

# WIG-SCHWEISSEN DIE **NEUE** GENERATION

INVERTEC® 275TP • INVERTEC® 300TP



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

**LINCOLN**  
**ELECTRIC**



# DIE NEUE WIG-GENERATION

## Verfahren

- WIG
- E-Hand
- Fugenhobeln  
(nur Invertec 300TP)

## Werkstoffe

- Stahl
- Edelstahl
- Niedriglegierter Stahl

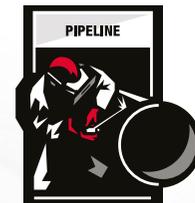
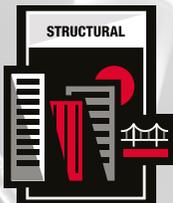
## Anwendungen

- Fertigung allgemein
- Schwerer Maschinenbau
- Stahlbau
- Transport
- Chemische Industrie
- Wartung und Reparatur
- Schiffbau
- Offshore
- Pipeline

**INVERTEC 275TP** und **300TP** sind die WIG-Inverter der neuen Generation: die nächste Stufe in der professionellen Schweißtechnik. Schweißen von höchster Qualität und hocheffiziente Prozesse zur Steigerung der Produktivität. INVERTEC® mit der neuesten energiesparenden Invertertechnologie und einer robusten Konstruktion eignet sich auch ausgezeichnet für den Einsatz unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen. Die hervorragende Schweißleistung der INVERTEC® Anlagen basiert u.a. auf einem digitalen Kommunikationssystem und integrierten Kommunikationstools wie USB, die eine Rückverfolgbarkeit und Überwachung der Schweißarbeiten ermöglichen.

Modulares System und beste Mobilität: Stromquellen für anspruchsvollste Schweißanwendungsfälle in verschiedenen Segmenten.

- Stromquellen mit 40% Einschaltdauer
- **COOL ARC® 27** Kühler: neu, kompakt, leicht, höhere Kühleffizienz
- **CART 24**: Fahrwagen mit 2 Rädern, solide Metallkonstruktion



# ROBUST UND ZUVERLÄSSIG

## Hohe Einschaltdauer bei 40%

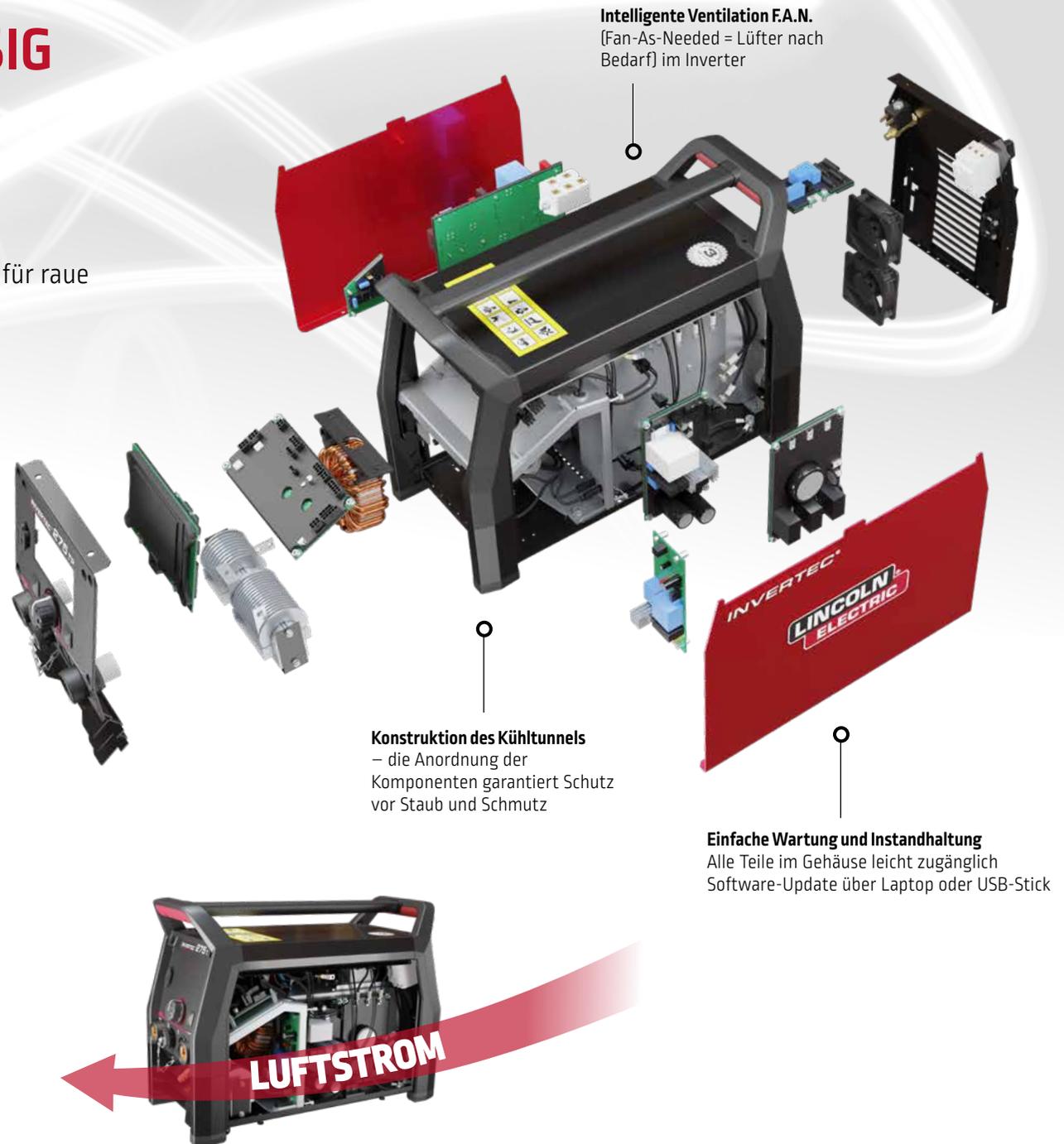
- Hohe Produktionseffizienz
- Digitale Schweißstromsteuerung
- Unter härtesten Bedingungen getestet (True HD) – für raue Umgebungsbedingungen gemacht

