prąd przemienny – podwójne wyjście	● Curent alternativ - ieșire dublă
	● Izmjenična struja – dvojni izlaz		
DC	● Corrente contínua	● Prąd stałý	● Curent continuu
	● Istosmjerna struja		
ØE	● Diâmetro eléctrodos	● Średnica elektrod	● Diametrul electrozilor
	● Promjer elektroda		





**BE SAFE!**



**inverter**



**FORNECIDO COM MÁSCARA  
E ACESSÓRIOS**

**W KOMPLECIE Z PRZYŁBICĄ  
I AKCESORIAMI**



**A** Force 125 com acessórios em caixa de cartão



**FORNECIDO COM MÁSCARA  
E ACESSÓRIOS**

**W KOMPLECIE Z PRZYŁBICĄ  
I AKCESORIAMI**

**B-C-D** Force 145 - 165 - 195 com acessórios e mala de plástico

## OPCIONAL

KIT DE SOLDADURA MMA	MÁSCARA MMA - MIG/MAG - TIG	ELÉCTRODOS RUTILO AÇO	ELÉCTRODOS RUTILO - AÇO INOX	ELÉCTRODOS BÁSICOS - AÇO	ELÉCTRODOS RUTILO EM CAIXA AÇO
 10 mm <sup>2</sup> 3+2m DX25 <b>C</b> 801000 <b>B C D</b>	 TRIBE Automática <b>G</b> 802658 OUTRAS MÁSCARAS Pag. 18 <b>C D</b>	 Ø 1,6mm 15pcs <b>G</b> 802616 Ø 2mm 15pcs <b>G</b> 802617 Ø 2,5mm 15pcs <b>G</b> 802618 Ø 3,2mm 10pcs <b>G</b> 802619 <b>B C D</b> Ø 4mm 8pcs <b>G</b> 802620 <b>C D</b>	 Ø 2,5mm 10pcs <b>G</b> 802623 Ø 3,2mm 8pcs <b>G</b> 802624 <b>B C D</b>	 Ø 2,5mm 10pcs <b>G</b> 802621 Ø 3,2mm 8pcs <b>G</b> 802622 <b>B C D</b>	 Ø 2mm 200pcs <b>G</b> 802467 Ø 2,5mm 120pcs <b>G</b> 802468 Ø 3,2mm 100pcs <b>G</b> 802469 <b>B C D</b>

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	A <sub>MIN</sub> A	% TELWIN USE 20°C	A <sub>MAX</sub> 40°C EN 60974-1 A	V <sub>o</sub> V	A <sub>MAX</sub> A	P <sub>MAX</sub> kW	P <sub>GEN</sub> kW	A	η <sub>φ</sub> η/cos φ	Ø <sub>E</sub> <sub>MAX</sub> mm	IP	W <sub>L</sub> <sup>H</sup> mm	kg
<b>A</b> Force 125 +acd+ caixa de cartão	815855	230 1 ph	10÷80	50% @ 80A	80 5%	72	15	2,3	3	10	0,7 0,6	1,6 2,5	IP21	370x370x150	3,7	
<b>B</b> Force 145 +acx+ mala de plástico	815856	230 1 ph	10÷130	60% @ 125A	125 7%	72	27	3,5	5	16	0,82 0,6	1,6 3,2	IP21	380x420x170	5,5	
<b>B</b> Force 145	815852													300x125x225	2,8	
<b>C</b> Force 165 +acx+ mala de plástico	815857	230 1 ph	10÷150	60% @ 150A	140 7%	72	31	4,1	6	16	0,82 0,6	1,6 4	IP21	380x420x170	5,5	
<b>C</b> Force 165	815853													300x125x225	2,9	
<b>D</b> Force 195 +acx+ mala de plástico	815859	230 1 ph	15÷170	40% @ 170A	160 8%	72	32	5	7	16	0,84 0,6	1,6 4	IP21	380x420x170	5,5	
<b>D</b> Force 195	815858													300x125x225	2,9	

**0% TELWIN USE 20°C** Valores analisados pela Telwin, não especificados na norma EN 60974-1

**PL** Dane stworzone przez firmę Telwin, nie znajdują się w normie EN 60974-1

**RO** Date concepută de Telwin, nu este prezentă în EN 60974-1

**RO** Podatak je osmislio Telwin, nije prisutan u EN 60974-1

## FORCE 145 + MÁSCARA TIGER + ACESSÓRIOS

FORCE 145 + PRZYŁBICA SPAWALNICZA  
TIGER + AKCESORIA

cod. 815862



**NEW**

## FORCE 165 + MÁSCARA AUTOMÁTICA + ACESSÓRIOS

FORCE 165 + AUTOMATYCZNA PRZYŁBICA  
SPAWALNICZA + AKCESORIA

cod. 815862



**NEW**

## FORCE 125 + MÁSCARA TIGER + ACESSÓRIOS

FORCE 125 + PRZYŁBICA SPAWALNICZA  
TIGER + AKCESORIA

cod. 815861

**inverter**



**PATENTED**



**A-B-C** Tecnica 151/S - 171/S - 211/S

**A-B-C** Tecnica

## TÉCNICA EM MALA DE PLÁSTICO + MÁSCARA + ACESSÓRIOS

TECNICA W PLASTIKOWEJ WALIZCE + PRZYLBICA SPAWALNICZA + AKCESORIA

cod. 815861

### OPCIONAL

#### KIT DE SOLDADURA MMA



10 mm<sup>2</sup> 3+2m DX25

801000 **A**

#### KIT DE SOLDADURA TIG



801113 **A**

801097 **BC**

#### MÁSCARA MMA - MIG/MAG - TIG



TRIBE

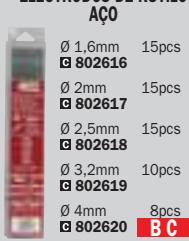
Automática

802658

OUTRAS MÁSCARAS

Pag. 18

#### ELÉCTRODOS DE RUTILO AÇO



Ø 1,6mm 15pcs

802616

Ø 2mm 15pcs

802617

Ø 2,5mm 15pcs

802618

Ø 3,2mm 10pcs

802619

Ø 4mm 8pcs

802620

#### ELÉCTRODOS RUTILO AÇO INOX



Ø 2,5mm 10pcs

802623

Ø 3,2mm 8pcs

802624

Ø 3,2mm 10pcs

802621

Ø 3,2mm 8pcs

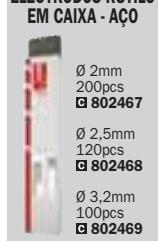
802622

#### ELÉCTRODOS BÁSICOS - AÇO

#### ELÉCTRODOS RUTILO AÇO

#### ELÉCTRODOS RUTILO EM CAIXA - AÇO

#### ELÉCTRODOS RUTILO EM CAIXA - AÇO



Ø 2mm 20pcs

802553

Ø 2,5mm 20pcs

802554

Ø 3,2mm 10pcs

802555

Ø 2mm 200pcs

802467

Ø 2,5mm 120pcs

802468

Ø 3,2mm 100pcs

802469

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACESSÓRIOS STANDARD	CODE	V <sub>ph</sub> V(50-60Hz)	A <sub>MIN</sub> A	% TELWIN USE 20°C EN60974-1	A <sub>MAX</sub> 40°C EN60974-1	A <sub>60%</sub> 40°C EN60974-1	V <sub>o</sub> V	A <sub>60%</sub> 40°C EN60974-1	P <sub>60% MAX</sub> kW	P <sub>GEN</sub> kW	I <sub>E</sub> A	n <sub>φ</sub> mm	Ø <sub>E</sub> <sub>MIN</sub> MAX	IP	kg	SOMENTE GERADOR
A Tecnica 151/S +  +	816202	230 1 ph	10÷130	90%@130A	130@30%	95	75	17,5 26	2,6 3,9	5	16	0,86 0,7	1,6 3,2	IP21	4,1 (6,5)	816002	
B Tecnica 171/S +  +	816203	230 1 ph	10÷150	88%@150A	140@25%	95	75	17 28	2,6 4,2	6	16	0,86 0,7	1,6 4	IP21	4,1 (6,9)	816003	
C Tecnica 211/S +  +	816122	230 1 ph	15÷180	65%@180A	170@18%	105	75	19 32	2,9 4,8	7	16	0,88 0,7	1,6 4	IP21	4,1 (6,9)	816022	



## **inverter**



D-E-F Technology 175 HD - 210 HD - 220 HD

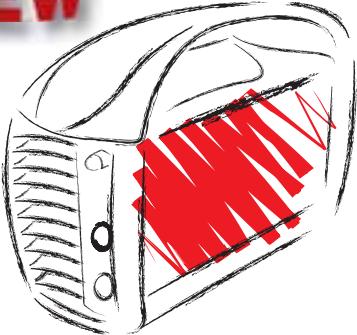
TECHNOLOGY EM MALA DE ALUMÍNIO  
+ MÁSCARA + ACESSÓRIOS

TECHNOLOGY W WALIZCEZCE ALUMINIOWEJ + PRZYŁBICA  
SPAWLNICZA + AKCESORIA



D-E-F Technology

**NEW**



**Cellulosic**

**Aluminium**

**NEW**



TIG LIFT

G-H Technology 186 HD - 216 HD

I-J Superior 245 - 260 CE

K Superior 400 CE

L Superior 630 CE

**OPCIONAL**

**Blue line**

KIT SOLDADURA MMA 16 mm <sup>2</sup> 3+2m DX25	MÁSCARA MMA - MIG/MAG - TIG G 801096
25 mm <sup>2</sup> 4+3m DX50	<b>DEF</b>
25 mm <sup>2</sup> 3+2m DX25	<b>J</b>
25 mm <sup>2</sup> 3+2m DX25	<b>F</b>
35 mm <sup>2</sup> 4+3m DX50	<b>K</b>
70 mm <sup>2</sup> 4+3m DX70	<b>L</b>

MÁSCARA MMA - MIG/MAG - TIG OUTRAS MÁSCARAS Pag. 18	<b>TRIBE</b> Automática G 802658
VANTAGE DRAGON Variável G 802614	<b>VANTAGE DRAGON</b> Automática Variável G 802614

MÁSCARA MMA - MIG/MAG - TIG OUTRAS MÁSCARAS Pag. 18	<b>DEF</b> REDUTOR DE PRESSÃO G 722119
VANTAGE DRAGON Variável G 802614	<b>IJ KL</b>

KIT DE SOLDADURA TIG G 801097	<b>DEF</b> REDUTOR DE PRESSÃO G 722119
VANTAGE DRAGON Variável G 802614	<b>IJ KL</b>

COMANDO À DISTÂNCIA 1 potencímetro G 802219	<b>IJ KL</b>
2 potencímetros G 802336	<b>IJ KL</b>
com pedal G 802017	<b>IJ KL</b>

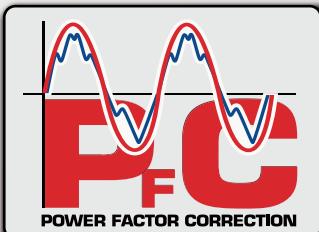
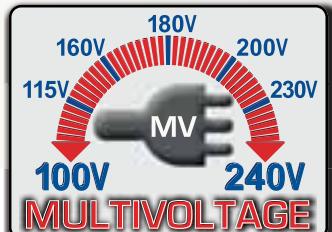
TOCHAS TIG 4m G 742058	<b>IJ</b>
5m G 742427	<b>KL</b>
6m G 742463	<b>KL</b>
7m G 742431	<b>KL</b>
8m G 742464	<b>KL</b>

LUVAS	<b>G 802631</b>
OUTRAS LUVAS Pag. 76	<b>G 802631</b>

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACESSÓRIOS STANDARD	CODE	V <sub>ph</sub>	A <sub>MIN</sub>	A <sub>MAX</sub>	A <sub>60%</sub>	V <sub>o</sub>	A <sub>60% MAX</sub>	P <sub>60% MAX</sub>	P <sub>GEN</sub>	A	η <sub>φ</sub>	Ø <sub>MIN</sub>	IP	kg	SOMENTE GERADOR
D Technology 175 HD + <b>AL</b> + <b>ACC</b>	815950	230 V (50-60Hz)	1 ph	5÷160	160@35%	125	85	24 A	3,7 kW	7	-	0,85	1,6 mm	IP23	6,1 (10,1)	<b>815187</b>
E Technology 210 HD + <b>AL</b> + <b>ACC</b>	815952	230 V (50-60Hz)	1 ph	5÷180	180@30%	125	85	24 A	3,7 kW	8	-	0,85	1,6 mm	IP23	6,1 (10,7)	<b>815188</b>
F Technology 220 HD + <b>AL</b> + <b>ACC</b>	815954	230 V (50-60Hz)	1 ph	5÷200	200@35%	150	85	24 A	4 kW	10	-	0,83	1,6 mm	IP23	9,8 (14,5)	<b>815037</b>
G Technology 186 HD + <b>AL</b> + <b>ACC</b>	816205	230 V (50-60Hz)	1 ph	5÷160	160@35%	125	75	22 A	3,7 kW	7	-	0,85	1,6 mm	IP23	4,5 (8,7)	<b>816005</b>
H Technology 216 HD + <b>AL</b> + <b>ACC</b>	816206	230 V (50-60Hz)	1 ph	5÷180	180@35%	140	-	24 A	3,7 kW	8	-	0,82	1,6 mm	IP23	4,8 (8,9)	<b>816006</b>
I Superior 245	-	400 V (50-60Hz)	3 ph	5÷220	220@15%	110	80	6 A	3 kW	11	10	0,85	1,6 mm	IP23	11	<b>816020</b>
J Superior 260 CE	-	400 V (50-60Hz)	3 ph	5÷220	220@40%	180	100	13 A	6 kW	11	10	0,85	1,6 mm	IP23	12,3	<b>815503</b>
K Superior 400 CE	-	400 V (50-60Hz)	3 ph	10÷350	330@35%	230	70	11 A	7 kW	16	-	0,9	1,6 mm	IP23	24	<b>815033</b>
L Superior 630 CE	-	400 V (50-60Hz)	3 ph	10÷600	500@40%	410	70	25 A	16 kW	30	-	0,9	1,6 mm	IP23	43	<b>816021</b>

# Multi Voltage Power Factor Corrector

## MV/PFC: Multi Voltage Power Factor Corrector



**PT** MV/PFC: ampla gama de voltagem à entrada (de 100V até 240V)

- Funcionamento com tensões pouco estáveis
- Proteção completa com motogeradores
- Utilização de extensões longas até 250m
- Redução das absorções em 30% em relação a aparelhos de soldas com a mesma potência
- Qualidade inverter

**PL** MV/PFC: szeroki zakres napięć wejściowych wielonapięciowe:

- szeroki zakres napięć wejściowych (od 100V do 240V)
- Funkcjonowanie przy napięciach mało stabilnych
  - Kompletne zabezpieczenie z zespołami przedwórkowymi silnikowymi
  - Zastosowanie długich przedłużaczy do 250m
  - Mniejszy pobór prądu, do 30% w stosunku do spawarek o tej samej mocy
  - Jakość falowników

**RO** MV/PFC: amplă gamă de tensiuni în intrare multivoltaj: amplă gamă de tensiuni în intrare (de la 100V la 240V)

- Funcționare cu tensiuni puțin stabile
- Protecție completă cu motogeneratoare
- Folosirea unor prelungitoare lungi până la 250m
- Absorbții mai mici cu până la 30% față de aparatele de sudură de putere echivalentă
- Calitate inverter

**●** MV/PFC: širok odabir napona na ulazu

- Višestruki napon: širok odabir napona na ulazu (od 100V do 240V)
- Rad sa slabo stabilnim vrijednostima napona
  - Potpuna zaštita sa motornim generatorima
  - Upotreba dugih proizvodi kablova do 250m
  - Manja absorbcija do 30% u odnosu na strojeve za varenje sa istom vrijednošću snage
  - Kvaliteta inverter

## Force MPGE, Técnica MPGE, Technology CE/GE



**PT** Todos os inversores TELWIN garantem um funcionamento correcto mesmo com variações da tensão de alimentação até 15%. Os motogeradores, se não forem estabilizados adequadamente, poderão não garantir. Os modelos específicos "MPGE, GE" garantem um melhor rendimento graças à proteção múltipla contra a instabilidade da corrente. A facilidade de transporte garante a máxima

liberdade de movimento em relação às motossoldadoras, também com grande distância da alimentação. Os modelos marcados com a sigla "CE" são projectados especificamente para soldar as tubagens.

**PL** Wszystkie falowniki firmy TELWIN gwarantują prawidłowe funkcjonowanie w przypadku zmian napięcia zasilania do 15%. Zespoły przedwórkowe silnikowe, jeżeli nie są odpowiednio stabilizowane mogą nie gwarantować napięcia znajdującego się w granicach tych zmian. Specyficzne modele "MPGE, GE" gwarantują lepsze funkcje dzięki zastosowaniu wielokrotnych zabezpieczeń przed niestabilnością zasilania. Ogronna poręczność gwarantuje nadzwyczajną swobodę



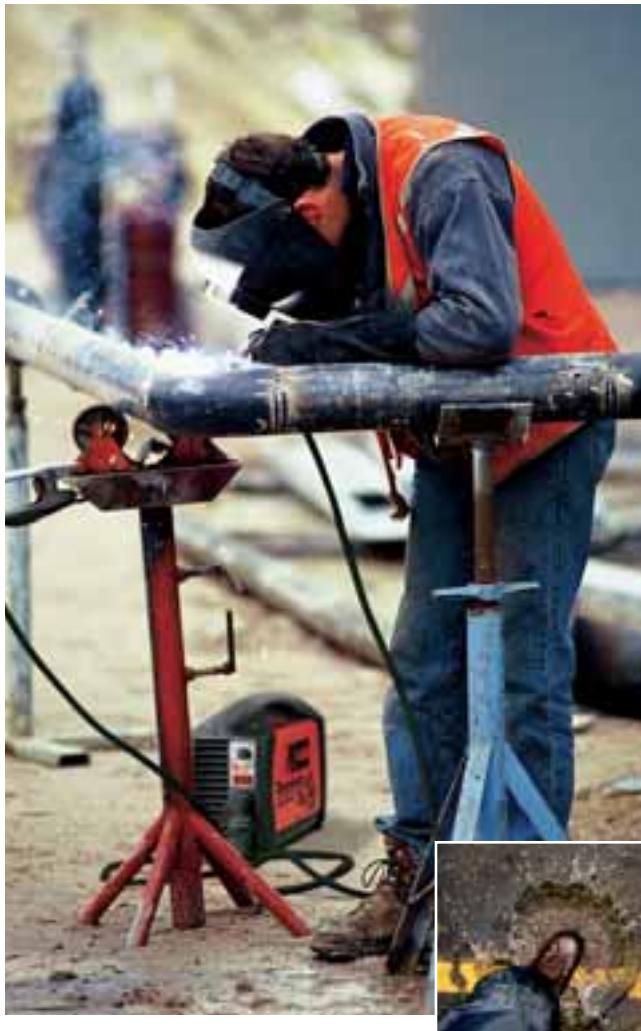
ruchu w stosunku do spawarek z napędem spalinowym, również tych, które znajdują się w dużej odległości od zasilania. Modele oznaczone symbolem "CE" są specjalnie testowane do spawania przewodów rurowych.

**RO** Toate invertele TELWIN garantează funcționarea corectă la variații de tensiune de alimentare de până la 15%. Motogeneratoarele, dacă nu sunt stabilizate corespunzător, nu ar putea să asigure o tensiune în limitele acestor variații. Modelele specifice "MPGE, GE" garantează o funcționare mai bună datorită unor protecții multiple împotriva instabilității alimentării. Manevrabilitatea deosebită și ușurința transportării asigură maximă libertate de mișcare față de aparatele de sudură cu motor, chiar și la distanță mare față de sursa de alimentare. Modelele marcate cu sigla „CE” sunt concepute special pentru sudarea conductelor.

**●** Svi inverteri TELWIN jamče ispravan rad uslijed promjene napajanja od 15%. Ako se motorni generatori prikladno ne stabiliziraju, ne mogu jamčiti napon unutar tih granica. Specifični modeli "MPGE, GE" jamče bolju funkcionalnost zahvaljujući višestrukim zaštitama protiv nestabilnosti napajanja. Jednostavno rukovanje i prijenos, jamči maksimalnu slobodu pokreta u odnosu na motorne strojeve za varenje, čak i na velikoj udaljenosti od točke napajanja. Modeli označeni znakom "CE" specifično su projektirani za varenje cijevi.

# VRD & Tig Lift

VRD: Voltage Reduction Device



## TIG Lift

**P** Utilização em mma e tig dc lift

- Regulação arc force e hot start: óptima ignição do arco e do cordão de soldadura
- Fácil utilização: fácil leitura dos parâmetros graças ao painel digital
- Qualidade inverter

**PL** Zastosowanie w trybach mma i tig dc lift

- Regulacja arc force i hot start: optymalne zjarzenie łuku i wykonanie ściegu spawalniczego
- Łatwe w użyciu: łatwy odczyt parametrów dzięki obecności panelu cyfrowego
- Jakość falownika

**RO** Utilizare în mma și tig dc lift

- Reglare arc force și hot start: amorsarea optimă a arcului și a cordonului de sudură
- Ușor de folosit: citire ușoară a parametrilor datorită panoului digital
- Calitate inverter

**•** Upotreba kod mma i tig dc lift

- Regulacija arc force i hot start: savršeno uspostavljanje luka i zavarenog spoja
- Jednostavna upotreba: jednostavno očitavanje parametara zahvaljujući digitalnom zaslonu
- Kvaliteta inverter



**P** VRD: Melhora a segurança nas operações de soldadura

O VRD é um dispositivo que reduz a tensão à saída para a um nível de segurança quando o aparelho de soldar está ligado mas não em condições de soldadura. Garante-se assim a segurança do operador que pode entrar em contacto com o eléctrodo sem qualquer risco até reiniciar a soldadura (minas, estaleiros navais, etc.).

**PL** VRD: Zwiększa bezpieczeństwo podczas operacji spawania

VRD jest urządzeniem, które redukuje napięcie wyjściowe do bezpiecznego poziomu w przypadku, kiedy spawarka jest włączona, ale nie znajduje się w warunkach spawania, gwarantując bezpieczeństwo operatora, który może w bezpieczny sposób stykać się z elektrodą, dopóki nie wznowi spawania (kopalnie, stocznie, itp.).

**RO** VRD: Îmbunătățește siguranța operațiunilor de sudură

VRD este un dispozitiv care reduce tensiunea în ieșire la un nivel de siguranță atunci când aparatul de sudură este aprins dar nu este folosit, garantând astfel siguranța operatorului care poate să se afle în contact cu electrodul fără riscuri până se reia procesul de sudare (mine, șantiere navale etc.).

**●** VRD: Povećava sigurnost tijekom varenja

VRD je uređaj koji smanjuje napon na izlazu do sigurnosnih granica kada je stroj za varenje upaljen, ali ne i tijekom varenja, i jamči l'incolumentà dell'operatore koji može doći u dodir sa elektrodom bez opasnosti dok se ne nastavi sa varenjem (rudnici, brodogradilišta, itd.).

## TIG LIFT





**BE SAFE!**

**NEW**

PATENTED  
PATENTED

MULTI  
PROTECTIONS  
FOR GENERATOR  
MPGE



## RECOMENDADO PARA MOTOGERADORES

ZALECANE DLA ZESPOŁÓW  
PRĄDOWÓRCZYCH  
SILNIKOWYCH

**A Force 168 MPGE**

**B Tecnic 188 MPGE**

**C Technology 228 CE/GE**



**A Force 168 MPGE**



**B Tecnic 188 MPGE**



**C Technology 228 CE/GE**

## OPCIONAL

KIT DE SOLDADURA MMA	MÁSCARA MMA - MIG/MAG - TIG	MÁSCARA MMA - MIG/MAG - TIG	ELÉCTRODOS RUTILO AÇO	ELÉCTRODOS RUTILO AÇO INOX	ELÉCTRODOS BÁSICOS - AÇO	ELÉCTRODOS RUTILO AÇO	KIT DE SOLDADURA TIG
 10 mm² 3+2m DX25 <b>801000</b> <b>A</b>	 <b>TRIBE</b> Automática <b>802658</b>	 <b>VANTAGE DRAGON</b> Automática Variável <b>802614</b> <b>C</b>	 Ø 1,6mm <b>802616</b> Ø 2mm <b>802617</b> Ø 2,5mm <b>802618</b> Ø 3,2mm <b>802619</b> Ø 4mm <b>802620</b> 15pcs 15pcs 15pcs 10pcs 10pcs 8pcs	 Ø 2,5mm <b>802623</b> Ø 3,2mm <b>802624</b> 10pcs 8pcs	 Ø 2,5mm <b>802621</b> Ø 3,2mm <b>802622</b> 10pcs 8pcs	 Ø 2mm <b>802553</b> Ø 2,5mm <b>802554</b> 20pcs 20pcs Ø 3,2mm <b>802555</b> 10pcs	 <b>801097</b> <b>B</b> <b>LUVAS</b> <b>802631</b> OUTRAS LUVAS Pag. 76
16 mm² 3+2m DX25 <b>801096</b> <b>B</b>							
25 mm² 3+2m DX25 <b>801102</b> <b>C</b>							
OUTRAS MÁSCARAS Pag. 18							

## EQUIPADO COM MÁSCARA E ACESSÓRIOS

W KOMPLECIE Z PRZYŁBICĄ I AKCESORIAMI

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### ACESSÓRIOS STANDARD

### CODE

### V<sub>ph</sub>

### A

### A<sub>MIN</sub>

### % TELWIN USE 20°C

### A<sub>MAX</sub>

### A<sub>60%</sub> 40°C

### V<sub>o</sub>

### A<sub>MAX</sub>

### P<sub>60%</sub><sub>MAX</sub>

### P<sub>GEN</sub>

### A

### η<sub>φ</sub>

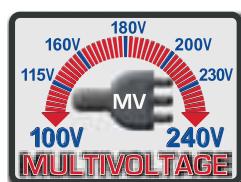
### Ø<sub>E</sub><sub>MIN</sub>

### IP

### Kg

### SOMENTE GERADOR

<b>A Force 168 MPGE</b>	+  +	<b>816211</b>	230 V (50-60Hz) 1 ph	10÷150 A 60%@150A	140 7% -	72 V A	31 A kW	4,1 kW 6 A	6 A 16 A	0,82 0,6 Ø 4 Ø 1,6 4	1,6 4 mm 1,6 4 mm	IP21 IP21	2,9 (5,5) <b>816011</b>
<b>B Tecnic 188 MPGE</b>	+  +	<b>816212</b>	230 V (50-60Hz) 1 ph	10÷150 A 88%@150A	140 25% 95	75 V A	17 28 A 4,2 kW	2,6 6 A 16 A	6 A 16 A	0,86 0,7 Ø 4 Ø 1,6 4	1,6 4 mm 1,6 4 mm	IP21 IP21	4,1 (7) <b>816012</b>
<b>C Technology 228 CE/GE</b>	+  +	<b>815953</b>	230 V (50-60Hz) 1 ph	5÷180 A -	180 35% 130	112 V A	24 40 A 6,5 kW	4 6,5 A 9 A	9 A -	0,83 0,7 Ø 4 Ø 1,6 4	1,6 4 mm 1,6 4 mm	IP23 IP23	9,5 (15) <b>815545</b>



**MV** / **PFC**  
MULTI VOLTAGE / POWER FACTOR CORRECTION

**VRD**  
VOLTAGE REDUCTION DEVICE  
mod. Technica Tig 190, Advance Tig 227

PATENTED  
PATENTED



**NEW**



**NEW**

**inverter**

**D-E-F** Advance 167 MV/PFC - Advance 187 MV/PFC - Advance Tig 227 MV/PFC DC-LIFT VRD



PATENTED  
PATENTED

**MMA ADJUSTABLE**  
• ARC FORCE  
• HOT-START

**TIG LIFT**



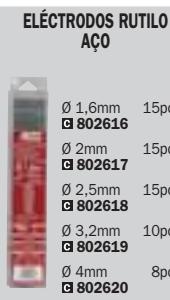
**NEW**

PATENTED  
PATENTED

**G-H** Force Tig 170 - Tecnica Tig 190

EQUIPADO COM ACESSÓRIOS TIG E MALA DE PLÁSTICO  
W KOMPLECIE Z AKCESORIAMI TIG I PLASTIKOWĄ WALIZECZKĄ

## OPCIONAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACESSÓRIOS STANDARD	CODE	V <sub>p</sub>	A <sub>MIN</sub>	A <sub>MAX</sub>	% TELWIN USE 20°C	A <sub>MAX 40°C</sub>	A <sub>60% 40°C</sub>	V <sub>o</sub>	A <sub>60% MAX</sub>	P <sub>60% MAX</sub>	P <sub>GEN</sub>	A	η <sub>Ø</sub>	Ø <sub>MAX</sub>	IP	K <sub>E</sub>	SOMENTE GERADOR		
<b>D</b> Advance 167 MV/PFC	-	816008	100-120 1 ph	10÷130	60% @ 150A	88% @ 150A	120	10%	72	-	30	3,5	5	16	0,80	1,6	IP21	4,2	(-)	
			200-240 1 ph	10÷150			140	7%		-	18,5	4,1	6		1	4				
<b>E</b> Advance 187 MV/PFC	-	816009	100-120 1 ph	10÷130	88% @ 150A	75	120	30%	85	18	2,1	5	20	0,83	1	1,6	IP21	4,5	(-)	
			200-240 1 ph	10÷150			140	25%	95	12	2,6	6	16		1	4				
<b>F</b> Advance Tig 227 MV/PFC DC-LIFT VRD	-	816010	100-120 1 ph	5÷170	-	85	170	40%	120	11	2,5	6	25	0,83	1	1,6	IP23	6,3	(-)	
			200-240 1 ph	5÷200			200	35%	140	17	3,7	8	16		1	4				
<b>G</b> Force Tig 170 DC-LIFT	+ + +ACC	816214	230 1 ph	10÷150	60% @ 150A		140	7%	-	72	31	4,1	6	16	0,82	1,6	IP21	3 (5,7)	816014	
<b>H</b> Tecnica Tig 190 DC-LIFT VRD	+ + +ACC	816219	230 1 ph	10÷170	70% @ 170A		160	18%	95	75	17	2,6	4,2	6	16	0,86	1,6	IP21	4,3 (7)	816019



**VANTAGE DRAGON**  
Cod. 802614

- Automática, Filtro regulável  
Automatyczna, Zmienny  
• mma - mig/mag - tig



**VANTAGE BLUE FLAME**  
Cod. 802615

- Automática, Filtro regulável  
Automatyczna, Zmienny  
• mma - mig/mag - tig

CLASS 1/1/1/2

06/2011

CLASS 1/1/1/2

06/2011



**JAGUAR**  
Cod. 802628

- Automática, Filtro regulável externamente  
Automatyczna, Zmienny, regulacja zewnętrzna  
• mma - mig/mag - tig

