



IT

**MANUALE ISTRUZIONI
PER L'USO E LA MANUTENZIONE**

GB

**INSTRUCTION MANUAL FOR
USE AND MAINTENANCE**

FR

**NOTICE D'EMPLOI
ET D'ENTRETIEN**

DE

**GEBRAUCHS-UND
WARTUNGSANLEITUNGEN**

ES

**MANUAL DE INSTRUCCIONES
DE USO Y MANTENIMIENTO**



**Battioni®
Pagani**

GARDA / LEDRA



ITALIANO

MANUALE ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE GARDA/LEDRA 2

ENGLISH

INSTRUCTION MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE GARDA/LEDRA 33

FRANÇAIS

NOTICE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN GARDA/LEDRA 49

DEUTSCH

GEBRAUCHS-UND WARTUNGSANLEITUNGEN GARDA/LEDRA 65

ESPAÑOL

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO GARDA/LEDRA 81



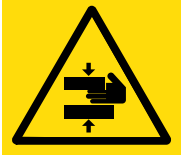
DK	obligatoriske sikkerhedsanvisninger på arbejdspladsen og omkring aspiratoren/kompressoren.
SE	obligatoriska säkerhetsskyltar på arbetsplatsen och i närheten av utsugningsanordning/kompressor.
FI	pakolliset työpaikalla ja imurin/kompressorin ympärillä olevat turvamerkit.
GR	σηματα υποχρεωτικής ασφαλείας στον τοπο εργασίας και περίξ του αναρροφητήρα/κομπρεσέρ (συμπιεστή)
RO	indicatoare de securitate obligatorii pe care constructorul instalației trebuie să le amplaseze la locul de muncă și în jurul pompei de vid rotative cu palete
MT	tabelli tas-sikurezza obbligatorja li l-fabbrikant tal-impjant għandu jwähhal fuq il-post tax-xogħol u madwar il-pompa bi xfafar iduru b'vakwu
BG	задължителни означения за безопасност, които производителят на оборудването трябва да постави на работното място и в близост до вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм
EE	kohustuslikud turvamärgised, mille seadmestiku tootja peab paigaldama tööalasse ja labapumba ümbrusse
HU	kötelező biztonsági jelzések, melyeket a berendezés gyártójának el kell helyeznie a munkahelyen és a forgólapátos vákuumszivattyú körül
CZ	povinná bezpečnostní signalizace, kterou musí stavitel zařízení umístit na pracoviště a v blízkosti vakuového rotačního lopatového čerpadla
SI	obvezni opozorilni znaki, ki jih proizvajalec naprave mora namestiti na delovnem mestu in okrog podtlačne črpalke z rotirajočimi krili
LT	privalomi saugos ženklai, kuriuos įrangos konstruktorius privalo pritvirtinti darbo vietoje aplink rotacinį vakuuminį siurbį.
SK	povinná bezpečnostná signalizácia, ktorú musí staviteľ zariadenia umiestniť na pracovisko a v blízkosti vákuového rotačného krídlového čerpadla
LV	obligātās drošības zīmes, kuras iekārtas ražotājam ir jāuzstāda darbavietā un apkārt vakuuma rotācijas plāksņu sūkņim



DK	kraftoverførsel (maskindele i bevægelse);
SE	kraftuttag (delar i rörelse);
FI	voimanotto (liikkuvat osat);
GR	παροχή δύναμης/ισχύος (οργανα σε κίνηση);
RO	atenție organe în mișcare;
MT	attenzjoni partijiet jiċċaqilqu;
BG	внимание движещи се части;
EE	ettevaatust: liikuvad tööosad;
HU	figyelem mozgásban levő gép részek
CZ	pozor pohyblivé ústrojí
SI	pozor, gibajoči se deli
LT	atsargiai organai juda
SK	pozor pohyblivé ústrojenstvo
LV	uzmanību - kustīgās daļas



	DK	høj temperatur
	SE	hög temperatur
	FI	korkea lämpötila
	GR	υψηλή θερμοκρασία.
	RO	atenție pereți calzi
	MT	attenzjoni uċuh jaħarqu
	BG	внимание топли повърхности
	EE	ettevaatust: tulised pinnad
	HU	figyelem meleg falak
	CZ	pozor teplé stěny
	SI	pozor, vroči deli
	LT	dėmesio karštos dalys
	SK	pozor teplé steny
	LV	uzmanību - karstas virsmas

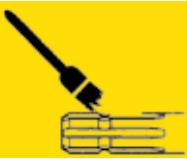
	DK	fare for at komme i klemme
	SE	risk för klämskador
	FI	ruhjoutumisvaara
	GR	κίνδυνος σύνθλιψης
	RO	pericol atenție la mâini
	MT	periklu oqgħod attent/a għall-idejn
	BG	опасност пазете ръцете си
	EE	oht: ettevaatust käte tsoonis
	HU	veszély ügyeljen a kezére
	CZ	nebezpečí pozor na ruce
	SI	nevarnost stisnjenja rok
	LT	atsargiai pavojus rankoms
	SK	nebezpečnostvo pozor na ruky
	LV	bīstami - sargājiet rokas

	DK	anordninger til individuel beskyttelse. anvendelse af disse er obligatorisk;
	SE	obligatoriska personliga skyddsutrustningar;
	FI	käyttäjän suojat, joiden käyttö on pakollinen;
	GR	διατάξεις ατομικής προστασίας η χρήση των οποίων είναι υποχρεωτική.
	RO	echipamente de protecție individuală a căror utilizare este obligatorie
	MT	apparat ta' protezzjoni individwali li l-użu tiegħu huwa obbligatorju
	BG	средства за индивидуална защита, употребата на които е задължително
	EE	isikukaitsevahendid, mille kasutamine on kohustuslik
	HU	egyéni védőeszközök, melyeknek használata kötelező
	CZ	ochranné osobní prostředky, jejichž použití je povinné
	SI	obvezna uporaba osebne varovalne opreme
	LT	individualios apsaugos priemonės, kurių naudojimas yra privalomas
	SK	ochranné osobné prostriedky, ktorých použitie je povinné
	LV	individuālie aizsarglīdzekļi, kuru lietošana ir obligāta



	DK	ingen adgang til arbejdsområdet med kardantransmissionen i bevægelse. undgå arbejdstøj med løsthængende dele, som kan være årsag til, at man hænger i;
	SE	beträd ej kardantransmissionens arbetsområde då den är i rörelse. undvik att använda arbetskläder med detaljer och kanter som kan fastna i maskinen;
	FI	älä mene liikkuvan kardaanivoimansiirron työskentelyalueelle. älä käytä työpaikalla vaateetusta, joiden osat tai helmet voivat tarttua kiinni laitteeseen;
	GR	μην εισέρχεστε στην περιοχή εργασίας της ξαντικής μετάδοσης εν κινήσει, αποφύγετε ρούχα με ακρόες και παρυφές που ενδεχομένως μπορεί να προκαλέσουν γαντζώμα.
	RO	nu intrați în zona de lucru a transmisiei cardanice în mișcare, evitați hainele de lucru cu părți și margini care pot fi agățate.
	MT	tidholx fil-parti fejn ikun hemm it-trasmissjoni tal-gimbal qiegħda taħdem, evita li tilbes hwejjeġ tax-xogħol maħlulin b'biċċiet li jistgħu jinqabdu
	BG	не влизайте в работната зона на карданната предавка в движение, не употребявайте работно облекло с части и ръбове, които могат да се захванат от машината
	EE	keelatud on liikuda kardaanülekande tööraadiuses; vältige mitmeosalisi ja hõlmadega tööriivaid, mis võivad seadme detailide külge kinni jääda.
	HU	ne lépjen be a mozgásban levő kardánhajítás munkaterületére, kerülje el az olyan munkaruházatot, melyen olyan részek és szélek vannak, melyek berántódhatnak.
	CZ	nevstupovat do pracovní zóny kardanového převodu v pohybu, vyhnout se pracovním oděvům s částmi a okraji, které se mohou zachytit.
	SI	ne segajte v delovno območje kardanskega prenosa v gibanju; ne nosite oblačil z deli in zavihki, s katerimi bi se lahko zapletli
	LT	draudžiama įeiti į judėjimo esančios kardininės transmisijos darbo zoną, išvengkite laisvų darbo drabužių, kurie galėtų užsikabinti.
	SK	nevstupovat' do pracovnej zóny kardanového prevodu v pohybe, vyhnúť sa pracovným odevom s časťami a okrajmi, ktoré sa môžu zachytiť.
	LV	neienāciet kardānpārvada darba zonā, kamēr tas darbojas, nevalkājiēt darba apģērbus, kuru daļas un malas var iepīties mehānismos.

	DK	læs denne vejledning, før brug af aspiratoren/kompressoren (herefter a/k) påbegyndes;
	SE	läs denna bruksanvisning innan utslagningsanordningen/kompressorn (förkortas nedan u/k) sätts i bruk;
	FI	lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen imurin/kompressorin käyttöönottoa (seuraavassa käytämme lyhennettä i/k);
	GR	διαβάστε το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών πριν αρχίσετε την χρήση του αναρροφητήρα/κομπρεσερ-συμπιεστή (ονομαζόμενο στη συνέχεια ε/κ).
	RO	citiți acest manual înainte de a începe să folosiți aspiratorul/compresorul.
	MT	aqra dan il-manwal qabel tibda tuża l-aspiratur/kumpressur
	BG	прочетете настоящото ръководство преди да пуснете в експлоатация аспиратора/компресора
	EE	enne imuri/kompressori kasutamist tuleb käesolev juhend läbi lugeda.
	HU	olvassa el a jelen kézikönyvet, mielőtt használni kezdené az elszívót/kompresszort.
	CZ	přečíst si tuto příručku před použitím odsávače / kompresoru.
	SI	pred pričetkom uporabe sesalnega/tlačnega dela preberite ta priročnik
	LT	atidžiai perkaitykite šį vadovėlį prieš pradedant naudoti siurbli/kompresorių.
	SK	prečítat' si túto príručku pred použitím odsávača/kompresora.
	LV	pirms sūcēja/kompresora lietošanas izlasiet šo rokasgrāmatu.

	DK	udførelse af vedligeholdelse;
	SE	underhåll som ska utföras;
	FI	suorittettavat huoltotoimenpiteet;
	GR	συντήρηση προς εκτέλεση (που πρέπει να ακολουθηθεί).
	RO	întreținerea care trebuie efectuată
	MT	manutenzjoni li għandha ssir
	BG	техническо обслужване на оборудването
	EE	vajalik hooldus
	HU	elvégzendő karbantartás
	CZ	údržba, kterou je třeba provést
	SI	vzdrževanje za izvedbo
	LT	priežiūros darbai, kuriuos reikia atlikti
	SK	údržba, ktorú treba vykonávať
	LV	nepieciešamā tehniskā apkope

 	DK	angivelse af rotation af håndtaget til select fasen af indtag, eller compression
	SE	deklaration av rotation av handtaget för att select led i vik eller kompression
	FI	selvitys kierto kahvasta select vaiheissa inlet tai puris
	GR	δηλώση περιστροφής του λαβή για να επιλέξετε το σταδια των αγωγών εισαγωγής ή συμπίεση
	RO	indicația sensului de rotație a mânerului pentru selectarea fazelor de aspirare sau compresie.
	MT	indikazzjoni tas-sens ta' direzzjoni tar-rotazzjoni tal-pum sabiex tagħzel il-fażijiet ta' aspirazzjoni jew kompressjoni
	BG	означение за посоката на завъртане на дръжката за избор на смукателна или нагнетателна фаза
	EE	nooled märgivad käepideme pööramissuunda imi-või survefaasi valikuks.
	HU	a szívási vagy kompressziós fázisokat kiválasztó fogantyúforgási irányának megjelölése.
	CZ	ukazatel směru rotace rukojeti pro volbu fáze odsávání nebo komprese.
	SI	oznaka smeri vrtenja ročaja za izbiro faz sesanja ali tlačenja
	LT	rankenėlės kryptį sukimo nuorodos siurbimo arba kompresavimo fazių pasirinkimui.
	SK	ukazovateľ smeru rotácie rukoväte pre voľbu fázy odsávania alebo kompresie.
	LV	roktura griešanās virziens, kas nosaka darbību sūcēja vai kompresora režīmā.



BETINGELSER OG BEGRÆNSNINGER VED BRUG

DK

- 1) For fællesmarkedslandene skal installationen være i overensstemmelse med direktiv 2006/42/CE og efterfølgende ændringer. for de andre lande skal den være i overensstemmelse med de lokale sikkerhedsregler.
- 2) denne aspirator/kompressor er blevet projekteret med den funktion at skulle skabe et tomrum eller et pres i en beholder, som er sluttet til den;
- 3) der må under ingen omstændigheder komme væske, støv eller nogen som helst slags fast stof ind i aspiratoren/kompressoren, fordi det ville kunne ødelægge den, det er derfor nødvendigt at forsyne anlægget med sikkerhedsventiler;
- 4) enhver anden brug af aspiratoren/kompressoren end den ovenfor specificerede er absolut forbudt, da dette ikke er taget i betragtning af konstruktøren, og det derfor kan være meget farligt;
- 5) anvend ikke aspiratoren/kompressoren til at sætte væsker og brandfarligt og/eller eksplosivt materiale i bevægelse eller til materialer, som udvikler brandfarlige gasarter;
- 6) fjern aldrig de beskyttelsesafskærmninger, som aspiratoren/kompressoren er forsynet med, og kontroller deres effektivitet, hver gang maskinen er i brug;
- 7) ethvert indgreb på aspiratoren/kompressoren skal udføres med maskinen i stopposition;
- 8) undgå ophold og passage i nærheden af a/k, når den er i gang;
- 9) den maksimalt tilladte hældning for kardanakslen er 15°. Denne hældning skal under ingen omstændigheder overskrides.
- 10) spændingen af remmene skal være således, at når remmene er strammede, skal de stadig kunne strækkes ca. 2 cm. en yderligere spænding af remmene kan forårsage brud på akslen;
- 11) før aspiratoren/kompressoren sættes i gang, må man sikre sig, at:
 - hullet i manifolddækslet, som er beregnet til overtryksventilen, er lukket med et låg;
 - kraftoverførselsakslen drejer frit, og at omdrejningsretningen er den samme, som er angivet af pilen;
- 12) anvend ikke aspiratoren/kompressoren med større tryk end angivet i vejledningen. ved brug overskrid ikke betingelserne for hastighed og styrke, som er fastsat i vejledningen. undgå overbelastning og sammenkobling under belastning af kraftoverførslen;
- 13) aspiratoren/kompressoren skal ved installeringen på en maskine være forsynet med beskyttelsesafskærmninger for at isolere maskindele i bevægelse og for at forhindre adgang for operatørerne;
- 14) alle vedligeholdelsesoperationer, reparationer, inspektioner og kontroller, skal udføres med stor forsigtighed med aspiratoren/kompressoren slukket og med kraftoverførslen slået fra;
- 15) valget af indsugningsfasen eller sammenpresningsfasen, hvis det gøres manuelt, skal udføres med a/k ude af funktion.

ANVÄNDNINGSVILLKOR OCH -BEGRÄNSNINGAR

SE

- 1) I eu-länderna måste installationen utföras i enlighet med eu-direktivet 2006/42/CE, samt följande ändringar. i övriga länder måste installationen utföras i enlighet med lokala säkerhetsstandarder;
- 2) denna utsugningsanordning/kompressor är konstruerad med funktionen att skapa ett under- eller övertryck inuti den behållaren som maskinen är ansluten till
- 3) inuti utsugningsanordningen/kompressorn får inte under några omständigheter vatten, damm eller någon typ av fasta partiklar tränga in, då de kan skada maskinen. Därför är det nödvändigt att förse systemet med säkerhetsventiler;
- 4) all annan användning av utsugningsanordningen/kompressorn än vad som specificeras ovan är absolut förbjuden och avrådes av tillverkaren, samt är mycket farlig;
- 5) använd inte utsugningsanordningen/kompressorn för att transportera vätskor, brandfarliga och/eller explosiva material och material som avger brandfarlig gas;
- 6) avlägsna aldrig skydd som sitter på utsugningsanordningen/kompressorn och kontrollera skyddens effektivitet varje gång som maskinen används;
- 7) alla ingrepp på utsugningsanordningen/kompressorn måste ske medan maskinen är avstängd;
- 8) när u/k är igång ska du varken stå vid maskinen eller passera maskinen;
- 9) max. tillåten lutning för kardanaxeln är på 15°. Denna vinkel får inte under några omständigheter överträdas;
- 10) när remmen är spänd ska det gå att sträcka remmen ytterligare cirka 2 cm en remspänning som överstiger denna regel kan skada axeln;
- 11) innan utsugningsanordningen/kompressorn sätts i funktion ska du kontrollera att:
 - hålet på kollektorns lock, förberett för övertrycksventilen, är förslutet med en propp;
 - kraftuttagets axel roterar fritt och att rotationsriktningen är densamma som pilen visar;
- 12) använd inte utsugningsanordningen/kompressorn med tryck som överstiger de som anges i bruksanvisningen. Vid drift får inte maskinen överstiga de hastighets- och effektförhållanden som anges i bruksanvisningen. undvik överbelastning och ihopkoppling vid belastning av kraftuttaget;
- 13) vid installation av utsugningsanordningen/kompressorn till en maskin måste maskinen vara utrustad med skyddsanordningar för att avskärma delar som är i rörelse och förhindra tillträde av operatörerna;
- 14) alla moment för underhåll, inspektion, kontroll och reparation måste utföras med största möjliga uppmärksamhet och med utsugningsanordningen/kompressorn avstängd, samt med bortkopplat kraftuttag;
- 15) om valet av utsugnings- eller kompressionsfas sker manuellt måste u/k vara avstängd;



KÄYTTÖOLOSUHTEET JA -RAJOITUKSET

FI

- 1) Varmista, että asennus suoritetaan euroopan yhteisön direktiivin 2006/42/CE ja siihen tehtyjen muutosten vaatimusten mukaisesti. Euroopan yhteisön ulkopuolisissa maissa asennuksessa on noudatettava paikallisia turvallisuuteen liittyviä säännöksiä;
- 2) tämän imurin/kompressorin tehtävänä on muodostaa tyhjiö tai paine siihen kytkentyn säiliön sisälle;
- 3) imurin/kompressorin sisälle ei saa missään tapauksessa mennä nesteitä, jauhoja tai muita kiinteitä epäpuhtauksia, sillä ne voisivat aiheuttaa laitteen rikkoutumisen; varusta laite tämän vuoksi turvaventtiilillä;
- 4) kaikki muu yllä mainituista poikkeava imurin/kompressorin käyttö katsotaan luvattomaksi valmistajan valtuuttamattomaksi käytöksi, josta saattaa seurata vakavia onnettomuuksia;
- 5) älä käytä imuria/kompressoria helposti syttyvien ja/tai räjähtävien nesteiden ja materiaalien kuljetukseen. älä käytä sitä myöskään helposti syttyviä kaasuja päästävien materiaalien kuljetukseen;
- 6) älä poista koskaan imurille/kompressorille asetettuja suojia ja varmista niiden moitteeton toiminta aina laitteen käyttöönoton yhteydessä;
- 7) suorita kaikki toimenpiteet imuriin/kompressorin sen ollessa sammuneena;
- 8) älä oleskele tai liiku i/k läheisyydessä sen toiminnan aikana;
- 9) kardaaniakselin suurin sallittu kallistuskulma on 15°. älä ylitä tätä kallistusta missään tapauksessa;
- 10) hihnojen kireys on oikea silloin, kun niitä voidaan kiristää vedossa ollessaan vielä noin 2 cm tätä kireämmällä olevat hihnat voivat aiheuttaa akselin rikkoutumisen;
- 11) varmista ennen imurin/kompressorin käyttöönottoa, että:
 - ylipaineventtiiliä varten oleva kollektorin kannen reikä on suljettu kannella;
 - voimanoton akseli pyörii vapaasti ja että pyörintäsuunta vastaa nuolen osoittamaa suuntaa;
- 12) älä käytä imuria/kompressoria käyttöoppaassa annettuja arvoja suuremmilla paineilla käytön aikana. älä ylitä käyttöoppaassa määriteltäviä nopeus- sekä tehorajoituksia; vältä ylikuormitusta ja voimanoton kytkentää kuormitettuna;
- 13) imuri/kompressorin on varustettava sellaisilla suojalaitteilla laitteeseen asennuksen yhteydessä, jotka eristävät liikkuvat osat ja estävät laitteen käyttäjien pääsyn vaara-alueille;
- 14) suorita kaikki huoltoon, tarkistuksiin sekä korjauksiin liittyvät toimenpiteet erittäin varovasti imurin/kompressorin ollessa sammuneena ja voimanotto irrotettuna;
- 15) imun tai paineistuksen vaiheiden manuaalinen valinta on suoritettava i/k ollessa sammuneena;

ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΧΡΗΣΗΣ

GR

- 1) Η εγκατάσταση πρέπει να είναι σύμφωνα , για τις χώρες της κοινής αγοράς, με την οδηγία 2006/42/CE και τις επόμενες τροποποιήσεις , ενώ για τις άλλες χώρες πρέπει να είναι σύμφωνα με τις σχετικές τοπικές διατάξεις περί ασφαλείας .
- 2) Αυτό ο αναρροφητήρας/κομπρεσέρ-συμπίεστή σχεδιάστηκε με τη λειτουργία να δημιουργεί κενό ή πίεση στο εσωτερικό ενός συνδεδεμένου ρεζερβουάρ με άξονα.
- 3) Στο εσωτερικό του αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστή δεν πρέπει να εισέλθουν με κανένα τρόπο ,υγρά, σκόνη ή στερεά υλικά οποιουδήποτε είδους, διότι μπορούν να επιφέρουν σπασίματα. συνεπώς η εγκατάσταση πρέπει να είναι εφοδιασμένη με βαλβίδα ασφαλείας.
- 4) Οποιαδήποτε άλλη χρήση του αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστή εξαιρουμένης αυτής που περιγράφεται ανωτέρω θεωρείται απολύτως απαγορευμένη, μη προβλεπόμενη από τον κατασκευαστή και συνεπώς υψηλής επικινδυνότητας.
- 5) Μην χρησιμοποιείται τον αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστή για να μετακινήσετε υγρά και ευφλεκτά ή/ και εκρηκτικά υλικά και για υλικά που απελευθεώνουν ευφλεκτά αέρια.
- 6) Ποτέ μην αφαιρέσετε τα προδιατεταγμένα πάνω στον αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστή προστατευτικά και να επαληθεύσετε την αποτελεσματικότητά τους κάθε φορά που κάνετε χρήση του μηχανήματος.
- 7) Οποιαδήποτε επέμβαση πρέπει να εκτελείται όταν το μηχάνημα είναι σε ακινησία.
- 8) Μην σταθμεύετε και μη περνάτε κοντά από τον αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστή όταν είναι σε λειτουργία.
- 9) Η μέγιστη κλίση του άξονα ξάνσης είναι 15ο. για κανένα λόγο δεν πρέπει να γίνει υπέρβαση αυτής της κλίσης.
- 10) Η ένταση [τέντωμα] των ιμάντων πρέπει να είναι τέτοια που, με τεντωμένους τους ιμάντες, αυτοί να μπορούν ακόμη να τεντωθούν κατά 2 εκ περίπου. ένα τέντωμα υπερβολικό των ιμάντων μπορεί να προκαλέσει το σπάσιμο του άξονα.
- 11) Πρίν θέσετε σε λειτουργία τον αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστή βεβαιωθείτε πως. η οπή στο κάλυμμα συλλογής προορισμένη για την βαλβίδα υπερπίεσης είναι κλειστή με ένα καπάκι. ο άξονας της παροχής ισχύος [ροτ] γυρίζει ελευθερά και πως η φορά περιστροφής είναι η ίδια με αυτή που δείχνει το βέλος.
- 12) Μην χρησιμοποιείται τον αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστή σε πιέσεις μεγαλύτερες από εκείνες που αναγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών. κατά την χρήση μην υπερβαίνετε τα όρια ταχύτητας και ισχύος που καθορίζονται από το εγχειρίδιο οδηγιών. αποφ' θγετε υπερφορτώσεις και συνδέσεις σε επιβάρυνση της παροχής ισχύος.
- 13) Ο αναρροφητήρας/κομπρεσέρ-συμπίεστή κατά την στιγμή της εγκατάστασης σε ένα μηχάνημα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με προστατευτικά για να είναι απομονωμένα τα όργανα εν κινήσει και να εμποδίζεται η πρόσβαση στους εργαζόμενους.
- 14) Όλες οι εργασίες συντήρησης, επιθεώρησης και ελέγχων, επιδιορθώσεις, πρέπει να εκτελούνται με τη μέγιστη προσοχή, με τον αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστή σβησμένο και με την παροχή ισχύος βγαλμένη.
- 15) Η επιλογή της φάσης αναρρόφησης και συμπίεσης με τη χειρολαβή πρέπει να πραγματοποιηθεί με τον αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστή ανενεργό.



CONDIȚII ȘI LIMITE DE UTILIZARE

- 1) Instalarea trebuie să fie conformă, pentru țările din Piața Comună, cu directiva 2006/42/CE și modificările ulterioare, în timp ce pentru celelalte țări trebuie să respecte legislația locală în materie de securitate;
 - 2) Această pompă de vid rotativă cu palete a fost proiectată cu funcția de a crea un vid sau o presiune într-un rezervor legat de aceasta;
 - 3) Înainte de punerea în funcțiune a pompei de vid rotativă cu palete, asigurați-vă că arborele prizei de putere (PTO) se rotește liber și că direcția de rotație este aceeași cu cea indicată de săgeată;
 - 4) Înainte de punerea în funcțiune a pompei de vid rotativă cu palete, asigurați-vă că gaura din capacul colector concepute pentru supapa de suprapresiune este închisă cu un dop, dacă supapa de suprapresiune și de ajustare a vidului sunt prezente în instalație și funcționează. Dacă nu sunt instalate în gaura respectivă de pe pompa de vid rotativă cu palete, introduceți un dop pentru a închide gaura;
 - 5) Înainte de punerea în funcțiune a pompei de vid rotative cu palete, asigurați-vă că protecțiile tuturor organelor în mișcare sunt prezente și eficiente. Eventualele componente deteriorate sau absente trebuie înlocuite și instalate în mod corespunzător înainte de utilizarea transmisiei.
- În versiunile M, MA, K, Ka și D, curățați și ungeți priza de putere înainte de instalarea transmisiei cardanice;
- 6) Înclinarea maximă permisă pentru arborele de transmisie cardanică este de 15°. Această înclinare nu trebuie depășită niciodată;
 - 7) În interiorul pompei de vid rotative cu palete nu trebuie să intre în nici un caz lichide, pulberi sau materiale solide de nici un fel, deoarece ar putea să o defecteze. Este deci necesar ca instalația să fie dotată cu supape de securitate de preaplin;
 - 8) Nu utilizați pompa de vid rotativă cu palete pentru manipularea lichidelor și a materialelor inflamabile și/sau explozive și a materialelor care degajă gaze inflamabile;
 - 9) Nu utilizați pompa de vid rotativă cu palete în mediu cu potențial exploziv; 10) Nu îndepărtați niciodată protecțiile amplasate pe pompele de vid rotative cu palete și verificați eficiența acestora de fiecare dată când utilizați mașina;
 - 11) Orice intervenție trebuie făcută cu mașina oprită;
 - 12) Nu intrați în zona de lucru a transmisiei cardanice în mișcare, evitați hainele de lucru cu părți și margini care pot fi agățate;
 - 13) Nu utilizați pompa de vid rotativă cu palete în condiții de presiune, temperatură și timp mai mari decât cele indicate în manual. În timpul folosirii, nu depășiți condițiile de viteză și putere prevăzute în manual. Evitați supraîncărcarea și cuplările sub sarcină ale prizei de putere;
 - 14) În timpul operațiunilor de întreținere, inspecție, control și reparații, se recomandă utilizarea echipamentelor individuale de protecție menționate în acest manual. Toate operațiunile de întreținere, inspecție, control și reparații trebuie efectuate cu cea mai mare atenție și cu pompa de vid rotativă cu palete oprită și cu priza de putere deconectată;
 - 15) Selectarea fazei de aspirație sau de compresie cu mânerul trebuie efectuată când pompa de vid rotativă cu palete nu este acționată;
 - 16) Orice altă utilizare a pompei de vid rotativă cu palete, cu excepția celei specificată mai sus, este absolut interzisă, neprevăzută de fabricant și prezintă, prin urmare, un pericol foarte mare.

RO

KUNDIZZJONIJIET U LIMITI TAL-UŻU

- 1) Għall-pajjizi tas-Suq Komuni, l-installazzjoni għandha tkun konformi, mad-Direttiva 2006/42/KE u l-emendi suċċessivi, filwaqt li fil-każ tal-pajjizi l-oħrajn għandha tkun konformi mar-Rekwiżiti lokali fil-qasam tas-sikurezza;
 - 2) Din il-pompa bi xfafar iduru b'vakwu għet imfassla bil-funzjoni li tohloq vojtt jew prssjoni fuq ġewwa tat-tank imqabbad magħha;
 - 3) Qabel ma tħaddem il-pompa bi xfafar iduru b'vakwu aghmel żgur li x-xaft tas-saħħa (PTO) idur b'mod liberu u li d-direzżjoni tkun l-istess għal dik indikata mill-vleġġa.
 - 4) Qabel ma tibda tħaddem il-pompa bi xfafar iduru b'vakwu aghmel żgur li t-toqba fl-għatu kollettur apposta għall-valv ta' pressjoni eċċessiva tkun magħluqa b'tapp jekk il-valv ta' pressjoni eċċessiva u regolazzjoni vojta jkun preżenti fl-impjant u jkun jahdmu. Jekk ma jkunx installati fit-toqba apposta fuq il-pompa bi xfafar iduru b'vakwu, daħħal tapp sabiex tagħlaq it-toqba.
 - 5) Qabel ma tibda tħaddem il-pompa bi xfafar iduru b'vakwu, aghmel żgur li l-protezzjoni tal-biċċiet kollha li jkun qegħdin jiċċaqilqu jkun preżenti u effiċjenti. Biċċiet li eventwalment issirihom xi ħsara għandhom jinbidlu u għandhom jiġu installati b'mod korrett qabel l-użu tat-trasmissjoni.
- Fil-verżjonijiet M, MA, K, KA e D, naddaf u poġġi griż fuq ix-xaft tal-PTO qabel tinstalla t-trasmissjoni tal-gimbal;
- 6) L-inklinazzjoni massima permessa mix-xaft tat-trasmissjoni tal-gimbal hija 15°. Din l-inklinazzjoni qatt ma għandha tinqabeż;
 - 7) Fuq ġewwa tal-pompa bi xfafar iduru b'vakwu, qatt ma għandu jidhol xi likwidu, trab jew materjal solidi ta' kwalunkwe tip minhabba li jistgħu jġibu magħhom ksur. Għaldaqstant huwa neċessarju li l-impjant jiġi mġammar b'valvi tas-sikurezza għal mili żejjed;
 - 8) Tużax il-pompa bi xfafar iduru b'vakwu sabiex tmexxi likwidi u materjali li jiehdu n-nar u/jew splussivi u għal materjali li jerhu gass li jiehu n-nar;
 - 9) Tużax il-pompa bi xfafar iduru b'vakwu f'ambjenti li jistgħu jkun splussivi;
 - 10) Qatt ma għandek tneħhi l-protezzjonijiet preżenti fuq il-pompi bi xfafar iduru b'vakwu u għandek tivverifika l-effikaċja kull darba li tintuża l-magna;
 - 11) Kull intervent għandu jsir bil-magna wieqfa;
 - 12) Tidholx fil-qasam tax-xogħol tat-trasmissjoni tal-gimbal waqt li l-magna tkun qed taħdem, evita hwejjeġ tax-xogħol b'partijiet u biċċiet merhijin li jistgħu jinqabdu;
 - 13) Tużax il-pompa bi xfafar iduru b'vakwu fi pressjoni, temperatura u hinijiet oġhla minn dawk indikati fil-manwal. Waqt l-użu, taqbiżx il-kundizzjonijiet tal-veloċità u saħħa stabbiliti fil-manwal. Evita ċċarġjar eċċessiv u l-implimentazzjonijiet taħt ċarġ tal-fornitura tal-elettriku;
 - 14) Matul l-operazzjonijiet tal-manutenzjoni, spezzjoni, kontrolli u tiswijiet, huwa rrakkomandat li jintuża apparat ta' protezzjoni individwali elenkat f'dan il-manwal. L-operazzjonijiet ta' manutenzjoni, spezzjoni, kontrolli u tiswijiet kollha għandhom isiru bl-attenzjoni massima u bil-pompa bi xfafar iduru b'vakwu mitfija u bil-plakka tal-elettriku mhux imqabbda mas-sokit;
 - 15) L-għażla tal-fażi ta' għid tal-arja jew ta' kompressjoni bil-pum għandha ssir bil-pompa bi xfafar iduru b'vakwu mhux imqabbda mal-elettriku;
 - 16) Kull użu ieħor tal-pompa bi xfafar iduru b'vakwu għajr dak speċifikat hawn fuq, mhux previst mill-fabbrikant, għandu jiġi kkunsidrat assolutament ipprojbit u għaldaqstant ta' perikolożità kbira.

