

**GRUPPI DI SOVRAPRESSIONE
CON ELETTROPOMPE SOMMERSE**
ELECTRIC SUBMERSIBLE BOOSTER PUMPS
GROUPE DE SURPRESSION AVEC ELECTROPOMPES IMMERGÉES

BOOSTER



caprari
motralec

4 rue Lavoisier - ZA Lavoisier - 95223 HERBLAY CEDEX
Tel : 01 39 97 66 40 / Fax : 01 39 47 68 48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com

BOOSTER

Un funzionamento estremamente affidabile all'insegna della silenziosità

Extremely reliable and quiet in operation

Fiabilité et silence de fonctionnement

Le elettropompe sommerse intubate rappresentano la soluzione ideale in tutti i casi in cui si vogliono eliminare le criticità di tipo impiantistico, ambientale e di manutenzione ai quali si deve generalmente fare fronte negli impianti di tipo tradizionale con elettropompe ad asse orizzontale.

L'elettropompa sommersa viene inserita all'interno di un contenitore e fissata definitivamente tramite bulloni di ancoraggio. Questa soluzione crea una struttura compatta e robusta che può essere facilmente installata in posizione orizzontale o verticale, sia in impianti nuovi che direttamente sulle tubazioni già esistenti.

La lunga esperienza della Caprari, con la sua vasta gamma di elettropompe sommerse adatte a coprire tutte le esigenze dei settori acquedottistico, industriale, irriguo, antincendio, ed ogni più generale servizio di trasporto di acqua dolce, garantisce all'utilizzatore la soluzione ottimale dal punto di vista dell'affidabilità, del rendimento e, di conseguenza, dell'economia d'esercizio.

Electric submersible booster pumps are the ideal solution in all those cases where it is essential to eliminate all the critical aspects concerning plant, environment, and maintenance requirements in applications involving traditional solutions; i.e. electric pumps with horizontal shaft.

The submersible pump is enclosed within a container and secured definitively with anchoring bolts. This solution creates a compact, robust structure that can be easily installed either vertically or horizontally, both in new plants or directly in existing piping. Caprari's long experience and its wide range of submersible pumps designed to meet the various



Numero 4 elettropompe sommerse intubate Caprari da 150 kW, installate in posizione orizzontale.
4 No. Caprari 150 kW submersible pumps installed in horizontal position.
N. 4 électropompes immergées Caprari de 150 kW, en fourreau de surpression installées en position horizontale.

Numero 4 elettropompe sommerse intubate Caprari da 45 kW, installate in posizione verticale.
4 No. Caprari 45 kW submersible pumps installed in vertical position.
N. 4 électropompes immergées Caprari de 45 kW, en fourreau de surpression installées en position verticale.

demands of the aqueduct, industrial, irrigation, fire fighting and all the most common systems for the distribution of fresh water, guarantees the user the optimal solution for reliability, efficiency and energy saving.

Les électropompes immergées en fourreau de surpression représentent la solution idéale lorsque l'on veut éliminer les criticités de type interne à l'installation, à l'environnement et à la maintenance à laquelle il faut généralement faire face dans les installations de type traditionnel avec les électropompes à axe horizontal.

L'électropompe submersible est introduite dans un fourreau et fixée définitivement par des boulons d'ancrage. Cette solution crée une structure compacte et robuste qui peut facilement être installée en position horizontale ou verticale, dans des installations neuves ou directement sur des tuyauteries existantes.

La grande expérience de Caprari, avec sa vaste gamme d'électropompes immergées couvrent toutes les exigences des secteurs les plus divers comme l'adduction d'eau pour usage civil et industriel, lutte anti-incendie, irrigation, et garantit à l'utilisateur la solution optimale du point de vue fiabilité, et rendement, gage d'économie d'énergie.

BOOSTER

PRINCIPALI VANTAGGI - MAIN ADVANTAGE - PRINCIPAUX AVANTAGES

• **Ridotti costi impiantistici:** l'esecuzione monolitica autoportante e completamente stagna, con ingombri estremamente ridotti rispetto a quanto necessario per elettropompe ad asse orizzontale, consente l'ottimizzazione degli spazi disponibili per l'installazione.

• **Rispetto dell'ambiente:** il motore della elettropompa sommersa intubata è raffreddato dalla stessa acqua pompata, rendendo così superflua la ventilazione del locale per lo smaltimento del calore verso l'esterno, indispensabile invece per le elettropompe di superficie, con la conseguente emissione di rumore nell'ambiente circostante. Inoltre le elettropompe sommerse, già silenziose per concezione costruttiva, con questa soluzione vengono avvolte dall'acqua che funge da isolante acustico rendendole così ulteriormente silenziose e pertanto idonee all'impiego in stazioni di pompaggio ubicate anche in aree urbane.

