



ITT

Lowara

# Programma di Produzione



*Engineered for life*



# ITT

## *I Valori Lowara...*

Al centro del sistema dei valori Lowara sta il cliente, con il quale l'azienda condivide l'obiettivo di migliorare i processi, perfezionare la qualità e creare prodotti nuovi.

In Lowara le persone lavorano in team, perché avere obiettivi comuni è la scelta migliore per raggiungere l'eccellenza produttiva e distributiva.

Nei rapporti con i propri collaboratori, con i clienti e con il mondo esterno, Lowara si riferisce costantemente ai propri valori: il rispetto delle persone e dell'ambiente, la qualità della vita, l'innovazione, l'eccellenza, l'integrità, il senso di appartenenza.

*Engineered for life*

# Le pompe Lowara... progettate per la vita

Lowara è una società impegnata nello studio, nello sviluppo, nella produzione e nella distribuzione di pompe e di sistemi di pompaggio nell'ambito della tecnologia dell'acqua. Nata nel 1968, con sede a Montecchio Maggiore, vicino a Vicenza, da 40 anni Lowara è al servizio del cliente e dell'utilizzatore con una vasta gamma di pompe per svariati settori di applicazione.

L'acqua, principale elemento di vita, è il comune denominatore che caratterizza i campi di utilizzo dei prodotti Lowara.

L'impiego dell'acciaio inossidabile stampato garantisce l'assenza di contaminazione dell'acqua.

La tecnologia della saldatura laser crea pompe resistenti all'aggressione chimica. Il processo produttivo rispetta l'ambiente naturale.

I sistemi avanzati di controllo e di regolazione del funzionamento delle pompe assicurano l'utilizzo sicuro, affidabile ed economico dell'acqua.



ISO 9001 - Cert. n. 0149/5



## La nostra missione...

Forniremo i prodotti, i servizi e le soluzioni più efficienti ed affidabili per le necessità di alimentazione idrica e di pressurizzazione, nei settori dell'irrigazione, dell'industria e Building Services, in tutto il mondo, allo scopo di massimizzare il valore per i nostri clienti, i nostri collaboratori e i nostri azionisti.

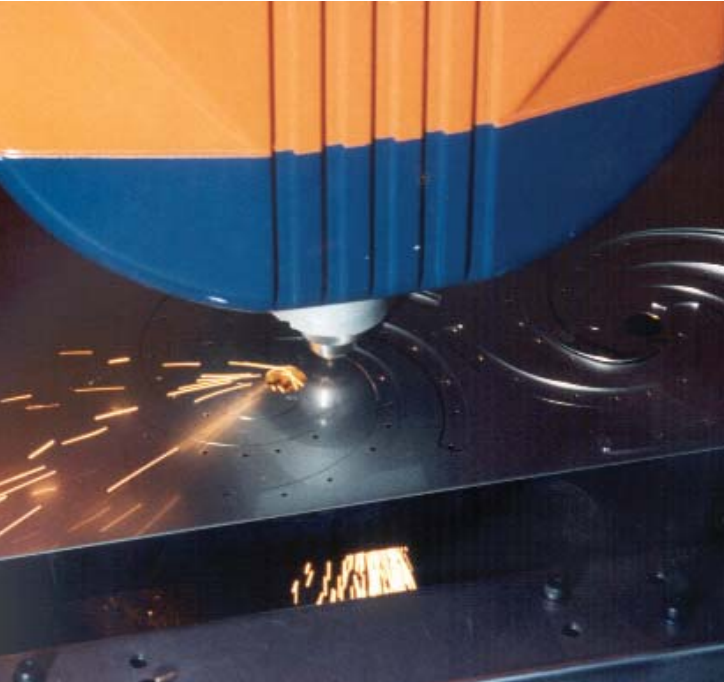
## Innovarsi per la qualità...

L'innovazione contraddistingue Lowara da sempre, perché l'offerta di qualità va mantenuta e sviluppata nel tempo. Lowara investe risorse economiche, umane, tecnologiche nella formazione e nella ricerca, per innovare e migliorare continuamente i prodotti e i processi di progettazione e produzione.

Appartenere a ITT significa per Lowara condividere le più qualificate competenze di ricerca, di progettazione e di industrializzazione con altre società del gruppo.

Questo patrimonio di conoscenze ha consentito a Lowara di potenziare la propria capacità di innovarsi.





## *Le applicazioni...*

Lowara offre una gamma completa di pompe per applicazioni nei settori civile, agricolo e industriale.

Per uso residenziale, Lowara produce pompe per pressurizzazione, condizionamento, impianti antincendio, stazioni di sollevamento e drenaggio.

Per l'irrigazione, Lowara produce pompe per agricoltura, irrigazione di giardini e parchi.

Nell'uso industriale, Lowara è impegnata nell'ambito dei processi di potabilizzazione, di trattamento dell'acqua, degli impianti di lavaggio e di raffreddamento di macchine utensili.

