

Hypertherm®

Powermax65®

Powermax85®

Sistemi di taglio arco plasma



Manuale dell'operatore

806654 | Revisione 4 | Italiano | Italian

Registrate il vostro nuovo sistema Hypertherm

Registrate il prodotto on-line all'indirizzo **www.hypertherm.com/registration** per semplificare il supporto tecnico e di garanzia. Potrete anche ricevere aggiornamenti sui nuovi prodotti Hypertherm e un piccolo omaggio come segno della nostra gratitudine.

Dati da conservare

Numero di serie: _____

Data di acquisto: _____

Distributore: _____

Note di manutenzione:

La tutela dell'ambiente è uno dei valori fondamentali di Hypertherm ed è un elemento cruciale per il nostro successo e per il successo dei nostri clienti. Ci stiamo impegnando per ridurre l'impatto ambientale in tutto quello che facciamo. Per ulteriori informazioni: www.hypertherm.com/environment..

Powermax65

Powermax85

Manuale dell'operatore

Italiano / Italian

Revisione 4 – febbraio 2018

**Hypertherm Inc.
Hanover, NH USA
www.hypertherm.com
email: info@hypertherm.com**

**© 2018 Hypertherm Inc.
Tutti i diritti riservati**

**Hypertherm e Powermax sono marchi depositati di Hypertherm Inc.
e possono essere registrati negli Stati Uniti e/o in altri paesi.**

Hypertherm Inc.

Etna Road, P.O. Box 5010
Hanover, NH 03755 USA
603-643-3441 Tel (Main Office)
603-643-5352 Fax (All Departments)
info@hypertherm.com (Main Office Email)

800-643-9878 Tel (Technical Service)

technical.service@hypertherm.com (Technical Service Email)

800-737-2978 Tel (Customer Service)

customer.service@hypertherm.com (Customer Service Email)

866-643-7711 Tel (Return Materials Authorization)**877-371-2876 Fax (Return Materials Authorization)**

return.materials@hypertherm.com (RMA email)

Hypertherm México, S.A. de C.V.

Avenida Toluca No. 444, Anexo 1,
Colonia Olivar de los Padres
Delegación Álvaro Obregón
México, D.F. C.P. 01780
52 55 5681 8109 Tel
52 55 5683 2127 Fax
Soporte.Tecnico@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Plasmatechnik GmbH

Sophie-Scholl-Platz 5
63452 Hanau
Germany
00 800 33 24 97 37 Tel
00 800 49 73 73 29 Fax
31 (0) 165 596900 Tel (Technical Service)
00 800 4973 7843 Tel (Technical Service)
technicalservice.emea@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm (Singapore) Pte Ltd.

82 Genting Lane
Media Centre
Annexe Block #A01-01
Singapore 349567, Republic of Singapore
65 6841 2489 Tel
65 6841 2490 Fax
Marketing.asia@hypertherm.com (Marketing Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Japan Ltd.

Level 9, Edobori Center Building
2-1-1 Edobori, Nishi-ku
Osaka 550-0002 Japan
81 6 6225 1183 Tel
81 6 6225 1184 Fax
HTJapan.info@hypertherm.com (Main Office Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Europe B.V.

Vaartveld 9, 4704 SE
Roosendaal, Nederland
31 165 596907 Tel
31 165 596901 Fax
31 165 596908 Tel (Marketing)
31 (0) 165 596900 Tel (Technical Service)
00 800 4973 7843 Tel (Technical Service)
technicalservice.emea@hypertherm.com
(Technical Service Email)

Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.

B301, 495 ShangZhong Road
Shanghai, 200231
PR China
86-21-80231122 Tel
86-21-80231120 Fax
86-21-80231128 Tel (Technical Service)
techsupport.china@hypertherm.com
(Technical Service Email)

South America & Central America: Hypertherm Brasil Ltda.

Rua Bras Cubas, 231 – Jardim Maia
Guarulhos, SP – Brasil
CEP 07115-030
55 11 2409 2636 Tel
tecnico.sa@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Korea Branch

#3904. APEC-ro 17. Heaundae-gu. Busan.
Korea 48060
82 (0)51 747 0358 Tel
82 (0)51 701 0358 Fax
Marketing.korea@hypertherm.com (Marketing Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com
(Technical Service Email)

Hypertherm Pty Limited

GPO Box 4836
Sydney NSW 2001, Australia
61 (0) 437 606 995 Tel
61 7 3219 9010 Fax
au.sales@Hypertherm.com (Main Office Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com
(Technical Service Email)

Hypertherm (India) Thermal Cutting Pvt. Ltd

A-18 / B-1 Extension,
Mohan Co-Operative Industrial Estate,
Mathura Road, New Delhi 110044, India
91-11-40521201/ 2/ 3 Tel
91-11 40521204 Fax
HTIndia.info@hypertherm.com (Main Office Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com
(Technical Service Email)

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA (EMC)

Introduzione

L'apparecchiatura contrassegnata dal marchio CE di Hypertherm è fabbricata in conformità agli standard EN60974-10. Per ottenere la compatibilità elettromagnetica l'apparecchiatura deve essere installata e utilizzata in conformità con le informazioni fornite di seguito.

I limiti richiesti dagli standard EN60974-10 potrebbero non essere sufficienti ad eliminare completamente le interferenze quando l'apparecchiatura interessata è nelle immediate vicinanze o ha un alto grado di sensibilità. In questi casi, per ridurre ulteriormente le interferenze potrebbe essere necessario adottare altre misure.

Questa apparecchiatura di taglio è progettata per essere utilizzata esclusivamente in un ambiente industriale.

Installazione e uso

L'utente è responsabile per l'installazione e l'uso dell'apparecchiatura a plasma secondo le istruzioni del produttore.

Qualora vengano rilevate interferenze elettromagnetiche sarà responsabilità dell'utente risolvere la situazione con l'assistenza tecnica del produttore. In alcuni casi quest'azione correttiva potrebbe essere semplice tanto quanto mettere a terra il circuito di taglio; consultare *Messa a terra del pezzo in lavorazione*. In altri casi potrebbe comportare la creazione di uno schermo elettromagnetico che racchiude la fonte di energia e il completamento del lavoro con filtri d'ingresso collegati. In tutti i casi le interferenze elettromagnetiche devono essere ridotte al punto da non creare più problemi.

Valutazione dell'area di lavoro

Prima di installare l'apparecchiatura l'utente dovrà fare una valutazione dei potenziali problemi elettromagnetici dell'area circostante. Si devono prendere in considerazione:

- a. Gli altri cavi di alimentazione, cavi di controllo, cavi telefonici e di segnalazione nella zona soprastante, sottostante e adiacente all'apparecchiatura di taglio
- b. I trasmettitori e ricevitori radio e televisivi
- c. Il computer e altre apparecchiature di controllo
- d. L'apparecchiatura necessaria per la sicurezza, ad esempio la protezione dell'apparecchiatura industriale
- e. La salute delle persone circostanti, ad esempio di individui che fanno uso di pacemaker o di apparecchi acustici
- f. L'apparecchiatura impiegata per la calibrazione o la misurazione
- g. L'immunità di altra apparecchiatura nell'ambiente. L'utente deve garantire la compatibilità delle altre apparecchiature utilizzate nell'area di lavoro. Ciò potrebbe richiedere ulteriori misure di protezione.
- h. L'ora del giorno in cui si effettua il taglio o si eseguono altre attività.

Le dimensioni della zona circostante da prendere in considerazione dipenderanno dalla struttura dell'edificio e dalle altre attività che si stanno eseguendo. La zona circostante potrebbe estendersi oltre i limiti dell'edificio.

Metodi per la riduzione delle emissioni

Alimentazione elettrica

L'apparecchiatura di taglio deve essere collegata all'alimentazione elettrica in conformità con i suggerimenti del produttore. Qualora si verificano interferenze potrebbe essere necessario adottare ulteriori precauzioni come il filtraggio dell'alimentazione elettrica.

Nel caso di installazione permanente dell'apparecchiatura di taglio si deve prendere in considerazione la schermatura del cavo di alimentazione in un condotto metallico o equivalente. La schermatura deve presentare una buona continuità elettrica per tutta la sua lunghezza. La schermatura deve essere collegata all'alimentazione dell'apparecchiatura di taglio in modo da mantenere un buon contatto elettrico tra il condotto e la parete laterale del generatore di taglio.

Manutenzione dell'apparecchiatura di taglio

L'apparecchiatura di taglio deve essere sottoposta periodicamente a manutenzione secondo i suggerimenti del produttore. Durante il funzionamento dell'apparecchiatura di taglio tutte le porte di servizio e di accesso ed i coperchi devono essere chiusi e fissati adeguatamente. L'apparecchiatura di taglio non deve essere modificata in alcun modo, ad eccezione delle modifiche indicate ed in conformità con le istruzioni scritte del produttore. Per esempio, gli spinterometri dell'arco che accendono e stabilizzano i dispositivi devono essere regolati e mantenuti in efficienza secondo i consigli del produttore.

Cavi per taglio

I cavi per taglio devono essere tenuti della minor lunghezza possibile e devono essere posizionati a una distanza ravvicinata, funzionanti a livello del pavimento o vicino ad esso.

Collegamento equipotenziale

Si deve tener conto dei collegamenti di tutti i componenti metallici dell'installazione di taglio e adiacenti ad essa.

Tuttavia i componenti metallici collegati al pezzo in lavorazione incrementeranno il rischio di scosse elettriche per l'operatore toccando contemporaneamente questi componenti metallici e l'elettrodo (ugello per teste laser).

L'operatore deve essere isolato da tutti questi componenti metallici collegati.

Messa a terra del pezzo in lavorazione

Se il pezzo in lavorazione non è collegato a terra per motivi di sicurezza elettrica, o non è collegato a terra per motivi di dimensioni e posizione, ad esempio scafi di navi o ponteggi, in certi casi, ma non in tutti, un collegamento che collega il pezzo in lavorazione a terra potrebbe ridurre le emissioni. Si deve prestare attenzione per evitare che la messa a terra del pezzo in lavorazione aumenti il rischio di lesioni agli utenti o danneggi altre apparecchiature elettriche. Ove necessario, il collegamento del pezzo in lavorazione a terra deve essere effettuato mediante un collegamento diretto al pezzo in lavorazione, ma nei Paesi in cui non è consentito, il collegamento deve essere effettuato tramite capacità idonee selezionate secondo le normative nazionali.

Nota: Per motivi di sicurezza il circuito di taglio potrebbe essere messo a terra o meno. La modifica delle disposizioni di messa a terra deve essere autorizzata esclusivamente da una persona competente in grado di valutare se tali modifiche aumentano il rischio di infortuni, ad esempio consentendo percorsi di ritorno paralleli a quelli dell'attuale apparecchiatura di taglio che potrebbero danneggiare i circuiti di terra di altre apparecchiature. Per ulteriore assistenza consultare IEC 60974-9, Apparecchiatura per saldatura ad arco, Parte 9: Installazione e uso.

Protezioni e schermature

Le protezioni e le schermature selettive di altri cavi e apparecchiature nella zona circostante potrebbero attenuare i problemi di interferenze. La schermatura dell'intera installazione di taglio plasma può essere presa in considerazione per applicazioni speciali.

Attenzione

La fabbrica consiglia di sostituire i componenti del proprio sistema Hypertherm con pezzi di ricambio Hypertherm originali. Qualsiasi danno o infortunio causato dall'uso di ricambi non originali Hypertherm potrebbe non essere coperto dalla garanzia Hypertherm, e costituirà uso improprio dei prodotti Hypertherm.

L'utente è unicamente responsabile dell'uso sicuro del prodotto. Hypertherm non garantisce né può garantire in merito all'uso sicuro del prodotto nell'ambiente dell'utente.

Generalità

Hypertherm Inc. garantisce che i suoi prodotti siano privi di difetti di fabbricazione per il periodo di tempo specifico qui stabilito nel seguente modo: è possibile denunciare a Hypertherm un difetto (i) del generatore plasma entro un periodo di due (2) anni dalla data di consegna, a eccezione dei generatori a marchio Powermax, garantiti per un periodo di tre (3) anni dalla data di consegna e (ii) della torcia e dei cavi entro un periodo di un (1) anno dalla data di consegna, a eccezione della torcia corta HPRXD con cavo integrato, entro un periodo di sei (6) mesi dalla data di consegna, dell'unità sollevamento torcia entro un periodo di un (1) anno dalla data di consegna, dei prodotti Automation entro un periodo di un (1) anno dalla data di consegna, a eccezione di EDGE Pro CNC, EDGE Pro Ti CNC, MicroEDGE Pro CNC e ArcGlide THC, garantiti per un periodo di due (2) anni dalla data di consegna e (iii) i componenti laser a fibre HyIntensity entro un periodo di due (2) anni dalla data di consegna, eccetto le teste laser e i cavi per trasmissione raggio, garantiti per un periodo di un (1) anno dalla data di consegna.

Questa garanzia non copre i generatori del marchio Powermax utilizzati con convertitori di fase. Inoltre, Hypertherm non garantisce i sistemi danneggiati a causa della scarsa qualità dell'alimentazione, sia da convertitori di fase sia dall'alimentazione in entrata. La presente garanzia non copre i prodotti installati erroneamente, modificati o danneggiati in altro modo.

Hypertherm fornisce riparazioni, sostituzioni o regolazioni del prodotto come unico mezzo di ricorso esclusivo, solamente se la garanzia qui stabilita è invocata correttamente ed è applicabile. Hypertherm, a sua sola discrezione, riparerà, sostituirà o regolerà gratuitamente i prodotti difettosi coperti dalla presente garanzia, che verranno restituiti con previa autorizzazione di Hypertherm (che non sarà negata in modo infondato), adeguatamente imballati, alla sede di Hypertherm ad Hanover, New Hampshire, USA, o a una struttura di riparazione Hypertherm autorizzata, prepagando tutti i costi, l'assicurazione e il nolo. Hypertherm non risponderà delle riparazioni, sostituzioni o regolazioni di prodotti coperti dalla presente garanzia, ad eccezione di quelle ai sensi del presente paragrafo o salvo previo consenso scritto di Hypertherm.

La garanzia stabilita sopra è esclusiva e sostituisce tutte le altre garanzie, espresse, implicite, imposte dalla legge o di qualsiasi altro tipo in merito ai prodotti, o ai risultati derivanti da essi, e tutte le garanzie

implicite o condizioni di qualità, commerciabilità o idoneità per scopi specifici o contro le violazioni. Quanto dichiarato sopra costituirà il mezzo di ricorso esclusivo per qualsiasi violazione della garanzia da parte di Hypertherm.

I distributori/OEM potrebbero offrire garanzie diverse o aggiuntive, ma i distributori/OEM non sono autorizzati ad elargire alcuna protezione di garanzia aggiuntiva o a rilasciare alcuna dichiarazione con l'intento di vincolare Hypertherm.

Indennità del brevetto

Con l'unica eccezione in caso di prodotti non fabbricati da Hypertherm o fabbricati da un individuo diverso da Hypertherm non in stretta conformità con le caratteristiche tecniche di Hypertherm e in caso di progettazioni, processi, formule o combinazioni non sviluppate da Hypertherm o che quest'ultima non intendeva sviluppare, Hypertherm avrà il diritto di impugnare o definire, a proprie spese, qualsiasi azione legale nei confronti dell'utente che asserisce che l'uso del prodotto Hypertherm, da solo e non in combinazione con altri prodotti non forniti da Hypertherm, infrange un qualsiasi brevetto di terzi. Qualora si venga a conoscenza di qualsiasi azione o minaccia di azione a proposito di tali presunte violazioni (e in ogni caso non oltre quattordici (14) giorni dopo essere venuto a conoscenza di qualsiasi azione o minaccia di azione) si dovrà informare tempestivamente Hypertherm e l'obbligo alla difesa di Hypertherm sarà condizionato dal solo controllo di Hypertherm e dalla cooperazione e assistenza della parte indennizzata nella difesa della richiesta di risarcimento.

Limitazioni di responsabilità

In nessun caso Hypertherm sarà responsabile nei confronti di qualsiasi individuo o entità per qualsiasi danno incidentale, consequenziale, diretto, indiretto, punitivo o esemplare (tra cui, ma non in senso limitativo, la perdita di profitti) a prescindere dal fatto che tale responsabilità si basi sulla violazione del contratto, sull'illecito, sulla responsabilità oggettiva, sulla violazione di garanzie, sull'insuccesso dello scopo essenziale o altro, anche qualora sia stata informata della possibilità di tali danni.

Norme nazionali e locali

Le norme nazionali e locali che regolano l'installazione elettrica e idraulica sono prioritarie rispetto alle istruzioni contenute nel presente manuale. In nessun caso Hypertherm sarà ritenuta responsabile per lesioni a persone o danni materiali a causa della violazione di un codice qualsiasi o delle scarse pratiche di lavoro.

Limiti della responsabilità

In nessun caso la responsabilità di Hypertherm, qualora ve ne sia alcuna, sia che tale responsabilità si basi sulla violazione del contratto, sull'illecito, sulla responsabilità oggettiva, sulla violazione di garanzie, sull'insuccesso dello scopo essenziale o altro, per qualsiasi richiesta di risarcimento, causa, azione o procedura legale (sia in tribunale, arbitrato, procedura regolatoria o altro) derivante o relativa all'uso dei prodotti eccederà nel complesso l'importo sborsato per i prodotti che hanno dato origine a tale richiesta di risarcimento.

Assicurazione

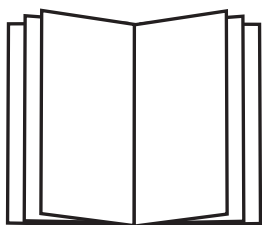
Si dovrà sempre disporre e mantenere un'assicurazione in quantità e di tipo tale da coprire in modo sufficiente e appropriato la difesa e il mantenimento dell'indennità di Hypertherm in caso di qualsiasi controversia derivante dall'uso dei prodotti.

Trasferimento di diritti

L'utente può trasferire i restanti diritti di cui potrebbe disporre qui di seguito esclusivamente con la vendita di tutti o sostanzialmente tutti i beni o capitale azionario a un successore interessato che accetta di sottostare a tutti i termini e condizioni della presente garanzia. Entro trenta (30) giorni prima del verificarsi di qualsiasi trasferimento, l'utente consente di notificare Hypertherm per iscritto, la quale si riserva il diritto di approvazione. Se l'utente non notifica tempestivamente Hypertherm e chiede la sua approvazione come stabilito, la garanzia qui stabilita sarà nulla e l'utente non avrà ulteriori rimedi contro Hypertherm secondo la garanzia o altro.



AVVERTENZA!



Prima di usare un'attrezzatura Hypertherm, leggere le istruzioni sulla sicurezza all'interno del manuale del prodotto in vostro possesso e nel *Manuale sulla sicurezza e la conformità* (80669C). Il mancato rispetto delle istruzioni sulla sicurezza può causare lesioni personali o danni all'attrezzatura.

Il prodotto può essere accompagnato da copie elettroniche e cartacee del manuale. È anche possibile ottenere copie del manuale, in tutte le lingue disponibili per ogni manuale, dall'“Archivio download” all'indirizzo www.hypertherm.com.

Sezione 1

Caratteristiche tecniche

Informazioni sulla sicurezza.....	1-2
Descrizione del sistema.....	1-2
Dove reperire informazioni utili.....	1-3
Dimensioni del generatore.....	1-4
Pesi dei componenti.....	1-5
Tensioni del generatore Powermax65	1-6
Tensioni del generatore Powermax85	1-8
Dimensioni della torcia per taglio manuale Duramax a 75°	1-10
Dimensioni della torcia per taglio manuale Duramax a 15°	1-10
Dimensioni della torcia per macchina Duramax a 180° a lunghezza completa	1-11
Dimensioni della torcia per macchina Duramax a 180° mini.....	1-11
Caratteristiche tecniche di taglio di Powermax65	1-12
Caratteristiche tecniche di taglio di Powermax85	1-13
Simboli e marchi.....	1-14
Simboli IEC.....	1-15

Sezione 2

Montaggio del generatore

Aprire l'imballaggio del sistema Powermax65 o Powermax85	2-2
Reclami	2-2
Indice.....	2-3
Posizionamento del generatore	2-4
Preparazione del collegamento elettrico	2-4
Installazione di un interruttore generale di linea	2-5
Requisiti per la messa a terra	2-5
Collegamento tensione per il Powermax65.....	2-6
Cavo di alimentazione monofase (non per i modelli CE/CCC).....	2-7
Cavo di alimentazione trifase — installazione della spina	2-7
Collegamento tensione per il Powermax85.....	2-8
Cavo di alimentazione monofase (non per i modello CE/CCC).....	2-9
Installazione cavo di alimentazione monofase.....	2-10
Cavo di alimentazione trifase — installazione della spina.....	2-11
Suggerimenti sulla prolunga.....	2-11
Specifiche della prolunga.....	2-12
Suggerimenti sul generatore azionato a motore	2-13
Preparazione dell'alimentazione del gas.....	2-14
Ulteriore filtraggio del gas	2-14
Collegamento dell'alimentazione del gas.....	2-15

Sezione 3

Montaggio della torcia

Introduzione.....	3-2
Vita utile dei consumabili.....	3-2
Elettrodo CopperPlus™ per torce Duramax	3-2
Configurazione della torcia per taglio manuale.....	3-3
Scelta dei consumabili della torcia per taglio manuale.....	3-4
Consumabili torcia da taglio manuale.....	3-4
Installare i consumabili della torcia da taglio manuale	3-6
Configurazione della torcia per macchina.....	3-7
Conversione di una torcia per macchina a lunghezza completa in una torcia per macchina mini.....	3-8
Montare la torcia.....	3-10
Scegliere i consumabili della torcia per macchina	3-12
Consumabili torcia per macchina	3-12
Installare i consumabili della torcia per macchina.....	3-15
Allineamento della torcia.....	3-15
Collegamento di un interruttore di accensione a distanza opzionale.....	3-16
Collegamento di un cavo di interfaccia macchina opzionale	3-17
Collegamento del cavo torcia	3-22
Utilizzare le tabelle di taglio	3-23
Compensazione stimata per la larghezza di taglio (kerf).....	3-24
85 A consumabili schermati.....	3-26
65 A consumabili schermati.....	3-30
45 A consumabili schermati.....	3-34
Consumabili FineCut®	3-38
85 A consumabili non schermati	3-43
65 A consumabili non schermati	3-47
45 A consumabili non schermati	3-51

Sezione 4

Funzionamento

Controlli e indicatori	4-2
Controlli posteriori.....	4-2
Controlli anteriori e LED.....	4-2
Schermo di stato	4-4
Funzionamento del Powermax65 o Powermax85	4-6
Collegare alimentazione elettrica, alimentazione del gas e cavo torcia.....	4-6
Collegare il cavo di massa al generatore.....	4-7
Collegare la pinza di massa alla lamiera	4-8
Accensione del sistema	4-9
Impostazione del selettore di modalità di funzionamento.....	4-9
Controllare gli indicatori.....	4-10
Regolazione manuale della pressione del gas.....	4-10
Regolazione della corrente (tensione)	4-11
Informazioni sulle limitazioni del ciclo di lavoro.....	4-12

Utilizzo della torcia per taglio manuale.....	4-13
Funzionamento del grilletto di sicurezza.....	4-13
Suggerimenti per l'utilizzo della torcia per taglio manuale.....	4-14
Inizio di un taglio partendo dal bordo della lamiera.....	4-15
Sfondamento di una lamiera.....	4-16
Scriccatura di una lamiera.....	4-17
Comuni errori di taglio manuale.....	4-20
Utilizzo della torcia per macchina.....	4-21
Verifica della corretta configurazione della torcia e del banco.....	4-21
Informazioni e ottimizzazione della qualità di taglio.....	4-21
Sfondamento della lamiera mediante una torcia per macchina.....	4-23
Comuni errori di taglio automatico.....	4-24

Sezione 5

Manutenzione e riparazione

Eseguire manutenzione ordinaria.....	5-2
Ispezione dei consumabili.....	5-3
Ricerca guasti base.....	5-4
Codici guasto e soluzioni.....	5-6
Sostituzione dell'elemento filtrante dell'aria e del bicchierino del filtro.....	5-10
Rimuovere il bicchierino del filtro.....	5-10
Riconoscere il modello del bicchierino del filtro dell'aria.....	5-11
Installare l'elemento filtrante dell'aria (per il bicchierino in plastica o nylon).....	5-12
Installare l'elemento filtrante dell'aria (per bicchierini con protezione di metallo).....	5-13
Installare l'elemento filtrante dell'aria (per il bicchierino in plastica, nylon, con protezione di metallo).....	5-14

Sezione 6

Componenti

Componenti del generatore.....	6-2
Componenti di ricambio della torcia per taglio manuale Duramax a 75°.....	6-6
Componenti di ricambio della torcia per taglio manuale Duramax a 15°.....	6-7
Consumabili torcia per taglio manuale.....	6-8
Componenti di ricambio della torcia per macchina Duramax a 180° a lunghezza completa.....	6-9
Componenti di ricambio della torcia per macchina Duramax a 180° mini.....	6-11
Consumabili torcia per macchina.....	6-13
Componenti accessori.....	6-14
Etichette Powermax65/85.....	6-15

CARATTERISTICHE TECNICHE

In questa sezione:

Informazioni sulla sicurezza.....	1-2
Descrizione del sistema.....	1-2
Dove reperire informazioni utili.....	1-3
Dimensioni del generatore.....	1-4
Pesi dei componenti.....	1-5
Tensioni del generatore Powermax65.....	1-6
Tensioni del generatore Powermax85.....	1-8
Dimensioni della torcia per taglio manuale Duramax a 75°.....	1-10
Dimensioni della torcia per taglio manuale Duramax a 15°.....	1-10
Dimensioni della torcia per macchina Duramax a 180° a lunghezza completa.....	1-11
Dimensioni della torcia per macchina Duramax a 180° mini.....	1-11
Caratteristiche tecniche di taglio di Powermax65.....	1-12
Caratteristiche tecniche di taglio di Powermax85.....	1-13
Simboli e marchi.....	1-14
Simboli IEC.....	1-15

Informazioni sulla sicurezza

Prima di configurare e operare il sistema Hypertherm, leggere il *Manuale sulla Sicurezza e sulla Compliance* incluso nel vostro sistema per informazioni importanti sulla sicurezza.

Descrizione del sistema

Powermax65 e Powermax85 sono sistemi di taglio al plasma meccanizzato e manuale da 65 A e 85 A adatti per una vasta gamma di applicazioni. I sistemi Powermax utilizzano aria o azoto per tagliare metalli conduttivi a livello elettrico quali acciaio al carbonio, acciaio inox o alluminio. La tecnologia Smart Sense™ regola automaticamente la pressione del gas in base alla modalità di taglio e alla lunghezza del cavo torcia per garantire le migliori prestazioni.

Powermax85 può tagliare spessori fino a 25 mm con una torcia manuale e sfondare spessori fino a 16 mm. Powermax85 può tagliare spessori fino a 32 mm e sfondare spessori fino a 19 mm. FastConnect™ fornisce una semplice connessione con pulsante a pressione tra la torcia e il generatore per accelerare le modifiche della torcia.

Il tipico sistema manuale Powermax include una torcia per taglio manuale Duramax™ serie 75° con una scatola di consumabili e un cavo di lavoro. I materiali di riferimento sono: manuale dell'operatore, scheda per la configurazione rapida, scheda di registrazione, DVD di configurazione e manuale sulla sicurezza.

Il tipico sistema meccanizzato Powermax include una torcia per macchina Duramax serie 180° a lunghezza completa con una scatola per consumabili, un cavo di lavoro e interruttore di accensione a distanza. I materiali di riferimento sono: manuale dell'operatore, scheda per la configurazione rapida, scheda di registrazione, DVD di configurazione e manuale sulla sicurezza.

Presso qualsiasi distributore Hypertherm è possibile ordinare altri stili di torcia, consumabili e accessori, ad esempio la guida per il taglio plasma. Per un elenco delle parti opzionali e di ricambio, vedere *Componenti*.

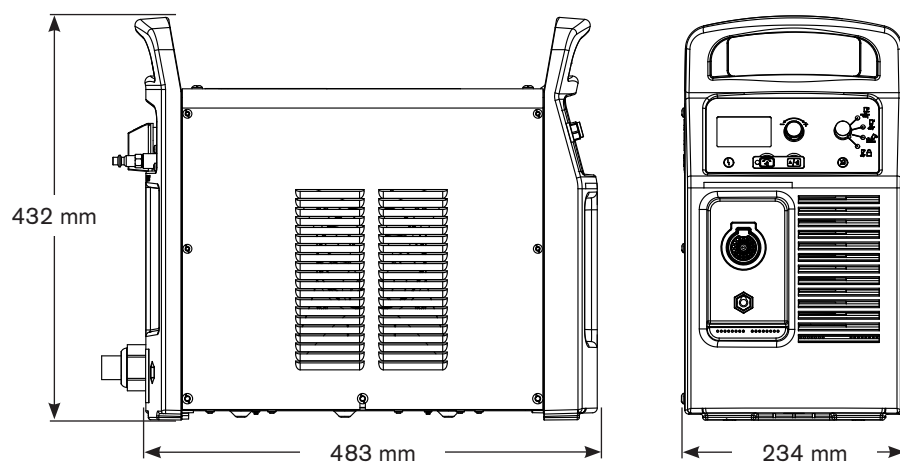
I generatori Powermax65 e Powermax85 sono forniti senza spina nel cavo di alimentazione. Per ulteriori informazioni, vedere la Sezione 2, *Configurazione del generatore*.

Dove reperire informazioni utili

In questa sezione sono disponibili informazioni sulle caratteristiche tecniche del sistema quali dimensioni, peso, specifiche elettriche dettagliate e velocità di taglio. Per informazioni sui:

- Requisiti delle impostazioni, compresi requisiti di alimentazione, messa a terra, configurazione del cavo di alimentazione, requisiti della prolunga e suggerimenti riguardo il generatore, vedere la sezione 2 *Configurazione del generatore*;
- Consumabili per torcia manuale e per macchina, tabelle di taglio e informazioni per il montaggio della torcia, vedere la sezione 3 *Montaggio torcia*;
- Controlli e i LED, i passaggi per il funzionamento del sistema e i consigli su come migliorare la qualità del taglio, vedere la sezione 4 *Funzionamento*;
- Manutenzione e riparazione: vedere *Ricerca guasti e test del sistema*.
- Sostituzione dei componenti: vedere *Sostituzione dei componenti* (Manuale di manutenzione).
- Codici articolo e informazioni su come ordinare accessori, consumabili e pezzi di ricambio: vedere *Componenti*.
- Fasatura e diagrammi schematici: vedere *Schemi elettrici* (Manuale di manutenzione).

Dimensioni del generatore



Pesi dei componenti

	65 A CSA	65 A CE/CCC	85 A CSA	85 A CE/CCC
	kg	kg	kg	kg
Generatore	24,5	21,3	27,2	22,8

	65/85 A
	kg
Torcia per taglio manuale 7,6 m	3,1
Torcia per taglio manuale 15 m	5,5
Torcia per taglio manuale 23 m	8,0

Torcia per macchina 7,6 m	3,4
Torcia per macchina 15 m	6,0
Torcia per macchina 23 m	8,5

	65 A	85 A
	kg	kg
Cavo di massa 7,6 m	1,3	3,1
Cavo di massa 15 m	2,3	3,4
Cavo di massa 23 m	3,1	4,8

Tensioni del generatore Powermax65

Tensione nominale circuito aperto (U_0) CSA, monofase, trifase CE/CCC, trifase	CSA 296 VCC CE/CCC 270 VCC	
Caratteristica erogata*	Caduta di tensione	
Corrente nominale erogata (I_2)	20 – 65 A	
Tensione nominale di uscita (U_2)	139 VCC	
Ciclo di lavoro a 40 °C (Per ulteriori informazioni sul ciclo di lavoro, vedere la targa dati sul generatore.)	CSA	50% a 65 A, 230 – 600 V, monofase/trifase 40% a 65 A, 200 – 208 V, monofase/trifase 100% a 46 A, 230 – 600 V, monofase/trifase
	CCC/CE	50% a 65 A, 380/400 V, trifase 100% a 46 A, 380/400 V, trifase
Temperatura d'esercizio	Da -10° a 40 °C	
Temperatura di conservazione	Da -25° a 55 °C	
Fattore di potenza 200 – 480 V CSA, monofase 200 – 600 V CSA, trifase 380/400 V CCC/CE, trifase	0,99 – 0,97 0,94 – 0,73 0,94	
R_{sce} – rapporto cortocircuito (solamente modelli CE/CCC)	U_1 – V CA rms, trifase	R_{sce}
	400 VCA	225,7
Classificazione EMC CISPR 11 (solamente modelli CE/CCC)†	Classe A	
Tensione di alimentazione (U_1)/ Corrente di ingresso (I_1) a uscita nominale ($U_{2\ MAX}$, $I_{2\ MAX}$) (Per ulteriori informazioni vedere la Sezione 2 <i>Configurazione del generatore</i>).	CSA	200/208/240/480 V, monofase, 50/60 Hz 52/50/44/22 A 200/208/240/480/600 V, trifase, 50/60 Hz 32/31/27/13/13 A
	CCC/CE**†	380/400 V, trifase, 50/60 Hz 15,5/15 A
Tipo di gas	Aria	Azoto
Qualità del gas	Pulito, secco, senza olio come da standard ISO 8573-1 Classe 1.2.2	Puro al 99,95%
Flusso e pressione del gas di entrata raccomandati	Taglio: 190 slpm @ 5,9 bar Scricatura con massima rimozione: 210 slpm @ 4,8 bar Scricatura di controllo massima: 210 slpm @ 4,8 bar	

* Definito come un grafico di tensione di uscita anziché corrente di uscita.

**L'apparecchiatura è conforme allo standard IEC 61000-3-12 a condizione che la potenza di corto circuito S_{sc} sia maggiore o uguale a 2035 KVA sul punto di interfaccia tra l'alimentazione dell'utente e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura assicurarsi, se necessario consultandosi con l'operatore della rete di distribuzione, che l'apparecchiatura sia collegata solo a una fonte con una potenza di corto circuito S_{sc} maggiore o uguale a 2035 KVA.

