



VIA FABIO SEVERO 19  
34133 TRIESTE – ITALY  
P.O.BOX 989  
TEL: +39 040 361811 / 364486  
FAX: +39 040 362763  
E-MAIL: info@stac-ts.com  
WEB: www.stac-ts.com

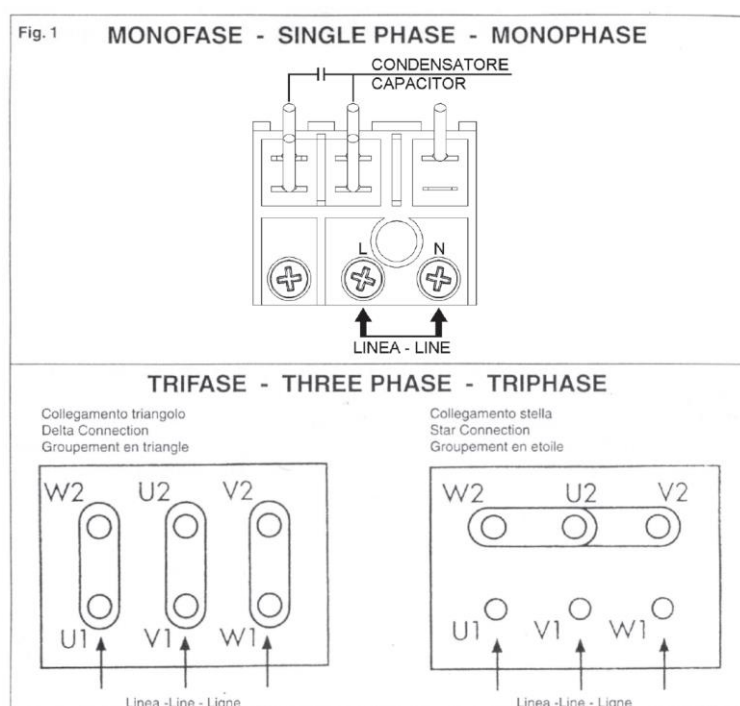


## MANUALE D'ISTRUZIONE PER USO E MANUTENZIONE DI ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE DI SUPERFICIE

## OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL FOR ELECTRIC DRIVEN CENTRIFUGAL SURFACE PUMPS

## MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN POUR POMPES ELECTRIQUES DE SURFACE

MOD. PF-CF-CP-CB-CS-CR-JET-N (GHISA – CAST IRON – FONTE)  
CX-CBX-CRX-JX-NX (INOX)



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 e alla Direttiva 2002-95-EC (ROHS)

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 and with Directive 2002-95-EC (ROHS)

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 et à la Directive 2002-95-EC (ROHS).

STAC S.R.L.

