

ChemGrout®

La più ampia selezione di attrezzature per le malte e iniezioni cementizie al mondo

Costruzioni - Ingegneria Civile

Riempimento cavità

Diaframmi e pareti
bentonitiche

Isolamento -
sigillature

Cablaggio

Ancoraggi

Tiranti

Stabilizzazione delle
pavimentazioni

Ancoraggi al suolo

Applicazioni marine/ offshore

Ponti e fondazioni

Fondazioni di dighe

Applicazioni
subacquee

Iniezioni cementizie

Protezione
dall'erosione

Miniere e gallerie

Ancoraggi,
cablaggio e bulloni
per roccia

Riempimento cavità

Applicazioni
subacquee

Iniezioni cementizie

Attrezzatura per iniezioni cementizie di tipo colloidale

Dotate di miscelatore
colloidale ChemGrout
"TurboMix"



Miscelatori ChemGrout serie "TurboMix"

Le vasche e le pompe di miscelazione progettate in modo specifico rendono il miscelatore colloidale ChemGrout vantaggioso e redditizio per l'impresa. L'acqua e i materiali solidi vengono estratti mediante la pompa con diffusore ad alta velocità che ruota fino a 2.000 giri al minuto per impedire la flocculazione e raggiungere la completa bagnatura delle particelle. Il tempo di miscelazione viene ridotto in modo significativo dall'elevata azione di taglio della pompa di miscelazione colloidale, coadiuvata da un dispositivo anti-intasamento che permette l'aumento della velocità di flusso attraverso la pompa. È stato dimostrato che questi miscelatori colloidali con elevata azione di taglio aumentano la fluidità apparente degli impasti semiliquidi del 20% in più rispetto ai miscelatori a pale. Questo rappresenta un vantaggio per le iniezioni su dighe, roccia e terreni, dove è necessario garantire la massima penetrazione dei fluidi. Il miscelatore di tipo colloidale a elevata efficienza rende possibile ridurre il rapporto acqua/cemento fino a 0,35 in peso per le applicazioni estremamente delicate, come il post-tensionamento. Questo ha come risultato una malta molto resistente caratterizzata da un rilascio di acqua limitato o assente.

Materiali

Cemento puro – tutti i tipi
Cemento microfine e ultrafine
Sospensioni bentonitiche
Cenere volante
Polvere di calce
iniezioni per post-tensionamento



CG-600 Attrezzatura per le iniezioni cementizie di tipo colloidale

75 l/min

Il CG-600 è un impianto di tipo colloidale di elevata capacità e potenza per le iniezioni cementizie, ideale per grandi lavori di costruzione e ingegneria civile, come per esempio dighe e gallerie, così come per iniezioni di precisione nella fase di post-tensionamento. L'unità include una pompa di miscelazione ad alta velocità che bagna con precisione ogni singola particella e riversa il materiale miscelato in una vasca di raccolta con agitatore da 368 litri. Una pompa a cavità progressiva accoppiata direttamente conferisce le malte a una velocità pari a 75 l/m a una pressione di 18 bar. L'unità miscela e pompa agevolmente malte di cemento Portland, cenere volante, bentoniti e polvere di calce. Tutti i comandi sono collocati sulla piattaforma dell'operatore per un più facile controllo delle operazioni da parte di un singolo operatore. Disponibile nella versione con alimentazione ad aria compressa, idraulica, elettro/idraulica o diesel/idraulica.