† L'apparecchiatura è conforme allo standard IEC 61000-3-11 a condizione che l'impedenza dell'alimentazione, Z_{max} , sia 0,201 o meno. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura assicurarsi, se necessario consultandosi con l'operatore della rete di distribuzione, che l'apparecchiatura sia collegata solo a una fonte con una impedenza di 0,201 o meno.

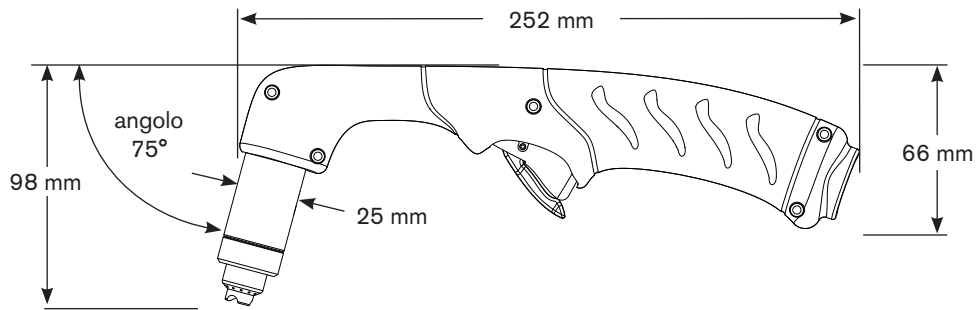
‡ **AVVERTENZA:** questa apparecchiatura di Classe A non è progettata per l'uso in località residenziali dove l'alimentazione elettrica è fornita dal sistema pubblico di alimentazione a basso-voltaggio. Si potrebbero verificare difficoltà potenziali nell'accertare la compatibilità elettromagnetica in queste località, a causa di interferenze di conduzione e di radiazione.

Tensioni del generatore Powermax85

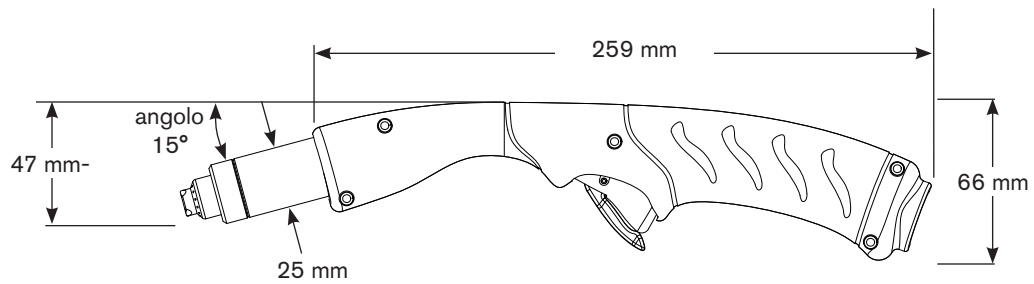
Tensione nominale circuito aperto (U_0) CSA, monofase, trifase CCC/CE, trifase	CSA CCC/CE	305 VCC 270 VCC	
Caratteristica erogata*	Caduta di tensione		
Corrente nominale erogata (I_2)	25 – 85 A		
Tensione nominale di uscita (U_2)	143 VCC		
Ciclo di lavoro a 40 °C (Per ulteriori informazioni sul ciclo di lavoro, vedere la targa dati sul generatore.)	CSA CCC/CE	60% a 85 A, 230 – 600 V, trifase 60% a 85 A, 480 V, monofase 50% a 85 A, 240 V, monofase 50% a 85 A 200 – 208 V, trifase 40% a 85 A 200 – 208 V, monofase 100% a 66 A, 230 – 600 V, mono/trifase 60% a 85 A, 380/400 V, trifase 100% a 66 A, 380/400 V, trifase	
Temperatura d'esercizio	Da -10° a 40 °C		
Temperatura di conservazione	Da -25° a 55 °C		
Fattore di potenza 200 – 480 V CSA, monofase 200 – 600 V CSA, trifase 380/400 V CCC/CE, trifase	0,99 – 0,96 0,94 – 0,76 0,94		
R_{scc} – rapporto cortocircuito (solamente modelli CCC/CE)	U_1 – V CA rms, trifase		R_{scc}
	400 VCA		225,7
Classificazione EMC CISPR 11 (solamente modelli CCC/CE)†	Classe A		
Tensione di alimentazione (U_1)/ Corrente di ingresso (I_1) a uscita nominale ($U_{2\text{MAX}}$, $I_{2\text{MAX}}$) (Per ulteriori informazioni vedere la Sezione 2 <i>Configurazione del generatore</i>).	CSA CCC/CE**, †	200/208/240/480 V, monofase, 50/60 Hz 70/68/58/29 A 200/208/240/480/600 V, trifase, 50/60 Hz 42/40/35/18/17 A 380/400 V, trifase, 50/60 Hz 20,5/19,5 A	
Tipo di gas	Aria		Azoto
Qualità del gas	Pulito, secco, senza olio come da standard ISO 8573-1 Classe 1.2.2		Puro al 99,95%
Flusso e pressione del gas di entrata raccomandati	Taglio: 190 slpm @ 5,9 bar Scriccatura con massima rimozione: 210 slpm @ 4,8 bar Scriccatura di controllo massima: 210 slpm @ 4,8 bar		

- * Definito come un grafico di tensione di uscita anziché corrente di uscita.
- ** L'apparecchiatura è conforme allo standard IEC 61000-3-12 a condizione che la potenza di corto circuito S_{sc} sia maggiore o uguale a 2035 KVA sul punto di interfaccia tra l'alimentazione dell'utente e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura assicurarsi, se necessario consultandosi con l'operatore della rete di distribuzione, che l'apparecchiatura sia collegata solo a una fonte con una potenza di corto circuito S_{sc} maggiore o uguale a 2035 KVA.
- † L'apparecchiatura è conforme allo standard IEC 61000-3-11 a condizione che l'impedenza dell'alimentazione, Z_{max} , sia 0,201 o meno. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura assicurarsi, se necessario consultandosi con l'operatore della rete di distribuzione, che l'apparecchiatura sia collegata solo a una fonte con una impedenza di 0,201 o meno.
- ‡ **AVVERTENZA:** questa apparecchiatura di Classe A non è progettata per l'uso in località residenziali dove l'alimentazione elettrica è fornita dal sistema pubblico di alimentazione a basso-voltaggio. Si potrebbero verificare difficoltà potenziali nell'accertare la compatibilità elettromagnetica in queste località, a causa di interferenze di conduzione e di radiazione.

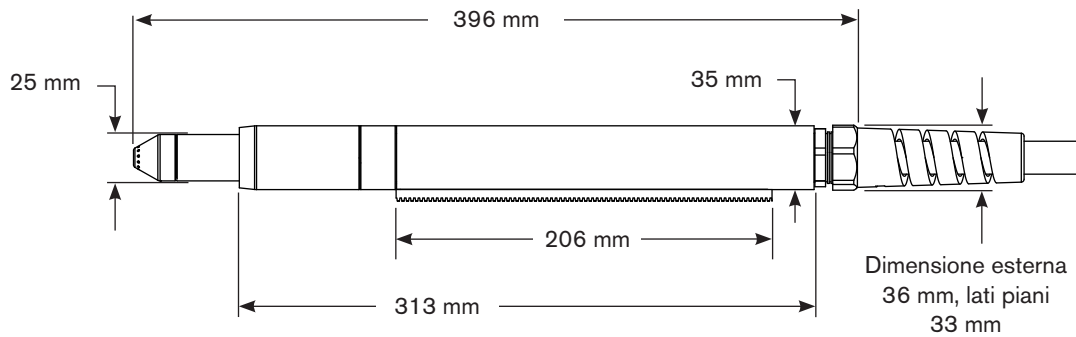
Dimensioni della torcia per taglio manuale Duramax a 75°



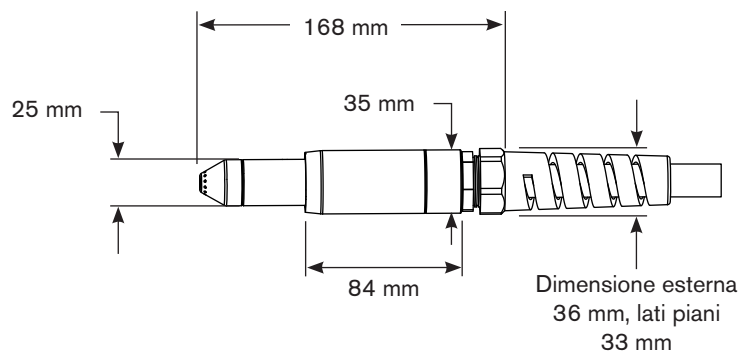
Dimensioni della torcia per taglio manuale Duramax a 15°



Dimensioni della torcia per macchina Duramax a 180° a lunghezza completa



Dimensioni della torcia per macchina Duramax a 180° mini



Caratteristiche tecniche di taglio di Powermax65

Capacità di taglio manuale (spessore del materiale)	
Capacità di taglio consigliata a 500 mm/min*	19 mm
Capacità di taglio consigliata a 250 mm/min*	25 mm
Capacità di taglio consigliata a 125 mm/min*	32 mm
Capacità di taglio meccanizzata (spessore del materiale)	
Capacità di sfondamento per taglio manuale o meccanizzato con controllo di altezza torcia	16 mm
Capacità di sfondamento per taglio meccanizzato con controllo di altezza torcia	12 mm
Massima velocità di taglio** (acciaio al carbonio)	
6 mm	4000 mm/min
12 mm	1400 mm/min
19 mm	600 mm/min
25 mm	320 mm/min
Capacità di scricatura	
Quantità massima di rimozione di metallo sull'acciaio al carbonio	4,8 kg/hr
Quantità massima di rimozione di metallo sull'acciaio al carbonio	3,4 kg/h
Pesi delle torcie della serie Duramax (consultare 1-5 <i>Pesi dei componenti</i>)	
Ciclo di lavoro e informazioni sulla tensione (consultare 1-6 <i>Tensioni del generatore Powermax65</i>)	

* Le velocità delle capacità di taglio non sono necessariamente le velocità massime. Si tratta delle velocità che devono essere raggiunte per essere classificate per quello spessore.

** Le velocità di taglio massime sono state rilevate nel corso dei test di laboratorio Hypertherm. Le velocità di taglio effettive possono variare in base a differenti applicazioni di taglio.

Caratteristiche tecniche di taglio di Powermax85

Capacità di taglio manuale (spessore del materiale)	
Capacità di taglio consigliata a 500 mm/min*	25 mm
Capacità di taglio consigliata a 250 mm/min*	32 mm
Capacità di taglio consigliata a 125 mm/min*	38 mm
Capacità di taglio meccanizzata (spessore del materiale)	
Capacità di sfondamento per taglio manuale o meccanizzato con controllo di altezza torcia	19 mm
Capacità di sfondamento per taglio meccanizzato con controllo di altezza torcia	16 mm
Massima velocità di taglio** (acciaio al carbonio)	
6 mm	5500 mm/min
12 mm	2000 mm/min
19 mm	900 mm/min
25 mm	550 mm/min
32 mm	330 mm/min
Capacità di scricatura	
Quantità massima di rimozione di metallo sull'acciaio al carbonio	8,8 kg/hr
Controllo massimo di rimozione del metallo sull'acciaio al carbonio	6,2 kg/h
Pesi delle torcie della serie Duramax (consultare 1-5 <i>Pesi dei componenti</i>)	
Ciclo di lavoro e informazioni sulla tensione (consultare 1-8 <i>Tensioni del generatore Powermax85</i>)	

* Le velocità delle capacità di taglio non sono necessariamente le velocità massime. Si tratta delle velocità che devono essere raggiunte per essere classificate per quello spessore.

** Le velocità di taglio massime sono state rilevate nel corso dei test di laboratorio Hypertherm. Le velocità di taglio effettive possono variare in base a differenti applicazioni di taglio.

Simboli e marchi

Questo prodotto può avere uno o più dei seguenti marchi sulla targa dati o in prossimità di quest'ultima. A causa delle differenze e dei conflitti nei regolamenti nazionali, non tutti i marchi possono essere applicati a tutte le versioni di un certo prodotto.



Marchio S

Il marchio S indica che il generatore e la torcia sono adatti per il funzionamento in ambienti con rischio elevato di scosse elettriche, in conformità alla normativa IEC 60974-1.



Marchio CSA

I prodotti che recano il marchio CSA sono conformi alle regolamentazioni degli Stati Uniti e del Canada in materia di sicurezza del prodotto. I prodotti sono stati esaminati, testati e certificati da CSA-International. In alternativa, il prodotto può recare il marchio di uno degli altri laboratori NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratories) accreditati negli Stati Uniti e in Canada, ad esempio Underwriters Laboratories, Incorporated (UL) o TÜV.



Marchio CE

Il marchio CE attesta la dichiarazione di conformità del produttore alle direttive e standard europei applicabili. Solo le versioni dei prodotti con marchio CE apposto sopra o accanto alla targa dati sono stati testati per la conformità alle direttive europee in materia di bassa tensione e compatibilità elettromagnetica (EMC). I filtri EMC che devono essere conformi alla Direttiva europea EMC sono incorporati all'interno delle versioni del prodotto con marchio CE.



Marcatura Unione Doganale Eurasiatica (CU)

Le versioni CE dei prodotti che includono il marchio di conformità EAC soddisfano i requisiti di sicurezza e i requisiti EMC (compatibilità elettromagnetica) per l'esportazione in Russia, Bielorussia e Kazakistan.



Marchio GOST-TR

Le versioni CE dei prodotti che comprendono il marchio di conformità GOST-TR sono conformi ai requisiti di sicurezza e compatibilità elettromagnetica EMC per l'esportazione nella Federazione Russa.



Marchio C-Tick

N30932

Le versioni CE dei prodotti con il marchio C-Tick sono conformi ai regolamenti di compatibilità elettromagnetica EMC richiesti per la commercializzazione in Australia e Nuova Zelanda.



Marchio CCC

Il marchio di certificazione CCC (China Compulsory Certification) indica che il prodotto è stato testato e trovato conforme ai regolamenti di sicurezza sui prodotti richiesti per il mercato cinese.



Marchio UkrSEPRO

Le versioni CE dei prodotti che includono il marchio di conformità UkrSEPRO sono conformi ai requisiti di sicurezza e di compatibilità elettromagnetica EMC per l'esportazione in Ucraina.






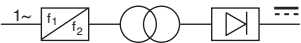














Marcatura serba AAA

Le versioni CE dei prodotti che includono la marcatura serba AAA sono conformi ai requisiti di sicurezza e di compatibilità elettromagnetica EMC per l'esportazione in Serbia.

Simboli IEC

Sulla targa dati del generatore, sulle etichette dei controlli, sugli interruttori, sui LED e sugli schermi LCD potrebbero essere apposte le seguenti etichette:

	Corrente continua (CC)		Il sistema è ON (acceso)
	Corrente alternata (CA)		Il sistema è OFF (spento)
	Taglio torcia plasma		Presenza di corrente basata su invertitore, monofase o trifase
	Taglio metallo lamiera		
	Taglio metallo espanso		Curva V/A, caratteristica "caduta di tensione"
	Scriccatura		Il sistema è ON (LED)
	Collegamento tensione di alimentazione CA		Guasto del sistema (LED)
	Terminale per il conduttore (a massa) esterno di protezione		Guasto della pressione gas di ingresso (LCD)
			Consumabili mancanti o allentati (LCD)
			La temperatura del generatore non rientra nei limiti (LCD)

MONTAGGIO DEL GENERATORE

In questa sezione:

Aprire l'imballaggio del sistema Powermax65 o Powermax85.....	2-2
Reclami	2-2
Indice.....	2-3
Posizionamento del generatore	2-4
Preparazione del collegamento elettrico	2-4
Installazione di un interruttore generale di linea	2-5
Requisiti per la messa a terra	2-5
Collegamento tensione per il Powermax65.....	2-6
Cavo di alimentazione monofase (non per i modelli CE/CCC)	2-7
Cavo di alimentazione trifase — installazione della spina	2-7
Collegamento tensione per il Powermax85.....	2-8
Cavo di alimentazione monofase (non per i modello CE/CCC).....	2-9
Installazione cavo di alimentazione monofase	2-10
Cavo di alimentazione trifase — installazione della spina.....	2-11
Suggerimenti sulla prolunga.....	2-11
Specifiche della prolunga.....	2-12
Suggerimenti sul generatore azionato a motore	2-13
Preparazione dell'alimentazione del gas.....	2-14
Ulteriore filtraggio del gas	2-14
Collegamento dell'alimentazione del gas	2-15

Aprire l'imballaggio del sistema Powermax65 o Powermax85

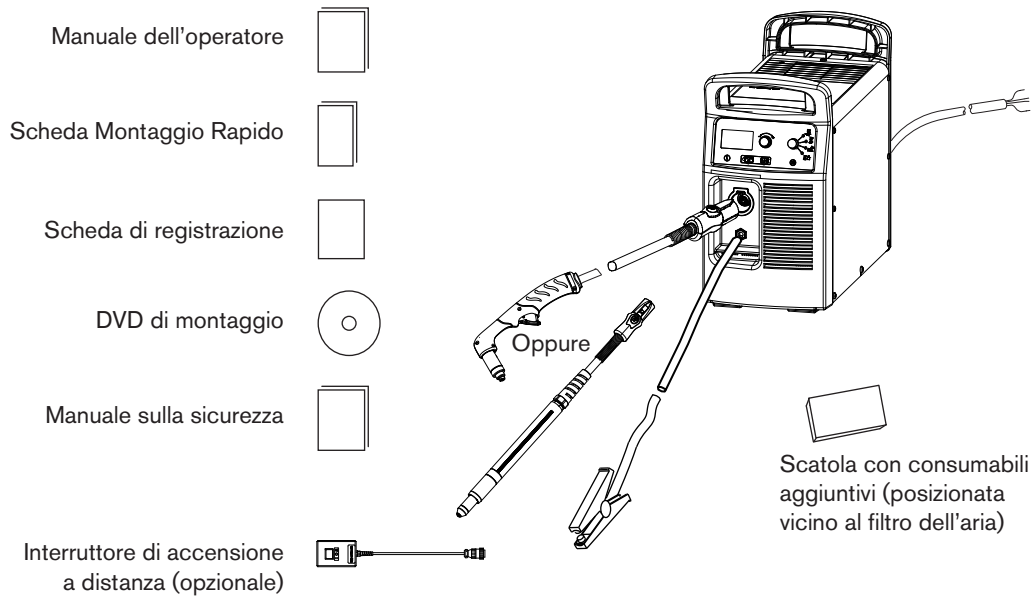
1. Verificare che tutti i componenti ordinati siano in buone condizioni. Contattare il proprio distributore qualora alcune parti risultassero danneggiate o mancanti.
2. Esaminare il generatore per controllare che durante la spedizione non si siano verificati danni. Se si sono verificati dei danni, fare riferimento al paragrafo "Reclami" qui sotto. In tutte le comunicazioni relative a questa apparecchiatura è necessario indicare il numero del modello e il numero di serie riportati sulla parte posteriore del generatore.
3. Prima di configurare e operare questo sistema Hypertherm, leggere il *Manuale sulla Sicurezza e sulla Compliance* incluso nel vostro sistema per informazioni importanti sulla sicurezza.

Reclami

- **Reclami dovuti a danni riportati durante il trasporto** – Se l'unità viene danneggiata durante il trasporto, è necessario inoltrare un reclamo al corriere. Su richiesta, Hypertherm fornirà al cliente una copia della polizza di carico. Se si necessita di ulteriore assistenza, contattare il rivenditore Hypertherm più vicino al numero riportato sulla prima pagina del presente manuale.
- **Reclami per merce difettosa o mancante** – In caso di componenti difettosi o mancanti, contattare il proprio distributore Hypertherm. Se si necessita di ulteriore assistenza, contattare il rivenditore Hypertherm più vicino al numero riportato sulla prima pagina del presente manuale.

Indice

Controllare che i componenti nella confezione corrispondano a quelli riportati nell'immagine.



Posizionamento del generatore

Posizionare il generatore vicino a un'appropriata presa di corrente per l'installazione: 200–480 V (CSA monofase), 200–600 V (CSA trifase), o 380/400 V (trifase CCC/CE). Il generatore è provvisto di un cavo di alimentazione da 3 m. Lasciare almeno 0,25 m di spazio attorno al generatore per consentire una corretta ventilazione.

Il generatore non è adatto per l'uso in condizioni di pioggia o neve.

Per evitare ribaltamenti, evitare di poggiare il generatore su superfici con un'inclinazione superiore a 10 gradi.

Preparazione del collegamento elettrico

Le tensioni della corrente di ingresso Hypertherm (designate HYP nella targa dati) sono usate per determinare le dimensioni del conduttore per il collegamento di tensione e le istruzioni di installazione. La tensione HYP è determinata in base alle massime condizioni normali di esercizio e il valore di corrente d'ingresso HYP più alto dovrebbe essere usato ai fini dell'installazione.

La tensione massima di uscita varia in base alla tensione di alimentazione e alla corrente del circuito. Poiché l'assorbimento di corrente varia durante l'avvio, è consigliabile utilizzare fusibili a fusione lenta come mostrato nella seguente tabella. I fusibili a fusione lenta sono in grado di sopportare correnti fino a 10 volte superiori al valore nominale per brevi periodi di tempo.



Attenzione: Proteggere il circuito con fusibili ad azione ritardata (a fusione lenta) di dimensioni appropriate e un interruttore generale di linea.

Installazione di un interruttore generale di linea

Utilizzare un interruttore generale di linea per ogni generatore in modo da consentire all'operatore di interrompere velocemente la corrente in ingresso in caso di emergenza. Posizionare l'interruttore in modo che sia facilmente accessibile per l'operatore. L'installazione deve essere eseguita da un elettricista autorizzato secondo le normative elettriche nazionali e locali applicabili. Il livello di interruzione dell'interruttore deve essere pari o superiore alla tensione continua nominale dei fusibili. L'interruttore deve inoltre:

- Isolare l'apparecchiatura elettrica e scollegare tutti i conduttori in tensione dalla tensione di alimentazione in ingresso, quando si trova in posizione OFF (spento).
- Avere una posizione di OFF e una di ON chiaramente contrassegnate con "O" (spento) e "I" (accesso).
- Avere una maniglia di azionamento esterno che possa essere bloccata nella posizione OFF.
- Contenere un meccanismo ad azionamento elettrico che funga da arresto di emergenza.
- Installare i corretti fusibili ad azione lenta. Vedere 2-6 *Collegamento tensione per il Powermax65* oppure 2-8 *Collegamento tensione per il Powermax85* per le dimensioni dei fusibili consigliati.

Requisiti per la messa a terra

Per garantire la sicurezza personale e il corretto funzionamento e per ridurre le interferenze elettromagnetiche, è necessario mettere correttamente a terra il generatore.

- Il generatore deve essere adeguatamente messo a terra con il cavo di alimentazione in conformità con le normative elettriche nazionali e locali.
- L'impianto monofase deve essere di tipo a 3 fili con un cavo verde o verde/giallo per la messa a terra di sicurezza e deve essere conforme alle normative nazionali e locali. **Non utilizzare un impianto a 2 fili.**
- L'impianto trifase deve essere di tipo a 4 fili con un cavo verde o verde/giallo per la messa a terra di sicurezza e deve essere conforme alle normative nazionali e locali.
- Per ulteriori informazioni sulla messa a terra, fare riferimento al *Manuale sulla Sicurezza e sulla Compliance* incluso nel vostro sistema.

Collegamento tensione per il Powermax65

Il modello Powermax65 CSA è un generatore universale auto-configurante per operare con tensioni di alimentazione CA da 200 a 600, monofase o trifase. Il modello CCC/CE è di 380/400 V, solamente trifase. L'uscita nominale è di 25-65 A, 139 VCC.

Modello CSA	Monofase			Trifase				
	200-208	230-240	480	200-208	230-240	400	480	600
Tensione di alimentazione	200-208	230-240	480	200-208	230-240	400	480	600
Corrente di ingresso con uscita a 9,0 kw	52	44	22	32	27	15	13	13
Corrente di ingresso durante allungamento dell'arco	74	74	38	45	45	27	23	23
Fusibile (a fusione lenta)	80	80	40	50	50	30	25	25

Modello CE/CCC	Trifase
Tensione di alimentazione	380/400
Corrente di ingresso con uscita a 9,0 kw	15,5/15
Corrente di ingresso durante allungamento dell'arco	27
Fusibile (a fusione lenta)	30

Cavo di alimentazione monofase (non per i modelli CE/CCC)

Per poter usare il Powermax65 con una presa monofase, installare un cavo di alimentazione corretto. Consultare 2-10 *Installazione cavo di alimentazione monofase* per le istruzioni.



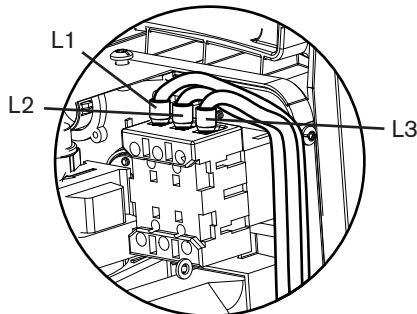
Attenzione: Quando si usa il modello di generatore Powermax65 CSA con una presa di corrente monofase, sostituire il cavo di alimentazione fornito con un cavo di alimentazione da 10 mm² a tre fili. Il cavo di alimentazione deve essere collegato da un elettricista autorizzato. (Il modello CE è solamente trifase).

Cavo di alimentazione trifase – installazione della spina

I generatori Powermax65 sono forniti con un cavo di alimentazione di 8 AWG a quattro fili per i modelli CSA. Un cavo di alimentazione da 2,5 mm², a quattro fili è fornito con i modelli CE/CCC. Per operare il Powermax65, usare una spina conforme alle normative elettriche nazionali e locali. La spina deve essere collegata al cavo di alimentazione da un elettricista autorizzato.

La procedura è simile all'installazione di un cavo di alimentazione monofase, come mostrato nella sezione 2-10 *Installazione cavo di alimentazione monofase*. L'illustrazione qui sotto mostra il filo aggiuntivo collegato a L3.

- * Il cavo modello H07RN-F è un cavo di alimentazione europeo IEC60245-4 / EN50525 multiconduttore armonizzato, per servizio pesante, isolato con gomma, con guaina in neoprene con il marchio "CE" stampato sul cavo. Il cavo H07RN-F utilizzato da Hypertherm dispone anche della certificazione CCC per GB/T 5013.4 con il marchio "CCC" stampato sul cavo.



Collegamento tensione per il Powermax85

Il modello Powermax85 CSA è un generatore universale auto-configurante per operare con tensioni di alimentazione CA da 200 a 600, monofase o trifase (600 V solo trifase). Il modello CCC/CE è da 380/400 V, solamente trifase. L'uscita nominale è da 25–85 A, 143 VCC.

Modello CSA	Monofase			Trifase				
	200-208	230-240	480	200-208	230-240	400	480	600
Tensione di alimentazione	200-208	230-240	480	200-208	230-240	400	480	600
Corrente di ingresso con uscita a 12,2 kW	70	60	29	42	36	21	18	17
Corrente di ingresso durante allungamento dell'arco	98	98	50	60	60	38	31	30
Fusibile (a fusione lenta)	100	100	50	60	60	40	30	30

Modello CE/CCC	Trifase
Tensione di alimentazione	380/400
Corrente di ingresso con uscita a 12,2 kW	20,5/20
Corrente di ingresso durante allungamento dell'arco	38
Fusibile (a fusione lenta)	40

Cavo di alimentazione monofase (non per i modello CE/CCC)

Per poter usare il Powermax85 con una presa monofase, dovete installare un cavo di alimentazione corretto.
Per le istruzioni, fare riferimento a 2-10 *Installazione cavo di alimentazione monofase*.

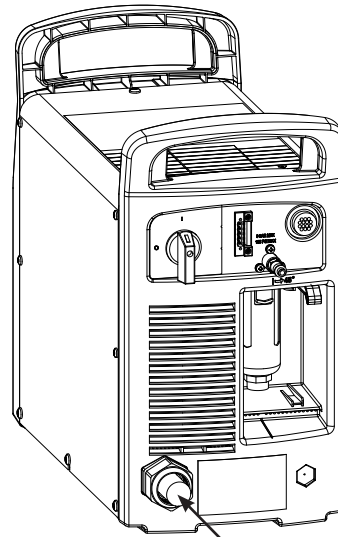
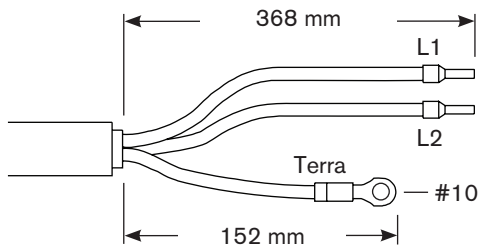


Attenzione: Quando si usa il modello di generatore Powermax85 CSA con una presa di corrente monofase, sostituire il cavo di alimentazione fornito con un cavo di alimentazione da 16 mm² a tre fili. Il cavo di alimentazione deve essere collegato da un elettricista autorizzato. (Il modello CE/CCC è solamente trifase).

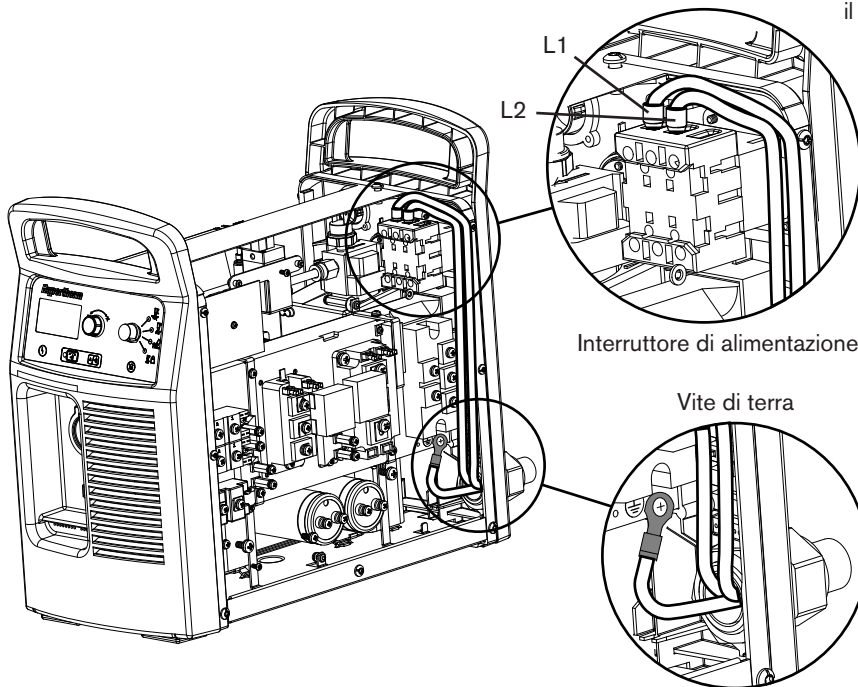
MONTAGGIO DEL GENERATORE

Installazione cavo di alimentazione monofase

Scortecciare e preparare i fili del cavo di alimentazione come illustrato sotto.



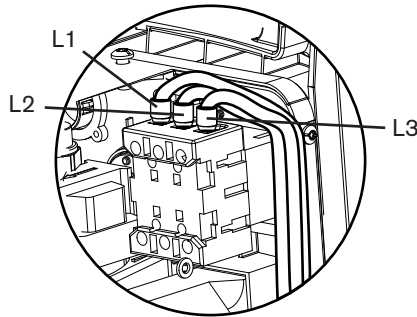
Instradare il cavo attraverso il pressacavo e serrare



Cavo di alimentazione trifase — installazione della spina

I generatori Powermax85 sono forniti con un cavo di alimentazione 8 AWG a quattro fili per i modelli CSA. Un cavo di alimentazione da 4 mm², a quattro fili è fornito con i modelli CE/CCC. Per operare il Powermax85, usare una spina conforme alle normative elettriche nazionali e locali. La spina deve essere collegata al cavo di alimentazione da un elettricista autorizzato.

La procedura è simile all'installazione di un cavo di alimentazione monofase, come mostrato nella sezione 2-10 *Installazione cavo di alimentazione monofase*. L'illustrazione qui sotto mostra il filo aggiuntivo collegato a L3.



* Il cavo modello H07RN-F è un cavo di alimentazione europeo IEC60245-4 / EN50525 multiconduttore armonizzato, per servizio pesante, isolato con gomma, con guaina in neoprene con il marchio "CE" stampato sul cavo. Il cavo H07RN-F utilizzato da Hypertherm dispone anche della certificazione CCC per GB/T 5013.4 con il marchio "CCC" stampato sul cavo.

Suggerimenti sulla prolunga

Una prolunga deve avere dimensioni del filo appropriate per la lunghezza del cavo e la tensione del sistema. Utilizzare un cavo conforme alle normative nazionali e locali.

Nella tabella riportata nella seguente pagina vengono mostrate le dimensioni del diametro suggerite per varie lunghezze e tensioni di alimentazione. I valori delle lunghezze riportati nelle tabelle si riferiscono solo alla lunghezza della prolunga e non includono il cavo di alimentazione del generatore.

