

LIBELLULA 1-2''

POMPE À MEMBRANE AUTO-AMORÇANTE

INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN



Lire le présent manuel d'utilisation avant d'installer, de mettre en marche, d'utiliser et d'effectuer toute intervention technique sur cet équipement.

Le respect des instructions d'utilisation et d'entretien contenues dans le présent manuel permettra de préserver dans le temps l'efficacité et la fiabilité du groupe.

INSTRUCTIONS TRADUITES DE LA LANGUE D'ORIGINE



ATTENTION!

**NE PAS METTRE LA POMPE EN SERVICE AVANT D'AVOIR LU ET
COMPRIS CE MANUEL.**

**CAFFINI CIPRIANO SRL DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES
DOMMAGES DUS À LA NÉGLIGENCE ET AU NON-RESPECT DES
INSTRUCTIONS DE CE MANUEL.**

**CAFFINI CIPRIANO SRL NE SERA PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES
CAUSÉS PAR UNE MAUVAISE INTERPRÉTATION DES INSTRUCTIONS
OU PAR UNE INSTALLATION INCORRECTE ET/OU UNE UTILISATION
IMPROPRE DE LA POMPE.**

SOMMAIRE

1. PRÉSENTATION	5
2. GARANTIE	5
3. CONSTRUCTEUR	5
4. INFORMATIONS SUR LES PLAQUES SIGNALÉTIQUES	6
5. DESCRIPTION DE LA MACHINE	7
6. UTILISATION ET EMPLOI	8
7. NIVEAU SONORE	8
8. SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES ACCIDENTS	9
9. CONSIGNES DE SÉCURITÉ	10
10. MANUTENTION ET TRANSPORT	12
11. STOCKAGE	12
12. INSTALLATION	13
13. AVANT LA MISE EN MARCHÉ	15
14. ENTRETIEN	16
15. PIÈCES DE RECHANGE	18
16. DYSFONCTIONNEMENTS, CAUSES ET REMÈDES	20
17. CARACTÉRISTIQUES	21
18. ÉLIMINATION	22

1. PRÉSENTATION

Ce manuel contient les informations et les éléments jugés nécessaires à la connaissance, à la bonne utilisation et à l'entretien courant de la pompe Libellula 1-2" (ci-après également appelée machine), fabriquée par la société CAFFINI CIPRIANO S.r.l., ci-après également appelée Société constructrice ou Constructeur. Le non-respect de ce qui est décrit dans ce manuel entraîne l'annulation, par la Société constructrice, de la garantie accordée à la machine. Pour toute réparation ou révision comportant des opérations d'une certaine complexité, il est nécessaire de s'adresser directement à la Société constructrice, qui reste en tout état de cause à entière disposition afin d'assurer une assistance technique rapide et précise.

Les présentes instructions doivent être considérées comme une traduction de la version originale.

2. GARANTIE

À la réception, contrôler immédiatement l'état du matériel, en particulier les éventuels dommages dus au transport. Vérifier également la conformité exacte avec le document de transport. Toute réclamation devra, sous peine de déchéance, être immédiatement contestée au transporteur sur le document de transport et notifiée au Constructeur dans les sept jours par lettre recommandée avec accusé de réception. Pour toute communication, indiquer toujours le type et le modèle de la machine imprimés sur la plaque prévue à cet effet ou poinçonnés près du bouchon de remplissage d'huile, ainsi que le numéro de matricule et/ou de série. Tous nos produits sont garantis pendant une période de 12 mois à compter de la date de livraison. Les réparations effectuées sous garantie n'interrompent pas le cours de la période de garantie. La garantie couvre les défauts de matériau et de fabrication compromettant le fonctionnement du produit et le rendant impropre à l'usage auquel il est destiné, à condition qu'ils soient signalés rapidement et en tout état de cause dans les 2 jours suivant leur découverte. Sont exclus les dommages résultant des caractéristiques physico-chimiques du liquide aspiré, ainsi que les dommages aux pièces qui, par nature ou destination, sont soumises à l'usure ou à la détérioration (garnitures d'étanchéité, membranes, clapets d'aspiration et de refoulement, pièces en caoutchouc ou en plastique), ou qui dépendent du non-respect de nos instructions d'utilisation ou d'entretien, d'une utilisation ou d'un stockage mauvais ou inadéquats du produit, ou de modifications ou réparations effectuées par du personnel non expressément autorisé par nous. Pour plus de détails, veuillez vous reporter aux *Conditions générales de garantie Caffini*.

