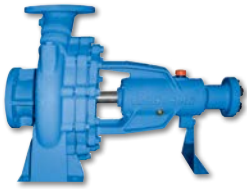




**Centrifugal Pumps**  
*Pompe Centrifughe*



**MU**

Pumps according to EN 733  
*Pompe normalizzate EN 733*

*Pag 8*



**MU- L**

Vertical in line pumps  
*Pompe verticali in line*

*Pag 8*



**MU- LDS**

Vertical in line double suction pumps  
*Pompe verticali in line a doppia aspirazione*

*Pag 9*



**MCA**

Recessed impeller torque flow pumps  
*Pompe con girante arretrata ad effetto vortice*

*Pag 9*



**CN**

Chemical pumps according to ISO 2858 - 5199  
*Pompe chimiche normalizzate ISO 2858 -5199*

*Pag 10*



**VS**

Vertically suspended line-shaft pumps  
*Pompe sospese ad asse verticale*

*Pag 10*



**ZN**

Diathermic oil circulation pumps  
*Pompe circolazione oli diatermici*

*Pag 11*



**G/GH**

Multistage high pressure pumps  
*Pompe multistadio ad alta pressione*

*Pag 11*



## BT

Side channel pumps  
*Pompe a canali laterali*

Pag 12

---



## MU-MPF

Portable fire pumps  
*Pompe trasportabili antincendio*

Pag 12

---



## MM

Fire fighting naval pumps  
*Pompe centrifughe antincendio*

Pag 13

---



## VL

Main engine lubrication pumps  
*Pompe lubrificazione motore principale*

Pag 13

---



## AD

Self-priming pumps with open impeller  
*Pompe autoadescanti con girante aperta*

Pag 14

---

## Positive Displacements Pumps *Pompe Volumetriche*



## P

Hollow oscillating disk pumps  
*Pompe a disco cavo oscillante*

Pag 14

---



## IN

Gears pumps  
*Pompe ad ingranaggi*

Pag 15

---



## SWL

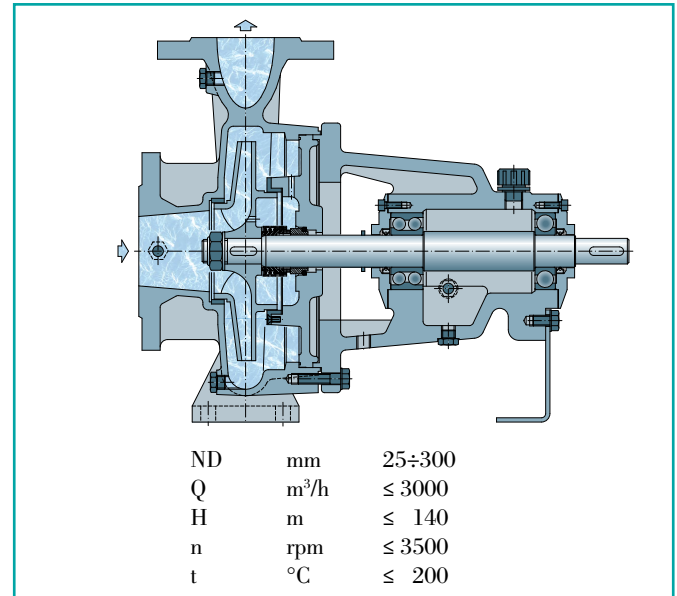
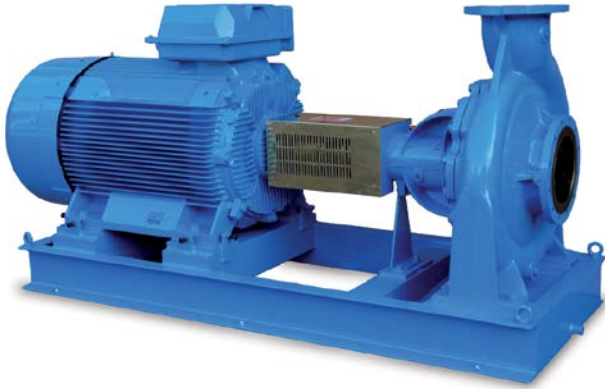
Piston pumps  
*Pompe a pistoni*

Pag 15

---



## MU Pumps according to EN 733 Pompe normalizzate EN 733



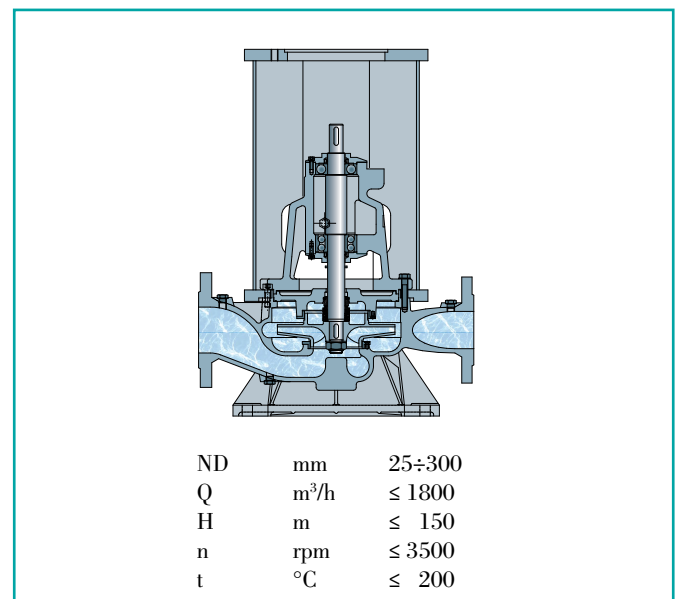
MU pumps are suitable for fresh and sea water, condensate, oils, chemical and petrochemical products in shipbuilding industry, heating plants, air conditioning system, aqueducts, effluent treatment plants, fire fighting, petrochemical plants. Special versions according to Naval Rules (shock-proof, vibration-proof, noise-proof, non magnetic).