**JAGUAR DEVIL**  
Cod. 802670



**TRIBE**  
Cod. 802658

- Automática - Automatyczna  
• mma - mig/mag - tig

**TRIBE SILVER**  
Cod. 802669

- Automática - Automatyczna  
• mma - mig/mag - tig



**STREAM**  
Cod. 802629

- Automática - Automatyczna  
• mma - mig/mag - tig



**UP & DOWN**  
Cod. 802612

- Fixa - Stała  
• mma - mig/mag - tig



**TIGER**  
Cod. 802626

- Fixa - Stała  
• mma - mig/mag - tig

DADOS TÉCNICOS	EXTREME cod. 802613	VANTAGE DRAGON cod. 802614	VANTAGE BLUE FLAME cod. 802615	JAGUAR cod. 802628	JAGUAR DEVIL cod. 802670	STREAM cod. 802629	TRIBE cod. 802658	TRIBE SILVER cod. 802669	UP & DOWN cod. 802612	TIGER cod. 802626
MMA MIG-MAG/TIG	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
TIG	<5A	<5A		10A		22A	22A		✓	✓
AUTOMÁTICA AUTOMATYCZNA	✓		✓		✓		✓		–	–
VARIÁVEL (*) DIN	- ↗ + 9 ÷ 13	- ↗ + 9 ÷ 13	- ↗ + 9 ÷ 13	- ↗ + 9 ÷ 13		11	11		11	10
SENSIBILIDADE CZUŁOSC	- ↗ +	- ↗ +	- ↗ +		FIX		FIX		–	–
→ → ATRASO (s)	- ↗ + 0,1 ÷ 1	FIX 0,35 ÷ 0,45	2 FIX 0,25 ÷ 0,8		0,25 ÷ 0,45		FIX 0,1 ÷ 1		–	–
DIN	4	4		4		3	3		–	–
→ → VELOCIDADE VÍDRO (ms)	0,4	0,04		0,1		0,8	0,4		–	–
CLASSE ÓPTICA KLASA OPTYCZNA	–	1/2/2		1/3/1/2	1/2/1/2	1/1/1/3	1/3/1		1	1

(\*) - ↗ + Filtro regulável - Zmienny - Variabil - Promjenjivo

PROTECÇÃO VIDRO KIT 2 PCS OSŁONA SZYBKI	
Vantage Blue Flame	Vantage Dragon
Stream	Jaguar
Jaguar Devil	Tiger
90X112mm cod. 802654	51X108mm cod. 802652
Up & Down	60X110mm cod. 802653
VIDRO NÃO ACTÍNICO KIT 2 PCS PRZYCIEMNIANE SZKŁO	
Up & Down	60X110mm cod. 802656


**PETROL ENGINE**

**PETROL ENGINE**

**+30%  
PERFORMANCES**
**A Motoinverter 174 CE**
**B Motoinverter 204 CE**
**PETROL ENGINE**

**DIESEL ENGINE**
**Cellulosic**

**C Motoinverter 254 CE**
**D Motoinverter 264D CE**
**OPCIONAL**

**KIT DE SOLDADURA MMA**

 10 mm<sup>2</sup> 3+2m DX25

**C 801000 A**

 16 mm<sup>2</sup> 3+2m DX50

**C 801096 B**

 25 mm<sup>2</sup> 3+2m DX25

**C 801102 CD**

**MÁSCARA MMA - MIG/MAG - TIG**
**TRIBE**  
Automática

**C 802658**
**JAGUAR**  
Automática Variável

**C 802628**
**OUTRAS MÁSCARAS**  
Pag. 18

**KIT DE RODAS**
**C 802117 A**
**KIT DE SOLDADURA TIG**
**C 802490 B**

**KIT DE ALIMENTAÇÃO**
**C 802494 C D**
**C 802584 B**
**KIT DE SOLDADURA TIG**
**C 801097**

**ELÉCTRODOS RUTILO AÇO**
**Ø 1,6mm 15pcs**
**C 802616**
**Ø 2mm 15pcs**
**C 802617**
**Ø 2,5mm 15pcs**
**C 802618**
**Ø 3,2mm 10pcs**
**C 802619**
**Ø 4mm 8pcs**
**C 802620**

**ELÉCTRODOS RUTILO AÇO INOX**
**Ø 2,5mm 10pcs**
**C 802623**
**Ø 3,2mm 8pcs**
**C 802624**

**BASIC ELECTRODES STEEL**
**Ø 2,5mm 10pcs**
**C 802621**
**Ø 3,2mm 8pcs**
**C 802622**

**ELÉCTRODOS RUTILO EM CAIXA - AÇO**
**Ø 2mm 200pcs**
**C 802467**
**Ø 2,5mm 120pcs**
**C 802468**
**Ø 3,2mm 100pcs**
**C 802469**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	A <sub>MIN</sub>	A <sub>MAX</sub>	A <sub>60%</sub>	V <sub>o</sub>	Ø <sub>E MAX</sub>	IP	W <sup>H</sup> <sub>L</sub>	kg
			A	A <sub>40°C</sub>	A <sub>40°C</sub>	V	mm		mm (LxWxH)	kg
<b>A</b>	<b>Motoinverter 174 CE</b>	<b>815791</b>	5÷160	130 30%	90	110 V DC	1,6 3,2 (4)	IP23	750x370x430	40
<b>B</b>	<b>Motoinverter 204 CE</b>	<b>815793</b>	5÷190	160 35%	115	112 V DC	1,6 4	IP23	840x470x480	58
<b>C</b>	<b>Motoinverter 254 CE</b>	<b>815692</b>	5÷230	200 30%	130	112 V DC	1,6 5	IP23	850x550x670	78
<b>D</b>	<b>Motoinverter 264D CE</b>	<b>815747</b>	5÷230	200 30%	130	113 V DC	1,6 5	IP23	1000x580x720	99

GERADOR DC & CARACTERÍSTICAS DO MOTOR		V <sub>DC</sub>	P <sub>DC</sub>	TYPE	P	C <sub>c</sub>	RPM	Start	I	g/kWh	db
		V (50-60Hz)	kW		kW/Hp	cm <sup>3</sup>	rpm				
<b>A</b>	<b>Motoinverter 174 CE</b>	230 1 ph	1,8	HONDA GX 200	4,8/6,5	196	3200	MANUAL	3,6	313	97 LWA
<b>B</b>	<b>Motoinverter 204 CE</b>	230 1 ph	2,2	HONDA GX 270	6,6/9	270	3400	MANUAL	6	313	97 LWA
<b>C</b>	<b>Motoinverter 254 CE</b>	230 1ph	3	HONDA GX 390	8,2/11	389	3300	MANUAL	6,1	313	97 LWA
<b>D</b>	<b>Motoinverter 264D CE</b>	230 1ph	3	LOMBARDINI 15LD 440	8,1/11	442	3500	ELÉCTRICO	5	250	98 LWA



**BE SAFE!**



**A Futura 1.140**



**B Pratica 152 Turbo**



**C Utility 1650 Turbo**



**D Moderna 150**



**E Moderna 170**



**F Nordika 164 Copper**

## OPCIONAL



16mm<sup>2</sup> 3+2m DX25  
■ 801002

**F**

### ELÉCTRODOS RUTILO AÇO

Ø 1,6mm	15pcs
■ 802616	
Ø 2mm	15pcs
■ 802617	
Ø 2,5mm	15pcs
■ 802618	
Ø 3,2mm	10pcs
■ 802619	
Ø 4mm	8pcs
■ 802620	

### ELÉCTRODOS RUTILO AÇO

Ø 2mm	20pcs
■ 802553	
Ø 2,5mm	20pcs
■ 802554	
Ø 3,2mm	10pcs
■ 802555	

### ELÉCTRODOS RUTILO EM CAIXA - AÇO

Ø 2mm	200pcs
■ 802467	
Ø 2,5mm	120pcs
■ 802468	
Ø 3,2mm	100pcs
■ 802469	

### LUVAS



■ 802631

OUTRAS LUVAS  
Pag. 76



G Nordika 4.161 Turbo

H Nordica 4.181 Turbo

I Nordica 4.181/R Turbo



J Nordika 4.185 Turbo

K Nordica 4.220 Turbo

L Nordica 4.280 Turbo



M Nordika 1800



N Nordika 2160

O Nordika 2162

P Nordika 3200

Q Nordika 3250

## OPCIONAL



UP &amp; DOWN

802612 GHI



TRIBE Automática

802658 JKLOPO



802116



802631

OUTRAS LUVAS  
Pag. 76

## MÁQUINAS SEM ACESSÓRIOS URZĄDZENIA BEZ AKCESORIÓW

NORDIKA 2162 Cod. 814194

NORDIKA 3200 Cod. 814177

NORDIKA 3250 Cod. 814147

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	A <sub>MAX</sub> A	V <sub>o</sub> V	P <sub>MAX</sub> kW		Ø <sub>E</sub> mm	IP	W <sub>L</sub> mm (LxWxH)	kg
G	Nordika 4.161 Turbo	814103	230 1 ph	40÷140	48	2,5	16	1,6 3,2	IP21	345x215x275	14,2
H	Nordica 4.181 Turbo	814104	230 1 ph	55÷160	49	2,5	16	2 4	IP21	370x250x310	15,8
I	Nordica 4.181/R Turbo	814023	230 1 ph	55÷160	49	2,5	16	2 4	IP21	575x325x360	16,3
J	Nordica 4.185 Turbo	814105	230 1ph 400 2ph	55÷160	49	2,5	16-10	2 4	IP21	575x325x360	16,4
K	Nordica 4.220 Turbo	814175	230 1ph 400 2ph	55÷190	50	3,5	20-10	2 4	IP21	575x325x360	19,4
L	Nordica 4.280 Turbo	814176	230 1ph 400 2ph	70÷220	55	3,6	25-16	2 5	IP21	575x325x360	19,2
M	Nordika 1800	814191	230 1 ph	40÷140	48	2,5	16	1,6 3,2	IP21	380x260x315	14,9
N	Nordika 2160	814193	230 1 ph	55÷160	49	2,5	16	2 4	IP21	640x325x435	17,2
O	Nordika 2162	814197	230 1ph 400 2ph	55÷160	49	2,5	16-10	2 4	IP21	640x325x435	17,4
P	Nordika 3200	814180	230 1ph 400 2ph	55÷190	50	3,5	-	2 4	IP21	700x325x440	21
Q	Nordika 3250	814154	230 1ph 400 2ph	60÷250	55	4,2	-	2 5	IP21	700x325x440	23



DUAL AC



A Artika 220

B Artika 270

C Artika 282



D Quality 220 AC/DC

E Quality 280 AC/DC

**NEW**

**NEW**

**NEW** DUAL AC

**NEW** DUAL AC

**NEW** DUAL AC



F Eurarc 310



G Eurarc 410

H Eurarc 322

I Eurarc 422

J Eurarc 522

## OPCIONAL

### KIT DE SOLDADURA MMA



- 801093 J
- 801095 G
- 801096 A
- 801102 BCEFH

### MMA - MIG/MAG TIG MÁSCARA



- UP & DOWN □ 802612
- OUTRAS MÁSCARAS Pag. 18

### MMA - MIG/MAG TIG MÁSCARA



- JAGUAR Automática - Variável
- 802628 OUTRAS MÁSCARAS Pag. 18

### LUVAS



- 802631 OUTRAS LUVAS Pag. 76

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CODE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	A <sub>MIN</sub> A	A <sub>MAX</sub> EN60974-1 A	A <sub>60%</sub> EN60974-1 A	V <sub>o</sub> V	P <sub>60% MAX</sub> kW	Ø cos φ	Ø <sub>E</sub> <sub>MIN</sub> mm	IP	w <sub>L</sub> <sup>H</sup> mm (LxWxH)	kg
<b>A Artika 220</b>	<b>814178</b>	230 1ph 400 2ph	40÷200	170 10%	80	50	2,5 7	0,6	2 4	IP22	750x360x490	23
<b>B Artika 270</b>	<b>814148</b>	230 1ph 400 2ph	60÷250	200 10%	80	55	2,5 8	0,55	2 5	IP22	750x360x490	26
<b>C Artika 282</b>	<b>814095</b>	230 1ph 400 2ph	35÷250	220 10%	90	55/78	2,7 8	0,44	1,6 5	IP22	750x360x490	33
<b>D Quality 220 AC/DC</b>	<b>814088</b>	230 1ph 400 2ph	55-160 AC 40-130 DC	160@15% AC 130@20% DC	75 AC 75 DC	62 AC 54 DC	2,3 6	0,5	2÷4 AC 1,6÷3,2 DC	IP22	750x360x490	30
<b>E Quality 280 AC/DC</b>	<b>814097</b>	230 1ph 400 2ph	45-230 AC 25-160 DC	220@10% AC 150@15% DC	90 AC 80 DC	55 AC 67 DC	3,3 7,2	0,5	1,6÷5 AC 1,6÷4 DC	IP22	750x360x490	40
<b>F Eurarc 310</b>	<b>817015</b>	230 1ph 400 2ph	60÷250	200 10%	80	55	2,5 8	0,55	2 5	IP22	690x390x480	30
<b>G Eurarc 410</b>	<b>817016</b>	230 1ph 400 2ph	70÷330	180 35%	130	53	3,5 10	0,5	2 6	IP22	870x450x580	60
<b>H Eurarc 322</b>	<b>817014</b>	230 1ph 400 2ph	45÷250	250 15%	125	52/76	3,5 9	0,4	1,6 5	IP22	690x390x480	37
<b>I Eurarc 422</b>	<b>817017</b>	230 1ph 400 2ph	70÷350	215 35%	170	52/73	4,5 13	0,4	2 6	IP22	870x450x580	63
<b>J Eurarc 522</b>	<b>817018</b>	230 1ph 400 2ph	40÷400	350 35%	265	52/71	11 15	0,7	1,6 6	IP22	950x490x680	81

## Aluminium



K Linear 220

L Linear 280

M Linear 340

## Aluminium



N Linear 300/S

O Linear 410/S

## Aluminium



P Linear 430 HD

Q Linear 530 HD

R Linear 630 HD

## Aluminium

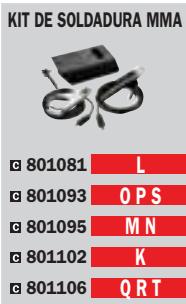
## Cellulosic



S Etronithy 400 CE

T Etronithy 630 CE

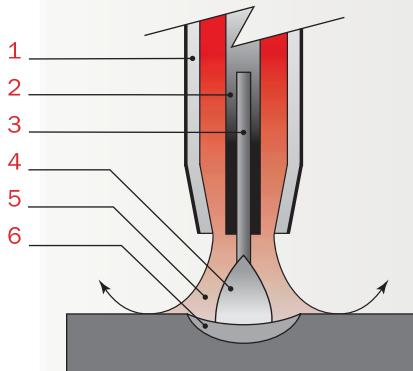
## OPCIONAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CODE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	A <sub>MIN</sub> A	A <sub>MAX</sub> A	A <sub>MAX</sub> EN60974-1 40°C A	A <sub>60%</sub> EN60974-1 40°C A	V <sub>o</sub> V	P <sub>60% MAX</sub> kW	Ø cos φ	Ø <sub>E</sub> mm	IP	W <sub>H</sub> mm (LxWxH)	kg
<b>K Linear 220</b>	<b>DC 818001</b>	230-400 3 ph	40÷190	180 25%	170 35%	120	56	4,5 6,5	0,6	2 4	IP22	890x460x590	55
<b>L Linear 280</b>	<b>DC 818002</b>	230-400 3 ph	50÷260	230 25%	190 35%	140	62	5 8	0,6	1,6 5	IP22	890x460x590	65
<b>M Linear 340</b>	<b>DC 819020</b>	230-400 3 ph	60÷320	320 25%	260 35%	180	65	7 11,5	0,6	2 6	IP22	890x460x590	80
<b>N Linear 300/S</b>	<b>DC 818007</b>	230-400 3 ph	50÷250	-	250 35%	170	62	6,5 10,5	0,6	1,6 5	IP22	950x490x680	70
<b>O Linear 410/S</b>	<b>DC 818008</b>	230-400 3 ph	60÷350	-	325 35%	240	65	10 15	0,6	2 6	IP22	950x490x680	98
<b>P Linear 430 HD</b>	<b>DC 819052</b>	230-400 3 ph	60÷360	-	325 35%	240	65	10 15	0,6	2 6	IP22	1000x540x760	111
<b>Q Linear 530 HD</b>	<b>DC 819055</b>	230-400 3 ph	60÷450	-	410 45%	350	70	16 20	0,7	2 8	IP22	1000x540x760	170
<b>R Linear 630 HD</b>	<b>DC 819082</b>	230-400 3 ph	60÷550	-	500 35%	370	69	17 24	0,7	2 8	IP22	1000x540x760	180
<b>S Etronithy 400 CE</b>	<b>DC 813008</b>	230-400 3 ph	25÷350	-	350 35%	270	85	11,5 16,5	0,7	1,6 6	IP22	1000x540x760	123
<b>T Etronithy 630 CE</b>	<b>DC 815691</b>	230-400 3 ph	5÷600	-	500 40%	410	60	18 24	0,9	1,6 8	IP23	870x590x860	139

# Soldadura MIG-MAG

## Processo MIG-MAG - Proces MIG-MAG



P 1. Bico 2. Ponta alimentação de fio 3. Fio-eléctrodo 4. Arco de soldadura 5. Protecção gasosa 6. Banho de fusão

PL 1. Dysza 2. Prowadnik drutu 3. Drut elektrodowy 4. Łuk spawalniczy 5. Osłona gazowa 6. Jeziorko spawalnicze

RO 1. Duză 2. Vârf derulare sărmă 3. Sârmă-electrod 4. Arc de sudură 5. Protecție gazoasă 6. Baie de topire

● 1. Štrcaljka 2. Vrh vodilice žice 3. Žica-elektroda 4. Luk varenja 5. Zaštitni plin 6. Metalna kupka

### Soldadura Com Gás - Gaz Spawalniczy

#### PLUS

- P Técnica simples de aprender • produtividade elevada • ausência de escórias • baixa presença de fumos
- PL Technika łatwa do wyuczenia • duża zdolność produkcyjna • brak zgorzelin • niewielka ilość dymów
- RO Tehnică simplă de învățat • productivitate crescută • lipsa zgurii • puțin fum
- Tehnika koja se jednostavno uči • visoka produktivnost • neprisutnost troški • niska prisutnost dima

#### MINUS

- P Presença garrafa de gás • uso limitado ao ar livre
- PL Obecność butli gazowej • ograniczone zastosowanie na zewnątrz
- RO Prezența buteliei de gaz • folosire limitată în aer liber
- Prisutnost plinske boce • ograničena upotreba na otvorenom

### Soldadura Sem Gás - Spawanie Bez Gazu / FLUX

#### PLUS

- P Pronta a usar • muito prática (sem garrafa) • ideal para utilização ao ar livre
- PL Natychmiast gotowa do użytku • duża praktyczność (brak butli) • idealne zastosowanie na zewnątrz
- RO Imediat gata de folosit • mare ușurință de folosire (fără butelie) • folosire ideală în aer liber
- Odmah spreman za upotrebu • visoka praktičnost (nema plinske boce) • idealna upotreba na otvorenom

#### MINUS

- P Escórias a remover • custo fio fluxado
- PL Zgorzeliny do usunięcia • koszt drutu rdzeniowego
- RO Zgură de îndepărtat • cost sărmă cu miez
- Troske koje se moraju ukloniti • cijena praškom punjenih žica

## Gases típicos de soldadura - Typowy gaz spawalniczy

Materiais / Materiały	Modo / Tryb	CO <sub>2</sub>	ArCO <sub>2</sub> (80/20)	ArCO <sub>2</sub> (82/18)	ArCO <sub>2</sub> (92/8)	ArCO <sub>2</sub> (98/2)	ArO <sub>2</sub> (98/2)	Ar
P Aço PL stal RO oțel ● čelik	Short/Spray Arc	✓ No Spray Arc	✓	✓				
	Pulse Arc		✓	✓	✓			
	Short/Spray Arc		✓	✓	✓			
	Pulse Arc				✓	✓	✓	
P Alumínio PL Aluminium RO Aluminiu ● Od aluminija	Short/Spray Arc Pulse Arc							✓
P Latão/bronze PL mosiądz/brąz RO alamă/bronz ● mjeđ/bronca	Short/Spray Arc							✓
P Brasagem PL lutowanie RO brazură ● lemljenje	Short/Spray Arc Pulse Arc							✓

# Spawanie metodą MIG-MAG

## Soldadura pulsada - Spawanie prądem pulsującym



### Pulse Arc

#### **P** Soldadura pulsada

É uma modalidade de transferência “controlada” que possui as vantagens da funcionalidade SPRAY ARC (velocidade de fusão e ausência de borrifos) estendendo-a a intensidades de corrente consideravelmente baixas, típicas da aplicação em SHORT ARC. Óptima para soldaduras na horizontal, é indispensável nas soldaduras do aço inox, do alumínio e suas ligas para espessuras finas. Gases usados: Ar, ArCO<sub>2</sub>, ArO<sub>2</sub>.

#### **PL** Spawanie prądem pulsującym

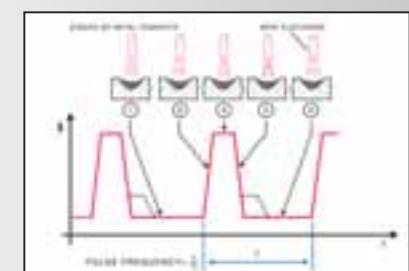
Jest “kontrolowanym” trybem transmisji, który wykazuje korzyści funkcji SPRAY ARC (prędkość topienia i brak rozpryskiwania) rozszerzając je na dużo niższe natężenie prądu, typowe przy zastosowaniu w trybie SHORT ARC. Optymalny podczas spawania w pozycjach, jest niezbędny w przypadku spawania stali nierdzewnych, aluminium i jego stopów przy cienkich grubościach. Zastosowany gaz: Ar, ArCO<sub>2</sub>, ArO<sub>2</sub>.

#### **RO** Sudură în pulsat

Este o modalitate de transfer „controlat” care are avantajele funcționării SPRAY ARC (viteză de topire și fără împroșcări) valabile și la intensități de curent foarte joase tipice pentru aplicația SHORT ARC. Optimă pentru sudare în anumite poziții, este indispensabilă la sudarea oțelurilor inoxidabile, a aluminiului și a aliajelor sale cu grosimi subțiri. Gaze utilizate: Ar, ArCO<sub>2</sub>, ArO<sub>2</sub>.

#### **●** Pulzirajuće varenje

Radi se o “kontroliranoj” metodi prijenosa koja ima prednosti funkcije SPRAY ARC (brzina taljenja i neprisutnost štrcanja), koju primjenjuje na vrlo niske vrijednosti intenziteta struje, tipične za primjenu SHORT ARC. Savršena je za varenje u položaju, neophodna je za varenje nehrđajućeg čelika, aluminijskih i njegovih legura za tanje slojeve. Upotrebljeni plinovi: Ar, ArCO<sub>2</sub>, ArO<sub>2</sub>.



Formas de onda soldadura PULSE • Kształt fali podczas spawania metodą PULSE • Forme de undă sudură PULSE • Oblici vala varenja PULSE



Soldadura MIG PULSE em alumínio • Spawanie aluminium metodą MIG PULSE • Sudură MIG PULSE pe aluminiu • Varenje MIG PULSE na aluminiju

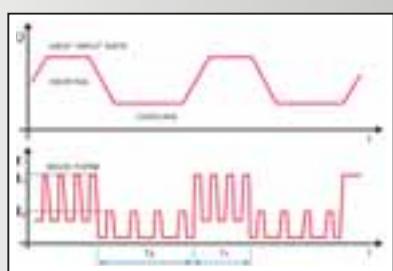
### Pulse On Pulse Arc (POP)

**P** É uma nova aplicação em MIG pulsado onde dois níveis diferentes de corrente são automaticamente gerados com frequência variável. A amplitude ( $I_1, I_2$ ) e a duração ( $t_1, t_2$ ) de cada nível são reguláveis em limites prefixados. Esta modalidade oferece vantagens indiscutíveis no controlo do aquecimento da peça, especificamente no alumínio, e confere uma alta qualidade estética à superfície do cordão, semelhante àquela obtida em soldadura TIG.

**PL** Jest nowym zastosowaniem w trybie MIG pulsującym, w którym dwa różne poziomy prądu są wytwarzane automatycznie ze zmiennej częstotliwością. Wielkość ( $I_1, I_2$ ) i trwałość ( $t_1, t_2$ ) każdego poziomu jest regulowana w ustalonym wstępnie zakresie. Ten tryb oferuje niepodważalne korzyści podczas kontroli obciążenia cieplnego detalu, a w szczególności w przypadku aluminium i nadaje wysoką jakość oraz estetyczny wygląd powierzchni ściegu, podobnie jak w przypadku spawania metodą TIG.

**RO** Este o nouă aplicație în MIG pulsat în care două nivele diferite de curent sunt generate automat cu frecvență variabilă. Amploarea ( $I_1, I_2$ ) și durata ( $t_1, t_2$ ) fiecărui nivel sunt reglabilă în cadrul unor limite prestabilite. Această modalitate oferă avantaje indiscutabile în cazul controlului afectării termice a piesei, îndeosebi a aluminiului și conferă o calitate estetică superioară suprafeței cordonului, asemănătoare celei obținute la sudura TIG.

**●** Predstavlja novu primjenu kod pulzirajućeg MIG varenja, gdje se dvije različite razine struje automatski generiraju sa promjenjivom frekvencijom. Opseg ( $I_1, I_2$ ) i trajanje ( $t_1, t_2$ ) svake razine mogu se regulirati unutar prethodno zadanih granica. Ovaj način nudi neosporive prednosti u vidu kontrole termičkog doprinosa na komad, posebno kod aluminijskih, i daje površini zavarenog spoja visoku estetsku kvalitetu, sličnu onoj koja se dobiva kod varenja TIG.



Forma de onda soldadura PULSE ON PULSE • Kształt fali podczas spawania metodą PULSE ON PULSE • Formă de undă sudură PULSE ON PULSE • Oblik vala varenja PULSE ON PULSE



Oblik vala varenja PULSE ON PULSE • Spawanie aluminium metodą MIG PULSE ON PULSE • Sudură MIG PULSE ON PULSE pe aluminiu • Varenje MIG PULSE ON PULSE na aluminiu



**APENAS FLUX**  
TYLKO FLUX



**A** Bimax 105

**FLUX MIG/MAG**



**B** Bimax 4.135 Turbo



**C** Bimax 4.165 Turbo

**D** Bimax 4.195 Turbo

**FLUX MIG/MAG**



**E** Bimax 132 Turbo

**F** Bimax 152 Turbo



**G** Bimax 162 Turbo



**H** Bimax 182 Turbo

**OPCIONAL**

KIT DE SOLDADURA - AÇO - Garrafa Descartável	KIT DE SOLDADURA - AÇO - Garrafa Recarregável	KIT DE ENGATE DE GARRAFA DESCARTÁVEL	KIT DE ENGATE DE GARRAFA RECARREGÁVEL	KIT DE SOLDADURA AÇO INOX	KIT DE SOLDADURA ALUMÍNIO	CONSUMÍVEIS MIG-MAG
<input type="checkbox"/> 802147 <b>B C D E F G H</b>	<input type="checkbox"/> 802148 <b>B C D E F G H</b>	<input type="checkbox"/> 802032 <b>B C D E F G H</b>	<input type="checkbox"/> 802708 <b>B C D E F G H</b>	<input type="checkbox"/> 802037 <b>B C D E F G H</b>	<input type="checkbox"/> 802036 <b>B C D E F G H</b>	Pag. 69

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CODE	V <sub>ph</sub>	A <sub>MIN</sub>	A <sub>MAX</sub>	A <sub>60% 40°C</sub>	V <sub>o</sub>	P <sub>60% MAX</sub>	A	Φ	ST	SS	AL	FX	IP	W <sub>L</sub> <sup>H</sup>	kg			
<b>A</b> Bimax 105	820081	230 V	55÷80 A	80 A	10%	-	27	2,5	10	0,9	-	-	-	0,8	2	IP21	355x175x300	12,7	
<b>B</b> Bimax 4.135 Turbo	820005	230 V	50÷120 A	105 A	15%	50	30	1,5	3,6	10	0,9	0,6	0,8	0,8	0,8	4	IP21	420x240x370	17,3
<b>C</b> Bimax 4.165 Turbo	821015	230 V	30÷145 A	115 A	15%	55	31	1,4	3,7	16	0,9	0,6	0,8	0,8	0,8	4	IP21	730x370x475	23
<b>D</b> Bimax 4.195 Turbo	821016	230 V	30÷160 A	140 A	15%	80	31	2,3	5,2	16	0,9	0,6	0,8	0,8	0,8	6	IP21	640x350x470	29
<b>E</b> Bimax 132 Turbo	821010	230 V	50÷120 A	105 A	15%	50	30	1,3	3,6	10	0,9	0,6	0,8	0,8	0,8	4	IP21	480x275x380	21
<b>F</b> Bimax 152 Turbo	821011	230 V	30÷145 A	115 A	15%	55	31	1,4	3,7	16	0,9	0,6	0,8	0,8	0,8	4	IP21	730x370x475	23
<b>G</b> Bimax 162 Turbo	821012	230 V	30÷145 A	115 A	15%	55	31	1,4	3,7	16	0,9	0,6	0,8	0,8	0,8	4	IP21	640x350x470	25
<b>H</b> Bimax 182 Turbo	821013	230 V	30÷170 A	140 A	20%	80	31	2,3	5,2	16	0,9	0,6	0,8	0,8	0,8	6	IP21	800x450x570	38



**BE SAFE!**



I Telmig 100



J Telmig 130 Turbo



K Telmig 150/1 Turbo



L Telmig 161/1 Turbo



M Telmig 170/1 Turbo



N Telmig 180/2 Turbo

## OPCIONAL



TRIBE

Automática  
□ 802658

OUTRAS MÁSCARAS  
Pag. 18



□ 802708

I J



□ 802032

K



□ 802037

K L M N



□ 802036

K L M N



□ 802034

K L M N



Pag. 69

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	V <sub>ph</sub>	A <sub>MIN</sub>	A <sub>MAX</sub>	V <sub>o</sub>	P <sub>60% MAX</sub>	Ø	ST	SS	AL	Nº	IP	W <sub>H</sub> mm (LxWxH)	kg		
A	Telmig 100	821050	230 1 ph	55÷100	80 10%	-	28	2,5	10	0,9	0,6 0,8	0,8	0,8	4	IP21	480x275x380	20
B	Telmig 130 Turbo	821051	230 1 ph	50÷120	105 15%	50	30	1,3 3,6	10	0,9	0,6 0,8	0,8	0,8	4	IP21	480x275x380	22
C	Telmig 150/1 Turbo	821052	230 1 ph	30÷145	115 15%	55	31	1,4 3,7	16	0,9	0,6 0,8	0,8 1	0,8 1	4	IP21	730x370x475	24
D	Telmig 161/1 Turbo	821053	230 1 ph	30÷145	115 15%	55	31	1,4 3,7	16	0,9	0,6 0,8	0,8 1	0,8 1	4	IP21	640x350x470	25
E	Telmig 170/1 Turbo	821054	230 1 ph	30÷160	140 15%	80	31	2,3 5,2	16	0,9	0,6 0,8	0,8 1	0,8 1	6	IP21	800x450x570	37
F	Telmig 180/2 Turbo	821055	230 1 ph	30÷170	140 20%	80	31	2,3 5,2	16	0,9	0,6 0,8	0,8 1	0,8 1	6	IP21	800x450x570	38

NEW



A Telmig 195/2 Turbo



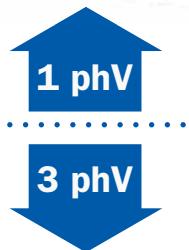
B Telmig 200/2 Turbo



C Telmig 251/2 Turbo



D Telmig 281/2 Turbo



E Telmig 183/2 Turbo



F Telmig 203/2 Turbo



G Telmig 250/2 Turbo



## OPCIONAL

MÁSCARA MMA - MIG/MAG - TIG   JAGUAR Automática - Variável G 802628	TOCHAS MIG-MAG   4m G 742181 B C E F OUTRAS MÁSCARAS Pag. 18 G 742184 D	KIT DE SOLDADURA AÇO INOX   G 802037 B C D E F G	KIT DE SOLDADURA ALUMINIO   G 802036 A B E G 802115 C D F G	KIT REBITAGEM   G 802034 A B C E F G	KIT TÊMPERA   G 802035 A B C E F G	PINÇAS DE SOLDADURA AUTO <b>NEW</b>   G 802627 G 802586	CONSUMÍVEIS MIG-MAG   Pag. 69
---	---	--	--	---	---	---	---

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	A <sub>MIN</sub> A	A <sub>MAX</sub> EN60974-1 A	A <sub>60%</sub> 40°C EN60974-1 A	V <sub>o</sub> V	P <sub>60%</sub> MAX KW	A	0 cos φ	Ø mm	ST SS	AL	Nº	IP	W <sub>H</sub> mm (LxWxH)	kg
A	Telmig 195/2 Turbo	821068	230 1ph 400 2ph	30÷200	180 15%	80	53	2,3 7	16	0,9	0,6 1	0,8 1	0,8 1	8	IP21	800x450x570	38
B	Telmig 200/2 Turbo	821056	230 1 ph	35÷220	180 15%	100	33	3 7	-	0,9	0,6 1	0,8 1	0,8 1	6	IP22	800x450x655	45
C	Telmig 251/2 Turbo	821057	230 1 ph	30÷240	200 15%	125	34	3,7 7,7	-	0,9	0,6 1	0,8 1	0,8 1	8	IP22	800x450x655	50
D	Telmig 281/2 Turbo	820099	230 1 ph	40÷270	235 20%	150	34	5 9,5	-	0,9	0,6 1,2	0,8 1	0,8 1	8	IP22	800x450x655	59
E	Telmig 183/2 Turbo	820091	400 3 ph	30÷180	140 25%	90	31	2,3 4,5	10	0,7	0,6 0,8	0,8 1	0,8 1	5	IP21	800x450x570	46
F	Telmig 203/2 Turbo	821060	230-400 3 ph	25÷200	160 25%	105	31	3 5,5	10-6	0,9	0,6 1	0,8 1	0,8 1	6	IP21	800x450x655	45
G	Telmig 250/2 Turbo	821061	230-400 3 ph	35÷260	200 20%	115	33	3 7	16-10	0,9	0,6 1	0,8 1	0,8 1	6	IP21	800x450x655	50



**NEW**

H Mastermig 220/2

I Mastermig 270/2



**STANDARD**  
**2 TOCHAS  
MIG-MAG**



WIRE FEEDER  
4 ROLLS  
x2



J Mastermig 232 Duplex

**OPCIONAL**

MMA - MIG/MAG - TIG  
MÁSCARA



JAGUAR

Automática - Variável

802628

OUTRAS MÁSCARAS

Pag. 18

TOCHAS MIG-MAG



4m  
742181 HJ

742184 I

5m  
742182 HI

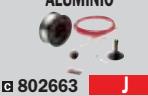
742185 J

KIT DE SOLDADURA  
AÇO INOX



802037 H

KIT DE SOLDADURA  
ALUMINIO



802663 J

802279 HI

ADAPTADOR DE  
BOBINA



802486

SPOT  
TIMER



980706 HI

SPool GUN M6



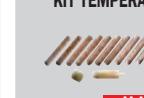
802407 J

SPool GUN K4



802630 J

KIT TÊMPERA



802035 HIJ

KIT REBITAGEM



802034 HJ

PINÇAS DE  
SOLDADURA AUTO



802627

802586

CONSUMÍVEIS  
MIG-MAG



Pag. 69

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	A <sub>MIN</sub> A	A <sub>MAX</sub> EN60974-1 A	A <sub>60%</sub> EN60974-1 A	V <sub>o</sub> V	P <sub>60% MAX</sub> kW	A A	Ø mm	ST mm	SS mm	AL mm	BZ mm	IP Nº	W <sub>L</sub> mm (LxWxH)	kg
<b>H</b>	<b>Mastermig 220/2</b>	821064	230-400 3 ph	20÷220	200 30%	140	36	4 6,5	16-10 0,9	0,6 1	0,8 1	0,8 1	0,8 1	8	IP22	870x453x800	56
<b>I</b>	<b>Mastermig 270/2</b>	821065	230-400 3 ph	28÷270	240 30%	160	37,3	5,5 9	16-10 0,9	0,6 1,2	0,8 1	0,8 1	0,8 1	10	IP22	870x453x800	68
<b>J</b>	<b>Mastermig 232 Duplex</b>	821067	230-400 3 ph	20÷220	200 30%	140	36	4 6,5	16-10 0,9	0,6 1	0,8 1	0,8 1	0,8 1	8	IP22	945x565x830	76

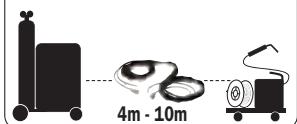


A Mastermig 300

B Mastermig 400

C Mastermig 500

**EXTENSÕES OPCIONAL  
OPCJONALNE PRZEDŁUŻACZE**



4m - 10m

**MASTERMIG 500 R.A.  
(KIT REVESTIMENTO  
BOBINA OPCIONAL)  
(OSŁONA SZPULI  
OPCJONALNE)**



B Mastermig 400

D Mastermig 500 R.A.

