



SISTEMI PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE



L'azienda

L'azienda italiana *SEM Soluzioni* è specializzata nella costruzione su misura e nell'installazione di sistemi dedicati esclusivamente alla *depurazione meccanica delle acque* utilizzate durante la lavorazione del vetro quali molatura, la polvere di marmo e altre applicazioni che implicano il riutilizzo della medesima acqua.

Attraverso questa *centrifuga meccanica* è possibile recuperare questi reflui, in quanto la parte liquida viene separata dalle particelle solide che essa contiene e non richiede alcun utilizzo di additivi chimici o flocculanti. Questi ultimi, infatti, causano generalmente danni e corrosione degli utensili oltre che rappresentare una voce di costo in più.

Le dimensioni dei sistemi proposti sono in grado di soddisfare le esigenze di ogni cliente, *dal piccolo artigiano alla grande azienda*: si parte dalla centrifuga a scarico manuale fino ad arrivare a sistemi automatici con capacità superiori.

Ogni sistema è dotato di un impianto elettrico e viene programmato per soddisfare le esigenze del singolo cliente. Inoltre, tramite un pannello di controllo, l'operatore finale ha la possibilità di gestire il tutto in modo diretto.

Per quanto riguarda l'installazione, il personale specializzato della *SEM Soluzioni* si reca direttamente dal cliente finale e si dedica personalmente anche alla *formazione dell'operatore scelto* per il successivo utilizzo in modo autonomo.

Una volta avviata la macchina, la *SEM Soluzioni* resta a disposizione del cliente per supportarlo dal punto di vista tecnico e per la gestione dell'impianto stesso.



Tecnologia sostenibile ed ecologica e massima affidabilità. *Tutto made in Italy.*

La soluzione perfetta e senza impatto ambientale per il **riciclo dei reflui industriali**: gli impianti di SEM Soluzioni offrono ottime *performance a livello tecnologico e un'estrema semplicità di utilizzo*. Tutti i nostri macchinari presentano, infatti, un funzionamento estremamente semplice ma innovativo che **utilizza la sola forza centrifuga escludendo l'uso di additivi chimici**. Ottima affidabilità e facile gestione, con il valore aggiunto di essere un **prodotto italiano al 100%**.



Centrifughe a scarico manuale

Questa tipologia di centrifuga richiede l'intervento **dell'operatore per scaricare manualmente il materiale di accumulo**.

Attraverso la forza centrifuga del macchinario le particelle solide vengono separate dal liquido e raccolte all'interno del cestello.

Al termine del ciclo di pulizia, l'operatore elimina manualmente i fanghi accumulati, mentre l'acqua depurata viene utilizzata nuovamente dalle macchine operatrici.

Le centrifughe a scarico manuale vengono spesso utilizzate nel settore della lavorazione del vetro, specialmente in aziende di piccole dimensioni, per garantire la pulizia costante dei macchinari senza dover ricorrere all'utilizzo di additivi chimici che potrebbero comprometterne la funzionalità. Per aziende di medie e grandi dimensioni o per altri settori di lavorazione - come quello del granito, delle pietre e delle ceramiche - consigliamo l'utilizzo di una centrifuga a scarico automatico per portate d'acqua maggiori e per velocizzare il processo di pulizia tramite PLC.

Centrifughe a scarico automatico

La forza centrifuga dell'impianto separa le impurità e le particelle solide dal liquido e le raccoglie all'interno del cestello.

Nelle centrifughe a scarico automatico, al termine del ciclo di pulizia, **lo scarico dei fanghi avviene automaticamente tramite l'azione del PLC** (controllore logico programmabile) installato, mentre l'acqua depurata viene utilizzata nuovamente dalle macchine operatrici.

Le centrifughe a scarico automatico sono utili non solo per **la lavorazione del vetro ma anche per il marmo, pietre, granito, ceramiche** e in tutti quei settori che necessitano **portate d'acqua maggiori** o semplicemente che richiedono i vantaggi dell'automazione. Un ciclo continuo che non rende necessario l'intervento di un operatore dedicato ottimizza tutti i processi produttivi dei macchinari assicurando, nel tempo, una migliore redditività per l'azienda.