## Il mondo Lowara...

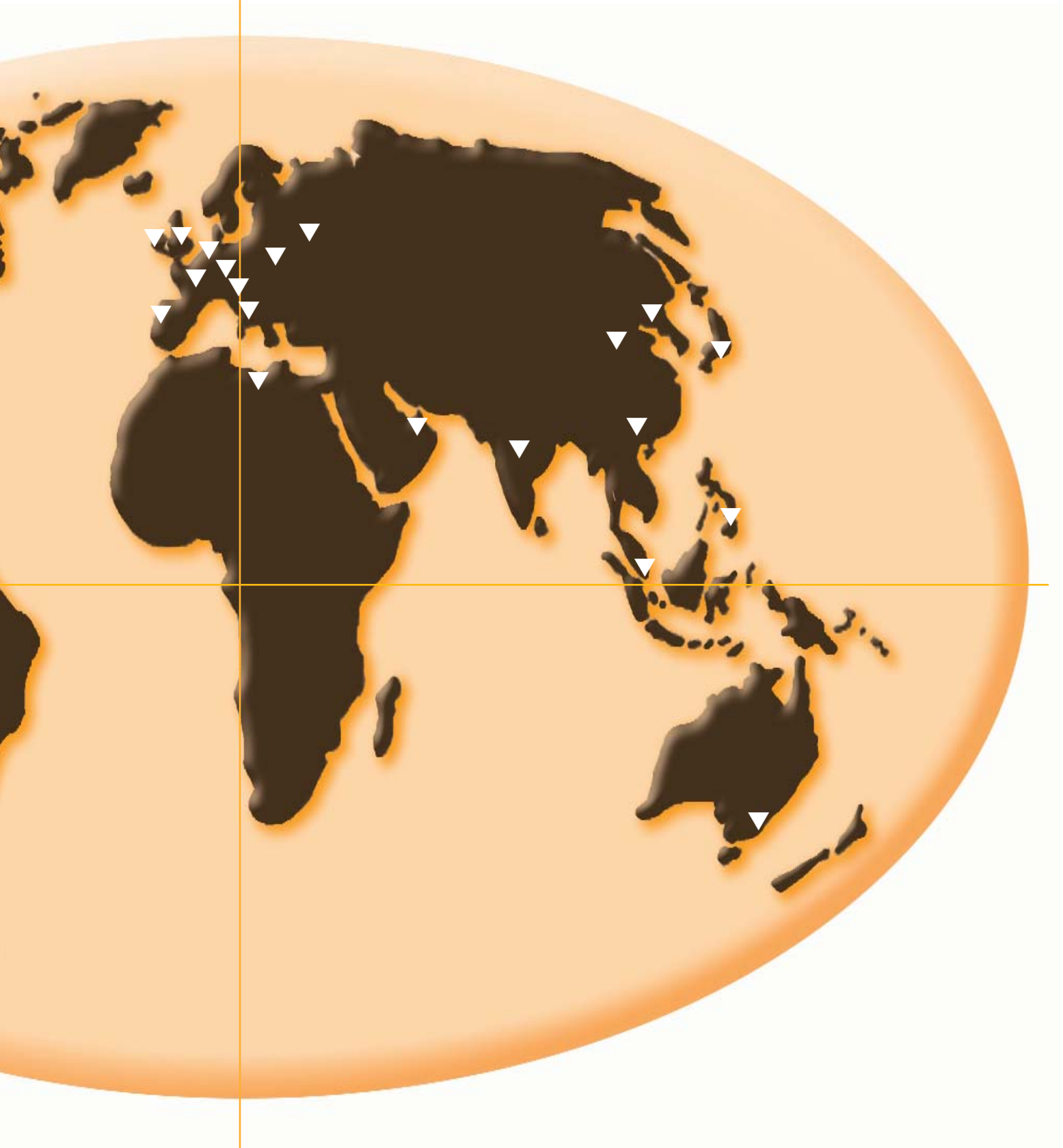
In Europa Lowara è protagonista del mercato delle pompe per uso residenziale e industriale.

Lowara fa parte di ITT, il maggiore e più importante produttore al mondo di pompe e di prodotti complementari per acqua e liquidi industriali.

ITT è un'azienda globale multi-industriale attiva nei settori della tecnologia dei fluidi, dei sistemi per la difesa, dei componenti per l'industria automobilistica, dei connettori e degli interruttori per l'informatica e le telecomunicazioni.

- ▼ Gruppo ITT - Tecnologia dell'Acqua per Uso Residenziale e Industriale. *Infrastrutture e Uffici*





## *Distribuire a livello globale...*

Lowara serve il mercato globale sia direttamente sia avvalendosi delle strutture distributive delle altre società del gruppo.

E' presente capillarmente su tutto il territorio europeo con le proprie filiali e, attraverso il centro di distribuzione di Montecchio Maggiore, è in grado di raggiungere ogni area commerciale.

Il servizio di assistenza Lowara garantisce ai propri clienti consulenza, assistenza, informazioni lungo tutta la supply chain, per essere veloci, puntuali e sempre disponibili.

## **HEADQUARTERS LOWARA S.R.L.**



## **ITT AUSTRIA**



## **LOWARA DEUTSCHLAND**







**LOWARA  
FRANCE**

**LOWARA  
IRELAND**



**LOWARA  
NEDERLAND**

**ITT  
PORTUGAL**



**LOWARA  
UK**

**LOWARA VOGEL  
POLSKA**



## Guida alla selezione delle pompe...

Lowara è riconosciuta come una delle società più innovative nel settore delle pompe idrauliche e dei sistemi di controllo e di movimentazione dell'acqua.

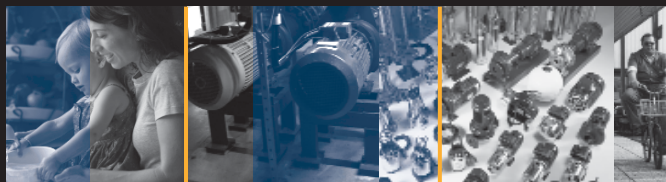
Essere competitivi per Lowara significa proporre prodotti di alta qualità e affidabilità a prezzi concorrenziali, ottimizzando il livello di soddisfazione e di servizio verso il cliente.

Questa guida alla selezione delle pompe è stata pensata per facilitare l'utente nell'individuare la pompa più adatta alle sue specifiche esigenze.

## LOOP4U...

Un programma di selezione per la scelta corretta delle pompe della gamma Lowara.

Con LOOP4U l'utente dispone di uno strumento di particolare efficacia che lo aiuterà notevolmente nel suo lavoro, garantendo che le scelte fatte siano corrette da un punto di vista sia tecnico che commerciale e, soprattutto, soddisfino le sue esigenze.