## Invertertechnologie – umweltfreundlich

- Geringerer Stromverbrauch durch hohe Effizienz – Energiekostensparnis
- Automatische Energiesparmodi (Standby-/Abschaltfunktion)
- Generatortauglich

## Industriedesign von Lincoln Electric – überall einsetzbar

- **Beidseitig vergossene Platinen**
- Metallgehäuse
- Schutzart IP23
- **3 Jahre Garantie auf Teile und Verarbeitung**



# INVERTEC® 275TP & 300TP

## Wesentliche technische Daten

- 400V ±15%, 3Ph 50/60Hz, generatortauglich
- Leicht – 16kg
- **Invertec 275 TP: 270A@40% / 230A@60% / 200A@100%**
- **Invertec 300 TP: 300A@40% / 260A@60% / 230A@100%**
- Inverterplattform
- Leerlaufleistung 19W und Wirkungsgrad > 85 %
- WIG & E-Hand
- **WIG manuell und mit Synergie**
- **E-Hand manuell und Synergic Puls sowie Doppelpuls**
- Intelligente Ventilation F.A.N. (Fan-As-Needed = Lüfter nach Bedarf)
- Kundenbetreuung
- USB Schnittstelle
- VRD Funktion (standardmäßig): mehr Sicherheit beim Schweißen unter erhöhter elektrischer Gefährdung.
- Zellulosefähigkeit (6010)
- **Industrielle Qualität:** IP23, 3 Jahre Garantie, keine Einschränkung
- Fugenhobeln möglich (nur Invertec 300TP)



## Standardausstattung

- Netzkabel 3 m, (kein Steckverbinder).
- Gasschlauch 2 m
- Massekabel mit Klemme 3m
- Metallklammern zur Befestigung des Schlauchs
- USB-Stick mit Benutzerhandbuch
- Schnellstart-Anleitung
- Bedienfeldabdeckung (nur Invertec 300TP)

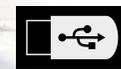
LEICHT UND TRAGBAR

Bedienfeldabdeckung (Standard bei 300TP, optional bei 275TP)

## Cart 24

Stabile Ausführung mit robuster Stahlrohrkonstruktion

Praktischer Griff für sicheren Halt auch mit Handschuhen und sicheres Verschieben der Anlage



