

Impianti Iniezione
Grouting units

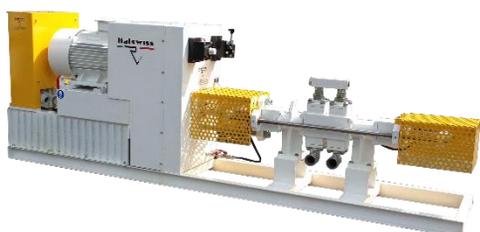


MINIGROUT:

Pag. 3-8

Linea di impianti per la miscelazione ed iniezione di malte cementizie, disponibili con alimentazione elettrica o Diesel. Le dimensioni e le prestazioni possono essere personalizzate in base alle richieste del cliente. L'iniettore è composto da una pompa a pistone a doppio effetto o da una pompa a cavità progressiva nella versione speciale S

Grouting and mixing units available with electric or hydraulic alimentation. Performance and dimensions can be adjusted to meet the customer requirements. The grouting pumps can be a double effect piston pump or continuous cavity screw pump.



MURENA:

Pag. 9

Potente pompa a doppio pistone per l'iniezione ed il trasporto di malte cementizie. Il suo potente motore da 30 o 37 kW permette portate e pressioni elevate.

A powerful pump with two pistons for grouting and transferring cement mixes. High flow rates and pressures thank to 30 or 37 kW motors.



VARANO SUPERMIX:

Pag. 10-12

Impianto di iniezione con pompa a cavità progressiva dotato di un potente turbomiscelatore che permette di miscelare in maniera ottimale anche i prodotti più difficili. La vasta gamma di gruppi pompanti intercambiabili e la portata regolabile rendono questo impianto versatile e conveniente.

A progressive cavity pump equipped with a powerful high shear mixer that mixes perfectly also the most difficult materials. Flow rate and pressures may be adjusted which makes it a versatile machine.



FURETTO:

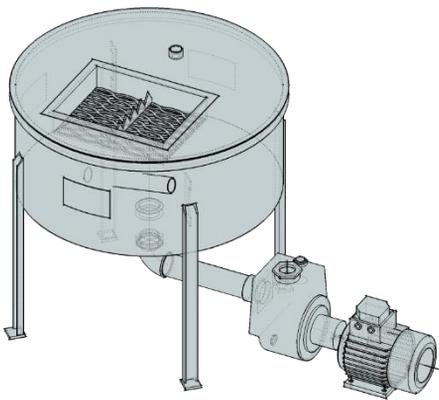
Pag. 13-15

Impianto di iniezione completamente pneumatico. E' disponibile con singola vasca, dotato di ruote, o con doppia vasca per ottimizzare i tempi di produzione. L'iniettore pneumatico è estraibile per facilitare le operazioni di pulizia e manutenzione.

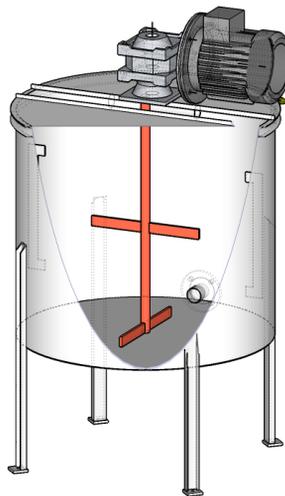
A completely pneumatic grout pump. Available with a single or double mixer. Easy to clean and maintain.

La linea "Minigrout" consiste in una serie di impianti di miscelazione e iniezione per boiacche e miscelati cementizi. Le dimensioni delle vasche del turbomiscelatore e dell'agitatore sono variabili e possono essere realizzate su misura in base alle richieste del cliente. L'iniettore, composto da pompa a doppio effetto permette l'iniezione a bassa ed alta pressione. Anche quest'ultimo può essere modificato in base alle richieste del cliente. Gli impianti di iniezione Minigrout possono essere alimentati sia elettricamente che con motori diesel.

