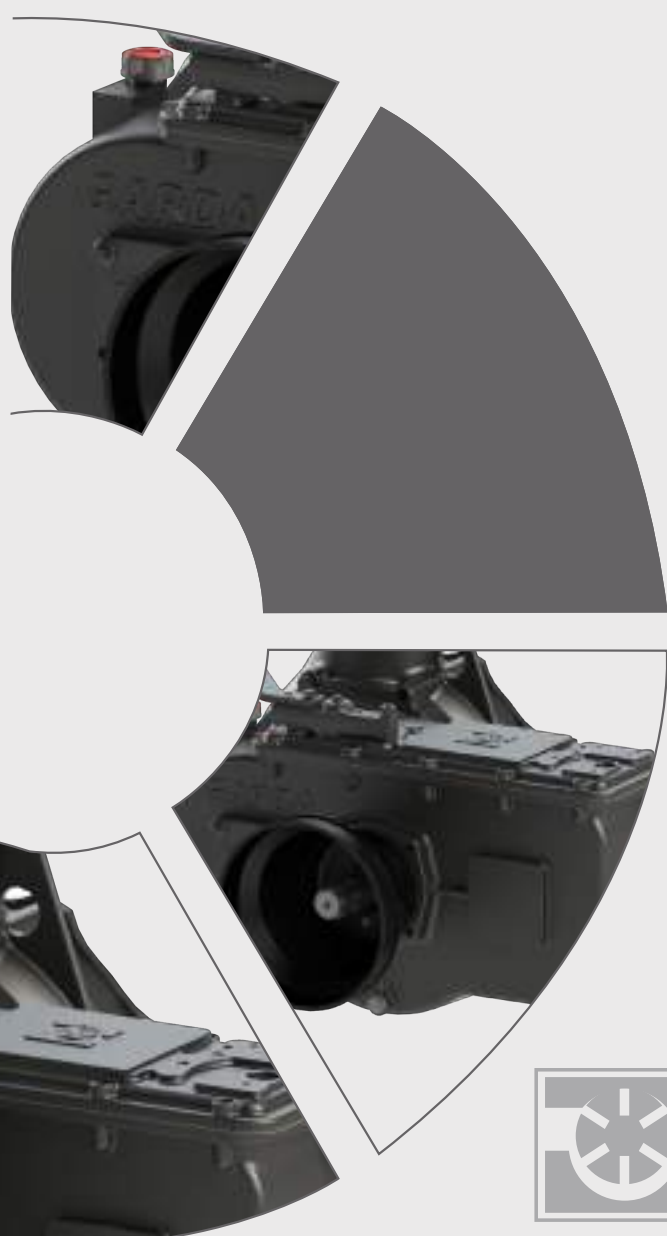




IT

**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 EVO



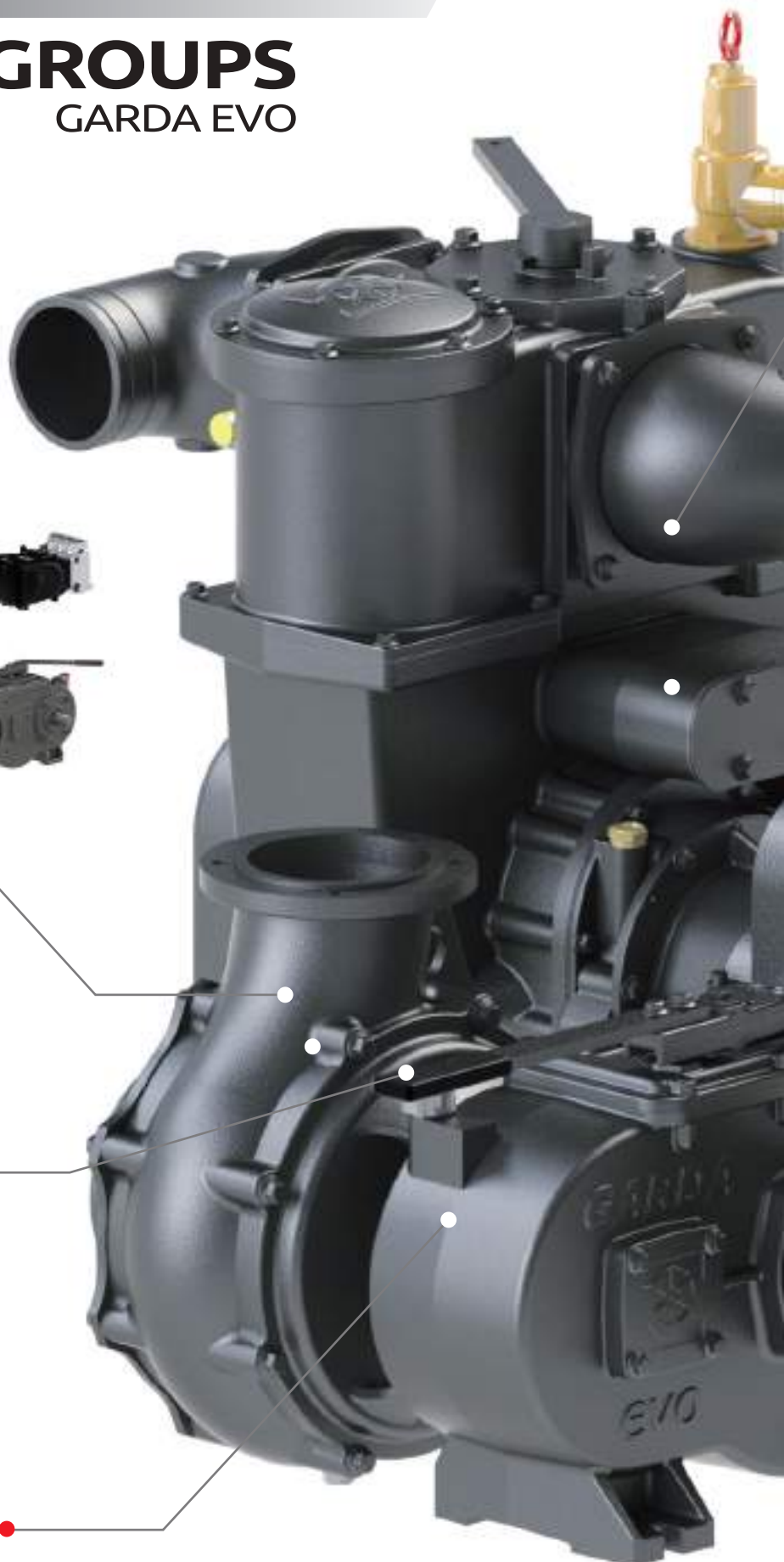
COMBINED GROUPS

GARDA EVO

Exit A: Centrifuge pump / High pressure pump /
Outlet splined shaft / Cylindrical shaft with key

Uscita A: Pompa centrifuga / Pompa alta pressione
/ Albero calettato in uscita / Albero cilindrico con
chiavetta in uscita

Ausgang A: Zentrifugalpumpe / Hochdruckpumpe
/ Kardanwelle am Ausgang / Zylindrische Welle mit
einem Ausgang Stick



Two levers for alternated and
combined use of EXIT A and EXIT B

Due leve per utilizzo alternato o
combinato in uscita A e uscita B

Zwei Hebel, für alternative oder
kombinierte verwendung im Ausgang
A und Ausgang B

GARDA EVO Gearbox
Cambio GARDA EVO
Getriebegehäuse



- Exit B: exhauster / compressor / high pressure pump / outlet splined shaft / Cylindrical shaft with key
Uscita B : Aspiratore / Compressore / Pompa alta pressione / Albero calettato in uscita / Albero cilindrico con chiavetta in uscita
Ausgang B: Absauger / Kompressor / Hochdruckpumpe / Kardanwelle am Ausgang / Zylindrische Welle mit einem Ausgang Stick



VERSIONS



GARDA EVO - D



GARDA EVO - P



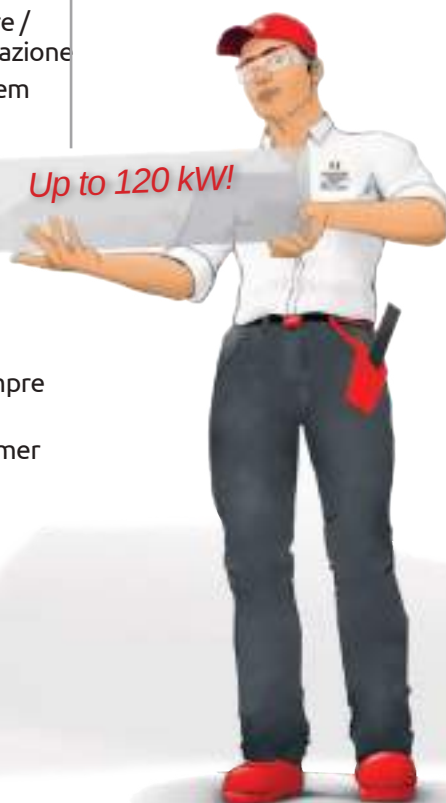
GARDA EVO - H

- Selection lever for exhauster/ compressor or second equipment
Leva di selezione per Aspiratore / Compressore o seconda applicazione
Hebel für die Wahl zwischen dem Absauger/ Kompressor oder der zweiten Ausstattung

- KP 30.27 Hydraulic oil pump continuously engaged
Pompa idraulica KP 30.27 sempre inserita
Hydraulikpumpe KP 30.27 immer eingeschaltet

- Power take off
Presa di forza
Zapfwelle

Up to 120 kW!