MONTAGGIO DEL GENERATORE

Specifiche della prolunga

Lunghezza della prolunga		< 3 m	3 – 7,5 m	7,5 – 15 m	15 – 30 m	30 – 45 m
65 A CSA						
Tensione di alimentazione (VCA)	Fase	mm²	mm²	mm²	mm²	mm²
200-240	1	10	10	10	16	25
480	1	4	4	4	6	6
200-240	3	6	6	6	10	16
400/480	3	4	4	4	4	4
600	3	4	4	4	4	4
65 A CE/CCC						
Tensione di alimentazione (VCA)	Fase	mm²	mm²	mm²	mm²	mm²
380	3	4	4	4	4	4
400	3	4	4	4	4	4
85 A CSA						
Tensione di alimentazione (VCA)	Fase	mm²	mm²	mm²	mm²	mm²
200-240	1	16	16	16	25	35
480	1	6	6	6	10	10
200-240	3	10	10	10	16	25
400/480	3	6	6	6	6	6
600	3	6	6	6	6	6
85 A CE/CCC						
Tensione di alimentazione (VCA)	Fase	mm²	mm²	mm²	mm²	mm²
380	3	6	6	6	6	6
400	3	6	6	6	6	6

Suggerimenti sul generatore azionato a motore

I generatori utilizzati con il Powermax65 o con il Powermax85 devono soddisfare i seguenti requisiti:

CSA

- Monofase, 50/60 Hz, 230/240 VCA
- Trifase, 50/60 Hz, 200-600 VCA (per assicurare le migliori prestazioni, si consiglia il 480 VCA)

CE/CCC

- Trifase, 50/60 Hz, 380/400 VCA (per assicurare le migliori prestazioni, si consiglia il 400 VCA)

Tensione di azionamento del motore	Corrente di uscita del sistema	Prestazione (allungamento arco)
20 kW	85 A	Intero
15 kW	70 A	Limitate
15 kW	65 A	Intero
12 kW	65 A	Limitate
12 kW	40 A	Intero
8 kW	40 A	Limitate
8 kW	30 A	Intero

Nota: Se necessario, modificare la corrente di taglio in base alla tensione nominale, età e condizioni del generatore.

Se quando si utilizza un generatore si verifica un guasto, è probabile che tale guasto non venga risolto girando velocemente l'interruttore di alimentazione su OFF (spento) e poi su ON (acceso – a volte detto anche "ripristino rapido"). In questo caso, spegnere il generatore e attendere 30-45 secondi prima di riaccenderlo nuovamente.

Preparazione dell'alimentazione del gas

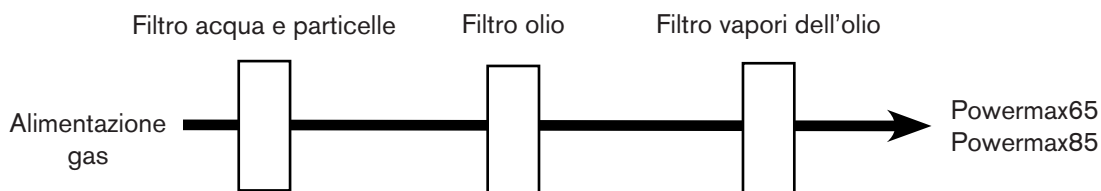
L'alimentazione del gas può essere erogata dalla linea o tramite bombole. Su entrambi i tipi di alimentazione è necessario utilizzare un regolatore ad alta pressione in grado di trasmettere gas al filtro sul generatore.

Se la qualità dell'alimentazione del gas non è buona, la velocità di taglio diminuisce, la qualità di taglio peggiora, lo spessore di taglio diminuisce e la vita utile dei consumabili si riduce. Per gestire queste problematiche, utilizzare un impianto opzionale di filtraggio dell'aria. Vedere *Ulteriore filtraggio del gas* di seguito.

Per garantire prestazioni ottimali, il gas dovrebbe essere conforme alla normativa ISO8573-1:2010, Classe 1.2.2 (cioè, dovrebbe avere un numero massimo di impurità solide per m³ di < 20.000 per impurità dalle dimensioni comprese nella gamma di 0,1–0,5 micron, < 400 per impurità dalle dimensioni comprese nella gamma di 0,5–1 micron, e < 10 per impurità dalle dimensioni comprese nella gamma di 1–5 micron). Il punto di condensazione massima del vapore acqueo dovrebbe essere < -40 °C. Il contenuto massimo di olio (aerosol, liquido e vapore) dovrebbe essere inferiore a 0,1 mg/m³.

Ulteriore filtraggio del gas

Se, a causa delle condizioni del sito, nella condotta del gas entrano umidità, olio o altri agenti contaminanti utilizzare un impianto di filtraggio a coalescenza a 3 fasi. Un sistema di filtraggio a 3 fasi funziona come mostrato di seguito per la rimozione degli agenti contaminanti dall'alimentazione del gas.



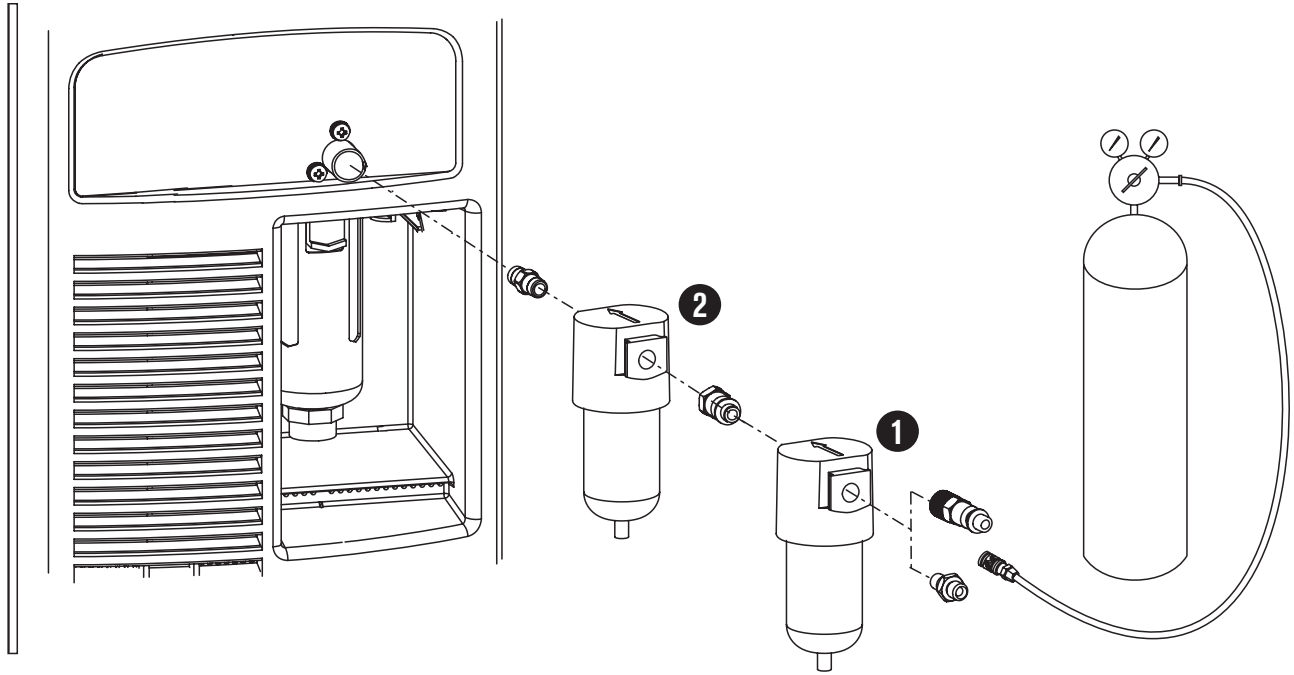
Il sistema di filtraggio deve essere installato tra l'alimentazione del gas e il generatore. Un filtraggio del gas aggiuntivo potrebbe aumentare la pressione di alimentazione minima necessaria.

Hypertherm offre questi kit facoltativi per filtro esterno:

- 1 Kit di filtri dell'aria Elimizer per la rimozione dell'umidità (128647) rimuove l'acqua e lo sporco dall'alimentazione del gas. Fare riferimento al Bollettino di assistenza sul campo 804180 per maggiori informazioni.
- 2 Kit di filtri dell'aria per la rimozione dell'olio (428719) rimuove l'acqua e lo sporco dall'alimentazione del gas. Fare riferimento al Bollettino di assistenza sul campo 809610 per maggiori informazioni.

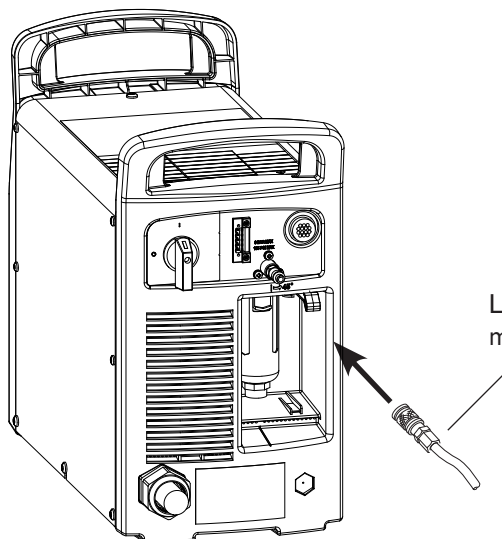
Nota: Per componenti aggiuntivi relativi a questi kit di filtri, vedere pagina 6-14 *Componenti accessori*.

Se si utilizzano entrambi i filtri esterni, installarli nell'ordine mostrato per prevenire il danneggiamento all'impianto del gas e all'apparecchiatura.



Collegamento dell'alimentazione del gas

Collegare l'alimentazione del gas al generatore mediante un tubo flessibile a gas inerte con un diametro interno di 9,5 mm e un accoppiatore a sgancio rapido 1/4 NPT o un accoppiatore a sgancio rapido 1/4 NPT x G-1/4 BSPP (unità CE/CCC).



La pressione di alimentazione consigliata mentre il gas fluisce è di 5,9 – 9,3 bar.



AVVERTENZA

Fare attenzione affinché la pressione di alimentazione del gas non superi 9,3 bar. In caso di pressione superiore a tale valore, il bicchierino del filtro potrebbe esplodere.

Pressione di alimentazione minima (mentre il gas fluisce)

Questa tabella mostra la pressione di alimentazione minima necessaria quando la pressione di alimentazione consigliata non è disponibile.

	Lunghezza del cavo della torcia		
	7,6 m	15 m	23 m
Taglio	5,2 bar	5,5 bar	5,9 bar
Scricatura con massima rimozione	4,1 bar	4,5 bar	4,8 bar
Scricatura di controllo massima	4,1 bar	4,5 bar	4,8 bar

Velocità del flusso del gas

Taglio	190 slpm a un minimo di 5,9 bar
Scricatura con massima rimozione	210 slpm a un minimo di 4,8 bar
Scricatura di controllo massima	210 slpm a un minimo di 4,8 bar

MONTAGGIO DELLA TORCIA

In questa sezione:

Introduzione.....	3-2
Vita utile dei consumabili.....	3-2
Elettrodo CopperPlus™ per torce Duramax	3-2
Configurazione della torcia per taglio manuale.....	3-3
Scelta dei consumabili della torcia per taglio manuale	3-4
Consumabili torcia da taglio manuale.....	3-4
Installare i consumabili della torcia da taglio manuale.....	3-6
Configurazione della torcia per macchina.....	3-7
Conversione di una torcia per macchina a lunghezza completa in una torcia per macchina mini.....	3-8
Montare la torcia.....	3-10
Scegliere i consumabili della torcia per macchina.....	3-12
Consumabili torcia per macchina	3-12
Installare i consumabili della torcia per macchina.....	3-15
Allineamento della torcia.....	3-15
Collegamento di un interruttore di accensione a distanza opzionale.....	3-16
Collegamento di un cavo di interfaccia macchina opzionale	3-17
Collegamento del cavo torcia	3-22
Utilizzare le tabelle di taglio	3-23
Compensazione stimata per la larghezza di taglio (kerf).....	3-24
85 A consumabili schermati.....	3-26
65 A consumabili schermati.....	3-30
45 A consumabili schermati.....	3-34
Consumabili FineCut®	3-38
85 A consumabili non schermati.....	3-43
65 A consumabili non schermati.....	3-47
45 A consumabili non schermati.....	3-51

Introduzione

Le torce per macchina o per taglio manuale della serie Duramax™ sono disponibili per i sistemi Powermax65 e Powermax85. Il sistema a sgancio rapido FastConnect™ consente di rimuovere facilmente la torcia per il trasporto o di passare da una torcia all'altra nel caso in cui le applicazioni richiedessero l'utilizzo di torce diverse. Le torce sono raffreddate dall'aria circostante e non richiedono procedure di raffreddamento speciali.

In questa sezione viene illustrato come configurare la torcia e scegliere i consumabili appropriati per il processo.

Vita utile dei consumabili

La frequenza di sostituzione dei consumabili sul Powermax65 o Powermax85 dipende da una serie di fattori:

- Spessore del metallo tagliato;
- Lunghezza media del taglio;
- Esecuzione di un taglio manuale o con macchina;
- Qualità dell'aria (presenza di olio, umidità o altri agenti contaminanti);
- Esecuzione di uno sfondamento del metallo o taglio di partenza dal bordo;
- Corretta distanza tra la torcia e la lamiera durante scriccature o tagli con consumabili non schermati;
- Corretta altezza di sfondamento;
- Taglio effettuato con modalità "arco pilota continuo" o normale. I tagli con arco pilota continuo producono più usura dei consumabili.

In condizioni normali, l'elettrodo si consumerà prima durante il taglio con macchina, mentre in caso di taglio manuale, sarà l'ugello a consumarsi per primo.

In generale, un set di consumabili dura all'incirca 2–3 ore di tempo effettivo di "accensione arco" per il taglio manuale, in base ai suddetti fattori. Per i tagli con macchina, i consumabili durano all'incirca dalle 3 alle 5 ore.

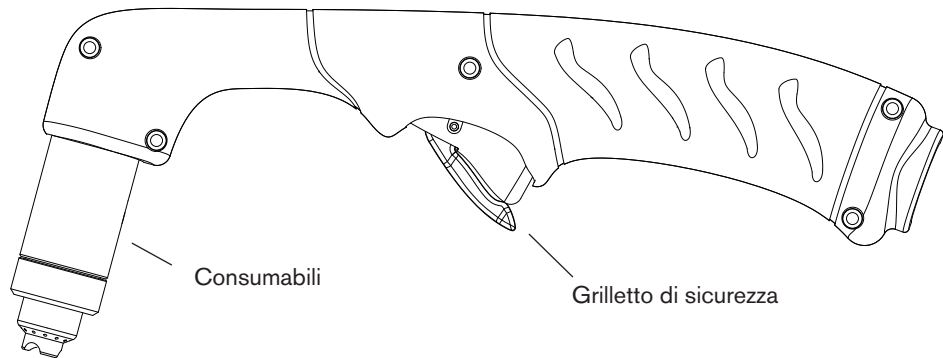
Per ulteriori informazioni sulle corrette tecniche di taglio, vedere la Sezione 4, *Funzionamento*.

Elettrodo CopperPlus™ per torce Duramax

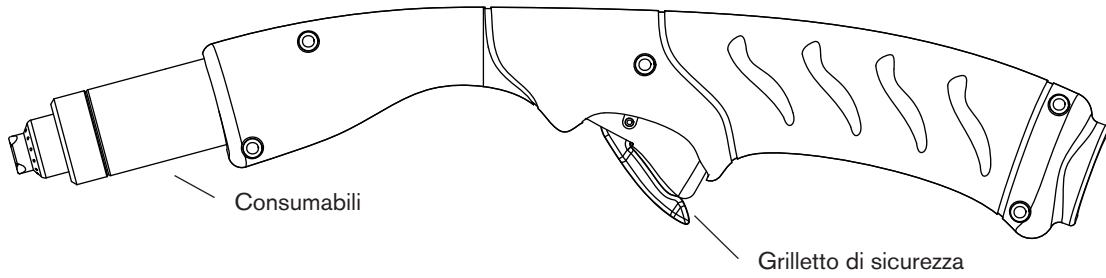
L'elettrodo CopperPlus (codice articolo 220777) consente una durata dei consumabili almeno doppia rispetto ai consumabili standard (consumabili Hypertherm progettati per il sistema). Questo elettrodo è progettato per essere utilizzato esclusivamente con torce Duramax per il taglio di metalli da 12 mm e inferiori ed è compatibile con le impostazioni da 40 A a 105 A.

Configurazione della torcia per taglio manuale

Torcia per taglio manuale Duramax a 75°



Torcia per taglio manuale Duramax a 15°



Scelta dei consumabili della torcia per taglio manuale

Hypertherm include una scatola di consumabili assieme al sistema. Entrambi gli stili di torcia per taglio manuale illustrati alla pagina precedente usano gli stessi consumabili. Entrambi gli stili di torcia per taglio manuale illustrati sopra usano gli stessi consumabili.

Le torce per taglio manuale usano consumabili schermati. Quindi è possibile trascinare la punta della torcia lungo il metallo.

I consumabili per il taglio manuale sono mostrati nella pagina successiva. Notare che il cappuccio di tenuta e l'elettrodo sono uguali per le applicazioni di taglio, scriccatura e FineCut®. Solo lo schermo, l'ugello e l'anello diffusore sono diversi.

Questi 2 set di consumabili per la scriccatura possono essere utilizzati sia per il taglio manuale sia per il taglio meccanizzato:

- Scriccatura con rimozione massima – Per una rimozione aggressiva del metallo e per profili di scriccatura profondi e applicazioni estreme di lavaggio del metallo.
- Scriccatura di controllo massima – Per una rimozione più precisa del metallo e per profili di scriccatura meno profondi e applicazioni leggere di lavaggio del metallo.

Per la migliore qualità di taglio in materiali sottili, è preferibile usare consumabili FineCut, o usare un ugello 45 A e ridurre la tensione a quell'impostazione.

Utilizzare i consumabili HyAccess™ per eseguire il taglio o la scriccatura nei punti più lontani o difficili da raggiungere. Questi consumabili da 65 A sono in grado di aumentare l'accessibilità dei consumabili universali (standard) di circa 7,5 cm. Lavorando a 240 V, ci si può aspettare di ottenere all'incirca lo stesso spessore di taglio e la stessa qualità di taglio dei consumabili universali.

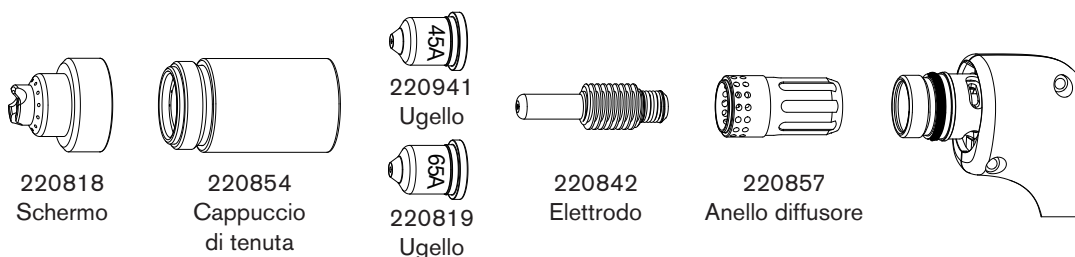
Sono disponibili due ugelli HyAccess:

- Un ugello standard progettato per un'ampia gamma di applicazioni di taglio
- Un ugello per scriccatura progettato appositamente per la scriccatura

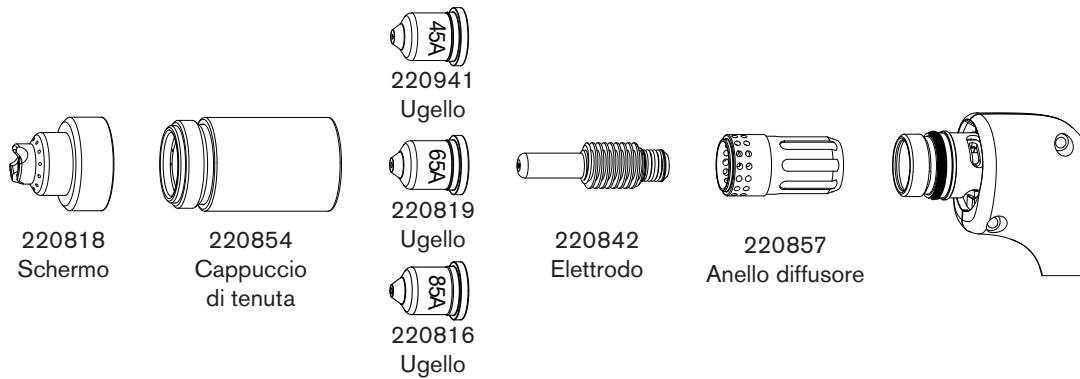
Se la punta di uno degli ugelli è usurata, sostituire l'intero ugello.

Consumabili torcia da taglio manuale

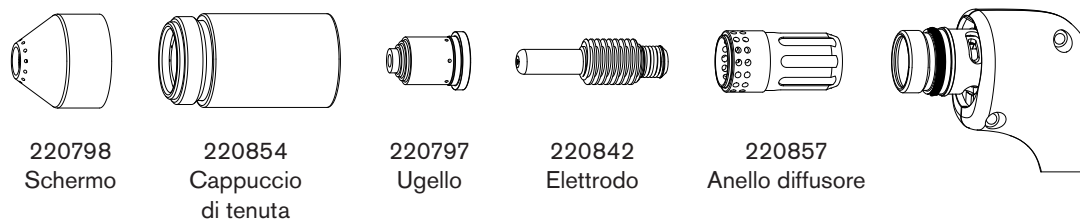
Consumabili taglio trascinato Powermax65



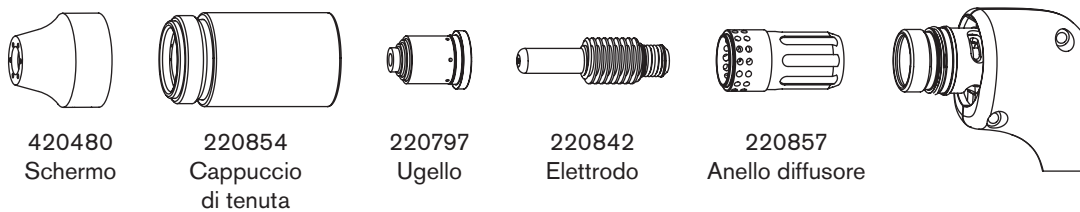
Consumabili taglio trascinato Powermax85



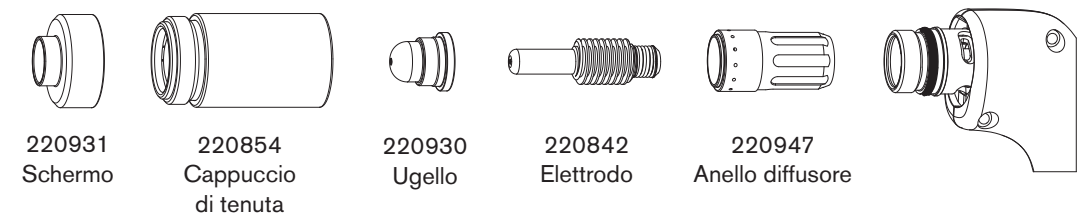
Consumabili per scricatura con rimozione massima



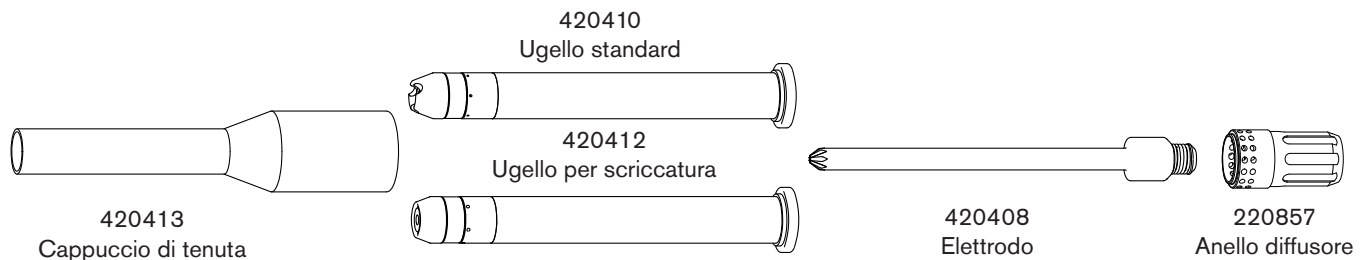
Consumabili per scricatura di controllo massima



Consumabili FineCut®



Consumabili HyAccess da 65 A



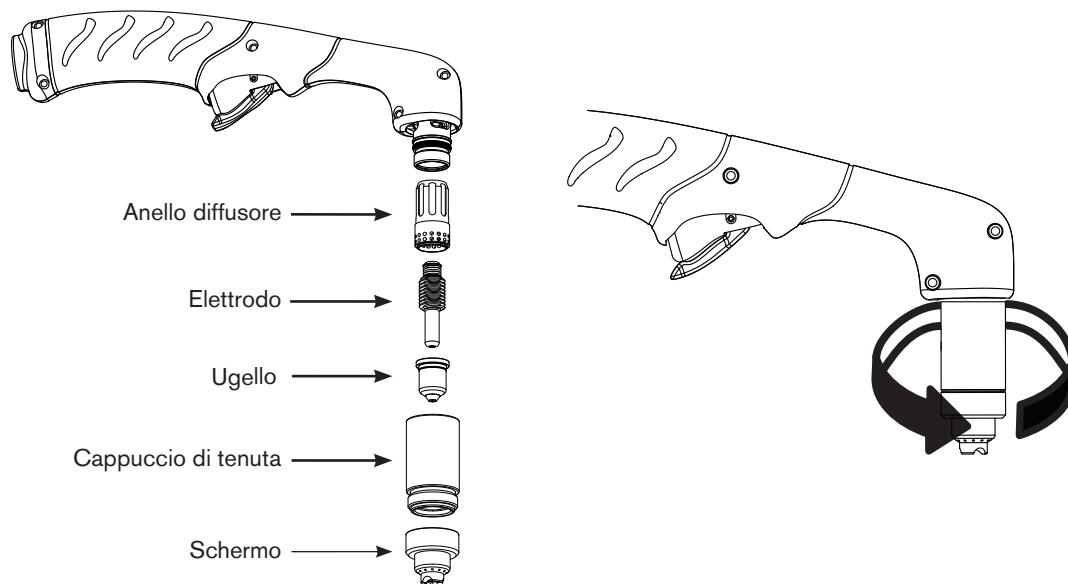
MONTAGGIO DELLA TORCIA

Installare i consumabili della torcia da taglio manuale

		<p>AVVERTENZA: TORCE AD ACCENSIONE IMMEDIATA L'ARCO PLASMA PUÒ CAUSARE LESIONI E USTIONI</p>
	<p>L'arco plasma si accende immediatamente quando viene attivato il grilletto della torcia. Prima di cambiare i consumabili, verificare che l'alimentazione sia scollegata.</p>	

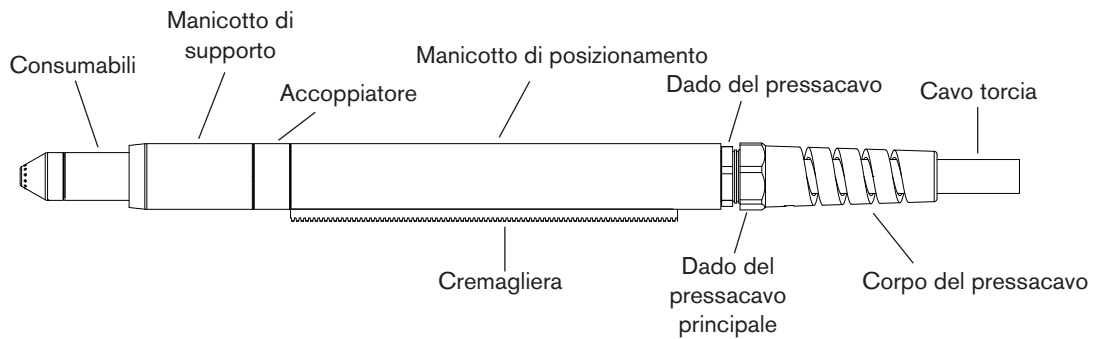
Per utilizzare la torcia da taglio manuale, è necessario che sia installato un set completo di consumabili: schermo, cappuccio di tenuta, ugello, elettrodo e anello diffusore.

Con l'interruttore di alimentazione in posizione "O" OFF (spento), installare i consumabili della torcia come illustrato sotto.

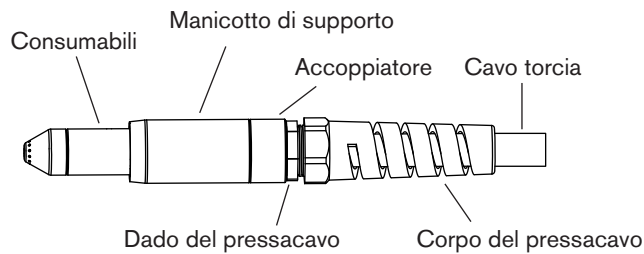


Configurazione della torcia per macchina

Torcia per macchina Duramax a 180° a lunghezza completa



Torcia per macchina Duramax a 180° mini



Prima di usare uno stile di torcia per macchina, bisogna:

- Montare la torcia sul banco da taglio o altra apparecchiatura.
- Scegliere e installare i consumabili.
- Allineare la torcia.
- Collegare il cavo torcia al generatore.
- Configurare il generatore per l'avvio a distanza tramite l'interruttore di accensione a distanza o un cavo di interfaccia macchina.

Conversione di una torcia per macchina a lunghezza completa in una torcia per macchina mini

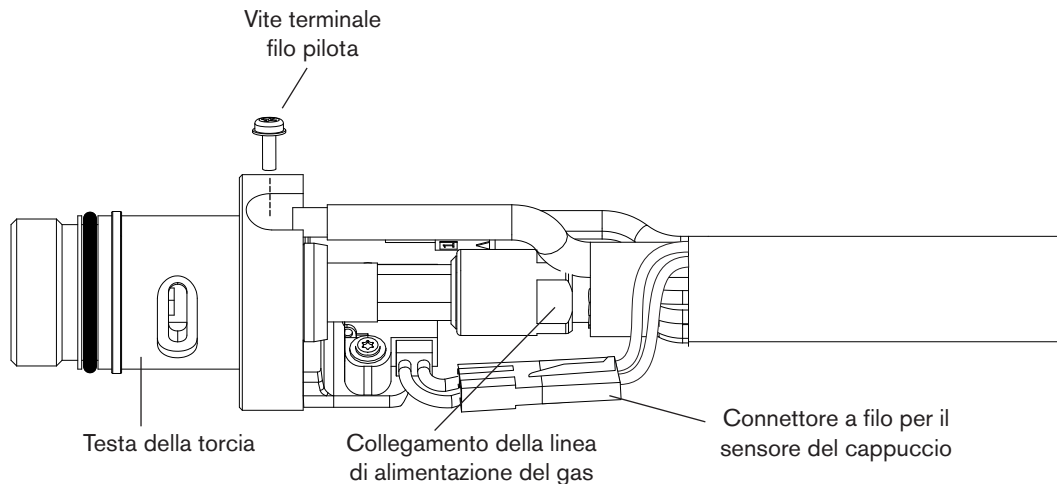
Si può convertire una torcia per macchina a lunghezza completa a una mini torcia per macchina rimuovendo il manicotto di posizionamento.

Nota: Se si converte una torcia per macchina a lunghezza completa a una mini torcia per macchina e si monta la torcia allo stesso tempo, tralasciare questa sessione e seguire le istruzioni a *3-10 Montare la torcia*.

Fare riferimento alle illustrazioni nella sezione *3-7 Configurazione della torcia per macchina* e seguire queste istruzioni.

Nota: Quando si smontano e rimontano i componenti della torcia, mantenere la stessa orientazione tra la testa della torcia e il cavo torcia. Girare la testa della torcia in relazione al cavo torcia può provocare danni.

1. Scollegare il cavo torcia dal generatore e rimuovere i consumabili dalla torcia.
2. Svitare il corpo del pressacavo dal dado del pressacavo e far scorrere il corpo del pressacavo lungo il cavo torcia.
3. Svitare il dado del pressacavo dal manicotto di posizionamento e far scorrere il dado lungo il cavo torcia.
4. Svitare il manicotto di posizionamento dall'accoppiatore.
5. Svitare l'accoppiatore dal manicotto di supporto.
6. Rimuovere le tre viti dal lato del manicotto di supporto con i consumabili e far scorrere il manicotto di supporto fuori dalla parte anteriore del corpo torcia.



7. Scollegare il connettore a filo per il sensore del cappuccio.
8. Utilizzare un cacciavite con taglio a croce n. 2 per rimuovere la vite che assicura il filo pilota della torcia al corpo torcia.
9. Utilizzare chiavi da 1/4 poll. e da 3/8 poll., o chiavi inglesi, per allentare il dado che assicura la linea di alimentazione del gas al cavo torcia. Riporre il corpo torcia da un lato.
10. Far scorrere l'accoppiatore e il manicotto di posizionamento fuori dalla parte anteriore del corpo torcia.
11. Far scorrere l'accoppiatore sul cavo torcia.
12. Ricollegare la linea del gas al cavo torcia.
13. Ricollegare il filo pilota della torcia al corpo torcia usando la vite.
14. Ricollegare il connettore a filo del sensore del cappuccio.
15. Far scorrere il manicotto di supporto sulla parte anteriore del corpo torcia. Allineare l'intaglio nella parte anteriore del manicotto di supporto (accanto a uno dei tre buchi delle viti) con lo stantuffo del sensore del cappuccio nel corpo torcia.
16. Collegare il manicotto di supporto al corpo torcia usando le tre viti.
17. Avvitare l'accoppiatore nel manicotto di supporto.
18. Avvitare il dado del pressacavo nell'accoppiatore.
19. Avvitare il corpo del pressacavo nel dado del pressacavo.

Montare la torcia

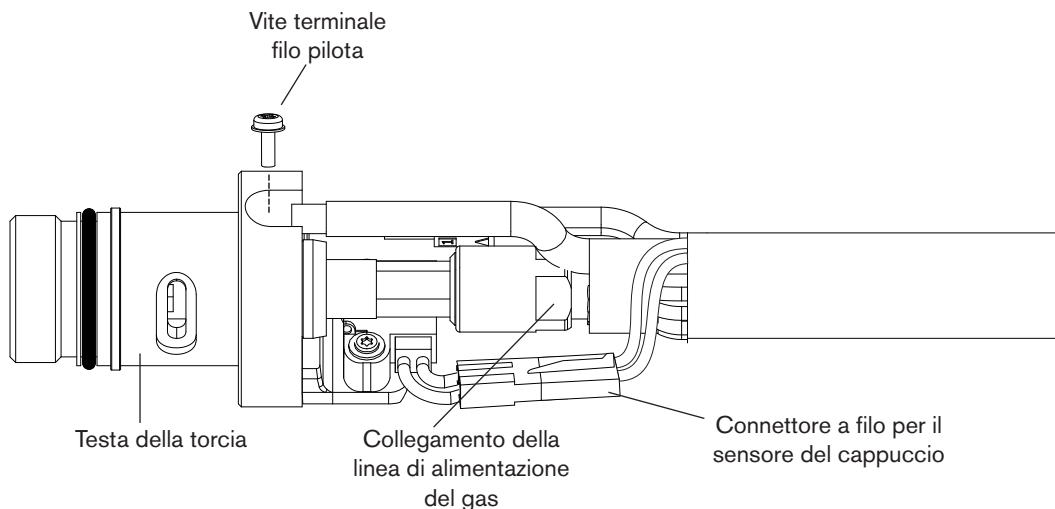
A seconda del tipo di banco da taglio in uso, potrebbe essere necessario smontare la torcia per instradarla nella guida e montarla. Se la guida del banco da taglio è sufficientemente ampia da consentire la filettatura della torcia senza dover rimuovere il corpo torcia dal cavo, eseguire tale operazione e collegare quindi la torcia al carrello torcia attenendosi alle istruzioni del produttore.