MT



УСЛОВИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ

- 1) Монтирането трябва да съответства, за държавите, членки на Общия пазар, на директива 2006/42/СЕ и следващите изменения, докато за всички останали държави монтирането трябва да отговаря на действащите местни норми за безопасност;
 - 2) Тази вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм е конструирана за създаване на вакуум или на високо налягане във вътрешността на свързан към нея резервоар;
 - 3) Преди да пуснете в ход вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм проверете дали силоотводният вал (ПТО) се върти свободно и дали посоката му на въртене съвпада с посоката, посочена от стрелката.
 - 4) Преди да пуснете в ход вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм проверете дали капакът на колектора, предназначен за предохранителния клапан е затворен с тапа, ако в инсталацията е предвидено монтирането на предохранителни и регулационни вентили или когато същите са действащи. Ако те не са монтирани в съответния отвор върху вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм, тогава затворете отвора с тапа.
 - 5) Преди да пуснете в ход вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм, проверете дали защитните приспособления на всички органи в движение са налице и действат добре. Преди употребата на предавателния механизъм всички повредени или липсващи части трябва да са заменени и да са правилно монтирани.
- За версиите М, МА, К, КА и D, почистете и смажете силоотвеждането преди монтиране на карданната предавка;
- 6) Максималният допустим наклон на кардановия предавателен вал е 15°. Този наклон не трябва да се надвишава;
 - 7) Във вътрешността на вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм никога не трябва да попадат течности, прах или твърди материали от каквото и да било естество, защото могат да причинят счупване помпата. Ето защо е необходимо да се оборудва инсталацията с регулационни вентили против препълване;
 - 8) Не използвайте вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм за движение на леснозапалими и/или избухливи течности и материали и на материали, които отделят леснозапалими газове;
 - 9) Не използвайте вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм в потенциално избухливи среди;
 - 10) Никога не сваляйте предвидените защитни приспособления върху вакуумните ротационни помпи с лопатков механизъм и преди всяка употреба на машината проверявайте тяхната изправност;
 - 11) Всяка една намеса трябва да се извършва когато машината не е в движение;
 - 12) Не влизайте в работната зона на карданната предавка в движение, не употребявайте работно облекло с части и ръбове, които могат да се захванат от машината;
 - 13) Не използвайте вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм при налягания, температури и продължителност, надвишаващи тези, указани в ръководството. При експлоатация не надхвърляйте допустимите граници за скорост и мощност, дадени в ръководството. Избягвайте претоварвания и включения, които да влияят на силоотвеждането;
 - 14) При извършване на поддръжка, оглед, проверка и ремонт се препоръчва използването на приспособленията за индивидуална защита, изброени в това ръководство. Всички операции на поддръжка, оглед, проверка и ремонт трябва да се осъществяват много внимателно, когато вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм е изключена и липсва силоотвеждане;
 - 15) Смутателната или нагнетателна фаза се избират с помощта на дръжка тогава, когато вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм не работи;
 - 16) Всякаква друга употреба на вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм, освен горепосочената, е строго забранена, тъй като не е предвидена от конструктора и следователно е с висока степен на опасност.

BG

KASUTUSTINGIMUSED JA -PIIRANGUD

- 1) Paigaldus tuleb Euroopa ühisturu maades teostada vastavalt direktiivi 2006/42/EÜ ja selle muudatustega, muudes riikides aga peab see olema kooskõlas turvalisust puudutava kohaliku seadusandlusega;
 - 2) Labapump on ette nähtud vaakumi või surve tekitamiseks sellega ühendatud mahutis;
 - 3) Enne labapumba käivitamist kontrollige, et jõusiirdevõll (PTO) saaks vabalt ringi käia ja et pöörlemine toimuks noolega näidatud suunas;
 - 4) Juhul kui seadmestikk kuuluvad ülerõhuklapp ja vaakumi regulaator, tuleb enne labapumba käivitamist kontrollida, et kollektori kaanes olev ülerõhuklapi ava oleks korgiga suletud. Kui neid labapumba vastavasse avasse paigaldatud pole, sulgege ava korgiga;
 - 5) Enne labapumba käivitamist kontrollige, et kõigi liikuvate osade kaitsekatted oleksid omal kohal ja töökorras. Vigastatud või puuduvad osad tuleb enne ülekandesüsteemi kasutamist uutega asendada ja õigesti paika panna.
- Mudelite M, MA, K, KA ja D korral tuleb jõusiirdevõll enne kardaanülekande paigaldamist puhastada ja määrada;
- 6) Kardaavõlli maksimaalne lubatud kalle on 15°. Sellest suurem kalle on rangelt keelatud;
 - 7) Labapumba sisemusse ei tohi mitte mingil juhul sattuda vedelikku, tolmu ega mistahes tahket ainet, kuna vastasel juhul võib pump katki minna. Seadmestik tuleb varustada ülevooluventiilidega;
 - 8) Keelatud on pumba kasutamine kergestisüttivate ja/või plahvatusohtlike või kergestisüttivaid gaase eraldavate vedelike või ainete teisaldamiseks;
 - 9) Keelatud on labapumba kasutamine potentsiaalselt plahvatusohtlikus keskkonnas;
 - 10) Rangelt on keelatud labapumbale paigaldatud kaitsekatted eemaldamine; enne seadme kasutamist tuleb iga kord kontrollida katete töökorras olekut;
 - 11) Mistahes toiminguid tohib teostada ainult seisva seadmega;
 - 12) Keelatud on liikuda kardaanülekande tööraadiuses; vältige mitmeosalisi ja hõlmadega tööriistade, mis võivad seadme detailide külge kinni jääda;
 - 13) Keelatud on labapumba kasutamine juhendis toodust suuremal rõhul ja temperatuuril ning pikema aja jooksul. Kasutamise kestel on keelatud ületada juhendis toodud töökiirust ja võimsust. Vältige ülekoormust ja käiguvahetust koormatud jõusiirdevõlliga;
 - 14) Hoolduse, ülevaatus, kontrolli ja parandustööde teostamisel tuleb kindlasti kasutada käesolevas juhendis loetletud isikukaitsevahendeid. Hooldust, ülevaatus, kontrolli ja parandustööd tuleb läbi viia äärmiselt tähelepanelikult; labapump peab olema välja lülitatud ja jõusiirdevõll lahti ühendatud;
 - 15) Imemis- või survefaasi tohib käepidemega lülitada ainult väljalülitatud labapumbaga;
 - 16) Labapumba kasutamine ülaltoodust erineval viisil/otstarbekas on rangelt keelatud, pole tootja poolt ette nähtud ja on seega äärmiselt ohtlik;

EE



A HASZNÁLAT FELTÉTELEI ÉS KORLÁTAI

- 1) A felszerelésnek meg kell felelnie a Közös Piac országainál a 2006/42/EK irányelvnek és az azt követő módosításoknak, míg a többi országnál meg kell felelnie a helyi biztonsági előírásoknak;
- 2) Ezt a forgólapátos vákuumszivattyút arra a funkcióra tervezték, hogy egy hozzá csatlakoztatott tartályban vákuumot vagy nyomást hozzon létre;
- 3) Mielőtt működésbe hozza a forgólapátos vákuumszivattyút, ellenőrizze, hogy az erőleadás (PTO) tengelye szabadon forog, és a forgás iránya megegyezzen a nyíl jelezte iránnyal;
- 4) Mielőtt működésbe hozza a forgólapátos vákuumszivattyút, ellenőrizze, hogy a gyújtócső fedelén levő furat, melyet a túlnyomás szeleplek készítettek, le legyen zárva egy kupakkal, ha a túlnyomás és vákuum szabályozó szelep rajta van a berendezésen és működik. Ha nincsenek felszerelve a megfelelő furatban a forgólapátos vákuumszivattyún, helyezzen fel egy kupakot a furat lezárására;
- 5) Mielőtt működésbe hozza a forgólapátos vákuumszivattyút, ellenőrizze, hogy az összes mozgásban levő gép rész védőberendezése a helyén van és hatékony. Az esetleges meghibásodott vagy hiányzó alkatrészeket ki kell cserélni és helyesen fel kell szerelni, mielőtt az erőátvitelt használja.
- A M, MA, K, KA és D változatoknál tisztítsa meg és zsírozza be az erőleadást, mielőtt felszereli a kardánhajtást;
- 6) A megengedett maximális dőlésszög a kardánhajtás tengelyénél 15°. Ezt a dőlésszöget soha nem szabad túllépni;
- 7) A forgólapátos vákuumszivattyú belsejébe semmilyen esetben nem kerülhet be folyadék, por, vagy bármilyen fajta szilárd anyag, mert a törését okozhatja. Ezért el kell látni a berendezést túltöltés biztonsági szeleppel;
- HU** 8) Ne használja a forgólapátos vákuumszivattyút gyúlékony és/vagy robbanékony folyadékok és anyagok, továbbá olyan anyagok szállítására, melyek gyúlékony gázokat fejlesztenek;
- 9) Ne használja a forgólapátos vákuumszivattyút potenciálisan robbanékony légkörben;
- 10) Soha ne távolítsa el a forgólapátos vákuumszivattyún levő védőberendezéseket, és minden alkalommal ellenőrizze a hatékonyságukat, amikor a gépet használja;
- 11) Minden beavatkozást álló gépen kell végezni;
- 12) Ne lépjen be a mozgásban levő kardánhajtás munkaterületére, kerülje el az olyan munkaruházatot, melyen olyan részek és szélek vannak, melyek berántódhatnak;
- 13) Ne használja a forgólapátos vákuumszivattyút a kézikönyvben megjelölteknel nagyobb nyomásokon, hőmérsékleteken és ideig. A használat alatt ne lépje túl a kézikönyvben kikötött sebesség és teljesítmény feltételeket. Kerülje el a túlterheléseket és az erőleadás terhelés alatti csatlakoztatását;
- 14) A karbantartási, vizsgálati, ellenőrzési és javítási műveletek alatt azt tanácsoljuk, hogy használja az ebben a kézikönyvben felsorolt egyéni védőeszközöket. Az összes karbantartási, vizsgálati, ellenőrzési és javítási műveletet a legnagyobb figyelemmel és kikapcsolt forgólapátos vákuumszivattyúval, továbbá lekapcsolt erőleadással kell végezni;
- 15) A beszívási vagy kompressziós szakasz fogantyúval történő kiválasztását nem működtetett forgólapátos vákuumszivattyúval kell végezni;
- 16) A forgólapátos vákuumszivattyúnak a fentiekben kikötöttektől bármiben eltérő használata szigorúan tilosnak tekintendő, melyet a gyártó nem tervezett, így nagyon veszélyes.

PODMÍNKY A OMEZENÍ POUŽITÍ

- 1) V zemích EU musí být provedena instalace v souladu se směrnicí 2006/42/ES ve znění pozdějších předpisů a v ostatních zemích musí být instalace provedena v souladu s místními bezpečnostními předpisy;
- 2) Toto rotační lopatové čerpadlo je konstruováno k vytvoření podtlaku nebo tlaku v nádrži, která je k němu připojena;
- 3) Před uvedením rotačního lopatového čerpadla do provozu zkontrolujte, zda pomocná hřídel (PTO) volně rotuje a zda je směr otáčení shodný se směrem vyznačeným šipkou;
- 4) Před uvedením rotačního lopatového čerpadla do provozu zkontrolujte, zda je otvor v krytu kolektoru určený pro přetlakový ventil uzavřený uzávěrem, pokud je na zařízení instalováno a zda funguje přetlakový ventil a podtlakový regulační ventil. Pokud nejsou tyto prvky namontované k příslušnému otvoru na rotačním lopatovém čerpadle, otvor uzavřete uzávěrem;
- 5) Před uvedením rotačního lopatového čerpadla do provozu zkontrolujte, zda jsou ochranné prvky všech pohybujících se součástí na místě a zda jsou funkční. Případně poškozené nebo chybějící komponenty musíte před použitím převodovky vyměnit a správně nainstalovat; U verzí M, MA, K, KA a D před instalací kloubové převodovky vyčistěte a namažte pomocnou hřídel;
- 6) Maximální povolený sklon hřídele kloubové převodovky je 15°. Tento sklon nesmí být nikdy větší;
- 7) Dovnitř rotačního lopatového čerpadla se v žádném případě nesmějí dostat žádné kapaliny, prach ani pevné částice jakéhokoli druhu, mohou způsobit poškození. Zařízení proto musíte vybavit pojistnými přepouštěcími ventily;
- CZ** 8) Rotační lopatové čerpadlo nepoužívejte k čerpání hořlavých a výbušných kapalin a materiálů a k čerpání materiálů, které uvolňují hořlavé plyny;
- 9) Rotační lopatové čerpadlo nepoužívejte v potenciálně výbušných prostředích;
- 10) Z rotačního lopatového čerpadla nikdy nedemontujte ochranné prvky a vždy, když stroj používáte, zkontrolujte jejich funkčnost;
- 11) Jakýkoliv zásah musíte provádět na vypnutém stroji;
- 12) Nevstupujte do pracovního prostoru pohybující se kloubové převodovky, nenoste pracovní oděv s částmi a okraji, které by mohly být zachyceny;
- 13) Rotační lopatové čerpadlo nepoužívejte na tlaky, teploty a časy vyšší než jsou hodnoty uvedené v návodu. Během použití nepřekračujte podmínky rychlosti a výkonu uvedené v návodu. Zabraňte se přetěžování a zapojení při zatížení pomocného hřídele;
- 14) Během údržby, prohlídky, kontroly a opravy doporučujeme používat osobní ochranné pomůcky uvedené v tomto návodu. Veškerou údržbu, prohlídky, kontroly a opravy provádějte s maximální pozorností a po vypnutí rotačního lopatového čerpadla a po odpojení pomocného hřídele;
- 15) Fázi sání nebo komprese smíte ovládacím prvkem nastavit v okamžiku, kdy není rotační lopatové čerpadlo spuštěno;
- 16) Jakékoliv jiné použití rotačního lopatového čerpadla než to, které je uvedeno výše, je zcela zakázáno, výrobce je nepředpokládá, a proto je rizikovější.



POGOJI IN OMEJITVE UPORABE

SI

- 1) V državah Evropske unije se mora namestitev izvesti v skladu z direktivo 2006/42/ES in nadaljnjimi spremembami, v ostalih državah pa v skladu z lokalnimi standardi iz varstva pri delu;
- 2) Ta podtlačna črpalka z rotirajočimi krili je načrtovana za ustvarjanje podtlaka ali nadtlaka v nanjo priključenem rezervoarju;
- 3) Pred dajanjem podtlačne črpalke z rotirajočimi krili v obratovanje se prepričajte, da se priključna gred (PTO) prosto vrti in da je smer vrtenja enaka kot je prikazano s puščico;
- 4) Če sta nadtladni in regulirni ventil vgrajena in delujoča v samem sistemu, se pred dajanjem podtlačne črpalke z rotirajočimi krili v obratovanje prepričajte, da je odprtina v zbiralnem pokrovu, predvidena za nadtladni ventil, zaprta s čepom. Če nista vgrajena v ustrezno odprtino na podtlačni črpalki z rotirajočimi krili, odprtino zaprite s čepom.
- 5) Pred dajanjem podtlačne črpalke z rotirajočimi krili v obratovanje se prepričajte, da so varovala vseh gibajočih se delov nameščena in učinkovita. Morebiti poškodovane ali manjkajoče dele morate pred uporabo prenosa zamenjati in pravilno namestiti;
Pri različicah M, MA, K, KA in D pred namestitvijo kardanskega prenosa priključno gred očistite in namažite;
- 6) Največji dopusten nagib kardanske gredi lahko znaša 15°. Ta nagib se ne sme nikoli preseči;
- 7) V notranjost podtlačne črpalke z rotirajočimi krili v nobenem primeru ne smejo vstopiti tekočine, praški ali trdni materiali katerekoli vrste, ker bi lahko povzročili lom črpalke. Sistem mora biti opremljen z prelivnimi varnostnimi ventili;
- 8) S podtlačno črpalko z rotirajočimi krili ne smete črpati vnetljive in/ali eksplozivne tekočine ter materiale ter materiale, ki izločajo vnetljive pline;
- 9) Podtlačno črpalko z rotirajočimi krili ne uporabljajte v potencialno eksplozivni atmosferi;
- 10) Na podtlačno črpalko z rotirajočimi krili nameščena varovala ne smete nikoli odstraniti, ob vsaki uporabi stroja tudi preverite njihovo učinkovitost;
- 11) Vse posege se mora izvajati z ustavljenim strojem;
- 12) Ne segajte v delovno območje kardanskega prenosa v gibanju, ne nosite delovna oblačila z deli in zavihki, s katerimi bi se lahko zapletli;
- 13) Podtlačno črpalko z rotirajočimi krili ne uporabljajte s tlaki, temperaturami in časi, ki presegajo navedene v priročniku. Med uporabo ne presegajte pogojev hitrosti in moči, ki sta določena v priročniku. Izogibajte se preobremenitvam priključne gredi in njenim vklopom pod obremenitvijo;
- 14) Svetujemo vam, da med postopki vzdrževanja, pregledov, kontrol in popravil uporabljate osebno varovalno opremo, ki je navedena v tem priročniku. Vse postopke vzdrževanja, pregledov, kontrol in popravil se mora izvajati z največjo previdnostjo, z izklopljeno podtlačno črpalko z rotirajočimi krili in odklopljeno priključno gredjo;
- 15) Izbiro faze sesanja ali tlačenja z ročico se mora opraviti z ustavljeno podtlačno črpalko z rotirajočimi krili;
- 16) Vsaka drugačna uporaba podtlačne črpalke z rotirajočimi krili, razen zgoraj navedene, je strogo prepovedana, nepredvidena s strani proizvajalca in zato zelo nevarna.

SĄLYGOS IR NAUDOJIMO APRIBOJIMAI

LT

- 1) Instaliavimas turi atitikti Europos Sąjungos Rinkos direktyvą 2006/42/EB ir toliau sekančius pakeitimus, kai tuo atveju kitoms Šalims turi būti pritaikytos vietinės saugumo Normatyvos;
- 2) Šis rotacinis vakuuminis siurblys su mentimis buvo suprojektuotas vakuumo arba prie jo prijungto bako slėgio funkcijai;
- 3) Prieš pradedant naudoti rotacinį vakuuminį su mentimis siurblių, reikia užsitikrinti, kad darbinis velenas (PTO) laisvai sukis ir kad sukimosi kryptis atitiktų nurodytą rodyklę;
- 4) Prieš pradedant naudoti rotacinį vakuuminį siurblių su mentimis užsitikrinkite, kad kolektooriaus dangčio anga paskirta slėgio perkrovimo vožtuvui būtų uždaryta kamščiu, jeigu slėgio perkrovimo vožtuvas ir vakuumo reguliavimas yra įrangoje ir yra veikiantys. Jeigu nėra instaliuoti į tam skirtą rotacinio vakuuminio siurblio su mentimis angą, įveskite kamštį ir uždarykite angą;
- 5) Prieš pradedant dirbti rotaciniu vakuuminio siurblio su mentimis užsitikrinkite, kad visų judamųjų organų apsaugos būtų tinkamai sumontuotos ir efektyvios. Galimi sugadinti arba nesantys komponentai turi būti pakeisti ir tinkamai instaliuoti prieš naudojant transmisiją; Versijose M, MA, K, KA ir D, nuvalykite ir sutepkite darbinį veleną prieš instaliuojant kardaninę transmisiją;
- 6) Kardaninės transmisijos veleno maksimalus leidžiamas palinkimas yra 15°. Šis palinkimas niekada neturi būti viršijamas;
- 7) Rotacinio vakuuminio siurblio su mentimis viduje jokių būdu neturi patekti skysčiai, dulksės ar bet kokio pobūdžio kietosios medžiagos, kadangi tai galėtų išprovokuoti jo gedimą. Taigi įrangą būtina aprūpinti perpildymo vožtuvais;
- 8) Nenaudokite rotacinio vakuuminio siurblio su mentimis skysčių ir degių ir/arba sprogusių bei kitokių degias dujas skleidžiančių medžiagų judinimui;
- 9) Nenaudokite rotacinio vakuuminio siurblio su mentimis potencialiose sprogimui atmosferose;
- 10) Niekada nenuimkite rotacinio vakuuminio siurblio su mentimis apsaugų ir kas kartą naudojant įrangą patikrinkite jų efektyvumą;
- 11) Bet koks priežiūros darbas turi būti atliekamas sustabdyta įranga;
- 12) Nesiartinkite prie judamos kardaninės transmisijos darbo vietos, išvenkite, kad darbo drabužių galai galėtų užsikabinti;
- 13) Nenaudokite rotacinio vakuuminio siurblio su mentimis aukštesne temperatūra ir ilgesniu laiku nei tai yra nurodyta vadovėlyje. Darbo metu neviršykite vadovėlyje nurodytų greičio sąlygų ir galios. Išvenkite perkrovų ir darbo veleno apkrovų;
- 14) Priežiūros operacijų, apžiūrų, patikrinimų ir taisymų metu, patariama naudoti individualias apsaugines priemones pateiktas šiame vadovėlyje. Visos priežiūros operacijos, apžiūros, patikrinimai ir taisymas, turi būti atlikti su ypatingu atidumu ir su išjungtu rotaciniu vakuuminio siurblio su mentimis bei atjungtu darbinio veleno;
- 15) Rankenėle pasirenkama siurbimo arba kompresavimo fazė, turi būti atliekama su neaktyviu rotaciniu vakuuminio siurblio su mentimis;
- 16) Bet koks kitoks rotacinio vakuuminio siurblio su mentimis naudojimas nei yra nurodyta aukščiau yra griežtai draudžiamas ir nenumatytas gamintojo, taigi tampa labai pavojingu.



PODMIENKY A OBMEDZENIA POUŽITIA

- 1) V krajinách spoločného trhu musí byť inštalácia v súlade so smernicou 2006/42/ES v znení neskorších predpisov a v ostatných krajinách musí byť v súlade s miestnymi predpismi v oblasti bezpečnosti;
 - 2) Toto rotačné krídlové čerpadlo je navrhnuté na účel vytvorenia podtlaku alebo tlaku v nádrži, ktorá je naň pripojená;
 - 3) Pred uvedením rotačného krídlového čerpadla do prevádzky skontrolujte, či sa pomocný hriadeľ (PTO) voľne otáča a či je smer otáčania rovnaký, ako smer vyznačený šípkou;
 - 4) Pred uvedením rotačného krídlového čerpadla do prevádzky skontrolujte, či je otvor v kryte kolektora určený na pretlakový ventil zatvorený pomocou uzáveru, ak sa na zariadení nachádza a funguje pretlakový ventil a podtlakový regulačný ventil. Ak nie sú namontované na príslušný otvor na rotačnom krídlovom čerpadle, otvor zatvorte vložení uzáveru;
 - 5) Pred uvedením rotačného krídlového čerpadla do prevádzky skontrolujte, či sú ochranné prvky všetkých pohybujúcich sa súčiastok na mieste a funkčné. Prípadné poškodené alebo chýbajúce komponenty sa musia pred použitím prevodovky nahradiť a správne nainštalovať.
- Vo verziách M, MA, K, KA a D pred inštaláciou kľbovej prevodovky vyčistite a namastite pomocný hriadeľ;
- 6) Maximálny povolený sklon hriadeľa kľbovej prevodovky je 15°. Tento sklon nikdy neprekračujte;
 - 7) Do vnútra rotačného krídlového čerpadla sa v žiadnom prípade nesmú dostať žiadne tekutiny, prachy ani pevné materiály akéhokoľvek druhu, pretože môžu spôsobiť poškodenie. Zariadenie je preto potrebné vybaviť poistnými prepúšťacími ventilmi;
 - 8) Rotačné krídlové čerpadlo nepoužívajte na uvádzanie horľavých a/alebo výbušných tekutín a materiálov do pohybu a na materiály, ktoré uvoľňujú horľavé plyny;
 - 9) Rotačné krídlové čerpadlo nepoužívajte v potenciálne výbušných atmosférach;
 - 10) Z rotačného krídlového čerpadla nikdy neodoberajte ochranné prvky a vždy, keď sa stroj používa, skontrolujte ich funkčnosť;
 - 11) Akýkoľvek zásah sa musí vykonať na vypnutom stroji;
 - 12) Nevstupujte do pracovného priestoru pohybujúcej sa kľbovej prevodovky, nenoste pracovný odev s časťami a okrajmi, ktoré by sa mohli zachytiť;
 - 13) Rotačné krídlové čerpadlo nepoužívajte pri tlakoch, teplotách a časoch vyšších než hodnoty uvedené v návode. Počas používania neprekračujte podmienky rýchlosti a výkonu uvedené v návode. Vyvarujte sa preťaženiam a zapojeniam pri zaťažení pomocného hriadeľa;
 - 14) Počas operácií údržby, prehliadky, kontroly a opravy sa odporúča používať osobné ochranné pomôcky uvedené v tomto návode. Všetky operácie údržby, prehliadky, kontroly a opravy sa musia vykonávať s maximálnou pozornosťou a keď je rotačné krídlové čerpadlo vypnuté a pomocný hriadeľ odpojený;
 - 15) Fáza nasávania alebo kompresie sa pomocou rukoväte musí vybrať vtedy, keď rotačné krídlové čerpadlo nie je spustené;
 - 16) Akékoľvek iné využitie rotačného krídlového čerpadla než to, ktoré je uvedené vyššie, je absolútne zakázané, výrobca ho nepredpokladá, a preto je rizikovejšie.

SK

LIETOŠANAS NOTEIKUMI UN IEROBEŽOJUMI

- 1) Uzstādot sūkni Eiropas Savienības dalībvalstīs, montāžai jāatbilst direktīvas 2006/42/EK un turpmāko grozījumu prasībām, savukārt, citās valstīs tai ir jāatbilst vietējo drošības noteikumu prasībām;
 - 2) Šis vakuuma rotācijas plāksņu sūknis ir paredzēts vakuuma vai spiediena veidošanai pie tā pievienotajā tvertnē;
 - 3) Pirms vakuuma rotācijas plāksņu sūkņa ievades ekspluatācijā pārliecinieties, vai jūgvārpsta (PTO) griežas brīvi un, vai griešanās virziens atbilst ar bultīņu norādītajam virzienam;
 - 4) Pirms vakuuma rotācijas plāksņu sūkņa iedarbināšanas pārliecinieties, ka drošības vārsta atvere kolektora vākā ir aizvērta ar aizbāzni, ja drošības vārsts un vakuuma regulēšanas vārsts ir uzstādīti iekārtā un darbojas pareizi. Ja tie nav uzstādīti atbilstoši vakuuma rotācijas plāksņu sūkņa atverē, ievietojiet aizbāzni, lai aizvērtu atveri;
 - 5) Pirms vakuuma rotācijas plāksņu sūkņa iedarbināšanas pārliecinieties, vai ir uzstādīti visu kustīgo detaļu aizsargpaneļi un vai tie ir labā stāvoklī. Pirms pārvadmehānisma lietošanas bojātas vai trūkstošas detaļas ir jānomaina un pareizi jāuzstāda.
- M, MA, K, KA un D versiju gadījumā iztīriet un ieeļļojiet jūgvārpstu pirms kardānpārveda uzstādīšanas;
- 6) Kardānpārveda vārpstas maksimālais pieļaujamais noliekums ir 15°. Šo noliekumu nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt;
 - 7) Vakuuma rotācijas plāksņu sūkņa iekšpusē nekādā gadījumā nedrīkst nokļūt jebkāda veida šķidrumi, pulveri vai cietas vielas, kuras var sabojāt sūkni. Tādējādi, iekārta ir jāaprīko ar drošības pārplūšanas vārstiem;
 - 8) Nelietojiet vakuuma rotācijas plāksņu sūkni uzliesmojošu un/vai sprādzienbīstamu šķidrumu un vielu pārvietošanai, kā arī tādu vielu pārvietošanai, kuru iztvaikojumi ir uzliesmojoši;
 - 9) Nelietojiet vakuuma rotācijas plāksņu sūkni sprādzienbīstamās atmosfērās;
 - 10) Nekādā gadījumā nenovērmiet vakuuma rotācijas plāksņu sūkņa aizsargpaneļus un katru reizi, lietojot iekārtu, pārbaudiet to stāvokli;
 - 11) Visi remontdarbi ir jāveic, kamēr iekārta ir izslēgta;
 - 12) Neienāciet kardānpārveda darba zonā, kamēr tas darbojas, nevalkājiat darba apģērbus, kuru daļas un malas var iepīties mehānismos;
 - 13) Nelietojiet vakuuma rotācijas plāksņu sūkni pie spiediena, temperatūras un laika vērtībām, kas pārsniedz rokasgrāmatā norādītās vērtības. Lietošanas laikā nepārsniedziet rokasgrāmatā norādīto ātrumu un jaudu. Izvairieties no pārslogošanas vai jūgvārpstas ieslēgšanas zem slodzes;
 - 14) Tehniskās apkopes, apskates, pārbaudes un remontdarbu laikā iesakām lietot šajā rokasgrāmatā norādītos individuālos aizsarglīdzekļus. Tehniskās apkopes, apskates, pārbaudes un remontdarbu veikšanas laikā jābūt īpaši uzmanīgam, vakuuma rotācijas plāksņu sūkņim jābūt izslēgtam un jūgvārpstai ir jābūt atvienotai;
 - 15) Iesūkšanas vai kompresijas darbības režīma roktura pārslēgšanas laikā vakuuma rotācijas plāksņu sūkņim jābūt izslēgtam;
 - 16) Jebkuri citi vakuuma rotācijas plāksņu sūkņa lietošanas veidi, kas nav norādīti augstāk, ir kategoriski aizliegti, jo ražotājs tos nav paredzējis un tie ir īpaši bīstami.

LV



LISTE OVER FARERNE

Manglende observation af anvisningerne, som denne vejledning indeholder, kan forårsage følgende farer:

DK

- 1) fare for at blive klempt af aspirator/kompressorlegemet under manøvrering og transport;
- 2) fare for at hænge fast i transmissionsmekanismer i tilfælde af, at de til formålet beregnede beskyttelsesafskærmninger er fjernede;
- 3) fare vedrørende temperaturen på grund af de varmegrader, som aspiratoren/ kompressoren kan komme op på;
- 4) fare for høreskader på grund af støjen og manglende brug af individuelle beskyttelsesafskærmninger;
- 5) fare for legemsbeskadigelse for operatøren i afprøvningsfasen med rørene til indsugning og udstødning adskilt fra pumpen, og under disse forhold fare for at fremmedlegemer bliver suget ind i maskinen;
- 6) fare for hudafskrabninger forårsaget af støtteakslen til den hydrauliske pumpe, hvis aspiratoren/kompressoren går i gang, uden at den hydrauliske pumpe er påmonteret;

LISTA ÖVER FAROR

Försummelse av föreskrifterna i denna bruksanvisning kan medföra följande faror:

SE

- 1) risk för klämskada orsakad av utsugningsanordningens/kompressorns vikt vid förflyttning och transport;
- 2) risk för att fastna i transmissionsdelarna i händelse av att de avpassade skydden har avlägsnats;
- 3) risk för brännskada orsakad av att utsugningsanordningen/kompressorn kan bli mycket varm;
- 4) risk för hörselskada orsakad av maskinbuller och bristfällig användning av personlig skyddsutrustning;
- 5) risk för skärskador för operatören orsakade av in- och utsugningsrör som vid besiktningar bortkopplats från pumpen; vid liknande situationer föreligger risk för att främmande partiklar sugas in i maskinen;
- 6) risk för skrapår orsakat av hydraulpumpens stödskaft om utsugningsanordningen/kompressorn startas utan att hydraulpumpen är monterad;

VAARATILANTEET

Tässä käyttöoppaassa olevien ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa seuraavia vaaratilanteita:

FI

- 1) imurin/kompressorin painon aiheuttama ruhjoutumisvaara huollon ja kuljetuksen aikana;
- 2) voimansiirron osiin takertumisvaara siloin, kun suojat on poistettu;
- 3) lämpötilan aiheuttamat vaarat, jotka johtuvat imurin/kompressorin saavuttamista korkeista lämpötiloista;
- 4) meluvaara, joka johtuu laitteen päästämästä melusta tai käyttäjän suojien käytön laiminlyönnistä;
- 5) laitteen käyttäjän takertumisvaara koekäytön yhteydessä sillon, kun pumpun imu- ja syöttöputket ovat irti, jolloin on myös vaara, että laitteen sisälle imetään vieraita esineitä;
- 6) hydraulipumpun tuen akselin aiheuttama hankautumisen vaara silloin, kun imuria/kompressoria käytetään ilman hydraulipumppua;



καταλογος κινδυνων

η μη τήρηση των προδιαγραφών που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να επιφέρει τους ακόλουθους κινδύνους.

- GR**
- 1) κίνδυνος σύνθλιψης προκαλούμενης από την μάζα του αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστή κατά την μετακίνηση και την μεταφορά.
 - 2) κίνδυνος αργάγματος στα όργανα μετάδοσης σε περίπτωση αφαίρεσης των προστατευτικών.
 - 3) κίνδυνοι θερμικής φύσεως οφειλόμενοι στις επιτυγχανόμενες θερμοκρασίες από τον αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστή
 - 4) ακουστικός κίνδυνος οφειλόμενος στον παραγόμενο θόρυβο και στην μη χρήση ατομικών μέσων προστασίας.
 - 5) κίνδυνος κοψίματος του χειριστή κατά τη φάση δοκιμής με αγωγούς αναρρόφησης και αποστολή αποσπασμένων κομματιών από την αντλία
 - 6) κίνδυνος γδαρσίματος οφειλόμενος στον άξονα του στηρίγματος της υδραυλικής αντλίας αν ενεργοποιηθεί ο αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστής με ξεμονταρισμένη την υδραυλική αντλία.

