

GENERALITA'

Pompe diverse per certi aspetti (potenza, forma, prestazioni, peso, materiali costruttivi), aventi però le medesime caratteristiche progettuali, costruttive e funzionali. Trattasi di elettropompe sommergibili il cui uso previsto è la movimentazione/pompaggio di acque pulite, sporche o luride e liquidi simili con una temperatura massima di 40°C (pompe in inox) e 60°C (pompe in ghisa), con categorica esclusione di acidi, liquidi corrosivi, acqua di mare, liquidi infiammabili e in genere pericolosi (uso non previsto). Le pompe possono operare in continuo solo se totalmente immerse dal liquido pompato, la cui densità massima non superi 1100 kg/m³. Le pompe vengono fornite con cavo elettrico, le monofasi anche con presa Schuko. Le versioni monofase possono essere fornite con galleggiante automatico. Ogni pompa ha la sua targhetta di identificazione con i dati più salienti (modello, campo di prestazioni, potenza, n° fasi). Il motore è bipolare con protezione meccanica IP68.

DATI TECNICI

- 1) Le pompe hanno la girante Vortex (VR-VX-VM-KV, SX, per fognature pesanti), monocanale aperta (KM, SX, B per fognature pesanti) bicanale aperta (LR, GL, DOX per acqua pulita o leggermente sporca) e tricanale aperta (AP per acqua pulita e GR - con trituratore, ove ci fossero corpi filamentososi che potrebbero attorcigliarsi intorno all'albero della pompa e necessitano di essere tagliati).
- 2) Le pompe possono pompare dei corpi solidi aventi il diametro massimo riportato in tabella.
- 3) La mandata fino a 0,75 Kw / 1 Hp è generalmente filettata, le mandate delle pompe maggiori possono anche essere flangiate. I dati sulle mandate sono riportati nei cataloghi / listini e nelle schede tecniche.
- 4) Massimo rumore aereo = 70 dB (A).

AVVERTENZE DI SICUREZZA

L'installazione, l'avviamento e la manutenzione della pompa vanno fatte preferibilmente da gente esperta o comunque dopo aver letto questo manuale. La STAC Srl declina ogni responsabilità per danni a persone o cose dovute a negligenza o all'inosservanza delle istruzioni qui riportate ed in particolare:

- 1) Prima di qualsiasi intervento sulla pompa, togliere la corrente.
- 2) Non sostare nei pressi della pompa a piedi nudi o toccarla con mani bagnate.
- 3) Tenere la pompa fuori dalla portata dei bambini.
- 4) Osservare tutte le norme antinfortunistiche vigenti e usare i dispositivi di sicurezza necessari.

**OPERAZIONI PRELIMINARI ED INSTALLAZIONE**

Disimballare la pompa e controllarne visivamente l'integrità, quindi:

- 1) Posizionare la pompa su una superficie piana con un massimo di 8 mt d'immersione ed ev. fissarla.
- 2) Lasciare intorno alla pompa uno spazio sufficiente per operazioni di ordinaria manutenzione (almeno 30/40 cm dalle pareti) e per permettere il gioco del galleggiante.
- 3) Non usare mai il cavo elettrico per sollevare o calare la pompa.
- 4) Regolare la lunghezza del cavo del galleggiante rispetto al livello minimo e massimo dell'acqua.
- 5) Usare in mandata tubi possibilmente rigidi o rinforzati ed installare una valvola di ritegno.
- 6) Le pompe flangiate possono essere installate con il piede d'accoppiamento rapido, che deve essere ben fissato su una superficie piana ed avere un tubo di mandata rigido. Il piede di accoppiamento è dotato di un'asta con guida, sulla quale va agganciata la pompa che si vuole calare, fino al suo imbocco con la flangia del piede di accoppiamento stesso.

