

catalogue
catalogo



TORO *italia*

www.toroitalia.it

GENNAIO 2015
JANUARY 2015

TO.RO. ITALIA è una nuova iniziativa imprenditoriale che nasce dall'esperienza maturata dai fondatori in venti anni di collaborazione con importanti multinazionali e operando in sinergia con le imprese presso i cantieri delle Utility più all'avanguardia nella gestione di **RETI TECNOLOGICHE interrate**.

La scelta che determinò la nascita di **TO.RO. ITALIA** fu di creare prodotti innovativi per ottimizzare le metodologie costruttive e di proporre al mercato servizi unici e completi per le imprese di costruzione.

PRODUZIONE E VENDITA

TO.RO. ITALIA produce saldatrici, attrezzature ed utensili per la lavorazione di materiale plastico e metallico per acquedotti, gasdotti, reti di scarico e per l'industria.

NOLEGGIO

TO.RO. ITALIA noleggia saldatrici totalmente automatiche e manuali con particolari capacità quali la **RINTRACCIABILITÀ TOTALE** oltre alla più completa gamma di attrezzi e utensili per la plastica e metallo oggi reperibile sul mercato.

OFFICINA

TO.RO. ITALIA supporta le richieste di Aziende Industriali nella lavorazione di sketch preassemblati e su disegno del cliente offrendo prodotti rispondenti alle diverse normative in vigore, **ASME-ANSI-UNI-ISO-DIN**, per le applicazioni più severe.

NOLO A CALDO

TO.RO. ITALIA si offre come partner tecnologico alle imprese del settore con operatori qualificati presso l'Istituto Italiano della Saldatura.

TORO ITALIA is a new business initiatives born from the twenty years experience of the founders working with the most important multinational company all over the world. Working in sinergy with contractor on site of the most advanced company on the network management technology. TORO ITALIA's mission is to create innovative product to optimize the working methodologies and the proposal for the market of new and complete service for contractor.

PRODUCTION AND SALES

TORO ITALIA produce and sales welding units, equipment and tools for plastic and metal network for aqueduct, gas, sewage pipelines for civil and industrial application.

HIRING

*TORO ITALIA hire a complete range of automatic and manual butt fusion machine and electrofusion with **TOTAL TRACIABILITY** and a full range of equipment and tools.*

WORKSHOP

*TORO ITALIA replay to the end user needing working on specific demand as pre assembled part and working on different standard as **ASME-ANSI-UNI-ISO-DIN**.*

ON SITE

TORO ITALIA can be the technological partner for contractor having qualified operator from Italian Welding Institute for electrofusion and butt fusion welding procedure.

Saldatrici Elettrofusione / *Electrofusion unit* pag. 4

Saldatrici Testa Testa manuale e automatiche / *Butt fusion machine manual and automatic* pag. 18

Raschiatori / *Scrapers* pag. 36

Tagliatubi per plastica / *Cutting systems for plastic* pag. 42

Attrezzature / *Ancillary tools* pag. 46

Torre faro / *Lighting tower* pag. 55

Collaudo condotte / *Equipment fo testing* pag. 56

Jalapeño

La **JALAPEÑO** è la nuova saldatrice creata e dedicata ad hoc per gli idraulici e tutti gli installatori di impiantistica civile. La Toro Jalapeño è completamente automatica ed è stata pensata con la filosofia di ottenere una saldatrice che sia facile nell'uso, compatta, leggera e maneggevole nel trasporto. Su richiesta è fornita di scanner in grado di leggere tutti i raccordi con codice a barre INTERLEAVED 2/5 e di tracciabilità codice 128.

I terminali in dotazione sono a 4,7 mm ed è dotata di adattatori a 4 mm. Il campo di lavoro indicativo permette l'uso della saldatrice nella realizzazione di impianti fino al 125 mm in PE100, PE80 e PPR. Lo staff TORO ITALIA è a vostra disposizione per consigliarvi la saldatrice più idonea alle vostre necessità

*The **JALAPEÑO** is the new electrofusion unit created and dedicated specifically to all the plumbers and installers of civil installations. The Jalapeño Toro is fully automatic and has been designed with the philosophy to get a welding machine that is easy to use, compact and handy to transport.*

It has a scanner reader to read all the fittings with bar code INTERLEAVED 2/5 and tracking code 128.

The terminals are 4,7 mm with 4 mm adaptors.

The indicative working range is up to 125 mm to weld PE100, PE80 and PPR fittings.

TORO ITALIA staff is at your disposal to advise your best solution



Accessori / Accessories



BTA



Scanner



A90 - A

JALAPEÑO: CARATTERISTICHE TECNICHE / SPECIFICATIONS

Tensione di Alimentazione / Input Voltage	230 V +- 10% (190 / 265 V)
Frequenza / Frequency	50 Hz +- 10% (45 / 65 Hz)
Accensione / Switch	interruttore termico / termic switch
Tensione di Saldatura / Welding Voltage	8 - 42 V
Potenza Massima / Maximum Power	2000 VA
Fattore di Intermittenza / Load Capacity	25 A al 60% @ 23 °C (6 CICLI DI 10' / 6 CYCLE DI 10') 18 A al 100% @23 °C (6 CICLI DI 10' / 6 CYCLE DI 10') Campo di lavoro indicativo d.20÷125/160 mm dipendente dalla potenza (W) e tempi di saldatura (SEC) dei raccordi elettrosaldabili usati Indicative working range d.20÷125/160 mm depending on the power (W)and welding time (SEC) of the electro fusion fittings used
Sistemi di Regolazione / System Regulation	controllo in tensione / voltage regulation
Sistema di Inserimento Dati / Input Data	Automatico con SCANNER / Automatic by SCANNER Manuale da tastiera / Manual input by key board Manuale inserendo le 24 cifre del bar code Manual input by typing 24 bar codes digit
Temperatura Ambiente Operativa / Working Temperature	-10 °C / +45 °C
Temperature Ambiente Riposo / Storage Temperature	-10 °C / +50 °C
Risoluzione Sonda Temperatura Ambiente/Temperature Accuracy	+/- 1 °C
Grado di Protezione / International Protection	IP 54 (polvere e spruzzi di acqua / powder and water splash)
Porta di Comunicazione / Output Port	USB
Capacità Memoria / Data Recording	500 cicli / 500 data
Cavi di Ingresso / Input Cable	4 m
Cavi di Saldatura / Welding Cable	3 m
Spinotti Terminali / Terminals	4,7 mm
Adattatori In Dotazione / Adapters	4 mm
Dimensioni LxPxH / Dimension WxDxH	17 x 24 x 22 cm
Peso / Weight	10 kg
Conformità Alle Norme / Standard Conformity	UNI 10566 - ISO 12176 part 2
Dispositivo Anti Disturbo / Anti Noise Device	conforme alle norme / standard conformity
Classificazione ISO / ISO Classification	P2US1VADX
Completa di / Supplied accesories	scanner manuale di istruzioni in lingua italiana / italian user manual adattatori diritti m 4,7 mm f 4 mm / straigth adaptors m 4,7 - f 4 mm borsetta laterale / lateral case

OPTIONAL:

AM47F4	Adattatori diritti m 4,7 - f 4 mm / straight adapters m 4,7 - f 4 mm
AM4F47	Adattatori diritti m 4 - f 4,7 mm / straight adapters m 4 - f 4,7 mm
A90M47F47	Adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4,7 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4,7 mm
A90M47F4	Adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4 mm
MJAL	Manuale di istruzioni / instruction manual
SCANNER	Scanner completo di cavo / scanner complete with cable
BTA	Borsetta laterale / lateral case

chili

La CHILI è la saldatrice ideale per tutti gli installatori di impianti civili e industriali di medie dimensioni.

I terminali in dotazione sono a 4 mm ed è dotata di adattatori a 4,7 mm.

Il campo di lavoro indicativo permette l'uso della saldatrice nella realizzazione di impianti fino al 315 mm in PE100, PE80 e PPR.

Lo staff TORO ITALIA è a vostra disposizione per consigliarvi la saldatrice più idonea ai vostri usi.

CHILI electrofusion unit is ideal for contractor installing civil and industrial network with average dimension.

The terminals are 4 mm with 4,7 mm adaptors.

The indicative working range is up to 315 mm to weld PE100, PE80 and PPR fittings.

TORO ITALIA staff is at your disposal to advise your best solution.



ON - OFF switch



Avvolgicavo / Wrap cable

Accessori / Accessories



CLS



BTS



Shuko



A90 - A

CHILI: CARATTERISTICHE TECNICHE / SPECIFICATIONS

Tensione di Alimentazione / Input Voltage	230 V +- 10% (190 / 265 V)
Frequenza / Frequency	50 Hz +- 10% (45 / 65 Hz)
Tensione di Saldatura / Welding Voltage	39,5 +/- 0,5V
Potenza Massima / Maximum Power	3400 VA
Fattore di Intermittenza / Load Capacity	50 A al 60% @ 23 °C (4 CICLI DI 15' / 4 CYCLE DI 15') 40 A al 100% @23 °C (4 CICLI DI 15' / 4 CYCLE DI 15') Campo di lavoro indicativo d.20/315 mm dipendente dalla potenza (W) e tempi di saldatura (SEC) dei raccordi elettrosaldabili usati Indicative working range d.20/315 mm depending on the power (W) and welding time (SEC) of the electro fusion fittings used
Sistemi di Regolazione / System Regulation	controllo in tensione / voltage regulation
Temperatura Ambiente Operativa / Working Temperature	-10 °C / +45 °C
Temperature Ambiente Riposo / Storage Temperature	-10 °C / +50 °C
Grado di Protezione / International Protection	IP 54 (polvere e spruzzi di acqua / powder and water splash)
Cavi di Ingresso / Input Cable	4 m
Cavi di Saldatura / Welding Cable	3 m
Spinotti Terminali / Terminals	4 mm
Adattatori in Dotazione / Adapters	4,7 mm
Dimensioni LxPxH / Dimension WxDxH	20 x 30 x 27 cm
Peso / Weight	16 kg
Conformità alle Norme / Standard Conformity	ISO 12176 part 2
Dispositivo anti Disturbo / Anti Noise Device	conforme alle norme / standard conformity EN 55011/03.91 - EN 50082-1/01.92
Classificazione ISO / ISO Classification	P2US2VADX
Completa di / Supplied Accessories	manuale di istruzioni in lingua italiana / italian user manual adattatori dritti m 4 mm f 4,7 mm / straight adaptors m 4 - f 4,7 mm

OPTIONAL:

BTS	Borsa morbida / canvas bag
CLS	Cassa legno con chiusura / wooden box with closure
AM47F4	Adattatori dritti m 4,7 - f 4 mm / straight adapters m 4,7 - f 4 mm
AM4F47	adattatori dritti m 4 - f 4,7 mm / straight adapters m 4 - f 4,7 mm
A90M47F47	Adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4,7 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4,7 mm
A90M47F4	Adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4 mm
MSB	Manuale di istruzioni / instruction manual



red savina

La **RED SAVINA** è una saldatrice multifunzione ideale per l'installatore che installa tubazioni in PE, PPR sia pressione che scarico.

La saldatrice infatti può essere usata per saldare tubi di acqua potabile, tubi gas, tubi per acqua sanitaria calda e fredda, tubi scarico acque bianche e nere.

Ha la potenza necessaria per saldare tubazioni nei diametri dal 20 al 315 mm.

Con i terminali a 4,7 mm e gli adattatori in dotazione a 4 mm, salda i raccordi in PE100, PE80 e PPR per trasporto acqua e gas in pressione.

Con i cavi in dotazione CS2 e CS4 salda sia il pressione che lo scarico fino al 160 mm.

Lo staff **TORO ITALIA** è a vostra disposizione per consigliarvi la saldatrice più idonea ai vostri usi.

RED SAVINA is an ideal multifunction control boxes for plumbers using PE and PPR pipes and fittings for pressure and sewage network. This unit can be used to weld potable water line, gas line, sanitary water both hot and cold lines, sewage water.

The power of this unit it is up to 315 mm fittings. With 4,7 mm terminals and 4 mm adaptors. The unit weld the PE100, PE80 and PPR fittings. With CS2 and CS4 cable the unit weld pressure and sewage water fittings up to 160 mm.

TORO ITALIA staff is at your disposal to advise your best solution.



RS232 data transfer



CS plug / RCBO



CS table



Base aggancio / Base hang on

Accessori / Accessories



CLS



BTS



CS



A90 - A

SALDATRICI PER RACCORDI ELETTROSALDABILI - PE100 PE80 PPR PRESSIONE E SCARICO ELECTROFUSION UNITS - PE100 PE80 PPR FOR PRESSURE AND SEWAGE

RED SAVINA: CARATTERISTICHE TECNICHE / SPECIFICATIONS

Tensione di Alimentazione / Input Voltage	230 V +- 10% (190 / 265 V)
Frequenza / Frequency	50 Hz +- 10% (45 / 65 Hz)
Accensione / Switch	interruttore differenziale / RCBO
Tensione di Saldatura / Welding Voltage	8 - 230 V
Potenza Massima / Maximum Power	4000 VA
Fattore di Intermittenza / Load Capacity	60 A al 60% @ 23 °C (4 cicli di 15' / 4 cycle di 15') 40 A al 100% @23 °C (4 cicli di 15' / 4 cycle di 15')
Sistemi di Regolazione / System Regulation	controllo in tensione / voltage regulation : 8-42 V controllo in corrente / current regulation : 5 A
Sistema di Inserimento Dati / Input Data	manuale in tensione / voltage - manual automatico in corrente / current - automatic
Temperatura Ambiente Operativa / Working Temperature	-10 °C / +45 °C
Temperature Ambiente Riposo / Storage Temperature	-10 °C / +50 °C
Risoluzione Sonda Temperatura Ambiente / Temperature Accuracy	+/- 1 °C
Grado di Protezione / International Protection	IP 54 (polvere e spruzzi di acqua / powder and water splash)
Porta di Comunicazione / Output Port	seriale (DB9) RS232 / serial bus RS232
Capacità Memoria / Data Recording	250 cicli / 250 data
Cavi di Ingresso / Input Cable	4 m
Cavi di Saldatura / Welding Cable	3 m
Spinotti Terminali / Terminals	4,7 mm
Adattatori In Dotazione / Adapters	4 mm
Cavi Saldatura 230 V / 230 V Cable	CS 2 - CS 4
Dimensioni LxPxH / Dimension WxDxH	30 x 22 x 40 cm
Peso / Weight	17 kg
Conformità Alle Norme / Standard Conformity	UNI 10566 - ISO 12176 part 2
Classificazione ISO / ISO Classification	P23WS\VKDX
Completa di / Supplied accesories	manuale di istruzioni in lingua italiana / italian user manual cavi CS 2 e CS 4 - CS 2 and CS 4 cables borsa morbida trasporto / canvas bag adattatori diritti m 4,7 mm f 4 mm / straigth adaptors m 4,7 - f 4 mm borsetta per adattatori / case for adapters

OPTIONAL:

BTS	borsa morbida / canvas bag
BAD	borsetta adattatori / case for adapters
CLS	cassa legno con chiusura / wooden box with lock
AM47F4	adattatori diritti m 4,7 - f 4 mm / straight adapters m 4,7 - f 4 mm
AM4F47	adattatori diritti m 4 - f 4,7 mm / straight adapters m 4 - f 4,7 mm
A90M47F47	adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4,7 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4,7 mm
A90M47F4	adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4 mm / 90° adapters m 4 - f 4 mm
MRS	manuale di istruzioni / instruction manual
Cavi di saldatura Welding cables CS 1	Raccordi in pressione PE: Wavin Rollmaplast serie "x" - PE80 diam. 160-225 mm Pressure fittings PE: Wavin Rollmaplast serie "x" - PE80 diam. 160-225 mm
Cavi di saldatura Welding cables CS 2	Raccordi in pressione PE e PPR: PE80 Wavin Pollmaplast serie I e LI d.20-225 mm e PE100 d.20-125 mm; PPR Wavin Tigris, Aquatherm, Giacogreen, Polimouthon, Effegi PE and PPR pressure fittings : PE80 Wavin Pollmaplast serie I e LI d.20-225 mm e PE100 d.20-125 mm; PPR Wavin Tigris, Aquatherm, Giacogreen, Polimouthon, Effegi
Cavi di saldatura Welding cables CS 3	Raccordi in pressione PE: Wavin Rollmaplast serie LI - PE100diam. 160-315 mm PE pressure fittings: Wavin Rollmaplast serie LI - PE100diam. 160-315 mm
Cavi di saldatura Welding cables CS 4	Raccordi per scarico: PE Wavin Waviduo, COES, Valsir, Akaterm, Eurofusion - Geberit d.40-160 mm Sewage fittings: PE Wavin Waviduo, COES, Valsir, Akaterm, Eurofusion - Geberit d.40-160 mm
Cavi di saldatura Welding cables CS 5	Raccordi scarico: Wavin Wavisolo d.40-160 mm Sewage fittings: Wavin Wavisolo d.40-160 mm
Cavi di saldatura Welding cables CS 6	Raccordi scarico: Wavin Wavisolo, Akaterm/Eurofusion, Valsir d.200-315 mm Sewage fittings: Wavin Wavisolo d.40-160 mm
Cavi di saldatura Welding cables CS 7	Raccordi scarico: Geberit con termofusibile d. 200-315 mm Sewage fittings: Geberit with thermo fuse d.200-315 mm
Cavi di saldatura Welding cables CS 8	Raccordi in PPR: COES d.20-63 mm PPR fittings: COES d.20-63 mm
Cavi di saldatura Welding cables CS 9	Raccordi scarico: COES d.200-315 mm - con questo cavo è necessario selezionare il diametro del raccordo Sewage fittings: COES d.200-315 mm - with this cable must be selected the diameter of the fitting



scotch bonnet

La SCOTCH BONNET è la saldatrice ideale per tutti gli installatori di impianti civili e industriali di medie dimensioni. È dotata di penna ottica in grado di leggere tutti i raccordi con codice a barre INTERLEAVED 2/5.