Nota: Le torcie per macchina Duramax possono essere montate su un'ampia varietà di banchi X-Y, impianti motorizzati, smussatrici per tubi e altre apparecchiature. Installare la torcia attenendosi alle istruzioni del produttore e seguire le istruzioni riportate di seguito per smontare la torcia, se necessario.

Se è necessario smontare e rimontare la torcia, fare riferimento alle illustrazioni nella Sezione 3-7 *Configurazione della torcia per macchina* e seguire queste istruzioni.

Nota: Quando si smontano e rimontano i componenti della torcia, mantenere la stessa orientazione tra la testa della torcia e il cavo torcia. Girare la testa della torcia in relazione al cavo torcia può provocare danni.

1. Scollegare il cavo torcia dal generatore e rimuovere i consumabili dalla torcia.
2. Svitare il corpo del pressacavo dal dado del pressacavo e far scorrere il corpo del pressacavo lungo il cavo torcia.
3. Svitare il dado del pressacavo dal manicotto di posizionamento (torcia per macchina a lunghezza completa) e far scorrere il dado lungo il cavo torcia.
4. Svitare il manicotto di posizionamento dall'accoppiatore.
5. Svitare l'accoppiatore dal manicotto di supporto.
6. Rimuovere le tre viti dal lato del manicotto di supporto con i consumabili e far scorrere il manicotto di supporto fuori dalla parte anteriore del corpo torcia.



7. Scollegare il connettore a filo per il sensore del cappuccio.
8. Utilizzare un cacciavite con taglio a croce n. 2 per rimuovere la vite che assicura il filo pilota della torcia al corpo torcia.
9. Utilizzare chiavi da 1/4 poll. e da 3/8 poll., o chiavi inglesi, per allentare il dado che assicura la linea di alimentazione del gas al cavo torcia. Riporre il corpo torcia da un lato.

Nota: Rivestire l'estremità della linea del gas sul cavo torcia con nastro per impedire l'ingresso nella linea del gas di particelle di sporco e altri agenti contaminanti quando si instrada il cavo attraverso la guida.

10. Far scorrere l'accoppiatore, manicotto di posizionamento (torcia per macchina a lunghezza completa), dado del pressacavo e corpo del pressacavo fuori dalla parte anteriore del corpo torcia.
11. Se non è necessario usare la cremagliera in una torcia per macchina a lunghezza completa, far scorrere la cremagliera dal manicotto di posizionamento verso il lato del manicotto con i consumabili.
12. Instradare il cavo torcia nella guida del banco da taglio.
13. Far scorrere il corpo e il dado del pressacavo sul cavo torcia.
14. Se si sta montando una torcia per macchina a lunghezza completa, far scorrere il manicotto di posizionamento sulla testa della torcia.
15. Far scorrere l'accoppiatore sul cavo torcia.
16. Ricollegare la linea del gas al cavo torcia.
17. Ricollegare il filo pilota della torcia al corpo torcia usando la vite.
18. Ricollegare il connettore a filo del sensore del cappuccio.
19. Far scorrere il manicotto di supporto sulla parte anteriore del corpo torcia. Allineare l'intaglio nella parte anteriore del manicotto di supporto (accanto a uno dei tre buchi delle viti) con lo stantuffo del sensore del cappuccio nel corpo torcia.
20. Collegare il manicotto di supporto al corpo torcia usando le tre viti.
21. Avvitare l'accoppiatore nel manicotto di supporto.
22. Se si sta montando una torcia per macchina a lunghezza completa, avvitare il manicotto di posizionamento nell'accoppiatore.
23. Ricollegare il dado e il corpo del pressacavo.
24. Collegare la torcia al carrello attenendosi alle istruzioni del produttore.

MONTAGGIO DELLA TORCIA

Scegliere i consumabili della torcia per macchina

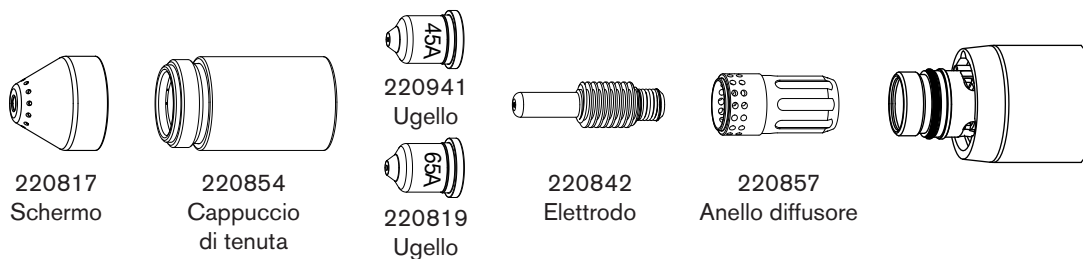
I sistemi Powermax con la torcia per macchina a lunghezza completa Duramax a 180° o la torcia per macchina Duramax a 180° mini sono spediti con una scatola di consumabili in dotazione. Inoltre, è disponibile un cappuccio di tenuta per sensore ohmico da utilizzare con i consumabili schermati.

Con i consumabili schermati, la punta della torcia può toccare il metallo durante il taglio. Se si utilizzano consumabili non schermati, è necessario mantenere la torcia leggermente distante dal metallo, a circa 2-3 mm. Generalmente i consumabili non schermati hanno una vita utile più breve rispetto ai consumabili schermati. A seconda del sistema ordinato, è possibile ricevere un kit iniziale di consumabili con un cappuccio di tenuta standard o un cappuccio di tenuta ohmico.

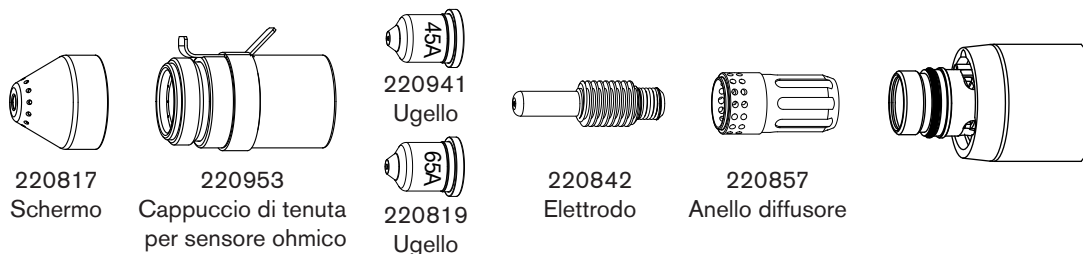
Entrambi gli stili di torcia per macchina usano gli stessi consumabili.

Consumabili torcia per macchina

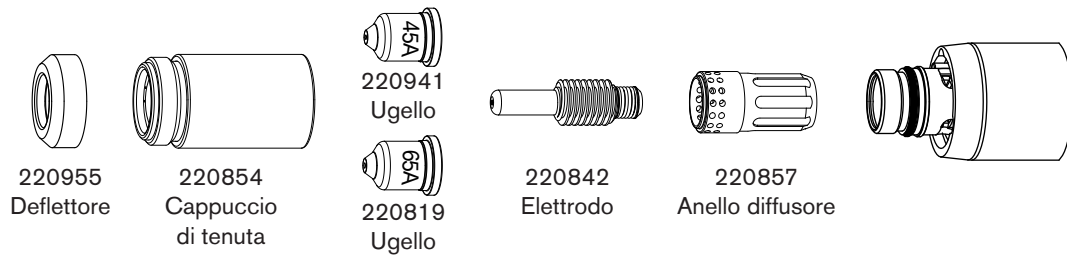
Consumabili schermati meccanizzati: Powermax65



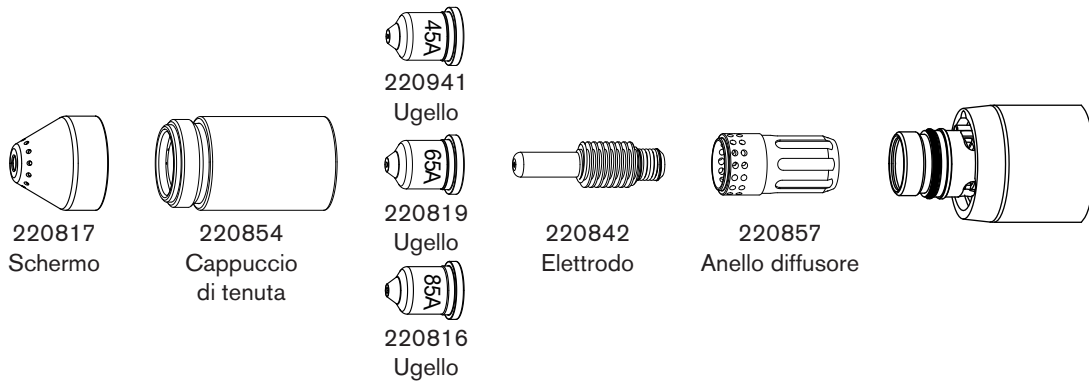
Consumabili ohmici schermati meccanizzati: Powermax65



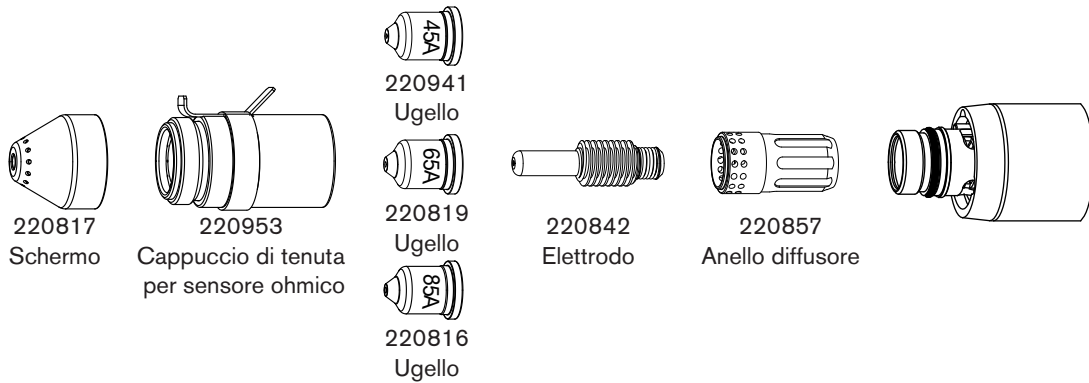
Consumabili non schermati meccanizzati: Powermax65



Consumabili schermati meccanizzati: Powermax85

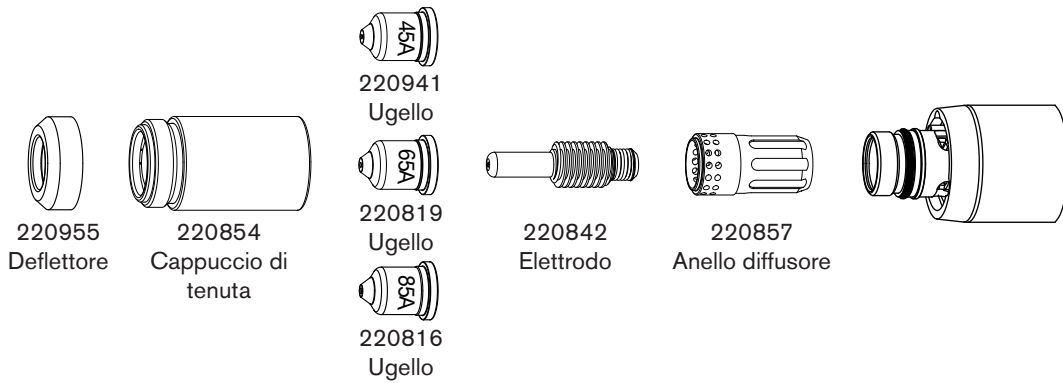


Consumabili ohmici schermati meccanizzati: Powermax85

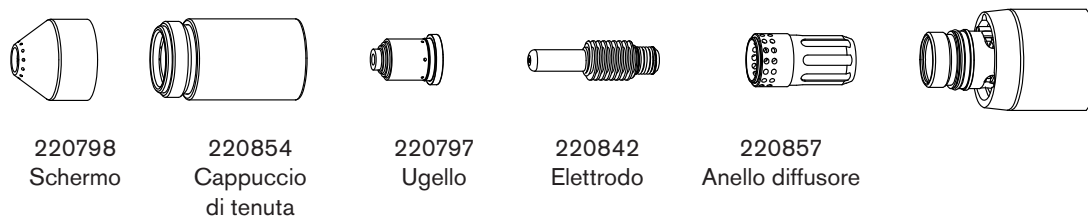


MONTAGGIO DELLA TORCIA

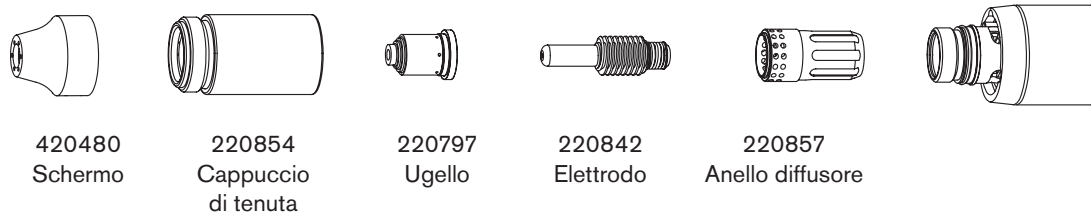
Consumabili non schermati meccanizzati: Powermax85



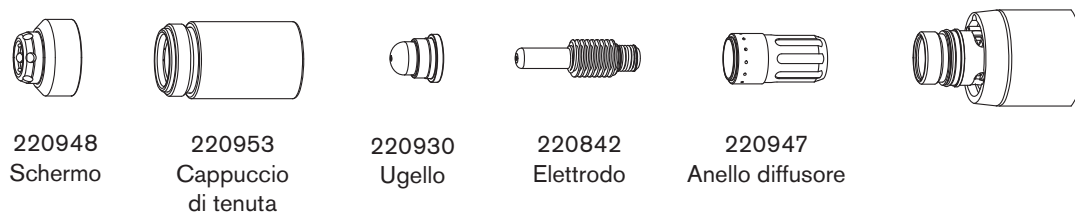
Consumabili per scricatura con rimozione massima



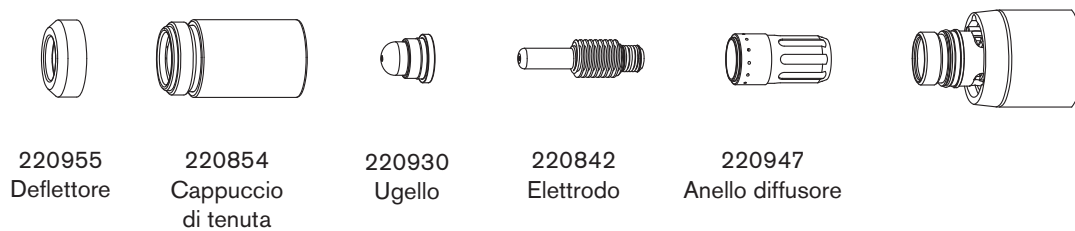
Consumabili per scricatura di controllo massima



Consumabili schermati FineCut®



Consumabili non schermati FineCut®



Installare i consumabili della torcia per macchina

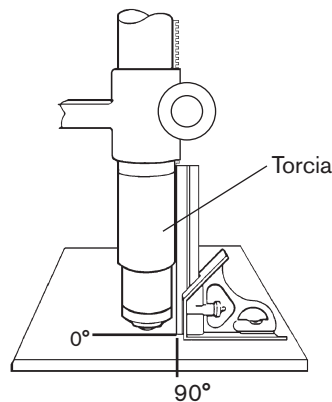
		<p style="text-align: center;">AVVERTENZA TORCE AD ACCENSIONE IMMEDIATA L'ARCO PLASMA PUÒ CAUSARE LESIONI E USTIONI</p>
	<p>L'arco plasma si accende immediatamente quando viene attivato il pulsante della torcia. Prima di cambiare i consumabili, verificare che l'alimentazione sia scollegata.</p>	

Per utilizzare la torcia da taglio per macchina, è necessario che sia installato un set completo di consumabili: schermo, cappuccio di tenuta, ugello, elettrodo e anello diffusore.

Con l'interruttore di alimentazione nella posizione "O" OFF (spento), installare i consumabili della torcia macchina in un modo simile ai consumabili della torcia per il taglio manuale. Fare riferimento a 3-6 *Installare i consumabili della torcia da taglio manuale*.

Allineamento della torcia

Montare la torcia della macchina perpendicolare alla lamiera in modo da ottenere un taglio verticale. Utilizzare una squadra per allineare la torcia a 0° e a 90°.



MONTAGGIO DELLA TORCIA

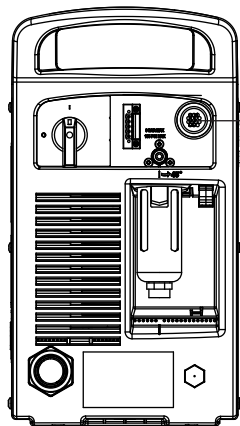
Collegamento di un interruttore di accensione a distanza opzionale

Le configurazioni del Powermax65 e del Powermax85 con una torcia macchina Duramax può includere un interruttore di accensione a distanza opzionale.

- Codice articolo 128650: 7,6 m
- Codice articolo 128651: 15 m
- Codice articolo 128652: 23 m
- Codice articolo 428755: 45 m

Rimuovere il coperchio della presa e collegare l'interruttore di accensione a distanza Hypertherm alla presa sul retro del generatore.

Nota: L'interruttore di accensione a distanza deve essere utilizzato solo con una torcia per macchina.
Non funziona se è installata una torcia per taglio manuale.



Presa per l'interruttore di accensione a distanza o per un cavo di interfaccia macchina.

Collegamento di un cavo di interfaccia macchina opzionale

I generatori Powermax65 e Powermax85 sono equipaggiati con un partitore di tensione a cinque posizioni integrato opzionale, studiato per consentire il collegamento in sicurezza senza attrezzi. Il partitore di tensione integrato fornisce una tensione dell'arco ridotta di 20:1, 21,1:1, 30:1, 40:1 e 50:1 (uscita massima di 18 V). Una presa opzionale sul retro del generatore consente di accedere alla tensione dell'arco ridotta e ai segnali di trasferimento dell'arco e di avvio plasma.

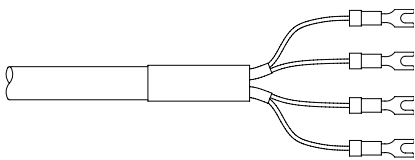
Nota: La fabbrica predispone il partitore di tensione a 50:1. Per cambiare l'impostazione del partitore di tensione, fare riferimento a 3-20 *Impostare il partitore di tensione a cinque posizioni*.

Attenzione: Il partitore di tensione integrato assicura un massimo di 18 V in presenza di un circuito aperto. Si tratta di una corrente di uscita a bassissima tensione funzionale (ELV) protetta mediante impedenza per impedire scosse elettriche e incendi in condizioni normali sulla presa di interfaccia macchina e in presenza di un singolo guasto con i cavi dell'interfaccia macchina. Il partitore di tensione non è tollerante ai guasti e le correnti di uscita ELV non sono conformi ai requisiti di bassissima tensione di sicurezza (SELV) per il collegamento diretto ad apparecchiature computerizzate.



Hypertherm offre diversi modelli di cavi di interfaccia macchina per il Powermax65 e il Powermax85:

- Per utilizzare il partitore di tensione integrato che fornisce una tensione dell'arco ridotta oltre ai segnali di trasferimento dell'arco e di avvio plasma:
 - Utilizzare il codice articolo 228350 (7,6 m) o 228351 (15 m) per fili terminati con connettori a forcella.
 - Utilizzare il codice articolo 123896 (15 m) per cavi terminati con un connettore D-sub. (compatibile con i prodotti Edge Ti e Sensor di Hypertherm).
- Per utilizzare solo i segnali per il trasferimento dell'arco e l'avvio plasma, utilizzare il codice articolo 023206 (7,6 m) o il codice articolo 023279 (15 m). Questi cavi sono provvisti di connettori a forcella, come mostrato sotto:



MONTAGGIO DELLA TORCIA

Nota: Il coperchio sulla presa dell'interfaccia macchina impedisce alla polvere e all'umidità di danneggiare la presa quando non in uso. Nel caso in cui fosse danneggiato o perso, sostituire il coperchio (codice articolo 127204).

Per ulteriori informazioni, vedere *Componenti*.

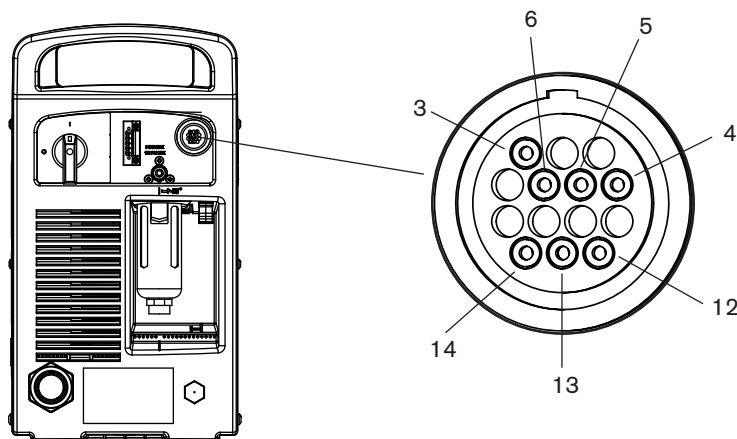
Il cavo di interfaccia macchina deve essere installato da un tecnico di assistenza qualificato. Per installare un cavo di interfaccia macchina:

1. Disconnettere l'alimentazione dal sistema e scollegare il cavo di alimentazione.
2. Rimuovere il coperchio della presa dell'interfaccia macchina dal retro del generatore.
3. Collegare il cavo di interfaccia macchina Hypertherm al generatore.
4. Se si utilizza un cavo con un connettore D-sub sull'altra estremità, collegarlo al connettore con piedini appropriato sul controller dell'altezza torcia o sul CNC. Fissarlo con le viti sul connettore D-sub.

Se si utilizza un cavo con fili e connettori a forcina sull'altra estremità, terminare il cavo di interfaccia macchina all'interno della copertura elettrica dei controller di altezza torcia elencati e certificati o dei controller CNC per impedire l'accesso non autorizzato ai collegamenti dopo l'installazione. Verificare che i collegamenti siano stati eseguiti correttamente e che tutte le parti in tensione siano coperte e protette prima di mettere in funzione l'apparecchiatura.

Nota: L'integrazione tra l'apparecchiatura Hypertherm e quella fornita dal cliente, compresi i cavi e i fili di collegamento, se non elencati e certificati come un sistema, è soggetta a ispezione da parte delle autorità locali presso il sito di installazione finale.

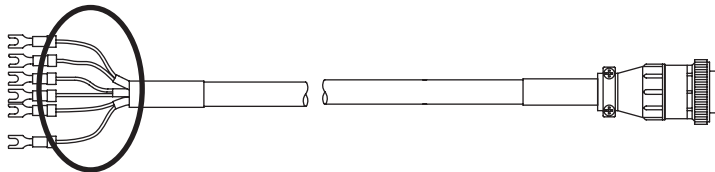
Le prese dei connettori per ogni tipo di segnale trasmesso dal cavo di interfaccia macchina sono mostrate nell'illustrazione sotto. La tabella fornisce informazioni dettagliate su ogni tipo di segnale.



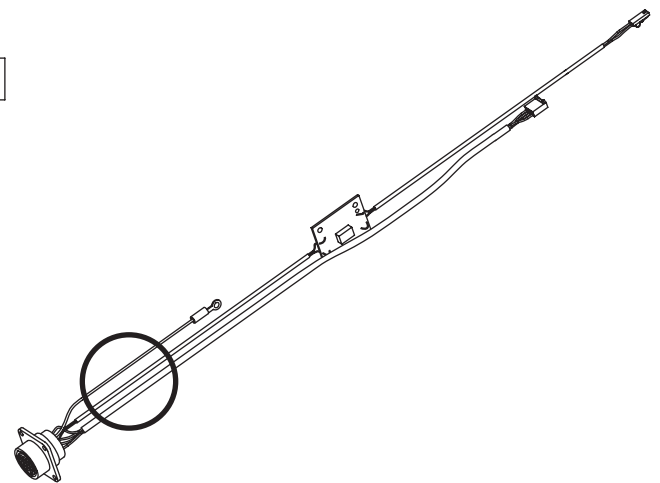
Per collegare il Powermax65 o il Powermax85 a un controller altezza torcia o a un controller CNC con un cavo di interfaccia macchina, vedere la seguente tabella.

Segnale	Tipo	Note	Prese connettori	Fili per cavi esterni	Fili per cavi interni
Start (avvio plasma)	Ingresso	Generalmente aperto. Tensione di circuito aperto da 18 VCC su terminali START (avvio). Per l'attivazione è necessaria una chiusura di contatto isolato.	3	Verde	Nero
			4	Nero	Rosso
Trasferimento (avvio movimento macchina)	Uscita	Generalmente aperto. Chiusura di contatto isolato durante il trasferimento dell'arco. 120 VCA/1 A massimo sul relè dell'interfaccia macchina o sul dispositivo di commutazione (fornito dal cliente).	12	Rosso	Bianco
			14	Nero	Verde
Partitore di tensione	Uscita	Segnale dell'arco partizionato di 20:1, 21,1:1, 30:1, 40:1, 50:1 (fornisce un massimo di 18 V).	5 (-)	Nero (-)	Nero (-)
			6 (+)	Bianco (+)	Rosso (+)
Terra	Terra		13		Verde/giallo

Fili per cavi esterni



Fili per cavi interni



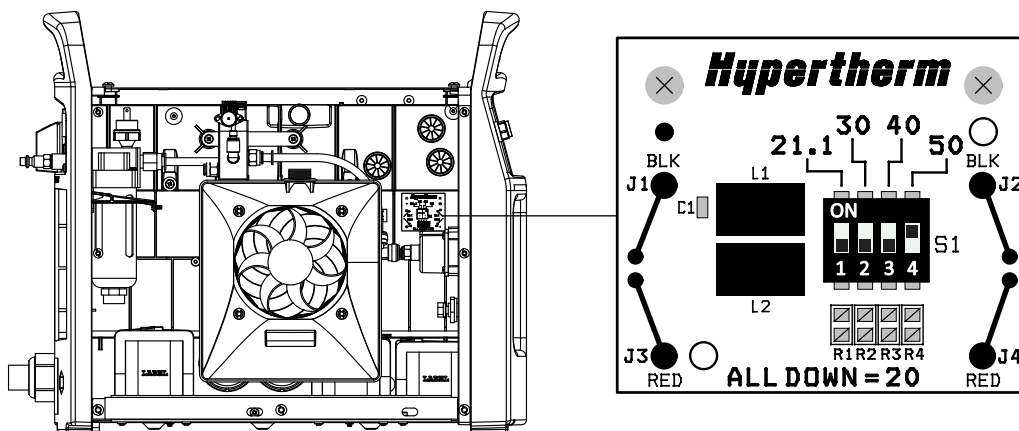
MONTAGGIO DELLA TORCIA

Impostare il partitore di tensione a cinque posizioni

Per cambiare l'impostazione del partitore di tensione integrato da 50:1 a un'impostazione diversa:

1. Disconnettere l'alimentazione dal sistema e scollegare il cavo di alimentazione.
2. Rimuovere il coperchio del generatore.
3. Individuare gli interruttori DIP del partitore di tensione sul lato sinistro del generatore.

Nota: L'illustrazione sotto mostra l'impostazione predefinita (50:1) con l'interruttore numero 4 rivolto verso l'alto.





4. Programmare gli interruttori DIP con una delle seguenti impostazioni e sostituire il coperchio del generatore.



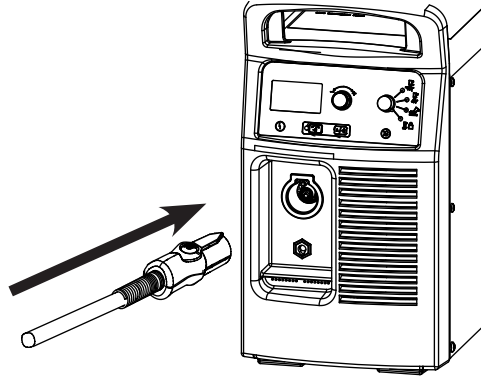
Accesso alla tensione dell'arco grezza

Per accedere alla tensione dell'arco grezza, fare riferimento al Bollettino di assistenza sul campo n. 807060.

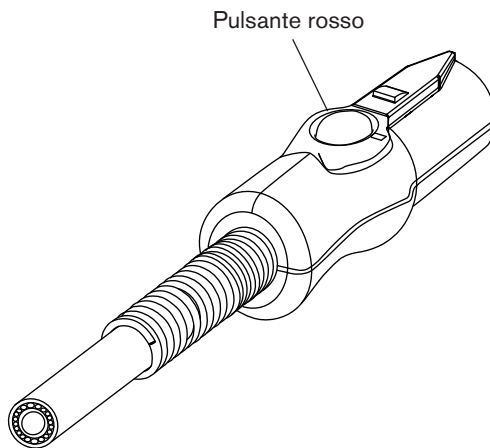
		<p>AVVERTENZA ALTA TENSIONE E CORRENTE</p>
<p>Il collegamento diretto al circuito plasma per accedere alla tensione dell'arco grezza aumenta il rischio di scosse elettriche e incendio in presenza di un singolo guasto. La tensione e la corrente di uscita del circuito sono specificate sulla targa dati.</p>		

Collegamento del cavo torcia

Il Powermax65 e il Powermax85 sono dotati di FastConnect™, un sistema a sgancio rapido per collegare e scollegare i cavi torcia per macchina o per taglio manuale. Quando si collega o si scollega una torcia, spegnere innanzitutto il sistema. Per collegare una delle torce, spingere il connettore nella presa sulla parte anteriore del generatore.



Per rimuovere la torcia, premere il pulsante rosso sul connettore ed estrarre il connettore dalla presa.



Utilizzare le tabelle di taglio

Le seguenti sezioni forniscono tabelle di taglio per ogni serie di consumabili meccanizzati. Un diagramma dei consumabili con i codici articolo precede ogni sezione. Per ogni tipo di consumabile, ci sono tabelle metriche e inglesi per acciaio al carbonio, acciaio inox e alluminio.

Nota: Per tabella di taglio sull'utilizzo di gas F5 per tagliare acciaio inox, fare riferimento alla nota di applicazione *Utilizzare F5 per tagliare l'acciaio inox* (809060). Scaricare il documento dall'archivio documenti all'indirizzo www.hypertherm.com

Ogni tabella contiene le seguenti informazioni:

- Spessore del materiale: spessore del pezzo in lavorazione (lastra in metallo da tagliare).
- Distanza tra la torcia e la lamiera: per consumabili schermati, la distanza tra la punta del schermo e il pezzo in lavorazione durante il taglio. Per i consumabili non schermati, la distanza tra la punta dell'ugello e il pezzo in lavorazione durante il taglio.
- Altezza iniziale di sfondamento: distanza tra la punta dello schermo (schermato) o l'ugello (non schermato) e il pezzo in lavorazione quando la torcia è innescata, prima di scendere all'altezza di taglio.
- Ritardo di sfondamento: periodo di tempo in cui la torcia innescata resta fissa all'altezza di sfondamento prima di iniziare il movimento di taglio.
- Impostazioni qualità massima (Velocità di taglio e tensione): impostazioni che indicano il punto di partenza per trovare la migliore qualità di taglio (miglior angolo, bava minima, migliore finitura della superficie di taglio). Regolare la velocità dell'applicazione e del banco di taglio per ottenere il risultato desiderato.
- Impostazioni di produzione (Velocità di taglio e tensione): 80% degli indici di velocità massima. Queste velocità producono il più grande numero di pezzi, ma non necessariamente la miglior qualità di taglio possibile.

Nota: La tensione d'arco aumenta man mano che i consumabili si usurano e le impostazioni di tensione dovrebbero essere aumentate per mantenere la corretta distanza fra la torcia e la lamiera.

Ogni tabella di taglio elenca le portate di flusso di aria calda e fredda.

- Portata di flusso di aria calda: il plasma è acceso, il sistema funziona a corrente di funzionamento e il sistema funziona a regime alla pressione di sistema predefinita (modalità automatica).
- Portata di flusso di aria fredda: il plasma è spento e il sistema funziona a regime e l'aria passa dalla torcia alla pressione di sistema predefinita.

Nota: Hypertherm ha raccolto i dati in base a condizioni di test di laboratorio usando nuovi consumabili.

MONTAGGIO DELLA TORCIA

Compensazione stimata per la larghezza di taglio (kerf)

Le larghezze indicate nelle tabelle sotto riportate servono come riferimento. I dati sono ottenuti con le impostazioni "Qualità massima". A causa delle differenze tra le varie installazioni e della diversa composizione dei materiali, i valori ottenuti possono variare rispetto a quelli riportati nelle tabelle.