COLLEGAMENTO ELETTRICO ED AVVIAMENTO

- 1) Verificare che i dati sulla targa della pompa siano compatibili con quelli della rete.
- 2) Non tralasciare il collegamento a terra soprattutto nelle versioni trifase. Le monofasi, provviste di spina a norme CE, si collegano a terra automaticamente all'inserimento della spina in rete.
- 3) Nei motori delle pompe monofasi sono inseriti dei micro termostati a riarmo automatico, mentre la protezione delle pompe trifasi è a cura dell'utente.
- 4) L'avviamento di pompe senza galleggiante avviene mediante inserimento della spina in rete o mediante attivazione dell'interruttore. Il disinserimento avviene quando si toglie la corrente. Le versioni con galleggiante, a corrente inserita, lavorano in automatico a seconda della loro regolazione e del livello d'acqua.
- 5) Nelle versioni trifase controllare il senso di rotazione della girante, che dev'essere in senso orario guardando la pompa dall'alto. Se il senso di rotazione è errato, invertire tra loro le due fasi di alimentazione.

CONSIGLI PER USO E MANUTENZIONE

- 1) Non usare mai la pompa a secco e/o all'infuori dei limiti indicati in targa.
- 2) Fare attenzione che l'aspirazione, la girante e i tubi siano sempre puliti.
- 3) Si raccomanda di usare sempre il liquido corretto a temperature e densità di cui sopra.

GUASTI PIU' FREQUENTI

- 1) La pompa e il motore non girano: mancanza di corrente, protezione termica intervenuta (monofase), interruttore automatico scattato, blocco della girante o del galleggiante, fusibili bruciati (trifase), condensatore/motore guasti.
- 2) Il motore gira, ma la pompa no: aspirazione ostruita, valvola di ritegno bloccata.
- 3) Portata ridotta: girante / tubi sporchi, valvola di ritegno ostruita, livello d'acqua troppo basso, senso di rotazione della girante errata (solo trifasi), tensione di alimentazione errata.

GARANZIA

La garanzia è valida come da vigenti norme CE contro tutti i difetti di fabbricazione purché le pompe siano usate con cura e che non siano state manomesse da persone non autorizzate. La garanzia decade nei casi di errata installazione o di utilizzo non conforme. La garanzia consiste nella riparazione in fabbrica del guasto con esclusione di qualsivoglia indennizzo. La garanzia generalmente non si applica a parti soggette a usura come giranti, tenute meccaniche o condensatori.



Loc. Duino 10/C
34011 Duino Aurisina
Trieste - Italy
Tel. +39 040 361811 / 364486
E-mail: info@stac-ts.com
Web: www.stac-ts.com

**MANUALE PER USO E MANUTENZIONE DI ELETTOPOMPE SOMMERGIBILI****OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL FOR SUBMERGED ELECTRIC PUMPS****MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN POUR POMPES ELECTRIQUES SUBMERSIBLES**

**MOD. LR-GL-G-VR-VX-VM-GR-AP-KM-KV (GHISA - CAST IRON - FONTE)
DOX - SX (INOX)**

PASSAGGIO MASSIMO CORPI SOLIDI

MAXIMUM ALLOWED PASSAGE OF SOLIDS

PASSAGE MAXIMAL DES CORPS SOLIDES PERMIS

Ø	MODEL	Ø	MODEL
10 mm	GL/50, G/50-100, AP/150-300, DOX/40-50, DOX/80-200	45 mm	VR/150-300, VX/150-200, KM 550/2/65
15 mm	LR/80-100, GL/80-100	50 mm	SX/100S, SX/150-300, SX/100-300B
20 mm	LR/120-150, GL/150, DOX/50 VORTEX	55 mm	KM 1000/2/80
25 mm	LR/200-300, GL/200, VX/50	60 mm	KV 550/2/65
30 mm	GL/300, VR80-100, VM/150-300	70 mm	KV 750/2/80, KV 1000/2/80, KM 400/4/80, KM 400/4/100
35 mm	VR/150, VX/80-100, SX/80-100	79 mm	KV 200/4/80, KV 300/2/80, KV 400/2/80, KV 200/4/100, KV 300/4/100, KV 400/4/100

GR = pompa con trituratore / pump with grinder / pompes avec triturateur,
max solidi / max solids / max. solides = Ø 7 mm

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / CONFORMITY STATEMENT / DECLARATION DE CONFORMITE

Si dichiara che le pompe qui descritte sono conformi alla Direttiva macchine 2006-42-EC, alla Direttiva bassa tensione 2006-95-EC, alla Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004-108-CEE.