R.A. = WATER COOLED

## OPCIONAL

MMA - MIG/MAG - TIG  
MÁSCARA



JAGUAR

Automática - Variável

802628

OUTRAS MÁSCARAS

Pag. 18

TOCHAS MIG-MAG



4m

742184

A

B C

5m

742185

A

B C

KIT DE SOLDADURA  
ALUMINIO



802273

KIT DE SOLDADURA  
FLUX



980706

EXTENSÕES



802466

4m

802266

10m

802267

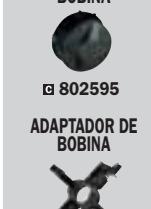
KIT REFRIGERAÇÃO  
A ÁGUA



G.R.A.

90

KIT REVESTIMENTO  
BOBINA



802595

ADAPTADOR DE  
BOBINA

802486

CONSUMÍVEIS  
MIG-MAG



Pag. 69

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	A <sub>MIN</sub> A	A <sub>MAX</sub> EN60974-1	A <sub>MAX</sub> 40°C	A <sub>60%</sub> EN60974-1	V <sub>o</sub> V	P <sub>60%</sub> MAX	A kW	∅ A	cos ϕ	ST mm	SS mm	AL mm	FX mm	BZ mm	Nº	IP	W <sub>H</sub> mm (LxWxH)	kg
<b>A</b>	<b>Mastermig 300</b>	<b>827003</b>	230-400 3 ph	40÷300	300 25%	200	41,5	6 11,5	16-10	0,9	0,6 1,2	0,6 1,2	0,8 1,2	1 1,2	0,8 1,2	12	IP22	945x565x830	96		
<b>B</b>	<b>Mastermig 400</b>	<b>827004</b>	230-400 3 ph	50÷400	400 25%	240	45,5	10 20	-	0,9	0,6 1,6	0,8 1,6	0,8 1,2	1 1,2	0,8 1,2	18	IP22	945x565x830	104		
<b>C</b>	<b>Mastermig 500</b>	<b>827007</b>	230-400 3 ph	50÷500	500 25%	280	55	10 25	-	0,9	0,6 2	0,8 2	0,8 1,2	1 2	0,8 1,2	24	IP22	945x565x830	120		
<b>D</b>	<b>Mastermig 500 R.A. (*)</b>	<b>822008</b>	230-400 3 ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	945x865x830	128		

(\*) refrigerado a água - chłodzona wodą - răcită cu apă - rashlađena vodom


**E** Supermig 380

**F-G** Supermig 480 (R.A.)

**H-I** Supermig 580 (R.A.)

**OPCIONAL**

R.A. = WATER COOLED

MMA - MIG/MAG - TIG MÁSCARA	TOCHAS MIG-MAG	KIT DE SOLDADURA ALUMINIO	KIT REFRIGERAÇÃO A ÁGUA	EXTENSÕES	ADAPTADOR DE BOBINA	KIT REVESTIMENTO BOBINA	KIT AMPERÍMETRO VOLTMÍMETRO
<b>JAGUAR</b> Automática - Variável <b>802628</b>	3m R.A. <b>742449 F</b> <b>722625 H</b>	<b>802273 E</b> <b>802409 FGHI</b>	<b>G.R.A. 2500</b> <b>802109 FH</b>	4m <b>802348 FH</b> <b>802472 E</b>	<b>802486</b>	<b>802595</b>	<b>802598 HI</b>
<b>OUTRAS MÁSCARAS</b> Pág. 18	4m <b>742187 EF</b> 5m <b>722800 H</b> <b>742188 GF</b> 5m R.A. <b>722683 FH</b>	<b>802276 FGHI</b> <b>802466 E</b>	<b>SPOT TIMER</b> <b>980706 E</b>	4m R.A. <b>802398 FGHI</b> 10m <b>802349 FH</b> <b>802473 E</b>	<b>802399 FGHI</b> 10m R.A. <b>802470 FGHI</b>	<b>KIT RODAS ALIMENTADOR DE FIO</b> <b>802292</b>	<b>KIT DE BRAÇO MÓVEL PORTA TOCHA</b> <b>802290</b>
							<b>CONSUMÍVEIS MIG-MAG</b>
							Pag. 69

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CODE	V <sub>ph</sub>	A <sub>MIN</sub>	A <sub>MAX</sub>	A <sub>60% 40°C</sub>	V <sub>o</sub>	P <sub>60% MAX</sub>	Ø	ST	SS	AL	FX	BZ	Nº	IP	W <sub>L</sub> <sup>H</sup>	kg	
<b>E</b> Supermig 380	822043	230-400 3 ph	40÷350	350 35%	260	43	8,5 15	-	0,9	0,6 1,6	0,8 1,6	0,8 1,2	1 1,6	0,8 1,2	18	IP22	890x453x1285	107
<b>F</b> Supermig 480	822044	230-400 3 ph	50÷420	420 25%	300	47	11 19	-	0,9	0,8 2	0,8 2	0,8 1,2	1 2	0,8 1,2	24	IP22	940x580x 1280	122
<b>G</b> Supermig 480 R.A. (*)	822046																136	
<b>H</b> Supermig 580	822045	230-400 3 ph	60÷550	550 35%	420	56	17 27	-	0,9	0,8 2,4	0,8 2,4	0,8 1,6	1 2,4	0,8 1,2	36	IP22	1020x570x1380	185
<b>I</b> Supermig 580 R.A. (*)	822047																200	

(\*) refrigerado a água - chłodzona wodą - răcită cu apă - rashlađena vodom



## Synergic

1 phV      3 phV



A Digital Mig 180 Synergic



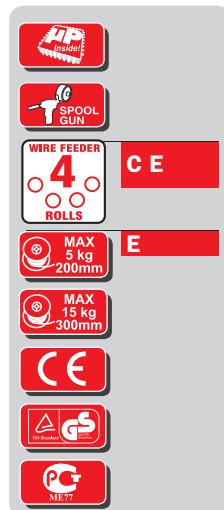
AÇO  
AÇO INOX  
CHAPA GALVANIZADA  
AÇOS DE ALTA RESISTÊNCIA  
ALUMÍNIO

## Synergic



B Digital Mig 220 Synergic

C Digital Mig 330 Synergic



## Synergic

Weld<sup>+</sup>

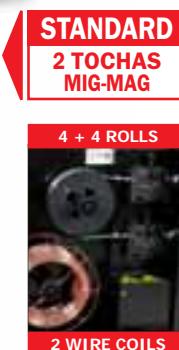


**STANDARD**  
TOCHA MIG-MAG  
+ SPOOL GUN



D Digital Mig 222 Twin Synergic

**NEW**



**STANDARD**  
2 TOCHAS  
MIG-MAG

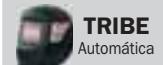
4 + 4 ROLLS

2 WIRE COILS

E Mastermig 232 Duplex

## OPCIONAL

MMA - MIG/MAG - TIG  
MÁSCARAS



**A**



Automática - Variável

**B C D E**

OUTRAS MÁSCARAS  
Pag. 18

TOCHAS MIG-MAG



4m  
**A B C D E**

5m  
**C D E**

**C**

**B D E**

**C**

SPOOL GUN M6



**A B C E**

SPool GUN K4



**NEW**

**A B C D E**

**C**

**D**

**E**

KIT DE SOLDADURA  
ALUMÍNIO



**A**

**C**

**B D**

**E**

KIT DE  
SOLDADURA  
AÇO INOX

**A B D**

**C**

KIT DE SOLDADURA  
FLUX



**A**

**C**

**B D**

**E**



**E**

KIT REBITAGEM



**A**

**B D E**

**C**

**D**



**E**

**B C D E**

**C**

**D**

**E**

PINCAS DE  
SOLDADURA AUTO



**NEW**

**A**

**B D E**

**C**

**D**



**E**

**B**

**C**

**D**

**E**

CONSUMÍVEIS  
MIG-MAG

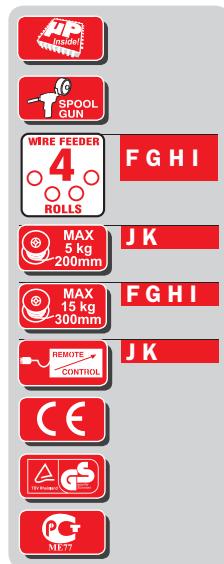


**Pag. 69**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	A <sub>MIN</sub> EN60974-3	A <sub>MAX</sub> EN60974-1	A <sub>60%</sub> A <sub>40°C</sub>	V <sub>o</sub>	P <sub>60% MAX</sub>	Ø	ST	SS	AL	BZ	N°	IP	W <sub>H</sub> mm (LxWxH)	kg	
A	Digital Mig 180 Synergic	820020	230 1 ph	30÷170	140 20%	80	37	2,3 5,2	16	0,9	0,6 0,8	0,8 1	0,8 1	0,8 1	6	IP21	810x450x620	43
B	Digital Mig 220 Synergic	820024	230-400 3 ph	20÷220	200 30%	140	36	3,5 6	16-10	0,9	0,6 1	0,8 1	0,8 1	0,8 1	8	IP22	800x450x710	53
C	Digital Mig 330 Synergic	820030	230-400 3 ph	40÷320	300 25%	215	41	7,5 11	16-10	0,9	0,6 1,2	0,8 1,2	0,8 1,2	0,8 1,2	12	IP22	870x453x800	81
D	Digital Mig 222 Twin Synergic	820056	230-400 3ph	20÷220	200 30%	140	36	3,5 6	16-10	0,9	0,6 1	0,8 1	0,8 1	0,8 1	8	IP22	800x450x710	57
E	Mastermig 232 Duplex	821067	230-400 3ph	20÷220	200 30%	140	36	4 6,5	16-10	0,9	0,6 1	0,8 1	0,8 1	0,8 1	8	IP22	945x565x830	76



**BE SAFE!**



F-G-H-I Digital Supermig 490 (R.A.) - 610 (R.A.) Synergic

ACO  
AÇO INOX  
CHAPA GALVANIZADA  
AÇOS DE ALTA RESISTÊNCIA  
ALUMÍNIO



**Weld<sup>+</sup>**  
  
**PULSE**

## OPCIONAL

### Blue line

MMA - MIG/MAG - TIG MÁSCARAS	
	VANTAGE DRAGON JK
	JAGUAR Automática - Variável FGHI
OUTRAS MÁSCARAS	Pag. 18

### J Technomig 200

### K Technomig 225 Pulse

### CONSUMÍVEIS MIG-MAG PAG.69

TOCHAS MIG-MAG 3m R.A.	802625 FH	KIT DE SOLDADURA MMA 801081 JK	KIT DE SOLDADURA ALUMÍNIO 802273 FG 802279 JK 802409 HI	EXTENSÕES 4m 802348 FH	REFRIGERAÇÃO A ÁGUA 802109 FH G.R.A. 2500	KIT REBITAGEM 802034 J	PINÇAS DE SOLDADURA AUTO 802627 802586
4m 802181 J 802184 K 802187 F	802348 FH	SPOOL GUN M6 802407 FGHIJK	KIT DE SOLDADURA FLUX 802276 FGHI	4m R.A. 802398 FGHI	ADAPTADOR DE BOBINA 802486 FGHI	KIT REVESTIMENTO BOBINA 802595 FGHI	CARRO 803051 JK
5m 802280 H 802182 J 802185 K 802188 F	802349 FGHI	KIT DE BRAÇO MÓVEL PORTA TOCHA 802290 FGHI	10m R.A. 802399 FGHI	10m R.A. 802470 FGHI	TOCHAS TIG 4m 802479 JK 15 kg 802479 JK	COMANDO À DISTÂNCIA 802219 JK 802336 JK	KIT RODAS ALIMENTADOR DE FIO 802292 FGHI
5m R.A. 802683 FH	802634 FGHI		30m R.A. 802470 FGHI				

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CODE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	A <sub>MIN</sub> A	A <sub>MAX</sub> EN60974-1 A	A <sub>60%</sub> EN60974-1 A	V <sub>o</sub> V	A <sub>MAX</sub> P <sub>60% MAX</sub> A kW	$\eta_{\phi}$ 1/cos φ	ST SS AL FX BZ	Ø <sub>MIN</sub> Ø <sub>MAX</sub> mm	IP	mm (LxWxH)	kg
<b>F</b> Digital Supermig 490 Synergic	822064	230-400 3 ph	50-420	420 25%	300	47	-	11 19	- 0,9	0,8 2 2 1,2	1 2 1,2	0,8 1,2	- IP22 940x580x1280 122
<b>G</b> Digital Supermig 490 R.A. Synergic (*)	822066	230-400 3 ph	50-420	420 25%	300	47	-	11 19	- 0,9	0,8 2 2 1,2	1 2 1,2	0,8 1,2	- IP22 940x580x1280 136
<b>H</b> Digital Supermig 610 Synergic	822065	230-400 3 ph	60-550	550 35%	420	56	-	17 27	- 0,9	0,8 2,4 2,4 1,6	1 2,4 1,6	0,8 1,2	- IP22 1020x570x1380 185
<b>I</b> Digital Supermig 610 R.A. Synergic (*)	822067	230-400 3 ph	60-550	550 35%	420	56	-	17 27	- 0,9	0,8 2,4 2,4 1,6	1 2,4 1,6	0,8 1,2	- IP22 1020x570x1380 202
<b>J</b> Technomig 200	852025	230 1 ph	5-200	200 30%	140	67	23 38	3,5 5,5	0,83 0,7	0,6 1	0,8 1	0,8 1,2	0,8 1,6 4 IP23 505x250x430 26
<b>K</b> Technomig 225 Pulse	852026	230 1 ph	5-200	200 35%	140	65	26 40	4 6	0,85 0,7	0,6 1	0,8 1	0,8 1,2	0,8 1,6 4 IP23 505x250x430 26

(\*) refrigerado a água - chłodzona wodą - răcătită cu apă - rashlađena vodom

**Inverpulse:** alta tecnologia para redução de os custos

**Inverpulse:** zaawansowana technologia umożliwiająca zredukowanie kosztów



**P Produtos Weld+:** ARCO PULSADO sofisticado e inovador Made in Telwin

- Inverter Multiprocesso (PULSE, POP, BRAZING, TIG, MMA) para uma ampla gama de aplicações
- Painel Digital para um fácil controlo dos parâmetros
- Programas Sinérgicos para facilitar o trabalho
- Conexões Avançadas: possibilidade de interligação a sistemas e actualização do software (porta USB)

**PL Produkty Weld+:** ŁUK PULSUJĄCY wyszukany & innowacyjny  
Made in Telwin

- Inwerter Wieloprocesowy (PULSE, POP, BRAZING, TIG, MMA) przeznaczony dla szerokiej gamy zastosowań
- Panel cyfrowy umożliwiający łatwą kontrolę parametrów
- Programy Synergicze umożliwiające ułatwienie każdej pracy
- Połączenia Zaawansowane: możliwość nawiązywania łączności z systemami i aktualizacji oprogramowania (port USB)

**RO Produse Weld+:** ARC PULSAT sofisticat & inovator Made in Telwin

- Inverter Multiproces (PULSE, POP, BRAZING, TIG, MMA) pentru o amplă gamă de aplicații
- Panou Digital pentru un control ușor al parametrilor
- Programe Sinergice pentru simplificarea tuturor activităților
- Conexiuni Avansate: posibilitatea interacționării cu sisteme și a actualizării software-ului (port USB)

**● Proizvodi Weld+:** PULSED ARC tehnički rafiniran i inovativan  
Made in Telwin

- Inverter Multiproces (PULSE, POP, BRAZING, TIG, MMA) za veliki broj mogućih primjena
- Digitalni zaslon za laku provjeru parametara
- Sinergijski programi za pojednostavljenje rada
- Napredni spojevi: mogućnost povezivanja sa raznim sustavima i ažuriranje softvera (USB ulaz)



**OPCIONAL**

**Blue line**

MÁSCARA MMA  
- MIG/MAG - TIG



VANTAGE  
DRAGON

Automática  
Variável  
□ 802614

OTHER MÁSCARAS  
Pag. 18

TOCHAS MIG-MAG



4m  
□ 742187 □ AB

5m  
□ 742188 □ AB  
□ CDEF

5m R.A.  
□ 722683 □ ABC  
□ DEF

TOCHAS TIG



4m  
□ 742427 □ ABC  
□ DEF

4m  
□ 742463 □ ABC  
□ DEF

4m R.A.  
□ 742570 □ ABC  
□ DEF

4m R.A.  
□ 742462 □ ABC  
□ DEF

8m  
□ 742431 □ ABC  
□ DEF

8m  
□ 742464 □ ABC  
□ DEF

8m R.A.  
□ 742497 □ ABC  
□ DEF

KIT DE SOLDADURA ALUMÍNIO



□ 802596 □ A

□ 802409 □ BCD  
□ EF

KIT DE SOLDADURA FIO COM ALMA



□ 802466 □ AB

□ 802276 □ CDEF

EXTENSÕES



4m  
□ 802348

4m R.A.  
□ 802398

10m  
□ 802349

10m R.A.  
□ 802399

30m R.A.  
□ 802470

C D E F

SPOOL GUN M6

□ 802407 □ AB

COMANDO À DISTÂNCIA



1 potenciómetro  
□ 802219

2 potenciómetros  
□ 802336

com pedal  
□ 802017

C D E F

KIT DE SOLDADURA MMA

□ 801095 □ AB

□ 801106 □ CDEF

CONSUMÍVEIS: TIG PAG. 66, MIG - MAG PAG.69

KIT REFRIGERAÇÃO A ÁGUA G.R.A. 3000



□ 802497 □ ACE

CARRO



□ 803071 □ AB

KIT CABO ALIMENTAÇÃO G.R.A.



□ 980604 □ ACE

KIT SUPORTE GARRAFA DUPLA



□ 803055 □ BCDEF

ADAPTADOR DE BOBINA



□ 802486 □ CDEF



## *inverter*



A Inverpulse 320

B Inverpulse 320 R.A.



C Inverpulse 425

D Inverpulse 425 R.A.

E Inverpulse 625

F Inverpulse 625 R.A.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	V <sub>ph</sub>	A <sub>MIN</sub>	A <sub>MAX</sub>	A <sub>MAX 40°C</sub>	A <sub>60% 40°C</sub>	V <sub>o</sub>	A <sub>60% MAX</sub>	P <sub>60% MAX</sub>	Ø	η <sub>Ø</sub>	IP	W <sub>LxH</sub>	kg			
			V (50-60Hz)	A	A	EN60974-1	EN60974-1	V	A	kW	A	η /cos φ	mm	mm	mm (LxWxH)	kg		
<b>A</b>	<b>Inverpulse 320</b>	<b>815301</b>	400 3 ph	10÷300	270 35%	190	78	10,7 17,5	6 10,5	16	0,85 0,8	0,6 1,2	0,8 1,2	0,8 1,2	1 1,2	0,8 1,2	1,6 6	IP23 670x310x560 1150x600x1190 96
<b>B</b>	<b>Inverpulse 320 R.A. (*)</b>	<b>815336</b>	400 3 ph	10÷300	270 35%	190	78	10,7 17,5	6 10,5	16	0,85 0,8	0,6 1,2	0,8 1,2	0,8 1,2	1 1,2	0,8 1,2	1,6 6	IP23 1130x580x1220 1130x580x1460 99 117
<b>C</b>	<b>Inverpulse 425</b>	<b>815479</b>	400 3 ph	10÷400	350 40%	300	83	15,5 24	8 14	16	0,87 0,8	0,6 1,6	0,8 1,6	0,8 1,6	1 1,6	0,8 1,2	1,6 6	IP23 1130x580x1220 1130x580x1460 99 117
<b>D</b>	<b>Inverpulse 425 R.A. (*)</b>	<b>815488</b>	400 3 ph	10÷400	350 40%	300	83	15,5 24	8 14	16	0,87 0,8	0,6 1,6	0,8 1,6	0,8 1,6	1 1,6	0,8 1,2	1,6 6	IP23 1130x580x1220 1130x580x1460 103 122
<b>E</b>	<b>Inverpulse 625</b>	<b>815490</b>	400 3 ph	10÷600	500 40%	400	82	23 40	13 23	-	0,86 0,8	0,6 2,4	0,8 2,4	0,8 1,6	1 2,4	0,8 1,2	1,6 6	IP23 1130x580x1220 1130x580x1460 103 122
<b>F</b>	<b>Inverpulse 625 R.A. (*)</b>	<b>815500</b>	400 3 ph	10÷600	500 40%	400	82	23 40	13 23	-	0,86 0,8	0,6 2,4	0,8 2,4	0,8 1,6	1 2,4	0,8 1,2	1,6 6	IP23 1130x580x1220 1130x580x1460 103 122



## Escolha o seu modelo - Wybierz swój produkt

Tabela para sector auto - Tabela wyboru przeznaczona dla sektora samochodowego

Tabel de alegere pentru automotive

Tabela mogućnosti za automobilsku industriju



MIG	Telmig	Mastermig 220/2 - 270/2	Digital Mig 180 - 220 - 330 And Spool Gun	Digital Mig 222 Twin Mastermig 232 Duplex	Technomig 220, 225 Pulse
Alumínio Aluminiu Od aluminija	★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★ excelente doskonale
Aço Stal Otel Čelik	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★ excelente doskonale
Aços de alta resistência Stale o wysokiej odporności Oteluri de mare rezistență Čelik sa visokom otpornošću	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★ excelente doskonale
Brasagem Lutowanie Brazură Lemljenje	★	★★	★★★★	★★★★	★★★★ excelente doskonale

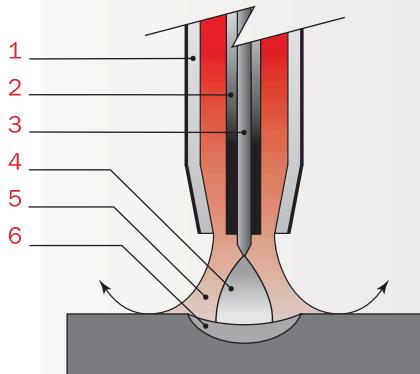
SOLDADURA POR PONTOS	Alucar 5100	Alu Spotter 6100	Digital Car Puller 5000	Digital Car Spotter 5500	Digital Spotter 7000	Digital Spotter 9000	Inverspotter 10000	Inverspotter 12000	Inverspotter 13000	Inverspotter 14000
Alumínio Aluminium Aluminiu Od aluminija	😊	😊								
Aço • stal otel • čelik	😢	😢	😊	😊	😊 com opcional cod. 802604	😊 com opcional cod. 802498	😊 com opcional cod. 802638			
Ponto simples • Pojedynczy punkt • Punct individual • Jedinstveni šav				😊	😊 com opcional cod. 802604	😊 com opcional cod. 802498	😊 com opcional cod. 802638			
Aço maleável • Stal miękka • Otel moale • Nísko ugljični čelik				😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
HSS					😐		😊	😊	😊	😊
UHSS						😊	😊	😊	😊	😊
	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

reparaçao mossas - naprawa stłuczeń - reparări lovitură - popravak udaraca

soldadura por pontos - spawanie punktowe - punctare - točkasto varenje

# Soldadura TIG - Spawanie metodą TIG

## Processo TIG - Proces TIG



- PT** 1.Bico 2.Pinça porta-eléctrodo  
3.Eléctrodo infusível 4.Arco de soldadura 5.Protecção gasosa  
6.Banho de fusão
- PL** 1.Dysza 2.Uchwyt elektrodowy  
3.Elektroda nietopliwa 4.Luk spawalniczy 5.Osłona gazowa  
6.Jeziorko spawalnicze

- RO** 1.Duză 2.Clește port-electrod  
3.Electrod infuzibil 4.Arc de sudură  
5.Protecție gazoasă 6.Baie de topire
- 1.Štrcaljka 2.Hvataljka za držanje elektrode 3.Netaljiva elektroda  
4.Luk varenja 5.Zaštitni plin  
6.Metalna kupka

## Características TIG - Parametry TIG

### PLUS

- P** Estética elevada da soldadura • Ausência de faíscas • Soldadura em espessuras finas • Grande controlo do arco
- PL** Wysoka estetyka spawania • Brak rozpryskiwania • Spawanie na cienkich grubościach • Duża kontrola łuku
- RO** Estetica superioară a sudurii • Fără împroșcări • Sudură pe grosimi subțiri • Control superior al arcului
- Visoki estetski stupanj varenja • Neprisutnost prskanja • Varenje tankih slojeva • Velika kontrola nad lukom

### MINUS

- P** Experiência elevada do operador • Baixa produtividade
  - Necessidade de garrafa de gás
- PL** Duże doświadczenie operatora • Mała zdolność produkcyjna
  - Konieczność zastosowania butli gazowej
- RO** Experiență superioară a operatorului • Productivitate scăzută
  - Necesitate butelie gaz
- Veliko iskustvo operatera • Mala produktivnost • Potrebna je plinska boca

## Circuito de soldadura TIG - Obwód spawania TIG



### Gas - Gaz



**Argónio (Ar)**

Argónio - Hélio (Ar-He)  
Argon- Hel (Ar-He)

## Post Gas

- P** Controlo o fluxo vazão do gás após o fim da soldadura garantindo a refrigeração do material numa área protegida de oxidações
- PL** Kontroluje dopływ gazu po zakończeniu spawania gwarantując chłodzenie materiału w strefie chronionej przed utlenianiem
- RO** Controlează afluxul de gaz după terminarea sudurii, asigurând răcirea materialului într-o zonă protejată de oxidări
  - Kontrolira pritok plina nakon varenja i tako jamči hlađenje materijala na području zaštićenom od oksidacije

# Soldadura TIG

Materiais - Materiały	DC	AC
P Aço PL stal RO oțel ● čelik	✓	
P Aço inox PL Stal nierdzewna RO Oțel inoxidabil ● Od nehrdajućeg čelika	✓	
P Ferro fundido PL Želiwo RO Fontă ● Od lijevanog željeza	✓	
P Cobre PL Miedź RO Cupru ● Bakar	✓	
P Níquel PL Nikiel RO Nichel ● Nikel	✓	
P Titânia PL Tytan RO Titan ● Titan	✓	
P Alumínio PL Aluminium RO Aluminiu ● Od aluminija	✓	
P Latão PL mosiądz RO alamă ● mqed	✓	
P Bronze PL brąz RO bronz ● bronca	✓	
P Ligas PL Stopy RO Aliaje ● Legure	✓	
Cores dos eléctrodos	Cinzenzo - Tungsténio 98% - CeO <sub>2</sub> 2% Verde - Tungsténio puro 98,8%	

## Bi-Level

- P **Função Bi-Level**  
Através do botão da tocha, são seleccionados dois valores diferentes de corrente mantendo o arco aceso. Eficaz em soldaduras em posição ou em espessuras finas.

- PL **Funkcja Bi-Level**  
Ustaw dwie różne wartości prądu z pomocą przycisku na uchwycie spawalniczym, utrzymując zjarzenie łuku. Skuteczna w przypadku spawania w pozycjach lub na cienkich grubościach.

- RO **Funcția Bi-Level**  
Selectează de la butonul pistoletului două valori diferite de curent menținând arcul aprins. Eficace în cazul sudărilor în anumite poziții sau pe grosimi subțiri.

- **Funkcije Bi-Level**  
Tipkom plamenika odabiru se dvije različite vrijednosti struje, dok luk ostaje upaljen. Učinkovite su kod varenja u položaju ili kod tanjih slojeva.