LISTA CU PERICOLE

Nerespectarea cerințelor conținute în acest manual poate implica următoarele pericole:

- RO**
- 1) Pericol de strivire cauzat de masa pompei de vid rotativă cu palete în timpul manipulării și transportului;
 - 2) Pericol de agățare în organele de transmisie, în timpul înlăturării măsurilor de protecție necesare;
 - 3) Pericole de natură termică datorate temperaturilor atinse de către pompa de vid rotativă cu palete;
 - 4) Pericol acustic provocat de zgomotul produs și de nefolosirea mijloacelor personale de protecție;
 - 5) Pericol de tăiere pentru operator în timpul perioadei de testare cu tuburi de aspirare și tur desprinse de pompă;
 - 6) Pericol de abraziune datorită arborelui suportului pompei hidraulice dacă se acționează pompa de vid rotativă cu palete cu pompa hidraulică demontată;
 - 7) Pericol de proiectare a unor materiale solide și lichide în urma unei defecțiuni grave a pompei de vid rotative cu palete;

LISTA TAL-PERIKLI

Jekk l-ispeċifikazzjonijiet li hemm f'dan il-manwal ma jiġux segwiti, dan jista' jgħib miegħu il-perikli li ġejjin:

- MT**
- 1) Periklu ta' għaffiġ ipprovokat mill-massa tal-pompa bi xfafar iduru b'vakwu matul il-moviment u t-trasport;
 - 2) Periklu ta' twaħħil mal-partijiet ta' trasmissjoni fil-każ ta' tneħħija tal-protezzjonijiet ix-xierqa;
 - 3) Perikli minhabba sħana dovuti għat-temperaturi li tista' tilhaq il-pompa bi xfafar iduru b'vakwu;
 - 4) Periklu akustiku dovut għall-ħoss prodott u għan-nuqqas ta' użu tal-mezzi personali ta' protezzjoni;
 - 5) Periklu ta' korriment għall-operatur fil-faġi ta' tqabbid tat-tubi tal-gbid u tfigħ tal-arja li jkun jinsabu mhux imwaħħlin mal-pompa;
 - 6) Periklu ta' brix dovut għax-xaft ta' appoġġ tal-pompa idrawlika jekk il-pompa bi xfafar iduru b'vakwu tithaddem bil-pompa idrawlika żarmata;
 - 7) Periklu ta' titjir ta' materjali solidi u likwidi wara ksur serju tal-pompa bi xfafar iduru b'vakwu;

ВИДОВЕ ОПАСНОСТИ

Неспазването на изброените в това ръководство препоръки може да доведе до възникване на следните опасни ситуации:

- BG**
- 1) Опасност от притискане, предизвикана от масата на вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм по време на раздвижване и пренасяне;
 - 2) Опасност от захващане в предавателните органи, ако предвидените защитни приспособления са отстранени;
 - 3) Опасности от топлинен характер, предизвикани от температурите, които може да достигне вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм;
 - 4) Акустична опасност, предизвикана от произвеждания шум и от неизползването на индивидуални средства за защита;
 - 5) Опасност от отрязване за оператора по време на експлоатационни изпитания със свалени от помпата смукателни и нагнетателни тръби;
 - 6) Опасност от одраскване, предизвикана от вала на основата на хидравличната помпа, ако вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм се задейства при демонтирана хидравлична помпа;
 - 7) Опасност от изхвърляне на твърди и течни материали в резултат на силно счупване на вакуумната ротационна помпа с лопатков механизъм;



RISKIDE NIMEKIRI

Käesolevas juhendis toodud nõuete eiramine võib tekitada järgnevad ohuolukorrad:

EE

- 1) Labapumba teismaldamisel ja transpordil selle massist tingitud muljumisoht;
- 2) Kui pumbalt on eemaldatud kaitsekatted, oht jääda ülekandesteemi osade külge kinni;
- 3) Labapumba töötamisel tekkida võivast temperatuurist johtuv termiline risk;
- 4) Kuulmiselundite kahjustamise oht johtuvalt pumba tekitatavast mürast ja juhul, kui ei kasutata isikukaitsevahendeid;
- 5) Lõikehaavaade saamise oht operaatorile seadme teimimisfaasis, kui pumba imi-ja survetorud on lahti ühendatud;
- 6) Hõõrdumisoht johtuvalt hüdropumba kandevõllist juhul, kui hüdropump pole külge monteeritud;
- 7) Tahkete ja vedelate osakeste laialipaiskumise oht labapumba raske avarii korral;

A VESZÉLYEK JEGYZÉKE

A jelen kézikönyvben szereplő előírások figyelmen kívül hagyása a következő veszélyekkel járhat:

HU

- 1) Összezúródás veszélye, melyet a forgólapátos vákuumszivattyú tömege okoz a mozgatás és a szállítás alatt;
- 2) Beszorulás veszélye az erőátviteli mechanizmusokba a megfelelő védőberendezések eltávolítása esetén;
- 3) Hő okozta veszély a forgólapátos vákuumszivattyú által elérhető hőmérsékletek miatt;
- 4) Akusztikai veszély a keletkező zaj és az egyéni védőeszközök használatának elmaradása miatt;
- 5) Vágási sérülés veszélye a gépkezelőnél a próbautizem alatt a szivattyúról lekapcsolt szívóoldal és nyomóoldal csövekkel;
- 6) Horzsolódás veszélye a hidraulikus szivattyú tartótengelye miatt, ha működésbe hozzák a forgólapátos vákuumszivattyút leszerelt hidraulikus szivattyúval;
- 7) Szilárd és folyékony anyagok kilöködésének veszélye a forgólapátos vákuumszivattyú súlyos törése esetén;

SEZNAM RIZIK

Nedodržení pokynů, které jsou uvedeny v tomto návodu, může mít za následek následující rizika:

CZ

- 1) Nebezpečí pohmoždění způsobené hmotností rotačního lopatového čerpadla během jeho pohybu a přepravy;
- 2) Nebezpečí zachycení převodovým ústrojím v případě odstranění příslušných ochranných prvků;
- 3) Nebezpečí způsobené teplotami, kterých může rotační lopatové čerpadlo dosáhnout;
- 4) Akustické nebezpečí způsobené hlukem a nepoužitím osobních ochranných pomůcek;
- 5) Nebezpečí pořezání obsluhy o sací a výtlačná potrubí odpojená od čerpadla ve fázi kolaudace;
- 6) Nebezpečí odřenin způsobené hřídelí k uchycení hydraulického čerpadla, pokud rotační lopatové čerpadlo spustíte při demontovaném hydraulickém čerpadle;
- 7) Nebezpečí chrlení pevných a kapalných materiálů po závažném poškození rotačního lopatového čerpadla;

SEZNAM NEVARNOSTI

Neupoštevanje v tem priročniku predpisanih pravil lahko pomeni naslednje nevarnosti:

SI

- 1) Nevarnost stisnjenja zaradi mase podtlačne črpalke z rotirajočimi krili med premikanjem in prevozom;
- 2) Nevarnost zapletanja med organe za prenos gibanja v primeru odstranitve ustreznih varoval;
- 3) Nevarnosti toplotne narave zaradi temperatur, ki jih doseže podtlačna črpalke z rotirajočimi krili;
- 4) Akustična nevarnost zaradi emisije hrupa in neuporabe osebne varovalne opreme;
- 5) Nevarnost ureznin za operaterja med fazo preizkušanja s sesalno in tlačno cevjo, ki sta odklopljeni s črpalke;
- 6) Nevarnost za odrgnine zaradi gredi nosilca hidravlične črpalke, če se podtlačno črpalke z rotirajočimi krili aktivira z demontirano hidravlično črpalke;
- 7) Nevarnost izvrženih predmetov in tekočin zaradi hudega loma podtlačne črpalke z rotirajočimi krili;



PAVOJŲ SĄRAŠAS

Šiame vadovėlyje aprašytų taisyklių nesilaikymas gali sukelti žemiau nurodytus pavojus:

- LT**
- 1) Prispaudimo pavojus išprovokuotas nuo rotacinio vakuuminio siurblio su mentimis masės judinimo ir transportavimo metu ;
 - 2) Įsipainiojimo pavojus transmisijos organuose atvejais, kai yra nuimamos atitinkamos apsaugos;
 - 3) Terminio pobūdžio pavojai atsiradę nuo rotacinio vakuuminio siurblio su mentimis pasiekiamos temperatūros;
 - 4) Akustinis pavojus išgautas nuo produkto sukeliama triukšmo ir nenaudojant asmeninių apsauginių priemonių;
 - 5) Operatoriaus vilkimo pavojus testavimo fazės metu su siurbimo ir srauto nuimtais vamzdžiais;
 - 6) Nudilimo pavojus atsiradęs nuo hidraulinio siurblio veleno suporto įeigu yra aktyvinamas rotacinis vakuuminis siurblys su mentimis esant išmontuotam hidrauliniam siurbliui;
 - 7) Kietųjų ir skysčių medžiagų projekcijos pavojus atsiradantis dėl rotacinio vakuuminio siurblio su mentimis rimto sulūžimo;

ZOZNAM RIZÍK

Nedodržanie pokynov, ktoré sa nachádzajú v tomto návode, môže spôsobiť nasledovné riziká:

- SK**
- 1) Nebezpečenstvo pomliaždenia spôsobené hmotnosťou rotačného krídlového čerpadla počas jeho pohybu a prepravy;
 - 2) Nebezpečenstvo uviaznutia do prevodového ústrojenstva v prípade odstránenia príslušných ochranných prvkov;
 - 3) Nebezpečenstvo tepelnej povahy spôsobené teplotami, ktoré môže rotačné krídlové čerpadlo dosiahnuť;
 - 4) Akustické nebezpečenstvo spôsobené produkovaným hlukom a nepoužitím osobných ochranných pomôcok;
 - 5) Nebezpečenstvo porezania obsluhy nasávacími a výstupnými potrubiami odpojenými od čerpadla vo fáze kolaudácie;
 - 6) Nebezpečenstvo odretia spôsobené hriadeľom na zachytenie hydraulického čerpadla, ak sa rotačné krídlové čerpadlo spustí, keď je hydraulické čerpadlo demontované;
 - 7) Nebezpečenstvo chrenia pevných a tekutých materiálov po závažnom poškodení rotačného krídlového čerpadla;

RISKU SARAKSTS

Šajā rokasgrāmatā izklāstīto norādījumu neievērošanas gadījumā var rasties šādas bīstamas situācijas:

- LV**
- 1) Saspiešanas risks izstrādājuma pārvietošanas vai transportēšanas laikā vakuuma rotācijas plāksņu sūkņa svāra dēļ.
 - 2) Iepīšanas risks pārvadmehānismos speciālu aizsargpaneļu noņemšanas gadījumā.
 - 3) Ar siltumu saistīti riski vakuuma rotācijas plāksņu sūkņa darbības laikā sasniedzamas temperatūras dēļ.
 - 4) Akustiskais risks izstrādājuma trokšņa dēļ, ja netiek lietoti individuālie aizsarglīdzekļi.
 - 5) Operatora sagriešanās risks pārbaužu veikšanas laikā, kamēr ieplūdes un izplūdes caurules ir atvienotas no sūkņa.
 - 6) Noberzuma risks hidrauliskā sūkņa vārpstas balsta dēļ, kas darbina vakuuma rotācijas plāksņu sūkni, kamēr hidrauliskais sūknis ir noņemts.
 - 7) Cietu priekšmetu un šķidrumu uzmešanas risks pēc vakuuma rotācijas plāksņu sūkņa nopietnas pārplīšanas.

PREMESSA

I gruppi combinati della serie GARDA e LEDRA sono stati progettati e costruiti nel rispetto delle normative comunitarie in materia di sicurezza e sono state oggetto della valutazione dei rischi secondo la norma UNI EN ISO 12100:2010; in particolare sono conformi alla direttiva 2006/42/CE – Macchine e successive modificazioni ed integrazioni.

Il presente manuale contiene la dichiarazione di incorporazione di quasi-macchine e tutte le indicazioni necessarie agli utilizzatori e ai costruttori d'impianti per utilizzare i nostri prodotti in sicurezza; pertanto il manuale deve essere sempre conservato in prossimità del gruppo.

È necessario leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale prima di procedere a qualunque operazione con e sul gruppo.



Questo simbolo di pericolo nel manuale significa che sono date importanti istruzioni inerenti alla sicurezza. L'operatore è il primo destinatario di queste informazioni ed ha la responsabilità del rispetto delle stesse non solo da parte sua, ma anche da parte di altre persone esposte ai rischi connessi all'utilizzo.

Le descrizioni e le illustrazioni di questo manuale sono fornite a titolo semplicemente indicativo.

La ditta costruttrice si riserva il diritto di apportarvi modifiche di qualsiasi tipo e genere in qualsiasi momento.

GARANZIA

All'atto del ricevimento verificare che i gruppi combinati siano completi in tutte le sue parti.

Eventuali anomalie e mancanze dovranno essere presentate entro otto giorni dal ricevimento dello stesso.

La ditta Fornitrice garantisce che la merce venduta è immune da vizi e si obbliga soltanto ove detti vizi siano chiaramente attribuiti al processo costruttivo e ai materiali impiegati, a riparare oppure a suo insindacabile giudizio, a sostituire i pezzi difettosi. Saranno in ogni modo a totale carico del Committente, mano d'opera, spese di viaggio, di trasporto ed eventuali spese doganali. Il venditore non è tenuto al risarcimento dei danni salvo il caso di dolo o colpa grave. Si escludono dalla garanzia le parti soggette ad usura normale. Cessa qualsiasi garanzia nel caso che:

- i difetti lamentati derivino da incidenti o da evidente incuria o negligenza del Committente,
- le parti siano state modificate, riparate o montate da persone non autorizzate dal venditore,
- i guasti e le rotture siano stati causati da impieghi non adatti o sottoposti a sollecitazioni superiori previsti dal venditore.
- quando il Committente non abbia ottemperato puntualmente agli obblighi di pagamento contrattuali.

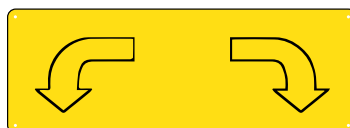
Il Committente decade dal diritto di garanzia se non denuncia i vizi al venditore entro otto giorni dalla scoperta, in deroga all'art. 1512 del C.C. Il Venditore si riserva di apportare cambiamenti o miglioramenti nei propri prodotti senza avere l'obbligo di apportare tali cambiamenti o miglioramenti alle unità già precedentemente prodotte e/o consegnate. Il Venditore non è responsabile degli incidenti né degli effetti degli incidenti provocati alle persone o alle cose per difetto di materiali e/o di fabbricazione.

Grazie per aver scelto Battioni Pagani®.

Battioni Pagani®



SEGNALETICA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA CHE IL COSTRUTTORE DELL'IMPIANTO DEVE APPORRE SUL POSTO DI LAVORO ED ATTORNO AI GRUPPI COMBINATI GARDA O LEDRA



INDICAZIONE DEL SENSO
DI ROTAZIONE

DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE IL CUI
UTILIZZO È OBBLI-
GATORIO

CONDIZIONI E LIMITI D'USO - ELENCO DEI PERICOLI

L'installazione deve essere conforme, per i paesi del Mercato Comune, alla direttiva 2006/42/CE, mentre per gli altri Paesi deve essere conforme alle Normative locali in materia di sicurezza.

La pompa per vuoto rotativa a palette montata su un gruppo combinato ha la funzione di creare un vuoto o una pressione all'interno di un serbatoio a lui collegato. La pompa centrifuga, su un gruppo combinato ha la funzione di vuotare la cisterna dal liquame contenuto e spargerlo a distanza.



All'interno della pompa centrifuga non devono entrare, in nessun caso, materiali solidi di qualsiasi genere con dimensioni superiori al foro in uscita dal getto girevole.

Qualunque altro utilizzo della pompa centrifuga escluso quello sopra specificato è da considerarsi assolutamente proibito, non previsto dal costruttore e quindi di elevata pericolosità.

Non utilizzare la pompa centrifuga per movimentare liquidi e materiali infiammabili e/o esplosivi e per materiali che rilasciano gas infiammabili.

Non utilizzare la pompa centrifuga in atmosfere potenzialmente esplosive.

Non togliere mai le protezioni predisposte sulla pompa centrifuga e verificarne l'efficienza ogni volta che si utilizza la macchina.

Qualsiasi intervento deve essere eseguito a macchina ferma.



Vedi Manuale Istruzioni d'uso e manutenzione della pompa per vuoto rotativa a palette.

La non osservanza delle prescrizioni contenute nel presente manuale può comportare i seguenti pericoli:

- Pericolo di schiacciamento provocato dalla massa del gruppo combinato durante la movimentazione ed il trasporto;
- Pericolo di impigliamento negli organi di trasmissione in caso di rimozione delle opportune protezioni;
- Pericolo acustico dovuto al rumore prodotto ed al mancato uso di mezzi personali di protezione;
- Pericolo di tranciamento per l'operatore in fase di collaudo con tubi di aspirazione e mandata staccati dalla pompa;
- Pericolo di essere investiti dal liquame in uscita, dovuto al moto rotatorio del getto girevole.
- Pericolo di proiezione di materiale solido e liquido in caso di grave rottura della centrifuga o della pompa da vuoto.

SOMMARIO

PREMESSA	2
GARANZIA	2
SEGNALETICA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA CHE IL COSTRUTTORE DELL'IMPIANTO DEVE APPORRE SUL POSTO DI LAVORO	
ED ATTORNO AI GRUPPI COMBINATI GARDA O LEDRA.....	3
CONDIZIONI E LIMITI D'USO - ELENCO DEI PERICOLI.....	3
SOMMARIO	4
INFORMAZIONI GENERALI	6
1 - VERSIONI DEL GRUPPO COMBINATO	6
1.1 TARGHETTA IDENTIFICATIVA	7
ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE	7
2 - IMBALLAGGIO, IMMAGAZZINAMENTO, MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	7
2.1 IMBALLAGGIO	7
2.2 IMMAGAZZINAMENTO.....	7
2.3 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	7
3 - ASSEMBLAGGIO, MONTAGGIO, INSTALLAZIONE, DISINSTALLAZIONE	8
3.1 ASSEMBLAGGIO E MONTAGGIO – INSTALLAZIONE	8
3.2 SCHEMA IDRAULICO CENTRIFUGA	9
3.3 SCHEMA INSTALLAZIONE	9
3.4 DISINSTALLAZIONE	9
4 - MESSA IN SERVIZIO - MESSA A PUNTO, COLLAUDO - RODAGGIO	10
4.1 SENSO DI ROTAZIONE.....	10
4.2 OLIO DA USARE	10
4.3 COLLAUDO	11
4.4 RODAGGIO	11
5 - AVVIAMENTO, FUNZIONAMENTO, ARRESTO	11
5.1 AVVIAMENTO	11
5.2 FUNZIONAMENTO GARDA 3500, GARDA 6500 E LEDRA 6500	11
5.3 PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO	12
5.4 DISPOSITIVI DI COMANDO	12
5.5 MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI DA UTILIZZARE	13
5.6 ARRESTO	13



6 - MALFUZIONAMENTO, GUASTO, AVARIA, ANOMALIA RISCONTRATA CAUSA E RISOLUZIONE DEL PROBLEMA	13
7 - MANUTENZIONE, ISPEZIONI E CONTROLLI E RIPARAZIONE	14
7.1 LAVAGGIO SCATOLA MOLTIPLICATORE	14
7.2 SOSTITUZIONE RUOTA DENTATA CENTRALE	14
7.3 SOSTITUZIONE DELL'ALBERO CENTRALE CALETTATO	14
7.4 SOSTITUZIONE DELLA TENUTA MECCANICA	15
7.5 SOSTITUZIONE ALBERO POMPA CENTRIFUGA	15
7.6 SOSTITUZIONE DELLA GIRANTE	15
7.7 SOSTITUZIONE DELLA CHIOCCIOLA.....	16
7.8 SOSTITUZIONE DEL SUPPORTO CHIOCCIOLA.....	16
7.9 MANUTENZIONI PERIODICHE.....	16
8 - MESSA FUORI SERVIZIO E DEMOLIZIONE, GRUPPI COMBINATI GARDA/LEDRA	16
9 - DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DI QUASI MACCHINA	17

INFORMAZIONI GENERALI

Il Gruppo GARDA è composto di un cambio, da una applicazione di una pompa centrifuga e da un pompa per vuoto rotativa a palette. Tramite un selezionatore permette l'utilizzo, in momenti distinti, di un pompa per vuoto rotativa a palette per l'ingresso e l'uscita del liquame alla cisterna oppure alla pompa centrifuga.

Il Gruppo LEDRA è composto di un cambio, da una applicazione di una pompa centrifuga e da un pompa per vuoto rotativa a palette. Tramite un selezionatore permette l'utilizzo, in momenti distinti, di una pompa per vuoto rotativa a palette per l'ingresso e l'uscita del liquame dalla cisterna oppure dalla pompa centrifuga. A differenza del gruppo GARDA, presenta la possibilità di montare nella parte anteriore una pompa idraulica per il comando di meccanismi idraulici. Il Gruppo LEDRA è inoltre rinforzato rispetto il gruppo GARDA, in modo da resistere a sollecitazioni maggiori.

1 - VERSIONI DEL GRUPPO COMBINATO



GARDA 3500
PTO
1"3/8 - Z6 ISO 500



GARDA 6500
PTO
1"3/8 - Z6 ISO 500



LEDRA 6500
PTO
1"3/4 - Z6 ISO 500

		GARDA CON CENTRIFUGA 3500	GARDA CON CENTRIFUGA 6500	LEDRA CON CENTRIFUGA 6500
POMPE	MEC 2000 - 3000 - 4000	●	●	●
	MEC 5000 - 6500 - 8000	●	●	●
	MEC II 9000 -11000- 13500	●	●	●
	BALLAST 9000 -11000- 13500	■	●	●
	BALLAST 16000	■	●	●
	STAR 60 - 72 - 84	●	●	●
	WPT 480 - 600 - 720	■	●	●
	KTS 840 - 960 - 1080	■	■	●
OPTIONALS	TENUTA MECCANICA	●	●	●
	TENUTA CON ANELLI PREFORMATI	○	○	○
	TRINCIATORE	■	○	○
	CILINDRO ROTATIVO IDRAULICO	○	○	○
	POMPA IDRAULICA	■	■	○
	CHIOCCIOLA Ø 140	■	○	○
● STANDARD ○ A RICHIESTA ■ NON DISPONIBILE				



Centrifuga	Portata MAX con getto con ugello ø 34 mm	Regime di lavoro giri max rpm		Prevalenza m	Power at max vacuum kW (HP)	Weight kg
	l/min					
GARDA 3500	1600	540	1000	38	24 (32,2)	104
GARDA 6500	2100	540	1000	70	60 (80,4)	132
LEDRA 6500	2100	540	1000	70	60 (80,4)	135

Tabella 1

1.1 TARGHETTA IDENTIFICATIVA

Ogni gruppo combinato viene fornito con targhetta identificativa, nella quale è indicato:

- modello gruppo combinato
- numero di serie
- anno di produzione
- pressione massima relativa
- vuoto massimo
- potenza massima assorbita
- numero giri massimi
- portata massima
- peso

**Battioni®
Pagani**

*Sorbolo (PARMA)
ITALIA*

Made in Italy

GARDA 6500 MEC TM PORT CH.D100

s/n	465714	YEAR	2015		
Max Rel. Pressure (bar)	Max Vacuum (bar)	Max Power (kW)	Max Revs (rpm)	Max Capacity (l./min)	Weight (kg)
6	0	60	540	2100	132

TARGHETTA IDENTIFICATIVA
CON PELLICOLA
PROTETTIVA PER
VERNICIATURA



Ogni targhetta identificativa è protetta con una speciale pellicola da togliere una volta verniciata.

Questa pellicola è stata introdotta per garantire la rintracciabilità dei dati sopracitati e non perdere la garanzia.

ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE

2 - IMBALLAGGIO, IMMAGAZZINAMENTO, MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

2.1 IMBALLAGGIO

I gruppi combinati GARDA e LEDRA, sono forniti non imballati. A richiesta sono possibili imballaggi quali:

- scatole in cartone, per imballaggi singoli;
- pianale di legno e termoretraibile;
- casse in legno e termoretraibile per spedizioni via aerea o via mare.

2.2 IMMAGAZZINAMENTO

Per una corretta conservazione dei gruppi combinati, devono essere immagazzinati:

- al coperto, al riparo da agenti atmosferici esterni;
- in posizione orizzontale appoggiati sui quattro piedi.

2.3 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Massa dei gruppi combinati GARDA e LEDRA: (vedi Tabella 1).



I gruppi combinati devono essere:

- *Imbracati tramite ganci metallici da inserire nel foro di presa, o fascia;*
- *Sollevati tramite muletto (se su pallet), carroponte, gru.*

I gruppi combinati sono forniti con protezione conforme alla direttiva CE smontata, deve essere montata a cura dell'installatore utilizzando le viti in dotazione.

3 - ASSEMBLAGGIO, MONTAGGIO, INSTALLAZIONE, DISINSTALLAZIONE

3.1 ASSEMBLAGGIO E MONTAGGIO - INSTALLAZIONE



Durante le operazioni di manutenzione, ispezione e controlli, riparazioni, si raccomanda di usare i dispositivi di protezione individuale elencati in questo manuale.



Tutte le operazioni di manutenzione, ispezione e controlli, riparazioni, devono essere eseguite con la massima attenzione e con la pompa per vuoto rotativa a palette spenta e con la presa di forza staccata.

I Gruppi combinati devono essere montati ed installati seguendo la seguente procedura:

- 1) Montare i Gruppi GARDA o LEDRA in posizione orizzontale con i piedi rivolti verso il basso. La posizione di montaggio sul veicolo deve essere facilmente accessibile e protetta. Deve essere previsto spazio sufficiente per la tubazione d'aspirazione e di mandata. È necessario non superare un'inclinazione longitudinale max. del gruppo GARDA o LEDRA di 5° rispetto al piano orizzontale.
- 2) Imbullonare il cambio del Gruppo tramite viti e dadi passanti negli appositi fori previsti nei piedi della scatola moltiplicatore.
- 3) La centrifuga, collegata alla scatola moltiplicatore, non prevede mezzi di supporto;
- 4) Collegare la pompa centrifuga alla cisterna tramite un tubo d'aspirazione di Ø 200 mm per GARDA o LEDRA 6500 e Ø 150 mm per GARDA 3500, interrotto da un giunto elastico di collegamento posto all'esterno della cisterna stessa;
- 5) Collegare la pompa centrifuga al getto girevole tramite tubo metallico di 3" o 4" gas, sul quale deve essere posto un giunto elastico di collegamento ed una saracinesca che deve essere chiusa in fase di riempimento del carro-botte;
- 6) La pompa per vuoto rotativa a palette deve essere solamente supportato tramite una lamiera di spessore idoneo ed uno strato di gomma tra la lamiera ed i piedi della pompa per vuoto rotativa a palette stesso per evitare rotture dovute alle vibrazioni del Gruppo. Non fissare la pompa per vuoto rotativa a palette con viti alla piastra di supporto.
- 7) Collegare il tubo d'aspirazione / compressione della cisterna alla pompa per vuoto rotativa a palette com'è descritto all'interno del "Manuale delle istruzioni per l'uso e la manutenzione" delle singole pompe.
- 8) Collegare l'albero cardanico del trattore alla presa di forza del Gruppo GARDA o LEDRA.



La massima inclinazione permessa all'albero cardanico è di 15°. Per nessun motivo deve essere superata questa inclinazione.



La pompa centrifuga, all'atto dell'installazione su una macchina, deve essere dotata di dispositivi di protezione per isolare gli organi in movimento ed impedirne l'accesso da parte degli operatori.



Durante l'utilizzo della pompa centrifuga è necessario utilizzare i mezzi di protezione individuale prescritti dal costruttore della macchina sulla quale è stato installata la pompa centrifuga stessa.



3.2 SCHEMA IDRAULICO CENTRIFUGA

Lo schema idraulico del funzionamento della centrifuga è rappresentato nella Figura 1 dove sono evidenziate l'entrata del liquido/liquame "B" e l'uscita del liquido/liquame "A".

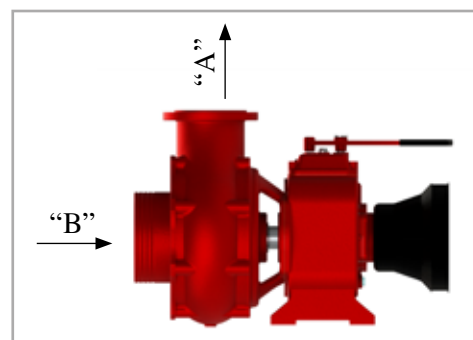


Figura 1

3.3 - SCHEMA INSTALLAZIONE



3.4 DISINSTALLAZIONE

Il Gruppo GARDA o LEDRA deve essere disinstallato seguendo la seguente procedura:

- 1) fermare la presa di forza del trattore;
- 2) togliere l'albero cardanico dalla presa di forza;
- 3) togliere il tubo di collegamento che unisce la pompa per vuoto rotativa a palette alla cisterna, com'è descritto all'interno del "Manuale delle istruzioni per l'uso e la manutenzione" delle singole pompe;
- 4) togliere eventuali collegamenti idraulici;
- 5) scollegare la pompa centrifuga dalla cisterna;
- 6) togliere le viti di fissaggio dalla scatola moltiplicatore;
- 7) disinstallare il Gruppo GARDA o LEDRA;

Per la reinstallazione procedere come per la prima installazione.

4 - MESSA IN SERVIZIO, MESSA A PUNTO, COLLAUDO, RODAGGIO

4.1 SENSO DI ROTAZIONE



Prima di mettere in funzione il gruppo combinato GARDA o LEDRA assicurarsi che l'albero della presa di forza (PTO) giri liberamente e che il senso di rotazione sia lo stesso di quello indicato dalla freccia.

Il senso di rotazione STANDARD dell'albero PTO dei gruppi combinati è SINISTRO.

Per nessun motivo far girare la pompa centrifuga nel senso di rotazione contrario a quello per la quale è stata predisposta (indicato dalla freccia) perché potrebbe danneggiare alcuni componenti oltre a non permetterne il funzionamento della pompa per vuoto rotativa a palette.

4.2 OLIO DA USARE

La lubrificazione degli ingranaggi della scatola moltiplicatore avviene tramite lo sbattimento dell'olio contenuto nella scatola stessa. Il moltiplicatore è provvisto di un tappo livello olio, posto nella parte anteriore del cambio, che permette il controllo del livello. Per una corretta lubrificazione, l'olio deve essere sempre visibile nel livello indicato. L'olio di lubrificazione deve essere versato nel cambio attraverso il tappo di carico olio posto nella parte superiore della scatola del cambio.

Il tipo d'olio da utilizzare è un olio minerale additivato ISO VG 460. Procedere ad un primo cambio olio dopo circa 100 ore di lavoro effettivo ed effettuare i cambi successivi ogni 300 ore circa di lavoro effettivo.

Se dopo un'ispezione si dovesse riscontrare un livello dell'olio particolarmente basso, dovremo procedere ad un rabbocco.



ATTENZIONE: è possibile l'impiego d'olio ecologico purché abbia le stesse caratteristiche dell'olio minerale consigliato. Non usare olio idraulico o detergente per la lubrificazione.





4.3 COLLAUDO

Per effettuare il collaudo del Gruppo verificare i punti precedenti, utilizzando eventualmente un banco di lavoro. Assicurarsi che l'albero della presa di forza (PTO) giri liberamente e che il senso di rotazione sia lo stesso di quello indicato dalla freccia.



In caso di verifica del funzionamento della centrifuga senza il collegamento alle tubazioni d'aspirazione/mandata sussiste il pericolo di tranciamento per gli operatori dovuto all'accesso alla parte interna della centrifuga tramite le bocche d'ingresso e d'uscita del liquame. Esiste altresì pericolo alle medesime condizioni di aspirare corpi estranei all'interno della macchina. Controllare la funzionalità della leva cambio e della maniglia per l'aspirazione e la compressione della pompa.

4.4 RODAGGIO

Non è previsto un periodo di rodaggio.

Il regime di giri di lavoro consigliato è di 400/450 giri al minuto per il gruppo GARDA o LEDRA a 540 rpm ed è di 800 giri al minuto per la versione 1000 rpm.

5 - AVVIAMENTO, FUNZIONAMENTO, ARRESTO

5.1 AVVIAMENTO

Il Gruppo non dispone di comando d'avviamento. Per avviarlo è quindi sufficiente avviare la presa di forza del trattore dopo averlo collegato tramite albero cardanico. Assicurarsi, prima della messa in moto, che la pompa per vuoto rotativa a palette e il cambio siano provvisti d'olio per la lubrificazione interna. Eventuali componenti danneggiati o mancanti devono essere sostituiti ed installati correttamente prima di utilizzare la trasmissione.



Prima di avviare il Gruppo, assicurarsi che le protezioni di tutti gli organi in movimento siano presenti ed efficienti. Eventuali componenti danneggiati o mancanti devono essere sostituiti ed installati correttamente prima di utilizzare la trasmissione.



ATTENZIONE: la centrifuga non è autoadescante.
Non usare la centrifuga a secco altrimenti la tenuta meccanica si potrebbe bruciare.

5.2 FUNZIONAMENTO GARDA 3500, GARDA 6500 E LEDRA 6500



Non utilizzare la pompa per vuoto rotativa a palette a pressioni superiori di quelle indicate nel manuale d'uso e manutenzione. Durante l'utilizzo non superare le condizioni di velocità e potenza stabilite dai manuali in dotazione.

