

# NASTĘPNA GENERACJA URZĄDZEŃ TIG INVERTEC® 275TP



[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

# NASTĘPNA GENERACJA URZĄDZEŃ TIG

## Procesy

- TIG
- MMA

## Materiały

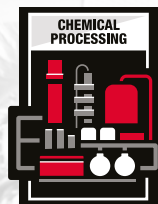
- Stal niestopowa
- Stal nierdzewna
- Stal niskostopowa

## Zastosowania

- Produkcja ogólna
- Przemysł ciężki
- Konstrukcje stalowe
- Transport
- Przemysł chemiczny
- Serwis i naprawy
- Budowa statków
- Konstrukcje morskie
- Rurociągi

**INVERTEC® 275TP** to inwertorowe źródła prądowe TIG nowej generacji, to następny krok w dziedzinie profesjonalnego spawania, które pozwalają zwiększyć wydajność dzięki udoskonaleniu produktywności procesów spawalniczych. Źródła prądowe INVERTEC® zostały zaprojektowane w oparciu o najnowszą, energooszczędną technologię inwertorową, która umożliwi pracę nawet w najbardziej wymagających warunkach środowiskowych dzięki swojej unikalnej budowie. By uzyskać wyjątkową wydajność spawania, INVERTEC® 275TP wykorzystuje cyfrowy system komunikacji oraz wbudowane narzędzia, takie jak USB, umożliwiające dokładne śledzenie i monitorowanie prac spawalniczych.

Modularny system INVERTEC® 275TP to: źródło prądowe 270A@40%, **COOL ARC® 27** – nowa, lekka, kompaktowa chłodnica o podwyższonej wydajności chłodzenia, **CART 24** – nowy metalowy wózek 2-kołowy o bardzo solidnej konstrukcji, umożliwiający doskonałą mobilność i przemieszczanie systemu w najtrudniejszym środowisku pracy spawacza.



# WYJĄTKOWA NIEZAWODNOŚĆ

## Wysoki cykl pracy 270A@40%

- Wysoka wydajność
- Cyfrowe sterowanie prądem spawania
- True Heavy Duty – gotowość do pracy w trudnych warunkach środowiskowych, potwierdzona rygorystycznymi testami

## Przyjazna dla środowiska technologia inwertorowa

- Niższy pobór energii elektrycznej dzięki wysokiej sprawności – oszczędność kosztów
- Automagiczne tryby oszczędzania energii (funkcja standby/shutdown)
- Przystosowany do pracy z agregatem prądotwórczym

## Przemysłowa konstrukcja Lincoln Electric – gotowy do pracy w dowolnym miejscu

- Dwustronnie zabezpieczone obwody elektroniczne PCB
- Metalowa konstrukcja
- Stopień ochrony IP23
- 3-letnia gwarancja – na części i robociznę



# INVERTEC® 275TP

## Kluczowe dane techniczne

- 400V ±15%, 3 Faz. 50/60Hz, przystosowany do pracy z agregatem prądotwórczym
- Niewielki ciężar – 16 kg
- **270A@40% / 230A@60% / 200A@100%**
- Urządzenie inwertorowe
- Wydajność > 85%, pobór mocy w trybie gotowości 19W
- TIG i MMA
- **TIG manualny i synergiczny**
- **MMA manualny i puls synergiczny**
- Funkcja „wentylator jeśli potrzebny” (F.A.N.™)
- Wsparcie użytkownika
- Złącze USB
- Urządzenie obniżające napięcie biegu jałowego na elektrodzie (VRD)
- Spawanie elektrodami celulozowymi 6010
- **Jakość przemysłowa:** IP23, 3-letnia gwarancja, bez ograniczeń



### Wyposażenie standardowe

- Przewód zasilający (3 m), bez wtyczki
- Przewód gazowy 2 m
- Przewód masowy z zaciskiem (3 m)
- Metalowe klipsy do mocowania przewodu zespolonego
- Klucz USB z instrukcją obsługi
- Dokumenty “Szybki start”

**PRZENOŚNY  
I LEKKI**

Praktyczna rączka zapewnia łatwe chwytanie w rękawicach i bezpieczne przemieszczanie urządzenia



Złącze USB

Nowe pokrętko – bardziej precyzyjna regulacja parametrów

Prosta i wygodna nawigacja, nawet w rękawicach spawalniczych.

