

REACTOR™

312423Z

IT

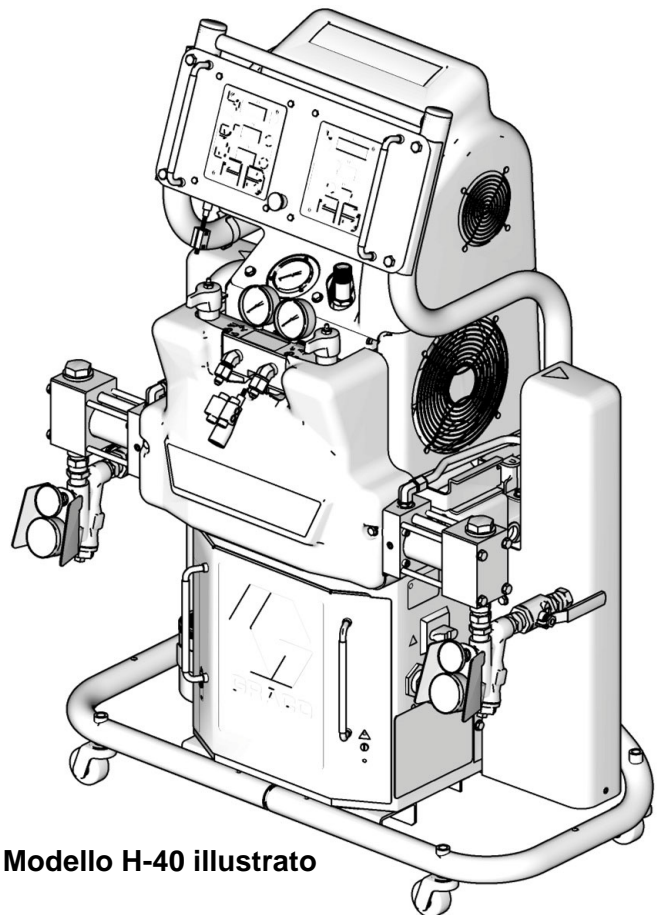
Dosatore multicomponente idraulico riscaldato
Per la spruzzatura di schiuma in poliuretano e rivestimenti a base di poliurea.
Esclusivamente per utilizzo professionale.
Non approvato per l'utilizzo in ubicazioni europee con atmosfere esplosive.



Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale.
Conservare queste istruzioni.

Per informazioni sui modelli, inclusa la pressione massima di esercizio e le autorizzazioni, vedere pagina 3.



Modello H-40 illustrato

T9830a



Indice

Sistemi	3	Regolazioni spruzzatura	23
Modelli	5	Configurazione	24
Manuali forniti	7	Avvio	31
Manuali correlati	8	Spruzzatura	36
Avvertenze	9	Standby	38
Informazioni importanti sull'isocianato (ISO)	12	Spegnimento	39
Autoignizione del materiale	13	Procedura di rilascio della pressione	40
Mantenere separati i componenti A e B	13	Ricircolo del fluido	41
Sensibilità all'umidità degli isocianati	14	Ricircolo all'interno di Reactor	41
Espansi a base di resina con agenti rigonfianti da 245 fa	14	Ricircolo nel collettore della pistola	42
Cambio di materiali	14	Codici diagnostici	43
Installazione tipica, con ricircolo	15	Codici della diagnostica di controllo della temperatura	43
Installazione tipica, senza ricircolo	16	Codici della diagnostica di controllo del motore	44
Identificazione delle parti	17	Manutenzione	45
Controlli e indicatori della temperatura	19	Schermo del filtro in ingresso del fluido	46
Interruttore principale di alimentazione	19	Sistema di lubrificazione della pompa	47
Pulsante rosso di arresto	19	Lavaggio	48
Tasto temperatura effettiva/LED	20	Dimensioni	49
Tasto temperatura target/LED	20	Dati tecnici	51
Tasti scala temperatura/LED	20	Grafici delle prestazioni	52
Tasti On/Off zona termica/LED	20	Garanzia standard Graco	54
Tasti freccia temperatura	20	Informazioni Graco	54
Display temperatura	20		
Interruttori automatici	21		
Controlli e indicatori del motore	22		
Tasto/LED accensione/ spegnimento motore	22		
Tasto FRENO/LED	22		
Tasti/LED PSI/BAR	22		
Tasto pressione/LED	22		
Tasto/LED conteggio cicli	23		
Manopola di controllo pressione idraulica	23		
Tasti freccia controllo motore	23		

Sistemi

Componente	Pressione massima di esercizio del fluido MPa (bar, psi)	Dosatore (vedere a pagina 3)	Flessibile riscaldato			Pistola		Kit camera miscelatore
			15 m (50 piedi)	Qty	3 m (10 piedi)	Modello	Componente	
★AP3400	13,8 (138, 2.000)	★253400	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH3400	13,8 (138, 2.000)	253400	246678	6	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP3401	13,8 (138, 2.000)	253401	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH3401	13,8 (138, 2.000)	253401	246678	6	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP3402	13,8 (138, 2.000)	253402	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH3402	13,8 (138, 2.000)	253402	246678	6	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
★AP3403	24,1 (241, 3.500)	★253403	246679	1	246055	Spurgo aria Fusion	246101	AR4242
AP3404	24,1 (241, 3.500)	253404	246679	1	246055	Spurgo aria Fusion	246101	AR4242
AP3405	24,1 (241, 3.500)	253405	246679	1	246055	Spurgo aria Fusion	246101	AR4242
AP3407	13,8 (138, 2.000)	253407	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH3407	13,8 (138, 2.000)	253407	246678	6	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP3408	13,8 (138, 2.000)	253408	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH3408	13,8 (138, 2.000)	253408	246678	6	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
★AP3725	11,7 (117, 1.700)	★253725	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH3725	13,8 (138, 2.000)	253725	246678	6	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP3726	13,8 (138, 2.000)	253726	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH3726	13,8 (138, 2.000)	253726	246678	6	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP3727	13,8 (138, 2.000)	253727	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH3727	13,8 (138, 2.000)	253727	246678	6	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP5400	13,8 (138, 2.000)	255400	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH5400	13,8 (138, 2.000)	255400	246678	5	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP5401	13,8 (138, 2.000)	255401	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH5401	13,8 (138, 2.000)	255401	246678	5	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP5402	13,8 (138, 2.000)	255402	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH5402	13,8 (138, 2.000)	255402	246678	5	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP5403	24,1 (241, 3.500)	255403	246679	1	246055	Spurgo aria Fusion	246100	AR2929
AP5404	24,1 (241, 3.500)	255404	246679	1	246055	Spurgo aria Fusion	246100	AR2929
AP5405	24,1 (241, 3.500)	255405	246679	1	246055	Spurgo aria Fusion	246100	AR2929
AP5406	13,8 (138, 2.000)	255406	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH5406	13,8 (138, 2.000)	255406	246678	5	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP5407	13,8 (138, 2.000)	255407	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH5407	13,8 (138, 2.000)	255407	246678	5	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP5408	13,8 (138, 2.000)	255408	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH5408	13,8 (138, 2.000)	255408	246678	5	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP6505	13,8 (138, 2.000)	256505	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH6505	13,8 (138, 2.000)	256505	246678	6	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AP6506	13,8 (138, 2.000)	256506	246678	1	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
AH6506	13,8 (138, 2.000)	256506	246678	6	246050	Spurgo aria Fusion	246101	AR5252
CS5400	13,8 (138, 2.000)	255400	246678	1	246050	Fusion CS	CS02RD	
CH5400	13,8 (138, 2.000)	255400	246678	5	246050	Fusion CS	CS02RD	
CS5401	13,8 (138, 2.000)	255401	246678	1	246050	Fusion CS	CS02RD	
CH5401	13,8 (138, 2.000)	255401	246678	5	246050	Fusion CS	CS02RD	
CS5402	13,8 (138, 2.000)	255402	246678	1	246050	Fusion CS	CS02RD	
CH5402	13,8 (138, 2.000)	255402	246678	5	246050	Fusion CS	CS02RD	
CS5406	13,8 (138, 2.000)	255406	246678	1	246050	Fusion CS	CS02RD	
CH5406	13,8 (138, 2.000)	255406	246678	5	246050	Fusion CS	CS02RD	
CS5407	13,8 (138, 2.000)	255407	246678	1	246050	Fusion CS	CS02RD	
CH5407	13,8 (138, 2.000)	255407	246678	5	246050	Fusion CS	CS02RD	
CS5408	13,8 (138, 2.000)	255408	246678	1	246050	Fusion CS	CS02RD	
CH5408	13,8 (138, 2.000)	255408	246678	5	246050	Fusion CS	CS02RD	

★Approvazione CE non applicabile.

Sistemi, continua

Componente	Pressione massima di esercizio del fluido MPa (bar, psi)	Dosatore (vedere a pagina 3)	Flessibile riscaldato			Pistola	
			15 m (50 piedi)	Qty	3 m (10 piedi)	Modello	Componente
★P23400	13,8 (138, 2.000)	★253400	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3400	13,8 (138, 2.000)	253400	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P23401	13,8 (138, 2.000)	253401	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3401	13,8 (138, 2.000)	253401	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P23402	13,8 (138, 2.000)	253402	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3402	13,8 (138, 2.000)	253402	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
★P23403	24,1 (241, 3.500)	★253403	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R1
P23404	24,1 (241, 3.500)	253404	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R1
P23405	24,1 (241, 3.500)	253405	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R1
P23407	13,8 (138, 2.000)	253407	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3407	13,8 (138, 2.000)	253407	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P23408	13,8 (138, 2.000)	253408	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3408	13,8 (138, 2.000)	253408	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
★P23725	11,7 (117, 1.700)	★253725	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3725	13,8 (138, 2.000)	253725	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P23726	13,8 (138, 2.000)	253726	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3726	13,8 (138, 2.000)	253726	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P23727	13,8 (138, 2.000)	253727	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3727	13,8 (138, 2.000)	253727	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P25400	13,8 (138, 2.000)	255400	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH5400	13,8 (138, 2.000)	255400	246678	5	246050	Probler P2	GCP2R2
P25401	13,8 (138, 2.000)	255401	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH5401	13,8 (138, 2.000)	255401	246678	5	246050	Probler P2	GCP2R2
P25402	13,8 (138, 2.000)	255402	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH5402	13,8 (138, 2.000)	255402	246678	5	246050	Probler P2	GCP2R2
P25403	24,1 (241, 3.500)	255403	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0
P25404	24,1 (241, 3.500)	255404	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0
P25405	24,1 (241, 3.500)	255405	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0
P25406	13,8 (138, 2.000)	255406	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH5406	13,8 (138, 2.000)	255406	246678	5	246050	Probler P2	GCP2R2
P25407	13,8 (138, 2.000)	255407	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH5407	13,8 (138, 2.000)	255407	246678	5	246050	Probler P2	GCP2R2
P25408	13,8 (138, 2.000)	255408	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH5408	13,8 (138, 2.000)	255408	246678	5	246050	Probler P2	GCP2R2
P26505	13,8 (138, 2.000)	256505	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH6505	13,8 (138, 2.000)	256505	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P26506	13,8 (138, 2.000)	256506	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH6506	13,8 (138, 2.000)	256506	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2

★Approvazione CE non applicabile.

Modelli

SERIE H-25

Parte, Serie	Corrente di picco a pieno carico* per fase	Tensione (fase)	Watt del sistema†	Potenza riscaldatore principale	Portata massima◆ kg/min (lb/min)	Uscita approssimata per ciclo (A+B) litri (galloni)	Rapporto pressione idraulica	Pressione massima di esercizio del fluido MPa (bar, psi)
255400, F	69	230 V (1)	15.960	8.000	10 (22)	0,24 (0,063)	1.91:1	13,8 (138, 2.000)
255401, F	46	230 V (3)	15.960	8.000	10 (22)	0,24 (0,063)	1.91:1	13,8 (138, 2.000)
255402, F	35	400 V (3)	15.960	8.000	10 (22)	0,24 (0,063)	1.91:1	13,8 (138, 2.000)
255406, F	100	230 V (1)	23.260	15.300	10 (22)	0,24 (0,063)	1.91:1	13,8 (138, 2.000)
255407, F	59	230 V (3)	23.260	15.300	10 (22)	0,24 (0,063)	1.91:1	13,8 (138, 2.000)
255408, F	35	400 V (3)	23.260	15.300	10 (22)	0,24 (0,063)	1.91:1	13,8 (138, 2.000)

SERIE H-40

Parte, Serie	Corrente di picco a pieno carico* per fase	Tensione (fase)	Watt del sistema†	Potenza riscaldatore principale	Portata massima◆ kg/min (lb/min)	Uscita approssimata per ciclo (A+B) litri (galloni)	Rapporto pressione idraulica	Pressione massima di esercizio del fluido MPa (bar, psi)
★253400, E	100	230 V (1)	23.100	12.000	20 (45)	0,24 (0,063)	1.91:1	13,8 (138, 2.000)
253401, E	71	230 V (3)	26.600	15.300	20 (45)	0,24 (0,063)	1.91:1	13,8 (138, 2.000)
253402, E	41	400 V (3)	26.600	15.300	20 (45)	0,24 (0,063)	1.91:1	13,8 (138, 2.000)
253407, E	95	230 V (3)	31.700	20.400	20 (45)	0,24 (0,063)	1.91:1	13,8 (138, 2.000)
253408, E	52	400 V (3)	31.700	20.400	20 (45)	0,24 (0,063)	1.91:1	13,8 (138, 2.000)

SERIE H-50

Parte, Serie	Corrente di picco a pieno carico* per fase	Tensione (fase)	Watt del sistema†	Potenza riscaldatore principale	Portata massima◆ kg/min (lb/min)	Uscita approssimata per ciclo (A+B) litri (galloni)	Rapporto pressione idraulica	Pressione massima di esercizio del fluido MPa (bar, psi)
★253725, E	100	230 V (1)	23.100	12.000	24 (52)	0,28 (0,073)	1.64:1	11,7 (117, 1.700)
253726, E	71	230 V (3)	26.600	15.300	24 (52)	0,28 (0,073)	1.64:1	13,8 (138, 2.000)
253727, E	41	400 V (3)	26.600	15.300	24 (52)	0,28 (0,073)	1.64:1	13,8 (138, 2.000)
256505, E	95	230 V (3)	31.700	20.400	24 (52)	0,28 (0,073)	1.64:1	13,8 (138, 2.000)
256506, E	52	400 V (3)	31.700	20.400	24 (52)	0,28 (0,073)	1.64:1	13,8 (138, 2.000)

SERIE H-XP2

Parte, Serie	Corrente di picco a pieno carico* per fase	Tensione (fase)	Watt del sistema†	Potenza riscaldatore principale	Portata massima◆ lpm (gpm)	Uscita approssimata per ciclo (A+B) litri (galloni)	Rapporto pressione idraulica	Pressione massima di esercizio del fluido MPa (bar, psi)
255403, F	100	230 V (1)	23.260	15.300	5,7 (1,5)	0,16 (0,042)	2.79:1	24,1 (241, 3500)
255404, F	59	230 V (3)	23.260	15.300	5,7 (1,5)	0,16 (0,042)	2.79:1	24,1 (241, 3500)
255405, F	35	400 V (3)	23.260	15.300	5,7 (1,5)	0,16 (0,042)	2.79:1	24,1 (241, 3500)

SERIE H-XP3

Parte, Serie	Corrente di picco a pieno carico* per fase	Tensione (fase)	Watt del sistema†	Potenza riscaldatore principale	Portata massima◆ lpm (gpm)	Uscita approssimata per ciclo (A+B) litri (galloni)	Rapporto pressione idraulica	Pressione massima di esercizio del fluido MPa (bar, psi)
★253403, E	100	230 V (1)	23.100	12.000	10,6 (2,8)	0,16 (0,042)	2.79:1	24,1 (241, 3500)
253404, E	95	230 V (3)	31.700	20.400	10,6 (2,8)	0,16 (0,042)	2.79:1	24,1 (241, 3500)
253405, E	52	400 V (3)	31.700	20.400	10,6 (2,8)	0,16 (0,042)	2.79:1	24,1 (241, 3500)

* Corrente a pieno carico con tutti i dispositivi che funzionano al massimo delle capacità. I requisiti per i fusibili alle varie portate e le dimensioni delle camere di miscelazione potrebbero essere inferiori.

† Potenza totale del sistema sulla base della lunghezza massima del flessibile per ciascuna unità:

- Parti da 255400 a 255408, lunghezza massima flessibile riscaldato 94,6 m (310 piedi), compreso flessibile a frusta.
- Componenti da 253400 a 253408, da 253725 a 253727, da 256505 a 256506, lunghezza massima flessibile riscaldato 125 m (410 piedi), compreso tubo spiralato.

◆ Portata massima indicata per il funzionamento a 60 Hz. Per il funzionamento a 50 Hz, la portata massima è 5/6 della portata massima di 60 Hz.

★ Approvazione CE non applicabile.

Certificazioni:



9902471

Conforms to ANSI/UL
Std. 499 Certified to
CAN/CSA Std.
C22.2 No. 88

Manuali forniti

I seguenti manuali vengono consegnati con il dosatore Reactor™. Fare riferimento a questi manuali per informazioni dettagliate sull'apparecchiatura.

Ordinare il codice 15M334 per un compact disc dei manuali del Reactor tradotti nelle diverse lingue.

I manuali sono inoltre disponibili sul sito Web www.graco.com.

Dosatore idraulico Reactor	
Componente	Descrizione
312432	Dosatore idraulico Reactor, manuale parti di riparazione (inglese)
Schemi elettrici del Reactor	
Componente	Descrizione
312064	Dosatore idraulico Reactor, schemi elettrici (inglese)
Pompa di dosaggio	
Componente	Descrizione
312554	Pompa dosatrice, Manuale parti di riparazione (Inglese)

Manuali correlati

I seguenti manuali sono per gli accessori utilizzati con il Reactor™.