USB-Schnittstelle

Neue Regler, präzisere Einstellungen

Einfache Navigation auch mit Schweißerhandschuhen

## COOL ARC® 27

Neuer stärkerer Kühler

# HOHE LEISTUNG

# MODULARER AUFBAU, FLEXIBLE KONFIGURATION

**Invertec® 300TP**

3 PHASE 50/60 Hz CC

DC GENERATOR FÄHIGKEIT

**Zellulose**

**Invertec® 275TP**

**COOL ARC® 27**

2.2l 850 W

**CART 24**

2x

**PROTIG IIIS** **PROTIG NGS** **WTT2**

**WIG-STÄBE**

**1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8**

	Produkt	Beschreibung	Artikelnummer
1	Stromquelle	Invertec® 300TP	K14387-1
		Invertec® 275TP	K14243-1
2	Kühler	COOL ARC® 27	K14334-1
3	Fahrwagen	Cart 24	K14191-1
4	WIG-Brenner	WTT2	Siehe Zubehör
		PROTIG IIIS	
		PROTIG NGS	
5	Schweißzusätze	WIG-STÄBE	Siehe Abschnitt WIG STAB
6	Schweißkabel	Massekabel 300A – 50 mm <sup>2</sup> – 5 m	GRD-300A-50-5M
7	Optional	Fußfernregler	K870
8	Optional	Fernregler	K10095-1-15M

# MODULARES KONZEPT – FÜR JEDEN DIE PASSENDE KONFIGURATION

Cart 24 – Platz für Zubehör, zur Erleichterung der täglichen Arbeit





# COOL ARC® 27

**NEU**

- Hohe Kühlleistung 850W
- Tankvolumen 2,2 l
- Starke Pumpe für optimale Kühlung (max. Druck 7 Bar)
- Schutzart IP23



## USB-SCHNITTSTELLE

Analyse und schnelle Entscheidungsfindung

- **Vollständige Systemaktualisierung und Diagnose**
- **Übertragen von Einstellungen zwischen Maschinen**
- **Einfache Schweißdatenerfassung über USB**  
(Startzeit, durchschnittliche Stromstärke und Spannung, Lichtbogenzeit, Schweißmodus/Jobnummer, Jobname)
- **Schweißparameteraufzeichnung**  
(Daten auf dem Bildschirm der DV-Benutzeroberfläche oder Übertragung als CSV-Datei)
- **Software-Aktualisierung**

Einfaches Anschließen und leichtes Installieren

Innenliegender Strömungssensor zum Schutz des Brenners

Kühlmittelfilter Verunreinigungen vermeiden



LED-Lampen im Tank, Füllstand des Kühlmittels leicht ablesbar



# INNOVATIVE & INTUITIVE SCHNITTSTELLE Amp

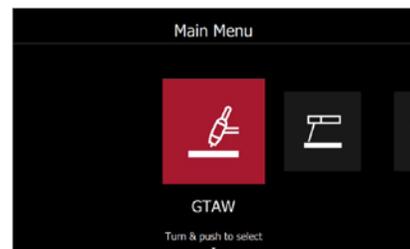
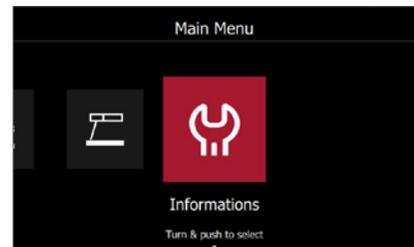
- Zwei Tasten, ein Drehknopf für einfache Navigation
- Symbole für die Tastenfunktionen
- Einfache Auswahl von Verfahren und Einstellungen
- Verriegelungsfunktion / Grenzwerte / Speicher / Aufträge
- Verfügbare Sprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Polnisch, Finnisch, Spanisch, Italienisch, Türkisch, Russisch, Niederländisch, Rumänisch, Ungarisch, Tschechisch, Türkisch, Portugiesisch

Neue Regler, präzisere  
Einstellungen

Farbige Anzeige

1.5 s

10 %



# EINFACHE KOMMUNIKATION

# WIG-PROZESSE

## DAS NÄCHSTE LEVEL IM WIG SCHWEISSEN

### WIG DC DOPPELPULS

- Geringerer Wärmeeintrag, damit weniger Verzug bei dünnen Blechen
- Bessere Schweißbadbeherrschung
- Erhöhter Einbrand, schnellere Schweißgeschwindigkeit, bessere Qualität
- Sehr gute Erfassung der Nahtübergänge, Schweißen in allen Positionen
- **Vollständig geregelte Pulszyklen für bis zu 30% höhere Schweißgeschwindigkeiten mit geringerem Wärmeeintrag**
- Ideal für CrNi- und hitzeempfindliche Werkstoffe