Further versions: close coupled, selfpriming.

*Le pompe MU sono adatte al pompaggio di acqua dolce, acqua mare, condensato, prodotti chimici, petrolchimici nel settore cantieristico, impianti di riscaldamento, impianti di condizionamento, acquedotti, trattamento acque, antincendio, convogliamento idrocarburi. Costruzioni speciali a norma Marina Militare (antishock, antivibrazione, antirumore, amagnetiche).*

*Ulteriori versioni: monoblocco, autoadescante.*

## MU- L Vertical in line pumps Pompe verticali in line



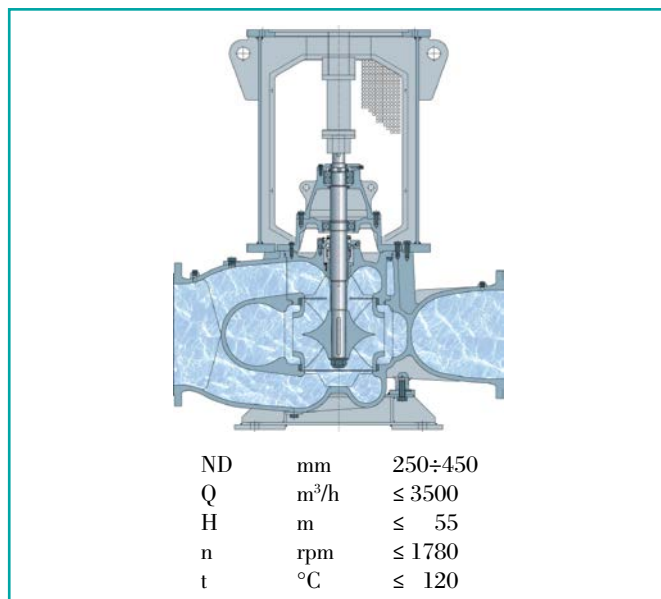
MU-L pumps are suitable for fresh and sea water, condensate, oils chemical and petrochemical products in shipbuilding industry, heating plants, air conditioning systems, aqueducts, effluent treatment plants, fire fighting, petrochemical plants. Special versions according to Naval Rules (shock-proof, vibration-proof, noise-proof, non magnetic). Further versions: close coupled, selfpriming.

*Le pompe MU-L sono adatte al pompaggio di acqua dolce, acqua mare, condensato, prodotti chimici, petrolchimici nel settore cantieristico, impianti di riscaldamento, impianti di condizionamento, acquedotti, trattamento acque, antincendio, convogliamento idrocarburi. Sono previste costruzioni a norma Marina Militare (anti-shock, antivibrazione, antirumore, amagnetiche).*

*Ulteriori versioni: monoblocco, autoadescante.*

# MU- LDS

## Vertical in line double suction pumps *Pompe verticali in line a doppia aspirazione*

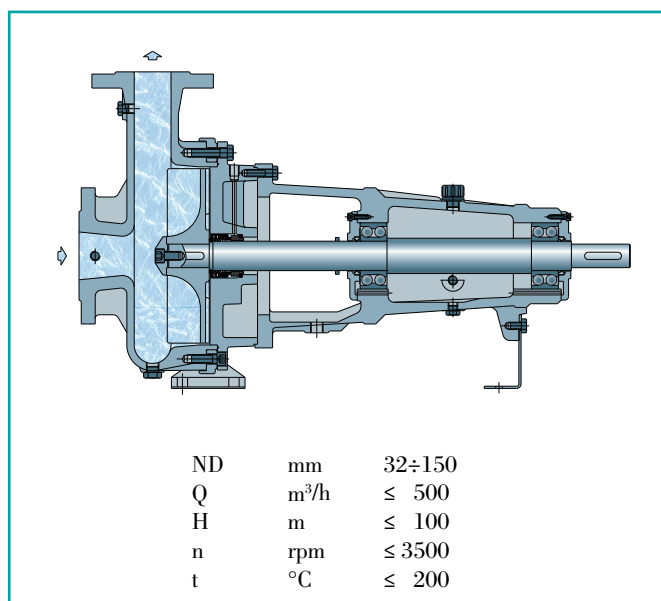
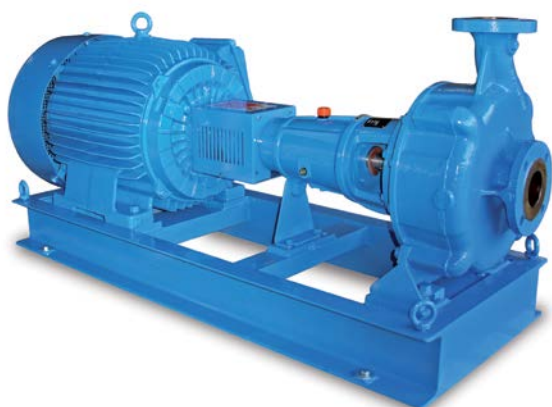


MU-LDS pumps are suitable for fresh water, sea water, industrial water, condensate, brine, oils and other clean liquids in shipbuilding industry (ballast, hull and general services, cooling, circulation) and land based industry (circulation, cooling, water supply and general services). Special versions according to Naval Rules (shock-proof, vibration-proof, noise-proof, non magnetic).