Ordinare il codice 15M334 per un compact disc dei manuali del Reactor tradotti nelle diverse lingue.

Kit della pompa di alimentazione	
Componente	Descrizione
309815	Manuale di istruzioni-parti (inglese)
Kit alimentazione aria	
Componente	Descrizione
309827	Manuale di istruzioni-parti (inglese) per il kit aria della pompa di alimentazione
Kit della tubazione di ricircolo e di ritorno	
Componente	Descrizione
309852	Manuale di istruzioni-parti (inglese)
Flessibile riscaldato	
Componente	Descrizione
309572	Manuale di istruzioni-parti (inglese)











Kit di ricircolo	
Componente	Descrizione
309818	Manuale di istruzioni-parti (inglese)
Kit valvola di ricircolo	
Componente	Descrizione
312070	Manuale di istruzioni-parti (inglese)
Kit rapporto dati	
Componente	Descrizione
309867	Manuale di istruzioni-parti (inglese)
Kit gruppo disco di rottura	
Componente	Descrizione
309969	Manuale di istruzioni-parti (inglese)
Pompa di dosaggio - Kit di ricambio	
Componente	Descrizione
312071	Manuale Istruzioni-parti per kit guarnizioni (inglese)






Avvertenze

Le avvertenze seguenti sono correlate alla configurazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza di carattere generale, mentre il simbolo di pericolo si riferisce a un rischio specifico. Fare riferimento a queste avvertenze. Nel presente manuale possono essere state riportate avvertenze aggiuntive e più specifiche per il prodotto, laddove applicabili.

 AVVERTENZA	
	<p>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>L'apparecchiatura deve essere collegata a terra. La messa a terra non corretta, un'inizializzazione o un uso improprio del sistema possono causare una scossa elettrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dei macchinari. • Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra. • Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i codici e le regolamentazioni locali.
 	<p>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI</p> <p>I fluidi o i fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere le istruzioni della scheda tecnica di sicurezza per maneggiare l'unità e per conoscere i pericoli specifici posti dai fluidi che si stanno utilizzando, tra cui anche gli effetti di un'esposizione a lungo termine. • Durante le operazioni di spruzzatura o di manutenzione all'attrezzatura o quando ci si trova nell'area di lavoro, mantenere tale area sempre ben aerata e indossare sempre dispositivi di protezione individuale di tipo appropriato. Vedere gli avvertimenti relativi ai Dispositivi di protezione individuale riportati in questo manuale. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori di tipo approvato e smaltire i fluidi secondo le linee guida applicabili.
	<p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</p> <p>Indossare sempre dispositivi di protezione individuale adeguati e coprire tutta la pelle durante la spruzzatura e gli interventi di manutenzione all'attrezzatura o quando ci si trova nell'area di lavoro. I dispositivi di protezione individuale aiutano a prevenire infortuni quali esposizione a lungo termine, inalazione di fumi tossici, nebbia e vapori, reazioni allergiche, bruciature, lesioni oculari o perdita dell'udito. Tali dispositivi di protezione includono, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un respiratore adeguato, ad esempio un respiratore ad adduzione d'aria, guanti impermeabili agli agenti chimici, indumenti protettivi e protezioni per i piedi di tipo raccomandato dal produttore o dall'ente normativo locale. • Occhiali protettivi e protezione acustica.


AVVERTENZA

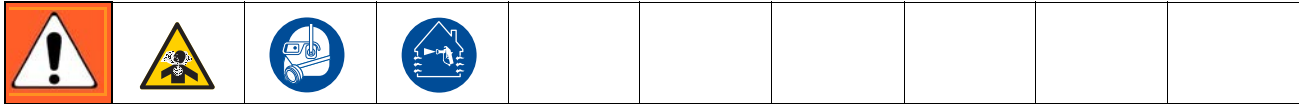
  	<p>PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE</p> <p>Il fluido ad alta pressione dalla pistola, perdite nei flessibili o parti rotte possono lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli, ma in realtà si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. Richiedere intervento chirurgico immediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserire sempre la sicura alla pistola quando non si spruzza. • Non puntare mai la pistola verso qualcuno o su una parte del corpo. • Non poggiare la mano sull'ugello dello spruzzatore. • Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio. • Seguire la Procedura di rilascio della pressione ogni volta che si smette di spruzzare e prima di pulire, controllare o riparare l'apparecchiatura. • Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura. • Controllare i flessibili e i raccordi ogni giorno. Sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.
   	<p>PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE</p> <p>I fumi infiammabili, come i fumi di vernici e solventi, in area di lavoro possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate. • Eliminare tutte le fonti di incendio, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di archi statici). • Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e benzina. • Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione, né accendere o spegnere gli interruttori di alimentazione o delle luci in presenza di fumi infiammabili. • Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Fare riferimento a Istruzioni di messa a terra. • Utilizzare solo flessibili collegati a terra. • Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio. • Se si verificano scariche statiche o se si rileva una scossa, interrompere immediatamente l'utilizzo. Non utilizzare questa apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto. • Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.
  	<p>PERICOLO DI ESPANSIONE TERMICA</p> <p>I fluidi soggetti a calore in spazi ristretti, compresi i flessibili, possono creare un rapido aumento di pressione a causa dell'espansione termica. L'eccessiva pressurizzazione può portare alla rottura dell'apparecchiatura o a lesioni gravi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprire una valvola per scaricare l'espansione del fluido durante il riscaldamento. • Sostituire i flessibili in modo proattivo a intervalli regolari in relazione alle condizioni di lavoro.

 AVVERTENZA	
	<p>PERICOLO DA PARTI IN ALLUMINIO PRESSURIZZATE</p> <p>L'uso di fluidi incompatibili con l'alluminio in apparecchi pressurizzati può provocare serie reazioni chimiche e la rottura dell'apparecchiatura. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare morte, gravi ferite o danni alla proprietà.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare 1,1,1-tricloroetano, cloruro di metilene, altri solventi a base di idrocarburi alogenati o fluidi contenenti tali solventi. • Molti altri fluidi possono contenere materiali che possono reagire con l'alluminio. Verificare la compatibilità con il fornitore del materiale.
	<p>PERICOLO DOVUTO A UTILIZZO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</p> <p>Un utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa apparecchiatura è solo per utilizzo professionale. • Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione o sotto pressione. Spegnerla tutta l'apparecchiatura e seguire la procedura di rilascio della pressione indicata in questo manuale quando l'apparecchiatura non è in uso. • Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol. • Non superare la massima pressione d'esercizio o la temperatura della parte con il valore nominale minimo. Fare riferimento ai Dati tecnici di tutti i manuali delle apparecchiature. • Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai Dati tecnici di tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) al distributore o al rivenditore. • Verificare l'apparecchiatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente i componenti usurati o danneggiati solo con parti originali del produttore. • Non alterare né modificare questa apparecchiatura. • Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, contattare il distributore Graco. • Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde. • Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili o utilizzare flessibili per tirare l'apparecchiatura. • Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro. • Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.
	<p>PERICOLO DA PARTI MOBILI</p> <p>Le parti mobili possono schiacciare o amputare le dita e altre parti del corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenersi lontani dalle parti in movimento. • Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o sprovvista di coperchi. • L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura o di controllarla o spostarla, seguire la Procedura di rilascio della pressione contenuta in questo manuale. Spegnerla l'alimentazione elettrica o l'alimentazione a aria.
	<p>PERICOLO DI USTIONI</p> <p>Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido che sono caldi possono diventare incandescenti durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi, non toccare le apparecchiature o il fluido quando sono caldi. Attendere fino a quando l'apparecchiatura/fluido non si sono raffreddati completamente.</p>

Informazioni importanti sull'isocianato (ISO)

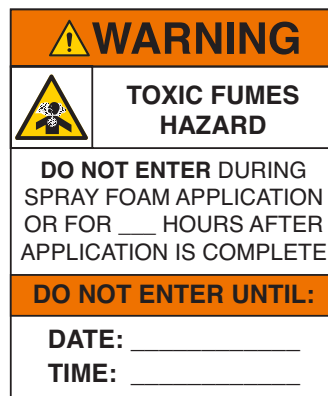
Gli isocianati (ISO) sono catalizzatori utilizzati in materiali bicomponente.

Problemi generati dagli isocianati



La spruzzatura o l'erogazione di fluidi contenenti isocianati produce nebbie, vapori e particelle nebulizzate potenzialmente nocivi.

- Leggere e comprendere gli avvertimenti sui fluidi forniti dal produttore e le schede tecniche di sicurezza (SDS) per conoscere i pericoli e le precauzioni specifici legati agli isocianati.
- L'uso di isocianati richiede procedure potenzialmente pericolose. Non spruzzare tali sostanze con questa attrezzatura a meno che non si sia addestrati, qualificati o si abbia letto e compreso le informazioni riportate in questo manuale, nelle istruzioni applicative e nelle schede tecniche di sicurezza del produttore del fluido.
- L'uso dell'attrezzatura senza un'adeguata manutenzione e non regolata correttamente può determinare una polimerizzazione non corretta, con conseguente scomposizione del gas ed emissione di odori sgradevoli. È essenziale assicurare una corretta manutenzione e messa a punto dell'attrezzatura, secondo le istruzioni riportate nel manuale.
- Per prevenire l'inalazione di nebbia, vapori o particolato contenenti isocianati, tutte le persone presenti nell'area di lavoro devono indossare una protezione adeguata per le vie respiratorie. Indossare sempre un respiratore di tipo adatto, se necessario del tipo ad adduzione d'aria. Aerare l'area di lavoro secondo le istruzioni fornite nella scheda tecnica di sicurezza del produttore del fluido.
- Evitare il contatto di isocianati con la pelle. Tutte le persone presenti nell'area di lavoro devono indossare guanti impermeabile a sostanze chimiche, indumenti protettivi, e calzature antinfortunistiche del tipo consigliato dal produttore del fluido e dall'ente normativo vigente a livello locale. Attenersi a tutte le raccomandazioni fornite dal produttore del fluido, tra cui quelle relative al trattamento degli indumenti contaminati. Dopo la spruzzatura, lavare mani e viso prima di bere o mangiare.
- I pericoli legati all'esposizione agli isocianati continuano anche dopo la spruzzatura. Le persone non provviste di dispositivi di protezione individuale adeguati devono restare fuori dall'area di lavoro durante e dopo l'applicazione per il periodo specificato dal produttore del fluido. In generale, questo periodo è di almeno 24 ore.
- Avvertire le altre persone che entrano in un'area di lavoro pericolosa a causa dell'esposizione agli isocianati. Seguire le raccomandazioni del produttore del fluido e dell'ente normativo locale. È consigliabile applicare all'esterno dell'area di lavoro un cartello come quello seguente:



Per tutte le applicazioni ad eccezione dell'espanso a spruzzo



La spruzzatura o l'erogazione di fluidi contenenti isocianati produce nebbie, vapori e particelle nebulizzate potenzialmente nocivi.

- Leggere e comprendere gli avvertimenti sui fluidi forniti dal produttore e le schede tecniche di sicurezza (SDS) per conoscere i pericoli e le precauzioni specifici legati agli isocianati.
- L'uso di isocianati richiede procedure potenzialmente pericolose. Non spruzzare tali sostanze con questa attrezzatura a meno che non si sia addestrati, qualificati o si abbia letto e compreso le informazioni riportate in questo manuale, nelle istruzioni applicative e nelle schede tecniche di sicurezza del produttore del fluido.
- L'uso dell'attrezzatura senza un'adeguata manutenzione e non regolata correttamente può determinare un trattamento chimico del materiale non corretto. È essenziale assicurare una corretta manutenzione e messa a punto dell'attrezzatura, secondo le istruzioni riportate nel manuale.
- Per prevenire l'inalazione di nebbia, vapori o particolato contenenti isocianati, tutte le persone presenti nell'area di lavoro devono indossare una protezione adeguata per le vie respiratorie. Indossare sempre un respiratore di tipo adatto, se necessario del tipo ad adduzione d'aria. Aerare l'area di lavoro secondo le istruzioni fornite nella scheda tecnica di sicurezza del produttore del fluido.
- Evitare il contatto di isocianati con la pelle. Tutte le persone presenti nell'area di lavoro devono indossare guanti impermeabile a sostanze chimiche, indumenti protettivi, e calzature antinfortunistiche del tipo consigliato dal produttore del fluido e dall'ente normativo vigente a livello locale. Attenersi a tutte le raccomandazioni fornite dal produttore del fluido, tra cui quelle relative al trattamento degli indumenti contaminati. Dopo la spruzzatura, lavare mani e viso prima di bere o mangiare.

Autoignizione del materiale



Alcuni materiali possono diventare autoinfiammabili se lo strato applicato è troppo spesso. Leggere gli avvertimenti e le schede tecniche di sicurezza (SDS) del produttore.

Mantenere separati i componenti A e B



I materiali polimerizzati nelle linee del fluido possono provocare contaminazione incrociata, che a sua volta può causare gravi lesioni o danni all'attrezzatura.

Per prevenire la contaminazione incrociata:

- **Non** scambiare le parti a contatto con il componente A e B.
- Non utilizzare solvente su un lato se è stato contaminato dall'altro lato.

Sensibilità all'umidità degli isocianati

L'esposizione all'umidità determinerà una polimerizzazione parziale degli isocianati, con formazione di piccoli cristalli abrasivi e duri che restano sospesi nel fluido. Al termine si forma una pellicola sulla superficie e gli isocianati iniziano a gelificare, aumentando la viscosità.

AVVISO

Gli isocianati parzialmente polimerizzati ridurranno le prestazioni e la durata di tutti i componenti con cui sono entrati in contatto.

- Utilizzare sempre un contenitore sigillato dotato di filtro deidratatore nello sfiato o in atmosfera di azoto. **Non** conservare isocianati in un contenitore aperto.
- Mantenere la coppa o il serbatoio di isocianati della pompa (se previsto) riempito con il lubrificante corretto. Il lubrificante crea una barriera tra gli isocianati e l'atmosfera.
- Utilizzare esclusivamente flessibili resistenti all'umidità adatti all'uso con gli isocianati.
- Non utilizzare solventi riciclati, che potrebbero contenere umidità. Mantenere sempre i contenitori di solvente chiusi quando non vengono utilizzati.
- Lubrificare sempre le parti filettate con un lubrificante appropriato durante il riassetto.

NOTA: La quantità di pellicola e la velocità di cristallizzazione varia in base alla miscela di isocianati, all'umidità e alla temperatura.

Espansi a base di resina con agenti rigonfianti da 245 fa

Alcuni agenti rigonfianti per espanso producono schiuma a temperature superiori ai 90°F (33°C) se non mantenuti sotto pressione, in particolare se vengono agitati. Per ridurre la formazione di schiuma ridurre al minimo il preriscaldamento nell'impianto di ricircolo.

Cambio di materiali

AVVISO

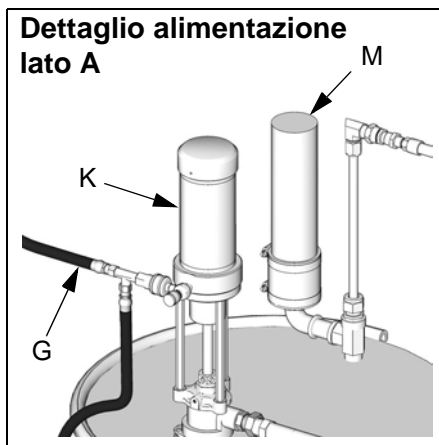
Quando si cambiano i tipi di materiale utilizzati nella propria attrezzatura occorre prestare particolare attenzione a evitare danni e guasti alla stessa.

- Quando si cambiano i materiali, fluxare l'attrezzatura più volte per assicurarsi che sia adeguatamente pulita.
- Dopo il fluxaggio, pulire sempre i filtri sull'aspirazione del fluido.
- Contattare il produttore del materiale per verificare la compatibilità chimica.
- Quando si modificano le resine epossidiche, gli uretani o la poliurea, smontare e pulire tutti i componenti a contatto col fluido e cambiare i flessibili. Spesso le resine epossidiche contengono ammine sul lato B (maggiore durezza). La poliurea spesso presenta ammine sul lato B (resina).

