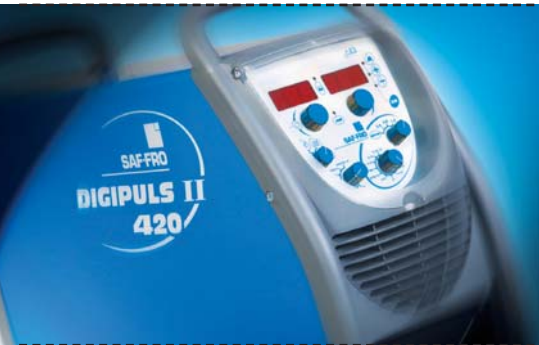


DIGIPULS II

Attrezzatura MIG/MAG



DIGIPULS II



DIGIPULS II è l'unico prodotto sul mercato della saldatura MIG/MAG che offre una qualità di saldatura superiore e processi di saldatura avanzati con un'interfaccia semplice al prezzo dell'attrezzatura di saldatura standard. Inoltre DIGIPULS II è progettato con un sistema modulare per una migliore risposta alle esigenze dell'utente.

Saldatura di qualità superiore Processi e caratteristiche avanzati

- Inverter completamente controllato in modo digitale: per la ripetibilità del processo e un conseguente incremento della qualità di saldatura e una regolazione più semplice
- In modalità Sinergica sono disponibili più di 100 sinergie
- Inverter con tecnologia soft switching (maggiore efficienza della sorgente di potenza)
- Gamma completa di processi
 - MIG/MAG standard
 - MIG/MAG pulsata
 - Speed Short Arc™ (per la saldatura di alta qualità con grandi velocità e penetrazioni)
 - Spray Modal™ (per una elevata qualità delle saldature su alluminio e sue leghe leggere)
 - Cold Double Pulse (per saldature di qualità molto elevata su materiali sottili)
 - Brasatura MIG (per lamiere elettrozincate o rivestite)
 - Elettrodi rivestiti MMA
- Impianto con potenza fino a 420 A al 60%
- Interfaccia automatica A1 completa. Questo livello di sincronizzazione non richiede un'ulteriore scheda per un'automatizzazione più semplice
- Memorizzazione di 100 programmi di saldatura (con trainafile expert DVU P500 o comando a distanza avanzato RC JOB)
- Blocco dei parametri con codice numerico (con trainafile expert DVU P500 o comando a distanza avanzato RC JOB). Quando questa funzione è attiva, il saldatore può comunque mettere a punto i parametri entro un intervallo di +/- 20%.





Un'interfaccia utente progettata per un facile utilizzo.

- Presente su sorgente di potenza e trainafile

Un concetto modulare per una migliore risposta alle esigenze dell'utente.

Scegliete e costruite il vostro impianto:

- 2 Sorgenti di potenza
- 2 Alimentatori trainafile
- 1 Unità di raffreddamento
- Varie lunghezze di fasci cavi ad aria e acqua (lunghi fino a 50 m per le applicazioni di cantieristica navale)
- 1 Carrello per l'impianto e 1 per il trainafile.
- 2 Comandi a distanza
- Torce (standard, con potenziometro, push-pull, automatica)

Più vantaggi per l'utente

- Macchina piccola per un accesso più facile
- Impianto leggero (37 kg per la sorgente di potenza)
- Compatibile con motogeneratore
- Trainafile potente robusto e con 4 rulli di serie

Attenzione particolare ai processi avanzati per la saldatura di lamiere sottili



Speed Short Arc™ (SSA™)

Brasatura MIG

Cold Double Pulse

DIGIPULS II integra processi avanzati di saldatura in un'interfaccia di facile utilizzo.

Speed Short Arc™ (SSA™)

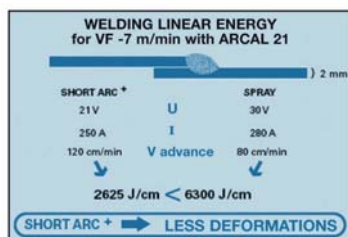
Speed Short Arc™ permette di ottenere una modalità di trasferimento utilizzando corto circuiti in un ambito di velocità del filo generalmente tipico delle condizioni globulari.