## Applicazioni....

		RESIDENZIALE	COMMERCIAL	BUILDING SERVICES	IRRIGAZIONE
<b>POMPE CENTRIFUGHE AD ASPIRAZIONE ASSIALE</b>	Serie HM-HMS	●	●	●	●
	Serie CEA-CEAN	●	●	●	
	Serie CA-CAN	●	●	●	●
	Serie SP	●			
	Serie BG	●			●
	Serie JEC- AG	●	●	●	
	Serie P-PB-PK	●	●	●	
	Serie FHE-FHS	●	●	●	●
	Serie FHF		●	●	●
	Serie CO-COF-SHO		●		
	Serie SHE-SHS-SHF		●	●	●
<b>POMPE MONOBLOCCO IN-LINE</b>	Serie TLC	●		●	
	Serie TLCH		●	●	
	Serie TLCHB		●	●	
	Serie TLCSOL	●		●	
	Serie TLCK	●		●	
	Serie EV	●		●	
	Serie EA	●		●	
	Serie FLC		●	●	
	Serie FLCG		●	●	
	Serie EFLC		●	●	
	Serie EFLCG		●	●	
	Serie FCT		●	●	●
	<b>MULTISTADIO</b>	Serie SV 2-16	●	●	●
Serie SV 33-92			●	●	●
Serie in AISI 316 SVN 2-92			●	●	
Serie DPS			●	●	
Serie TDB-TDV			●	●	●
Serie SVI			●		●



		RESIDENZIALE	COMMERCIAL	BUILDING SERVICES	IRRIGAZIONE
<b>POMPE SOMMERSIBILI DA DRENAGGIO E FOGNATURA</b>	Serie DOC	●	●	●	
	Serie DOMO	●	●	●	
	Serie DIWA	●	●	●	
	Serie DN	●	●	●	
	Serie DIGGER		●	●	
	Serie DL-DLC-DLS-DLV-DLG	●	●	●	
	Serie Depurbox	●	●	●	
	Serie Minibox, Singlebox, Doublebox	●	●	●	
<b>POMPE SOMMERSE</b>	Serie GS	●	●	●	●
	Serie SCUBA	●	●		●
	Serie Z6		●	●	●
	Serie Z8-Z10-Z12		●		●
	Motori 40S-L4C	●	●	●	●
	Motori L6C-L6W		●	●	●
	Motori L8W-L10W-L12W		●		●
<b>GRUPPI DI PRESSIONE</b>	Ad una pompa	●		●	
	Serie GXS		●		
	Serie GMD		●	●	●
	Serie GTKS	●	●	●	
	Serie GHV	●	●	●	●
	Serie GEN EN12845			●	
<b>SISTEMI DI CONTROLLO A VELOCITÀ VAR.</b>	Teknospeed	●	●	●	
	HYDROVAR®	●	●	●	●
	Hydrovar Retro-Fitting		●	●	●
	Hydrovar Sensorless		●	●	
	Hydrovar Watercooled	●			
<b>ACCESSORI</b>	Motori, serbatoi ed accessori	●	●	●	●
	Filtri, Addolcitori*, Pompe dosatrici *	●	●	●	
	Quadri di Comando	●	●	●	●

\*In vendita solo in Italia

## Pompe centrifughe ad aspirazione assiale....

Le pompe centrifughe, la gamma più ampia dei prodotti Lowara, trovano impiego in un vasto numero di applicazioni. Si spazia dalla serie P, utilizzata per piccoli travasi e pressurizzazioni, a una serie esaustiva di prodotti multistadio realizzabili in diversi materiali. La gamma comprende prodotti aventi complesse configurazioni di tenuta meccanica.



### **SERIE FHE-FHS** Pompe in ghisa

Portate fino a 700 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 100 m  
Potenze fino a 55 kW



### **SERIE SHE-SHS-SHF** Pompe in acciaio inox 316

Portate fino a 240 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 110 m  
Potenze fino a 75 kW



### **SERIE SHO** Pompe in acciaio con girante aperta

Portate fino a 53m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 50 m  
Potenze fino a 11kW



### **CO SERIES** Pompe con girante aperta in acciaio inox 316

Portate fino a 54m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 24 m  
Potenze fino a 3kW



### **SERIE CEA-CEAN-CA-CAN** Pompe con girante in acciaio inox 316

Portate fino a 31 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 62 m  
Potenze fino a 3 kW



### **SERIE BG** Pompe autoadescenti

Portate fino a 4,2 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 53 m  
Potenze da 0,37 a 1,1 kW  
Altezza di aspir. fino a 8 m



### **SERIE P-PB-PK**

#### **Pompe periferiche**

Portate fino a 3,72 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 82 m  
Potenze fino a 1,1 kW



### **SERIE AG**

#### **Pompe autoadescenti in plastica per piscine**

Portate fino a 17 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 13 m  
Potenze fino a 0,55 kW



### **SERIE J**

#### **Pompe autoadescenti in plastica per piscine**

Portate fino a 32 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 19 m  
Potenze fino a 1,5 kW



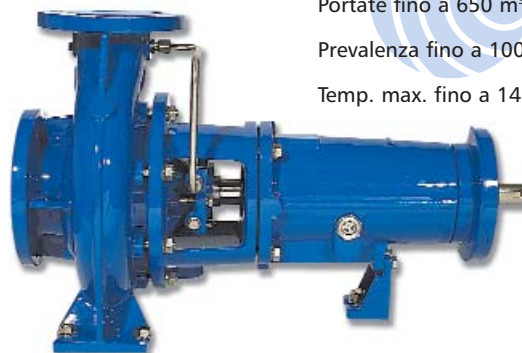
### **GRUPPI DI PRESSIONE AD UNA POMPA**

Gruppi preassemblati con serbatoio e pressostato di comando e pompe monofasi serie P-BG-CEA-CA-HM