*Le pompe MU-LDS sono adatte al pompaggio di acqua dolce, acqua di mare, acqua industriale, condensato, brine, idrocarburi ed altri liquidi puliti e vengono utilizzate nel settore navale (servizi di zavorra, bilanciamento, servizi generali, raffreddamento, circolazione) ed industriale (circolazione, raffreddamento, servizi vari). Costruzioni speciali a norma Marina Militare (antishock, antivibrazione, antirumore, amagnetiche).*

# MCA

## Recessed impeller torque flow pumps *Pompe con girante arretrata ad effetto vortice*

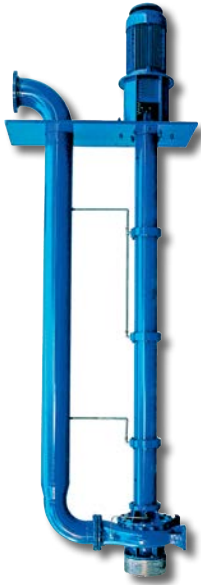


MCA pumps are suitable for pumping viscous and pasty liquids containing suspended solids thanks to the shape of the impeller and to its recessed position in the casing. They are used in sewage treatment plants, paper industry, food and sugar industry and generally to convey all liquids with suspended solids.

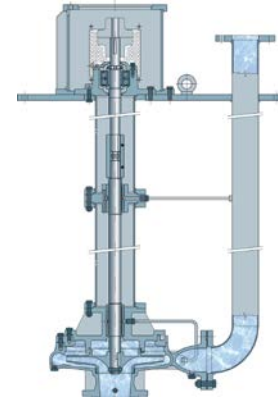
*Le pompe centrifughe serie MCA, grazie alla girante aperta ed alla sua posizione arretrata rispetto al corpo a voluta, sono particolarmente adatte al convogliamento di fluidi con corpi solidi in sospensione senza alcun pericolo di intasamento. Sono usate negli impianti di depurazione, industria cartaria e della cellulosa, industria alimentare e saccarifera, chimica e petrolchimica, tessile, impianti di depurazione ed in generale per convogliare tutti quei liquidi contenenti solidi sospesi.*



## VS Vertically suspended line-shaft pumps *Pompe sospese ad asse verticale*



VS pumps are suspended vertical line-shaft, single stage pumps with base plate. The main components are based on MU or MCA serie pumps. They are used to pump clean or dirty fluids that may contain suspended abrasive materials. They are specially useful for many industrial processes, supply drainage, etc.. Thanks to their versatility and material diversification, the VS serie handle and pump a wide range of fluids.



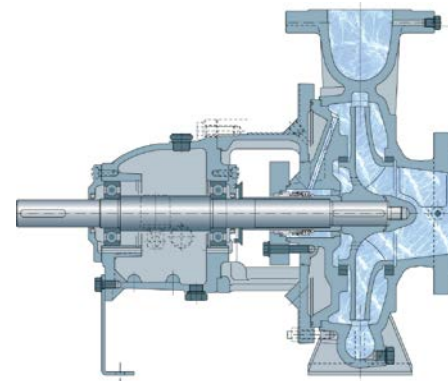
ND	mm	32÷300
Q	m <sup>3</sup> /h	≤ 700
H	m	≤ 140
n	rpm	≤ 3500
t	°C	≤ 200

*Le pompe serie VS sono pompe monostadio verticali sospese con linea d'asse e piastra di base. I componenti principali derivano dalle pompe serie MU o serie MCA. Vengono impiegate per il pompaggio di acque di drenaggio da vasche di raccolta, recupero condensa, trasferimenti emulsioni e liquidi chimicamente aggressivi, trattamento acque o fanghi, ecc.. Sono impiegate in tutte quelle applicazioni dove è necessario installare le pompe direttamente sulle vasche o sui serbatoi metallici.*

## CN Chemical pumps according to ISO 2858 - 5199 *Pompe chimiche normalizzate ISO 2858 - 5199*



CN pumps are single stage centrifugal pumps, hydraulically balanced overhung impeller, simple volute casing, axial suction and top discharge. Bearings are oil bath lubricated. The high standardization of the common parts simplifies spare parts storage. CN pumps are suitable for aggressive and viscous liquids. Particularly used in the chemical industries.

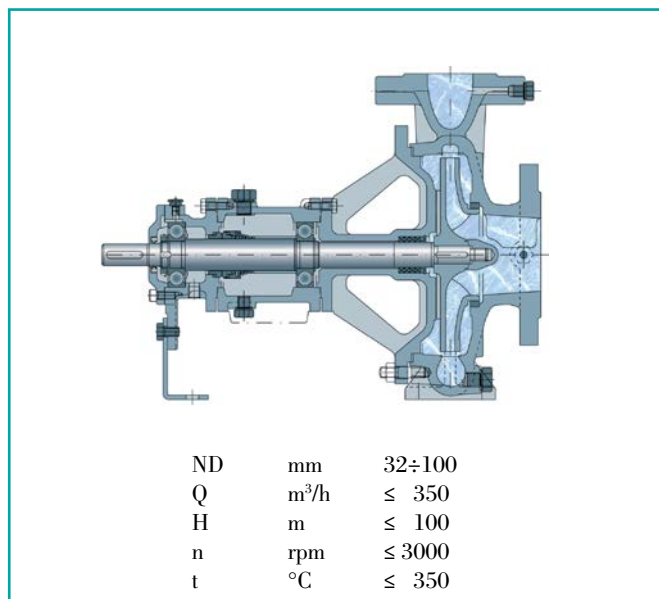
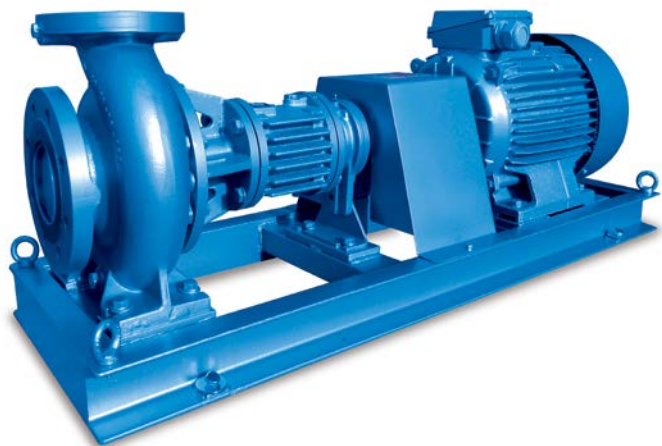