ITALIANO

MANUALE ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE GARDA EVO 2

ENGLISH

INSTRUCTION MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE GARDA EVO 72

FRANÇAIS

NOTICE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN GARDA EVO..... 142

DEUTSCH

GEBRAUCHS-UND WARTUNGSANLEITUNGEN GARDA EVO 212

ESPAÑOL

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO GARDA EVO 282



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/κομπρεσερ (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 oqġhod 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

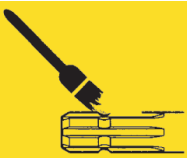
	DK	anordninger til individuel beskyttelse. anvendelse af disse er obligatorisk;
	SE	obligatoriska personliga skyddsutrustningar;
	FI	käyttäjän suojat, joiden käyttö on pakollinen;
	GR	διατάξεις ατομικής προστασίας η χρήση των οποίων είναι υποχρεωτική.
	RO	echipamente de protecție individuală a căror utilizare este obligatorie
	MT	apparati 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 εισέρχετε στην περιοχή εργασίας της ξαντικής μετάδοσης εν κινήσει, αποφύγετε ρούχα με αλφες 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 mahlulin 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 kardánhajtás 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, išvenkite 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 faser 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	δηλωση περιστροφής του λαβη 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 fází 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 fáz 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 yhteyisön direktiivin 2006/42/CE ja siihen tehtyjen muutosten vaatimusten mukaisesti. Euroopan yhteyisön 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) kardaaniksi 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 vaihtamisen 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 το αναρροφητήρα/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 15°. 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) Πριν θέσετε σε λειτουργία τον αναρροφητήρα/κομπρεσέρ-συμπίεστή βεβαιωθείτε πως, η οπή στο κάλυμμα συλλογής προορισμένη για την βαλβίδα υπερίσχυσης 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. αποφύγετε 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 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 giet imfassla bil-funzjoni li tohloq vojti 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-direzizzjoni 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, daħhal 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 hsara għandhom jinbidlu u għandhom jiġu installati b'mod korrett qabel l-użu tat-trasmissjoni.
- Fil-verżjonijiet D, naddaf u poġġi griz 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 jerħu gass li jieħu 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 merħijin li jistgħu jinqabdu;
 - 13) Tużax il-pompa bi xfafar iduru b'vakwu fi pressjoni, temperatura u hinijiet oġġla 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 ipprobit 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 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) Смукателната 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 seadmestikku 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 D korral tuleb jõusiirdevõll enne kardaaniülekande paigaldamist puhastada ja määrada;
- 6) Kardaaniõlli 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 kardaaniülekande tööraadiuses; vältige mitmeosalisi ja hõlmadega tööriivaid, 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, ülevaatuse, 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

HU

- 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 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;
- 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

CZ

- 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 pohyblivých součástí na místě a zda jsou funkční. Případně poškozené nebo chybějící komponenty musíte před použitím převodovky vyměnit a správně nainstalovat; U verzí 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;
- 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 pomocné 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 pomocné 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 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 ustavljenjo 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.

SAŁYGOS 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 kolektoriaus 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 vakuuminiu siurbliu 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 D, nuvalykite ir sutepinkite 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 sproglių 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 vakuuminiu siurbliu su mentimis bei atjungtu darbinio veleno;
- 15) Rankenėle pasirenkama siurbimo arba kompresavimo fazė, turi būti atliekama su neaktyviu rotaciniu vakuuminiu siurbliu 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 D pred inštaláciou kĺbovej prevodovky vyčistite a namastite pomocný hriadeľ;
- 6) Maximálny povolený sklon hriadeľa kĺbovej 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 kĺbovej 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 atbilstošā 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.
- D versiju gadījumā iztīriet un ieeļļojiet jūgvārsptu pirms kardānpārvalda uzstādīšanas;
- 6) Kardānpārvalda 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 nenovietojiet vakuuma rotācijas plāksņu sūkņa aizsargpaneļus un katru reizi, lietojot iekārtu, pārbaudiet to stāvokli;
 - 11) Visi remontdarbi ir jāveic, kamēr iekārta ir izslēgta;
 - 12) Neienāciet kardānpārvalda 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 hudafskrabbinger 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 hydraulipumpua;



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 αρπάγματος 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 ipprovat 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' korrimment għall-operatur fil-fażi 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 EVO 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 loro parti.

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

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.

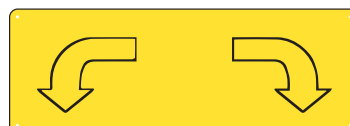
Il Committente decade dal diritto di garanzia se non denuncia i vizi al venditore entro otto giorni dalla scoperta, in deroga all'art. 1512 del C.C. Il Venditore si riserva di apportare cambiamenti o miglioramenti nei propri prodotti senza avere l'obbligo di apportare tali cambiamenti o miglioramenti 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 EVO



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IL CUI UTILIZZO È OBBLIGATORIO

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. La pompa ad alta pressione su un gruppo combinato viene solitamente utilizzata per la pulizia. L'albero scanalato o calettato serve per portare il moto ad altri prodotti.

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.

Il senso di rotazione degli alberi scanalati e calettati in uscita è opposto a quello in ingresso. Qualsiasi intervento deve essere eseguito a macchina ferma.



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

Vedi Manuale Istruzioni d'uso e manutenzione della pompa ad alta pressione.

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 centrifuga e/o dalla pompa per vuoto rotativa a palette;
- 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, della pompa ad alta pressione o della pompa per vuoto rotativa a palette.



PREMESSA	SOMMARIO	2
GARANZIA		2
SEGNALETICA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA CHE IL COSTRUTTORE DELL'IMPIANTO DEVE APPORRE SUL POSTO DI LAVORO ED ATTORNO AI GRUPPI COMBINATI GARDA EVO		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		6
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
2.4 - MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DA UTILIZZARE		7
3 - MESSA IN SERVIZIO, MESSA A PUNTO, COLLAUDO, RODAGGIO		7
3.1 - SENSO DI ROTAZIONE		7
3.2 - OLIO DA USARE		8
3.3 - COLLAUDO		8
3.4 - RODAGGIO		8
4 - AVVIAMENTO, FUNZIONAMENTO, ARRESTO		9
4.1 - AVVIAMENTO		9
4.2 - FUNZIONAMENTO GARDA EVO		9
4.3 - PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO GRUPPO GARDA EVO		9
4.3.1 - POMPA PER VUOTO ROTATIVA A PALETTE		9
4.3.2 - POMPA AD ALTA PRESSIONE		9
4.3.3 - POMPA CENTRIFUGA		10
4.4 - DISPOSITIVI DI COMANDO		10
5 - ASSEMBLAGGIO, MONTAGGIO, INSTALLAZIONE		11



6 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/H C6500/A.....	12
6.1 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/D C6500/A.....	16
6.2 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/D AFI27/W.....	19
6.3 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/D C6500/W.....	22
6.4 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/DT C6500/W.....	25
6.5 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/P AFI35/W.....	28
6.6 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/DT C6500/P2300.....	31
6.7 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 1000/W.....	34
6.8 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 800/W.....	38
6.9 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/H 130CC C6500/W.....	42
6.10 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO JET/DT KF36/W.....	46
6.11 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO GK/DT 1000/W.....	50
7 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO E ASSEMBLAGGIO.....	53
7.1 - DISINSTALLAZIONE.....	53
7.2 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO COMUNI AD OGNI CONFIGURAZIONE DI GARDA EVO.....	54
7.3 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO DI GARDA EVO IN CONFIGURAZIONE GK USCITA "B".....	57
7.4 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO DI GARDA EVO IN CONFIGURAZIONE GK USCITA "A".....	59
7.5 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO DEI COPERCHI DI GARDA EVO COMUNE AD OGNI CONFIGURAZIONE.....	60
7.6 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO DI GARDA EVO IN CONFIGURAZIONE CENTRIFUGA POSTERIORE SU USCITA "A".....	60
7.7 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO DI GARDA EVO IN CONFIGURAZIONE POMPA ALTA PRESSIONE SU USCITA "A".....	61
7.8 - ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO DEI COPERCHI DI GARDA EVO COMUNE AD OGNI CONFIGURAZIONE.....	63
7.9 - ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO DI GARDA EVO IN CONFIGURAZIONE GK USCITA "A".....	63
7.10 - ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO DI GARDA EVO IN CONFIGURAZIONE GK USCITA "B".....	64
7.11 - ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO COMUNI AD OGNI CONFIGURAZIONE DI GARDA EVO.....	66
8 - MANUTENZIONE, ISPEZIONI E CONTROLLI, RIPARAZIONE.....	69
8.1 - MANUTENZIONI PERIODICHE.....	69
8.2 - LAVAGGIO SCATOLA MOLTIPLICATORE.....	70
9 - MALFUZIONAMENTO, GUASTO, AVARIA, ANOMALIA RISCONTRATA CAUSA E RISOLUZIONE DEL PROBLEMA.....	70
9.1 - MESSA FUORI SERVIZIO E DEMOLIZIONE GRUPPO COMBINATO GARDA EVO.....	70
10 - DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DI QUASI MACCHINA.....	71



INFORMAZIONI GENERALI

Il Gruppo GARDA EVO è composto da un cambio, da una applicazione di una pompa centrifuga o pompa ad alta pressione e da un pompa per vuoto rotativa a palette oppure da alberi scanalati o calettati. Tramite uno o due selezionatori permette l'utilizzo, in momenti distinti della pompa per vuoto rotativa a palette e di una pompa a centrifuga/pompa ad alta pressione.