PAG 05

Centrifuga
SLS100M
6-100 m³/h - lt/min
3,3 kw



PAG 06

Centrifuga
SLS300M
30-500 m³/h - lt/min
9,5 kw

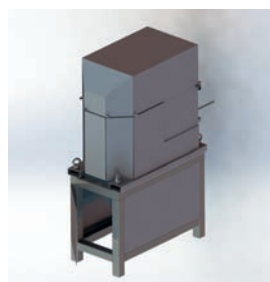


PAG 07

Centrifuga
SLS600A
30-500 m³/h - lt/min
12,5 kw



Centrifuga
SLS342A
7,2-120 m³/h - lt/min
12,5 kw



Centrifuga
SLS492A
7,2-120 m³/h - lt/min
12,5 kw



Centrifuga
SLS800A
50-830 m³/h - lt/min
12,5 kw



Centrifuga
SLS1500A
120-2000 m³/h - lt/min
45,5 kw

PAG 08

PAG 09

PAG 10

PAG 11

CENTRIFUGA **SLS100M**

Al suo interno c'è una centrifuga a scarico manuale in grado di purificare - e di conseguenza riciclare - il 100% dei reflui di molatura del vetro. La separazione delle particelle solide all'interno del liquido avviene tramite la rete di canalizzazione aziendale, dove i reflui che derivano dalla produzione convergono alla centrifuga, merito sia della rotazione sia della forza di gravità.

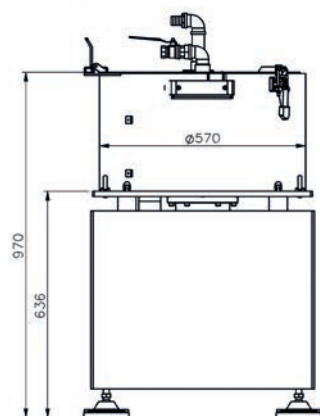
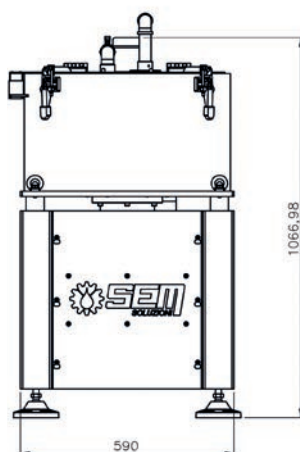
L'acqua privata delle particelle solide può essere riciclata e rilanciata alle macchine utensili, tramite una pompa, per ripartire poi con il processo di recupero.

Estraendo il cestello manualmente, è possibile svuotare la macchina dai fanghi raccolti, dal materiale termoplastico e antiaderente scaricandoli negli appositi sacchi di conferimento.

L'installazione avviene attraverso l'utilizzo di una rete di canalette o di una vasca di recupero d'acqua centralizzata. L'altra opzione è quella di collocare direttamente il sistema alle singole vasche ed eseguire il processo per ogni singola macchina. Infine, collocando un depuratore ciclonico alla centrifuga, è possibile aumentare la quantità d'acqua depurata.



MODELLO:	SLS100M
PORTATA:	6 m³/h 100 lt/min
QUALITÀ μm :	5
DIMENSIONI LxWxH:	650x650x1150 mm
PESO:	200 kg
AREA:	1,0 m²
V/Hz:	400/50
POTENZA:	3,3 Kw (L+N+T)





Al suo interno c'è una centrifuga a scarico manuale in grado di purificare - e di conseguenza riciclare - il 100% dei reflui di molatura del vetro.

I reflui della molatura che derivano dalle macchine utensili convergono direttamente nelle vasche interrate mediante il sistema di canalizzazione già presente in azienda. I liquidi, attraverso le pompe di carico, vengono spinti nel ciclone scendendo a spirale lungo le pareti interne del ciclone per effetto sia della gravità sia dal movimento dato dal sistema di iniezione tangenziale.

La separazione delle particelle solide dal liquido avviene per effetto gravitazionale: l'acqua risale verso l'interno del cilindro e il fango misto al liquido residuo viene spinto nel cono del ciclone e iniettato tramite una pompa nel rotore della centrifuga. Qui le particelle solide vengono definitivamente schiacciate e separate dall'acqua reinviandola alla produzione, mentre i fanghi raccolti, il materiale termoplastico e antiaderente depositati nel cestello sono pronti per essere scaricati manualmente all'interno degli appositi sacchi di conferimento.