- 1) Riempire normalmente la cisterna con il decompressore;
- 2) Quando la cisterna è piena fermare la presa di forza, chiudere la saracinesca posteriore;
- 3) Girare la maniglia della pompa per vuoto rotativa a palette in posizione centrale, selezionando la posizione di folle;

SVUOTAMENTO DELLA CISTERNA CON POMPA CENTRIFUGA	SVUOTAMENTO DELLA CISTERNA CON ASPIRATORE/ COMPRESSORE
4) Girare la leva cambio GARDA/LEDRA a destra per selezionare la pompa centrifuga; 5) Aprire la saracinesca posta sopra la pompa centrifuga; Azionare l'albero cardanico;	4) Girare la maniglia della pompa per vuoto rotativa a palette in posizione di compressione; 5) Aprire la saracinesca posteriore della cisterna; Spandere liquame

Non applicare in nessun caso alla presa di forza del gruppo GARDA/75 e GARDA/3500 una potenza superiore a 80 kW per evitare danneggiamenti alla scatola moltiplicatore.

Il gruppo LEDRA sopporta potenze più elevate.

5.3 PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

POMPA PER VUOTO ROTATIVA A PALETTE

I parametri di funzionamento delle pompe per vuoto rotative a palette sono riportati nei singoli manuali d'uso e manutenzione.

POMPA CENTRIFUGA

Pressione:

CENTRIFUGA 6500 PER GARDA E LEDRA: la pressione d'esercizio deve essere mantenuta a circa 5 bar, per evitare l'eccessivo riscaldamento della pompa centrifuga. Non deve in ogni modo mai essere superata la pressione massima di 6 bar.

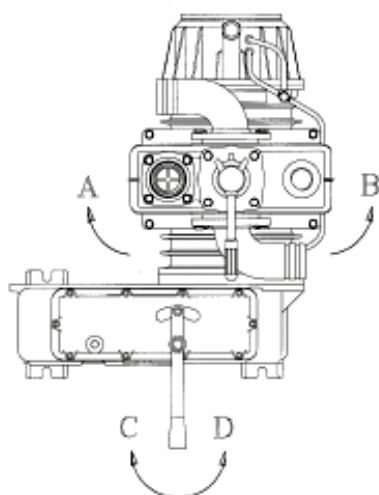
CENTRIFUGA 3500 PER GARDA: la pressione d'esercizio deve essere mantenuta a circa 4 bar, per evitare l'eccessivo riscaldamento della pompa centrifuga. Non deve in ogni modo mai essere superata la pressione massima di 4,5 bar.

Tempo di funzionamento:

il tempo massimo di funzionamento consigliato non deve superare i 30 minuti, per evitare un eccessivo riscaldamento del cambio.

5.4 DISPOSITIVI DI COMANDO

Per comandare le fasi d'aspirazione e di compressione della pompa per vuoto rotativa a palette è possibile utilizzare la maniglia posta sul collettore, regolabile manualmente. Per selezionare le fasi d'aspirazione e di compressione girare la maniglia nei versi indicati nel manuale delle singole pompe.



Per azionare la pompa per vuoto rotativa a palette girare la leva posta sul cambio verso sinistra (posizione "C"). Per azionare la centrifuga, girare la maniglia posta sul cambio verso destra (posizione "D").



La selezione aspirazione-compressione eseguita con la maniglia della pompa deve essere effettuata con la pompa per vuoto non azionata.



5.5 MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DA UTILIZZARE



Durante l'utilizzo del Gruppo è necessario utilizzare i mezzi di protezione individuale prescritti dal Costruttore della macchina sulla quale è stato installato il Gruppo stesso.



Il gruppo, all'atto dell'installazione su una macchina, deve essere dotato di un dispositivo di protezione per isolare gli organi di trasmissione ed impedirne l'accesso da parte degli operatori.

5.6 ARRESTO

Per arrestare il gruppo combinato fermare il motore e staccare la presa di forza in modo da evitarne un azionamento involontario.

6 - MALFUZIONAMENTO, GUASTO, AVARIA, ANOMALIA RISCONTRATA CAUSA E RISOLUZIONE DEL PROBLEMA

ANOMALIA RISCONTRATA	CAUSA	RISOLUZIONE DEL PROBLEMA
Uscita irregolare di liquame dal tubo di mandata della pompa centrifuga	Il liquame è troppo denso	Diluire il liquame
	Infiltrazione d'aria	Eliminare l'infiltrazione
Non esce liquame dal tubo di mandata della pompa centrifuga	Non esce liquame dal tubo di mandata della pompa centrifuga	Posizionare la maniglia
	La tubazione di mandata è otturata	Eliminare l'otturazione
	La saracinesca a leva posta sopra la pompa centrifuga, è chiusa.	Aprire la saracinesca
La tenuta meccanica emette un fischio	La tenuta meccanica è bruciata per mancanza di liquame.	Sostituire la tenuta meccanica
La pressione di mandata della pompa centrifuga non raggiunge i valori di lavoro.	Le alette della girante sono usurate o spezzate.	Sostituire il girante
	Il regime di giri è troppo basso	Aumentare il regime di giri
	La presa di forza del trattore non ha la potenza sufficiente per raggiungere la pressione massima.	Aumentare potenza
	Il diametro del foro d'uscita dell'ugello del getto girevole è troppo largo.	Diminuire il diametro del foro d'uscita
La scatola moltiplicatore è crepata	E' stata effettuata una svolta senza staccare l'albero cardanico.	Staccare l'albero cardanico prima di effettuare qualsiasi manovra e sostituire la scatola.
La pompa per vuoto rotativa a palette non gira	Un avviamento troppo brusco ha spezzato la chiavetta di collegamento dell'albero rotore con il pignone della pompa per vuoto rotativa a palette.	Sostituire la chiavetta ed eventualmente il rotore ed il pignone.

7 - MANUTENZIONE, ISPEZIONI E CONTROLLI, RIPARAZIONE



Durante le operazioni di manutenzione, ispezione e controlli, riparazioni, si raccomanda di usare i dispositivi di protezione individuale elencati in questo manuale. Tutte le operazioni di manutenzione, ispezione e controlli, riparazioni, devono essere eseguite con la massima attenzione e con la pompa per vuoto rotativa a palette spenta e con la presa di forza staccata.

7.1 LAVAGGIO SCATOLA MOLTIPLICATORE

Almeno una volta l'anno eseguire il lavaggio della scatola moltiplicatore. Per effettuare il lavaggio:

- Togliere l'olio dalla scatola moltiplicatore;
- Smontare il coperchio scatola moltiplicatore;
- Lavare la scatola utilizzando solventi idonei;
- Ripristinare l'olio di lubrificazione;
- Rimontare il coperchio scatola moltiplicatore.

7.2 SOSTITUZIONE RUOTA DENTATA CENTRALE

- 1) Togliere il coperchio della scatola moltiplicatore svitando le viti;
- 2) togliere il coperchio anteriore ed il coperchio posteriore svitando le viti;
- 3) sfilare l'albero centrale calettato battendo la parte posteriore con un tampone ed un martello finché l'albero stesso non esce;
- 4) togliere la ruota dentata centrale da sostituire;
- 5) infilare l'albero centrale calettato nella scatola moltiplicatore battendo la parte anteriore con un tampone ed un martello e calettando all'albero stesso la nuova ruota dentata;
- 6) montare il coperchio anteriore con viti;
- 7) applicare il cuscinetto nella parte posteriore;
- 8) applicare il coperchio posteriore con le viti;
- 9) montare il coperchio scatola moltiplicatore tramite apposite viti.

7.3 SOSTITUZIONE DELL'ALBERO CENTRALE CALETTATO

- 1) Togliere il coperchio della scatola moltiplicatore svitando le apposite viti;
- 2) Togliere il coperchio anteriore ed il coperchio posteriore svitando le apposite viti;
- 3) sfilare l'albero centrale calettato da sostituire battendo la parte posteriore con un tampone ed un martello finché l'albero stesso non esce;
- 4) togliere la ruota dentata centrale sull'albero;
- 5) estrarre l'albero dal coperchio anteriore e sostituirlo;
- 6) applicare il coperchio al nuovo albero ed inserire l'insieme nella scatola moltiplicatore, calettando all'albero la ruota dentata;
- 7) montare il coperchio anteriore tramite viti;
- 8) applicare il cuscinetto nella parte posteriore;
- 9) fissare il coperchio posteriore tramite viti.
- 10) montare il coperchio scatola moltiplicatore tramite apposite viti.



7.4 SOSTITUZIONE DELLA TENUTA MECCANICA

- 1) inserire il particolare (A) (vedi Figura 3) nella sede del supporto chiocciola con la parte in widia rivolta verso l'esterno spingendola a fondo;
- 2) inserire il particolare (B) con la parte in widia rivolta verso l'interno, così che le due parti in widia vengano in contatto;
- 3) Nel montaggio della girante fare attenzione a non tagliare la gomma del particolare (B) durante la compressione della molla.

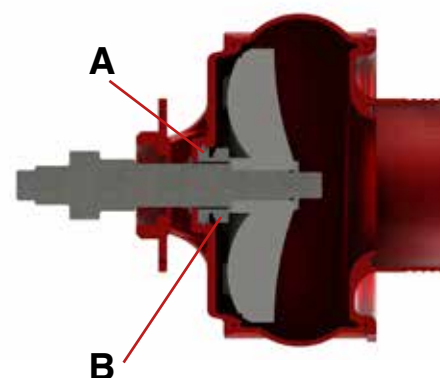


Figura 3

7.5 SOSTITUZIONE ALBERO POMPA CENTRIFUGA

- 1) Togliere il coperchio della scatola moltiplicatore svitando le apposite viti;
- 2) Svitare il coperchio anteriore "75" togliendo le apposite viti;
- 3) svitare le viti che fissano il supporto della pompa centrifuga alla scatola moltiplicatore;
- 4) utilizzare viti per estrarre la pompa centrifuga e posizionarla sul banco di lavoro;
- 5) togliere la chiocciola, insieme alla flangia esterna, sfilandola dal supporto;
- 6) togliere la girante dall'albero della pompa centrifuga svitando il dado autobloccante;
- 7) togliere la chiavetta dall'albero;
- 8) allentare i due dadi in ottone del premicorda;
- 9) togliere il cuscinetto anteriore dell'albero della pompa centrifuga;
- 10) sfilare l'albero da sostituire battendo la parte posteriore con un tampone ed un martello finché non esce dal supporto chiocciola;
- 11) togliere il cuscinetto posteriore dall'albero e sostituirlo;
- 12) applicare il cuscinetto posteriore al supporto;
- 13) inserire il nuovo albero sul supporto battendo la parte anteriore con un tampone ed un martello;
- 14) serrare i due dadi in ottone del premicorda;
- 15) applicare la chiavetta all'albero e quindi la girante;
- 16) stringere il dado autobloccante;
- 17) applicare la chiocciola al supporto, insieme alla flangia esterna;
- 18) serrare le viti di fissaggio della chiocciola al supporto;
- 19) applicare la pompa centrifuga alla scatola moltiplicatore e fissarla con apposite viti;
- 20) inserire il cuscinetto sull'albero nella sede della scatola moltiplicatore;
- 21) montare il coperchio "75" tramite apposite viti di fissaggio;
- 22) montare il coperchio scatola moltiplicatore tramite apposite viti.

7.6 SOSTITUZIONE DELLA GIRANTE

- 1) Togliere la flangia esterna chiocciola svitando le apposite viti;
- 2) Togliere la girante svitando il dado autobloccante;
- 3) Calettare all'albero la nuova girante;
- 4) Avvitare il dado autobloccante;
- 5) Applicare la flangia esterna chiocciola;
- 6) Serrare le viti di fissaggio della flangia esterna chiocciola;

7.7 SOSTITUZIONE DELLA CHIOCCIOLA

- 1) Togliere la flangia esterna chiocciola svitando le apposite viti;
- 2) Svitare le viti di fissaggio della chiocciola al supporto,
- 3) Togliere la chiocciola sfilandola dal supporto;
- 4) Inserire la nuova chiocciola
- 5) Serrare le viti di fissaggio della chiocciola al supporto;
- 6) Applicare la flangia esterna alla chiocciola;
- 7) Serrare le viti della flangia esterna chiocciola;

7.8 SOSTITUZIONE DEL SUPPORTO CHIOCCIOLA

- 1) togliere il coperchio anteriore “75” svitando le apposite viti;
- 2) svitare le viti di fissaggio del supporto della pompa centrifuga alla scatola moltiplicatore;
- 3) Utilizzare due viti per estrarre la pompa centrifuga e porla sul banco di lavoro;
- 4) Svitare le viti di fissaggio della chiocciola al supporto;
- 5) Togliere la chiocciola, insieme alla flangia esterna, sfilandola dal supporto;
- 6) Svitare il dado autobloccante;
- 7) Togliere la girante dall'albero della pompa centrifuga;
- 8) Togliere la chiavetta;

7.9 MANUTENZIONI PERIODICHE

MANUTENZIONE DA ESEGUIRE	MODALITA' DI ESECUZIONE	FREQUENZA
Controllare il livello olio nella scatola moltiplicatore Garda / Ledra.	Utilizzare il tappo livello olio	Una volta il mese
Lavare la scatola moltiplicatore	Vedi 7.1 Lavaggio della scatola moltiplicatore.	Una volta l'anno
Sostituire l'olio nel cambio	Aprire il tappo scarico olio, richiuderlo ed immettere nuovo olio dal tappo carico olio	Una volta ogni 300 ore di lavoro effettivo

8 - MESSA FUORI SERVIZIO E DEMOLIZIONE GRUPPO COMBINATO GARDA / LEDRA

Prima della demolizione del gruppo combinato è necessario suddividere i seguenti materiali:

- olio di lubrificazione;
 - parti in gomma e plastica;
 - parti in ghisa ed acciaio;
- smaltendoli in maniera appropriata.

Non abbandonare il gruppo combinato nell'ambiente.

Per lo smaltimento dell'olio di lubrificazione utilizzare servizi specializzati di trattamento.



9 - DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DI QUASI MACCHINA

Di seguito riportiamo un esempio della dichiarazione di incorporazione della quasi macchina che troverete allegata al presente manuale:

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DI QUASI MACCHINA

Il fabbricante
BATTIONI PAGANI POMPE S.p.A.
Via Cav. E. Ferrari, 2
43058 Ramoscello di Sorbolo (PR) - Italy

Il sottoscritto Federico Zanotti, in qualità di Amministratore Delegato della azienda
BATTIONI PAGANI POMPE S.p.A. dichiara che la quasi macchina di propria costruzione:

- è conforme alla direttiva 2006/42/CE ed alle trasposizioni nazionali di attuazione;
- è conforme alle seguenti direttive europee: 2000/14/CE - emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;
- è conforme alle seguenti norme armonizzate:
UNI EN ISO 12100 - Valutazione del rischio e riduzione del rischio
UNI EN ISO 3744 - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora.
- La documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità dell'allegato VII B
- La persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente è: Federico Zanotti.
- In risposta ad una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, l'azienda si impegna a trasmettere informazioni pertinenti sulla quasi-macchina in oggetto. L'impegno comprende le modalità di trasmissione e lascia impregiudicati i diritti di proprietà intellettuale del fabbricante della quasi-macchina
- La quasi-macchina non deve essere messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non è stata dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE

Descrizione e identificazione della macchina

Denominazione Generica e Commerciale: GARDA o LEDRA

Funzione: riempimento cisterna agricole e spargimento liquame

Modello:

Tipo:

Numero di Serie:

I dati tecnici principali sono riportati nella targhetta identificativa.

Ramoscello di Sorbolo, li

Battioni Pagani Pompe S.p.A.
Amministratore Delegato
Federico Zanotti



INTRODUCTION

The combined groups of the GARDA and LEDRA series were designed and constructed in compliance with the EEC safety regulations and were assessed for risks according to the standard UNI EN ISO 12100:2010; in particular they are in conformity with machinery directive 2006/42/CE and subsequent modifications and additions.

This manual contains the declaration of incorporation of partly completed machinery and all the instructions required by the users and by the manufacturers of systems to use our products safely; therefore, the manual must always be kept near the group.

Carefully read the instructions in this manual before attempting any operation with and on the group.



This danger symbol in the manual means that important instructions relating to safety are being provided. The operators are the first recipients of this information and are responsible for compliance, not only in relation to themselves, but also in relation to other persons exposed to the risks associated with use.

The descriptions and illustrations in this manual are purely indicative.

The manufacturer reserves the right to make any type of change to this manual at any time.

WARRANTY

Upon receipt of the product, check that the combined groups are complete with all their parts.

Any anomalies or missing parts must be notified within 8 days of receipt of the product.

The Supplier guarantees that the product sold is free from defects and undertakes to repair or, by final decision, to replace the faulty parts only if the defects are clearly attributed to the manufacturing process or to the materials used. In any case the costs of labour, travel and transport, and any customs expenses, shall be paid by the Purchaser. The vendor is not obliged to pay damages except in the case of fraud or serious offence. All parts subject to normal wear are excluded from the warranty.

The warranty will cease to be valid if:

- the faults reported are the result of accidents or obvious carelessness or negligence by the Purchaser,
- the parts have been modified, repaired or fitted by persons not authorised by the vendor,
- the failures and breakages have been caused by use that is unsuitable or heavier than that provided for by the vendor,
- the Purchaser has failed to make the payments as agreed under the contract.

The Purchaser loses the right to warranty if the defects are not notified within eight days from the discovery, notwithstanding art. 1512 of the Italian Civil Code. The Vendor reserves the right to make changes or improvements to its products without any obligation to make such changes or improvements to the units already previously produced and/or delivered. The Vendor reserves the right to make changes or improvements to his/her products without being obliged to make the same changes or improvements to the units already produced and/or delivered previously.

Thank you for choosing Battioni Pagani®.

Battioni Pagani®



COMPULSORY SAFETY SIGNS THAT THE MANUFACTURER OF THE SYSTEM MUST DISPLAY IN THE WORK PLACE AND AROUND THE GARDA OR LEDRA COMBINED GROUPS



CONDITIONS AND LIMITS OF USE – LIST OF DANGERS

In the Common Market countries, the installation must comply with directive 2006/42/CE and subsequent modifications while in the other countries it must comply with local safety regulations.

This rotary blades vacuum pump fitted on the combined group has been designed to create a vacuum or pressure inside a tank connected to it. The centrifugal pump on a combined group has the function of emptying the tank from the sewage content and spreading it over a distance.



No solid materials of any type of size greater than the output hole of the swivel jet must enter the centrifugal pump, in any case.

Any other use of the centrifugal pump, excluding the use specified above, is strictly forbidden, not provided for by the manufacturer and therefore extremely dangerous. Do not use the centrifugal pump to handle flammable and/or explosive liquids and materials or for materials that release flammable gasses.

Do not use the centrifugal pump in potentially explosive atmospheres.

Never remove the guards fitted on the centrifugal pump and always check their efficiency every time the machine is used.

Any work on the machine must be carried out while it is not running.



See the Instruction Manual for use and maintenance of the rotary blades vacuum pump.

Failure to comply with the instructions provided in this manual may result in the following dangers:

- Danger of being crushed by the weight of the combined group during handling and transport;
- Danger of becoming entangled in the shaft transmission parts if the necessary guards are removed;
- Acoustic danger due to the noise generated and to failure to use personal means of protection;
- Danger of severing for the operator during testing with the suction and delivery tubes detached from the pump;
- Danger of being knocked down by the outgoing sewage, due to the rotary motion of the swivel jet.
- Risk of the projection of solid and liquid material in the event of serious breakage of the centrifuge or of the vacuum pump.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION.....	18
WARRANTY.....	18
MANDATORY SAFETY SIGNS THAT THE MANUFACTURER OF THE SYSTEM MUST DISPLAY IN THE WORKPLACE AND AROUND THE GARDA OR LEDRA COMBINED GROUPS	19
CONDITIONS AND LIMITS OF USE – LIST OF DANGERS	19
TABLE OF CONTENTS	20
GENERAL INFORMATION	22
1 - VERSIONS OF THE COMBINED GROUP	22
1.1 IDENTIFICATION LABEL	23
INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE.....	23
PACKAGING, STORAGE, HANDLING AND TRANSPORTATION.....	23
2.1 PACKAGING	23
2.2 STORAGE	23
2.3 HANDLING AND TRANSPORTATION.....	23
3 - ASSEMBLY, FITTING, INSTALLATION, DISASSEMBLY	24
3.1 ASSEMBLY AND FITTING – INSTALLATION	24
3.2 HYDRAULIC CENTRIFUGE DIAGRAM	25
3.3 INSTALLATION DIAGRAM	25
3.4 UNINSTALLING.....	25
4 - START-UP - SETTING UP, TESTING - RUNNING	26
4.1 DIRECTION OF ROTATION.....	26
4.2 RECOMMENDED OIL	26
4.3 TESTING	27
4.4 RUNNING	27
5 - START, OPERATION, STOP.....	27
5.1 START	27
5.2 OPERATION GARDA 3500, GARDA 6500 AND LEDRA 6500	27
5.3 OPERATING PARAMETERS.....	28
5.4 CONTROL DEVICES.....	28
5.5 INDIVIDUAL MEANS OF PROTECTION TO BE USED.....	29
5.6 STOP	29



6 - MALFUNCTION, FAULT, FAILURE, PROBLEM, CAUSE AND SOLUTION	29
7 - MAINTENANCE, INSPECTIONS AND CHECKS, REPAIRS	30
7.1 WASHING THE GEARBOX	30
7.2 CHANGING THE CENTRAL GEAR WHEEL	30
7.3 REPLACING THE CENTRAL SPLINED SHAFT	30
7.4 REPLACING THE MECHANICAL SEAL	31
7.5 REPLACING THE CENTRIFUGAL PUMP SHAFT	31
7.6 REPLACING THE IMPELLER	31
7.7 REPLACING THE SCREW NUT	32
7.8 REPLACING THE SCREW NUT SUPPORT	32
7.9 PERIODIC MAINTENANCE	32
8 - PUTTING OUT OF SERVICE AND DEMOLITION OF THE GARDA/LEDRA COMBINED GROUPS.....	32
9 - DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY COMPLETED MACHINERY	33

GENERAL INFORMATION

The GARDA Group is composed of a gearbox, an application of a centrifuge pump and a rotary blades vacuum pump. Activating a selector enables, at distinct times, use of a rotary blades vacuum pump for the inlet and outlet of the sewage to the tank or to the centrifugal pump.

The LEDRA Group is composed of a gearbox, an application of a centrifuge pump and a rotary blades vacuum pump. Activating a selector enables, at distinct times, use of a rotary blades vacuum pump for the inlet and outlet of the sewage from the tank or from the centrifuge pump. Unlike the GARDA Group, it presents the possibility of fitting on the front a hydraulic pump for control of the hydraulic mechanisms. The LEDRA Group is also reinforced with respect to the GARDA Group to withstand greater loads.

1 - VERSIONS OF THE COMBINED GROUP



GARDA 3500
PTO
1"3/8 - Z6 ISO 500



GARDA 6500
PTO
1"3/8 - Z6 ISO 500



LEDRA 6500
PTO
1"3/4 - Z6 ISO 500

		GARDA WITH CENTRIFUGE 3500	GARDA WITH CENTRIFUGE 6500	LEDRA WITH CENTRIFUGE 6500
PUMPS	MEC 2000 - 3000 - 4000	●	●	●
	MEC 5000 - 6500 - 8000	●	●	●
	MEC II 9000 -11000- 13500	●	●	●
	BALLAST 9000 -11000- 13500	■	●	●
	BALLAST 16000	■	●	●
	STAR 60 - 72 - 84	●	●	●
	WPT 480 - 600 - 720	■	●	●
	KTS 840 - 960 - 1080	■	■	●
OPTIONALS	MECHANICAL SEAL	●	●	●
	SEALING WITH PREFORMED RINGS	○	○	○
	SHREDDER	■	○	○
	HYDRAULIC ROTARY CYLINDER	○	○	○
	HYDRAULIC PUMP	■	■	○
	SCREW NUT Ø 140	■	○	○
● STANDARD ○ UPON REQUEST ■ NOT AVAILABLE				



Centrifuge	MAX capacity with jet with ø 34 mm nozzle	Working rate max rpm		Head m	Power at max vacuum kW (HP)	Weight kg
	l/min					
GARDA 3500	1600	540	1000	38	24 (32,2)	104
GARDA 6500	2100	540	1000	70	60 (80,4)	132
LEDRA 6500	2100	540	1000	70	60 (80,4)	135

Table 1

1.1 IDENTIFICATION LABEL

Each combined group is supplied with an identification label, indicating:

- combined group model
- serial number
- production year
- max relative pressure
- max vacuum
- max absorbed power
- max r.p.m.
- max rate of flow
- weight

	Battioni® Pagani	<i>Sorbolo (PARMA) ITALIA</i>			
		Made in Italy			
GARDA 6500 MEC TM PORT CH.D100					
s/n	465714	YEAR 2015			
Max Rel. Pressure (bar)	Max Vacuum (bar)	Max Power (kW)	Max Revs (rpm)	Max Capacity (l/min)	Weight (kg)
6	0	60	540	2100	132

IDENTIFICATION PLATE
WITH PROTECTIVE FILM FOR PAINTING
PROTETTIVA PER
VERNICIATURA



*Each identification plate is protected by a special film, to remove after painting.
This film has been introduced to guarantee the tracing of the pump for warranty purposes.*

INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE

2 -PACKAGING, STORAGE, HANDLING AND TRANSPORTATION

2.1 PACKAGING

The GARDA and LEDRA combined groups are supplied unpacked. On request the following packaging can be used:

- cardboard boxes, for individual packaging;
- wooden base and shrink-wrap;
- wooden cases and shrink-wrap for shipment by sea or air.

2.2 STORAGE

For correct storage of the combined groups, they must be kept:

- indoors, sheltered from adverse weather conditions;
- resting horizontally on the four feet.

2.3 HANDLING AND TRANSPORT

Weight of the GARDA and LEDRA combined groups: (see Table 1).



The combined groups must be:

- *Harnessed by means of metal hooks inserted in the hole for gripping, or a sling;*
- *Lifted by means of a forklift truck (if on a pallet), bridge crane, crane.*

The combined groups are supplied with a guard that is in compliance with EC directives. This guard should be installed by the fitter using the screws supplied.



3 - ASSEMBLY, FITTING, INSTALLATION, DISASSEMBLY

3.1 ASSEMBLY AND FITTING - INSTALLATION



When carrying out maintenance operations, inspections, checks or repairs it is advisable to wear the individual protective devices listed in this manual.



All maintenance operations, inspections, checks and repairs must be carried out with the greatest care and with the Rotary blades vacuum pump off and the P.T.O. disconnected.

The combined groups must be assembled and installed using the following procedure:

- 1) Install the GARDA or LEDRA Groups horizontally with the feet facing downwards.. The assembly position on the vehicle should be easy to access and be protected. There must be sufficient space for the suction and discharge lines. A 5° maximum longitudinal slope of the GARDA or LEDRA group with respect to the horizontal plane must not be exceeded.
- 2) Bolt the gearbox of the Group by means of the screws and nuts through the holes provided in the feet of the gearbox.
- 3) The centrifugal pump, connected to the gearbox, does not have support means;
- 4) Connect the centrifugal pump to the tank via a suction pipe of Ø 200 mm for GARDA or LEDRA 6500 and Ø 150 mm for GARDA 3500, interrupted by a flexible connection joint on the outside of the same tank;
- 5) Connect the centrifuge pump to the swivel jet via a metal pipe of 3" or 4" gas, on which must be fitted a flexible connection joint and a gate valve that must be closed during filling of the tank-car;
- 6) The rotary blades vacuum pump only needs to be supported by a metal sheet of suitable thickness and a layer of rubber between the metal sheet and the feet of the same rotary blades vacuum pump to prevent breakage due to vibrations of the Group. Do not fix the rotary blades vacuum pump with screws to the support plate.
- 7) Connect the suction/compression tube of the tank to the rotary blades vacuum pump as described in the "Instructions manual for use and maintenance" of the individual pumps.
- 8) Connect the drive shaft of the tractor to the PTO of the GARDA or LEDRA group.



The maximum permissible angle of the drive shaft is 15°. For no reason must this inclination be exceeded.



The centrifugal pump, when being installed on a machine, must be equipped with protective devices to isolate the moving parts and prevent the operators from accessing.



When operating the centrifugal pump, it is necessary to use the personal protective equipment prescribed by the Manufacturer of the machine on which the centrifugal pump has been installed.



3.2 HYDRAULIC CENTRIFUGE DIAGRAM

The hydraulic diagram of the operation of the centrifuge is represented in Figure 1 showing the entry of the liquid/slurry "B" and the output of the liquid/slurry "A".

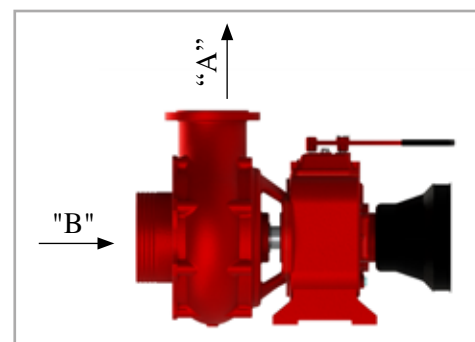


Figure 1

ENGLISH

3.3 INSTALLATION DIAGRAM



3.4 UNINSTALLING

The GARDA or LEDRA Group must be uninstalled using the following procedure:

- 1) stop the PTO of the tractor.
- 2) remove the drive shaft from the PTO;
- 3) remove the connecting pipe that connects the rotary blades vacuum pump to the tank, as described in the "Instructions manual for use and maintenance" of the individual pumps;
- 4) remove any hydraulic connections;
- 5) disconnect the centrifugal pump from the tank;
- 6) remove the fixing screws from the gearbox;
- 7) uninstall the GARDA or LEDRA Group;

To reinstall, proceed as for the first installation.



4 - START-UP, SETTING UP, TESTING, RUNNING

4.1 DIRECTION OF ROTATION



Before starting the GARDA or LEDRA combined group make sure that the P.T.O. shaft turns freely and that the direction of rotation is the same as the one indicated by the arrow.

The STANDARD direction of rotation of the PTO shaft of the combined groups is LEFT.

Never allow the centrifugal pump to turn in the direction of rotation opposite to the one for which it was designed (indicated by the arrow) as this could damage certain components as well as prevent operation of the rotary blades vacuum pump.

4.2 RECOMMENDED OIL

Lubrication of the gears of the gearbox takes place through circulation of the oil contained in the box itself. The gearbox is provided with an oil level plug, located on the front of the gear, which allows the level to be checked. To ensure correct lubrication, the oil should always be visible in the oil level.

The lubricating oil must be poured into the gearbox through the oil filler cap on the top of the gearbox.

The type of oil to use is an additivated mineral oil ISO VG 460. Perform the initial oil change after approximately 100 hours of actual work and perform subsequent changes after approximately every 300 hours of actual work.

If the oil level is particularly low after an inspection, add some.



ATTENTION: it is possible to use ecological oil as long as it has the same ecological characteristics as the recommended mineral oil. Do not use detergent or hydraulic oil for lubrication.





4.3 TESTING

To carry out testing of the Group verify the previous steps, possibly using a workbench. Ensure that the shaft of the power take-off (PTO) turns freely and that the direction of rotation is the same as that indicated by the arrow.



In case of verification of operation of the centrifuge without connection to the intake/discharge pipes, there is a danger of shearing for the operators due to access to the inside of the centrifuge through the slurry inlet and outlet openings. There is also danger under the same conditions of the intake of foreign objects inside the machine. Check the functionality of the gear lever and the handle for the suction and compression of the pump.

4.4 RUNNING

A running period is not needed.

The recommended operating speed is 400/450 rpm for the GARDA or LEDRA 540 rpm group and 800 rpm for the 1000 rpm version.

5 - START, OPERATION, STOP

5.1 START

The Group does not have a start command. To start it simply start the PTO of the tractor after connecting it via the cardan shaft. Ensure, before starting work, that the rotary blades vacuum pump and gearbox have sufficient oil for internal lubrication. Any damaged or missing components must be replaced and installed correctly before using the transmission.



Before starting the Group, make sure that the guards on all the moving parts are in place and efficient. Any damaged or missing components must be replaced and installed correctly before using the transmission.



WARNING: *the centrifuge is not self-priming.
Do not use the centrifuge dry, otherwise the mechanical seal could burn.*

5.2 OPERATION GARDA 3500, GARDA 6500 AND LEDRA 6500



Do not use the rotary blades vacuum pump at pressures greater than those specified in the user and maintenance manual. During use, do not exceed the conditions of speed and power established by the manuals supplied.

- 1) Fill the tank normally with the decompressor;
- 2) When the tank is full stop the PTO and close the rear gate valve;
- 3) Turn the handle of the rotary blades vacuum pump into a central position, selecting the neutral position;



EMPTYING OF THE TANK WITH CENTRIFUGAL PUMP	EMPTYING OF THE TANK WITH ASPIRATOR/COMPRESSOR
4) Turn the GARDA /LEDRA gear lever to the right to select the centrifugal pump; 5) Open the gate valve located on the centrifugal pump; Operate the cardan shaft;	4) Turn the handle of the rotary blades vacuum pump into the compression position; 5) Open the rear gate valve on the tank; Spread the slurry

Under no circumstances apply to the PTO of the GARDA/75 and GARDA/3500 group a power greater than 80 kW to avoid damage to the gearbox.