L'utilizzo dei due selezionatori permette l'uso in combinata della pompa per vuoto rotativa a palette e della centrifuga/pompa ad alta pressione / alberi scanalati o calettati.

Il gruppo GARDA EVO presenta la possibilità di montare nella parte superiore una pompa idraulica per il comando di meccanismi idraulici (KP 30.27 SAE "B" 2-4 fori) sempre azionata.

VERSIONI STANDARD

- PTO 1000 Rpm

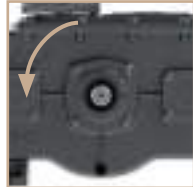
1 - VERSIONI DEL GRUPPO COMBINATO

CCW as standard



Versione D
Albero calettato
1"3/4 - Z6 ISO 500

CCW as standard



Versione P
Albero Cilindrico J 40,
lunghezza 79 mm
linguetta UNI 6604

CCW as standard



Versione H
129 cc/rev - Pmax 400 bar - In G 1" - Out G 1"
240 cc/rev - Pmax 350 bar - In G 1" - Out G 1"
Nella versione H, non è possibile installare
pompe ad alta pressione a 1500-2300 rpm

1.1 - TARGHETTA IDENTIFICATIVA

Ogni gruppo combinato viene fornita 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	<i>Sorbolo (PARMA)</i> <i>ITALIA</i>			
		Made in Italy			
GARDA-EVO CENTR/D AF127 / W -RAPP.1:3,35					
s/n	491684	YEAR 2017			
Max Rel. Pressure (bar)	Max Vacuum (bar)	Max Power (kW)	Max Revs (rpm)	Max Capacity (l/min)	Weight (kg)
14	0	106	1000	3500	153

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 sopraccitati e non perdere la garanzia.



ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE

2 - IMBALLAGGIO, IMMAGAZZINAMENTO, MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

2.1 - IMBALLAGGIO

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

- 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



I gruppi combinati devono essere:

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

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

2.4 - 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.

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

3.1 - SENSO DI ROTAZIONE



Prima di mettere in funzione il gruppo combinato GARDA EVO 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 dei Gruppi GARDA EVO è solo sinistro.

Per nessun motivo far girare il gruppo GARDA EVO nel senso di rotazione contrario a quello per il quale è stato predisposto (indicato dalla freccia) perché potrebbe danneggiare alcuni componenti oltre a non permetterne il funzionamento della pompa per vuoto rotativa a palette, della centrifuga e della pompa ad alta pressione.



3.2 - 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 sul lato 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.



IMPORTANTE: 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 purchè abbia le stesse caratteristiche dell'olio minerale consigliato. Non usare olio idraulico o detergente per la lubrificazione.



3.3 - 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.

3.4 - RODAGGIO

Non è previsto un periodo di rodaggio.

Il regime di giri di lavoro consigliato è di 800 giri al minuto per il tutte le versioni GARDA EVO.



4 - AVVIAMENTO, FUNZIONAMENTO, ARRESTO

4.1 - 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 per la versione D. Avviare la pompa idraulica dopo averla collegata al motore idraulico del GARDA EVO per la versione H. Avviare la puleggia conduttrice dopo averla collegata tramite cinghie alla puleggia condotta del GARDA EVO per la versione P. 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.



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.

4.2 - FUNZIONAMENTO GARDA EVO



Non utilizzare la pompa per vuoto rotativa a palette, la pompa centrifuga e la pompa ad alta pressione 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 decompresore;
- 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 POMPA PER VUOTO
4) Girare la leva cambio GARDA EVO a destra per selezionare la pompa centrifuga; 5) Aprire la saracinesca posta sopra la pompa centrifuga; Azionare la presa di forza espandere il liquame con il getto;	4) Girare la maniglia della pompa per vuoto in posizione di compressione; 5) Aprire la saracinesca posteriore della cisterna; Spandere liquame

4.3 - PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO GRUPPO GARDA EVO



Tempo di funzionamento: il tempo massimo di funzionamento consigliato non deve superare i 30 minuti, per evitare un eccessivo riscaldamento del cambio. Non superare il tempo di funzionamento delle pompe accoppiate come indicato nel loro manuale istruzioni.

4.3.1 - 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.

4.3.2 - POMPA AD ALTA PRESSIONE

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

4.3.3 - POMPA 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".



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

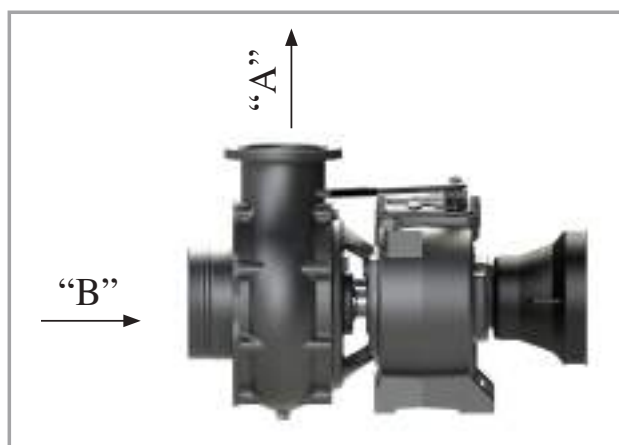


Figura 1

Centrifuga	Portata Geometrica				Regime di lavoro giri max garda evo (rpm)	Regime di lavoro giri max centrifuga (rpm)	Pressione Max assoluta		Assorbimento		Peso (kg)
	m³/h	l/min	US gpm	cfm			Bar	PSI	kW	hp	
CENTRIFUGE DODA AFI-27	210	3500	924,6	123	1000	2300	6,5	94	70	94	153
CENTRIFUGE DODA AFI-27 HS	132	2200	581	77	1000	3350	14	202	105	141	153
CENTRIFUGE DODA AFI-35	270	4500	1188,8	159	1000	2300	11	160	130	174	165
CENTRIFUGE GARDA 6500	390	6500	1717	229	1000	2400	7	101	60	80,4	132

Tabella 1

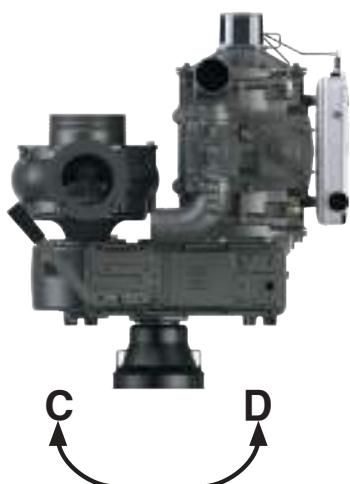
4.4 - DISPOSITIVI DI COMANDO

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

Per azionare la centrifuga, girare la maniglia posta sul cambio verso sinistra (posizione "C").

La selezione della posizione "C" o "D" del gruppo Garda Evo deve essere effettuata con la presa di forza non azionata.

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.



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



5 - ASSEMBLAGGIO, 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 presa di forza staccata.

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

- 1) Montare i gruppi GARDA EVO 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 EVO 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 GARDA EVO.
- 3) La pompa centrifuga, collegata alla scatola moltiplicatore, non prevede mezzi di supporto;
- 4) Collegare la pompa centrifuga alla cisterna tramite un giunto elastico di collegamento;
- 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 ad alta pressione collegata alla scatola moltiplicatore deve essere supportata e fissata alla piastra di supporto del gruppo GARDA EVO, come indicato nel manuale istruzioni della pompa.
- 7) 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.
- 8) Collegare il tubo d'aspirazione / compressione della cisterna alla pompa per vuoto rotativa a palette com'è descritto all'interno del "Manuale istruzioni per l'uso e la manutenzione" delle singole pompe.
- 9) Collegare l'albero cardanico del trattore alla presa di forza del gruppo GARDA EVO per versione D.
- 10) Collegare la pompa idraulica al motore idraulico del gruppo GARDA EVO per versione H.
- 11) Collegare le cinghie della puleggia conduttrice alla puleggia condotta del gruppo GARDA EVO per versione P.



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, pompa ad alta pressione e pompa per vuoto rotativa a palette è necessario utilizzare i mezzi di protezione individuale prescritti dal costruttore della macchina sulla quale è stato installata la pompa stessa.



6 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/H C6500/A



DESCRIZIONE & CARATTERISTICHE

Garda Evo è un gruppo combinato costituito da una scatola ingranaggi che permette di attuare due uscite, (pompe a palette, soffiatori, pompe centrifughe, pompe alta pressione e PTO) alternate o contemporaneamente, da una singola PTO. Queste informazioni di primo avvio sono valide per Garda Evo, composto da cambio, azionamento idraulico, pompa centrifuga (uscita A) e soffiatore Aida (uscita B).

