



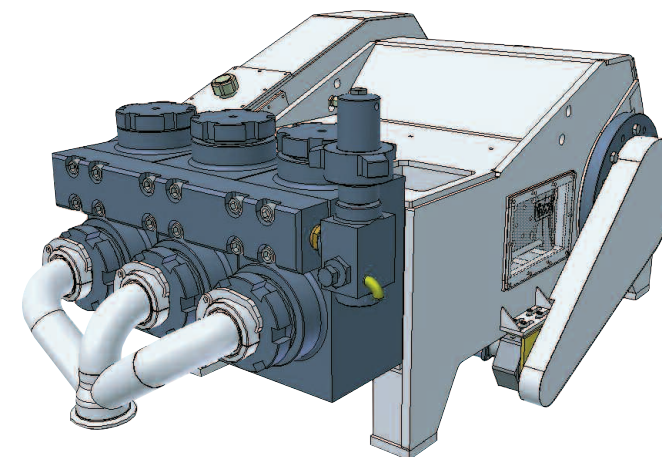
tecniwell
JET-GROUTING, GROUTING AND DRILLING EQUIPMENT



TW 352

POMPA TRIPLEX ALTA PRESSIONE HIGH PRESSURE TRIPLEX PUMP

A LAYNE CHRISTENSEN COMPANY



Dimensioni corpo pompa TW 352 Bare shaft TW 352 pump dimensions

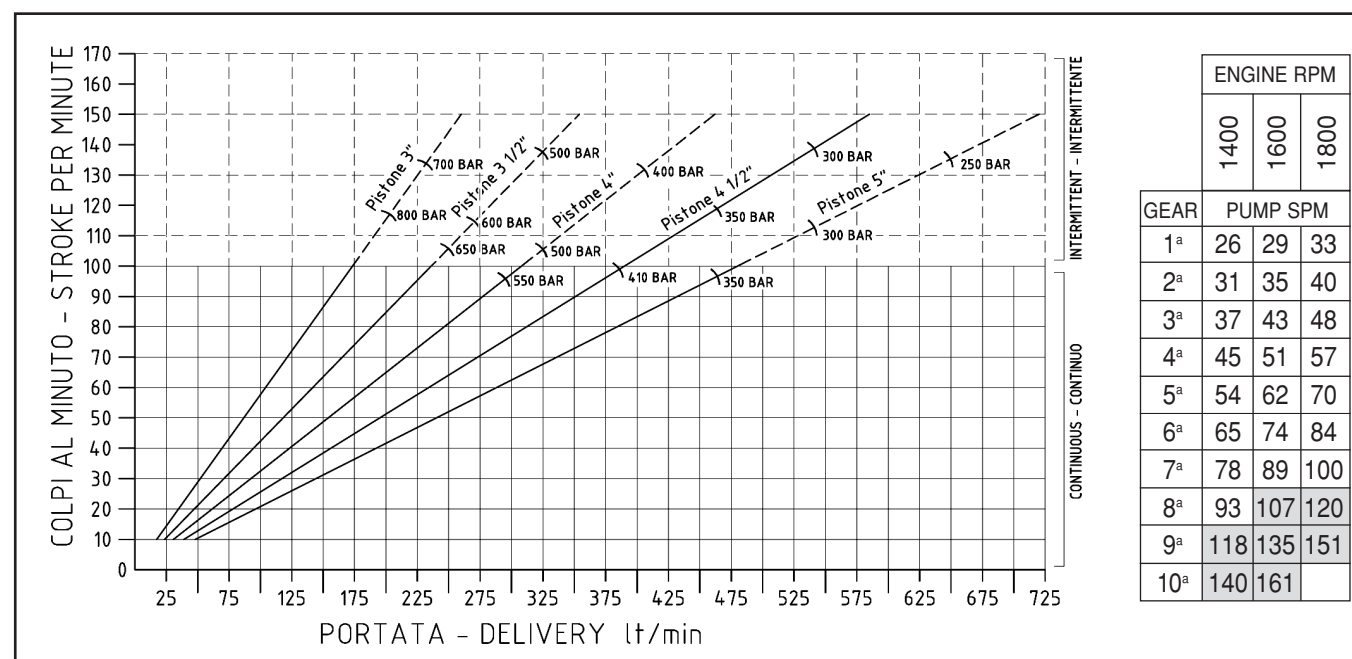
Larghezza / Width 1.380 mm
Lunghezza / Length 2.230 mm
Altezza / Height 990 mm