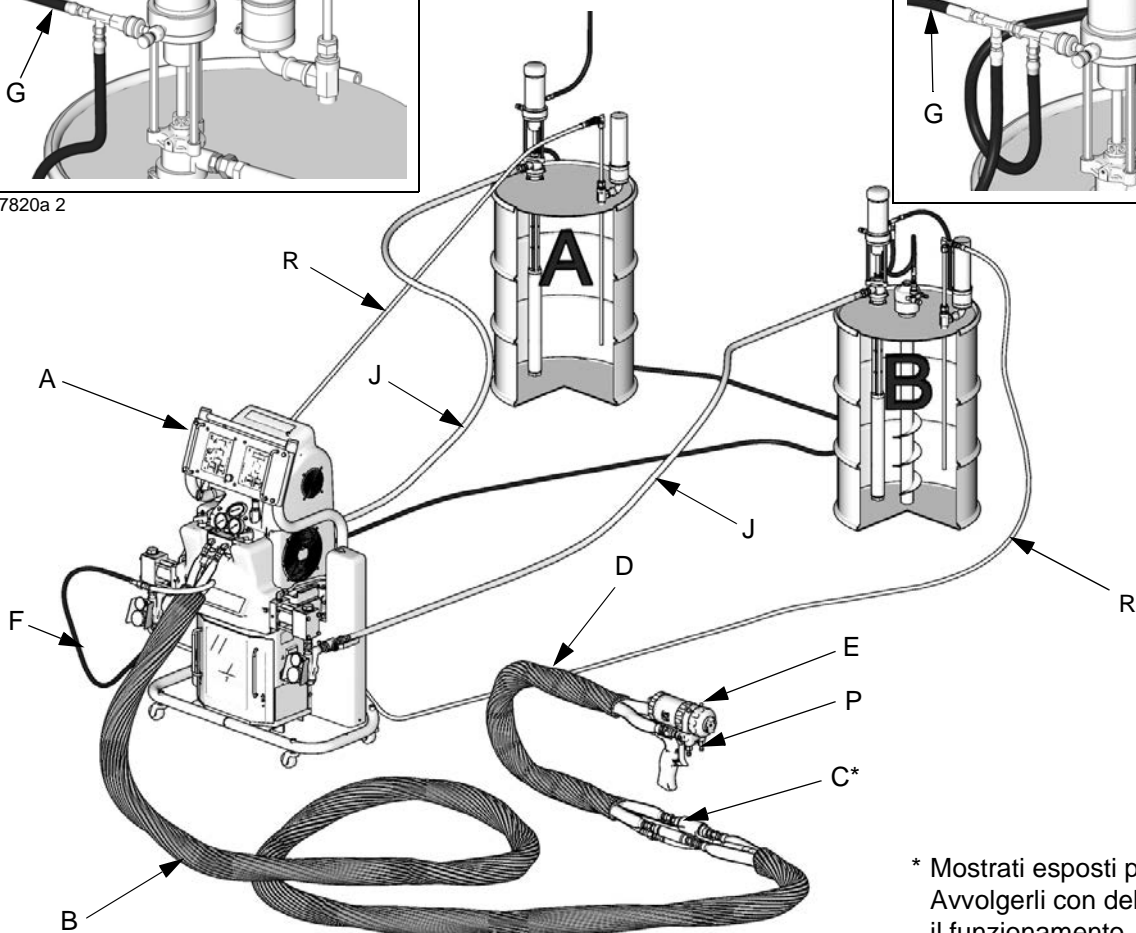
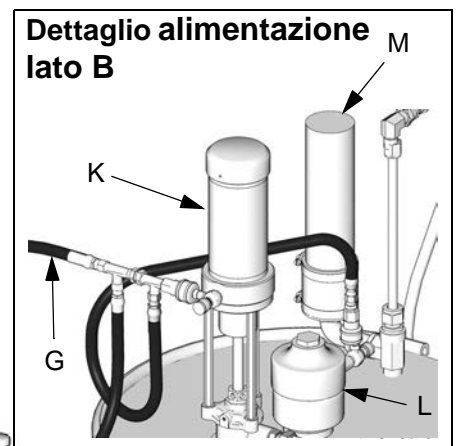
Installazione tipica, con ricircolo

Legenda per FIG. 1

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Dosatore Reactor | G | Linee di alimentazione aria pompa alimentazione |
| B | Flessibile riscaldato | J | Linee di alimentazione del fluido |
| C | Sensore di temperatura del fluido (FTS) | K | Pompe di alimentazione |
| D | Flessibile a frusta riscaldato | L | Agitatore |
| E | Pistola a spruzzo Fusion | M | Asciugatore essiccante |
| F | Flessibile di alimentazione aria alla pistola | P | Collettore fluido pistola (parte della pistola) |
| | | R | Linee di ricircolo |



ti7820a 2



* Mostrati esposti per chiarezza.
Avvolgerli con del nastro durante il funzionamento.

ti10000a

FIG. 1: Installazione tipica, con ricircolo

Installazione tipica, senza ricircolo

Legenda per FIG. 2

- | | |
|---|---|
| A Dosatore Reactor | H Contenitori di scarico |
| B Flessibile riscaldato | J Linee di alimentazione del fluido |
| C Sensore di temperatura del fluido (FTS) | K Pompe di alimentazione |
| D Flessibile a frusta riscaldato | L Agitatore |
| E Pistola a spruzzo Fusion | M Asciugatore essiccante |
| F Flessibile di alimentazione aria alla pistola | N Linee di sfiato |
| G Linee di alimentazione aria pompa alimentazione | P Collettore fluido pistola (parte della pistola) |

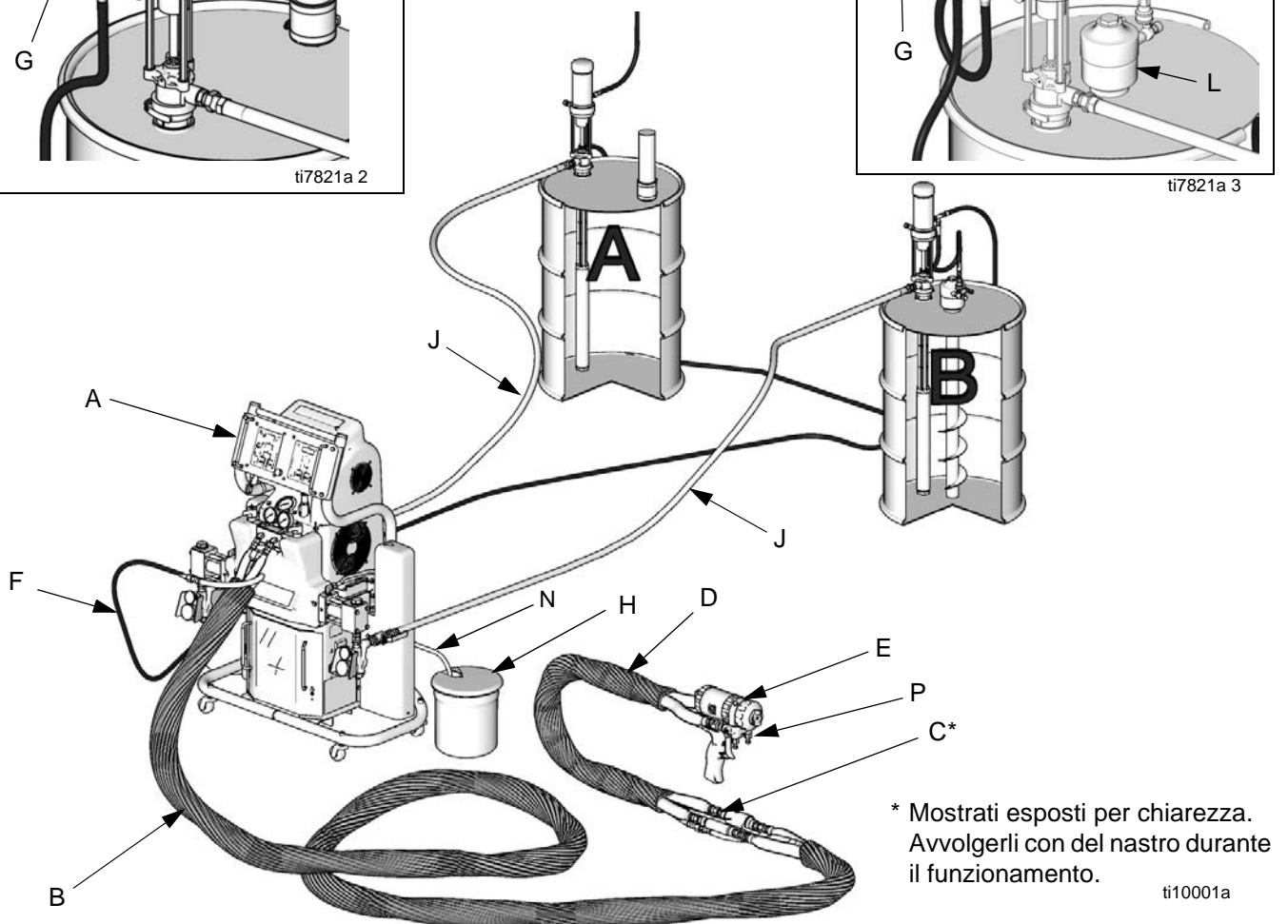
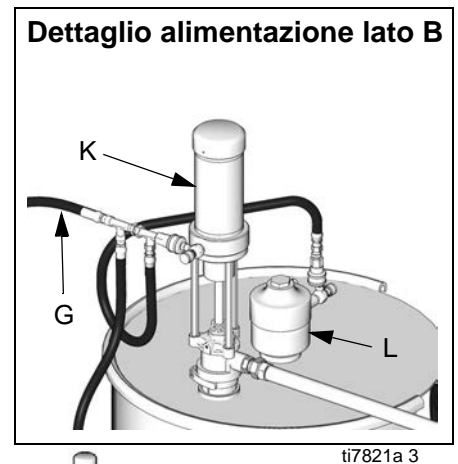
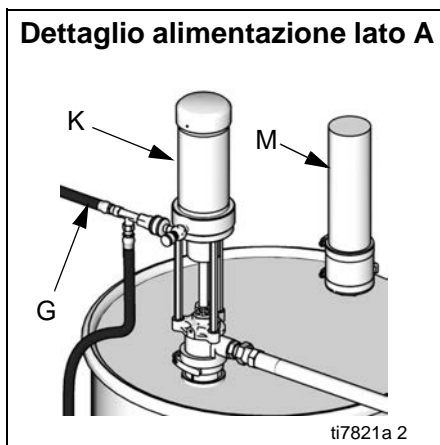
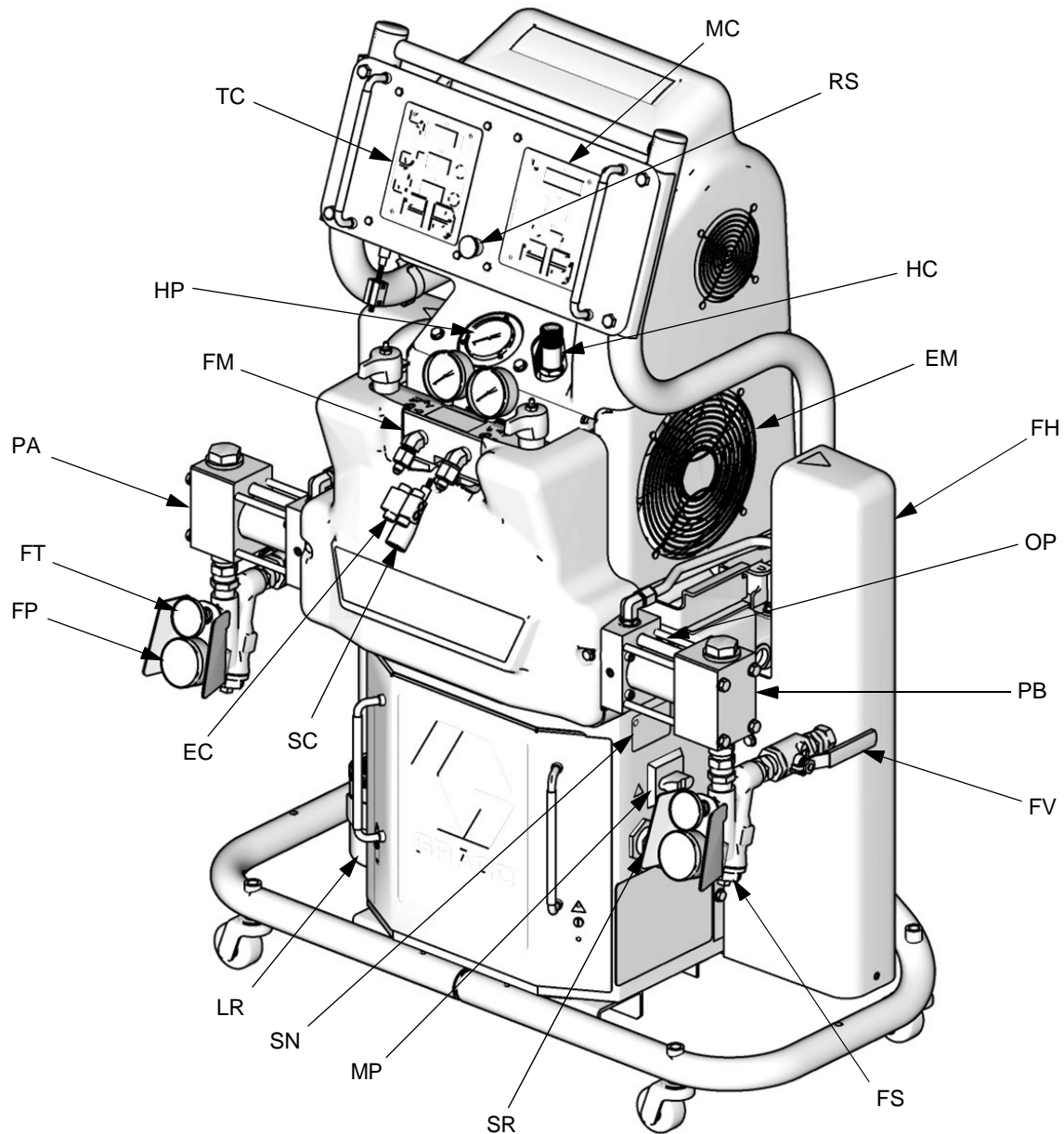


FIG. 2: Installazione tipica, senza ricircolo

Identificazione delle parti

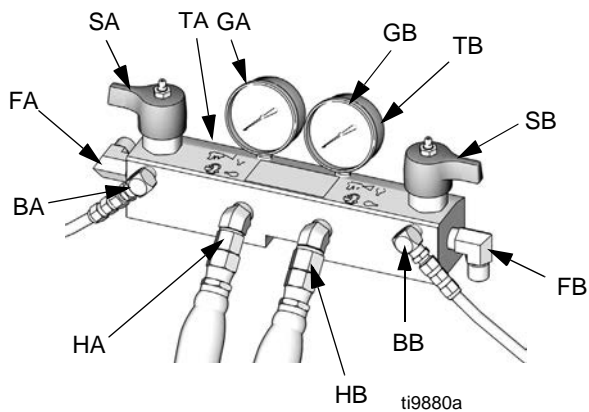
Legenda per FIG. 3

- BA Uscita rilascio della pressione componente A
- BB Uscita rilascio della pressione componente B
- EC Connettore elettrico del flessibile riscaldato
- EM Azionamento motore elettrico, ventilatore e cinghia (dietro la copertura)
- FA Ingresso collettore fluido componente A (sul lato sinistro del blocco collettore)
- FB Ingresso del collettore fluido del componente B
- FH Riscaldatore del fluido (dietro copertura)
- FM Collettore del fluido del Reactor
- FP Manometro pressione ingresso alimentazione
- FS Filtro ingresso alimentazione
- FT Manometro temperatura ingresso alimentazione
- FV Valvola di aspirazione del fluido (lato B mostrato)
- GA Manometro pressione uscita componente A
- GB Manometro pressione uscita componente B
- HA Collegamento flessibile componente A
- HB Collegamento flessibile componente B
- HC Controllo pressione idraulica
- HP Manometro pressione idraulica
- LR Serbatoio pompa lubrificante ISO
- MC Display di controllo del motore
- MP Interruttore alimentazione principale
- OP Unità disco rottura sovrappressione (sul retro delle pompe A e B)
- PA Pompa componente A
- PB Pompa componente B
- RS Pulsante rosso di arresto
- SA Valvola RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA componente A
- SB Valvola RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA componente B
- SC Cavo del sensore di temperatura del fluido
- SN Targhetta numero di serie (una interno quadro, una sul lato destro del quadro)
- SR Supporto del cavo elettrico
- TA Trasduttore pressione del componente A (dietro manometro GA)
- TB Trasduttore pressione del componente B (dietro manometro GB)
- TC Display di controllo della temperatura
- TD Radiatore olio



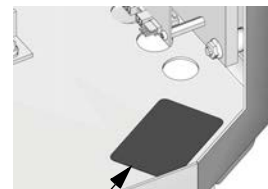
Dettaglio del collettore di fluido del Reactor (copertura rimossa ai fini dell'illustrazione)

TI9830a



ti9880a

Dettaglio della placca del numero di serie (interno dell'armadietto)



ti7823a

FIG. 3: Identificazione dei componenti (in figura, modello H40 15,3 kW)

Controlli e indicatori della temperatura

AVVISO

Per evitare danni ai pulsanti softkey, non premerli con oggetti appuntiti come penne, tessere di plastica o unghie.

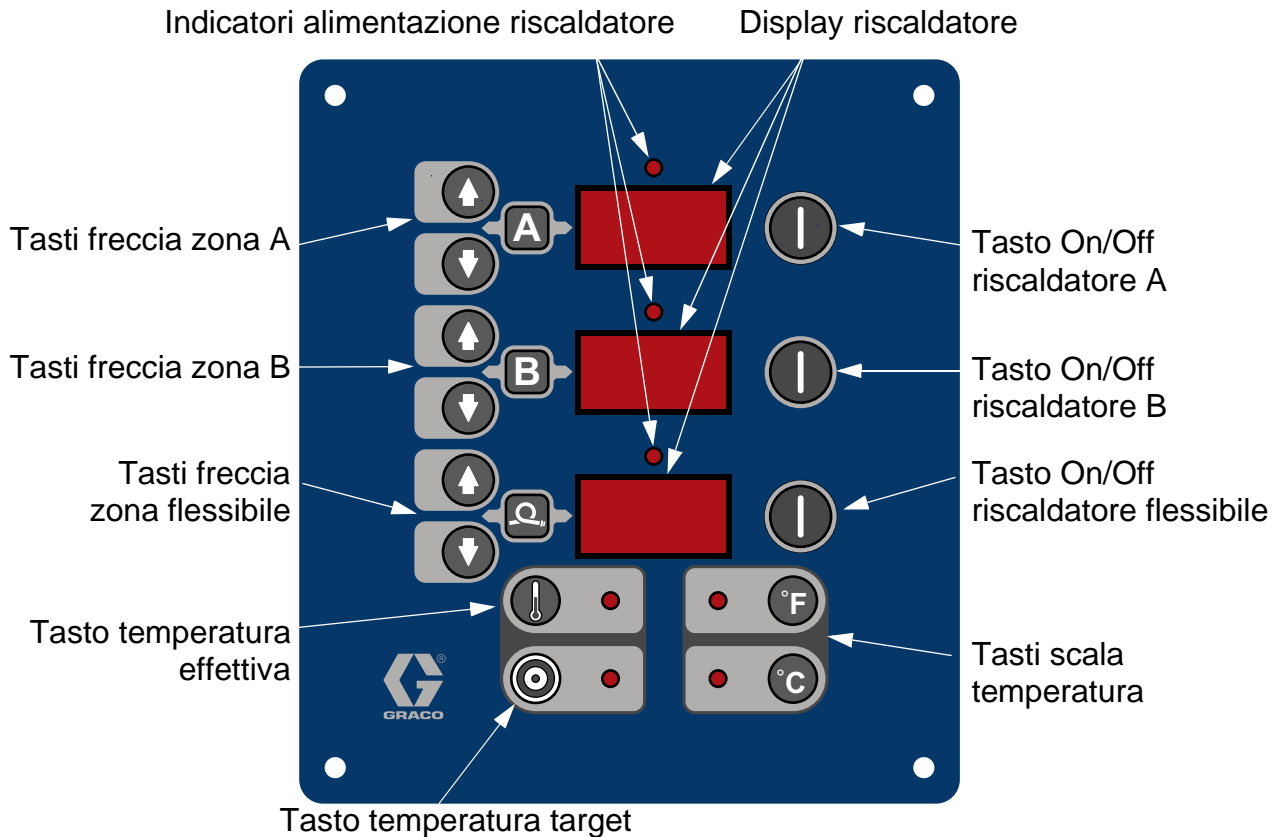




FIG. 4: Controlli e indicatori della temperatura


Interruttore principale di alimentazione

Posizionato sul lato destro dell'unità, pagina 18.