### COOL ARC® 27

Nowa, bardziej wydajna chłodnica

### CART 24

Stabilna konstrukcja z wytrzymałych stalowych profili

# WYSOKA WYDAJNOŚĆ

# BUDOWA MODUŁOWA, ELASTYCZNA KONFIGURACJA



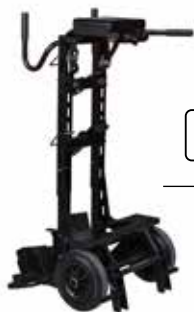
Invertec®  
275TP



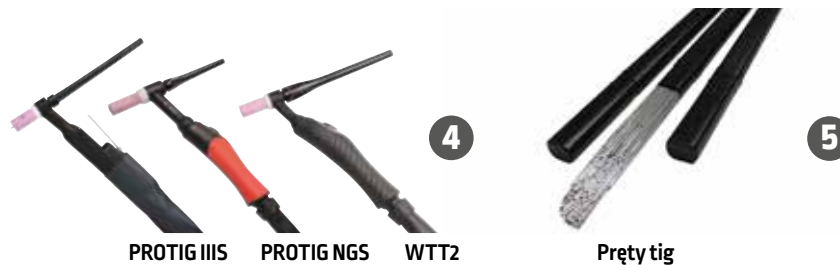
Cellulosic



COOL ARC® 27



CART 24



PROTIG IIIS PROTIG NGS WTT2

Pręty tig

	Typ produktu	Nazwa	Indeks
1	Źródło prądowe	Invertec® 275TP	K14243-1
2	Chłodnica	COOL ARC® 27	K14334-1
3	Wózek	CART 24	K14191-1
4	Uchwyty TIG	WTT2	patrz akcesoria
		PROTIG IIIS	
		PROTIG NGS	
5	Materiały eksploatacyjne	Pręty TIG	patrz rozdział Pręty TIG
6	Przewód zasilający	Przewód masyowy 300A – 50 mm <sup>2</sup> – 5 m	GRD-300A-50-5M
7	Wyposażenie opcjonalne	Zdalne sterowanie nożne	K870
8	Wyposażenie opcjonalne	Zdalne sterowanie ręczne	K10095-1-15M



# ERGONOMICZNA KONSTRUKCJA UŁATWIA CODZIENNĄ PRACĘ SPAWACZA

Wózek Cart 24 – by ułatwić codzienną pracę spawacza i przechowywanie akcesoriów spawalniczych