Parametri		Parametri di lavoro	Parametri Max
RPM MOT. IDRAULICO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
RPM USCITA A	[rpm]	-	2388
RPM USCITA B	[rpm]	-	3000
PRESSIONE SOFFIATORE	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VUOTO SOFFIATORE	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,9
Olio lubrificazione Garda Evo e moltiplicatore soffiatore Aida			
ISOVG460			
8,7÷9 litri			
Olio lubrificazione serbatoio posteriore soffiatore Aida			
ISO VG 220 sintetico			
0,7 litri			
Sostituzione olio 300 ore / 12 mesi			

*La velocità in ingresso condiziona la velocità in uscita A/B.



COME SELEZIONARE LE USCITE

I: Motore idraulico antiorario (standard).

A: uscita A (pompa centrifuga).

B: uscita B (soffiatore AIDA).

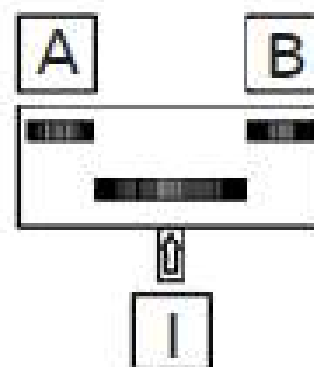


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Uscita B selezionata

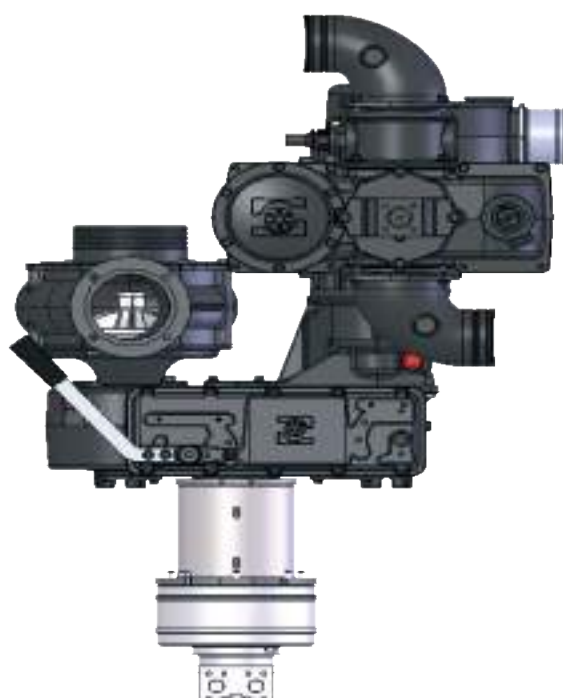


Figura 3 Uscita A selezionata

La posizione della leva manuale indicata sopra, è valida anche con cilindro rotativo idraulico e pneumatico.

INSTALLAZIONE

Il gruppo Garda Evo deve essere installato rigidamente su di un telaio planare (dimensionato per prevenire vibrazioni e svergolamenti) con inclinazione MAX di 3°. Assicurare lo spazio necessario per la circolazione dell'aria di raffreddamento e per raggiungere i punti di lubrificazione (livelli olio, ingrassatori...). Lasciare lo spazio per manovrare le leve di selezione. Fissare al telaio prima la parte più rigida (scatola Garda Evo) e successivamente il soffiatore, se necessario portare a misura i piedi con appositi distanziali. Il supporto del motore idraulico è provvisto di una staffa, questa deve essere opportunamente fissata al telaio evitando tensioni sulla campana stessa.

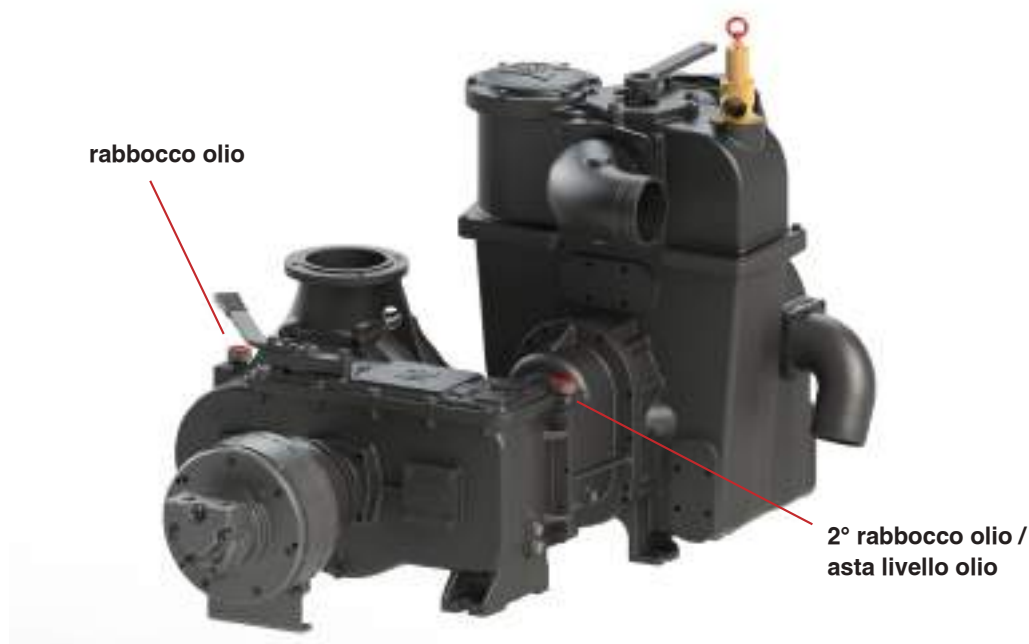


Figura 4 Rabbocco olio/ispezione (parametri scheda sopra)

LUBRIFICAZIONE SCATOLA CAMBIO

Le ruote dentate nella scatola cambio sono lubrificate per sbattimento, assicurarsi di riempire con il corretto quantitativo di olio come specificato sopra.

- Primo cambio olio tra 100 / 200 ore e successivamente ogni 300 ore (vedi sopra)
- Verificare livello olio prima di utilizzare il gruppo combinato
- Temperatura massima dell'olio durante il funzionamento 95°C

START/UTILIZZO/STOP

1. Connettere il motore idraulico con l'impianto
2. Selezionare con la leva l'uscita desiderata
3. La selezione dell'uscita (A o B) deve essere fatta a motore idraulico spento.
4. Per terminare le operazioni fermare il motore idraulico.

INSTALLAZIONE MOTORE IDRAULICO

Il motore idraulico installato può lavorare sia con circuito aperto che chiuso. Il motore idraulico viene collegato all'albero della scatola cambio mediante giunto elastico, questo permette di preservare il motore da vibrazioni e disallineamenti di montaggio (il polimero costituente il giunto è soggetto ad usura, la vita dipende dalle condizioni di utilizzo anche ambientali che ne viene fatto).



INFORMAZIONI GENERALI

- Evitare che il motore idraulico caviti
- Considerata la portata massima del motore idraulico, le tubazioni (oltre a raccordi, valvole, etc..) devono essere almeno da 1", se le tubazioni fossero molto lunghe potrebbe essere utile aumentare
- Non dare contropressione elevata al motore
- Prima di avviare il motore occorre riempire la carcassa d'olio, occorre inoltre utilizzare l'uscita per il drenaggio che rimane più in alto (a motore montato) per fare in modo che la carcassa rimanga piena d'olio.
- Filtrare l'olio idraulico con filtro da 25 μ m o più fine
- Consigliamo di mantenere olio con viscosità di almeno 20 cSt. Nel caso di olio ISO VG 46, significa che la temperatura non deve superare i 70°C nel motore, se ci fosse questo rischio occorrerebbe creare un flussaggio della carcassa motore (suggeriamo 20 l/min di olio raffreddato).

Motore	Portata [l/min]	Pressione [bar]	Potenza [kW]	Coppia [N*m]	RPM-PTO
TF 1.5 240Cc	240	330	110	1110	1000
	240	185	60	625	1000
	240	210	62	710	1000
	215	185	55	625	850
P. Max cont. [bar]					
350					
P. Max picco [bar]					
450					
RPM. Max cont.					
1000					
RPM. Max picco.					
1300					



6.1 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/D C6500/A



DESCRIZIONE & CARATTERISTICHE

Garda Evo è un gruppo combinato costituito da una scatola ingranaggi che permette di attuare due uscite, (pompe a palette, soffiatori, pompe centrifughe, pompe alta pressione e PTO) alternate o contemporaneamente, da una singola PTO. Queste informazioni di primo avvio sono valide per Garda Evo, composto da cambio, azionamento PTO, pompa centrifuga (uscita A) e soffiatore Aida (uscita B).

Parametri		Parametri di lavoro	Parametri Max
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
RPM USCITA A	[rpm]	-	2388
RPM USCITA B	[rpm]	-	3000
PRESSIONE SOFFIATORE	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VUOTO SOFFIATORE	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,9
Olio lubrificazione Garda Evo e moltiplicatore soffiatore Aida			
ISO VG 460			
8,7÷9 litri			
Olio lubrificazione serbatoio posteriore soffiatore Aida			
ISO VG 220 sintetico			
0,7 litri			
Sostituzione olio 300 ore / 12 mesi			

*La velocità in ingresso condiziona la velocità in uscita A/B.