### **SERIE FHF**

#### **Pompe ad aspirazione assiale su basamento**

Portate fino a 650 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 100 m  
Temp. max. fino a 140°C



### **SERIE HM-HMS**

#### **Pompe multistadio orizzontali**

Portate fino a 7,2 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 60 m  
Potenze fino a 0,9 kW



### **SERIE SP**

#### **Pompe autoadescenti ad anello liquido**

Portate fino a 2,75 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 49 m  
Potenze da 0,55 a 0,75 kW  
Altezza di aspir. fino a 7 m

## Circolatori e pompe in-line ...

La gamma di pompe centrifughe in-line comprende modelli che spaziano da circolatori a rotore bagnato a pompe con tenuta meccanica. Disponibili anche in versione a velocità variabile. Le unità si prestano a svariate applicazioni tra cui riscaldamento e condizionamento. L'attuale gamma comprende pompe con bocche di dimensioni da 1" a 6".



**SERIE  
TLC-TLCH  
TLCB-TLCHB  
TLC SOL-TLCK  
FLC-EFLC**  
Circolatori a rotore bagnato

Portate fino a 150 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 14 m  
Potenze fino a 2,7 kW  
Temp. da -25°C a +110°C



**SERIE ECOCIRC**  
Circolatori a rotore bagnato ad alta efficienza

Versione: Singola  
Portate: fino a 3 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza: fino a 6 m  
Max. pressione: 6 bar  
Temp: da -10°C a 95 °C

**SERIE FCS**  
Pompe in-line

Portate fino a 330 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 89 m  
Potenze fino a 22 kW  
Temp. da -20°C a +140°C



**SERIE FCE**  
Pompe in-line

Portate fino a 330 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 89 m  
Potenze fino a 22 kW  
Temp. da -10°C a +130°C



**SERIE FCT**  
Pompe in-line gemellari

Portate fino a 330 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 89 m  
Potenze fino a 22 kW  
Temp. max. fino a 140°C





## Pompe multistadio...

Lowara dispone di una vasta gamma di prodotti multistadio che spazia dalle classiche SV alla nuova serie TDB, disponibili in svariati materiali tra cui acciaio inossidabile, bronzo e ghisa.

Tra i prodotti unici di questa gamma vi sono il sistema DPS e una pompa a bocche multiple utilizzata in applicazioni antincendio.



### SERIE SV & SVN Pompe multistadio verticali

Portate fino a 120 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 330 m  
Potenze fino a 45 kW  
Temp. da -30°C a +120°C

Pompe disponibili con varie tipologie di flange e connessioni.  
Motori a 2 o 4 poli.  
Serie SVN in acciaio inox 316.

### SERIE SVI Pompe multistadio verticali immerse

Portate fino a 72 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 247 m  
Potenze fino a 22 kW  
Temp. da -10°C a +90°C



### SERIE TDB-TDV Pompe multistadio verticali

Portate fino a 340 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza oltre 500 m  
Temp. max. fino a 140°C

### SERIE DPS Pompe multistadio collegate in serie

Portate fino a 72 m<sup>3</sup>/h  
Max. pressione d'esercizio: 40 bar  
Potenze fino a 22kW



## Pompe sommergibili da drenaggio e fognatura....

Le attuali pompe sommergibili sono idonee ad applicazioni che prevedono portate piccole e medie, con bocca di mandata sino a 12".

I prodotti si addicono allo svuotamento di locali interrati, sino al trasferimento di liquidi industriali.

L'applicazione primaria delle pompe di dimensioni maggiori è il pompaggio di acque luride. La gamma comprende inoltre pompe in acciaio inox 316 e bronzo, idonee rispettivamente al trasferimento di prodotti chimici e al pompaggio di acqua di mare.

### SERIE DOMO GRI

**Pompe per acque sporche**

Portate fino a 6,6 m<sup>3</sup>/h

Prevalenza fino a 25 m

Potenza 1,1 kW

Con dispositivo Trituratore



### SERIE DOC

**Pompe per svuotamento locali Standard o con galleggiante a tubo**

Portate fino a 14 m<sup>3</sup>/h

Prevalenza fino a 11 m

Potenze fino a 0,55 kW

Pompaggio di solidi

fino a 20 mm



### SERIE DOMO

**Pompe per acque sporche**

*Standard o con galleggiante a tubo*

Portate fino a 40 m<sup>3</sup>/h

Prevalenza fino a 14,5 m

Potenze fino a 1,5 kW

Pompaggio di solidi

fino a 50 mm



### SERIE DIGGER

**Pompe per drenaggio professionale**

Portate fino a 18 m<sup>3</sup>/h

Prevalenza fino a 14 m

Potenze fino a 0,75 kW

Pompaggio di solidi fino a 7 mm



### SERIE DIWA

**Pompe per prosciugamento**

Portate fino a 25 m<sup>3</sup>/h

Prevalenza fino a 21 m

Potenze fino a 1,5 kW



### SERIE DN

**Pompe da drenaggio**

Portate fino a 17 m<sup>3</sup>/h

Prevalenza fino a 20 m

Potenze fino a 0,75 kW

Pompaggio di solidi fino a 5 mm







### **SERIE DL-DLC-DLS-DLV**

**Pompe per acque sporche/luride con girante monocanale o vortex**

Portate fino a 1500 m<sup>3</sup>/h

Prevalenza fino a 82 m

Potenze fino a 70,6 kW

Bocca di mandata fino a DN 50

Pompaggio di solidi fino a 125 mm

Motori 2-4-6-8 poli

### **SERIE DLG**

**Pompe per acque sporche/luride con trituratore**

Portate fino a 15 m<sup>3</sup>/h

Prevalenza fino a 52 m

Potenze fino a 5,1 kW

Bocca di mandata fino a DN 50

Pompaggio di solidi fino a 6 mm

Motori 2 o 4 poli



### **SERIE DEPURBOX**

**Sistemi di trattamento per scarichi civili**

Depurazione altamente efficace per lo scarico sicuro in acque superficiali o al suolo. Sistema altamente resistente e compatto.