Compensazione stimata per la larghezza di taglio (kerf) – sistema metrico (mm)

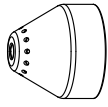
Processo	Spessore (mm)									
	0,5	1	2	3	6	8	10	12	16	20
Acciaio al carbonio										
85 A schermato				1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,4	2,6
65 A schermato			1,6	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	
45 A schermato	1,1	1,1	1,4	1,5	1,7					
FineCut	0,7	0,7	1,3	1,3						
85 A non schermato			1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1	2,3	
65 A non schermato			1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0		
45 A non schermato	0,5	0,9	1,3	1,3						
Acciaio inox										
85 A schermato				1,6	1,8	1,9	2,1	2,3	2,4	2,5
65 A schermato			1,4	1,5	1,8	1,9	2,0	2,2	2,4	
45 A schermato	0,9	1,1	1,5	1,6	1,8					
FineCut	0,6	0,6	1,0	1,4						
85 A non schermato			1,7	1,7	1,8	1,9	2,1	2,2	2,4	
65 A non schermato			1,6	1,6	1,8	1,8	1,9	2,0		
45 A non schermato	0,5	1,0	1,3	1,5	1,5					
Alluminio										
85 A schermato				2,0	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,6
65 A schermato			1,9	1,9	1,9	2,0	2,1	2,3	2,5	
45 A schermato		1,5	1,5	1,6	1,5					
85 A non schermato			1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2	
65 A non schermato			1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0		
45 A non schermato		1,6	1,5	1,4	1,5					

Compensazione stimata per la larghezza di taglio (kerf) – sistema inglese (pollici)

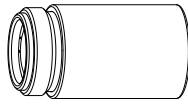
Processo	Spessore (pollici)									
	22 GA	18 GA	14 GA	10 GA	3/16	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4
	Acciaio al carbonio									
85 A schermato				0.068	0.071	0.073	0.078	0.090	0.095	0.100
65 A schermato			0.062	0.065	0.068	0.070	0.076	0.088	0.090	0.091
45 A schermato	0.035	0.054	0.055	0.061	0.065	0.066				
FineCut	0.024	0.043	0.049	0.051						
85 A non schermato				0.070	0.073	0.075	0.080	0.085	0.090	
65 A non schermato			0.062	0.064	0.066	0.068	0.075	0.081		
45 A non schermato	0.020	0.050	0.051	0.054	0.057	0.059				
Acciaio inox										
85 A schermato				0.065	0.068	0.070	0.080	0.094	0.095	0.096
65 A schermato			0.056	0.062	0.068	0.073	0.076	0.090	0.093	0.096
45 A schermato	0.032	0.055	0.058	0.067	0.069	0.069				
FineCut	0.018	0.036	0.040	0.055						
85 A non schermato				0.068	0.070	0.072	0.080	0.090	0.095	
65 A non schermato			0.061	0.064	0.067	0.070	0.072	0.080		
45 A non schermato	0.020	0.054	0.052	0.060	0.058	0.058				
Alluminio										
		1/32	1/16	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4
85 A schermato				0.080	0.078	0.075	0.080	0.090	0.095	0.100
65 A schermato			0.073	0.074	0.075	0.076	0.083	0.091	0.100	
45 A schermato		0.059	0.061	0.065		0.060				
85 A non schermato				0.075	0.075	0.075	0.080	0.082	0.088	
65 A non schermato			0.070	0.070	0.070	0.070	0.072	0.079		
45 A non schermato		0.062	0.058	0.057		0.061				

MONTAGGIO DELLA TORCIA

85 A consumabili schermati



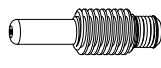
220817
Schermo



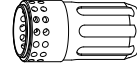
220854
Cappuccio
di tenuta



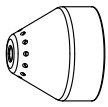
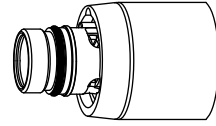
220816
Ugello



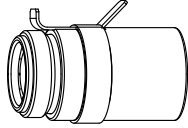
220842
Elettrodo



220857
Anello diffusore



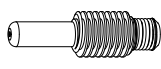
220817
Schermo



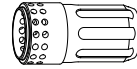
220953
Cappuccio di tenuta
per sensore ohmico



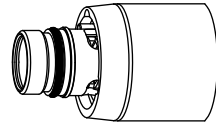
220816
Ugello



220842
Elettrodo



220857
Anello diffusore



85 A schermato
Acciaio al carbonio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	190/400
Fredda	235/500

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione		
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V	
3	1,5	3,8	250	0,1	6800	122	9200	120	
4				0,2	5650	122	7300	122	
6				0,5	3600	123	4400	125	
8					2500	125	3100	127	
10					1680	127	2070	128	
12				4,5	300	0,7	1280	130	1600
16		1,0	870			134	930	133	
20		1,5	570			137	680	136	
25		6,0	400	Partenza dal bordo		350	142	450	141
30				Partenza dal bordo		200	146	300	144

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		poll.	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
10 GA	0.06	0.15	250	0.2	250	122	336	121
3/16 poll.				0.2	185	123	220	123
1/4 poll.				0.5	130	123	160	126
3/8 poll.					70	126	86	127
1/2 poll.					45	131	56	131
5/8 poll.				0.18	300	1.0	35	134
3/4 poll.		1.5	24			136	29	135
7/8 poll.		Partenza dal bordo			19	139	22	138
1 poll.					13	142	17	141
1-1/8 poll.					9	145	13	143
1-1/4 poll.					7	148	10	146

MONTAGGIO DELLA TORCIA

85 A schermato

Acciaio inox

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
C ^{al} da	190/400
Fredda	235/500

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
3	1,5	3,8	250	0,1	7500	122	9200	120
4				0,2	6100	122	7500	120
6				0,5	3700	122	4600	122
8					2450	124	3050	124
10		4,5	300	1550	127	1900	126	
12				0,7	1100	131	1400	130
16				1,0	700	135	760	134
20				Partenza dal bordo		480	138	570
25		Partenza dal bordo		300	143	370	141	

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione		
		poll.	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V	
10 GA	0.06	0.15	250	0.2	275	122	336	120	
3/16 poll.					200	122	240	121	
1/4 poll.				0.5	130	122	164	122	
3/8 poll.					65	126	80	125	
1/2 poll.		0.18	300	1.0	36	132	48	131	
5/8 poll.					28	135	30	134	
3/4 poll.				Partenza dal bordo		20	137	24	136
7/8 poll.				Partenza dal bordo		16	140	19	139
1 poll.		Partenza dal bordo		11	143	14	141		

85 A schermato

Alluminio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	190/400
Fredda	235/500

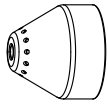
Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
					Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
3	1,5	3,8	250	0,1	8000	122	9400	121
4				0,2	6500	123	8000	123
6				0,5	3800	126	4900	126
8					2650	130	3470	129
10		4,5	300	1920	132	2500	131	
12				0,7	1450	134	1930	133
16				1,0	950	139	1200	137
20				Partenza dal bordo		600	143	880
25		Partenza dal bordo		380	146	540	144	

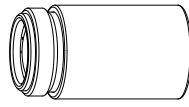
Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione		
					Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione	
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V	
1/8 poll.	0.06	0.15	250	0.2	300	122	360	121	
1/4 poll.				130	127	172	127		
3/8 poll.				0.5	80	132	104	131	
1/2 poll.					50	135	68	133	
5/8 poll.		0.18	300	1.0	38	139	48	137	
3/4 poll.				Partenza dal bordo		25	142	37	140
7/8 poll.				Partenza dal bordo		20	144	29	142
1 poll.				Partenza dal bordo		14	146	20	144

65 A consumabili schermati



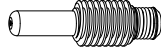
220817
Schermo



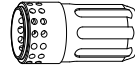
220854
Cappuccio
di tenuta



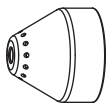
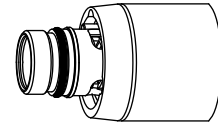
220819
Ugello



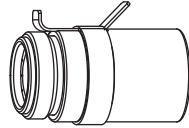
220842
Elettrodo



220857
Anello diffusore



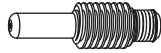
220817
Schermo



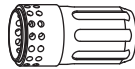
220953
Cappuccio di tenuta
per sensore ohmico



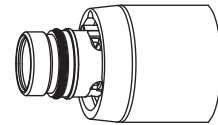
220819
Ugello



220842
Elettrodo



220857
Anello diffusore



65 A schermato
Acciaio al carbonio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	160/340
Fredda	220/470

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
3	1,5	3,8	250	0,2	5200	125	6100	123
4				0,5	4250	125	5100	124
6					2550	127	3240	127
8				1700	129	2230	128	
10		4,5	300	0,7	1100	131	1500	129
12				850	134	1140	131	
16		6,0	400	2,0	560	138	650	136
20		Partenza dal bordo			350	142	450	142
25		Partenza dal bordo			210	145	270	145

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		poll.	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
10 GA	0.06	0.15	250	0.1	190	125	224	123
3/16 poll.				0.5	140	126	168	125
1/4 poll.					90	127	116	127
3/8 poll.				45	130	62	129	
1/2 poll.		0.18	300	1.2	30	135	40	132
5/8 poll.		0.24	400	2.0	23	138	26	136
3/4 poll.		Partenza dal bordo			15	141	19	141
7/8 poll.		Partenza dal bordo			12	143	14	143
1 poll.		Partenza dal bordo			8	145	10	145

MONTAGGIO DELLA TORCIA

65 A schermato

Acciaio inox

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	160/340
Fredda	220/470

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
2	1,5	3,8	250	0,1	8100	125	10000	121
3				0,2	6700	125	8260	123
4				0,5	5200	125	6150	124
6					2450	126	2850	126
8		0,7	1500	129	1860	129		
10			960	132	1250	132		
12		4,5	300	1,2	750	135	920	134
16		Partenza dal bordo			500	139	500	139
20	Partenza dal bordo			300	143	370	143	

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		poll.	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
10 GA	0.06	0.15	250	0.1	240	125	296	123
3/16 poll.				0.2	155	126	168	125
1/4 poll.				0.5	80	126	96	126
3/8 poll.					40	131	52	131
1/2 poll.		0.18	300	1.2	26	136	32	135
5/8 poll.		Partenza dal bordo			20	139	20	139
3/4 poll.		Partenza dal bordo			14	142	15	142

65 A schermato

Alluminio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	160/340
Fredda	220/470

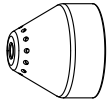
Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
2	1,5	3,8	250	0,1	8800	121	10300	122
3				0,2	7400	124	8800	124
4				0,5	6000	126	7350	125
6					3200	130	4400	128
8				0,7	1950	133	2750	130
10		1200	136		1650	132		
12		1000	138		1330	136		
16		4,5	300	1,2	650	143	800	141
20		Partenza dal bordo			380	147	560	145

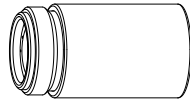
Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		poll.	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
1/16 poll.	0.06	0.15	250	0.1	365	121	428	121
1/8 poll.					280	124	336	124
1/4 poll.				0.5	105	131	152	128
3/8 poll.					50	135	68	131
1/2 poll.		0.18	300	1.2	35	139	48	138
5/8 poll.		Partenza dal bordo			26	143	32	141
3/4 poll.		Partenza dal bordo			16	146	24	144

45 A consumabili schermati



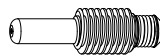
220817
Schermo



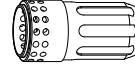
220854
Cappuccio
di tenuta



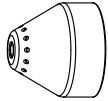
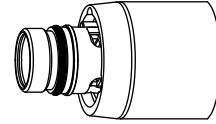
220941
Ugello



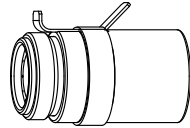
220842
Elettrodo



220857
Anello diffusore



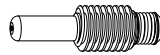
220817
Schermo



220953
Cappuccio di tenuta
per sensore ohmico



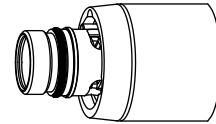
220941
Ugello



220842
Elettrodo



220857
Anello diffusore



45 A schermato
Acciaio al carbonio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	150/310
Fredda	210/450

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
0,5	1,5	3,8	250	0,0	9000	128	12500	126
1					9000	128	10800	128
1,5				0,1	9000	130	10200	129
2					0,3	6600	130	7800
3				0,4		3850	133	4900
4					2200	134	3560	131
6				1350	137	2050	132	

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		poll.	%		secondi	pollici/min	V	pollici/min
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
26 GA	0.06	0.15	250	0.0	350	128	500	128
22 GA					350	128	450	128
18 GA				0.1	350	129	400	128
16 GA					350	130	400	129
14 GA				0.2	270	130	320	129
12 GA					0.4	190	133	216
10 GA				100		134	164	131
3/16 poll.				70	135	108	132	
1/4 poll.				48	137	73	132	

MONTAGGIO DELLA TORCIA

45 A schermato

Acciaio inox

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	150/310
Fredda	210/450

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
0,5	1,5	3,8	250	0,0	9000	130	12500	129
1					9000	130	10800	130
1,5				9000	130	10200	130	
2				6000	132	8660	131	
3				0,4	3100	132	4400	132
4					2000	134	2600	134
6				0,5	900	140	1020	139

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		poll.	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
26 GA	0.06	0.15	250	0.0	350	130	500	129
22 GA					350	130	450	129
18 GA				0.1	350	130	400	130
16 GA					350	130	400	130
14 GA				0.2	250	132	360	131
12 GA				0.4	140	132	206	131
10 GA					100	133	134	134
3/16 poll.				0.5	52	135	58	135
1/4 poll.				0.6	30	141	35	140

45 A schermato

Alluminio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	150/310
Fredda	210/450

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
					Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
1	1,5	3,8	250	0,0	8250	136	11000	136
2				0,1	6600	136	9200	135
3				0,2	3100	139	6250	134
4				0,4	2200	141	4850	135
6				0,5	1500	142	2800	137

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
					Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
1/32 poll.	0.06	0.15	250	0.0	325	136	450	136
1/16 poll.				0.1	325	136	400	136
3/32 poll.				0.2	200	136	328	134
1/8 poll.				0.4	100	140	224	134
1/4 poll.				0.5	54	142	96	137

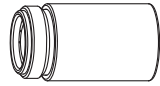
MONTAGGIO DELLA TORCIA

Consumabili FineCut®

Nota: Le tabelle di taglio in questa sezione si applicano sia ai consumabili schermati che non schermati



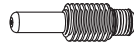
220948
Schermo



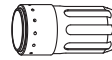
220953
Cappuccio
di tenuta



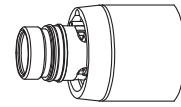
220930
Ugello



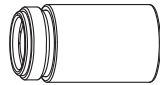
220842
Elettrodo



220947
Anello diffusore



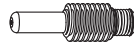
220955
Deflettore



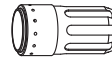
220854
Cappuccio
di tenuta



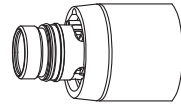
220930
Ugello



220842
Elettrodo



220947
Anello diffusore



FineCut
Acciaio al carbonio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	155/330
Fredda	215/460

Metrico

Spessore del materiale	A	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		
			mm	%		Velocità di taglio	Tensione	
mm	A	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	
0,5	40	1,5	3,8	250	0,0	8250	78	
0,6						8250	78	
0,8						8250	78	
1	45				0,1	8250	78	
1,5						0,2	8250	78
2							6400	78
3						0,4	4800	78
4							2500	78
					0,6	1900	78	

Inglese

Spessore del materiale	A	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		
			poll.	%		Velocità di taglio	Tensione	
	A	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	
26 GA	40	0.06	0.15	250	0.0	325	78	
24 GA						325	78	
22 GA					0.1	325	78	
20 GA						325	78	
18 GA	45				0.2	325	78	
16 GA						0.4	250	78
14 GA							200	78
12 GA							0.5	120
10 GA		95	78					

MONTAGGIO DELLA TORCIA

FineCut
Acciaio inox

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	155/330
Fredda	215/460

Metrico

Spessore del materiale	A	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima	
			mm	%		Velocità di taglio	Tensione
mm	A	mm	mm	%	secondi	mm/min	V
0,5	40	0,5	2,0	400	0,0	8250	68
0,6						8250	68
0,8					8250	68	
1	0,2						8250
1,5					45	0,4	
2	4800						71
3						0,5	
4	1050						84

Inglese

Spessore del materiale	A	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima				
			poll.	%		Velocità di taglio	Tensione			
	A	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V			
26 GA	40	0.02	0.08	400	0.0	325	68			
24 GA						325	68			
22 GA					0.1	325	68			
20 GA						325	68			
18 GA	45				0.02	0.08	400	0.2	325	68
16 GA									0.4	240
14 GA								200		70
12 GA									0.5	
10 GA		0.6	75	80						

FineCut a bassa velocità
Acciaio al carbonio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	155/330
Fredda	215/460

Metrico

Spessore del materiale	Corrente	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Consigliato/a					
						Velocità di taglio	Tensione				
mm	A	mm	mm	%	Sec	(mm/min)	V				
0,5	30	1,5	3,8	250	0,0	3800	69				
0,6						3800	68				
0,8						3800	70				
1 *	40				3,8	250	0,1	3800	72		
1,5 *								3800	75		
2	45						3,8	250	0,4	3700	76
3										2750	78
4									0,5	2750	78
										0,6	1900

Imperiale

Spessore del materiale	Corrente	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Consigliato/a							
						Velocità di taglio	Tensione						
	A	pollici	pollici	%	Sec	poll/min	V						
26GA	30	0.06	0.15	250	0.0	150	70						
24GA						150	68						
22GA					0.1	150	70						
20GA						150	71						
18 GA	40				0.06	0.15	250	0.2	150	73			
16GA *									150	75			
14 GA*	45							0.06	0.15	250	0.4	150	76
12GA												120	78
10GA											95	78	

*Non è un taglio senza bava.

MONTAGGIO DELLA TORCIA

FineCut a bassa velocità
Acciaio inossidabile

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	155/330
Fredda	215/460

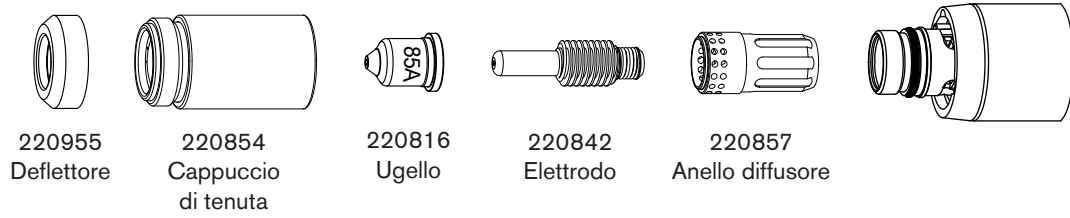
Metrico

Spessore del materiale	Corrente	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Consigliato/a	
						Velocità di taglio	Tensione
mm	A	mm	mm	%	Sec	(mm/min)	V
0,5	30	0,5	2,0	400	0,0	3800	69
0,6						3800	69
0,8					0,1	3800	69
1	3800					69	
1,5	40				0,4	2900	69
2						2750	69
3	45				0,5	2550	80
4					0,6	1050	80

Imperiale

Spessore del materiale	Corrente	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Consigliato/a	
						Velocità di taglio	Tensione
	A	poll.	poll.	%	Sec	poll/min	V
26GA	30	0.02	0.08	400	0.0	150	69
24GA						150	69
22GA					0.1	150	69
20GA						150	69
18GA	40				0.2	145	69
16GA					0.4	115	69
14GA						110	69
12GA	45				0.5	120	80
10GA		0.6	75	80			

85 A consumabili non schermati



MONTAGGIO DELLA TORCIA

85 A non schermato

Acciaio al carbonio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	190/400
Fredda	235/500

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
					Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
3	2,0	5,0	250	0,1	6240	118	9000	117
4				0,2	5250	118	7200	117
6				0,5	3450	120	4400	119
8					2400	121	3100	121
10		1560	123	2070	122			
12		6,0	300	0,7	1200	126	1600	124
16		Partenza dal bordo			820	132	930	128
20		Partenza dal bordo			540	137	640	132
25		Partenza dal bordo			320	143	400	137

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
					Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
10 GA	0.08	0.20	250	0.2	230	118	328	117
3/16 poll.					175	119	220	118
1/4 poll.				0.5	125	120	160	119
3/8 poll.					65	122	86	122
1/2 poll.		0.24	300	0.6	42	127	56	125
5/8 poll.		Partenza dal bordo			33	131	37	128
3/4 poll.		Partenza dal bordo			23	136	27	131
7/8 poll.		Partenza dal bordo			18	140	21	134
1 poll.		Partenza dal bordo			12	144	15	138

85 A non schermato

Acciaio inox

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	190/400
Fredda	235/500

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
					Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
2	2,0	5,0	250	0,1	8550	117	11300	116
3					7000	118	9660	117
4				5600	118	7800	118	
6				3400	120	4570	121	
8		6,0	300	0,5	2250	121	2970	122
10					1430	123	1840	124
12		Partenza dal bordo			1000	129	1340	128
16					650	134	730	133
20					360	138	570	137

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
					Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
10 GA	0.08	0.20	250	0.2	250	118	352	118
3/16 poll.					180	119	249	119
1/4 poll.				120	120	160	121	
3/8 poll.				60	122	77	123	
1/2 poll.		0.24	300	0.6	35	131	46	129
5/8 poll.		Partenza dal bordo			26	134	29	133
3/4 poll.					17	137	24	136

MONTAGGIO DELLA TORCIA

85 A non schermato

Alluminio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	190/400
Fredda	235/500

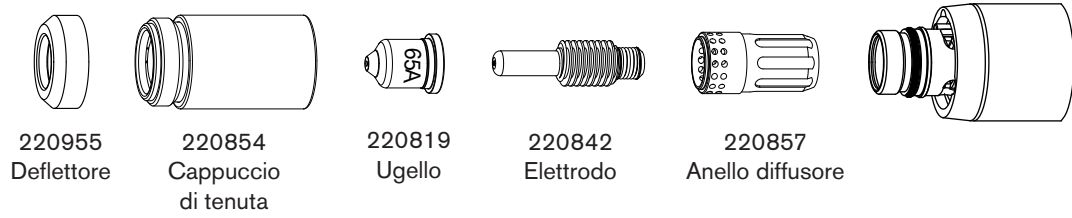
Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione		
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V	
2	2,0	5,0	250	0,1	8700	118	11200	118	
3					7350	120	9600	119	
4				6000	122	8100	120		
6				3300	125	4930	122		
8		0,5	2350	127	3250	124			
10			1800	128	2140	127			
12		6,0	300	0,5	1300	133	1720	130	
16		Partenza dal bordo			0,7	840	139	1130	134
20						470	144	700	138

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione		
		poll.	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V	
1/8 poll.	0.08	0.20	250	0.2	280	120	368	119	
3/16 poll.					200	123	271	120	
1/4 poll.				110	126	172	122		
3/8 poll.				75	127	88	126		
1/2 poll.		0.24	300	0.6	45	135	62	131	
5/8 poll.		Partenza dal bordo				34	139	45	134
3/4 poll.						22	143	32	137

65 A consumabili non schermati



MONTAGGIO DELLA TORCIA

65 A non schermato

Acciaio al carbonio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	160/340
Fredda	220/470

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
3	2,0	5,0	250	0,2	5200	118	6330	118
4				0,5	4250	118	5250	118
6					2550	120	3560	120
8				1620	123	2230	121	
10		6,0	300	0,7	970	127	1500	122
12		Partenza dal bordo			760	129	1140	124
16		Partenza dal bordo			500	134	650	129
20		Partenza dal bordo			280	138	400	133

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		poll.	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
10 GA	0.08	0.20	250	0.1	190	118	232	118
3/16 poll.				0.5	135	119	172	119
1/4 poll.					90	120	116	120
3/8 poll.		0.24	300	0.7	40	126	62	122
1/2 poll.		Partenza dal bordo			27	130	40	125
5/8 poll.		Partenza dal bordo			20	134	26	129
3/4 poll.		Partenza dal bordo			13	137	18	132

65 A non schermato

Acciaio inox

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	160/340
Fredda	220/470

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
2	2,0	5,0	250	0,1	7950	117	10300	116
3				0,2	6600	118	8500	117
4				0,5	5050	119	6500	119
6					2300	121	3070	121
8				0,7	1400	123	1900	122
10		6,0	300	0,7	920	126	1250	123
12		Partenza dal bordo			710	130	925	127
16		Partenza dal bordo			430	135	500	133

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		poll.	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
10 GA	0.08	0.20	250	0.1	235	118	304	118
3/16 poll.				0.2	150	120	194	120
1/4 poll.				0.5	75	121	100	121
3/8 poll.		0.24	300	0.7	38	125	52	122
1/2 poll.		Partenza dal bordo			25	132	32	129
5/8 poll.		Partenza dal bordo			17	135	20	133

MONTAGGIO DELLA TORCIA

65 A non schermato

Alluminio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	160/340
Fredda	220/470

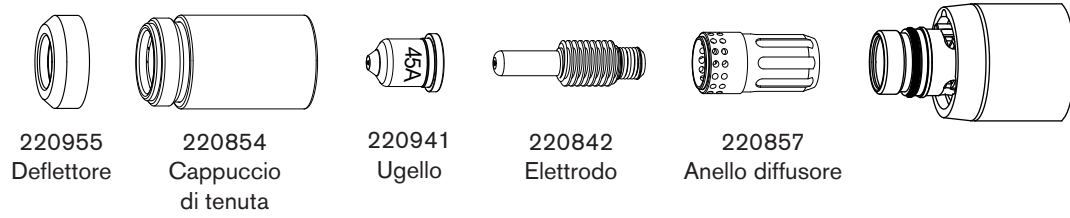
Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
2	2,0	5,0	250	0,1	7750	123	11300	122
3				0,2	6550	124	9500	123
4				0,5	5400	125	7640	124
6					3000	127	3900	126
8				0,7	1800	130	2460	127
10		6,0	300	0,7	1100	133	1640	129
12		Partenza dal bordo			900	135	1250	133
16		Partenza dal bordo			600	139	700	136

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		poll.	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
1/16 poll.	0.08	0.20	250	0.1	325	122	476	122
1/8 poll.					250	124	360	123
3/16 poll.					175	125	245	124
1/4 poll.				0.5	100	127	128	126
3/8 poll.		0.24	300		0.7	45	132	68
1/2 poll.		Partenza dal bordo			32	136	44	134
5/8 poll.		Partenza dal bordo			24	138	28	136

45 A consumabili non schermati



MONTAGGIO DELLA TORCIA

45 A non schermato

Acciaio al carbonio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	150/310
Fredda	210/450

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
0,5	1,5	3,8	250	0,0	9000	120	12500	120
1					9000	120	10800	121
1,5				0,1	7700	120	10200	121
2					6150	119	7800	122
3				0,4	3950	121	4900	123
4					2350	123	3560	124
6				0,5	1400	126	2050	124

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		poll.	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
26 GA	0.06	0.15	250	0.0	350	120	500	120
22 GA					350	120	450	120
18 GA				0.1	350	119	400	121
16 GA					300	121	400	121
14 GA				0.2	250	119	320	122
12 GA				0.4	200	120	216	123
10 GA					100	123	164	124
3/16 poll.				0.5	85	122	108	124
1/4 poll.				0.6	48	127	73	124

45 A non schermato

Acciaio inox

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	150/310
Fredda	210/450

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		mm	%		Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
0,5	1,5	3,8	250	0,0	9000	121	12500	119
1					9000	121	10800	119
1,5				0,1	9000	121	10200	120
2					0,3	6000	122	9600
3				0,4		3250	123	4750
4					1900	128	3000	122
6				0,5	700	130	1450	124

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		poll.	%		Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio	Tensione
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
26 GA	0.06	0.15	250	0.0	350	120	500	119
22 GA					350	120	450	119
18 GA				0.1	350	118	400	119
16 GA					350	121	400	120
14 GA				0.2	300	122	400	120
12 GA					0.4	150	121	224
10 GA				100		125	140	121
3/16 poll.				0.5	42	131	88	123
1/4 poll.					0.6	25	130	48

MONTAGGIO DELLA TORCIA

45 A non schermato

Alluminio

Portata flusso d'aria – slpm/scfh	
Calda	150/310
Fredda	210/450

Metrico

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		mm	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	V	mm/min	V
1	1,5	3,8	250	0,0	7400	126	11000	121
2				0,1	4400	127	9200	123
3				0,2	2800	129	6250	125
4				0,4	2100	132	4700	126
6				0,5	1050	135	2250	127

Inglese

Spessore del materiale	Distanza tra torcia e lamiera	Altezza iniziale di sfondamento		Ritardo di sfondamento	Impostazioni qualità massima		Impostazioni produzione	
		poll.	%		secondi	Velocità di taglio	Tensione	Velocità di taglio
	poll.	poll.	%	secondi	pollici/min	V	pollici/min	V
1/32 poll.	0.06	0.15	250	0.0	325	126	450	121
1/16 poll.				0.1	200	126	400	122
3/32 poll.				0.2	150	127	328	124
1/8 poll.				0.4	100	130	224	125
1/4 poll.				0.5	36	136	72	127

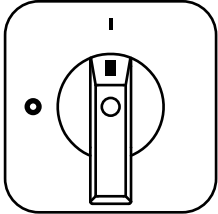
In questa sezione:

Controlli e indicatori	4-2
Controlli posteriori.....	4-2
Controlli anteriori e LED	4-2
Schermo di stato	4-4
Funzionamento del Powermax65 o Powermax85	4-6
Collegare alimentazione elettrica, alimentazione del gas e cavo torcia.....	4-6
Collegare il cavo di massa al generatore.....	4-7
Collegare la pinza di massa alla lamiera	4-8
Accensione del sistema	4-9
Impostazione del selettore di modalità di funzionamento	4-9
Controllare gli indicatori.....	4-10
Regolazione manuale della pressione del gas.....	4-10
Regolazione della corrente (tensione).....	4-11
Informazioni sulle limitazioni del ciclo di lavoro.....	4-12
Utilizzo della torcia per taglio manuale.....	4-13
Funzionamento del grilletto di sicurezza.....	4-13
Suggerimenti per l'utilizzo della torcia per taglio manuale.....	4-14
Inizio di un taglio partendo dal bordo della lamiera	4-15
Sfondamento di una lamiera	4-16
Scricatura di una lamiera.....	4-17
Comuni errori di taglio manuale	4-20
Utilizzo della torcia per macchina.....	4-21
Verifica della corretta configurazione della torcia e del banco	4-21
Informazioni e ottimizzazione della qualità di taglio.....	4-21
Sfondamento della lamiera mediante una torcia per macchina	4-23
Comuni errori di taglio automatico	4-24

Controlli e indicatori

I generatori Powermax65 e Powermax85 sono dotati dei seguenti dispositivi: Interruttore di accensione ON/OFF, manopola di regolazione, selettore della modalità di impostazione della pressione automatica, selettore corrente/gas, selettore di modalità di funzionamento, spie LED e schermo di stato.

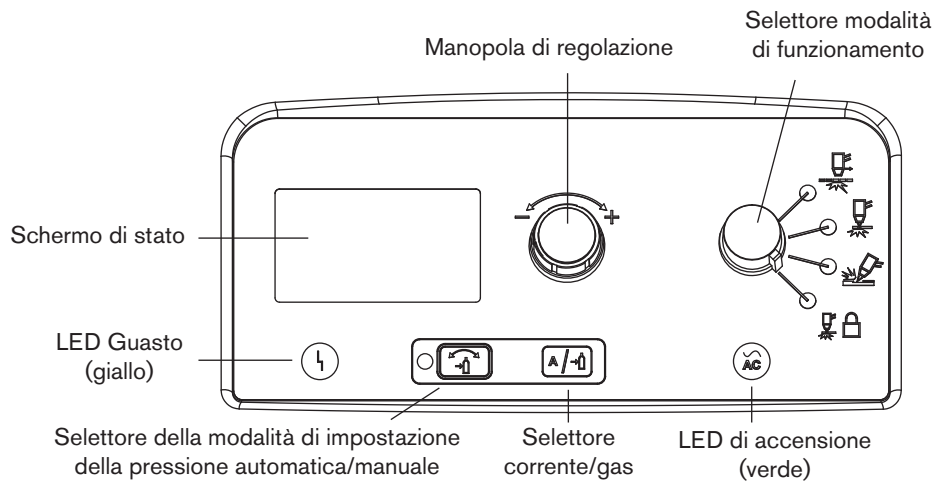
Controlli posteriori



Interruttore di alimentazione "I" ON – "O" OFF (acceso/spento)

Consente di attivare l'alimentazione e i rispettivi circuiti di controllo.

Controlli anteriori e LED



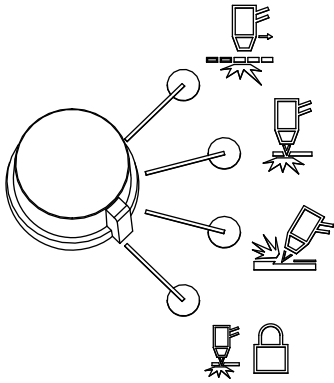
LED Guasto (giallo)

Quando acceso, questo LED indica che si è verificato un guasto del generatore. Per informazioni su queste condizioni di guasto e su come correggerle, vedere la Sezione 5 *Manutenzione e Riparazione*.



LED sistema ON (verde)

Quando acceso, questo LED indica che l'interruttore di alimentazione è stato posizionato su "I" (acceso) e che gli interruttori di sicurezza funzionano correttamente. Quando lampeggia, il generatore è guasto.



Selettore modalità di funzionamento

Il selettore modalità di funzionamento può essere collocato in quattro posizioni:

- Arco pilota continuo. Taglia lamiera stirata o griglie.
- Arco pilota non-continuo. Taglia o sfonda lamiere di metallo. Questa è l'impostazione standard per taglio trascinato normale.
- Scriccatura. Scricca lamiere di metallo.
- Blocco torcia. Uguale alla modalità arco pilota non-continuo eccetto che la torcia è bloccata nella posizione ON (acceso) quando si rilascia il grilletto durante il taglio.



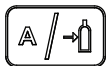
Selettore della modalità di impostazione della pressione automatica/manuale

Il selettore cambia tra la modalità automatica e quella manuale. Nella modalità automatica, il generatore imposta automaticamente la pressione del gas in base al tipo di torcia e alla lunghezza del cavo torcia e la manopola di regolazione imposta solamente la tensione. Nella modalità manuale, la manopola di regolazione imposta sia la pressione del gas che la tensione. Questo LED è acceso nella modalità manuale.