ND	mm	25÷150
Q	m <sup>3</sup> /h	≤ 400
H	m	≤ 150
n	rpm	≤ 3500
t	°C	≤ 350

*Le pompe CN sono pompe centrifughe monostadio ad asse orizzontale, girante a sbalzo idraulicamente equilibrata, corpo a voluta semplice con aspirazione assiale e mandata radiale verso l'alto. I cuscinetti sono lubrificati a bagno d'olio. Particolari comuni standardizzati permettono una migliore razionalizzazione delle scorte ricambi. Le pompe CN sono adatte al pompaggio di liquidi aggressivi e viscosi. Sono usate principalmente nell'industria chimica.*

# ZN

## Diathermic oil circulation pumps *Pompe circolazione oli diatermici*



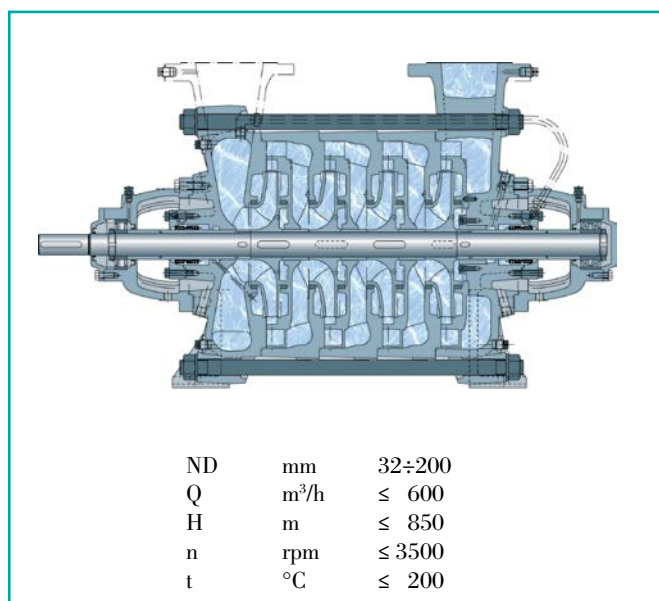
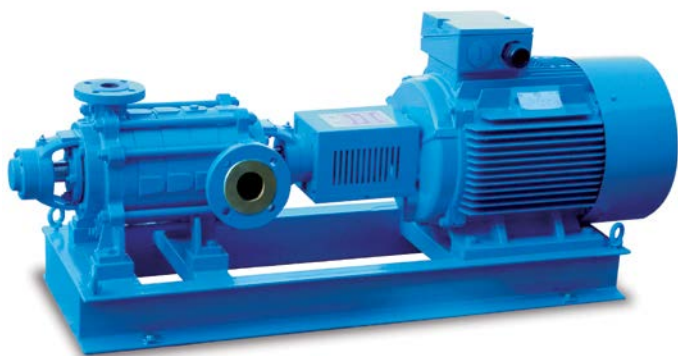
ND	mm	32÷100
Q	m <sup>3</sup> /h	≤ 350
H	m	≤ 100
n	rpm	≤ 3000
t	°C	≤ 350

ZN pumps are designed to handle diathermic fluids up to 350°C temperature. Pumped fluids should contain neither abrasive particles nor chemicals which may attack the pump materials. No cooling of the seal chamber required. ZN series pumps are of centrifugal, single stage, horizontal shaft type. Self-balancing impeller by rear impeller blades. The main dimensions of the pump are according to ISO 2858.

*Le pompe ZN sono progettate per circolazione di oli diatermici fino alla temperatura massima di 350 °C. I fluidi pompati non devono contenere sostanze abrasive o chimiche particolari che intacchino i materiali della pompa. Non necessitano di raffreddamento al dispositivo di tenuta. Le pompe ZN sono centrifughe monostadio ad asse orizzontale con girante chiusa a sbalzo. Le dimensioni principali della pompa sono normalizzate ISO 2858.*