COME SELEZIONARE LE USCITE

I: PTO antiorario (standard).

A: uscita A (pompa centrifuga).

B: uscita B (soffiatore AIDA).

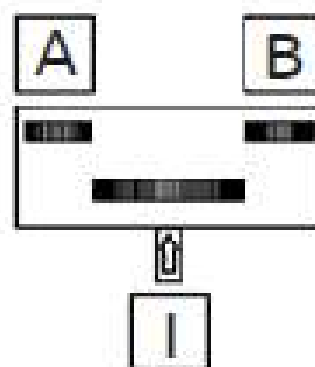


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Uscita A selezionata



Figura 3 Uscita B selezionata

La posizione della leva manuale indicata sopra, è valida anche con cilindro rotativo idraulico e pneumatico.

INSTALLAZIONE

Il gruppo Garda Evo deve essere installato rigidamente su di un telaio planare (dimensionato per prevenire vibrazioni e svergolamenti) con inclinazione MAX di 3°. Assicurare lo spazio necessario per la circolazione dell'aria di raffreddamento e per raggiungere i punti di lubrificazione (livelli olio, ingrassatori...). Lasciare lo spazio per manovrare le leve di selezione. Fissare al telaio prima la parte più rigida (scatola Garda Evo) e successivamente il soffiatore, se necessario portare a misura i piedi con appositi distanziali.



Figura 4 Rabbocco olio/ispezione (parametri scheda sopra)

LUBRIFICAZIONE SCATOLA CAMBIO

Le ruote dentate nella scatola cambio sono lubrificate per sbattimento, assicurarsi di riempire con il corretto quantitativo di olio come specificato sopra.

- Primo cambio olio tra 100 / 200 ore e successivamente ogni 300 ore (vedi sopra)
- Verificare livello olio prima di utilizzare il gruppo combinato
- Temperatura massima dell'olio durante il funzionamento 95°C

START/UTILIZZO/STOP

1. Collegare l'albero cardano alla presa di forza del trattore e all'albero calettato 1" 3/4 del gruppo Garda Evo.
2. Selezionare con la leva l'uscita desiderata.
3. La selezione dell'uscita (A o B) deve essere fatta con la presa di forza PTO ferma.
4. Per terminare le operazioni scollegare la presa di forza del trattore .



6.2 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/D AFI27/W



DESCRIZIONE & CARATTERISTICHE

Garda Evo è un gruppo combinato costituito da una scatola ingranaggi che permette di attuare due uscite, (pompe a palette, soffiatori, pompe centrifughe, pompe alta pressione e PTO) alternate o contemporaneamente, da una singola PTO. Queste informazioni di primo avvio sono valide per Garda Evo AFI 27-D-W, composto da cambio, azionamento PTO e pompa centrifuga (uscita A) e pompa per vuoto rotativa a palette (MEC II / BALLAST / KTS ecc.) (uscita B).

Parametri	Parametri di lavoro	Parametri massimi
REVS PTO * [rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESSIONE POMPA PER VUOTO ROTATIVA A PALETTE [bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VUOTO POMPA ROTATIVA A PALETTE [bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPA CENTRIFUGA [rpm]	*	2380÷3350
PRESTAZIONI POMPA CENTRIFUGA	P (VEDI GRAFICI ALLEGATI)	
Olio di lubrificazione pompe per vuoto rotative a palette		
ISO VG 100		
Olio lubrificazione Garda Evo		
ISO VG 460		
3,8÷4,2 litri		
Sostituzione olio 300 ore / 12 mesi		

*La velocità in ingresso condiziona la velocità in uscita A/B.

COME SELEZIONARE LE USCITE

I:PTO antiorario (standard).

A:uscita A (pompa centrifuga).

B:uscita B (pompa per vuoto rotativa a palette).

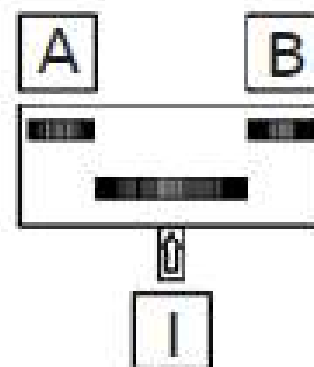


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Uscita A selezionata



Figura 3 Uscita B selezionata

La posizione della leva manuale indicata sopra, è valida anche con cilindro rotativo idraulico e pneumatico.

INSTALLAZIONE

Il gruppo Garda Evo deve essere installato rigidamente su di un telaio planare (dimensionato per prevenire vibrazioni e svergolamenti) con inclinazione MAX di 3°. Assicurare lo spazio necessario per la circolazione dell'aria di raffreddamento e per raggiungere i punti di lubrificazione (livelli olio, ingrassatori...). Lasciare lo spazio per manovrare le leve di selezione. Fissare al telaio prima la parte più rigida (scatola Garda Evo) e successivamente, se necessario portare a misura i piedi della pompa per vuoto con appositi distanziali.



Figura 4 Rabbocco olio/ispezione (parametri scheda sopra)

LUBRIFICAZIONE SCATOLA CAMBIO

Le ruote dentate nella scatola cambio sono lubrificate per sbattimento, assicurarsi di riempire con il corretto quantitativo di olio come specificato sopra.

- Primo cambio olio tra 100 / 200 ore e successivamente ogni 300 ore (vedi sopra)
- Verificare livello olio prima di utilizzare il gruppo combinato
- Temperatura massima dell'olio durante il funzionamento 95°C

P) Doda AFI-27 Charts

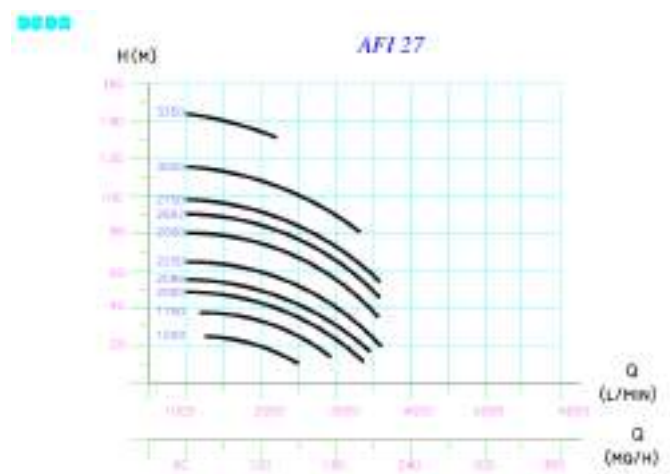


Figura 5 prestazioni

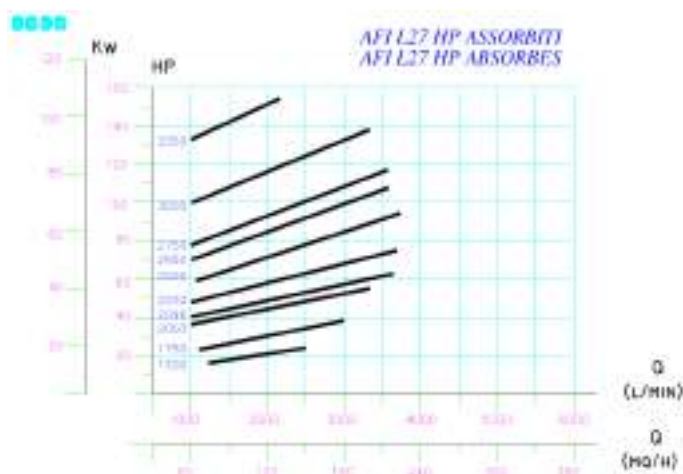


Figura 6 potenza assorbita

La centrifuga Doda AFI 27 è disponibile sul GARDA EVO con due diversi rapporti di trasmissione:

τ 1: 2,38 e τ 1: 3,35.

START/UTILIZZO/STOP

1. Collegare l'albero cardano alla presa di forza del trattore e all'albero calettato 1" 3/4 del gruppo GARDA EVO.
2. Selezionare con la leva l'uscita desiderata e avviare lentamente fino a raggiungere il numero di giri desiderato
3. La selezione dell'uscita (A o B) deve essere fatta con la presa di forza PTO ferma
4. Per terminare le operazioni scollegare la presa di forza del trattore



6.3 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/D C6500/W



DESCRIZIONE & CARATTERISTICHE

Garda Evo è un gruppo combinato costituito da una scatola ingranaggi che permette di attuare due uscite, (pompe a palette, soffiatori, pompe centrifughe, pompe alta pressione e PTO) alternate o contemporaneamente, da una singola PTO. Queste informazioni di primo avvio sono valide per Garda Evo centr.-D-W, composto da cambio, azionamento PTO e pompa centrifuga (uscita A) e pompe per vuoto rotative a palette (MEC II / BALLAST / KTS ecc.) (uscita B).

