

Generalità	General notes	Generalites	Allgemeines	Generalidades
Elettropompe sommerse ottimizzata per molteplici applicazioni in impianti di approvvigionamento idrico e pressurizzazione per uso irriguo, civile e industriale. Facile installazione in pozzi profondi di grandezza unificata, sono azionate da motori sommersi standardizzati per sporgenza d'albero e flangia di accoppiamento.	Borehole electric pumps widely useful in water supply and boosting technological plants for irrigation, residential and industrial applications. Wet end is driven by submersible motors with shaft-ends and flanges according to standard norms.	Electropompes immergées destinées aux installations d'adduction d'eau, de surpression, d'irrigation et à tous les usages civils et industriels. Leur installation dans tous les types de forages est des plus simples. L'entraînement s'effectue par des moteurs électriques avec bout d'arbre et bride standardisés.	Elektrounterwassermotorpumpen für unterschiedliche Einsatzbereiche in Wasserversorgungs- und Druckerhöhungsanlagen zur Bewässerung sowie in zivilen und industriellen Bereichen. Die Elektropumpen können leicht in tiefen Brunnen geronneter Größe installiert werden und werden über Standardkupplungen mittels Unterwassermotoren angetrieben.	Bombas eléctricas sumergidas aptas para múltiples aplicaciones en instalaciones de abastecimiento hidráulico y de elevación de presión para utilización en riego, uso civil e industrial. Fáciles de instalar en pozos profundos de medidas normalizadas, las bombas eléctricas están accionadas por motores sumergibles normalizados en cuanto a longitud de eje y brida de acoplamiento.

Tolleranze	Tolerances	Tolerances	Toleranzen	Tolerancias
Caratteristiche idrauliche di funzionamento riferite al corpo pompa e rilevate con acqua fredda (20°C) alla pressione atmosferica (1 bar) garantite secondo le norme ISO 9906 Grado 3B. I dati di catalogo si riferiscono a liquidi con massa volumica di 1000 kg/m <sup>3</sup> e con viscosità cinematica non superiore a 1 mm <sup>2</sup> /s.	Pump performances refer to cold water (20°) at atmospheric pressure (1 bar) according to ISO 9906 Grade 3B norms. Performances indicated in the catalogue refer to liquid with density of 1000 kg/m <sup>3</sup> and with kinematic viscosity not higher than 1 mm <sup>2</sup> /s.	Caractéristiques de fonctionnement de la partie hydraulique (pompe) et relevées en eau froide (20°C) à la pression atmosphérique de 1 bar et garanties conformément à la norme ISO 9906 Niveau 3B. Les caractéristiques du catalogue s'entendent pour un liquide de masse volumique de 1000 kg/m <sup>3</sup> et de viscosité cinématique non supérieure à 1 mm <sup>2</sup> /s.	Die hydraulischen Betriebs-eigenschaften beziehen sich auf den Pumpenkörper und wurden mit kaltem Wasser (20°C) bei atmosphärischem Druck (1 bar) gemessen. Da es sich um serienmäßig gefertigte Pumpen handelt, werden diese Betriebs-eigenschaften gemäß ISO 9906 Klasse 3B garantiert. Die Katalogdaten beziehen sich auf Flüssigkeiten mit einer Volumenmasse von 1000 kg/m <sup>3</sup> und kinematischer Viskosität nicht über 1 mm <sup>2</sup> /s.	Las características hidráulicas se refieren al cuerpo bomba y han sido obtenidas con agua fría (20°C) a la presión atmosférica (1 bar) y son garantizadas, tratándose de bombas construidas en serie, de acuerdo a las normas ISO 9906 Grado 3B. Los datos de catálogo se refieren a líquidos con masa por unidad de volumen de 1000 kg/m <sup>3</sup> y con viscosidad cinemática no superior a 1 mm <sup>2</sup> /s.