Specifiche

POMPE

Pompa per iniezione	3CL6 a cavità progressiva
Pompa di miscelazione di tipo colloidale	2 x 3 x 6 pompa centrifuga con diffusore

SPECIFICHE TECNICHE

Ad aria compressa

Peso	~ 1.550 lb (703 kg)
Dimensioni	90" (2,29 m) L x 60" (1,52 m) P x 74" (1,88 m) H
Potenza richiesta	300 cfm (0,14 m3/s), 100 psi (6,9 bar)

Idraulica

Peso	~ 1.550 lb (703 kg)
Dimensioni	90" (2,29 m) L x 60" (1,52 m) P x 65" (1,65 m) H
Potenza richiesta	doppio circuito 12/12 gpm (45/45 l/m), 2.400 psi (165 bar)

Combinata elettro/idraulica

Peso	~ 2.600 lb (1.179 kg)
Dimensioni	90" (2,29 m) L x 60" (1,52 m) P x 72" (1,83 m) H
Potenza richiesta	25 HP, disponibili diverse tensioni

Diesel/idraulica

Peso	~ 2.650 lb (1.202 kg)
Dimensioni	86" (2,2 m) L x 34" (0,86) P x 41" (1,04 m) H
Potenza richiesta	27 HP, avviamento diesel/elettrico

Serie CG-680



foto sopra: CG-6880

Impianti per iniezione di tipo colloidale di grande capacità CG-680 e CG-6880

166 l/m; modelli a pompa singola o doppia

Gli impianti della serie CG-680, concepiti specificatamente come macchinari mobili o portatili ad alta capacità, sono ideali per i grandi cantieri di costruzione. Il modello con doppia pompa (CG-6880), dotata di una seconda pompa di riserva per le emergenze che, a richiesta, potrà essere configurata come pompa di prova con acqua, riduce al minimo i tempi di arresto e aumenta il rendimento. Entrambe le unità impiegano una vasca di miscelazione da 481 litri con uno sportello per la pulizia e una vasca di raccolta con agitatore a pale da 481 litri. I modelli montati su slitta sono disponibili con alimentazione idraulica o elettrica.



Specifiche

POMPE

Pompa per iniezione 680	Pompa singola 3L8, a cavità progressiva
Pompa per iniezione 6880	Doppia pompa 3L8, a cavità progressiva
Pompa per miscelazione di tipo colloidale	2 x 3 x 12 pompa centrifuga con diffusore
Rendimento/ pressione	Doppia velocità 83 & 166 l/m, 18 bar

SPECIFICHE TECNICHE: CG6803L8

Idraulica

Peso	~ 2.100 lb (952 kg)
Dimensioni	97" L (2,46 m) x 60" (1,52 m) P x 72" H (1,83 m)
Potenza richiesta	Dual circuit 12/16 gpm, 2400 psi

Elettro/idraulica

Peso	~ 3.600 lb (1.632 kg)
Dimensioni	97" L (2,46 m) x 60" (1,52 m) P x 72" H (1,83 m)
Potenza richiesta	40 HP, disponibili diverse tensioni

Diesel/idraulica

Peso	~ 3.300 lb (1.496 kg)
Dimensioni	109" (2,79 m) L x 60" (1,52 m) P x 72" H (1,83 m)
Potenza richiesta	37 HP, avviamento a gasolio/ elettrico

SPECIFICHE TECNICHE: CG68803L8

Idraulica

Peso	~ 2.520 lb (1.143 kg)
Dimensioni	97" L (2,46 m) x 60" (1,52 m) P x 74" (1,88 m) H
Potenza richiesta	doppio circuito 12/16 gpm (45/60 l/m), 2.400 psi (165 bar)

Elettro/Iraulica

Peso	~ 4.000 lb (1.814 kg)
Dimensioni	97" L (2,46 m) x 60" (1,52 m) P x 74" (1,88 m) H
Potenza richiesta	40 HP, disponibili diverse tensioni

Diesel/Iraulica

Peso	~ 3.720 lb (1.687 kg)
Dimensioni	121" (3,07 m) L x 60" (1,52 m) P x 74" (1,88 m) H
Potenza richiesta	37 HP, avviamento diesel/ elettrico





Serie Colloidale Compatta CG-600

Il modello CG600/8CF combina i più recenti sviluppi in materia di miscelazione colloidale con un design compatto. Questi impianti per le iniezioni cementizie, testati sul campo, includono il "Turbomixer" di ChemGrout da 226 litri di capacità, con dispositivo anti intasamento girevole, un agitatore a pale ad albero verticale da 255 litri di capacità e una pompa a cavità progressiva a tre stadi a gola chiusa di taglia 6.