Parametri		Parametri di lavoro	Parametri Max
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESSIONE POMPA PER VUOTO ROTATIVA A PALETTE	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VUOTO POMPA ROTATIVA A PALETTE	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPA CENTRIFUGA	[rpm]	*	2390
Olio di lubrificazione pompe per vuoto rotative a palette			
ISO VG 100			
Olio lubrificazione Garda Evo			
ISO VG 460			
3,8÷4,2 litri			
Sostituzione olio 300 ore / 12 mesi			

*La velocità in ingresso condiziona la velocità in uscita A/B.



COME SELEZIONARE LE USCITE

I: PTO antiorario (standard).

A: uscita A (pompa centrifuga).

B: uscita B (pompa per vuoto rotativa a palette).

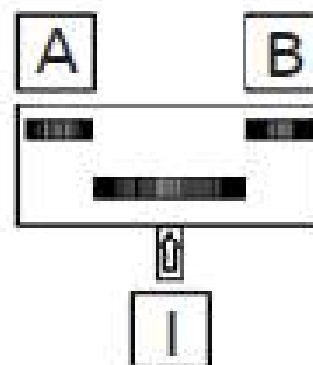


Figura 1 Gardà Evo layout



Figura 2 Uscita A selezionata



Figura 3 Uscita B selezionata

La posizione della leva manuale indicata sopra, è valida anche con cilindro rotativo idraulico e pneumatico.

INSTALLAZIONE

Il gruppo Gardà Evo deve essere installato rigidamente su di un telaio planare (dimensionato per prevenire vibrazioni e svergolamenti) con inclinazione MAX di 3°. Assicurare lo spazio necessario per la circolazione dell'aria di raffreddamento e per raggiungere i punti di lubrificazione (livelli olio, ingrassatori...). Lasciare lo spazio per manovrare le leve di selezione. Fissare al telaio prima la parte più rigida (scatola Gardà Evo) e successivamente, se necessario portare a misura i piedi della pompa per vuoto con appositi distanziali.



Figura 4 Rabbocco olio/ispezione (parametri scheda sopra)

LUBRIFICAZIONE SCATOLA CAMBIO

Le ruote dentate nella scatola cambio sono lubrificate per sbattimento, assicurarsi di riempire con il corretto quantitativo di olio come specificato sopra.

- Primo cambio olio tra 100 / 200 ore e successivamente ogni 300 ore (vedi sopra)
- Verificare livello olio prima di utilizzare il gruppo combinato
- Temperatura massima dell'olio durante il funzionamento 95°C

START/UTILIZZO/STOP

1. Collegare l'albero cardano alla presa di forza del trattore e all'albero calettato 1" 3/4 del gruppo GARDA EVO.
2. Selezionare con la leva l'uscita desiderata e avviare lentamente fino a raggiungere il numero di giri desiderato
3. La selezione dell'uscita (A o B) deve essere fatta con la presa di forza PTO ferma
4. Per terminare le operazioni scollegare la presa di forza del trattore



6.4 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO

GARDA EVO CENTR/DT C6500/W



DESCRIZIONE & CARATTERISTICHE

Garda Evo è un gruppo combinato costituito da una scatola ingranaggi che permette di attuare due uscite, (pompe a palette, soffiatori, pompe centrifughe, pompe alta pressione e PTO) alternate o contemporaneamente, da una singola PTO. Queste informazioni di primo avvio sono valide per Garda Evo centr.-DT-W, composto da cambio, azionamento PTO e pompa centrifuga (uscita A) e pompe per vuoto rotative a palette (MEC II / BALLAST / KTS ecc.) (uscita B).

Parametri		Parametri di lavoro	Parametri Max
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESSIONE POMPA PER VUOTO ROTATIVA A PALETTE	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VUOTO POMPA ROTATIVA A PALETTE	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPA CENTRIFUGA	[rpm]	*	2390
Olio di lubrificazione pompe per vuoto rotative a palette			
ISO VG 100			
Olio lubrificazione Garda Evo			
ISO VG 460			
3,8÷4,2 litri			
Sostituzione olio 300 ore / 12 mesi			

*La velocità in ingresso condiziona la velocità in uscita A/B.

COME SELEZIONARE LE USCITE

I:PTO antiorario (standard).

A:uscita A (pompa centrifuga).

B:uscita B (pompa per vuoto rotativa a palette).

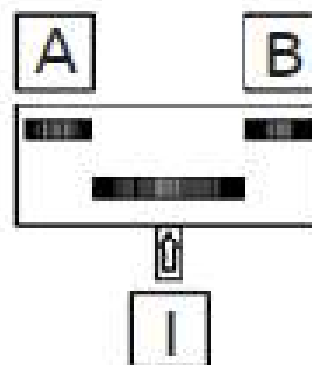


Figura 1 GarDA Evo layout



Figura 2 Uscita A selezionata



Figura 3 Uscita B selezionata

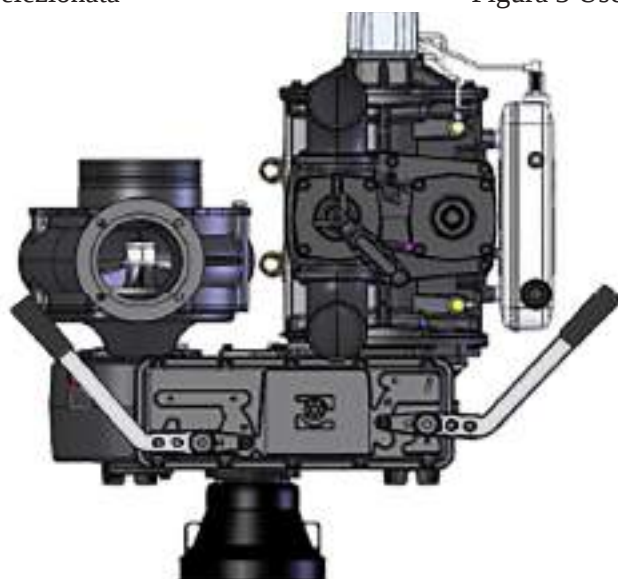


Figura 4 Exit A+B selected

La posizione della leva manuale indicata sopra, è valida anche con cilindro rotativo idraulico e pneumatico.



INSTALLAZIONE

Il gruppo Garda Evo deve essere installato rigidamente su di un telaio planare (dimensionato per prevenire vibrazioni e svergolamenti) con inclinazione MAX di 3°. Assicurare lo spazio necessario per la circolazione dell'aria di raffreddamento e per raggiungere i punti di lubrificazione (livelli olio, ingrassatori...). Lasciare lo spazio per manovrare le leve di selezione. Fissare al telaio prima la parte più rigida (scatola Garda Evo) e successivamente, se necessario portare a misura i piedi della pompa per vuoto con appositi distanziali.



Figura 5 Rabbocco olio/ispezione (parametri scheda sopra)

LUBRIFICAZIONE SCATOLA CAMBIO

Le ruote dentate nella scatola cambio sono lubrificate per sbattimento, assicurarsi di riempire con il corretto quantitativo di olio come specificato sopra.

- Primo cambio olio tra 100 / 200 ore e successivamente ogni 300 ore (vedi sopra)
- Verificare livello olio prima di utilizzare il gruppo combinato
- Temperatura massima dell'olio durante il funzionamento 95°C

START/UTILIZZO/STOP

1. Collegare l'albero cardano alla presa di forza del trattore e all'albero calettato 1" 3/4 del gruppo GARDA EVO.
2. Selezionare con la leva l'uscita desiderata e avviare lentamente fino a raggiungere il numero di giri desiderato
3. La selezione dell'uscita (A o B o A + B) deve essere fatta con la presa di forza PTO ferma
4. Per terminare le operazioni scollegare la presa di forza del trattore



6.5 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/P AFI35/W



DESCRIZIONE & CARATTERISTICHE

Garda Evo è un gruppo combinato costituito da una scatola ingranaggi che permette di attuare due uscite, (pompe a palette, soffiatori, pompe centrifughe, pompe alta pressione e PTO) alternate o contemporaneamente, da una singola PTO. Queste informazioni di primo avvio sono valide per Garda Evo AFI35 -P-W, composto da cambio, azionamento PTO e pompa centrifuga (uscita A) e pompe per vuoto rotative a palette (MEC II / BALLAST / KTS ecc.) (uscita B).

Parametri		Parametri di lavoro	Parametri Max
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESSIONE POMPA PER VUOTO ROTATIVA A PALETTE	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VUOTO POMPA ROTATIVA A PALETTE	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPA CENTRIFUGA	[rpm]	*	2380
PRESTAZIONI POMPA CENTRIFUGA	P (VEDI GRAFICI ALLEGATI)		
Olio di lubrificazione pompe per vuoto rotative a palette			
ISO VG 100			
Olio lubrificazione Garda Evo			
ISO VG 460			
3,8÷4,2 litri			
Sostituzione olio 300 ore / 12 mesi			

*La velocità in ingresso condiziona la velocità in uscita A/B.



COME SELEZIONARE LE USCITE

I: PTO antiorario (standard).

A: uscita A (pompa centrifuga).

B: uscita B (pompa per vuoto rotativa a palette).