### **SERIE BOX**

**Stazioni di sollevamento prefabbricate**

1. Minibox
2. Singlebox
3. Doublebox



# Pompe sommerse...

La gamma di pompe sommerse Lowara comprende prodotti adatti a pozzi profondi con diametro da 4" a 12". Sono disponibili in vari materiali: ghisa e diverse tipologie di acciaio inox.

Lowara propone inoltre accessori di installazione come camicie di raffreddamento e di pressione.



## Motori sommersi 4" in bagno d'olio e in bagno d'acqua

Potenze fino a 7,5 kW



## SERIE L6W-L8W-L10W-L12W Motori riavvolgibili

Potenze fino a 300 kW



## SERIE Z8-Z10-Z12 Pompe per pozzi da 8"-10"-12"

Portate fino a 520 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 550 m  
Potenze fino a 350 kW

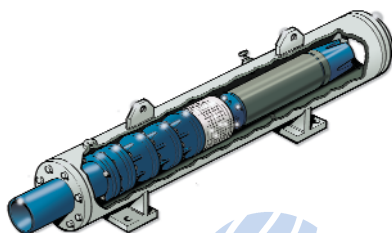
## SERIE Z6 Pompe per pozzi da 6"

Portate fino a 78 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 700 m  
Potenze fino a 55 kW



## SERIE SCUBA Pompe monoblocco per pozzi da 5"

Portate fino a 7,5 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 80 m  
Potenze fino a 1,1 kW  
Disponibili con e senza galleggiante



## Camicie di raffreddamento e di pressione



## SERIE GS Pompe per pozzi da 4"

Portate fino a 21 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza fino a 340 m  
Potenze fino a 7,5 kW

## Gruppi di pressione...

Ampia gamma con 2, 3 o 4 pompe e controllo mediante pressostati o trasduttori di pressione, con velocità fissa o variabile. La gamma Lowara dei gruppi di pressione è stata progettata per l'approvvigionamento idrico a un'utenza con esigenze varie e discontinue, che utilizza elettropompe centrifughe controllate da un quadro elettrico.



### GRUPPI SERIE GX

Alimentazione monofase, velocità fissa e controllo mediante pressostati. Per elettropompe serie BG, CA, CEA, HM e SV.

Portata fino a 28 m<sup>3</sup>/h

Potenza fino a 2 x 1,5 kW

### GRUPPI SERIE GMD

Alimentazione trifase, velocità fissa e controllo mediante pressostati. Per elettropompe serie BG, CA, CEA, HM e SV.

Portata fino a 400 m<sup>3</sup>/h

Potenza fino a 4 x 45 kW



### GRUPPI SERIE GTS

Alimentazione monofase, velocità variabile e controllo mediante trasduttori di pressione e variatori elettronici di velocità Teknospeed montati sul motore. Per elettropompe serie BG, CA, CEA, HM e SV.

Portata fino a 16 m<sup>3</sup>/h

Potenza fino a 2 x 1,1 kW

### GRUPPI SERIE GHV

Alimentazione monofase o trifase, velocità variabile e controllo mediante trasduttori di pressione e variatori elettronici di velocità HYDROVAR®. Per elettropompe serie SV.

Portata fino a 400 m<sup>3</sup>/h

Potenza fino a 4 x 45 kW



### GRUPPI ANTINCENDIO SERIE GEN

Costruiti secondo le norme EN12845.

Potenza max. pompa di servizio: 132 kW.

Pompe disponibili con motore elettrico e/o diesel.

Collettore in acciaio verniciato.





## Sistemi di controllo a velocità variabile... Teknospeed

### Serie di Elettropompe e Gruppi di Pressione a Velocità Variabile

La serie Teknospeed di elettropompe e gruppi di pressione a velocità variabile ad alimentazione monofase è nata per applicazioni domestico residenziali, per garantire al cliente tutti i comfort e vantaggi resi possibili dal mantenimento della pressione costante.

La serie Teknospeed è costituita da un convertitore di frequenza integrato alla pompa che permette la regolazione della velocità del motore in modo da fornire all'utente sempre la stessa pressione, anche al variare della richiesta d'acqua. La serie Teknospeed è stata progettata anche per offrire elevati comfort e benefici nelle applicazioni nei settori pressurizzazione domestica, irrigazione, serre, industria leggera, fontane e giochi d'acqua.



#### La gamma comprende un ampio numero di modelli e di tipi di pompe:

Pompe orizzontali e verticali:

**TKS/HMZ, TKS/BG, TKS/CA-CEA, TKS/SV.**

Gruppi di pressione a una o due pompe:

**GTKS20/HMZ, GTKS20/CA, GTKS20/SV**

#### Specifiche:

- Portata: fino a 16 m<sup>3</sup>/h
- Prevalenza: fino a 75 m
- Alimentazione: monofase 50 e 60 Hz
- Potenza: da 0,3 kW fino a 1,1 kW
- Temperatura del liquido pompato: fino a 80°C

#### Applicazioni:

- Distribuzione acqua
- Lavaggio industriale
- Gruppi di pressione
- Irrigazione
- Trattamento acque
- H.V.A.C
- Accessori raffreddamento



Sistemi a velocità  
variabile...  
HYDROVAR®

## L'HYDROVAR® è un innovativo dispositivo di controllo di impianti di pompaggio, montato su pompa o a parete e comandato da un microprocessore

Primo nel suo campo in grado di controllare la velocità del motore e di adattarsi alle caratteristiche della pompa nell'ambito di svariate applicazioni con acqua calda e fredda.

