



# Spawanie **elektrodą otuloną**

Minarc Evo 180	56
Master MLS	58
Minarc 150 Classic	60
Minarc 220	62
Master S	64

Kemppi zastrzega sobie prawo do zmiany informacji zawartych w niniejszym katalogu.  
Aktualne informacje znajdują się na stronie [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com)

Zwarte, lekkie i wydajne. Urządzenia Kemppi do spawania elektrodą otuloną (MMA) spełniają wszelkie wymagania profesjonalnych spawaczy. Dzięki płynnemu zajarzeniu oraz pełnej kontroli nad dynamiką łuku każda elektroda topi się równo, zapewniając wysoką jakość spoin. Wszystkie modele bezproblemowo współpracują z agregatami prądotwórczymi, działając równie niezawodnie na mrozie, jak i w pustynnym upale.



# Minarc Evo 180

Wysoka jakość spawania, w każdej sytuacji



Energy efficient



- Najwyższa jakość spawania
- Spawanie wszystkimi rodzajami elektrod
- Bezproblemowa praca z długimi kablami zasilającymi
- Maksymalna sprawność energetyczna dzięki technologii PFC
- Duży prąd maksymalny i wysoki współczynnik pracy
- Lekka i przenośna konstrukcja
- Wytrzymała obudowa
- Precyzyjne zajarzenie kontaktowe Lift TIG
- Zasilanie z sieci lub agregatu prądotwórczego
- Opcjonalne zdalne sterowanie
- Gwarancja Kemppi 2+

## Zastosowania

- Produkcja metalowa
- Budownictwo
- Rolnictwo
- Naprawa i konserwacja

## Wyższa moc i niższe koszty

### Powrót małego mocarza MMA – teraz silniejszego niż kiedykolwiek

Minarc Evo 180 to najnowsze urządzenie MMA z popularnej serii urządzeń Minarc Evo. Ma wszystkie zalety swojego poprzednika, a także wiele nowych. To ulepszone i mocniejsze urządzenie doskonale posłuży spawaczom pracującym w ciągłym ruchu

**Bez cienia przesady można powiedzieć, że cechuje je doskonała wydajność spawania.** Każdy element urządzenia Minarc Evo 180 powstał z myślą o potrzebach zawodowych spawaczy wymagających lekkiego i przenośnego sprzętu. Gdy mowa o optymalnej kombinacji wymiarów, masy i jakości spawania, to urządzenie nie ma sobie równych.

Dzięki możliwości zasilania z sieci lub agregatu urządzenia Minarc Evo 180 idealnie nadają się do prac w terenie, nawet z bardzo długimi kablami zasilającymi. Ponieważ urządzenia Minarc Evo są lekkie i przenośne, cały potrzebny sprzęt można zabrać ze sobą za jednym razem.

**Duża rezerwa napięcia i automatyczna kontrola ciśnienia łuku** pozwalają uzyskać niezwykle stabilny łuk, niezależnie od pozycji spawania i rodzaju elektrody, a to oznacza najwyższą jakość spawania za każdym razem.

**Duży, czytelny wyświetlacz parametrów** ułatwia dokładne ustawianie właściwego prądu, a precyzyjne zajarzenie kontaktowe łuku TIG zapewnia wysoką jakość spawania TIG prądem stałym. Dla maksymalnej wygody i kontroli nad jeziorkiem spawalniczym do urządzenia można podłączyć opcjonalne zdalne sterowanie, które pozwala na odległość korygować wartości parametrów w trakcie spawania.

## Dane techniczne

Minarc Evo 180		
Napięcie zasilania	1~, 50/60 Hz	230 V ±15% (AU 240 V ±15%)
Moc znamionowa przy maks. natężeniu prądu	30% MMA	170 A / 5,7 kVA
	35% TIG	180 A / 4,0 kVA
Prąd maks. (40°C) MMA	30%	170 A / 26,8 V (140 AU: 28% ED 140 A / 25,6 V)
	60%	140 A / 25,6 V
	100%	115 A / 24,6 V (140 AU: 80 A / 23,2 V)
Prąd maks. (40°C) TIG	35%	180 A / 17,2 V
	60%	150 A / 15 V
	100%	130 A / 15,2 V
Napięcie biegu jałowego		90 V (VRD 30 V; AU VRD 12 V)
Współczynnik mocy dla 100%		0,99
Sprawność dla 100% (MMA)		84%
Elektrody otulone	∅	1,5–4 mm
Wymiary zewnętrzne	dł. x sz. x wys.	361 x 139 x 267 mm
Masa (z kablem zasilającym)		5,85 kg
Klasa kompatybilności elektromagnetycznej		A
Norma IEC 60974-1, -10, IEC 61000-3-12		