Specifiche

POMPA

Tipo di pompa	a cavità progressiva 3L6
Rendimento/pressione	20 gpm (75 l/m), 261 psi (18 bar)

MISCELATORE DI TIPO COLLOIDALE

Vasca di miscelazione	226 litri con sportello per la pulizia sul fondo
Pompa di miscelazione	2 x 3 x 6 pompa centrifuga con diffusore
Vasca di raccolta	da 255 o 368 litri con agitatore a pale

SPECIFICHE TECNICHE

Ad aria compressa

Peso	~ 1.200 lb (544 kg)
Dimensioni	88" (2,23 m) L x 34" (0,86 m) P x 59" (1,50 m) H
Potenza richiesta	250 cfm (0,12 m³/s), 100 psi (7 bar) (aria compressa)

Idraulica

Peso	~ 1.200 lb (544 kg)
Dimensioni	88" (2,23 m) L x 34" (0,86 m) P x 59" (1,50 m) H
Potenza richiesta doppio circuito	12/12 gpm (45/45 l/m), 2.000 psi (138 bar)

UNITA' DI POTENZA

Elettro/idraulica

Peso	variabile
Dimensioni	varia in relazione alla tensione
Potenza richiesta	25 HP, disponibili diverse tensioni

Diesel/idraulica

Peso	~ 1.750 lb (793 kg)
Dimensioni	74" (1,88 m) L x 34" (0,86 m) P x 37" (0,94 m) H
Potenza richiesta	27 HP, avvio diesel/elettrico



CG-460 Impianto ad alta pressione

Il versatile CG460/2X8 è un impianto di iniezione montato su pattino, progettato per miscelare e pompare cementi puri ad alte pressioni. È dotato di due vasche di miscelazione colloidale ad alto taglio da 265 litri e di una pompa a pistone tuffante a doppio effetto. I doppi serbatoi di miscelazione colloidale da 265 litri consentono la miscelazione indipendente di miscele di spurgo e miscele strutturali. Ogni miscelatore usa dischi ad alto taglio ad alta efficienza a velocità variabile, che ruotano fino a 3000 giri/min per una miscelazione rapida e accurata. La pompa è di tipo a stantuffo a spostamento positivo a doppio effetto. Il CG460 è disponibile nelle seguenti opzioni di alimentazione.

Specifiche

POMPA

Tipo pompa	a stantuffo a doppio effetto 2 x 8
Potenza/Pressione	15 gpm (57 l/min), 138 bar

SPECIFICHE FISICHE

Aria

Peso	~635 kg
Dimensioni	244 L x 102 l x 142 H cm
Potenza richiesta	10,6m³/min, 7 Bar

Idraulico

Peso	~599 kg
Dimensioni	244 L x 102 l x 142 H cm
Potenza richiesta	3 Circuiti, 2 a 22,7 l/min e 1 a 60,6 l/min, 165 bar

GRUPPO DI ALIMENTAZIONE

Elettrico/Idraulico

Peso	562 kg
Dimensioni	216 L x 91 l x 117 H cm
Potenza richiesta	Corrente trifase, diverse tensioni disponibili

Diesel/Idraulico

Peso	~658 kg
Dimensioni	216 L x 91 l x 117 H cm
Potenza richiesta	Motore Turbo Diesel Kubota 33 HP



Impianto di iniezione ad alta pressione con miscelatore di tipo colloidale CG-600(HP)

Il modello CG-600HP, come gli impianti CG-600 con pompa a rotore, include lo stesso miscelatore di tipo colloidale ad elevata capacità da 368 litri e la corrispondente vasca di raccolta con agitatore da 368 litri. Quest'ultima scarica direttamente nel canale aspirante della collaudata pompa a stantuffo a doppia azione ad alta pressione HP-2 o HP-3. La pompa può essere facilmente modificata in cantiere dall'una all'altra configurazione, utilizzando solo poche parti.