I valori di corrente utilizzati in questa modalità sono molto differenti da quelli utilizzati nello «short arc» convenzionale.

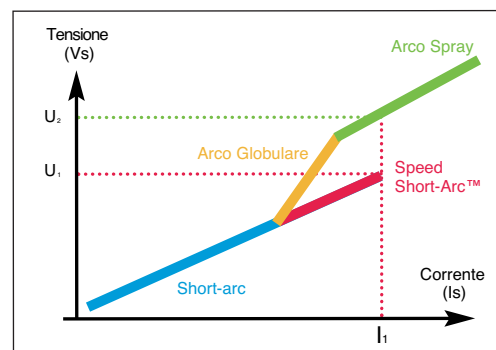
Le velocità di filo più avanzate necessitano di una corrente media e di un'ampia corrente di picco per formare e staccare le gocce più rapidamente.

Tutto ciò è realizzato a partire dalla programmazione di un inverter regolato in modo digitale, nel quale si controlla la corrente e, per le velocità di filo regolate dal regime globulare, è necessario uno specifico profilo di corrente (in particolar modo i gradienti di salita e discesa della corrente e la corrente di picco massima).

Questo significa che si forza la comparsa di corto circuiti in una modalità in cui, naturalmente, comparirebbero solo in maniera irregolare.



Come è possibile vedere nel diagramma sottostante, applicando Speed Short Arc™ alla saldatura di lamiere di medio spessore (2mm), l'aumento sensibile della velocità di saldatura induce un'energia lineare molto più debole di quella della modalità convenzionale.



Vantaggi SSA™

- Notevole aumento della velocità di saldatura
- Riduzione delle deformazioni
- Riduzione delle proiezioni aderenti
- Riduzione del fumo

Applicazioni principali:

Pezzi e prodotti in acciai legati; container, rimorchi in acciaio, infrastrutture, rimorchi agricoli, lavori pubblici.

Brasatura MIG

La brasatura MIG comparve nei tardi anni Novanta come migliore alternativa alla brasatura con fiamma.

Da quel momento è andata sempre più rafforzandosi ed è diventata un processo essenziale nel campo della costruzione di autovetture.

L'uso della tecnologia digitale incrementa maggiormente la performance di questo processo dal punto di vista della qualità della giunzione prodotta, della produttività ottenuta e anche della preservazione di rivestimenti applicati ai fogli di lamiera come protezione anticorrosiva.

Cold Double Pulse

Cold Double Pulse produce saldature di qualità molto elevata su materiali sottili evitando deformazioni.

La tecnica operativa è resa più semplice grazie all'ottimo controllo del bagno di fusione anche su lamiere preparate male. Questa modalità del sequenziatore lega automaticamente i regimi hot arc e cold arc.

Vantaggi brasatura MIG

- Efficace su lamiere con rivestimento sottile
- Riduzione delle deformazioni
- Grande tolleranza nelle connessioni
- Ottime caratteristiche meccaniche

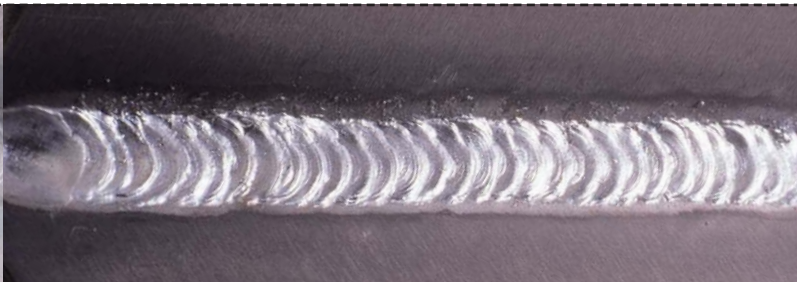
Applicazioni principali:

Pezzi e prodotti in alluminio; costruzione e riparazione di autovetture, forniture metalliche, condotti di ventilazione.