## TIG Start

### Scratch Start

- P **Arranque por contacto**  
A ignição ocorre através de atrito entre o eléctrodo de tungsténio e a peça a soldar. O cordão de soldadura poderá conter resíduos de tungsténio.

- PL **Zajarzenie przez pocieranie**  
Zajarzenie następuje poprzez pocieranie elektrody wolframowej o spawany przedmiot. W początkowej części ściegu znajdują się wtrącenia wolframu.

- RO **Pornire la sfoară**  
Amorsarea are loc prin frecarea electrodului din tungsten pe piesa de sudat. La începutul sforii se află inserții de tungsten

- **Paljenje povlačenjem**  
Uspostavljanje luka se vrši povlačenjem vrha elektrode od volframa na komad koji se vari. Na početku zavarenog spoja su prisutni uključci volframa.

### Lift Start

- P **Arranque Lift**  
Ignição do arco por contacto. Não polui o banho de soldadura e causa menos interferências electro-irradiadas.

- PL **Zajarzenie Lift**  
Kontaktowe zajarzenie łuku. Nie zanieczyszcza jeziorka spawalniczego i powoduje mniej zakłóceń elektromagnetycznych.

- RO **Pornire Lift**  
Amorsarea arcului prin contact. Nu poluează baia de sudură și determină mai puține dezechilibre electro-radiante.

- **Paljenje Lift**  
Uspostavljanje luka dodirom. Ne zagadjuje metalnu kupku i prouzrokuje manje smetnji uslijed izlaganja elektromagnetskom polju.

### HF Start

- P **Arranque HF**  
Ignição do arco sem contacto. Não há desgaste da ponta do eléctrodo. Oferece um arranque fácil em todas as posições de soldadura.

- PL **Zajarzenie HF**  
Bezkontaktowe zajarzenie łuku. Nie powoduje zużycia końcówki elektrody. Umożliwia łatwe zajarzenie we wszystkich pozycjach.

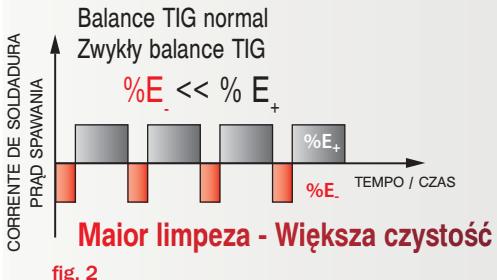
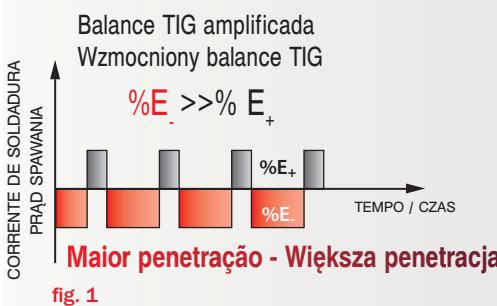
- RO **Pornire HF**  
Amorsarea arcului fără contact. Nu se produce uzura vârfului electrodului. Permite o pornire usoară în toate pozițiile sudurii.

- **Paljenje HF**  
Uspostavljanje luka bez dodira. Nema trošenja vrha elektrode. Nudi jednostavno paljenje u svim položajima varenja.



# Spawanie metodą TIG

## AC Balance



**P** Valores superiores de balance (fig. 1) permitem uma soldadura mais rápida, maior penetração, arco mais concentrado, banho de soldadura mais estreito e aquecimento limitado ao eléctrodo. Valores inferiores (fig. 2) permitem uma limpeza maior da peça.

**PL** Większe wartości balance (rys. 1) umożliwiają szybsze spawanie, większą penetrację, bardziej skupiony łuk, większe jeziorko spawalnicze i ograniczone nagrzewanie elektrody. Mniejsze wartości (rys. 2) umożliwiają większą czystość detalu.

**RO** Valori superioare de balance (fig. 1) permit o sudură mai rapidă, penetrare superioară, arc mai concentrat, baie de sudură mai îngustă și mai puțină încălzire a electrodului. Valorile mai mici (fig. 2) permit o mai bună curățare a piesei.

**●** Veće balance vrijednosti (vrijednosti balansiranja) (fig. 1) omogućavaju brže varenje, veću penetraciju, koncentriraniji luk, užu metalnu kupku i ograničeno grijanje elektrode. Manje vrijednosti (fig. 2) omogućavaju veću čistoću komada koji se vari.



## Mesa rotativa Stół obrotowy

## Formas típicas dos eléctrodos - Typowe kształty elektrod

### **P** Formas típicas dos eléctrodos

- a) Forma cónica. Uso corrente contínua, polo negativo
- b) Forma semiesfera. Uso em corrente alternada
- c) Contaminação eléctrodo por contacto com material de abastecimento ou banho de soldadura
- d) Oxidação do eléctrodo por vazão insuficiente de post-gas no fim da soldadura
- e) Corrente muito elevada para o diâmetro do eléctrodo ou acção excessiva de limpeza (balance muito baixo) em soldadura AC, com deformação do eléctrodo
- f) Corrente muito baixa para o diâmetro do eléctrodo com formação de projecções na ponta.

### **PL** Typowe kształty elektrod

- a) Kształt stożkowy. Zastosowanie prądu stałego, biegun ujemny
- b) Kształt półkuli. Zastosowanie prądu przemiennego
- c) Skażenie elektrody w wyniku zetknięcia się z materiałem gromadzącym się lub jeziorkiem spawalniczym
- d) Utlenianie elektrody w wyniku niedostatecznego opóźnienia post-gas (wypływu gazu) po zakończeniu spawania
- e) Zbyt

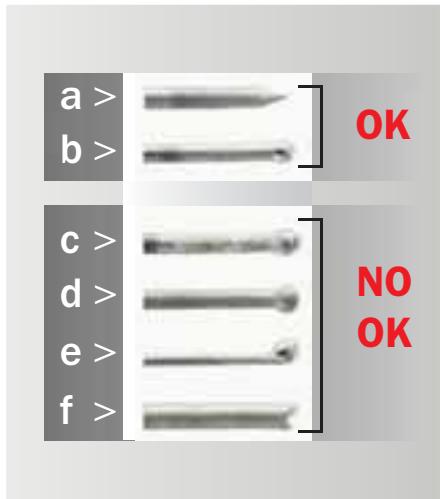
duży prąd dla średnicy elektrody lub nadmierne czyszczenie (zbyt wysoki balance) podczas spawania metodą AC, ze zniekształceniem elektrody f) Zbyt niski prąd dla średnicy elektrody z powstawaniem rozprysków na końcówce.

### **RO** Forme tipice de electrozi

- a) Formă conică. Folosire curent continuu, pol negativ
- b) Formă semisferă. Folosire în curent alternativ
- c) Contaminarea electrodului în urma contactului cu material de adaos sau baie de sudură
- d) Oxidarea electrodului din cauza unui flux insufficient post-gas la sfârșitul sudurii
- e) Curent prea mare pentru diametrul electrodul sau acțiune excesivă de curățare (balance prea scăzut) la sudura AC, cu deformarea electrodului
- f) Curent prea scăzut pentru diametrul electrodului cu formarea unor proiecții pe vârf.

sa izmjeničnom strujom c)

Kontaminacija elektrode uslijed dodira sa dodanim materijalom ili metalnom kupkom d) Oksidacija elektrode uslijed nedovoljnog pritoka post-gas-a na kraju procesa varenja e) Previsoka vrijednost struje za promjer elektrode ili prekomjerno čišćenje (preniska vrijednost balance) kod varenja AC, sa deformacijom elektrode f) Preniska vrijednost struje za promjer elektrode sa stvaranjem stršenja na vrhu.



### **●** Tipični oblici elektroda

- a) Konusni oblik. Upotreba istosmjerne struje, negativni pol
- b) Oblak polukugle. Upotreba

**NEW**



**DC - LIFT**

**NEW**



**DC - LIFT**

**VRD**  
VOLTAGE REDUCTION DEVICE  
mod. Tecnica Tig 190,  
Advance Tig 227

**MV/PFC**  
MULTI VOLTAGE POWER FACTOR CORRECTION  
mod. Advance Tig 227

**A Force Tig 170 DC-LIFT**

**B Tecnica Tig 190 DC-LIFT VRD**

**EQUIPADO COM ACESSÓRIOS TIG E MALA DE PLÁSTICO**  
W KOMPLECIE Z AKCESORIAMI TIG I PLASTIKOWĄ WALIZECZKĄ



**ACESSÓRIOS Blue line**

**C Tecnica Tig 160 DC-HF/LIFT**

**D Technology Tig 185 DC-HF/LIFT**

<b>MMA - MIG/MAG - TIG</b> <b>MÁSCARA</b>   <b>VANTAGE DRAGON</b>  Automática Variável CD 802614 OUTRAS MÁSCARAS Pag. 18	<b>KIT DE SOLDADURA TIG</b>   <b>TOCHAS TIG</b>   <b>4m</b> CD 801097 A CD 801113 CD 802415	<b>KIT DE SOLDADURA MMA</b>   <b>10mm² 3+2m DX25</b> CD 801000	<b>COMANDO À DISTÂNCIA</b>  1 potenciômetro CD 802219 2 potenciômetros CD 802336 com pedal CD 802017	<b>REDUTOR DE PRESSÃO</b>  CD 722119 CD 722341	<b>KIT DE LIMPEZA TIG</b> EM AÇO INOX   <b>CLEANTECH 100</b>  CD 850000	<b>LUVAS</b>  CD 802632 OUTRAS LUVAS Pag. 76  <b>CONSUMÍVEIS TIG</b>  Pag. 66
--	---	--	---	---	---	--

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	<b>ACESSÓRIOS STANDART</b>	<b>CODE</b>	<b>V<sub>ph</sub></b> V (50-60Hz)	<b>A<sub>MIN</sub></b> A	<b>A<sub>MAX</sub></b> % USE 20°C	<b>A<sub>MAX</sub></b> EN60974-1 A	<b>A<sub>60%</sub></b> 40°C EN60974-1 A	<b>V<sub>o</sub></b> V	<b>A<sub>MAX</sub></b> 60% EN60974-1 A	<b>P<sub>60%</sub></b> = P <sub>GEN</sub> kW	<b>P<sub>60%</sub></b> kW	<b>η<sub>φ</sub></b> A	<b>Ø<sub>MIN</sub></b> E mm	<b>IP</b>	<b>kg</b>	<b>SOMENTE GERADOR</b>
<b>A</b> <b>Force Tig 170 DC-LIFT</b>	+  +	816214	230 1 ph	10÷150	60%@150A	140 7%	-	72	31	4,1	6	16	0,82 0,6	1,6 4	IP21 3 (5,5)	816014
<b>B</b> <b>Tecnica Tig 190 DC-LIFT VRD</b>	+  +	816219	230 1 ph	10÷170	70%@170A	160 18%	95	75	17 28	2,6 4,2	6	16	0,86 0,7	1,6 4	IP21 4,3 (6,9)	816019
<b>Advance Tig 227 MV/PFC DC-LIFT VRD</b>	-	816010	100-120 1ph 5÷170	-	-	170 40%	120	85	11 35	2,5 4	6	25	0,83 1	1,6 4	IP23 6,3	-
<b>C</b> <b>Tecnica Tig 160 DC-HF/LIFT</b>	+  +	815957	230 1 ph	5÷130	-	130 15%	75	93	13 25	1,7 3,7	-	-	0,8 0,6	1,6 3,2	IP21 4,8 (11)	815189
<b>D</b> <b>Technology Tig 185 DC-HF/LIFT</b>	+  +	815956	230 1 ph	5÷160	-	160 25%	100	91	17 27	2,5 4	-	-	0,82 0,7	1,6 3,2	IP23 6,8 (12,9)	815497



**E** Technology Tig 230 DC-HF/LIFT



**F** Technology Tig 182 AC/DC-HF/LIFT



**G** Technology Tig 222 AC/DC-HF/LIFT



**H** Supertig 200 AC/DC-HF

**I-J** Supertig 280/1 AC/DC-HF/LIFT (R.A.)

## ACESSÓRIOS

### Blue line

MMA - MIG/MAG - TIG MÁSCARA 	TOCHAS TIG 4m 742423 F 742424 H 742427 EGIJ 742460 F 742461 H 742463 EGIJ	KIT DE SOLDADURA MMA 	KIT DE SOLDADURA TIG 	KIT DE REFRIGERAÇÃO A ÁGUA 	COMANDO À DISTÂNCIA 1 potenciômetro 802219 EGIJ	KIT DE LIMPEZA TIG EM AÇO INOX 	LUVAS 802632 OUTRAS LUVAS Pag. 76 CLEANTECH 100 850000 TIG PULSE 802057 EIJ CONSUMÍVEIS TIG Pag. 66
VANTAGE DRAGON  Automática Variável 802614  OUTRAS MÁSCARAS Pag. 18	4m R.A. 742426 IJ  4m R.A. 742462 IJ  8m 742431 IJ 742464 IJ  8m R.A. 742497 IJ	16mm <sup>2</sup> 3+2m DX25 801096 EF  25mm <sup>2</sup> 4+3m DX50 801081 GH  35mm <sup>2</sup> 4+3m DX50 801095 IJ	25mm <sup>2</sup> 4+3m DX50 801081 GH  35mm <sup>2</sup> 4+3m DX50 802489 E 802607 G	G.R.A. 90 802043 I	2 potenciômetros 802336 EGIJ  com pedal 802017 EGIJ	802043 I	802057 EIJ

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CODE	V <sub>ph</sub>	A <sub>MIN</sub>	A <sub>MAX</sub>	A <sub>60% 40°C</sub>	A <sub>60% 40°C</sub>	V <sub>o</sub>	A <sub>60% 40°C</sub>	P <sub>60% MAX</sub>	η <sub>Ø</sub>	Ø <sub>E</sub> <sub>MAX</sub>	IP	W <sub>L</sub> <sup>H</sup>	kg	SOMENTE GERADOR
<b>E</b> Technology Tig 230 DC-HF/LIFT	+ ACC 852032	230 1 ph	5÷220	220 30%	125	87	24 33	3,6 5,5	0,83 0,7	1,6 4	IP23	385x150x360	8,5 (13,9)	815038	
<b>F</b> Technology Tig 182 AC/DC-HF/LIFT	+ ACC 852030	230 1ph	5÷160	160 20%	85	94	18 29	2,5 4,3	0,75 0,7	1,6 3,2	IP23	430x170x340	9,4 (13,4)	815332	
<b>G</b> Technology Tig 222 AC/DC-HF/LIFT	+ ACC 852031	230 1 ph	5÷200	200 24%	100	100	20 34	3 5,5	0,77 0,6	1,6 4	IP23	430x170x340	12,5 (17,8)	815476	
<b>H</b> Supertig 200 AC/DC-HF	+ ACC 832160	400 2 ph	30÷180 AC 25÷150 DC	170@15% AC 140@25% DC	75 AC 80 DC	79 AC 110 DC	-	1,7 6	- 0,4	-	IP22	800x450x570	69	-	
<b>I</b> Supertig 280/1 AC/DC-HF/LIFT	+ ACC 832161	400 2 ph	15÷250 AC 15÷250 DC	250@30% AC 250@30% DC	170 AC 180 DC	73 AC 105 DC	-	6,1 10,5	- 0,4	-	IP22	960x340x820	97	-	
<b>J</b> Supertig 280/1 AC/DC-HF/LIFT R.A.	+ ACC 833017												960x640x820	113	-

R.A.: refrigerado a água - chłodzona wodą - răcită cu apă - rashlađena vodom

Máquinas modulares extremamente versáteis  
Urządzenia o wysokiej modułowości i wielu rozwiązanach



# Superior Tig



**Weld<sup>+</sup>**

**PULSE**

**EASY PULSE**

Gerador  
Acessórios Tig



Prądnica  
Akcesoria Tig



Gerador  
Acessórios Tig R.A.  
GRA 4000

Prądnica  
Akcesoria Tig R.A.  
GRA 4000



Gerador  
Acessórios Tig  
Carro Europa

Prądnica  
Akcesoria Tig  
Wózek Europa



Gerador  
Acessórios Tig R.A.  
GRA 4000  
Carro Europa

Prądnica  
Akcesoria Tig R.A.  
GRA 4000  
Wózek Europa



Gerador  
Acessórios Tig R.A.  
GRA 4000  
Carro Mondial

Prądnica  
Akcesoria Tig R.A.  
GRA 4000  
Wózek Mondial

## ACESSÓRIOS Blue line



VANTAGE DRAGON  
Automática  
Variável  
◻ 802614  
OUTRAS MÁSCARAS  
Pag. 18



4m  
◻ 742427  
◻ 742463  
B C D  
4m R.A.  
◻ 742570  
◻ 742462  
B C D  
8m  
◻ 742431  
◻ 742464  
A B C D  
8m R.A.  
◻ 742497  
B C D



25mm<sup>2</sup> 4+3m DX50  
◻ 801081  
A B  
50mm<sup>2</sup> 4+3m DX50  
◻ 801093  
C D



Kit R.A.  
◻ 802637  
B C D  
KIT DE REFRIGERAÇÃO  
A ÁGUA  
◻ 802640  
B C D



◻ 802057  
A  
◻ 802640  
B C D  
◻ 803051  
A



◻ 803072  
B C D  
CARRO  
◻ 803073  
B C D



1 potenciômetro  
◻ 802219  
A B C D  
2 potenciômetros  
◻ 802336  
A B C D  
com pedal  
◻ 802017  
A B C D



CLEANTECH 100  
◻ 850000  
LUVAS  
◻ 802632  
OUTRAS LUVAS  
Pag. 76

CONSUMÍVEIS TIG PAG.66



**BE SAFE!**



A Superior Tig 311 DC-HF/LIFT



B Superior Tig 322 AC/DC-HF/LIFT (R.A.)



C Superior Tig 421 DC-HF/LIFT (R.A.)



D Superior Tig 422 AC/DC-HF/LIFT (R.A.)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	V <sub>ph</sub>	A <sub>MIN</sub>	A <sub>MAX</sub> 40°C EN60974-1	A <sub>60%</sub> 40°C EN60974-1	V <sub>o</sub>	A <sub>60% MAX</sub>	P <sub>60% MAX</sub>	η <sub>φ</sub>	Ø <sub>E MIN</sub>	IP	W <sub>LxH</sub>	kg	SOMENTE GERADOR	
			V (50-60Hz)	A	A	A	V	A	kW	A	mm		mm (LxWxH)	gen (kit)	code	
<b>A</b>	Superior Tig 311 DC - HF/LIFT	+ ACC	816100	400 3 ph	7÷280	280 35%	180	100	11 16	5 7,5	10	0,85 0,7	1,6 5	IP23	475x170x340	15,2 (20,5) <b>816015</b>
<b>B</b>	Superior Tig 322 AC/DC-HF/LIFT	+ ACC	816101	400 3 ph	5÷270	270 40%	220	98	15 22	8 10	16	0,8 0,7	1,6 5	IP23	530x240x450	31 (36) <b>816016</b>
	Superior Tig 322 AC/DC-HF/LIFT R.A.	+ ACC	816102												935x500x1195	31 (72) <b>816016</b>
<b>C</b>	Superior Tig 421 DC-HF/LIFT	+ ACC	816103	400 3 ph	5÷350	350 35%	250	64	13 20	8 14	16	0,86 0,9	1,6 6	IP23	530x240x450	27 (32) <b>816017</b>
	Superior Tig 421 DC-HF/LIFT R.A.	+ ACC	816104												935x500x1195	27 (69) <b>816017</b>
<b>D</b>	Superior Tig 422 AC/DC-HF/LIFT	+ ACC	816105	400 3 ph	5÷350	350 35%	250	64	13 20	8 14	16	0,86 0,9	1,6 6	IP23	530x240x450	31 (36) <b>816018</b>
	Superior Tig 422 AC/DC-HF/LIFT R.A.	+ ACC	816106												935x500x1195	31 (72) <b>816018</b>

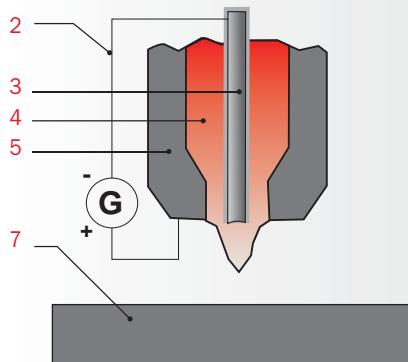
R.A.: refrigerado a água - chłodzona wodą - răcitat cu apă - rashlađena vodom

## Corte Por Jacto Plasma - Cięcie Plazmowe

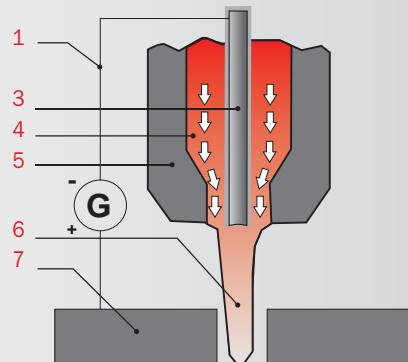


### Processo de corte (Plasma) - Proces (cięcia) plazmowego

Arco piloto  
Łuk pilotujący



Arco de corte  
Łuk tnący



- P** 1.Circuito de ignição 2.Círculo de corte  
3.Cátodo 4.Gás 5.Bico 6.Arco de corte  
7.Metal

- PL** 1.Obwód zatarzenia 2.Obwód cięcia  
3.Katoda 4.Gaz 5.Dysza 6.Łuk tnący  
7.Metal

- RO** 1.Circuit de amorsare 2.Circuit de tăiere  
3.Catod 4.Gaz 5.Duză 6.Arc de tăiere  
7.Metal

- 1. Krug uspostavljanja luka 2.Krug  
rezanja 3.Katoda 4.Plin 5.Štrcaljka  
6.Luk za rezanje 7.Metal

### Corte Por Jacto Plasma - Cięcie Plazmowe

#### PLUS

##### **P** Corte por Jacto Plasma em comparação com o corte oxiacetilénico.

Corte de materiais condutores também pintados, enferrujados, tratados superficialmente • maior velocidade de corte • melhor corte com ausência de distorções • baixos custos operacionais • ausência de gás inflamável (uso de ar comprimido)

##### **PL** Porównanie cięcia plazmowego i cięcia tlenowo-acetylenowego.

Cięcie materiałów przewodzących, również lakierowanych, zardzewiałych, powlekanych powierzchniowo • większa szybkość cięcia • lepsze cięcie bez zniekształceń • niskie koszty operacyjne • brak gazu łatwopalnego (zastosowanie sprężonego powietrza)

##### **RO** Tăierea cu Plasmă față de tăierea cu oxiacetilenă.

Tăierea materialelor conductoare chiar și vopsite, ruginute, tratate la suprafață • viteza mai mare de tăiere • tăiere mai bună fără distorsiuni • costuri de operare scăzute • lipsa gazului inflamabil (se folosește aer comprimat)

##### **● Rezanje plazmom u usporedbi sa rezanjem sa oksi-acetilenom.**

Rezanje sprovodnih materijala, čak i bojanih, zahrdalih, sa obrađenom površinom • veća brzina rezanja • bolje rezanje bez izvijanja • niski operativni troškovi • neprisutnost zapaljivih plinova (upotreba komprimiranog zraka)

### Contact Striking

##### **P** Ignição por contacto

Utiliza-se um tipo de tocha especial com eléctrodo móvel. Quando se activa a ignição, o eléctrodo empurrado pelo gás desprende-se do bico e a faísca gera o arco piloto. Maior desgaste das partes interiores da tocha, menores interferências electromagnéticas.

##### **PL** Zajarzenie kontaktowe

Stosowany jest szczególny rodzaj uchwytu spawalniczego z ruchomą elektrodą. Po uzyskaniu zajarzenia elektroda przesuwana przy pomocy gazu odrywa się od dyszy i iskra generuje łuk pilotujący. Większe zużycie wewnętrznych części uchwytu spawalniczego, mniejsze zakłócenia elektromagnetyczne.

##### **RO** Amorsare la contact

Se folosește un tip deosebit de pistolet cu electrod mobil. Când are loc amorsarea, electrodul împins de gaz se desprinde de la duză, iar scânteia generează arcul pilot. Uzură mai mare a părților interne ale pistoletului, perturbații electromagnetice mai mici.

##### **● Uspostavljanje luka dodirom**

Upotrebljava se posebna vrsta plamenika sa pokretnom elektrodom. Kada se uspostavi luk, plin gura elektrodu koja se otkači od štrcaljke, a iskra stvara pilotni luk. Veće trošenje unutarnjih dijelova plamenika, manje elektromagnetske smetnje.

### HF Striking

##### **P** Ignição de alta frequênciā

O arco piloto é aceso graças a uma faísca fornecida por um circuito especial que envia um impulso de alta intensidade e de alta frequênciā. Menor desgaste das partes internas da tocha

##### **PL** Zajarzenie o dużej częstotliwości

Zajarzenie łuku pilotującego następuje dzięki iskrze dostarczanej przez szczególny obwód, który wysyła impuls o dużej częstotliwości i dużym natężeniu. Mniejsze zużycie wewnętrznych elementów uchwytu spawalniczego.

##### **RO** Amorsare la frecvență înaltă

Arcul pilot se aprinde datorită unei scântei provenite de la un anumit circuit care trimite un impuls de înaltă frecvență și intensitate mare. Mai puțină uzură a părților interne ale pistoletului.



##### **● Uspostavljanje luka pod visokom frekvencom**

Pilotni luk se pali zahvaljujući iskri koju stvara poseban krug koji šalje impuls pod visokom frekvencom i jakim intenzitetom. Manje trošenje unutarnjih dijelova plamenika.



**A-B** Tecnica Plasma 18 - 31



**C** Technology Plasma 41



**D** Tecnica Plasma 34 Kompressor



**E** Technology Plasma 54 Kompressor

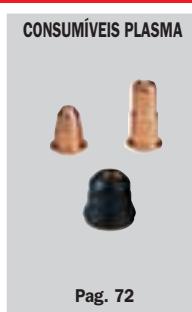


**F** Superior Plasma 60 HF



**G** Superior Plasma 90 HF

## OPCIONAL



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	CODE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	A <sub>MIN</sub> A	A <sub>MAX</sub> EN60974-1	V <sub>o</sub> V	A <sub>MAX</sub> A	P <sub>MAX</sub> kW	η <sub>Ø</sub> η/cos φ	L <sub>MAX</sub> mm	↓ L/min	↔ bar	IP	W <sub>H</sub> mm (LxWxH)	kg
<b>A</b> Tecnica Plasma 18	815013	115 1 ph	5÷15	15 35%	460	20	1,8	15 0,7	5	25	2÷3	IP23	400x150x235	6,1
<b>B</b> Tecnica Plasma 31	815014	230 1 ph	5÷25	25 20%	430	19	2,8	16 0,6	8	100	5÷6	IP23	400x150x235	6,4
<b>C</b> Technology Plasma 41	815493	230 1 ph	7÷40	35 30%	405	26,5	4	- 0,7	12	100	4÷5	IP23	540x150x270	7,7
<b>D</b> Tecnica Plasma 34 Kompressor	815074	230 1 ph	5÷25	20 25%	430	18	2,8	16 0,7	6	-	-	IP23	475x170x340	12,5
<b>E</b> Technology Plasma 54 Kompressor	815088	230 1 ph	7÷40	35 30%	400	27,5	4,5	- 0,7	10	-	-	IP23	550x170x340	16,8
<b>F</b> Superior Plasma 60 HF	815506	400 3 ph	15÷60	60 35%	370	20	7,5	16 0,7	20	120	4÷5	IP23	475x170x340	19,4
<b>G</b> Superior Plasma 90 HF	815518	400 3 ph	20÷90	90 40%	480	25	12	- 0,7	30	200	4÷5	IP23	505x250x430	30



**BE SAFE!**



**A Enterprise Plasma 160 HF**



**B Superplasma 62/2**

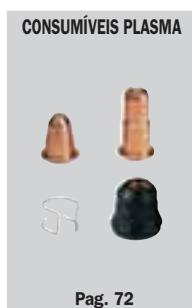


**C Superplasma 80/3 HF**

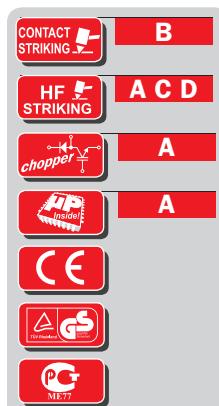


**D Superplasma 120/3 HF**

## OPCIONAL



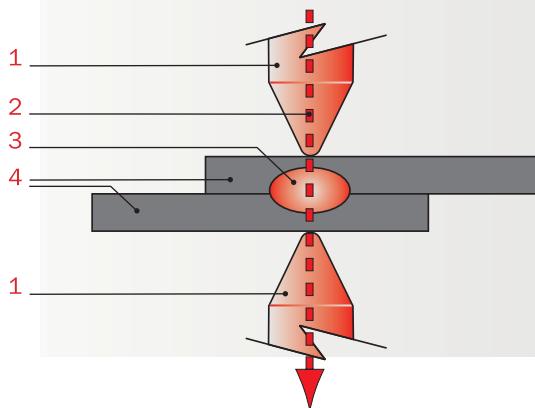
Pag. 72



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	V <sub>ph</sub>	A <sub>MIN</sub>	A <sub>MAX</sub>	V <sub>o</sub>	P <sub>MAX</sub>		η <sub>Ø</sub>	I <sub>MAX</sub>	V <sub>L</sub>	IP	W <sub>LxH</sub>	kg	
			V (50-60Hz)	A	A <sub>MAX</sub> EN60974-1	V	kW	A	η/cos φ	mm	L/min	bar	mm (LxWxH)	kg	
<b>A</b>	<b>Enterprise Plasma 160 HF</b>	<b>815509</b>	230-400 3 ph	20÷160	160 40%	250	25	-	0,85 0,9	45	200	4÷5	IP23	870x590x860	132
<b>B</b>	<b>Superplasma 62/2</b>	<b>830501</b>	230-400 3 ph	30÷50	30@100% POS.1 50@35% POS.2	245	7,5	16-10	-	12	100	4÷5	IP22	735x490x890	60
<b>C</b>	<b>Superplasma 80/3 HF</b>	<b>830502</b>	230-400 3 ph	30÷80	30@100% POS.1 70@30% POS.2	240	11	-	- 0,6	20	140	4÷5	IP23	870x590x860	80
<b>D</b>	<b>Superplasma 120/3 HF</b>	<b>830503</b>	230-400 3 ph	65÷120	65@60% POS.1 115@30% POS.2	240	20	-	- 0,85	30	200	4÷5	IP23	870x590x860	95

# Soldadura por pontos - Zgrzewanie punktowe

## Processo de soldadura por pontos - Proces spawania punktowego



**P** 1. Eléctrodo 2. Corrente eléctrica  
3. Núcleo 4. Material a soldar

**PL** 1. Elektroda 2. Prąd elektryczny  
3. Rdzeń 4. Materiał poddawany spawaniu

**RO** 1. Electrod 2. Current electric  
3. Miez 4. Material de sudat

**●** 1. Elektroda 2. Električna struja  
3. Jezgra 4. Materijal koji se vari

## Soldadura contínua - Spawanie w trybie ciągłym

### Soldadura contínua

É utilizada para soldar chapas não tratadas superficialmente e permite obter uma produtividade elevada

### Spawanie w trybie ciągłym

Jest stosowane do spawania blach niepowlekanych powierzchniowo i umożliwia

uzyskanie wysokiej zdolności produkcyjnej

### Sudare continuă

Se folosește pentru sudarea placilor de tablă care nu au fost tratate la suprafață și permite obținerea unei productivități crescute.



**● Kontinuirano varenje**  
Upotrebljava se za varenje limova koji nisu površinski obrađeni i omogućava postizanje visoke produktivnosti.