I terminali in dotazione sono a 4,7 mm ed è dotata di adattatori a 4 mm.

Il campo di lavoro indicativo permette l'uso della saldatrice nella realizzazione di impianti fino al 400 mm in PE100, PE80 e PPR.

Lo staff TORO ITALIA è a vostra disposizione per consigliarvi la saldatrice più idonea ai vostri usi.

SCOTCH BONNET electrofusion unit is ideal for contractor installing civil and industrial network with average dimension. It has an optical pen reader to read all the fittings with bar code INTERLEAVED 2/5.

The terminals are 4,7 mm with 4 mm adaptors.

The indicative working range is up to 400 mm to weld PE100, PE80 and PPR fittings.

TORO ITALIA staff is at your disposal to advise your best solution.



USB data transfer



ON - OFF switch



Aggancio / Hang on



Base aggancio / Base hang on

Accessori / Accessories



CLS



BTS



Penna / Optical pen



A90 - A

SCOTCH BONNET: CARATTERISTICHE TECNICHE / SPECIFICATIONS

Tensione di Alimentazione / Input Voltage	230 V +- 10% (190 / 265 V)
Frequenza / Frequency	50 Hz +- 10% (45 / 65 Hz)
Accensione / Switch	interruttore termico / termic switch
Tensione di Saldatura / Welding Voltage	8 - 48 V
Potenza Massima / Maximum Power	4000 VA
Fattore di Intermittenza / Load Capacity	50 A al 60% @ 23 °C (4 CICLI DI 15' / 4 CYCLE DI 15') 40 A al 100% @23 °C (4 CICLI DI 15' / 4 CYCLE DI 15') Campo di lavoro indicativo d.20/400 mm dipendente dalla potenza (W) e tempi di saldatura (SEC) dei raccordi elettrosaldabili usati Indicative working range d.20/400 mm depending on the power (W) and welding time (SEC) of the electro fusion fittings used
Sistemi di Regolazione / System Regulation	controllo in tensione / voltage regulation
Sistema di Inserimento Dati / Input Data	Automatico con SCANNER o PENNA OTTICA / Automatic by SCANNER or OPTICAL PEN Manuale da tastiera / Manual input by key board Manuale inserendo le 24 cifre del bar code / Manual input by typing 24 bar codes digit
Temperatura Ambiente Operativa / Working Temperature	-10 °C / +45 °C
Temperatura Ambiente Riposo / Storage Temperature	-10 °C / +50 °C
Risoluzione Sonda Temperatura Ambiente / Temperature Accuracy	+/- 1 °C
Grado di Protezione / International Protection	IP 54 (polvere e spruzzi di acqua / powder and water splash)
Porta di Comunicazione / Output Port	USB
Capacità Memoria / Data Recording	350 CICLI / 350 DATA
Cavi di Ingresso / Input Cable	4 m
Cavi di Saldatura / Welding Cable	3 m
Spinotti Terminali / Terminals	4,7 mm
Adattatori in Dotazione / Adapters	4 mm
Dimensioni LxPxH / Dimension WxDxH	30 x 22 x 40 cm
Peso / Weight	16 kg
Conformità Alle Norme / Standard Conformity	UNI 10566 - ISO 12176 part 2
Dispositivo Anti Disturbo / Anti Noise Device	conforme alle norme / standard conformity EN 55011/03.91 - EN 50082-1/01.92
Classificazione ISO / ISO Classification	P2US2VADX
Completa di / Supplied Accessories	penna ottica / optical pen manuale di istruzioni in lingua italiana / italian user manual borsa morbida trasporto / canvas bag adattatori diritti m 4,7 mm f 4 mm / straight adaptors m 4,7 - f 4 mm borsetta per adattatori e penna / case for adapters and pen

OPTIONAL:

BTS	Borsa morbida / canvas bag
BAP	Borsetta per adattatori e penna / case for adapters and pen
CLS	Cassa legno con chiusura / wooden box with closure
AM47F4	Adattatori diritti m 4,7 - f 4 mm / straight adapters m 4,7 - f 4 mm
AM4F47	adattatori diritti m 4 - f 4,7 mm / straight adapters m 4 - f 4,7 mm
A90M47F47	Adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4,7 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4,7 mm
A90M47F4	Adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4 mm
MSB	Manuale di istruzioni / instruction manual
PENNA	Penna ottica, cavo e borsa / optical pen, cable and case
SCANNER	Scanner completo di cavo e borsa/ scanner, cable and case



naga^{240 volts}

La NAGA 240 V ha potenza sufficiente per soddisfare le esigenze di imprese o utility nella costruzione di reti tecnologiche di dimensioni elevate. È dotata di uno SCANNER in grado di leggere tutti i raccordi con codice a barre INTERLEAVED 2/5. I terminali in dotazione sono a 4,7 mm ed è dotata di adattatori a 4 mm.

Il campo di lavoro indicativo permette l'uso della saldatrice nella realizzazione di impianti fino al

630 mm in
PE100, PE80
e PPR.

Lo staff TORO ITALIA è a vostra disposizione per consigliarvi la saldatrice più idonea ai vostri usi.

NAGA 240 V electrofusion unit has the power to meet the requirement of contractor or utility for big technological network. The unit has a SCANNER able to read all the fittings with bar code

INTERLEAVED 2/5.

The terminal are 4,7 mm with 4 mm adaptors. The indicative working range is up to 630 mm to weld PE100, PE80 and PPR fittings. TORO ITALIA staff is at your disposal to advise your best solution

Mass Storage 1GB



USB port



ON - OFF switch



Aggancio / Hang on



Base aggancio / Base hang on

Accessori / Accessories



CLS



BTS



Scanner - Penna / Optical pen



A90 - A



NAGA 240 V : CARATTERISTICHE TECNICHE / SPECIFICATIONS

Tensione di Alimentazione / Input Voltage	230 V +- 10% (190 / 265 V)
Frequenza / Frequency	50 Hz +- 10% (45 / 65 Hz)
Accensione / Switch	interruttore termico / termic switch
Tensione di Saldatura / Welding Voltage	8 - 48 V
Potenza Massima / Maximum Power	4800 VA
Fattore di Intermittenza / Load Capacity	75 A al 60% @ 23 °C (4 CICLI DI 15' / 4 CYCLE DI 15') 60 A al 100% @ 23 °C (4 CICLI DI 15' / 4 CYCLE DI 15') Campo di lavoro indicativo d.20/630 mm dipendente dalla potenza (W) e tempi di saldatura (SEC) dei raccordi elettrosaldabili usati Indicative working range d.20/630 mm depending on the power (W) and welding time (SEC) of the electro fusion fittings used
Sistemi di Regolazione / System Regulation	controllo in tensione / voltage regulation
Sistema di Inserimento Dati / Input Data	Automatico con SCANNER o PENNA OTTICA / Automatic by SCANNER or OPTICAL PEN Manuale da tastiera / Manual input by key board Manuale inserendo le 24 cifre del bar code / Manual input by typing 24 bar codes digit
Temperatura Ambiente Operativa / Working Temperature	-10 °C / +45 °C
Temperature Ambiente Riposo / Storage Temperature	-10 °C / +50 °C
Risoluzione Sonda Temperatura Ambiente Temperature Accuracy	+/- 1 °C
Grado di Protezione / International Protection	IP 54 (polvere e spruzzi di acqua / powder and water splash)
Porta di Comunicazione / Output Port	USB
Capacità Memoria / Data Recording	350 CICLI / 350 DATA
Cavi di Ingresso / Input Cable	4 m
Cavi di Saldatura / Welding Cable	3 m
Spinotti Terminali / Terminals	4,7 mm
Adattatori In Dotazione / Adapters	4 mm
Dimensioni LxPxA / Dimension WxDxH	30 x 22 x 40 cm
Peso / Weight	18 kg
Conformità Alle Norme / Standard Conformity	UNI 10566 - ISO 12176 part 2
Dispositivo Anti Disturbo / Anti Noise Device	Conforme alle norme / standard conformity EN 55011/03.91 EN 50082-1/01.92
Classificazione ISO / ISO Classification	P23US2VADX
Completa di / Supplied accesories	scanner manuale di istruzioni in lingua italiana / italian user manual borsa morbida trasporto / canvas bag adattatori diritti m 4,7 mm f 4 mm / straigh adaptors m 4,7 - f 4 mm borsetta per adattatori e scanner / case for adapters and scanner

OPTIONAL:

BTS	borsa morbida / canvas bag
BAS	borsetta per adattatori e scanner / case for adapters and scanner
CLS	cassa legno con chiusura / wooden box with closure
AM47F4	adattatori diritti m 4,7 - f 4 mm / straight adapters m 4,7 - f 4 mm
AM4F47	adattatori diritti m 4 - f 4,7 mm / straight adapters m 4 - f 4,7 mm
A90M47F47	adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4,7 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4,7 mm
A90M47F4	adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4 mm
MNAGA	manuale di istruzioni / instruction manual
MEMORY 1 GB	memoria di massa da 1 GB / 1 GB mass storage
PENNA	Penna ottica, cavo e borsa / optical pen, cable and case
SCANNER	Scanner completo di cavo e borsa/ scanner, cable and case

naga 48 volts

La NAGA 48 V ha potenza sufficiente per soddisfare le esigenze di imprese o utility nella costruzione di reti tecnologiche di dimensioni elevate. È dotata di uno SCANNER in grado di leggere tutti i raccordi con codice a barre INTERLEAVED 2/5.



NAGA 48 V electrofusion unit has the power to meet the requirement of contractor or utility for big technological network. The unit has a SCANNER able to read all the fittings with bar code INTERLEAVED 2/5.

I terminali in dotazione sono a 4,7 mm ed è dotata di adattatori a 4 mm. Il campo di lavoro indicativo permette l'uso della saldatrice nella realizzazione di impianti fino al 630 mm in PE100, PE80 e PPR.

Lo staff TORO ITALIA è a vostra disposizione per consigliarvi la saldatrice più idonea ai vostri usi.

The terminal are 4,7 mm with 4 mm adaptors. The indicative working range is up to 630 mm to weld PE100, PE80 and PPR fittings. TORO ITALIA staff is at your disposal to advise your best solution.



USB port



ON - OFF switch



Raffreddamento / Cooling plate



Trafo



Mass storage 1 GB

Accessori / Accessories



CLS



BTS



Scanner - Penna / Optical pen



A90 - A



NAGA 48 V : CARATTERISTICHE TECNICHE / SPECIFICATIONS

Tensione di Alimentazione / Input Voltage	48 V +- 10% (45 / 50 V)
Frequenza / Frequency	50 Hz +- 10% (45 / 65 Hz)
Accensione / Switch	interruttore termico / termic switch
Tensione di Saldatura / Welding Voltage	8 - 48 V
Potenza Massima / Maximum Power	4800 VA
Fattore di Intermittenza / Load Capacity	75 A al 60% @ 23 °C (4 CICLI DI 15' / 4 CYCLE DI 15') 60 A al 100% @ 23 °C (4 CICLI DI 15' / 4 CYCLE DI 15') Campo di lavoro indicativo d.20/630 mm dipendente dalla potenza (W) e tempi di saldatura (SEC) dei raccordi elettrosaldabili usati Indicative working range d.20/630 mm depending on the power (W) and welding time (SEC) of the electro fusion fittings used
Sistemi di Regolazione / System Regulation	controllo in tensione / voltage regulation
Sistema di Inserimento Dati / Input Data	Automatico con SCANNER o PENNA OTTICA / Automatic by SCANNER or OPTICAL PEN Manuale da tastiera / Manual input by key board Manuale inserendo le 24 cifre del bar code / Manual input by typing 24 bar codes digit
Temperatura Ambiente Operativa / Working Temperature	-10 °C / +45 °C
Temperatura Ambiente Riposo / Storage Temperature	-10 °C / +50 °C
Risoluzione Sonda Temperatura Ambiente / Temperature Accuracy	+/- 1 °C
Grado di Protezione / International Protection	IP 54 (polvere e spruzzi di acqua / powder and water splash)
Porta di Comunicazione / Output Port	USB
Capacità Memoria / Data Recording	350 CICLI / 350 DATA
Cavi di Ingresso / Input Cable	4 m
Cavi di Saldatura / Welding Cable	3 m
Spinotti Terminali / Terminals	4,7 mm
Adattatori In Dotazione / Adapters	4 mm
Dimensioni LxPxH / Dimension WxDxH	30 x 22 x 40 cm
Peso / Weight	8 kg
Conformità Alle Norme / Standard Conformity	UNI 10566 - ISO 12176 part 2
Dispositivo Anti Disturbo / Anti Noise Device	Conforme alle norme / standard conformity EN 55011/03.91 EN 50082-1/01.92
Classificazione ISO / ISO Classification	P23US2VADX
Completa di / Supplied accesories	scanner manuale di istruzioni in lingua italiana / italian user manual borsa morbida trasporto / canvas bag adattatori diritti m 4,7 mm f 4 mm / straigh adaptors m 4,7 - f 4 mm borsetta per adattatori e scanner / case for adapters and scanner

OPTIONAL:

TRAFO	trasformatore 230-48 volts / 230-48 volts transformer
BTS	borsa morbida / canvas bag
BAS	borsetta per adattatori e scanner / case for adapters and scanner
CLS	cassa legno con chiusura / wooden box with closure
AM47F4	adattatori diritti m 4,7 - f 4 mm / straight adapters m 4,7 - f 4 mm
AM4F47	adattatori diritti m 4 - f 4,7 mm / straight adapters m 4 - f 4,7 mm
A90M47F47	adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4,7 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4,7 mm
A90M47F4	adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4 mm
MNAGA	manuale di istruzioni / instruction manual
MEMORY 1 GB	memoria di massa da 1 GB / 1 GB mass storage
PENNA	Penna ottica, cavo e borsa / optical pen, cable and case
SCANNER	Scanner completo di cavo e borsa/ scanner, cable and case

naga jolokia

La NAGA JOLOKIA è la più potente delle saldatrici TORO!
Ha potenza sufficiente per soddisfare le esigenze di imprese o utility nella costruzione in continuo di reti tecnologiche di dimensioni elevate.
È dotata di uno SCANNER in grado di leggere tutti i raccordi con codice a barre INTERLEAVED 2/5. I terminali in dotazione sono a 4,7 mm ed è dotata di adattatori a 4 mm. Il campo di lavoro

NAGA JOLOKIA is the TORO's powerful electrofusion machine !

It has the power to meet the requirement of contractors or utility for the construction in continuous of big technological network.

The unit has a SCANNER able to read all the fittings with bar code



indicativo permette l'uso della saldatrice nella realizzazione di impianti fino al 1200 mm in PE100, PE80 e PPR. Lo staff TORO ITALIA è a vostra disposizione per consigliarvi la saldatrice più idonea ai vostri usi.

INTERLEAVED 2/5. The terminal are 4,7 mm with 4 mm adaptors. The indicative working range is up to 1200 mm to weld PE100, PE80 and PPR fittings.

TORO ITALIA staff is at your disposal to advise your best solution.