Il cestello ha un sistema di scarico dell'acqua residua in modo da evitare all'operatore un'ulteriore azione di separazione del liquido, in quanto vengono conservati solo i fanghi centrifugati diminuendone così il peso dello stesso.

MODELLO:	SLS300M
PORTATA:	30 m³/h 500 lt/min
QUALITÀ μm :	5
DIMENSIONI LxWxH:	1800x900x2200 mm
PESO:	170 kg
AREA:	4,0 m³
V/Hz:	400/50
POTENZA:	9,5 Kw (L+N+T)

CENTRIFUGA **SLS600A**

Al suo interno è disposta una centrifuga a scarico automatico e un serbatoio idro-ciclonico che garantiscono una purificazione al 100% dei reflui di molatura del vetro e della pietra garantendo un completo riciclo dell'acqua.

I reflui della molatura che derivano dalle macchine utensili convergono direttamente nelle vasche interrato mediante il sistema di canalizzazione già presente in azienda. I liquidi, attraverso le pompe di carico, vengono spinti nel ciclone scendendo a spirale lungo le pareti interne del ciclone per effetto sia della gravità sia dal movimento dato dal sistema di iniezione tangenziale.

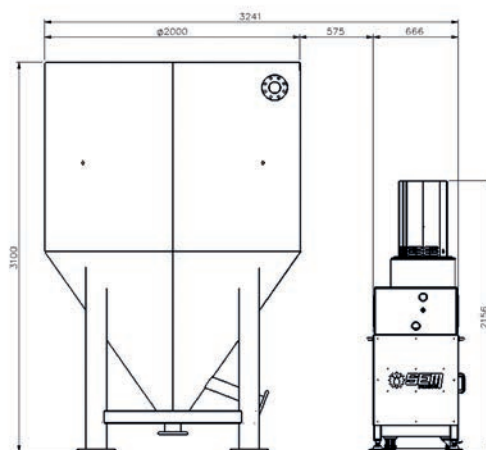
La separazione delle particelle solide dal liquido avviene per effetto gravitazionale: l'acqua risale verso l'interno del cilindro e il fango misto al liquido residuo viene spinto nel cono del ciclone e iniettato tramite una pompa nel rotore della centrifuga. Qui le particelle solide vengono definitivamente schiacciate e separate dall'acqua reinviandola alla produzione, mentre i fanghi raccolti, il materiale termoplastico e antiaderente depositati nel cestello sono pronti per essere scaricati manualmente all'interno degli appositi sacchi di conferimento.

Lo scarico in questo caso avviene attraverso il sistema automatico, quindi la centrifuga effettua un arresto a tempi programmati tramite tastierino sul PLC utile a evacuare i fanghi accumulati.

A operazione terminata, grazie alla funzione di avvio e arresto in remoto, ricomincerà un nuovo ciclo di trattamento.



MODELLO:	SLS600A
PORTATA:	30 m³/h 500 lt/min
QUALITÀ μm :	5
DIMENSIONI LxWxH:	3000x2000x4000 mm
PESO:	500 kg
AREA:	6,0 m³
V/Hz:	400/50
POTENZA:	12,5 Kw (L+N+T)





SLS342A CENTRIFUGA

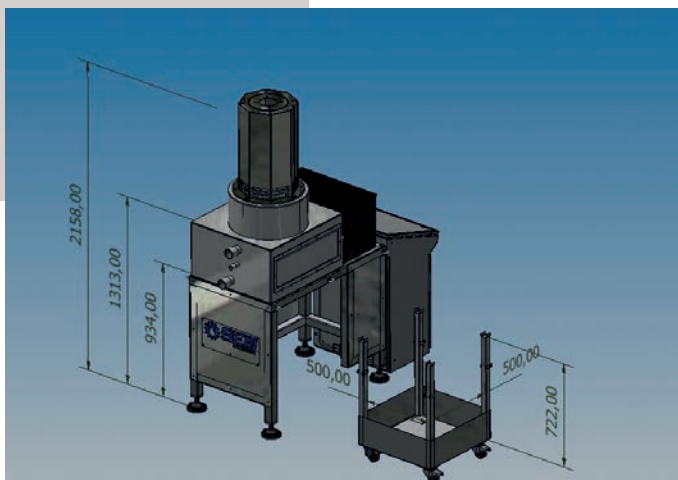


Al suo interno è disposta una centrifuga a scarico automatico e un serbatoio idro-ciclonico che garantiscono una purificazione al 100% dei reflui di molatura del vetro e della pietra garantendo un completo riciclo dell'acqua.