Attiva  e disattiva  Reactor.
Non attiva le zone termiche o le pompe.


Pulsante rosso di arresto

Posizionato tra il pannello di controllo della temperatura e il pannello di controllo del motore,


pagina 18. Premere  per spegnere solo il motore e le zone termiche. Utilizzare l'interruttore di alimentazione principale per spegnere completamente l'unità.


Tasto temperatura effettiva/LED

Premere  per visualizzare la temperatura effettiva.


Tenere premuto  per visualizzare la corrente elettrica.

Tasto temperatura target/LED


Premere  per visualizzare la temperatura target.

Tenere premuto  per visualizzare la temperatura della scheda di controllo del riscaldatore.

Tasti scala temperatura/LED

Premere  o  per modificare la scala di temperatura.




Tasti On/Off zona termica/LED

Premere  per spegnere e accendere le zone termiche. Azzera anche i codici di diagnostica della zona termica, vedere pagina 43.



I LED lampeggiano quando le zone del riscaldatore sono attive. La durata di ogni lampeggio indica l'intensità del riscaldatore attivato.

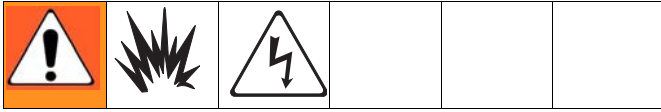
Tasti freccia temperatura

Premere , quindi premere  o  per regolare le impostazioni di temperatura in incrementi di 1 grado.

Display temperatura

Visualizzano la temperatura effettiva o la temperatura target delle zone del riscaldatore, a seconda della modalità selezionata. Impostazioni predefinite su quella effettiva all'avvio. Il range è 0-88°C (32-190°F) per A e B, 0-82°C (32-180°F) per il flessibile.

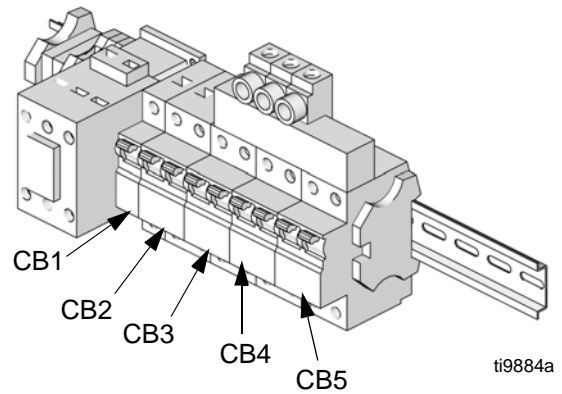
Interruttori automatici



All'interno dell'armadietto del Reactor.

Rif.	Dimensioni	Parte
CB1	50 A	Flessibile/trasformatore secondario
CB2	40 A	Primario trasformatore
CB3	25, 40 o 50 A*	Riscaldatore A
CB4	25, 40 o 50 A*	Riscaldatore B
CB5	20 o 30 A*	Motore/pompe

* Secondo il modello.



Per il collegamento dei fili e il cablaggio, vedere il manuale delle riparazioni codice 312063.

Controlli e indicatori del motore

AVVISO
Per evitare danni ai pulsanti softkey, non premerli con oggetti appuntiti come penne, tessere di plastica o unghie.

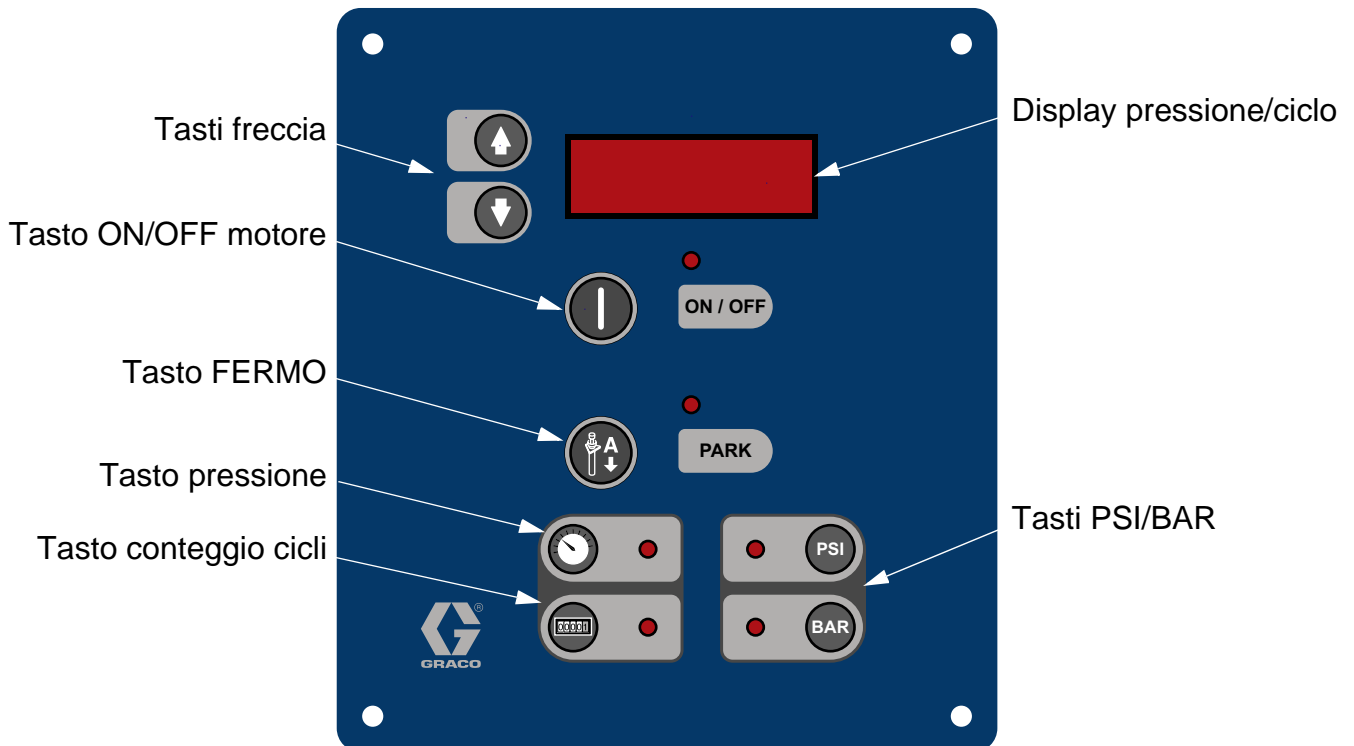


FIG. 5: Controlli e indicatori del motore

Tasto/LED accensione/ spegnimento motore

Premere per spegnere e accendere il motore. Azzerare anche alcuni codici di diagnostica di controllo del motore, vedere pagina 44.

Tasto FRENO/LED

Premere alla fine della giornata per girare la pompa del componente A in posizione principale, sommergendo l'asta del pompante. Azionare la pistola fino all'arresto della pompa. Una volta fermato, il motore si spegne automaticamente.

Tasti/LED PSI/BAR


Premere o per modificare la scala di pressione.



Tasto pressione/LED

Premere per visualizzare la pressione del fluido.

Se le pressioni non sono bilanciate, il display visualizza la maggiore delle due pressioni.

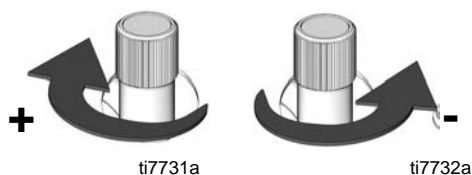
Tasto/LED conteggio cicli


Premere  per visualizzare il conto dei cicli.

 Per azzerare il contatore, premere e tenere premuto  per 3 secondi.

Manopola di controllo pressione idraulica

Utilizzare per regolare la pressione idraulica disponibile sul sistema di trasmissione idraulico. Ruotare la manopola (HC) in senso orario per aumentare la pressione e in senso antiorario per ridurla. Utilizzare il manometro della pressione idraulica (HP, pagina 18) per visualizzare la pressione idraulica.



 Le pressioni di uscita del componente A e B risulteranno superiori rispetto alla pressione idraulica impostata in base al modello (vedere dati sul rapporto di pressione; **Sistemi**, pagina 3). La pressione dei componenti A e B può essere visualizzata sui manometri di pressione (GA, GB) o la maggiore delle due pressioni può essere visualizzata sul pannello di controllo del motore (MC). Vedere FIG. 3, pagina 18.

Tasti freccia controllo motore

Utilizzare  o  per:

- Regolare le impostazioni di sbilancio della pressione, pagina 34.
- Regolare le impostazioni di standby, pagina 38.

Regolazioni spruzzatura

Portata, nebulizzazione e quantità di sovraspruzzatura sono compromesse da quattro variabili.

- **Impostazione della pressione del fluido.** Una pressione troppo scarsa può causare un ventaglio non uniforme, gocce dalle grosse dimensioni, flusso basso e miscelatura scarsa. Una pressione troppo alta causa un'eccessiva spruzzatura, portate elevate, controllo difficile e usura eccessiva.
- **Temperatura del fluido.** Effetti simili all'impostazione della pressione del fluido. Le temperature A e B possono essere sfalsate per favorire il bilanciamento della pressione del fluido.
- **Dimensioni della camera miscelatore.** La scelta della camera miscelatore è basata sulla portata desiderata e sulla viscosità del fluido.
- **Regolazione dell'aria di pulizia.** Una mancanza di aria pulita può causare accumulo di gocce sulla parte anteriore dell'ugello e nessun contenimento del ventaglio per controllare la sovraspruzzatura. Un eccesso di aria pulita causa nebulizzazione assistita ad aria e una sovraspruzzatura eccessiva.

Configurazione

AVVISO

Le procedure appropriate di impostazione, avvio e spegnimento del sistema sono essenziali per l'affidabilità dell'apparecchiatura elettrica. Le seguenti procedure assicurano tensione stazionaria. La mancata osservanza di tali procedure provocherà fluttuazioni della tensione che possono danneggiare le apparecchiature elettriche e invalidare la garanzia.

1. Posizionare il Reactor

- a. Posizionare il Reactor su una superficie piana. Per gli ingombri e le dimensioni dei fori di fissaggio, vedere **Dimensioni**, pagina 49.
- b. Non esporre il Reactor alla pioggia.

AVVISO

Per prevenire danni dovuti a capovolgimento e caduta, esercitare le dovute precauzioni durante il sollevamento del Reactor. Avvitare il bullone Reactor al suo pallet originale di spedizione, per mantenere la stabilità, prima di sollevarlo.

- c. Utilizzare le routine per spostare il Reactor in una posizione fissa o fissare al pallet di spedizione a mezzo bulloni e spostarlo con un carrello elevatore.
- d. Per il montaggio su un carrello o rimorchio, togliere le ruote orientabili e fissare direttamente al carrello o al rimorchio a mezzo bulloni. Vedere pagina 49.

2. Linee guida generali sulle apparecchiature

- Determinare le dimensioni corrette del generatore. L'uso di un generatore delle dimensioni corrette e del compressore d'aria adeguato metterà in grado il dosatore di funzionare ad un valore di RPM quasi costante. In caso contrario si verificano fluttuazioni di tensione, in grado di danneggiare le apparecchiature elettriche. Assicurarsi che il generatore corrisponda alla tensione e alla fase del dosatore.

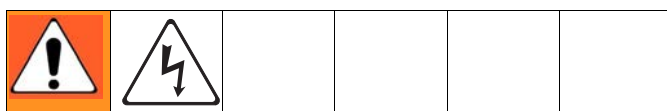
Utilizzare le seguenti procedure per determinare le corrette dimensioni del generatore.

- a. Elencare i componenti del sistema che utilizzano i requisiti del carico di picco in Watt.
 - b. Aggiungere il wattaggio richiesto dai componenti del sistema.
 - c. Risolvere il calcolo seguente :
Watt totali x 1,25 = kVA (kilovolt-ampere)
 - d. Selezionare un generatore di dimensioni maggiori o uguali al valore kVA determinato.
- Utilizzare cavi di alimentazione per il dosatore che rispettino o superino i requisiti elencati nella Tabella 2. La mancata osservanza provoca fluttuazioni di tensione, in grado di danneggiare le apparecchiature elettriche.
 - Utilizzare un compressore pneumatico con dispositivo di scarico della testata a velocità costante. I compressori pneumatici diretti in linea che si avviano e si arrestano durante un lavoro causano fluttuazioni di tensione, in grado di danneggiare le apparecchiature elettriche.

- Eseguire la manutenzione e ispezionare il generatore, il compressore pneumatico e le altre apparecchiature, in conformità alle raccomandazioni del produttore per evitare arresti inattesi. Gli arresti inattesi delle apparecchiature causano fluttuazioni di tensione, in grado di danneggiare le apparecchiature elettriche.
- Utilizzare un alimentatore da parete con valore di corrente conforme ai requisiti di sistema. In caso contrario si verificano fluttuazioni di tensione, in grado di danneggiare le apparecchiature elettriche.

3. Requisiti elettrici

Vedere Tabella 1.



L'installazione di questa apparecchiatura richiede l'accesso a componenti che possono causare scariche elettriche o altre gravi lesioni se l'operazione non viene eseguita correttamente. Servirsi di un elettricista qualificato per collegare l'alimentazione e per la messa a terra dei morsetti degli interruttori dell'alimentazione principale, vedere pagina 26. Accertarsi che l'installazione segua tutte le norme antincendio e di sicurezza locali e statali.

Tabella 1: Requisiti elettrici (kW/corrente a pieno carico)

Componente	Modello	Tensione (fase)	Corrente di picco a pieno carico*	Watt sistema**
253400	H-40	230 V (1)	100	23.100
253401	H-40	230 V (3)	71	26.600
253402	H-40	400 V (3)	41	26.600
253403	H-XP3	230 V (1)	100	23.100
253404	H-XP3	230 V (3)	95	31.700
253405	H-XP3	400 V (3)	52	31.700

Tabella 1: Requisiti elettrici (kW/corrente a pieno carico)


Componente	Modello	Tensione (fase)	Corrente di picco a pieno carico*	Watt sistema**
253407	H-40	230 V (3)	95	31.700
253408	H-40	400 V (3)	52	31.700
255400	H-25	230 V (1)	69	15.960
255401	H-25	230 V (3)	46	15.960
255402	H-25	400 V (3)	35	15.960
255403	HXP2	230 V (1)	100	23.260
255404	HXP2	230 V (3)	59	23.260
255405	HXP2	400 V (3)	35	23.260
255406	H-25	230 V (1)	100	23.260
255407	H-25	230 V (3)	59	23.260
255408	H-25	400 V (3)	35	23.260
253725	H-50	230 V (1)	100	23.100
253726	H-50	230 V (3)	71	26.600
253727	H-50	400 V (3)	41	26.600
256505	H-50	230 V (3)	95	31.700
256506	H-50	400 V (3)	52	31.700

* Corrente a pieno carico con tutti i dispositivi che funzionano al massimo delle capacità. I requisiti per i fusibili alle varie portate e le dimensioni delle camere di miscelazione potrebbero essere inferiori.

** Potenza totale del sistema sulla base della lunghezza massima delle tubazioni per ciascuna unità:

- Parti da 255400 a 255408, lunghezza massima flessibile riscaldato 94,6 m (310 piedi), compreso flessibile a frusta.
- Componenti da 253400 a 253408, lunghezza massima flessibile riscaldato 125 m (410 piedi), compreso flessibile a frusta.

4. Collegare il cavo elettrico

 Il cavo di alimentazione non è fornito. Vedere la Tabella 2.