Principali caratteristiche modello TW 352 / Main features of model TW 352

Pressione massima / Maximum pressure 800 bar / 80 MPa (11.600 psi)
Portata massima / Maximum flow rate 700 lit/min (185 gpm)
Potenza / Diesel engine power 425 HP
Diametro pistoni / Piston diameter 76,2 mm (3") - 88,9 mm (3 1/2") - 101,6 mm (4")
114,3 mm (4 1/2") - 127,0 mm (5")
Corsa pistoni / Piston stroke 127,0 mm (5")
Colpi / Stroke rate 150/min (150 spm)
Diametro aspirazione / Suction diameter 101,6 mm (4")
Diametro mandata / High pressure output diameter 38,1 mm (1 1/2")

Dimensioni e peso / Overall dimensions and weight

Larghezza / Width	Lunghezza / Length	Altezza / Height	Peso / Weight
2.438 mm (8')	6.055 mm (20')	2.591 mm (8' 6")	12.000 Kg (26.460 lb)



tecniwell
JET-GROUTING, GROUTING AND DRILLING EQUIPMENT

Tecniwell S.r.l. - Via 1° Maggio, 61 - 29027 Podenzano (PC) Italy
T +39 0523 524086 - F +39 0523 524088
E mail:info@tecniwell.com - http://www.tecniwell.com

Particolare della pompa
Pump detail

Motopompa triplex a pistoni tuffanti, azionata da motore diesel, cambio e frizione meccanica a comando pneumatico, progettata per iniezioni di cemento con sistema "JET-GROUTING" e secondo la normativa 98/37/CEE - Marchio CE.

TESTA CROCE	In acciaio, con riporto speciale di bronzo antifrizione; pattini d'usura in ghisa.
PISTONI	In acciaio, cementati, cromati, rettificati e lappati.
COLLETTORE D'ASPIRAZIONE	Dia. 4" ad "Y" per una migliore efficienza della pompa cui è connesso tramite n. 3 giunti rapidi da 3".
LUBRIFICAZIONE	Forzata con pompa ad ingranaggi per i testa croce ed a sbattimento per bielle, cuscinetti di banco ed albero a gomiti.
RAFFREDDAMENTO PISTONI	A circolazione forzata d'olio mediante pompa ad ingranaggi; il sistema è costituito da: serbatoio olio con setti, valvole a rubinetto e manometro.
MOTORE DIESEL	425 HP (a 1800 RPM), raffreddamento ad acqua con radiatore, avviamento elettrico 24 V con batteria, serbatoio carburante capacità 400 lt.
CAMBIO MECCANICO	a 10 velocità, completo di frizione meccanica con operatore pneumatico e comando remoto elettro-pneumatico. Lubrificazione forzata mediante pompa ad ingranaggi interna.
TRASMISSIONE	Cardanica operante su giunto parastrappi e catena quadrupla da 1 1/2" con lubrificazione a sbattimento.
QUADRO COMANDI	Completo di strumentazione motore diesel costituita da: allarme, emergenza, indicatori pressione e temperatura olio, giri motore, conta ore. Manometri: pressione fluido iniettato, pressione aria, lubrificazione testa croce, lubrificazione pistoni. Leve: acceleratore motore, frizione e cambio; selettore marcia lenta/veloce; comando manuale STOP d'emergenza; conta-colpi elettronico; tabella prestazioni pompa; lampeggiante giallo indicante macchina in funzione con dispositivi di sicurezza disabilitati; comando luci; predisposizione per installazione registratore elettronico di pressione e portata.
CONTROLLO PRESSIONE POMPA	Mediante dispositivo automatico con funzione di limitatore di sicurezza. Il dispositivo è regolabile alla pressione massima di lavoro richiesta, superata la quale interviene automaticamente disinserendo la frizione e fermando istantaneamente la pompa senza arrestare il motore. Dispositivo supplementare d'emergenza a funzionamento meccanico ("Fusibile idraulico") con possibilità di settare la massima pressione raggiungibile dalla pompa. "Valvola di rilascio pressione", per controllo pressioni residue eventualmente presenti nella linea ad alta pressione.
VERNICIATURA	Una mano di fondo di antiruggine, una prima ed una seconda mano di vernice R.A.L. 1013.
CONTAINER	Da 20' (6.055 mm): le dimensioni d'ingombro sono conformi alle normative internazionali. Il container è dotato di un'area insonorizzata (Livello di emissione rumore nella zona operatore: inferiore ad 80 dba and un metro di distanza) nella zona motore con n. 2 porte a due ante e di n. 3 portelloni basculanti nella zona pompa.