I reflui della molatura che derivano dalle macchine utensili convergono direttamente nelle vasche interrato mediante il sistema di canalizzazione già presente in azienda. I liquidi, attraverso le pompe di carico, vengono spinti nel ciclone scendendo a spirale lungo le pareti interne del ciclone per effetto sia della gravità sia dal movimento dato dal sistema di iniezione tangenziale.

La separazione delle particelle solide dal liquido avviene per effetto gravitazionale: l'acqua risale verso l'interno del cilindro e il fango misto al liquido residuo viene spinto nel cono del ciclone e iniettato tramite una pompa nel rotore della centrifuga. Qui le particelle solide vengono definitivamente schiacciate e separate dall'acqua reinviandola alla produzione, mentre i fanghi raccolti, il materiale termoplastico e antiaderente depositati nel cestello sono pronti per essere scaricati manualmente all'interno degli appositi sacchi di conferimento.

Lo scarico in questo caso avviene attraverso il sistema automatico, quindi la centrifuga effettua un arresto a tempi programmati tramite tastierino sul PLC utile a evacuare i fanghi accumulati. A operazione terminata, grazie alla funzione di avvio e arresto in remoto, ricomincerà un nuovo ciclo di trattamento.



MODELLO:	SLS342A
PORTATA:	7,2 m³/h 120 lt/min
QUALITÀ μ m:	5
DIMENSIONI LxWxH:	1800x900x2200 mm
PESO:	400 kg
AREA:	3,6 m³
V/Hz:	400/50
POTENZA:	12,5 Kw (L+N+T)

CENTRIFUGA **SLS492A**

Al suo interno è disposta una centrifuga a scarico automatico e un serbatoio idro-ciclonico che garantiscono una purificazione al 100% dei reflui di molatura del vetro e della pietra garantendo un completo riciclo dell'acqua.

I reflui della molatura che derivano dalle macchine utensili convergono direttamente nelle vasche interrato mediante il sistema di canalizzazione già presente in azienda. I liquidi, attraverso le pompe di carico, vengono spinti nel ciclone scendendo a spirale lungo le pareti interne del ciclone per effetto sia della gravità sia dal movimento dato dal sistema di iniezione tangenziale.

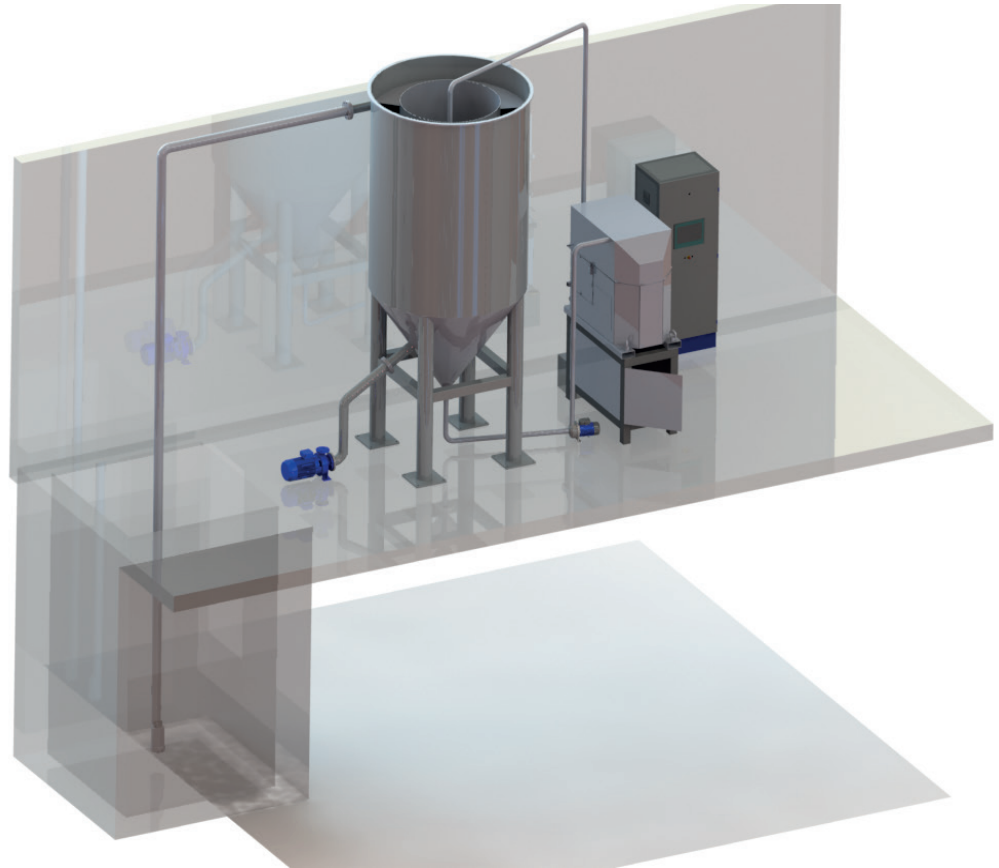
La separazione delle particelle solide dal liquido avviene per effetto gravitazionale: l'acqua risale verso l'interno del cilindro e il fango misto al liquido residuo viene spinto nel cono del ciclone e iniettato tramite una pompa nel rotore della centrifuga. Qui le particelle solide vengono definitivamente schiacciate e separate dall'acqua reinviandola alla produzione, mentre i fanghi raccolti, il materiale termoplastico e antiaderente depositati nel cestello sono pronti per essere scaricati manualmente all'interno degli appositi sacchi di conferimento.