USB port



Maniglia / Handle



Mass storage 1 GB



Scanner

Accessori / Accessories



CLS



BTS



Penna / Optical pen



A90 - A

Naga Jolokia: CARATTERISTICHE TECNICHE / SPECIFICATIONS

Tensione di Alimentazione / Input Voltage	230 V +- 10% (190 / 265 V)
Frequenza / Frequency	50 Hz +- 10% (45 / 65 Hz)
Accensione / Switch	interruttore termico / termic switch
Tensione di Saldatura / Welding Voltage	8 - 48 V
Potenza Massima / Maximum Power	5800 VA
Fattore di Intermittenza / Load Capacity	100 A al 60% @ 23 °C (4 CICLI DI 15' / 4 CYCLE DI 15') 80 A al 100% @23 °C (4 CICLI DI 15' / 4 CYCLE DI 15') Campo di lavoro indicativo d.20/1200 mm dipendente dalla potenza (W) e tempi di saldatura (SEC) dei raccordi elettrosaldabili usati Indicative working range d.20/1200 mm depending on the power (W) and welding time (SEC) of the electro fusion fittings used
Sistemi di Regolazione / System Regulation	controllo in tensione / voltage regulation
Sistema di Inserimento Dati / Input Data	Automatico con SCANNER o PENNA OTTICA / Automatic by SCANNER or OPTICAL PEN Manuale da tastiera / Manual input by key board Manuale inserendo le 24 cifre del bar code / Manual input by typing 24 bar codes digit
Temperatura Ambiente Operativa / Working Temperature	-10 °C / +45 °C
Temperatura Ambiente Riposo / Storage Temperature	-10 °C / +50 °C
Risoluzione Sonda Temperatura Ambiente / Temperature Accuracy	+/- 1 °C
Grado di Protezione / International Protection	IP 54 (polvere e spruzzi di acqua / powder and water splash)
Porta di Comunicazione / Output Port	USB
Capacità Memoria / Data Recording	350 CICLI / 350 DATA
Cavi di Ingresso / Input Cable	4 m
Cavi di Saldatura / Welding Cable	3 m
Spinotti Terminali / Terminals	4,7 mm
Adattatori In Dotazione / Adapters	4 mm
Dimensioni LxPxH / Dimension WxDxH	24 x 31 x 26 cm
Peso / Weight	21 kg
Conformità Alle Norme / Standard Conformity	UNI 10566 - ISO 12176 part 2
Dispositivo Anti Disturbo / Anti Noise Device	Conforme alle norme / standard conformity EN 55011/03.91 EN 50082-1/01.92
Classificazione ISO / ISO Classification	P23US2VADX
Completa di / Supplied accesories	scanner manuale di istruzioni in lingua italiana / italian user manual borsa morbida trasporto / canvas bag adattatori diritti m 4,7 mm f 4 mm / straigh adaptors m 4,7 - f 4 mm borsetta per adattatori e scanner / case for adapters and scanner

OPTIONAL:

BTS	borsa morbida / canvas bag
BAS	borsetta per adattatori e scanner / case for adapters and scanner
CLS	cassa legno con chiusura / wooden box with closure
AM47F4	adattatori diritti m 4,7 - f 4 mm / straight adapters m 4,7 - f 4 mm
AM4F47	adattatori diritti m 4 - f 4,7 mm / straight adapters m 4 - f 4,7 mm
A90M47F47	adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4,7 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4,7 mm
A90M47F4	adattatori angolati 90° m 4,7 - f 4 mm / 90° adapters m 4,7 - f 4 mm
MNAGA	manuale di istruzioni / instruction manual
MEMORY 1 GB	memoria di massa da 1 gb / 1 gb memory mass
SCANNER	Penna ottica, cavo e borsa / optical pen, cable and case
PENNA	Scanner completo di cavo e borsa/ scanner, cable and case

BB160 campo di lavoro 63-160 mm

La **BB160** è una saldatrice idonea alla saldatura per polifusione di testa di tubi e raccordi in PE, PP, PVDF ed è ideale per realizzare condotte per il trasporto di acqua, gas e altri fluidi in pressione e non fino al Ø 160 mm.

E' composta di:

- **Corpo macchina:** ha una struttura solida maneggevole e compatta, è auto allineante e la particolare inclinazione la rende adatta per la posa di condotte per acquedotti, gasdotti e altri fluidi in pressione e non.
- **Fresa elettrica:** è dotata di interruttore on/off, perno di blocco al corpo macchina e micro- interruttore di sicurezza a pulsante.
- **Termo-piastra:** la termo piastra Black bull è rivestita di PTFE ed è pilotata da un regolatore di temperatura elettronico montato direttamente sulla centralina elettroidraulica.

• **Unità Sinottica – Centralina elettroidraulica:** Un telaio robusto e maneggevole incorpora tutti gli elementi per gestire pressioni, temperature, tempi e tensione. Dotata di pompa elettroidraulica con serbatoio di grande capacità, ha in dotazione tre valvole per gestire le pressioni di saldatura. Valvola a leva ON /OFF per aprire e chiudere le ganasce, valvola di regolazione della pressione massima applicabile e successivo scarico dotata di contro blocco di sicurezza, valvola di saldatura o by-pass con leva ergonomica inclinata a 45° il cui funzionamento accurato è continuo permette la salita in pressione con facilità e precisione. Il manometro è inserito nell'unità inclinato a 45°. Il coperchio di protezione sulla sinistra dell'unità racchiude il Voltmetro, il termoregolatore digitale, il cronometro dotato di due pulsanti per memorizzare i tempi secondo norma T2 (tempo di preriscaldamento) e T5 (tempo di raffreddamento in pressione).

BB160 is a welding unit designed for Butt Fusion of pipes and fittings PE, PP, PVDF and ideal for water, gas and other under pressure up to Ø 160 mm .

Complete of:

• **Machine body:** the jaws are provided with knurling for a better block on the pipe and "pack" reductions are as wide as the jaws to ensure a homogeneous and optimal grip on the pipe.

The nuts has integrated washers for a better block.

• **Milling cutter:** it has on / off switch, pin block of the body, and micro-safety switch button.

• **Heater :** Black bull thermo plate is coated with PTFE and is controlled by an electronic temperature controller mounted directly on the hydraulic power pack – Synoptic Unit.

• **Synoptic Unit - Control pump:** A sturdy frame and easy to handle incorporates all the elements to operate on pressure, temperature, time and voltage. Equipped with electro-hydraulic pump with high-capacity tank is equipped with three valves to select the welding pressures. An ON / OFF lever valve for opening and closing the jaws, a control valve of the maximum applicable pressure and subsequent discharge equipped with safety lock, a welding valve or by-pass with ergonomic lever angled at 45 ° whose operation is continuous and accurate allows the ascent under pressure with ease and precision. The gauge is inserted in the drive at 45 °.

The cover on the left side of the unit contains the voltmeter, digital temperature controller, the clock has two buttons to store according T2 (preheating time) and T5 (cooling time under pressure).

BB160

Dotazioni di serie:

- Corpo macchina completo di borsa e chiavi di servizio
- Termoelemento
- Fresa elettrica
- Unità sinottica - Centralina elettroidraulica
- Supporto fresa/ termoelemento
- Kit riduzioni dal 63 al 140 mm complete
- Casse trasporto

Optional:

- Saldacartelle
- Data logger

Equipped with:

- Machine body complete of bag and service key
- Heater
- Milling cutter
- Synoptic Unit – electrohydraulic pump
- Support Electric Drill and Thermo-plate
- Kit of reducer from 63 to 140 mm
- Transport boxes

Optional:

- Stub end device
- Data logger



Termoplastra \ Heater



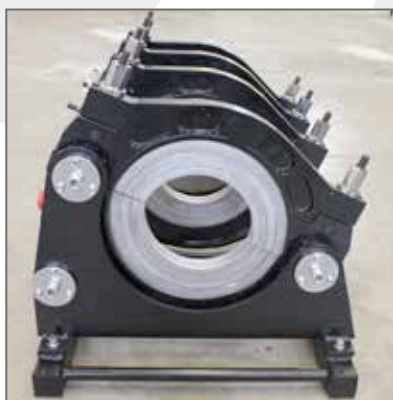
Avvolgitubo \ Hose reel



Avvolgicavo \ Cable reel

BLACK BULL SERIES 160 MM	160 MM
Materiale saldabile weldable material	PE-PP-PPR-PVDF-PVC
Campo di lavoro Working range	63-75-90-110- 125-140-160mm
SDR da - a SDR from -to	41-6
Alimentazione Power supply	230V - 50 Hz
Potenza massima Maximum power	3,35 KW
Termo piastra Heater plate	1,5 KW
Fresa Milling Cutter	1,1 KW
Unità Sinottica Synoptic Unit	0,75 KW
Manometro Manometer	10 Mpa - 100 Bar
Area cilindri Cylinder area	6.26 cm²
Temperatura massima Maximum Temperature	270°C
Standard	UNI10565 - ISO 12176-1

Pesi /weight kg Dimensioni/ dimension	Peso netto/ N.W. KG	Peso lordo/ G.W. KG	Dimensioni imballo Dimension with packing (mm)
Corpo base /Machine Body Riduzioni/Liners	48	60	1000x1100x800
Fresa /Milling cutter Termoplastra /Heater plate Supporto/support	18	30	
Centralina oleodinamica Hydraulic unit	42	52	
Totale Total	108	142	0.88 CBM



Corpo base \ Machine body



Riduzione a pacco \ Reductions in pack

BB250 campo di lavoro 90-250 mm

La **BB250** è una saldatrice idonea alla saldatura per polifusione di testa di tubi e raccordi in PE, PP, PVDF ed è ideale per realizzare condotte per il trasporto di acqua, gas e altri fluidi in pressione e non fino al Ø 250 mm.

E' composta di:

- **Corpo macchina:** ha una struttura solida maneggevole e compatta, è auto allineante e la particolare inclinazione la rende adatta per la posa di condotte per acquedotti, gasdotti e altri fluidi in pressione e non.
- **Fresa elettrica:** è dotata di interruttore on/off, perno di blocco al corpo macchina e micro- interruttore di sicurezza a pulsante.
- **Termo-piastra:** la termo piastra Black bull è rivestita di PTFE ed è pilotata da un regolatore di temperatura elettronico montato direttamente sulla centralina elettroidraulica.

• **Unità Sinottica – Centralina elettroidraulica:** Un telaio robusto e maneggevole incorpora tutti gli elementi per gestire pressioni, temperature, tempi e tensione. Dotata di pompa elettroidraulica con serbatoio di grande capacità, ha in dotazione tre valvole per gestire le pressioni di saldatura. Valvola a leva ON /OFF per aprire e chiudere le ganasce, valvola di regolazione della pressione massima applicabile e successivo scarico dotata di contro blocco di sicurezza, valvola di saldatura o by-pass con leva ergonomica inclinata a 45° il cui funzionamento accurato è continuo permette la salita in pressione con facilità e precisione. Il manometro è inserito nell'unità inclinato a 45°. Il coperchio di protezione sulla sinistra dell'unità racchiude il Voltmetro, il termoregolatore digitale, il cronometro dotato di due pulsanti per memorizzare i tempi secondo norma T2 (tempo di preriscaldamento) e T5 (tempo di raffreddamento in pressione).

BB250 is a welding unit designed for Butt Fusion of pipes and fittings PE, PP, PVDF and ideal for water, gas and other under pressure up to Ø 250 mm .

Complete of:

- **Machine body:** the jaws are provided with knurling for a better block on the pipe and "pack" reductions are as wide as the jaws to ensure a homogeneous and optimal grip on the pipe.
The nuts has integrated washers for a better block.
- **Milling cutter:** it has on / off switch, pin block of the body, and micro-safety switch button.
- **Heater :** Black bull thermo plate is coated with PTFE and is controlled by an electronic temperature controller mounted directly on the hydraulic power pack – Synoptic Unit.
- **Synoptic Unit - Control pump:** A sturdy frame and easy to handle incorporates all the elements to operate on pressure, temperature, time and voltage. Equipped with electro-hydraulic pump with high-capacity tank is equipped with three valves to select the welding pressures. An ON / OFF lever valve for opening and closing the jaws, a control valve of the maximum applicable pressure and subsequent discharge equipped with safety lock, a welding valve or by-pass with ergonomic lever angled at 45 ° whose operation is continuous and accurate allows the ascent under pressure with ease and precision. The gauge is inserted in the drive at 45 °.

The cover on the left side of the unit contains the voltmeter, digital temperature controller, the clock has two buttons to store according T2 (preheating time) and T5 (cooling time under pressure).

BB250

Dotazioni di serie:

- Corpo macchina completo di borsa e chiavi di servizio
- Termoelemento
- Fresa elettrica
- Unità sinottica - Centralina elettroidraulica
- Supporto fresa/ termoelemento
- Kit riduzioni dal 90 a 225 mm complete
- Casse trasporto

Optional:

- Saldacartelle
- Data logger

Equipped with:

- Machine body complete of bag and service key
- Heater
- Milling cutter
- Synoptic Unit – electrohydraulic pump
- Support Electric Drill and Thermo-plate
- Kit of reducer from 90 to 225 mm
- Transport boxes

Optional:

- Stub end device
- Data logger



Manometro \ Manometer



Fresa elettrica \ Miller cutter



Blocco di sicurezza \ Security block

BLACK BULL SERIES 250 MM	250 MM
Materiale saldabile weldable material	PE-PP-PPR-PVDF-PVC
Campo di lavoro Working range	90-110-125-140- 160- 180- 200- 225mm
SDR da - a SDR from -to	41-6
Alimentazione Power supply	230V - 50 Hz
Potenza massima Maximum power	4,85 KW
Termo piastra Heater plate	3 KW
Fresa Milling Cutter	1,1 KW
Unità Sinottica Synoptic Unit	0,75 KW
Manometro Manometer	10 Mpa - 100 Bar
Area cilindri Cylinder area	10.89 cm ²
Temperatura massima Maximum Temperature	270°C
Standard	UNI10565 - ISO 12176-1

Pesi /weight kg Dimensioni/ dimension	Peso netto/ N.W. KG	Peso lordo/ G.W. KG	Dimensioni imballo Dimension with packing (mm)
Corpo base Machine Body Riduzioni/Liners	64	82	1000x1100x800
Fresa /Milling cutter Termoplastra /Heater plate Supporto/support	32	52	
Centralina oleodinamica Hydraulic unit	42	52	
Totale Total	138	186	0.88 CBM



Termoplastra \ Heater



Cassetta attrezzi \ Tools box

BB315 campo di lavoro 90-315 mm

La **BB315** è una saldatrice idonea alla saldatura per polifusione di testa di tubi e raccordi in PE, PP, PVDF ed è ideale per realizzare condotte per il trasporto di acqua, gas e altri fluidi in pressione e non fino al Ø 315 mm.

E' composta di:

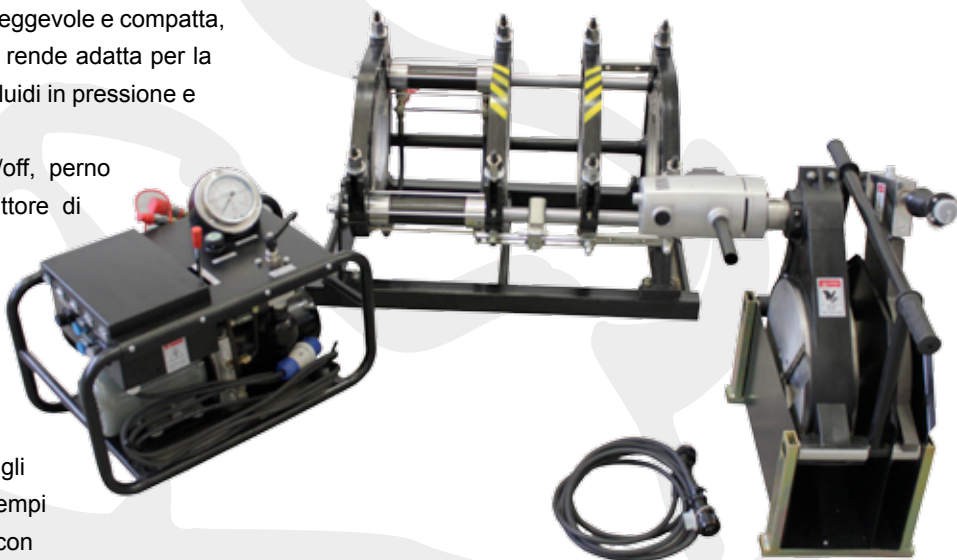
- **Corpo macchina:** ha una struttura solida maneggevole e compatta, è auto allineante e la particolare inclinazione la rende adatta per la posa di condotte per acquedotti, gasdotti e altri fluidi in pressione e non.

- **Fresa elettrica:** è dotata di interruttore on/off, perno di blocco al corpo macchina e micro- interruttore di sicurezza a pulsante.

- **Termo-piastra:** la termo piastra Black bull è rivestita di PTFE ed è pilotata da un regolatore di temperatura elettronico montato direttamente sulla centralina elettroidraulica.

- **Unità Sinottica – Centralina elettroidraulica:**

Un telaio robusto e maneggevole incorpora tutti gli elementi per gestire pressioni, temperature, tempi e tensione. Dotata di pompa elettroidraulica con serbatoio di grande capacità, ha in dotazione tre valvole per gestire le pressioni di saldatura. Valvola a leva ON /OFF per aprire e chiudere le ganasce, valvola di regolazione della pressione massima applicabile e successivo scarico dotata di contro blocco di sicurezza, valvola di saldatura o by-pass con leva ergonomica inclinata a 45° il cui funzionamento accurato è continuo permette la salita in pressione con facilità e precisione. Il manometro è inserito nell'unità inclinato a 45°. Il coperchio di protezione sulla sinistra dell'unità racchiude il Voltmetro, il termoregolatore digitale, il cronometro dotato di due pulsanti per memorizzare i tempi secondo norma T2 (tempo di preriscaldamento) e T5 (tempo di raffreddamento in pressione).



BB315 is a welding unit designed for Butt Fusion of pipes and fittings PE, PP, PVDF and ideal for water, gas and other under pressure up to Ø 315 mm .

Complete of:

- **Machine body:** the jaws are provided with knurling for a better block on the pipe and "pack" reductions are as wide as the jaws to ensure a homogeneous and optimal grip on the pipe.

The nuts has integrated washers for a better block.

- **Milling cutter:** it has on / off switch, pin block of the body, and micro-safety switch button.

- **Heater :** Black bull thermo plate is coated with PTFE and is controlled by an electronic temperature controller mounted directly on the hydraulic power pack – Synoptic Unit.

- **Synoptic Unit - Control pump:** A sturdy frame and easy to handle incorporates all the elements to operate on pressure, temperature, time and voltage. Equipped with electro-hydraulic pump with high-capacity tank is equipped with three valves to select the welding pressures. An ON / OFF lever valve for opening and closing the jaws, a control valve of the maximum applicable pressure and subsequent discharge equipped with safety lock, a welding valve or by-pass with ergonomic lever angled at 45 ° whose operation is continuous and accurate allows the ascent under pressure with ease and precision. The gauge is inserted in the drive at 45 °.

The cover on the left side of the unit contains the voltmeter, digital temperature controller, the clock has two buttons to store according T2 (preheating time) and T5 (cooling time under pressure).