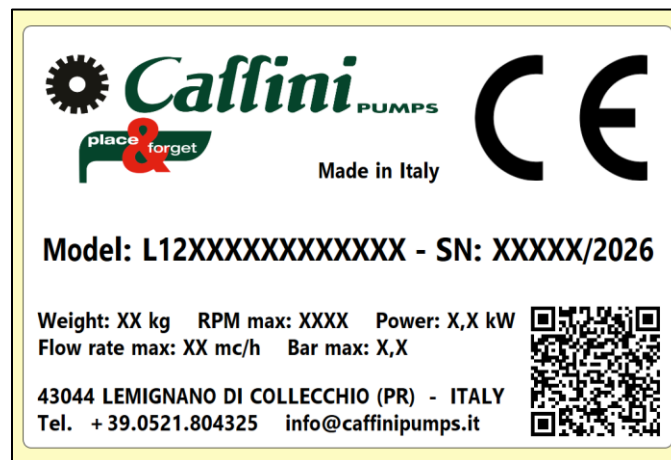
3. CONSTRUCTEUR

Les pompes de la série Libellula 1-2" sont fabriquées par la société CAFFINI CIPRIANO S.r.l., dont le siège est situé à Lemignano di Collecchio (Parme) - ITALIE - Code postal 43044 - Via G. Di Vittorio n° 46 - Tél. +39 0521 804325 Fax +39 0521 804145 – e-mail: info@caffinipumps.it ; PEC: caffinipec@legalmail.it – REA n° PR-202507 - Registre des entreprises de Parme - code fiscal et numéro de TVA n° IT02002550347.

4. INFORMATIONS SUR LES PLAQUES SIGNALÉTIQUES

Chaque pompe est équipée d'une plaque fournissant des informations sur la pompe elle-même. Les plaques se trouvent sur le support du réducteur ou sur la protection et indiquent:

- Modèle
- Numéro de série
- Poids
- Régime maximal du moteur
- Puissance du moteur
- Débit maximal
- Pression maximale



Le numéro de série permet d'identifier de manière univoque la pompe et constitue une donnée fondamentale pour la fourniture correcte d'éventuelles pièces de rechange. Le numéro de série est également poinçonné sur le côté du réducteur.



IMPORTANT!

En cas d'usure, les plaques signalétiques devront être réappliquées.

5. DESCRIPTION DE LA MACHINE

La Libellula 1-2" est une pompe à membrane auto-amorçante avec orifices d'aspiration et de refoulement filetés 2" GAS BSPP. La membrane est actionnée par une bielle élastique ou rigide autolubrifiée qui ne nécessite aucun entretien jusqu'à 5 000 heures de travail.

Le réducteur qui relie le moteur au système bielle-manivelle est en alliage léger d'aluminium. Les engrenages de transmission sont à denture hélicoïdale avec des rapports de transmission de 1:43, 1:38 ou 1:30, afin de fournir le débit requis lorsque le régime du moteur d'entraînement varie.

Les matériaux de construction des parties en contact avec le liquide peuvent être: polypropylène, acier inoxydable AISI 316 ou fonte. La membrane et les vannes peuvent être réalisées dans les matériaux suivants: TPV, Néoprène, NBR et Dutral.

La machine est équipée d'une protection fixe en PVC couvrant le système bielle-manivelle afin de prévenir les accidents dus au contact de l'opérateur avec les organes mobiles. La protection fixe est bloquée et maintenue dans sa position correcte par des boulons de fixation.

La pompe Libellula 1-2" peut être actionnée par différents types de moteurs, tels que:

Essence:

- Électriques (forme 90):

Électriques:

- L'accouplement pompe-moteur est monobloc, avec bride et pignon approprié. Pour les moteurs essence/diesel, la bride d'accouplement est SAE 609 A, tandis que pour les moteurs électriques le standard est la forme 90. D'autres modèles de moteur peuvent être installés après vérification et validation technique.
- La Libellula 1-2" peut être installée: sur base fixe, sur châssis portable, sur chariot pour moteur électrique, à essence ou diesel, avec guidon ou protection.
- 6. UTILISATION ET EMPLOI

L'accouplement pompe-moteur est monobloc, avec bride et pignon appropriés. Pour les moteurs à essence, la bride d'accouplement est SAE 609 A, tandis que pour les moteurs électriques le standard est la forme 90. D'éventuels modèles de moteur différents peuvent être installés après vérification et approbation techniques.