Wieszak na przyłbicę spawalniczą

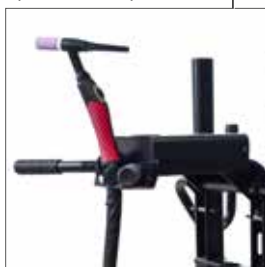


Praktyczny schowek



Pojemnik na elektrody

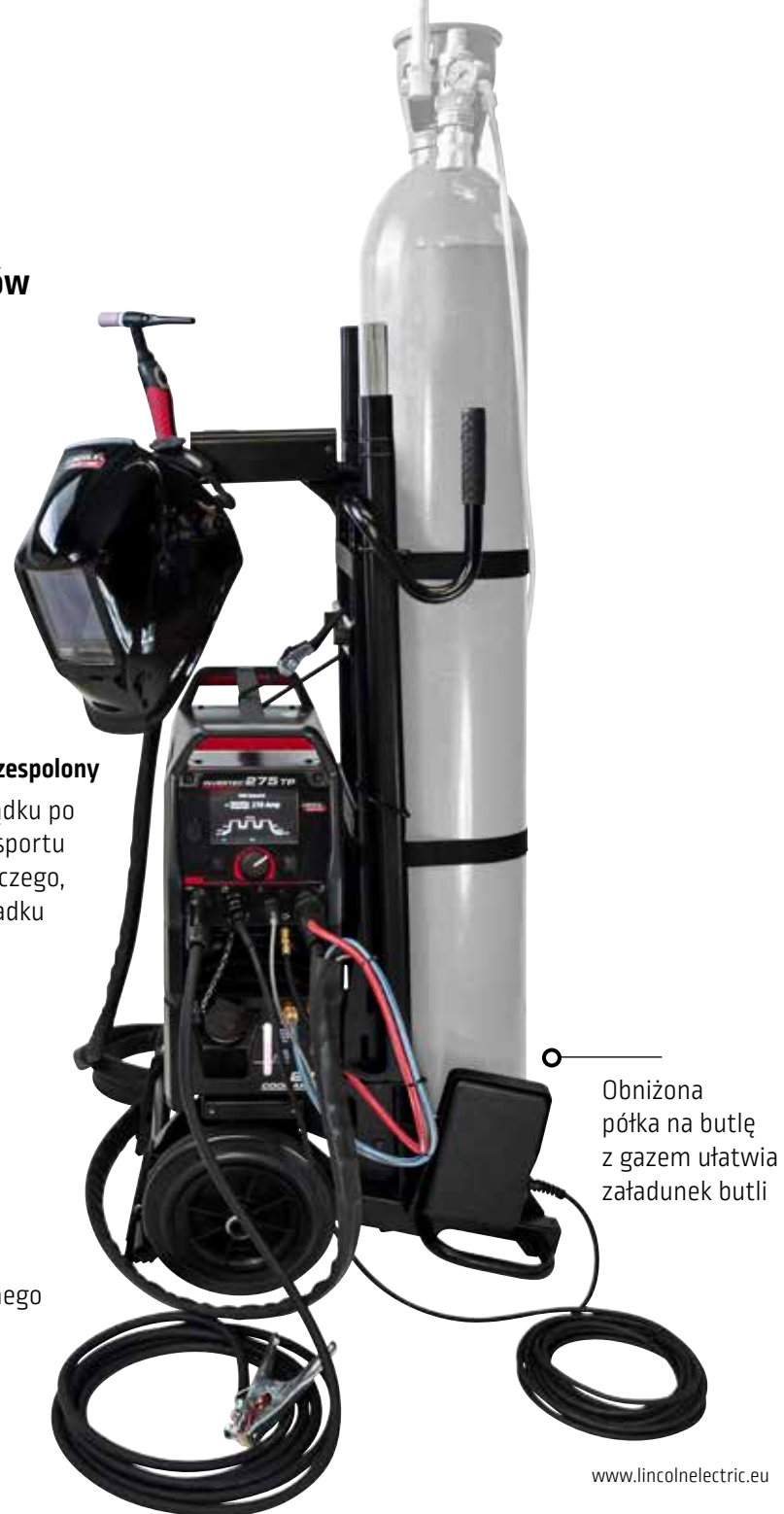
Miejsce na uchwyt spawalniczy



**Wieszak na przewód zespolony**  
do utrzymania porządku po pracy i podczas transportu urządzenia spawalniczego, szczególnie w przypadku długich przewodów



Uchwyt na pedał zdalnego sterowania



Obniżona półka na butlę z gazem ułatwia załadunek butli



# COOL ARC® 27

**NOWOŚĆ**

- Wysoka wydajność chłodnicza 850W
- Pojemność zbiornika 2,2 litra
- Wydajny silnik pompy zapewnia odpowiednie chłodzenie [ciśnienie maks. 7 barów]
- Stopień ochrony IP23



## ZŁĄCZE USB

Podejmowanie trafnych decyzji dzięki analizie zebranych danych

- Aktualizacja systemu i diagnostyka
- Przesyłanie parametrów pomiędzy urządzeniami
- Gromadzenie podstawowych danych na USB [czas rozpoczęcia, średni prąd, średnie napięcie, czas łuku, tryb spawania/numer zadania, nazwa zadania]
- Monitorowanie danych dotyczących jakości spoin [dane na ekranie TFT monitora lub przesłanie pliku CSV]
- Aktualizacja oprogramowania

Proste podłączenie i łatwa instalacja

Czujnik przepływu dla bezpiecznej pracy uchwytu spawalniczego

Filtr przepływowy zapewnia czystość chłodziwa

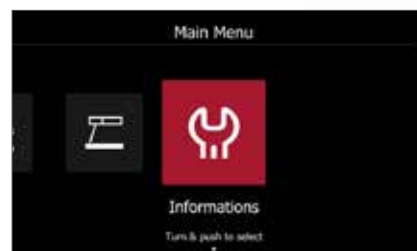


Wewnętrzne oświetlenie LED zapewnia dobrą widoczność poziomu chłodziwa



# INNOWACYJNY I INTUICYJNY PANEL STEROWNICZY

- Dwa przyciski oraz jedno pokrętko ułatwiające nawigację
- Ikony graficzne symbolizujące główne polecenia
- Łatwy wybór procesów i nastaw
- Funkcja blokady / ustawianie limitów / pamięci / zapisywanie parametrów pracy
- Menu dostępne w wielu językach: angielskim, niemieckim, francuskim, polskim, fińskim, hiszpańskim, włoskim, rosyjskim, holenderskim, rumuńskim, norweskim, szwedzkim, czeskim, tureckim, portugalskim



200 Amp

Nowe pokrętki by bardziej precyzyjnie regulować parametry

Kolorowy wyświetlacz

1.5 s

10 %



# PROSTA KOMUNIKACJA



# NASTĘPNA GENERACJA PROCESU TIG

## NOWA JAKOŚĆ PROFESJONALNEGO SPAWANIA TIG

### TIG DC Puls

- Niska energia liniowa w konsekwencji redukuje odkształcenia i deformacje cienkich elementów
- Umożliwia pełniejszą kontrolę jeziora spawalniczego
- Zwiększa przetop, prędkość i jakość spawania
- Zapewnia dobre wtopienie przy licu spoiny, zmniejsza ilość odprysków bardziej niż transfer płaski i może być stosowany do spawania we wszystkich pozycjach
- **Całkowicie regulowane cykle pulsu pozwalają zwiększyć do 30% prędkość spawania przy mniejszej energii liniowej**