Dotazioni di serie:

BB315

- Corpo macchina completo di borsa e chiavi di servizio
- Termoelemento
- Fresa elettrica
- Unità sinottica - Centralina elettroidraulica
- Supporto fresa/ termoelemento
- Kit riduzioni dal 90 al 280 mm complete
- Casse trasporto

Optional:

- Saldacartelle
- Data logger

Equipped with:

- Machine body complete of bag and service key
- Heater
- Milling cutter
- Synoptic Unit – electrohydraulic pump
- Support Electric Drill and Thermo-plate
- Kit of reducer from 90 to 280 mm
- Transport boxes

Optional:

- Stub end device
- Data logger



Corpo base \ Machine body



Supporto \ Chassis



Fresa elettrica \ Miller cutter



Termoplastra \ Heater

BLACK BULL SERIES 315 MM	315 MM
Materiale saldabile weldable material	PE-PP-PPR-PVDF-PVC
Campo di lavoro Working range	90-110-125-140- 160- 180- 200- 225-250- 280- 315 mm
SDR da - a SDR from -to	41-6
Potenza massima Maximum power	5,35 KW
Termo piastra Heater plate	3,5 KW
Fresa Milling Cutter	1,1 KW
Unità Sinottica Synoptic Unit	0,75 KW
Manometro Manometer	10 Mpa - 100 Bar
Area cilindri Cylinder area	20 cm ²
Temperatura massima Maximum Temperature	270°C
Standard	UNI10565 - ISO 12176-1

Pesi /weight kg Dimensioni/ dimension	Peso netto/ N.W. KG	Peso lordo/ G.W. KG	Dimensioni imballo Dimension with packing (mm)
Corpo base /Machine Body Riduzioni/Liners	106	128	1350x1050x800
Fresa /Milling cutter Termoplastra /Heater plate Supporto/support	46	70	
Centralina oleodinamica Hydraulic unit	42	52	
Totale Total	194	250	1.134 CBM



Unità sinottica \ Synoptic unit



Avvolgitubo \ Hose reel



Riduzione a pacco \ Reductions in pack



Cassetta attrezzi \ Tools box

BB450 campo di lavoro 200-450 mm

La **BB450** è una saldatrice idonea alla saldatura per polifusione di testa di tubi e raccordi in PE, PP, PVDF ed è ideale per realizzare condotte per il trasporto di acqua, gas e altri fluidi in pressione e non fino al Ø 450 mm.

E' composta di:

- **Corpo macchina:** ha una struttura solida maneggevole e compatta, è auto allineante e la particolare inclinazione la rende adatta per la posa di condotte per acquedotti, gasdotti e altri fluidi in pressione e non.

- **Fresa elettrica:** è dotata di interruttore on/off, perno di blocco al corpo macchina e micro- interruttore di sicurezza a pulsante.

- **Termo-piastra:** la termo piastra Black bull è rivestita di PTFE ed è pilotata da un regolatore di temperatura elettronico montato direttamente sulla centralina elettroidraulica.

- **Unità Sinottica – Centralina elettroidraulica:**

Un telaio robusto e maneggevole incorpora tutti gli elementi per gestire pressioni, temperature, tempi e tensione. Dotata di pompa elettroidraulica con serbatoio di grande capacità, ha in dotazione tre valvole per gestire le pressioni di saldatura. Valvola a leva ON /OFF per aprire e chiudere le ganasce, valvola di regolazione della pressione massima applicabile e successivo scarico dotata di contro blocco di sicurezza, valvola di saldatura o by-pass con leva ergonomica inclinata a 45° il cui funzionamento accurato è continuo permette la salita in pressione con facilità e precisione. Il manometro è inserito nell'unità inclinato a 45°. Il coperchio di protezione sulla sinistra dell'unità racchiude il Voltmetro, il termoregolatore digitale, il cronometro dotato di due pulsanti per memorizzare i tempi secondo norma T2 (tempo di preriscaldamento) e T5 (tempo di raffreddamento in pressione).

BB450 is a welding unit designed for Butt Fusion of pipes and fittings PE, PP, PVDF and ideal for water, gas and other under pressure up to Ø 450 mm .

Complete of:

- **Machine body:** the jaws are provided with knurling for a better block on the pipe and "pack" reductions are as wide as the jaws to ensure a homogeneous and optimal grip on the pipe.

The nuts has integrated washers for a better block.

- **Milling cutter:** it has on / off switch, pin block of the body, and micro-safety switch button.

- **Heater :** Black bull thermo plate is coated with PTFE and is controlled by an electronic temperature controller mounted directly on the hydraulic power pack – Synoptic Unit.

- **Synoptic Unit - Control pump:** A sturdy frame and easy to handle incorporates all the elements to operate on pressure, temperature, time and voltage. Equipped with electro-hydraulic pump with high-capacity tank is equipped with three valves to select the welding pressures. An ON / OFF lever valve for opening and closing the jaws, a control valve of the maximum applicable pressure and subsequent discharge equipped with safety lock, a welding valve or by-pass with ergonomic lever angled at 45 ° whose operation is continuous and accurate allows the ascent under pressure with ease and precision. The gauge is inserted in the drive at 45 °.

The cover on the left side of the unit contains the voltmeter, digital temperature controller, the clock has two buttons to store according T2 (preheating time) and T5 (cooling time under pressure).



BB450

Dotazioni di serie:

- Corpo macchina completo di borsa e chiavi di servizio
- Termoelemento
- Fresa elettrica
- Unità sinottica - Centralina elettroidraulica
- Supporto fresa/ termoelemento
- Kit riduzioni dal 200 a 400 mm complete
- Casse trasporto

Optional:

- Saldacartelle
- Data logger
- Gru con argano elettrico

Equipped with:

- Machine body complete of bag and service key
- Heater
- Milling cutter
- Synoptic Unit – electrohydraulic pump
- Support Electric Drill and Thermo-plate
- Kit of reducer from 200 to 400 mm
- Transport boxes

Optional:

- Stub end device
- Data logger
- Crane



Unità sinottica \ Synoptic unit



Cassetta attrezzi \ Tools box



Avvolgitubo \ Hose reel

BLACK BULL SERIES 450 MM	450 MM
Materiale saldabile weldable material	PE-PP-PPR-PVDF-PVC
Campo di lavoro Working range	200- 225-250- 280- 315- 400- 450 mm
SDR da - a SDR from -to	41-6
Alimentazione Power supply	380V - 50 Hz- 5 poli-phase
Potenza massima Maximum power	8,88 KW
Termo piastra Heater plate	5,38 KW
Fresa Milling Cutter	1,5 KW
Unità Sinottica Synoptic Unit	1,5 KW
Gru Elettrica Electrical Crane	0,5 KW
Manometro Manometer	16 Mpa - 160 Bar
Area cilindri Cylinder area	22.36 cm ²
Temperatura massima Maximum Temperature	270°C
Standard	UNI10565 - ISO 12176-1

Pesi /weight kg Dimensioni/ dimension	Peso netto/ N.W. KG	Peso lordo/ G.W. KG	Dimensioni imballo Dimension with packing (mm)
Corpo base /Machine Body Riduzioni/Liners	300	356	1560x960x1100
Gru/crane	60	125	
Fresa /Milling cutter Termoplastra /Heater plate Supporto/support	180	228	1260x1060x1370
Centralina oleodinamica Hydraulic unit	65	76	
Totale Total	505	785	3.5 CBM



Supporto \ Chassis

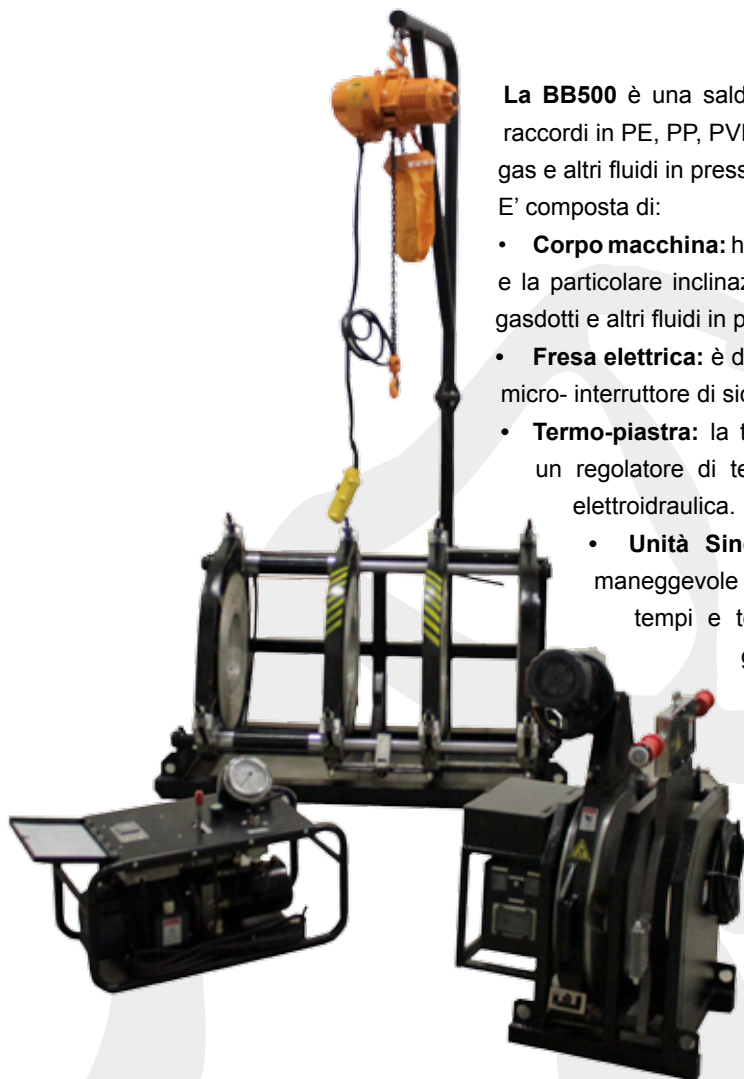


Termoplastra \ Heater



Fresa elettroidraulica \ Elettro-hydraulic cutter

BB500 campo di lavoro 200-500 mm



La **BB500** è una saldatrice idonea alla saldatura per polifusione di testa di tubi e raccordi in PE, PP, PVDF ed è ideale per realizzare condotte per il trasporto di acqua, gas e altri fluidi in pressione e non fino al Ø 500 mm.

E' composta di:

- **Corpo macchina:** ha una struttura solida maneggevole e compatta, è auto allineante e la particolare inclinazione la rende adatta per la posa di condotte per acquedotti, gasdotti e altri fluidi in pressione e non.
- **Fresa elettrica:** è dotata di interruttore on/off, perno di blocco al corpo macchina e micro- interruttore di sicurezza a pulsante.
- **Termo-piastra:** la termo piastra Black bull è rivestita di PTFE ed è pilotata da un regolatore di temperatura elettronico montato direttamente sulla centralina elettroidraulica.

- **Unità Sinottica – Centralina elettroidraulica:** Un telaio robusto e maneggevole incorpora tutti gli elementi per gestire pressioni, temperature, tempi e tensione. Dotata di pompa elettroidraulica con serbatoio di grande capacità, ha in dotazione tre valvole per gestire le pressioni di saldatura. Valvola a leva ON /OFF per aprire e chiudere le ganasce, valvola di regolazione della pressione massima applicabile e successivo scarico dotata di contro blocco di sicurezza, valvola di saldatura o by-pass con leva ergonomica inclinata a 45° il cui funzionamento accurato è continuo permette la salita in pressione con facilità e precisione. Il manometro è inserito nell'unità inclinato a 45°. Il coperchio di protezione sulla sinistra dell'unità racchiude il Voltmetro, il termoregolatore digitale, il cronometro dotato di due pulsanti per memorizzare i tempi secondo norma T2 (tempo di preriscaldamento) e T5 (tempo di raffreddamento in pressione).

BB500 is a welding unit designed for Butt Fusion of pipes and fittings PE, PP, PVDF and ideal for water, gas and other under pressure up to Ø 500 mm .

Complete of:

• **Machine body:** the jaws are provided with knurling for a better block on the pipe and "pack" reductions are as wide as the jaws to ensure a homogeneous and optimal grip on the pipe.

The nuts has integrated washers for a better block.

• **Milling cutter:** it has on / off switch, pin block of the body, and micro-safety switch button.

• **Heater :** Black bull thermo plate is coated with PTFE and is controlled by an electronic temperature controller mounted directly on the hydraulic power pack – Synoptic Unit.

• **Synoptic Unit - Control pump:** A sturdy frame and easy to handle incorporates all the elements to operate on pressure, temperature, time and voltage. Equipped with electro-hydraulic pump with high-capacity tank is equipped with three valves to select the welding pressures. An ON / OFF lever valve for opening and closing the jaws, a control valve of the maximum applicable pressure and subsequent discharge equipped with safety lock, a welding valve or by-pass with ergonomic lever angled at 45 ° whose operation is continuous and accurate allows the ascent under pressure with ease and precision. The gauge is inserted in the drive at 45 °.

The cover on the left side of the unit contains the voltmeter, digital temperature controller, the clock has two buttons to store according T2 (preheating time) and T5 (cooling time under pressure).

BB500

Dotazioni di serie:

- Corpo macchina completo di borsa e chiavi di servizio
- Termoelemento
- Fresa elettrica
- Unità sinottica - Centralina elettroidraulica
- Supporto fresa/ termoelemento
- Kit riduzioni dal 200 a 450 mm complete
- Casse trasporto

Optional:

- Saldacartelle
- Data logger
- Gru con argano elettrico

Equipped with:

- Machine body complete of bag and service key
- Heater
- Milling cutter
- Synoptic Unit – electrohydraulic pump
- Support Electric Drill and Thermo-plate
- Kit of reducer from 200 to 450 mm
- Transport boxes

Optional:

- Stub end device
- Data logger
- Crane



Unità sinottica \ Synoptic unit



Innesto rapido \ Quick connector



Cassetta attrezzi \ Tools box

BLACK BULL SERIES 500 MM	500 MM
Materiale saldabile weldable material	PE-PP-PPR-PVDF-PVC
Campo di lavoro Working range	200 - 250 - 280 - 315 - 355 400 - 450 - 500 mm
SDR da - a SDR from -to	41-6
Alimentazione Power supply	380V - 50 Hz- 5 poli-phase
Potenza massima Maximum power	9,5 KW
Termo piastra Heater plate	6,5 KW
Fresa Milling Cutter	1,5 KW
Unità Sinottica Synoptic Unit	1,5 KW
Gru Elettrica Electrical Craine	0,5 KW
Manometro Manometer	16 Mpa - 160 Bar
Area cilindri Cilynder area	23 cm ²
Temperatura massima Maximum Temperature	270°C
Standard	UNI10565 - ISO 12176-1

Pesi /weight kg Dimensioni/ dimension	Peso netto/ N.W. KG	Peso lordo/ G.W. KG	Dimensioni imballo Dimension with packing (mm)
Corpo base /Machine Body Riduzioni/Liners	350	400	1710x1360x1250
Motore Gru/Motor Host	46	52	
Centralina oleodinamica Hydraulic unit	65	76	1360x1160x1450
Fresa /Milling cutter Termoplastra /Heater plate Supporto/support	190	230	
Totale Total	651	758	5,2 CBM



Fresa elettroidraulica \ Elettro-hydraulic cutter



Supporto \ Chassis



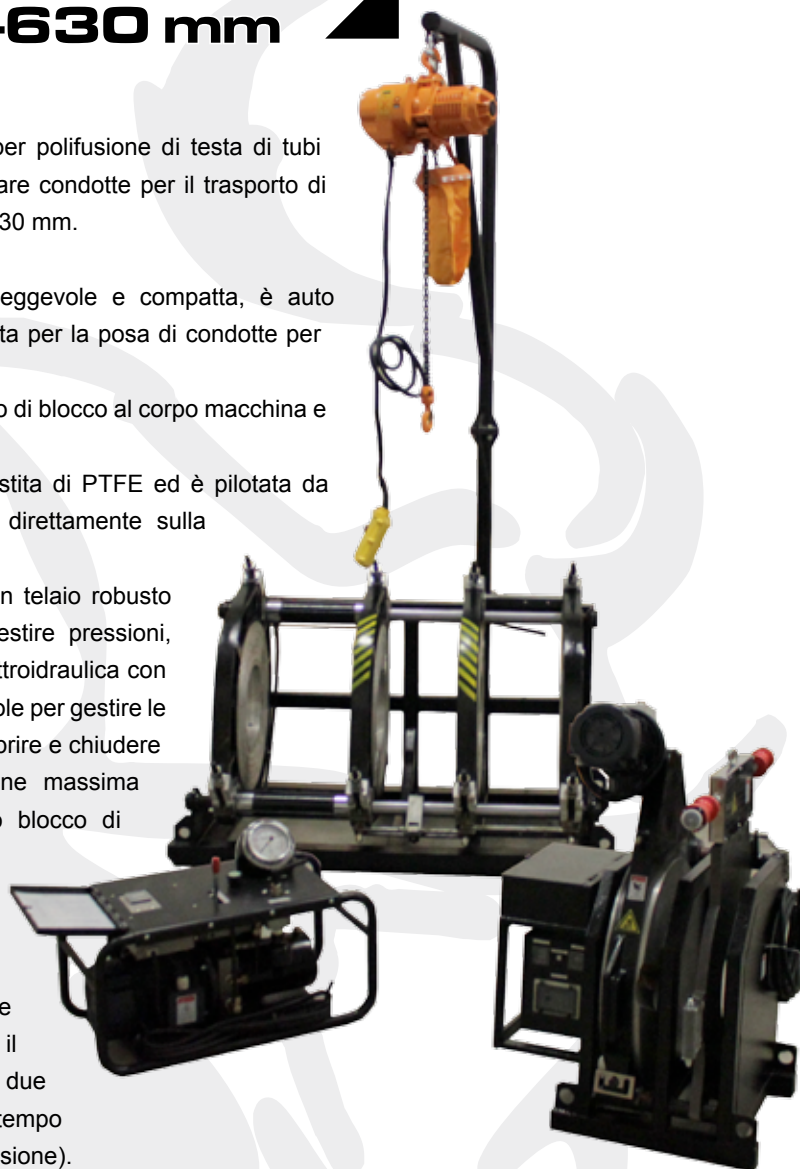
Termoplastra \ Heater

BB630 **campo di lavoro** 315-630 mm

La **BB630** è una saldatrice idonea alla saldatura per polifusione di testa di tubi e raccordi in PE, PP, PVDF ed è ideale per realizzare condotte per il trasporto di acqua, gas e altri fluidi in pressione e non fino al Ø 630 mm.