M. R. Schart

### ITALIANO

- Generalità:** le pompe di cui questo manuale sono diverse per certi aspetti (prestazioni, dimensioni, aspetto esterno), ma hanno le medesime caratteristiche progettuali, costruttive e funzionali. Si tratta di pompe elettriche (con motore autoventilato), di superficie, monoblocco e centrifughe. Servono a pompare acqua pulita o liquidi simili (con categorica esclusione di liquidi infiammabili) a temperature non superiori a 90°C oppure a 50°C in caso di pompe con giranti o diffusori in materiale plastico. La massima profondità di aspirazione è di 7mt (8/9 mt per le pompe autoadescanti JET e JX). Ogni pompa ha una targa di identificazione che indica i dati più salienti (modello, potenza, voltaggio, n° di fasi, campo di prestazione, protezione, isolamento ecc.).
- Installazione:** disimballare la pompa, verificare che la stessa non abbia difetti visivi dovuti al trasporto, e:
  - Posizionarla il più vicino possibile al liquido da pompare.
  - Proteggerla contro le intemperie (gelo, pioggia, sabbia, vento) e sistemarla in un luogo asciutto, ventilato e abbastanza spazioso.
  - Sistemare la pompa su un piano orizzontale fissandola con viti tramite le asole del supporto.
  - Fissare nelle bocche di aspirazione e di mandata dei tubi possibilmente rigidi per evitare strozzature. I tubi devono avere almeno lo stesso diametro delle bocche; per aspirazioni oltre i 4 mt usare tubi con diametro maggiorato. I tubi non devono gravare col proprio peso sulla pompa. I tubi devono essere integri con eventuali connessioni ben sigillate per evitare infiltrazioni d'aria.
  - Il tubo di aspirazione deve avere una valvola di fondo, possibilmente con filtro per evitare l'entrata di corpi estranei.
- Allacciamento elettrico:**
  - Verificare che la tensione in rete corrisponda a quella indicata sulla pompa (+/- 10%).
  - Non tralasciare assolutamente il collegamento a terra.
  - Poiché la pompa è di norma fornita senza cavo, rimuovere il coperchio della morsetteria e fissare il cavo elettrico alla morsetteria secondo lo schema indicato. Usare i cavi di sezione corretta.
  - Le versioni monofase hanno normalmente la protezione amperotermica incorporata. Le pompe trifase devono essere protette dall'utente con salvamotore appropriato tarato all'assorbimento di targa.
  - In versione trifase controllare il senso di marcia che dev'essere quello indicato dalla freccia sul corpo pompa; deve essere cioè in senso orario guardando la pompa dal lato ventola. In caso di rotazione inversa, invertire tra loro due fasi di alimentazione.
- Avviamento della pompa:**
  - Innescare la pompa e il tubo aspirante versando acqua pulita nella pompa tramite il foro di adescamento posto accanto alla bocca di mandata.
  - Assicurarsi che i collegamenti idrici ed elettrici siano stati eseguiti a regola d'arte e che siano ben fissati.
  - Inserire la spina nella presa di corrente o azionare l'interruttore di alimentazione e la pompa parte.
- Consigli per l'uso e la manutenzione:** queste pompe non necessitano di particolari manutenzioni programmate. Oltre all'uso del comune buon senso, si ricorda:
  - Non usare la pompa oltre i limiti riportati in targa.
  - Non usare mai la pompa a secco.
  - Attenzione a perdite accidentali dalla pompa e dalle tubature.
  - Se la pompa deve restare a lungo inattiva, disinnescarla, pulirla e togliere la corrente.
- Avvertenze di sicurezza:**
  - Osservare tutte le norme antinfortunistiche in vigore.
  - Prima di qualsiasi intervento sulla pompa, togliere la corrente.
  - Non sostare presso la pompa coi piedi nudi né toccarla con mani bagnate.
  - Non tenere la pompa alla portata dei bambini.
  - E' consigliabile che almeno i collegamenti elettrici vengano fatti da esperti.
- Guasti più frequenti:**
  - Il motore non gira: mancanza o eccessivo calo di corrente – collegamenti difettosi – intervento motoprotettore (aspettare che la pompa riparta) – motore o condensatore difettosi (chiamare il tecnico).
  - Il motore gira, ma non la pompa: pompa bloccata (cercare la causa nell'ostruzione della girante, della ventola, dell'albero o dei cuscinetti).
  - Prestazioni nulle o scarse: rotazione inversa nei modelli trifase (scambiare tra loro due fasi) – adescamento non corretto, perdite dai tubi, valvola di fondo ostruita, aria o sporcizia nei tubi (verificare) – mancanza d'acqua, aspirazione troppo profonda – girante usurata, tensione di alimentazione errata.
  - La pompa scalda: mancanza d'acqua nella pompa – la pompa lavora all'infuori dei limiti di targa – ventilazione difettosa, errata tensione di alimentazione, pompa ostruita.
  - Eccessiva rumorosità: tubature lasche (fissarle meglio), cuscinetti danneggiati, ostruzione della ventola o della girante.
  - Se le pompe vengono usate con autoclave il problema che può presentarsi più frequentemente è che la pompa si fermi troppo spesso o non si fermi affatto: basta tarare opportunamente il pressostato.
- Varie:**  
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.