### Spoiny szczipne aplikowane do cienkich materiałów

- Szybkie i dokładne szczipanie materiałów przy minimalnej energii liniowej by uniknąć deformacji spoiny
- **Doskonali do wielokrotnego i powtarzalnego spawania punktowego, gdzie istotne jest uzyskanie jednorodnego, kontrolowanego wyglądu spoiny**
- Wykorzystuje ciepło do stopienia i połączenia powierzchni metalowych elementów obrabianych, co powoduje, że stają się one twardsze
- Większa odporność materiałów na korozję



WZROST  
PRĘDKOŚCI  
SPAWANIA  
o 30%



JEDNORODNY  
I DOBRY  
WYGLĄD  
SPOINY

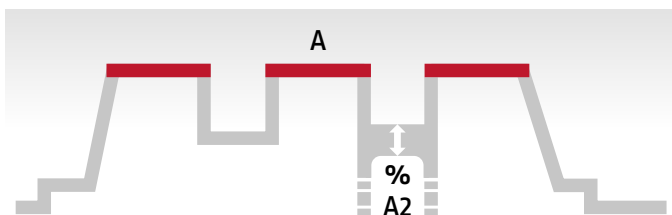
# ŁATWE, WYSOKIEJ JAKOŚCI SPAWANIE

Przewodnik po nastawach pomagają mniej doświadczonym spawaczom TIG:

- Stabilizować łuk
- Obniżyć energię liniową
- Zoptymalizować puls
- Przyspieszyć proces spawania
- Sterować kompleksowo pracą maszyny
- Zaoszczędzić zużycie prądu, stopiwa i gazu
- Ograniczyć odkształcenia cienkich blach

## FUNKCJA BI-LEVEL TIG

Możliwość użycia wyższego natężenia prądu w celu wstępnego podgrzania, a następnie spawania z niższym natężeniem, przechodząc między dwoma nastawami natężenia prądu tyle razy, ile chcesz, po prostu naciskając przycisk na uchwycie spawalniczym.



W tej sekwencji łuk jest uruchamiany w sekwencji 4S, oznacza to, że kroki 1 i 2 są takie same. Naciśnij szybko i zwolnij przycisk w uchwycie spawalniczym TIG. Urządzenie przełączy prąd spawania z nastawionego na A2 (prąd podkładu). Za każdym razem, gdy ta czynność jest

powtarzana, aktualna wartość prądu spawania będzie przełączana pomiędzy tymi dwoma wartościami. Naciśnij i przytrzymaj przycisk w uchwycie spawalniczym po zakończeniu spawania głównej części spoiny. Urządzenie będzie wtedy zmniejszać prąd spawania w kontrolowanym tempie, lub w czasie opadania zbocza, aż do osiągnięcia prądu krateru. Prąd krateru może być utrzymywany tak długo, jak to konieczne.

Postępując zgodnie ze wskazówkami pokazywanymi na ekranie, wybierz typ materiału, grubość i rodzaj spoiny. **Oprogramowanie ustawi prawidłowo wszystkie parametry do uzyskania wysokiej jakości spoiny i ułatwi proces spawania.**