The LEDRA group supports higher powers.

5.3 OPERATING PARAMETERS

ROTARY BLADES VACUUM PUMP

The operating parameters of the rotary blades vacuum pumps are provided in the individual use and maintenance manuals.

CENTRIFUGAL PUMP

Pressure

CENTRIFUGE 6500 FOR GARDA AND LEDRA: the operating pressure must be maintained at approximately 5 bar to avoid excessive heating of the centrifugal pump. The maximum pressure of 6 bar should in any case never be exceeded.

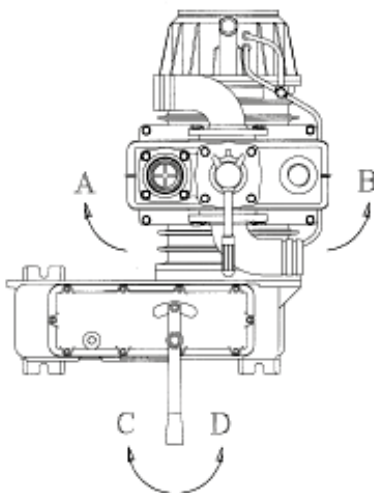
CENTRIFUGE 3500 FOR GARDA: the operating pressure must be maintained at approximately 4 bar to avoid excessive heating of the centrifugal pump. The maximum pressure of 4.5 bar should in any case never be exceeded.

Operating time

the recommended maximum operating time must not exceed 30 minutes to avoid excessive heating of the gearbox.

5.4 CONTROL DEVICES

To control the phases of aspiration and compression of the rotary blades vacuum pump it is possible to use the handle on the collector which is manually adjustable. To select the phases of suction and compression turn the handle in the directions indicated in the manual of the individual pumps.



To operate the rotary blades vacuum pump turn the lever on the gearbox to the left (position "C"). To operate the centrifuge, turn the handle on the gearbox to the right (position "D").



The suction-compression selection performed with the handle of the pump must be carried out with the vacuum pump not activated.



5.5 INDIVIDUAL MEANS OF PROTECTION TO BE USED



When operating the Group, it is necessary to use the personal protective equipment prescribed by the Manufacturer of the machine on which the Group has been installed.

The Group, when being installed on a machine, must be equipped with a protective device to isolate the moving parts and to prevent access to them by the operators.

5.6 STOPPING

To stop the combined group, stop the engine and disconnect the PTO in order to prevent its accidental operation.

6 - MALFUNCTION, FAULT, FAILURE, PROBLEM, CAUSE AND SOLUTION

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
Irregular outflow of sewage from the supply pipe of the centrifugal pump	The sewage is too thick	Dilute the sewage
	Air infiltration	Eliminate infiltration
Irregular outflow of sewage from the supply pipe of the centrifugal pump	Irregular outflow of sewage from the supply pipe of the centrifugal pump	Position the handle
	The supply piping is blocked	Eliminate blockages
	The gate valve lever located above the centrifugal pump is closed.	Open the gate valve
The mechanical seal whistles	The mechanical seal is burned due to insufficient slurry.	Replace the mechanical seal
The supply pressure of the centrifugal pump does not reach the operating values	The impeller blades are worn or broken	Replace the impeller
	Rate of revs is too low	Increase rate of revs
	The PTO of the tractor does not have enough power to reach the maximum pressure	Increase power
	The diameter of the output hole of the nozzle of the swivel jet is too wide	Decrease the diameter of the output hole
The gearbox is cracked	A turn was made without removing the cardan shaft.	Disconnect the cardan shaft before performing any manoeuvre and replace the gearbox.
The rotary blades vacuum pump does not turn	Overly abrupt starting has broken the key connecting the rotor shaft with the pinion of the rotary blades vacuum pump.	Replace the key and where necessary the rotor and the pinion.



7 - MAINTENANCE, INSPECTIONS AND CHECKS, REPAIRS,



When carrying out maintenance operations, inspections, checks or repairs it is advisable to wear the individual protective devices listed in this manual. All maintenance operations, inspections, checks and repairs must be carried out with the greatest care and with the Rotary blades vacuum pump off and the P.T.O. disconnected.

7.1 WASHING THE GEARBOX

At least once a year, wash the gearbox: For washing:

- Remove the oil from the gearbox;
- Remove the cover from the gearbox;
- Wash the gearbox using suitable solvents;
- Restore the lubrication oil;
- Return the cover of the gearbox.

7.2 CHANGING THE CENTRAL GEAR WHEEL

- 1) Remove the cover of the gearbox by loosening the screws;
- 2) remove the front and back cover by loosening the screws;
- 3) remove the central splined shaft by beating the back with a buffer and a hammer until the shaft comes out;
- 4) remove the central gear wheel to be replaced;
- 5) insert the central splined shaft into the gearbox by beating the front with a buffer and a hammer and fitting to the shaft the new gear wheel;
- 6) fit the front cover with screws;
- 7) apply the bearing in the rear part;
- 8) apply the back cover with the screws;
- 9) fit the cover of the gearbox using the relevant screws.

7.3 REPLACE THE CENTRAL SPLINED SHAFT

- 1) Remove the cover of the gearbox by loosening the relevant screws;
- 2) Remove the front and rear cover by loosening the relevant screws;
- 3) Remove the central splined shaft to be replaced by beating the back with a buffer and a hammer until the same comes out;
- 4) remove the central gear wheel on the shaft;
- 5) remove the shaft from the front cover and replace it;
- 6) apply the cover to the new shaft and introduce the set into the gearbox, fitting the gear wheel to the shaft;
- 7) Remove the front cover via the screws;
- 8) apply the bearing in the rear part;
- 9) fix the back cover using the screws.
- 10) fit the cover of the gearbox using the relevant screws.



7.4 REPLACING THE MECHANICAL SEAL

- 1) Insert component (A) (see Figure 3) into the seat of the screw nut support with the tungsten carbide part facing outwards pushing it in;
- 2) Insert component (B) with the tungsten carbide part facing inwards, so that the two tungsten carbide parts are in contact;
- 3) when installing the impeller be careful not to cut the rubber of component (B) during compression of the spring.

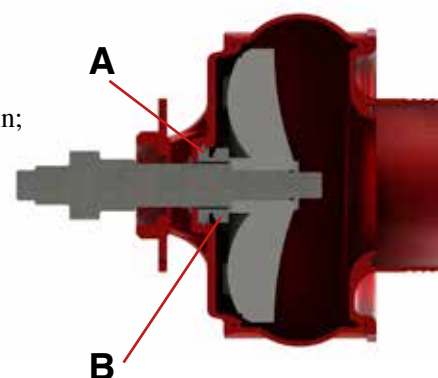


Figure 3

7.5 REPLACING THE PUMP SHAFT CENTRIFUGE

- 1) Remove the cover of the gearbox by loosening the relevant screws;
- 2) Remove the front cover "75" by removing the relevant screws;
- 3) loosen the screws that secure the support of the centrifugal pump to the gearbox;
- 4) act on the screws to remove the centrifugal pump and place it on the work bench;
- 5) remove the screw nut, along with the external flange, by extracting it from the support;
- 6) remove the impeller from the shaft of the centrifugal pump by loosening the self-locking nut;
- 7) remove the little key from the shaft;
- 8) Loosen the two brass nuts of the cord holder;
- 9) remove the front bearing of the shaft of the centrifugal pump;
- 10) remove the shaft to be replaced by beating the back with a buffer and a hammer until it comes out of the screw nut support;
- 11) remove the rear bearing from the shaft and replace it;
- 12) apply the rear bearing to the support;
- 13) insert the new shaft on the support by beating the front with a buffer and a hammer;
- 14) tighten the two brass nuts of the cord holder;
- 15) apply the key to the shaft and then the impeller;
- 16) tighten the self-locking nut;
- 17) attach the screw nut to the support, together with the external flange;
- 18) tighten the screws fastening the screw nut to the support;
- 19) apply the centrifugal pump to the gearbox and secure it with the relevant screws;
- 20) introduce the bearing on the shaft in the seat of the gearbox;
- 21) mount the cover "75" using the relevant fixing screws;
- 22) fit the cover of the gearbox using the relevant screws.

7.6 REPLACING THE IMPELLER

- 1) Remove the outer screw nut flange by loosening the relevant screws;
- 2) Remove the impeller by unscrewing the self-locking nut;
- 3) Secure the new impeller to the shaft;
- 4) Tighten the self-locking nut;
- 5) Attach the external screw nut flange;
- 6) Tighten the fixing screws of the external screw nut flange;

7.7 REPLACING THE SCREW NUT

- 1) Remove the outer screw nut flange by loosening the relevant screws;
- 2) Loosen the screws fastening the screw nut to the support;
- 3) Remove the screw nut to be replaced by extracting it from the support;
- 4) Insert the new screw nut;
- 5) Tighten the screws fastening the screw nut to the support;
- 6) Attach the external flange to the screw nut;
- 7) Tighten the screws of the external screw nut flange;

7.8 REPLACING THE SCREW NUT SUPPORT

- 1) Remove the front cover "75" by loosening the relevant screws;
- 2) Loosen the screws of the support fastening the centrifugal pump to the gearbox;
- 3) Use two screws to remove the centrifugal pump and place it on the work bench;
- 4) Loosen the screws fastening the screw nut to the support;
- 5) Remove the screw nut, along with the external flange, by extracting it from the support;
- 6) Unscrew the self-locking nut;
- 7) Remove the impeller from the shaft of the centrifugal pump;
- 8) Remove the key;

7.9 PERIODIC MAINTENANCE

MAINTENANCE TO BE PERFORMED	METHODOLOGY OF EXECUTION	FREQUENCY
Check the oil level in the Garda / Ledra gearbox.	Use the oil level plug	Once a month
Wash the gearbox	7.1 Washing the gearbox	Once a year
Change the oil in the gearbox	Open the oil drain plug, close it and introduce new oil through the oil filling plug	Every 300 hours of actual work

8 - PUTTING OUT OF SERVICE AND DEMOLITION COMBINED GROUP GARDA / LEDRA

Before demolishing the combined group, the following materials must be separated:

- lubricating oil;
 - rubber and plastic parts;
 - cast iron and steel parts;
- and disposed of correctly.

Do not dispose of the combined group into the environment.

For disposal of the lubricating oil make use of specialised treatment services.



9 - DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY COMPLETED MACHINERY

Below is an example of the declaration of incorporation of the partly completed machinery which you will find attached to this manual:

DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY COMPLETED MACHINE

The Manufacturer
BATTIONI PAGANI POMPE S.p.A.
Via Cav. E. Ferrari, 2
43058 Ramoscello di Sorbolo (PR) - Italy

The undersigned Federico Zanotti, as Managing Director of the company
BATTIONI PAGANI PUMPS S.p.A. declares that the partly partly completed machine of own construction:

- complies with the EC Directive 2006/42/EC and with the national transpositions of implementation;
- complies with the European Directives: 2000/14/EC - environmental noise emission of machines and equipment intended for outdoor use;
- complies with the following standards:
UNI EN ISO 12100 - Risk assessment and risk reduction
UNI EN ISO 3744 - Determination of sound power levels and sound energy levels of sources of noise using sound pressure measurement.
- The relevant technical documentation has been compiled in accordance with Annex VII B.

The person authorised to compile the relevant technical documentation is:: Federico Zanotti

- In response to a reasoned request by the national authorities, the company is committed to transmitting the relevant information on the partly completed machine in question. This includes the methods of transmission and does not affect the intellectual property rights of the manufacturer of the partly completed machinery.
- The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has
been declared in conformity, where applicable, with the provisions of Directive 2006/42/EC

Machine description and identification

Generic and Commercial Name: GARDA or LEDRA

Function: filling of agricultural tank and slurry spreading

Model:

Type:

Serial number:

The main technical data is shown on the identification plate.

Ramoscello di Sorbolo, date

Battioni Pagani Pompe S.p.A.
Managing Director
Federico Zanotti



AVANT-PROPOS

Les groupes combinés de la série GARDA et LEDRA ont été conçus et fabriqués dans le respect des normes communautaires de sécurité et ont fait l'objet de l'évaluation des risques selon la norme UNI EN ISO 12100:2010; en particulier, ils sont conformes à la directive Machines 2006/42/CE et aux modifications et intégrations successives.

Le présent manuel contient la déclaration d'incorporation de quasi-machine et toutes les indications nécessaires aux utilisateurs et aux constructeurs d'installations pour utiliser nos produits en toute sécurité; par conséquent ce dernier doit toujours être conservé à proximité du groupe.

Lire attentivement les instructions figurant dans le présent manuel avant de procéder à toute opération avec et sur le groupe.



Ce symbole de danger dans le manuel signale d'importantes instructions concernant la sécurité.

L'opérateur est le premier destinataire de ces informations et doit les respecter non seulement pour lui-même, mais aussi pour les autres personnes exposées aux risques liés à l'utilisation.

Les descriptions et les illustrations de ce manuel sont fournies seulement à titre d'exemple.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications de tout type et genre à n'importe quel moment.

GARANTIE

Contrôler, à la réception, que les groupes combinés soient fournis avec tous leurs éléments.

Toute anomalie et défaut éventuels devront être signalés dans les 8 jours qui suivent la réception de ces derniers.

Le fournisseur garantit que la marchandise vendue est exempte de défauts et a l'obligation de réparer ou de remplacer les pièces défectueuses uniquement si ces défauts sont clairement attribuables au processus de fabrication et aux matériaux utilisés; le fournisseur a la faculté de décider de réparer ou de changer les pièces. La main d'œuvre, les frais de transport et éventuellement les frais de douane seront, dans tous les cas, totalement à la charge du commanditaire. Le vendeur n'est pas tenu au remboursement des dommages sauf en cas de dol ou de faute grave. Les pièces sujettes à usure normale sont exclues de la garantie. La garantie cesse si :

- les défauts en question dérivent d'incidents ou d'une négligence évidente du commanditaire,
- les pièces ont été modifiées, réparées ou montées par des personnes non autorisées par le vendeur,
- les pannes et les ruptures ont été causées par des utilisations impropres à des contraintes supérieures à celles prévues par le vendeur.
- lorsque le commanditaire n'a pas respecté régulièrement les obligations de paiement contractuelles.

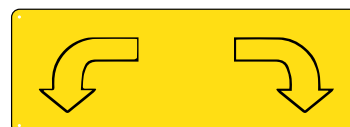
Le commanditaire perd le droit à la garantie s'il ne déclare pas les défauts au vendeur dans les 8 jours qui suivent leur découverte, en dérogation à l'article 1512 du Code civil. Le vendeur se réserve le droit d'apporter des changements ou des améliorations sur ses propres produits sans l'obligation d'effectuer ces changements/améliorations sur les unités précédemment produites et/ou livrées. Le vendeur n'est pas responsable des accidents et des conséquences de ces derniers sur les personnes ou aux biens dus à des défauts de matériau et/ou de fabrication.

Nous vous remercions d'avoir choisi Battioni Pagani®.

Battioni Pagani®



SIGNALISATION DE SÉCURITÉ OBLIGATOIRE QUE LE FABRICANT DE L'INSTALLATION DOIT APPLIQUER SUR LE LIEU DE TRAVAIL ET À PROXIMITÉ DES GROUPES COMBINÉS GARDA OU LEDRA



INDICATION DU SENS DE ROTATION DE LA POIGNÉE POUR SÉLECTIONNER LES PHASES DE D'ASPIRATION OU DE COMPRESSION.

ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE OBLIGATOIRES DONT LE PORT EST OBLIGATOIRE

FRANÇAIS

CONDITIONS ET LIMITES D'UTILISATION – LISTE DES DANGERS

L'installation doit être conforme, pour les pays de l'Union européenne, à la directive 2006/42/CE, et, pour les autres pays, elle doit être conforme aux réglementations locales en matière de sécurité.

La pompe à vide rotative à palettes montée sur un groupe combiné remplit la fonction de créer un vide ou une pression à l'intérieur d'un réservoir lui étant relié. La pompe centrifuge sur un groupe combiné remplit la fonction de vider la citerne à lisier.



Aucun matériau solide ayant des dimensions supérieures au trou de sortie du jet rotatif ne doit jamais entrer à l'intérieur de la pompe centrifuge.

Toute utilisation de la pompe centrifuge différente des usages susmentionnés et non prévue par le constructeur est

absolument interdite et donc extrêmement dangereuse.

Ne jamais utiliser la pompe centrifuge pour déplacer des liquides et des matières inflammables et/ou explosives, ou des matières libérant des gaz inflammables.

Ne pas utiliser la pompe centrifuge dans une atmosphère potentiellement explosive.

Ne jamais retirer les protections placées sur la pompe centrifuge et vérifier le bon fonctionnement à chaque utilisation de la machine.

Toute intervention doit être effectuée avec la machine à l'arrêt.



Voir le Mode d'emploi et de maintenance de la pompe à vide rotative à palettes.

Le non-respect des consignes figurant sur la présente notice peut entraîner les dangers suivants :

- Danger d'écrasement provoqué par le poids du groupe combiné pendant la manutention et le transport;
- Danger de happement par les organes de transmission si l'on ôte les dispositifs de protection nécessaires;
- Danger acoustique dû au bruit produit par la machine et à la non-utilisation des équipements de protection individuelle;
- Danger de coupure pour l'opérateur en phase de vérification avec les tuyaux d'aspiration et de refoulement détachés de la pompe;
- Risque d'être touché par le lisier qui sort, en raison du mouvement rotatoire du jet rotatif.
- Danger de projection de matériaux solides et liquides suite à une grave rupture de la pompe centrifuge ou de la pompe à vide.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	34
GARANTIE.....	34
SIGNALISATION DE SÉCURITÉ OBLIGATOIRE QUE LE FABRICANT DE L'INSTALLATION DOIT PLACER SUR LE POSTE DE TRAVAIL ET À PROXIMITÉ DES GROUPES COMBINÉS GARDA OU LEDRA	35
CONDITIONS ET LIMITES D'UTILISATION - LISTE DES DANGERS.....	35
SOMMAIRE	36
INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	38
1 - VERSIONS DU GROUPE COMBINÉ	38
1.1 PLAQUE D'IDENTIFICATION	39
MODE D'EMPLOI ET DE MAINTENANCE	39
2 - EMBALLAGE, STOCKAGE, MANUTENTION ET TRANSPORT.....	39
2.1 EMBALLAGE	39
2.2 STOCKAGE	39
2.3 MANUTENTION ET TRANSPORT.....	39
3 - ASSEMBLAGE, MONTAGE, INSTALLATION, DÉINSTALLATION	40
3.1 ASSEMBLAGE ET MONTAGE - INSTALLATION	40
3.2 SCHÉMA HYDRAULIQUE CENTRIFUGE	41
3.3 SCHÉMA D'INSTALLATION	41
3.4 DÉINSTALLATION	41
4 - MISE EN SERVICE - MISE AU POINT, ESSAI - RODAGE	42
4.1 SENS DE ROTATION	42
4.2 HUILE À UTILISER	42
4.3 ESSAI	43
4.4 RODAGE	11
5 - MISE EN SERVICE, FONCTIONNEMENT, ARRÊT.....	43
5.1 MISE EN MARCHÉ	43
5.2 FONCTIONNEMENT GARDA 3500, GARDA 6500 ET LEDRA 6500	43
5.3 PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT.....	44
5.4 DISPOSITIFS DE COMMANDE	44
5.5 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE À UTILISER.....	45
5.6 ARRÊT	45



6 - DYSFONCTIONNEMENT, PANNE, AVARIE, ANOMALIE CONSTATÉE, CAUSE ET RÉOLUTION DU PROBLÈME	45
7 - MAINTENANCE, INSPECTIONS ET CONTRÔLES ET RÉPARATIONS	46
7.1 NETTOYAGE BOÎTIER MULTIPLICATEUR	46
7.2 REMPLACEMENT ROUE DENTÉE CENTRALE	46
7.3 REMPLACEMENT DE L'ARBRE CENTRAL À PRISE DIRECTE	46
7.4 REMPLACEMENT DE LA GARNITURE MÉCANIQUE.....	47
7.5 REMPLACEMENT DE L'ARBRE POMPE CENTRIFUGE	47
7.6 REMPLACEMENT DU ROTOR.....	47
7.7 REMPLACEMENT DE LA VOLUTE	48
7.8 REMPLACEMENT DU SUPPORT DE LA VOLUTE	48
7.9 MAINTENANCE PÉRIODIQUE	48
8 - MISE HORS SERVICE ET DÉMOLITION, GROUPES COMBINÉS GARDA/LEDRA	48
9 - DÉCLARATION D'INCORPORATION DE QUASI-MACHINE	49



INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le groupe GARDA est composé d'un système de changement, d'une pompe centrifuge et d'une pompe à vide rotative à palettes. Grâce au sélecteur, il est possible d'utiliser à des moments différents une pompe à vide à vide rotative à palettes pour l'entrée et la sortie du liquide de la citerne ou bien une pompe centrifuge.

Le groupe LEDRA est composé d'un système de changement, d'une pompe centrifuge et d'une pompe à vide rotative à palettes. Grâce au sélecteur, il est possible d'utiliser à des moments différents une pompe à vide à vide rotative à palettes pour l'entrée et la sortie du liquide de la citerne ou bien une pompe centrifuge. À la différence du groupe GARDA, il présente la possibilité de monter dans la partie avant une pompe hydraulique de commande des mécanismes hydrauliques. De plus, le Groupe LEDRA est renforcé par rapport au groupe GARDA pour résister à des contraintes plus importantes.

1 - VERSIONS DU GROUPE COMBINÉ


GARDA 3500

PDF 80

1"3/8 - Z6 ISO 500


GARDA 6500

PDF 80

1"3/8 - Z6 ISO 500


LEDRA 6500

PDF 80

1"3/4 - Z6 ISO 500

		GARDA AVEC POMPE CENTRIFUGE 3500	GARDA AVEC POMPE CENTRIFUGE 6500	LEDRA AVEC POMPE CENTRIFUGE 6500
POMPES	MEC 2000 - 3000 - 4000	●	●	●
	MEC 5000 - 6500 - 8000	●	●	●
	MEC II 9000 -11000- 13500	●	●	●
	BALLAST 9000 -11000- 13500	■	●	●
	BALLAST 16000	■	●	●
	STAR 60 - 72 - 84	●	●	●
	WPT 480 - 600 - 720	■	●	●
	KTS 840 - 960 - 1080	■	■	●
OPTIONS	GARNITURE MÉCANIQUE	●	●	●
	GARNITURE AVEC BAGUE PRÉFORMÉE	○	○	○
	BROYEUR	■	○	○
	CYLINDRE ROTATIF HYDRAULIQUE	○	○	○
	POMPE HYDRAULIQUE	■	■	○
	VOLUTE Ø 140	■	○	○
● STANDARD ○ SUR DEMANDE ■ NON DISPONIBLE				



Pompe centrifuge	Débit MAX avec jet avec buse ø 34 mm ;	Régime de service tours max rpm		Hauteur manométrique m	Power at max vacuum kW (HP)	Weight kg
	l/min					
GARDA 3500	1600	540	1000	38	24 (32,2)	104
GARDA 6500	2100	540	1000	70	60 (80,4)	132
LEDRA 6500	2100	540	1000	70	60 (80,4)	135

Tableau 1

1.1 PLAQUE D'IDENTIFICATION

Chaque groupe combiné est fourni avec une plaque d'identification indiquant :

- le modèle du groupe combiné
- le numéro de série
- l'année de production
- la pression maximale relative
- le vide maximum
- la puissance maximale absorbée
- le nombre de tours maximum.
- le débit maximum
- le poids



Battioni®
Pagani

Sorbolo (PARMA)
ITALIA

Made in Italy

GARDA 6500 MEC TM PORT CH.D100

s/n	465714	YEAR 2015			
Max Rel. Pressure (bar)	Max Vacuum (bar)	Max Power (kW)	Max Revs (rpm)	Max Capacity (l/min)	Weight (kg)
6	0	60	540	2100	132

PLAQUE SIGNALÉTIQUE
AVEC FILM
DE PROTECTION POUR LA
PEINTURE



FRANÇAIS



Chaque plaque d'identification est protégée par une pellicule spéciale à enlever une fois peinte. Cette pellicule a été mise pour garantir la traçabilité des données susmentionnées et pour ne pas perdre la garantie.

MODE D'EMPLOI ET DE MAINTENANCE

2 - EMBALLAGE, STOCKAGE, MANUTENTION ET TRANSPORT

2.1 EMBALLAGE

Les groupes combinés GARDA et LEDRA, sont livrés non emballés. Sur demande, nous pouvons vous fournir les emballages suivants :

- boîtes en carton pour emballages simples;
- plateau en bois et matériau thermorétractable;
- caisses en bois et matériau thermorétractable pour expéditions par avion ou par voie maritime.

2.2 STOCKAGE

Pour une bonne conservation des groupes combinés, ils doivent être stockés :

- à couvert, à l'abri des agents atmosphériques externes;
- en position horizontale, reposant sur leurs quatre pieds.

2.3 MANUTENTION ET TRANSPORT

Masse des groupes combinés GARDA et LEDRA : (voir Tableau 1).



Les groupes combinés doivent être :

- *Élingués avec des crochets métalliques à introduire dans les anneaux de levage ou avec une sangle;*
 - *Levée à l'aide d'un chariot élévateur (si elle est sur une palette), d'un pont roulant, d'une grue ou d'un palan.*
- Les groupes combinés sont fournis avec une protection conformément à la directive CE et démontés, ils doivent être montés par l'installateur en utilisant les vis fournies.*



3 - ASSEMBLAGE, MONTAGE, INSTALLATION, DÉINSTALLATION

3.1 ASSEMBLAGE ET MONTAGE - INSTALLATION



Pendant les opérations de maintenance, les inspections et contrôles ainsi que les réparations, il est recommandé de porter les équipements de protection individuelle indiqués dans la fiche jointe à la notice.



Toutes les opérations de maintenance, d'inspection et de contrôle ainsi que les réparations doivent être effectuées avec la plus grande attention après avoir éteint la pompe à vide rotative à palettes et débranché la prise de force.

Les Groupes combinés doivent être montés et installés selon la procédure suivante :

- 1) Monter les Groupes GARDA ou LEDRA en position horizontale, les pieds tournés vers le bas. La position de montage sur le véhicule doit être facilement accessible et protégée. Il faut prévoir un espace suffisant pour le tuyau d'aspiration et de refoulement. Ne pas dépasser une inclinaison longitudinale maximale du groupe GARDA ou LEDRA de 5° par rapport au plan horizontal.
- 2) Boulonner le système de changement du Groupe au moyen de vis et d'écrous passants dans les trous des pieds du boîtier du multiplicateur.
- 3) La pompe centrifuge, branchée au boîtier du multiplicateur, ne nécessite pas de support;
- 4) Raccorder la pompe centrifuge à la citerne avec un tuyau d'aspiration de Ø 200 mm pour GARDA ou LEDRA 6500 et Ø 150 mm pour GARDA 3500, interrompu par un joint élastique de raccordement placé à l'extérieur de la citerne;
- 5) Raccorder la pompe centrifuge au jet rotatif avec un tuyau métallique de 3" ou 4" gaz, sur lequel il faut placer un joint élastique de raccordement et un robinet-vanne qui doit être fermé pendant la phase de remplissage de la tonne;
- 6) La pompe à vide rotative à palettes doit être supportée uniquement par un plaque en tôle d'une épaisseur adéquate et d'une couche de caoutchouc entre la tôle et les pieds de la pompe à vide rotative à palettes afin d'éviter les ruptures causées par les vibrations du Groupe. Ne pas fixer la pompe à vide rotative à palettes avec des vis à la plaque de support.
- 7) Relier ensuite le tuyau d'aspiration / compression de la citerne à la pompe à vide rotative à palettes comme décrit dans le "Mode d'emploi et de maintenance" de chaque pompe.
- 8) Raccorder l'arbre de cardan du tracteur à la prise de force du Groupe GARDA ou LEDRA.



L'inclinaison maximale de l'arbre de cardan est de 15°. Il ne faut en aucun cas dépasser cette inclinaison.



La pompe centrifuge, au moment de l'installation sur une machine, doit être munie de dispositifs de protection pour isoler les organes en mouvement et empêcher l'accès aux opérateurs.



Lorsque l'on utilise la pompe, il est nécessaire de porter les équipements de protection individuelle recommandés par le fabricant de la machine sur laquelle à été installée la pompe centrifuge.



3.2 SCHÉMA HYDRAULIQUE POMPE CENTRIFUGE

Le schéma hydraulique de fonctionnement de la pompe centrifuge est représenté dans la Figure 1 où sont mises en évidence l'entrée du liquide/lamier "B" et la sortie du liquide/lisier "A".

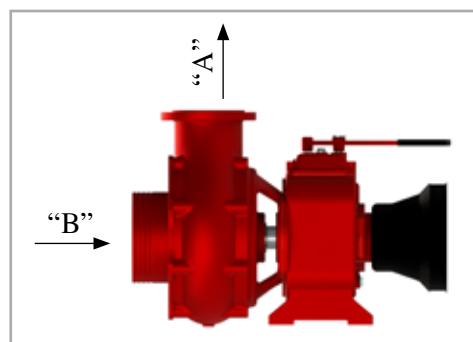


Figure 1

3.3 - SCHÉMA D'INSTALLATION



3.4 DÉINSTALLATION

Le Groupe GARDA ou LEDRA doit être désinstallé selon la procédure suivante :

- 1) arrêter la prise de force du tracteur;
- 2) enlever l'arbre de cardan de la prise de force;
- 3) enlever le tuyau de raccordement qui relie la pompe à vide rotative à palettes à la citerne, comme décrit dans le "Mode d'emploi et de maintenance" de chaque pompe;
- 4) enlever les éventuels raccordements hydrauliques;
- 5) débrancher la pompe centrifuge de la citerne;
- 6) enlever les vis de fixation du boîtier du multiplicateur;
- 7) désinstaller le Groupe GARDA ou LEDRA;

Pour la réinstallation, procéder comme pour la première installation.



4 - MISE EN SERVICE, MISE AU POINT, ESSAI, RODAGE

4.1 SENS DE ROTATION



Avant de mettre en fonction le groupe combiné GARDA ou LEDRA, s'assurer que l'arbre de la prise de force (PdF) tourne librement et que le sens de rotation correspond à celui de la flèche.

Le sens de rotation STANDARD de l'arbre PdF des groupes combinés est vers la GAUCHE.

La pompe centrifuge ne doit en aucun cas tourner dans le sens inverse à celui pour lequel elle a été prévue (indiqué par la flèche) car cela peut endommager d'autres composants et compromettre le fonctionnement de la pompe à vide rotative à palettes.

4.2 HUILE À UTILISER

La lubrification des engrenages du boîtier du multiplicateur se fait par barbotage de l'huile qui se trouve dans le boîtier. Le multiplicateur est équipé d'un bouchon d'un bouchon de niveau d'huile, situé à l'arrière du système de changement, qui permet de contrôler le niveau. Pour une lubrification correcte, l'huile doit toujours être visible dans le niveau.

Il faut verser l'huile de lubrification dans le système de changement par le bouchon de remplissage d'huile situé dans la partie supérieure du boîtier du système de changement.

Le type d'huile à utiliser est une huile minérale dopée ISO VG 460. Effectuer la première vidange d'huile après environ 100 heures d'exercice effectif dans le boîtier du multiplicateur puis effectuer les vidanges suivantes toutes les 300 heures d'exercice effectif environ.

Si, à la fin d'une vérification périodique, le niveau d'huile est bas, procéder au remplissage.



ATTENTION : *il est possible d'utiliser de l'huile écologique à condition qu'elle ait les mêmes caractéristiques que l'huile minérale conseillée. Ne pas utiliser d'huile hydraulique ou de produit détergent pour la lubrification.*





4.3 ESSAI

Pour effectuer l'essai du groupe combiné, vérifier les points précédents en utilisant éventuellement un banc d'essai. S'assurer que l'arbre de la prise de force (PdF) tourne librement et que le sens de rotation est celui indiqué par la flèche.



Lors de la vérification du fonctionnement de la pompe centrifuge sans le raccordement aux tuyaux d'aspiration et de refoulement, il subsiste un danger de coupure pour les opérateurs en raison de l'accès à la partie interne de la pompe centrifuge par les bouches d'entrée et de sortie du lisier. Il est tout aussi dangereux de procéder, dans les mêmes conditions, à l'aspiration de corps étrangers à l'intérieur de la machine. Contrôler que le levier de changement et la poignée d'aspiration et de compression de la pompe fonctionnent bien.

4.4 RODAGE

Aucune période de rodage n'est requise.

Le régime d'exercice conseillé est de 400/450 tours par minute pour le groupe GARDA ou LEDRA à 540 rpm et il est de 800 tours par minute pour la version 1000 rpm.

5 - MISE EN MARCHÉ, FONCTIONNEMENT, ARRÊT

5.1 MISE EN MARCHÉ

Le Groupe n'est pas équipé de commande de mise en marche. Pour mettre en marche, il suffit donc de démarrer la prise de force du tracteur après l'avoir relié au moyen de l'arbre de cardan. Vérifier, avant la mise en marche, que la pompe à vide rotative à palettes et le système de changement aient assez d'huile pour la lubrification interne. Remplacer ou installer correctement tout éventuel élément manquant avant d'utiliser la transmission.



Avant de démarrer le groupe, vérifier que les carters de tous les organes en mouvement sont en place et en parfait état de marche. Remplacer ou installer correctement tout élément éventuellement manquant avant d'utiliser la transmission.