## Soldadura pulsada - Spawanie prądem pulsującym

### Soldadura pulsada

É utilizada para soldar chapas com marcas de tinta, oxidadas, galvanizadas ou com alto risco de perda de elasticidade. Especificamente, o pulsado em corrente contínua com média frequência (MFDC inverter) permite uma dinâmica e um controlo da soldadura por pontos ainda mais exactos e rápidos, fundamental para os novos materiais.

pulsującym przy średniej częstotliwości (MFDC inverter) umożliwia dynamikę i kontrolę punktowania jeszcze bardziej dokładne i szybkie, fundamentalne w przypadku nowych materiałów.

### Sudura pulsată

Se folosește pentru sudarea placilor de tablă cu urme de vopsea, oxidație, zincate sau cu risc să mărăște de curgere. Îndeosebi, pulsatul în curent continuu cu frecvență medie (MFDC inverter) permite o dinamică și un control al punctării mai precise și mai rapide, fundamentale pentru materialele noii.



### Pulzirajuće varenje

Upotrebljava se za varenja limova sa tragovima boje, oksidiranih i pocićenih limova ili limova sa visokom mogućnošću deformacije. Posebno, pulzirajuće varenje sa istosmjernom strujom pod srednjom frekvencom (MFDC inverter) omogućava još precizniju i bržu dinamiku i kontrolu točkastog varenja, što je od osnovne važnosti za nove materijale.

### Spawanie prądem pulsującym

Jest stosowane do spawania blach wykazujących ślady lakieru, utlenianych, ocynkowanych lub wykazujących duże zagrożenie płynięcia.

W szczególności spawanie prądem stałym

## Processo de soldadura por pontos - Proces spawania punktowego

Pontos/hora	Modular 20/Ti	Digital Modular 230-400	Spotter 7000	Spotter 9000	Spotter 9000	Inverspotter 10000	Inverspotter 12000	Inverspotter 13000
Refrigeração braços da pinça	Ar	Ar	Ar	Ar	Água	Água cheia	Ar	Água cheia
Espessura	CONTÍNUO	CONTÍNUO	PULSADO	CONTÍNUO	PULSADO	CONTÍNUO	PULSADO	CONTÍNUO
0,6+0,6	380	380	150	230	100	245	105	460
0,8+0,8	280	280	115	215	80	225	85	430
1+1	200	200	90	200	65	210	70	400
1,2+1,2	-	130	65	165	50	175	53	330
1,5+1,5	-	75	50	100	43	105	45	200
2+2	-	42	35	-	-	38	22	75
2,5+2,5	-	-	-	-	-	22	18	44
3+3	-	-	-	-	-	18	18	36



## DENT PULLER PARA ALUMÍNIO

ZESTAW DENT PULLER PRZEZNACZONY DLA ALUMINIUM



**A** Alucar 5100

115 V - 230 V  
Automático  
Automatyczna

**B** Aluspotter 6100

## PULLER STATION COM ACESSÓRIOS OPCIONAIS

ZESTAW PULLER STATION Z OPCJONALNYMI AKCESORIAMI



## DENT PULLER PARA AÇO

ZESTAW DENT PULLER PRZEZNACZONY DLA STALI



**C** Digital Car Puller 5000

**D** Digital Car Spotter 5500

## OPCIONAL

ALUSPOTTER BOX	KIT ANILHAS ESPECIAIS	PINÇA MANUAL "C"	CARRO	PINÇAS DE SOLDADURA AUTO NEW
■ 143651 <b>AB</b>	■ 143652 <b>CD</b>	■ 801041 <b>D</b>	■ 803002 <b>ABCD</b>	■ 802627 ■ 802586 <b>CD</b>
KIT STUDDER	PINÇA MANUAL			
■ 143593 <b>CD</b>	■ 801043 <b>D</b>			



PULLER STATION  
cod. 803095



**CD**  
CE GS PC

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CODE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	A <sub>OUT</sub> A	P <sub>MAX</sub> 50% kW	V <sub>o</sub> V	C μF	E <sub>s</sub> / T <sub>s</sub> J/ms	# studs/min	Ø mm	IP daN	Φ cos φ	DUTY CYCLE %	IP	W <sub>L</sub> mm (LxWxH)	kg	
<b>A</b> Alucar 5100	828069	230 1 ph	-	0,25 -	12	-	19500	390 1÷3	7	3÷4	-	-	0,6	-	IP22 450x150x270	11,7
<b>B</b> Aluspotter 6100	823049	115-230 1 ph	-	0,9	12	-	66000	1500 1÷3	20	3÷8	-	-	0,8	-	IP23 430x170x290	15,7
<b>C</b> Digital Car Puller 5000 (400V)	828068	400 2 ph	2500	11 1,8	6	10	-	-	-	-	-	-	0,7	1,3	IP22 390X260X225	25
Digital Car Puller 5000 (230V)	828073	230 1 ph				16										
<b>D</b> Digital Car Spotter 5500 (400V)	823044	400 2 ph	3000	11 3	5,4	16	-	-	-	1,5+1,5	-	0,7	3	IP22 390x260x225	29	
Digital Car Spotter 5500 (230V)	823174	230 1 ph		11 2,8		-										

## BARRAS DE TRAÇÃO • DRĄŻKI POCIĄGOWE

### KIT MULTILEVER



OPCIONAL:  
Base magnética  
cod. 742324  
Extensão  
cod. 742317

### ALUPULL SYSTEM AUTOMOTIVE



### TRACTION BAR



## EXTRATORES • WYCIAŁACZE



OPCIONAL:  
cod. 722954 cod. 722953  
cod. 742283 cod. 742529  
cod. 742528 cod. 742528

### KIT MAXI EXTRACTOR



### KIT RAPID SPOT



## MULTIGANCHO • HAK WIELOFUNKCYJNY



cod. 742318  
(10 pins)



cod. 742319  
(8 pins)



cod. 742089  
(6 pins)

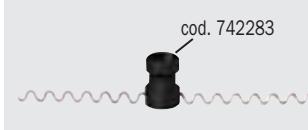


cod. 742283 (3 pins)  
cod. 742088 (4 pins)

## MASSA PARA SOLDAR POR PONTO MASA PUNKTOWA



## POSICIONADOR PARA FIO ONDULADO PRZYRZĄD USTAWCZY DO DRUTU FALISTEGO



## ANILHAS ESPECIAIS • ZESTAW DENT PULLER W SKRZYNNCE



## PULL SYSTEM



OPCIONAL

- Eléctrodo de cabeça redonda (5pcs) cod. 802445
- Eléctrodos de cabeça em ponta (5pcs) cod. 802444
- Eléctrodo Para Achatadura cod. 742331

## COMPACT PULLER



## GLUE PULLER KIT



## Soldadura por pontos com inverter - Zgrzewanie punktowe inwertorowe

### Tecnologia inovadora e grandes rendimentos - Innowacyjna technologia i duże osiągi

**PL Gama Inverspotter: Telwin soluções certificadas para o aço de alta resistência**

Inverspotter 10000, 12000, 13000 e 14000 são a resposta de Telwin para operar nos novos materiais como o aço ao boro, os aços de alta resistência HSS, UHSS, com homologação pelos mais prestigiados fabricantes de automóveis. A tecnologia com inverter e as soluções inovadoras aplicadas garantem sempre uma grande qualidade e fiabilidade das intervenções.

**PL Gama Inverspotter: Certyfikowane rozwiązania Telwin przeznaczone dla stali o wysokiej odporności**

Urządzenia Inverspotter 10000, 12000, 13000 i 14000 są odpowiedzią Telwin umożliwiającą pracę z zastosowaniem nowych materiałów takich jak stal z dodatkiem boru, stal o wysokiej odporności HSS, UHSS, cieszącą się uznaniami prestiżowych producentów samochodowych.



Technologia inwerterowa oraz zastosowane innowacyjne rozwiązania projektowe gwarantują zawsze wysoką jakość i niezawodność operacji.

**RO Gama Inverspotter: Telwin soluții certificate pentru oțel de mare rezistență**

Inverspotter 10000, 12000, 13000 și 14000 sunt răspunsul Telwin pentru lucrul cu materiale noi precum oțelul cu bor, oțeluri de mare rezistență HSS, UHSS, recunoscută de prestigioasele confirmări ale producătorilor de automobile. Tehnologia cu inverter și soluțiile inovaționale de proiectare aplicate asigură întotdeauna calitatea și siguranța ridicată a intervențiilor.

**● Serija Inverspotter: Telwin solucije sa certifikatom za čelik sa visokom otpornošću.**

Inverspotter 10000, 12000, 13000 i 14000 predstavljaju odgovor koji Telwin nudi za obradu novih materijala, kao na primjer čelik na bazi bora, čelik sa visokom otpornošću HSS, UHSS, koji su uvelike priznati automobilske kuće. Tehnologija sa inverterom i primjenjene inovativne projektnе soluciјe jamči visoku kvalitetu i pouzdanost intervencija.

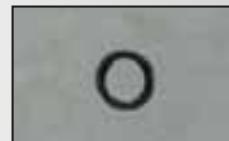
**Tipologias de pontos  
Typologie punktów**



ponto com inverter  
em aço HSS 2+2mm  
punkt inwerterowy na  
stali HSS 2+2mm



ponto com inverter  
em aço inox 2+2mm  
punkt inwerterowy na  
stal nierdzewna  
2+2mm



ponto com inverter  
em aço 3+3mm  
punkt inwerterowy na  
stali 3+3mm



ponto tradicional  
em aço 3+3 mm  
punkt tradycyjny  
na stali 3+3mm





**inverter**



**HSS  
READY**

**NEW**

**PULSE  
GALVANISED**

EQUIPADO COM VARETA E  
BALANCIM OPCIONAL

W KOMPLECIE ZE ŚŁUPKIEM I  
OPCJONALNYM BILANSEREM



**A Inverspotter 13000**



**B Inverspotter 14000**

**OPCIONAL**

KIT STUDDER BASIC



c 802604 A

STUDDER KIT



c 802638 B

PINÇA "X"



5m

c 801063 B

PINÇAS DE  
SOLDADURA AUTO



c 802627

c 802586

STUDDER 4000



c 802498 A

KIT ANEL SUPORTE



c 802645 B

KIT BALANCIM E  
VARETA



c 802650 B

BRACOS E  
ELECTRODOS



Pag. 73÷74

CARACTERÍSTICAS  
TÉCNICAS

CODE

V<sub>ph</sub>

A<sub>OUT</sub>

V<sub>o</sub>

P<sub>MAX</sub>

P<sub>50%</sub>

A

cos φ

mm

daN

mm

%/Hz

F

IP

W<sub>L</sub><sup>H</sup>

mm (LxWxH)

kg

V (50-60Hz) A V kW kW A cos φ mm daN mm %/Hz F IP W<sub>L</sub><sup>H</sup> mm (LxWxH) kg

<b>A Inverspotter 13000</b>	823076	400 3 ph	8000	7	30	5,8	-	0,8	3+3	-	200	<sup>2</sup> 4000	IP20	520x380x885	41
<b>B Inverspotter 14000</b>	823077	400 3 ph	14000	13	60	14	-	0,8	3+3+3	-	550	<sup>3</sup> 4000	IP22	800x520x1150	110

**inverter**

**HSS  
READY**

**PULSE  
GALVANISED**



A Inverspotter 10000



B Inverspotter 12000

APPROVED  
BY



C D E



**PULSE  
GALVANISED**



D-E Digital Spotter 9000 (R.A.)

R.A. = WATER COOLED

C Digital Spotter 7000

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	V <sub>ph</sub>	A <sub>OUT</sub>	V <sub>o</sub>	P <sub>MAX</sub>	P <sub>50%</sub>		Ø			%F	IP	w <sup>H</sup>	kg	
			V (50-60Hz)	A	V	kW	kW	A	cos φ	mm	daN	mm	%/Hz	mm (LxWxH)	kg	
A	Inverspotter 10000	823074	400 3 ph	8000	11	45	9	-	0,8	3+3	-	200	2 4000	IP22	750x540x1000	70
B	Inverspotter 12000	823075	400 3 ph	11000	14	75	25	-	0,8	3+3	-	450	5 2000	IP22	1050x630x1050	170
C	Digital Spotter 7000 (400V)	823022	400 2 ph													
C	Digital Spotter 7000 (230V)	823023	230 1 ph	4500	8,6	27,3 kW	6,7 kW	-	0,7	1,5+1,5	-	-	3 -	IP22	520x380x885	50
D	Digital Spotter 9000	823005	400 2 ph		7000	8,6	40 kW	13 kW	-	0,7	3+3	-	5,5 -	IP22	760x540x1060	82
E	Digital Spotter 9000 R.A. (*)	823007	400 2 ph												850x540x1060	105

(\*) refrigerado a água - chłodzona wodą - răcită cu apă - rashlađena vodom



## CONTROLO MECÂNICO STEROWANIE MECHANICZNE



**F** PTE 18

**G** PTE 28

## CONTROLO PNEUMÁTICO STEROWANIE PNEUMATYCZNE



**H** PCP 18

**I** PCP 28



**J** Modular 20/TI

**K** Digital Modular 230

**L** Digital Modular 400

### OPCIONAL



802604

ABCDE



801041

ABCDE



AIR COOLED

801042

DE



G.R.A. 90

802043



802627

802586



802482

B



Pag. 73-74

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CODE	V <sub>ph</sub>	A <sub>OUT</sub>	V <sub>o</sub>	P <sub>MAX</sub>	P <sub>50%</sub>		Ø	cos φ	mm	daN	mm	%/Hz	F	IP	W <sub>L</sub> <sup>H</sup>	kg
			V (50-60Hz)	A	V			A			mm						mm (LxWxH)	kg
<b>F</b>	<b>PTE 18 (**)</b>	<b>824039</b>	400 2 ph	9700	2,6	22 kVA	15 kVA	-	0,7	3+3	150	330	15	-	IP20	790x320x1280	115	
<b>G</b>	<b>PTE 28 (**)</b>	<b>824041</b>	400 2 ph	16400	4,2	60 kVA	25 kVA	-	0,7	5+5	220	330	5,5	-	IP20	790x320x1280	141	
<b>H</b>	<b>PCP 18 (**)</b>	<b>824043</b>	400 2 ph	9700	2,6	22 kVA	15 kVA	-	0,7	3+3	150	330	15	-	IP20	790x320x1280	109	
<b>I</b>	<b>PCP 28 (**)</b>	<b>824045</b>	400 2 ph	16400	4,2	60 kVA	25 kVA	-	0,7	5+5	220	330	5,5	-	IP20	790x320x1280	145	
<b>J</b>	<b>Modular 20/TI</b>	<b>823015</b>	230 1 ph	3800	2	6 kW	1,2 kW	16	0,9	1+1	-	-	1,5	-	IP20	440x100x185	10	
<b>K</b>	<b>Digital Modular 230</b>	<b>823016</b>	230 1 ph	6300	2,5	13 kW	2,3 kW	25	0,9	2+2	-	-	1,5	-	IP20	440x100x185	10,3	
<b>L</b>	<b>Digital Modular 400</b>	<b>823017</b>	400 2 ph	6300	2,5	13 kW	2,3 kW	16	0,9	2+2	-	-	1,5	-	IP20	440x100x185	10	

(\*\*) Alimentação 230V a pedido - Zasilanie 230V na zamówienie - Alimentare 230V la cerere - Napajanje na 230V po narudžbi

## Carregador de baterias - Ładowania akumulatorów

Escolha o seu carregador de baterias - Wybierz swój prostownik

	CARGA 15h ŁADOWANIE 15h	MANUTENÇÃO UTRZYMYWANIE	ARRANQUE ROZRUCH	5 min. pré-carga + START 5 min. ładowania wstępego + START
	20 Ah    60 Ah    80 Ah    100 Ah    150 Ah    200 Ah			
<b>Carga - Ładowanie</b>	MOTOTRONIC 6/12 NEVADA 6 - 10 - 11 - 12 - 14 - 15 T-CHARGE 12 ALPINE 13 - 14 BOOST - 15 NEVABOOST 100 - 140 NEVATRONIC 12 - 24 T-CHARGE 18 - 20 BOOST ALPINE 18 - 20 BOOST T-CHARGE 26 BOOST AUTOTRONIC 25 BOOST ALPINE 30 - 50 BOOST COMPUTER 48/2 PROF			
<b>Carga e Arranque - Ładowanie &amp; Rozruch</b>	LEADER 150 START LEADER 220 START DIGITRONY 230 START STARTRONIC 330 STARTRONIC 530 LEADER 400 - DYNAMIC 220 - 320 START DIGISTART 340 DYNAMIC 420 - 520 - 620 START ENERGY 650 - 1000 START ENERGY 1500 START			
<b>Arranque - Rozruch</b>	SPEED START 1012 SPEED START 1212 SPEED START 1812 PRO START 1712 - 2212 START PLUS 1824 - PRO START 2824 START PLUS 4824 START PLUS 6800 - 6824			

# Tronic & PulseTronic

## Características - Właściwości Tronic



- P** Regeneração de baterias sulfatadas
- controlo automático do processo de carga
  - controlo de inversão de polaridade e curto-círcito sem faíscas • maior duração das baterias

- PL** Regeneracja akumulatorów zasianczonych
- automatyczna kontrola procesu ładowania
  - kontrola zamiany bieguności i zwarcia beziskrowego • większa trwałość akumulatorów

- RO** Refacere baterii sulfatare • control automat al procesului de încărcare • controlul inversiunii polarității și scurtcircuit fără scânteie • durată mai mare a bateriilor

- Osposobljavanje sulfatiziranih baterija
- automatska kontrola procesa punjenja
  - kontrola bez iskri inverzije polariteta i kratkog spoja • duži rok trajanja baterija

## Modelos Tronic

Mototronic 6/12



Nevatronic 12



Nevatronic 24



Autotronic 25 Boost



Digitroney 230 Start



## Características - Właściwości Pulse Tronic



- P** Controlo automático do processo de carga por estágios • Manutenção da carga pulsada PulseTronic • melhor controlo da manutenção da carga • protecção da electrónica de bordo • carga de baterias muito descarregadas • protecção total sem faíscas por inversão de polaridade e curto-circuitos • menor aquecimento da bateria durante a carga (menores oscilações) • maior duração das baterias.

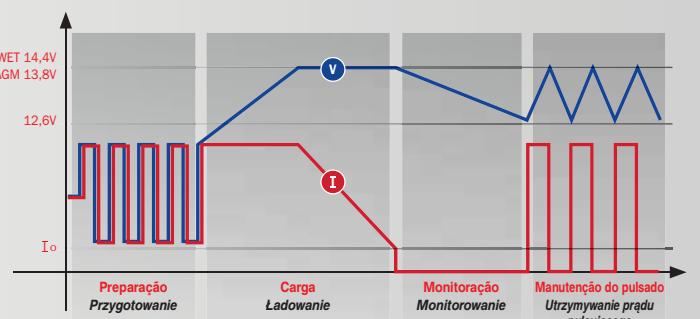


- PL** Automatyczna kontrola procesu ładowania w stadiach • Utrzymanie ładunku impulsowego PulseTronic • większa kontrola utrzymania ładunku • zabezpieczenie elektroniki pokładowej • ładowanie bardziej rozładowanych akumulatorów • całkowite zabezpieczenie beziskrowe przed zamianą bieguności i zwarciami • mniejsze nagrzewanie akumulatora podczas ładowania (mniejsze oscylacje) • większa trwałość akumulatorów.

- RO** Control automat al procesului de încărcare în etape • Menținerea încărcării la impulsuri PulseTronic • control mai bun asupra menținerii încărcării • salvarea aparatului electronic de bord • încărcarea bateriilor

foarte descărcate • protecție totală fără scânteie pentru inversiunea polarității și scurtcircuite • încălcire scăzută a bateriei în timpul încărcării (oscilații minore) • durată mai mare a bateriilor.

- Automatska kontrola procesa punjenja po stupnjevima • Održavanje punjenja na impulse PulseTronic • bolja kontrola održavanja punjenja • očuvanje elektronike vozila • puni baterije koje su iznimno prazne • totalna zaštita bez iskri uslijed inverzije polariteta i kratkih spojeva • manje zagrijavanje baterije tijekom punjenja (manje oscilacije) • duži rok trajanja baterija.



## Modelos - Modele Pulse Tronic

T-Charge 12



T-Charge 20 Boost



T-Charge 18 - 26 Boost



Digistart 340



Startronic 330



Startronic 530



## Tipos de baterias - Rodzaje akumulatorów

**P Baterias WET:** Baterias de Chumbo-Antimónio (PbSn) ou Chumbo-Cálcio (PbCa) ou Chumbo-Cálcio Prata (PbCaAg) com electrólito líquido constituído de uma solução por água (H<sub>2</sub>O) e ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>).

Estas baterias são as mais usadas no sector automóvel.

**PL Akumulatory mokre WET:** Akumulatory Ołowiowo-Antymonowe (PbSn), Ołowiowo-Wapniowe (PbCa) lub Ołowiowo-Wapniowe Srebrne (PbCaAg) z ciekłym elektrolitem składającym się z roztworu wodnego (H<sub>2</sub>O) i kwasu siarkowego (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Te akumulatory są najczęściej stosowane w sektorze samochodowym.

**RO Baterii WET:** Baterii cu Plumb-Antimoniu (PbSn) sau Plumb-Calciu (PbCa) sau Plumb-Calciu Argint (PbCaAg) cu electrolit lichizi formăți dintr-o soluție de apă (H<sub>2</sub>O) și acid sulfuric (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Aceste baterii sunt cele mai folosite în sectorul automobilistic.

**● Baterije WET:** Baterije na bazi olova-antimona (PbSn) ili olova-kalcija (PbCa) ili olova-kalcija srebra (PbCaAg) sa tekućim elektrolitom koji se sastoji od otopine vode (H<sub>2</sub>O) i sumporne kiseline (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Ove se baterije najviše upotrebljavaju u automobilskom sektoru.

**P Baterias GEL:** baterias de Chumbo-Cálcio (PbCa) com electrólito sólido do tipo gelatinoso totalmente lacradas. Podem ser utilizadas em várias posições sem o risco de vazamento do electrólito. São baterias sem manutenção.

**PL Akumulatory żelowe GEL:** akumulatory Ołowiowo-Wapniowe (PbCa) z elektrolitem stałym w postaci żelu, całkowicie zaplombowane. Mogą być stosowane w różnych pozycjach, bez zagrożenia wyciekania elektrolitu. Są akumulatorami nie wymagającymi konserwacji.

**RO Baterii GEL:** baterii cu Plumb-Calciu (PbCa) cu electrolit solid de tip gelatinos complet sigilate. Pot fi folosite în diferite poziții fără riscul ieșirii electrolitului. Sunt baterii fără întreținere.

**● Baterije GEL:** Baterije na bazi olova-kalcija (PbCa) sa krutim elektrolitom u obliku želatine, u potpunosti čvrsto zatvorene. Mogu se upotrebljavati u različitim položajima bez opasnosti od izlaska elektrolita. Za ove baterije nije potrebno servisiranje.

**P Baterias AGM:** baterias de Chumbo-Cálcio (PbCa) com electrólito sólido onde elementos de lã de vidro absorvem e retêm todo o ácido contido. Totalmente lacradas, podem ser utilizadas em várias posições sem o risco de vazamento do electrólito. São baterias sem manutenção.

**PL Akumulatory AGM:** akumulatory Ołowiowo-Wapniowe (Pbca) ze stałym elektrolitem, w którym elementy w postaci waty szklanej pochłaniają i zatrzymują cały kwas w nich zawarty. Całkowicie zaplombowane, mogą być stosowane w różnych pozycjach bez zagrożenia wyciekania elektrolitu. Są akumulatorami nie wymagającymi konserwacji.

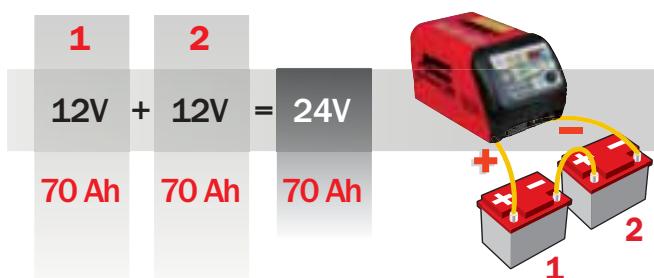
**RO Baterii AGM:** baterii cu Plumb-Calciu (Pbca) cu electrolit solid unde elemente de vată de Sticla absorb și rețin tot acidul conținut. Complet sigilate, pot fi folosite în diferite poziții fără riscul ieșirii electrolitului. Sunt baterii fără întreținere.

**● Baterije AGM:** Baterije na bazi olova-kalcija (PbCa) sa krutim elektrolitom gdje elementi od staklene vune upijaju i zadržavaju svu sadržanu kiselinu. U potpunosti čvrsto zatvorene, mogu se upotrijebiti u različitim položajima bez opasnosti od izlaska elektrolita. Za ove baterije nije potrebno servisiranje.

## Ligaçāo da bateria - Połączenie akumulatora

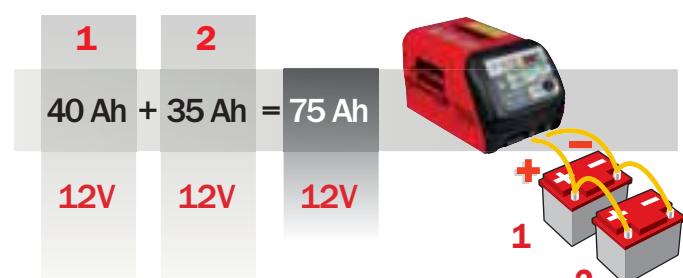
### Ligaçāo Em Série - Połączenie Szeregowe

- Voltagem de carga = Soma de cada voltagem em V • Não é necessário que as baterias tenham a mesma capacidade em Ah
- Napięcie ładowania = suma pojedynczych napięć w v • nie jest konieczne, aby akumulatory posiadały tę samą pojemność w ah
- Voltaj de încărcare = suma fiecărei voltaj în v • nu este necesar ca bateriile să aibă aceeași capacitate în ah
- Voltaža punjenja = zbroj pojedinih voltaža u v • nije potrebno da baterije imaju isti kapacitet u ah



### Ligaçāo em paralelo - Połączenie Równoległe

- Voltagem de carga = Soma de cada voltagem em Ah • Não é necessário que as baterias tenham a mesma voltagem em V
- Pojemność ładowania = suma pojedynczych pojemności w ah • nie jest konieczne, aby akumulatory posiadały tę samą pojemność w v
- Capacitate de încărcare = suma fiecărei capacitați în ah • nu este necesar ca bateriile să aibă același voltaj în v
- Kapacitet punjenja = zbroj pojedinih kapaciteta u ah • nije potrebno da baterije imaju istu voltagu u v



## Estado de carga da bateria - Stan naładowania akumulatora



CAPACIDADE DA BATERIA	corrente de carga recomendada - zalecany prąd ładowania					
	WET		GEL/AGM		Ni - Cd	
Ah	Normal	Rápida	Normal	Rápida	Normal	Rápida
20	2 A	10 A	5 A	10 A	2A	10A
60	5 A	20 A	5 A	20 A	5A	20A
100	10 A	40 A	20 A	40 A	10A	30A
150	10 A	40 A	30 A	40 A	10A	40A
200	20 A	40 A	40 A	40 A	20A	40A





**Pulse**  
**Tronic**



12-24 V

A T-Charge 12

B T-Charge 18 Boost

C T-Charge 20 Boost

D T-Charge 26 Boost

## CONTROLO ELECTRÓNICO DA CORRENTE DE CARGA STEROWANIE ELEKTRONICZNE PRĄDEM ŁADOWANIA

**Tronic**



E Mototronic 6/12



F Nevatronic 12



G Nevatronic 24

**Tronic**



H Autotronic 25 Boost

### OPCIONAL

KIT FUSÍVEIS 10 PEÇAS



802255 E

802256 FG

802257 H

E F G H

CE

PC ME77

CHARGING & STARTING

INDEX

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	CARGA	ARRANQUE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	P W	+ - V	A <sub>EFF</sub> A	A <sub>EN</sub> A	C MIN/MAX Ah 15h	Nº	W <sub>L</sub> mm (LxWxH)	kg
A	T-Charge 12	807560	x	-	230 1 ph	55	12	4	4	2/70	3	170x65x35	0,6
B	T-Charge 18 Boost	807561	x	boost	230 1 ph	110	12	8	8	5/180	3	300x95x55	1,1
C	T-Charge 20 Boost	807563	x	boost	230 1 ph	110	12-24	8 (12V) 4 (24V)	8 (12V) 4 (24V)	5/180	3	300x95x55	1,4
D	T-Charge 26 Boost	807562	x	boost	230 1 ph	220	12	16	16	10/250	3	300x95x55	1,4
E	Mototronic 6/12	807010	x	-	230 1 ph	50	6-12	3 (6V) 4 (12V)	1,4 (6V) 2,5 (12V)	4/20 (6V) 6/30 (12V)	-	95x190x180	1,6
F	Nevatronic 12	807027	x	-	230 1 ph	90	12	6	4	40/50	-	95x190x180	2,1
G	Nevatronic 24	807045	x	-	230 1 ph	110	12-24	6 (12V) 4,5 (24V)	4 (12V) 3 (24V)	40/55 (12V) 30/45 (24V)	-	95x190x180	2,2
H	Autotronic 25 Boost	807540	x	boost	230 1 ph	300	12-24	18 (12V) 12 (24V)	12 (12V) 8 (24V)	30/225 (12V) 20/180 (24V)	4	225x290x205	6,5



**A** Nevaboost 100

**B** Nevaboost 140

## OPCIONAL

KIT FUSÍVEIS 10 PEÇAS



802114

**B**

KIT FUSÍVEIS 20 PEÇAS



802029

**F**

802258

**C**

802259

**D**

CARRO



803002

**E**

**Tronic**



**C** DigiTrony 230 Start



**D** Digistart 340

**Pulse Tronic**



**D** **E** **F**

**E** **F**



**E** Startronic 330

**Pulse Tronic**

SAFE (•) START

STAND-BY  
FUNCTION  
MEMORY SAVER



**F** Startronic 530

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	CARGA	ARRANQUE	V <sub>ph</sub>	A <sub>MAX</sub>	P <sub>c/s</sub>	+ -	A <sub>EFF</sub>	A <sub>EN</sub>	A <sub>START MAX</sub>	A <sub>1 V/C</sub>	C <sub>MIN/MAX</sub>		W <sub>LxWxH</sub>	kg
A	Nevaboost 100	807028	x	boost	230 1 ph	-	0,17/-	12	9 14(boost)	5,5 9 (boost)	-	-	55/180	2	95x190x180	2,4
B	Nevaboost 140	807541	x	boost	230 1 ph	-	0,23/-	12	20	13	-	50-100cc	10/200	2	170x250x165	5,5
C	Digitrony 230 Start	807575	x	x	230 1 ph	-	0,8/3,6	12-24	30	20	180	120	30/400	2	225x290x205	9,5
D	Digistart 340	829327	x	x	230 1 ph	1:30	1/6,4	12-24	45	30	300	180	10/450	-	305x360x630	13,8
E	Startronic 330	829033	x	x	230 1 ph	1:30	1,1/7	6-12-24	50	30	230	210	10/450	-	390x260x230	16,3
F	Startronic 530	829034	x	x	230 1 ph	1:40	1,5/9,5	6-12-24	75	40	400	300	10/600	-	390x260x230	19,5


**G** Gemini 6

**H** Gemini 11

**OPCIONAL**

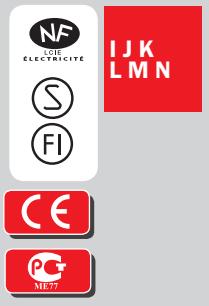
KIT FUSÍVEIS 10 PEÇAS



<input type="checkbox"/> 802255	G H N
<input type="checkbox"/> 802256	M
<input type="checkbox"/> 802265	J K L
<input type="checkbox"/> 802319	I