### Punktschweiß- und Heftautomatik

- Schnelles und präzises Heften mit minimalem Wärmeeintrag zur Vermeidung von Verzug
- **Ideal zum Punktschweißen, Einheitlichkeit bei multiplen Schweißstellen**
- Nutzung der eingetragenen Wärme zum Auf- und Verschmelzen der Metalloberfläche der Werkstücke, wodurch diese tendenziell härter werden
- Größere Korrosionsbeständigkeit der Materialien



BIS ZU  
**30%**  
HÖHERE  
SCHWEISSGE-  
SCHWINDIG-  
KEIT



GLEICH-  
MÄSSIGES,  
EINHEITLICHES  
NAHTBILD

# HOCHWERTIGES SCHWEISSEN LEICHT GEMACHT

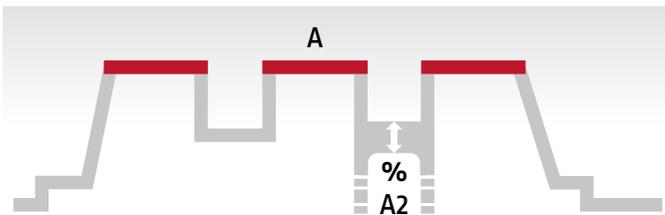
## GEFÜHRTES EINSTELLEN: Unterstützung für Schweißer mit weniger WIG-Erfahrung

- Lichtbogen stabilisieren
- Wärmeeintrag reduzieren
- Puls optimieren
- Schweißgeschwindigkeit erhöhen
- Gesamte Anlage steuern
- Strom, Zusatzwerkstoffe und Gas sparen
- Verzug bei dünnen Blechen begrenzen

Den Hinweisen auf der Anzeige folgen, Material, Dicke, Nahttyp auswählen:  
Das geführte Einstellen setzt die richtigen Parameter - hochwertiges Schweißen leicht gemacht.

## ZWEISTROM-WIG-FUNKTION

Ermöglicht das schnelle Wechseln zwischen zwei Schweißströmen. Durch Drücken des Brennerschalters einfach zwischen den beiden voreingestellten Schweißströmen wechseln - so oft wie nötig.



Es handelt sich um eine 4-Takt-Sequenz, d.h. Phase 1 und 2 sind gleich. WIG-Brennerschalter schnell drücken: Die Anlage schaltet vom eingestellten Strom auf A2 (Hintergrundstrom). Bei jedem Brennertasterdruck schaltet die Anlage zwischen

den beiden Stromebenen hin und her. Wenn die Schweißnaht fast fertiggestellt ist, den WIG-Brennerschalter gedrückt halten. Der Schweißstrom sinkt kontrolliert ab (Absenkezeit) bis der Kraterfüllstrom erreicht ist. Dieser Kraterstrom kann so lange wie nötig aufrechterhalten werden.