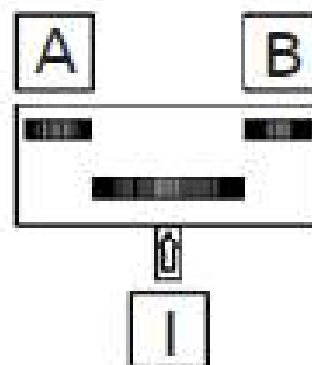


Figura 1 Garda Evo layout

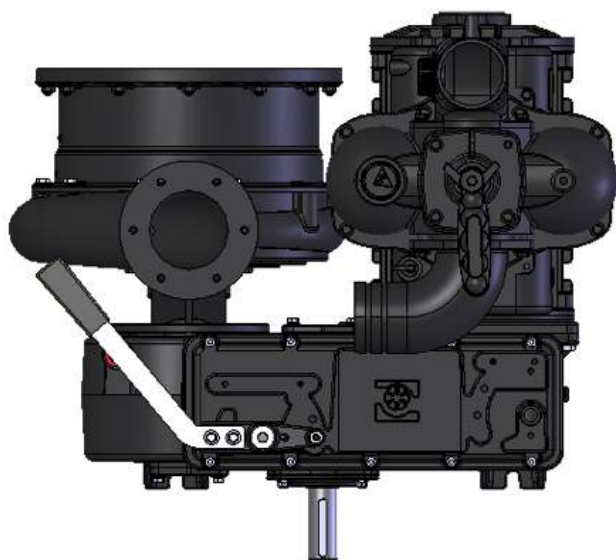


Figura 2 Uscita A selezionata

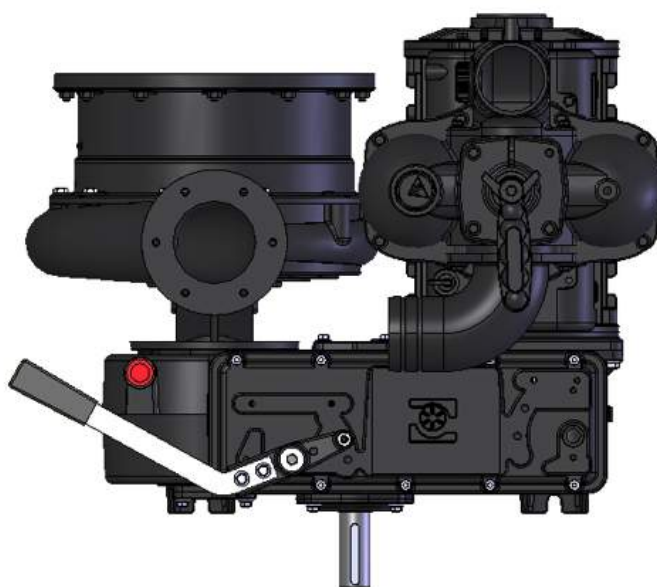


Figura 3 Uscita B selezionata

La posizione della leva manuale indicata sopra, è valida anche con cilindro rotativo idraulico e pneumatico.

INSTALLAZIONE

Il gruppo Garda Evo deve essere installato rigidamente su di un telaio planare (dimensionato per prevenire vibrazioni e svergolamenti) con inclinazione MAX di 3°. Assicurare lo spazio necessario per la circolazione dell'aria di raffreddamento e per raggiungere i punti di lubrificazione (livelli olio, ingrassatori...). Lasciare lo spazio per manovrare le leve di selezione. Fissare al telaio prima la parte più rigida (scatola Garda Evo) e successivamente, se necessario portare a misura i piedi della pompa per vuoto con appositi distanziali.



Figura 4 Rabbocco olio/ispezione (parametri scheda sopra)

LUBRIFICAZIONE SCATOLA CAMBIO

Le ruote dentate nella scatola cambio sono lubrificate per sbattimento, assicurarsi di riempire con il corretto quantitativo di olio come specificato sopra.

- Primo cambio olio tra 100 / 200 ore e successivamente ogni 300 ore (vedi sopra)
- Verificare livello olio prima di utilizzare il gruppo combinato
- Temperatura massima dell'olio durante il funzionamento 95°C

START/UTILIZZO/STOP

1. Collegare la puleggia condotta del Garda Evo tramite cinghie alla puleggia conduttrice
2. Selezionare con la leva l'uscita desiderata e avviare lentamente fino a raggiungere il numero di giri desiderato
3. La selezione dell'uscita (A o B) deve essere fatta con la puleggia conduttrice ferma
4. Per terminare le operazioni fermare la puleggia conduttrice



D) AFI-35 Charts



6.6 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO

GARDA EVO CENTR/DT C6500/P2300



DESCRIZIONE & CARATTERISTICHE

Garda Evo è un gruppo combinato costituito da una scatola ingranaggi che permette di attuare due uscite, (pompe a palette, soffiatori, pompe centrifughe, pompe alta pressione e PTO) alternate o contemporaneamente, da una singola PTO. Queste informazioni di primo avvio sono valide per Garda Evo centr.-DT-P, composto da cambio, azionamento PTO e pompa centrifuga (uscita A) e albero scanalato PTO (uscita B).

Parametri		Parametri di lavoro	Parametri Max
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
USCITA A	[rpm]	-	2388
USCITA B	[rpm]	-	2388
Olio lubrificazione Garda Evo			
ISO VG 460			
3,7÷4,2 litri			
Sostituzione olio 300 ore / 12 mesi			

*La velocità in ingresso condiziona la velocità in uscita A/B.

COME SELEZIONARE LE USCITE

I:PTO antiorario (standard).

A:uscita A (pompa centrifuga).

B:uscita B (PTO).

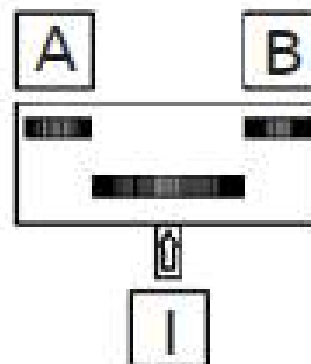


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Uscita A selezionata



Figura 3 Uscita B selezionata



Figura 4 Uscita A+B selezionata

La posizione della leva manuale indicata sopra, è valida anche con cilindro rotativo idraulico e pneumatico.

INSTALLAZIONE

Il gruppo Garda Evo deve essere installato rigidamente su di un telaio planare (dimensionato per prevenire vibrazioni e svergolamenti) con inclinazione MAX di 3°. Assicurare lo spazio necessario per la circolazione dell'aria di raffreddamento e per raggiungere i punti di lubrificazione (livelli olio, ingrassatori...). Lasciare lo spazio per manovrare le leve di selezione. Fissare al telaio prima la parte più rigida (scatola Garda Evo).



Figura 5 Rabbocco olio/ispezione (parametri scheda sopra)

LUBRIFICAZIONE SCATOLA CAMBIO

Le ruote dentate nella scatola cambio sono lubrificate per sbattimento, assicurarsi di riempire con il corretto quantitativo di olio come specificato sopra.

- Primo cambio olio tra 100 / 200 ore e successivamente ogni 300 ore (vedi sopra)
- Verificare livello olio prima di utilizzare il gruppo combinato
- Temperatura massima dell'olio durante il funzionamento 95°C

START/UTILIZZO/STOP

1. Collegare l'albero cardano alla presa di forza del trattore e all'albero calettato 1" 3/4 del gruppo GARDA EVO.
2. Selezionare con la leva l'uscita desiderata e avviare lentamente fino a raggiungere il numero di giri desiderato
3. La selezione dell'uscita (A o B o A + B) deve essere fatta con la presa di forza PTO ferma
4. Per terminare le operazioni scollegare la presa di forza del trattore



6.7 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 1000/W



DESCRIZIONE & CARATTERISTICHE

Garda Evo è un gruppo combinato costituito da una scatola ingranaggi che permette di attuare due uscite, (pompe a palette, soffiatori, pompe centrifughe, pompe alta pressione e PTO) alternate o contemporaneamente, da una singola PTO. Queste informazioni di primo avvio sono valide per Garda Evo JET-W, composto da cambio, azionamento PTO e pompa ad alta pressione (uscita A) e pompa per vuoto rotativa a palette (uscita B).

Parametri		Parametri di lavoro	Parametri Max
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESSIONE POMPA PER VUOTO ROTATIVA A PALETTE	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VUOTO POMPA ROTATIVA A PALETTE	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPA AD ALTA PRESSIONE**		-	-
RPM USCITA A - POMPA ALTA PRESSIONE	[rpm]	-	1000
Olio lubrificazione pompa per vuoto rotativa a palette			
ISO VG 100			
Olio lubrificazione Garda Evo			
ISO VG 460			
3,7÷4,2 litri			
Sostituzione olio 300 ore / 12 mesi			

*La velocità in ingresso condiziona la velocità in uscita A/B.

** Per la pompa ad alta pressione consultare il manuale istruzioni per l'uso e la manutenzione.



COME SELEZIONARE LE USCITE

I: PTO antiorario (standard).

A: uscita A (pompa ad alta pressione).

B: uscita B (pompa per vuoto rotativa a palette).