Lo scarico in questo caso avviene attraverso il sistema automatico, quindi la centrifuga effettua un arresto a tempi programmati tramite tastierino sul PLC utile a evacuare i fanghi accumulati.

A operazione terminata, grazie alla funzione di avvio e arresto in remoto, ricomincerà un nuovo ciclo di trattamento.



MODELLO:	SLS492A
PORTATA:	7,2 m³/h 120 lt/min
QUALITÀ μm :	5
DIMENSIONI LxWxH:	900x1500x2200 mm
PESO:	800 kg
AREA:	3,6 m³
V/Hz:	400/50
POTENZA:	12,5 Kw (L+N+T)



Al suo interno è disposta una centrifuga a scarico automatico e un serbatoio idro-ciclonico che garantiscono una purificazione al 100% dei reflui di molatura del vetro e della pietra garantendo un completo riciclo dell'acqua.

I reflui della molatura che derivano dalle macchine utensili convergono direttamente nelle vasche interrato mediante il sistema di canalizzazione già presente in azienda.

I liquidi, attraverso le pompe di carico, vengono spinti nel ciclone scendendo a spirale lungo le pareti interne del ciclone per effetto sia della gravità sia dal movimento dato dal sistema di iniezione tangenziale.

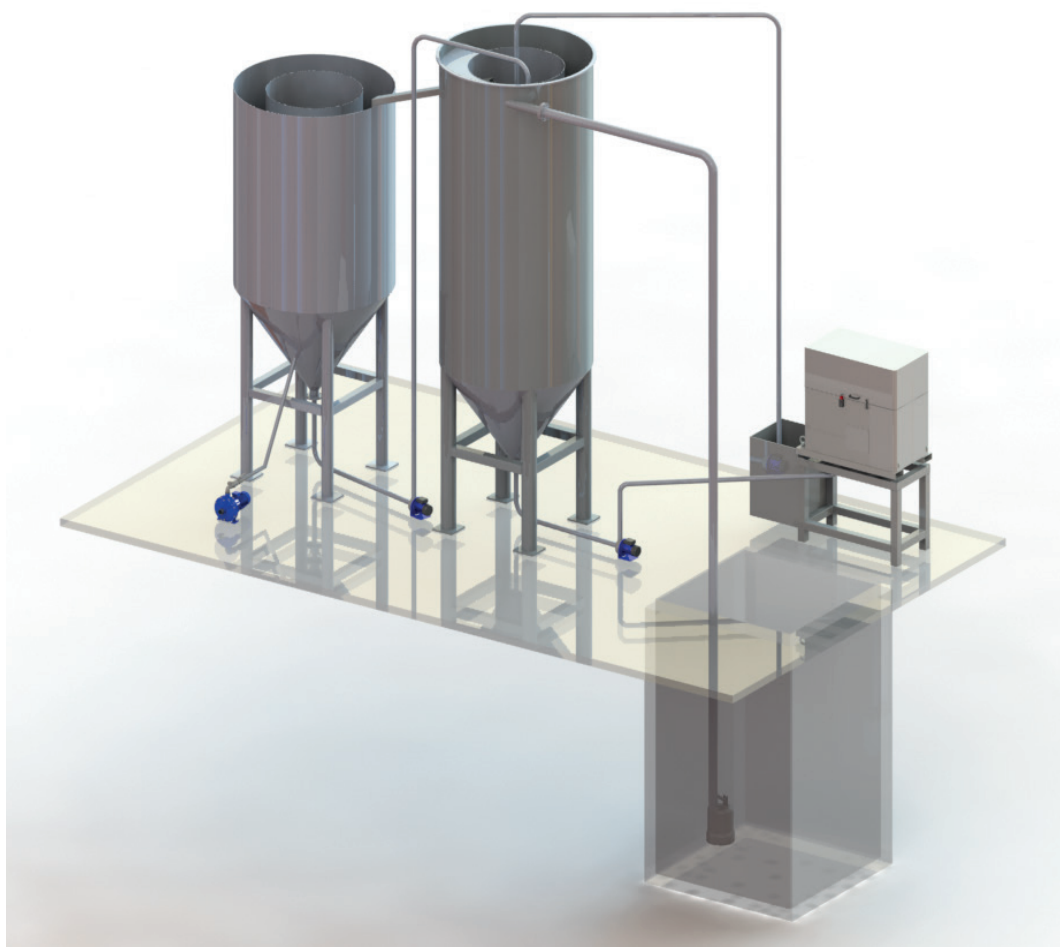
La separazione delle particelle solide dal liquido avviene per effetto gravitazionale: l'acqua risale verso l'interno del cilindro e il fango

misto al liquido residuo viene spinto nel cono del ciclone e iniettato tramite una pompa nel rotore della centrifuga. Qui le particelle solide vengono definitivamente schiacciate e separate dall'acqua reinviandola alla produzione, mentre i fanghi raccolti, il materiale termoplastico e antiaderente depositati nel cestello sono pronti per essere scaricati manualmente all'interno degli appositi sacchi di conferimento.