Lekkie, zwarte i ultraprzenośne



Duży i czytelny wyświetlacz parametrów

## Dane do zamówienia

Minarc Evo 180		
Minarc Evo 140 AU* zawiera: kabel masy, kabel spawalniczy (3m) i pasek do przenoszenia		61002140AU
Minarc Evo 180 zawiera: kabel masy, kabel spawalniczy (3m) i pasek do przenoszenia		61002180
Minarc Evo 180 AU* zawiera: kabel masy, kabel spawalniczy (3m) i pasek do przenoszenia		61002180AU
Minarc Evo 180 (Dania)* zawiera: kabel masy, kabel spawalniczy (3m) i pasek do przenoszenia		61002180DK
Minarc Evo 180 VRD zawiera: kabel masy, kabel spawalniczy (3m) i pasek do przenoszenia		61002180VRD
Kabel masy i zacisk	5 m, 16 mm <sup>2</sup>	6184015
Kabel spawalniczy i uchwyt elektrodowy	5 m, 16 mm <sup>2</sup>	6184005
Pasek do przenoszenia		9592163
Opcjonalne: Uchwyt TIG TTM15V	4 m	6271432
Elektroniczna przyłbica spawalnicza BETA 90X		9873047
Ręczny moduł zdalnego sterowania R10	5 m	6185409



W zestawie z urządzeniem Minarc Evo 180 jest uchwyt elektrodowy i komplet kabli.

\* Model z oznaczeniem AU jest przeznaczony na rynki australijski i nowozelandzki. Model z oznaczeniem DK jest przeznaczony na rynek duński. Urządzenia te są wyposażone w różne wtyczki.





# Master MLS 2500/3500

Wysoka jakość spawania MMA



## W skrócie

- Zaprojektowane specjalnie do spawania MMA
- Kompaktowe i przenośne
- Różne panele sterowania do różnych zastosowań
- Spawanie wszystkimi rodzajami elektrod
- Spawanie metodami MMA i TIG
- Bezproblemowa praca podczas zasilania z agregatu

## Zastosowania

- Prace montażowe i terenowe
- Naprawa i konserwacja
- Przemysł chemiczny i przetwórczy
- Przemysł stoczniowy i offshore

## Doskonała kontrola łuku, wytrzymała konstrukcja

**Urządzenia Master MLS są najlepszym wyborem dla profesjonalnego spawania MMA.** Oba dostępne źródła zasilające o prądzie spawania 250 A lub 350 A mogą być wyposażone w podstawowy panel sterowania MEL lub zaawansowany panel MEX, gwarantując najwyższą jakość spawania w każdych warunkach. Wysoki cykl pracy 40% pozwala sprawnie wykonywać zadania, a zwarta i lekka konstrukcja znacznie ułatwia przemieszczanie.

**Panele sterowania MEL i MEX zawierają wszystkie niezbędne funkcje potrzebne do wysokiej jakości spawania MMA.** Panel MEL posiada duży, czytelny wyświetlacz, a dostępne w nim funkcje to między innymi wybór metody spawania (MMA lub podstawowe TIG) oraz kontrola gorącego startu i ciśnienia łuku, jak również możliwość zdalnego sterowania. Panel MEX oferuje bardziej zróżnicowany zestaw funkcji, w tym: elektroniczny wybór typu elektrody, tryby żłobienia i spawania łukiem przerywanym oraz funkcję kanałów pamięci. Zaawansowana funkcja TouchArc umożliwia jakościowe spawanie TIG DC.

## Dane techniczne

Master MLS™		2500	3500
Napięcie zasilania	3~, 50/60 Hz	400 V (-15...+20%)	400 V (-15...+20%)
Moc znamionowa dla maks. natężeniu prądu	MMA	9,4 kVA	15 kVA
	TIG	8,4 kVA	13,8 kVA
Zabezpieczenie zwłoczne		10 A	16 A
Prąd maks. (40° C)	40%	250 A / 30 V (300 A / 22 V TIG)	350 A / 34 V (400 A / 26 V TIG)
	60 %	205 A / 28,2 V	285 A / 31,4 V
	100%	160 A / 26,4 V	220 A / 28,8 V
Zakres parametrów spawania	MMA	10 A / 20,5 V ... 250 A / 30 V	10 A / 20,5 V ... 350 A / 34 V
	TIG	5 A / 10 V ... 300 A / 22 V	5 A / 10 V ... 400 A / 26 V
Napięcie biegu jałowego		80 V	80 V
Współczynnik mocy dla 100%		0,95	0,95
Sprawność dla 100%		86%	86%
Elektroda otulona	∅	1,5...5,0 mm	1,5...6,0 mm
Wymiary zewnętrzne	dł. x sz. x wys.	500 x 180 x 390 mm	500 x 180 x 390 mm
Masa		20 kg	21 kg