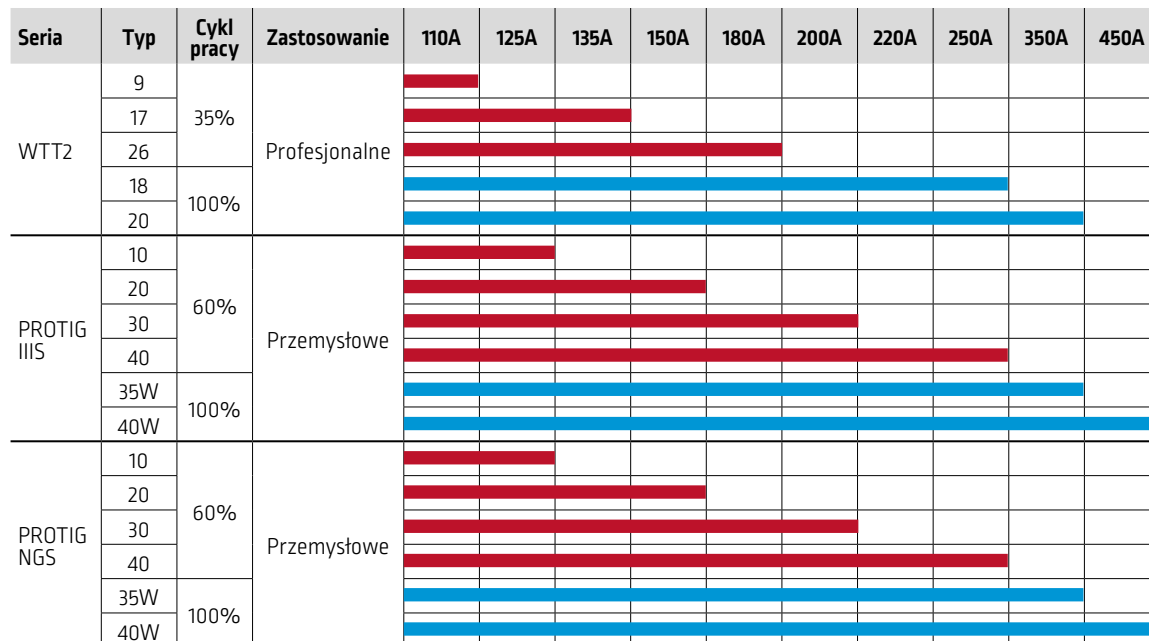


**Przełączaj się szybko i wielokrotnie pomiędzy dwoma wartościami prądu spawania poprzez naciśnięcie przycisku na uchwycie spawalniczym.**