We hereby declare that all here described pumps are in conformity with Machines directive 2006-42-EC, with Low voltage directive 2006-95-EC, with Electromagnetic compatibility directive 2004-108-CEE.

Nous déclarons que toutes les pompes électriques dont ce Manuel sont conformes à la Directive machines 2006-42-EC, à la Directive basse tension 2006-95-EC, à la Directive compatibilité électromagnétique 2004-108-CEE.

Andrea Vittorio Schart

ENGLISH

GENERALITIES

Hereby described pumps are different for certain aspects (power, external lookout, performances, weight, constructing materials), but have all the same design, construction and functional features. It's matter of submersible pumps which contemplated use is pumping clean water, light sewages, heavy sewages or similar liquids having a maximum temperature of 40°C (stainless steel pumps) or 60°C (cast iron pumps), with categorical exclusion of acids, corrosive liquids, sea water, inflammable and generally dangerous liquids. Pumps may work in continuous duty only when totally submerged in the pumped liquid, which maximum density must be 1100 kg/m³. Pumps are supplied with their own electric cable, single phase models also with a Schuko plug. Single phase pumps may also be supplied with automatic float switch. Each pump has its own identification label showing the most important data (model, performance range, power, n° of phases). The motor is bipolar with mechanical protection IP68.

TECHNICAL FEATURES

- 1) Pumps have Vortex impeller (VR-VX-VM-KV, SX, for heavy sewages), open single-channel (KM, SX..B for heavy sewages), open double-channel impeller (LR, GL, DOX for clean or slightly dirty water) and three-channel open (AP for clean water and GR - with grinder, where there are filamentous bodies that could wrap around the pump shaft and need to be cut).
- 2) Pumps allow the passage of solids as reported in the chart.
- 3) The outlet of pumps till 0,75 Kw / 1 Hp is usually treated, the outlet of bigger pumps may also be flanged. Data about outlets are shown on catalogues / price lists / technical datasheets
- 4) The maximum noise in the air doesn't overpass 70 dB (A).

SAFETY M

It's recommended that installation, starting and maintenance operations are effected by skilled persons, or anyway after reading of this instruction manual. STAC Srl declines any responsibility for damages to persons or things caused by negligence or in case of inobservance of hereby described instructions. In particular:

- 1) Always cut-off the power supply before any intervention on the pump.
- 2) Don't stand close to the pump with bare feet or touch it with wet hands.
- 3) Keep the pump away from children's reach.
- 4) It's necessary to observe all the accident-prevention rules in force and to use safety equipment when working.



PRELIMINARY OPERATIONS AND INSTALLATION

Take out the pump from its box and check that there are no visible damages caused by the transport in it, then:

- 1) Place the pump on a straight surface with a maximum immersion deep of 8 mt and eventually fix it.
- 2) Keep enough space around the pump for ordinary maintenance operations (abt. 30/40 cm from the walls) and to allow the float switch to move properly.
- 3) Never use the electric cable to lift or drag the pump.
- 4) Regulate the float cable for minimum and maximum level of the liquid.
- 5) It's recommended to use rigid or reinforced pipes in discharge and to install a non-return valve.
- 6) Flanged pumps may be installed with quick-coupling foot, which must be well fixed to the straight surface and have a rigid discharge pipe. The coupling foot must be provided with a guide bar, on which the pump must be hooked in order to drag it until it automatically couples with the flange.