E' composta di:

- **Corpo macchina:** ha una struttura solida maneggevole e compatta, è auto allineante e la particolare inclinazione la rende adatta per la posa di condotte per acquedotti, gasdotti e altri fluidi in pressione e non.
- **Fresa elettrica:** è dotata di interruttore on/off, perno di blocco al corpo macchina e micro- interruttore di sicurezza a pulsante.
- **Termo-piastra:** la termo piastra Black bull è rivestita di PTFE ed è pilotata da un regolatore di temperatura elettronico montato direttamente sulla centralina elettroidraulica.
- **Unità Sinottica – Centralina elettroidraulica:** Un telaio robusto e maneggevole incorpora tutti gli elementi per gestire pressioni, temperature, tempi e tensione. Dotata di pompa elettroidraulica con serbatoio di grande capacità, ha in dotazione tre valvole per gestire le pressioni di saldatura. Valvola a leva ON /OFF per aprire e chiudere le ganasce, valvola di regolazione della pressione massima applicabile e successivo scarico dotata di contro blocco di sicurezza, valvola di saldatura o by-pass con leva ergonomica inclinata a 45° il cui funzionamento accurato è continuo permette la salita in pressione con facilità e precisione. Il manometro è inserito nell'unità inclinato a 45°. Il coperchio di protezione sulla sinistra dell'unità racchiude il Voltmetro, il termoregolatore digitale, il cronometro dotato di due pulsanti per memorizzare i tempi secondo norma T2 (tempo di preriscaldamento) e T5 (tempo di raffreddamento in pressione).



BB630 is a welding unit designed for Butt Fusion of pipes and fittings PE, PP, PVDF and ideal for water, gas and other under pressure up to Ø 630 mm .

Complete of:

- **Machine body:** the jaws are provided with knurling for a better block on the pipe and "pack" reductions are as wide as the jaws to ensure a homogeneous and optimal grip on the pipe.
The nuts has integrated washers for a better block.
 - **Milling cutter:** it has on / off switch, pin block of the body, and micro-safety switch button.
 - **Heater :** Black bull thermo plate is coated with PTFE and is controlled by an electronic temperature controller mounted directly on the hydraulic power pack – Synoptic Unit.
 - **Synoptic Unit - Control pump:** A sturdy frame and easy to handle incorporates all the elements to operate on pressure, temperature, time and voltage. Equipped with electro-hydraulic pump with high-capacity tank is equipped with three valves to select the welding pressures. An ON / OFF lever valve for opening and closing the jaws, a control valve of the maximum applicable pressure and subsequent discharge equipped with safety lock, a welding valve or by-pass with ergonomic lever angled at 45 ° whose operation is continuous and accurate allows the ascent under pressure with ease and precision. The gauge is inserted in the drive at 45 °.
- The cover on the left side of the unit contains the voltmeter, digital temperature controller, the clock has two buttons to store according T2 (preheating time) and T5 (cooling time under pressure).

BB630

Dotazioni di serie:

- Corpo macchina completo di borsa e chiavi di servizio
- Termoelemento
- Fresa elettrica
- Unità sinottica - Centralina elettroidraulica
- Supporto fresa/ termoelemento
- Kit riduzioni dal 315 a 560 mm complete
- Casse trasporto

Optional:

- Saldacartelle
- Data logger
- Gru con argano elettrico

Equipped with:

- Machine body complete of bag and service key
- Heater
- Milling cutter
- Synoptic Unit – electrohydraulic pump
- Support Electric Drill and Thermo-plate
- Kit of reducer from 315 to 560 mm
- Transport boxes

Optional:

- Stub end device
- Data logger
- Crane



Unità sinottica \ Synoptic unit



Innesto rapido \ Quick connector



Cassetta attrezzi \ Tools box

BLACK BULL SERIES 630 MM	630 MM
Materiale saldabile weldable material	PE-PP-PPR-PVDF-PVC
Campo di lavoro Working range	315- 355- 400- 450- 500- 560- 630 mm
SDR da - a SDR from -to	41-6
Alimentazione Power supply	380V - 50 Hz- 5 poli-phase
Potenza massima Maximum power	12.85 KW
Termo piastra Heater plate	9,35 KW
Fresa Milling Cutter	1,5 KW
Unità Sinottica Synoptic Unit	1,5 KW
Gru Elettrica Electrical Craine	0,5 KW
Manometro Manometer	16 Mpa - 160 Bar
Area cilindri Cilynder area	37.7 cm²
Temperatura massima Maximum Temperature	270°C
Standard	UNI10565 - ISO 12176-1

Pesi /weight kg Dimensioni/ dimension	Peso netto/ N.W. KG	Peso lordo/ G.W. KG	Dimensioni imballo Dimension with packing (mm)
Corpo base /Machine Body Riduzioni/Liners	470	540	1710x1360x1250
Motore Gru/Motor Host	46	52	
Centralina oleodinamica Hydraulic unit	60	70	1360x1160x1450
Fresa /Milling cutter Termoplastra /Heater plate Supporto/support	173	282	
Totale Total	749	944	5,2 CBM



Supporto \ Chassis



Termoplastra \ Heater



Fresa elettroidraulica \ Elettro-hydraulic cutter

BB800 campo di lavoro 450-800 mm

La **BB800** è una saldatrice idonea alla saldatura per polifusione di testa di tubi e raccordi in PE, PP, PVDF ed è ideale per realizzare condotte per il trasporto di acqua, gas e altri fluidi in pressione e non fino al Ø 800 mm.

E' composta di:

- **Corpo macchina:** ha una struttura solida maneggevole e compatta, è auto allineante e la particolare inclinazione la rende adatta per la posa di condotte per acquedotti, gasdotti e altri fluidi in pressione e non.

- **Fresa elettrica:** è dotata di interruttore on/off, perno di blocco al corpo macchina e micro- interruttore di sicurezza a pulsante.

- **Termo-piastra:** la termo piastra Black bull è rivestita di PTFE ed è pilotata da un regolatore di temperatura elettronico montato direttamente sulla centralina elettroidraulica.

- **Unità Sinottica – Centralina elettroidraulica:** Un telaio robusto e maneggevole incorpora tutti gli elementi per gestire pressioni, temperature, tempi e tensione. Dotata di pompa elettroidraulica con serbatoio di grande capacità, ha in dotazione tre valvole per gestire le pressioni di saldatura. Valvola a leva ON / OFF per aprire e chiudere le ganasce, valvola di regolazione della pressione massima applicabile e successivo scarico dotata di contro blocco di sicurezza, valvola di saldatura o by-pass con leva ergonomica inclinata a 45° il cui funzionamento accurato è continuo permette la salita in pressione con facilità e precisione. Il manometro è inserito nell'unità inclinato a 45°. Il coperchio di protezione sulla sinistra dell'unità racchiude il Voltmetro, il termoregolatore digitale, il cronometro dotato di due pulsanti per memorizzare i tempi secondo norma T2 (tempo di preriscaldamento) e T5 (tempo di raffreddamento in pressione).



BB800 is a welding unit designed for Butt Fusion of pipes and fittings PE, PP, PVDF and ideal for water, gas and other under pressure up to Ø 800 mm .

Complete of:

- **Machine body:** the jaws are provided with knurling for a better block on the pipe and "pack" reductions are as wide as the jaws to ensure a homogeneous and optimal grip on the pipe.

The nuts has integrated washers for a better block.

- **Milling cutter:** it has on / off switch, pin block of the body, and micro-safety switch button.

- **Heater :** Black bull thermo plate is coated with PTFE and is controlled by an electronic temperature controller mounted directly on the hydraulic power pack – Synoptic Unit.

- **Synoptic Unit - Control pump:** A sturdy frame and easy to handle incorporates all the elements to operate on pressure, temperature, time and voltage. Equipped with electro-hydraulic pump with high-capacity tank is equipped with three valves to select the welding pressures. An ON / OFF lever valve for opening and closing the jaws, a control valve of the maximum applicable pressure and subsequent discharge equipped with safety lock, a welding valve or by-pass with ergonomic lever angled at 45 ° whose operation is continuous and accurate allows the ascent under pressure with ease and precision. The gauge is inserted in the drive at 45 °.

The cover on the left side of the unit contains the voltmeter, digital temperature controller, the clock has two buttons to store according T2 (preheating time) and T5 (cooling time under pressure).

BB800

Dotazioni di serie:

- Corpo macchina completo di borsa e chiavi di servizio
- Termoelemento
- Fresa elettrica
- Unità sinottica - Centralina elettroidraulica
- Supporto fresa/ termoelemento
- Kit riduzioni dal 450 a 800 mm complete
- Casse trasporto

Optional:

- Saldacartelle
- Data logger
- Gru con argano elettrico

Equipped with:

- Machine body complete of bag and service key
- Heater
- Milling cutter
- Synoptic Unit – electrohydraulic pump
- Support Electric Drill and Thermo-plate
- Kit of reducer from 450 to 800 mm
- Transport boxes

Optional:

- Stub end device
- Data logger
- Crane



Unità sinottica \ Synoptic unit



Innesto rapido \ Quick connector



Cassetta attrezzi \ Tools box

BLACK BULL SERIES 800 MM	800 MM
Materiale saldabile weldable material	PE-PP-PPR-PVDF-PVC
Campo di lavoro Working range	450- 500- 560- 630- 710- 800 mm
SDR da - a SDR from -to	41-6
Alimentazione Power supply	380V - 50 Hz- 5 poli-phase
Potenza massima Maximum power	18,2 KW
Termo piastra Heater plate	12,5 KW
Fresa Milling Cutter	2,2 KW
Unità Sinottica Synoptic Unit	3 KW
Gru elettrica Electrical Craine	0,5 KW
Manometro Manometer	16 Mpa - 160 Bar
Area cilindri Cilynder area	44,0 cm ²
Temperatura massima Maximum Temperature	270°C
Standard	UNI10565 - ISO 12176-1

Pesi /weight kg Dimensioni/ dimension	Peso netto/ N.W. KG	Peso lordo/ G.W. KG	Dimensioni imballo Dimension with packing (mm)
Corpo base /Machine Body Riduzioni/Liners	854	934	2160X1560X1580
Fresa /Milling cutter Termoplastra /Heater plate Supporto/support	340	440	1390X1110X1730
Centralina oleodinamica Hydraulic unit	67	97	760X510X640
Motore Gru Motor hoist	67	97	730X440X520
Sollevatore Lifter	127	177	1930X660X420
Totale Total	1455	1745	8,95 CBM



Supporto \ Chassis



Termoplastra \ Heater



Fresa elettroidraulica \ Elettro-hydraulic cutter

BB1000-1200-1600

campi di lavoro

630 - 1000 mm / 630 - 1200mm / 1000 - 1600mm

BB1000-1200-1600 sono saldatrici idonee alla saldatura per polifusione di testa di tubi e raccordi in PE, PP, PVDF ed è ideale per realizzare condotte per il trasporto di acqua, gas e altri fluidi in pressione e non.

E' composta di:

- **Corpo macchina:** ha una struttura solida maneggevole e compatta, è auto allineante e la particolare inclinazione la rende adatta per la posa di condotte per acquedotti, gasdotti e altri fluidi in pressione e non.



- **Fresa elettrica:** è dotata di interruttore on/off, perno di blocco al corpo macchina e micro- interruttore di sicurezza a pulsante.
- **Termo-piastra:** la termo piastra Black bull è rivestita di PTFE ed è pilotata da un regolatore di temperatura elettronico montato direttamente sulla centralina elettroidraulica.
- **Unità Sinottica – Centralina elettroidraulica:** Un telaio robusto e maneggevole incorpora tutti gli elementi per gestire pressioni, temperature, tempi e tensione. Dotata di pompa elettroidraulica con serbatoio di grande capacità, ha in dotazione tre valvole per gestire le pressioni di saldatura. Valvola a leva ON /OFF per aprire e chiudere le ganasce, valvola di regolazione della pressione massima applicabile e successivo scarico dotata di contro blocco di sicurezza, valvola di saldatura o by-pass con leva ergonomica inclinata a 45° il cui funzionamento accurato è continuo permette la salita in pressione con facilità e precisione. Il manometro è inserito nell'unità inclinato a 45°. Il coperchio di protezione sulla sinistra dell'unità racchiude il Voltmetro, il termoregolatore digitale, il cronometro dotato di due pulsanti per memorizzare i tempi secondo norma T2 (tempo di preriscaldamento) e T5 (tempo di raffreddamento in pressione).

BB1000-1200-1600

working range: 630-1000 mm / 630-1200mm / 1000-1600mm

Black bull is a welding unit designed for Butt Fusion of pipes and fittings PE, PP, PVDF and ideal for water, gas and other under pressure up .

Complete of:

- **Machine body:** the jaws are provided with knurling for a better block on the pipe and "pack" reductions are as wide as the jaws to ensure a homogeneous and optimal grip on the pipe.

The nuts has integrated washers for a better block.

- **Milling cutter:** it has on / off switch, pin block of the body, and micro-safety switch button.

- **Heater :** Black bull thermo plate is coated with PTFE and is controlled by an electronic temperature controller mounted directly on the hydraulic power pack – Synoptic Unit.

- **Synoptic Unit - Control pump:** A sturdy frame and easy to handle incorporates all the elements to operate on pressure, temperature, time and voltage. Equipped with electro-hydraulic pump with high-capacity tank is equipped with three valves to select the welding pressures. An ON / OFF lever valve for opening and closing the jaws, a control valve of the maximum applicable pressure and subsequent discharge equipped with safety lock, a welding valve or by-pass with ergonomic lever angled at 45 ° whose operation is continuous and accurate allows the ascent under pressure with ease and precision. The gauge is inserted in the drive at 45 °.

The cover on the left side of the unit contains the voltmeter, digital temperature controller, the clock has two buttons to store according T2 (preheating time) and T5 (cooling time under pressure).

BB1000 - BB1200 - BB1600

Dotazioni di serie:

- Corpo macchina completo di borsa e chiavi di servizio
- Termoelemento
- Fresa elettrica
- Unità sinottica - Centralina elettroidraulica
- Supporto fresa/ termoelemento
- Kit riduzioni complete
- Casse trasporto

Optional:

- Saldacartelle
- Data logger
- Gru con argano elettrico

Equipped with:

- Machine body complete of bag and service key
- Heater
- Milling cutter
- Synoptic Unit – electrohydraulic pump
- Support Electric Drill and Thermo-plate
- Kit of reducer
- Transport boxes

Optional:

- Stub end device
- Data logger
- Crane

BLACK BULL SERIES	1000 MM	1200 MM	1600 MM
Materiale saldabile / weldable material	PE-PP-PPR-PVDF-PVC	PE-PP-PPR-PVDF-PVC	PE-PP-PPR-PVDF-PVC
Campo di lavoro / Working range	630- 710- 800- 900-1000 mm	630- 710- 800- 900-1000-1200 mm	1000-1200- 1400- 1600 (mm)
SDR da - a / SDR from -to	41-6	41-6	41-6
Alimentazione / Power supply	380V - 50 Hz- 5 poli-phase	380V - 50 Hz- 5 poli-phase	380V - 50 Hz- 5 poli-phase
Potenza massima / Maximum power	24 KW	29,5KW	59,7KW
Termo piastra / Heater plate	17,5 KW	21,5KW	49,5KW
Fresa / Milling Cutter	3 KW	4KW	4KW
Unità Sinottica / Synoptic Unit	3 KW	3 KW	4 KW
Gru elettrica / Electrical Craine	0,5 KW	1KW	2,2KW
Manometro / Manometer	16 Mpa - 160 Bar	16 Mpa - 160 Bar	16 Mpa - 160 Bar
Area cilindri / Cilynder area	39 cm ²	51 cm ²	N.A
Temperatura massima / Maximum Temperature	270°C	270°C	270°C
Standard	UNI10565 - ISO 12176-1	UNI10565 - ISO 12176-1	UNI10565 - ISO 12176-1
1000 MM			
Pesi /weight kg / Dimensioni/ dimension	Peso netto/ N.W.- KG	Peso lordo/ G.W. - KG	Dim imballo / imension with cking (mm)
Corpo base /Machine Body / Riduzioni/Liners	1330 KG	1410	2550X1900X2100
Fresa /Milling cutter - Termoplastra /Heater plate Supporto/support	760	820	1650X1150X2200
Centralina oleodinamica / Hydraulic unit	60	75	860X500X650
Motore Gru / Motor hoist	70	80	350X500X570
Sollevatore / Lifter	180	215	3200X740X780
Totale / Total	2400	2600	16,59CBM
1200 MM			
Pesi /weight kg / Dimensioni/ dimension	Peso netto/ N.W.- KG	Peso lordo/ G.W. - KG	Dim imballo / imension with cking (mm)
Corpo base /Machine Body / Riduzioni/Liners	1418	1610	3020X2220X2250
Fresa /Milling cutter /Termoplastra /Heater plate Supporto/support	681	850	1920X1420X2550
Centralina oleodinamica / Hydraulic unit	67	97	880X530X660
Motore Gru / Motor hoist	67	97	3180X770X850
Sollevatore / Lifter	382	432	920X530X520
Totale / Total	2615	3086	25CBM
1600 MM			
Pesi /weight kg / Dimensioni/ dimension	Peso netto/ N.W.- KG	Peso lordo/ G.W. - KG	Dim imballo / imension with cking (mm)
Corpo base /Machine Body / Riduzioni/Liners	N.A	N.A	3500X2700X2880
Fresa /Milling cutter /Termoplastra /Heater plate Supporto/support	N.A	N.A	220X1400X2680
Centralina oleodinamica / Hydraulic unit	N.A	N.A	600X550X980
Motore Gru / Motor hoist	N.A	N.A	N.A
Sollevatore / Lifter	N.A	N.A	N.A
Totale / Total	N.A	N.A	37.35 CBM