La Libellula 1-2" peut être installée: sur base fixe et sur chariot pour moteur électrique ou à essence.

6. UTILISATION ET EMPLOI

6.1 Utilisation prévue

La pompe convient au transfert de liquides ou de boues contenant des solides en suspension.

La pompe peut fonctionner à sec pendant une durée indéterminée.

La Libellula 1-2" peut également convenir au transfert de liquides alimentaires ; dans ce cas, l'utilisateur devra s'assurer que les matériaux en contact avec le produit sont conformes aux directives en la matière.

La machine est conçue et construite de manière que les parties en contact avec le produit à pomper puissent être nettoyées avant chaque utilisation ; tous les éléments de raccordement sont lisses, sans rugosité ni espaces où des matières organiques pourraient stagner ; les surfaces en contact avec les produits alimentaires peuvent être facilement nettoyées et désinfectées.

6.2 Utilisation non prévue

La pompe n'est pas adaptée au transvasement de liquides dangereux, inflammables ou susceptibles de générer une atmosphère potentiellement explosive, sauf dans la version certifiée ATEX. Si la pompe est utilisée pour le transvasement de produits chimiques particulièrement dangereux par contact avec des personnes ou des biens, il sera nécessaire de vérifier avec le fournisseur le bon choix des matériaux métalliques et des élastomères des parties de la pompe qui entreront en contact avec le fluide.

Il reste implicitement nécessaire que l'installateur crée, dans la zone d'exploitation de la pompe, un bac de rétention adapté au confinement du fluide qui pourrait s'échapper en cas de rupture accidentelle de la membrane de pompage, et qu'il installe des commandes à distance pour le démarrage et l'arrêt de la machine ainsi que des tuyauteries de drainage du bac de collecte des fluides, afin de pouvoir effectuer les opérations d'entretien.

7. NIVEAU SONORE

La machine équipée d'un moteur électrique à 2 800 tr/min présente, en fonctionnement, un niveau de puissance acoustique mesuré $L_{wA} = 89$ dB(A) et un niveau de puissance acoustique garanti de 90 dB(A).

Dans la version équipée d'un moteur électrique à 1 400 tr/min, elle présente, en fonctionnement, un niveau de puissance acoustique mesuré $L_{wA} = 77$ dB(A) et un niveau de puissance acoustique garanti de 78 dB(A).

En ce qui concerne les autres versions de la pompe Libellula 1-2" équipées d'un moteur à essence, se référer au niveau de puissance acoustique des moteurs installés indiqué sur le certificat de conformité CE.

Le constructeur reste à la disposition des utilisateurs pour l'envoi des courbes de distribution cumulative ainsi que des mesures dans le temps et en fréquence du niveau de pression acoustique de la pompe Libellula 1-2", pour toute intervention d'insonorisation qui s'avérerait nécessaire.

8. SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES ACCIDENTS



IMPORTANT!

Il incombe à l'employeur de fournir les E.P.I. (Équipements de Protection Individuelle) et d'informer le personnel sur leur utilisation correcte et leur entretien.



IMPORTANT!

L'opérateur doit toujours respecter les prescriptions indiquées par la signalisation apposée sur la machine.

Les E.P.I. que l'opérateur doit utiliser pendant les opérations d'entretien et de nettoyage sont:

- vêtements de travail
- gants
- chaussures de sécurité avec embout en acier
- protections auditives
- masque



9. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Ne pas effectuer d'opérations d'entretien pendant le fonctionnement.



Ne pas faire fonctionner le moteur à explosion ou diesel dans un local fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un poison inodore et mortel.



Ne pas approcher les mains ou les pieds des parties en mouvement ou en rotation.



Ne pas conserver, verser ou utiliser de combustibles en présence d'une flamme nue, ni à proximité de dispositifs tels que poêles, chaudières ou appareils susceptibles de produire des étincelles.



Ne pas effectuer de ravitaillements en combustible dans des locaux fermés et mal ventilés.



Ne pas effectuer de ravitaillement en combustible pendant le fonctionnement. Laisser refroidir le moteur avant de procéder au ravitaillement. Conserver les combustibles dans des récipients appropriés approuvés selon les normes de sécurité.