Vantaggi Cold Double Pulse

CDP™ dà un aspetto TIG alla saldatura ed è molto efficace su lamiere molto sottili in alluminio o acciaio inossidabile (< 2mm).

Attenzione particolare ai processi avanzati per la saldatura di elevata qualità dell'alluminio



Spray-Modal™ (SM™)

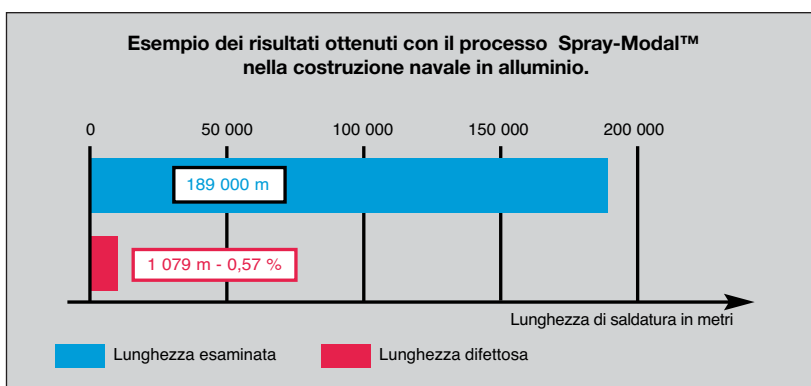
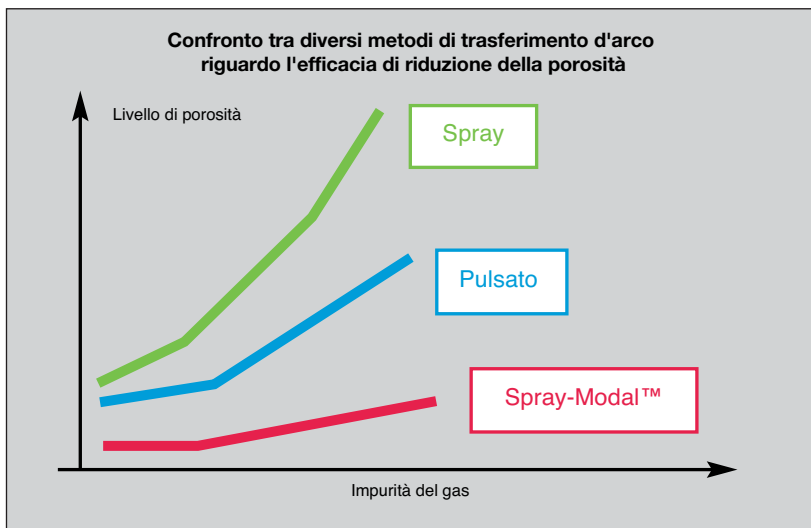
Spray-Modal™

È una modalità di trasferimento speciale che utilizza una corrente modulata a frequenze di 30 - 50 Hz che producono vibrazioni nel bagno di saldatura. Queste ultime hanno l'effetto di rimuovere la maggior parte delle bolle di idrogeno prima della solidificazione del metallo.

Queste modulazioni rafforzano la rigidità dell'arco di saldatura rendendo possibile l'utilizzo del processo in tutte le posizioni.

L'utilizzo di una modulazione a bassa frequenza dona anche un aspetto TIG al cordone di saldatura.

Questo processo è particolarmente adatto a spessori in alluminio superiori a 3 mm.