Specifiche

POMPA

Tipo di pompa a stantuffo a doppia azione CG2x8 o CG3x8

SPECIFICHE TECNICHE

Ad aria compressa

Peso ~ 2.100 lb (952 kg)
 Dimensioni 97" (2,45 m) L x 60" (1,52 m) P x 68" (1,73 m) H
 Potenza richiesta 375 cfm (0,18 m³/s), 100 psi (6,9 bar) (aria compressa)

Idraulica

Peso ~ 1.800 lb (816 kg)
 Dimensioni 97" (2,45 m) L x 60" (1,52 m) P x 68" (1,73 m) H
 Potenza richiesta doppio circuito 12/16 gpm (45/60 l/m), 2.400 psi (165 bar)

Elettro/idraulica

Peso ~ 2.600 lb (1.179 kg)
 Dimensioni 97" (2,45 m) L x 60" (1,52 m) P x 68" (1,73 m) H
 Potenza richiesta 30 HP, disponibili diverse tensioni

Diesel/idraulica

Peso ~ 3.150 lb (1428 kg)
 Dimensioni 121" (3,07 m) L x 60" (1,52 m) P x 72" (1,83 m) H
 Potenza richiesta 37 HP; avviamento diesel/elettrico



Serie macchinari ad alta pressione ed elevata capacità di tipo colloidale CG-680(HP)

Questo modello miscela e pompa miscele cementizie, cenere volante, bentoniti e polvere di calce. Comunemente impiegato per gallerie, miniere, fondazioni di dighe, compattazione e consolidamento del suolo. Queste unità includono un miscelatore di tipo colloidale e una vasca di raccolta con agitatore, ambedue con capacità 480 litri.

Specifiche

POMPA

Tipo di pompa stantuffo a doppia azione 3.5 x 8
 Rendimento/pressione 32 gpm (121 l/m)/ 1.500 psi (103 bar)

SPECIFICHE TECNICHE

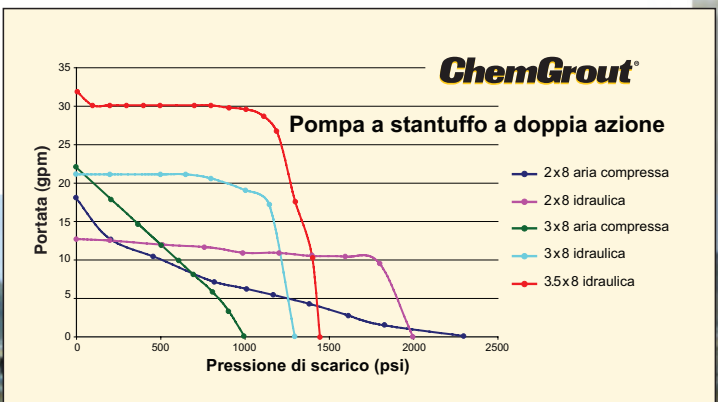
Elettro/idraulica

Peso ~ 3.200 lb (1.451 kg)
 Dimensioni 109" (2,77 m) L x 60" (1,52 m) P x 70" (1,78 m) H
 Potenza richiesta 40 HP, disponibili diverse tensioni

Diesel/idraulica

Peso ~ 3.800 lb (1.723 kg)
 Dimensioni 121" (3,07 m) L x 60" (1,52 m) P x 79" (2 m) H
 Potenza richiesta 48 HP, avviamento a gasolio/elettrico

Sulla serie CG680 la ChemGrout offre sia controllo di pressione manuale che automatico (mostrato nella foto sopra).