# G/GH

## Multistage high pressure pumps *Pompe multistadio ad alta pressione*



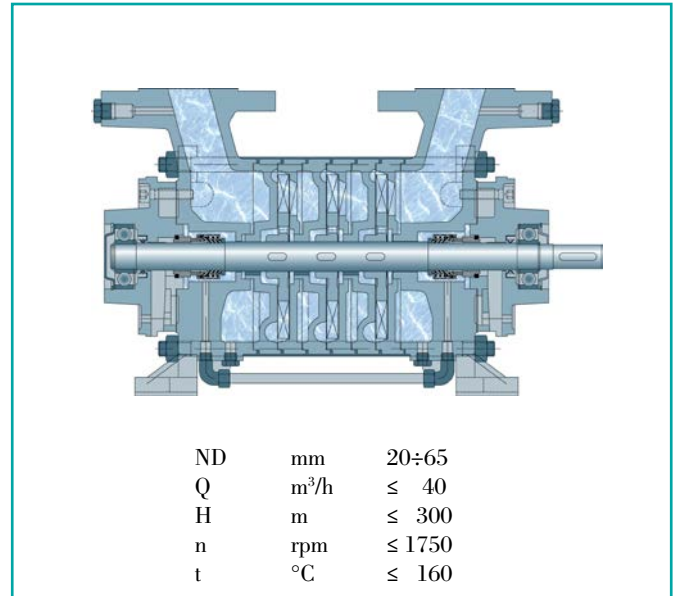
ND	mm	32÷200
Q	m <sup>3</sup> /h	≤ 600
H	m	≤ 850
n	rpm	≤ 3500
t	°C	≤ 200

G/GH pumps are designed for trouble-free pumping for clear or slightly dirty liquids and used in: power and desalination plants for boiler feeding and reverse osmosis, waterworks and water supply plants, pressure raising plants, water and condensate circulation, high pressure washing. Moreover they can be used in other fields such as snowmaking equipment, marine and off-shore industries for water mist fire fighting services and others.

*Le pompe G/GH sono idonee al convogliamento di liquidi puri o leggermente torbidi, senza solidi in sospensione. Trovano particolare impiego nei seguenti campi: settore power e desalination rispettivamente per servizi di alimentazione caldaia ed osmosi inversa, acquedotti e impianti di approvvigionamento idrico, impianti di pressurizzazione, impianti di lavaggio a pressione. Possono inoltre essere impiegate in altri settori quali gli impianti di innevamento artificiale, il settore navale ed offshore per impianti antincendio water mist ed altri.*



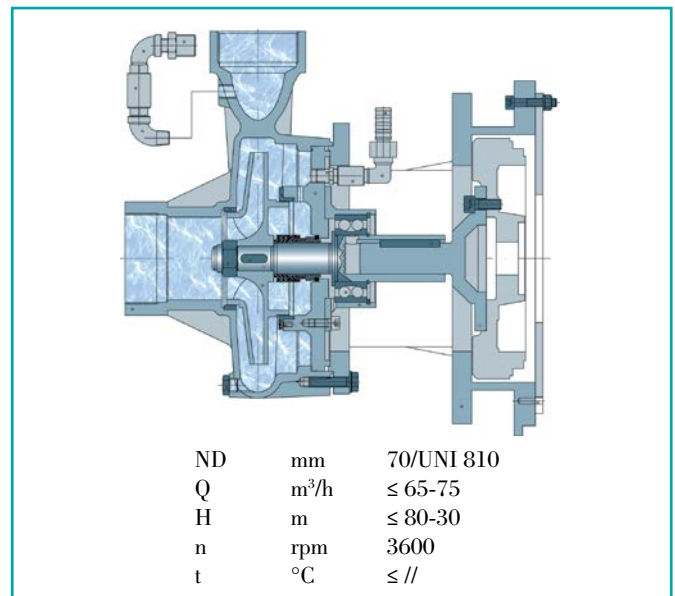
## BT Side channel pumps Pompe a canali laterali



BT pumps are self priming multistage pumps with multibladed impellers. They are used for drinking water and industrial purposes, sea water, automatic system with hydrofore tank, conveying acid and alkaline liquids, petrol and hydrocarbons, for condensate. Special versions according to Naval rules: shockproof, vibration-proof, noise-proof, non magnetic.

*Le pompe BT sono autoadescanti multicellulari con giranti stellari. Sono usate per acqua potabile ed industriale in genere, acqua di mare, impianti automatici con serbatoio autoclave, per convogliamento di liquidi acidi ed alcalini, benzine ed idrocarburi, per condensato e liquidi contenenti gas. Costruzioni speciali a norma Marina Militare (antishock, antirumore, antivibrazioni, versioni amagnetiche).*

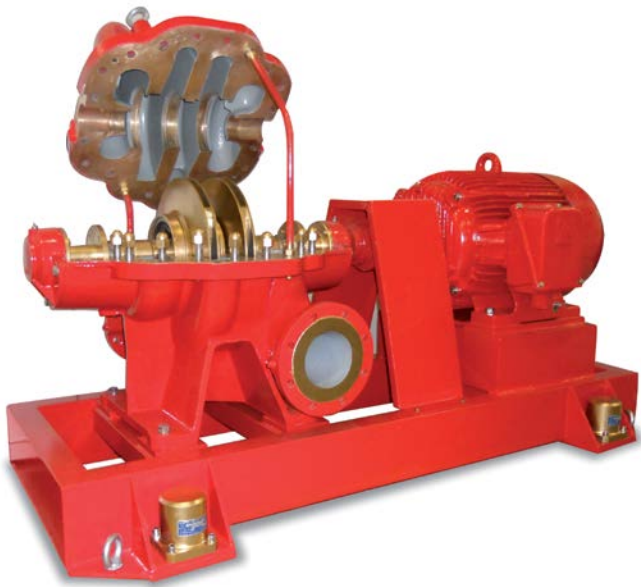
## MU- MPF Portable fire pumps Pompe trasportabili antincendio