Ne pas retirer le bouchon du réservoir de carburant pendant que le moteur est en marche.



Ne pas faire fonctionner le moteur si une odeur d'essence est perceptible ou s'il existe un autre risque d'explosion.



Ne pas actionner le moteur en cas de fuite de combustible.



Ne pas transporter le moteur avec de l'essence dans le réservoir.



Ne pas contrôler l'allumage avec les bougies ou le câble de bougie débranchés: utiliser un testeur approprié.



Ne pas faire tourner le moteur avec la bougie démontée.



Ne pas frapper le volant avec des objets contondants ou métalliques, car cela peut provoquer la rupture et le détachement de pièces métalliques pendant le mouvement.



Ne pas toucher les silencieux, cylindres ou ailettes de refroidissement lorsqu'ils sont chauds, car le contact peut provoquer des brûlures.



Afin d'éviter qu'en cas de chute de la machine certaines parties puissent heurter des personnes, s'assurer que, pendant les opérations de levage, aucune personne ne se trouve dans le rayon d'action des machines de levage.



Les opérations de levage, de transport et de mise en place doivent être effectuées par du personnel technique qualifié et formé dans les domaines d'intervention spécifiques.

Avant toute manutention, s'assurer toujours que le moyen de levage avec les accessoires correspondants (câbles, crochets, etc.) est apte à soulever la charge à manutentionner et vérifier la stabilité nécessaire de celle-ci.

Ne pas utiliser la POMPE d'une manière différente de celle prévue par le constructeur et de celle indiquée dans les instructions d'utilisation et d'entretien.

Prêter également une attention particulière à:



Danger: charges suspendues



Interdiction de stationner sous les charges



Interdiction de retirer les dispositifs de sécurité



Interdiction de réparer et/ou lubrifier les organes en mouvement

10. MANUTENTION ET TRANSPORT

La machine ne peut être manutentionnée qu'avec les tuyauteries d'aspiration et de refoulement débranchées et avec le moteur d'alimentation arrêté ou déconnecté.

Les machines installées sur un socle peuvent être manutentionnées avec des appareils de levage raccordables, au moyen de systèmes de sécurité appropriés, au crochet de levage prévu sur la machine elle-même.

Les machines installées sur chariot ne peuvent être tractées que manuellement.

La machine doit être transportée en position horizontale et dans des conditions de sécurité optimales.

Faire également attention à:

- Soulever le groupe en utilisant exclusivement les trous prévus sur le socle.
- Avant de manutentionner la machine, il convient de vérifier ses dimensions et son poids en les relevant sur la plaque.
- Ne pas stationner dans le rayon d'action pendant la manutention de la machine.
- Pendant les opérations de mise en place et d'entretien, il faut prévoir un transport sûr de tous les composants en utilisant des élingues appropriées. La manutention doit être effectuée par du personnel spécialisé afin d'éviter d'endommager la machine et de provoquer des accidents du personnel.
- Les points de levage des différents composants doivent être utilisés exclusivement pour soulever les composants pour lesquels ils ont été prévus.
- Ne pas stationner ni passer sous la machine ou à proximité lorsqu'elle est soulevée du sol.
- Pour l'arrimage de la machine au plateau de transport, la bloquer avec des cordes ou des chaînes.



Aucun accessoire supplémentaire ne peut être raccordé au groupe motopompe ou électropompe pendant le levage ou la manutention.

11. STOCKAGE

En cas de stockage, placer la machine dans un local fermé ; si elle est laissée à l'extérieur, la couvrir avec une bâche imperméable. Éviter toute accumulation d'humidité autour de la machine. Ne pas laisser le corps de pompe plein de liquide. Le vider au moyen du bouchon de vidange prévu à cet effet. En hiver, le liquide pourrait en effet geler et endommager le système. Lorsque le liquide est dangereux, avant de vider le réservoir, prendre toutes les précautions nécessaires pour prévenir les dommages et les accidents. Mettre périodiquement la pompe en marche pendant quelques secondes afin d'éviter les incrustations à l'intérieur de celle-ci.

12. INSTALLATION

Pour l'utilisation des moteurs accouplés à la pompe, il est fait référence expresse aux prescriptions fournies par les constructeurs des moteurs eux-mêmes, jointes au présent manuel d'utilisation et d'entretien.