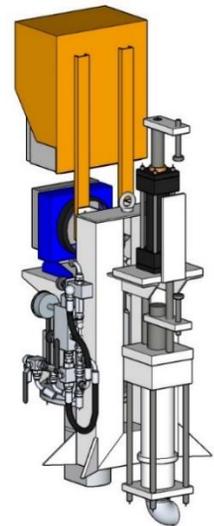
The "Minigrout" series consist of various mixing and grouting units for several types of mixtures. The tanks dimensions may vary depends on a customer's request. The grout pump is a double action piston pump high and reaches both high and low pressure injections. It may be modified on request. Minigrout units can be driven by electric or diesel motors.



TURBOMISCELATORE
HIGH SHEAR MIXER



AGITATORE
AGITATOR



INIETTORE
GROUT PUMP

Gli impianti di iniezione MINIGROUT sono composti da:

- **Turbomiscelatore:** Realizzato per ottenere, attraverso la miscelazione ad alta turbolenza di acqua e cemento e/o bentonite, una miscela (boiaccia). La miscela ottenuta viene trasferita attraverso tubazioni in eventuale vasca di agitazione o direttamente nella pompa di iniezione
- **Aggitatore:** E' stato realizzato per miscelare, acqua e cemento e/o mantenere in sospensione miscele (boiaccia o fanghi bentonitici). La miscela mantenuta in sospensione viene trasferita attraverso tubazioni direttamente nella pompa di iniezione.
- **Pompa di iniezione:** Dotata di un pistone a doppio effetto per l'iniezione di boiacche o fanghi bentonitici utilizzati per l'iniezione in canne valvolate, micropali, pozzi geotermici e altre applicazioni geotecniche.

A standard MINIGROUT grouting system consists of:

- **A high shear mixer.** It is used to obtain cement mortar through the intense mixing of water and cement and/or bentonite. The obtained mix is transported into an agitator or directly into a grout pump.
- **An agitator,** which maintains in suspension mixes such as cement mortar or bentonite clay. The mix is transported directly to the grout pump.
- **A grout pump,** with a double action piston used for cement mortar or bentonite injections with the use of manchette tubes, micropiles, geothermal injections and other geotechnical applications.

ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA

Tel. ++39 - 0323 - 837 116 Fax. ++39 - 0323 - 835 369 E-mail: arrigo.scarin@italswiss.net Web page: www.italswiss.com



DATI TECNICI / TECHNICAL DATA

Versione elettrica – Electrical version

MODELLO MODEL	SUPER MINIGROUT	MINIGROUT I	MINIGROUT I PLUS	MINIGROUT II	MINIGROUT II PLUS
INIETTORE / GROUT PUMP					
Diametro pistone/ Piston diameter	60 mm	80 mm	85 mm	100 mm	100 mm
Corsa Pistone / Piston Stroke	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	200 mm
Alta Pressione/ High pressure Portata Max / Max flow rate	0 / 80 bar	0 / 80 bar	0 / 110 bar	0 / 100 bar	0 / 100 bar
	24 l/min 1440 l/h	34 l/min 2040 l/h	18 l/min 1080 l/h	37 l/min 2220 l/h	43 l/min 2580 l/h
Bassa Pressione / Low pressure Portata Maz / Max flow rate	n.d	n.d	0/55 bar	0/50 bar	0/50 bar
	n.d	n.d	44 l/min 2649 l/h	75 l/min 4500 l/h	105 l/min 6300 l/h
Granulometria Max / Max grain size	2 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm
Motore / Engine	2,2 Kw	4 Kw	4 Kw	7,5 Kw	9,2 Kw

TURBOMISCELATORE / HIGH SHEAR MIXER					
Motore / Engine	2,2 Kw	4 Kw	4 Kw	7,5 Kw	7,5 Kw
Velocità circolazione / Mixing speed	700 l/min	700 l/min	700 l/min	1400 l/min	1400 l/min
Capacità miscelazione Mixing capacity	50 l	100 l	100 l	250 l	250 l
Produzione Max Max mixture production	1,5 m3/h	3 m3/h	3 m3/h	5 m3/h	5 m3/h

AGITATORE / AGITATOR					
Motore / Engine	0,37 Kw	0,75 Kw	0,75 Kw	3 Kw	3 Kw
Velocità miscelaizone Mixing speed	90 rpm	90 rpm	90 rpm	90 rpm	90 rpm
Capacità miscelazione Mixing capacity	100 l	200 l	200 l	700 l	700 l