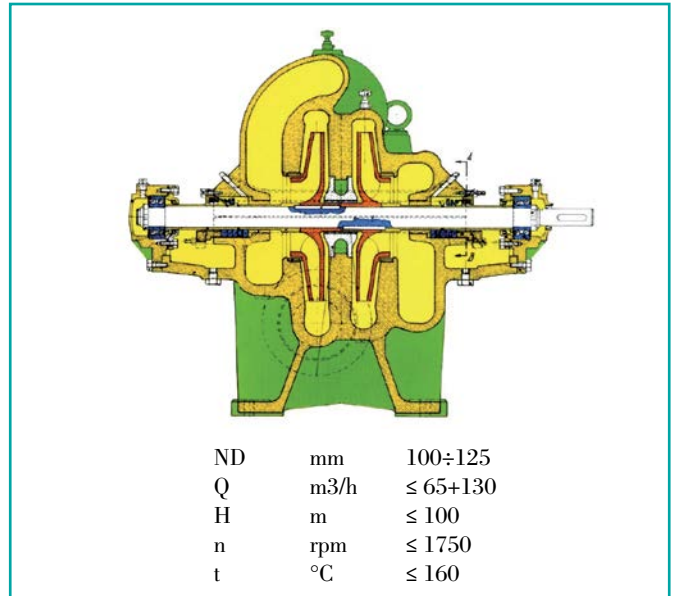
Marine portable diesel engine pump for emergency services, fire-fighting and drainage. Compact and lightweight construction for easy transportation, it can be pushed by one individual with front wheels, or it can be lifted by two individuals in case of obstacles. Self-priming pump with high suction capacity, designed for pumping seawater. Automatic priming, without need of operator action. Control panel with instruments, manual throttle and engine stop.

*Motopompa diesel trasportabile per bordo progettata per servizi di emergenza, antincendio e svuotamento locali. Costruzione compatta e leggera studiata per essere movimentata a spinta da una sola persona sfruttando le ruote anteriori o da due persone in caso di sollevamento per superare eventuali ostacoli. Pompa autoadescante con elevata capacità di aspirazione, espressamente studiata per il pompaggio di acqua mare. Adescamento automatico senza necessità di manovra. Pannello strumenti con acceleratore e stop motore.*

## MM Fire fighting naval pumps Pompe centrifughe antincendio



Horizontally split casing centrifugal pumps with two opposite impellers for fire-fighting service. Homologated by the Italian Navy according to UMM 1008 Standards.

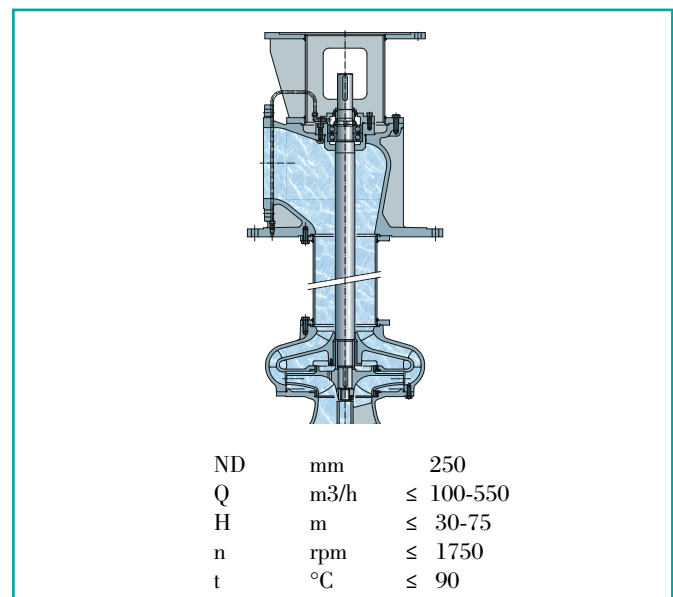


*Pompe centrifughe orizzontali a divisione assiale a due giranti contrapposte per servizio antincendio omologate M.M.I. secondo normativa UMM 1008.*

## VL Main engine lubrication pumps Pompe lubrificazione motore principale



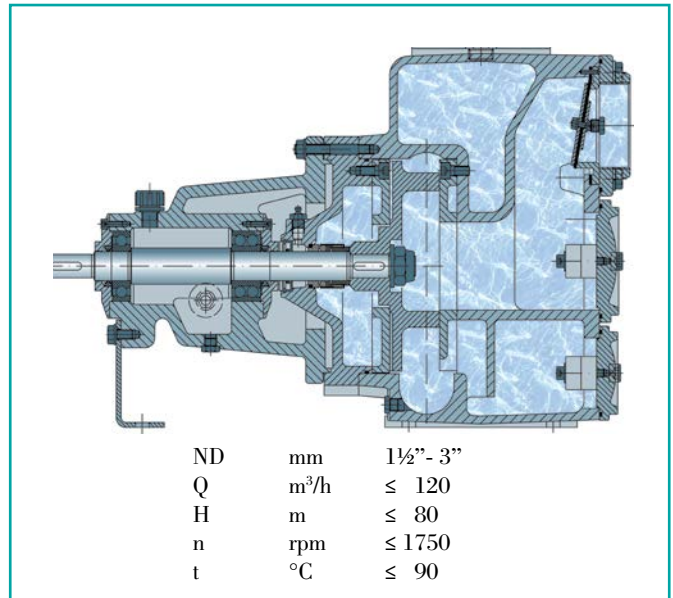
VL are used for main engine lubrication. They are vertical submersed pumps with external motor with base plate for oil pit installation. They have high efficiency closed balanced impeller to reduce load on thrust ball bearing. The concentric diffuser avoids radial load on impeller and makes the pump reliable throughout its operational life. The length of the pump can be sized to the required specific installation. As option VL pumps can have two stages for reaching higher pressures