Installer les groupes électropompe ou motopompe munis d'un socle métallique sur des fondations stables et bien ancrées au sol. Les tuyauteries de raccordement à la pompe doivent être de type flexible ou, si possible, munies de manchettes flexibles en caoutchouc afin d'amortir les vibrations dues au débit à flux pulsé.

Il est recommandé d'empêcher l'entrée de corps solides de grandes dimensions (dimension maximale 28 mm), qui pourraient provoquer la rupture de la membrane ou de la bielle, en montant un filtre de protection à l'aspiration, fourni sur demande.

La conduite d'aspiration et de refoulement doit avoir un diamètre égal ou supérieur à celui des orifices d'aspiration ou de refoulement de la pompe. Éviter autant que possible les courbes, coudes ou étranglements pouvant limiter l'arrivée ou l'écoulement du liquide vers ou depuis la pompe.

Ne pas monter de clapets de pied: la pompe est équipée de clapets battants faisant office de clapets anti-retour.

Ne pas monter sur le refoulement de vannes d'étranglement du flux ; pour réduire le débit, prévoir sur le refoulement une tuyauterie de by-pass avec retour vers le bassin d'aspiration, réglée par vanne à bille ou vanne à guillotine.

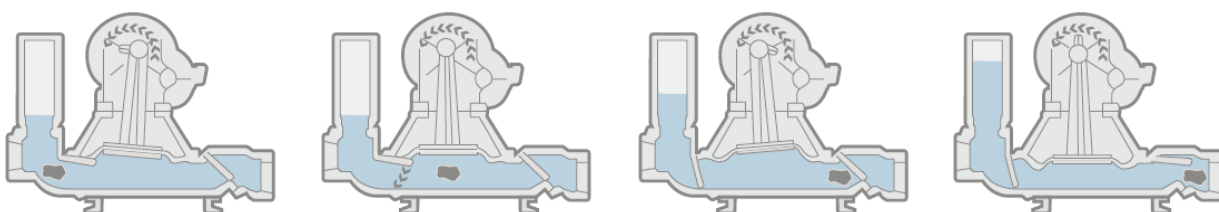
S'assurer que tous les joints sont parfaitement étanches à l'air: contrôler les filetages, les joints des brides, des orifices et les raccords rapides.

Installer la pompe le plus près possible du fluide à pomper, en cherchant, lorsque cela est possible, à réduire la longueur de la tuyauterie d'aspiration (la hauteur maximale d'aspiration est de 6 mètres) ; de cette manière, le temps d'amorçage diminue et un débit plus élevé peut être obtenu.

La hauteur manométrique totale maximale de la pompe est de 15 mètres de colonne d'eau ; des charges hydrauliques supérieures influencent négativement le fonctionnement de la pompe et entraîneraient une durée de vie limitée de la membrane. Pour des utilisations continues, la hauteur manométrique totale ne doit pas dépasser 10 mètres de colonne d'eau.

L'installation correcte des tuyauteries d'aspiration et de refoulement est assurée par le respect du sens d'écoulement indiqué, sur la plupart des versions, par des flèches directionnelles sur les orifices d'aspiration et de refoulement, ou, dans tous les cas, en vérifiant que l'aspiration se trouve sur l'orifice équipé du bouchon ou de la chambre d'air.

Lors de l'installation de groupes avec moteur thermique, s'assurer que l'inclinaison maximale du moteur ne dépasse pas 35° dans le sens transversal ou longitudinal afin de garantir une lubrification correcte.



12.1 Raccordements électriques



S'assurer que l'électropompe est débranchée de l'alimentation électrique avant toute opération d'installation ou d'entretien.

Pour les versions avec moteur électrique, la pompe doit être raccordée à une installation électrique équipée d'une mise à la terre conformément aux normes techniques locales en vigueur. Pour la version monophasée, se conformer aux normes techniques en vigueur.

S'assurer que la tension indiquée sur la plaque correspond à la tension du réseau d'alimentation.

Ne pas utiliser le câble d'alimentation de la pompe pour la soulever ou la transporter.

Il est recommandé d'installer un interrupteur différentiel à haute sensibilité comme protection supplémentaire contre les chocs électriques en cas de mise à la terre insuffisante.

Dans la version triphasée, raccorder le conducteur de terre (jaune-vert) du câble d'alimentation à l'installation de terre du réseau d'alimentation, en veillant à installer un disjoncteur-moteur magnétothermique ou un contacteur avec relais thermique, afin de protéger ce dernier et la pompe elle-même.