Nota: La modalità manuale deve essere usata da utenti esperti che devono ottimizzare l'impostazione del gas (annullamento dell'impostazione del gas automatica) per una specifica applicazione di taglio.

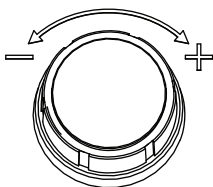
Quando si cambia dalla modalità manuale alla modalità automatica, il generatore stabilisce automaticamente la pressione del gas e l'impostazione della tensione non viene modificata. Quando si cambia dalla modalità automatica alla modalità manuale, il generatore tiene in memoria la pressione manuale del gas precedente e l'impostazione della tensione non viene modificata.

Quando si reimposta l'alimentazione, il generatore tiene a memoria la modalità precedente, la pressione del gas e l'impostazione della tensione.



Selettore corrente/gas

Nella modalità manuale, questo selettore consente di cambiare tra tensione e pressione del gas per regolazione manuale usando la manopola di regolazione.

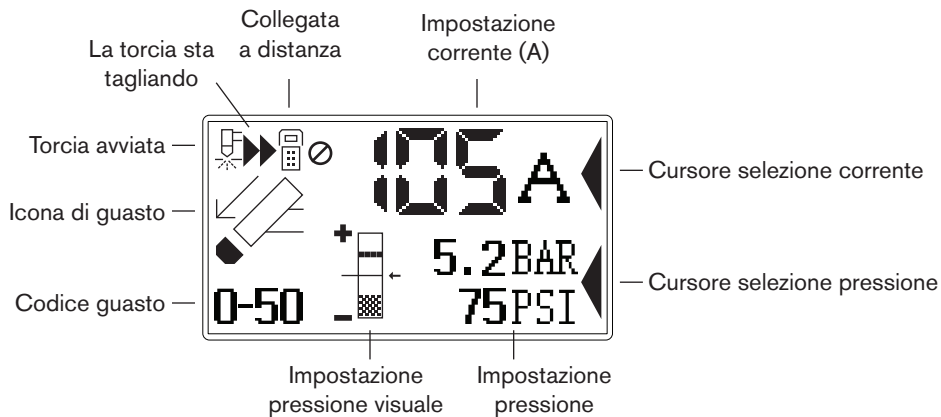


Manopola di regolazione

Questa manopola regola la tensione. Quando si opera in modalità manuale, questa manopola può anche regolare la pressione del gas, annullando le impostazioni automatiche per ottimizzare le applicazioni.

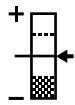
Schermo di stato

Lo schermo di stato visualizza le informazioni sullo stato e sui guasti del sistema.



Spie della pressione del gas

Nella modalità manuale, la pressione del gas è visualizzata in bar. La barra della pressione del gas è anche un indicatore visuale della pressione del gas.



Barra della pressione del gas

Quando la freccia è centrata nella barra verticale (la pressione di riferimento nell'impostazione della pressione automatica), la pressione del gas è impostata sul valore predisposto in fabbrica. Se la pressione è più alta del valore predisposto, la freccia si troverà sopra il punto intermedio della barra. Se la pressione è più bassa del valore predisposto, la freccia si troverà sotto il punto intermedio della barra.

Nota: Nella modalità automatica, il generatore regola la pressione al valore predisposto. Si può usare la modalità manuale per regolare la pressione per soddisfare le necessità di un lavoro di taglio particolare. Fare riferimento a 4-10 *Regolazione manuale della pressione del gas*.

Icone di stato del sistema

Lo schermo visualizza le icone per indicare lo stato del sistema.



Torcia avviata

Indica che la torcia ha ricevuto un segnale d'avvio e ha iniziato un arco pilota.



La torcia sta tagliando

Indica che l'arco di taglio è stato trasferito al metallo e la torcia sta tagliando.



Controllo a distanza

Indica che un controllo a distanza sta controllando il generatore. Tutti i controlli locali sono disattivati.

Codici guasto

Quando si verifica un guasto al generatore o alla torcia, il sistema visualizza un codice guasto nell'angolo inferiore a sinistra dello schermo di stato e visualizza una icona guasto corrispondente al suddetto codice. Il primo numero è sempre zero. Gli altri due numeri identificano il problema. Fare riferimento alla Sezione 5, *Manutenzione e Riparazione*.

Nota: Solamente un codice guasto è visualizzato. Se si verifica più di un guasto nello stesso momento, solo il codice guasto con la priorità più alta è visualizzato.

Icone di guasto

Le icone di guasto che appaiono nel lato sinistro dello schermo di stato sono descritte sotto. Inoltre un codice guasto appare per identificare il guasto. Fare riferimento alla Sezione 5, *Manutenzione e Riparazione*.



Avvertenza

Il sistema continua a funzionare.



Guasto

Il sistema smette di tagliare. Se non è possibile correggere il problema e riavviare il sistema, contattare il proprio distributore o il Servizio Assistenza Tecnica di Hypertherm.



Errore

Il sistema necessita riparazioni. Contattare il proprio distributore o il Servizio Assistenza Tecnica di Hypertherm.



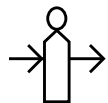
Sensore cappuccio torcia

Indica che i consumabili sono allentati, installati in modo errato o mancanti. Scollegare l'alimentazione, installare correttamente i consumabili e riaccendere il sistema per reimpostare il generatore.



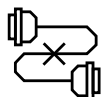
Temperatura

Indica che la temperatura del modulo di alimentazione del generatore è fuori dai limiti operativi accettabili.



Gas

Indica che il gas è scollegato dal retro del generatore oppure si è verificato un problema con l'alimentazione del gas.



Interfaccia Comunicazioni Seriali Interne

Indica un problema con le comunicazioni SCI tra la scheda di controllo e la scheda DSP.

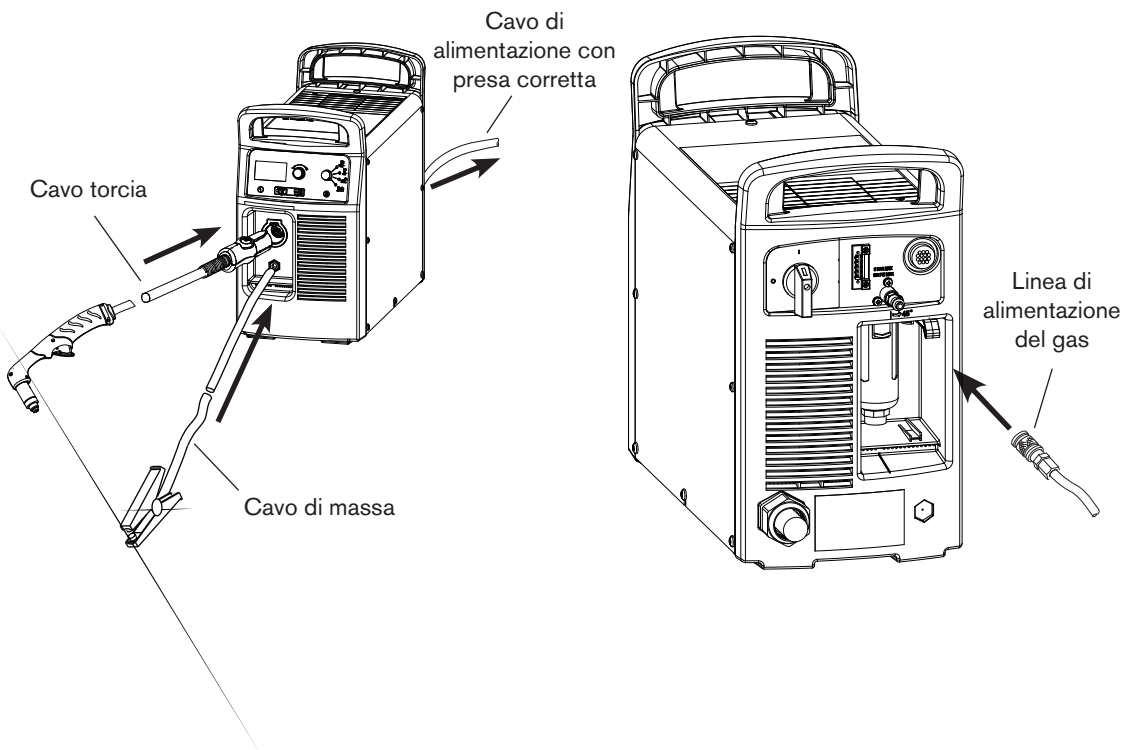
Funzionamento del Powermax65 o Powermax85

Attenersi ai passaggi descritti di seguito per iniziare il taglio o la scriccatura con il Powermax65 o Powermax85.

Collegare alimentazione elettrica, alimentazione del gas e cavo torcia.

Per informazioni sul collegamento del corretto cavo di alimentazione con spina per il generatore, fare riferimento alla sezione 2, *Configurazione del generatore*.

Collegare il cavo di alimentazione e la linea di alimentazione del gas. Per ulteriori informazioni sui requisiti elettrici e sui requisiti di alimentazione del gas del Powermax65 e Powermax85, vedere la Sezione 2, *Configurazione del generatore*. Per collegare la torcia, premere il connettore FastConnect™ nella presa sulla parte anteriore del generatore. È necessario collegare il cavo di massa nella sezione successiva.



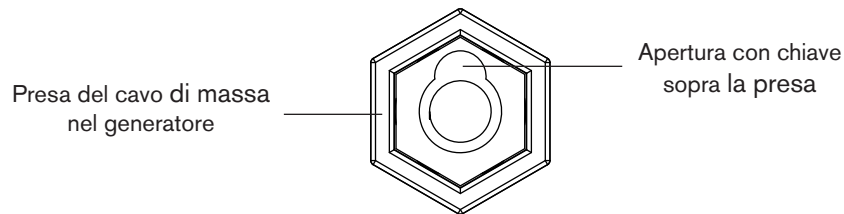
Collegare il cavo di massa al generatore.



Attenzione: Accertarsi di usare un cavo di massa che sia corretto per il generatore. Usare un cavo di massa di 65 A con il Powermax65. Usare un cavo di massa di 85 A con il Powermax85. La tensione è contrassegnata vicino al parapolvere di gomma del connettore del cavo di massa.

1. Inserire il connettore del cavo di massa nella presa nella parte anteriore del generatore.

Nota: La presa è provvista di chiave. Allineare la chiave del connettore del cavo di massa con l'apertura nella parte superiore della presa nel generatore.



2. Premere il connettore del cavo di massa fino in fondo nella presa del generatore e girare in senso orario, 1/4 di giro circa, fino a quando il connettore è interamente congiunto con il fermo in modo da ottenere una connessione elettrica ottimale.



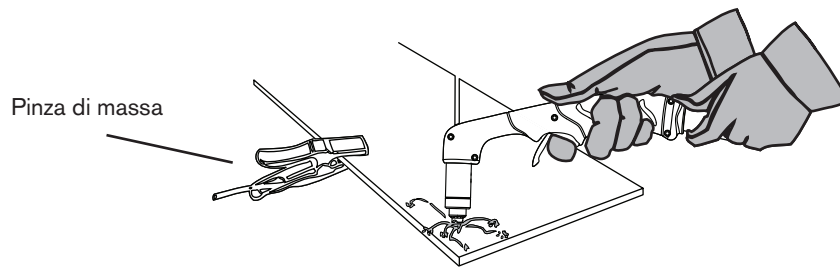
Attenzione: Accertarsi che il cavo di massa sia interamente inserito nella presa per evitare surriscaldamenti.

Collegare la pinza di massa alla lamiera

La pinza di massa deve essere collegata alla lamiera mentre si esegue il taglio. Se si usa il Powermax65 o il Powermax85 con un banco da taglio, si può collegare il cavo di massa direttamente al banco invece di collegare la pinza di massa alla lamiera. Vedere le istruzioni del produttore del banco.

Notare quanto segue:

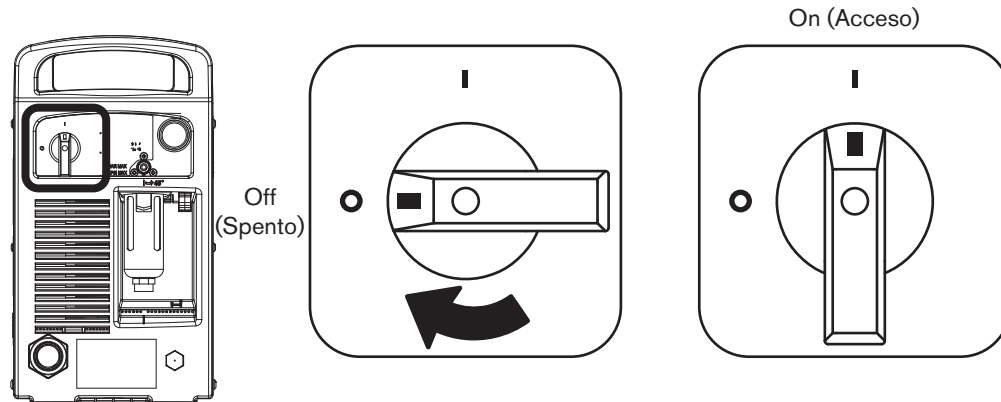
- Assicurarsi che il contatto da metallo a metallo tra la pinza di massa e la lamiera sia adeguato. Rimuovere ruggine, sporcizia, vernice, rivestimenti e altri detriti per assicurare il corretto contatto tra il generatore e la lamiera.
- Per ottenere una qualità di taglio ottimale, collegare la pinza di massa il più vicino possibile all'area da tagliare.
- **Non collegare la pinza di massa alla parte della lamiera che cadrà.**



Attenzione: Non collegare la pinza di massa in presenza di acqua. Se il generatore si trova al di sotto della pinza di massa, l'acqua può entrare nel generatore attraverso il cavo di massa e causare gravi danni.

Accensione del sistema

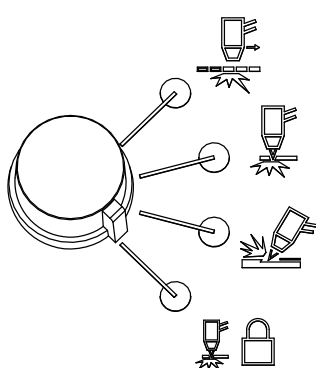
Posizionare l'interruttore di accensione/spengimento in posizione "I" (acceso).



Impostazione del selettore di modalità di funzionamento

Utilizzare il selettore di modalità di funzionamento per scegliere il tipo di lavoro che si vuole eseguire:

Nella modalità gas automatico, la tecnologia Smart Sense™ regola automaticamente la pressione del gas in base alla modalità di taglio selezionata e alla lunghezza del cavo torcia per garantire le migliori prestazioni.



Per tagliare lamiere stirate, griglie, lamiere contenenti fori o qualsiasi altra applicazione che necessita di un arco pilota continuo. Usando questa modalità per tagliare lamiere di metallo standard riduce la vita utile dei consumabili.

Per taglio o sfondamento di metalli. Questa è l'impostazione standard per taglio trascinato normale.

Per la scricatura di metalli. (Nota: questa modalità di taglio produce una scarsa qualità di taglio.)

Bloccare la torcia nella posizione ON (accesa). Con questa opzione selezionata, premere il grilletto per accendere la torcia. Si può quindi rilasciare il grilletto mentre si continua a tagliare. Premere il grilletto di nuovo per fermare l'arco. L'arco inoltre si ferma se si perde il trasferimento.

Controllare gli indicatori

Verificare quanto segue:

- Il LED sistema ON di colore verde nella parte anteriore del generatore sia illuminato.
- Il LED Guasto *non* sia acceso.
- Nessuna spia di errore appaia nello schermo di stato.

Se una spia di errore appare nello schermo di stato, o il LED Guasto è acceso, o il LED sistema ON sta lampeggiando, correggere la condizione di errore prima di continuare. Per ulteriori informazioni, vedere la Sezione 5, *Manutenzione e Riparazione*.

Regolazione manuale della pressione del gas

Per operazioni normali, il generatore regola automaticamente la pressione del gas. Se è necessario regolare la pressione del gas per un'applicazione specifica, si può usare la modalità manuale.

Nota: La modalità manuale deve essere usata da utenti esperti che devono ottimizzare l'impostazione del gas (annullamento dell'impostazione del gas automatica) per una specifica applicazione di taglio.

Quando si cambia dalla modalità manuale alla modalità automatica, il generatore stabilisce automaticamente la pressione del gas e l'impostazione della tensione non viene modificata. Quando si cambia dalla modalità automatica alla modalità manuale, il generatore tiene in memoria la pressione manuale del gas precedente e l'impostazione della tensione non viene modificata.

Quando si reimposta l'alimentazione, il generatore tiene a memoria la modalità precedente, la pressione del gas e l'impostazione della tensione.

Per regolare la pressione del gas:

1. Premere il selettore della modalità di impostazione della pressione automatica/manuale affinché il LED accanto al selettore si illumini. Fare riferimento al diagramma a 4-2 *Controlli anteriori e LED*.
2. Premere il selettore di corrente/gas fin quando il cursore di selezione sia opposto all'impostazione della pressione del gas nello schermo di stato.
3. Girare la manopola di regolazione per regolare la pressione del gas al livello desiderato. Osservare la freccia nella barra della pressione mentre si regola la pressione.

Regolazione della corrente (tensione)

Girare la manopola di regolazione per regolare la corrente per una particolare applicazione di taglio.

Se il sistema si trova in modalità manuale, eseguire le seguenti operazioni per regolare la tensione.

1. Premere il selettore di corrente/gas fin quando il cursore di selezione sia opposto all'impostazione della tensione nello schermo di stato.
2. Girare la manopola di regolazione per cambiare la tensione.
3. Se si desidera uscire dalla modalità manuale, premere il selettore della modalità di impostazione della pressione automatica/manuale. Il LED si spegne.

Nota: Quando si esce dalla modalità manuale, la pressione del gas si ripristina ai valori ottimizzati di fabbrica.

Quando si cambia dalla modalità manuale alla modalità automatica, il generatore ritiene le impostazioni della tensione. Quando si ripristina l'alimentazione, il generatore ritorna alla modalità precedente (modalità automatica o modalità manuale) e tiene in memoria l'impostazione della tensione precedente.

Informazioni sulle limitazioni del ciclo di lavoro

Il ciclo di lavoro è l'intervallo di tempo, in minuti, durante il quale un arco plasma può rimanere innescato in un periodo di tempo di 10-minuti quando utilizzato a una temperatura ambiente di 40 °C.

Con un Powermax65:

- A 65 A, l'arco può rimanere innescato per 5 minuti in un intervallo di tempo di 10 minuti senza surriscaldare l'unità (ciclo di lavoro del 50%).
- A 59 A, l'arco può rimanere innescato per 6 minuti in un intervallo di tempo di 10 minuti (60%).
- A 46 A, l'arco può rimanere innescato per 10 minuti in un intervallo di tempo di 10 minuti (100%).

Con un Powermax85:

- A 85 A, l'arco può rimanere innescato per 6 minuti in un intervallo di tempo di 10 minuti senza surriscaldare l'unità (ciclo di lavoro del 60%).
- A 74 A, l'arco può rimanere innescato per 8 minuti in un intervallo di tempo di 10 minuti (80%).
- A 66 A, l'arco può rimanere innescato per 10 minuti in un intervallo di tempo di 10 minuti (100%).

Se il ciclo di lavoro è superato, il generatore si surriscalda, la spia di guasto della temperatura nello schermo di stato si accende, l'arco si spegne e la ventola di raffreddamento continua a funzionare. Non è possibile riprendere il taglio fino a quando la spia di guasto della temperatura e il LED Guasto si spengono.

Utilizzo della torcia per taglio manuale



AVVERTENZA
TORCE AD ACCENSIONE IMMEDIATA
L'ARCO PLASMA PUÒ CAUSARE LESIONI E USTIONI

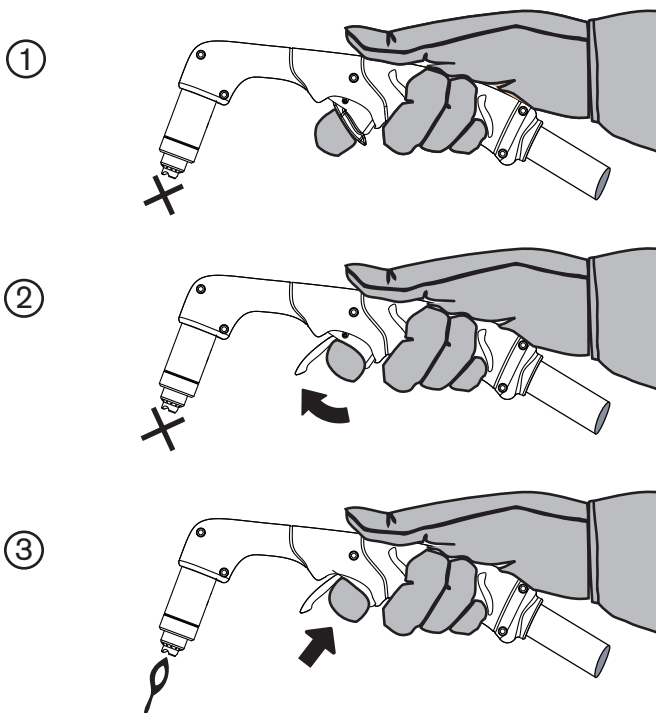
L'arco plasma si accende immediatamente quando viene attivato il grilletto della torcia.

L'arco plasma taglia rapidamente attraverso i guanti e la pelle.

- Indossare indumenti di protezione corretti e appropriati.
- Non toccare la punta della torcia.
- Non trattenere la lamiera e tenere le mani lontano dal percorso di taglio.
- Non puntare mai la torcia verso se stessi o verso altre persone.

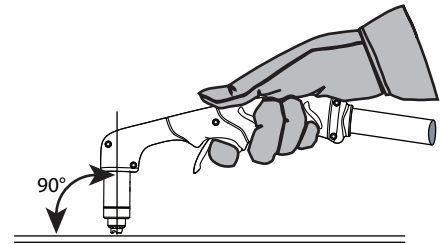
Funzionamento del grilletto di sicurezza

Le torce per taglio manuale sono provviste di un grilletto di sicurezza per impedire accensioni involontarie. Quando si è pronti a utilizzare la torcia, ruotare in avanti la protezione di sicurezza del grilletto (verso la testa della torcia) e premere il grilletto della torcia rosso, come mostrato di seguito.

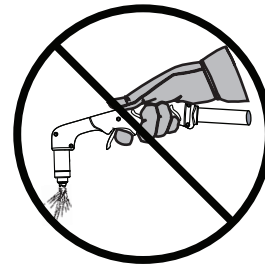


Suggerimenti per l'utilizzo della torcia per taglio manuale

- Trascinare leggermente la punta della torcia lungo la lamiera per mantenere un taglio fisso.
- Durante il taglio, accertarsi che le scintille fuoriescano dalla parte inferiore della lamiera. Le scintille devono essere inclinate leggermente dietro la torcia mentre si esegue il taglio (angolo di 15° – 30° dalla posizione verticale).
- Se le scintille fuoriescono dalla parte superiore della lamiera, spostare la torcia più lentamente o impostare la corrente di uscita su un valore più alto.
- Sia con la torcia per taglio manuale a 75 gradi che con quella a 15 gradi, tenere l'ugello della torcia perpendicolare alla lamiera in modo che l'ugello formi un angolo di 90° con la superficie di taglio. Osservare l'arco di taglio mentre la torcia effettua il taglio.

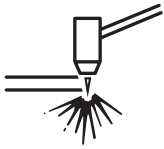


- Se si accende la torcia quando non necessario, si riduce la durata dell'ugello e dell'elettrodo.



- È più semplice tirare o trascinare la torcia lungo il taglio piuttosto che spingerla.
- Per tagli in linea retta, utilizzare un bordo rettilineo come guida. Per tagliare cerchi, utilizzare una dima o una fresa a profilo curvo (una guida di taglio circolare). Per informazioni sui codici articolo delle guide di taglio al plasma Hypertherm per effettuare tagli a cerchio o inclinati, vedere la Sezione 6, *Componenti*.

Inizio di un taglio partendo dal bordo della lamiera



1. Con la pinza di massa collegata alla lamiera, tenere l'ugello della torcia perpendicolare (90°) al bordo della lamiera.



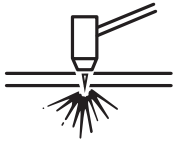
2. Premere il grilletto della torcia per innescare l'arco. Effettuare una pausa sul bordo fino a quando l'arco non ha tagliato completamente la lamiera.



3. Trascinare leggermente la punta della torcia lungo la lamiera per eseguire il taglio. Mantenere un percorso fisso e lineare.



Sfondamento di una lamiera



AVVERTENZA

LE SCINTILLE E IL METALLO CALDO POSSONO CAUSARE LESIONI AGLI OCCHI E ALLA PELLE. Quando si accende la torcia in posizione inclinata, le scintille e il metallo caldo fuoriescono dall'ugello. Non puntare la torcia verso se stessi o persone vicine.

1. Con la pinza di massa collegata alla lamiera, tenere la torcia a circa 30° rispetto alla lamiera con la punta della torcia entro 1,5 mm dalla lamiera prima di accendere la torcia.



2. Accendere la torcia mentre forma un angolo con la lamiera. Ruotare lentamente la torcia a una posizione perpendicolare (90°).



3. Mantenere la torcia in questa posizione continuando contemporaneamente a premere il grilletto. Quando le scintille fuoriescono al di sotto della lamiera, l'arco ha sfondato il materiale.

4. Al termine dello sfondamento, trascinare leggermente l'ugello lungo la lamiera per proseguire il taglio.



Scriccatura di una lamiera



		<p>AVVERTENZA</p>
<p>LE SCINTILLE E IL METALLO CALDO POSSONO CAUSARE LESIONI AGLI OCCHI E ALLA PELLE. Quando si accende la torcia in posizione inclinata, le scintille e il metallo caldo fuoriescono dall'ugello. Non puntare la torcia verso se stessi o persone vicine.</p>		

1. Tenere la torcia in modo che la punta della torcia sia entro 1,5 mm dalla lamiera prima di accendere la torcia.



2. Tenere la torcia con un angolo di 40° sull'ugello a circa 6-12 mm dal pezzo in lavorazione. Premere il grilletto per ottenere un arco pilota. Trasferire l'arco sul pezzo in lavorazione.



3. Tirare la torcia all'indietro e allungare l'arco a 32 mm. Spingere l'arco plasma in direzione della scriccatura che si desidera creare. Aumentare la distanza per creare una scriccatura più profonda e più ampia.

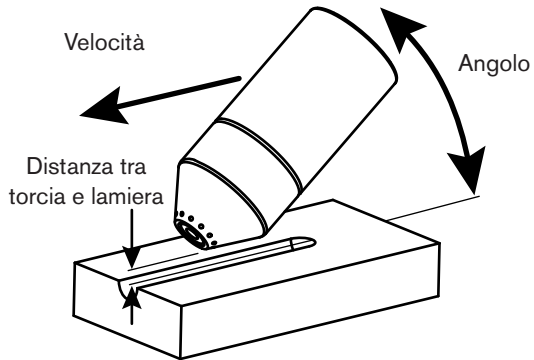
Mantenere una piccola distanza tra la punta della torcia e il metallo fuso per evitare di ridurre la vita utile dei consumabili o danneggiare la torcia.

Se si modifica l'angolo della torcia, variano anche le dimensioni della scriccatura.

FUNZIONAMENTO

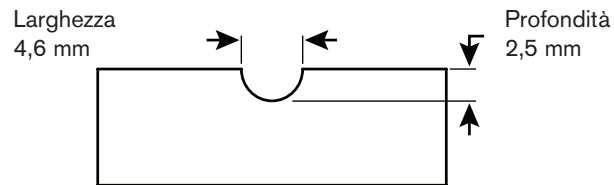
Profilo di scricatura

Si può variare il profilo di scricatura variando la velocità della torcia sulla lamiera, variando la distanza tra la torcia e la lamiera, variando l'angolo tra la torcia e la lamiera, e variando la corrente di uscita del generatore.

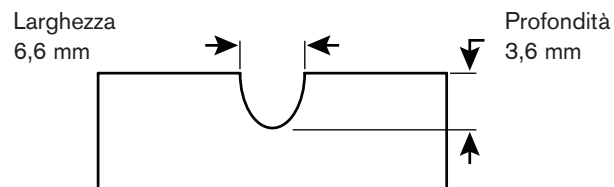


Parametri di funzionamento	
Velocità	50,8–63,5 cm/min
Distanza tra torcia e lamiera	6,4–9,5 mm
Angolo	35–40°

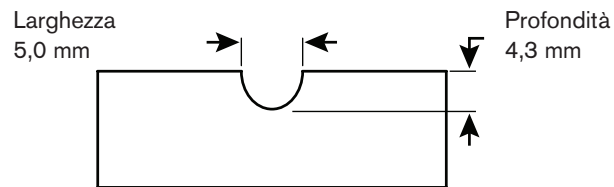
Tipico profilo di scricatura di controllo massima per 65 A



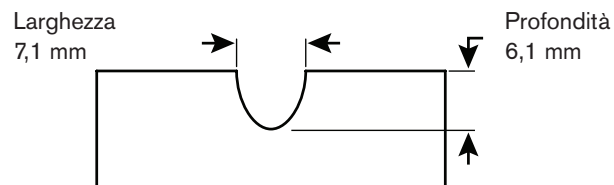
Tipico profilo di scricatura con rimozione massima per 65 A



Tipico profilo di scricatura di controllo massima per 85 A



Tipico profilo di scricatura di controllo massima per 85 A



Variazione del profilo di scricatura

Le seguenti azioni hanno il conseguente effetto sul profilo di scricatura:

- **Aumentando la velocità** della torcia **diminuisce la larghezza** e **diminuisce la profondità**.
- **Diminuendo la velocità** della torcia **aumenta la larghezza** e **aumenta la profondità**.
- **Aumentando la distanza tra la torcia** e la lamiera **aumenta la larghezza** e **diminuisce la profondità**.
- **Diminuendo la distanza tra la torcia** e la lamiera **diminuisce la larghezza** e **aumenta la profondità**.
- **Aumentando l'angolo** della torcia (più verticale) **diminuisce la larghezza** e **aumenta la profondità**.
- **Diminuendo l'angolo** della torcia (meno verticale) **aumenta la larghezza** e **diminuisce la profondità**.
- **Aumentando la corrente** del generatore **aumenta la larghezza** e **aumenta la profondità**.
- **Diminuendo la corrente** del generatore **diminuisce la larghezza** e **diminuisce la profondità**.

Comuni errori di taglio manuale

La torcia non taglia completamente la lamiera. Cause possibili:

- La velocità di taglio è troppo elevata.
- I consumabili sono usurati.
- Il metallo da tagliare è troppo spesso per la tensione selezionata.
- Sono installati consumabili di scricatura anziché consumabili di taglio trascinato.
- La pinza di massa non è collegata correttamente alla lamiera.
- La pressione o la portata del gas è troppo bassa.

La qualità di taglio non è adeguata. Cause possibili:

- Il metallo da tagliare è troppo spesso per la tensione.
- Sono utilizzati i consumabili sbagliati (ad esempio sono installati consumabili di scricatura anziché consumabili di taglio trascinato).
- La torcia viene spostata troppo velocemente o troppo lentamente.

L'arco scoppietta e la vita utile dei consumabili è più breve di quanto previsto. Cause possibili:

- Presenza di umidità nell'alimentazione del gas.
- Pressione del gas errata.
- Consumabili installati erroneamente.

Utilizzo della torcia per macchina

Poiché il Powermax con una torcia per macchina può essere utilizzato con un'ampia varietà di banchi da taglio, impianti motorizzati, smussatrici per tubi e così via, per informazioni tecniche sull'utilizzo della torcia per macchina nella configurazione in uso si consiglia di consultare le istruzioni del produttore. Le informazioni riportate nelle seguenti sezioni saranno tuttavia utili

per ottimizzare la qualità di taglio e massimizzare la vita utile dei consumabili.

Verifica della corretta configurazione della torcia e del banco

- Per posizionare la torcia ad angolo retto rispetto alla lamiera in due dimensioni, usare una squadra.
- Se si puliscono, controllano e "ottimizzano" le guide e il sistema di trasmissione del banco da taglio, il movimento della torcia è agevolato. Un movimento instabile della macchina può generare un percorso ondulato regolare sulla superficie di taglio.
- Assicurarci che durante il taglio la torcia non tocchi la lamiera. Il contatto potrebbe danneggiare lo schermo e l'ugello e influenzare la superficie di taglio.

Informazioni e ottimizzazione della qualità di taglio

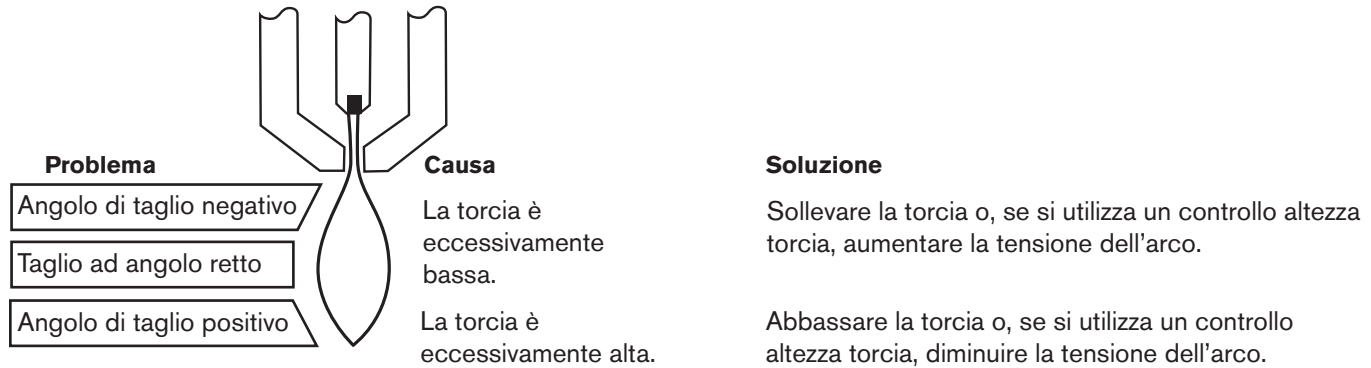
Nella qualità del taglio è necessario tener conto di diversi fattori:

- Angolo di taglio: il livello di angolazione del bordo di taglio.
- Bava: il materiale fuso che si solidifica sulla parte superiore o inferiore della lamiera.
- Rettilinearità della superficie di taglio: la superficie di taglio può essere concava o convessa.