• **Riduzione costi di esercizio e manutenzione:** una volta installate, le elettropompe non richiedono nessun intervento di manutenzione periodica quali rinnovo del lubrificante dei cuscinetti pompa, registrazione della tenuta a baderna e mantenimento in efficienza del sistema di raccolta dell'acqua di fuga.

MATERIALI

I contenitori sono disponibili in acciaio zincato o in acciaio inossidabile. Possono inoltre essere dotati di vari accessori quali dispositivi per la protezione contro la marcia a secco, oppure di sensori di min./max. pressione, ecc.

• **Reduced plant costs:** self-supporting, monolithic, and completely watertight construction ensures extremely limited space requirements compared with electric pumps with horizontal shaft, and enables optimization of the space available for installation.

• **Environmentally-friendly:** the motor of the submersible booster pump is cooled by the pumped water itself, thus making ventilation of the room for dissipation of the heat to the outside superfluous. Cooling for surface motor pumps is indispensable, with the consequent emission of noise into the surrounding area.

In addition, submersible booster pumps – already silent thanks to their design and construction, are surrounded by water, which serves as acoustic insulation, makes them even quieter in operation, and thus ideal for applications in pumping stations located in urban areas.

• **Reduced operating and servicing costs:** once installed, pumps require no periodic maintenance such as changing the lubricating oil of the pump bearings, adjustment of packing seals and keeping the leaked water collection system efficient.

MATERIALS

The containers may be made of galvanised steel or stainless steel. They can also be equipped with a variety of accessories, such as devices for protection against operating in a dry condition, or sensors for max./min. pressure, etc.

• **Coûts d'installation réduits:** la réalisation monolithique autoportante, étanche et extrêmement compacte par rapport aux exigences des électropompes à axe horizontal, permet l'optimisation des espaces disponibles pour l'installation.

• **Respect de l'environnement:** le moteur de l'électropompe immergée à fourreau de surpression est refroidi par l'eau pompée, rendant ainsi superflue la ventilation du local pour extraire la chaleur vers l'extérieur, ce qui est par contre indispensable pour les électropompes de surface, et qui entraîne l'émission de bruit dans l'environnement.

Par ailleurs les électropompes immergées, silencieuses de part leur conception, sont enveloppées par l'eau qui forme un isolant sonore naturel devenant ainsi particulièrement bien adaptées à être utilisées dans les environnements urbains.

• **Réduction des coûts d'exploitation et de maintenance:** une fois installées, les électropompes n'exigent plus aucune intervention de maintenance périodique comme le renouvellement du lubrifiant des roulements de la pompe, le réglage de l'étanchéité à tresse et le maintien du système de récupération de l'eau d'écoulement.

MATERIAUX

Les chemises sont disponibles en acier ou en acier inoxydable. Elles peuvent en outre être dotées de divers accessoires comme les dispositifs de protection contre la marche à sec ou bien des capteurs de pression maxi./min., variateur de vitesse, etc.



BOOSTER

Versatilità impiantistica - Plant versatility - Polyvalence des solutions

Molteplici le soluzioni impiantistiche quali complessi di unità in parallelo, comandate in cascata tramite sensori di pressione e/o portata, eventualmente con una o più elettropompe assistite da inverter; inserimento diretto su linee già esistenti oppure in derivazione; installazione diretta nella vasca di accumulo.

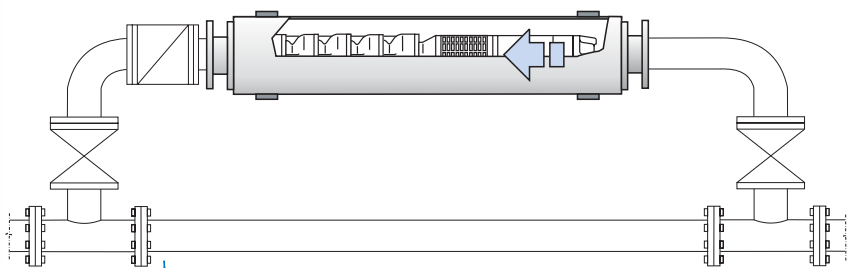
Wide range of plant solutions such as complexes of parallel units, "cascade" operation by means of pressure and/or flow rate sensors, possibly with one or more motor pumps assisted by inverters; installation directly on existing lines or on by-pass lines; direct installation in tanks.