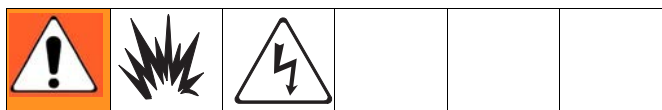
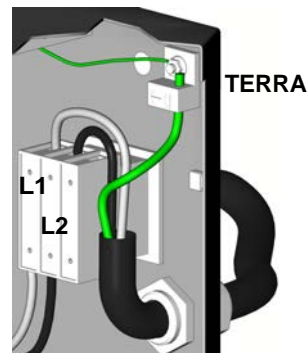


Tabella 2: Requisiti del cavo di alimentazione

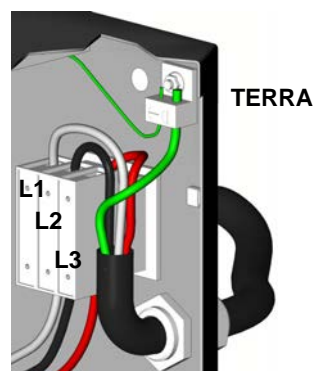
Componente	Modello	AWG specifiche cavo (mm ²)
253400	H-40	4 (21,2), 2 fili + terra
253401	H-40	4 (21,2), 3 fili + terra
253402	H-40	8 (8,4), 4 fili + terra
253403	H-XP3	4 (21,2), 2 fili + terra
253404	H-XP3	4 (21,2), 3 fili + terra
253405	H-XP3	6 (13,3), 4 fili + terra
253407	H-40	4 (21,2), 3 fili + terra
253408	H-40	6 (13,3), 4 fili + terra
255400	H-25	4 (21,2), 2 fili + terra
255401	H-25	8 (8,4), 3 fili + terra
255402	H-25	8 (8,4), 4 fili + terra
255403	H-XP2	4 (21,2), 2 fili + terra
255404	H-XP2	6 (13,3), 3 fili + terra
255405	H-XP2	8 (8,4), 4 fili + terra
255406	H-25	4 (21,2), 2 fili + terra
255407	H-25	6 (13,3), 3 fili + terra
255408	H-25	8 (8,4), 4 fili + terra
253725	H-50	4 (21,2), 2 fili + terra
253726	H-50	4 (21,2), 3 fili + terra
253727	H-50	8 (8,4), 4 fili + terra
256505	H-50	4 (21,2), 3 fili + terra
256506	H-50	6 (13,3), 4 fili + terra

- a. **230 V, monofase:** usando una chiave allen esagonale da 4 mm (5/32), collegare due conduttori di potenza ad L1 ed L2. Collegare il conduttore verde a terra (GND).



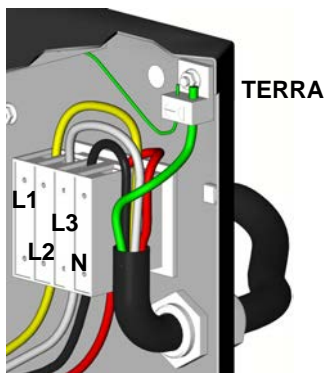
ti2515b

- b. **230 V, trifase:** usando una chiave allen esagonale da 4 mm (5/32), collegare tre conduttori di potenza ad L1, L2 ed L3. Collegare il conduttore verde a terra (GND).



ti3248b

- c. **400 V, trifase:** usando una chiave allen esagonale da 4 mm (5/32), collegare tre conduttori di potenza ad L1, L2 ed L3. Collegare il conduttore neutro a N. Collegare il conduttore verde a terra (GND).

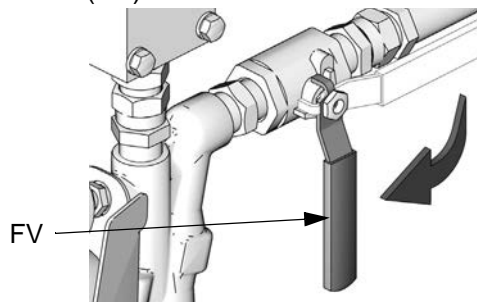


ti2725a



Alcuni modelli trifase utilizzano un motore trifase. Il motore deve ruotare in senso antiorario se visto dall'estremità dell'albero. Per invertire la rotazione, scollegare l'alimentazione e invertire i cavi di alimentazione L1 e L2.

- b. Sigillare il tamburo del componente A e utilizzare un asciugatore con essiccante (M) nello sfiato.
- c. Installare l'agitatore (L) nel tamburo del componente B, se necessario.
- d. Assicurarsi che le valvole di ingresso A e B (FV) siano chiuse.



ti9883a



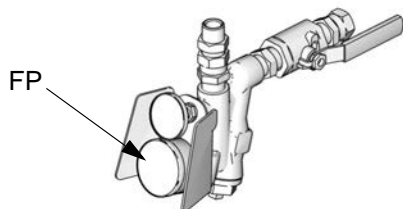
I flessibili di alimentazione che fuoriescono dalla pompa di alimentazione devono avere un diametro interno di 19 mm (3/4").

5. Collegare le pompe di alimentazione

- a. Installare le pompe di alimentazione (K) in fusti di alimentazione del componente A e B. Vedere FIG. 1 e FIG. 2, pagine 15 e 16.



È necessaria una pressione di alimentazione minima di 0,35 MPa (3,5 bar, 50 psi) in entrambi i manometri della pressione ingresso alimentazione (FP). La massima pressione di alimentazione è 1,75 MPa (17,5 bar, 250 psi). Mantenere le pressioni di alimentazione A e B entro un valore del 10% una rispetto all'altra.




ti10006a

6. Collegare le linee di rilascio della pressione

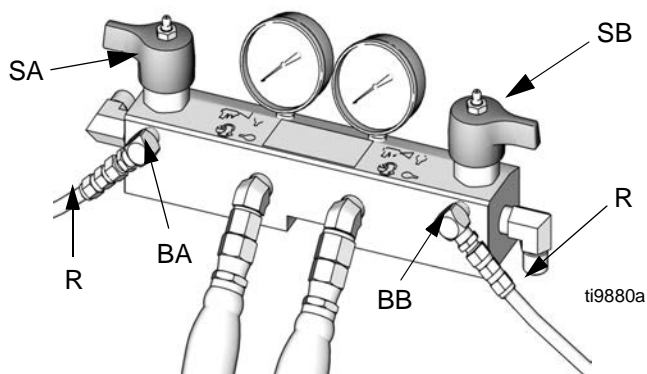


Non installare valvole di arresto a valle delle uscite della valvola di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (BA, BB). Le valvole funzionano come valvole di rilascio pressione della sovrappressurizzazione quando sono impostate

su SPRUZZATURA . Le linee devono essere aperte in modo che le valvole possano rilasciare automaticamente pressione quando la macchina è in funzione.

Se si fa ricircolare il fluido nei fusti di alimentazione, utilizzare un flessibile ad alta pressione in grado di sopportare la pressione di esercizio massima per questa apparecchiatura.

- a. Consigliato: collegare il flessibile ad alta pressione (R) ai raccordi di scarico (BA, BB) di entrambe le valvole di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA, instradare nuovamente i flessibili nei tamburi del componente A e B. Vedere FIG. 1, pagina 15.





- b. **In alternativa:** fissare i tubi a spurgo forniti (N) in contenitori di scarico sigillato e collegato a terra (H). Vedere FIG. 2, pagina 16.

7. Installare il sensore di temperatura del fluido (FTS)

Il sensore di temperatura del fluido (FTS) è compreso nella dotazione. Installare tale sensore tra il tubo flessibile principale e il flessibile a frusta. Per istruzioni, vedere il manuale del flessibile riscaldato 309572.

8. Collegare il flessibile riscaldato

 Per istruzioni dettagliate sul collegamento dei flessibili riscaldati, vedere il manuale del flessibile riscaldato 309572.

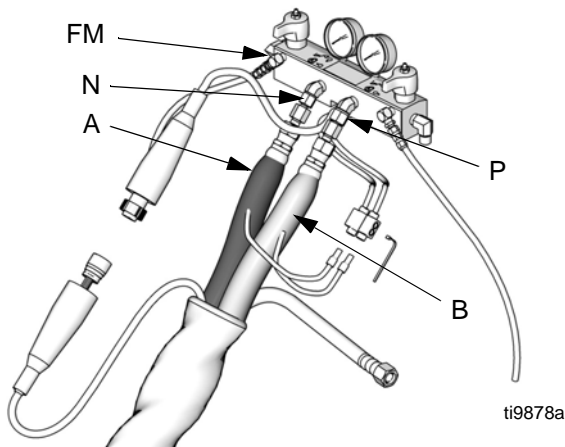
 Il sensore di temperatura del fluido (C) e il tubo spiralato (D) devono essere utilizzati con il tubo riscaldato, vedere pagina 28. La lunghezza del flessibile, compreso il flessibile a frusta, deve essere di almeno 18,3 m (60 piedi).


a. DISATTIVARE l'alimentazione



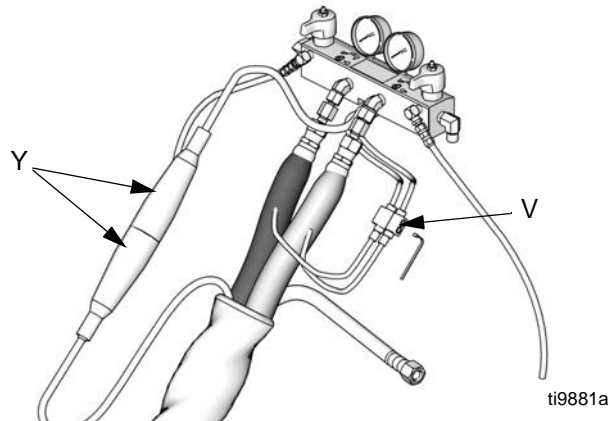
b. Assemblare sezioni del flessibile riscaldato, FTS e flessibile a frusta.

c. Collegare i flessibili A e B alle uscite A e B sul collettore del fluido (FM) del Reactor. I flessibili sono codificati a colori: rosso per il componente A (ISO), blu per il componente B (RES). I raccordi hanno dimensioni adatte a evitare errori di collegamento.

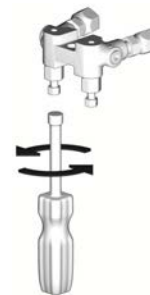


 Gli adattatori (N, P) per i flessibili del collettore permettono di usare flessibili del fluido con diametro interno pari a 1/4" e a 3/8". Per utilizzare flessibili del fluido con diametro interno da 13 mm (1/2") togliere gli adattatori dal collettore del fluido e collegare opportunamente i flessibili a frusta.

d. Collegare i cavi (Y). Collegare i connettori elettrici (V). Accertarsi che vi sia dello spazio sufficiente tra i cavi quando i flessibili si piegano. Avvolgere il cavo e i collegamenti elettrici con nastro isolante.



9. Chiudere le valvole del collettore del fluido della pistola A e B



10. Collegare il flessibile a frusta al collettore del fluido della pistola

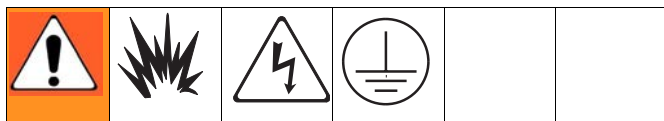
Non collegare il collettore alla pistola.



11. Verifica della pressione del flessibile

Vedere il manuale del flessibile. Verificare la pressione per individuare eventuali perdite. Se non se ne riscontrano, avvolgere il flessibile e i collegamenti elettrici per proteggerli da danni.

12. Sistema di messa a terra



- a. *Reactor*: è collegato a terra tramite il cavo di alimentazione. Vedere pagina 26.
- b. *Pistola a spruzzo*: collegare il flessibile a frusta del cavo di terra all'FTS, pagina 28. Non scollegare il filo o la spruzzatura senza flessibile a frusta.
- c. *Contenitori di alimentazione fluido*: attenersi alla normativa vigente.
- d. *Oggetto da spruzzare*: attenersi alla normativa vigente.
- e. *Secchi di solvente usati per lavare*: attenersi alla normativa vigente. Utilizzare esclusivamente secchi metallici conduttivi posti su una superficie collegata a terra. Non poggiare il secchio su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità.
- f. *Per conservare la continuità di terra quando si lava o si scarica la pressione*, mantenere una parte metallica della pistola a spruzzo a contatto con il lato di un secchio *metallico* collegato a terra e premere il grilletto.

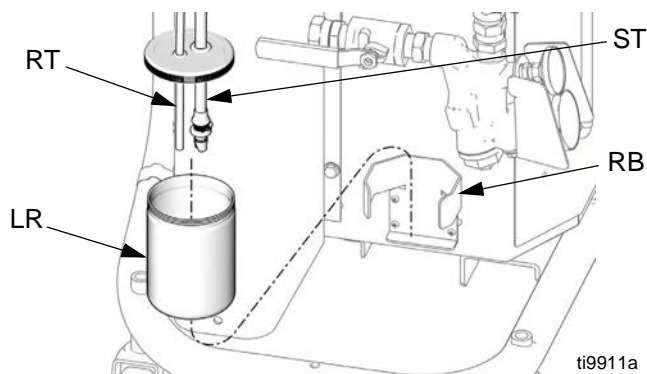
13. Verificare il livello del fluido idraulico

Il serbatoio idraulico è riempito dal costruttore. Verificare il livello di fluido prima di utilizzare l'unità per la prima volta e successivamente ogni settimana. Vedere **Manutenzione**, pagina 45.

14. Installazione dell'impianto di lubrificazione

Pompa (ISO) del componente A: riempire il serbatoio di lubrificante (LR) con liquido sigillante per filettature (TSL) Graco, parte 206995 (fornita).

- a. Sollevare il serbatoio del lubrificante (LR) dalla staffa (RB) e rimuovere il contenitore dal cappuccio.



- b. Riempire con lubrificante nuovo. Avvitare il serbatoio sul gruppo cappuccio e posizionarlo nella staffa (RB).
- c. Premere il tubo di alimentazione di diametro maggiore (ST) per circa 1/3 all'interno del serbatoio.
- d. Premere il tubo di ritorno di diametro inferiore (RT) nel serbatoio fino a raggiungere il fondo.



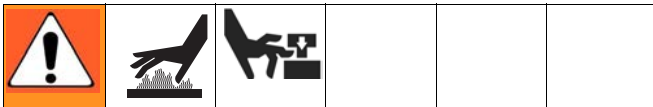
Importante: il tubo di ritorno (RT) deve raggiungere il fondo del serbatoio, per assicurare che i cristalli di isocianato si depositino sul fondo e non vengano aspirati dal tubo di alimentazione (ST) e quindi riportati nella pompa.

- e. L'impianto di lubrificazione è ora pronto per il funzionamento. Non è richiesto alcun adescamento.

Avvio

AVVISO

Le procedure appropriate di impostazione, avvio e spegnimento del sistema sono essenziali per l'affidabilità dell'apparecchiatura elettrica. Le seguenti procedure assicurano tensione stazionaria. La mancata osservanza di tali procedure provocherà fluttuazioni della tensione che possono danneggiare le apparecchiature elettriche e invalidare la garanzia.



Non mettere in funzione il Reactor se tutti i coperchi e le coperture non sono al loro posto.

1. Verificare il livello di carburante nel generatore.

L'esaurimento del carburante può provocare fluttuazioni della tensione, in grado di danneggiare le apparecchiature elettriche.

2. Assicurarsi che l'interruttore principale sul generatore sia nella posizione off.

3. Avviare il generatore. Permettergli di raggiungere pienamente la temperatura di funzionamento.

4. Chiudere la valvola di uscita sul compressore dell'aria.

5. Accendere il compressore e l'essiccatore d'aria, se inclusi.

6. Attivare l'alimentazione al reattore.

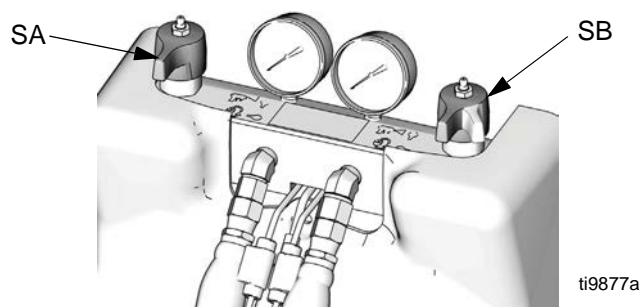
7. Caricare il fluido con le pompe di alimentazione



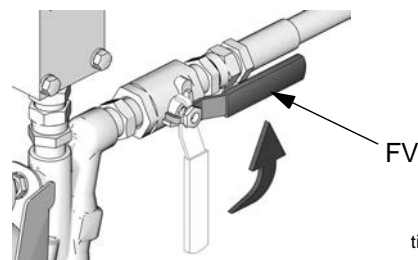
Reactor è testato con olio in fabbrica. Lavare via l'olio con un solvente compatibile prima della spruzzatura. Vedere pagina 48.

- Verificare che tutti i punti di **Configurazione** siano stati eseguiti.
- Verificare che i filtri in ingresso siano puliti prima dell'avvio quotidiano, pagina 46.
- Controllare il livello e lo stato del lubrificante ISO quotidianamente, pagina 45.
- Accendere l'agitatore del componente B, se utilizzato.
- Girare le valvole di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA, SB)

su SPRUZZATURA 



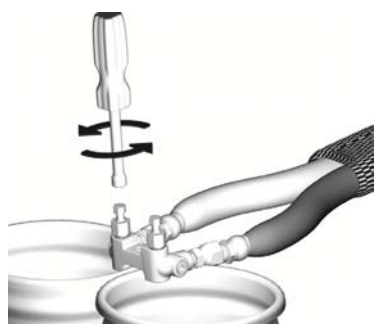
- Avviare le pompe di alimentazione.
- Aprire le valvole di ingresso del fluido (FV). Controllare la presenza di eventuali perdite.



--	--	--	--	--	--

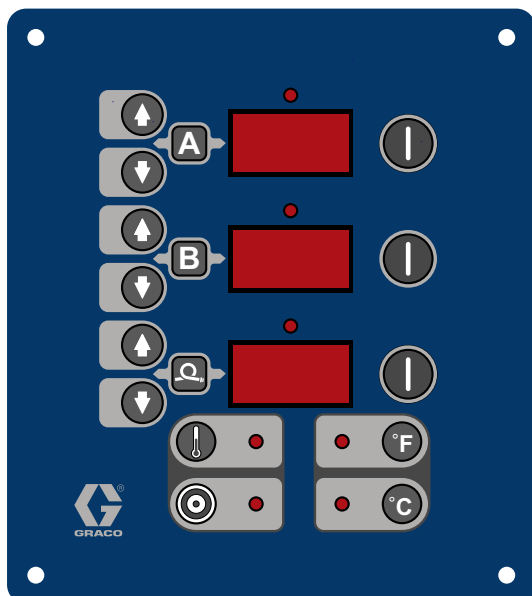
Non miscelare i componenti A e B durante l'avvio. Prevedere sempre due contenitori di scarico messi a terra per mantenere separati i fluidi dei componenti A e B.