Il appartient à l'installateur de s'assurer que l'installation de terre du réseau d'alimentation est réalisée conformément aux normes.

Chaque fois que la pompe avec moteur triphasé est raccordée à une ligne d'alimentation différente, il existe autant de possibilités qu'elle tourne dans un sens que dans l'autre. La rotation dans le mauvais sens provoque une réduction sensible du débit et un fonctionnement incorrect du réducteur. Le sens exact de rotation est celui indiqué par une flèche sur le corps du réducteur. Si le moteur ne tourne pas dans la bonne direction, après avoir coupé l'alimentation de ligne, inverser deux phases entre elles.

13. AVANT LA MISE EN MARCHÉ

Lire les instructions et les consignes de sécurité des moteurs accouplés au groupe pompe fourni et se conformer strictement aux prescriptions données par le constructeur du moteur concerné.

En ce qui concerne le groupe pompe Libellula 1-2", avant la mise en marche, il faut remplir le carter d'huile du réducteur jusqu'au repère de la jauge du bouchon de remplissage.

La quantité et la marque d'huile à utiliser sont indiquées dans le tableau suivant.

LIBELLULA 1-2"	
Quantité d'huile du réducteur (viscosité ISO 150)	
Shell	
MARQUE	TYPE
Shell	Omala 150
BP	Energol GR-XP150
Castrol	Alpha SP 150
Esso	Spartan EP 150
Mobil oil	Mobilgear 600 XP150
ENI	Blasia 150

La lubrification des engrenages s'effectue automatiquement par barbotage à l'intérieur du carter du réducteur.

14. ENTRETIEN



IMPORTANT!

Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées machine arrêtée, déconnectée de toute ligne d'alimentation et débranchée des tuyauteries d'aspiration et de refoulement.

Après les 50 premières heures de fonctionnement, remplacer l'huile du réducteur en dévissant le bouchon de vidange situé dans la partie inférieure du réducteur. Une deuxième vidange d'huile doit être effectuée après les 500 heures de fonctionnement suivantes.

Par la suite, les vidanges d'huile suivantes seront effectuées toutes les 1000 heures de fonctionnement ou une fois par an. Pour les huiles de type synthétique, suivre les instructions du fournisseur.

Ne pas oublier de contrôler régulièrement le niveau d'huile du réducteur au moyen de la jauge prévue à cet effet, indiquant le niveau minimum et maximum.

Vérifier tous les trois mois la membrane et les clapets afin de contrôler leur état d'usure.

En période hivernale, lorsque la machine est arrêtée, la pompe devra être protégée contre le gel ; il sera donc nécessaire d'évacuer les éventuels liquides contenus à l'intérieur du corps de pompe en les faisant sortir par le clapet de refoulement après avoir incliné correctement la pompe, ou par le bouchon de vidange du corps de pompe situé sous celui-ci.

	Avant chaque utilisation	Après chaque utilisation	Tous les 3 mois ou 50 heures	Contrôle des tuyauteries	Toutes les 1000 heures ou	Toutes les 5000 heures ou tous les
Lavage du corps de pompe		X				
Contrôle des tuyauteries et du filtre	X					
X						X
Contrôle du niveau d'huile du réducteur			X			
Vidange de l'huile du réducteur					X	
Inspection des clapets d'aspiration/refoulement			X			
Inspection de la membrane			X			
Contrôle du serrage des écrous et boulons				X		

15. PIÈCES DE RECHANGE

Pour commander des pièces de rechange, indiquer:

- a) Numéro de matricule de la pompe.
- b) Référence et désignation de la pièce de rechange souhaitée.

15.1 Remplacement des pièces de rechange

Membrane:

Une fois la bielle démontée, utiliser une clé hexagonale de 13 mm et serrer en croix les 4 écrous avec une clé dynamométrique, en respectant la précharge (afin d'éviter des contraintes de rupture sur les goujons du plateau), puis appliquer le couple de serrage indiqué en Nm.



IMPORTANT!

Attention: pendant cette opération, soutenir la partie moteur-réducteur avec des moyens de levage appropriés, en tenant compte du fait que l'éventuel crochet de levage de la pompe pourrait ne pas garantir un équilibrage correct de la charge: prévoir donc des moyens adaptés.