Multiplés sont les solutions d'installation comme les ensembles d'unités en parallèle, commandées en cascade par des capteurs de pression ou de débit, éventuellement avec une ou plusieurs électropompes assistées par un variateur de vitesse; montage direct sur les tuyauteries existantes ou en dérivation; installation directe dans les bâches d'accumulation.

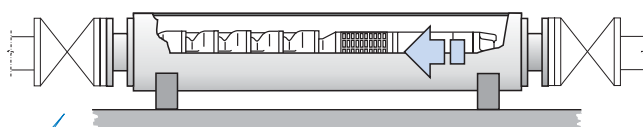
Esempi di installazione di elettropompe sommerse intubate

Nf1 Examples of electric submersible pump installations

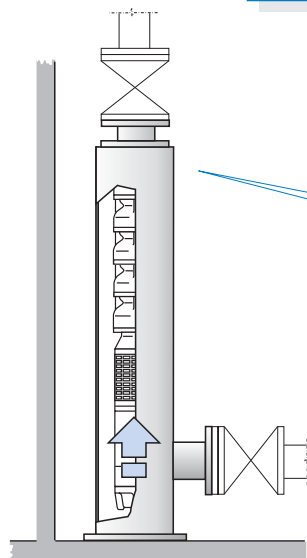
Exemples d'installation d'électropompes submersibles en fourreau de surpression



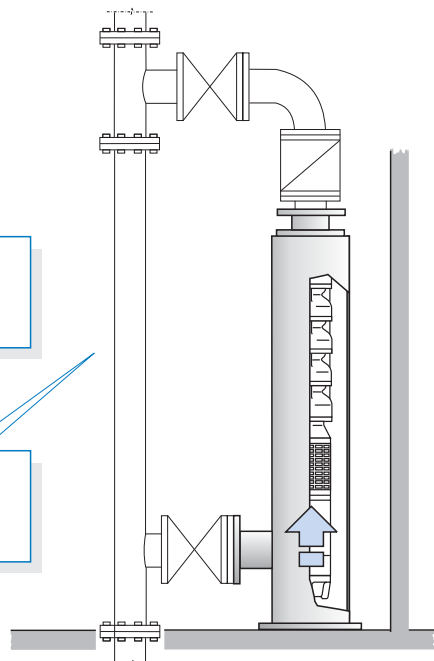
Orizzontale, con by-pass
Horizontal, with by-pass
Horizontale, avec by-pass



Orizzontale, montaggio diretto
Horizontal, direct mounting
Horizontale, montage direct