# MMA ORAZ TIG

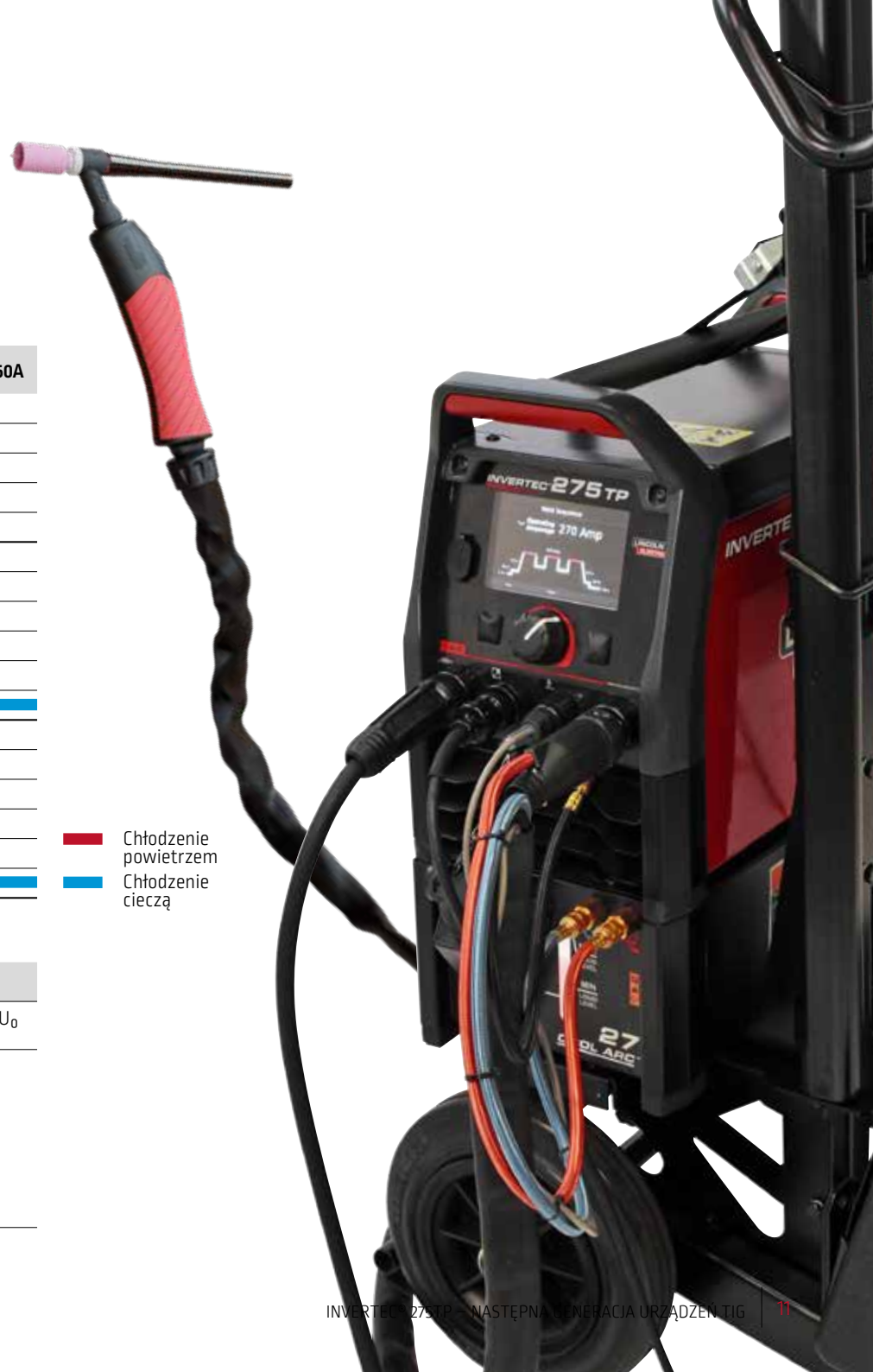
Jedno urządzenie dwa procesy

## Uchwyty TIG



■ Chłodzenie powietrzem  
■ Chłodzenie cieczą

	Parametry spawania		Zakres spawania	
	Cykl pracy przy 40°C (na podstawie okresu 10 min.)	Prąd spawania I <sub>2</sub>	Zakres prądu spawania	Szczytowe napięcie U <sub>0</sub> stanu jałowego
TIG	100%	200A	5-270A	84V
	60%	230A		
	40%	270A		
MMA	100%	180A	5-250A	
	60%	230A		
	35%	250A		



# OPCJE WYPOSAŻENIA PROTIG NGS

Wybór najbardziej wymagających Klientów

## Regulowana głowica

Opcjonalnie dostępna jest ruchoma głowica uchwytu, która umożliwia spawanie w trudno dostępnych miejscach. Do wyboru są głowice o małych i dużych rozmiarach, montowane do uchwytów chłodzonych powietrzem lub cieczą.



**Aby skompletować uchwyt PROTIG NG należy dobrać odpowiedni korpus i głowicę:**

Korpus z chłodzeniem powietrzem (10/20)	W000279381
Korpus z chłodzeniem cieczą (10W)	W000279382
Głowka PROTIG NG 10/10W	W000279383
Głowka PROTIG NG 20	W000279384

## System modułowy

Standardowo wszystkie uchwyty EB dostarczane są z jednym przyciskiem modułowym. Możliwe jest zamówienie uchwytu z innym modułem sterującym.

### Uchwyt z jednym przyciskiem modułowym



### Pozostałe przyciski



Potencjometr poziomy	Potencjometr pionowy	Moduł z 3 przyciskami	Dźwignia
W000279370 (4,7 kΩ)	W000279246 (4,7 kΩ)	WP10529-2	W000279245
WP10529-3 (10 kΩ)	WP10529-4 (10 kΩ)		

# PRĘTY TIG

## PRĘTY TIG DO STALI NIESTOPOWEJ

### LNT 26

AWS A5.18: ER70S-6  
ISO 636-A: W 42 5 W3Si

- Pręt lity do spawania stali niestopowej.
- Ulepszony wygląd spoiny.

Gaz osłonowy

I: Gaz obojętny Ar (100%)

Nazwa produktu	Ø (mm)	Długość (mm)	Ciężar opakowania (kg)	Indeks
LNT 26	1,6	1000	5	T16T005R6S00
	2,0			T20T005R6S00
	2,4			T24T005R6S00
	3,0			T32T005R6S00

## PRĘTY TIG DO STALI NIERDZEWNEJ

### LNT 304LSI

AWS A5.9: ER308LSi  
ISO 14343-A: W 19 9 LSi

- Pręt lity o bardzo małej zawartości węgla do spawania stali nierdzewnej CrNiMo. Wysoka zawartość krzemu, polepszająca zwilżalność.

Gaz osłonowy

I: Gaz obojętny Ar (100%)

Nazwa produktu	Ø (mm)	Długość (mm)	Ciężar opakowania (kg)	Indeks
LNT 304LSi	1,2	1000	5	580198
	1,6			582512
	2,0			582796
	2,4			582802
	3,2			583045

### LNT 316LSI

AWS A5.9: ER316LSi  
ISO 14343-A: W 19 12 3 LSi

- Pręt lity o bardzo małej zawartości węgla do spawania stali nierdzewnej CrNiMo. Wysoka zawartość krzemu, polepszająca zwilżalność.

Gaz osłonowy

I: Gaz obojętny Ar (100%)

Nazwa produktu	Ø (mm)	Długość (mm)	Ciężar opakowania (kg)	Indeks
LNT 316LSi	1,0	1000	5	580259
	1,2			580235
	1,6			583915
	2,0			583922
	2,4			582819
	3,2			583571

# ELEKTRODY WOLFRAMOWE

## Pełna gama elektrod wolframowych:

- Wolfram 100%
- Wolfram + cer,
- ■ Wolfram + lantan,
- Wolfram + metale ziem rzadkich



### Zalety produktu:

- Bardzo dobry cykl pracy
- Doskonałe zajarzanie
- Bardzo stabilny łuk
- Wydłużenie trwałości końcówki prądowej