DIMENSIONI COMPLESSIVE IMPIANTO / MACHINE DIMENSIONS					
Altezza / Height	170 cm	170 cm	170 cm	180 cm	180 cm
Larghezza / Width	75 cm	80 cm	80 cm	110 cm	110 cm
Lunghezza / Lenght	175 cm	200 cm	200 cm	295 cm	295 cm
Peso / Weight	390 Kg	660 Kg	690 Kg	1250 Kg	1300 Kg

ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA

Tel. ++39 - 0323 - 837 116 Fax. ++39 - 0323 - 835 369 E-mail: arrigo.scarin@italswiss.net Web page: www.italswiss.com



DATI TECNICI / TECHNICAL DATA Versione Diesel – Diesel version

MODELLO MODEL	MINIGROUT 200 DIESEL	MINIGROUT 350 DIESEL	MINIGROUT 500 DIESEL
INIETTORE / GROUT PUMP			
Diametro pistone / <i>Piston diameter</i>	80 mm	80 mm	100 mm
Corsa Pistone / <i>Piston Stroke</i>	150 mm	200 mm	150 mm
Pressione Massima / <i>Max pressure</i>	0 / 100 bar	0 / 100 bar	0 / 100 bar
Portata Max / <i>Max flow rate</i>	60l/min 3600 l/h	80 l/min 4800 l/h	105 l/min 6300 l/h
Pressione circuito idraulico / <i>Hydraulic circuit pressure</i>	160 bar	160 bar	160 bar
Granulometria Max / <i>Max grain size</i>	3 mm		3 mm

TURBOMISCELATORE / HIGH SHEAR MIXER			
Velocità circolazione / <i>Mixing speed</i>	800 l/min	1400 l/min	1400 l/min
Capacità miscelazione / <i>Mixing capacity</i>	100 l	175 l	250 l
Produzione Max / <i>Max mixture production</i>	3 m3/h	4 m3/h	5 m3/h

AGITATORE / AGITATOR			
Velocità miscelazione / <i>Mixing speed</i>	48 rpm	48 rpm	48 rpm
Capacità miscelazione / <i>Mixing capacity</i>	200 l	350 l	700 l
Capacità geometrica / <i>Geometrical capacity</i>	220 l	370 l	720 l

CENTRALINA IDRAULICA DIESEL DIESEL POWER PACK			
Motore / <i>Engine</i>	22 kW	29 kW	36,6 kW
Capacità Serbatoio / <i>Tank Capacity</i>	60 lt	80 lt	120 rpm
Scambiatore / <i>Cooling system</i>	Aria/olio Air/Oil	Aria/olio Air/Oil	Aria/olio Air/Oil

DIMENSIONI COMPLESSIVE IMPIANTO MACHINE DIMENSIONS			
Altezza / <i>Height</i>	205 cm	205 cm	205 cm
Larghezza / <i>Width</i>	110 cm	115 cm	135cm
Lunghezza / <i>Lenght</i>	240 cm	295 cm	350 cm
Peso / <i>Weight</i>	1200 Kg	1600 Kg	2200 Kg

ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA

Tel. ++39 - 0323 - 837 116 Fax. ++39 - 0323 - 835 369 E-mail: arrigo.scarin@italswiss.net Web page: www.italswiss.com



Minigrout II - Diesel



Minigrout I - Minigrout II



Superminigrout

ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA



MINIGROUT S

Questa versione speciale di Minigrout è caratterizzata dalla presenza di una pompa a cavità progressiva che garantisce portate regolabili grazie al variatore elettronico.

La particolarità della pompa a vite permette il pompaggio di grandi volumi di materiale rendendo questo macchinario particolarmente adatto al trasporto, al riempimento di cavità e a svariate applicazioni geotecniche.

Le dimensioni delle vasche del turbomiscelatore e dell'agitatore sono variabili e possono essere realizzate su misura in base alle richieste del cliente.



Minigrout II S

This special version of Minigrout, equipped with a progressive cavity pump allows adjustable flow rates.

The pump may transfer a huge volume of material which makes various geotechnical works easier and quicker.

The agitator and high shear mixer capacity may be made on customer demand.