Verticale, montaggio diretto
Vertical, direct montage
Verticale, montage direct

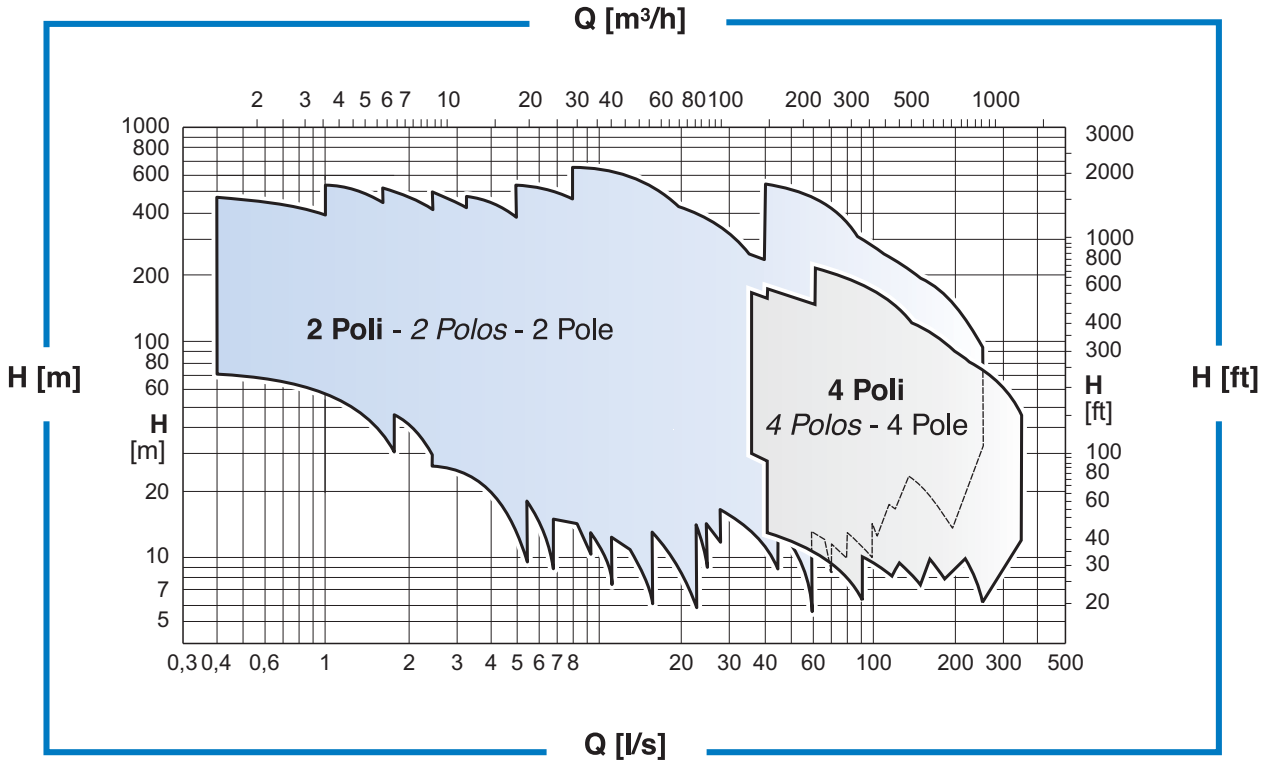


Verticale, con by-pass
Vertical, with by-pass
Verticale, avec by-pass

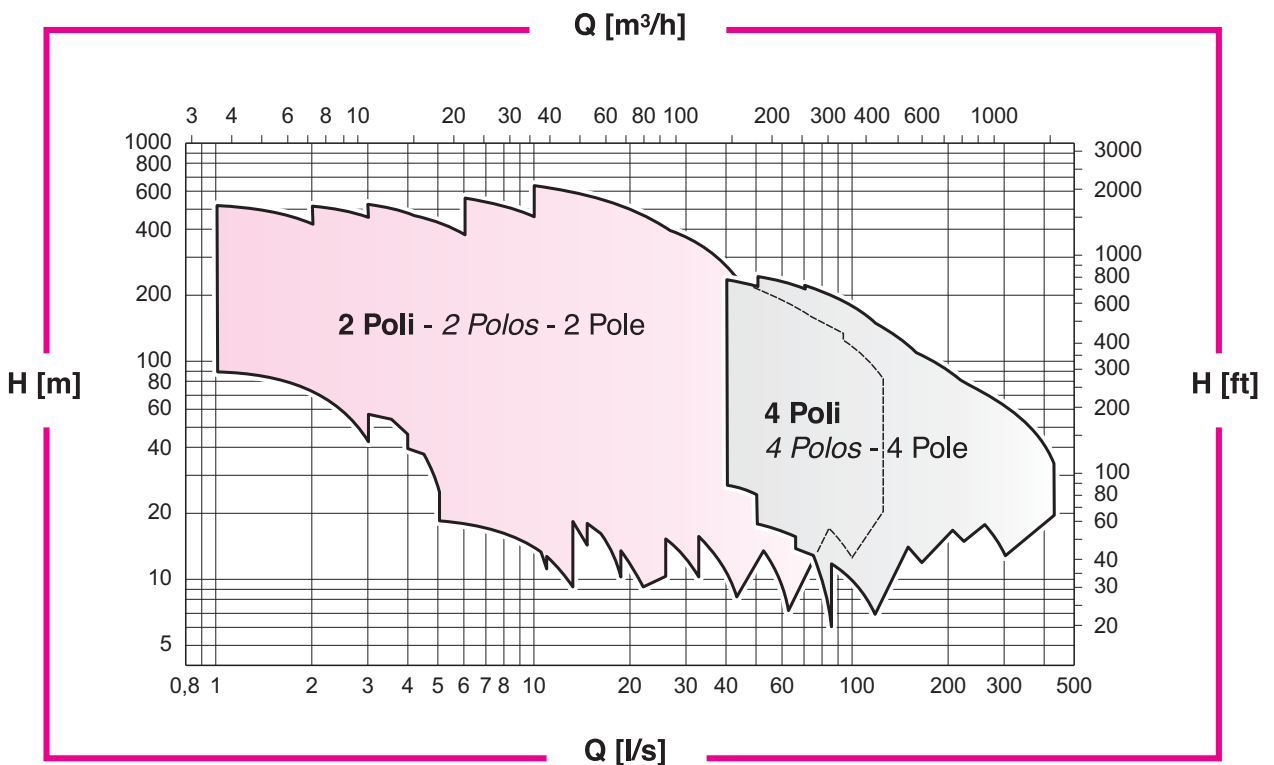
BOOSTER

Campi di prestazioni Performance ranges - Champs de performances

50 Hz



60 Hz



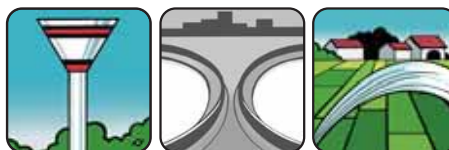


Caprari è un gruppo industriale specializzato nella progettazione, produzione ed assistenza di Pompe ed Elettropompe centrifughe e soluzioni avanzate per la gestione del ciclo integrato dell'acqua. Dalla captazione nei pozzi profondi al sollevamento e trattamento delle acque reflue e di drenaggio, dall'alimentazione e distribuzione idrica nei settori civile, industriale ed agricolo, alle più svariate applicazioni nella movimentazione delle acque, Caprari è in grado di fornire le migliori e più efficienti soluzioni grazie al suo consolidato know-how specialistico.

Caprari is an industrial group dedicated to the design, manufacture and servicing of centrifugal Pumps, Electric-Pumps and advanced solutions for managing the integrated water cycle. Thanks to its strong specialized know-how, Caprari is able to supply the best and most efficient solutions from extraction in deep wells to the lifting and treatment of waste and drainage waters; from the supply and distribution in civil, industrial and agricultural sectors to a large number of specific applications in water conveyance.

Caprari est un groupe industriel spécialisé dans la conception, la production et l'assistance de pompes et d'électropompes centrifuges et de solutions avancées pour la gestion du cycle intégré de l'eau. Du captage dans les puits profonds à l'élévation et traitement des eaux usées et de drainage, de l'alimentation et distribution hydrique dans les secteurs privé, industriel et agricole, aux applications les plus diverses dans le transfert des eaux, Caprari est en mesure de fournir les solutions les meilleures et les plus efficaces grâce à son savoir-faire spécialisé consolidé.