ATTENTION : la pompe centrifuge n'est pas auto-amorçante.
Ne pas utiliser la pompe centrifuge à sec car la garniture mécanique pourrait se brûler.

5.2 FONCTIONNEMENT GARDA 3500, GARDA 6500 ET LEDRA 6500



Ne pas utiliser la pompe à vide rotative à palettes à des pressions, à des températures et dans des temps supérieurs à ceux indiqués dans le mode d'emploi et de maintenance. Pendant l'utilisation ne dépasser pas les conditions de vitesse et puissance prévues par les manuels fournis.

- 1) Remplir normalement la citerne avec le décompresseur;
- 2) Quand la citerne est pleine, arrêter la prise de force, fermer le robinet-vanne postérieur;
- 3) Tourner la poignée de la pompe à vide rotative à palettes en position centrale, en sélectionnant la position point mort;



VIDANGE DE LA CITERNE AVEC LA POMPE CENTRIFUGE

VIDANGE DE LA CITERNE AVEC L'ASPIRATEUR/COMPRESSEUR

4) Tourner le levier de changement GARDA/LEDRA vers la droite pour sélectionner la pompe centrifuge;
5) Ouvrir le robinet-vanne situé sur la pompe centrifuge;
Actionner l'arbre de cardan;

4) Tourner la poignée de la pompe à vide rotative à palettes en position de compression;
5) Ouvrir le robinet-vanne postérieur de la citerne;
Épandre le lisier

N'appliquer en aucun cas à la prise de force du groupe GARDA/75 et GARDA/3500 une puissance supérieure à 80 kW pour éviter d'endommager le boîtier du multiplicateur.

Le groupe LEDRA supporte des puissances plus élevées.

5.3 PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

POMPE À VIDE ROTATIVE À PALETTES

Les paramètres de fonctionnement des pompes à vide rotatives à palettes sont indiquées dans chaque mode d'emploi et de maintenance.

POMPE CENTRIFUGE

Pression :

POMPE CENTRIFUGE 6500 POUR GARDA ET LEDRA : la pression d'exercice doit être maintenue à environ 5 bars afin d'éviter le chauffage excessif de la pompe centrifuge. En aucun cas, il ne faut jamais dépasser la pression maximale de 6 bars.

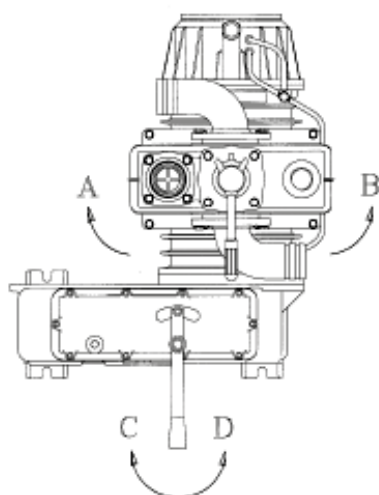
POMPE CENTRIFUGE 3500 POUR GARDA : la pression d'exercice doit être maintenue à environ 4 bars afin d'éviter le chauffage excessif de la pompe centrifuge. En aucun cas, il ne faut jamais dépasser la pression maximale de 4,5 bars.

Temps de fonctionnement :

Le temps maximal de fonctionnement conseillé ne doit pas dépasser 30 minutes afin d'éviter que le système de changement chauffe excessivement.

5.4 DISPOSITIFS DE COMMANDE

Pour commander les phases d'aspiration et de compression de la pompe à vide rotative à palettes, il est possible d'utiliser la poignée située sur le collecteur et réglable manuellement. Pour sélectionner les phases d'aspiration et de compression, tourner la poignée dans le sens indiqué dans la notice de chaque pompe.



Pour actionner la pompe à vide rotative à palettes, tourner le levier situé sur le changement vers la gauche (position "C"). Pour actionner la centrifuge, tourner le levier situé sur le changement vers la droite (position "D").



La sélection aspiration-compression effectuée avec la poignée de la pompe doit être effectuée lorsque la pompe à vide n'est pas actionnée.



5.5 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE À UTILISER



Lorsque l'on utilise le Groupe, il est nécessaire de porter les équipements de protection individuelle recommandés par le fabricant de la machine sur laquelle à été installé le Groupe.



Le groupe, au moment de l'installation sur une machine, doit être munie de dispositifs de protection pour isoler les organes de transmission et empêcher l'accès aux opérateurs.

5.6 ARRÊT

Pour arrêter le groupe combiné, arrêter le moteur et débrancher la prise de force de manière à éviter tout actionnement involontaire.

6 - DYSFONCTIONNEMENT, PANNE, AVARIE, ANOMALIE CONSTATÉE, CAUSE ET RÉOLUTION DU PROBLÈME

ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION DU PROBLÈME
Sortie anormale de lisier du tuyau de refoulement de la pompe centrifuge	Le lisier est trop dense	Diluer le lisier
	Infiltration d'air	Éliminer l'infiltration
Le lisier ne sort pas du tuyau de refoulement de la pompe centrifuge	Le lisier ne sort pas du tuyau de refoulement de la pompe centrifuge	Positionner la poignée
	Le tuyau de refoulement est bouché	Éliminer l'obturation
	Le robinet-vanne à levier situé sur la pompe centrifuge est fermé.	Ouvrir le robinet-vanne
La garniture mécanique siffle	La garniture mécanique est brûlée en raison de l'absence de lisier.	Remplacer la garniture mécanique
La pression de la pompe centrifuge n'atteint pas les valeurs d'exercice.	Les ailettes du rotor sont usées ou cassées.	Remplacer le rotor
	Le régime des tours est trop bas	Augmenter le régime de tours
	La prise de force du tracteur n'est pas assez puissante pour atteindre la pression maximale.	Augmenter la puissance
	Le diamètre du trou de sortie de la buse du jet rotatif est trop large.	Diminuer le diamètre du trou de sortie
Le boîtier du multiplicateur est fissuré	On fait un virage sans avoir débranché l'arbre de cardan.	Débrancher l'arbre de cardan avant d'effectuer toute manœuvre et remplacer le boîtier.
Les pompes à vide rotative à palettes ne tourne pas	Un démarrage trop brusque a cassé la clavette de raccordement de l'arbre du rotor avec le pignon de la pompe à vide rotative à palettes.	Remplacer la clavette et, le cas échéant, le rotor et le pignon.



7 - MAINTENANCE, INSPECTIONS ET CONTRÔLES, RÉPARATION



Pendant les opérations de maintenance, les inspections et contrôles ainsi que les réparations, il est recommandé de porter les équipements de protection individuelle indiqués dans la fiche jointe à la notice. Toutes les opérations de maintenance, d'inspection et de contrôle ainsi que les réparations doivent être effectuées avec la plus grande attention après avoir éteint la pompe à vide rotative à palettes et débranché la prise de force.

7.1 NETTOYAGE BOÎTIER MULTIPLICATEUR

Nettoyer le boîtier du multiplicateur au moins une fois par an. Pour effectuer le nettoyage :

- Enlever l'huile du boîtier du multiplicateur;
- Démonter le couvercle du boîtier du multiplicateur;
- Nettoyer le boîtier avec des solvants adaptés;
- Rétablir l'huile de lubrification;
- Remonter le couvercle du boîtier du multiplicateur.

7.2 REMPLACEMENT ROUE DENTÉE CENTRALE

- 1) Enlever le couvercle du boîtier du multiplicateur en dévissant les vis;
- 2) enlever le couvercle antérieur et le couvercle postérieur du boîtier du multiplicateur en dévissant les vis;
- 3) extraire l'arbre central de prise directe en frappant sur la partie postérieure avec un tampon et un marteau jusqu'à faire sortir l'arbre;
- 4) enlever la roue dentée centrale à remplacer;
- 5) enfiler l'arbre central de prise directe dans le boîtier du multiplicateur en frappant sur la partie antérieure avec un tampon et un marteau et en calant sur l'arbre la nouvelle roue dentée;
- 6) monter le couvercle antérieur avec les vis;
- 7) appliquer le roulement dans la partie postérieure;
- 8) appliquer le couvercle postérieur avec les vis;
- 9) monter le couvercle du boîtier du multiplicateur avec les vis;

7.3 REMPLACEMENT DE L'ARBRE CENTRAL À PRISE DIRECTE

- 1) Enlever le couvercle du boîtier du multiplicateur en dévissant les vis;
- 2) Enlever le couvercle antérieur et le couvercle postérieur du boîtier du multiplicateur en dévissant les vis;
- 3) extraire l'arbre central de prise directe à remplacer en frappant sur la partie postérieure avec un tampon et un marteau jusqu'à faire sortir l'arbre;
- 4) enlever la roue dentée centrale de l'arbre;
- 5) extraire le couvercle antérieur et le remplacer;
- 6) appliquer le couvercle au nouvel arbre et insérer l'ensemble dans le boîtier du multiplicateur, en calant sur l'arbre la roue dentée;
- 7) monter le couvercle antérieur avec les vis;
- 8) appliquer le roulement dans la partie postérieure;
- 9) fixer le couvercle postérieur avec les vis.
- 10) monter le couvercle du boîtier du multiplicateur avec les vis.



7.4 REMPLACEMENT DE LA GARNITURE MÉCANIQUE

- 1) Insérer la pièce (A) (voir Figure 3) dans le logement du support de la volute avec la partie en Widia orientée vers l'extérieur en la poussant à fond;
- 2) insérer la pièce (B) avec la partie en Widia orientée vers l'extérieur, de façon à ce que les deux parties en Widia soient en contact;
- 3) Lors du montage du rotor, faire attention de ne pas couper le caoutchouc de la pièce (B) pendant la compression du ressort.

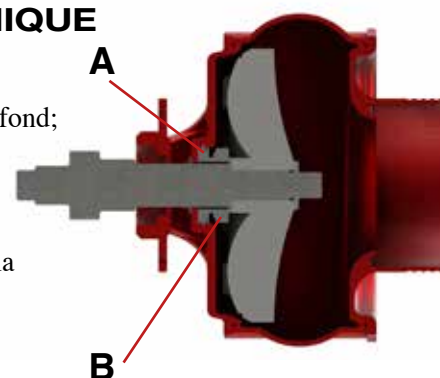


Figure 3

7.5 REMPLACEMENT DE L'ARBRE POMPE CENTRIFUGE

- 1) Enlever le couvercle du boîtier du multiplicateur en dévissant les vis;
- 2) Dévisser le couvercle antérieur "75" en enlevant les vis;
- 3) dévisser les vis qui fixent le support de la pompe centrifuge au boîtier du multiplicateur;
- 4) utiliser les vis pour extraire la pompe centrifuge et la placer sur l'établi;
- 5) enlever la volute, ainsi que la bride externe, en l'extrayant du support;
- 6) enlever le rotor de l'arbre de la pompe centrifuge en dévissant l'écrou autobloquant;
- 7) enlever la clavette de l'arbre;
- 8) desserrer les deux écrous en laiton du presse-étoupe;
- 9) enlever le roulement antérieur de l'arbre de la pompe centrifuge;
- 10) extraire l'arbre à remplacer en frappant sur la partie postérieure avec un tampon et un marteau jusqu'à ce qu'il sorte du support de la volute;
- 11) enlever le roulement postérieur de l'arbre et le remplacer;
- 12) appliquer le roulement postérieur au support;
- 13) introduire l'arbre neuf sur le support en frappant sur la partie antérieure avec un tampon et un marteau;
- 14) serrer les deux écrous en laiton du presse-étoupe;
- 15) appliquer la clavette à l'arbre puis le rotor;
- 16) serrer l'écrou autobloquant;
- 17) appliquer la volute au support ainsi que la bride externe;
- 18) serrer les vis de fixation de la volute au support;
- 19) appliquer la pompe centrifuge au boîtier du multiplicateur et la fixer avec les vis prévues à cet effet;
- 20) introduire le roulement sur l'arbre et le placer dans le logement du boîtier du multiplicateur;
- 21) monter le couvercle "75" au moyen des vis de fixation prévues à cet effet;
- 22) monter le couvercle du boîtier du multiplicateur avec les vis.

7.6 REMPLACEMENT DU ROTOR

- 1) Enlever la bride externe de la volute en dévissant les vis;
- 2) Enlever le rotor en dévissant l'écrou autobloquant;
- 3) Caler le rotor neuf sur l'arbre;
- 4) Visser l'écrou autobloquant;
- 5) Appliquer la bride externe à la volute;
- 6) Serrer les vis de fixation de la bride externe de la volute;



7.7 REMPLACEMENT DE LA VOLUTE

- 1) Enlever la bride externe de la volute en dévissant les vis;
- 2) Dévisser les vis de fixation de la volute du support,
- 3) Enlever la volute en l'extrayant du support;
- 4) Introduire de la volute neuve
- 5) Serrer les vis de fixation de la volute au support;
- 6) Appliquer la bride externe à la volute;
- 7) Serrer les vis de fixation de la bride externe de la volute;

7.8 REMPLACEMENT DU SUPPORT DE LA VOLUTE

- 1) Enlever le couvercle antérieur "75" en dévissant les vis;
- 2) dévisser les vis de fixation du support de la pompe centrifuge au boîtier du multiplicateur;
- 3) Utiliser deux vis pour extraire la pompe centrifuge et la placer sur l'établi;
- 4) Dévisser les vis de fixation de la volute du support;
- 5) Enlever la volute, ainsi que la bride externe, en l'extrayant du support;
- 6) Dévisser l'écrou autobloquant;
- 7) Enlever le rotor de l'arbre de la pompe centrifuge;
- 8) Enlever la clavette;

7.9 MAINTENANCE PÉRIODIQUE

MAINTENANCE À EFFECTUER	MODALITÉ D'EXÉCUTION	FRÉQUENCE
Contrôler le niveau d'huile dans le boîtier du multiplicateur Garda / Ledra.	Utiliser le bouchon de niveau de l'huile	Une fois par mois
Nettoyer le boîtier multiplicateur	Voir 7.1 Nettoyage boîtier multiplicateur.	Une fois par an
Remplacer l'huile dans le système de changement	Ouvrir le bouchon de vidange de l'huile, le refermer et mettre de l'huile neuve par le bouchon de remplissage d'huile	Toutes les 300 heures de service effectif

8 - MISE HORS SERVICE ET DÉMOLITION DU GROUPE COMBINÉ GARDA / LEDRA

Avant de démolir le groupe combiné, il faut séparer les matériaux suivants :

- huile de lubrification;
- pièces en caoutchouc et en plastique;
- pièces en fonte et en acier;

afin de les éliminer de manière appropriée.

Ne pas abandonner le groupe combiné dans la nature.

Pour éliminer l'huile de lubrification faire appel aux services spécialisés de traitement.



9 - DÉCLARATION D'INCORPORATION DE QUASI-MACHINE

Nous fournissons ci-après un exemple de la déclaration d'incorporation de quasi-machine que vous trouverez en annexe du présent manuel :

DÉCLARATION D'INCORPORATION DE QUASI-MACHINE

Le fabricant :
BATTIONI PAGANI POMPE S.p.A.
Via Cav. E. Ferrari, 2
43058 Ramoscello di Sorbolo (PR) - Italie

Le soussigné Federico Zanotti, en qualité Directeur Général de la société
BATTIONI PAGANI POMPE S.p.A. déclare que la quasi-machine fabriquée par celle-ci :

- est conforme à la directive 2006/42/CE et aux transpositions nationales pour sa mise en œuvre;
- est conforme aux directives suivantes : 2000/14/CE - émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments;
- est conforme aux normes harmonisées suivantes :
UNI EN ISO 12100 - Appréciation du risque et réduction du risque
UNI EN ISO 3744 - Détermination des niveaux de puissance et des niveaux d'énergie acoustiques émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique.
- La documentation technique correspondante a été réunie conformément à l'annexe VII B
- La personne autorisée à constituer la documentation technique pertinente est : Federico Zanotti.
- Sur demande motivée des autorités nationales, l'entreprise s'engage à transmettre des informations relatives à la quasi-machine en question. L'engagement comprend les modalités de transmission sans préjudice aux droits de propriété intellectuelle du fabricant de la quasi-machine
- La quasi-machine ne doit pas être mise en service tant que la machine ou l'installation dans laquelle elle est incorporée n'a pas été déclarée conforme aux dispositions de la Directive Machines 2006/42/CE

Description et identification de la machine

Dénomination Générique et Commerciale : GARDA ou LEDRA

Fonction : remplissage de la citerne agricole et épandage de lisier

Modèle :

Type :

Numéro de Série :

Les principales données techniques sont indiquées sur la plaque d'identification.

Ramoscello di Sorbolo, le

Battioni Pagani Pompe S.p.A.
Directeur Général
Federico Zanotti.



VORWORT

Die kombinierten Einheiten der Serie GARDA und LEDRA wurden unter Einhaltung der Sicherheitsvorgaben der Europäischen Gemeinschaft entwickelt und hergestellt. Außerdem wurde an ihnen eine Gefahrenbewertung gemäß Richtlinie UNI EN ISO 12100:2010 durchgeführt. Sie sind vor allem mit der EG-Richtlinie 2006/42 (Maschinenrichtlinie) konform sowie nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen.

Das hier vorliegende Handbuch enthält die Eingliederung unvollständiger Maschinen und alle erforderlichen Angaben für Bediener und Anlagenbauer, um eine sichere Benutzung unserer Produkte zu gewährleisten. Aus diesem Grund ist das Handbuch stets in unmittelbarer Nähe der Einheit aufzubewahren.

Vor der Ausführung jeglicher Arbeitsschritte mit sowie an der Einheit ist es unbedingt erforderlich, die in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen aufmerksam durchzulesen.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass in der Anleitung wichtige Anweisungen zur Sicherheit gegeben werden. Das Personal ist der erste Adressat dieser Informationen und muss diese nicht nur befolgen, sondern auch darauf achten, dass andere Personen, welche den, an den Betrieb des Geräts gebundene Gefahren ausgesetzt sind, die beschriebenen Vorschriften einhalten.

Die im vorliegenden Handbuch gegebenen Beschreibungen und Abbildungen verstehen sich einzig und allein als hinweisende Angaben.

Die Herstellerfirma behält sich das Recht vor, zu jedem beliebigen Zeitpunkt Änderungen jeglicher Art und Weise auszuführen.

GARANTIE

Bei Erhalt muss kontrolliert werden, ob alle kombinierten Einheiten vorhanden sind.

Eventuelle Anomalien oder Mängel müssen innerhalb von acht Tagen nach dessen Erhalt bekannt gegeben werden.

Die Herstellerfirma garantiert dafür, dass die von ihr verkaufte Ware frei von Mängeln ist und verpflichtet sich, nur dann die mangelhaften Teile zu reparieren bzw. nach ihrem unanfechtbaren Ermessen zu ersetzen, wenn diese Mängel eindeutig auf den Herstellungsprozess oder auf das von ihr verwendete Material zurückzuführen sind. In jedem Fall gehen jedoch alle anfallenden Kosten für Arbeitsstunden sowie Reise-, Transport- und eventuelle Zolllasten zu Lasten des Auftraggebers. Der Verkäufer ist zu keinerlei Entschädigung verpflichtet, es sei denn, ein Fall von Vorsatz oder schwerer Schuld läge vor. Alle Teile, die einem normalen Verschleiß unterliegen, sind von der Garantie ausgeschlossen. Jeglicher Anspruch auf Garantie entfällt, falls:

- die beanstandeten Mängel durch Unfälle bzw. Nachlässigkeit oder Fahrlässigkeit seitens des Auftraggebers verursacht wurden,
- die Teile geändert, repariert oder von Personen installiert wurden, die über keinerlei Genehmigung seitens des Verkäufers verfügen,
- die Störungen oder Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht wurden bzw. das Produkt Belastungen ausgesetzt wurde, die höher als die vom Verkäufer vorgeschriebenen waren.
- der Auftraggeber seinen vertraglich festgesetzten Zahlungspflichten nicht pünktlich nachgekommen ist.

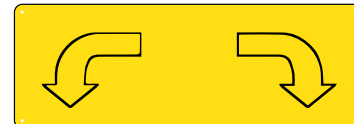
Der Auftraggeber verwirkt sein Recht auf Garantieanspruch, wenn er in Abweichung zu Art. 1512 des ital. Bürgerlichen Gesetzbuches dem Verkäufer die Mängel nicht innerhalb von 8 Tagen nach deren Entdeckung meldet. Der Verkäufer behält sich vor, Änderungen oder Verbesserungen an den eigenen Produkten auszuführen, ohne dabei verpflichtet zu sein, diese Änderungen oder Verbesserungen auch an den zuvor hergestellten und/oder gelieferten Produkten nachträglich vornehmen zu müssen. Der Verkäufer trägt keinerlei Verantwortung für Unfälle bzw. für Folgen aus Unfällen an Personen oder Gegenständen, die durch Material- und/oder Herstellungsfehler verursacht werden.

Vielen Dank dafür, dass Sie sich für ein Produkt von Battioni Pagani® entschieden haben.

Battioni Pagani®



OBLIGATORISCHE SICHERHEITSSIGNALISIERUNG, DIE VOM HERSTELLER DER ANLAGE AM ARBEITSPLATZ SOWIE UM DIE KOMBINIERTEN EINHEITEN GARDA UND LEDRA HERUM ANZUBRINGEN HAT



VORGESCHRIEBENE
PERSÖNLICHE
SCHUTZAUSRÜ-
STUNG

ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND GRENZEN - GEFAHRENVERZEICHNIS

Für die Länder des Gemeinsamen Marktes der EG muss der Einbau gemäß der EWG-Richtlinie 2006/42/EG ausgeführt werden, während er für alle anderen Länder entsprechend der jeweils gültigen örtlichen Sicherheitsnormen vorzunehmen ist.

Die Drehschieberpumpe mit Lamellen, die auf eine kombinierte Einheit montiert wurde, hat die Funktion, entweder ein Vakuum oder einen Druck im Inneren eines mit ihr verbundenen Tanks zu erzeugen. Die Zentrifugalpumpe, auf einer kombinierten Einheit, hat die Funktion Abwasser aus dem Tank zu entleeren und es mit Abstand auszuschütten.



In der Zentrifugalpumpe dürfen niemals Feststoffe jeglicher Art eindringen, die die Öffnungsgröße der Drehdüse überschreiten.

Jegliche andere Verwendung der Zentrifugalpumpe als die oben beschriebene, ist absolut verboten, vom Hersteller nicht vorgesehen und daher extrem gefährlich.

Die Zentrifugalpumpe darf nicht für Flüssigkeiten bzw. entzündliche und/oder explosive Materialien verwendet werden und auch nicht für Material, das entzündliche Gase produziert.

Die Zentrifugalpumpe nicht in potenziell explosiven Atmosphären verwenden.

Die vorgesehenen Schutzabdeckungen niemals von der Zentrifugalpumpe entfernen und deren Funktionstüchtigkeit bei jedem Gebrauch der Maschine kontrollieren.

Jeglicher Eingriff muss bei ausgeschalteter Maschine vorgenommen werden.



Siehe Bnutzungs- und Wartungshandbuch der Drehschieberpumpe mit Lamellen.

Die Nichtbeachtung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Vorschriften kann zu folgenden Gefahren führen:

- Quetschgefahr, verursacht durch das Gewicht der kombinierten Einheit während Handhabung und Transport;
- Gefahr des Verfangens in den Übertragungselementen, falls die entsprechenden Schutzvorrichtungen entfernt werden;
- akustische Gefahren, die durch die erzeugten Geräusche sowie die Nichtanwendung persönlicher Schutzvorkehrungen verursacht werden;
- Verletzungsgefahr für den Bediener während der Kontrollphase durch die von der Pumpe entfernten Ansaug- und Ausflussschläuche.
- Gefahr, durch die Drehbewegung des Strahls von der austretenden Jauche getroffen zu werden.
- Gefahr der Projektion von festem und flüssigem Material im Falle einer schweren Beschädigung der Zentrifuge oder der Vakuumpumpe.

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	50
GARANTIE	50
<u>VORGESCHRIEBENE SICHERHEITSHINWEISE, DIE DAS HERSTELLERUNTERNEHMEN DER ANLAGE AM ARBEITSPLATZ UND UM DIE KOMBINIERTEN EINHEITEN GARDA UND LEDRA HERUM ZU BERÜCKSICHTIGEN HAT</u>	51
ANWENDBUNGSBEDINGUNGEN UND GRENZEN - GEFAHRENVERZEICHNIS	51
INHALTSVERZEICHNIS	52
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	54
1 - VERSIONEN DER KOMBINIERTEN EINHEIT	54
1.1 IDENTIFIZIERENDES TYPENSCHILD	55
GEBRAUCHS – UND WARTUNGSANLEITUNGEN	55
2 - VERPACKUNG, LAGERUNG, HANDHABUNG UND TRANSPORT	55
2.1 VERPACKUNG	55
2.2 LAGERUNG	55
2.3 HANDHABUNG UND TRANSPORT	55
3 - ZUSAMMENBAU, MONTAGE, INSTALLATION, ABBAU, WIEDERAUFBAU	56
3.1 ZUSAMMENBAU UND MONTAGE - INSTALLATION	56
3.2 SCHEMA HYDRAULISCHE ZENTRIFUGE	57
3.3 INSTALLATIONSPLAN	57
3.4 ABBAU	57
4 - INBETRIEBNAHME - FEINEINSTELLUNG -ABNAHME - EINLAUFEN	58
4.1 DREHRICHTUNG	58
4.2 ZU VERWENDENDEN ÖL	58
4.3 ABNAHME	59
4.4 EINLAUFEN	59
5 - INBETRIEBNAHME, BETRIEB, STILLSTAND	59
5.1 INBETRIEBNAHME	59
5.2 BETRIEB GARDA 3500, GARDA 6500 UND LEDRA 6500	59
5.3 BETRIEBSPARAMETER	60
5.4 STEUERVORRICHTUNGEN	60
5.5 ANZUWENDENDE PERSÖNLICHE SCHUTZVORRICHTUNGEN	61
5.6 STILLSTAND	61



6 - FEHLFUNKTION, STÖRUNG, VERSAGEN, FESTGESTELLTE ANOMALIE, GRUND UND PROBLEMLÖSUNG.....	61
7 - WARTUNG, INSPEKTION UND KONTROLLEN, REPARATUR.....	62
7.1 REINIGUNG DES ÜBERSETZUNGSGEHÄUSES	62
7.2 AUSTAUSCH DES ZENTRALEN ZAHNRADS	62
7.3 AUSTAUSCH DER VERZAHNTEN ZENTRALWELLE	62
7.4 AUSTAUSCH DER MECHANISCHEN ABDICHTUNG	63
7.5 AUSTAUSCH DER WELLE DER ZENTRIFUGALPUMPE	63
7.6 AUSTAUSCH DES GEBLÄSERADS.....	63
7.7 AUSTAUSCH DER SCHNECKE	64
7.8 AUSTAUSCH DER SCHNECKENHALTERUNG.....	64
7.9 VORBEUGENDE WARTUNGEN	64
8 - AUSSERBETRIEBSETZUNG UND ENTSORGUNG, KOMBINIERTE EINHEITEN GARDA/LEDRA	64
9 - EINGLIEDERUNGSERKLÄRUNG DER UNVOLLSTÄNDIGEN MASCHINE.....	65

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Einheit Garda setzt sich aus einem Getriebe, einer Anwendung einer Zentrifugalpumpe und einer Drehschieberpumpe mit Lamellen zusammen. Mittels eines Auswahlschalters lässt sich die Anwendung Drehschieberpumpe mit Lamellen zum Ein- und Auslass von Abwasser in den Tank oder in die Zentrifugalpumpe in unterschiedlichen Momenten durchführen.

Die Einheit LEDRA setzt sich aus einem Getriebe, einer Anwendung einer Zentrifugalpumpe und einer Drehschieberpumpe mit Lamellen zusammen. Mittels eines Auswahlschalters lässt sich die Anwendung Drehschieberpumpe mit Lamellen zum Ein- und Auslass von Abwasser aus dem Tank oder aus der Zentrifugalpumpe in unterschiedlichen Momenten durchführen. Im Gegensatz zur Einheit GARDA ermöglicht sie die Montage im vorderen Teil einer Hydraulikpumpe zur Steuerung von hydraulischen Mechanismen. Die Einheit LEDRA ist im Vergleich zur Einheit GARDA zudem verstärkt worden, um größeren Belastungen standzuhalten.

1 - VERSIONEN DER KOMBINIERTEN EINHEIT



GARDA 3500
PTO
1"3/8 - Z6 ISO 500



GARDA 6500
PTO
1"3/8 - Z6 ISO 500



LEDRA 6500
PTO
1"3/4 - Z6 ISO 500

		GARDA MIT ZENTRIFUGE 3500	GARDA MIT ZENTRIFUGE 6500	LEDRA MIT ZENTRIFUGE 6500
PUMPE	MEC 2000 - 3000 - 4000	●	●	●
	MEC 5000 - 6500 - 8000	●	●	●
	MEC II 9000 -11000- 13500	●	●	●
	BETTUNG 9000 -11000- 13500	■	●	●
	BALLAST 16000	■	●	●
	STAR 60 - 72 - 84	●	●	●
	WPT 480 - 600 - 720	■	●	●
	KTS 840 - 960 - 1080	■	■	●
OPTIONEN	MECHANISCHE ABDICHTUNG	●	●	●
	ABDICHTUNG MIT VORGEFORMTEM RING	○	○	○
	TRANCHIERVORRICHTUNG	■	○	○
	HYDRAULISCHER ROTATIONSZYLINDER	○	○	○
	HYDRAULIKPUMPE	■	■	○
	SPIRALGEHÄUSE Ø 140	■	○	○
● STANDARD ○ AUF ANFRAGE ■ NICHT ERHÄLTICH				



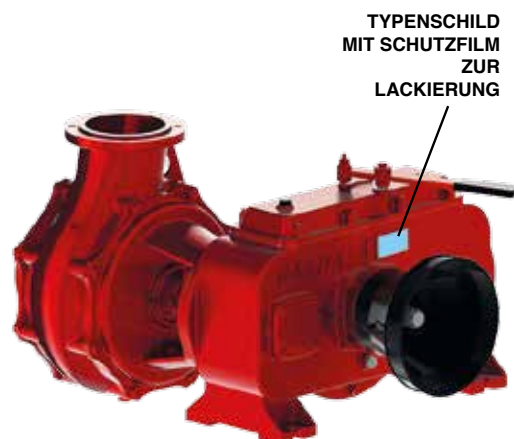
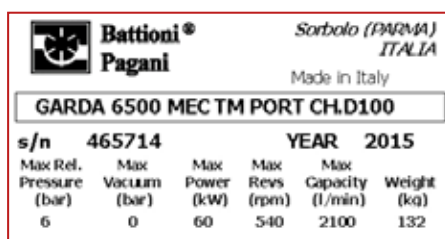
Zentrifuge	MAX. DURCHFLUSS mit Strahl Düse ø 34 mm	Betriebszustand Max. Umdrehungen rpm		Bestfoerderweite m	Max. Leistung Vakuum kW (PS)	Gewicht kg
	l/Min.					
GARDA 3500	1600	540	1000	38	24 (32,2)	104
GARDA 6500	2100	540	1000	70	60 (80,4)	132
LEDRA 6500	2100	540	1000	70	60 (80,4)	135

Tabelle 1

1.1 IDENTIFIZIERENDES TYPENSCHILD

Jede kombinierte Einheit wird mit einem Typenschild geliefert, auf dem folgende Angabe steht:

- Modell der kombinierten Einheit
- Seriennummer
- Herstellungsjahr
- relativer max. Druck
- max. Vakuum
- max. aufgenommene Leistung
- max. Drehzahl
- max. Förderleistung
- Gewicht



DEUTSCH



Jedes Typenschild wird durch einen speziellen Schutzfilm geschützt, der nach der Lackierung entfernt werden kann.

Diese Schutzfolie wurde neu eingeführt, um die Rückverfolgbarkeit der aufgeprägten Daten und somit die Garantieansprüche gewährleisten zu können.

GEBRAUCHS – UND WARTUNGSANLEITUNGEN

2 - VERPACKUNG, LAGERUNG, HANDHABUNG UND TRANSPORT

2.1. VERPACKUNG

Die kombinierten Einheiten GARDA und LEDRA werden unverpackt geliefert. Auf Wunsch sind besondere Verpackungen möglich, wie:

- Kartonschachteln für Einzelverpackungen;
- Holzunterlagen und Schrumpffolie
- Holzkiste und Schrumpffolie für Sendungen per Luft- bzw. Seeweg.

2.2 LAGERUNG

Für eine korrekte Konservierung der kombinierten Einheiten sind diese einzulagern:

- Im geschlossenen Raum, geschützt vor äußeren Witterungsbedingungen;
- In horizontaler Stellung, auf die vier Füße abgestützt.

2.3 HANDHABUNG UND TRANSPORT

Masse der kombinierten Einheiten GARDA und LEDRA: (siehe Tabelle 1).



Die kombinierten Einheiten müssen:

- Über Metallhaken, die in die dafür vorgesehenen Anschlagöffnungen angebracht werden, oder mithilfe eines Halteband angeschlagen.
- Mithilfe eines Gabelstaplers (falls auf Paletten), Laufkrans oder Krans angehoben werden.

Die kombinierten Einheiten werden mit einer Schutzvorrichtung geliefert, die den EG-Richtlinien entspricht und vom Installationspersonal mit den mitgelieferten Schrauben montiert werden muss.