ELECTRIC CONNECTION AND STARTING

- 1) Verify that the electric data reported on the pump label are in conformity with the electric system.
- 2) Don't forget the earth connection, particularly not in three-phase versions. Single-phase pumps have an automatic earth connection on the plug, which is in conformity with CE regulations.
- 3) Single phase pumps have a thermostat controlled safety micro-switch with automatic rearmament, while the protection of three-phase pumps is at user's care.
- 4) Starting for pumps which are not equipped with a float switch normally happens when the plug is inserted or the switch is turned on. The pump stops when the electric supply is cut. The pumps with the float switch, when the power supply is inserted, starts and stops automatically when the float reaches its minimum or maximum level.
- 5) In three-phase version, check the rotation of the impeller, which must be in clockwise direction when looking the pump from the top. If the direction of rotation is wrong, invert the two phases.

USE AND MAINTENANCE RECOMMANDATIONS

- 1) Never use the pump without water and/or out of the performance range reported on its label.
- 2) Pay attention to the suction, to the impeller and to the discharge pipes, which must be clean.
- 3) It's recommended to use always the correct liquid in the limit of indicated temperatures and density.

MOST COMMON TROUBLES

- 1) The pump or the motor doesn't work: no power supply, thermic protection turned-on (single-phase models), automatic switch turned to off, blocked impeller or float switch, burned fuses (three-phase models), broken capacitor or motor.
- 2) The motor works, but not the pump: barred suction, blocked non-return valve.
- 3) Reduced debit: dirty impeller/pipes, non-return valve is blocked, water level too low, wrong direction of rotation of the impeller (only three-phase models), wrong electric supply system.

WARRANTY

Warranty is valid as per EC law in force against all manufacturing defects, at the condition that the pumps are used with care and that non-authorized persons do not tamper them. Warranty decades in case of wrong installation or not contemplated uses. Warranty consists in reparation of the defect in the factory. Any refund is excluded. Warranty normally is not applicable to parts that are liable to high wearing like impellers, mechanical seals or capacitors.

FRANÇAIS

GENERALITES

Les appareils dont ce manuel diffèrent entre eux pour certains aspects (puissance, forme, poids, matériaux employés), mais ils ont tous le même projet, la même façon constructive et la même façon fonctionnelle. Il s'agit des pompes électriques submersibles dont l'usage prévu est le mouvement/pompage de l'eau propre, sale, des égouts et des liquides similaires ayant une température pas supérieure à 40°C (pompes en acier inox) ou à 60°C (pompes en fonte) avec exclusion catégorique des acides, des corrosifs, des inflammables, de l'eau de mer et d'autres liquides dangereux. Les pompes peuvent travailler en continu seulement si complètement submergées par le liquide pompé dont la densité ne doit pas dépasser 1100 kg/m³. Toutes les pompes sont fournies avec un câble électrique et les monophasées aussi avec une prise Schuko. Les monophasées sont souvent équipées avec un flotteur automatique. Chaque pompe a une plaque d'identification avec les données plus significatives (type, champ des prestations, puissance, n° de phases). Le moteur électrique est à 2 pôles avec une protection mécanique IP68.

DONNEES TECHNIQUES

- 1) Les pompes ont une roue Vortex (VR-VX-VM-KV, SX, pour les égouts lourds), monocanal ouvert (KM, SX..B pour les égouts lourds), double canal ouvert (LR, GL, DOX pour eau propres ou légèrement sale) et à trois canaux ouverts (AP pour eau propre et GR - avec broyeur, où il y a des corps filamenteux qui pourraient s'enrouler autour de l'arbre de la pompe et doivent être coupés).
- 2) Les pompes en question peuvent aspirer des corps solides en suspension ayant les diamètres reportés en tableau ci-joint.
- 3) Les bouches de refoulement des pompes jusqu'à 0,75 Kw / 1 Hp ont normalement le filetage, les bouches des pompes majeures peuvent avoir des brides. Les données sur les livraisons des pompes sont indiquées dans les catalogues/tarifs et dans les fiches techniques.
- 4) Le bruit maximum des pompes est de 70 dB (A).

AVERTISSEMENTS DE SECURITE

L'installation, le démarrage et la manutention des pompes soient faites par des experts et de toute façon après avoir consulté ce manuel. La STAC Srl décline toute responsabilité pour dommages aux choses et gens dus à négligence ou à l'inobservance des instructions dont ce manuel.