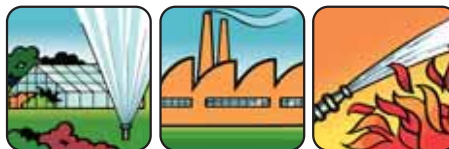
Acquedottistica
 Trattamento acque, depurazione, fognature
 Irrigazione agricola



Aqueducts
 Water treatment
 Agricultural irrigation

Adduction d'eau
 Traitement d'eau, station d'épuration
 Irrigation

Serre e giardinaggio
 Applicazioni industriali
 Antincendio



Market gardens, landscaping
 Industrial applications
 Fire Fighting

Serres et jardins
 Installations Industrielles
 Lutte anti-incendie

Alimentazione idrica ad uso civile
 Impianti per il tempo libero
 Allevamenti



Domestic water supply
 Leisure parks
 Stock-farming

Alimentation d'eau potable
 Installation des bases de loisirs
 Elevage

Drenaggio
 Innevamento artificiale
 Lavaggio industriale



Site drainage
 Artificial snow
 Service stations

Drainage
 Enneigement artificiel
 Lavage industriel

Condizionamento ad uso civile
 Bonifiche
 Arredo urbano



Civil Engineering
 Land reclamation
 Fountains

Climatisation
 Drainage des marais
 Fontainerie



caprari

**COMPANY WITH ENVIRONMENTAL
 MANAGEMENT SYSTEM CERTIFIED BY DNV
 = ISO 14001:2004 =**

CAPRARI S.p.A. - VIA EMILIA OVEST 900 - 41123 - MODENA (ITALY)
 Tel. +39 059 897611 - Fax +39 059 897897 - e-mail: info@caprari.it

www.caprari.com

BOMBAS CAPRARI SA, ALCALÁ DE HENARES - MADRID (ESPAÑA) • **CAPRARI FRANCE S.A.R.L.**, MAUREPAS - PARIS (FRANCE)
CAPRARI PORTUGAL LDA SANTARÉM (PORTUGAL) • **CAPRARI PUMPEN GMBH**, FÜRTH/BAY(DEUTSCHLAND) • **CAPRARI HELLAS S.A.**, THESSALONIKI (GREECE)
CAPRARI PUMPS (U.K.) LTD., PETERBOROUGH (UNITED KINGDOM) • **CAPRARI PUMPS AUSTRALIA PTY LTD.**, BEVERLY SA (AUSTRALIA) • **CAPRARI TUNISIE SA**, BEN AROUS (TUNISIE)
CAPRARI PUMPS (SHANGHAI) CO. LTD., SHANGHAI (CHINA) • **SWM S.p.A.** Submersible motors, RUBIERA - REGGIO EMILIA (ITALY) • **FONDMATIC S.p.A.** Foundry, CREVALCORE - BOLOGNA (ITALY)