Grazie al suo design modulare, il variatore di velocità HYDROVAR® può essere montato su pompe centrifughe di qualsiasi marchio, anche già installate, dotate di motore IEC standard.

Questa è la risposta a lungo attesa per installazioni di alto livello che richiedono un sistema intrinseco di sicurezza con una maggior gamma di caratteristiche, mentre la sua modularità fornisce una valida soluzione di prezzo per quelle soluzioni che richiedono un prodotto economico. L'HYDROVAR® rende possibili ogni tipo di configurazione di pompe: si possono collegare fino a 8 Hydrovar master o un mix di master e slave. Le unità sono disponibili con potenze da 1,1 kW a 22 kW.

L'HYDROVAR® non varia solo la velocità del motore, bensì gestisce le prestazioni della pompa a seconda delle varie richieste dell'impianto, consentendo un risparmio energetico fino al 70%.

### **Grazie all'HYDROVAR® niente più:**

- Complessi quadri di comando
- Valvole di controllo dell'impianto
- Grossi accumulatori di pressione

### **Caratteristiche:**

- Taglie da 1,1 kW a 22kW
- Estensione fino a 315 kW con Hydrovar Smart applicato ad un inverter standard
- Arresto della/e pompa/e quando l'utilizzo è nullo
- Facile da integrare nei sistemi BMS – comunicazione Modbus inclusa di serie
- Montaggio diretto su qualsiasi motore IEC standard
- Visualizzazione su un Display LCD
- Protezione IP 55
- Possibilità di connessione fino a 8 pompe
- Disponibile in 3 diverse versioni (Master/Single/Basic) per poter offrire la giusta soluzione ad ogni tipo di sistema
- Due ingressi sensore per l'implementazione di due segnali di valore all'interno dello stesso sistema (min/max, differenziale) o per disporre di un secondo sensore di sicurezza (master inverter)
- L'ampiezza del segnale di ingresso (4-20mA, 0-20mA, 0-10Vdc) consente l'utilizzo di diversi tipi di sensore
- Risparmi energetici fino al 70%
- Storico errori con segnalazione ora e data
- Modalità e controllo manuale ampliata, con diversi valori di velocità fissa modificabili tramite un contatto esterno



## Esempi tipici di applicazione

- Mantenimento di una pressione costante negli impianti di pressione dell'acqua o di irrigazione
- Mantenimento di un flusso costante per sistemi di filtraggio (osmosi) e sistemi di distribuzione idrica
- Compensazione delle perdite negli impianti di riscaldamento, in base alla curva caratteristica del sistema
- Controllo delle prestazioni della pompa mediante sensori di temperatura
- Svuotamento o riempimento di serbatoi mediante sonde di livello
- Controllo dell'alimentazione di boilers
- Capacità di controllo a cascata attraverso l'abbinamento di diverse versioni (Master/Basic) della gamma Hydrovar modulare

## Risparmio energetico

Il risparmio energetico è un aspetto cruciale nei settori del riscaldamento e della ventilazione. A tal riguardo, Lowara propone un sistema a velocità variabile, l'HYDROVAR®, con un valore aggiunto, ossia un parametro unico che consente alla pompa di seguire una curva caratteristica dell'impianto. Prevalenza minima e massima vengono impostate insieme, i due valori entro i quali funziona la pompa. Un'opzione appositamente concepita per il settore del riscaldamento che consente all'utenza un risparmio energetico sino al 70% rispetto a una pompa a velocità fissa. Lowara, azienda del gruppo ITT, promuove l'HYDROVAR® che, grazie alle sua capacità di risparmio energetico, soddisfa i severi requisiti stabiliti dall'Energy Saving Trust.

## Tipici risparmi energetici

Tipo di pompa: in-line FCE 80-200/110 a una prevalenza di 25 m

CAPACITÀ m³/h	POTENZA UTILIZZATA		POTENZA RISPARIATA kW	LUNGHEZZA TEMPORALE h	TOTALE kWh
	VEL. COSTANTE kW	VEL. VARIABILE kW			
40	7,13	4,95	2,18	2.190	4.774
60	8,17	6,29	1,88	4.380	8.234
90	9,81	9,43	0,38	2.190	832

RISPARMIO ENERGETICO TOTALE

13.840

## Retro-fitting

Il dispositivo di controllo HYDROVAR® può essere montato o installato successivamente su pompe centrifughe di qualsiasi marchio dotate di motore IEC standard. Le unità possono essere montate direttamente sul motore della pompa (orizzontalmente o verticalmente), oppure a parete. Sono disponibili nelle potenze da 1,1 a 22 kW.

L'HYDROVAR® può inoltre essere collegato mediante cavo a un altro sistema di controllo con microprocessore, utilizzando il database RS-485 situato sulla morsetteria principale sotto il coperchio. Ciò consente al dispositivo HYDROVAR® di inviare a un'unità esterna informazioni sullo stato dell'impianto e di essere controllato a distanza.



## GRUPPI DI PRESSIONE HYDROVAR®

L'HYDROVAR® consente di interfacciare tra loro sino a 8 unità, offrendo all'utenza la massima flessibilità. Le pompe sono dotate di un dispositivo automatico di commutazione ciclica, grazie al quale, in caso di guasto, la o le restanti pompe entrano in funzione. L'HYDROVAR® utilizza un segnale 4-20mA per regolare la velocità del motore allo scopo di soddisfare i requisiti dell'impianto. Questo tipo di controllo della pompa consente all'utente di realizzare un notevole risparmio energetico rispetto a impianti con controllo tradizionale.