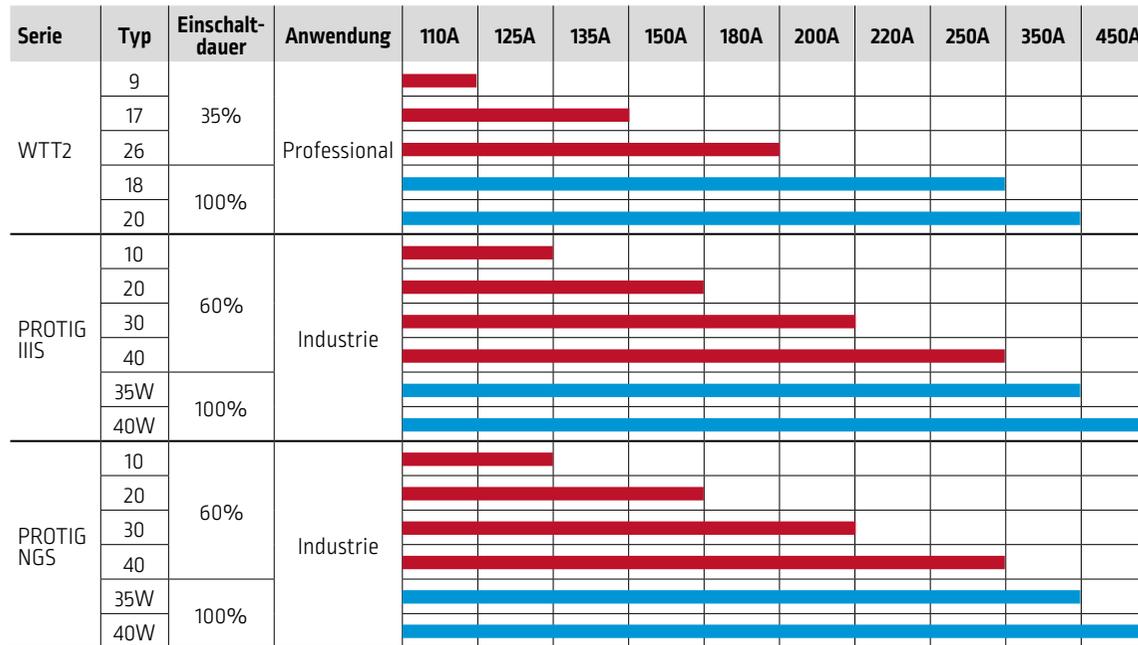


Durch Drücken des Brennerschalters schnell und einfach zwischen 2 voreingestellten Stromwerten wählen - so oft wie nötig.