**RS
250**



RS 250

La nuova saldatrice ad elementi termici per contatto TORO ITALIA raccoglie l'esperienza di oltre 25 anni di cantiere e si caratterizza per le migliori peculiarità della sua gamma di appartenenza:

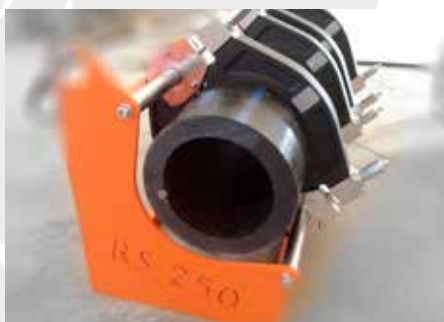
il progetto

- nuovo TELAIO tre ganasce fisse + una mobile, aumenta la stabilità, aumenta l'allineamento, pressioni di traino perfette senza disassamenti in fase di spinta, spazi ristretti di lavoro, stacco piastra veloce e preciso, otto punti di bloccaggio e regolazione, due golfari per il sollevamento
- nuove RIDUZIONI in alluminio della stessa larghezza delle ganasce
- nuova FRESA oleodinamica, by-pass incorporati per una vita lunga senza manutenzioni, perfettamente bilanciata, aggancio rapido
- nuova CENTRALINA con doppia pompa, leva di saldatura angolata per una ottimale gestione della fase di salita in pressione
- nuovo TERMOELEMENTO elettronico per una accurata regolazione, leggero e bilanciato

RS 250	
RS 250	75-250 mm
Materiale saldabile / Weldable material	PE80-PE100-HDPE-PP-PPR
Campo di lavoro / Working range	75-90-100-125-140-160-180-200-225-250mm
SDR da - a / SDR from - to	17 - 7,4
Alimentazione / Power supply	230V - 50Hz
Potenza massima / Maximum power	2400 W
Centralina oleodinamica / Hydraulic unit	400 W
Termo piastra / Heater plate	2000 W
Manometro / Manometer	16 Mpa - 160 Bar
Temperatura massima / Maximum temperature	270° C
Standard	UNI10565 - ISO 12176-1

Pesi e dimensioni - Weight and Dimension

	Peso netto / N.W. (Kg)	Dimensioni imballo / Dimension with packing (mm)
Corpo base / Machine - Body Riduzioni / Liners	55	110X100X80
Fresa / Milling cutter - Termoplastra / Heater plate Supporto / Support	25	
Centralina oleodinamica / Hydraulic unit	30	
Totale / Total	110	



TORO 125ww campo di lavoro 25-125 mm

Indispensabile per
l'idrotermosanitaria, ecco
l'ultima versione dei
Raschiatore orbitale.

Toro 125ww è fondamentale per la preparazione di terminali maschi per raccordi femmina pre-saldatura. È in grado di raschiare superfici pari al doppio dell'area di saldatura di manicotti ad uso riparazione. Efficace su collari o selle elettrosaldabili; ad ogni ciclo raschia 0,2 mm. Conforme alle norme UNI10566 e UNI10521. Il campo di utilizzo del TORO 125ww è dal 25 al 125. Raschia montato sulla testa dei tubi verso la loro lunghezza fino a quanto si necessita. Ottimo per riparazioni ovvero quando si raschia normalmente il doppio della zona da saldare. Raschia le aree di saldatura di collari e selle di presa. Non necessita l'ausilio di chiavi di alcun tipo. Con il solo uso di due dita si posizionano immediatamente entrambe le ganasce. Compensa l'ovalizzazione di norma dei tubi. È privo di viti per il suo funzionamento. Ergonomia molto curata ed assenza di spigoli vivi.

Essential for the termosanitary market, here is the latest version of the orbital scraper. It can easily scrape double length of fusion areas for repair. Very helpful for proper scraping on electro fusion saddle.

It can scrape up to 0,2 mm

depth every cycle.

Working range from 25 to 125 mm for

TORO125ww. The end user do not need special key to install it and no special key for any regulation. The end user can easily push up to 90° ONLY with two finger on the two lever to move an install properly on the pipe size.



TORO125ww / Caratteristiche tecniche - Specification

Campo Di Lavoro - Working Range	25 - 125 mm / 1,00 - 4,92 in
Profili di Raschiatura - Scraping Areas	manicotti - collari / female socket and saddle
Profondità di raschiatura - Scraping depth	0,2 mm - 0,394 in
Larghezza lama - Blade width	10 mm - 0,394 in
Larghezza raschiatura - Scraping length	illimitata - no limits
Peso - weight	TORO125ww - 1,80 kg / 3,97 lb
Dimensioni in fase di lavoro - Working dimension	TORO125ww - 233x145x125 mm
Completo di / Supplied accesories	manuale di istruzioni in lingua IT UK ES FR language user manual borsa morbida trasporto / canvas bag

OPTIONAL

BTR	borsa morbida per TORO125ww / canvas bag for TORO125ww
BPR2	borsa rigida per TORO125ww / plastic box for TORO125ww
LAMAT2	lama e vite per TORO 125ww / TORO 125ww blade and screw
MT125	manuale di istruzione TORO125ww / end user manual TORO125ww

TORO 200ww campo di lavoro 63-200 mm

Raschiatore innovativo utilissimo per la preparazione di terminali maschi per raccordi femmina.

È in grado di raschiare superfici pari al doppio dell'area di saldatura di manicotti ad uso riparazione. Efficace su collari o selle elettrosaldabili; ad ogni ciclo raschia 0,2 mm. Conforme alle norme UNI10566 e UNI10521.

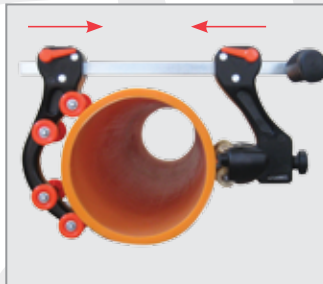
Il TORO 200ww è dal 63 al 200 mm. Raschia montato sulla testa dei tubi verso la loro lunghezza fino a quanto si necessita. Ottimo per riparazioni ovvero quando si raschia normalmente il doppio della zona da saldare. Raschia le aree di saldatura di collari e selle di presa. Non necessita l'ausilio di chiavi di alcun tipo. Con il solo uso di due dita si posizionano immediatamente entrambe le ganasce. Compensa l'ovalizzazione di norma dei tubi. È privo di viti per il suo funzionamento. Ergonomia molto curata ed assenza di spigoli vivi.



Innovative scraper with new design for pipe end and center of pipes. It can easily scrape double length of fusion areas for repair.

Very helpful for proper scraping on electro fusion saddle. It can scrape up to 0,2 mm depth every cycle. Working range from 63 to 200 mm for TORO200ww.

The end user do not need special key to install it and no special key for any regulation. The end user can easily push up to 90° ONLY with two finger on the two lever to move and install properly on the pipe size.



TORO200ww / Caratteristiche tecniche - Specification

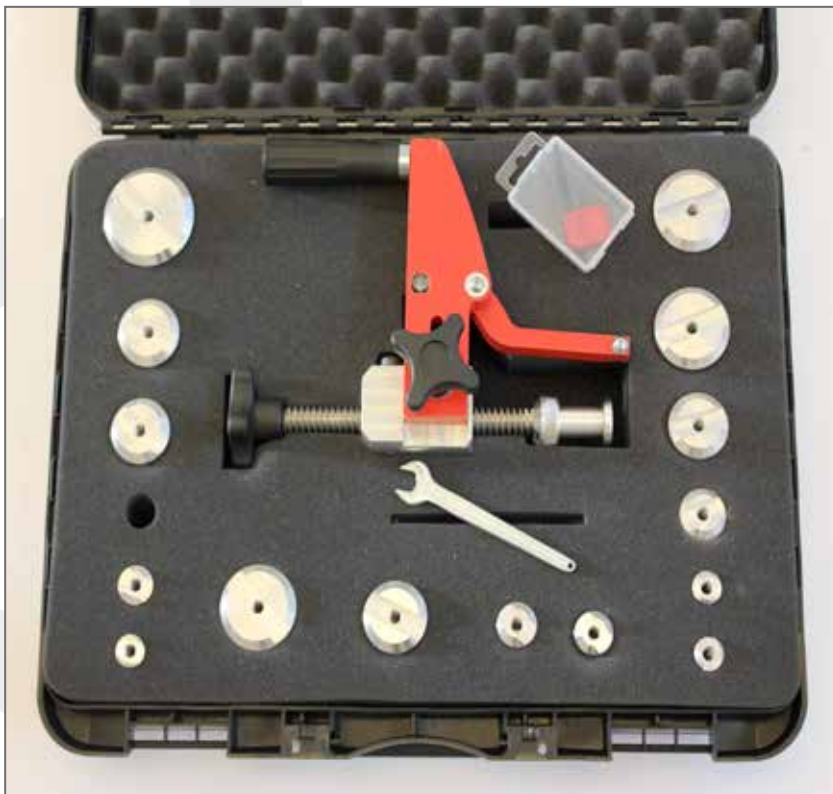
Campo Di Lavoro - Working Range	63 - 200 mm / 2,48 - 7,87 in
Profili di Raschiatura - Scraping Areas	manicotti - collari / female socket and saddle
Profondità di raschiatura - Scraping depth	0,2 mm - 0,394 in
Larghezza lama - Blade width	10 mm - 0,394 in
Larghezza raschiatura - Scraping lenght	illimitata - no limits
Peso - weight	TORO200ww - 2,80 kg / 6,17 lb
Dimensioni in fase di lavoro - Working dimension	TORO200ww - 342x223x160 mm
Completo di / Supplied accesories	manuale di istruzioni in lingua IT UK ES FR language user manual borsa morbida trasporto / canvas bag
OPTIONAL	
BTR	borsa morbida per TORO200ww / canvas bag for TORO200ww
BPR2	borsa rigida per TORO200ww / plastic box for TORO200ww
LAMAT2	lama e vite per TORO 200ww / TORO 200ww blade and screw
MT200	manuale di istruzione TORO200ww / end user manual TORO200ww

TRS 63 campo di lavoro 20-63 mm Speciale per derivazione d'utenza!

Attrezzo necessario per eliminare lo strato di ossidazione creatosi sulla superficie del tubo/ raccordo.

TRS 63 è un raschiatubo professionale di tipo orbitale indispensabile per la preparazione di tubi/raccordi in materiale plastico da saldare per elettrofusione. TRS 63 elimina lo strato di ossidazione che si crea sui tubi o sui raccordi in maniera pratica e maneggevole. Il raschiatubo è composto da un mandrino registrabile per coprire tutti i diametri compresi nel campo di lavoro e un braccio orbitale con portalama, posizionabile sul tubo/raccordo con la semplice pressione di un dito

The scraper work tangent to the surface of the pipe and removes the oxidized surface of the pipe. Professional orbital scraper for pipe and fittings end. Working range from 20 to 63 mm. The scraper mechanical arm works on a adjustable spindle to cover all sizes of the working range.



TRS63 - Caratteristiche tecniche / Specification

Campo di lavoro - Working range	20-63 mm
Profili di raschiatura - scraping areas	Tubo e raccordi /pipes end and spigot fittings
Profondità di raschiatura - Scraping depth	0,2mm / 0,394 in
Larghezza lama - Blade width	0,4mm/ 0,788 in
Larghezza raschiatura - Scraping lenght	70 mm
Peso - Weight	4,80 kg
Completo di / Supplied accesories	Manuale d'istruzione / user manual , borsa rigida/plastic box

OPTIONAL

lama TRS	tre lame più chiave di fissaggio

TRS 180 campo di lavoro 75-180 mm

Attrezzo necessario per eliminare lo strato di ossidazione creatosi sulla superficie del tubo/raccordo.

TRS 180 è un raschiatubo professionale di tipo orbitale indispensabile per la preparazione di tubi/raccordi in materiale plastico da saldare per elettrofusione. TRS 180 elimina lo strato di ossidazione che si crea sui tubi o sui raccordi in maniera pratica e maneggevole. Il raschiatubo è composto da un mandrino registrabile per coprire tutti i diametri compresi nel campo di lavoro e un braccio orbitale con portalama, posizionabile sul tubo/raccordo con la semplice pressione di un dito.

The scraper work tangent to the surface of the pipe and removes the oxidized surface of the pipe. Professional orbital scraper for pipe and fittings end. Working range from 75 to 180 mm. The scraper mechanical arm works on a adjustable spindle to cover all sizes of the working range.



TRS180 - Caratteristiche tecniche / Specification

Campo di lavoro - Working range	75-180 mm
Profili di raschiatura - scraping areas	Tubo e raccordi /pipes end and spigot fittings
Profondità di raschiatura - Scraping depth	0,2mm / 0,394 in
Larghezza lama - Blade width	0,4mm/ 0,788 in
Larghezza raschiatura - Scraping lenght	170mm
Peso - Weight	4,84 kg
Completo di / Supplied accesories	Manuale d'istruzione / user manual , borsa rigida/plastic box

OPTIONAL

lama TRS	tre lame più chiave di fissaggio

TRS 400

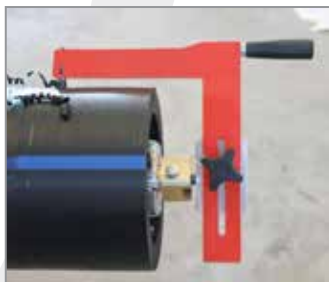
campo di lavoro 200-400 mm

Attrezzo necessario per eliminare lo strato di ossidazione creatosi sulla superficie del tubo/raccordo.

TRS 400 è un raschiatubo professionale di tipo orbitale indispensabile per la preparazione di tubi/raccordi in materiale plastico da saldare per elettrofusione. TRS 400 elimina lo strato di ossidazione che si crea sui tubi o sui raccordi in maniera pratica e maneggevole. Il raschiatubo è composto da un mandrino registrabile per coprire tutti i diametri compresi nel campo di lavoro e un braccio orbitale con portalama, posizionabile sul tubo/raccordo con la semplice pressione di un dito

The scraper work tangent to the surface of the pipe and removes the oxidized surface of the pipe. Professional orbital scraper for pipe and fittings end.

Working range from 200 to 400 mm. The scraper mechanical arm works on a adjustable spindle to cover all sizes of the working range.



TRS400- Caratteristiche tecniche / Specification

Campo di lavoro - Working range	200-400 mm
Profili di raschiatura - scraping areas	Tubo e raccordi /pipes end and spigot fittings
Profondità di raschiatura - Scraping depth	0,2mm / 0,394 in
Larghezza lama - Blade width	0,4mm/ 0,788 in
Larghezza raschiatura - Scraping lenght	210mm
Peso - Weight	8,50 kg
Completo di / Supplied accesories	Manuale d'istruzione / user manual , borsa rigida/plastic box

OPTIONAL

lama TRS	tre lame più chiave di fissaggio

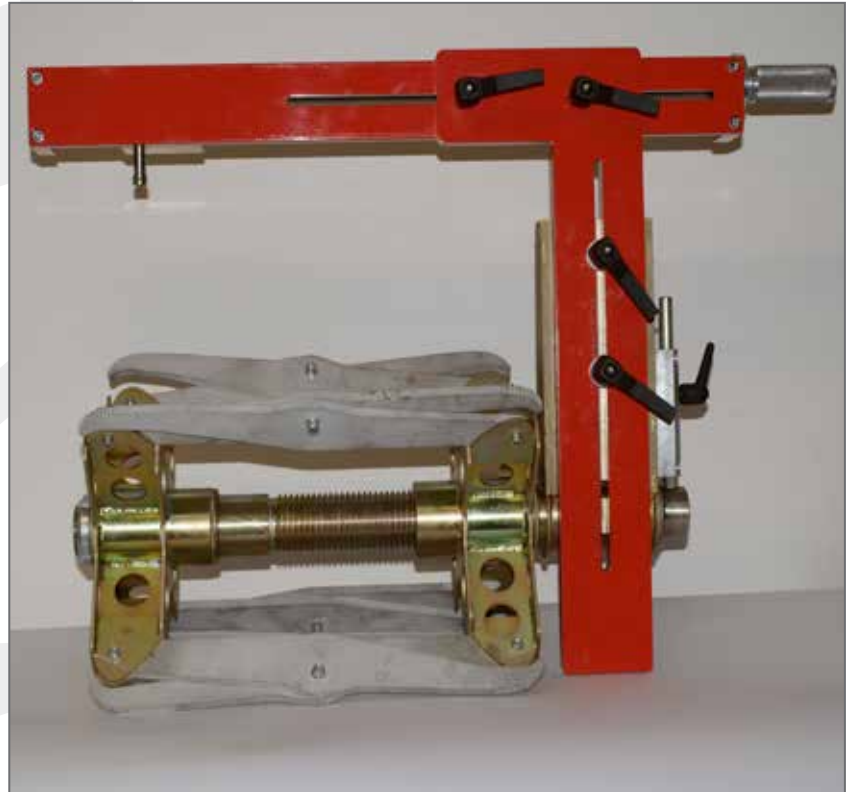
TRS 800 campo di lavoro 450-800 mm

Attrezzo necessario per eliminare lo strato di ossidazione creatosi sulla superficie del tubo/raccordo.