**I** Nevada 6

**J** Nevada 10

**K** Nevada 11

**IJK  
LMN**

**L** Nevada 12

**M** Nevada 14

**N** Nevada 15

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CODE	CARGA	ARRANQUE	V <sub>ph</sub>	P	A <sub>EFF</sub>	A <sub>EN</sub>	C MIN/MAX	W <sub>L</sub> <sup>H</sup>	kg	
					V (50-60Hz)	W	V	A	Ah 15h	mm (LxWxH)	kg	
<b>G</b>	<b>Geminy 6</b>	<b>807808</b>	x	-	230 1 ph	45	12	3,5	2	20/35	90x165x175	1,3
<b>H</b>	<b>Geminy 11</b>	<b>807807</b>	x	-	230 1 ph	85	6-12	3 (6V) 6 (12V)	2 (6V) 4 (12V)	15/30 (6V) 40/70 (12V)	90x165x175	1,7
<b>I</b>	<b>Nevada 6</b>	<b>807021</b>	x	-	230 1 ph	35	12	3	1,4	14/30	95x190x180	1,3
<b>J</b>	<b>Nevada 10</b>	<b>807022</b>	x	-	230 1 ph	50	12	4	2,5	25/40	95x190x180	1,4
<b>K</b>	<b>Nevada 11</b>	<b>807023</b>	x	-	230 1 ph	50	6-12	4	2,5	25/40	95x190x180	1,5
<b>L</b>	<b>Nevada 12</b>	<b>807024</b>	x	-	230 1 ph	80	12	6	4	40/70	95x190x180	1,6
<b>M</b>	<b>Nevada 14</b>	<b>807025</b>	x	-	230 1 ph	110	12	9	6	60/115	95x190x180	1,9
<b>N</b>	<b>Nevada 15</b>	<b>807026</b>	x	-	230 1 ph	110	12-24	9 (12V) 4,5 (24V)	6 (12V) 3 (24V)	60/115 (12V) 30/40 (24V)	95x190x180	2,5



A Alpine 13

B Alpine 14 Boost

C Alpine 15



D Alpine 18 Boost

E Alpine 20 Boost

**MULTI**  
**Charger**



H Computer 48/2 PROF



F Alpine 30 Boost

G Alpine 50 Boost



I Leader 150 Start

J Leader 220 Start

K Leader 400 Start



## OPCIONAL

KIT FUSÍVEIS 10 PEÇAS



KIT FUSÍVEIS 20 PEÇAS



802255 BC

802256 DF

802257 E

802265 A

802258 HIJ

802259 GK



L Dynamic 220 Start



M Dynamic 320 Start



N Dynamic 420 Start



O Dynamic 520 Start



P Dynamic 620 Start



Q Energy 650 Start



R Energy 1000 Start



S Energy 1500 Start

## OPCIONAL

KIT FUSÍVEIS 20 PEÇAS



802029 P

802258 L

802259 M

802260 N

KIT FUSÍVEIS 10 PEÇAS



802129 R S

802131 Q

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CODE	CARGA ARRANQUE	V <sub>ph</sub>	P <sub>c/s</sub>	+ -	A <sub>EFF</sub>	A <sub>EN</sub>	A <sub>START MAX</sub>	A <sub>1/V/C</sub>	C <sub>MIN/MAX</sub>	W <sub>LxWxH</sub>	kg	
			V (50-60Hz)	kW	V	A	A	A	A	Ah 15h			
L Dynamic 220 Start	829380	x x	230 1 ph	0,8/3,6	12-24	30	20	180	120	30/400	2	305x360x630	13,3
M Dynamic 320 Start	829381	x x	230 1 ph	1/6,4	12-24	45	30	300	180	20/700	3	305x360x630	13,9
N Dynamic 420 Start	829382	x x	230 1 ph	1,6/10	12-24	75	50	400	300	20/1000	4	305x360x630	16,9
O Dynamic 520 Start	829383	x x	230 1 ph	1,6/10	12-24	75	50	400	300	20/1000	4	365x460x755	21
P Dynamic 620 Start	829384	x x	230 1 ph	2/10	12-24	90	70	570	360	20/1550	4	365x460x755	25
Q Energy 650 Start	829385	x x	230-400 3 ph	2,5/20	12-24	100	80	1000	640	20/1200 (12V) 20/800 (24V)	5	365x460x755	38
R Energy 1000 Start	829008	x x	230-400 3 ph	2,5/20	12-24	100	80	1000	640	20/1200 (12V) 20/800 (24V)	5	380x560x885	45
S Energy 1500 Start	829009	x x	230-400 3 ph	7/44	12-24	150 (12V) 250 (24V)	130 (12V) 220 (24V)	1700 (12V) 2000 (24V)	1000 (12V) 1300 (24V)	70/2000 (12V) 70/4000 (24V)	6	380x560x885	69

## CONVERSORES DE POTÊNCIA PRZETWORNIKI MOCY



A Converter 70

B-C-D Converter 300 - 500 - 1000

**ENTRADA 12V DC → SAÍDA 230V AC**  
**WEJŚCIE WYJŚCIE**



E Speed Start 1012



F Speed Start 1212



G Speed Start 1812

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CODE	CARGA	ARRANQUE	V <sub>ph</sub> V (50-60Hz)	P <sub>max</sub> W	+ -	A <sub>h</sub> Ah	A <sub>start max</sub> A	A <sub>out</sub> A	V <sub>in</sub> V	V <sub>out</sub> V	F <sub>out</sub> Hz	P <sub>max out</sub> W	W <sub>LxH</sub> mm (LxWxH)	kg
A Converter 70	829440	-	-	-	70	-	-	-	-	12	230 1 ph	50	100	115x60x35	0,1
B Converter 300	829445	-	-	-	300	-	-	-	-	12	230 1 ph	50	600	182x130x71	1,6
C Converter 500	829446	-	-	-	500	-	-	-	-	12	230 1 ph	50	1000	232x130x71	1,9
D Converter 1000	829447	-	-	-	1000	-	-	-	-	12	230 1 ph	50	1000	337x130x71	2,8
E Speed Start 1012	829510	-	x	230 1 ph	-	12	12	600	200	-	-	-	-	160x200x225	4,6
F Speed Start 1212	829511	-	x	230 1 ph	-	12	17	1000	300	-	-	-	-	125x290x315	5,8
G Speed Start 1812	829512	-	x	230 1 ph	-	12	38	1500	600	-	-	-	-	200x320x350	14,6



**NEW**  
USB  
CARGA



**H** Pro Start 1712



**I** Pro Start 2212



**J** Pro Start 2812



PATENTED  
PATENTED



**K** Start Plus 4824

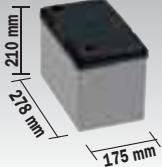


**L** Start Plus 6824



**M** Start Plus 6800

DIMENSÃO MÁXIMA BATERIAS  
WYMIARY MAKSIMALNE AKUMULATORÓW



COMPATÍVEL COM/  
KOMPATYBILNY Z:  
BOSCH, VARTA, EXIDE, etc.  
(Ver manual / Patrz instrukcja obsługi)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CODE	CARGA	ARRANQUE	V <sub>ph</sub>		A <sub>h</sub>	A <sub>START MAX</sub>	A <sub>OUT</sub>		
				V (50-60Hz)	V	Ah	A		mm (LxWxH)	kg
<b>H</b> Pro Start 1712	829515	-	x	230 1 ph	12	22	1400	500	190x330x285	8,8
<b>I</b> Pro Start 2212	829516	-	x	230 1 ph	12	34	1800	550	205x335x360	14
<b>J</b> Pro Start 2824	829517	-	x	230 1 ph	12-24	44 (12V) 22 (24V)	2500	800	205x335x360	16,5
Start Plus 1824	829456	-	x	230 1 ph	12-24	38	1500	600	280x350x320	30
<b>K</b> Start Plus 4824	829558	-	x	230 1 ph	12-24	100 (12V) 50 (24V)	4400 (12V) 2200 (24V)	1600 (12V) 800 (24V)	305x360x630	38
<b>L</b> Start Plus 6824	829560	-	x	230 1 ph	12-24	130 (12V) 65 (24V)	6000 (12V) 3000 (24V)	2000 (12V) 1000 (24V)	450x460x760	55
<b>M</b> Start Plus 6800	829559	-	x	230 1 ph	12-24	<b>AS SUAS BATERIAS</b>				

## KITS DE SOLDADURA MMA - ZESTAW DO SPAWANIA METODĄ MMA

KIT SUDURĂ MMA  
KOMPLET ZA VARENJE MMA

			<p><b>1</b> (10mm<sup>2</sup> 3+2 m) (16mm<sup>2</sup> 3+2 m) (25mm<sup>2</sup> 3+2 m)</p> <p><b>2</b> (10mm<sup>2</sup> 3+2 m DX25) x <b>Force</b> 145, 165, 168 MPGE, 195, <b>Motoinverter</b> 174 CE, <b>Advance</b> 167, <b>Force Tig</b> 170, <b>Tecnica</b> 151/S</p> <p><b>3</b> (10mm<sup>2</sup> 3+2 m DX25) x <b>Tecnica</b> 188 MPGE, <b>Advance</b> 187 MV/PFC, <b>Tecnica</b> 171/S, 211/S, <b>Technology</b> 175 HD, 210 HD, 186 HD, <b>Technology</b> 216 HD, <b>Superior</b> 245, <b>Tecnica Tig</b> 160, 190, <b>Advance Tig</b>, <b>Technology Tig</b> 182, 185, 230, <b>Motoinverter</b> 204 CE, <b>Artika</b> 220, <b>Quality</b> 220</p> <p><b>4</b> (25mm<sup>2</sup> 3+2 m DX25) x <b>Artika</b> 270, 282, <b>Quality</b> 280, <b>Eurarc</b> 310, 322, <b>Linear</b> 220, <b>Technology</b> 220HD, 228 CE/GE, <b>Motoinverter</b> 254 CE, 264D CE</p> <p><b>5</b> (25mm<sup>2</sup> 4+3 m DX50) x <b>Linear</b> 280, <b>Supertig</b> 200/1, <b>Superior</b> 260 CE, <b>Technology Tig</b> 222, <b>Superior Tig</b>, <b>Technomig</b></p>	<p><b>cod. 801001</b> <b>cod. 801002</b> <b>cod. 801003</b> <b>cod. 801000</b> <b>cod. 801096</b> <b>cod. 801102</b> <b>cod. 801081</b> <b>cod. 801095</b> <b>cod. 801093</b> <b>cod. 801106</b> <b>cod. 802666</b></p>
		<p><b>KIT PARA PROCEDIMENTO DE ESCARVAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zestaw do żłobienia</li><li>- Kit de şanfréneare</li><li>- Komplet za izdubljenje</li></ul> <p><b>cod. 802666</b></p>	<p><b>3</b> (25mm<sup>2</sup> 4+3 m DX50) x <b>Linear</b> 280, <b>Supertig</b> 200/1, <b>Superior</b> 260 CE, <b>Technology Tig</b> 222, <b>Superior Tig</b>, <b>Technomig</b></p> <p><b>3</b> (35mm<sup>2</sup> 4+3 m DX50) x <b>Linear</b> 340, 300/S, <b>Supertig</b> 280/1, <b>Superior</b> 400 CE, <b>Eurarc</b> 410, 422, <b>Inverpulse</b> 320</p> <p><b>4</b> (50mm<sup>2</sup> 4+3 m DX50) x <b>Eurarc</b> 522, <b>Linear</b> 410/S, 430 HD, <b>Superior Tig</b>, <b>Etronithy</b> 400 CE</p> <p><b>4</b> (70mm<sup>2</sup> 4+3 m DX70) x <b>Linear</b> 530 HD, 630 HD, <b>Etronithy</b> 630 CE, <b>Superior</b> 630 CE, <b>Inverpulse</b> 425, 625</p> <p><b>5</b> x <b>Linear</b> 340, 300/S, 410/S, 430 HD, 530 HD, 630 HD</p>	

ACESSÓRIOS AVULSO - AKCESORIA LUZEM PAG. 77

## COMANDOS À DISTÂNCIA - ZDALNE STEROWANIE

<b>1</b> 1 potenciômetro	<b>2</b> 2 potenciômetros	<b>3</b> com pedal
1 x Etronithy 400 CE, Supertig 280/1		cod. 802209
x Tecnica Tig 160, Technology Tig 182, 185, Technology Tig 222, 230, Superior Tig, Superior, Etronithy 630 CE, Technomig, Inverpulse		cod. 802219
<b>2</b> x Tecnica Tig 160, Technology Tig 182, 185, 230, Technology Tig 222, Superior Tig, Supertig 280/1, Superior, Etronithy 630 CE, Technomig, Inverpulse		cod. 802336
<b>3</b> x Tecnica Tig 160, Technology Tig 182, 185, 230, Technology Tig 222, Superior Tig, Superior, Etronithy 630 CE, Technomig		cod. 802017
x Etronithy 400 CE, Supertig 280/1, Turning table		cod. 802210

## REDUTOR DE PRESSÃO - REDUKTOR CIŚNIENIA

GARRAFA DESCARTÁVEL	GARRAFA RECARGÁVEL
<b>cod. 722120</b>	<b>cod. 722341</b>
	<b>cod. 722119</b>
	<b>cod. 722346</b>

## CABOS COM PINÇA DE MASSA PRZEWODY Z ZACISKIEM MASOWYM

	<p>• x <b>Tecnica Tig</b> 160, <b>Technology Tig</b> 182, 185, 222, 230 m 2 16mm<sup>2</sup> DX25</p>	<b>cod. 713058</b>
	<p>• x <b>Technology Tig</b> 222, <b>Superior Tig</b>, <b>Superior</b> 260 CE m 3 25mm<sup>2</sup> DX50</p>	<b>cod. 713169</b>
	<p>• x <b>Superior</b> 400 CE m 3 35mm<sup>2</sup> DX50</p>	<b>cod. 723030</b>
	<p>• x <b>Superior Tig</b> m 3 50mm<sup>2</sup> DX50</p>	<b>cod. 723031</b>

## CARROS - WÓZKI

CĂRUCIOARE KOLICA

<b>1</b> UNIVERSAL	<b>2</b> MONDIAL	<b>3</b> EUROPA MAX 20 l 4m <sup>3</sup>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b> PULLER STATION	<b>7</b>
1 (1150x590x1200mm) x <b>Inverpulse</b> 320, 425, 625	cod. 803071	5 (510x480x840mm) x <b>Alucar</b> 5100, <b>Aluspotter</b> 6100, <b>Digital Car Puller</b> 5000, <b>Digital Car Spotter</b> 5500, <b>Startronic</b> 330, 530	cod. 803002			
2 (530x480x1080mm) x <b>Superior Tig</b> 322, 421, 422	cod. 803072	6 (730x610x1500mm) x <b>Alucar</b> 5100, <b>Aluspotter</b> 6100, <b>Digital Car Puller</b> 5000, <b>Digital Car Spotter</b> 5500	cod. 803095			
3 (940x480x1190mm) x <b>Superior Tig</b> 322, 421, 422	cod. 803073	7 (385x570x710mm) x <b>Digital</b> , <b>Modular</b>	cod. 803038			
4 (770x565x895mm) x <b>Professional Inverter</b>	cod. 803051					

## KITS DE SOLDADURA TIG - ZESTAW DO SPAWANIA METODĄ TIG

KIT SUDURĂ TIG  
KOMPLET ZA VARENJE TIG



**cod. 801113**  
x Force Tig 170, Tecnica 151/S



**cod. 801097**  
x Tecnica 171/S, 211/S, 188 MPGE, Advance 187 MV/PFC, Motoinverter 174 CE, 204 CE, 254 CE, 264D CE, Technology 175 HD, 210 HD, 186 HD, 220 HD, 216 HD, Technology 228 CE/GE, Superior 245, Tecnica Tig 190, Advance Tig 227



**cod. 802415**  
x Tecnica Tig 160, Technology Tig 182, 185



**cod. 802489**  
x Technology Tig 230



**cod. 802607**  
x Technology Tig 222, Superior Tig 311, 322, 421, 422



**cod. 802637**  
x Superior Tig 322 R.A., 421 R.A., 422 R.A.

## G.R.A. KITS REFRIGERAÇÃO A ÁGUA - SYSTEMY CHŁODZENIA WODNEGO

GRUPURI DE RĂCIRE CU APĂ  
RASHLADNE JEDINICE NA VODU



características técnicas - parametry techniczne	G.R.A. 90	G.R.A. 2500	G.R.A. 3000	G.R.A. 4000
<b>V<sub>ph</sub></b> = 50/60 Hz	230 1 ph	230 1 ph	230 1 ph	230 1 ph
<b>P</b> = W	180	180	180	180
<b>L</b>	5	4,5	8	4
<b>bar</b>	3	3	3	3
<b>(1 L/min) kW</b>	0,95	0,8	0,9	0,6
<b>W<sub>H</sub> L</b> mm	255 L 240 W 710 H	270 L 390 W 330 H	640 L 305 W 255 H	585 L 235 W 185 H
<b>kg</b>	15,5	13	18,7	12

- 1 G.R.A. 90 x Mastermig 500, Digital Spotter 9000, Supertig 280/1, PTE 18, 28, PCP 18, 28  
 2 G.R.A. 2500 x Digital Supermig 490, 610, Supermig 480, 580  
 3 G.R.A. 3000 x Inverpulse 320, 425, 625  
 4 G.R.A. 4000 x Superior Tig 322, 421, 422

PRODUTOS PRODUKTY	KIT cod. 801113 	TECNICA TIG 160, TECHNOLOGY TIG 185, 182 	TECHNOLOGY TIG 222, SUPERTIG 200 	TECHNOLOGY TIG 230, SUPERIOR TIG 311, 421 	SUPERIOR TIG 322, 422, SUPERTIG 280/1, 280/1 R.A. 	TECHNOMIG 200, 225 PULSE 	INVERPULSE 320, 320 R.A., 425, 425 R.A., 625, 625 R.A. 
Tochas 4m dx25 - Uchwyty spawalnicze - Pistolete - Plamenici	 742565 (801113) 722563 (801097)						
Tochas 4m DX25 - Uchwyty spawalnicze - Pistolete - Plamenici			742423 Blue line 742460				
Tochas 4m DX50 - Uchwyty spawalnicze - Pistolete - Plamenici						742058 Blue line 742391	
Tochas 4m DX25 - Uchwyty spawalnicze - Pistolete - Plamenici			200 742424 Blue line 742461 222 742427 Blue line 742463	742427 Blue line 742463	322, 422, 280/1 742427 Blue line 742463		320, 425, 625 742427 Blue line 742463
Tochas 4m DX50 R.A. - Uchwyty spawalnicze - Pistolete - Plamenici R.A.= water cooled				311, 421 R.A. 742570 Blue line 311, 421 R.A. 742462	322, 422, 280/1 R.A. 742570 280/1 R.A. 742426 Blue line 742462		320 R.A., 425 R.A., 625 R.A. 742570 Blue line 742462
Tochas 8m DX50 - Uchwyty spawalnicze - Pistolete - Plamenici				311, 421 742431 Blue line 311, 421 742464	322, 422, 280/1 742431 Blue line 742464		320, 425, 625 742431 Blue line 742464
Tochas 8m DX50 R.A. - Uchwyty spawalnicze - Pistolete - Plamenici R.A.= water cooled				Blue line 311, 421 742497	322, 422, 280/1 R.A. 742497		320 R.A., 425 R.A., 625 R.A. 742497
Eléctrodos tungsténio com cério cinzento - Elektrody wolframowe szare z domieszką ceru - Electrozi ceriu-tungsten gri - Elektrode od navoštenog volframa-sive	01 802220 01,6 802222 01,6 802222	01 802220 01,6 802222 02,4 802232 03,2 182 802233	01 802220 01,6 802222 02,4 802232 02,4 802232	01 802220 01,6 802222 02,4 802232 03,2 802233			
DC KIT 10 PCS							
Eléctrodos tungsténio puro verde - Elektrody wolframowe zielone bez domieszki - Electrozi tungsten pur verde - Elektrode od čistog volframa-zelene		01 182 802234 01,6 182 802235 02,4 182 802236	01 802234 01,6 802235 02,4 802236 03,2 802237		01 802234 01,6 802235 02,4 802236 03,2 802237 04 802238		01 802234 01,6 802235 02,4 802236 03,2 802237 04 802238
AC KIT 10 PCS							
Difusores eléctrodos - Difuzory do elektrod - Difuzor electrozi - Difuzor elektroda	01 802226 01,6 802228	01 802249 01,6 802250 02,4 802251 03,2 802252	01 802249 01,6 802250 02,4 802251 03,2 802252	01 802249 01,6 802250 02,4 802251 03,2 802252 04 802253			
KIT 3 PCS							
Pinça de apertar eléctrodo - zacisk mocujący elektrodę - clește de strângere electrod - hrvataljka za blokiranje elektrode	01 802223 01,6 802225	01 802239 01,6 802240 02,4 802241 03,2 802242	01 802239 01,6 802240 02,4 802241 03,2 802242	01 802239 01,6 802240 02,4 802241 03,2 802242 04 802243			
KIT 3 PCS							
Bicos cerâmicos - Dysze ceramiczne - Duze ceramicā - Keramické štrcalíky	Nº 4 802229 Nº 5 802230 Nº 6 802231	Nº 4 802244 Nº 6 802245 Nº 7 802246	Nº 4 802244 Nº 6 802245 Nº 7 802246 Nº 8 802247	Nº 4 802244 Nº 6 802245 Nº 7 802246 Nº 8 802247 Nº 10 802248	Nº 4 802244 Nº 6 802245 Nº 7 802246 Nº 8 802247 Nº 10 802248	Nº 4 802244 Nº 6 802245 Nº 7 802246 Nº 8 802247 Nº 10 802248	Nº 4 802244 Nº 6 802245 Nº 7 802246 Nº 8 802247 Nº 10 802248
KIT 10 PCS							

## KITS DE LIGAÇÃO - ZESTAW ŁĄCZĄCY

KIT DE CONECTARE  
KOMPLET ZA SPAJANJE

GARRAFA DESCARTÁVEL - BUTLA  
BEZZWROTNÁ - BUTELIE DE UNICĂ  
FOLOSINTĂ - NEPOVRATNA PLNSKA BOCA

GARRAFA RECARREGÁVEL - BUTLA  
PRZYSTOSOWANA DO NAPEŁNIANIA  
- BUTELIE REÎNCARCABILĂ - PUNJIVA  
PLNSKA BOCA

GARRAFA TIPO INDUSTRIAL - BUTLA  
PRZEMYSŁOWA - BUTELIE DE TIP  
INDUSTRIAL - BOCA INDUSTRJSKE VRSTE



cod. 802032



cod. 802708



cod. 802067

## KITS SOLDADURA MIG-MAG - ZESTAW DO SPAWANIA METODĄ MIG-MAG

KIT SUDURĂ MIG-MAG  
KOMPLET ZA VARENJE MIG-MAG

### AÇO - STAL - OTEL - ČELIK

GARRAFA DESCARTÁVEL - BUTLA BEZZWROTNÁ  
- BUTELIE DE UNICĂ FOLOSINTĂ - NEPOVRATNA  
PLNSKA BOCA

GARRAFA RECARREGÁVEL - BUTLA  
PRZYSTOSOWANA DO NAPEŁNIANIA - BUTELIE  
REÎNCARCABILĂ - PUNJIVA PLNSKA BOCA

AÇO INOX - STAL NIERDZEWNA  
- OTEL INOXIDABIL  
- OD NEHRĐAJUĆEG ČELIKA



cod. 802147

x Bimax 4.135, 4.165, 4.195, 132, 152, 162, 182



cod. 802148

x Bimax 4.135, 4.165, 4.195, 132, 152, 162, 182



cod. 802037

x Bimax 4.135, 4.165, 4.195, 132, 152, 162, 182,  
Telmag 150/1, 161/1, 170/1, 180/2, 183/2, 200/2,  
Telmag 203/2, 250/2, 251/2, 281/2,  
Digital Mig 180, 220, 222 Twin, Mastermig 220/2

## FLUX - DRUT RDZENIOWY - SÂRMĂ CU MIEZ - PRAŠKOM PUNJENA ŽICA



cod. 802466 - Ø 1,0÷1,6

x Inverpulse 320, 320 R.A., Mastermig 300, 400, 500, 500 R.A., Digital Mig 330,  
Supermig 380



cod. 802276 - Ø 1,0÷2,4

x Inverpulse 425 (R.A.), 625 (R.A.),  
Digital Supermig 490 (R.A.), 610 (R.A.), Supermig 480 (R.A.), 580 (R.A.)

## ALUMÍNIO - ALUMINIUM - ALUMINIU - OD ALUMINIIA



**cod. 802036**

x Bimax 4.135, 4.165, 4.195, 132, 152, 162, 182,  
Telmig 150/1, 161/1, 170/1, 180/2, 183/2



**cod. 802115**

x Telmig 200/2, 203/2, 250/2, 251/2, 281/2,  
Digital Mig 180



**cod. 802279 - Ø 1,0-1,2**

x Digital Mig 220, 222 Twin, Mastermig 220/2, 270/2,  
Technomig 200, 225



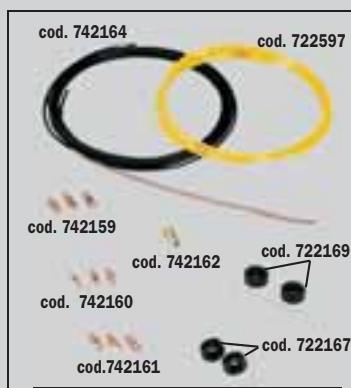
**cod. 802663 - Ø 1,0÷1,6**

x Mastermig 232 Duplex



**cod. 802273 - Ø 1,0÷1,6**

x Mastermig 300, 400, 500 (R.A.),  
Digital Mig 330, Superpig 380



**cod. 802409**

x Superpig 480 (R.A.), 580 (R.A.),  
Digital Superpig 490 (R.A.), 610 (R.A.),  
Inverpulse 320 R.A., 425 (R.A.),



**cod. 802596**

x Inverpulse 320

## BOBINAS FIO - SZPULE Z DRUTEM



6  
PCS



6  
PCS  
kg 0,8



6  
PCS  
kg 0,8



2  
PCS  
kg 5

**a)** Aço inox - Stal nierdzewna - Otel inoxidabil - Od nehrdajućeg čelika

Ø 0,8	kg 0,5	cod. 802051
	kg 1	cod. 802061

Alumínio - Aluminium - Aluminiu - Od aluminija

Ø 0,8	kg 0,45	cod. 802062
Ø 1	kg 0,45	cod. 802064

**b)** Flux - Drut rdzeniowy - Sârmă cu miez - Práškom punjena žica

Ø 0,8	kg 0,8	cod. 802208
	kg 3	cod. 802181
Ø 0,9	kg 0,8	cod. 802179
	kg 3	cod. 802188
Ø 1,2	kg 0,8	cod. 802145
	kg 3	cod. 802146

**c)** Aço - Stal - Otel - Čelik

Ø 0,6	kg 0,8	cod. 802132
	kg 5	cod. 802395
Ø 0,8	kg 0,8	cod. 802133
	kg 5	cod. 802396

**d)** Brasagem - Lutowanie - Brazură - Lemljenje

Cu Si <sub>3</sub>	Ø 0,8	kg 0,8	cod. 802495
Cu Al <sub>8</sub>	Ø 0,8	kg 0,8	cod. 802496
Cu Si <sub>3</sub>	Ø 0,8	kg 3	cod. 802434
Cu Al <sub>8</sub>	Ø 0,8	kg 3	cod. 802439

## GARRAFAS DE GÁS - BUTLE GAZOWE



12  
PCS



12  
PCS



**cod. 722000**

**a)** Anti-stick spray (no silicon)

**b)** garrafa descartável - butla bezzwrotna - butelie de unică folosință - nepovratna plinska boca

CO <sub>2</sub>	1	cod. 802038
ARGON CO <sub>2</sub>	1	cod. 802048
ARGON	1	cod. 802050

**c)** garrafa recarregável - butla przystosowana do napełniania - butelie reîncărcabilă - punjiva plinska boca

CO <sub>2</sub>	2,7	cod. 802217
ARGON CO <sub>2</sub>	2,7	cod. 802141
ARGON	2,7	cod. 802142

**QUANTIDADE DE VENDA POR MÚLTIPLOS DE:**

**ILOŚĆ DO SPRZEDAŻY W ZESTAWACH WIEŁOSZTUKOWYCH:**

2  
PCS 6  
PCS 12  
PCS

PRODUTOS PRODUKTY	BIMAX 105	BIMAX 4.135, 4.165, 4.195 TURBO, BIMAX 132 TURBO	BIMAX 152, BIMAX 162 TURBO	BIMAX 182 TURBO	TELMIG 100, TELMIG 130/1 TURBO	TELMIG 150/1, TELMIG 161/1 TURBO	TELMIG 170/1, 180/2, TELMIG 183/2 TURBO DIGITAL MIG 180
<b>ACESSÓRIOS AKCESORIA</b>							
<b>Tochas</b> - Uchwyty spawalnicze - Pistolete - Plamenici		2 m ☐ 742270	2 m ☐ 4.135, 4.165, 132 ☐ 742402 2 m ☐ 4.195 ☐ 742233	2 m ☐ 742402	2,5 m ☐ 742082	2 m ☐ 742900	2 m ☐ 742901
<b>Tubos de contacto</b> - Rurki kontaktowe - Tuburi de contact - Kontaktné cjevčice			Ø 0,6 ☐ 722415 Ø 0,8 ☐ 722416	Ø 0,6 ☐ 722415 Ø 0,8 ☐ 722416	Ø 0,6 ☐ 722415 Ø 0,8 ☐ 722416	Ø 0,6 ☐ 722661 Ø 0,8 ☐ 722667	Ø 0,6 ☐ 722415 Ø 0,8 ☐ 722416
<b>Tubos de contacto</b> - Rurki kontaktowe - Tuburi de contact - Kontaktné cjevčice		Ø 0,8 ☐ 722667 x Flux	Ø 0,8 ☐ 722556 Ø 1 ☐ 722552 Ø 1,2 ☐ 4.165, 4.195 ☐ 722553	Ø 0,8 ☐ 722556 Ø 1 ☐ 722552 Ø 1,2 ☐ 722553	Ø 0,8 ☐ 722556 Ø 1 ☐ 722552 Ø 1,2 ☐ 722553	Ø 0,8 ☐ 722667 x Al	Ø 0,8 ☐ 722556 Ø 1 ☐ 722552
<b>Bicos cónicos</b> - Dysze stożkowe - Duze conice - Konusne štrcaljke			☐ 722423	☐ 722423	☐ 722423	-	☐ 722423
<b>Bicos com cabeça fina</b> - Dysze z cienką końcówką - Duze cu cap fin - Štrcaljke sa tankom glavom							☐ 722151
<b>Bicos cilíndricos</b> - Dysze walcowe - Duze cilindrice - cilindrične Štrcaljke		☐ 722054	☐ 722149	☐ 722149	☐ 722149	☐ 722054	☐ 722149
<b>Bicos para soldadura por ponto de prego</b> - Dysze do punktowania gwoździ - Duze pentru punctare cuie - Štrcaljke za prikovanje							☐ 722672
<b>Bicos para soldadura por ponto</b> - Dysze do punktowania - Duze pentru punctare - Štrcaljke za točkasto varenje							☐ 722150
<b>Revestimentos do alimentador de fio</b> - Oslony prowadnika drutu - Tecí ghiduri sârmă - Obloge vodilica žice		Fe 3 m ▶ ☐ 722077	Ø 0,6=0,8 ☐ 722077	Ø 0,6=0,8 ☐ 722077	Ø 0,6=0,8 ☐ 742422	Ø 0,6=0,8 ☐ 742412	Ø 0,6=0,8 ☐ 742413 M.D. 180 ☐ 722437
		Fe 5 m ▶					Ø 0,6=0,8 M.D. 180 ☐ 722712 Ø 1=1,2 ☐ M.D. 180 ☐ 722766
		Al 3 m ▶					Ø 1=1,2 M.D. 180 ☐ 722516
<b>Lanças</b> - Lance - Lânci - Cjevi plamenika		☐ 722810	☐ 722078	☐ 722078	☐ 722305	☐ 722810	☐ 722078
<b>Molas - Sprezyny</b> - Moale - Opruge			☐ 722319	☐ 722319	☐ 722319	-	☐ 722319
<b>Bobines</b> - Rolki - Role - Mali valjci			Ø 0,6=0,9 ☐ 722529	Ø 0,6=0,9 ☐ 722529	Ø 0,6=0,8 ☐ 722019	Ø 0,6=0,8 ☐ 722019	Ø 0,6=0,8 ☐ 722019
		Al	Ø 1 ☐ 4.165, 4.195 ☐ 722629	Ø 1 ☐ 722629	Ø 1 ☐ 722629		Ø 1 ☐ 150/1 ☐ 722629
		Flux	Ø 0,6=0,9 ☐ 722529	Ø 0,6=0,9 ☐ 722529 Ø 0,9=1,2 ☐ 4.165, 4.195 ☐ 722626	Ø 0,6=0,9 ☐ 722529 Ø 0,9=1,2 ☐ 722626	Ø 0,9=1,2 ☐ 722626	Ø 1 ☐ 722629