3 - ZUSAMMENBAU, MONTAGE, INSTALLATION, ABBAU

3.1 ZUSAMMENBAU, MONTAGE - INSTALLATION



Es wird darauf hingewiesen, dass während der Wartungs-, Inspektions-, Kontroll- und Reparaturvorgänge die individuellen Schutzmassnahmen, die im hier vorliegenden Handbuch aufgeführt werden, benutzt werden müssen.



Alle Wartungs-, Inspektions-, Kontroll- und Reparaturvorgänge sind unter höchster Aufmerksamkeit auszuführen sowie bei ausgeschalteter Drehschieberpumpe mit Lamellen und bei abgetrennter Zapfwelle.

Die kombinierten Einheiten werden nach folgenden Arbeitsschritten montiert und installiert:

- 1) Die Einheiten GARDA und LEDRA in horizontaler Position mit den nach unten gerichteten Füßchen montieren. Die Montageposition auf dem Fahrzeug muss leicht zugänglich und geschützt sein. Es sollte ausreichend Platz für die Saug- und Druckleitung vorgesehen werden. Die Einheiten GARDA und LEDRA dürfen hinsichtlich ihrer längsgerichteten Horizontalen nicht mehr als max. 5° geneigt werden.
- 2) Das Getriebe mithilfe von Schrauben und Muttern in den Löcher, die in den Füßen des Übersetzungsgehäuses vorgesehen sind, befestigen.
- 3) Die Zentrifuge, mit dem Übersetzungsgehäuse verbunden, sieht keine Stützhalterungen vor;
- 4) Die Zentrifugalpumpe mit dem Tank über eine Saugleitung mit Ø 200 mm für GARDA und LEDRA 6500 und Ø 150 mm für GARDA 3500 verbinden. Die Leitung wird durch eine flexible Verbindung auf der Außenseite des Tanks unterbrochen;
- 5) Die Zentrifugalpumpe mit dem Drehstrahl mittels Metallrohr von 3" oder 4" Gas verbinden, das über eine elastische Gelenkverbindung und ein Absperrventil verfügt, das während der Befüllung des Fasswagens geschlossen sein muss;
- 6) Die Drehschieberpumpe mit Lamellen muss nur durch ein Metallblech geeigneter Dicke und eine Schicht aus Gummi zwischen dem Metallblech und den Füßen des Vakuumpumpendrehschiebers selbst gestützt werden, um Beschädigungen aufgrund von Vibrationen der Einheit zu vermeiden. Die Drehschieberpumpe mit Lamellen nicht mit Schrauben an der Trägerplatte befestigen.
- 7) Das Saug- / Komprimierungsrohr des Tanks mit der Drehschieberpumpe mit Lamellen verbinden, wie im "Benutzungs- und Wartungshandbuch" der einzelnen Pumpen beschrieben.
- 8) Kardanwelle des Traktors mit dem Antrieb der Einheit GARDA oder LEDRA verbinden.



Die maximal erlaubte Neigung der Kardanwelle beträgt 15°. Diese Neigung darf auf keinen Fall überschritten werden.



Die Zentrifugalpumpe muss, wenn sie an einer Maschine installiert wird, mit Schutzvorrichtungen ausgestattet werden, damit sich die bewegenden Teile ausgegrenzt werden und der Zugang durch Bediener verhindert wird.



Während der Nutzung der Zentrifugalpumpe müssen jene persönliche Schutzausrüstungen getragen werden, die der Hersteller der Maschine, an der die Zentrifugalpumpe installiert wurde, vorschreibt.



3.2 SCHEMA HYDRAULISCHE ZENTRIFUGE

Das Hydraulikdiagramm des Betriebs der Zentrifuge wird in Abbildung 1 dargestellt, in der der Einfluss der Flüssigkeit/des Abwassers "B" sowie der Ausfluss der Flüssigkeit/des Abwassers "A" aufgezeigt werden.

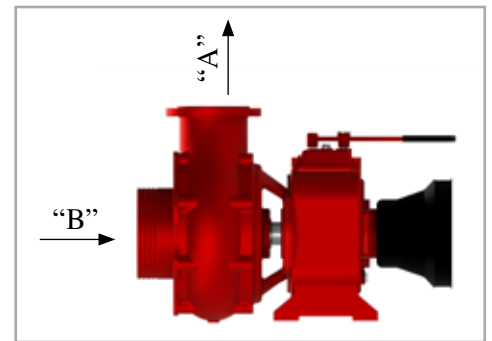


Abbildung 1

3.3 - INSTALLATIONSPLAN



DEUTSCH

3.4 ABBAU

Die Einheiten GARDA und LEDRA werden nach folgenden Arbeitsschritten abgebaut:

- 1) Die Zapfwelle des Traktors ausschalten;
- 2) Kardanwelle von der Zapfwelle nehmen;
- 3) Das Verbindungsrohr, das den Tank mit der Drehschieberpumpe mit Lamellen verbindet, wie im "Benutzungs- und Wartungshandbuch" der einzelnen Pumpen beschrieben, abtrennen.
- 4) Mögliche Druckluftanschlüssen trennen;
- 5) Zentrifugalpumpe von der Zisterne abnehmen;
- 6) Die Befestigungsschrauben vom Übersetzungsgehäuse entfernen;
- 7) Die Einheit GARDA oder LEDRA deinstallieren;

Um sie erneut einzubauen, den Arbeitsschritten der ersten Installation folgen.

4 - INBETRIEBNAHME, FEINEINSTELLUNG, ABNAHME, EINLAUFEN

4.1 DREHRICHTUNG



Vor der Inbetriebnahme der kombinierten Einheit GARDA und LEDRA ist sicherzustellen, dass die Zapfwelle (PTO) sich frei drehen kann und die Drehrichtung den Pfeilen entspricht.

Die STANDARD-DREHRICHTUNG der PTO-Welle der kombinierten Einheiten ist LINKS

Auf keinen Fall darf die Zentrifugalpumpe in die entgegengesetzte, als die für sie vorgesehene Richtung gedreht werden (durch einen Pfeil angezeigt), da dadurch einige Bauteile beschädigt werden und die Drehschieberpumpe mit Lamellen nicht funktionieren würde.

4.2 ZU VERWENDENDENES ÖL

Die Schmierung des Getriebes des Übersetzungsgehäuses erfolgt durch das Schlagen des im Gehäuse selbst enthaaltenen Öls. Das Übersetzungsgehäuse ist im hinteren Teil des Getriebes mit einer Ölstandsschraube versehen, die die Steuerung des Stands ermöglicht. Für eine ordnungsgemäße Schmierung hat das Öl jederzeit auf dem angegebenen Stand sichtbar zu sein.

Das Schmieröl ist durch den Öltankverschluss auf der Oberseite des Getriebes in das Getriebe zu gießen.

Es muss Mineralöl mit Zusatzstoffen des Typs ISO VG 460 verwendet werden. Ein erster Ölwechsel erfolgt nach etwa 100 effektiven Arbeitsstunden, darauf folgende Ölwechsel erfolgen dann nach etwa 300 effektiven Arbeitsstunden.

Sollte bei der Überprüfung ein besonders niedriges Ölniveau festgestellt werden, dann muss Öl nachgefüllt werden.



ACHTUNG: Es ist möglich, ökologisches Öl zu verwenden, da es über die gleichen Eigenschaften wie Mineralöl verfügt. Keine Reinigungsmittel oder Hydrauliköl für die Schmierung verwenden.





4.3 ABNAHME

Um eine Prüfung der Einheit durchzuführen, die zuvor genannten Punkte kontrollieren und dafür ggf. eine Arbeitsbank verwenden. Sicherstellen, dass die Zapfwelle sich frei drehen kann und die Drehrichtung den Pfeilen entspricht.



Sollte der Betrieb der Zentrifuge ohne Anschluss der Ansaug- / Ablassleitungen geprüft werden, so besteht für die Bediener Verletzungsgefahr (Schnittgefahr) aufgrund des nun möglichen Zugriffs auf den inneren Teil des Zylinders über die Eingangs- und Ausgangsmündungen des Abwassers. Außerdem besteht hier die Gefahr, dass Fremdkörper in die Maschine gesaugt werden. Die Funktionalität des Schalthebels und des Griffs zur Ansaugung und die Kompression der Pumpe prüfen.

4.4 EINLAUFEN

Es ist keine Einlaufzeit vorgesehen.

Die empfohlene Betriebsdrehzahl beträgt 400/450 Umdrehungen pro Minute für die Einheit GARDA und LEDRA bis 540 rpm und 800 Umdrehungen pro Minute für die Version 1000 rpm.

5 - INBETRIEBNAHME, BETRIEB, STILLSTAND

5.1 INBETRIEBNAHME

Die Einheit hat keine Startvorrichtung. Zum Starten ist es daher ausreichend, die Zapfwelle des Traktors nach Anschluss mittels Welle zu starten. Es ist sicherzustellen, dass die Drehschieberpumpe mit Lamellen und das Getriebe vor der Inbetriebnahme mit Öl für die Innenschmierung versehen sind. Beschädigte oder fehlende Komponenten müssen vor der Einschaltung ausgetauscht und ordnungsgemäß eingebaut werden.



Vor dem Einschalten der Einheit ist sicherzustellen, dass die Schutzabdeckungen aller sich bewegender Bauteile vorhanden und einsatzbereit sind. Beschädigte oder fehlende Komponenten müssen vor der Einschaltung ausgetauscht und ordnungsgemäß eingebaut werden.



ACHTUNG: *die Zentrifuge ist nicht selbstansaugend.
Die Zentrifuge nicht trocken laufen lassen, da die mechanischen Abdichtungen verbrennen könnten.*

5.2 BETRIEB GARDA 3500, GARDA 6500 UND LEDRA 6500



Nicht die Drehschieberpumpe mit Lamellen unter größerem Druck als dem in der Bedienungs- und Wartungsanleitung angegebenen verwenden. Während der Anwendung sind die Bedingungen der Geschwindigkeit und der Leistung, die in den Handbüchern festgelegt sind, nicht zu überschreiten.

- 1) Den Tank normal mit dem Dekompressor befüllen;
- 2) Sobald der Tank voll ist, ist die Zapfwelle zu stoppen und das hintere Absperrventil zu schließen;
- 3) Den Griff der Drehschieberpumpe mit Lamellen in zentrale Position drehen und dabei die Leerlaufstellung auswählen;

ENTLEERUNG DES TANKS MIT ZENTRIFUGALPUMPE

ENTLEERUNG DES TANKS MIT ANSAUGUNG/KOMPRESSOR

4) Den Schalthebel GARDA/LEDRA nach rechts drehen, um die Zentrifugalpumpe auszuwählen;
5) Absperrventil auf der Zentrifugalpumpe öffnen;
Die Antriebswelle betätigen;

4) Den Griff der Drehschieberpumpe mit Lamellen in zentrale Position drehen;
6) Hinteren Schieber der Zisterne öffnen;
Das Abwasser ausschütten

Unter keinen Umständen ist auf die Antriebseinheit GARDA/75 und GARDA/3500 eine Leistung von mehr als 80 kW anzuwenden, um Schäden am Übersetzungsgehäuse zu verhindern.
Die Einheit LEDRA eignet sich für höhere Leistungen.

5.3 BETRIEBSPARAMETER

MODELL DER LAMELLENDREHPUMPE (FLÜGELZELLENPUMPE)

Die Betriebsparameter der Drehschieberpumpen mit Lamellen werden in den einzelnen Benutzungs- und Wartungshandbüchern angegeben.

ZENTRIFUGALPUMPE

Druck:

ZENTRIFUGE 6500 FÜR GARDA UND LEDRA: Der Betriebsdruck ist bei circa 5 bar zu halten, um die übermäßige Erhitzung der Zentrifugalpumpe zu verhindern. In jedem Fall sollte der maximale Druck von 6 bar nicht überschritten werden.

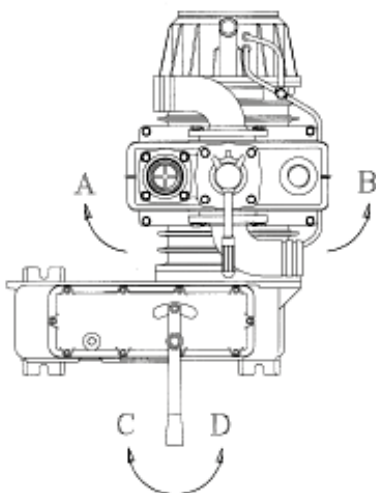
ZENTRIFUGE 3500 FÜR GARDA: Der Betriebsdruck ist bei circa 4 bar zu halten, um die übermäßige Erhitzung der Zentrifugalpumpe zu verhindern. In jedem Fall sollte der maximale Druck von 4,5 bar nicht überschritten werden.

Betriebszeit:

die empfohlene maximale Betriebszeit sollte 30 Minuten nicht überschreiten, um eine übermäßige Erhitzung des Getriebes zu verhindern.

5.4 STEUERVORRICHTUNGEN

Um die Ansaug- und Kompressionsphasen der Drehschieberpumpe mit Lamellen einzuleiten, ist es möglich, den manuell einstellbaren Griff auf dem Kollektor zu verwenden. Um die Ansaug- und Kompressionsphasen auszuwählen, ist der Griff in die unterschiedlichen im Handbuch der einzelnen Pumpen angegebenen Richtungen zu drehen.



Zum Betrieb der Drehschieberpumpe mit Lamellen ist der Hebel auf dem Wandler nach links ("C") zu drehen. Zum Betrieb der Zentrifuge ist der Handgriff auf dem Wandler nach rechts (Position "D") zu drehen.



Die Auswahl Saug-Kompression mithilfe des Handgriffs der Pumpe ist mit der betätigten Vakuumpumpe durchzuführen.



5.5 ANZUWENDENDE PERSÖNLICHE SCHUTZVORRICHTUNGEN



Während der Nutzung der Einheit müssen jene persönliche Schutzausrüstungen getragen werden, die der Hersteller der Maschine, an der die Einheit installiert wurde, vorschreibt.



Die Gruppe, die während der Installation auf einer Maschine angebracht ist, ist mit einer Schutzvorrichtung zur Isolierung des Getriebes und zur Verhinderung des Zugriffs durch Betreiber ausgestattet werden.

5.6. STILLSTAND

Um die kombinierte Einheit auszuschalten, Motor abstellen und die Zapfwelle abnehmen, so dass keine unbeabsichtigte Inbetriebnahme erfolgt.

6 - FEHLFUNKTION, STÖRUNG, VERSAGEN, FESTGESTELLTE ANOMALIE; GRUND UND PROBLEMLÖSUNG

FESTGESTELLTE ANOMALIE	URSACHE	LÖSUNG DES PROBLEMS
Unregelmäßiger Ausfluss der Jauche aus dem Ausflussrohr der Zentrifugalpumpe	Die Jauche ist zu dickflüssig	Jauche verdünnen
	Es dringt Luft ein	Infiltration schließen
Es tritt keine Jauche aus dem Ausflussrohr der Zentrifugalpumpe aus	Es tritt keine Jauche aus dem Ausflussrohr der Zentrifugalpumpe aus	den Handgriff positionieren
	Das Ausflussrohr ist verstopft	Verstopfung entfernen
	Das Absperrventil mit Hebel oberhalb der Zentrifugalpumpe, ist geschlossen.	Schieber öffnen
Die Gleitringdichtung pfeift	Die mechanische Abdichtung ist aufgrund von Abwassermangel verbrannt.	Mechanische Abdichtung austauschen
Der Ausflussdruck der Zentrifugalpumpe erreicht die Betriebswerte nicht.	Die Flügel des Gebläserads sind verbraucht oder gebrochen	Das Laufrad austauschen
	Die Betriebsdrehzahl sind zu niedrig	Drehzahl erhöhen
	Die Zapfwelle des Traktors hat nicht genug Leistung, um den Maximaldruck zu erreichen.	Leistung erhöhen
	Der Durchmesser der Ausgangsdüse des Drehstrahls ist zu breit	Durchmesser der Ausgangsdüse verringern
Das Übersetzungsgehäuse hat Risse	Es kam zu einer Wende ohne die Antriebswelle zu entfernen.	Die Antriebswelle vor jedem Eingriff entfernen und das Gehäuse austauschen.
Die Drehschieberpumpe mit Lamellen dreht sich nicht	Ein zu abrupter Start hat die wichtige Verbindung der Rotorwelle mit dem Ritzel der Drehschieberpumpe unterbrochen.	Das Lager und eventuell den Rotor und das Ritzel austauschen.



7 - WARTUNG, INSPEKTION UND KONTROLLEN, REPARATUR



Es wird darauf hingewiesen, dass während der Wartungs-, Inspektions-, Kontroll- und Reparaturvorgänge die individuellen Schutzmassnahmen, die im hier vorliegenden Handbuch aufgeführt werden, benutzt werden müssen. Alle Wartungs-, Inspektions-, Kontroll- und Reparaturvorgänge sind unter höchster Aufmerksamkeit auszuführen sowie bei ausgeschalteter Drehschieberpumpe mit Lamellen und bei abgetrennter Zapfwelle.

7.1 REINIGUNG DES ÜBERSETZUNGSGEHÄUSES

Das Übersetzungsgehäuse mindestens einmal pro Jahr reinigen. Zur Durchführung der Reinigung:

- Öl des Übersetzunggetriebes entfernen;
- Deckel des Übersetzungsgehäuses abmontieren;
- Gehäuse mit geeigneten Lösungsmitteln reinigen;
- Schmieröl wieder einfüllen;
- Deckel des Übersetzungsgehäuses montieren;

7.2 AUSTAUSCH DES ZENTRALEN ZAHNRADS

- 1) Den Deckel des Übersetzungsgehäuses entfernen, indem die Schrauben gelöst werden;
- 2) Den vorderen und hinteren Deckel entfernen, indem die Schrauben gelöst werden;
- 3) Die zentrale verzahnte Welle entfernen, indem die Rückseite mit einem Puffer und einem Hammer geschlagen wird, bis die Welle herauskommt;
- 4) Das zentrale zu ersetzende Zahnrad entfernen;
- 5) Die verzahnte Zentralwelle in das Übersetzungsgehäuse einführen, indem der vordere Teil mit einem Puffer und einem Hammer geschlagen wird und das neue Zahnrad auf der Welle anbringen;
- 6) Die vordere Abdeckung mit Schrauben anbringen;
- 7) Das Lager am hinteren Teil anbringen;
- 8) Die hintere Abdeckung mit Schrauben anbringen;
- 9) Den Deckel des Übersetzungsgehäuses mit den geeigneten Schrauben anbringen;

7.3 AUSTAUSCH DER VERZAHNTEN ZENTRALWELLE

- 1) Den Deckel des Übersetzungsgehäuses entfernen, indem die geeigneten Schrauben gelöst werden;
- 2) Den vorderen und hinteren Deckel entfernen, indem die geeigneten Schrauben gelöst werden;
- 3) Die zentrale verzahnte Welle entfernen, indem die Rückseite mit einem Puffer und einem Hammer geschlagen wird, bis die Welle herauskommt;
- 4) Das zentrale Zahnrad von der Welle entfernen;
- 5) die Welle von der vorderen Abdeckung entfernen und ersetzen;
- 6) die Abdeckung mit der neuen Welle verbinden und sie zusammen in das Übersetzungsgehäuse einfügen, das Zahnrad an der Welle befestigen;
- 7) Die vordere Abdeckung entfernen;
- 8) Das Lager am hinteren Teil anbringen;
- 9) Die hintere Abdeckung mit Schrauben befestigen;
- 10) Den Deckel des Übersetzungsgehäuses mit den geeigneten Schrauben anbringen;



7.4 AUSTAUSCH DER MECHANISCHEN ABDICHTUNG

- 1) Das Element (A) (siehe Abbildung 3) in den Sitz des Spiralgehäuseträgers mit dem Element nach außen gerichtet einfügen;
- 2) Element (B) mit dem Teil Widia nach innen einfügen, sodass beide Elemente aus Hartmetall in Kontakt kommen;
- 3) Bei der Montage des Laufrads ist zu beachten, dass das Gummi des Elements (B) während der Kompression der Feder nicht zerschnitten wird.

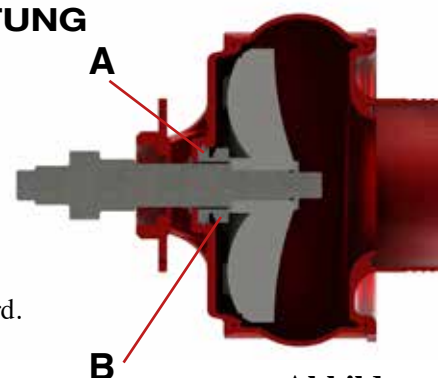


Abbildung 3

7.5 AUSTAUSCH DER WELLE DER ZENTRIFUGALPUMPE

- 1) Den Deckel des Übersetzungsgehäuses entfernen, indem die geeigneten Schrauben gelöst werden;
- 2) Den vorderen Deckel "75" abschrauben, indem die geeigneten Schrauben gelöst werden;
- 3) Die Schrauben, die die Halterung der Zentrifugalpumpe am Übersetzungsgehäuse befestigen, abschrauben;
- 4) Schrauben verwenden, um die Zentrifugalpumpe zu entfernen und sie auf die Arbeitsbank legen;
- 5) Schnecke sowie äußeres Flansch von der Halterung nehmen;
- 6) Das Gebläserad von der Zentrifugalpumpe nehmen, indem die selbstblockierende Mutter abgeschraubt wird;
- 7) Nut von der Welle entfernen;
- 8) Die beiden Messingmuttern lösen;
- 9) Das Gebläserad von der Zentrifugalpumpe nehmen;
- 10) Die zu ersetzende Welle entfernen, indem die Rückseite mit einem Puffer und einem Hammer geschlagen wird, bis die Welle aus dem Spiralgehäuse herauskommt;
- 11) das hintere Lager von der Welle entfernen und ersetzen;
- 12) Das hintere Lager an der Halterung anbringen;
- 13) Die neue Welle in die Halterung einführen, indem der vordere Teil mit einem Puffer und einem Hammer geschlagen wird;
- 14) Die beiden Messingmuttern anziehen;
- 15) Nut an der Welle anbringen und anschließend das Laufrad;
- 16) Selbstblockierende Mutter anziehen;
- 17) Schnecke an der Halterung, gemeinsam mit dem äußeren Flansch, anbringen;
- 18) Die Befestigungsschrauben des Spiralgehäuses an der Halterung anziehen;
- 19) die Zentrifugalpumpe an das Übersetzungsgehäuse anbringen und sie mit Schrauben befestigen;
- 20) das Lager auf der Welle in den Sitz des Übersetzungsgehäuses einfügen;
- 21) Die Abdeckung "75" mithilfe von geeigneten Befestigungsschrauben anbringen;
- 22) Den Deckel des Übersetzungsgehäuses mit den geeigneten Schrauben anbringen;

7.6 AUSTAUSCH DES GEBLÄSERADS

- 1) Die äußere Flanshmutter durch Lösen der Schrauben entfernen;
- 2) Das Laufrad durch Lösen der Sicherungsmutter entfernen;
- 3) Das neue Gebläserad an der Welle genau einstellen;
- 4) Selbstblockierende Mutter anschrauben;
- 5) Äußerer Flansch der Schnecke befestigen;
- 6) Die acht Befestigungsschrauben des äußeren Schneckenflanschs abschrauben;



7.7 AUSTAUSCH DER SCHNECKE

- 1) Die äußere Flanshmutter durch Lösen der Schrauben entfernen;
- 2) Die Befestigungsschrauben, mit denen die Schnecke an der Halterung befestigt ist, abschrauben;
- 3) Die Schnecke von der Halterung nehmen;
- 4) Neue Schnecke einsetzen;
- 5) Die Befestigungsschrauben, mit denen die Schnecke an der Halterung befestigt ist, anziehen;
- 6) Äußeren Flansch der Schnecke befestigen;
- 7) Die Schrauben des äußeren Schneckenflanschs anschrauben;

7.8 AUSTAUSCH DER SCHNECKENHALTERUNG

- 1) Den vorderen Deckel "75" abschrauben, indem die geeigneten Schrauben gelöst werden;
- 2) Die Befestigungsschrauben, mit der die Halterung der Zentrifugalpumpe an das Übersetzungsgehäuse befestigt ist, abschrauben;
- 3) Zwei Schrauben verwenden, um die Zentrifugalpumpe zu entfernen und sie auf die Arbeitsbank legen;
- 4) Die Befestigungsschrauben, mit denen die Schnecke an der Halterung befestigt ist, abschrauben;
- 5) Schnecke sowie äußeren Flansch von der Halterung nehmen;
- 6) Selbstblockierende Mutter abschrauben;
- 7) Das Gebläserad von der Zentrifugalpumpe nehmen;
- 8) Nut entfernen;

7.9 VORBEUGENDE WARTUNGEN

WARTUNG WARTUNGSARBEITEN	MODALITÄT DER A AUSFÜHRUNG	FREQUENZ
Den Ölstand im Übersetzungsgehäuse Garda/Ledra prüfen.	Die Abdeckung des Ölstands verwenden	Einmal im Monat
Das Übersetzungsgehäuse entfernen	Siehe 7.1 Reinigung des Übersetzungsgehäuses	Einmal im Jahr
Das Öl im Wandler auswechseln	Die Ölablassschraube öffnen, anschließend schließen und neues Öl aus der Öleinfüllschraube eingeben	Einmal alle 300 Stunden effektiven Betriebs

8 - AUSSERBETRIEBSETZUNG UND ENTSORGUNG KOMBINIERTE EINHEIT GARDA / LEDRA

Vor der Verschrottung der kombinierten Einheit müssen folgenden Materialien getrennt werden:

- Schmieröl;
- Teile aus Gummi und Kunststoff;
- Teile aus Gusseisen und Stahl;

und diese auf angemessene Art und Weise zu entsorgen.

Die kombinierte Einheit nicht einfach in der Gegend entsorgen;

Für die Entsorgung des Schmieröls muss ein auf die Aufbereitung des Öls spezialisierter Dienstleister beauftragt werden.



9 - EINGLIEDERUNGSERKLÄRUNG DER UNVOLLSTÄNDIGEN MASCHINE

Im Folgenden zeigen wir das Beispiel einer Eingliederungserklärung einer unvollständigen Maschine, die Sie in der Beilage dieses Handbuches finden:

EINGLIEDERUNGSERKLÄRUNG DER UNVOLLSTÄNDIGEN MASCHINE

Der Hersteller

BATTIONI PAGANI POMPE S.p.A.
Via Cav. Enzo Ferrari, 2
43058 Ramoscello di Sorbolo (PR) - Italy

Der Unterzeichnende Federico Zanotti, als Geschäftsführer des Unternehmens
BATTIONI PAGANI POMPE S.p.A. erklärt die unvollständige Maschine der eigenen Konstruktion entspringt:

- ist konform mit der Richtlinie 2006/42/EG sowie der nationalen Umsetzung;
- ist konform mit folgenden europäischen Richtlinien: 2000/14/EG - Umweltschallemission von Maschinen und Geräten für den Einsatz im Freien;
- ist konform mit folgenden harmonisierten Richtlinien:
UNI EN ISO 12100 - Risikobeurteilung und Risikominderung
UNI EN ISO 3744 - Bestimmung der Schallleistungspegel und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen.
- Das zugehörige technische Material wurde konform mit Beilage VII B ausgefüllt.
- Die zur Verfassung des zugehörigen technischen Materials autorisierte Person ist: Federico Zanotti
- In Reaktion auf einen begründeten Antrag nationaler Behörden ist das Unternehmen verpflichtet, Informationen der hier beschriebenen unvollständigen Maschine zu übermitteln.
Die Verpflichtung beinhaltet die Übertragungsweise, lässt aber das geistige Eigentum des Herstellers der unvollständigen Maschine unberührt.
- Die unvollständige Maschine ist nicht in Betrieb zu nehmen, bis die gesamte Maschine, in die sie eingebaut werden soll, als konform mit den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG erklärt worden ist

Beschreibung und Identifizierung der Maschine

Allgemeine und kommerzielle Bezeichnung: GARDA und LEDRA

Funktion: Befüllung des Tanklagers und Ausschüttung von Abwasser

Modell:

Typ:

Seriennummer:

Die wichtigsten technischen Daten sind auf dem Typenschild angegeben.

Zweigstellen von Sorbolo,

Battioni Pagani Pompe S.p.A.
Geschäftsführer
Federico Zanotti

PREMISA

Los grupos combinados de la serie GARDA y LEDRA están proyectados y construidos respetando las normativas comunitarias en materia de seguridad y son objeto de la valoración de riesgos según la norma UNI EN ISO 12100:2010; en particular son conformes a la Directiva 2006/42/CE - Máquinas y sucesivas modificaciones e integraciones.

El presente manual contiene la declaración de incorporación de cuasimáquinas y todas las indicaciones que los usuarios y los fabricantes de instalaciones necesitan para utilizar nuestros productos con toda seguridad; por lo tanto se tiene que guardar siempre el manual cerca del grupo.

Es necesario leer detenidamente las instrucciones presentes en este manual antes de efectuar cualquier operación con y en el grupo.



Este símbolo de peligro en el manual, quiere decir que se proporcionan instrucciones importantes relativas a la seguridad.

El operador es el primer destinatario de estas informaciones y no solo tiene la responsabilidad de cumplir con ellas en primera persona sino también en nombre de otras personas expuestas a los riesgos relacionados con la utilización.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual son proporcionadas a título simplemente indicativo.

La firma constructora se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación en cualquier momento.

GARANTÍA

En el acto de recepción verifique que los grupos combinados están completos, con todas sus partes.

Las eventuales anomalías y faltas deberán ser reclamadas antes de 8 días de la recepción del mismo.

La firma constructora garantiza que la mercancía vendida está libre de fallos y se obliga solo si eventuales fallos son claramente atribuibles al proceso constructivo o a los materiales empleados, a reparar o, a su criterio, a sustituir las piezas defectuosas. Serán en cada caso a total cargo del Cliente, la mano de obra, los gastos de viaje, de transporte y los eventuales gastos arancelarios. El vendedor no estará obligado al resarcimiento de los daños salvo en caso de dolo o culpa grave. Se excluyen de la garantía las partes sujetas al desgaste normal. Cesa cualquier garantía en el caso que:

- los defectos derivados de accidentes o de evidente descuido o negligencia del Cliente,
- las partes que hayan sido modificadas, reparadas o montadas por personas no autorizadas por el vendedor,
- las averías o roturas que hayan sido causadas por empleo inadecuado o sometidos a prestaciones superiores a las previstas por el vendedor.
- cuando el Cliente no haya cumplido puntualmente a las obligaciones de pago contractuales.

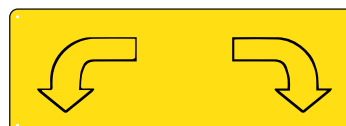
El Cliente pierde el derecho de garantía si no denuncia los vicios al vendedor en el plazo de ocho días a contar desde su descubrimiento, no obstante lo dispuesto en el art. 1512 del C.C. El vendedor se reserva la posibilidad de cambiar o mejorar sus productos sin estar obligado a realizar dichos cambios o mejoras en las unidades previamente producidas y/o entregadas. El Vendedor no es responsable de los accidentes ni de los efectos que tales accidentes provoquen a las personas o a las cosas por defecto de materiales y/o de fabricación.

Gracias por elegir Battioni Pagani®.

Battioni Pagani®



SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD OBLIGATORIA QUE EL FABRICANTE DEL EQUIPO DEBE PONER EN EL PUESTO DE TRABAJO Y ALREDEDOR DE LOS GRUPOS COMBINADOS GARDA O LEDRA



EQUIPOS
DE PROTECCIÓN
INDIVIDUAL DE USO
OBLIGATORIO

INDICACIÓN DEL SENTIDO DE
ROTACIÓN DE LA MANIJA
PARA SELECCIONAR LAS FASES DE
ASPIRACIÓN Y COMPRESIÓN.

CONDICIONES Y LÍMITES DE USO – LISTA DE PELIGROS

La instalación debe ser conforme, para los países del Mercado Común, a la directiva 2006/42/CE, mientras que para otros países debe ser conforme a las normativas locales en materia de seguridad.

La bomba de vacío rotativa de paletas ha sido montada en un grupo combinado con la función de crear un vacío o una presión en el interior de un depósito conectado al mismo. En un grupo combinado la bomba de vacío tiene la función de vaciar la cisterna del líquido pútrido que contiene la misma y diseminarlo a distancia.



En el interior de la bomba centrífuga no deben entrar, en ningún caso, materiales sólidos de cualquier tipo con dimensiones superiores al orificio de salida del chorro rotatorio.

Cualquier otro uso de la bomba centrífuga, excluido el arriba especificado, se considera absolutamente

prohibido, no previsto por el fabricante y, por tanto, sumamente peligroso.

No use la bomba centrífuga para mover líquidos o materiales inflamables y/o explosivos o para materiales que emiten gases inflamables.

No utilice la bomba centrífuga en atmósferas potencialmente explosivas.

No quite nunca las protecciones predisuestas en la bomba centrífuga y verifique su eficiencia cada vez que use la máquina.

Cualquier intervención debe hacerse con la máquina parada.



Ver el manual de instrucciones de uso y mantenimiento de la bomba de vacío rotativa de paletas

El incumplimiento de las prescripciones contenidas en el presente manual puede conllevar los siguientes peligros:

- Peligro de aplastamiento causado por la masa del grupo combinado durante el desplazamiento y el transporte;
- Peligro de enganche en los órganos de transmisión en caso de que se quiten las oportunas protecciones;
- Peligro acústico debido al ruido producido y a la falta de uso de los medios personales de protección;
- Peligro de ruptura para el operador en fase de prueba con tubos de aspiración y salida separados de la bomba;
- Peligro de ser embestido por el líquido pútrido en salida, debido al movimiento rotatorio del chorro giratorio.
- Peligro de proyección de material sólido y líquido en caso de grave ruptura de la centrífuga o de la bomba de vacío.