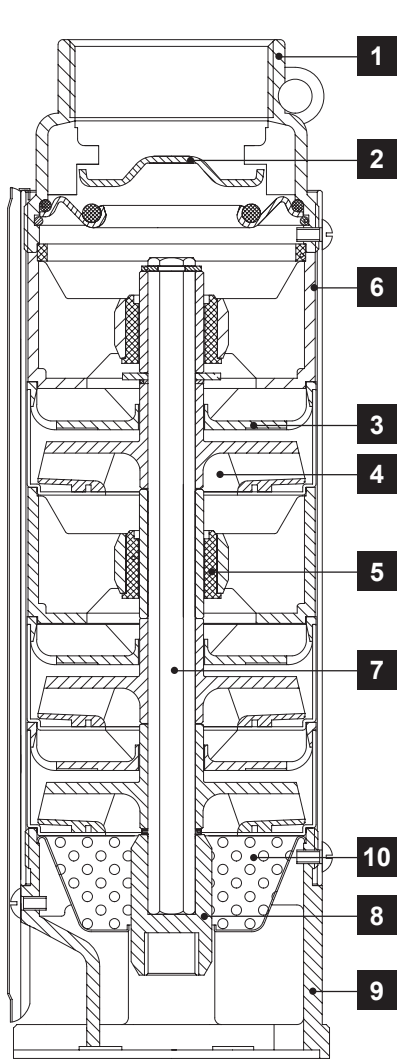
Limiti di impiego	Use limits	Limites d'utilisation	Einsatzbedingungen	Limites de utilización
Ø minimo del pozzo 4"	Minimum well Ø 4"	Ø minimum du forage 4"	Mindest Ø Brunnen 4"	Ø mínimo del pozo 4"
Battente minimo 600 mm	Minimum positive suction head 600 mm	Charge d'eau minimum 600 mm	Hydrostatischer Wasserdruck 600 mm	Altura de succión 600 mm
Contenuto max. solidi 40 g/m <sup>3</sup>	Max. solids contents 40 g/m <sup>3</sup>	Contenu maxi de solides 40 g/m <sup>3</sup>	Max. Gehalt an Feststoffen 40 g/m <sup>3</sup>	Contenido máx. de sólidos 40 g/m <sup>3</sup>
Temperatura max. acqua 30 °C	Max. water temperature 30 °C	Température maxi de l'eau 30 °C	Max. Pumpwassertemperatur 30 °C	Temperatura máx. agua 30 °C
Max. funzionamento a Q=0 2 min.	Max. running time with Q=0 2 min.	Maxi fonctionnement avec Q=0 2 min.	Max. Betriebsdauer bei Q=0 2 min.	Máx. funcionamiento con Q=0 2 min.

**Dimensioni di ingombro e peso**  
Overall dimensions and weight  
Dimensions et masse  
Abmessungen und Gewicht  
Medidas y peso

**Distinta materiali**  
List of parts and materials  
Nomenclature et matériaux  
Konstruktion und Werkstoffe  
Detalle partes y materiales

Pompa	A	B	Peso
Pump	[in]	[mm]	Weight
Pompe			Masse
Pumpe			Gewicht
Bomba			Peso
			[kg]