PRODUTOS PRODUKTY	TELMIG 200/2, 203/2, 250/2, 251/2 TURBO	TELMIG 281 TURBO	DIGITAL MIG 220, DIGITAL MIG 222 TWIN, MASTERMIG 220/2, 232 DUPLEX, TECHNOMIG 200	DIGITAL MIG 330, MASTERMIG 300	MASTERMIG 270/2, TECHNOMIG 225
<b>ACESSÓRIOS AKCESORIA</b>					
<b>Tochas</b> - Uchwyty spawalnicze - Pistolete - Plamenici	 3 m ☐ 742180 4 m ☐ 742181		3 m ☐ 742183 4 m ☐ 742184 5 m ☐ 742182	3 m ☐ 742183 4 m ☐ 742184 5 m ☐ 742185	3 m ☐ 742183 4 m ☐ 742184 5 m ☐ 742185
<b>Tubos de contacto</b> - Runki kontaktowe - Tuburi de contact - Kontaktne cijevčice	 20 pcs Steel Ø 0,6 mm 0,06 mm 0,08 mm 0,1 mm	 0,06 mm 0,08 mm 0,1 mm	 0,06 mm 0,08 mm 0,1 mm	 0,06 mm 0,08 mm 0,1 mm	 0,06 mm 0,08 mm 0,1 mm 0,12 mm
<b>Tubos de contacto</b> - Runki kontaktowe - Tuburi de contact - Kontaktne cijevčice	 20 pcs Al Ø 0,8 mm 0,1 mm	 0,08 mm 0,1 mm	 0,08 mm 0,1 mm	 0,08 mm 0,1 mm 0,12 mm	 0,08 mm 0,1 mm 0,12 mm
<b>Bicos cónicos</b> - Dysze stożkowe - Duze conice - Konusne štrcaljke	 10 pcs Ø 0,8 mm	☐ 722423	☐ 722685	☐ 722423	☐ 722685
<b>Bicos com cabeça fina</b> - Dysze z cienką końcówką - Duze cu cap fin - Štrcaljke sa tankom glavom	 10 pcs Ø 0,8 mm	☐ 722151	☐ 722686	☐ 722151	☐ 722686
<b>Bicos cilíndricos</b> - Dysze walcowe - Duze cilindryczne - Štrcaljke za cilindrične	 10 pcs Ø 0,8 mm	☐ 722149	☐ 722684	☐ 722149	☐ 722684
<b>Bicos para soldadura por ponto de pregos</b> - Dysze do punktowania gwoździ - Duze pentru punctare cuie - Štrcaljke za prikovanje	 Ø 0,8 mm	☐ 722672	-	☐ 722672	-
<b>Bicos para soldadura por ponto</b> - Dysze do punktowania - Duze pentru punctare - Štrcaljke za točkasto varenje	 Ø 0,8 mm	☐ 722150	☐ 722687	☐ 722150	☐ 722687
<b>Revestimentos do alimentador de fio</b> - Oslony prowadnika drutu - Teći ghidare sârmă - Obloge vodilica žice	 Fe 3 m Ø 0,6-0,8 mm ☐ 722437	 Ø 0,6-0,8 mm 0,1-1,2 mm ☐ 722689	 Ø 0,6-0,8 mm 0,1-1,2 mm ☐ 722437	 Ø 0,6-0,8 mm 0,1-1,2 mm ☐ 722689	 Ø 0,6-0,8 mm 0,1-1,2 mm ☐ 722437
	 Fe 5 m Ø 0,6-0,8 mm 0,1-1,2 mm ☐ 722712 ☐ 722766	 Ø 0,6-0,8 mm 0,1-1,2 mm ☐ 722712 ☐ 722766	 Ø 0,6-0,8 mm 0,1-1,2 mm ☐ 722712 ☐ 722766	 Ø 0,6-0,8 mm 0,1-1,2 mm ☐ 722712 ☐ 722766	 Ø 0,6-0,8 mm 0,1-1,2 mm ☐ 722712 ☐ 722766
	 Al 3 m Ø 1-1,2 mm ☐ 722516	 Ø 1-1,2 mm ☐ 722516	 Ø 1-1,2 mm ☐ 722516	 Ø 1-1,2 mm ☐ 722516	 Ø 1-1,2 mm ☐ 722516
<b>Lanças</b> - Lanice - Lănci - Cijevi plamenika	 Ø 0,8 mm	☐ 722305	☐ 722696	☐ 722305	☐ 722696
<b>Molas</b> - Sprężyny - Moale - Opruge	 10 pcs Ø 0,8 mm	☐ 722319	☐ 722690	☐ 722319	☐ 722690
<b>Difusores de gás</b> - Dyfuzory gazowe - Difuzoare gaz - Difuzer plina	 10 pcs Ø 0,8 mm		☐ 722688		☐ 722688
<b>Suportes Tubo</b> - Uchwyty do rurki - Suporturi tub - Držači cijevčice	 10 pcs Ø 0,8 mm				
<b>Bobines</b> - Rolki - Role - Mali valjci	 Fe Ø 0,6-0,8 mm 0,1 mm ☐ 722629	 Ø 0,6-0,8 mm 0,1 mm ☐ 722629	 Ø 0,6-0,8 mm 0,1 mm ☐ 722112 0,1-1,2 mm ☐ 742054	 Ø 0,6-0,8 mm 0,08-1 mm 0,1-1,2 mm 0,1-1,6 mm ☐ 722225 ☐ 722227 ☐ 742366 ☐ 722241	 Ø 0,6-0,8 mm 0,1-1,2 mm ☐ 722112 0,1-1,2 mm ☐ 742054
	 Al Ø 0,8 mm ☐ 722629	 Ø 0,8 mm ☐ 722629	 Ø 0,8 mm 0,1-1,2 mm 0,1-1,6 mm ☐ 742090 ☐ 722127 ☐ 722128	 Ø 0,8 mm 0,1-1,2 mm 0,1-1,6 mm ☐ 742304 ☐ 722167 ☐ 722169	 Ø 0,8 mm 0,1-1,2 mm 0,1-1,6 mm ☐ 742090 ☐ 722127 ☐ 722128
	 Flux Ø 0,8 mm 0,1-1,6 mm 0,1-2,4 mm ☐ 722195			 Ø 0,8 mm 0,1-1,6 mm 0,1-2,4 mm ☐ 722289 ☐ 722195	

PRODUTOS PRODUKTY	MASTERMIG 400, 500 SUPERMIG 380 INVERPULSE 320	DIGITAL SUPERMIG 490, SUPERMIG 480	INVERPULSE 425, 625, DIGITAL SUPERMIG 610, SUPERMIG 580	R.A. VERSION* INVERPULSE 320,425, 625, MASTERMIG 500, DIGITAL SUPERMIG 490, 610, SUPERMIG 480, 580	SPOOL GUN  M6  K4
<b>ACESSÓRIOS AKCESORIA</b>					
<b>Tochas</b> - Uchwyty spawalnicze - Pistolete - Plamenici	 3 m □ 742186 4 m □ 742187 5 m □ 742188	 3 m □ 742186 4 m □ 742187 5 m □ 742188	 3 m □ 722798 5 m □ 722800	 3 m R.A. □ 722625 5 m R.A. □ 722683	M M6 □ 802407 M K4 □ 802630
<b>Tubos de contacto</b> - Rurki kontaktowe - Tuburi de contact - Kontaktne cijevčice	 Steel Ø 0,6 □ 722415 Ø 0,8 □ 722680 Ø 1 □ 722681 Ø 1,2 □ 722682 Ø 1,6 □ 722797 NO INV. 320	 Ø 0,6 □ 722415 Ø 0,8 □ 722680 Ø 1 □ 722681 Ø 1,2 □ 722682 Ø 1,6 □ 722797	 Ø 0,8 □ 722581 Ø 1 □ 722582 Ø 1,2 □ 722583 Ø 1,6 □ 722587	 Ø 0,8 □ 722415 Ø 0,8 □ 722416	M M6 Ø 0,6 □ 722415 Ø 0,8 □ 722416
<b>Tubos de contacto</b> - Rurki kontaktowe - Tuburi de contact - Kontaktne cijevčice	 Al Ø 0,8 □ 722556 Ø 1 □ 722552 Ø 1,2 □ 722553 Ø 1,6 □ 722818 NO INV. 320	 Ø 0,8 □ 722556 Ø 1 □ 722552 Ø 1,2 □ 722553 Ø 1,6 □ 722818	 Ø 0,8 □ 722159 Ø 1,2 □ 742160 Ø 1,6 □ 742161 NO INV. 320 Ø 2 □ 722772 NO INV. 320	 Ø 0,8 □ 722556 Ø 1 □ 722552	Ø 0,8 □ 722556 Ø 1 □ 722552
<b>Tubos de contacto</b> - Rurki kontaktowe - Tuburi de contact - Kontaktne cijevčice	 Flux Ø 1 □ 320 □ 722552 Ø 1,2 □ 320 □ 722553	 Ø 1 □ 320 □ 722552 Ø 1,2 □ 320 □ 722553	 Ø 1 □ 722769 Ø 1,2 □ 722770 Ø 1,6 □ 722771 NO INV. 320 Ø 2 □ 722772 NO INV. 320	 Ø 1 □ 722769 Ø 1,2 □ 722770 Ø 1,6 □ 722771 NO INV. 320 Ø 2 □ 722772 NO INV. 320	
<b>Bicos cónicos</b> - Dysze stożkowe - Duse conice - Konusne štrcaljke	 10 PCS -	 □ 722792	 □ 722792	 □ 722808	 □ 722585
<b>Bicos cilíndricos</b> - Dysze walcowe - Duse cilindriche - Cilindrične štrcaljke	 10 PCS -	 -	 -	 □ 722809	 □ 722595
<b>Bicos com cabeça fina</b> - Dysze z cienką końcówką - Duse cu cap fin - Štrcaljke sa tankom glavom	 -	 □ 722793	 □ 722793	 -	 □ 722151
<b>Bicos para soldadura por ponto</b> - Dysze do punktowania - Duse pentru punctare - Štrcaljke za točkasto varenje	 -	 □ 722794	 □ 722794	 -	 □ 722594
<b>Revestimentos do alimentador de fio</b> - Ostony prowadnika drutu - Tec i ghidare sărmă - Obloge vodilica žice	 Fe 3 m ▶ Ø 0,6÷0,8 □ 722437 Ø 1÷1,2 □ 722689 Ø 1,2÷1,6 □ 722795 NO INV. 320	 Fe 3 m ▶ Ø 0,6÷0,8 □ 722437 Ø 1÷1,2 □ 722689 Ø 1,2÷1,6 □ 722795	 Fe 5 m ▶ Ø 0,6÷0,8 □ 722712 Ø 1÷1,2 □ 722766 Ø 1,2÷1,6 □ 722795 NO INV. 320	 Fe 5 m ▶ Ø 0,6÷0,8 □ 722710 Ø 1÷1,2 □ 722766 Ø 1,2÷1,6 □ 722796	 Fe 5 m ▶ Ø 1÷1,2 □ 722689 Ø 1,2÷1,6 □ 722795 Ø 1,2÷1,6 □ 722588 NO INV. 320
	 AI 3 m ▶ Ø 1÷1,2 □ 400,500,380 □ 722516 Ø 1,2÷1,6 □ 722597 NO INV. 320	 AI 3 m ▶ Ø 1÷1,2 □ 722516 Ø 1,2÷1,6 □ 722597	 AI 3 m ▶ Ø 1÷1,2 □ 722516 Ø 1,2÷1,6 □ 722597	 AI 3 m ▶ Ø 1÷1,2 □ 742164 Ø 1,2÷1,6 □ 722597 NO INV. 320	 AI 3 m ▶ Ø 1÷1,2 □ 722590 Ø 1,2÷1,6 □ 722588 NO INV. 320
<b>Lanças</b> - Lance - Lânci - Cijevi plamenika	 -	 □ 722788	 □ 722788	 □ 722801	 □ 722708
<b>Molas - Sprężyny</b> - Moale - Opruge	 10 PCS -	 -	 -	 -	 □ 722319
<b>Difusores de gás</b> - Dyfuzory gazowe - Difuzoare gaz - Difuzer plina	 10 PCS -	 □ 722791	 □ 722791	 □ 722802	 □ 722593
<b>Suportes Tubo</b> - Uchwyty do rurki - Suporturi tub - Držači cijevčice	 10 PCS -	 □ 722789	 □ 722789	 □ 722807	 □ 722709
<b>Bobines</b> - Rolki - Role - Mali valjci	 Fe -	 Fe Ø 0,6÷0,8 □ 722225 Ø 0,8÷1 □ 722227 Ø 1÷1,2 □ 742366 Ø 1,2÷1,6 □ 722241	 Fe -	 Fe Ø 0,6÷0,8 □ 722225 Ø 0,8÷1 □ 722227 Ø 1÷1,2 □ 742366 Ø 1,2÷1,6 □ 722241	 Fe -
	 AI -	 AI Ø 0,8÷1 □ 742304 Ø 1÷1,2 □ 722167 Ø 1,2÷1,6 □ 722169	 AI -	 AI Ø 0,8÷1 □ 742304 Ø 1÷1,2 □ 722167 Ø 1,2÷1,6 □ 722169	 AI -
	 Flux -	 Flux Ø 1÷1,6 □ 722289 Ø 1,4÷2,4 □ 722195	 Flux -	 Flux Ø 1÷1,6 □ 722289 Ø 1,4÷2,4 □ 722195	 Flux -

\*R.A.= WATER COOLED

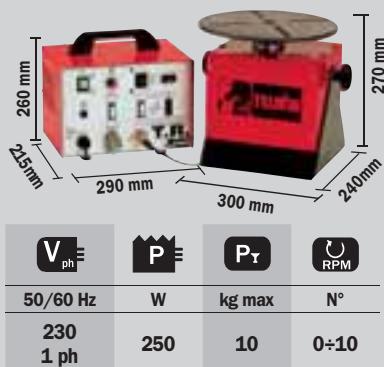


# ACESSÓRIOS CORTE POR PLASMA - AKCESORIA CIĘCIE PLAZMOWE

PRODUTOS PRODUKTY ACESSÓRIOS - AKCESORIA	TECNICA PLASMA 18, TECNICA PLASMA 34 K	TECNICA PLASMA 31, TECHNOLOGY PLASMA 41	TECHNOLOGY PLASMA 54 K	SUPERIOR PLASMA 60, SUPERPLASMA 80/3	SUPERIOR PLASMA 90, ENTERPRISE PLASMA 160, SUPERPLASMA 120/3	SUPERPLASMA 62/2
Tochas - Uchwyty spawalnicze - Pistolete - Plamenici	 4 m M 18 cod. 742239 4 m M 34 cod. 742271	 4 m cod. 742237	4 m cod. 742381	6 m M 60 cod. 742040 6 m M 80/3 cod. 722474	6 m cod. 722332 12 m cod. 722333	6 m cod. 742065
Tochas - Uchwyty spawalnicze - Pistolete - Plamenici					12 m cod. 722334	
Bicos - Dyzse - Duze - Štrcaljke	 KIT 5 PCS	cod. 802092	cod. 802423	cod. 802423	Ø 1,3 cod. 802119 Ø 1,6 M 160 HF, 120/3 HF cod. 802124	cod. 802423 cod. 802424
Eléctrodos - Elektrody - Electrozi - Elektrode	 KIT 5 PCS	cod. 802420	cod. 802420	cod. 802420	cod. 802077	cod. 802122
Bicos prolongados - Dyzse długie - Duze prelungite - Prodłużene štrcaljke	 KIT 5 PCS		cod. 802429		cod. 802079	cod. 802083
Eléctrodos prolongados - Elektrody długie - Electrozi prelungiti - Prodłużene elektrode	 KIT 5 PCS		cod. 802428		cod. 802078	cod. 802082
Bocal tocha - Końcówki uchwytu spawalniczego - Várfuri pistolet - Vrhovi plamenika	 KIT 2 PCS	M 18 cod. 802096 M 34 cod. 802093	cod. 802425	cod. 802485	cod. 802081	cod. 802126
Espaçadores - Różpórki - Distanțiere - Naprave za držanje razmaka	 KIT 5 PCS				cod. 802128	cod. 802127
Difusores isolantes - Difuzory izolujace - Difuzoare izolante - Izolirajući difuzeri	 KIT 5 PCS	cod. 802422	cod. 802422	cod. 802422	cod. 802080 KIT 2 PCS	cod. 802123
Difusores de latão - Difuzory mosiężne - Difuzoare alumă - Bakreni difuzer	 KIT 5 PCS					cod. 802422
Anel OR - Pierścień OR - Inel OR - O prsten	 KIT 10 PCS					cod. 802121
Guias magnéticas - Prowadnice magnetyczne - Ghidaje magnetice - Magnetske vodilice		cod. 802143	cod. 802143	cod. 802143	cod. 802143	cod. 802143
Unidades circulares - Przecinarki tarczowe - Unități circulare - Kružne jedinice		cod. 802214	cod. 802214	cod. 802214		cod. 802214
	 KIT 10 PCS				cod. 802218	cod. 802211

## MESA ROTATIVA - STÓŁ OBROTOWY

## MASĂ ROTATIVĂ ROTIRAJUĆI STOL



T.R. 300 cod. 802331

- PLACA Ø 300MM INCLINÁVEL DE 90°  
 • PŁYTA Ø 300MM NACHYLANA POD KĄTEM 90°  
 • PLACÄ Ø 300MM INCLINABILĂ LA 90°  
 • PLOČA Ø 300MM KOJA SE NAGIJNE ZA 90°

OPCIONAL



## INSTRUMENTOS - OPRZYRZĄDOWANIE

## INSTRUMENTE INSTRUMENTI

- 1 Osciloscópio - Oscylskop - Oscilloscop - Osciloskop cod. 802401
- 2 Sonda de Hall - Sonda Halla - Sondă Hall - Hallova sonda cod. 802406
- 3 Variac (1 ph) cod. 802402
- 4 Alimentador H.V. - Zasilacz H.V. - Alimentator H.V. - Uredaj za napajanje H.V. cod. 802403
- 5 Carga estática - Obciążenie statyczne - Sarcină statică - Statički naboj cod. 802110
- x Technica, Technology, Superior cod. 802110
- x Technica Plasma, Technology Plasma, Superior Plasma 60 HF 60 A cod. 802111



## ACESSÓRIOS SOLDADURA POR PONTOS - AKCESORIA ZGRZEWANIE PUNKTOWE

PINÇAS DE SOLDADURA AUTO • KLESZCZE SPAWALNICZE PRZEZNACZONE DLA SEKTORU SAMOCHODOWEGO • CLEȘTI DE SUDURĂ PENTRU SECTORUL AUTO  
 • HVATALJKE ZA VARENJE ZA AUTOMOBILSKU INDUSTRIJU



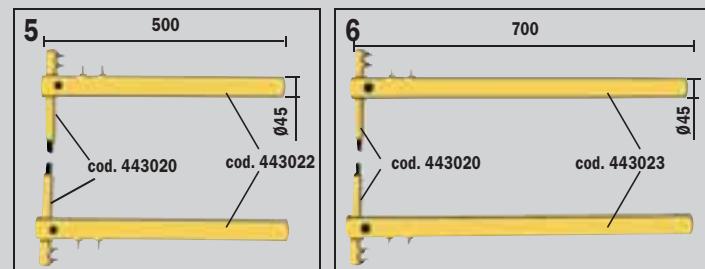
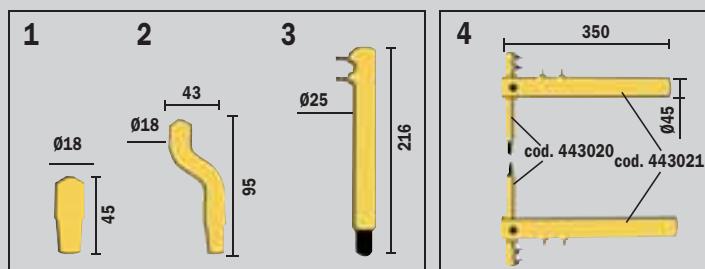
NEW



## PTE - PCP



électrodos/pares braços com eléctrodos  
 - elektrody/dwa ramiona z elektrodami  
 - electrozi/perechi brațe cu electrozi  
 - elektrode/parovi ručki sa elektrodama



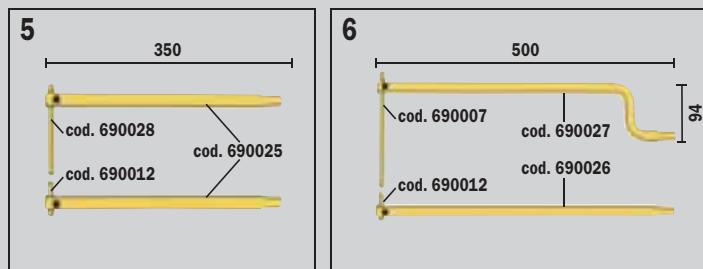
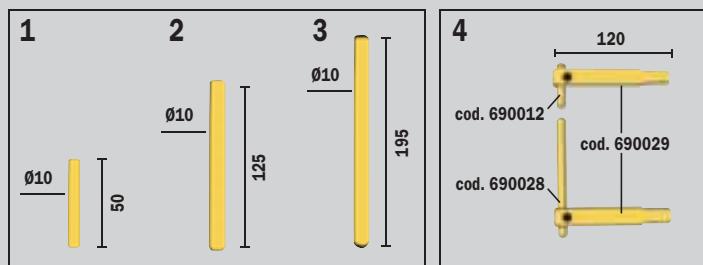
1. L=45 mm (standard) ..... cod. 690035
2. L=95 mm ..... cod. 690036
3. L=216 mm (standard) ..... cod. 443020
4. L=350 mm (standard) ..... cod. 803100
5. L=500 mm ..... cod. 803101
6. L=700 mm ..... cod. 803102

## DIGITAL CAR SPOTTER



cod. 801043

électrodos/pares braços com eléctrodos  
 - elektrody/dwa ramiona z elektrodami  
 - electrozi/perechi brațe cu electrozi  
 - elektrode/parovi ručki sa elektrodama



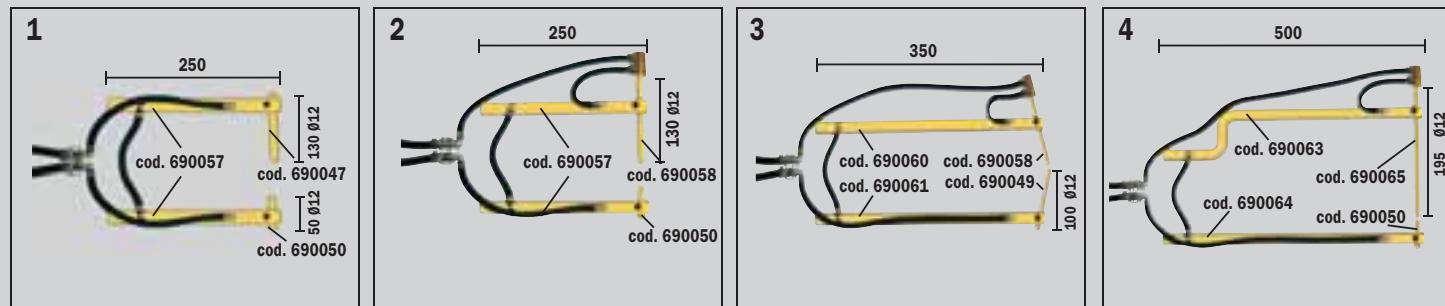
1. L=50 mm ..... cod. 690012
2. L=125 mm ..... cod. 690028
3. L=195 mm ..... cod. 690007
4. L=120 mm (standard) ..... cod. 803015
5. L=350 mm ..... cod. 803017
6. L=500 mm ..... cod. 803024

## DIGITAL SPOTTER 9000 - 9000 R.A. VERSÃO REFRIGERADA A ÁGUA



### REFRIGERAÇÃO A ÁGUA CHŁODZONA WODĄ

kit de braços refrigerados a água - zestaw ramion chłodzonych wodą - kit brațe răcite cu apă  
 - komplet ručki hlađene vodom



TOCHA - UCHWYTY SPAWALNICZE cod. 801045 (Digital Spotter 9000)

1. L=250 mm ..... cod. 803012



TOCHA - UCHWYTY SPAWALNICZE cod. 801046 (Digital Spotter 9000 R.A.)

2. L=250 mm (standard) ..... cod. 803163
3. L=350 mm ..... cod. 803165
4. L=500 mm ..... cod. 803164



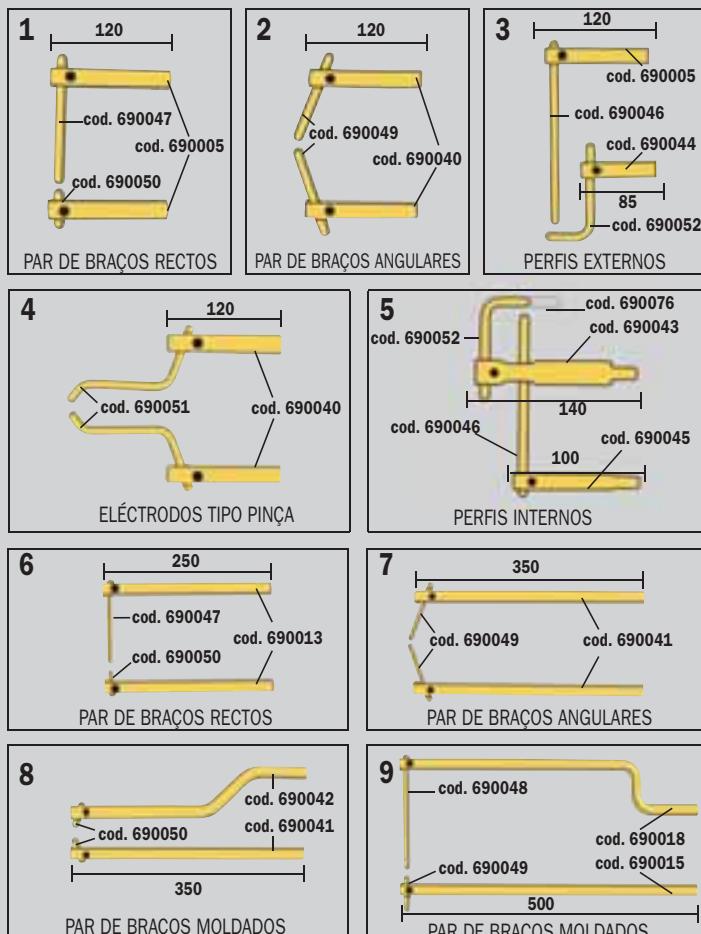
## DIGITAL SPOTTER - INVERSPOTTER 10000 - INVERSPOTTER 13000 - MODULAR 20/TI - DIGITAL MODULAR

Pares braços com eléctrodos - Dwa ramiona z elektrodami  
- Perechi braće cu electrozi - parovi ručki sa elektrodama



- cod. 801048 Digital Spotter 7000
- cod. 801045 Digital Spotter 9000
- cod. 801054 Inverspotter 10000
- cod. 801063 Inverspotter 13000
- Modular 20/TI
- Digital Modular 230-400

1. L=120 mm (standard) ..... cod. 803151
2. L=120 mm ..... cod. 803150
3. L=120 mm ..... cod. 803158
4. L=120 mm ..... cod. 803155
5. L=140 mm ..... cod. 803159
6. L=250 mm ..... cod. 803152
7. L=350 mm ..... cod. 803153
8. L=350 mm ..... cod. 803154
9. L=500 mm ..... cod. 803156



### SÉRIE DE BRAÇOS BASE - ZESTAW RAMION PODSTAWOWYCH - SERIE BRATE BAZA - SERIA BAZNIH RUČKI

**cod. 803045**



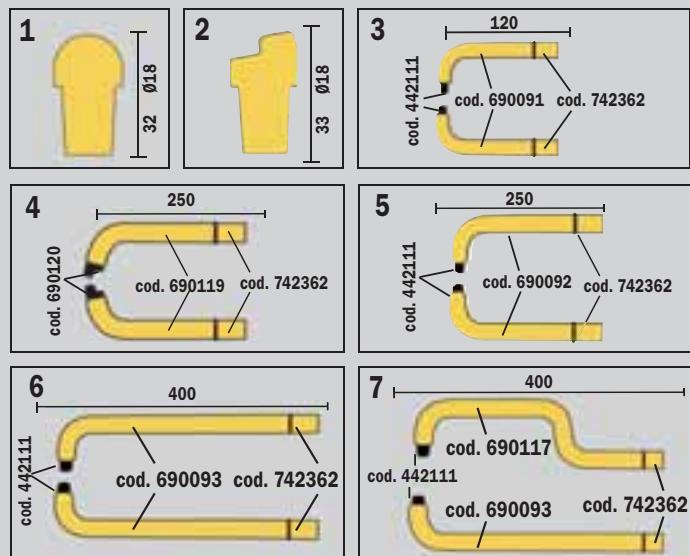
## INVERSPOTTER 12000

Pares braços com eléctrodos - Dwa ramiona z elektrodami  
- Perechi braće cu electrozi - parovi ručki sa elektrodama



### REFRIGERAÇÃO A ÁGUA CHŁODZONA WODĄ

1. L = 32 mm ..... cod. 442111
2. L = 33 mm ..... (for number 4) cod. 690120
3. L = 120 mm (standard) ..... cod. 803157
4. L = 250 mm ..... cod. 803105
5. L = 250 mm ..... cod. 803166
6. L = 400 mm ..... cod. 803167
7. L = 400 mm ..... cod. 803168



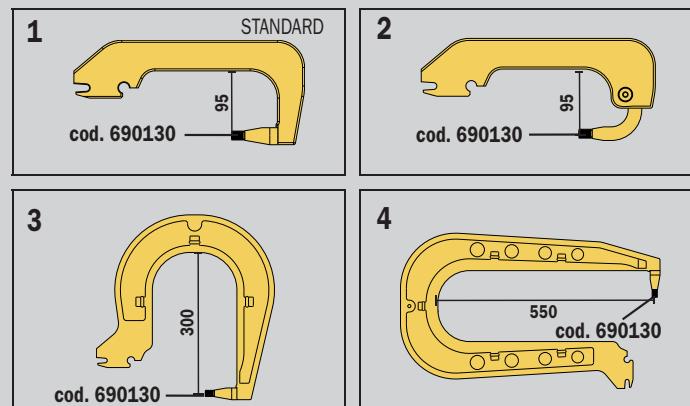
## INVERSPOTTER 14000

kit de braços refrigerados a água - zestaw ramion chłodzonych wodą - kit braťe răcite cu apă  
- komplet ručki hlađene vodom