*Le pompe VL sono pompe utilizzate per la lubrificazione del motore principale ed altri macchinari. Sono pompe verticali sommerse con motore esterno, dotate di piastra per installazione direttamente sul pozzetto dell'olio. La girante è di tipo chiuso ad alto rendimento e bilanciata per ridurre al minimo il carico sul cuscinetto reggisplinta. Il diffusore circolare permette l'eliminazione totale della spinta radiale e rende la pompa affidabile e duratura nel tempo. La lunghezza può variare a seconda delle installazioni richieste. Le pompe VL possono essere costruite a due stadi per raggiungere pressioni più elevate.*



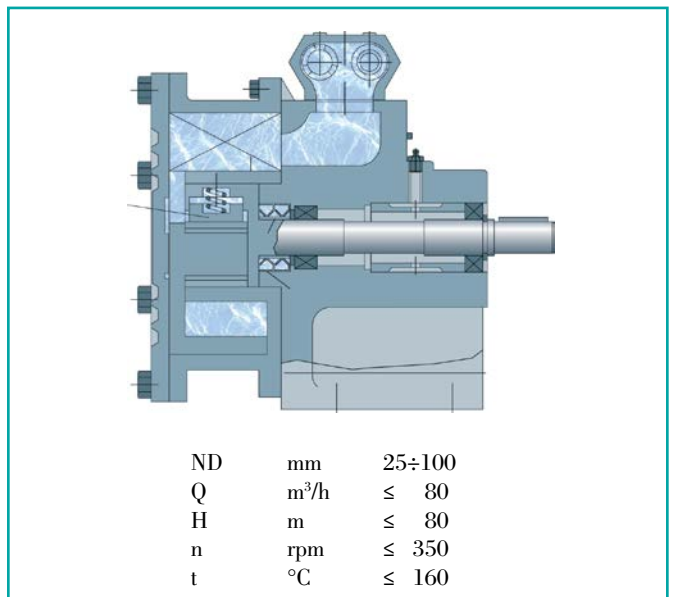
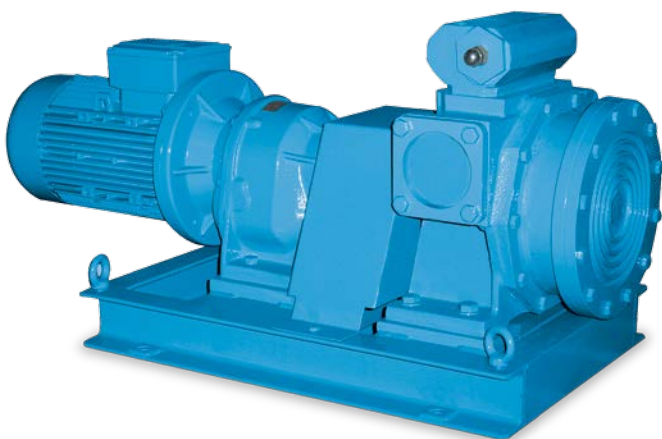
## AD Self-priming pumps with open impeller *Pompe autoadescanti con girante aperta*



AD pumps are generally used when pumped dirty liquids contain solids in suspension. In the marine field they are used for grey water, black water, laundry and galley drains. Pump impeller with specially shaped body that makes the pump selfpriming. Open impeller with front and rear wear plate. Shaft with external oil lubricated bearings. Mechanical seal suitable for dirty liquids with external lubrication. Check valve integrated in the inlet nozzle. Removable covers for inspection and cleaning. Easy dismantling for maintenance.

*Le pompe AD sono usate generalmente per pompare liquidi sporchi contenenti solidi in sospensione. Nel settore navale sono usate per i servizi acque grigie, acque nere, scarichi lavanderia e scarichi cucine. Pompa monogirante con corpo di forma speciale che rende la pompa autoadescante. Girante aperta con piastra di usura frontale e posteriore. Albero con cuscinetti esterni lubrificati ad olio. Tenuta meccanica idonea per liquidi sporchi con lubrificazione esterna. Valvola di non ritorno integrata nella bocca di aspirazione. Portelle per ispezione e pulizia. Facilità di smontaggio per manutenzione*

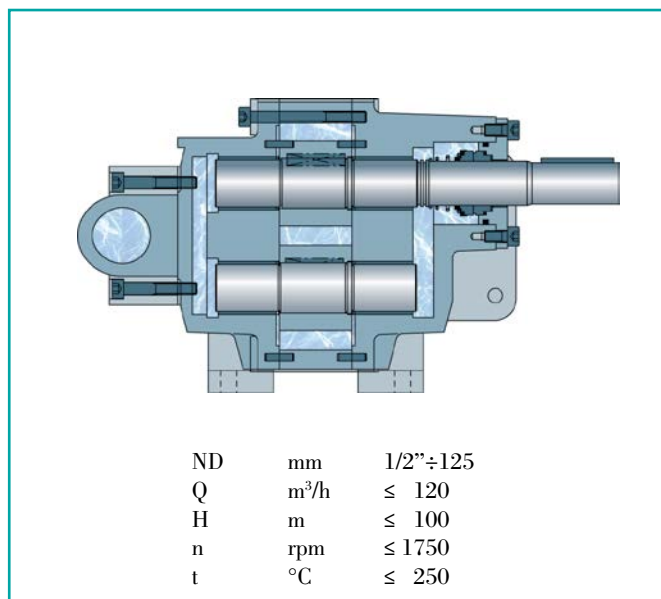
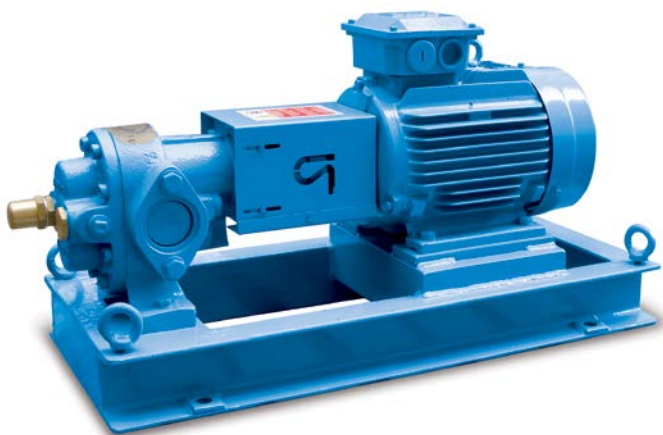
## P Hollow oscillating disk pumps *Pompe a disco cavo oscillante*