4ES2/15-40,7	1" 1/4	420	4,3
4ES2/20-41	1" 1/4	510	5,3
4ES2/30-41,5	1" 1/4	730	7,4
4ES2/36-42	1" 1/4	830	8,8
4ES3/7-40,5	1" 1/4	271	2,8
4ES3/10-40,7	1" 1/4	324	3,3
4ES3/14-41	1" 1/4	398	3,9
4ES3/20-41,5	1" 1/4	499	4,9
4ES4/8-40,7	1" 1/4	289	2,9
4ES4/11-41	1" 1/4	342	3,4
4ES4/16-41,5	1" 1/4	430	4,2
4ES4/21-42	1" 1/4	519	5
4ES4/32-43	1" 1/4	749	7,1
4ES6/5-40,5	1" 1/4	257	2,7
4ES6/7-40,7	1" 1/4	301	3
4ES6/9-41	1" 1/4	344	3,3
4ES6/14-41,5	1" 1/4	452	4,1
4ES6/18-42	1" 1/4	538	4,7
4ES6/27-43	1" 1/4	767	6,2
4ES6/35-44	1" 1/4	934	7,9
4ES6/48-45	1" 1/4	1253	9,3
4ES8/10-41,5	2"	483	4,6
4ES8/14-42	2"	607	5,7
4ES8/20-43	2"	831	7,5
4ES8/27-44	2"	1048	9,6
4ES8/36-45	2"	1318	12,2
4ES12/6-41,5	2"	356	3,4
4ES12/8-42	2"	418	5
4ES12/13-43	2"	573	5,5
4ES12/17-44	2"	697	6,6
4ES12/23-45	2"	921	8,4
4ES12/32-47	2"	1238	11
4ES15/10-43	2"	690	6,7
4ES15/14-44	2"	989	8,6
4ES15/19-45	2"	1195	11
4ES15/26-47	2"	1559	14,3
4ES24/8-43	2"	676	6,3
4ES24/11-44	2"	880	8,1
4ES24/13-45N	2"	1013	9,3
4ES24/15-45	2"	1149	10,5
4ES24/20-47	2"	1489	13,5



1	Corpo premente Delivery bowl Sortie Druckkörper Cuerpo impulsión	Acciaio inox Stainless steel Acier inox Edelstahl Acero inoxidable
2	Valvola di ritegno Retaining valve Clapet de retenue Rückschlagventil Válvula de retención	Acciaio inox Stainless steel Acier inox Edelstahl Acero inoxidable
3	Diffusore Diffuser Diffuseur Diffusor	Resina termoplastica Thermoplastic resin Résine thermoplastique Thermoplastik Resina termoplástica
4	Girante Impeller Roue Lauftrad Rodete	Resina termoplastica Thermoplastic resin Résine thermoplastique Thermoplastik Resina termoplástica
5	Cuscinetto di guida Journal bearing Cousinnet de guidage Führungslager Cojinete de guía	Gomma Rubber Elastomère Gummi Goma
6	Camicia esterna External casing Chemise extérieure Auserer mantel Camisa exterior	Acciaio inox Stainless steel Acier inox Edelstahl Acero inoxidable
7	Albero pompa Pump shaft Arbre de pompe Pumpenwelle Eje bomba	Acciaio inox Stainless steel Acier inox Edelstahl Acero inoxidable
8	Manicotto Coupling Manchon Hülse Manguito	Acciaio inox Stainless steel Acier inox Edelstahl Acero inoxidable
9	Corpo aspirazione Suction bowl Corps d'aspiration Saugkörper Cuerpo de aspiración	Acciaio inox Stainless steel Acier inox Edelstahl Acero inoxidable
10	Griglia filtrante Suction grid Grille filtrante Filtergitter Rejilla filtrante	Acciaio inox Stainless steel Acier inox Edelstahl Acero inoxidable

L'efficienza di una pompa con girante tornita è generalmente inferiore a quella di una pompa con diametro di girante pieno. La tornitura della girante adegua la pompa a un punto di lavoro fisso, con un conseguente minore consumo di energia. L'indice di efficienza minima (MEI) è basato sul diametro massimo della girante. Il funzionamento delle pompe per acqua contenute nel presente catalogo con punti di funzionamento variabili può essere più efficiente ed economico se controllato, ad esempio, tramite un motore a velocità variabile che adegua il funzionamento della pompa al sistema.

The efficiency of a pump with a trimmed impeller is usually lower than that of a pump with the full impeller diameter. The trimming of the impeller will adapt the pump to a fixed duty point, leading to reduced energy consumption. The minimum efficiency index (MEI) is based on the full impeller diameter. The operation of this water pump with variable duty points may be more efficient and economic when controlled, for example, by the use of a variable speed drive that matches the pump duty to the system.