## Hydrovar Sensorless per le applicazioni HVAC (riscaldamento, ventilazione, condizionamento)

L'impiego del dispositivo di controllo Hydrovar Sensorless è particolarmente economico con impianti di ricircolazione, ad esempio impianti di riscaldamento e di refrigerazione. In questi casi la pompa deve fornire una pressione sufficiente a vincere le perdite di carico generate dalle tubazioni e valvole dell'impianto, perdite di carico che determinano la curva caratteristica dell'impianto stesso. L'Hydrovar Sensorless è in grado di funzionare in base a tale curva senza il bisogno di aumentare la pressione o di un sensore di pressione differenziale.

La potenza richiesta nella parziale operazione di carico può essere ridotta sino al 70% rispetto a una pompa a velocità fissa. Non sono a tal fine richiesti ulteriori dispositivi di controllo o di misurazione del flusso, dato che la potenza della pompa installata è calcolata dal dispositivo di controllo Hydrovar Sensorless.



## Hydrovar Watercooled per sistemi di pressione a bassa potenza

Come dice il nome stesso, l'unità utilizza l'acqua pompata per raffreddare l'elettronica interna; il suo design, unico, è stato ideato per applicazioni residenziali.

Il dispositivo a velocità variabile Hydrovar Watercooled viene fornito insieme a una pompa e protegge l'unità contro il funzionamento a secco, il surriscaldamento, i cortocircuiti e le sovracorrenti e, grazie alla funzione soft start/stop, proteggerà il sistema dai colpi d'ariete.

Il dispositivo Hydrovar Watercooled rappresenta un elemento importante nella gamma di prodotti HYDROVAR®, continuando ad offrire agli utenti un affidabile sistema a velocità variabile.



**Motori, serbatoi di pressione ed accessori...**

## Motori SM Lowara

Motori ad elevato rendimento sono disponibili per l'intera gamma di pompe.

Altre caratteristiche:

- Riduzione del livello di rumorosità
- Facile cablaggio
- Protezione sovraccarichi nella morsettiera
- Protezione contro l'umidità



## Serbatoi di pressione

- Taglie fino a 5000 litri
- Versione orizzontale e verticale
- Pressione fino a 10 bar
- Temperatura fino a 99°C
- Prodotti disponibili con materiali approvati WRC



## Quadri elettrici

Gamma di quadri elettrici idonei all'impiego con pompe sommergibili, sommerse e di superficie.



## Accessori

Abbinata alla gamma di pompe illustrate, un'ampia serie di accessori, tra cui:

- Pressostati
- Manometri
- Raccordi a 5 vie
- Tubi flessibili
- Genyo
- Galleggianti
- Flussostati
- Valvole di ritegno
- Addolcitori
- Filtri
- Pompe dosatrici



## Genyo

Genyo è stato ideato per sostituire i tradizionali sistemi di pressurizzazione domestica con il vantaggio di minori dimensioni d'ingombro ed eliminazione delle manutenzioni periodiche. Genyo è inoltre in grado di fornire all'elettropompa una adeguata protezione contro la marcia a secco.

- Due modelli: Genyo 8A e Genyo 16A
- Corrente massima: 16 A
- Pressione massima: 10 bar
- Protezione: IP 65
- Portata fino a 170 l/m (10 m<sup>3</sup>/h)
- Massima temperatura del liquido pompato: 60°C
- Perdite di carico contenute





Seminari, corsi di formazione e lanci di nuovi prodotti...



### Corsi di formazione, seminari e lanci di nuovi prodotti interni all'LTC

Il Centro di Formazione Lowara rappresenta un luogo di apprendimento in cui si promuove il trasferimento di nuove conoscenze e competenze professionali mediante sessioni di training in aula e con l'ausilio degli strumenti tecnologici. Lo staff del centro è composto da personale che vanta esperienze e conoscenze specifiche dei prodotti, dei mercati e dei servizi.

Siamo a Vostra completa disposizione per soddisfare ogni Vostra esigenza in fatto di formazione.

### Unità dimostrative HYDROVAR® e Teknospeed

La riduzione dei consumi energetici è oggi una questione cruciale in numerosi settori del mercato. Da anni ITT Lowara illustra i vantaggi del sistema di controllo HYDROVAR® per il risparmio energetico.

In occasione del lancio del nuovo Teknospeed, Lowara ha messo a disposizione unità dimostrative di tale dispositivo.