Typ	Metal		Stabilność łuku	Zajarzanie	Trwałość	Odporność termiczna
	Aluminium	Stal niestopowa i nierdzewna				
WP – wolfram 100%	*		**	*	*	*
WC 20 – Cer 2%		*	**	*	**	**
WL 15 – Lantan 1,5%	**	***	**	***	***	***
WL 20 – Lantan 2%	*	***	**	***	***	***
WS 20 – Metale ziem rzadkich 2%	*	*	**	***	***	***

\*\*\* Doskonałe \*\* Dobre \* Średnie

# AKCESORIA

## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

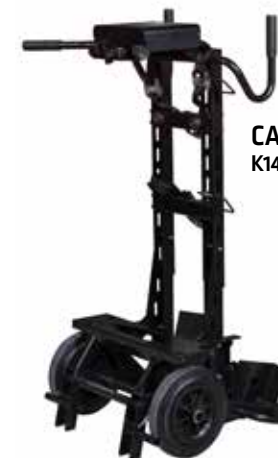
Cool Arc® 27	K14334-1	
Freezcool (9,6 l chłodziwo)	W000010167	
Cart 24	K14191-1	
Przedłużacz do zdalnego sterowania 15 m *	K14148-1	
<b>UCHWYTY PREMIUM TIG (CHŁODZENIE POWIETRZEM)</b>	<b>5 m</b>	<b>8 m</b>
PROTIG IIIS 10 RL	W000382715-2	W000382716-2
PROTIG IIIS 20 RL	W000382717-2	W000382718-2
PROTIG IIIS 30 RL	W000382719-2	W000382720-2
PROTIG IIIS 40 RL	W000382721-2	W000382722-2
PROTIG NGS 10 EB	W000278394-2	W000278395-2
PROTIG NGS 20 EB	W000278396-2	W000278397-2
PROTIG NGS 30 EB	W000278398-2	W000278399-2
PROTIG NGS 40 EB	W000278400-2	W000278401-2
<b>UCHWYTY PREMIUM TIG (CHŁODZENIE CIECZĄ)</b>	<b>5 m</b>	<b>8 m</b>
PROTIG IIIS 35W RL	W000382725-2	W000382726-2
PROTIG IIIS 40W RL	W000382727-2	—
PROTIG NGS 35W EB	W000278404-2	W000278405-2
PROTIG NGS 40W EB	W000278406-2	W000278407-2
<b>UCHWYTY TIG (CHŁODZENIE POWIETRZEM)</b>	<b>4 m</b>	<b>8 m</b>
WTT2 9 RL	W000278879	W000278922
WTT2 9 EB	W000278875	—
WTT2 17 RL	W000278884	W000278917
WTT2 17 EB	W000278882	W000278919
WTT2 26 RL	W000278890	W000278913
WTT2 26 EB	W000278887	W000278915
<b>UCHWYTY TIG (CHŁODZENIE CIECZĄ)</b>	<b>4 m</b>	<b>8 m</b>
WTT2 18W RL	W000278898	W000278899
WTT2 18W EB	W000278896	W000278901
WTT2 20W RL	W000278894	W000278905
WTT2 20W EB	W000278892	W000278909
<b>UCHWYTY TIG AKCESORIA</b>		
Potencjometr poziomy	WP10529-3	
Potencjometr pionowy	WP10529-4	
Przycisk zdalnego sterowania GÓRA/DÓŁ	WP10529-2	
<b>ZDALNE STEROWANIE</b>		
Zdalne sterowanie ręczne	K10095-1-15M	
Zdalne sterowanie nożne	K870	

\* Można użyć tylko dwóch przedłużaczy o maksymalnej łącznej długości 45 m.



**COOL ARC® 27**  
K14334-1

**PRĘTY TIG**



**CART 24**  
K14191-1

**FREEZCOOL**  
W000010167



**ZDALNE STEROWANIE  
NOŻNE**  
K870



**ZDALNE  
STEROWANIE RĘCZNE**  
K10095-1-15M



**PROTIG IIIS**

**PROTIG NGS**

**WTT2**



**PRZEWÓD  
MASOWY**

# DANE TECHNICZNE

## ŹRÓDŁO PRĄDOWE

Produkt	Indeks	Napięcie zasilania	Bezpiecznik (A)	I <sub>1</sub> eff (A)	I <sub>1</sub> max (A)	Maks. moc wejściowa (kW-kVA)	Prąd spawania (A)		Zakres prądu spawania (A)	Napięcie stanu jałowego (V)	Zakres temperatury		Klasa EMC	Ciężar (kg)	Wymiary Sz. x Wys. x Gł. (mm)	Stopień ochrony
							TIG	MMA			pracy	przechowywania				
Invertec® 275TP	K14243-1	400V +/- 15% 3 Faz.	16	11,5	17,2	8,6 kW-9,8 kVA	270A@40% 230A@60% 200A@100%	250A@35% 230A@60% 180A@100%	5-270	72 (11V VRD)	-10°C do +40°C	-25°C do +55°C	A	16	360 x 230 x 498	IP23