- 1) Avant toute intervention sur la pompe, enlever la courant électrique
- 2) Ne stationner pas pieds nus à côté de la pompe et ne pas la toucher avec les mains mouillées.
- 3) Tenir la pompe hors de la portée des enfants.
- 4) Suivre les règles contre les incidents en vigueur et utiliser des dispositifs de sécurité appropriés.



OPERATIONS PRELIMINAIRES ET INSTALLATION

Ouvrir l'emballage de la pompe et contrôler son intégrité visible. De suite :

- 1) Placer la pompe sur une surface horizontale à une profondeur maximum de 8 mt et, dans le cas, la fixer au sol.
- 2) Laisser autour de la pompe de la place suffisante pour les opérations de maintenance ordinaire (minimum 30/40 cm du mur) et pour y permettre le jeu du flotteur.
- 3) Jamais utiliser le câble électrique pour soulever ou faire descendre la pompe.
- 4) Dans le cas, régler la longueur du câble du flotteur au niveau min e max de l'eau.
- 5) Utiliser des tuyaux de refoulement rigides ou renforcés et y installer une soupape de non-retour.
- 6) La pompe à brides peut être installée avec un pied d'accouplement rapide, qui doit être bien fixé à la surface horizontale et avec un tuyau d'évacuation rigide. Le pied d'accouplement doit être muni d'un guide, sur lequel la pompe doit être accrochée en manière de la faire glisser jusqu'à ce qu'elle se couple automatiquement avec la bride.

CONNEXION ELECTRIQUE ET DEMARRAGE

- 1) Vérifier que la tension électrique et les autres détails soient en conformité avec les données en plaque.
- 2) N'oublier pas la connexion au sol, surtout pour les pompes triphasées. Les modèles monophasés, fournis avec une prise de courant aux standards CE, se branchent automatiquement au sol lorsque la prise vient d'être insérée.
- 3) La mise en marche des pompes sans flotteur se produit par l'insertion de la prise dans le réseau électrique ou en activant l'interrupteur d'alimentation. Pour arrêter la pompe on enlève la courant. Les pompes avec le flotteur travaillent en automatique selon leur programmation et selon le niveau d'eau existant.
- 4) Dans les versions triphasées contrôler le sens de rotation de la turbine qui doit être dans le sens des aiguilles d'une montre. Dans le cas d'une rotation pas correcte, inverser les deux phases d'alimentation.

CONSEILLES POUR L'USAGE ET LA MANUTENTION

- 1) Ne pas utiliser la pompe sans eau ou en dehors des limites indiqués en plaque.
- 2) S'assurer que l'aspiration, la turbine et les tuyaux soient toujours propres.
- 3) Faire attention que le liquide aspiré soit toujours en ligne avec l'usage prévu dont ci-dessus

LES PANNES PLUS FREQUENTES

- 1) Le moteur et la pompe ne tournent pas : manque du courant électrique, intervention de la protection automatique (modèles monophasées), défaut dans le moteur ou dans le condensateur, fusibles brûlés (modèles triphasées).
- 2) Le moteur marche, mais pas la pompe : aspiration bouchée, turbine/soupape de non-retour bloquée.
- 3) Prestations insuffisantes : turbine/tuyaux sales, soupape bloquée, niveau d'eau trop bas, sens de rotation de la turbine pas correct (seulement pour les versions triphasées), tension d'alimentation erronée.

GARANTIE

La garantie est valable selon les lois CE en vigueur, pour tous les défauts de fabrication à condition que les pompes soient utilisées avec soin et qu'elles ne résultent pas être manipulées par des gens pas autorisés. La garantie n'est pas valable dans le cas d'une fausse installation et d'un usage pas conforme aux règles dont ce manuel. La garantie consiste, en général, dans la réparation auprès de notre usine des défauts avec exclusion de toutes indemnités. La garantie n'est pas valable pour des pièces sujets à l'usure comme turbines, étanchéités ou condensateurs.