Vannes d'aspiration:

Dévisser les 4 vis TCEI 6x20 à l'aide d'une clé Allen de 5 mm, remplacer la vanne et, si nécessaire, également les joints du masque. S'assurer que le masque lui-même ne présente pas de fissures à proximité des trous. Remonter dans l'ordre indiqué (en partant de l'extérieur): orifice, joint, masque et vanne (en insérant les petits clous caoutchoutés qui assurent le centrage dans le masque), puis revisser le tout en croix, en respectant toujours la précharge et le serrage final avec clé dynamométrique. Le masque est réversible recto-verso.

Clapets de refoulement:

Dévisser les 4 vis TCEI 6x30 à l'aide d'une clé Allen de 5 mm, tout en maintenant les écrous à l'arrière avec une clé hexagonale de 10 mm. Remplacer le clapet et, si nécessaire, également le joint du masque. S'assurer que le masque ne présente pas de fissures à proximité des trous. Réassembler dans l'ordre indiqué, en partant de l'extérieur: orifice, clapet, masque et joint, en insérant dans le masque les petits axes caoutchoutés servant au centrage. Revisser ensuite l'ensemble en croix, en respectant toujours la précharge et le couple de serrage final à l'aide d'une clé dynamométrique. Le masque est réversible avant/arrière.

Groupe corps-support:

Démontage

1. Dévisser les 4 vis TCEI 8x90 (clé Allen 6 mm) des supports de pied (sur l'antivibratoire) ;
2. Positionner le groupe confortablement sur l'établi (sur la culasse si moteur électrique, NE PAS RETOURNER si moteur à essence) ;

3. Dévisser progressivement et alternativement les vis TCEI 8x50 (clé Allen 6 mm et clé hexagonale 13 mm) et les deux vis TCEI 6x*** opposées afin d'éviter des contraintes de rupture sur le corps ;
4. Séparer les pièces et effectuer l'entretien.

Remontage

1. Il est conseillé de commencer par engager les deux vis TCEI 6 mm (respectivement 6x20 côté aspiration, trou borgne, et 6x30 côté refoulement, trou traversant) dans les inserts en laiton ;
2. Insérer les vis TCEI 8x50 avec rondelle par le haut, ainsi que l'écrou et la rondelle par le bas, en les serrant en croix jusqu'à la précharge avec une clé dynamométrique ;
3. Atteindre également la précharge avec les vis de 6 mm ;
4. Positionner l'ensemble sur les pieds (en respectant l'encoche du pied en PVC qui doit s'insérer dans son logement sur le corps) et fixer la pompe sur le chariot avec les 4 vis TCEI 8x90. Amener ces dernières à la précharge ;
5. Serrer toutes les vis en croix au couple maximal indiqué.

Autres pièces de rechange:

Pour le remplacement d'autres éléments, se référer au catalogue des pièces de rechange avec vue éclatée de celles-ci: pour les réparations particulières, il est toutefois préférable de s'adresser à votre fournisseur habituel.

Toutes les opérations de réparation concernant le moteur devront être effectuées conformément aux indications figurant dans le livret d'instructions et d'entretien du moteur joint à ce manuel.

15.2 Couples de serrage

Entre	et	Couple de serrage		Notes
		[kgm]	[Nm]	
CORPS art. 770P068	ORIFICE art. 770P060	0,2	2,0	<i>Serre le clapet</i>
SUPPORT art. 770P059	CORPS art. 770P068	2,5	25	<i>Serre la membrane</i>
BIELLE art. 770P053	PLATEAU art. 770P057	0,9	9	
RÉDUCTEUR COUVERCLE	SUPPORT art. 770P059	9,4	92	
15,7 Serre le couvercle et le carter du réducteur	16. DYSFONCTIONNEMENTS , CAUSES ET REMÈDES DYSFONCTIONNEMENT	1,6	16	<i>La pompe fonctionne mais ne débite pas</i>