# WIG UND E-HAND

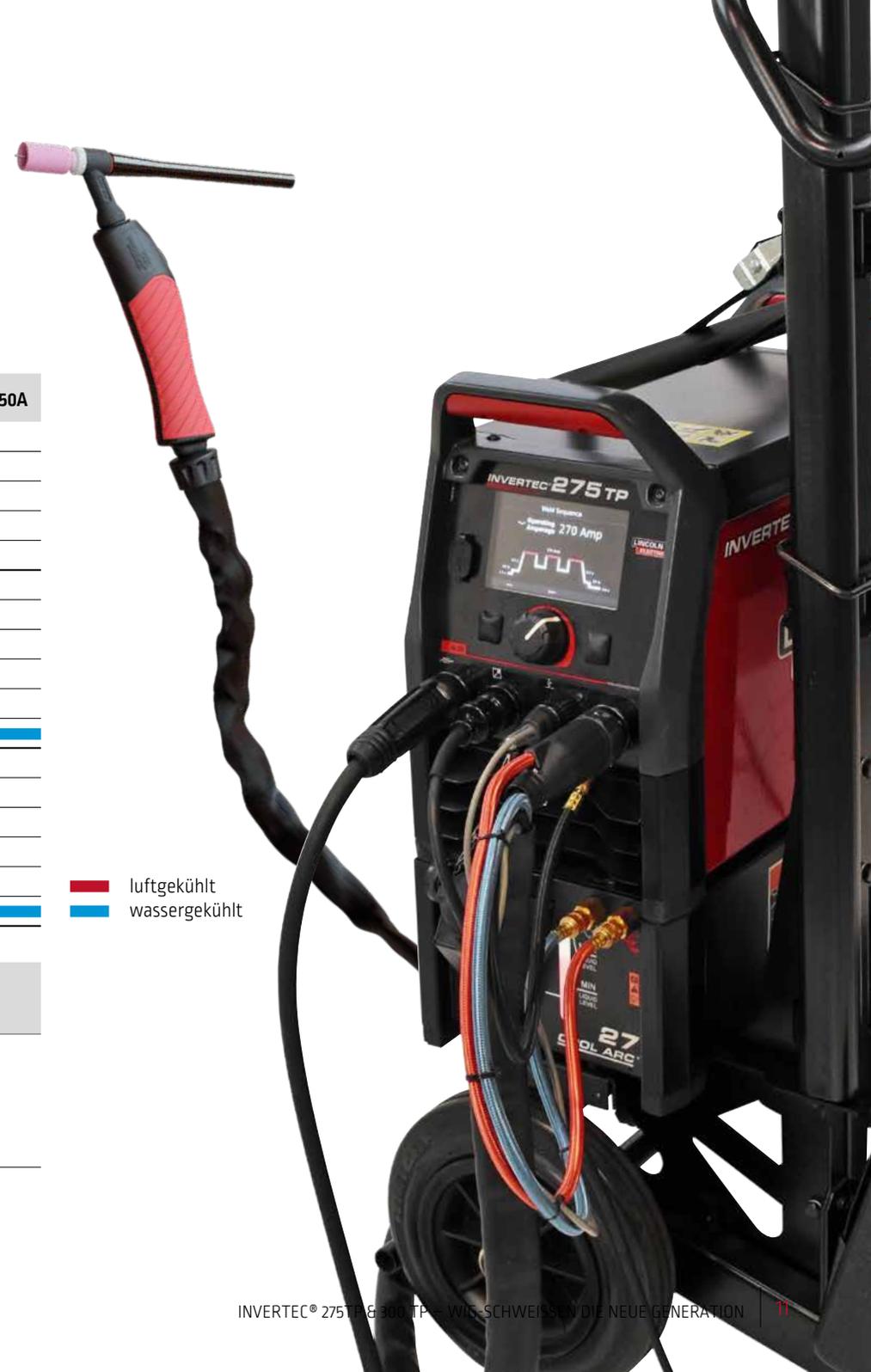
Eine Maschine, zwei Prozesse

## WIG-Brenner



■ luftgekühlt  
■ wassergekühlt

Produkt	Artikel-nummer	Strom@ED (A)		Schweißstrombereich (A)	Leerlaufspannung (V)
		WIG	E-Hand		
Invertec® 275TP	K14243-1	270A@40% 230A@60% 200A@100%	250A@35% 230A@60% 180A@100%	5-270	72 (11V VRD)
Invertec® 300TP	K14387-1	300A@40% 260A@60% 230A@100%	300A@25% 250A@60% 210A@100%	5-300	



# PROTIG NG S – OPTIONEN

Für anspruchsvollste Anwendungen

## Einstellbarer Brennerkopf

Als Option stehen einstellbare Brennergehäuse zur Verfügung, die das Schweißen an schwer erreichbaren Stellen mit einer Auswahl von 2 Kopfteilen – einem kleinen und einem großen –, die an luft- oder wassergekühlten Gehäusen angebracht werden, einfacher machen.



### Stellen Sie den vollständigen Brenner aus Gehäuse und Kopfteil zusammen:

Luftgekühltes Gehäuse, gebogen (10/20)	W000279381
Wassergekühltes Gehäuse, gebogen (10W)	W000279382
Brennerkopf PROTIG NG 10/10W	W000279383
Brennerkopf PROTIG NG 20	W000279384

## Modulares System

Alle EB-Brenner werden standardmäßig mit einem Ein-Tasten-Modul ausgeliefert. Andere Versionen von Steuermodulen können bestellt werden.

### Ausführung mit einer Taste



### Weitere Tastenmodule



Horizontales Potentiometer	Vertikales Potentiometer	3 Tasten-Modul	Klinge
W000279370 (4,7 kΩ)	W000279246 (4,7 kΩ)	WP10529-2	W000279245
WP10529-3 (10 kΩ)	WP10529-4 (10 kΩ)		

# WIG-STÄBE

## WIG-STÄBE FÜR UN- UND NIEDRIGLEGIERTE STÄHLE

### LNT 26

AWS A5.18: ER70S-6  
ISO 636-A: W 42 5 W3Si1

Schutzgas  
I1: Inertgas Ar (100%)

- WIG-Stab zum Schweißen von un- und niedriglegiertem Stahl im allgemeinen Stahlbau.
- Gleichmäßige Raupenausbildung

Produktname	Ø (mm)	Länge (mm)	Gewicht pro Packung (kg)	Artikelnummer
LNT 26	1,6	1000	5	T16T005R6S00
	2,0			T20T005R6S00
	2,4			T24T005R6S00
	3,0			T32T005R6S00

## WIG-STÄBE FÜR EDELSTAHL

### LNT 304LSi

AWS A5.9: ER308LSI  
ISO 14343-A: W 19 9 LSi

Schutzgas  
I1: Inertgas Ar (100%)

- Zum Schweißen korrosionsbeständiger Stähle des Typs 304 und 304L. Schweißgut mit guter Korrosionsbeständigkeit, einschließlich interkristalliner Korrosion durch verschiedene flüssigen Medien. Vielseitig einsetzbar für Anwendungen im Rohrleitungsbau, im Apparate- und Behälterbau usw.