TRS 800 è un raschiatubo professionale di tipo orbitale indispensabile per la preparazione di tubi/raccordi in materiale plastico da saldare per elettrofusione. TRS 800 elimina lo strato di ossidazione che si crea sui tubi o sui raccordi in maniera pratica e maneggevole. Il raschiatubo è composto da un mandrino registrabile per coprire tutti i diametri compresi nel campo di lavoro e un braccio orbitale con portalama, posizionabile sul tubo/raccordo con la semplice pressione di un dito.

The scraper work tangent to the surface of the pipe and removes the oxidized surface of the pipe. Professional orbital scraper for pipe and fittings end.

Working range from 450 to 800 mm. The scraper mechanical arm works on a adjustable spindle to cover all sizes of the working range.



TRS800 - Caratteristiche tecniche / Specification

Campo di lavoro - Working range	450-800 mm
Profili di raschiatura - scraping areas	Tubo e raccordi /pipes end and spigot fittings
Profondità di raschiatura - Scraping depth	0,2mm / 0,394 in
Larghezza lama - Blade width	0,4mm/ 0,788 in
Larghezza raschiatura - Scraping lenght	
Peso - Weight	31 kg
Completo di / Supplied accesories	Manuale d'istruzione / user manual , borsa rigida/plastic box

OPTIONAL

lama TRS	tre lame più chiave di fissaggio



▲ TORO M4

Impugnatura ergonomica per un raschietto in materiale plastico;
lama quadrata con quattro lame con vite ad inserto

Operatività: manicotti collari

Codice prodotto	ToroM4
Campo di lavoro	manuale
Profondità raschiatura	nd
Larghezza lama	4x60 mm
Lunghezza raschiatura	nd
Peso	0.3 Kg
Dimensione	200x60x20 mm

F63 ▲

Tagliatubi a manuale estremamente facile nell'uso. Il tagliatubi F40 - P42 sono stati pensati con la filosofia del "one-hand", ovvero la caratteristica del taglio con una mano.



▲ F40

P42 - F40 shears squeeze together for fast cutting of thin wall and small diameter PE, PEX, Rubber or Nylon tubes. Rotate shears around tubing while squeezing andles together for the best cut. F63 one-hand style, 2" capacity shears cut PE, PVC



P42 ▲

TAGLIATUBI PER PLASTICA / CUTTERS FOR PLASTIC

Codice prodotto Product name	Capacità taglio Pipe capacity	Peso Weight	Lunghezza Lenght
F40	42 mm	0,1 Kg	210 mm
F63	63 mm	1,1 Kg	337 mm
P42	42 mm	0,4 Kg	260 mm





C250

QUICK RELEASE ! È l'invenzione REED più copiata dalla concorrenza! Reed usa una ritenzione a sfera o vite filettata per la lama quando i concorrenti usano pin scanalati.

C63/160

I taglia tubi a "C" sono facili e comodi da adoperare. Questo taglia tubi è adatto per piccoli lavori, medi e grandi dimensioni. Il taglia tubi a C esegue un taglio netto a 90° e pulito senza lasciare bave o piccoli trucioli sulla zona di lavoro.



TAGLIATUBI PER PLASTICA A ROTELLA / ORBITAL CUTTERS FOR PLASTIC

Codice Prodotto	Capacità Taglio	Profondità Taglio Plastica	Codice Lama Dotazione	Peso	Lunghezza	Codice Lama Opzionale	Prof Taglio Rame Alluminio Ottone Tubi Metallo
Product Name	Pipe Capacity	Blade Exposure	Blade Code	Weight	Lenght	Opt. Blade	Blade Exposure Copper Alluminium Brass Metal Pipes
C63	6 - 63 mm	7 mm	OP2	0,5 kg	203 mm	----	-----
C125	63 - 125 mm	14 mm	6QP	1,4 kg	330 mm	30-40	6,4 mm
C160	102 - 168 mm	19 mm	80P	1,8 kg	381 mm	30-40	6,4 mm
C250	159 - 254 mm	19 mm	80P	3,6 kg	660 mm	30-40	6,4 mm

G125/315



I tagliatubi serie G completi del KIT Gsafe--- sono assemblati su richiesta da TORO ITALIA su base del ghigliottina REED e dotati di protezioni anti taglio.

Il taglio viene eseguito in totale sicurezza e con l'apposito fermo le protezioni agiscono da sostegno permettendo all'operatore di scegliere con precisione il punto migliore per eseguire il taglio senza che il peso dell'utensile gravi sulla qualità del lavoro.

Particolarità di questi strumenti è la lama completamente ricoperta in TEFLON che facilita lo scorrimento della stessa durante l'avanzamento.

Taglia PE e PPR con un fuori squadra di soli 3 mm. Ottimo per chi lavora con raccordi elettrosaldabili e valido anche per saldatura con il procedimento per polifusione di testa.

Non produce trucioli. È facile sia riaffilare la lama che sostituirla.

I Kit Gsafe sono disponibili anche per la serie VIRAX

G series cutters complete with Gsafe--- are assembled by TORO ITALIA on REED guillotine cutters. The cutting is done safely and with a special STOP the shield act as support allowing the operator to choose exactly the best place to make the cut without trouble due to the weight of the tool. Special features of these cutters is the completely covered Teflon blade which facilitates the sliding of the same as it progresses.

Cutter are for PE and PPR with an offset of only 3 mm. Great for those who work with electrofusion fittings and also valid with the welding process for polyfusion head. It does not produce chips. It 'easy to replace or sharpen the blade.

Gsafe Kit are also available for VIRAX guillotine cutters.

TAGLIATUBI PER PLASTICA / CUTTING SYSTEMS FOR PLASTIC

CODICE PRODOTTO	CAPACITÀ TAGLIO	SDR	PESO	ALTEZZA
PRODUCT NAME	PIPE CAPACITY	PIPÈS SDR	WEIGHT	LENGHT
G125	63-125 mm	6-9-7,4-11-17-17,6	7,1 Kg	482 mm
G225	90-225 mm	6-9-7,4-11-17-17,6	15,9 Kg	750 mm
G315	125-335 mm	6-9-7,4-11-17-17,6	45,5 Kg	1295 mm
KIT Gsafe125 REED	kit taglio sicuro e sostenuto		1 Kg	
KIT Gsafe225 REED	kit taglio sicuro e sostenuto		1,5 Kg	
KIT Gsafe315 REED	kit taglio sicuro e sostenuto		2 Kg	
KIT Gsafe125 VIRAX	kit taglio sicuro e sostenuto		1 Kg	
KIT Gsafe225 VIRAX	kit taglio sicuro e sostenuto		1,5 Kg	
KIT Gsafe315 VIRAX	kit taglio sicuro e sostenuto		2 Kg	





HOOK

Tagliatubi per plastica e PRFV - fibra di vetro.

Ideale per lavori dentro lo scavo dove per necessità non si possono o non si devono usare attrezzature a scintillo.

Facile assemblaggio, orbita attorno al tubo su ruote sintetiche; diametro minimo 110 mm e diametro massimo 800 mm.

Cutting system for plastic and GRP - fiberglass.



HOOK series are excellent cutters for PVC and PE100 - PE80 cutting 110 to 800 mm pipes in-trench or above ground.

Each cutters needs just 150 to 200 mm clearance around the pipe, Outboard rollers keep the cutter aligned on pipe, ensuring a square cut every time.

TAGLIATUBI PER PLASTICA E PRFV - FIBRA DI VETRO / CUTTING SYSTEMS FOR PLASTIC AND GRP - FIBERGLASS

MODELLO PRODOTTO	CAPACITÀ TAGLIO	PROFONDITÀ TAGLIO	PESO KG	SEZIONI USATE
PRODUCT NAME	PIPE CAPACITY	BLADE EXPOSURE	WEIGHT	SECTIONS USED
HOOK 225	110-240 mm	50 mm	17,7 Kg	A0, C0
HOOK 315	160-335 mm	50 mm	23,6 Kg	A,B,C
HOOK 500	355-500 mm	38 mm	25,9 Kg	B, C (2 pcs), D
HOOK 630	355-630 mm	26 mm	28,2 Kg	B, C (3 pcs), D
HOOK 800	355-800 mm	26 mm	30,9 Kg	B, C (4 pcs), D
HOOK-SM	SMUSSATORE PVC	-----	0,3 Kg	-----
HOOK - BL-PE	LAMA PE100 PE80	50 mm	0,2 Kg	-----
HOOK-BL-PVC	LAMA PVC	50 mm	0,2 Kg	-----
HOOK-BL-PPR	LAMA PPR -PRFV	50 mm	0,2 Kg	-----

LO SPAZIO NECESSARIO PER OPERARE ATTORNO AL TUBO È DI SOLI 150 - 200 MM

CLEARANCE AROUND THE PIPE IS ONLY 150-200 MM



PE



PPR - PRFV / GRP



PVC



Smussatore / Chamfering

UNICLAMP



UNICLAMP32



UNICLAMP63



UNICLAMP180



UNICLAMP180 + UNICLAMPKIT

Gli allineatori uniclamp sono conformi alla UNI10521.

Sono i piu' compatti, robusti e precisi

Uniclamp are a new brand range of electrofusion clamping system in cofor-mity to UNI10521. The most compact, strong and accurate on the market



UNICLAMPTEE63

MULTICLAMP



Le riduzioni si agganciano rapidamente grazie al sistema click-tight. Niente viti e chiavi di serraggio! Disponibili nella versione a quattro ganasce semplicemente aggiungendo due ganasce complete.

Click-tight liners for quick and easy adjustment for different pipe diameter. Screw and allen key are not required! Available with four jaws simply adding two clamps and liners.

ALLINEATORI / CLAMPING SYSTEM

Codice prodotto Product name	Campo di lavoro Working range	Posizioni di lavoro Working position	Numero ganasce / cinghie Number of jaws / belts
UNICLAMP32	16-20-25-32 mm	LINE - 45° - 90° - RD	2
UNICLAMP63	16-20-25-32-40-50-63 mm	LINE - 45° - 90° - RD	2
UNICLAMPTEE63	16-20-25-32-40-50-63 mm	LINE - 45° - 90° - RD - TEE	3
UNICLAMP180	63 : 180 mm	LINE - RD	2
UNICLAMPKIT	63 : 180 mm	45° - 90° - RD - TEE	1
MULTICLAMP180	63-75-90-110-125-140-160-180 mm	LINE 45° - 90° - RD	2 o 4

STRAPCLAMP



Allineatore semplice,
leggero e robusto.
Dotato di forti cinghie per
bloccare facilmente i tubi
di grande diametro.

*Simply positioning clamp,
light and robust. With
strong belt to easily fix
big size pipe.*



ALLINEATORI / CLAMPING SYSTEM

Codice prodotto Product name	Campo di lavoro Working range	Posizioni di lavoro Working position	Numero ganasce / cinghie Number of jaws / belts
STRAPCLAMP63	20 : 63 mm	LINE - 45° - 90° - TEE	4
STRAPCLAMP250	63 : 250 mm	LINE - 45° - 90° - RD - TEE	4
STRAPCLAMP500	125 : 500 mm	LINE 45° - 90° - RD	4
STRAPCLAMPKIT	125 : 500 mm	RD - TEE	2

RULLIERE



RULLIERE / PIPE ROLLERS

Codice Prodotto / Product Name	Campo di Lavoro / Working Range	Posizioni di Lavoro / Working Position
RULLO315	63 : 315 mm	Fissa - fixed
RULLO400	63 : 400 mm	Regolabile in altezza / Height adjustable
RULLO630	250 : 630 mm	Regolabile in altezza / Height adjustable

TENDE



TENDE PER SALDATORI / WELDING SHELTERS

Codice prodotto Product name	Copertura Dimension LxPxH -- DxWxH	Colore Color	Struttura Frame	Ritardo di fiamma Flame retardant
CANADIAN	1,8 X 1,8 X 1,7 m	bianco/white	Pop up fibreglass	SI / YES
POPUPBASE	1,8 X 1,8 X 1,8 m	bianco/white	Pop up fibreglass	SI / YES
POPUPDELUX	1,8 X 1,8 X 1,8 m	bianco giallo / white / yellow	Pop up fibreglass	SI / YES

UNI-KEY

CHIAVE UNIVERSALE

UniKey è un prodotto di nuova generazione progettato per la manovra o semplicemente per aprire o chiudere valvole acqua, gas, industriali e idranti di vari profili! **UNA CHIAVE ADATTA A TUTTI** questa è la sua filosofia progettuale, quindi si 'adatta' a tutti i mandrini delle valvole e idranti sia nuovi che vecchi!! Può essere utilizzato anche su forme irregolari come rubinetti arresto maniglie ... anche se sono danneggiati o incompleti! La chiave di alluminio viene comunemente utilizzata per idranti mentre la chiave d'acciaio viene utilizzata su tutte le altre valvole. Utilizzata in combinazione con le estensioni è in grado di operare anche su valvole "in profondità" riducendo il rischio di lesioni causate da sforzi fisici.

UNIVERSAL KEY

The UniKey is a brand new product designed for operating or basically turning "on" or "off" water, gas and industrial application valves and/or hydrants of various designs whereby a normal Valve Key or special tool such as a Crutch Key is currently being used. The design philosophy is that 'one key fits all' - therefore it will 'fit' all known valve and hydrant spindle shapes and sizes and cater for broken or missing stem caps. It can also be used on irregular shapes such as stop tap handles... even if they are damaged or incomplete! The aluminium key is commonly used on hydrants and the steel key is used on all other valves. Used in conjunction with the shaft extensions the user is also equipped to operate 'deeper' valves whilst reducing the risk of physical strain injuries.

Caratteristiche:

La UNI-KEY si adatta a tutti comandi valvola e riduce quindi la necessità per gli operatori di trasportare una moltitudine di chiavi dedicate per forme e dimensioni diverse. UNI-KEY è prodotta in due misure: una chiave di piccole dimensioni fino a 12" (300mm) di diametro per idranti e una chiave di grandi dimensioni per l'uso su valvole superiore ai 12" di diametro.

Il kit viene fornito completo di due prolunghe: 400mm e 700mm di lunghezza. Queste possono essere fissati alla cima del comando chiave delle valvole; particolarmente utile quando si lavora su valvole profonde. La chiave a T è dotata di pratico scalpello per aprire i chiusini stradali.

Features:

The Hy-Ram Universal Valve Key Kit fits all known valve spindles and stem caps and therefore mitigates the need for operators to transport and carry a multitude of 'dedicated' Valve Keys of differing shapes and sizes. The UniKey is manufactured in two sizes: a 'Small' Key designed around Water Valves on pipes up to 12" (300mm) diameter por Fire Hydrants and a 'Large' Key for use on valves above 12" diameter.

The Kit also comes complete with two shaft extensions: 400mm and 700mm long. These can be secured to the top of the Valve Key Shaft; particularly useful when encountering 'deep' valves where no traditional extension spindle has been fitted. The 'Tee' Handle has a handy chisel end for prising open access covers.

Caratteristiche principali:	Key features:	Lunghezze / Lenght	Testa
Taglia unica per tutte le valvole	One size fits all design	A chiave 1000 mm	50 mm
Costruzione robusta, saldata e verniciata a polvere	Robust construction, welded and powder coated	B chiave 1000 mm	62 mm
Disponibili singolarmente o in kit	Available individually or as a kit	Chiave in Alluminio 1000 mm	
'T' integrale con scalpello per alzare i chiusini	Integral 'Tee' Handle with 'Chisel' end	C scalpello 750 mm	
Estensioni disponibili	Shaft extensions available	D prolunga 700 mm	
Adatto per gas e acqua	Suitable for gas and water	E prolunga 400 mm	

Profondità di lavoro massima es: A+D = 1700mm
A+E = 1400mm

SK32



SK125



SK63

Lo schiacciatubi è un attrezzo per PE100, PE80, PE63 che facilita e velocizza le operazioni di interruzione del flusso del gas. Le leve di serraggio sono dimensionate in modo da garantire il minimo sforzo durante l'uso. Ganascia inferiore dotata di spine per il posizionamento e centraggio per impedirne il distacco. Fermi di sicurezza multipli e regolabili. Superfici completamente zincate. Peso contenuto per facilitare le operazioni di schiacciamento.