Le rendement d'une pompe équipée d'une roue ajustée est généralement inférieur à celui d'une pompe dont la roue est à son diamètre maximal. Le rognage de la roue permet d'adapter le diamètre de la pompe jusqu'à un point de fonctionnement spécifique et, ainsi, de réduire la consommation d'énergie. L'indice de rendement minimal (MEI) est fondé sur le diamètre maximal de la roue. L'utilisation de la présente pompe à eau avec des points de fonctionnement variables peut s'avérer plus efficace et plus économique si un dispositif de contrôle, tel qu'un variateur de vitesse, permet d'ajuster le point de fonctionnement de la pompe au regard du système.

Der Wirkungsgrad einer Pumpe mit einem korrigierten Laufrad ist gewöhnlicher niedriger als der einer Pumpe mit vollem Laufraddurchmesser. Durch die Korrektur des Laufrads wird die Pumpe an einen bestimmten Betriebspunkt angepasst, wodurch sich der Energieverbrauch verringert. Der Mindesteffizienzindex (MEI) bezieht sich auf den vollen Laufraddurchmesser. Der Betrieb dieser Wasserpumpe bei unterschiedlichen Betriebspunkten kann effizienter und wirtschaftlicher sein, wenn sie z. B. mittels einer variablen Drehzahlsteuerung gesteuert wird, die den Pumpenbetrieb an das System anpasst.

La eficiencia de una bomba con un impulsor ajustado suele ser inferior a la de una bomba con el impulsor de diámetro completo. El ajuste del impulsor adapta la bomba a un punto de trabajo fijado, que da lugar a un menor consumo energético. El índice de eficiencia mínima (MEI) se basa en el impulsor de diámetro completo. El funcionamiento de esta bomba hidráulica con puntos de trabajo variables puede resultar más eficiente y económico si se controla, por ejemplo, mediante el uso de un mando de regulación de velocidad que ajuste el trabajo de la bomba al sistema.

**Le informazioni sull'efficienza di riferimento sono reperibili all'indirizzo:**  
Information on benchmark efficiency is available at:  
Des informations relatives au rendement de référence sont disponibles à l'adresse suivante:  
Informationen zum Effizienzreferenzwert sind unter:  
La información sobre los criterios de referencia de la eficiencia puede consultarse en:

<http://www.europump.org/efficiencycharts>

# rovatti pompe

Products you can rely on



# rovatti pompe

Products you can rely on

50Hz

Catalogo generale  
General catalogue  
Catalogue général  
Hauptkatalog  
Catálogo general

**Elettropompe sommersa da 4"**  
4" electric borehole pumps  
**Electropompes immergées 4"**  
**Elektrounterwassermotorpumpen 4"**  
**Bombas eléctricas sumergidas de 4"**

Portate fino a 24 m<sup>3</sup>/h  
Capacity up to 24 m<sup>3</sup>/h  
Débit jusqu'à 24 m<sup>3</sup>/h  
Fördermenge bis 24 m<sup>3</sup>/h  
Caudal hasta 24 m<sup>3</sup>/h

Prevalenze fino a 320 m  
Head up to 320 m  
HMT jusqu'à 320 m  
Förderhöhe bis 320 m  
Altura hasta 320 m

Potenze fino a 5,5 kW  
Power up to 5,5 kW  
Puissance jusqu'à 5,5 kW  
Leistung bis 5,5 kW  
Potencia hasta 5,5 kW