Colloidale su misura

ChemGrout CG5X8DBL/EHT

Pompa a stantuffo ad alta pressione. Portata 200 l/min Pressione 200 l/min, 60 Bar



CG3L10 Pompa per iniezione

Pompa a cavità progressiva a 3 stadi, taglia 10. Motore idraulico a due velocità. Portata: 150 l/min o 300 l/min Pressione: 20 bar



CGMIX150CF/H Agitatore

Pala a tre lame, Max. 60 giri/min. Capacità: 4250 litri totali, 4000 litri effettivi



CCM40 Miscelatore colloidale

Vasca di miscelazione colloidale 1700 litri, 1135 litri effettivi. Pompa di miscelazione a centrifuga ad alta velocità: 1400 giri/min. Controllore di dosaggio montato su celle di carico



Miscelatore di tipo colloidale CG-620

Il modello CG-620 è un miscelatore di tipo colloidale indipendente. Di solito è utilizzato in combinazione con altre attrezzature di pompaggio e/o agitazione della ChemGrout, come per esempio l'impianto per iniezioni CG-500. Queste unità montate su slitta, includono la pompa di miscelazione di tipo colloidale "TurboMix" della ChemGrout, disponibile in tre versioni: da 226 litri, adatta alle applicazioni con poco spazio a disposizione, da 368 litri per applicazioni generali e da 480 litri per quelle che richiedono elevata capacità.

Miscelatore/agitatore di tipo colloidale CG-630

Il modello CG-630 è costituito da un miscelatore di tipo colloidale combinato con una vasca di raccolta con agitatore di dimensione adeguata, entrambi montati su una slitta in comune. Queste unità includono le stesse pompe di miscelazione "Turbomix" della ChemGrout descritte sopra e sono disponibili con le stesse capacità come il modello CG-620. Gli agitatori a pale con albero verticale sono della dimensione adatta a ricevere il prodotto dei miscelatori e sono configurati per fornire malte a diverse unità di pompaggio.

Specifiche

MISCELATORE DI TIPO COLLOIDALE 620

Vasca di miscelazione	Pompa di miscelazione
620 226 litri	2 x 3 x 6
620 368 litri.	2 x 3 x 6
620 480 litri	2 x 3 x 12

MISCELATORE DI TIPO COLLOIDALE 630

Vasca di miscelazione	Pompa di miscelazione	
630 226 litri	2 x 3 x 6	Vasca di raccolta 283 litri
630 368 litri	2 x 3 x 6	Vasca di raccolta 368 litri
630 480 litri	2 x 3 x 12	Vasca di raccolta 480 litri

ALIMENTAZIONE

	620	630	
Aria compressa*	0,09	0,12	(m3/s, 6,9 bar)
Idraulica	45/64	45/64 (l/m, 138 bar)	
Elettrica/idraulica/ trifase		15/20 HP	

Contattare la fabbrica per le specifiche in merito alle opzioni di alimentazione a benzina o diesel.

*Non disponibile per le unità da 480 litri

SPECIFICHE TECNICHE

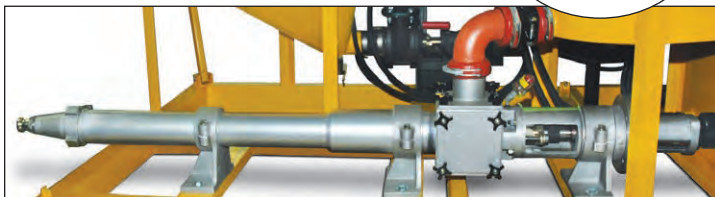
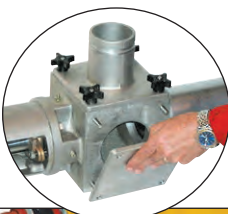
Dimensioni (620)	56"-69"(1,4 m - 1,75 m) L x 42"P (1,07 m) x 50"(1,27 m) H
Peso (620)	~ 1.050 libbre (476 kg)
Dimensioni (630)	72"-92"(1,83 m - 2,34 m) L x 48"(1,22 m)P x 48"(1,22 m) H
Peso (630)	~ 950 libbre (430 kg)

Tipi di pompe

Pompe a cavità progressiva

- 3CL6 – 20 gpm (75 l/m), 261 psi (18 bar)
- 3L8 – 44 gpm (166 l/m), 261 psi (18 bar)

Sono disponibili pressioni maggiori



La pompa a cavità progressiva a gola chiusa in lega di alluminio di ChemGrout consente di accedere in modo semplice a tutti i quattro lati della camera di aspirazione, facilitando lo svolgimento delle operazioni di pulizia e manutenzione.