Nelle sezioni seguenti viene spiegato in che modo tali fattori possono influenzare la qualità di taglio.

Angolo di taglio o di inclinazione

- Un angolo di taglio positivo, o di inclinazione, viene realizzato quando viene rimossa una quantità maggiore di materiale dalla parte superiore del taglio anziché dal fondo.
- Un angolo di taglio negativo viene realizzato quando viene rimossa una quantità maggiore di materiale dalla parte inferiore del taglio.



Nota: L'angolo di taglio più vicino all'angolo retto sarà sul lato *destro* rispetto al movimento in avanti della torcia. Il lato sinistro sarà sempre caratterizzato da un determinato livello di inclinazione.

Per determinare se un problema di angolo di taglio è causato dal sistema plasma o dal sistema di trasmissione, eseguire un taglio di prova e misurare l'angolo di ogni lato. Ruotare quindi la torcia a 90° nel rispettivo porta torcia e ripetere il processo. Se in entrambi i test gli angoli sono uguali, il problema dipende dal sistema di trasmissione.

Se il problema dell'angolo di taglio persiste anche dopo aver eliminato le "cause meccaniche" (vedere 4-21 *Verifica della corretta configurazione della torcia e del banco*) verificare la distanza dalla torcia alla lamiera, soprattutto se gli angoli di taglio sono tutti positivi o tutti negativi. Considerare anche il materiale da tagliare: se è magnetizzato o indurito, è più probabile che si verifichino problemi dell'angolo di taglio.

Bava

Quando si esegue il taglio plasma ad aria, si formerà sempre un po' di bava. È tuttavia possibile ridurre al minimo la quantità e il tipo di bava regolando correttamente il sistema in base all'applicazione.

Le bave in eccesso appaiono sul bordo superiore di entrambi i pezzi della lamiera quando la torcia è troppo bassa (o la tensione è troppo bassa, se si utilizza un controllo di altezza torcia). Regolare la torcia o la tensione in piccoli incrementi (5 V o meno) fino a ridurre la bava.

La bava a bassa velocità si forma quando la velocità di taglio della torcia è eccessivamente bassa e l'arco curva in avanti. Forma un deposito pesante e con bolle sul fondo del taglio e può essere rimosso facilmente. Aumentare la velocità per ridurre questo tipo di bava.

La bava ad alta velocità si forma quando la velocità di taglio è eccessivamente elevata e l'arco curva indietro. Forma una bolla sottile e lineare di metallo solido attaccata molto vicino al taglio. È fissata più saldamente alla parte inferiore del taglio che alla bassa velocità ed è difficile da rimuovere. Per ridurre la bava ad alta-velocità:

- Diminuire la velocità di taglio.
- Diminuire la distanza tra la torcia e la lamiera.

Sfondamento della lamiera mediante una torcia per macchina

Al pari della torcia per taglio manuale, è possibile iniziare un taglio con la torcia per macchina sul bordo della lamiera oppure sfondando la lamiera. Lo sfondamento causerà una vita utile ridotta dei consumabili rispetto alle partenze dal bordo.

Le tabelle di taglio includono una colonna per l'altezza di taglio consigliata quando si inizia uno sfondamento. Per il Powermax65 ed il Powermax85, l'altezza di sfondamento è in genere 2,5 volte l'altezza di taglio. Per informazioni tecniche, vedere le tabelle di taglio.

Il ritardo di sfondamento deve essere sufficientemente lungo da consentire all'arco di sfondare il materiale prima che la torcia si muova ma non eccessivamente lungo da consentire all'arco di "errare" mentre si tenta di trovare il bordo di un foro di grandi dimensioni. Man mano che i consumabili si usurano, potrebbe essere necessario aumentare tale ritardo. I tempi del ritardo di sfondamento riportati nelle tabelle di taglio si basano sui ritardi medi registrati durante l'intera vita utile dei consumabili.

Quando si sfondano materiali vicini allo spessore massimo per un processo specifico, considerare i seguenti importanti fattori:

- Lasciare una distanza di ingresso del taglio pari circa allo spessore del materiale da sfondare. Ad esempio, un materiale di 20 mm necessita di un ingresso del taglio di 20 mm.
- Per evitare danni alla protezione causati dall'accumulo di materiale fuso creato dallo sfondamento, non consentire alla torcia di scendere all'altezza di taglio fino a quando non abbia eliminato i residui del metallo fuso.
- Le proprietà chimiche dei differenti materiali possono avere effetti negativi sulla capacità di sfondamento del sistema. In particolare, l'acciaio ad alta resistenza con un elevato contenuto di manganese o silicio possono ridurre la capacità di sfondamento massima. Hypertherm calcola i parametri dell'acciaio al carbonio con la lamiera certificata A-36.
- In alcuni casi, l'utilizzo di una "parte volante" (ovvero avvio del movimento della torcia subito dopo il trasferimento e durante il processo di sfondamento) consente di allungare la capacità di sfondamento del sistema. Poiché questo è un processo complesso che può danneggiare la torcia o altri componenti, si consiglia di effettuare un avvio sul bordo o sulla parte fissa.

Comuni errori di taglio automatico

L'arco pilota della torcia si attiva, ma non si trasferisce. Cause possibili:

- Il cavo di lavoro non sta stabilendo un buon contatto con il banco da taglio o il banco da taglio non sta stabilendo un buon contatto con la lamiera.
- La distanza torcia-lamiera è troppo elevata.

La lamiera non è stata completamente penetrata e vi è un'eccessiva produzione di scintille sulla parte superiore della lamiera. Cause possibili:

- I consumabili sono usurati e devono essere sostituiti. Per una prestazione ottimizzata in un'applicazione meccanizzata, sostituire sia l'ugello che l'elettrodo.
- Il cavo di lavoro non sta stabilendo un buon contatto con il banco da taglio o il banco da taglio non sta stabilendo un buon contatto con la lamiera.
- La corrente (tensione) è troppo bassa. Per ulteriori informazioni, vedere la Sezione 3, *Configurazione della torcia*.
- La velocità di taglio è troppo elevata. Per ulteriori informazioni, vedere le tabelle di taglio nella Sezione 3, *Configurazione della torcia*.
- Il metallo sottoposto al taglio supera lo spessore di taglio massimo per la tensione selezionata. Vedere la sezione 1, *Caratteristiche tecniche*.

Formazione di bava alla base del taglio. Cause possibili:

- I consumabili sono usurati e devono essere sostituiti. Per una prestazione ottimizzata in un'applicazione meccanizzata, sostituire sia l'ugello che l'elettrodo.
- La velocità di taglio non è corretta. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle tabelle di taglio nella Sezione 3, *Configurazione della torcia*.
- La corrente (tensione) è troppo bassa. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle tabelle di taglio nella Sezione 3, *Configurazione della torcia*.

L'angolo di taglio non è perpendicolare. Cause possibili:

- I consumabili sono usurati e devono essere sostituiti. Per una prestazione ottimizzata in un'applicazione meccanizzata, sostituire sia l'ugello che l'elettrodo.
- La direzione di spostamento della torcia è errata. Il taglio di alta qualità si trova sempre sul lato destro rispetto al movimento in avanti della torcia.
- La distanza tra la torcia e la lamiera non è corretta.
- La velocità di taglio non è corretta. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle tabelle di taglio nella Sezione 3, *Configurazione della torcia*.

La vita utile dei consumabili è ridotta. Cause possibili:




- La corrente dell'arco, la tensione dell'arco, la velocità di taglio e altre variabili non sono configurate come consigliato nella tabella di taglio.
- Innescare l'arco nell'aria (iniziare o finire il taglio fuori dalla superficie della lamiera). È possibile iniziare dal bordo a condizione che l'arco sia a contatto con la lamiera quando innescato.
- Inizio di uno sfondamento con un'altezza torcia errata. Fare riferimento alla tabella di taglio per l'altezza di sfondamento iniziale specificata.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

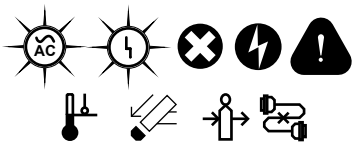
In questa sezione:

Eeguire manutenzione ordinaria	5-2
Ispezione dei consumabili	5-3
Ricerca guasti base.....	5-4
Codici guasto e soluzioni.....	5-6
Sostituzione dell'elemento filtrante dell'aria e del bicchierino del filtro	5-10
Rimuovere il bicchierino del filtro	5-10
Riconoscere il modello del bicchierino del filtro dell'aria	5-11
Installare l'elemento filtrante dell'aria (per il bicchierino in plastica o nylon)	5-12
Installare l'elemento filtrante dell'aria (per bicchierini con protezione di metallo)	5-13
Installare l'elemento filtrante dell'aria (per il bicchierino in plastica, nylon, con protezione di metallo)	5-14

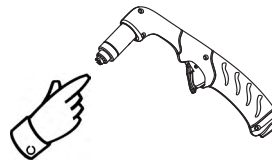
Eseguire manutenzione ordinaria

		PERICOLO LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO ESSERE LETALI
	Scollegare l'alimentazione elettrica prima di eseguire la manutenzione. Tutte le attività che richiedono la rimozione del coperchio del generatore devono essere eseguite da un tecnico qualificato.	

Ogni volta che si usa:



Controllare le spie di indicazione e le icone di guasto. Correggere qualsiasi condizione di guasto.

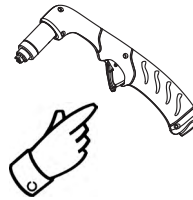


Verificare che i consumabili siano installati correttamente e che non siano usurati.

Ogni 3 mesi:



Sostituire qualsiasi etichetta danneggiata.



Verificare che il grilletto non sia danneggiato. Verificare che il corpo torcia non presenti crepe e fili scoperti. Sostituire qualsiasi componente danneggiato.

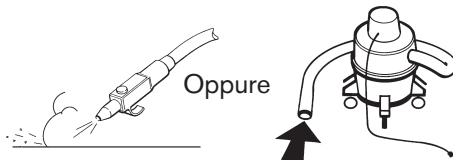


Ispezionare il cavo di alimentazione e la spina. Sostituire se danneggiata.



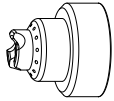



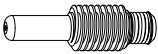
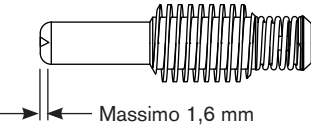
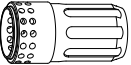
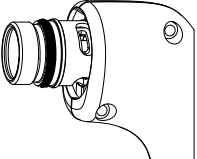
Ispezionare il cavo torcia. Sostituire se danneggiata.

Ogni 6 mesi:



Pulire l'interno del generatore con aria compressa o aspirapolvere.

Ispezione dei consumabili

Codice		Ispezione	Intervento
	<p>Schermo o deflettore</p>	<p>Rotondità del foro centrale. Accumulo di detriti nello spazio tra lo schermo e l'ugello.</p>	<p>Sostituire lo schermo se il foro non è più rotondo. Rimuovere lo schermo e pulire qualsiasi detrito.</p>
	<p>Ugello</p>	<p>Rotondità del foro centrale.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>Buono Usurato</p>	<p>Sostituire l'ugello se il foro centrale non è rotondo.</p>
	<p>Elettrodo</p>	 <p>Massimo 1,6 mm</p>	<p>Sostituire l'elettrodo se la superficie è usurata o la profondità del cratere è superiore a 1,6 mm.</p>
	<p>Anello diffusore</p>	<p>Verificare che la superficie interna dell'anello diffusore non sia danneggiata o usurata e che i fori del gas non siano ostruiti.</p>	<p>Sostituire l'anello diffusore se la superficie è danneggiata o usurata o se i fori del gas sono ostruiti.</p>
	<p>O-ring della torcia</p>	<p>Verificare che la superficie non sia danneggiata, usurata o senza lubrificazione.</p>	<p>Se l'o-ring è secco, lubrificarlo insieme alle filettature con uno strato sottile di lubrificante siliconico. Se l'o-ring è usurato o danneggiato, sostituirlo.</p>

Ricerca guasti base

La seguente tabella fornisce una panoramica dei problemi più comuni che possono verificarsi quando si usano il Powermax65 o il Powermax85 e spiega come risolverli.

Nota: Le icone di guasto e i corrispondenti codici guasto appaiono nello schermo LCD (display a cristalli liquidi). Fare riferimento a 5-6 *Codici guasto e soluzioni*.

Se non è possibile risolvere il problema seguendo questa guida base di ricerca guasti, o se si necessita ulteriore assistenza:







1. Chiamare il proprio distributore Hypertherm o centro riparazioni Hypertherm autorizzato.
2. Chiamare il più vicino ufficio Hypertherm elencato nella copertina di questo manuale.



Problema	Soluzioni
L'interruttore di alimentazione ON/OFF (acceso/spento) è posizionato su "I" – ON, ma il LED sistema ON non è acceso.	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificare che il cavo di alimentazione sia inserito nella presa.▪ Verificare che il sistema sia acceso nel pannello di alimentazione principale o nel pannello degli interruttori generali di linea.▪ Verificare che la tensione di linea non sia troppo bassa (più del 15% sotto la tensione nominale).▪ Verificare che l'interruttore di circuito non sia scattato.
L'arco non si trasferisce alla lamiera.	<ul style="list-style-type: none">▪ Pulire l'area di contatto tra la pinza di massa e la lamiera per assicurare una buona connessione metallo-a-metallo.▪ Verificare che la pinza di massa non sia danneggiata, ed effettuare le riparazioni se necessarie.▪ La distanza di sfondamento potrebbe essere eccessiva. Posizionare la torcia più vicina alla lamiera e accendere nuovamente la torcia.

Problema	Soluzioni
L'arco si spegne, ma si riaccende quando si preme nuovamente il grilletto della torcia.	<ul style="list-style-type: none">▪ Ispezionare i componenti dei consumabili e sostituirli se sono usurati o danneggiati. Vedere 5-3 <i>Ispezione dei consumabili</i>.▪ Sostituire l'elemento filtrante dell'aria se è contaminato. Vedere 5-10 <i>Sostituzione dell'elemento filtrante dell'aria e del bicchierino del filtro</i>.▪ Assicurarci che la pressione del gas sia al livello corretto.
L'arco scoppietta e soffia.	<ul style="list-style-type: none">▪ L'elemento filtrante dell'aria è contaminato. Sostituire l'elemento. Vedere 5-10 <i>Sostituzione dell'elemento filtrante dell'aria e del bicchierino del filtro</i>.▪ Verificare che non ci sia umidità nel circuito del gas. Se necessario, installare o riparare il filtraggio del gas del generatore. Per ulteriori informazioni, vedere la Sezione 2, <i>Configurazione del generatore</i>.
La qualità di taglio non è adeguata.	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificare che la torcia sia usata correttamente. Vedere la sezione 4, <i>Funzionamento</i>.▪ Verificare che i consumabili non siano usurati e sostituirli se necessario. Vedere 5-3 <i>Ispezione dei consumabili</i>.▪ Controllare la pressione e la qualità dell'aria.▪ Verificare che il selettore della modalità di taglio sia nella posizione corretta per le operazioni di taglio.▪ Verificare che siano installati i consumabili corretti.




Codici guasto e soluzioni





Un'etichetta con le descrizioni di questi codici guasto comuni possono essere trovati nella copertina di questo manuale. Staccare l'etichetta e collocarla nel retro del generatore per riferimento.

Codice Guasto	Descrizione	LED sistema	LED guasto	Icona di guasto	Soluzioni
0-12	Pressione del gas di alimentazione bassa: avvertenza (il sistema continua a funzionare)	On (acceso)	Off (spento)		<ul style="list-style-type: none"> Regolare la pressione di alimentazione del gas se necessario.
0-13	Alimentazione CA instabile: avvertenza (il sistema continua a funzionare)	Lampeggi (3 Hz)	Off (spento)		<ul style="list-style-type: none"> Correggere l'alimentazione elettrica.
0-19	Protezione dell'hardware del pannello generatore. Identificati uno o più guasti (o interferenze) dell'hardware del pannello generatore	On (acceso)	On (acceso)		<p>L'inverter si spegne e non si riaccende per diversi secondi. Se il guasto è causato da un'interferenza elettrica, viene eliminato in pochi secondi e la macchina funziona normalmente.</p> <p>Se un guasto reale continua a verificarsi, sullo schermo operatore compare il codice guasto 0-99. Il personale di servizio può accedere al log del guasto nella schermata di servizio per identificare il guasto.</p>
0-20	Pressione del gas bassa	On (acceso)	On (acceso)		<ul style="list-style-type: none"> Verificare l'alimentazione del gas. Regolare la pressione del gas a un'accettabile gamma usando la modalità manuale. Vedere la sezione 4, Funzionamento.
0-21	Flusso di gas sparito durante il taglio	On (acceso)	On (acceso)		<ul style="list-style-type: none"> Ripristinare la pressione di alimentazione del gas e riavviare il generatore. Verificare che il cavo torcia non presenti perdite o attorcigliamenti.
0-22	Alimentazione del gas mancante	On (acceso)	On (acceso)		<ul style="list-style-type: none"> Collegare l'alimentazione del gas e riavviare il generatore.

Codice Guasto	Descrizione	LED sistema	LED guasto	Icona di guasto	Soluzioni
0-30	Consumabili torcia inceppati Questo indica una situazione di “torcia inceppata aperta” o di una “torcia inceppata chiusa”.	On (acceso)	On (acceso)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se i consumabili si allentano o vengono rimossi mentre il generatore è acceso, spegnere il generatore, correggere il problema e riaccendere il generatore per risolvere questo guasto. ▪ Se i consumabili sono stati installati correttamente, la torcia potrebbe essere danneggiata. Contattare il proprio distributore Hypertherm o centro riparazioni autorizzato.
0-40	Temperatura eccessiva/insufficiente	On (acceso)	On (acceso)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lasciare il generatore acceso per consentire alla ventola di raffreddare il generatore. ▪ Se la temperatura interna del generatore si avvicina a -30 °C, collocare il generatore in un luogo più caldo.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Codice Guasto	Descrizione	LED sistema	LED guasto	Icona di guasto	Soluzioni
0-50	Cappuccio di tenuta off	On (acceso)	On (acceso)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spegnere il generatore. Verificare che i consumabili siano installati e riavviare il generatore. ▪ Se i consumabili sono stati installati correttamente, la torcia potrebbe essere danneggiata. Contattare il proprio distributore Hypertherm o centro riparazioni autorizzato.
0-51	Segnale di avvio/grilletto attivo all'accensione Questa situazione indica che il generatore sta ricevendo un segnale d'avvio. A volte viene chiamata una "partenza bloccata".	On (acceso)	On (acceso)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se il generatore è acceso mentre il grilletto della torcia è premuto, il sistema è disattivato. Rilasciare il grilletto e riciclare l'interruttore di alimentazione.
0-52	Torcia non collegata	On (acceso)	On (acceso)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inserire il cavo torcia nella presa FastConnect nella parte anteriore del generatore e riciclare l'interruttore di alimentazione.

Codice Guasto	Descrizione	LED sistema	LED guasto	Icona di guasto	Soluzioni
0-60	Errore di tensione di alimentazione CA	On (acceso)	On (acceso)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perdita di fase: controllare tutte le fasi e fusibili di ingresso. ▪ Sovratensione: controllare la linea, diminuire la tensione. ▪ Sottotensione: controllare la linea, aumentare la tensione.
0-61	Alimentazione CA instabile: shutdown (arresto)	On (acceso)	On (acceso)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ La corrente di linea in entrata è instabile. Spegner e correggere il problema di linea prima di continuare.
0-98	Guasto di comunicazione interna	On (acceso)	On (acceso)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spegner, aspettare 20 secondi, accendere. ▪ Un tecnico di assistenza qualificato deve aprire la cassa del generatore e controllare la piattina tra la scheda di controllo e la scheda DSP.
0-99	Guasto dell'hardware del sistema — manutenzione necessaria Indica un guasto serio del sistema.	On (acceso)	On (acceso)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un tecnico di assistenza qualificato deve revisionare il sistema. Contattare il proprio distributore centro riparazioni autorizzato.

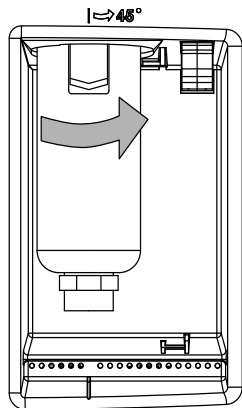
Sostituzione dell'elemento filtrante dell'aria e del bicchierino del filtro

Rimuovere il bicchierino del filtro

1. Spegnerne il sistema, scollegare il cavo di alimentazione e accertarsi che l'alimentazione del gas sia scollegata. Posizionare il retro del generatore in modo che il bicchierino rimovibile del filtro dell'aria sia facilmente accessibile.



2. Se la copertura dei consumabili è situata in prossimità del bicchierino del filtro dell'aria, procedere prima con la rimozione di questa.
3. Afferrare il bicchierino del filtro con la mano destra. Spingere verso il basso il chiavistello e ruotare il bicchierino del filtro di 45 gradi circa sulla destra.



4. Tirare il bicchierino del filtro verso il basso per rimuoverlo.

Riconoscere il modello del bicchierino del filtro dell'aria

A seguito di un cambio nella produzione, il Powermax65/85 in vostro possesso può avere uno dei due modelli di bicchierino del filtro mostrati di seguito. I tipi di bicchierini e di o-ring non sono intercambiabili tra i vari modelli. Entrambi i bicchierini del filtro utilizzano lo stesso elemento filtrante ma le fasi per la sostituzione dell'elemento cambiano per ciascun bicchierino.

Vecchio bicchierino del filtro con sicura in metallo



Non è più possibile ordinare il gruppo del filtro per il bicchierino con sicura in metallo mostrato sopra. È ancora possibile ordinare l'elemento filtrante dell'aria individuale e il bicchierino del filtro.

Per sostituire l'elemento filtrante dell'aria e il bicchierino con protezione di metallo, passare a pagina 5-13 *Installare l'elemento filtrante dell'aria (per bicchierini con protezione di metallo)*.

Nuovo bicchierino del filtro

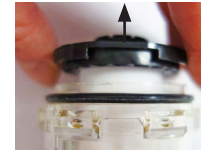


Per sostituire l'elemento filtrante dell'aria e il bicchierino del filtro su questo modello, passare alla sezione successiva.

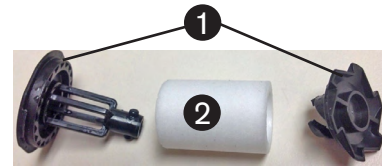
Nota: Il bicchierino del filtro può avere un aspetto blu verdastro se si installa il bicchierino opzionale in nylon del kit 428415. (Consultare la pagina 6-3).

Installare l'elemento filtrante dell'aria (per il bicchierino in plastica o nylon)

5. Ruotare e sollevare l'elemento di tenuta nero nella parte superiore del bicchierino del filtro.



6. Ruotare delicatamente gli elementi di tenuta neri ❶ fino a che si separano ed è possibile rimuovere da questi l'elemento filtrante dell'aria sporco ❷.



7. Ruotare gli elementi di tenuta fino a che si serrano tra di loro e aderiscono al nuovo elemento.



Nota: Se gli elementi di tenuta neri sono danneggiati, è possibile ordinare un nuovo gruppo del filtro dell'aria all'interno del kit 428351.

8. Se non si sostituisce il bicchierino del filtro:

- Installare l'o-ring più spesso all'interno del kit 228695 sul bicchierino del filtro esistente.



Usare un o-ring più spesso.

- Pulire il bicchierino eliminando olio, sporco o altri agenti contaminati usando un panno.
9. Collocare l'elemento filtrante dell'aria nel bicchierino del filtro. Ruotare la parte superiore in plastica dell'elemento filtrante fino a fissarlo saldamente alla parte superiore del bicchierino del filtro.



Nota: Per installare il bicchierino del filtro dell'aria, passare al passaggio 10 a pagina 5-14.

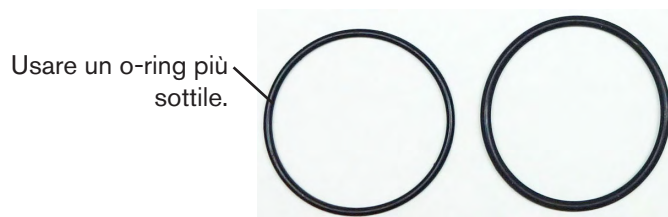


Installare l'elemento filtrante dell'aria (per bicchierini con protezione di metallo)

5. Sul gruppo del filtro si possono vedere l'elemento filtrante bianco e il dado di tenuta nero. Svitare (in senso antiorario) il dado di tenuta di plastica che connette l'elemento filtrante.
6. Sostituire l'elemento sporco con un nuovo elemento bianco.
7. Reinstallare (in senso orario) il dado di tenuta di plastica serrando solamente a mano.
8. Eliminare qualsiasi residuo di olio, sporco o altri contaminati presenti all'interno del bicchierino del filtro per assicurarsi che sia pulito.
9. Controllare l'o-ring nella parte superiore del bicchierino del filtro.



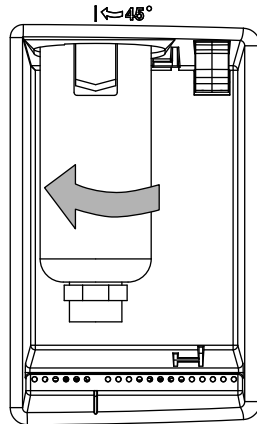
- Se l'o-ring è danneggiato, sostituirlo con il più sottile dei due o-ring del kit n. 228695.



- Se l'o-ring non è danneggiato, assicurarsi che sia leggermente lubrificato con lubrificante silconico (027055 non incluso).

Installare l'elemento filtrante dell'aria (per il bicchierino in plastica, nylon, con protezione di metallo)

10. Allineare verticalmente il bicchierino del filtro, spingere con fermezza il bicchierino del filtro in alto fino alla parte superiore della presa e collegare il bicchierino.
11. Dopo che il bicchierino è stato collegato correttamente, ruotare il bicchierino di 45 gradi a sinistra fino a quando il chiavistello scatta in posizione.



12. Ricollegare il tubo flessibile dell'alimentazione del gas al generatore e controllare che non ci siano perdite.
13. Ricollegare l'alimentazione elettrica e premere l'interruttore di alimentazione.

Sezione 6

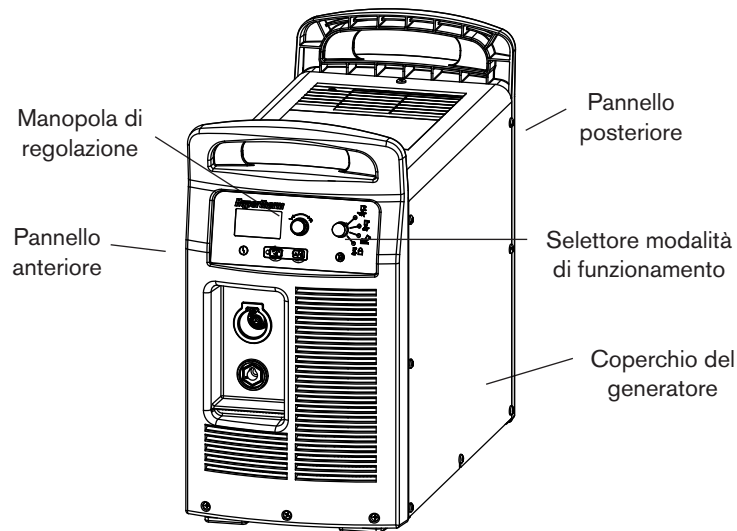
COMPONENTI

In questa sezione:

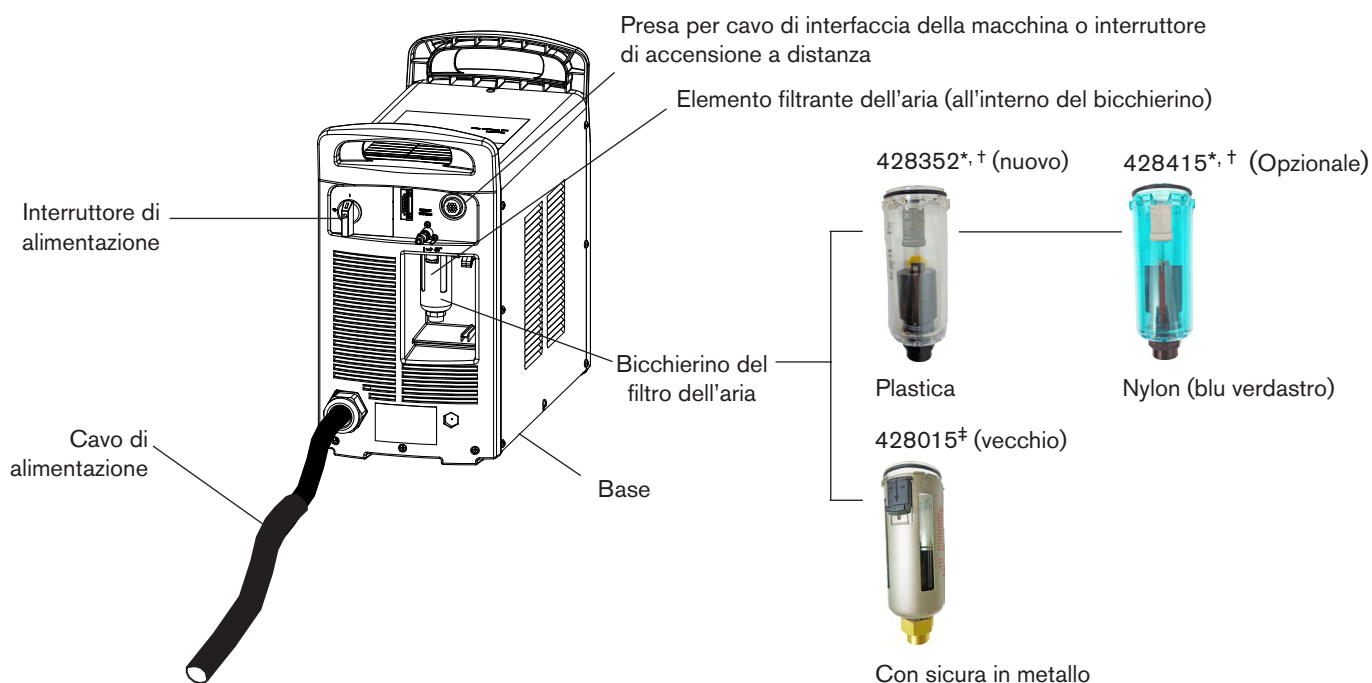
Componenti del generatore.....	6-2
Componenti di ricambio della torcia per taglio manuale Duramax a 75°.....	6-6
Componenti di ricambio della torcia per taglio manuale Duramax a 15°.....	6-7
Consumabili torcia per taglio manuale.....	6-8
Componenti di ricambio della torcia per macchina Duramax a 180° a lunghezza completa.....	6-9
Componenti di ricambio della torcia per macchina Duramax a 180° mini.....	6-11
Consumabili torcia per macchina.....	6-13
Componenti accessori.....	6-14
Etichette Powermax65/85.....	6-15

Nota: Se il Powermax65/85 ha un cavo di alimentazione CCC, ordinare i componenti di ricambio certificati CE per ogni componente tranne il cavo di alimentazione.

Componenti del generatore



Codice articolo	Descrizione
228643	Kit: pannello frontale Powermax65/85
228645	Kit: pannello posteriore Powermax65 CSA
228646	Kit: pannello posteriore Powermax65 CE
228647	Kit: pannello posteriore Powermax85 CSA
228653	Kit: pannello posteriore Powermax85 CE
228642	Kit: viti del coperchio Powermax65/85
228666	Kit: coperchio del generatore CSA Powermax65
228674	Kit: coperchio del generatore CE Powermax65
228676	Kit: coperchio del generatore CSA Powermax85
228675	Kit: coperchio del generatore CE Powermax85
108797	Manopola di regolazione
108732	Selettore modalità di funzionamento



Codice articolo	Descrizione
428352* †	Kit: Bicchierino del filtro dell'aria in plastica (con o-ring) Powermax65/85/105/125
428415* †	Kit: Bicchierino del filtro dell'aria in nylon Powermax65/85/105/125 (con o-ring) (non mostrato)
428015 ‡	Kit: Bicchierino del filtro dell'aria con sicura in metallo (con o-ring) Powermax65/85/105/125
228695	Kit: Elemento filtrante dell'aria (all'interno del bicchierino del filtro) e o-ring (compatibile con tutti i tipi di bicchierini) Powermax65/85/105/125
228691	Kit: cavo di alimentazione CSA Powermax65/85
228679	Kit: cavo di alimentazione Powermax65 CE/CCC
228678	Kit: cavo di alimentazione Powermax85 CE/CCC
228680	Kit: pressacavo del cavo di alimentazione Powermax65/85
128650	Interruttore di accensione a distanza per torcia per macchina, 7,6 m
128651	Interruttore di accensione a distanza per torcia per macchina, 15 m
128652	Interruttore di accensione a distanza per torcia per macchina, 23 m
428755	Interruttore di accensione a distanza per torcia per macchina, 45 m

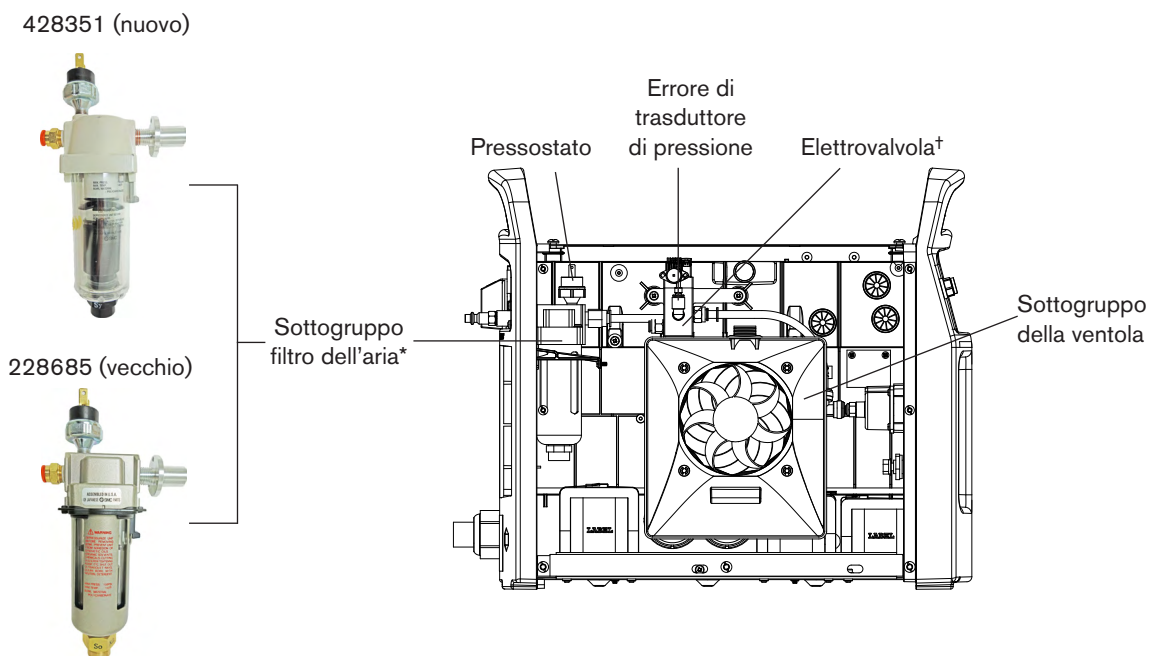
* I kit 428352 e 428415 del bicchierino del filtro sono compatibili soltanto con il kit 428351 del gruppo del filtro (vedere pagina 6-5).