Sigla Code	DIAMETRO DI LAVORO DIAMETER RANGE	SDR SDR	FERMI IN DOTAZIONE COMPLETE WITH PIPE STOP
SK 32	32 mm	11	SDR 11
SK 63	20-25-32-40-50-63 mm	11 - 17,6	SDR 11
SK 125	63-75-90-110-125 mm	(<90 mm 11) - 17,6 - 21	SDR 11 - 17,6
SK 180	63-75-90-110-125-140-160-180 mm	11 - 17,6 - 21	Nessuno - none
PS1	63-75-90-110-125-140-160-180 mm	11	SDR 11
PS2	63-75-90-110-125-140-160-180 mm	17,6	SDR 17,6
PS3	90-125-180 mm	11 - 17,6	SDR 11 - 17,6
PS9	63-75-90-125-180 mm	11	SDR 11
	125-180 mm	17,6	SDR 17,6

Altri PS-- disponibili su richiesta

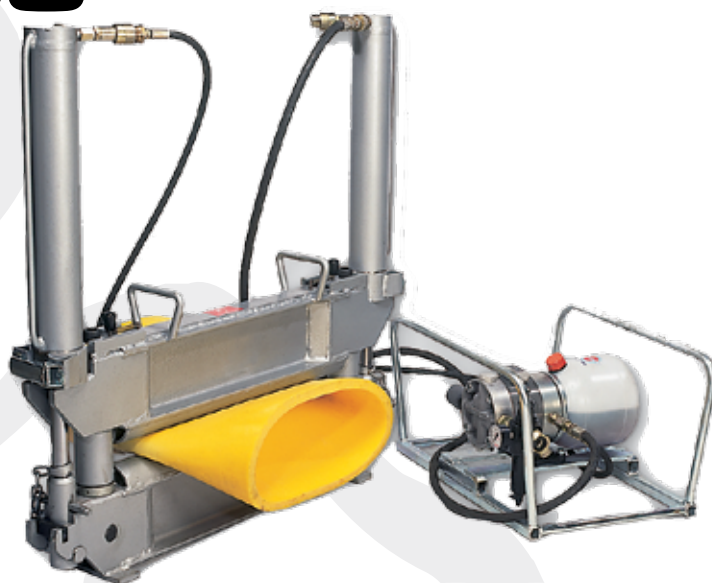
Gli schiacciatubi SK sono disponibili anche con QUADRO comando per l'uso con chiavi a cricco da 12,5 mm

Other PS-- available on request

SK squeeze off equipment are available with SQUARE nut to allow ratchet.



SK180-200



SK400

Squeeze off is a tool for PE100, PE80, PE63 which facilitates and speeds up the interruption of the gas flow. The clamping levers are sized to ensure a minimum effort during use. Lower jaw with pins for the position and centering to prevent detachment. Multiple safety pipes stop and adjustable. Fully galvanized surfaces. Light weight for easier squeezing.



SK250



PS7 - PS8

Sigla Code	DIAMETRO DI LAVORO DIAMETER RANGE	SDR SDR	FERMI IN DOTAZIONE COMPLETE WITH PIPE STOP
SK200	63-75-90-110-125-140-160-180-200 mm	11 - 17,6 - 21	Nessuno - none
PS4	63-75-90-110-125-140-160-180-200 mm	11	11
PS5	63-75-90-110-125-140-160-180-200 mm	17,6	17,6
SK 250	90-110-125-140-160-180-200-225-250 mm	11 - 17,6 - 21	Nessuno - None
PS6	90-110-125-140-160-180-200-225-250 mm	11 - 17,6 - 21	Kit a due misure a richiesta Double size kit on request
SK 400	250-280-315-355-400 mm	11 - 17,6 - 21 - 26	Nessuno - None
PS7	250-280-315-355-400 mm	11 - 17,6 - 21 - 26	Kit una misura a richiesta Single size kit on request
SK 500	315-355-400-450-500 mm	11 - 17,6 - 21 - 26	Nessuno - None
PS8	315-355-400-450-500 mm	11 - 17,6 - 21 - 26	Kit una misura a richiesta Single size kit on request



Singolo diametro / Single size

I riarrotondatori POST SCHIACCIAMENTO sono disponibili in due modelli: MULTI DIAMETRO e singolo.

The POST SQUEEZE Off re-rounding tools are available in two models: Single and Multi Size.

CODICE PRODOTTO PRODUCT NAME	DIAMETRO DI LAVORO mm DIAMETER RANGE mm
RER6390	63-75-90
RER110180	110-125-140-160-180
RER180250	180-200-225-250
RER63	63
RER75	75
RER90	90
RER110	110
RER125	125
RER140	140
RER160	160
RER180	180
RER200	200
RER225	225
RER250	250



Multi diametro / Multy size

MBGRG080

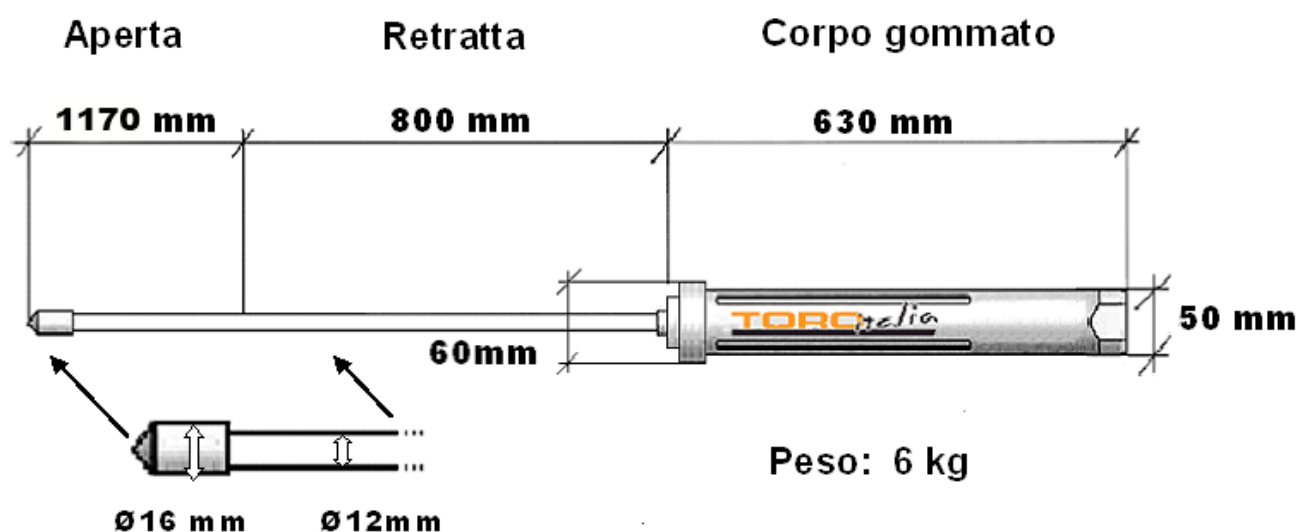


La massa battente MBGRG080 è una sonda a percussione manuale progettata per effettuare fori fino ad una profondità di 700 mm e di diametro 12 mm. La particolare forma ad oliva permette di penetrare il terreno morbido, di non impuntarsi sui tubi o pietre che si oppongono deviando la direzione, sotto il manto stradale preventivamente forato. Questi fori sono necessari nelle operazioni di localizzazione di fughe gas da reti interrate, in seguito nel foro viene inserita una sonda rivelatrice della presenza di gas.

The searcher bars MBGRG080 is a probe designed to perform manual percussion holes to a depth of 700 mm and a diameter of 12 mm .

The particular shape allows oil to penetrate the soft ground, not to get stuck on the pipes or stones which are opposed by diverting the direction under the road surface previously drilled.

These holes are necessary in the operations of location of gas leaks from underground networks, after the hole is inserted a probe reveals the presence of gas.



Caratteristiche Tecniche / Specifications

Semplice da usare / Easy to use	Sonda a percussione ad azione manuale. La testa del corpo gommato colpisce la testa dell'asta e scarica il peso a terra <i>Probe percussion, manually operated. The head of the body rubber hits the head of the auction and get the weight on the ground</i>
Corpo gommato / Dielectric body 	Il corpo della massa battente ha un rivestimento in PE dello spessore di 3,6 mm e in Covalance, poliolefina reticolata dello spessore di 3,2 mm aderente al tubo ed è isolata dielettricamente fino a 15000V. Il rivestimento ,oltre alla sua proprietà di isolamento, assicura una comoda impugnatura antiscivolo per l'operatore e con la sua particolare forma a cono inverso evita di far scorrere le mani fino all'asta. <i>The body of the bar has a PE coating thickness of 3.6 mm and in Covalance, cross-linked polyolefin with a thickness of 3.2 mm adherent to the pipe and is dielectrically isolated up to 15000V.</i> <i>The cover, in addition to its insulation properties, ensures a comfortable non-slip grip for the operator and with its particular shape of an inverted cone avoids slide your hands up for auction</i>
Asta 	L'asta è costituita da acciaio speciale per dare forza, durezza e elasticità, su di essa vi sono tacche di misura che informano l'operatore della profondità raggiunta. <i>The bar is made of special steel to give strength, hardness and elasticity, of this there are signs that inform the operator measuring the depth reached.</i>
Riferimenti informativi	Specifiche tecniche società del gas NORMA 415/E8/206 NORMA B5 3054

GOA 400

La torre faro

GOA400 è

la soluzione

ideale per

l'illuminazione notturna

negli interventi di manutenzione o pronto

intervento **su reti con presenza di gas combustibile**. L'estensione del

braccio arriva ad oltre due metri ed è ancorata da 60 kg di contrappeso. Ha

quattro gambe di stabilizzazione dotate di piedi autolivellanti; chiusura ad ombrello

con doppie viti di regolazione, blocchi di fissaggio per elevazione del palo e del

braccio estensibile e orientabile. È dotata di cavo RN-F di 20 m di lunghezza per

essere alimentata da generatore lontano dalla zona di scavo. Cassa di trasporto

in legno e lampada di scorta in dotazione.

***GOA400** is ideal for night lighting in the maintenance or emergency services on network with gas leakage. The extension of the arm reach over two meter and is anchored by 60 kg counterweight. It has four stabilization legs with leveling feet, closure as an umbrella with double adjustment screws each; blocks for elevation of the pole and extendable arm and swivel; It is supplied with a cable two RN-F cable of 20 m lenght to allow the use of generator away from the excavation area. Wooden cage and spare bulb included*



Modello prodotto Product name	TORRE FARO GOA400 LIGHTING TOWER GOA400
Dimensioni Dimension	Altezza massima 2300 mm Maximum height 2300 mm Estensione massima 2300 mm Maximum extension 2300 mm
Composizione torre faro Lighting tower composition	Palo: telescopico con blocco; Snodo - porta cavo - argano manuale; 350 Kg con freno automatico; Estensione braccio: telescopico con Blocco - lampada ATEX400 watt orientabile; N°4 stabilizzatori regolabili in altezza; N°6 contappesi da 10kg cadauno Peso della sola torre senza contappesi 25 kg Pole: telescopic with block; Bracket - cable holder - hand winch; 350 Kg with automatic brake; Extension arm: telescopic with; Block - ATEX400 watt adjustable lamp; N° 4 adjustable stabilizers; N° 6 counterweight 10kg each Lighting tower weight only 25 kg
Struttura Frame	Acciaio inox Stainless steel
Faro Light	ATEX CL. II 2 GD EE x de IIB T4, T3, T2 IP66 T 130:210°C - potenza 400 Watt ATEX CL. II 2 GD EE x de IIB T4, T3, T2 IP66 T 130:210°C - power 400 Watt 20 m cavo elettrico "RN-F" con prese CEE 16 A 20 m electrical cable "RN-F" with 16A CEE plug area illuminazione 16 m² 16 m² lighting footprint Peso 24 KG Weight 24 KG

PV-TESTER



Modello prodotto Product name	TORO PV-TESTER
Tipo Type	Registratore digitale di pressione e volume per impianti gas Pressure and volume digital recorder for gas system
Norme di riferimento Reference standards	UNI 11137-1 metodo diretto e indiretto UNI 7129- UNI 7131 - DVGW diretto UNI 11137-1 direct and indirect method UNI 7129 - UNI 7131 - DVGW direct
Applicazione Application	Impianti civili nuovi, preesistenti o da riattivare New, existing and restored inner plants
Tipologia del collaudo Type of test	UNI 11137 - tenuta impianto in esercizio o da riattivare e calcolo delle perdite; collaudo diretto o indiretto UNI - 7129 -- collaudo di nuovi impianti DEL. AEEG N°40/04 -- attivazione di impianto UNI 11137 tightness gas test in service or after restoration and leakage test calculatio; direct and indirect tests - UNI 7129 -- testing of new plants DEL. AEEG N°40/04 -- restored plant activation
Sistema di misura / Measure sensor	Sistema di misura volume e pressione incorporato e brevettato - 0/250 mBar (250 h PA) Built-in patented measuring system of leakage and pressure - 0/250 mBar (250 h PA)
Precisione e risoluzione / Accuracy and resolution	+/- 0,5% --- 0,1 mBar
Indice di protezione / Protection degree	IP 67 coperto chiuso / IP 67 close box
Lingue / Languages	IT - UK - FR - DE - ES
Video / Display	LCD 2 file X16 caratteri altezza 8 mm LCD 2 stripe X 16 characters height 8 mm
Alimentazione / Power supply	accumulatori al NI-MH a 12V / 12V battery pack NI-MH
Autonomia / Autonomy	Indicativo 10 test circa 36 ore / Indicative 10 test about 36 hour
Memoria interna / Internal memory	100 cicli / 100 test
Interfaccia / Output	RS 232 seriale / serial bus
Temperatura lavoro / Working temperature	-10 + 45 °C
Stampante incorporata / Built-in printer	40 colonne carta termica / 40 column termic paper
Dimensioni LxPxH / Dimendion WxDxH	330 x 300 x 160 mm
Peso / Weight	6 kg
Peso accessori / Weight of accessories	1,5 kg
Accessori in dotazione Accessories	Attacco filettato M 3/4"-1/2" con rapido din maschio e valvola Schrader - Attacco filettato M 1 1/4" per contatore con rapido din maschio e valvola Schrader - tubetto di connessione con rapidi DIN femmina - pompa manuale - cavo seriale DIN 9 poli RS232 - manuale di istruzioni - box trasporto antiurto M threaded 3 / 4 "-1 / 2" with din quick male and Schrader valve - M threaded 1 1 / 4 " to counter with din quick male and Schrader valve - tube connection with quick female DIN - hand pump - serial cable 9 PIN DIN 232- instruction manual - transport box

MINIPV-TESTER



COMING SOON

Modello prodotto Product name	TORO MINI PV-TESTER
Tipo Type	Mini registratore digitale di pressione e volume per impianti gas Mini pressure and volume digital recorder for gas system
Norme di riferimento Reference standards	UNI 11137-1 metodo diretto e indiretto UNI 7129- UNI 7131 - DVGW diretto UNI 11137-1 direct and indirect method UNI 7129 - UNI 7131 - DVGW direct DM 12-04-96 collaudo a 1 bar DM 12-04-96 1 bar test
Applicazione Application	Impianti civili nuovi, preesistenti o da riattivare New, existing and restored inner plants
Tipologia del collaudo Type of test	UNI 11137 - tenuta impianto in esercizio o da riattivare e calcolo delle perdite; collaudo diretto o indiretto UNI 7129 -- collaudo di nuovi impianti DEL. AEEG n°40/04 -- attivazione di impianto UNI 11137 - tightness gas test in service or after restoration and leakage test calcolato; direct and indirect tests Uni 7129 -- testing of new plants DEL. AEEG n°40/04 -- restored plant activation
Sistema di misura / Measure sensor	Sistema di misura volume e pressione incorporato e brevettato - 0/1000 mBar (1000 h PA) Built-in patented measuring system of leakage and pressure - 0/1000 mBar (1000 h PA)
Precisione e risoluzione / Accuracy and resolution	+ - 1% --- 0,1 mBar
Indice di protezione / Protection degree	IP 54
Lingue / Languages	IT
Video / Display	LCD 2 file X16 CRT / LCD 2 stripe X 16 characters
Alimentazione / Power supply	Accumulatori al NI-MH A 9V / 9V battery pack NI-MH
Autonomia / Autonomy	Circa 8 ore / 8 hour indicative
Memoria interna / Internal memory	100 cicli / 100 test
Interfaccia / Output	RS 232 seriale / Sserial bus
Temperatura lavoro / Working temperature	-10 + 45 °C
Dimensioni LxPxH / Dimention WxDxH	200 X 90 X 40 mm
Peso / Weight	0,36 kg
Peso accessori / Weight of accessories	0,5 kg.
Accessori in dotazione Accessories	Attacco a T completo di valvola con tappo e Schrader; Riduzione 1/2" e 3/4" Tubetto di connessione con rapidi DIN femmina; Pompa manuale; Cavo seriale DIN 9 poli RS232; Manuale di istruzioni; Box trasporto antiurto T fitting complete with cap and Schrader valve; Reducer 1 / 2 "and 3 / 4"; Tube connection with quick female DIN; Hand pump; Din 9 pin rs233 serial cable; Instruction manual; Transport box

Dotazione a richiesta
Optional

Stampante termica seriale; Carica batteria 9V
Thermal printer; 9V Charger



TORO ITALIA S.R.L.

Unipersonale

sede legale

Viale XX Settembre, 177 F2

54033 Avenza Carrara (MS)

ITALY

sede commerciale

Via Martiri della Liberta' 48

19037 S.Stefano Magra (SP) - ITALY

Tel. +39 (0) 187 632335

Fax +39 (0) 187 603892

info@toroitalia.it

www.toroitalia.it