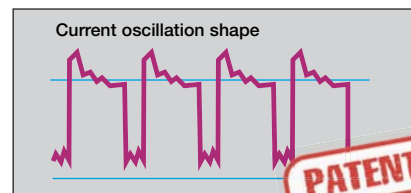


Vantaggi Spray-Modal™

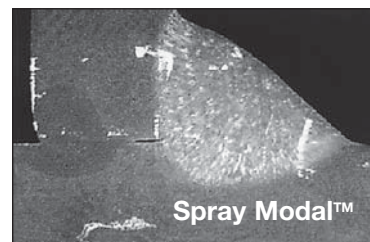
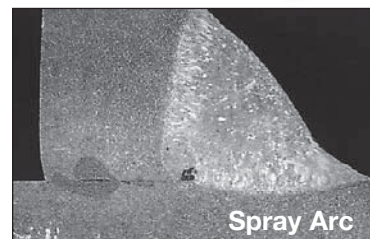
- Sensibile riduzione della porosità
- Aumento della penetrazione
- Aumento delle velocità di saldatura
- Saldatura in tutte le posizioni

Applicazioni principali:

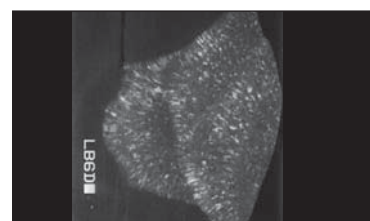
Pezzi e prodotti in alluminio; costruzione e riparazione di autovetture, forniture metalliche, condotti di ventilazione.



PATENTED



Livello di porosità: confronto tra Spray Arc e Spray-Modal™



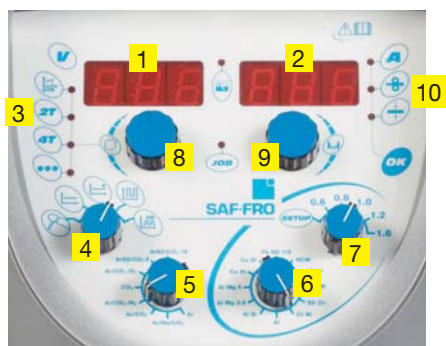
Saldatura orizzontale

I pannelli frontali sono di facile comprensione e utilizzo



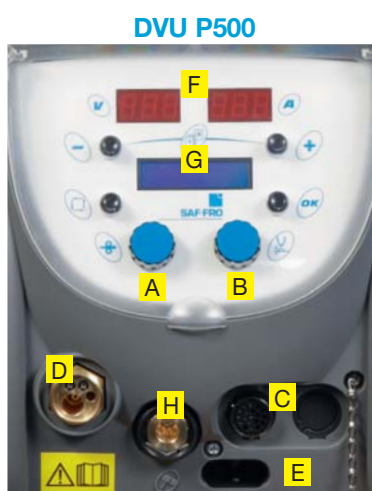
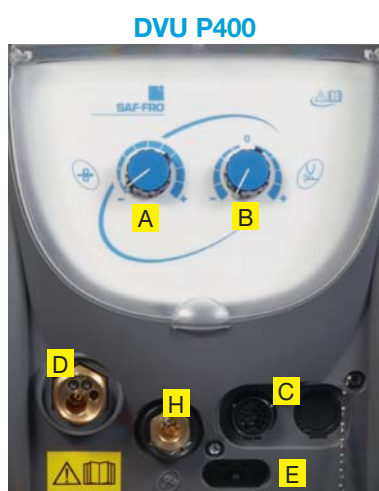
La sorgente di potenza e il trainafile di DIGIPULS II sono stati progettati per facilitare le attività del saldatore. Il pannello frontale è stato concepito per un utilizzo facile e intuitivo.

Sorgente di potenza



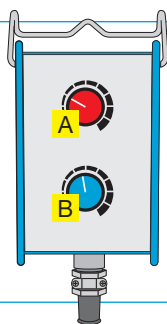
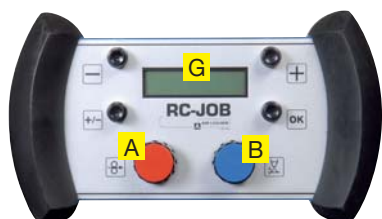
1. Display per la tensione di saldatura e i parametri di impostazione
2. Display per la corrente di saldatura e la velocità o lo spessore del filo
3. LED di selezione della modalità e del ciclo di saldatura
4. Selettore della scelta del processo
5. Selettore del gas
6. Selettore della natura del filo
7. Selettore del diametro del filo
8. Scorrimento dei parametri di impostazione
9. Impostazione dei parametri
10. Selettore per la visualizzazione della velocità o dello spessore del filo