P pumps have been designed for use on wide ranging applications within the marine, chemical, petrochemical, paper, food and paint industries. They can pump different fluids from viscous to more volatile ones, from lubricating to dry and therefore seizing liquids, slightly and medium abrasive products, aggressive fluids, etc..

*La particolare realizzazione delle pompe P permette di impiegarle in vari settori come quello navale, chimico e petrolchimico, cartario, alimentare, vernici ecc.. Possono pompare i liquidi più diversi, da quelli viscosi a quelli più volatili, da quelli lubrificanti a quelli secchi e quindi grippanti, fluidi parzialmente abrasivi, fluidi aggressivi, ecc..*

## IN Gears pumps Pompe ad ingranaggi



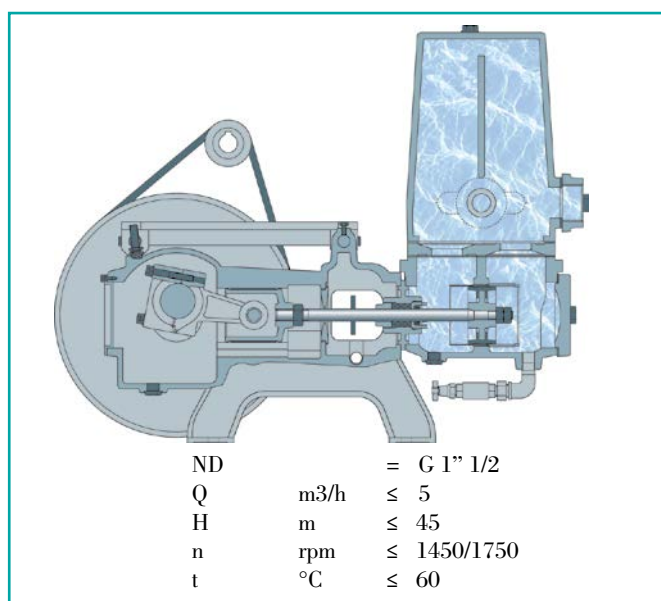
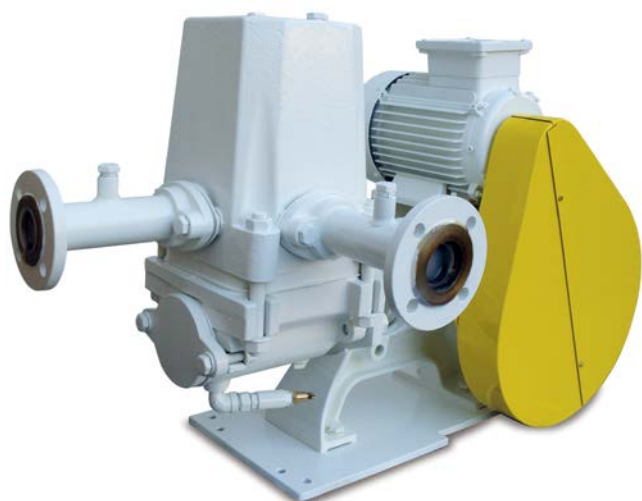
IN pumps are used to pump thick and viscous liquid without suspended solids, at low and high temperature.

Typical applications are machinery/engine lubrication, hydraulic power units, chemical additive metering, foam blending in fire-fighting system, fuel oil supply or booster and general transfer of viscous liquids as glue, paints, grease, etc..

*Le pompe IN sono usate per pompare liquidi densi e viscosi senza corpi solidi all'interno, a basse ed alte temperature.*

*Applicazioni tipiche sono la lubrificazione di macchinari e motori, centraline idrauliche, dosaggio di additivi chimici, miscelazione schiuma in sistemi antincendio, alimentazione o pressurizzazione di gasolio/nafte ed in generale trasferimento di liquidi viscosi come colla, vernici, grasso, ecc..*

## SWL Piston pumps Pompe a pistoni



SWL pumps are used for daily bilge, stripping and drainage. They are piston pumps with compact arrangement and high suction capability. The special design of the casing allows a smooth pumping and low pressure pulsations. Low speed and suitably selected materials of construction make the pump particularly reliable for marine duty

*Le pompe SWL sono usate per sentina giornaliera, strippaggio e prosciugamento locali. Sono pompe a pistoni compatte con alta capacità di aspirazione. La particolare forma del corpo consente un pompaggio regolare con minime oscillazioni di pressione. Il funzionamento a bassa velocità e la particolare scelta dei materiali rendono la pompa particolarmente robusta ed affidabile per l'utilizzo a bordo nave*