### Fiere

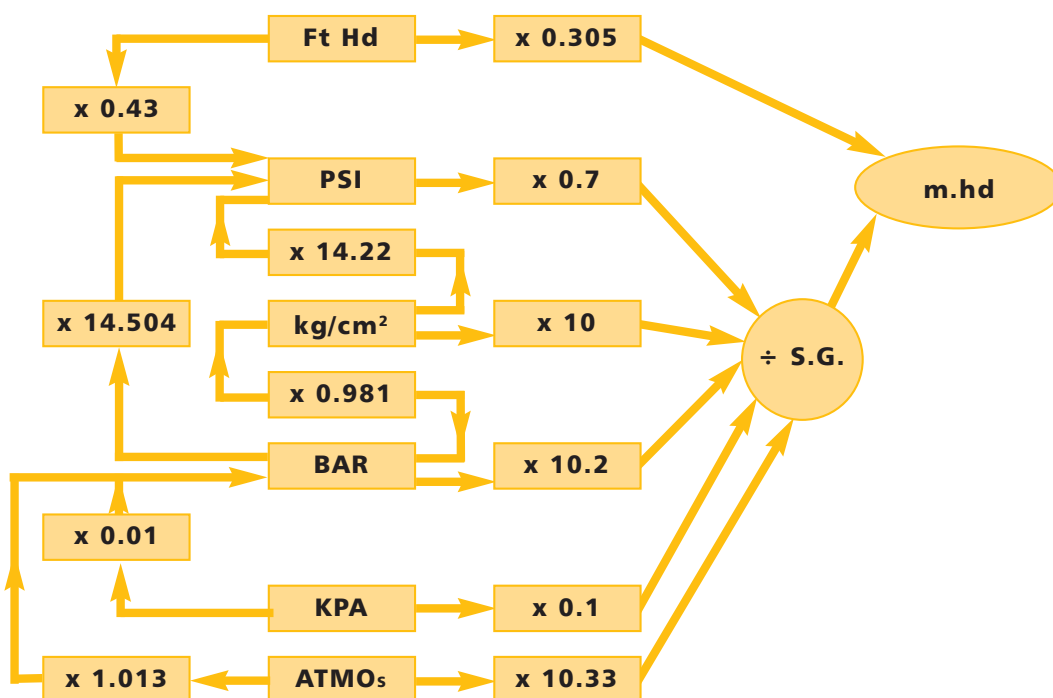
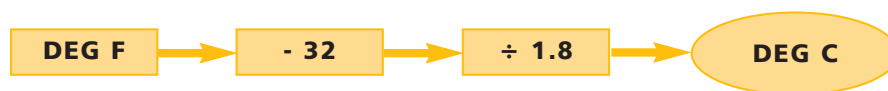
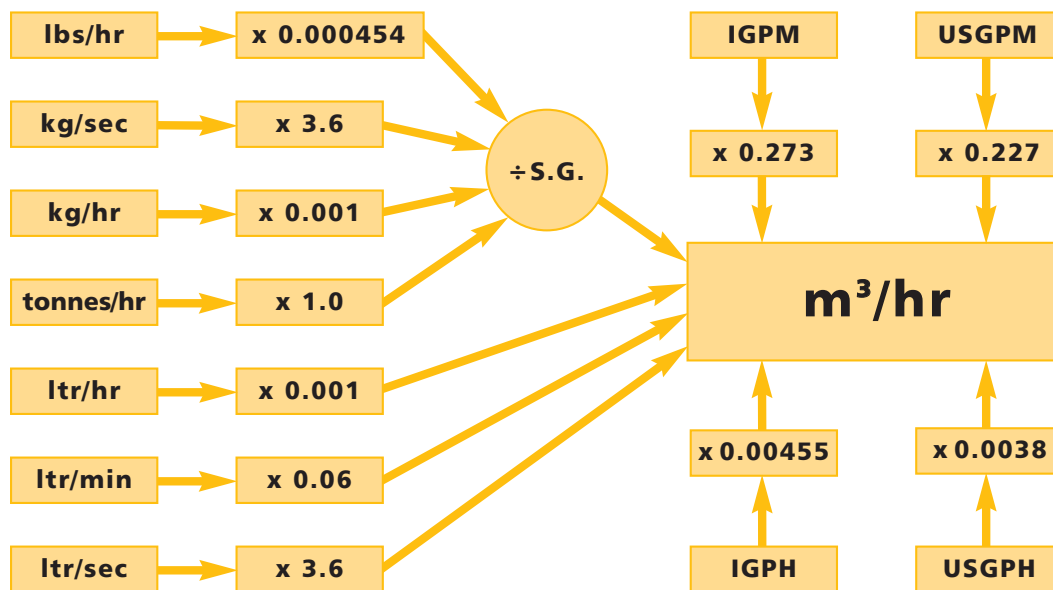
Lowara partecipa regolarmente alle fiere e ai convegni del settore in tutto il mondo, persuasi dell'importanza di trasmettere appieno ai nostri clienti l'esperienza Lowara.

Il rapporto di collaborazione con i nostri clienti prevede da parte nostra la fornitura di pompe da esposizione e di documentazione, così come un supporto operativo nell'organizzazione di fiere, dando così vita a una vera e propria partnership.

Per notizie aggiornate sui prodotti e sui servizi, consultare il nostro sito internet: [www.lowara.com](http://www.lowara.com)



# Diagrammi di calcolo e di conversione...



## Conversioni

Per convertire in litri/sec.

IGPM	x 0.0757
m <sup>3</sup> /h	x 0.278
m <sup>3</sup> /min	x 16.68
Ton. metriche/h	x 0.278 ÷ S.G.
Litri/min	x 0.0167
Chilogrammi/h	x 0.000278 ÷ S.G.
USGPM	x 0.063
Piedi cubici/sec	x 28.3
Piedi cubici/min	x 0.47
Ton. inglesi/h	x 0.282 ÷ S.G.
Barili inglesi/h	x 0.453

Per convertire in m<sup>3</sup>/h

IGPM	x 0.273
Litri/sec	x 3.60
Litri/min	x 0.06
Ton. metriche/h	x 1 ÷ S.G.
m <sup>3</sup> /min	x 60
Chilogrammi/h	x0.001 ÷ S.G.
Chilogrammi/sec	x 3.6 ÷ S.G.
USGPM	x 0.227
Piedi cubici/sec	x 102.0
Piedi cubici/min	x 1.7
Ton. inglesi/h	x1.015 ÷ S.G.
Barili inglesi/h	x 0.163

## Conversioni Prevalenze

Per convertire in metri

Piedi	x 0.305
kg/cm <sup>2</sup>	x 10 ÷ S.G.
PSI	x 0.704 ÷ S.G.
Pollici Hg	x 0.345 ÷ S.G.
cm Hg	x 0.1362 ÷ S.G.
Atmosfere	x 10.35 ÷ S.G.
KN/m <sup>2</sup> (KPa)	x 0.102 ÷ S.G.
Bar	x 10.2 ÷ S.G.

## Conversioni Potenze

Per convertire in chilowatt

Cavalli	x 0.746
---------	---------

Per convertire in HP

Chilowatt	x 1.341
-----------	---------

kW =

$\frac{\text{m}^3/\text{h} \times \text{prevalenza tot. in metri} \times \text{peso spec.}}{367.87 \times \text{rendimento pompa}}$

BHP =

$\frac{\text{IMP.GPM} \times \text{prevalenza tot. in piedi} \times \text{peso spec.} \times 10}{33,000 \times \text{rendimento pompa}}$