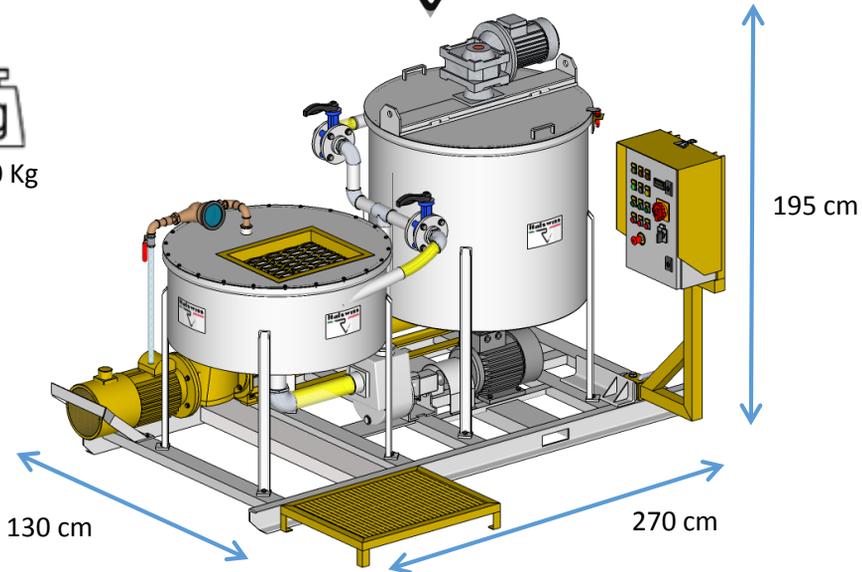
Minigrout II S

ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA

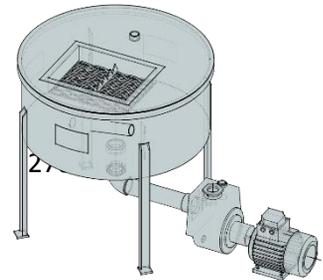
Tel. ++39 - 0323 - 837 116 Fax. ++39 - 0323 - 835 369 E-mail: arrigo.scarin@italswiss.net Web page: www.italswiss.com

kg
1350 Kg

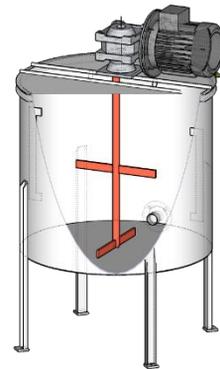


SPECIFICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATION

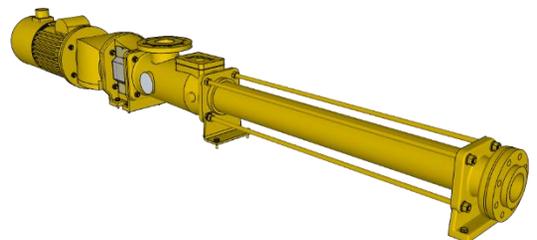
Turbomiscelatore / High Shear Mixer	
Motore elettrico / <i>Electric motor</i>	7,5 kW
Velocità di miscelazione / <i>Mixing speed</i>	1100 l/min
Capacità di miscelazione / <i>Mixing capacity</i>	350 l
Granulometria massima / <i>Max grain size</i>	4 mm
Uscita prodotto / <i>Cement outlet</i>	2"



Agitatore / Agitator	
Motore elettrico / <i>Electric motor</i>	3 kW
Velocità di miscelazione / <i>Mixing speed</i>	90 rpm
Capacità di miscelazione / <i>Mixing capacity</i>	700 l



Pompa iniezione / Grout pump	
Tipo / <i>Type</i>	Pompa a vite / <i>Screw pump</i>
Motore Elettrico / <i>Electric Motor</i>	7,5 kW + 0,75 kW (ventola / fan)
Portata massima / <i>Max flow rate</i>	167 l / min (10 m ³ / h)
Pressione massima / <i>Max pressure</i>	20 bar



ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA



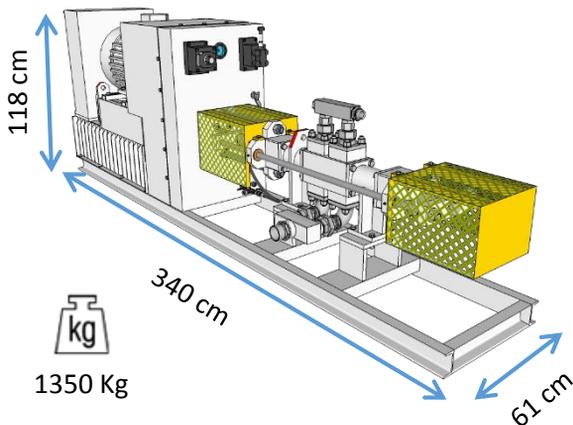
MURENA

La pompa per iniezione “Murena” è una pompa idraulica orizzontale per pompare miscele fluide come: malte, bentonite, additivi e aggregati cementizi con granulometria massima di 2 mm. Per iniezioni nel sottosuolo per consolidamento dei terreni, palificazioni o anche per lunghi trasporti di materiale.

“Murena” grout pump is a horizontal hydraulic pump used for pumping fluid mixtures, such as: mortar, bentonite, additives and concrete aggregate with a 2 mm maximum grain size. Ideal for soil consolidation, piling or even for long transport of material.

SPECIFICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATION

Motore Elettrico / <i>Electric Motor</i>	30 Kw	37 Kw
Diametro Pistone / <i>Piston Diameter</i>	70 mm	70
Corsa / <i>Stroke</i>	300 mm	300mm
Colpi al minuto / <i>Stroke rate</i>	112	112
Capacità serbatoio olio / <i>Oil tank capacity</i>	170 l	200l
Pressione Massima / <i>Max pressure</i>	150 Bar	180 Bar
Pressione Esercizio / <i>Working pressure</i>	100 Bar	125 Bar
Portata Massima / <i>Max flow rate</i>	129 l/min	129 l/min
Granulometria Massima / <i>Max grain size</i>	2 mm	2 mm
Uso / <i>Use</i>	Iniezione di cemento e bentonite / <i>Cement and bentonite grouting</i>	



ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA

Tel. ++39 - 0323 - 837 116 Fax. ++39 - 0323 - 835 369 E-mail: arrigo.scarin@italswiss.net Web page: www.italswiss.com