- h. Utilizzare le pompe di alimentazione per caricare il sistema. Tenere il collettore del fluido della pistola sui due contenitori di scarico messi a terra. Aprire le valvole del fluido A e B fino a quando dalle stesse non fuoriesce fluido pulito e privo di aria. Chiudere le valvole.



ti2484a

8. Temperature impostate



Controlli e indicatori della temperatura, vedere pagina 19

--	--	--	--	--	--

Poiché l'apparecchiatura viene utilizzata con fluido caldo, la superficie dell'apparecchiatura può diventare molto calda. Per evitare ustioni gravi:

- non toccare le apparecchiature o il fluido quando sono caldi.
- Attendere che l'apparecchiatura si sia raffreddata prima di toccarla.
- Indossare guanti se la temperatura del fluido supera 43°C (110°F).

- a. ATTIVARE l'alimentazione



- b. Premere o per modificare la scala di temperatura.

- c. Premere per visualizzare le temperature target.

- d. Per impostare la zona termica alla temperatura prefissata, premere o finché sul display non viene visualizzata la temperatura desiderata.


Ripetere per le zone e .




Solo per la zona , se FTS è scollegato all'avvio, il display mostrerà la corrente del flessibile (0A). Vedere il punto j, pagina 33.

- e. Premere  per visualizzare le temperature effettive.

					
Non attivare il riscaldamento dei flessibili in assenza di fluido negli stessi.					


- f. Attivare  la zona termica

premendo . Preriscaldare il flessibile (15-60 min). L'indicatore lampeggia molto lentamente quando il fluido raggiunge la temperatura target. Sul display viene visualizzata l'effettiva temperatura del fluido nel flessibile in prossimità dell'FTS.

					
L'espansione termica può provocare eccessiva pressurizzazione, con conseguenti rotture nell'apparecchiatura e lesioni gravi, tra cui l'iniezione di fluido. Non pressurizzare il sistema quando si preriscalda il flessibile.					





- g. Attivare le zone termiche **A** e **B**

premendo  per ogni zona.

- h. Tenere premuto  per visualizzare i valori della corrente elettrica di ciascuna zona.

- i. Tenere premuto  per visualizzare la temperatura della scheda di controllo del riscaldatore.

- j. **Solo modalità di controllo della corrente manuale:**

					
Se utilizzato in modalità di controllo della corrente manuale, controllare la temperatura del tubo flessibile con un termometro. Installare secondo le istruzioni fornite di seguito. La lettura del termometro non deve superare i 71°C (160°F). Non lasciare l'unità incustodita mentre si trova in modalità di controllo della corrente manuale.					

Se FTS è scollegato o il display mostra il codice diagnostico E04, spegnere l'interruttore principale di alimentazione




e quindi riaccenderlo




per

cancellare il codice diagnostico e accedere alla modalità di controllo della corrente.

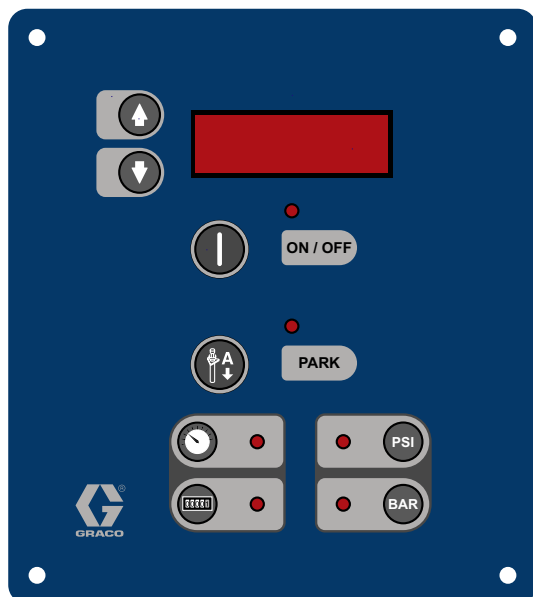
 il display mostrerà la corrente al flessibile. La corrente non è limitata dalla temperatura target.

Premere  o  per regolare l'impostazione della corrente.


Per prevenire il surriscaldamento, installare il termometro del flessibile vicino all'estremità della pistola, entro la visuale dell'operatore. Inserire il termometro attraverso il rivestimento in schiuma del flessibile del componente A in modo che l'asta sta vicino al tubo interno. La lettura del termometro sarà di circa (7°C) 20°F minore della temperatura effettiva del fluido.


Se la lettura del termometro supera 71°C (160°F), ridurre la corrente col tasto .


9. Pressione impostata



Controlli e indicatori del motore,
vedere pagina 22

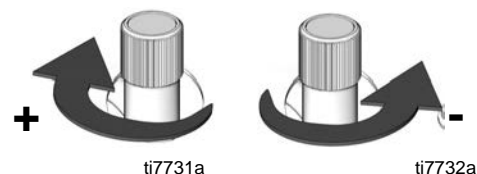
a. Premere  per visualizzare la lettura della pressione.


b. Premere motore . Il motore e le pompe si avviano. Il display visualizza la pressione del sistema.


 Il motore deve ruotare in senso antiorario se visto dall'estremità dell'albero. Vedere **Collegare il cavo elettrico**, pagina 26.


c. Regolare il controllo della pressione idraulica fino a quando sul display non



viene visualizzata la pressione del fluido desiderata.



 Se la pressione visualizzata è superiore a quella desiderata, ridurre la pressione idraulica e azionare la pistola per ridurre la pressione.

 Controllare la pressione di ciascuna pompa dosatrice utilizzando i manometri del componente A e B. Le pressioni devono essere approssimativamente uguali e devono restare fisse.

d. Per visualizzare il conto dei cicli, premere .

 Per azzerare il contatore, premere e tenere premuto  per 3 secondi.

e. Premere  o  per modificare la scala di pressione.

10. Modificare le impostazioni di sbilancio pressione (opzionale)

La funzione di sbilancio pressione (codice di stato 24, pagina 44) rileva gli stati che causano una spruzzatura fuori dai parametri, come una pressione di alimentazione insufficiente, la mancanza di alimentazione, la mancanza di tenuta della pompa, ostruzioni del filtro del fluido in ingresso o una perdita di fluido.



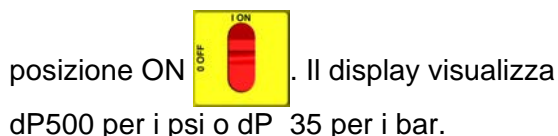
Il codice 24 (sbilancio di pressione) è impostato per default su allarme. Per modificarlo in un avvertimento, vedere il manuale Parti di riparazione del Reactor, codice 312063.



Il valore dello sbilancio di pressione è preimpostato in fabbrica a 3,5 MPa (35 bar, 500 psi). Per il rilevamento di errori con un rapporto più limitato, selezionare un valore inferiore. Per un rilevamento con un rapporto maggiore o per evitare allarmi indesiderati, selezionare un valore superiore.

a. Portare l'interruttore principale sulla



b. Tenere premuto  o , quindi portare l'interruttore principale sulla



c. Premere  o  per selezionare la pressione differenziale desiderata (100-999 in incrementi di 100 psi, o 7-70 in incrementi di 7 bar). Vedere TABELLA 3.


d. Portare l'interruttore principale sulla posizione OFF  per salvare le modifiche.

Tabella 3: Impostazioni di sbilancio pressione disponibili

BAR	PSI	BAR	PSI
7	100	42	600
14	200	49	700
21	300	56	800
28	400	63	900
*35	*500	69	999

* Impostazione predefinita di fabbrica.

Spruzzatura



1. Inserire il blocco di sicurezza del pistone della pistola.



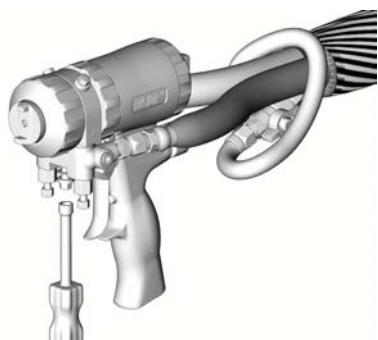
ti2409a

2. Chiudere le valvole del collettore del fluido A e B della pistola.



ti2728a

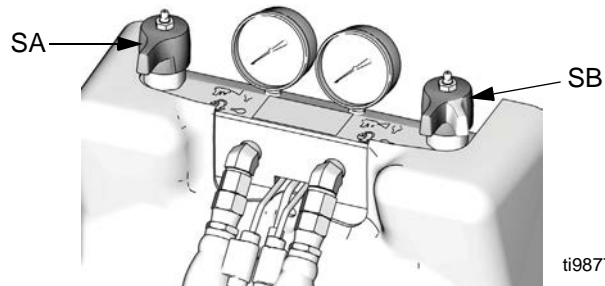
3. Collegare alla pistola il collettore del fluido. Collegare la linea dell'aria della pistola. Aprire la valvola della linea dell'aria.



ti2543a

4. Impostare le valvole di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA, SB)

su SPRUZZATURA 



ti9877a

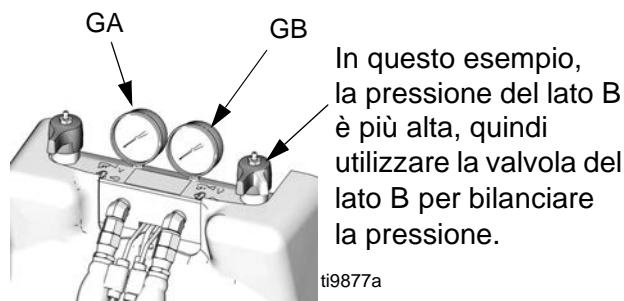
5. Controllare che le zone termiche siano attivate e che le temperature siano quelle prefissate, pagina 32.

6. Premere il motore  per avviare il motore e le pompe.

7. Controllare la visualizzazione della pressione del fluido e regolarla se necessario.

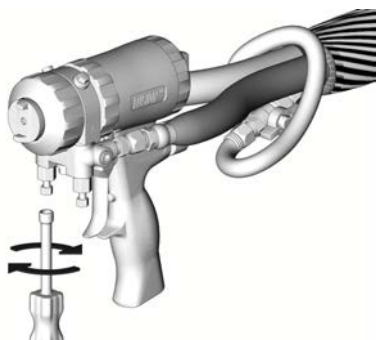
8. Verificare i manometri di pressione del fluido (GA, GB) per assicurare che la pressione sia correttamente bilanciata. Se è sbilanciata, ridurre la pressione del componente maggiore ruotando **leggermente** la valvola RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA per quel componente verso RILASCIO

PRESSIONE/RICIRCOLO , fino a quando i manometri non mostrano pressioni bilanciate.



ti9877a

9. Aprire le valvole del collettore del fluido della pistola A e B.



ti2414a



Nelle pistole ad urto, **non** aprire le valvole del collettore del fluido o premere il grilletto della pistola se le pressioni non sono in equilibrio.

10. Disinserire il blocco di sicurezza del pistone della pistola.



ti2410a

11. Eseguire una prova spruzzando su cartone. Regolare la pressione e la temperatura in modo da ottenere i risultati desiderati.

12. L'apparecchiatura è pronta per spruzzare.



Se si smette di spruzzare per un certo periodo, l'unità entra in standby (se abilitato). Vedere pagina 38.

Standby

Se si smette di spruzzare per un certo periodo di tempo, l'unità entra in standby spegnendo il motore elettrico e la pompa idraulica per ridurre l'usura e minimizzare l'accumulo di calore. Il LED ON/OFF e il display pressione/ciclo del pannello di controllo del motore lampeggiano in modalità standby.



Le zone termiche **A** , **B** e **Q** non vengono spente in modalità standby.

Per riavviare, spruzzare lontano dal bersaglio per 2 secondi. Il sistema rileverà la caduta di pressione e il motore si attiverà alla massima velocità in pochi secondi.



Per impostazione di fabbrica questa funzione è disabilitata.

Per abilitare o disabilitare la modalità standby, regolare il commutatore DIP 3 sulla scheda di controllo del motore. Vedere il manuale Parti di riparazione del Reactor, codice 312063.



Il tempo di inattività prima di entrare in modalità standby può essere impostato dall'utente come segue:

1. Portare l'interruttore principale sulla posizione

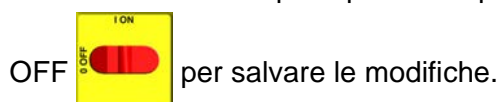


2. Tenere premuto  , quindi portare l'interruttore principale sulla posizione



3. Premere  o  per selezionare l'impostazione timer desiderata (5-20, in incrementi di 5 minuti). In questo modo si imposta la durata del tempo di inattività prima che l'unità entri in modalità standby.

4. Portare l'interruttore principale sulla posizione






per salvare le modifiche.

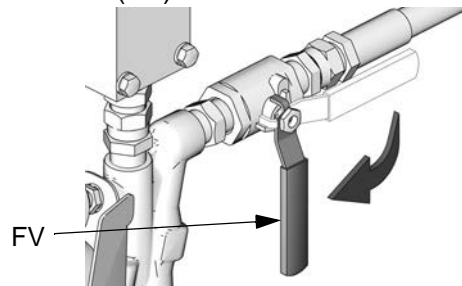
Spegnimento

AVVISO

Le procedure appropriate di impostazione, avvio e spegnimento del sistema sono essenziali per l'affidabilità dell'apparecchiatura elettrica. Le seguenti procedure assicurano tensione stazionaria. La mancata osservanza di tali procedure provocherà fluttuazioni della tensione che possono danneggiare le apparecchiature elettriche e invalidare la garanzia.

1. Disattivare **A** , **B** , e le  zone termiche.
2. Mettere le pompe in posizione di riposo.
 - a. Premere .
 - b. Azionare la pistola fino a quando la pompa A non si arresta in posizione retratta e la pressione di entrambe le pompe non viene scaricata.
3. DISATTIVARE l'alimentazione .
4. Rilasciare la pressione, pagina 40.
5. Spegnere il compressore e l'essiccatore d'aria, se inclusi.
6. Aprire la valvola di uscita del compressore d'aria per rilasciare la pressione e rimuovere acqua dal serbatoio.
7. Spegnere l'interruttore principale sul generatore.
8. Lasciare trascorrere il tempo di sosta del generatore, in base ai consigli del produttore, prima dello spegnimento.

9. Chiudere entrambe le valvole di alimentazione del fluido (FV).



ti9883a

10. Arrestare le pompe di alimentazione se necessario.

Procedura di rilascio della pressione

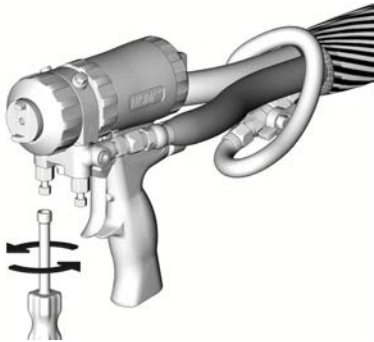


1. Scaricare la pressione nella pistola ed eseguire la procedura di spegnimento della pistola. Vedere il manuale della pistola.
2. Inserire il blocco di sicurezza del pistone della pistola.



ti2409a


3. Chiudere le valvole del collettore del fluido A e B della pistola.

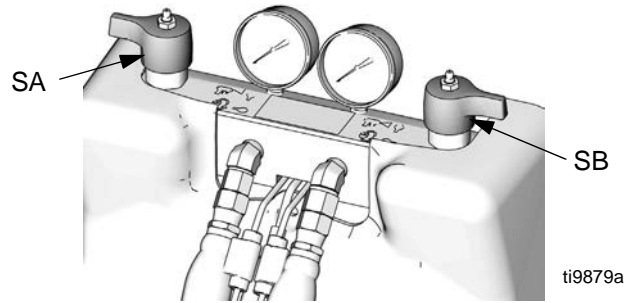


ti2421a

4. Spegner le pompe di alimentazione e l'agitatore, se utilizzato.

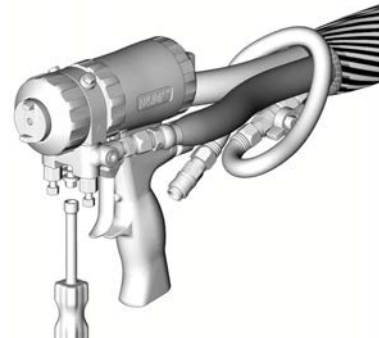
5. Portare le valvole di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA, SB) su RILASCIO

PRESSIONE/RICIRCOLO  Convogliare il fluido nei contenitori di scarico o nei serbatoi di alimentazione. Accertarsi che i manometri scendano a 0.



ti9879a



6. Scollegare la linea dell'aria della pistola e rimuovere il collettore del fluido della pistola.



ti2554a





Ricircolo del fluido

Ricircolo all'interno di Reactor

					
<p>Non far ricircolare fluido contenente agenti rigonfianti senza consultare il proprio fornitore a proposito dei limiti delle temperature dei fluidi.</p>					

Per far circolare i fluidi nel collettore del fluido e nel flessibile preriscaldato, vedere pagina 42.

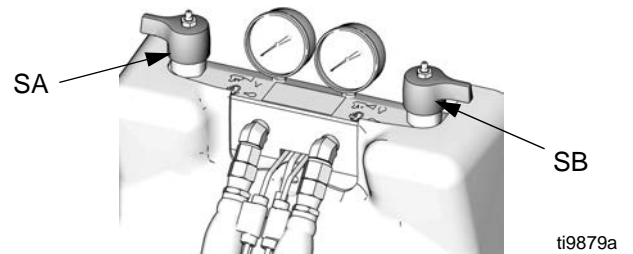
1. Seguire le procedure di **Avvio**, pagina 31.