16. DYSFONCTIONNEMENTS, CAUSES ET REMÈDES

DYSFONCTIONNEMENT	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
La pompe fonctionne mais ne débite pas	1. Hauteur d'aspiration excessive	1. Réduire la hauteur d'aspiration
	2. La tuyauterie d'aspiration n'est pas étanche	2. Rétablir l'étanchéité de tous les raccords de la tuyauterie
	3. Obstruction de la pompe	3. Retirer les éventuels corps obstruant l'intérieur de la pompe
	4. Le tuyau d'aspiration n'est pas complètement immergé dans le liquide à pomper	4. Immerger complètement le tuyau d'aspiration afin qu'il n'aspire pas d'air.
	5. Le filtre d'aspiration est obstrué	5. Nettoyer le filtre d'aspiration
	6. Les clapets d'aspiration et/ou de refoulement sont restés en position ouverte en raison de la présence d'un corps solide	6. Retirer le corps solide
Faible débit	1. La vitesse de rotation est trop faible	1. Augmenter la vitesse de rotation du moteur, si possible
	2. Le tuyau de refoulement est sous-dimensionné ou obstrué	2. Remplacer le tuyau ou le nettoyer
	3. Trop de courbes ou tuyau de refoulement trop long	3. Modifier la ligne de refoulement
	4. Utilisation d'un tuyau aplatissable non renforcé	4. Raccourcir ou installer un tuyau renforcé
	5. Tuyauteries endommagées	5. Remplacer
Niveau sonore excessif	1. Endommagement du réducteur de vitesse	1. Réparation du réducteur par intervention du personnel autorisé par le Constructeur
	2. La pompe n'est pas correctement fixée au pied de stationnement	2. S'assurer que le pied de stationnement est bloqué au moyen de l'axe de fixation avec insertion de la goupille de sécurité
	3. L'aspiration est obstruée	3. Nettoyer les tuyauteries
Il y a de l'eau au-dessus de la membrane	1. La membrane est rompue	1. Remplacer la membrane
	2. Les vis qui serrent la membrane sont desserrées	2. Serrer les vis
...

Pour les défauts de fonctionnement des moteurs d'alimentation, voir les livrets d'instructions joints.

17. CARACTÉRISTIQUES

Dimensions et poids

Modèle	Libellula 1-2" sur base avec moteur électrique
Code description	L12TaGANT-BUE10
Longueur x largeur x hauteur	62x31x54 cm
Poids net	32 kg

Pompe

Type	Auto-amorçante à membrane avec bielle élastique ou rigide autolubrifiée
Diamètre des orifices d'aspiration	2" BSP
Diamètre des orifices de refoulement	2" BSP
Hauteur manométrique totale maximale	15 mètres
Aspiration totale maximale	6 mètres
Débit maximal	170 l/min (10 m ³ /h)
Temps d'amorçage	45 s
Passage maximal de corps solides	28 mm
Pression maximale	1,5 bar

Réducteur

Rapport de réduction	1:43@2800rpm	1:38@1400rpm	1:30@1400rpm
Nbre de pulsations pompe (50 Hz)	65/min	37/min	47/min

Un catalogue des pièces de rechange est joint au manuel d'utilisation et d'entretien (voir également le QR code ci-dessous).



18. ÉLIMINATION

En cas de démolition ou de mise hors service de la machine, trier ses parties selon les matériaux de fabrication et procéder à leur élimination conformément aux normes en vigueur dans le pays où la démolition ou la mise hors service a lieu.

EEE PROFESSIONNELS - INFORMATION AUX UTILISATEURS



Conformément à l'art. 26 du Décret législatif du 14 mars 2014, n° 49 "Mise en œuvre de la Directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques"

Le symbole de la poubelle barrée figurant sur l'équipement ou sur son emballage indique que le produit, à la fin de sa vie utile, doit être collecté séparément des autres déchets.

La collecte séparée du présent équipement arrivé en fin de vie est organisée et gérée par le producteur. L'utilisateur souhaitant se débarrasser de cet équipement pourra donc contacter le producteur et suivre le système que celui-ci a adopté pour permettre la collecte séparée de l'équipement arrivé en fin de vie, ou sélectionner de manière autonome une filière autorisée à la gestion.

La collecte séparée adéquate en vue de l'envoi ultérieur de l'équipement mis au rebut au recyclage, au traitement et à l'élimination compatible avec l'environnement contribue à éviter d'éventuels effets négatifs sur l'environnement et la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux dont l'équipement est composé.

L'élimination non autorisée du produit par l'utilisateur entraîne l'application des sanctions prévues par le D.Lgs. 152/2006.

Caffini Cipriano s.r.l.

Via G. di Vittorio, 46 – 43044

Lemignano di Collecchio (Parma) – Italy

phone +39 0521 804325 **web** www.caffinipumps.it

e-mail info@caffinipumps.it



Caffini PUMPS