## CHŁODNICA

Produkt	Indeks	Napięcie zasilania	Wydajność chłodnicza @1/min	Zalecane chłodziwo	Pojemność zbiornika (l)	Ciśnienie maksymalne (MPa)	Zakres temperatury		Klasa EMC	Ciężar (kg)	Wymiary Sz. x Wys. x Gł. (mm)	Stopień ochrony
							pracy	przechowywania				
Cool Arc® 27	K14334-1	565Vdc	850W	Freezcool	2,2	7	-10°C do +40°C	-25°C do +55°C	A	8	160 x 230 x 498	IP23

## WÓZEK

Produkt	Indeks	Maks. średnica butli z gazem (mm)	Maks. wysokość butli z gazem (mm)	Średnica kół (mm)	Ciężar (kg)	Wymiary Sz. x Wys. x Gł. (mm)	Pozostałe cechy
Cart 24	K14191-1	240	1700	250	33,8	1180 x 540 x 600	Obniżona półka na butlę z gazem Pojemnik do przechowywania materiałów eksploatacyjnych Zintegrowane zaczepy do zawieszenia przewodów by zachować porządek w miejscu pracy Schowek na pręty TIG i zdalne sterowanie Oszczędność miejsca w sklepie dzięki pionowej konstrukcji

# NASTĘPNA GENERACJA TIG

## WYNIKI BADAŃ

Wyniki badań właściwości mechanicznych, składu chemicznego spoiwa lub elektrody oraz poziomu wodoru dyfundującego uzyskano na podstawie spoiny, wykonanej i przetestowanej zgodnie z obowiązującymi normami, i nie należy zakładać, że takie same wyniki zostaną uzyskane w każdym, szczególnym zastosowaniu. Rzeczywiste wyniki będą się różnić w zależności od wielu czynników, w tym, ale nie wyłącznie, procesu spawania, składu chemicznego i temperatury materiału bazowego, konstrukcji złącza spawanego i metod produkcyjnych. Użytkownikom zaleca się, aby przed zastosowaniem we własnych aplikacjach, potwierdzili za pomocą testów kwalifikacyjnych lub innych, odpowiednich metod, przydatność wszelkich materiałów spawalniczych i procedur spawalniczych.

## POLITYKA OBSŁUGI KLIENTA

Przedmiotem działalności firmy Lincoln Electric® jest produkcja i sprzedaż wysokiej jakości urządzeń spawalniczych, materiałów spawalniczych oraz urządzeń do cięcia. Naszym celem jest zaspokojenie potrzeb klientów oraz przewyższenie ich oczekiwań. Klient może poprosić Lincoln Electric o radę lub informacje dotyczące zastosowania naszych produktów w jego konkretnym przypadku. Odpowiadamy na zapytania naszych klientów na podstawie informacji przez nich przekazanych oraz według najlepszej wiedzy na temat rozpatrywanego zastosowania, jaką posiadamy w danym momencie. Nie jesteśmy jednak w stanie zweryfikować informacji nam przekazanych ani ocenić wymagań technicznych w każdym konkretnym przypadku, a w szczególności, gdy potrzeby klienta zbytnio odbiegają od standardu zastosowań. W związku z tym Lincoln Electric nie jest w stanie zagwarantować tego rodzaju porad i nie ponosi odpowiedzialności za tego rodzaju informacje czy porady. Co więcej, udzielenie tego rodzaju informacji i porad nie stanowi, nie przedłuża, ani nie zmienia żadnych gwarancji w odniesieniu do naszych produktów. W odniesieniu do tego rodzaju informacji i porad nie udzielamy w szczególności żadnej gwarancji wyraźnej lub dorozumianej, w tym jakiegokolwiek dorozumianej gwarancji przydatności do celów handlowych lub do innych szczególnych zamierzeń klienta.

Lincoln Electric jest odpowiedzialnym producentem, ale wybór i wykorzystanie produktów sprzedanych przez Lincoln Electric jest całkowicie pod kontrolą klienta i wyłącznie klient jest za to odpowiedzialny. Wiele czynników poza kontrolą Lincoln Electric ma wpływ na wyniki osiągnięte przy zastosowaniu różnych typów metod produkcji i wymagań serwisowych.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian. Informacje zawarte w niniejszej publikacji są aktualne w momencie druku i zgodne ze stanem naszej najlepszej wiedzy. Wszystkie aktualne informacje można znaleźć na stronie [www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu).



[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**LINCOLN**  
**ELECTRIC**