## Dane do zamówienia

Master MLS™ 2500		6104250
Kabel spawalniczy	5 m, 35 mm <sup>2</sup>	6184301
Kabel masy	5 m, 35 mm <sup>2</sup>	6184311
Wtyczka zasilania 16 A	5 biegunów	9770812
Master MLS™ 3500		6104350
Master MLS™ 3500 VRD		6104350C1
Kabel spawalniczy	5 m, 50 mm <sup>2</sup>	6184501
Kabel masy	5 m, 50 mm <sup>2</sup>	6184511
Wtyczka zasilania 16 A	5 biegunów	9770812
Wtyczka zasilania 32 A	5 biegunów	9770813
Panele sterowania		
MEL		6106000
MEX		6106010



Urządzenie Master MLS zostało zaprojektowane myśląc o profesjonalnych zastosowaniach w trudnych warunkach.



Na zdjęciu urządzenie Master MLS z podwoziem dwukołowym T100.

## Wersje Master MLS



MEL



MEX

K3

# Minarc 150 Classic

Mali mocarze  
spawania MMA

4 kg



- Doskonała jakość spawania i pewne zajarzenie łuku
- Automatyczna regulacja dynamiki łuku
- Mała masa i duża moc
- Doskonały cykl pracy
- Precyzyjne zajarzenie łuku TIG
- Pakiet gotowy do spawania

## Zastosowania

- Obróbka metali
- Budownictwo
- Rolnictwo
- Naprawa i konserwacja

## Lekkie, zwarte i łatwe do przenoszenia

**Minarc 150 Classic** jest przenośnym urządzeniem MMA idealnym do prac warsztatowych i aplikacji w terenie. Zaprojektowany został z myślą o zawodowych spawaczach wymagających przenośnego sprzętu. Jego główne zalety to dobrze chronione potencjometry, odporna na uderzenia obudowa oraz pasek do przenoszenia.

**Minarc 150 Classic** jest przenośnym urządzeniem MMA idealnym do prac warsztatowych i aplikacji w terenie. Zaprojektowany został z myślą o zawodowych spawaczach wymagających przenośnego sprzętu. Jego główne zalety to dobrze chronione potencjometry, odporna na uderzenia obudowa oraz pasek do przenoszenia.

**Automatyczny gorący start** gwarantuje pewne zajarzenie łuku w każdych warunkach a funkcja Anti-sticking zmniejsza ryzyko przyklejania elektrody do materiału spawanego i poprawia kontrolę nad krótkim łukiem. Zabezpieczenie przeciążeniowe, przepięciowe, przed wilgocią i kurzem, gwarantuje niezawodność, a zajarzenie kontaktowe łuku TIG zapewnia wysoką jakość spawania TIG prądem stałym. Minarc 150 Classic jest również dostępny z funkcją VRD, która ogranicza napięcie biegu jałowego w obwodzie spawalniczym w przypadku gdy prace wykonywane są w zawilgoconych miejscach. Minarc 151 Classic jest przeznaczony do pracy przy zasilaniu 110V.

## Dane techniczne

Napięcie zasilania	1~, 50 /60 Hz	230 V ±15 %	240 V + 10 % ... - 20 %
Obciążalność	35 % MMA	140 A/7.5 kVA	140 A/7.5 kVA
	50 % MMA	-	-
	100 % MMA	100 A/5.1 kVA	100 A/5.1 kVA
	35 % TIG	150 A/5.0 kVA	150 A/5.0 kVA
50 % TIG	-	-	-
	100 % TIG	110 A/3.3 kVA	110 A/3.3 kVA
Kabel zasilający	H07RN-F	3G2.5 (3.3 m)	3G2.5 (3.3 m)
Zabezpieczenie zwłoczne		16 A	15 A
Zakres parametrów spawania	MMA	10 A/20.5 V–140 A/25.6 V	110 A/3.3 kVA
	TIG	10 A/10.5 V – 150 A/15.6 V	10 A/10.5 V – 150 A/15.6 V
Typ wtyczki		Schuko	Wtyczka AU
Napięcie biegu jałowego		85 V (30 V/VRD)	30 V
Współczynnik mocy dla prądu maks.		0.60	0.60
Sprawność dla prądu maks.		80 %	80 %
Elektroda otulona	ø mm	1.5–3.25	1.5–3.25
Wymiary zewnętrzne	D x S x W, mm	320 x 123 x 265	320 x 123 x 265
Masa	kg	4	4