Pompe a stantuffo ad alta pressione

- 3,5 X 8 – 32 gpm (121 l/m), 1.500 psi (105 bar)
- 3X8 – 20 gpm (75 l/m), 1.000 psi (69 bar)
- 2X8 – 15 gpm (57 l/m), 2.000 psi (138 bar)

Le pompe a stantuffo HP di ChemGrout forniscono una combinazione unica tra flusso elevato e alta pressione.



Pompe di Miscelazione tipo Colloidale

- 2 x 3 x 6
- 4 x 6 x 12
- 2 x 3 x 12
- Centrifuga con diffusore



Pompa per miscelatore
2 x 3 x 6

Pompa per miscelatore
2 x 3 x 12

Pompa per miscelatore
4 x 6 x 12

Tipo di alimentazione

ad aria compressa · idraulica · elettro/idraulica · diesel/ idraulica



Elettro/idraulica



Diesel/ idraulica

Nella figura: unità di potenza montate su slitte separate.

Come scegliere un sistema di iniezione di tipo colloidale

Fase 1

Pensate alla vostra applicazione e ai materiali che intendete utilizzare. In genere, i miscelatori di tipo colloidale sono impiegati per prodotti a base di cemento puro e bentoniti. È possibile aggiungere sabbia nella vasca di raccolta e agitazione; inserire la sabbia nel miscelatore colloidale usura in modo prematuro la pompa di miscelazione.

Fase 2

Determinate il volume o la portata massima (l/m) e la pressione di scarico per l'iniezione (bar) necessari per la vostra applicazione.

Fase 3

Scegliete la pompa per iniezione migliore basandovi sulle vostre richieste di portata e di pressione.

- Pompa a cavità progressiva 3L6 = 20 gpm (75 l/m), 261 psi (18 bar)
- Pompa a cavità progressiva 3L8 = 44 gpm (166 l/m), 261 psi (18 bar)
- Pompa a stantuffo 3,5 x 8 = 32 gpm (121 l/m), 1.500 psi (103 bar)
- Pompa a stantuffo 3 x 8 = 20 gpm (75 l/m), 1.000 psi (69 bar)
- Pompa a stantuffo 2 x 8 = 12 gpm (45 l/m), 2.000 psi (138 bar)

Fase 4

Scegliete la grandezza del vostro miscelatore colloidale e della vasca di raccolta/agitazione. I valori di produzione per una tipica miscela cementizia con rapporto 1:1 acqua/cemento (in peso) utilizzando cemento in sacchi e un sistema di misurazione dell'acqua da 189 l/m sono le seguenti:

- Sistema da 368 litri = 8 cu yd/hr (0,10 m³/min) = 26 gpm (98 l/m)
- Sistema da 480 litri = 12 cu yd/hr (0,15 m³/min) = 40 gpm (151 l/m)

Fase 5

Scegliete il vostro sistema di alimentazione tra: aria compressa, idraulico, combinato elettro/idraulico e diesel/idraulico.

La maggior parte degli impianti più grandi richiede un'alimentazione di tipo elettro/idraulica o diesel/idraulica.

Le unità di potenza sono disponibili anche montate su slitta separata; questo riduce il rumore e le vibrazioni per l'operatore e mantiene pulita l'unità di potenza.