Trainafile



- A. Regolazione della velocità del filo
- B. Impostazione della lunghezza dell'arco
- C. Comando a distanza e connettore push-pull
- D. Connettore per la torcia
- E. Connessioni per il gruppo di raffreddamento
- F. Display dei parametri di saldatura
- G. Display e pulsanti per la selezione del programma e i parametri avanzati
- H. Collegamento della pinza portaelettrodo MMA

Comando a distanza



- A. Regolazione della velocità del filo
- B. Impostazione della lunghezza dell'arco
- G. Display e pulsanti per la selezione del programma e i parametri avanzati.



Sorgente di potenza	DIGIPULS II 320	DIGIPULS II 420
PRIMARIA		
Alimentazione – 3 Fasi - 50/60 Hz	400 V (+ 15% / - 20%)	
Assorbimento massimo primario	11 KW (60%) 7 KW (100%)	15.9 KW (60%) 12.6 KW (100%)
Fusibili ritardati	32 A	
SECONDARIA		
Tensione circuito aperto	86 V	
Intervallo di saldatura	15 A - 320 A	15 A - 420 A
Rapporto di intermittenza 60%	320 A	420 A
Rapporto di intermittenza 100%	270 A	350 A
APPLICAZIONE		
Processi	MIG-MAG / Speed Short Arc™ / MIG-MAG pulsato / Cold Double Pulse / Spray Modal™ / Brasatura MIG / MMA	
Caratteristica aggiuntiva	Macchina sinergica	
Programmi	100 (con trainafilo expert o RC JOB)	
GENERALE		
Normativa	EN 60974-1 - EN 60974-10	
Indice di protezione	IP 23S	
Dimensioni (l x w x h)	738 x 273 x 521 mm	
Peso	37 kg	
Trainafilo		
	DVU P400	DVU P500 expert
Rulli	4 rulli di traino	
Velocità del filo	da 1 a 25 m/min	
Filo Ø - Acciaio inossidabile	0.6 - 1.6 mm	
Filo Ø Fili animati	1.0 - 1.6 mm	
Filo Ø Alluminio	1.0 - 1.6 mm	
Regolazione	2 potenziometri	2 encoders
Caratteristica aggiuntiva		Gestione dei programmi
Display	-	2 Display + LCD
GENERALE		
Protezione / Isolamento	IP 23S - H	
Normative	EN 60974-5 - EN 60974-10	
Dimensioni (l x w x h)	265 x 590 x 383 mm	
Peso	17.5 kg	
Unità di raffreddamento		
	COOLER II	
Potenza refrigerante	1.3 kW	
Pressione massima	4.5 bar	
Dimensioni (l x w x h)	720 x 280 x 270 mm	
Peso	16 kg	

Riferimenti

Il concetto modulare di DIGIPULS II permette di impostare la configurazione ideale per qualsiasi tipo di esigenza. Offshore, cantieristica navale, caldareria, produzione di treni e piccole officine.

1 Sorgenti di potenza



320 A @ 60 %	DIGIPULS II 320	W000275263
420 A @ 60 %	DIGIPULS II 420	W000274838

2 Trainafilo



Normativa

DVU P400 (Standard)	W000275266
DVU P500 (Expert)	W000275267

Expert

- 100 programmi
- possibilità di bloccare i parametri di saldatura
- Display LCD

3 Unità di raffreddamento



COOLER II | W000273516

4₁ Carrello per impianto



TROLLEY II
W000279927

4₂ Estensione carrello



ARMS TROLLEY II | W000279930

5 Carrello per trainafilo



TROLLEY WF II | W000275908

7 Fasci di cavi



HARNESS II 2M AIR	W000275894
HARNESS II 5M AIR	W000275895
HARNESS II 10M AIR	W000275896
HARNESS II 15M AIR	W000275897
HARNESS II 2M WATER	W000275898
HARNESS II 5M WATER	W000275899
HARNESS II 10M WATER	W000275900
HARNESS II 15M WATER	W000275901
HARNESS II 50M	Su richiesta