SUMARIO

PREMISA	66
GARANTÍA	66
SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD OBLIGATORIA QUE EL FABRICANTE DEL EQUIPO DEBE PONER EN EL LUGAR DE TRABAJO Y ALREDEDOR DE LOS GRUPOS COMBINADOS GARDA O LEDRA	67
CONDICIONES Y LÍMITES DE USO – LISTA DE PELIGROS	67
SUMARIO	68
INFORMACIONES GENERALES	70
1 - VERSIONES DEL GRUPO COMBINADO	71
1.1 PLACA DE IDENTIFICACIÓN	71
INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO.....	71
2 - EMBALAJE, ALMACENAMIENTO, DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE	71
2.1 EMBALAJE.....	71
2.2 ALMACENAMIENTO.....	71
2.3 DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE	71
3 - ENSAMBLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, DESINSTALACIÓN	72
3.1 ENSAMBLAJE Y MONTAJE – INSTALACIÓN.....	72
3.2 ESQUEMA HIDRÁULICO CENTRÍFUGA	73
3.3 ESQUEMA INSTALACIÓN	73
3.4 DESINSTALACIÓN	73
4 - PUESTA EN SERVICIO - PUESTA A PUNTO, PRUEBA - RODAJE	74
4.1 SENTIDO DE ROTACIÓN	74
4.2 - ACEITE A USAR	74
4.3 PRUEBA	75
4.4 RODAJE	75
5 - ARRANQUE, FUNCIONAMIENTO, PARADA.....	75
5.1 ARRANQUE	75
5.2 FUNCIONAMIENTO GARDA 3500, GARDA 6500 Y LEDRA 6500.....	75
5.3 PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO	76
5.4 DISPOSITIVOS DE MANDO	76
5.5 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR	77
5.6 PARADA	77



6 - MAL FUNCIONAMIENTO, AVERÍA, ANOMALÍA DETECTADA, CAUSA Y SOLUCIÓN DEL PROBLEMA.....	77
7 - MANTENIMIENTO, INSPECCIÓN Y CONTROLES, REPARACIÓN,	78
7.1 LAVADO CAJA MULTIPLICADOR	78
7.2 SUSTITUCIÓN RUEDA DENTADA CENTRAL	78
7.3 SUSTITUCIÓN DEL EJE CENTRAL ENSAMBLADO	78
7.4 SUSTITUCIÓN DEL CIERRE MECÁNICO	79
7.5 SUSTITUCIÓN DEL EJE BOMBA CENTRÍFUGA	79
7.6 SUSTITUCIÓN DEL ROTOR	79
7.7 SUSTITUCIÓN DE LA ESPIRAL	80
7.8 SUSTITUCIÓN DEL SOPORTE DE LA ESPIRAL	80
7.9 MANTENIMIENTOS PERIÓDICOS.....	80
8 - PUESTA FUERA DE SERVICIO Y DESGUACE, GRUPOS COMBINADOS GARDA/LEDRA	80
9 - DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DE CUASIMÁQUINA	81

INFORMACIÓN GENERAL

El grupo GARDA está compuesto de un cambio, de una aplicación, de una bomba centrífuga y de una bomba de vacío rotativa de paletas. Mediante un seleccionador permite el uso, en diferentes momentos, de una bomba de vacío rotativa de paletas para la entrada y la salida del líquido pútrido a la cisterna o a la bomba centrífuga.

El grupo LEDRA está compuesto de un cambio, de una aplicación, de una bomba centrífuga y de una bomba de vacío rotativa de paletas. Mediante un seleccionador permite el uso, en diferentes momentos, de una bomba de vacío rotativa de paletas para la entrada y la salida del líquido pútrido de la cisterna o de la bomba centrífuga. A diferencia del grupo GARDA, presenta la posibilidad de montar en la parte anterior una bomba hidráulica para la gestión de los mecanismos hidráulicos. Además, respecto al grupo GARDA, el grupo LEDRA está reforzado para resistir a esfuerzos mayores.

1 - VERSIONES DEL GRUPO COMBINADO



GARDA 3500
PTO
1"3/8 - Z6 ISO
500



GARDA 6500
PTO
1"3/8 - Z6 ISO
500



LEDRA 6500
PTO
1"3/4 - Z6 ISO
500

		GARDA CON CENTRÍFUGA 3500	GARDA CON CENTRÍFUGA 6500	LEDRA CON CENTRÍFUGA 6500
BOMBAS	MEC 2000 - 3000 - 4000	●	●	●
	MEC 5000 - 6500 - 8000	●	●	●
	MEC II 9000 -11000- 13500	●	●	●
	BALLAST 9000 -11000- 13500	■	●	●
	BALLAST 16000	■	●	●
	STAR 60 - 72 - 84	●	●	●
	WPT 480 - 600 - 720	■	●	●
	KTS 840 - 960 - 1080	■	■	●
OPCIONALES	CIERRE MECÁNICO	●	●	●
	CIERRE CON ANILLOS PREFORMADOS	○	○	○
	CORTADOR	■	○	○
	CILINDRO ROTATIVO HIDRÁULICO	○	○	○
	BOMBA HIDRÁULICA	■	■	○
	ESPIRAL Ø 140	■	○	○
● ESTÁNDAR ○ PREVIO PEDIDO ■ NO DISPONIBLE				



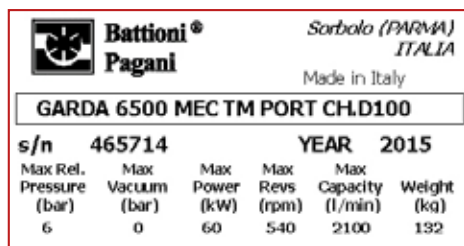
Centrífuga	Capacidad MÁX con chorro con boquilla ø 34 mm	Régimen de funcionamiento revoluciones máx rpm		Prevalencia m	Potencia al máx. vacío kW (HP)	Peso [kg]
	l/min					
GARDA 3500	1600	540	1000	38	24 (32,2)	104
GARDA 6500	2100	540	1000	70	60 (80,4)	132
LEDRA 6500	2100	540	1000	70	60 (80,4)	135

Tabla 1

1.1 PLACA DE IDENTIFICACIÓN

Cada grupo combinado se suministra con una placa de identificación, en la que aparece indicado:

- modelo grupo combinado
- número de serie
- año de fabricación
- presión máxima relativa
- vacío máximo
- potencia máxima absorbida
- máximo número de giros
- potencia máxima
- peso



PLACA DE IDENTIFICACIÓN
CON PELÍCULA
PROTECTORA PARA
PINTURA



Cada placa de identificación está protegida con una película especial que debe quitarse una vez pintada. Esta película se ha colocado para garantizar la localización de los datos arriba citados y para no perder la garantía.

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

2 - EMBALAJE, ALMACENAMIENTO, DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE

2.1 EMBALAJE

Los grupos combinados GARDA LEDRA, se suministran sin embalar. Bajo pedido son posibles embalajes como:

- cajas de cartón para embalajes individuales;
- superficie de madera y temoretráctil;
- caja de madera y temoretráctil para expediciones vía aérea o marítima;

2.2 ALMACENAMIENTO

Para una correcta conservación de los grupos combinados estos deben ser almacenados:

- a cubierto, a resguardo de los agentes atmosféricos;
- en posición horizontal, apoyado sobre sus cuatro patas.

2.3 DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE

Masa de los grupos combinados GARDA y LEDRA: (ver la Tabla 1).



Los grupos combinados deben ser:

- *Embragados mediante ganchos metálicos a introducir en el agujero de agarre o banda;*
- *Izados mediante carretilla elevadora (si están en palés), puentes grúas, grúas.*

Los grupos combinados se suministran con la protección conforme a la Directiva CE desmontada, corresponde al instalador montarla utilizando los tornillos suministrados.

3 - ENSAMBLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, DESINSTALACIÓN

3.1 ENSAMBLAJE Y MONTAJE – INSTALACIÓN



Durante las operaciones de mantenimiento, inspección y controles, reparaciones, se recomienda usar los dispositivos de protección individual relacionados en este manual.



Todas las operaciones de mantenimiento, inspección y controles, reparaciones, deben ser realizadas con la máxima atención y con el Bomba de vacío rotativas paletas parado y con la toma de fuerza desconectada.

Los grupos combinados deben montarse e instalarse de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- 1) Monte los grupos GARDA o LEDRA en posición horizontal con las pies hacia abajo. La posición de montaje sobre el vehículo debe ser fácilmente accesible y protegida. Debe preverse un espacio suficiente para el tubo de aspiración y de salida. Es necesario no superar una inclinación longitudinal máx. del grupo GARDA o LEDRA 5° respecto al plano horizontal.
- 2) Emperne el cambio del grupo mediante tornillos y tuercas pasantes en los correspondientes orificios previstos en los pies de la caja multiplicador.
- 3) La centrífuga, conectada a la caja multiplicador, no prevé medios de apoyo;
- 4) Conecte la bomba centrífuga a la cisterna mediante un tubo de aspiración de Ø 200 mm para GARDA o LEDRA 6500 y Ø 150 mm para GARDA 3500, interrumpido por una junta elástica de conexión situada en el exterior de la cisterna;
- 5) Conecte la bomba centrífuga al chorro giratorio mediante un tubo metálico de 3" o 4" gas, en que debe colocarse una junta elástica de conexión y una compuerta, que debe cerrarse en fase de llenado del carro-tonel.
- 6) La bomba de vacío rotativa de paletas debe ser exclusivamente soportada por una plancha de espesor idóneo y un estrato de caucho entre la plancha y los pies de la bomba de vacío rotativa de paletas para evitar rupturas debidas a las vibraciones del grupo. No fije la bomba de vacío rotativa de paletas con tornillos a la placa de soporte.
- 7) Conecte el tubo de aspiración /compresión de la cisterna a la bomba de vacío rotativa de paletas, como se describe en el "Manual de instrucciones para el uso y el mantenimiento" de cada bomba.
- 8) Conecte el eje cardán del tractor y a la toma de fuerza del grupo GARDA o LEDRA.



La máxima inclinación permitida al eje cardán es de 15°. No se debe superar bajo ningún concepto esta inclinación.



La bomba centrífuga, al instalarse en una máquina, debe estar dotada de dispositivos de protección para aislar los órganos en movimiento e impedir el acceso de los operadores a los mismos.



Durante el uso de la bomba centrífuga es necesario utilizar los equipos de protección individual prescritos por el fabricante de la maquina sobre la que está instalada la bomba centrífuga.



3.2 ESQUEMA HIDRÁULICO CENTRÍFUGA

El esquema hidráulico de funcionamiento de la centrífuga está representado en la figura 1, donde se evidencian la entrada del líquido/líquido pútrido "B" y la salida del líquido/líquido pútrido "A".

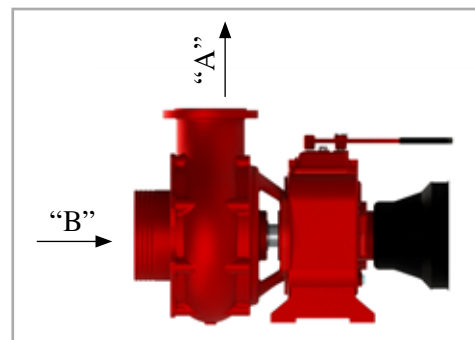


Figura 1

3.3- ESQUEMA DE INSTALACIÓN



3.4 DESINSTALACIÓN

El grupo GARDA o LEDRA debe desinstalarse de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- 1) pare la toma de fuerza del tractor;
- 2) quite el eje cardán de la toma de fuerza
- 3) quite el tubo de conexión que une la bomba de vacío rotativa de paletas a la cisterna, como se describe en el "Manual de instrucciones para el uso y el mantenimiento" de cada bomba.
- 4) quite las conexiones hidráulicas presentes;
- 5) desconecte la bomba centrífuga de la cisterna;
- 6) quite los tornillos de fijación de la caja multiplicador;
- 7) desinstale el grupo GARDA o LEDRA;

Para la reinstalación proceda como en la primera instalación.



4 - PUESTA EN SERVICIO, PUESTA A PUNTO, PRUEBA, RODAJE

4.1 SENTIDO DE ROTACIÓN



Antes de poner en funcionamiento GARDAo LEDRA es preciso comprobar que el árbol de la toma de fuerza (PTO) gire libremente y que el sentido de rotación coincida con el indicado por la flecha.

El sentido de rotación ESTÁNDAR del eje PTO de los grupos combinados es hacia la IZQUIERDA. Por ningún motivo gire la bomba centrífuga en el sentido de rotación contrario al que se ha predispuesto (indicado por la flecha) ya que podría dañar algunos componentes e impedir el funcionamiento de la bomba de vacío rotativa de paletas.

4.2 ACEITE A USAR

La lubricación de los engranajes de la caja multiplicador se realiza sacudiendo el aceite contenido en la caja. El multiplicador está dotado de un tapón de nivel de aceite, situado en la parte anterior del cambio, que permite controlar el nivel. Para una correcta lubricación, el aceite debe siempre ser visible en el nivel indicado.

El aceite de lubricación debe echarse en el cambio mediante el tapón de carga del aceite situado en la parte superior de la caja de cambio.

El tipo de aceite a utilizar es un aceite mineral aditivo ISO VG 460. Realice un primer cambio de aceite después de unas 100 horas de trabajo efectivo y efectúe los cambios sucesivos cada 300 horas de trabajo efectivo más o menos.

Si, después de una inspección, se detecta un nivel de aceite especialmente bajo, deberemos reponer.



***ATENCIÓN:** es posible utilizar aceite ecológico, siempre y cuando tenga las mismas características que el aceite mineral aconsejado. No use aceite hidráulico o detergente para lubricar.*





4.3 PRUEBA

Para efectuar la prueba del grupo verifique los puntos precedentes, utilizando eventualmente un banco de trabajo. Asegúrese que el eje de la toma de fuerza (PTO) gire libremente y que el sentido de rotación sea el mismo que indique la flecha.



En caso de que se efectúe el control del funcionamiento de la centrífuga sin que las tuberías de aspiración / salida estén conectadas, existe el peligro de corte para los operadores debido al acceso a la parte interna de la centrífuga mediante las bocas de entrada y de salida de líquido pútrido. También existe el peligro con las mismas condiciones de aspirar cuerpos extraños dentro de la máquina. Verifique la funcionalidad de la palanca de cambio y de la manija para la aspiración y la compresión de la bomba.

4.4 RODAJE

No hay previsto un periodo de rodaje.

El régimen de trabajo aconsejado es de 400/450 revoluciones por minuto para el grupo GARDA o LEDRA a 540 rpm y de 800 revoluciones por minuto para la versión 1000 rpm.

5 - ARRANQUE, FUNCIONAMIENTO, PARADA

5.1 ARRANQUE

El grupo no dispone de un mando de arranque. Así pues, para arrancarlo es suficiente poner en marcha la toma de fuerza del tractor después de haberlo conectado mediante el eje cardán. Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que la bomba de vacío rotativa de paletas y el cambio tengan aceite para la lubricación interna. Los eventuales componentes dañados o ausentes deben ser sustituidos e instalados correctamente antes de usar la transmisión.



Antes de la puesta en marcha del grupo, asegurarse que las protecciones de todos los órganos en movimiento existan y sean eficientes. Los eventuales componentes dañados o ausentes deben ser sustituidos e instalados correctamente antes de usar la transmisión.



ATENCIÓN: la centrífuga no es autocebante.
No utilice la centrífuga en seco, ya que el cierre mecánico se podría quemar.

5.2 FUNCIONAMIENTO GARDA 3500, GARDA 66500 Y LEDRA 6500



No utilice la bomba de vacío rotativa de paletas a presiones superiores a las indicadas en el manual de uso y mantenimiento. Durante el uso no supere las condiciones de velocidad y potencia establecidas por los manuales suministrados.

- 1) Llene normalmente la cisterna con el descompresor;
- 2) Cuando la cisterna esté llena detenga la toma de fuerza y cierre la compuerta posterior;
- 3) Gire la manija de la bomba de vacío rotativa de paletas a la posición central, seleccionando la posición de suelta;

VACIADO DE LA CISTERNA CON BOMBA CENTRÍFUGA	VACIADO DE LA CISTERNA CON ASPIRADOR/COMPRESOR
4) Gire la palanca de cambio GARDA/LEDRA hacia la derecha para seleccionar la bomba centrífuga; 5) Abra compuerta situada encima de la bomba centrífuga; Accione el eje cardán;	4) Gire la manija de la bomba de vacío rotativa de paletas a la posición de compresión; 5) Abra la compuerta posterior de la cisterna; Expanda el líquido pútrido

No aplique en ningún caso a la toma de fuerza del grupo GARDA/75 y GARDA/3500 una potencia superior a 80 kW para evitar daños a la caja multiplicador.

El grupo LEDRA soporta potencias más elevadas.

5.3 PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO

BOMBA DE VACÍO ROTATIVA DE PALETAS

Los parámetros de funcionamiento de las bombas de vacío rotativas de paletas figuran en los correspondientes manuales de uso y mantenimiento.

BOMBA CENTRÍFUGA

Presión:

CENTRÍFUGA 6500 PARA GARDA Y LEDRA: la presión de ejercicio debe mantenerse a unos 5 bar, para evitar el excesivo calentamiento de la bomba centrífuga. En ningún caso debe superarse la presión máxima de 6 bar.

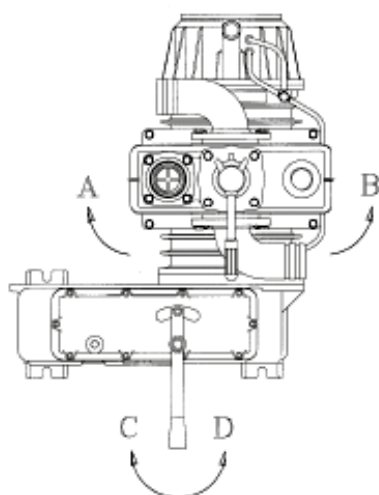
CENTRÍFUGA 3500 PARA GARDA: la presión de ejercicio debe mantenerse a unos 4 bar, para evitar el excesivo calentamiento de la bomba centrífuga. En ningún caso debe superarse la presión máxima de 4,5 bar.

Tiempo de funcionamiento:

El tiempo máximo de funcionamiento aconsejado no debe superar los 30 minutos, para evitar un calentamiento excesivo del cambio.

5.4 DISPOSITIVOS DE MANDO

Para dirigir las fases de aspiración y de compresión de la bomba de vacío rotativa de paletas es posible utilizar la manija situada en el colector, que se puede regular manualmente. Para seleccionar las fases de aspiración y de compresión gire la manija en la dirección indicada en los manuales de cada bomba.



Para accionar la bomba rotativa de paletas gire la palanca situada en el cambio hacia la izquierda (posición "C"). Para accionar la centrífuga gire la manija colocada en el cambio hacia la derecha (posición "D").



La selección aspiración-compresión realizada con la manija de la bomba debe efectuarse con la bomba de vacío no accionada.



5.5 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR



Durante el uso del grupo es necesario utilizar los equipos de protección individual prescritos por el fabricante de la máquina sobre la que está instalado el grupo.



Cuando se instala en una máquina el grupo en una máquina debe dotarse de un dispositivo de protección para aislar los órganos de transmisión e impedir el acceso de los operadores.

5.6 PARADA

Para detener el grupo combinado pare el motor y separe la toma de fuerza a fin de evitar un accionamiento involuntario.

6 - MAL FUNCIONAMIENTO, AVERÍA, ANOMALÍA DETECTADA, CAUSA Y SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

TIPO DE FALLO	CAUSA	RESOLUCION DEL PROBLEMA
Salida irregular de líquido pútrido del tubo de salida de la bomba centrífuga	El líquido pútrido es demasiado denso	Diluya el líquido pútrido
	Infiltración de aire.	Elimine la infiltración
No sale líquido pútrido del tubo de salida de la bomba centrífuga	No sale líquido pútrido del tubo de salida de la bomba centrífuga	Posicionar correctamente la manija
	El tubo de salida está obstruido	Elimine la obstrucción
	La compuerta de palanca situado encima de la bomba centrífuga está cerrado.	Abra la compuerta.
El cierre mecánico emite un silbato.	El cierre mecánico está quemado por falta de líquido pútrido.	Sustituya el cierre mecánico
La presión de salida de la bomba centrífuga no alcanza los valores de funcionamiento.	Las aletas del rotor están desgastados o rotos.	Reemplace el rotor
	El régimen de revoluciones es demasiado bajo	Aumente el régimen de revoluciones
	La toma de fuerza del tractor no tiene potencia suficiente para alcanzar la presión máxima.	Aumente la potencia
	El diámetro del orificio de salida de la boquilla del chorro giratorio es demasiado ancho.	Disminuya el diámetro del orificio de salida
La caja multiplicador está agrietada	Se ha efectuado un giro sin separar el eje cardán.	Separe el eje cardán antes de efectuar cualquier maniobra y sustituya la caja.
La bomba de vacío rotativa de paletas no gira	Una puesta en marcha demasiado brusca ha roto la llave de conexión del eje rotor con el piñón de la bomba de vacío rotativa de paletas.	Sustituya la llave y, en su caso, el rotor y el piñón.

7 - MANTENIMIENTO, INSPECCIÓN Y CONTROLES, REPARACIÓN,



Durante las operaciones de mantenimiento, inspección y controles, reparaciones, se recomienda usar los dispositivos de protección individual relacionados en este manual. Todas las operaciones de mantenimiento, inspección y controles, reparaciones, deben ser realizadas con la máxima atención y con el Bomba de vacío rotativas paletas parado y con la toma de fuerza desconectada.

7.1 LAVADO CAJA MULTIPLICADOR

Al menos una vez al año, lave la caja multiplicador. Para efectuar el lavado:

- Saque el aceite de la caja multiplicador;
- Desmonte la tapadera de la caja multiplicador;
- Lave la caja utilizando disolventes idóneos;
- Restablezca el aceite de lubricación;
- Vuelva a montar la tapadera de la caja multiplicador.

7.2 SUSTITUCIÓN RUEDA DENTADA CENTRAL

- 1) Quite la tapadera de la caja multiplicador desenroscando los tornillos;
- 2) Quite la tapadera anterior y la tapadera posterior desenroscando los tornillos;
- 3) Saque el eje central ensamblado golpeando la parte posterior con una almohadilla y un martillo hasta que salga el eje;
- 4) Quite la rueda dentada central que hay que sustituir;
- 5) Meta el eje central ensamblado en la caja multiplicador golpeando la parte anterior con una almohadilla y un martillo y ensamblando el eje a la nueva rueda dentada;
- 6) Monte la tapadera delantera con tornillos;
- 7) Aplique el cojinete en la parte posterior;
- 8) Aplique la tapadera posterior con los tornillos;
- 9) Monte la tapadera de la caja multiplicador con los correspondientes tornillos;

7.3 SUSTITUCIÓN DEL EJE CENTRAL ENSAMBLADO

- 1) Quite la tapadera de la caja multiplicador desenroscando los correspondientes tornillos;
- 2) Quite la tapadera anterior y la tapadera posterior desenroscando los correspondientes tornillos;
- 3) Saque el eje central ensamblado golpeando la parte posterior con una almohadilla y un martillo hasta que salga el eje;
- 4) Quite la rueda dentada central del eje;
- 5) Saque el eje de la tapadera anterior y sustitúyalo;
- 6) Aplique la tapadera al nuevo eje e introduzca el conjunto en la caja multiplicador, ensamblando el eje a la rueda dentada;
- 7) Monte la tapadera delantera con tornillos;
- 8) Aplique el cojinete en la parte posterior;
- 9) Fije la tapadera posterior con tornillos;
- 10) Monte la tapadera de la caja multiplicador con los correspondientes tornillos.



7.4 SUSTITUCIÓN DEL CIERRE MECÁNICO

- 1) Introduzca el detalle (A) (ver fig.3) en la sede del soporte espiral con la parte de carburo cementado hacia fuera, empujándola a fondo;
- 2) Introduzca el detalle (B) con la parte de carburo cementado hacia dentro, de forma que las dos partes de carburo cementado entren en contacto;
- 3) Al montar el rotor preste atención para no cortar el caucho del detalle (B) durante la compresión del resorte.

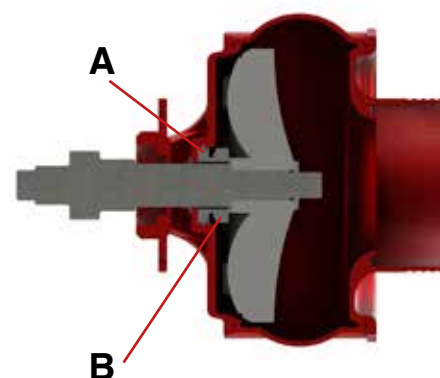


Figura 3

7.5 SUSTITUCIÓN DEL EJE BOMBA CENTRÍFUGA

- 1) Quite la tapadera de la caja multiplicador desenroscando los correspondientes tornillos;
- 2) Desenrosque la tapadera anterior "75" quitando los correspondientes tornillos;
- 3) Desenrosque los tornillos que fijan el soporte de la bomba centrífuga a la caja multiplicador;
- 4) Use los tornillos para sacar la bomba centrífuga y póngala en el banco de trabajo;
- 5) Saque el rotor del eje con la brida externa, sacándolo del soporte;
- 6) Saque el rotor del eje de la bomba centrífuga desenroscando la tuerca autoblocante;
- 7) Saque la llave del eje;
- 8) Afloje las dos tuercas de latón del prensador de cuerda;
- 9) Saque el cojinete anterior del eje de la bomba centrífuga;
- 10) Saque el eje central ensamblado golpeando la parte posterior con una almohadilla y un martillo hasta que salga del soporte de espiral;
- 11) Saque el cojinete posterior del eje y sustitúyalo;
- 12) Aplique el cojinete posterior del soporte;
- 13) Meta el nuevo eje en el soporte golpeando la parte anterior con una almohadilla y un martillo
- 14) Afloje las dos tuercas de latón del prensador de cuerda;
- 15) Aplique la llave al eje y luego el rotor;
- 16) Apriete la tuerca autoblocante;
- 17) Aplique la espiral al soporte con la brida externa;
- 18) Apriete los tornillos de fijación de la espiral al soporte;
- 19) Aplique la bomba centrífuga a la caja multiplicador y fíjela con los correspondientes tornillos;
- 20) Meta el cojinete en el eje en el soporte de la caja multiplicador;
- 21) Monte la tapadera "75" mediante los correspondientes tornillos de fijación;
- 22) Monte la tapadera de la caja multiplicador con los correspondientes tornillos.

7.6 SUSTITUCIÓN DEL ROTOR

- 1) Quite la brida externa espiral desenroscando los correspondientes tornillos;
- 2) Saque el rotor desenroscando la tuerca autoblocante;
- 3) Ensamble el eje al nuevo rotor;
- 4) Enrosque la tuerca autoblocante;
- 5) Aplique la brida externa espiral;
- 6) Apriete los tornillos de fijación de la brida externa espiral;

7.7 SUSTITUCIÓN DE LA ESPIRAL

- 1) Quite la brida externa espiral desenroscando los correspondientes tornillos;
- 2) Desenrosque los tornillos de fijación de la espiral al soporte;
- 3) Quite la espiral sacándola del soporte;
- 4) Introduzca la nueva espiral;
- 5) Apriete los tornillos de fijación de la espiral al soporte;
- 6) Aplique la brida externa a la espiral;
- 7) Apriete los tornillos de la brida externa espiral;

7.8 SUSTITUCIÓN DEL SOPORTE DE LA ESPIRAL

- 1) Quite a tapadera anterior "75" desenroscando los correspondientes tornillos;
- 2) Desenrosque los tornillos que fijan el soporte de la bomba centrífuga a la caja multiplicador;
- 3) Use dos tornillos para sacar la bomba centrífuga y póngala en el banco de trabajo;
- 4) Desenrosque los tornillos de fijación de la espiral al soporte;
- 5) Saque la espiral con la brida externa, sacándolo del soporte;
- 6) Desenrosque la tuerca autoblocante;
- 7) Saque el rotor del eje de la bomba centrífuga;
- 8) Saque la llave;

7.9 MANTENIMIENTOS PERIÓDICOS

MANTENIMIENTO O A REALIZAR	MODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA
Controle el nivel de aceite en la caja multiplicador Garda / Ledra.	Utilice el tapón del nivel de aceite	Una vez al mes
Lave la caja multiplicador	Ver 7.1 Lavado de la caja multiplicador	Una vez al año
Sustituya el aceite en el cambio	Abra la tapadera de descarga del aceite, vuelva a cerrarla y eche nuevo aceite por el tapón de carga del aceite	Una vez cada 300 horas de trabajo efectivo

8 - PUESTA FUERA DE SERVICIO Y DESGUACE GRUPO COMBINADO GARDA / LEDRA

Antes de desguazar el grupo combinado es necesario dividir los siguientes materiales:

- aceite de lubricación;
 - partes de caucho y plástico;
 - partes de hierro fundido y acero;
- desguazándolas de manera apropiada.

No abandone el grupo combinado en el medio ambiente.

Para la destrucción del aceite de lubricación use servicios especializados de tratamiento de residuos industriales.



9 - DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DE CUASIMÁQUINA

A continuación presentamos un ejemplo de la declaración de incorporación de la cuasimáquina que encontrará en anexo en el presente manual:

DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DE CUASIMÁQUINA

El fabricante
BATTIONI PAGANI POMPE S.p.A.
Via Cav. E. Ferrari, 2
43058 Ramoscello di Sorbolo (PR) - Italy

El abajo firmante, Federico Zanotti, en calidad de director ejecutivo de la empresa
BATTIONI PAGANI POMPE S.p.A., declara que la cuasimáquina de propia fabricación:

- es conforme a la Directiva 2006/42/CE y a las transposiciones nacionales de actuación;
- es conforme a las siguientes directivas europeas: 2000/14/CE - emisión acústica y ambiental de las máquinas y equipos destinados a funcionar al aire libre;
- es conforme a las siguientes normas armonizadas:
UNI EN ISO 12100 - Evaluación y reducción del riesgo
UNI EN ISO 3744 - Determinación de los niveles de potencia sonora y de los niveles de energía sonora de las fuentes de ruido mediante medición de la presión sonora.
- La documentación técnica pertinente se ha cumplimentado de acuerdo con el anexo VII B.
- La persona autorizada a presentar la documentación técnica pertinente es: Federico Zanotti.
- En respuesta a una solicitud adecuadamente motivada de las autoridades nacionales la empresa se compromete a transmitir información pertinente sobre la cuasimáquina en cuestión. El compromiso abarca los modos de transmisión y no afectará a los derechos de propiedad intelectual del fabricante de la cuasimáquina.
- La cuasimáquina no debe ponerse en funcionamiento hasta que la máquina final a la que debe incorporarse no se declare conforme, en su caso, a las disposiciones de la Directiva 2006/42/CE

Descripción e identificación de la máquina

Denominación genérica y comercial: **GARDA o LEDRA**

Función: llenado cisterna agrícola y diseminación líquido pútrido

Modelo:

Tipo:

Número de serie:

Los datos técnicos figuran en la placa de identificación.

Ramoscello di Sorbolo, li

Battioni Pagani Pompe S.p.A.
Director Ejecutivo
Federico Zanotti.

[illegible]



**Battioni®
Pagani**

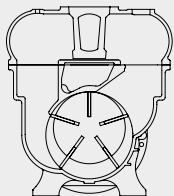
Battioni Pagani® si riserva il diritto di approntare modifiche ai dati
e alle caratteristiche illustrate nel catalogo.

La riproduzione, anche parziale, del presente catalogo è vietata
ai termini di legge.

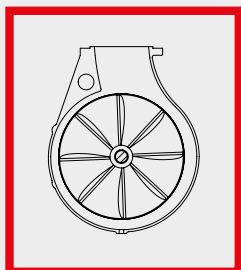
*Battioni Pagani® reserve the right to modify without notice the
data features shown in this catalogue.*

The reproduction, even partial of this catalogue is forbidden by law.

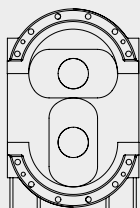
5	01.12.2015	REVISIONE	PROG	R DT	AM
4		REVISIONE	PROG	R DT	AM
3		REVISIONE	R AQ	R DT	PRES
2		REVISIONE	R AQ	R DT	PRES
1		REVISIONE	AQ	DT	PRES
0		I° EMISSIONE	UT	DT	PRES
Rev.	Data	Motivo	Preparato	Approvato	Autorizzato



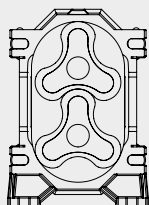
Rotary vanes
vacuum pump



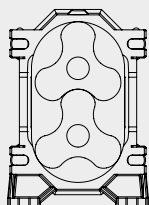
Centrifugal pump



Rotary positive displacement
lobes pump



Rotary positive displacement
lobes pump



Rotary lobes
vacuum pump



**Battioni®
Pagani**

Setting the pace since 1953

Via Cav. Enzo Ferrari, 2
43058 Ramoscello di Sorbolo (PR) - Italy

Ph. +39 0521 663203

Fax +39 0521 663206



www.bapag.it
info@bapag.it