## Dane do zamówienia

### Minarc 150 Classic

Minarc 150 z kablem spawalniczym i masy oraz kablem zasilającym Schuko	6102150
Minarc 151 z kablem spawalniczym i masy oraz kablem zasilającym	6101151
Minarc 150 VRD z kablem spawalniczym i masy oraz kablem zasilającym Schuko	6102150VRD

### Akcesoria

Kabel masy	5 m, 16 mm <sup>2</sup>	6184015
Kabel spawalniczy	5 m, 16 mm <sup>2</sup>	6184005
Paski do przenoszenia		9592162
Uchwyt TIG		6271432 (TTM 15 V)



Obudowa Minarc 150 Classic jest odporna na uderzenia.



Minarc 150 Classic jest wytrzymały, łatwy w przenoszeniu, posiada wystarczającą moc do wykonania większości zadań. Pakiet zawiera uchwyt elektrodowy i zestaw kabli.





# Minarc 220

Mocny, przenośny i kompaktowy



## W skrócie

- Doskonałe własności łuku i pewne zajarzenia
- Duża moc i wysoki współczynnik obciążalności w niewielkiej obudowie
- Kompletny zestaw gotowy do spawania

## Zastosowania

- Produkcja metalowa
- Budownictwo
- Rolnictwo
- Naprawa i konserwacja

## Dla spawaczy pracujących w terenie

**Minarc 220** to trójfazowe źródło zasilania 220 A DC do spawania MMA, które dzięki kompaktowym rozmiarom idealnie nadaje się dla spawaczy w ciągłym ruchu.

Doskonała charakterystyka dla wszystkich rodzajów elektrod MMA. Funkcja zajarzenia TIG TouchArc w połączeniu z uchwytem TIG 220 GV, umożliwia jakościowe spawanie TIG DC. Dla obu metod spawania MMA i TIG, możliwe jest podłączenie zdalnego sterowania R10 lub instalowanego na uchwycie sterowania RTC10.

## Dane techniczne

Minarc 220			
Napięcie zasilania	3~, 50/60 Hz		400 V -20%...+15%
Moc znamionowa	MMA	35%	220 A
		100%	150 A
Prąd maks. 40°C	MMA	35 %	220 A / 28,8 V
		60 %	170 A / 26,8 V
		100 %	150 A / 26,0 V
	TIG	35 %	220 A / 18,8 V
		60 %	180A / 17,2 V
		100 %	160 A / 16,4 V
Kabel zasilający	H07RN-F		4G1.5 (5 m)
Zabezpieczenie zwłoczne			10 A
Zakres parametrów spawania	MMA		10 A / 20,4V – 220 A / 28,8 V
	TIG		10 A / 10,4V – 220 A / 18,8 V
Napięcie biegu jałowego			85 V (30 V/VRD)
Współczynnik mocy dla prądu maks.	MMA		0,91 (TIG 0,92)
Sprawność dla prądu maks.			0,86 (TIG 0,80)
Elektroda otulona	∅		1,5–5,0 mm
Wymiary zewnętrzne	dł. x sz. x wys.		400 × 180 × 340 mm
Masa			9,2 kg

## Dane do zamówienia

Minarc 220 z kablem spawalniczym i masy oraz kablem zasilającym	6102220	
<b>Akcesoria</b>		
Kabel masy	5 m, 25 mm <sup>2</sup>	6184211
Kabel spawalniczy	5 m, 25 mm <sup>2</sup>	6184201
Paski do przenoszenia		9592162
Uchwyt spawalnicze TIG	TTC 220 6V 4 m	627022304



Minarc 220 do spawania MMA w terenie.



Doskonale własności łuku, duża moc i niewielkie rozmiary sprawiają, że Minarc 220 to idealne rozwiązanie dla warsztatów zajmujących się naprawą ciężkiego sprzętu.



Przygotowanie urządzenia Minarc 220 do pracy jest niezwykle proste. Możliwość wyboru rodzaju elektrody zapewnia najwyższą jakość spoiny, a dodatkowo dzięki opcji zdalnego sterowania można w trakcie spawania dokonywać precyzyjnych zmian natężenia prądu spawania.