Attrezzature posizionate in cantiere
Job-site view



Quadro comandi
Control panel

Triplex plunger pump unit, powered by diesel engine, with 10 speed gear box and mechanical clutch pneumatically operated, specifically designed for high pressure cement injections, "JET-GROUTING" system, following the European Normative 37/98 regarding safety - CE Mark

CROSS HEAD	Made of special anti-friction bronze-plated steel with anti-wear cast iron pads.
PLUNGERS	Made of case-hardened steel, chromium plated and lapped.
SUCTION MANIFOLD	Dia. 4 wye connection, for better pumping efficiency, with 3" lever quick joints.
LUBRICATION	With gear pump for connecting rod heads and crossheads; splash lubrication for connecting rods, main bearings and crank shaft.
PLUNGERS COOLING	Oil lubricated by gear pump, valves and oil pressure gauge, tank with easy inspection cover.
POWER	425 HP (at 1800 RPM) water-cooled diesel engine with 24 V electrical system and battery. Fuel tank capacity 400 lt.
GEAR BOX	10 speed with mechanical clutch pneumatically operated and oil lubricated by gear pump.
TRANSMISSION	Mechanical by quadruple 1 1/2" chain (complete of shock absorber).
CONTROL PANEL	Complete with grout delivery pressure gauge, SPM display and hour counter, plungers lubrication oil pressure gauge, forced lubrication cross heads gauge, emergency shutoff push button, air pressure gauge, all diesel engine instrumentation, engine accelerator lever, clutch and gear box lever, slow/fast gear selector, diagram with pump performances, yellow lightening indicating machine in operation with security devices disabled, preset for our electronic delivery/pressure data recorder.
MAX FLUID PRESSURE RELIEF	By automatic device acting as safety limiting device: it is adjusted to the working pressure, when the pressure exceeds the maximum fixed limit, the device automatically disconnects the clutch and arrests immediately the pump without stopping engine. Mechanical emergency calibrated at maximum fixed pressure and pressure relief valve on delivery line.
PAINTING	Pumping unit is painted with a priming coat of anti-rust paint, a first and finishing coat of paint R.A.L. 1013 colour.
CONTAINER	Complies with international overall dimensions standards. Soundproof engine cabin (80 dBa at 1 m) with two hatch openings. Pump control cabin with three vertical hatch openings.