					
<p>Non installare valvole di arresto a valle delle uscite della valvola di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (BA, BB). Le valvole funzionano come valvole di rilascio pressione della sovrappressurizzazione quando sono impostate su SPRUZZATURA . Le linee devono essere aperte in modo che le valvole possano rilasciare automaticamente pressione quando la macchina è in funzione.</p>					

2. Vedere **Installazione tipica, con ricircolo**, pagina 15. Instradare nuovamente le linee di ricircolo sul rispettivo serbatoio di alimentazione del componente A o B. Utilizzare flessibili adatti alla massima pressione di esercizio di questa apparecchiatura. Vedere **Dati tecnici**, pagina 51.

3. Impostare le valvole di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA, SB) su



RILASCIO PRESSIONE/RICIRCOLO .




4. ATTIVARE l'alimentazione

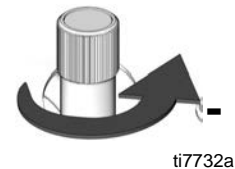


5. Impostare le temperature prefissate, vedere a pagina 32. Attivare le zone termiche **A**

e **B** premendo . **Non** attivare  una zona termica prima che i flessibili non siano riempiti di fluido.

6. Premere  per visualizzare le temperature effettive.


7. Prima di avviare il motore, ridurre al minimo la pressione idraulica richiesta per il ricircolo del fluido fino a quando le temperature **A** e **B** raggiungono i valori target.



8. Premere il motore  per avviare il motore e le pompe. Far circolare il fluido alla pressione

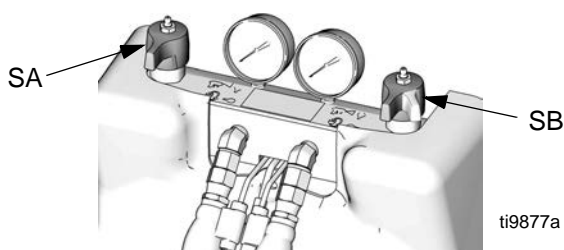
più bassa possibile finché le temperature non raggiungono i valori target.

9. Attivare  la zona termica



premendo .

10. Impostare le valvole di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA, SB)

su SPRUZZATURA .

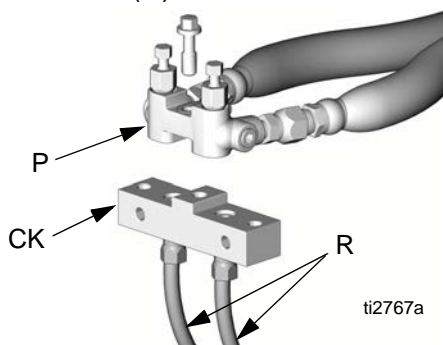


Ricircolo nel collettore della pistola

					
<p>Non far ricircolare fluido contenente agenti rigonfianti senza consultare il proprio fornitore a proposito dei limiti delle temperature dei fluidi.</p>					


Facendo circolare il fluido attraverso il collettore della pistola, il flessibile si preriscalda rapidamente.

1. Installare il collettore del fluido della pistola (P) sul kit di ricircolo accessorio Parte 246362 (CK). Collegare le linee di ricircolo alta pressione (R) al collettore di ricircolo.





2. Instradare nuovamente le linee di ricircolo sul rispettivo serbatoio di alimentazione del componente A o B. Utilizzare flessibili adatti alla massima pressione di esercizio di questa apparecchiatura. Vedere **Installazione tipica, senza ricircolo**, pagina 16.

3. Seguire le procedure di **Avvio**, pagina 31.

4. ATTIVARE l'alimentazione .

5. Impostare le temperature prefissate, vedere a pagina 32. Attivare le zone termiche **A**,

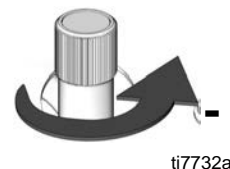
B e  premendo .


6. Premere  per visualizzare le temperature effettive.

7. Prima di avviare il motore, ridurre al minimo la pressione idraulica richiesta per il ricircolo del

fluido fino a quando le temperature **A**

e **B** raggiungono i valori target.




8. Premere il motore  per avviare il motore e le pompe. Far circolare il fluido alla pressione più bassa possibile finché le temperature non raggiungono i valori target.

Codici diagnostici

Codici della diagnostica di controllo della temperatura

I codici di diagnostica per il controllo della temperatura vengono visualizzati sul display della temperatura.

Questi allarmi disattivano il riscaldamento. Il codice E99 viene automaticamente cancellato una volta ripristinata la comunicazione. I codici da E03 a E06

possono essere cancellati premendo .

Per cancellare gli altri codici, portare l'interruttore

principale su OFF  quindi di nuovo su

ON .

Fare riferimento al manuale delle riparazioni per l'azione correttiva.

Codice	Nome codice	Zona di allarme
01	Temperatura fluido alta	Individuale
02	Corrente alta	Individuale
03	Corrente assente	Individuale
04	FTS non collegato	Individuale
05	Sovratemperatura scheda	Individuale
06	Interruzione della comunicazione con le zone	Individuale
30	Interruzione momentanea della comunicazione	TUTTI
99	Interruzione della comunicazione video	TUTTI



Solo per la zona flessibili, se l'FTS è scollegato all'avvio, sul display verrà visualizzata la corrente del flessibile 0A.

Codici della diagnostica di controllo del motore

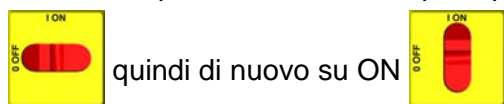
I codici diagnostici per il controllo del motore da E21 a E27 vengono visualizzati sul display della pressione.

Ci sono due tipi di codici di controllo motore: allarmi e avvertenze. Agli allarmi spetta la priorità sulle avvertenze.

Fare riferimento al manuale delle riparazioni per l'azione correttiva.

Allarmi


L'allarme spegne il motore e le zone termiche. Per cancellare, portare l'interruttore principale su OFF



quindi di nuovo su ON




Gli allarmi, ad eccezione del codice 23, possono essere cancellati anche

premendo .



Il codice 24 (sbilancio di pressione) è preimpostato su allarme a 3,5 MPa (35 bar, 500 psi). Per modificarlo in un avvertimento, vedere il manuale Parti di riparazione del Reactor, codice 312063. Per modificare l'impostazione di sbilancio della pressione predefinita, vedere pagina 34.

Avvertenze

Reactor continua a funzionare. Premere  per azzerare. Un'avvertenza non ricorre per una quantità di tempo predeterminata (che varia per le diverse avvertenze), o fino a che non

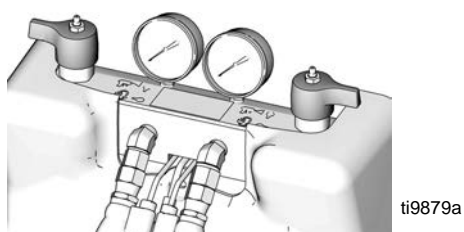
DISATTIVA  e RIATTIVA 

l'alimentazione principale.

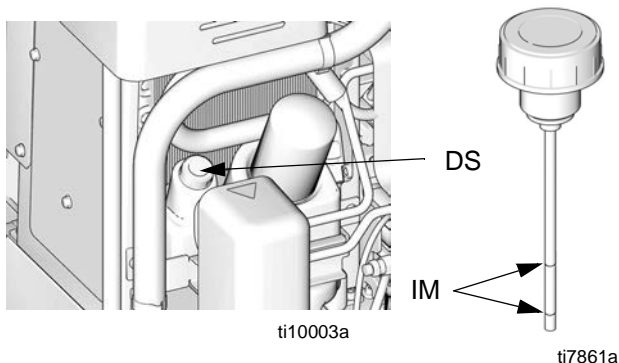
N. Codice	Nome codice	Allarme o avvertenza
21	Nessun trasduttore (componente A)	Allarme
22	Nessun trasduttore (componente B)	Allarme
23	Alta pressione	Allarme
24	Sbilancio pressione	Selezionabile, fare riferimento al manuale delle riparazioni
27	Temperatura motore eccessiva	Allarme
30	Interruzione momentanea della comunicazione	Allarme
31	Guasto interruttore linea della pompa/elevato numero di cicli	Allarme
99	Interruzione della comunicazione	Allarme

Manutenzione

- Ispezionare quotidianamente le linee idrauliche e del fluido per verificare l'eventuale presenza di perdite.
- Ripulire tutte le perdite idrauliche; identificare e riparare la causa delle perdite.
- Ispezionare quotidianamente le reti filtranti del filtro di ingresso del fluido, vedere di seguito.
- Ingrassare le valvole di ricircolo settimanalmente con grasso Fusion (117773).



- Ispezionare quotidianamente lo stato e il livello di lubrificante ISO, vedere pagina 47. Riempire o sostituire se necessario.
- Verificare settimanalmente il livello del fluido idraulico. Verificare il livello del fluido idraulico con un'asta di livello (DS). Il livello del fluido deve essere compreso tra le tacche sull'asta di livello (IM). Riempire come richiesto con fluido idraulico approvato; vedere **Dati tecnici** a pagina 51 e la tabella **Oli idraulici approvati antiusura (AW)** nel manuale Parti di riparazione del Reactor 312063. Se il fluido è di colore scuro, cambiare il fluido e il filtro.



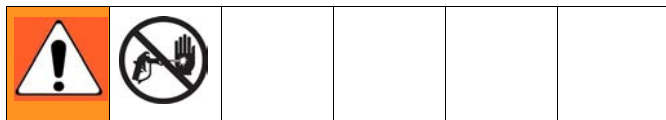
- Nelle unità nuove, sostituire l'olio di rodaggio dopo le prime 250 ore di funzionamento o entro 3 mesi, in base a quale evento si verifica per primo. Vedere la Tabella 4 per la frequenza consigliata dei cambi olio.

Tabella 4: Frequenza dei cambi d'olio

Temperatura ambiente	Frequenza consigliata
Da -17 a 32°C (da 0 a 90°F)	1.000 ore o 12 mesi, in base a quale condizione si verifica per prima
32°C e superiore (90°F e superiore)	500 ore o 6 mesi, in base a quale condizione si verifica per prima

- Non esporre il componente A all'umidità atmosferica, per impedire che si cristallizzi.
- Pulire regolarmente gli ingressi della camera di miscelazione della pistola. Vedere il manuale della pistola.
- Pulire regolarmente le reti filtranti della valvola di controllo della pistola. Vedere il manuale della pistola.
- Utilizzare l'aria compressa per evitare l'accumulo di polvere sulle schede di controllo, sulla ventola e sul motore (sotto lo schermo) e sui radiatori dell'olio idraulico.
- Mantenere aperti i fori di ventilazione sul fondo del quadro elettrico.

Schermo del filtro in ingresso del fluido



I filtri in ingresso rimuovono le particelle che possono ostruire le valvole di ritegno sull'ingresso della pompa. Ispezionare i filtri quotidianamente durante la procedura di avviamento e pulire se necessario.

Utilizzare prodotti chimici puliti e seguire le procedure di stoccaggio, trasferimento e operative corrette, per minimizzare la contaminazione del filtro lato A.



Pulire la rete filtrante lato A solo durante l'avvio quotidiano. Questo riduce al minimo la contaminazione con umidità tramite lavaggio immediato dei residui di isocianato all'avvio del dosaggio.

1. Chiudere la valvola di ingresso del fluido sull'ingresso della pompa e disattivare la pompa di alimentazione corretta. In questo modo si previene il pompaggio del materiale durante la pulizia del filtro.
2. Collocare un contenitore sotto il collettore del filtro (59d) per raccogliere il fluido. Rimuovere il tappo del filtro (59j).
3. Rimuovere la rete filtrante (59g) dal collettore della rete filtrante. Lavare accuratamente la rete filtrante con solvente compatibile e scuoterlo fino a quando non è asciutto. Ispezionare la rete filtrante. Se è ostruita di oltre il 25% della maglia, sostituire la rete filtrante. Ispezionare la guarnizione (59h) e sostituirla se necessario.
4. Assicurarsi che il tappo del tubo (59k) sia avvitato sul tappo del filtro (59j). Installare il tappo del filtro con il filtro (59g) e la guarnizione (59h) e serrare. Non serrare eccessivamente. Fare in modo che la guarnizione faccia tenuta.

5. Aprire la valvola di ingresso del fluido, assicurarsi che non vi siano perdite e pulire l'apparecchiatura. Continuare con l'uso.

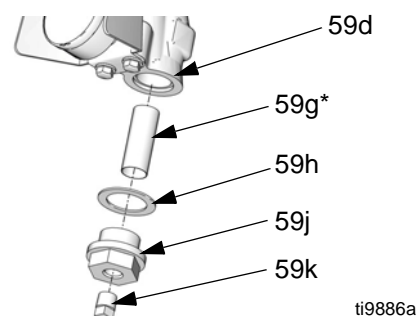


FIG. 6: Filtro di ingresso del fluido

* Per le sostituzioni della rete filtrante del filtro del fluido, vedere il manuale Parti di riparazione del Reactor, codice 312063.

Sistema di lubrificazione della pompa

Controllare quotidianamente lo stato del lubrificante della pompa ISO. Sostituire il lubrificante quando prende la consistenza di un gel, il suo colore diventa più scuro o risulta diluito con isocianato.

La formazione di gel è dovuta all'assorbimento di umidità da parte del lubrificante della pompa. L'intervallo tra le sostituzioni dipende dall'ambiente nel quale l'apparecchiatura è in funzione. L'impianto di lubrificazione della pompa riduce al minimo l'esposizione all'umidità ma è ugualmente possibile una certa contaminazione.

Il cambiamento di colore del lubrificante è dovuto al continuo gocciolamento di piccole quantità di isocianato dalle guarnizioni della pompa durante il funzionamento. Se le guarnizioni sono in buone condizioni, la sostituzione del lubrificante dovuta dello scolorimento può essere effettuata con una frequenza di 3 o 4 settimane.

Per sostituire il lubrificante della pompa:

1. Rilasciare la pressione, pagina 40.
2. Sollevare il serbatoio del lubrificante (LR) dalla staffa (RB) e rimuovere il contenitore dal cappuccio. Tenendo il coperchio su un contenitore adatto, rimuovere la valvola di controllo e lasciare drenare il lubrificante. Rimontare la valvola di controllo sul flessibile di ingresso. Vedere la FIG. 7.
3. Drenare il serbatoio e lavarlo con lubrificante pulito.
4. Una volta pulito il serbatoio, riempirlo con lubrificante nuovo.
5. Avvitare il serbatoio sul gruppo cappuccio e posizionarlo nella staffa.
6. Premere il tubo di alimentazione di diametro maggiore (ST) per circa 1/3 all'interno del serbatoio.

7. Premere il tubo di ritorno di diametro inferiore (RT) nel serbatoio fino a raggiungere il fondo.



Importante: il tubo di ritorno (RT) deve raggiungere il fondo del serbatoio, per assicurare che i cristalli di isocianato si depositino sul fondo e non vengano aspirati dal tubo di alimentazione (ST) e quindi riportati nella pompa.

8. L'impianto di lubrificazione è ora pronto per il funzionamento. Non è richiesto alcun adescamento.

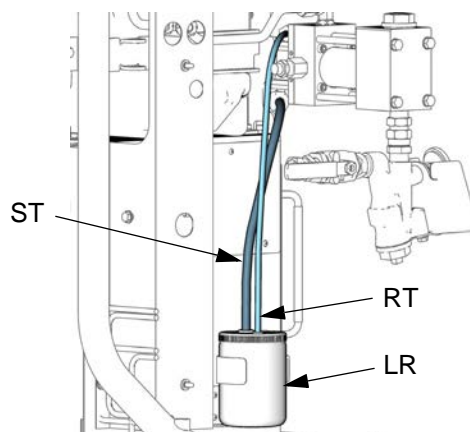
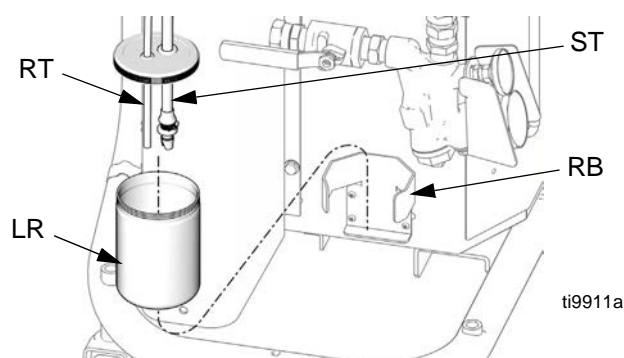





FIG. 7: Sistema di lubrificazione della pompa

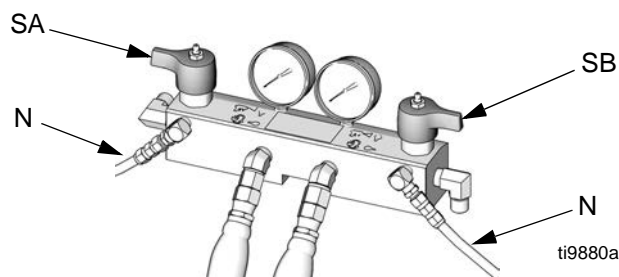
Lavaggio

					
Lavare il macchinario solo in aree ben ventilate. Non spruzzare fluidi infiammabili. Non accendere i riscaldatori durante il lavaggio con solventi infiammabili.					

- Sostituire il fluido vecchio con il nuovo, oppure lavare via il fluido con un solvente compatibile prima di introdurre del nuovo fluido.
- Durante il lavaggio utilizzare la pressione più bassa possibile.
- Tutti i componenti del fluido sono compatibili con i comuni solventi. Utilizzare solo solventi privi di umidità.