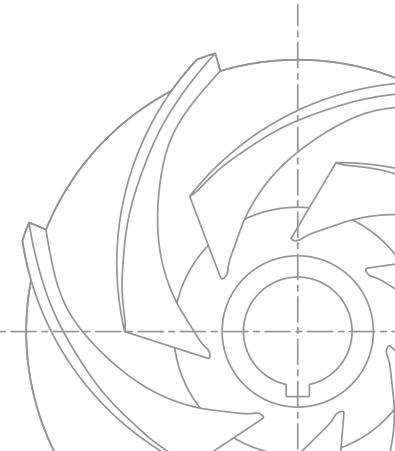




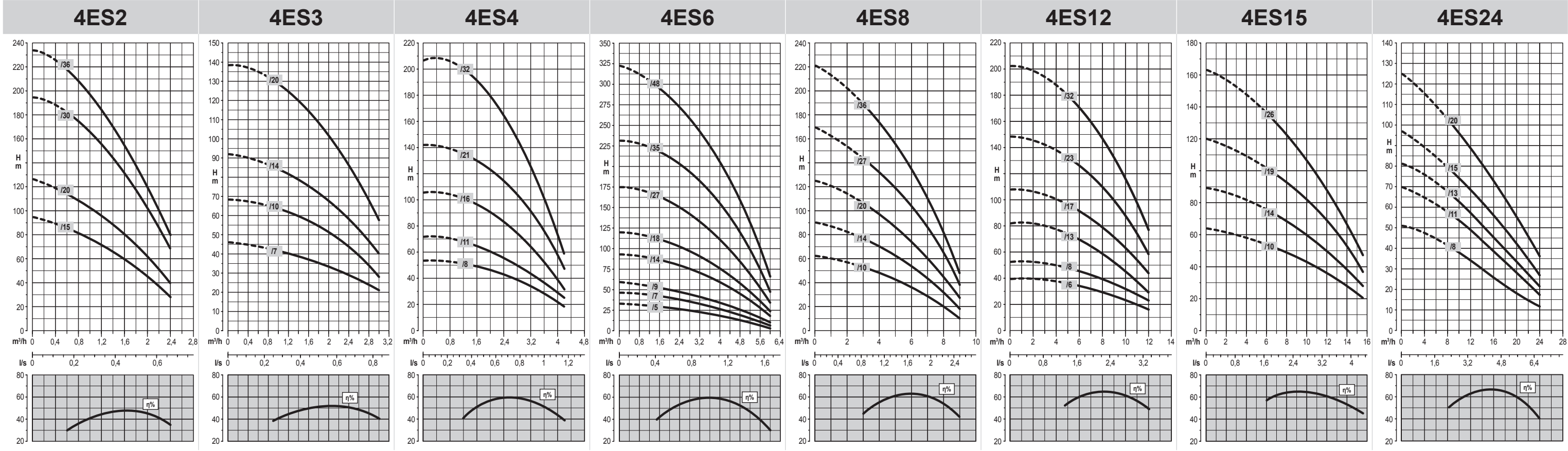
Table with columns for Portata (Capacity - Débit - Fördermenge - Caudal) in l/min, m³/h, and l/s, and rows for flow rates from 0 to 400.

Main performance table with columns for Model, kW, HP, and flow rates (0-400) for various pump models like 4ES2/15-40.7, 4ES2/20-41, etc.

Caratteristiche motori elettrici sommersi
Electric submersible motors
Caractéristiques moteurs électriques immergés
Unterwassermotoren Eigenschaften
Características motores electricos sumergidos

2 Poli
2 Poles
2 Pôles
2-polig
2 Polos
50Hz

Technical specifications table for FRANKLIN\* and ROVATTI\*\* series, including In [A], η %, COS φ, and dimensions.



Technical specifications table for FRANKLIN\* and ROVATTI\*\* series, including Max. Temperature acqua, Max. operating pressure, and dimensions (C, S, Ø Max).

Possibili aggiornamenti senza preavviso - Revision possible without prior notice - Mises à jour éventuelles sans préavis - Techn. Änderungen vorbehalten - Posibles actualizaciones sin preaviso

Possibili aggiornamenti senza preavviso - Revision possible without prior notice - Mises à jour éventuelles sans préavis - Techn. Änderungen vorbehalten - Posibles actualizaciones sin preaviso