Produktname	Ø (mm)	Länge (mm)	Gewicht pro Packung (kg)	Artikelnummer
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

Schutzgas  
I1: Inertgas Ar (100%)

- Zum Schweißen korrosionsbeständiger Stähle des Typs 316 und 316L, vielseitig einsetzbar für Anwendungen im Rohrleitungs-, Behälter und Apparatebau. Höherer Siliziumgehalt für besseres Anfließen und Nahtaussehen. Der niedrige Kohlenstoffgehalt erhöht die Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion.

Produktname	Ø (mm)	Länge (mm)	Gewicht pro Packung (kg)	Artikelnummer
LNT 316LSi	1,0	1000	5	580259
	1,2			580235
	1,6			583915
	2,0			583922
	2,4			582819
	3,2			583571

# WOLFRAMELEKTRODEN

## Ein umfassendes Sortiment an Wolframelektroden:

- Reines Wolfram
- Wolfram + Cer
- ■ Wolfram + Lanthan
- Wolfram + Seltene Erden



### Produktvorteile:

- Sehr hohe Standzeit
- Perfekte Lichtbogenzündung
- Sehr stabiler Lichtbogen
- Langlebigkeit der Spitzen

Typ	Metall		Stabilität des Lichtbogens	Zünden	Standzeit	Thermischer Widerstand
	Aluminium	Stahl und Edelstahl				
WP – reines Wolfram	*		**	*	*	*
WC 20 – Cer 2 %		*	**	*	**	**
WL 15 – Lanthan 1,5%	**	***	**	***	***	***
WL 20 – Lanthan 2 %	*	***	**	***	***	***
WS 20 – Seltene Erden 2 %	*	*	**	***	***	***

\*\*\* Ausgezeichnet \*\* Gut \* Durchschnitt

# ZUBEHÖR

## OPTIONEN

COOL ARC® 27	K14334-1	
Freezcool (9,6 l Kühlflüssigkeit)	W000010167	
Cart 24	K14191-1	
Verlängerungskabel 15 m *	K14148-1	
Bedienfeldabdeckung	K14383-1	
Adapter für Stromquellenmontage	K14384-1	
<b>WIG-PREMIUM-SCHWEISSBRENNER (LUFTGEKÜHLT)</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>WIG-PREMIUM-SCHWEISSBRENNER (WASSERGEKÜHLT)</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>WIG-SCHWEISSBRENNER (LUFTGEKÜHLT)</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>WIG-SCHWEISSBRENNER (WASSERGEKÜHLT)</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>BRENNERZUBEHÖR</b>		
Horizontales Potentiometer	WP10529-3	
Vertikales Potentiometer	WP10529-4	
3-Tasten-Modul	WP10529-2	
<b>FERNREGLER</b>		
Fernregler	K10095-1-15M	
Fußfernregler	K870	

\* Es können nur 2 Verlängerungskabel mit einer maximalen Gesamtlänge von 45 m verwendet werden.



**COOL ARC® 27**  
K14334-1

**WIG-STÄBE**



**FREEZCOOL**  
W000010167



**CART 24**  
K14191-1



**ADAPTER FÜR  
STROMQUELLENMONTAGE**  
K14384-1



**MASSEKABEL**



**BEDIENFELDAB-  
DECKUNG**  
K14383-1



**FUSSFERNREGLER**  
K870



**FERNREGLER**  
K10095-1-15M



**PROTIG IIIS**



**PROTIG NGS**



**WTT2**

# TECHNISCHE DATEN

## STROMQUELLE

Produkt	Artikelnummer	Netzspannung	Sicherung [A]	I <sub>1 eff</sub> [A]	I <sub>1 max</sub> [A]	Max. Eingangsleistung [kW-kVA]	Strom@ED [A]		Schweißstrombereich [A]	Leerlaufspannung [V]	Temperaturbereich		EMV-Klasse	Gewicht [kg]	Abmessungen L x B x H [mm]	Schutzart
							WIG	E-Hand			Betrieb	Lagerung				
Invertec® 275TP	K14243-1	400V +/- 15% 3Ph	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 bis +40°C	-25°C bis +55°C	A	16	360 x 230 x 498	IP23
Invertec® 300TP	K14387-1					11,1kW 12,2 kVA	300A@40% 260A@60% 230A@100%	300A@25% 250A@60% 210A@100%						5-300		