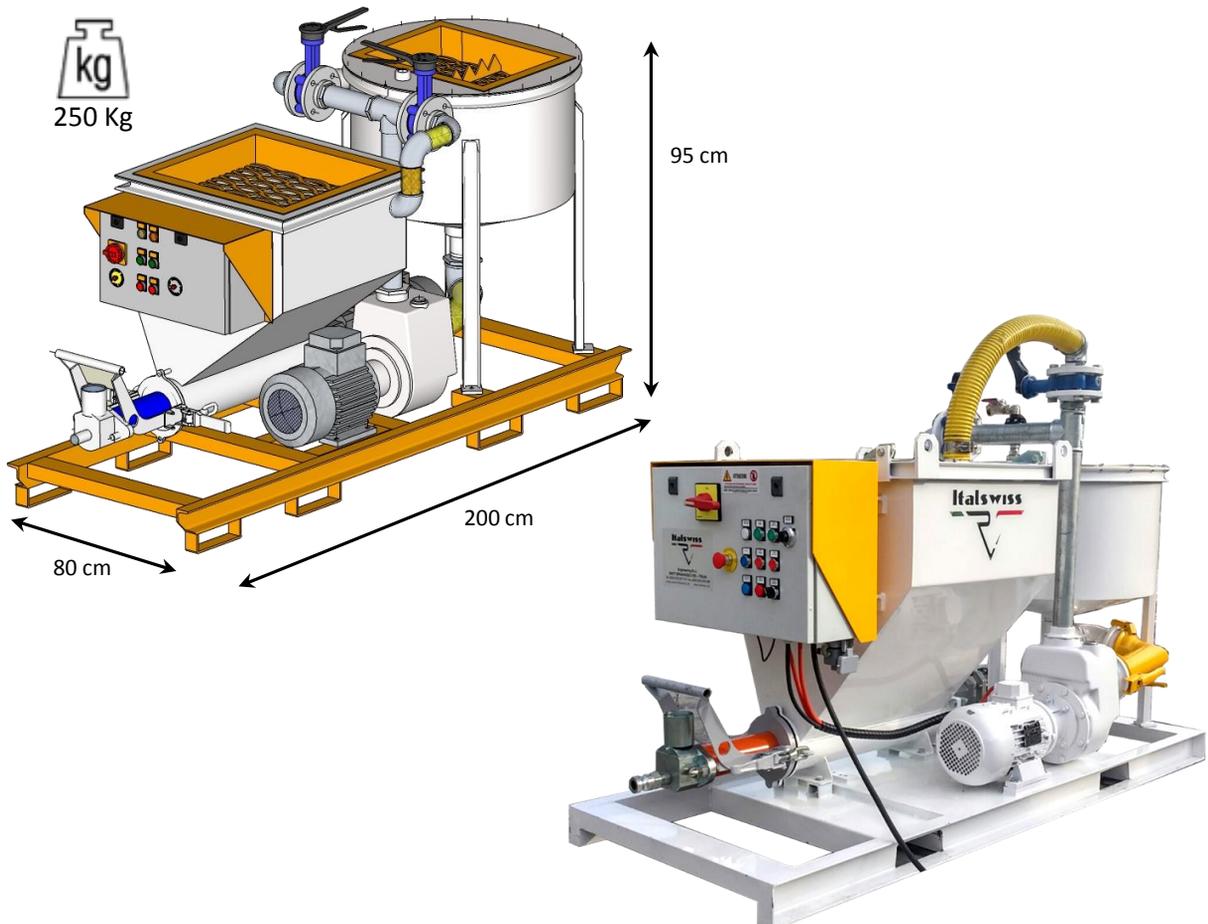


VARANO SUPERMIX

Varano unisce i vantaggi delle pompe a cavità progressiva con quelli del potente turbomiscelatore, che permette di ottenere miscele perfettamente omogenee anche per prodotti difficili come la bentonite e miscele con additivi. E' dotata inoltre di una capiente tramoggia in grado di tenere in movimento il materiale miscelato. I gruppi pompanti intercambiabili permettono di ottenere un vasto range di portate e pressioni. Si può inoltre variare la portata della pompa variando i giri del motore da un minimo di 140 rpm ad un massimo di 400 rpm per la versione elettrica e da 5 a 400 rpm per la versione idraulica che necessita di 80 l/min di olio a 150 bar (50 l/min per l'iniettore e 30 l/min per il turbomiscelatore)

Varano combines the advantages of a progressive cavity pump with those of a high shear mixer that permits to have homogenous mixtures even with problematic products like bentonite and mixes with additives. A big mixing hopper maintains in suspension the mixed products. The exchangeable pumping bodies allow to have a wide range of pressure and flow rate. It is possible also to adjust the flow rate of the pump by changing the speed of a motor, from 140 to 400 rpm for an electric version and from 5 to 400 rpm for a hydraulic version that requires a total of 80 l/min – 150 bar of pressure of oil (30 l/min for mixer and 50 l/min for pump)

PESI E DIMENSIONI / WEIGHT AND DIMENSIONS



ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA

Tel. ++39 - 0323 - 837 116 Fax. ++39 - 0323 - 835 369 E-mail: arrigo.scarin@italswiss.net Web page: www.italswiss.com



SPECIFICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATION INIETTORE / GROUT PUMP

MODELLO VERSION		<i>ELECTRIC</i>	<i>HYDRAULIC</i>	
VELOCITA' MOTORE <i>MOTOR SPEED</i>		From 60 to 400 rpm	From 0 to 400 rpm	
ALIMENTAZIONE <i>SUPPLY</i>		4 kw	50 l/min 150 bar	
GRUPPO POMPANTE <i>PUMPING UNIT</i>		<i>PORTATE / FLOW RATES</i>		
MP2		P.Max 60 bar	From 60 l/h to 400 l/h	From 5 l/h to 400 l/h
MP3		P.Max 70 bar	From 200 l/h to 1350 l/h	From 5 l/h to 1350 l/h
MP8		P.Max 60 bar	From 320 l/h to 2160 l/h	From 5 l/h to 2160 l/h
MP13		P.Max 60 bar	From 670 l/h to 4500 l/h	From 5 l/h to 4500 l/h
GRANULOMETRIA MASSIMA <i>MAX. GRAIN SIZE</i>		3 mm		
Distanza MASSIMA <i>MAX DELIVERY DISTANCE</i>		100 m		