6 Supporto girevole



SWIVEL TROLLEY II
W000279932

8 Comando a distanza



RC JOB (10 m)
W000273134



RC SIMPLE (10 m)
W000275904

9 Push-pull Puls II circuito elettronico

Push-pull puls II | W000275907

Consente di collegare una torcia o una pistola push-pull.

10 Flussometro per misurare la portata del gas

Flussometro
W000275905



Esempi di configurazione

DIGIPULS II 320 aria - DVU P400 fascio cavi lungo 2 m

È composto da:

- 1 Sorgente di potenza DIGIPULS II 320
W000275263
- 2 Trainafile DVU P400
W000275266
- 7 Fascio cavi aria lungo 2 m
W000275894



DIGIPULS II 420 acqua - DVU P400 fascio cavi lungo 2 m

È composto da:

- 1 Sorgente di potenza DIGIPULS II 420
W000274838
- 2 Trainafile DVU P400
W000275266
- 3 Unità di raffreddamento
W000273516
- 7 Fascio cavi acqua lungo 2 m
W000275898



DIGIPULS II 320 Expert aria - DVU P500 Fascio cavi lungo 10 m + Carrello + Supporto girevole

È composto da:

- 1 Sorgente di potenza DIGIPULS II 320
W000275263
- 2 Trainafile DVU P500 expert
W000275267
- 4 Carrello per sorgente di potenza
W000279927
- 4 Estensione carrello
W000279930
- 6 Supporto girevole
W000279932
- 7 Fascio cavi aria lungo 10 m
W000275896



DIGIPULS II 420 Expert acqua- DVU P500 Fascio cavi lungo 10 m + Carrello + Supporto girevole

È composto da:

- 1 Sorgente di potenza DIGIPULS II 420
W000274838
- 2 Trainafile DVU P500 expert
W000275267
- 4 Carrello per sorgente di potenza
W000279927
- 4 Estensione carrello
W000279930
- 3 Unità di raffreddamento
W000273516
- 6 Supporto girevole
W000279932
- 7 Fascio cavi acqua lungo 10 m
W000275900



Torce



Sebbene sia vero che le performance di saldatura sono legate alla tecnologia della sorgente di corrente e alla corretta regolazione della velocità del filo, la torcia di saldatura apporta un contributo altrettanto importante. I parametri inviati dalla fonte di corrente devono essere trasferiti molto accuratamente dalla torcia all'arco.

Torce convenzionali

SAF-FRO propone una gamma completa di torce MIG-MAG manuali PROMIG NG innovative, potenti e adatte alle applicazioni di qualità nei vari settori di mercato.

Le torce sono conformi alla normativa EN 60974-7 e utilizzano il connettore standard europeo.



Torce con potenziometro integrato

La gamma **DIGITORCH P** è la risposta alla sfida di rendere questa torcia piccola e di facile maneggevolezza come una torcia convenzionale, includendo peraltro i dispositivi per il comando a distanza.



Denominazione	Rapporto di intermittenza Ar+CO ₂	Raffreddamento	Informazioni per effettuare un ordine		
			lungo 3 m	lungo 4 m	lungo 5 m
Torce convenzionali					
PROMIG NG 341	320A al 60%	Aria	W000345066	W000345067	W000345068
PROMIG NG 441	380A al 60%	Aria	W000345072	W000345073	W000345074
PROMIG NG 341W	320A al 100%	Acqua	W000345069	W000345070	W000345071
PROMIG NG 441W	380A al 100%	Acqua	W000345075	W000345076	W000345077
PROMIG NG 450W	450A al 100%	Acqua	W000274865	W000274865	W000274865
Torce con potenziometro					
DIGITORCH P 341	320A al 60%	Aria	-	W000345014	-
DIGITORCH P 341W	320A al 100%	Acqua	-	W000345016	-
DIGITORCH P 441W	380A al 100%	Acqua	-	W000345018	-

Torce e pistole push-pull

Sono disponibili diversi sistemi push-pull per l'utilizzo con **DIGIPULS II**.