† Il bicchierino del filtro dell'aria in plastica (kit 428352) fornito con il Powermax65/85 è compatibile con la maggior parte degli impianti dell'aria ma le condutture dell'aria devono essere mantenute pulite. I solventi organici, i prodotti chimici, gli oli da taglio, gli oli sintetici, gli alcali e le soluzioni blocca filetti, possono danneggiare il bicchierino del filtro del filtro dell'aria in plastica. Un bicchierino opzionale in nylon (kit 428415) è disponibile per gli stabilimenti che riescono difficilmente a impedire che sostanze chimiche aggressive entrino nell'impianto dell'aria.

‡ I kit del bicchierino del filtro non sono intercambiabili. Il kit 428015 del bicchierino del filtro è compatibile soltanto con il kit 228685 del vecchio gruppo del filtro (vedere pagina 6-5). Ordinare il kit 428015 se il bicchierino del filtro in vostro possesso è dotato di protezione in metallo come mostrato sopra.

COMPONENTI

Codice articolo	Descrizione
023206	Cavo di interfaccia macchina (segnali di avvio, arresto, trasferimento dell'arco), 7,6 m, connettori a forcina
023279	Cavo di interfaccia macchina (segnali di avvio, arresto, trasferimento dell'arco), 15 m, connettori a forcina
228350	Cavo di interfaccia macchina (segnali di avvio, arresto, trasferimento dell'arco), per tensione dell'arco diviso, 7,6 m, connettori a forcina
228351	Cavo di interfaccia macchina (segnali di avvio, arresto, trasferimento dell'arco), per tensione dell'arco diviso, 15 m, connettori a forcina
223048	Cavo di interfaccia macchina (segnali di avvio, arresto, trasferimento dell'arco), per tensione dell'arco diviso, 7,6 m, connettore D-sub con viti
123896	Cavo di interfaccia macchina (segnali di avvio, arresto, trasferimento dell'arco), per tensione dell'arco diviso, 15 m, connettore D-sub con viti
223733	Cavo di interfaccia macchina esterno per banchi PlasmaCAM®, 4,6 m
223734	Cavo di interfaccia macchina esterno per banchi PlasmaCAM, 6,1 m
127204	Coperchio della presa dell'interfaccia macchina Powermax45/65/85
228539	Kit: Scheda RS485 con cavi (65/85)
228697	Kit: cavo di interfaccia macchina Powermax65/85 (cavo interno con scheda v-div)



Codice articolo Descrizione

228686 Kit: Sottogruppo della ventola Powermax65/85

428351* Kit: Sottogruppo del filtro Powermax65/85/105/125 dell'aria (con bicchierino del filtro, elemento filtrante dell'aria e o-ring)

228688 Kit: Pressostato Powermax65/85

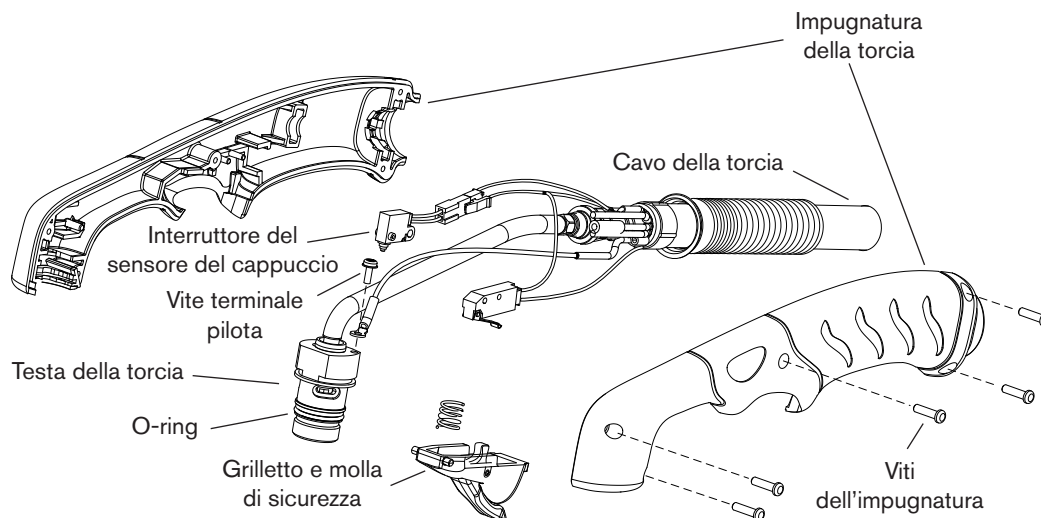
228687† Kit: Regolatore/elettrovalvola Powermax65/85 (con tubi e viti)

228689 Kit: Trasduttore di pressione Powermax65/85

* A seguito di un cambio nella produzione, il nuovo gruppo del filtro nel kit 428351 (mostrato sopra) sostituisce il vecchio gruppo del filtro del kit 228685. Anche se il kit 228685 non è più disponibile, è ancora possibile ordinare il suo bicchierino del filtro singolo e l'elemento filtrante (vedere pagina 6-3).

† A seguito di un cambio nella produzione, alcuni modelli di elettrovalvola hanno raccordi aggiuntivi (non mostrati sopra) per i tubi del gas.

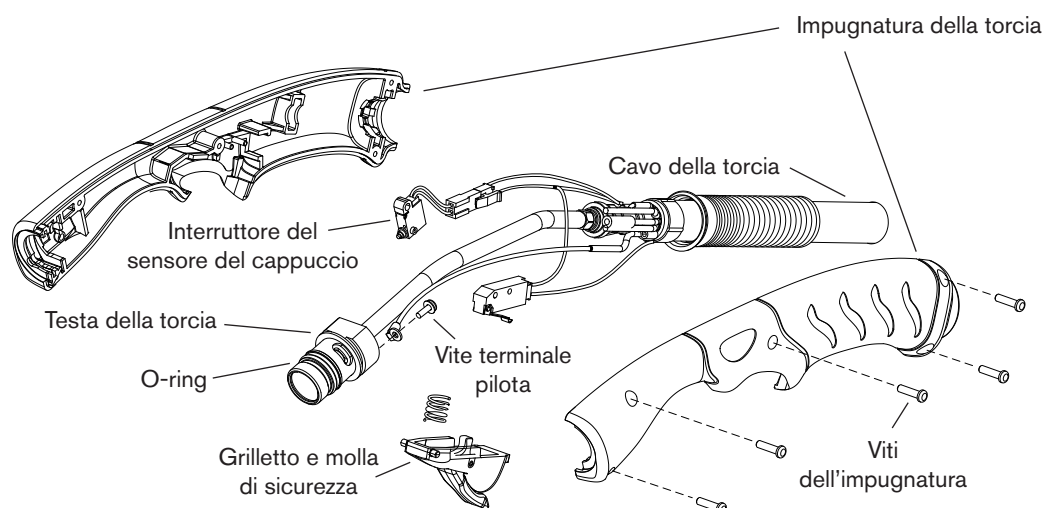
Componenti di ricambio della torcia per taglio manuale Duramax a 75°



È possibile sostituire l'intera torcia per taglio manuale, il gruppo cavi o i singoli componenti. I codici articolo che iniziano con 059 indicano la torcia e i gruppi cavo completi.

Codice articolo	Descrizione
059473	Gruppo torcia per taglio manuale Powermax65/85/105 a 75° con cavo di 7,6 m
059474	Gruppo torcia per taglio manuale Powermax65/85/105 a 75° con cavo di 15 m
059475	Gruppo torcia per taglio manuale Powermax65/85/105 a 75° con cavo di 23 m
228954	Kit: ricambio impugnatura della torcia Duramax a 75°/HRT
075714	Viti dell'impugnatura, n. 4 x 1/2 testa orientabile TORX zigrinata, S/B
228721	Kit: grilletto di sicurezza della torcia per taglio manuale Duramax a 75°/15° con molla di ricambio
228714	Kit: ricambio del corpo principale della torcia per taglio manuale Duramax a 75° (torce prodotte prima di maggio 2012)
228958	Kit: ricambio del corpo principale della torcia per taglio manuale Duramax a 75° (torce prodotte dopo maggio 2012)
058519	O-ring: VITON 0,673 X 0,063
075504	Vite terminale pilota: MSCR:4-40 X 5/16 SW CN SEM PH PAN S/Z
228719	Kit: ricambio dell'interruttore del sensore del cappuccio per torcia per taglio manuale Duramax a 75°
228959	Kit: ricambio del cavo per torcia per taglio manuale Duramax, 7,6 m
228960	Kit: ricambio del cavo per torcia per taglio manuale Duramax, 15 m
228961	Kit: ricambio del cavo per torcia per taglio manuale Duramax, 23 m
128642	Kit: ricambio dell'interruttore di accensione del grilletto

Componenti di ricambio della torcia per taglio manuale Duramax a 15°



È possibile sostituire l'intera torcia per taglio manuale, il gruppo cavi o i singoli componenti. I codici articolo che iniziano con 059 indicano la torcia e i gruppi cavo completi.

Codice articolo	Descrizione
059470	Gruppo torcia per taglio manuale Powermax65/85/105 a 15° con cavo di 7,6 m
059471	Gruppo torcia per taglio manuale Powermax65/85/105 a 15° con cavo di 15 m
059472	Gruppo torcia per taglio manuale Powermax65/85/105 a 15° con cavo di 23 m
228955	Kit: ricambio impugnatura della torcia Duramax a 15°/HRTs
075714	Viti dell'impugnatura, n. 4 x 1/2 testa orientabile TORX zigrinata, S/B
228721	Kit: grilletto di sicurezza della torcia per taglio manuale Duramax a 75°/15° con molla di ricambio
228715	Kit: ricambio del corpo principale della torcia per taglio manuale Duramax a 15° (torce prodotte prima di maggio 2012)
228957	Kit: ricambio del corpo principale della torcia per taglio manuale Duramax a 15° (torce prodotte dopo maggio 2012)
058519	O-ring: VITON 0,673 X 0,063
075504	Vite terminale pilota: MSCR:4-40 X 5/16 SW CN SEM PH PAN S/Z
228109	Kit: ricambio dell'interruttore del sensore del cappuccio torcia per taglio manuale Powermax30/45/65/85/105 a 15°/T30v/T45v/HRTs
228959	Kit: ricambio del cavo per torcia per taglio manuale Duramax, 7,6 m
228960	Kit: ricambio del cavo per torcia per taglio manuale Duramax, 15 m
228961	Kit: ricambio del cavo per torcia per taglio manuale Duramax, 23 m
128642	Kit: ricambio dell'interruttore di accensione del grilletto

Consumabili torcia per taglio manuale

Codice articolo	Descrizione
------------------------	--------------------

Taglio trascinato

220818	Schermo: 45/65/85 A
220854	Cappuccio di tenuta 45/65/85/105 A
220941	Ugello, 45 A
220819	Ugello, 65 A
220816	Ugello, 85 A
220842	Elettrodo 45/65/85/105 A
220857	Anello diffusore 65/85 A

Scriccatura

220798	Schermo di scriccatura con rimozione massima 45/65/85/105 A
420480	Schermo di scriccatura di controllo massima 45/65/85/105 A
220854	Cappuccio di tenuta 45/65/85/105 A
220797	Ugello per scriccatura 65/85 A
220842	Elettrodo 45/65/85/105 A
220857	Anello diffusore 65/85 A

FineCut

220931	Deflettore FineCut
220854	Cappuccio di tenuta 45/65/85/105 A
220930	Ugello FineCut
220842	Elettrodo 45/65/85/105 A
220947	Anello diffusore FineCut

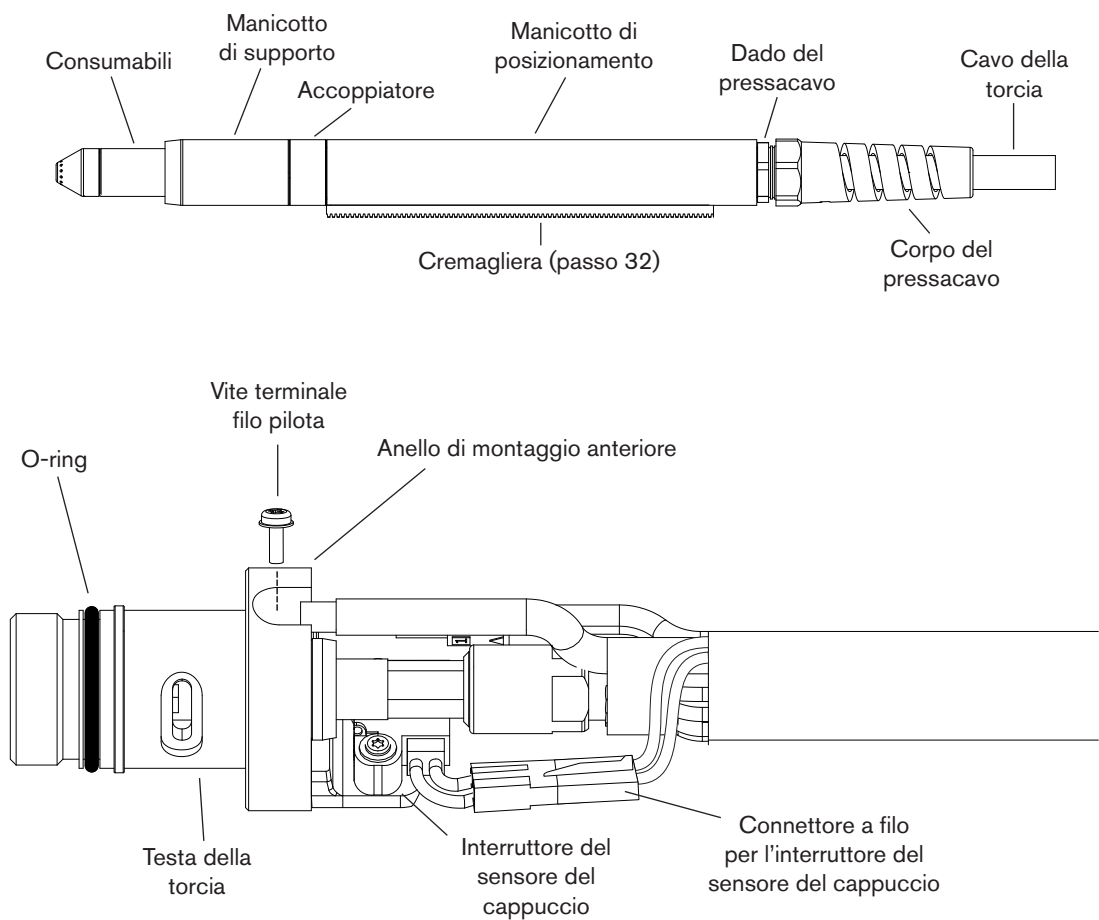
CopperPlus

220777	Elettrodo CopperPlus
--------	----------------------

HyAccess

428414	Kit: Kit starter Duramax HyAccess a 65 A (con 2 elettrodi HyAccess e 1 degli altri consumabili elencati di seguito)
420413	Cappuccio di tenuta Duramax HyAccess
420410	Ugello standard 65 A Duramax HyAccess
420412	Ugello per scriccatura 65 A Duramax HyAccess
420408	Elettrodo 65 A Duramax HyAccess
220857	Anello diffusore 65 A (anello diffusore standard Powermax65)

Componenti di ricambio della torcia per macchina Duramax a 180° a lunghezza completa



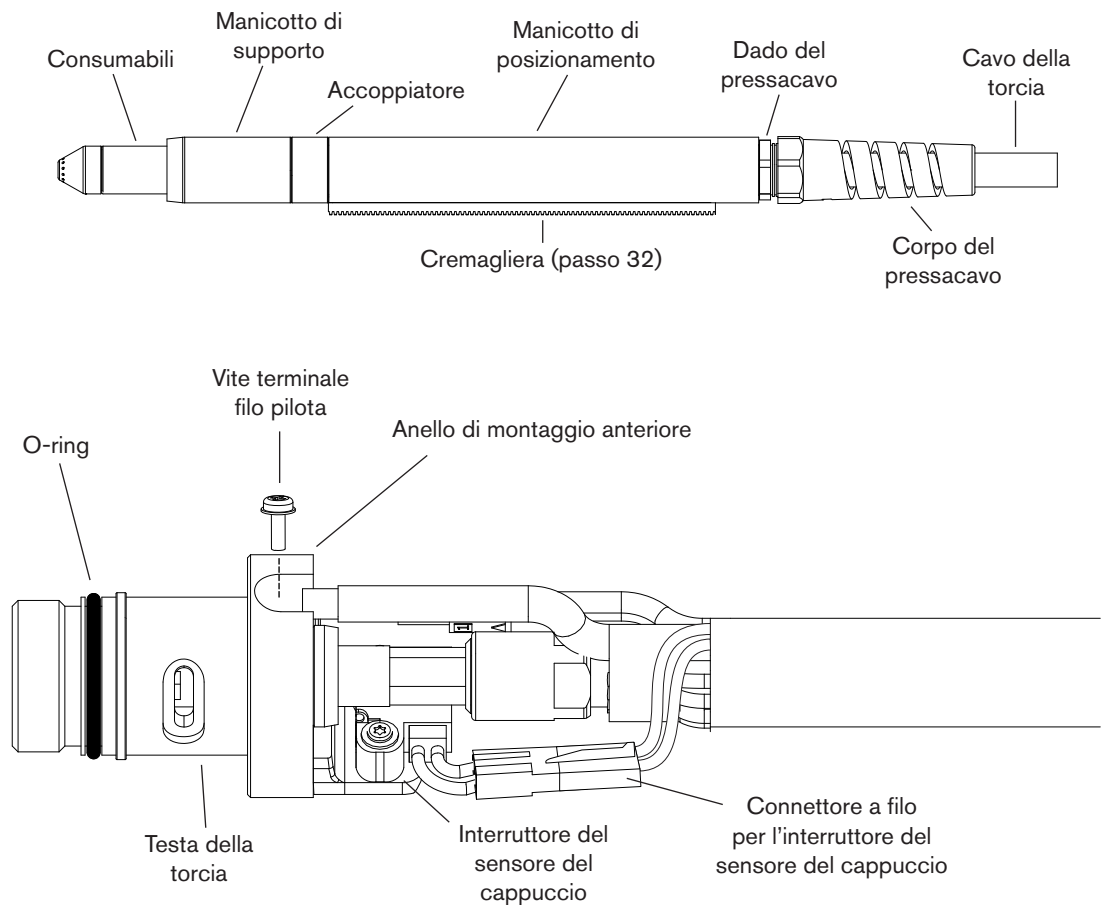
COMPONENTI

È possibile sostituire l'intera torcia per macchina, il gruppo cavi o i singoli componenti. I codici articolo che iniziano con 059 indicano la torcia e i gruppi cavo completi.

Codice articolo	Descrizione
059476	Gruppo torcia per macchina Powermax65/85/105 a 180° a lunghezza completa con cavo di 4,6 m
059477	Gruppo torcia per macchina Powermax65/85/105 a 180° a lunghezza completa con cavo di 7,6 m
059478	Gruppo torcia per macchina Powermax65/85/105 a 180° a lunghezza completa con cavo di 10,7 m
059479	Gruppo torcia per macchina Powermax65/85/105 a 180° a lunghezza completa con cavo di 15 m
059480	Gruppo torcia per macchina Powermax65/85/105 a 180° a lunghezza completa con cavo di 23 m
228737	Kit: manicotto di posizionamento per torcia per macchina/MRT Powermax65/85/105 a 180° a lunghezza completa
228738	Kit: ricambio per scaffale ad ingranaggi rimovibile per torcia per macchina/MRT Powermax65/85/105 a 180° a lunghezza completa
228735	Kit: manicotto di montaggio anteriore per torcia per macchina/MRT Powermax65/85/105 a 180° a lunghezza completa/mini
228736	Kit: anello adattatore per torcia per macchina/MRT a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180° (accoppiatore)
228716	Kit: ricambio per corpo principale della torcia per macchina a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180°
228720	Kit: ricambio per interruttore del sensore del cappuccio per torcia robotizzata e per macchina Duramax/MRT a 180°
058519	O-ring: VITON 0,673 X 0,063
075504	Vite terminale pilota: MSCR:4-40 X 5/16 SW CN SEM PH PAN S/Z
228730	Kit: ricambio per cavo torcia per macchina a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180°, 4,6 m
228731	Kit: ricambio per cavo torcia per macchina a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180°, 7,6 m
228732	Kit: ricambio per cavo torcia per macchina a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180°, 10,7 m
228733	Kit: ricambio per cavo torcia per macchina a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180°, 15 m
228734	Kit: ricambio per cavo torcia per macchina a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180°, 23 m
228314	Kit: riparazione sgancio rapido della torcia Powermax45/65/85/105 (dispositivo di chiusura a scatto e molla)

Componenti di ricambio della torcia per macchina Duramax a 180° mini

Nota: questa illustrazione mostra la torcia per macchina Duramax a 180°. Le torce per macchina Duramax a 180° mini non dispongono di un manicotto di posizionamento e di una cremagliera.



COMPONENTI

È possibile sostituire l'intera torcia per macchina, il gruppo cavi o i singoli componenti. I codici articolo che iniziano con 059 indicano la torcia e i gruppi cavo completi.

Codice articolo	Descrizione
059481	Gruppo torcia per macchina Powermax65/85/105 a 180° mini con cavo di 4,6 m
059482	Gruppo torcia per macchina Powermax65/85/105 a 180° mini con cavo di 7,6 m
059483	Gruppo torcia per macchina Powermax65/85/105 a 180° mini con cavo di 10,7 m
059484	Gruppo torcia per macchina Powermax65/85/105 a 180° mini con cavo di 15 m
228735	Kit: manicotto di montaggio anteriore per torcia per macchina/MRT Powermax65/85/105 a 180° a lunghezza completa/mini
228736	Kit: anello adattatore per torcia per macchina/MRT a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180° (accoppiatore)
228716	Kit: ricambio per corpo principale della torcia per macchina a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180°
228720	Kit: ricambio per interruttore del sensore del cappuccio per torcia robotizzata e per macchina Duramax/MRT a 180°
058519	O-ring: VITON 0,673 X 0,063
075504	Vite terminale pilota: MSCR:4-40 X 5/16 SW CN SEM PH PAN S/Z
228730	Kit: ricambio per cavo torcia per macchina a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180°, 4,6 m
228731	Kit: ricambio per cavo torcia per macchina a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180°, 7,6 m
228732	Kit: ricambio per cavo torcia per macchina a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180°, 10,7 m
228733	Kit: ricambio per cavo torcia per macchina a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180°, 15 m
228734	Kit: ricambio per cavo torcia per macchina a lunghezza completa/mini Powermax65/85/105 a 180°, 23 m
228314	Kit: riparazione sgancio rapido della torcia Powermax45/65/85/105 (dispositivo di chiusura a scatto e molla)

Consumabili torcia per macchina

Codice articolo Descrizione

Schermato

220817	Schermo 45 A/65 A/85 A
220854	Cappuccio di tenuta 45 A/65 A/85 A/105 A
220953	Cappuccio di tenuta ohmica 45 A/65 A/85 A/105 A
220941	Ugello 45 A
220819	Ugello 65 A
220816	Ugello 85 A
220842	Elettrodo 45 A/65 A/85 A/105 A
220857	Anello diffusore 65 A/85 A

Non schermato

220955	Deflettore 65 A/85 A/105 A
220854	Cappuccio di tenuta 45 A/65 A/85 A/105 A
220941	Ugello 45 A
220819	Ugello 65 A
220816	Ugello 85 A
220842	Elettrodo 45 A/65 A/85 A/105 A
220857	Anello diffusore 65 A/85 A

Scriccatura

220798	Schermo di scriccatura con rimozione massima 45/65/85/105 A
420480	Schermo di scriccatura di controllo massima 45/65/85/105 A
220854	Cappuccio di tenuta 45 A/65 A/85 A/105 A
220797	Ugello 65 A/85 A
220842	Elettrodo 45 A/65 A/85 A/105 A
220857	Anello diffusore 65 A/85 A

FineCut*

220955	Deflettore 65 A/85 A/105 A
220948	Schermo
220854	Cappuccio di tenuta 45 A/65 A/85 A/105 A
220953	Cappuccio di tenuta ohmica 45 A/65 A/85 A/105 A
220930	Ugello
220842	Elettrodo 45 A/65 A/85 A/105 A
220947	Anello diffusore FineCut

*Il deflettore (220955) viene utilizzato esclusivamente con il cappuccio di tenuta standard (220854). La protezione (220948) viene utilizzata esclusivamente con il cappuccio di tenuta ohmica (220953).

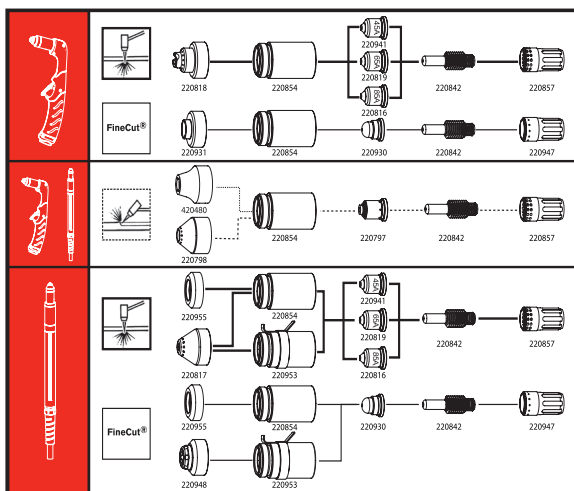
Componenti accessori

Codice articolo	Descrizione
024877	Guaina di protezione in pelle per torcia, pelle nera con logo, 7,6 m
127102	Guida per il taglio (cerchi e linee) plasma di base
027668	Guida per il taglio (cerchi e linee) plasma deluxe
017059	Guida per taglio inclinato
127301	Coperchio antipolvere Powermax65/85
128647	Kit: Filtro dell'aria Eliminer (per la rimozione dell'umidità)
011092	Elemento filtrante sostitutivo per filtro dell'aria Eliminer
228570	Kit: filtro dell'aria Eliminer con coperchio
228624	Kit: coperchio del filtro Eliminer
428719	Kit: Filtro a coalescenza per la rimozione dell'olio
428720	Kit: Elemento filtrante sostitutivo per filtro a coalescenza per la rimozione dell'olio
428718	Kit: Staffa di montaggio per il filtro dell'aria Eliminer o per il filtro a coalescenza per la rimozione dell'olio
223125	Kit: cavo di massa 65 A con morsetto manuale, 7,6 m
223126	Kit: cavo di massa 65 A con morsetto manuale, 15 m
223127	Kit: cavo di massa 65 A con morsetto manuale, 23 m
223194	Kit: cavo di massa 65 A con morsetto a C, 7,6 m
223195	Kit: cavo di massa 65 A con morsetto a C, 15 m
223196	Kit: cavo di massa 65 A con morsetto a C, 23 m
223200	Kit: cavo di massa 65 A con terminale ad anello, 7,6 m
223201	Kit: cavo di massa 65 A con terminale ad anello, 15 m
223202	Kit: cavo di massa 65 A con terminale ad anello, 23 m
223035	Kit: cavo di massa 85 A con morsetto manuale, 7,6 m
223034	Kit: cavo di massa 85 A con morsetto manuale, 15 m
223033	Kit: cavo di massa 85 A con morsetto manuale, 23 m
223203	Kit: cavo di massa 85 A con morsetto a C, 7,6 m
223204	Kit: cavo di massa 85 A con morsetto a C, 15 m
223205	Kit: cavo di massa 85 A con morsetto a C, 23 m
223209	Kit: cavo di massa 85 A con terminale ad anello, 7,6 m
223210	Kit: cavo di massa 85 A con terminale ad anello, 15 m
223211	Kit: cavo di massa 85 A con terminale ad anello, 23 m
229370	Kit: gruppo kit ruota Powermax65/85

Etichetta Powermax65/85

Codice articolo	Descrizione
228649	Kit: etichette Powermax65, CSA
228650	Kit: etichette Powermax65, CE
228651	Kit: etichette Powermax85, CE
228652	Kit: Etichette Powermax85, CSA

I kit delle etichette comprendono l'etichetta dei consumabili, le etichette di sicurezza necessarie, nonché le decalcomanie anteriori e laterali. Le etichette dei consumabili e di sicurezza sono illustrate alla pagina successiva.



Etichetta dei consumabili



Etichetta di sicurezza CE

WARNING		AVERTISSEMENT	
<p>Read and follow these instructions, employer safety practices, and material safety data sheets. Refer to ANSI Z49.1, "Safety in Welding, Cutting and Allied Processes" from American Welding Society (http://www.aws.org) and OSHA Safety and Health Standards, 29 CFR 1910 (http://www.osha.gov).</p>			
<p>Plasma cutting can be injurious to operator and persons in the work area. Consult manual before operating. Failure to follow all these safety instructions can result in death.</p>			
<p>1. Cutting sparks can cause explosion or fire.</p> <p>1.1 Do not cut near flammables. 1.2 Have a fire extinguisher nearby and ready to use. 1.3 Do not use a drum or other closed container as a cutting table.</p>		<p>1. Les étincelles de coupage peuvent provoquer une explosion ou un incendie.</p> <p>1.1 Ne pas couper près des matières inflammables. 1.2 Un extincteur doit être à proximité et prêt à être utilisé. 1.3 Ne pas utiliser un fût ou un autre contenant fermé comme table de coupage.</p>	
<p>2. Plasma arc can injure and burn; point the nozzle away from yourself. Arc starts instantly when triggered.</p> <p>2.1 Turn off power before disassembling torch. 2.2 Do not grip the workpiece near the cutting path. 2.3 Wear complete body protection.</p>		<p>2. L'arc plasma peut blesser et brûler; éloigner la buse de soi. Il allume instantanément quand on l'amorce.</p> <p>2.1 Couper l'alimentation avant de démonter la torche. 2.2 Ne pas saisir la pièce à couper de la trajectoire de coupage. 2.3 Se protéger entièrement le corps.</p>	
<p>3. Hazardous voltage. Risk of electric shock or burns.</p> <p>3.1 Wear insulating gloves. Replace gloves when wet or damaged. 3.2 Protect from shock by insulating yourself from work and ground. 3.3 Disconnect power before servicing. Do not touch live parts.</p>		<p>3. Tension dangereuse. Risque de choc électrique ou de brûlure.</p> <p>3.1 Porter des gants isolants. Remplacer les gants quand ils sont humides ou endommagés. 3.2 Se protéger contre les chocs en s'isolant de la pièce et de la terre. 3.3 Couper l'alimentation avant l'entretien. Ne pas toucher les pièces sous tension.</p>	
<p>4. Plasma fumes can be hazardous.</p> <p>4.1 Do not inhale fumes. 4.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove the fumes. 4.3 Do not operate in closed spaces. Remove fumes with ventilation.</p>		<p>4. Les fumées plasma peuvent être dangereuses.</p> <p>4.1 Ne pas inhaler les fumées. 4.2 Utiliser une ventilation forcée ou un extracteur local pour éliminer les fumées. 4.3 Ne pas couper dans des espaces clos. Chasser les fumées par ventilation.</p>	
<p>5. Arc rays can burn eyes and injure skin.</p> <p>5.1 Wear correct and appropriate protective equipment to protect head, eyes, ears, hands, and body. Button alert collar. Protect ears from noise. Use welding helmet with the correct shade of filter.</p>		<p>5. Les rayons d'arc peuvent brûler les yeux et blesser la peau.</p> <p>5.1 Porter un bon équipement de protection pour se protéger la tête, les yeux, les oreilles, les mains et le corps. Boutonner le col de la chemise. Protéger les oreilles contre le bruit. Utiliser un masque de soudeur avec un filtre de nuance appropriée.</p>	
<p>6. Become trained. Only qualified personnel should operate this equipment. Use torches specified in the manual. Keep non-qualified personnel and children away.</p> <p>7. Do not remove, destroy, or cover this label. Replace if it is missing, damaged, or worn. (PN 110673 Rev D)</p>		<p>6. Suivre une formation. Seul le personnel qualifié a le droit de faire fonctionner cet équipement. Utiliser exclusivement les torches indiquées dans le manuel. Le personnel non qualifié et les enfants doivent se tenir à l'écart.</p> <p>7. Ne pas enlever, détruire ni couvrir cette étiquette. La remplacer si elle est absente, endommagée ou usée. (PN 110673 Rev D)</p>	

Etichetta di sicurezza CSA