## KÜHLER

Produkt	Artikelnummer	Netzspannung	Kühlleistung @1l/min	Empfohlenes Kühlmittel	Tankvolumen [l]	Maximaler Druck [MPa]	Temperaturbereich		EMV-Klasse	Gewicht [kg]	Abmessungen L x B x H [mm]	Schutzart
							Betrieb	Lagerung				
COOL ARC® 27	K14334-1	565Vdc	850W	FREEZCOOL	2,2	7	-10°C bis +40°C	-25°C bis +55 °C.	A	8	160 x 230 x 498	IP23

## FAHRWAGEN

Produkt	Artikelnummer	Max. Gasflaschendurchmesser [mm]	Max. Gasflaschenhöhe [mm]	Durchmesser der Räder [mm]	Gewicht [kg]	Abmessungen L x B x H [mm]	Weitere Merkmale
Cart 24	K14191-1	240	1700	250	33,8	1180 x 540 x 600	Niedrige Gasflaschenaufnahme Schublade zur Aufbewahrung von Verbrauchsmaterial Integriertes Kabelmanagement für mehr Ordnung am Arbeitsplatz Fernregler und WIG-Stab-Ablage Vertikales Design zur Platzersparnis in der Werkstatt

# DIE NEUE WIG-GENERATION

#### TESTERGEBNISSE

Testergebnisse für mechanische Eigenschaften, Abschmelzleistung oder Elektrodenzusammensetzung und den Gehalt an diffusiblem Wasserstoff wurden bei einem Schweißvorgang ermittelt, der nach Standardvorschriften erfolgte und getestet wurde. Es darf nicht erwartet werden, dass sie mit einer gegebenen Anwendung oder Schweißung übereinstimmen. Die tatsächlichen Ergebnisse hängen von zahlreichen Faktoren ab, darunter unter anderem dem Schweißverfahren, Chemie und Temperatur von Beschichtungen, Konstruktion und Fertigung von Schweißmaterialien. Anwender sollten durch Qualifizierungsprüfungen oder andere geeignete Maßnahmen die Eignung von Zusatzwerkstoffen und Verfahren für bestimmte Anwendungen bestätigen.

#### RICHTLINIEN FÜR DEN KUNDENDIENST

Die Geschäftstätigkeiten der Lincoln Electric® sind die Herstellung und der Verkauf hochwertiger Schweißanlagen, Schweißmaterialien und Brennschneidanlagen. Dabei ist es stets unser Ziel, den Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden und ihre Erwartungen zu übertreffen. Kunden wenden sich regelmäßig an Lincoln Electric, um sich über den Einsatz unserer Produkte beraten zu lassen. Unsere Angestellten beantworten die Anfragen nach bestem Wissen und Gewissen auf der Grundlage der Informationen, die sie von den Kunden erhalten und ihrem Wissen bezüglich der Anwendung. Unsere Mitarbeiter haben jedoch nicht die Möglichkeit, die bereitgestellten Informationen oder die technischen Anforderungen an die jeweilige Schweißanwendung zu überprüfen. Deshalb kann Lincoln Electric keinerlei Zusicherungen und Garantien im Zusammenhang mit herausgegebenen Informationen und Empfehlungen geben und übernimmt keine Haftung. Die Herausgabe von Informationen und Empfehlungen führt nicht zur Gewährung, Erweiterung oder Modifikation von Garantien im Hinblick auf unsere Produkte. Jedwede expliziten oder impliziten Garantien im Zusammenhang mit Informationen und Empfehlungen, einschließlich jedweder impliziter Zusicherungen im Hinblick auf normalen Gebrauch oder die Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Lincoln Electric geht gern auf die Bedürfnisse und Wünsche seiner Kunden ein, jedoch obliegen Auswahl und Einsatz der einzelnen von Lincoln Electric verkauften Produkte ausschließlich der Entscheidung des Käufers. Dieser bleibt auch der alleinige Verantwortliche für die entsprechenden Entscheidungen. Die Ergebnisse der Anwendung von Herstellungsverfahren und Serviceanforderungen unterliegen vielen Variablen außerhalb des Einflussbereichs von Lincoln Electric.

Änderungen vorbehalten. Diese Informationen sind nach unserem besten Wissen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Aktualisierte Informationen finden Sie auf unserer Website [www.lincolnelectric.de](http://www.lincolnelectric.de).



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