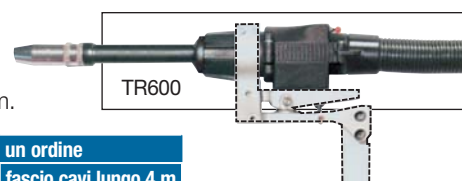
Le gamme **ALUTORCH (torce)** e **DIGITORCH PP (pistole)** presentano eccellenti performance di funzionamento grazie alla miniaturizzazione del sistema di guida dei cavi in linea con l'asse di alimentazione dei cavi push-pull. Queste torce e pistole offrono un'ottima qualità di scorrimento del filo e quindi un'eccellente qualità di saldatura, sono particolarmente raccomandate per le applicazioni con alluminio o l'utilizzo con fili di diametro ridotto. Si possono adattare facilmente con un kit push-pull



Denominazione	Rapporto di intermittenza Ar+CO ₂	Raffreddamento	Informazioni per effettuare un ordine		
			lunga 8 m curv. 45°	lunga 8 m dritta	lunga 10 m curvata
Torce Push-Pull					
ALUTORCH DG 342	300 A al 40%	Aria	-	-	W000264913
ALUTORCH DG 441W	450 A al 60%	Acqua	-	-	W000265067
Pistole Push-Pull					
DIGITORCH PP 352	270 A al 60%	Aria	W000267606	-	-
DIGITORCH PP 451W	450 A al 60%	Acqua	W000267607	W000271006	-

Torcia automatica

La torcia **TR600** è la torcia più popolare della gamma SAF-FRO per l'applicazione di applicazioni. La torcia è disponibile con un collo 0° e nelle lunghezze standard di 3 o 4 m.



Denominazione	Rapporto di intermittenza Ar+CO ₂	Raffreddamento	Informazioni per effettuare un ordine		
			Collo 0°	fascio cavi lungo 3 m	fascio cavi lungo 4 m
TR600	400 A al 100%	Acqua	W000370103	W000370111	W000370112

Attività nei vari segmenti

L'attrezzatura MIG/MAG high tech DIGIPULS II risponde perfettamente alle esigenze delle applicazioni di saldatura più impegnative in vari segmenti di attività. Qualunque siano le vostre esigenze, con DIGIPULS II usufruirete di una qualità di saldatura superiore con processi avanzati di semplice impostazione grazie all'interfaccia facile da utilizzare.

Energia

Impianti petrolchimici



Turbine eoliche



Centrali termoelettriche



Centrali idroelettriche



Trasporto

Ferrovia



Cantieristica navale



Strada



Infrastrutture



Offshore



Industria generale





Contatti

FRO - AIR LIQUIDE Welding Italia S.p.A.

Via Torricelli 15/A

37135 Verona

Tel. +39 045 82 91 511

Fax +39 045 82 91 500

info@saf-fro.it

www.saf-fro.it



Air Liquide è il leader mondiale dei gas per l'industria, la sanità e l'ambiente, ed è presente in oltre **75 Paesi** con **43.000 collaboratori**. Ossigeno, azoto, idrogeno e gas rari sono al cuore dell'attività di Air Liquide, fin dalla sua creazione nel 1902. A partire da queste molecole, Air Liquide reinventa costantemente la sua attività per anticipare i bisogni dei suoi mercati presenti e futuri. Il Gruppo innova per favorire il progresso, al fine di unire crescita dinamica e regolarità delle sue performance. Air Liquide combina i suoi numerosi prodotti a differenti tecnologie per sviluppare applicazioni e servizi a forte valore aggiunto, per i suoi clienti e per la società.