- 1) Generalities: Here described pumps have some differences (performances, sizes, external looking), but they have the same peculiar feature concerning the project, the construction and the working. It's matter of electric driven (with self – cooled motor), surface, monoblock and centrifugal pumps. They are suitable for pumping clean water or similar liquids (with categorical exclusion of inflammable substances) at temperature not over 90°C or 50°C when pumps have plastic impellers or diffusers. The maximum suction depth is 7 mt (8/9 mt for self-priming pumps JET, JX). Each pump has an own label with the main specifications (model, power, voltage, n° of phases, performance limits, protection, insulation and so on).
- 2) Installation: Remove the pump from the package, check that it has not visible damages due to the transport, then:
  - a) Place it as near as possible to the source of water to be pumped.
  - b) The pump must be protected against bad weather (cold, rain, sand, wind) in a dry, ventilated and enough broad room.
  - c) It's recommended to fix the pump on a horizontal base with screw through holes put for this purpose on the bracket.
  - d) Fasten into inlet and outlet holes pipes which have to be – if possible – rigid to avoid obstructions due to water pressure. Said pipes must have at least same diameter like respective pump's holes. For suction over 4 mt use only pipes with a bigger diameter. The pipes should not be supported by the pump, as their weight may damage it seriously. The pipes have to be moreover intact and their possible connection have to be properly sealed in order to avoid air leakages.
  - e) The suction pipe has to end with a bottom valve, if possible complete with a filter to prevent the entry of foreign bodies.
- 3) Electric connection:
  - a) Make sure that the supply voltage is the as indicated on the pump's label (+/- 10%).
  - b) Don't forget the earth connection.
  - c) Being the pump normally supplied without the feeding cable, open the terminal box cover and carry out connections as per indicated diagram. Use cables with a correct thickness.
  - d) Single – phase versions have normally built-in overload protection. Three – phases versions must have a protection supplied by the user and set for the absorption as indicated on the pump's label.
  - e) In three – phase pumps, check the direction of rotation, which is indicated by the arrow in the pump casing. Anyhow it must be in a clockwise direction looking at the pump from the cooling fan side. If the direction is not correct, reverse the two leads in the terminal box.
- 4) Starting:
  - a) Prime the pump and the suction pipe filling clean water in the priming hole placed next to the outlet.
  - b) Make sure that water pipes and electric connections are carefully made and strongly fastened.
  - c) Plug the feeding cable or press the switch and the pump starts.
- 5) General suggestions:
  - a) Don't use the pumps outside its performance limits showed on the label.
  - b) The pump must never run without water.
  - c) Pay attention to casual leaks from the pump and water pipes.
  - d) Should the pump remain not active for long periods, empty it, clean it and cut off the electric supply.
- 6) Safety warnings:
  - a) Comply with all the accident – prevention regulations in force.
  - b) Before any intervention on the pump, cut off the power supply.
  - c) Don't stay near the pump with bare feet and don't touch it with net hands.
  - d) Keep the pump far away from the children's reach.
  - e) We suggest that at least electric connections must be effected by an experienced technician.
- 7) Some of most common troubles:
  - a) The motor doesn't work: low electric supply or big fall of tension – defected or wrong connections – automatic protection has tripped (wait that pump will restart) – faulty motor or condenser (call for a technician).
  - b) The motor run, the pump not: the pump is blocked up (look for reasons on the impeller, on the cooling fan, on the shaft or on ball bearings).
  - c) No or reduced performances: wrong rotation on three – phase pumps (invert two phases) – wrong priming, leak from pipes, blocked up bottom valve, presence of air and dirt in pipes (verify) – lack of a liquid to be pumped, too deep suction – worn impeller, wrong supply tension.
  - d) The pump is too hot: no water in the pump – the pump operates outside its limits indicated in the label – defective cooling, wrong supply tension, blocked up pump.
  - e) Excessive noisiness: pipes not enough fastened, damaged ball bearings, impeller or cooling fan blocked up.
  - f) If pumps are used with pressure tanks, the most common problem is that pumps stop too frequently or don't stop at all: it's enough to set properly the pressure switch
- 8) Various:

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 to 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.