Lo scarico in questo caso avviene attraverso il sistema automatico, quindi la centrifuga effettua un arresto a tempi programmati tramite tastierino sul PLC utile a evacuare i fanghi accumulati. A operazione terminata, grazie alla funzione di avvio e arresto in remoto, ricomincerà un nuovo ciclo di trattamento.

MODELLO:	SLS800A
PORTATA:	50 m³/h 830 lt/min
QUALITÀ μ m:	5
DIMENSIONI LxWxH:	4000x2500x4500 mm
PESO:	1400 kg
AREA:	10,0 m²
V/Hz:	400/50
POTENZA:	12,5 Kw (L+N+T)

CENTRIFUGA **SLS1500A**



Al suo interno è disposta una centrifuga a scarico automatico e due serbatoi idro-ciclonico che garantiscono una purificazione al 100% dei reflui di molatura del vetro e della pietra garantendo un completo riciclo dell'acqua.

Dal cono del primo ciclone, il liquido viene spinto nel rotatore della centrifuga tramite una pompa. Le particelle in sospensione, con un peso specifico superiore, verranno schiacciate contro la parete del cestello a causa della forza gravitazionale facendo defluire il liquido purificato. Una parte del liquido separato dal primo ciclone travaserà nel secondo per un secondo processo. Una volta purificato sarà inviato alle macchine operatrici tramite una pompa a controllo elettronico.

Lo scarico in questo caso avviene attraverso il sistema automatico, quindi la centrifuga effettua un arresto a tempi programmati tramite tastierino sul PLC utile a evacuare i fanghi accumulati. A operazione terminata, grazie alla funzione di avvio e arresto in remoto, ricomincerà un nuovo ciclo di trattamento.

MODELLO:	SLS1500A
PORTATA:	120 m³/h 2000 lt/min
QUALITÀ μm:	5
DIMENSIONI LxWxH:	7000x2500x4000 mm
PESO:	4000 kg
AREA:	18,0 m²
V/Hz:	400/50
POTENZA:	45,5 Kw (3P+N+E)



Sem Soluzioni di Marton Samuel
Via Vallio, 23 | 31050 | Monastier di Treviso | Italia
info@semsoluzioni.it

www.semsoluzioni.it