Fase 6

Scegliete il modello (per esempio CG600/3L6/EH)

La prima parte della matricola indica il sistema di miscelazione:

- CG600 = vasche di miscelazione da 368 litri
- CG680 = taniche di miscelazione da 480 litri

La seconda parte indica il tipo di pompa:

- Pompa a cavità progressiva 3L6 = 20 gpm (75 l/m), 261 psi (18 bar)
- Pompa a cavità progressiva 3L8 = 44 gpm (166 l/m), 261 psi (18 bar)
- Pompa a stantuffo 3,5 x 8 = 32 gpm (121 l/m), 1.500 psi (103 bar)
- Pompa a stantuffo 3 x 8 = 20 gpm (75 l/m), 1.000 psi (69 bar)
- Pompa a stantuffo 2 x 8 = 12 gpm (45 l/m), 2.000 psi (138 bar)

La terza parte indica il sistema di alimentazione:

A = alimentato ad aria compressa (richiede un compressore d'aria)

H = idraulico (richiede una fonte di alimentazione idraulica esterna)

EH = elettro/idraulico (richiede corrente trifase, vari voltaggi e frequenze)

DH = diesel/idraulico (unità autonoma)

ChemGrout®

La più ampia selezione di attrezzature per le malte e iniezioni cementizie al mondo

ChemGrout:

Manteniamo la semplicità per il vostro successo

Con decenni di esperienza nel settore, abbiamo imparato che mantenere la semplicità in un mondo di tecnologie complesse può essere positivo.

Questo è il motivo per cui le macchine e le attrezzature della ChemGrout sono progettate in modo da essere di semplice utilizzo e prive di problemi. Ciascun impianto ChemGrout incorpora tutti gli sviluppi tecnologici utili a offrire la massima efficienza, anche nelle condizioni di lavoro più difficili, senza compromettere la semplicità di funzionamento e delle operazioni di manutenzione.

È questa filosofia che ha reso la ChemGrout un marchio leader nel settore dei macchinari e degli accessori per le iniezioni cementizie, per tutti i tipi di applicazioni. I nostri impianti per le iniezioni, standard o su misura, possono lavorare una vasta gamma di materiali con capacità che variano da 3,8 a 284 l/m e pressioni da 3,4 a 138 bar. Essi possono essere montati su slitta o rimorchio e sono disponibili con alimentazione ad aria compressa, a benzina, diesel, elettrica o idraulica.

Le nostre pompe ad alta pressione brevettate lavorano con pressioni fino a 138 bar e portate fino a 189 l/m. Rivolgetevi alla ChemGrout per tutte le vostre esigenze di pompe per iniezioni:

- Pompe a cavità progressiva
- Pompe a pistoni
- Pompe a stantuffo a doppia azione
- Pompe per miscele di tipo colloidale

Oltre alla nostra gamma di macchine ChemGrout, abbiamo un elenco di parti e accessori standard che ci permettono di offrirvi un unico punto di assistenza per tutti i vostri bisogni legati ai lavori di iniezione e pompaggio. State cercando assistenza per le vostre macchine e attrezzature? I nostri tecnici esperti vi aiuteranno a lavorare senza problemi e interruzioni.

Non è mai stato così semplice scegliere le migliori macchine e attrezzature, i servizi assistenza e gli accessori disponibili per le iniezioni cementizie.

ChemGrout. Soluzioni semplici per i problemi di iniezione e pompaggio più complessi.

LA NOSTRA PROMESSA...

Quando acquistate un prodotto ChemGrout, state acquistando qualità assoluta. ChemGrout, Inc., garantisce che le proprie attrezzature sono prive di difetti nei materiali, nella lavorazione o nei componenti.*

Questa garanzia è limitata alla sostituzione di componenti per i quali si sia dimostrata la presenza di difetti; pertanto non sarà presa in considerazione nessuna richiesta di risarcimento per danni indiretti o conseguenti a un utilizzo improprio. Siamo orgogliosi di offrirvi 90 giorni di garanzia completa dalla data dell'acquisto.

* la normale usura derivante dalle operazioni di miscelazione e pompaggio di miscele abrasive così come eventuali danni ai macchinari causati dall'utilizzo improprio sono da ritenersi esclusi dalla presente garanzia.



ChemGrout®



ChemGrout, Inc., P.O. Box 1140, 805 East 31st Street La Grange Park, Illinois 60526 USA
Telefono: 001-708.354.7112 • Fax: 001-708.354.3881
www.chemgrout.com