- 1) Généralités : Les pompes dont ce manuel différent dans certains aspects (performances, dimensions, vue externe), mais elles ont le même projet et la même façon constructive et fonctionnelle. Il s'agit des pompes électriques (avec moteur auto-aéré) de surface, monobloc et centrifuges. Elles sont indiquées pour le pompage de l'eau propre et des liquides similaires avec exclusion catégorique de tous liquides inflammables aux températures pas supérieures à 50°C (modèles avec turbines en noryl) ou à 90°C (turbines en fonte, en laiton ou en acier inox). La profondeur d'aspiration maximale est de 7 mt (8-9 mt pour pompes auto-amorçantes JET/JX). Chaque pompe a une plaque d'identification indiquant les données les plus significatives (modèle, puissance, n° des phases, champ des performances, protection, isolation etc.).
- 2) Installation : Ouvrir l'emballage de la pompe, vérifier qu'elle n'ait pas de défauts visibles à cause du transport, et donc:
  - a) Faire l'installation en proximité immédiate de liquide à pomper.
  - b) Assurer une bonne protection contre la gelée, la pluie, le sable et le vent et mettre la pompe dans un lieu sec, aéré et suffisamment spacieux.
  - c) Placer la pompe sur un plan horizontal et la fixer avec les vis.
  - d) Fixer dans les bouches d'aspiration et de refoulement des tuyaux les plus rigides possible (pour éviter tout étranglement). Les tuyaux doivent avoir le même diamètre des bouches; pour aspirations supérieures à 4 mt utiliser des tuyaux avec un diamètre majeur. Les tuyaux ne doivent pas peser sur la pompe, ils doivent être intacts et les év. connexions sont à faire avec soin pour éviter l'infiltration de l'air.
  - e) Le tuyau d'aspiration doit être équipé avec une soupape anti-retour avec un filtre pour éviter que des impuretés entrent dans la pompe.
- 3) Branchement électrique
  - a) Vérifier que la tension disponible correspond à celle indiquée sur la plaque de la pompe (+/- 10%).
  - b) Ne pas oublier la connexion au sol.
  - c) Etant la pompe normalement fournie sans le câble, ouvrir le couvercle du terminal et fixer le câble électrique selon le schéma indiqué. Utiliser des câbles de dimension correcte.
  - d) Les pompes monophasées ont normalement une protection ampérométrique incorporée. Les pompes triphasées doivent être protégées par l'utilisateur avec une protection du moteur calibrée à l'absorption indiquée sur la plaque.
  - e) Les pompes triphasées doivent tourner dans la direction indiquée par la flèche sur le corps de la pompe, c'est à dire dans le sens horaire en regardant la pompe du côté de moteur. Dans le cas d'une fausse rotation, intervertir les deux phases d'alimentation.
- 4) Démarrage de la pompe
  - a) Amorcer la pompe et le tuyau d'aspiration en versant de l'eau propre dans le trou d'amorce qui se trouve à côté de la bouche de refoulement.
  - b) S'assurer que les connexions électriques et hydriques soient faites selon toutes les règles de l'art et qu'elles soient bien fixées.
  - c) Joindre la fiche dans le réseau électrique ou presser l'interrupteur d'alimentation et la pompe démarre.
- 5) Conseils pour l'usage et la manutention
  - a) Ne pas utiliser la pompe en dehors des limites en plaque.
  - b) Ne pas utiliser la pompe sans eau.
  - c) Faire attention aux pertes accidentelles de l'eau de la pompe et des tuyaux.
  - d) Si la pompe n'est pas utilisée pendant longtemps, il est conseillé de la désamorcer, la nettoyer et y enlever la courant électrique.
- 6) Avertissements de sécurité
  - a) Observer strictement toutes les règles contre les accidents.
  - b) Avant toute intervention sur la pompe enlever la courant électrique.
  - c) Ne stationner pas à côté de la pompe pieds nus ni la toucher avec les mains humides.
  - d) Eviter que les enfants puissent jouer avec la pompe.
  - e) A conseiller qu'au moins les connexions électriques soient faites par des experts.
- 7) Les pannes plus fréquentes
  - a) Le moteur ne tourne pas: importante baisse ou manqué de courant électrique – défaut dans les connexions – intervention de la protection (attendre que le moteur se refroidit – défaut dans le moteur ou dans le condensateur (appeler un technicien).
  - b) Le moteur tourne, mais pas la pompe: pompe bloquée (chercher la panne dans le blocus de la turbine, de la hélice de ventilation, de l'arbre ou roulement à billes).
  - c) Prestations insuffisantes ou absence de prestations: rotation à l'envers dans les pompes triphasées (invertir les 2 phases) – amorçage pas en règle – pertes d'eau de tuyaux – soupape bouchée – manque de l'eau – aspiration trop profonde – turbine cassée – courant pas appropriée (vérifier la cause).
  - d) La pompe chauffe: manqué de l'eau dans la pompe – la pompe travaille hors de ses limites de la plaque – défaut de ventilation – courant pas appropriée – pompe bouchée.
  - e) Bruit excessif: tuyaux lâchés – roulements à billes endommagés – turbine et/ou hélice de ventilation obstruées.
  - f) Quand les pompes sont utilisées avec des autoclaves, elles peuvent souvent s'arrêter: il est suffisant de bien régler le pressostat.
- 8) Divers

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 réglés 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.