K3

# Master S 400/500

Moc, wydajność i wysoka jakość



Energy efficient



- Mocne
- Kompaktowe
- Przenośne
- Niezawodne
- Łatwa obsługa

## Funkcje specjalne

- **Gorący start i regulacja ciśnienia łuku**, które optymalizują zajarzenie i sterowanie łukiem przy różnych typach elektrod, zapewniają zawsze doskonałą i stabilną kontrolę jeziorka spawalniczego
- **Funkcja antyprzyklejen-iowa** odcina zasilanie i chroni elektrodę, jeśli w trakcie spawania zacznie przywierać do spawanego materiału
- **Zajarzenie kontaktowe** (Lift TIG) podczas spawania TIG DC
- **Żłobienie elektropowietrzne**
- **Nadrzędne źródło zasilania CC/CV** do podajników Kemppee z wykrywaniem napięcia i przystawek TIG
- Wyposażony w specjalną charakterystykę spawania elektrodami celulozowymi

## Król prac terenowych

**Źródła zasilania Master S MMA stworzono z myślą o zastosowaniach profesjonalnych.** Wyróżniają się one zwartą, wytrzymałą konstrukcją, łatwością przenoszenia i optymalną sprawnością energetyczną. To doskonałe rozwiązanie do wymagających prac spawalniczych, gdzie ważne są prostota użytkowania, niezawodność i trwałość.

- Przenośne źródło zasilania MMA o dużej mocy do zakładów produkcyjnych i prac w terenie
- Dostępne modele do wszystkich typów elektrod, także celulozowych
- Wysoka wydajność przy 400/500 A 60%
- Wytrzymała konstrukcja na potrzeby prac wykonywanych w trudnych warunkach.

Źródła zasilania Master S powstały przede wszystkim z myślą o prostocie użytkowania i doskonałym spawaniu. Te urządzenia o wysokiej mocy – 400 A lub 500 A – nie tylko pozwalają wykonywać wysokiej jakości spoiny, ale są także niezwykle łatwe w obsłudze. Mogą być zasilane z sieci lub agregatu prądotwórczego i posiadają wysoką tolerancję na zmiany napięcia zasilającego. Wbudowany układ redukcji napięcia (VRD) zwiększa bezpieczeństwo pracy. To wszystko zamknięte jest w zwartej i lekkiej obudowie, która znacznie ułatwia transport i przechowywanie.

## Dane techniczne

Master		S 400	S 500
Napięcie zasilania	3~ 50/60 Hz	380–440 V (od -10% do +10%)	380–440 V (od -10% do +10%)
Moc znamionowa przy maks. natężeniu prądu	60%	20 kVA	26 kVA
Zabezpieczenie zwłoczne		25 A	35 A
Prąd maks. przy 40°C (MMA)	60%	400 A / 36 V	500 A / 40 V
	100%	310 A / 32,4 V	390 A / 35,6 V
Prąd maks. przy 40°C (TIG)	60%	400 A / 26 V	500 A / 30 V
	100%	310 A / 22,4 V	390 A / 25,6 V
Maks. napięcie spawania		400 A / 48 V	500 A / 46 V
Napięcie biegu jałowego		55–65 V	55–65 V
Elektrody otulone		ø 1,6–6,0 mm	ø 1,6–7,0 mm
Regulacja prądu spawania		bezstopniowa	bezstopniowa
Współczynnik mocy dla 100%		0,90	0,90
Sprawność dla 100%		0,89	0,89
Stopień ochrony		IP23S	IP23S
Zakres temperatur pracy		od -20°C do +50°C	od -20°C do +50°C
Klasa elektromagnetyczna		A	A
Wymiary zewnętrzne	dł. x sz. x wys.	570 x 270 x 340 mm	570 x 270 x 340 mm
Masa (bez kabli)		20,5 kg	23,5 kg

## Dane do zamówienia

Master S		
Master S 400		632140001
Master S 500		632150001
Master S 500 offshore	Do skrajnych warunków	632150001C1
Master S 400 AU*		6321400AU
Master S 500 AU*		6321500AU
Kabel spawalniczy	5 m, 50 mm <sup>2</sup>	6184501
	10 m, 50 mm <sup>2</sup>	6184502
	5 m, 70 mm <sup>2</sup>	6184701
	10 m, 70 mm <sup>2</sup>	6184702
Kabel masy	5 m, 50 mm <sup>2</sup>	6184511
	10 m, 50 mm <sup>2</sup>	6184512
	5 m, 70 mm <sup>2</sup>	6184711
	10 m, 70 mm <sup>2</sup>	6184712
Zdalne sterowanie R10	5 m	6185409
	10 m	618540901
Bezprzewodowe zdalne sterowanie R11-T		6185442
Prowadnice		SP007023



Czytelny i łatwy w obsłudze interfejs, wyposażony w wyświetlacz LCD i potencjometry służące do regulacji parametrów dynamiki łuku i gorącego startu.



R10



Aby użyć zdalnego sterowania R11-T, wystarczy dotknąć elektrody