- Per lavare i flessibili di alimentazione, le pompe e i riscaldatori separatamente dai flessibili riscaldati, portare le valvole di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA, SB)

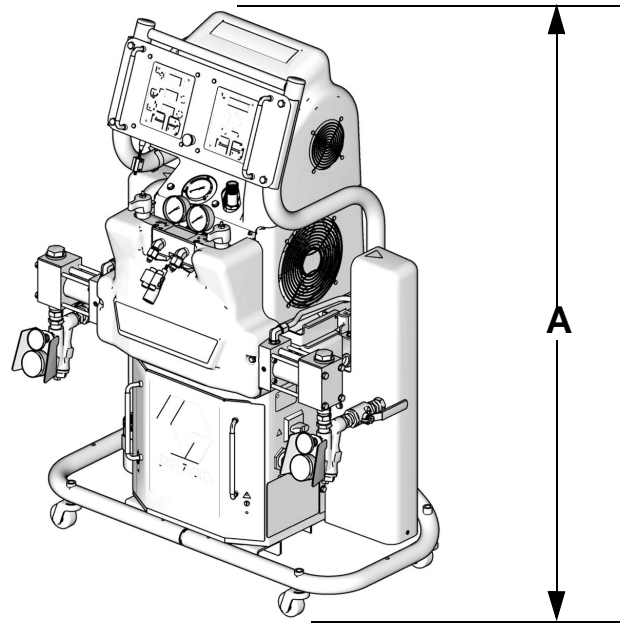
su RILASCIO PRESSIONE/RICIRCOLO .
Lavare tramite le linee di spurgo (N).



- Per lavare l'intero sistema, far ricircolare il fluido attraverso il collettore della pistola (con il collettore rimosso dalla pistola).
- Per prevenire la reazione dell'umidità con isocianato, asciugare sempre il sistema o riempirlo con un fluidificante privo di umidità o olio. Non utilizzare acqua.

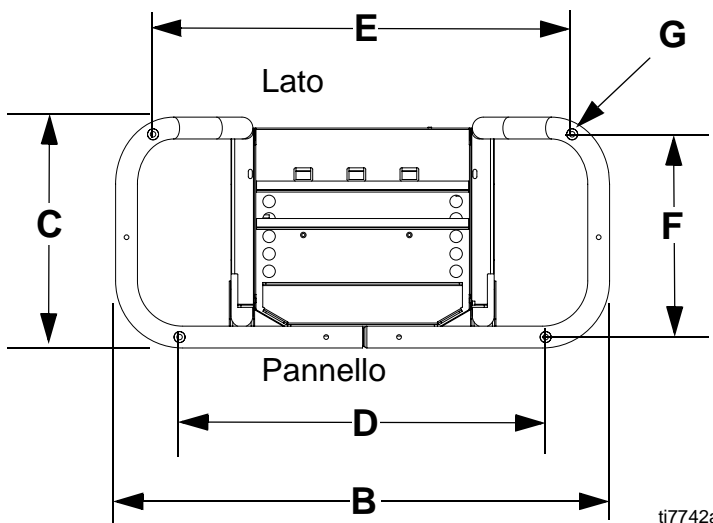
Dimensioni

Dimensioni	mm (pollici)	Dimensioni	mm (pollici)
A (altezza)	1.397 (55,0)	F (fori di montaggio laterali)	413 (16,25)
B (larghezza)	1.006 (39,6)	G (diametro interno tubo di supporto)	0,44 (11)
C (profondità)	470 (18,5)	H (altezza tubo di supporto anteriore)	2,0 (51)
D (fori di montaggio anteriori)	745 (29,34)	J (altezza tubo di supporto posteriore)	3,6 (92)
E (fori di montaggio posteriori)	853 (33,6)		



T19830a

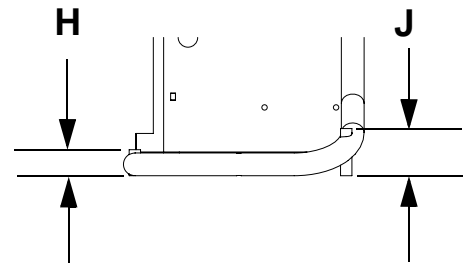
Vista dall'alto



ti7742a

Vista laterale

Dettaglio dell'altezza del tubo di supporto, per dimensionare correttamente i bulloni di montaggio



ti7743a

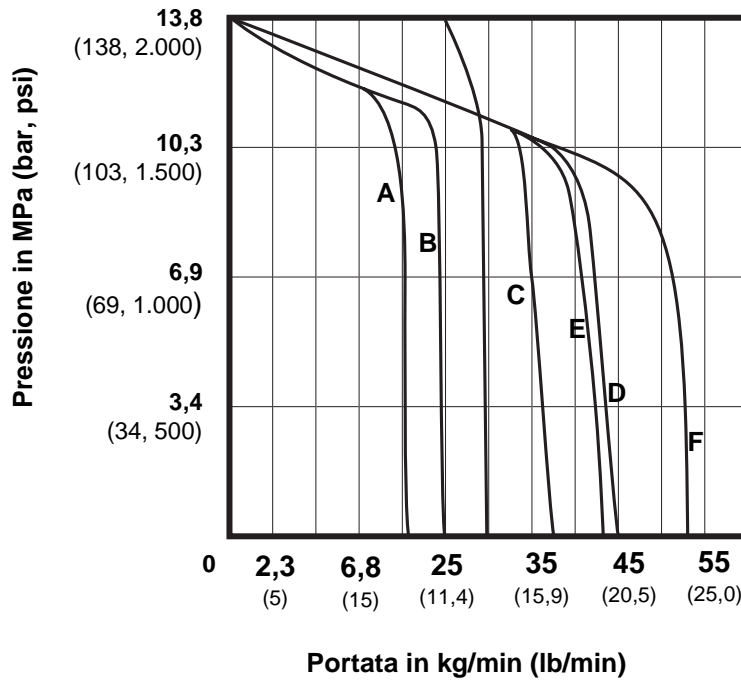
Dati tecnici

Categoria	Dati
Pressione massima di esercizio del fluido	Modelli H-25 e H-40: 13,8 MPa (138 bar, 2.000 psi) Modello H-50 monofase: 11,7 MPa (117 bar, 1.700 psi) Modello H-50 trifase: 13,8 MPa (138 bar, 2.000 psi) Modelli H-XP2 e H-XP3: 24,1 MPa (241 bar, 3.500 psi)
Fluido: rapporto pressione olio	Modelli H-25 e H-40: 1.91:1 Modello H-50: 1.64:1 Modelli H-XP2 e H-XP3: 2.79:1
Ingressi fluido	Componente A (ISO): 1/2 npt (f), 1,75 MPa (17,5 bar, 250 psi) massimo Componente B (RES): 3/4 npt (f), 1,75 MPa (17,5 bar, 250 psi) massimo
Uscite fluido	Componente A (ISO): JIC N. 8 (1/2") con adattatore JIC N. 5 (5/16") Componente B (RES): JIC N. 10 (5/8") con adattatore JIC N. 6 (3/8")
Porte di ricircolo del fluido	1/4 npsm(m), con tubo in plastica, massimo 1,75 MPa (17,5 bar, 250 psi)
Massima temperatura del fluido	88°C (190°F)
Emissione massima (olio con peso N. 10 a temperatura ambiente)	Modello H-25: 10 kg/min (22 lb/min) (60 Hz) Modello H-XP2: 5,7 litri/min (1,5 gpm) (60 Hz) Modello H-50: 24 kg/min (52 lb/min) (60 Hz) Modello H-40: 20 kg/min (45 lb/min) (60 Hz) Modello H-XP3: 10,6 litri/min (2,8 gpm) (60 Hz)
Emissione per ciclo (A e B)	Modelli H-25 e H-40: 0,23 litri (0,063 gal.) Modello H-50: 0,28 litri (0,073 gal.) Modelli H-XP2 e H-XP3: 0,16 litri (0,042 gal.)
Requisiti della tensione di linea	Unità da 230 V Monofase e 230 V trifase: 195-264 Vca, 50/60 Hz Unità da 400 V trifase: 338-457 VCA, 50/60 Hz
Requisiti amperaggio	Vedere Sistemi , pagina 3.
Potenza riscaldatore (Totale riscaldatori A e B, senza tubo)	Vedere Sistemi , pagina 3.
Capacità del serbatoio idraulico	13,6 litri (3,5 gal.)
Fluido idraulico consigliato	Olio idraulico Citgo A/W, tipo ISO 46
Potenza acustica, in conformità a ISO 9614-2	90,2 dB (A)
Pressione sonora (misurata ad 1 m dall'apparecchiatura)	82,6 dB (A)
Peso	Unità con riscaldatori da 8,0 kW: 243 kg (535 lb) Unità con riscaldatori da 12,0 kW: 271 kg (597 lb) Unità con riscaldatori da 15,3 kW (modelli H-25/H-XP2): 255 kg (562 lb) Unità con riscaldatori da 15,3 kW (modelli H-40/H-XP3/H-50): 271 kg (597 lb) Unità con riscaldatori da 20,4 kW: 271 kg (597 lb)
Parti a contatto con il fluido	Anelli di tenuta in alluminio, acciaio inossidabile, acciaio al carbonio zincato, ottone, carburo, cromo, fluoroelastomero, PTFE, polietilene ad altissimo peso molecolare, resistenti agli agenti chimici.

Tutti gli altri nomi o i marchi vengono utilizzati a scopo identificativo e sono marchi commerciali dei rispettivi proprietari.

Grafici delle prestazioni

Tabella delle prestazioni delle schiume

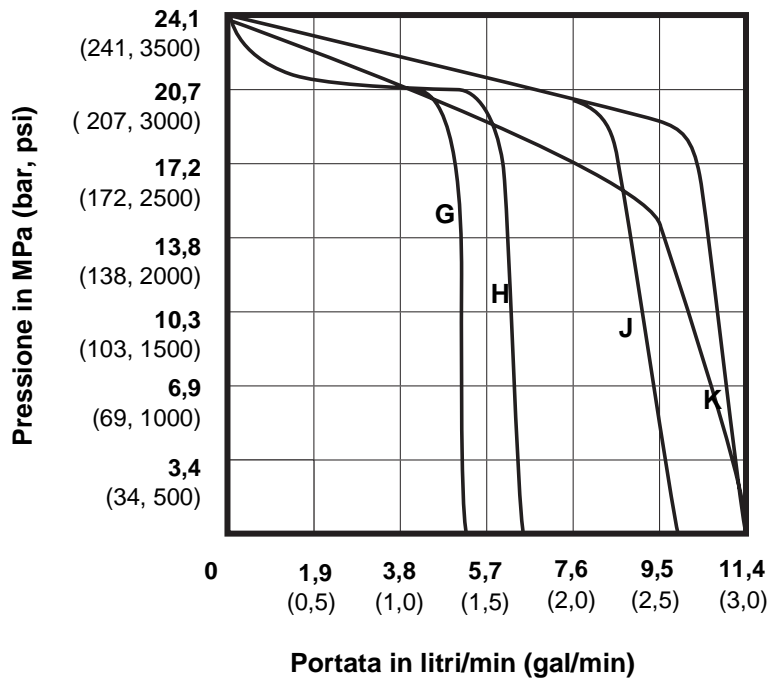


LEGENDA

- A = H-25 a 50 Hz
- B = H-25 a 60 Hz
- C = H-40 a 50 Hz
- D = H-40 a 60 Hz
- E = H-50 a 50 Hz
- *F = H-50 a 60 Hz

* Curva di flusso della pressione per il modello 253725 (H-50 230 V monofase) non mostrata. Massima pressione limitata a 11,7 MPa (117 bar, 1.700 psi)

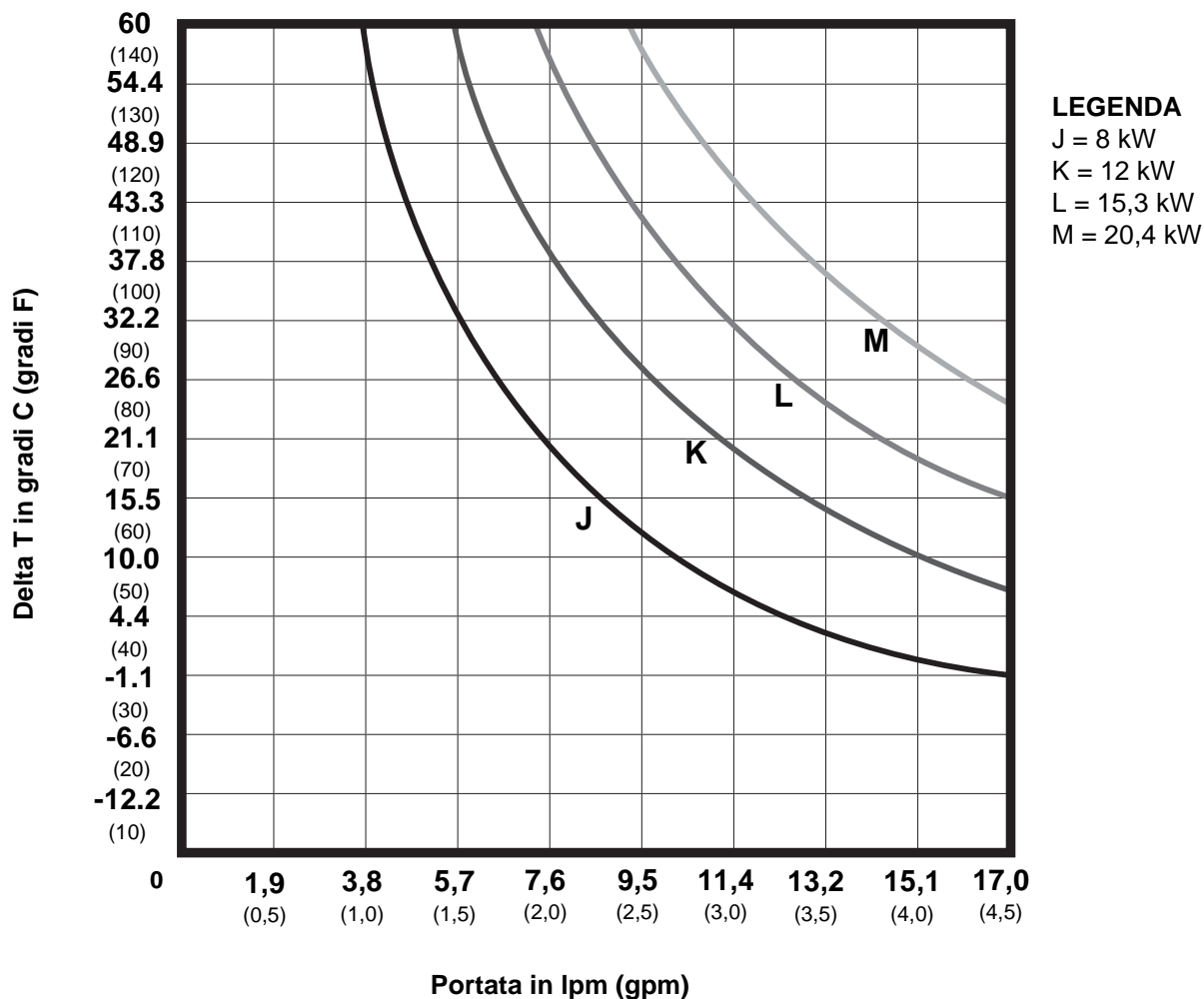
Tabella delle prestazioni dei rivestimenti



LEGENDA

- G = H-XP2 a 50 Hz
- H = H-XP2 a 60 Hz
- J = H-XP3 a 50 Hz
- K = H-XP3 a 60 Hz

Tabella delle prestazioni dei riscaldatori



★ I dati sulle prestazioni dei riscaldatori si basano su prove con olio idraulico con viscosità 10 e alimentazione a 230 V tra le fasi del riscaldatore.

Garanzia standard Graco

La Graco garantisce all'acquirente originale che la usa, che tutta l'apparecchiatura descritta in questo documento fabbricata da Graco e che porta il suo marchio, sia priva, alla momento della vendita di difetti nei materiali e di lavorazione. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, la Graco riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto. Questa garanzia è applicabile solo quando l'apparecchiatura è installata, operativa e manutenzionata secondo le raccomandazioni scritte della Graco.

Questa garanzia non copre e la Graco non sarà responsabile di usura e danni generici o guasti, danni o usura causati da installazioni non corrette, cattivo uso, errata applicazione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni con componenti non Graco. La Graco non sarà parimenti responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti dalla Graco o da progettazioni, manifattura, installazioni, funzionamento o manutenzione errata di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è valida solo se l'apparecchiatura ritenuta difettosa viene restituita a un distributore Graco in porto franco per la verifica del difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, la Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutte le parti difettose. L'apparecchiatura verrà restituita all'acquirente originale che ha prepagato la spedizione. Se l'apparecchiatura ispezionata non riporta difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni verranno eseguite a un costo ragionevole che può includere il costo dei pezzi di ricambio, della manodopera e del trasporto.

LA PRESENTE GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE, INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALITÀ O IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI.

L'unico obbligo della Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (inclusi fra l'altro danni accidentali o consequenziali per perdite di profitto, di vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziali) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

LA GRACO NON RILASCIA ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ E IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, APPARECCHIATURE, MATERIALI O PARTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO. Questi articoli venduti, ma non prodotti, dalla Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i tubi ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. La Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di tali garanzie.

La Graco non è in alcun caso responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o consequenziali alla fornitura da parte della Graco dell'apparecchiatura di seguito riportata o per la fornitura, il funzionamento o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o altro articolo venduto, a causa di violazione del contratto, della garanzia, per negligenza della Graco o altro.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informazioni Graco

Per le informazioni aggiornate sui prodotti Graco visitare il sito Web www.graco.com.

PER INVIARE UN ORDINE, contattare il distributore Graco o telefonare per individuare il distributore più vicino.
Telefono: +1-612-623-6921 **o Numero Verde:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sulle informazioni più aggiornate disponibili al momento della pubblicazione.

Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

For patent information, see www.graco.com/patents.

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 312062

Sede generale Graco: Minneapolis (USA)

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2007, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione della Graco sono registrati a ISO 9001.

www.graco.com

Revision Z - August 2015