Attrezzature posizionate in cantiere
Job-site view





tecnivell

JET-GROUTING, GROUTING AND DRILLING EQUIPMENT

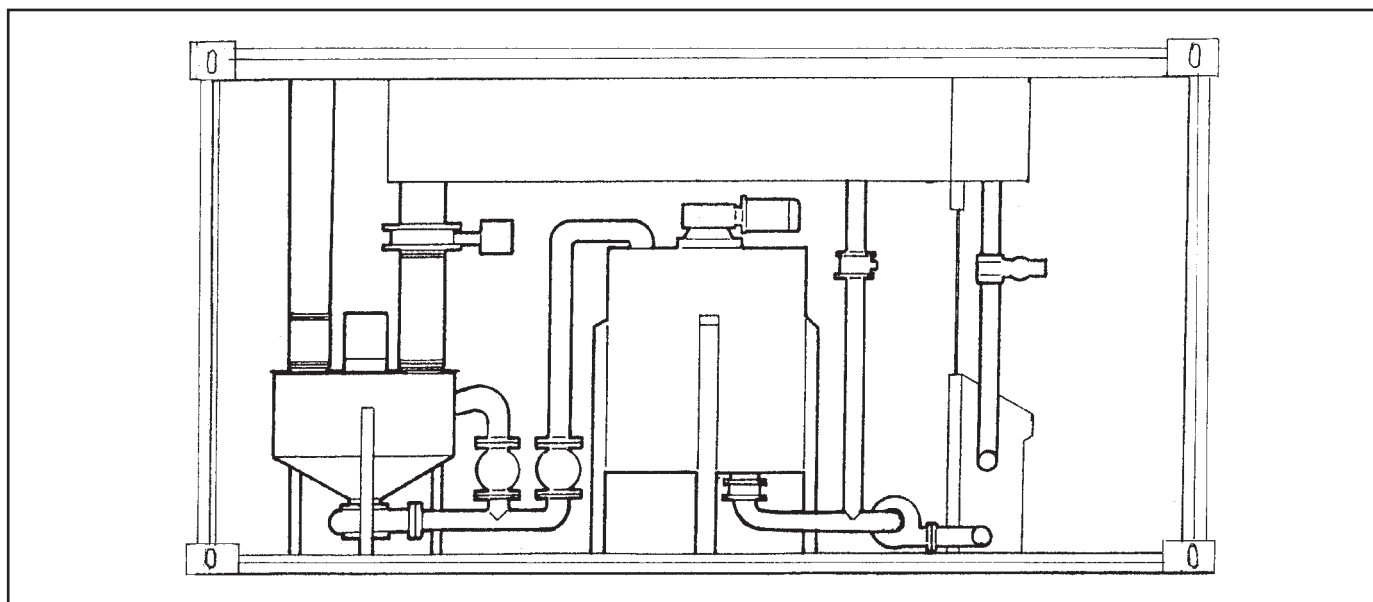


TWM 20

UNITÀ DI MISCELAZIONE GROUT MIXER PLANT

A LAYNE CHRISTENSEN COMPANY





UNITÀ DI MISCELAZIONE TWM 20 / TWM 20 GROUT MIXER PLANT

Caratteristiche tecniche / Technical features

- Produzione max. oraria / Max. hourly mix. capacity 20 m³ (27 cu.y.)
- Sistema di pesatura elettronica a celle di carico / Electronic load cells weighing system
- Potenza totale assorbita / Total electric power 19 kW

Miscelatore / Mixer

- Capacità max. / Max. capacity 1.300 lit (340 gl.)
- Pompa a girante aperta (port. max. a 1 bar)
Pump open impeller type (max. flow rate at 1 bar) 1.500 lit/min (395 gpm)
- Motore elettrico pompa / Pump electric motor 11 kW

Agitatore / Agitator

- Capacità utile / Tank capacity 2.600 lit (687 gl.)
- Motore elettrico / Electric motor 2,2 kW

Vasca accumulo acqua / Water tank

- Capacità max. / Max. capacity 1.200 lit (317 gl.)

Compressore / Air Compressor

- Capacità / Air compressor capacity 400 lit/min (106 gpm)
- Serbatoio aria / Air tank 100 lit (26 gl.)
- Motore elettrico / Electric motor 3 kW

Pompa sovralimentazione / Booster pump

- Portata max. (a 1 bar) / Max. flow rate (at 1 bar) 700 lit/min (185 gpm)
- Motore elettrico pompa / Pump electric motor 2,2 kW

Stampante su carta / Paper printer

Stampante a 24 colonne per la registrazione delle pesate dei singoli componenti della miscela
24 columns printer to record the weight of each component of the mixture

Dimensioni e peso / Overall dimensions and weight

Larghezza / Width	Lunghezza / Length	Altezza / Height	Peso / Weight
2.438 mm (8')	6.055 mm (20')	2.591 mm (8' 6")	5.600 Kg (12.346 lb.)



tecniwell
JET-GROUTING, GROUTING AND DRILLING EQUIPMENT

Tecniwell S.r.l. - Via I° Maggio, 61 - 29027 Podenzano (PC) Italy
T +39 0523 524086 - F +39 0523 524088
E mail:info@tecniwell.com - http://www.tecniwell.com