La versione idraulica permette anche la regolazione della pressione per iniezioni controllate
The hydraulic version allows the regulation of the pressure for controlled injections

TURBOMISCELATORE / HIGH SHEAR MIXER

SCHEDA TECNICA / TECHNICAL DATA SHEET		
<i>Versione / Version</i>	<i>Electric</i>	<i>Hydraulic</i>
Capacità / <i>Capacity</i>	100 L	100 L
Velocità di miscelazione / <i>Mixing speed</i>	700 l/min	700 l/min
Motore / <i>Motor</i>	4 Kw	22 cc (30 l/min-150bar)
Tramoggia / <i>Hopper</i>	200 L	200 L

ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA

11

Tel. ++39 - 0323 - 837 116 Fax. ++39 - 0323 - 835 369 E-mail: arrigo.scarin@italswiss.net Web page: www.italswiss.com

ACCESSORI / ACCESSORIES

Per impianti elettrici e diesel / For electric and diesel units



TUBO INIEZIONE
GROUT HOSE



CONTALITRI
WATER METER



MANOMETRO USCITA
OUTLET MANOMETER



CONTALITRI ELETTRONICO
DIGITAL FLOW METER



LIMITATORE DI PRESSIONE
GROUTING PRESSURE LIMITER



REGISTRATORE DATI DIGITALE
DIGITAL DATA LOGGER

GALLERY



ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA

Tel. ++39 - 0323 - 837 116 Fax. ++39 - 0323 - 835 369 E-mail: arrigo.scarin@italswiss.net Web page: www.italswiss.com

FURETTO

L'impianto di miscelazione ed iniezione portatile Furetto è progettato per facilitare l'uso e il trasporto all'interno di un cantiere. L'iniettore pneumatico estraibile è affidabile, leggero e facile da utilizzare. I vantaggi del sistema di iniezione Furetto sono :

- Semplice e robusto design
- Iniettore pneumatico indipendente ed estraibile
- Poche e facili operazioni di manutenzione
- Facilità di pulizia

L'iniettore rimane sempre pulito non venendo in contatto diretto con le malte cementizie, riducendo così al minimo le operazioni e i costi di manutenzione e pulizia, e incrementando così di molto la vita della pompa. L'unità di miscelazione ed iniezione Furetto è particolarmente indicata per la cementificazione di bullonature, soil nailing, palificate di fondazione e riempimento di vuoti,

L'impianto di miscelazione ed iniezione Furetto Duo è progettato per ottimizzare le operazioni di produzione e iniezione del prodotto, potendo allo stesso tempo iniettare e miscelare nelle due differenti vasche. E' possibile inoltre utilizzare allo stesso tempo due iniettori pneumatici così da raddoppiare la portata dell'impianto

Pneumatic Furetto grouting unit is easy to use and handle. It has several advantages:

- *Robust but light design*
- *Easily removed grout pump, separate from the agitator*
- *Easy and fast maintenance*
- *Quick cleaning*

The grout pump remains clean, as it is not in a full contact with cement mix. It increases the pump durability and reduces wear parts cost. Furetto is recommended for soil nailing and cavity filling.

Furetto Duo is composed of two agitators and a pump/two pumps. It means that an operator can grout and mix at the same time.



ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA



FURETTO

- Singola vasca di miscelazione
- Pompa pneumatica estraibile
- Estrema maneggevolezza
- Facile da pulire

- *Single mixing tank*
- *Removable pneumatic pump*
- *Easy handling*
- *Easy to clean*



FURETTO DUO

- Doppia vasca di miscelazione
- Pompa pneumatica estraibile
- Possibilità di pompaggio e miscelazione simultanea.
- Possibilità di portata doppia con 2 iniettori

- *Double mixing tank*
- *Removable pneumatic pump*
- *Possibility to pump and mix at the same time.*
- *Double flow rate with additional grout pump*

ACCESSORI - ACCESSORIES



TUBO INIEZIONE
GROUT HOSE



LANCIA DA SPRITZ-BETON
SHOTCRETE NOZZLE



MANOMETRO USCITA
OUTLET MANOMETER

ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA

SPECIFICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATION

Lunghezza - Length
70 cm



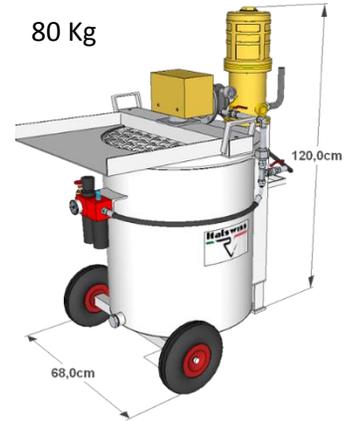
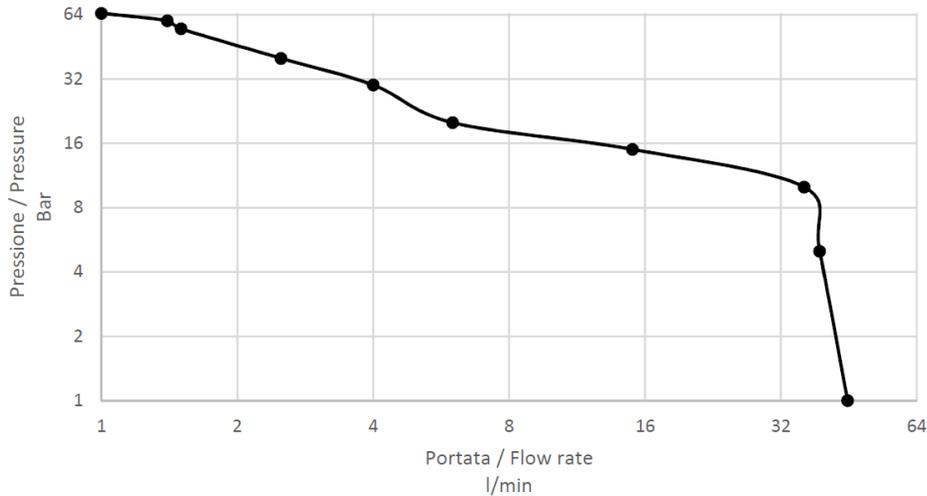
Larghezza - Width
68 cm



Altezza - Height
120 cm



80 Kg



Miscelatore pneumatico

Motore pneumatico : 1,25 Kw

Rumore : 87 dBa max

Capacità serbatoio : 90 l

Velocità di rotazione . 60-300 giri/min

Tempo di miscelazione : approx. 2 min

Peso totale : 80 kg

Consumo aria : 2000 l/min a 7 bar

Pneumatic mixer

Pneumatic motor : 1,25 Kw

Sound level : 87 dBa max

Tank capacity : 90 l

Rotation speed . 60-300 giri/min

Mixing time : approx. 2 min

Total weight : 80 kg

Air consumption : 2000 l/min a 7 bar

Iniettore pneumatico

Pistone azionato da un attuatore pneumatico

Peso : 17 Kg

Lunghezza : 800 mm

Portata : 38 l/min max a 8 bar di pressione aria

Pressione iniezione : max 50 bar con pressione aria a 8 bar

Pneumatic injector

Air-driven piston

Weight : 17 Kg

Length: 800 mm

Flow rate : 38 l/min max at 8 bar air pressure

Injection pressure : max 40 bar with air pressure 8 bar

ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA

Tel. ++39 - 0323 - 837 116 Fax. ++39 - 0323 - 835 369 E-mail: arrigo.scarin@italswiss.net Web page: www.italswiss.com



ITALSWISS Engineering S.r.l.

Strada Romana di Sotto, 27 - 28877 ORNAVASSO (VB) - ITALIA

Tel. ++39 - 0323 - 837 116 Fax. ++39 - 0323 - 835 369 E-mail: arrigo.scarin@italswiss.net Web page: www.italswiss.com