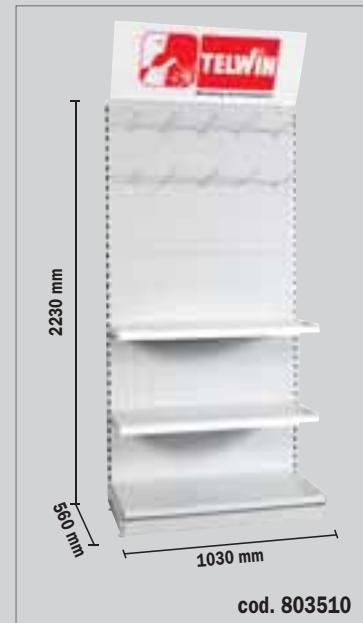
### REFRIGERAÇÃO A ÁGUA CHŁODZONA WODĄ

1. L= 95 mm (standard) ..... cod. 803169
2. L= 95 mm ..... cod. 803170
3. L=300 mm ..... cod. 803171
4. L=550 mm ..... cod. 803172



## EXPOSITORES PARA BLISTERS - STOJAKI EKSPOZYCYJNE DO BLISTERÓW

ETAJERE PENTRU BLISTERE  
IZLAGACI ZA BLISTER PAKIRANJA



### BANNER



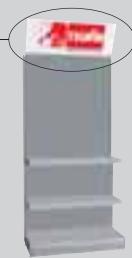
1. 2200x1000 mm

cod. 988956

2. 1100x500 mm

cod. 988957

### DISPLAYER cod. 803506



## BLISTERS

Pinça porta-eletrodos - Uchwyty elektrodowy  
- Clește portelectrozi - Hvataljka za držanje elektrode

300 A  
Ø max 25 mm<sup>2</sup>  
cod. 802609



6 PCS

Ø max 50 mm<sup>2</sup>  
cod. 802539

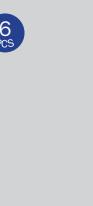


6 PCS

Borne para massa  
- Zacisk masowy  
- Bornă pentru masă  
- Pritezač za uzemljenje



6 PCS



6 PCS



6 PCS



150 A Ø max 16 mm<sup>2</sup>  
cod. 802532

250 A Ø max 25 mm<sup>2</sup>  
cod. 802533



400 A Ø max 70 mm<sup>2</sup>  
cod. 802534

600 A Ø max 95 mm<sup>2</sup>  
cod. 802535

Borne para massa "C"  
- Zacisk masowy "C"  
- Bornă pentru masă "C"  
- Pritezač za uzemljenje "C"



500 A Ø max 70 mm<sup>2</sup>  
cod. 802536



6 PCS

Malho com cabo de madeira  
- Młotek z drewnianym trzonkiem  
- Ciocănel cu mâner de lemn  
- Čekić sa drvenom drškom



6 PCS

Malho com cabo de ferro  
- Młotek z metalowym trzonkiem  
- Ciocănel cu mâner de fier  
- Čekić sa željeznom drškom



6 PCS

Removedor de escórias  
- Młotek do usuwania żużlu  
- Decojitor  
- Naprava za uklanjanje troski



cod. 802541

6 PCS

Escova metálica  
- Metalowa szczotka  
- Perie metalică  
- Metalna četka



cod. 802542

Pinça de soldadura multiuso  
- Zacisk do spawania do wielu zastosowań  
- Clește de sudură cu folosință multiplă  
- Hvataljka za varenje za višenamjensku upotrebu



cod. 802582

Terminais do cabo com olhal  
(2unid) - Końcówka  
oczkowa (2 szt) - Papuc  
de cablu cu ochi (2 buc.)  
- Kabelska stopica sa  
rupicom (2 kom.)



x 25 mm<sup>2</sup>

x 50 mm<sup>2</sup>

cod. 802556

cod. 802563

Pinos DINSE machos  
(2unid) - Wtyczki typu  
DINSE męskie (2 szt)  
- Cuple DINSE tatā  
(2 buc.) - Muški utikač  
DINSE (2 kom.)



x 25 mm<sup>2</sup>

x 50 mm<sup>2</sup>

cod. 802558

cod. 802559

6 PCS

Avental para soldadura  
 - Fartuch spawalniczy  
 - Šort de sudură  
 - Pregăta za varenje



cod. 802550



Cabo de soldadura 10m  
 - Przewód spawalniczy 10m  
 - Cablu sudură 10m  
 - Kabel za varenje 10m



x 10 mm<sup>2</sup> cod. 802574  
 x 16 mm<sup>2</sup> cod. 802560  
 x 25 mm<sup>2</sup> cod. 802561

6 PCS

Máscara - Przyłbica - Mască - maska



cod. 802545

6 PCS

OUTRAS MÁSCARAS PAG. 18



TIGER MASK  
cod. 802626



DIN 10  
COMPLETA COM VIDROS

Vidro não actínico  
 - przyciemniane szkło  
 - geam inactinic  
 - tamno zaštitno staklo



75x98 mm  
cod. 802547

90x110 mm  
cod. 802581

Vidro não actínico  
 (2unid) - przyciemniane  
 szkło (2 szt) - geam  
 inactinic (2 buc.) - tamno  
 zaštitno staklo (2 kom.)



51x107mm  
 x mask cod. 802545  
 x TIGER  
 cod. 802575

6 PCS

60x110 mm  
 x Up&Down  
cod. 802656

6 PCS

Vidros transparentes  
 (2unid) - Szybki  
 przezroczyste (2 szt)  
 - Geamuri transparente  
 (2 buc.) - Prozirna stakla  
 (2 kom.)



75x98 mm  
cod. 802548

90x110 mm  
cod. 802580

6 PCS

Protecção vidro  
 (2unid) - Oslona szybki  
 (2 szt) - Protectie geam  
 (2 buc.) - Zaštita stakla  
 (2 kom.)



51x108 mm  
x Tiger  
cod. 802652

60x110 mm  
x Up&Down  
cod. 802653

90x110 mm  
 x Tribe, Tribe Silver  
cod. 802655

90x112 mm  
 x Vantage, Stream,  
 Jaguar, Jaguar Devil  
cod. 802654

6 PCS

Luvas de protecção riscos mecânicos (1 par)

- Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi  
 (1 para) - Mănuși de protecție împotriva riscurilor mecanice  
 (1 pereche) - Zaštitne rukavice protiv mehaničkih rizika  
 (1 par)



cod. 802549

Luvas profissionais para soldadura (1 par) - Profesjonalne rękawice spawalnicze (1 para) - Mănuși profesionale pentru  
 sudură (1 pereche) - Profesionalne rukavice za varenje (1 par)



cod. 802631



cod. 802667



cod. 802632

6 PCS

Eléctrodos básicos - Elektrody zasadowe  
 - Electrozi bazici - Bazične elektrode

Aço - Stal - Otel - Çelik



Ø 2,5mm 10pcs  
cod. 802621

Ø 3,2mm 8pcs  
cod. 802622

12 PCS

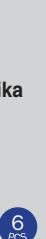
Eléctrodos rutilo - Elektrody rutylowe - Electrozi rutilici - Rutilne elektrode

Aço inox

- Stal nierdzewna  
 - Otel inoxidabil  
 - Od nehrdajúceho čelika

Ø 2,5mm 10pcs  
cod. 802623

Ø 3,2mm 8pcs  
cod. 802624



Aço - Stal - Otel - Çelik

Ø 1,6mm 15pcs  
cod. 802616

Ø 2mm 15pcs  
cod. 802617

Ø 2,5mm 15pcs  
cod. 802618



12 PCS

Ø 2 mm N. 20  
cod. 802553

Ø 2,5 mm N. 20  
cod. 802554

Ø 3,2 mm N. 10  
cod. 802555



10 PCS

Gancho magnético  
 - Uchwyt magnetyczny  
 - Cărăbă magnetic  
 - Magnetska kuka



cod. 802664

10 PCS

Posicionador magnético  
 - Magnetyczny przyrząd  
 ustawczy - Poziomator  
 magnetic - Magnetski  
 drążek



cod. 802583

10 PCS

Extractor para bornes da  
 bateria - Wyciągacz do  
 klem akumulatorowych  
 - Extractor pentru borne  
 baterie - Uredaj za  
 izvlačenje za pritezače  
 baterije



cod. 802521

6 PCS

Escova para bornes da  
 bateria - Szczotka do  
 klem akumulatorowych  
 - Perie pentru borne  
 baterie - Četka za  
 pritezače baterije



cod. 802522

6 PCS

Borne para massa - Zacisk masowy - Bornă pentru masă - Pritezač za uzemljenje



vermelho - czerwony - roșu - crvena (+)

40 A cod. 802527

60 A cod. 802529

150 A cod. 802531

6 PCS

preto - czarny - negru - crna (-)

40 A cod. 802528

60 A cod. 802530

150 A cod. 802532



6 PCS

Cabos de arranque  
 - Kable rozruchowe  
 - Cabluri pornire  
 - Kablovi za paljenje



3 m 16 mm<sup>2</sup>  
cod. 802515

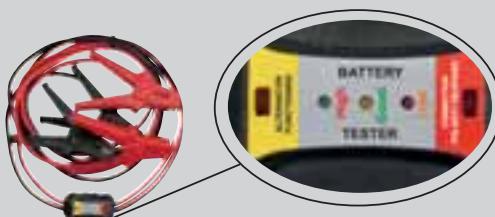
3 m 25 mm<sup>2</sup>  
cod. 802516

3 m 35 mm<sup>2</sup>  
cod. 802668

6 PCS

Cabos de arranque com dispositivo de teste e proteção - Kable rozruchowe z testerem i zabezpieczeniem - Cabluri de pornire cu tester si protectie - Kablovi za paljenje sa testerom i zaštitom

3 m 16 mm<sup>2</sup>  
cod. 802587



Testador digital de baterias - Tester cyfrowy do akumulatorów - Testere digitale baterii - Digitalni testeri za baterije



COM TESTE DE SISTEMA

NEW  
cod. 802665



COM IMPRESSORA

cod. 802606



Teste de baterias  
- Test akumulatorów  
- Probă baterii  
- Testiranje baterije

cod. 802517

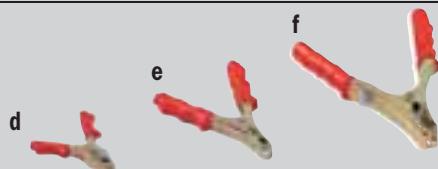


2 PCS



## ACESSÓRIOS AVULSO - AKCESORIA LUZEM

ACCESORII DIVERSE  
- NEPAKIRANA DODATNA OPREMA



### PINÇAS PORTA-ELÉCTRODOS - UCHWYTY ELEKTRODOWE - CLEŞTE PORTELECTROZI - HVATALJE ZA DRŽANJE ELEKTRODA

a	12 PCS	300 A	Ø max 25 mm <sup>2</sup>	cod. 712260
b	12 PCS	400 A	Ø max 50 mm <sup>2</sup>	cod. 712019
c	2 PCS	600 A	Ø max 70 mm <sup>2</sup>	cod. 712015



### PINÇAS POSITIVO - ZACISK DODATNI - CLEŞTE POZITIV - POZITIVNA HVATALJKA

d	12 PCS	40 A	cod. 712623
e	12 PCS	60 A	cod. 990084
f	12 PCS	150 A	cod. 712002

### BORNE PARA MASSA - ZACISK MASOWY - BORNĂ PENTRU MASĂ - PRITEZAČ ZA UZEMLJENJE

g	12 PCS	40 A	cod. 712624
h	12 PCS	60 A	cod. 990083
i	12 PCS	150 A Ø max 16 mm <sup>2</sup>	cod. 712001
l	12 PCS	250 A Ø max 25 mm <sup>2</sup> com lâmina de cobre - z płytą miedzianą	cod. 712030 cod. 712231
m	12 PCS	400 A Ø max 70 mm <sup>2</sup>	cod. 712032
n	12 PCS	600 A Ø max 95 mm <sup>2</sup>	cod. 712034
o	12 PCS	500 A Ø max 70 mm <sup>2</sup>	cod. 712209

### MALHOS/ESCOVA - ODBIJAKI/SZCZOTKA - CIOCĂNELE/PERIE - ČEKICÍ/ČETKA

p	6 PCS	Malhos/escova - Odbijaki/szczotka - Ciocănele/perie - Čekicí/četka	cod. 712139
q	6 PCS	Escova metálica - Metalowa szczotka - Perie metalică - Metalna četka	cod. 712213
r	6 PCS	Malho com cabo de madeira - Młotek z drewnianym trzonkiem - Ciocănel cu mâner de lemn - Čekicí sa drvenom drškom	cod. 712087
s	6 PCS	Malho com cabo de ferro - Młotek z metalowym trzonkiem - Ciocănel cu mâner de fier - Čekicí sa željeznom drškom	cod. 712214



### ELÉCTRODOS RUTILO - ELEKTRODY RUTYLOWE - ELECTROZI RUTILICI - RUTILINE ELEKTRODE

Ø 2 mm	200 pcs	cod. 802467
Ø 2,5 mm	120 pcs	cod. 802468
Ø 3,2 mm	100 pcs	cod. 802469



<b>CODE</b>	<b>C</b>	P Código PL Kod RO Cod ● kod	<b>V<sub>o</sub></b>	P Tensão em vazio max. PL maks. napięcie jałowe RO tensiune în gol maximă ● maksimalni napon u prazno
<b>M</b>		P Modelo PL model RO model ● model	<b>V<sub>OUT</sub></b>	P Tensão de saída PL napięcie wyjściowe RO tensiune de ieșire ● izlazni napon
<b>V<sub>ph</sub></b>		P Tensão de rede PL napięcie sieci RO tensiune de rețea ● mrežni napon	<b>+ -</b>	P Tensão de carga/accionamento PL napięcie ładowania/uruchamiania RO tensiune de încărcare/pornire ● napon punjenja/paljenja
<b>V<sub>DC</sub></b>		P Tensão disponível em DC PL napięcie DC do dyspozycji RO tensiune disponibilă în DC ● napon dostupan u DC	<b>A<sub>h</sub></b>	P Capacidade da bateria PL pojemność akumulatora RO capacitatea bateriei ● kapacitet baterije
<b>A<sub>MAX</sub> 40°C</b>		P Corrente absorvida PL prąd pobierany RO current absorbit ● apsorbirana struja	<b>A<sub>b</sub></b>	P Capacidade depósito PL pojemność zbiornika RO capacitate rezervor ● kapacitet spremnika
<b>A<sub>MAX</sub></b>		P Corrente máxima PL prąd maksymalny RO current maxim ● maksimalna struja	<b>D<sub>MIN</sub> MAX</b>	P Diâmetro eléctrodos MMA PL średnica elektrod MMA RO diametru electrozi MMA ● promjer elektroda MMA
<b>A<sub>1V/C</sub></b>		P Corrente de carga convencional PL konwencjonalny prąd ładowania RO current de sarcină convențională ● konvencionalna struja za punjenje EN 60335-2-29 1 V/C	<b>AL</b>	P Diâmetro do fio de soldadura para alumínio PL średnica aluminiowego drutu spawalniczego RO diametru sârmă de sudură aluminiu ● promjer žice za varenje od aluminija
<b>A<sub>START MAX</sub></b>		P Corrente de pico em accionamento PL prąd szczytowy podczas uruchamiania RO current de vârf la pornire ● maksimalna struja kod paljenja	<b>BZ</b>	P Diâmetro do fio para brasagem PL średnica drutu do lutowania RO diametru sârmă pentru brazură ● promjer žice za lemljenje
<b>A<sub>EN</sub> EN 60335-2-29</b>		P Corrente de carga convencional PL konwencjonalny prąd ładowania RO current de sarcină convențională ● konvencionalna struja za punjenje EN 60335-2-29	<b>FX</b>	P Diâmetro do fio de soldadura com alma PL średnica drutu spawalniczego rdzeniowego RO diametrul sârmă sudură cu miez ● promjer žice za varenje praškom punjene žice
<b>A<sub>EFF</sub></b>		P Corrente de carga eficaz PL skuteczny prąd ładowania RO current de încărcare eficace ● efikasna struja za punjenje	<b>SS</b>	P Diâmetro do fio de soldadura inox PL średnica drutu spawalniczego nierdzewnego RO diametru sârmă sudură inox ● promjer žice za varenje od nehrđajućeg čelika
<b>A<sub>MAX 40°C EN60974-1</sub></b>		P Corrente máxima PL prąd maksymalny RO current maxim ● maksimalna struja 40°C EN 60974-1	<b>ST</b>	P Diâmetro do fio de soldadura aço PL średnica drutu spawalniczego stalowego RO diametru sârmă sudură oțel ● promjer žice za varenje od čelika
<b>A<sub>60% 40°C EN60974-1</sub></b>		P Corrente a 60% PL prąd przy 60% RO current la 60% ● struja na 60%	<b>FUSE</b>	P Fusível de rede PL bezpiecznik sieciowy RO siguranță fuzibilă de rețea ● mrežni osigurač
<b>A<sub>MIN MAX</sub></b>		P Campo regulação corrente PL zakres regulacji prądu RO câmp reglare current ● područje regulacije struje	<b>FORÇA</b>	P Força máxima dos eléctrodos PL maksymalna siła docisku elektrod RO forță maximă la electrozi ● maksimalna snaga elektrodama
<b>A<sub>OUT</sub></b>		P Corrente de saída PL prąd wyjściowy RO current de ieșire ● izlazna struja	<b>PROJEÇÃO</b>	P Projecção braços PL wystawanie ramion RO proeminenčja brať stršenje ručki
<b>P<sub>50% MAX</sub></b>		P Potênciam absorvida PL moc pobierana RO putere absorbită ● apsorbirana snaga	<b>ESPESSURA</b>	P Espessura máxima soldadura por pontos 2 lados PL maksymalna grubość dwustronnego spawania punktowego RO grosime maximă punctare 2 laturi ● maksimalna debiljinā točkastog varenja na 2 strane
<b>P<sub>50%</sub></b>		P Potênciam absorvida al 50% PL moc pobierana przy 50% RO putere absorbită în proporție de 50% ● apsorbirana snaga na 50%	<b>CORTA</b>	P Espessura máxima de corte PL maksymalna grubość cięcia RO grosime maximă tăiere ● maksimalna debiljinā za rezanje
<b>P<sub>MAX</sub></b>		P Potênciam absorvida máx PL maks. moc pobierana RO putere maximă absorbită ● maksimalna apsorbirana snaga	<b>CAUDAL</b>	P Caudal ar comprimido PL przepływ sprężonego powietrza RO debit aer comprimat ● protok komprimiranog zraka
<b>P<sub>c/s</sub></b>		P Potênciam absorvida de carga/accionamento PL moc pobierana podczas ładowania/rozruchu RO putere absorbită încărcare/putere ● apsorbirana snaga punjenja/paljenja	<b>PRESSÃO</b>	P Pressão ar comprimido PL ciśnienie sprężonego powietrza RO presiune aer comprimat ● pritisak komprimiranog zraka
<b>P</b>		P Potênciam ● moc RO putere ● snaga	<b>PRESSÃO</b>	P Pressão máx. de ar comprimido PL maksymalne ciśnienie sprężonego powietrza RO presiune maximă aer comprimat ● maksimalni pritisak komprimiranog zraka
<b>P<sub>dc</sub></b>		P Potênciam disponível em DC PL moc DC do dyspozycji RO putere disponibilă în DC ● snaga dostupna u DC	<b>ENERGIA</b>	P Energia de soldadura por pontos PL energia spawania punktowego RO energie de punctare ● energija za točkasto varenje
<b>P<sub>GEN</sub></b>		P Potênciam min. gerador PL min. moc prądnicy RO putere minimă generator ● minimalna snaga generatora	<b>E<sub>s</sub></b>	P Energia de soldadura por pontos/ tempo de soldadura por pontos PL energia spawania punktowego/czas spawania punktowego RO energie de punctare/timp de punctare ● energija za točkasto varenje/trajanje točkastog varenja
<b>C</b>		P Capacidade PL pojemność RO capacitate ● kapacitet	<b>E<sub>s</sub> T<sub>s</sub></b>	P Energia de soldadura por pontos/ tempo de soldadura por pontos PL energia spawania punktowego/czas spawania punktowego RO energie de punctare/timp de punctare ● energija za točkasto varenje/trajanje točkastog varenja
<b>C<sub>c</sub></b>		P Cilindrada PL pojemność skokowa RO capacitate cilindrică ● zapremina cilindra	<b>% F</b>	P Factor serviço/Frequência inverter PL tryb pracy urządzenia/częstotliwość falownika RO raport de intermitență/frecvență inverter ● odnos prekida/frekvenca inverteera
<b>C<sub>MIN/MAX</sub></b>		P Capacidade nominal de referência PL znamionowa pojemność odniesienia RO capacitate nominală de referință ● referentni nominalni kapacitet	<b>DIA</b>	P Diâmetro dos pinos para soldadura por pontos PL średnica sworzni przeznaczonych do punktowania RO diametru pivoći punctabili ● promjer osovina koje se mogu točkasto variti
<b>F<sub>OUT</sub></b>		P Frequênciam de saída PL częstotliwość wyjściowa RO frecvență de ieșire ● izlazna frekvencia	<b>NÚMERO</b>	P Número dos pinos para soldadura por pontos PL ilość sworzni przeznaczonych do punktowania RO număr pivoți punctabili ● broj osovina koje se mogu točkasto variti
<b>IFI</b>		P Frequênciam inverter PL częstotliwość falownika RO frecvență inverter ● frekvencia inverteera		
<b>V<sub>IN</sub></b>		P Tensão de entrada PL napięcie wejściowe RO tensiune la intrare ● ulazni napon		

	P Tempo de soldadura por pontos <b>PL</b> czas spawania punktowego <b>RO</b> timp de punctare <b>●</b> trajanje točkastog varenja		P Aço inox <b>PL</b> Stal nierdzewna <b>RO</b> Oțel inoxidabil <b>●</b> Od nehrdajućeg čelika
	P Posições de regulação <b>PL</b> położenia regulacyjne <b>RO</b> poziții de reglare <b>●</b> položaji regulacije		P Aços galvanizados <b>PL</b> stale galwanizowane <b>RO</b> oțeluri galvanizate <b>●</b> pociňčani čelik
	P Número de rotações <b>PL</b> ilość obrotów <b>RO</b> număr turării <b>●</b> broj okretaja		P Alumínio <b>PL</b> Aluminium <b>RO</b> Aluminiu <b>●</b> Od aluminija
	P Dado estudado por Telwin, não presente na EN 60974-1 <b>PL</b> Dane stworzone przez firmę Telwin, nie znajdują się w normie EN 60974-1 <b>RO</b> Dată concepută de Telwin, nu este prezentă în EN 60974-1 <b>●</b> Podatak je osmislio Telwin, nije prisutan u EN 60974-1		P Aços de alta resistência <b>PL</b> stale o wysokiej odporności <b>RO</b> oțeluri de mare rezistență <b>●</b> čelik sa visokom otpornošću
	P Tecnologia inverter <b>PL</b> technologia inwerterowa <b>RO</b> tehnologie inverter <b>●</b> tehnologija inverter		P Tecnologia tiristores <b>PL</b> technologia tyristorowa <b>RO</b> tehnologie tiristoare <b>●</b> tehnologija tiristori
	P Tecnologia chopper <b>PL</b> technologia chopper <b>RO</b> tehnologia chopper <b>●</b> tehnologija chopper		P Tocha <b>PL</b> uchwyt spawalniczy <b>RO</b> pistolet <b>●</b> plamenik
	P Tipo <b>PL</b> typ <b>RO</b> tip <b>●</b> vrsta		P Ventiladar <b>PL</b> wietrzony <b>RO</b> ventilată <b>●</b> ventiliran
	P Accionamento <b>PL</b> rozruch <b>RO</b> pornire <b>●</b> paljenje		P Controlo à distância <b>PL</b> zdalne sterowanie <b>RO</b> comandă la distanță <b>●</b> daljinsko upravljanje
	P Potência sonora <b>PL</b> moc akustyczna <b>RO</b> putere acustică <b>●</b> zvučna snaga		P Com microprocessador <b>PL</b> z mikroprocesorem <b>RO</b> cu microprocesor <b>●</b> sa mikroprocesorom
	P Consumo de combustível <b>PL</b> zużycie paliwa <b>RO</b> consum carburant <b>●</b> potrošnja goriva		P Motosoldador <b>PL</b> spawarka z napędem spalinowym <b>RO</b> motogenerator de sudură <b>●</b> motorni stroj za varenje
	P Rendimento/Factor de potência <b>PL</b> wydajność/ współczynnik mocy <b>RO</b> randament/ factor de putere <b>●</b> učinak/ faktor snage		P Controlo digital <b>PL</b> sterowanie cyfrowe <b>RO</b> control digital <b>●</b> digitalna kontrola
	P Factor de potência <b>PL</b> współczynnik mocy <b>RO</b> factor de putere <b>●</b> faktor snage		P Sinergia <b>PL</b> synergia <b>RO</b> sinergie <b>●</b> sinergija
	P Grau de protecção <b>PL</b> stopień zabezpieczenia <b>RO</b> grad de protecție <b>●</b> stupanj zaštite		P Pulsado <b>PL</b> pulsujący <b>RO</b> pulsat <b>●</b> pulziranje
	P Dimensões do produto <b>PL</b> wymiary produktu <b>RO</b> dimensiuni produs <b>●</b> dimenzijs proizvoda		P Pulsado duplo <b>PL</b> podwójny puls <b>RO</b> dublu pulsat <b>●</b> duplo pulziranje
	P Peso <b>PL</b> waga <b>RO</b> greutate <b>●</b> težina		P Eléctrodos celulósicos <b>PL</b> elektrody celulozowe <b>RO</b> electrozi celulozici <b>●</b> celulozne elektrode
	P Estojo: cartão, plástico, alumínio <b>PL</b> walizeczka: kartonowa, plastikowa, aluminiowa <b>RO</b> trusă: carton, plastic, aluminiu <b>●</b> aktovka: karton, plastika, aluminij		P Soldadura de aços de alta resistência HSS <b>PL</b> spawanie stali o wysokiej odporności <b>RO</b> sudura oțelurilor de mare rezistență <b>●</b> varenje čelika sa visokom otpornošću
	P Acessórios para soldadura <b>PL</b> akcesoria spawalnicze <b>RO</b> accesorii pentru sudură <b>●</b> oprema za varenje		P Multi-carga <b>PL</b> wielokrotne ładowanie <b>RO</b> încărcare multiplă <b>●</b> višestruko punjenje
	P Soldadura por eléctrodo MMA <b>PL</b> spawanie elektrodowe metodą MMA <b>RO</b> sudura cu electrozi MMA <b>●</b> varenje sa elektrodom MMA		P Portátil <b>PL</b> przenośna <b>RO</b> portabil <b>●</b> portabl
	P Soldadura MIG-MAG <b>PL</b> spawanie drutem spawalniczym metodą MIG-MAG <b>RO</b> sudura cu sârmă MIG-MAG <b>●</b> varenje sa žicom MIG-MAG		P Carro <b>PL</b> na podwoziu kołowym <b>RO</b> pe roți <b>●</b> na kotačima
	P Soldadura com eléctrodo infusível TIG <b>PL</b> spawanie elektrodą nietopliwą metodą TIG <b>RO</b> sudura cu electrod infuzibil TIG <b>●</b> varenje sa metaljivom elektrodom TIG		P Tecnologia patentada Telwin <b>PL</b> technologia własności firmy Telwin <b>RO</b> tehnologie proprietate Telwin <b>●</b> tehnologija u vlasništvu Telwin-a
	P Corte plasma <b>PL</b> cięcie plazmowe <b>RO</b> tăiere plasmă <b>●</b> rezanje plazmom		P Temporizador para a carga rápida <b>PL</b> regulator czasowy umożliwiający szybkie ładowanie <b>RO</b> temporizator pentru încărcarea rapidă <b>●</b> tajmer za brzo punjenje
	P Soldadura com resistência <b>PL</b> spawanie oporowe <b>RO</b> sudare prin rezistență <b>●</b> elektrooporno varenje		P Alimentador 4 rolos <b>PL</b> podajnik drutu 4 rolkowy <b>RO</b> antrenarea sârmei 4 role <b>●</b> uredaj za povlačenje žice sa 4 valjaka
	P Carga <b>PL</b> ładowanie <b>RO</b> încărcare <b>●</b> punjenje		P Quantidade de venda por múltiplos <b>PL</b> ilość do sprzedaży w zestawach wielosztukowych <b>RO</b> cantitate de vânzare în multipli de prodajna količina za višekratnike od
	P Accionamento <b>PL</b> rozruch <b>RO</b> pornire <b>●</b> paljenje		
	P Aço <b>PL</b> stal <b>RO</b> oțel <b>●</b> čelik		

# Telwin Em Rede (Acesso Gratuito)

# Telwin W Sieci (Bezpłatny Dostęp)

# Telwin în rețea (acces gratuit)

# Umreženost telwin (besplatan pristup)



## P Catálogo de produtos

- Informações sobre soldadura
- Novidades
- Lista de peças sobressalentes
- Feiras do sector
- Como chegar

## RO Catalogul produselor

- Informații privind sudura
- Noutăți
- Liste piese de schimb
- Târgurile din domeniu
- Cum se ajunge

## PL Katalog produktów

- Informacje dotyczące spawania
- Nowości
- Spis części zamiennych
- Targi w sektorze
- Jak do nas dotrzeć

## Katalog proizvoda

- Informacije o varenju
- Novosti
- Popis rezervnih dijelova
- Stručni sajmovi
- Kako doći do nas

# www.telwin.com

O Fabricante declina qualquer responsabilidade sobre eventuais erros de impressão ou tradução contidos no presente catálogo.

Reserva-se igualmente o direito de efectuar alterações, sem aviso prévio, com vista ao desenvolvimento e melhoramento de produtos, sem prejudicar as características normais de funcionamento.

Producent Uchyla Się Od Wszelkiej Odpowiedzialności Za Nieścisłości, Które Mogą Znajdować Się W Niniejszym Katalogu, Wynikające Z Błędów W Druku Lub Transkrypcji. Zastrzega Sobię Jednocześnie Prawo Do Wprowadzenia Bez Uprzedzenia Tych Zmian Do Własnych Wyrobów, Które Uzna Za Konieczne I Użyteczne, Nie Zmieniając Parametrów Użytkowania.

Societatea Producătoare Își Declină Orice Responsabilitate Privind Posibilele Inexactități Cuprinse În Acest Catalog, Datorate Greșelilor De Tipar Sau De Transcriere. De Asemenea, Își Rezervă Dreptul De A Aduce, Fără Preaviz, Modificări Produselor Pe Care Le Consideră Necesare și Utile Fără A Prejudicia Caracteristicile De Folosire.

Proizvodač Odbija Bilo Kakvu Odgovornost Za Moguće Netočne Podatke U Ovom Katalogu, Do Kojih Je Došlo Uslijed Štamparskih Grešaka Ili Prijepisnih Grešaka. Proizvodač Si Pridržava Pravo Da Izvrši Na Vlastitim Proizvodima, Bez Prethodne Obavijesti, Sve Izmjene Koje Smatra Potrebnima I Korisnima, Bez Ugrijavanja Osobina Strojeva.



TELWIN S.p.A.  
Via della Tecnica, 3  
36030 VILLAVERLA (Vicenza) Italy  
Tel. +39 0445 858811  
Fax +39 0445 858800/801  
e-mail: telwin@telwin.com  
<http://www.telwin.com>



CERTIFIED QUALITY SYSTEM  
UNI EN ISO 9001:2008



CERTIFIED SYSTEM  
OHSAS 18001:2007



ISO 9001  
FM 549295