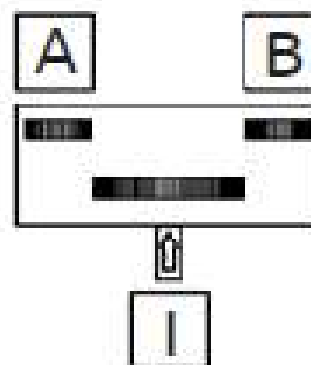


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Uscita A selezionata



Figura 3 Uscita B selezionata



Figura 4 Uscita A+B selezionata

La posizione della leva manuale indicata sopra, è valida anche con cilindro rotativo idraulico e pneumatico.



INSTALLAZIONE

Il gruppo Garda Evo deve essere installato rigidamente su di un telaio planare (dimensionato per prevenire vibrazioni e svergolamenti) con inclinazione MAX di 3°. Assicurare lo spazio necessario per la circolazione dell'aria di raffreddamento e per raggiungere i punti di lubrificazione (livelli olio, ingrassatori...). Lasciare lo spazio per manovrare le leve di selezione. Fissare al telaio prima la parte più rigida (scatola Garda Evo).

INSTALLAZIONE POMPA AD ALTA PRESSIONE

La pompa ad alta pressione è collegata al cambio con un supporto (vedi sopra Figura) e i due alberi sono collegati da un giunto di accoppiamento (come mostrato in Figura 5). La pompa ad alta pressione deve essere fissata al telaio in conformità alle istruzioni elencate nel "Manuale istruzioni" allegato. Anche per i collegamenti idraulici, consultare il manuale istruzioni allegato.

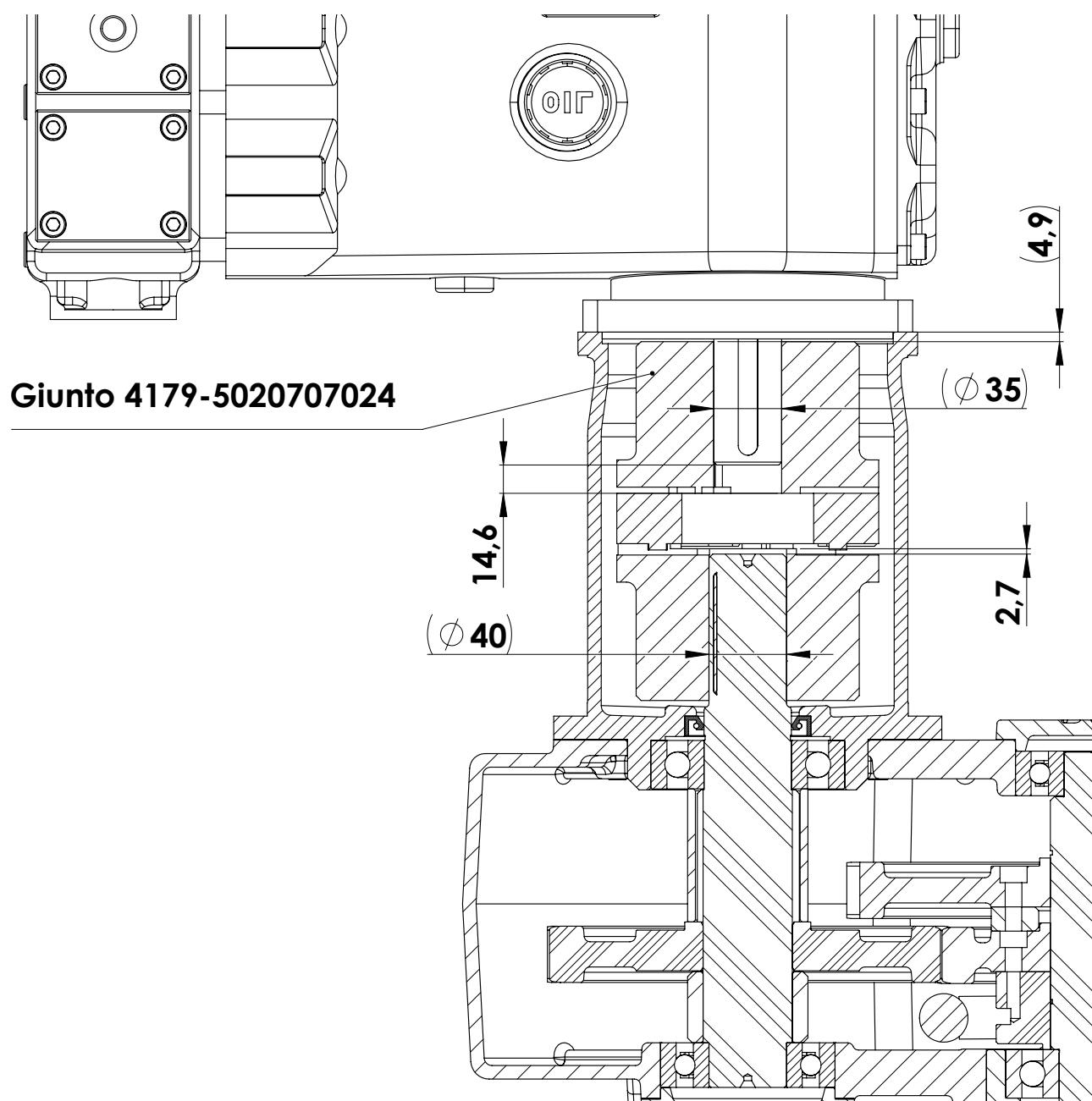


Figura 5 Collegamento giunto elastico



Figura 6 Rabbocco olio/ispezione (parametri scheda sopra)

LUBRIFICAZIONE SCATOLA CAMBIO

Le ruote dentate nella scatola cambio sono lubrificate per sbattimento, assicurarsi di riempire con il corretto quantitativo di olio come specificato sopra.

- Primo cambio olio tra 100 / 200 ore e successivamente ogni 300 ore (vedi sopra)
- Verificare livello olio prima di utilizzare il gruppo combinato
- Temperatura massima dell'olio durante il funzionamento 95°C

START/UTILIZZO/STOP

1. Collegare l'albero cardano alla presa di forza del trattore e all'albero calettato 1" 3/4 del gruppo GARDA EVO.
2. Selezionare con la leva l'uscita desiderata e avviare lentamente fino a raggiungere il numero di giri desiderato
3. La selezione dell'uscita (A o B o A + B) deve essere fatta con la presa di forza PTO ferma
4. Per terminare le operazioni scollegare la presa di forza del trattore

6.8 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 800/W



DESCRIZIONE & CARATTERISTICHE

Garda Evo è un gruppo combinato costituito da una scatola ingranaggi che permette di attuare due uscite, (pompe a palette, soffiatori, pompe centrifughe, pompe alta pressione e PTO) alternate o contemporaneamente, da una singola PTO. Queste informazioni di primo avvio sono valide per Garda Evo JET-W, composto da cambio, azionamento PTO, pompa alta pressione (uscita A) e pompa per vuoto rotativa a palette (uscita B).

Parametri		Parametri di lavoro	Parametri Max
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESSIONE POMPA PALETTE	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VUOTO POMPA PALETTE	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPA ALTA PRESSIONE**		-	-
RPM USCITA A-POMPA ALTA PRESSIONE	[rpm]	-	820
Olio lubrificazione pompa per vuoto rotativa a palette			
ISO VG 100			
Olio lubrificazione Garda Evo			
ISO VG 460			
4÷4,5 litri			
Sostituzione olio 300 ore / 12 mesi			

* La velocità in ingresso condiziona la velocità in uscita A/B.

** Per la pompa ad alta pressione consultare il manuale istruzioni per l'uso e la manutenzione.



COME SELEZIONARE LE USCITE

I:PTO antiorario (standard).

A:uscita A (pompa alta pressione).

B:uscita B (pompa a palette).

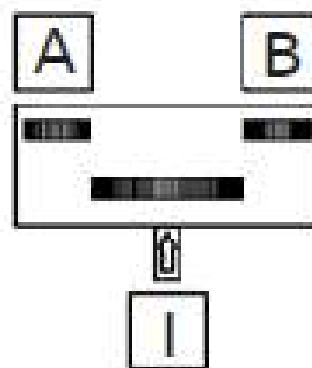


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Uscita A selezionata



Figura 3 Uscita B selezionata



Figura 4 Uscita A+B selezionata

La posizione della leva manuale indicata sopra, è valida anche con cilindro rotativo idraulico e pneumatico.



INSTALLAZIONE

Il gruppo Garda Evo deve essere installato rigidamente su di un telaio planare (dimensionato per prevenire vibrazioni e svergolamenti) con inclinazione MAX di 3°. Assicurare lo spazio necessario per la circolazione dell'aria di raffreddamento e per raggiungere i punti di lubrificazione (livelli olio, ingrassatori...). Lasciare lo spazio per manovrare le leve di selezione. Fissare al telaio prima la parte più rigida (scatola Garda Evo) e successivamente le pompe installate in uscita, se necessario portare a misura i piedi con appositi distanziali.

INSTALLAZIONE POMPA ALTA PRESSIONE

La pompa alta pressione è collegata alla scatola Garda Evo attraverso una campana (sezione sotto) e i due alberi sono collegati mediante un giunto elastico (Figura 5). La pompa alta pressione deve essere fissata al telaio in accordo con quanto indicato nel "Manuale istruzioni" (allegato). Per il circuito idraulico fare riferimento allo "Schema installazione" indicato nel manuale.

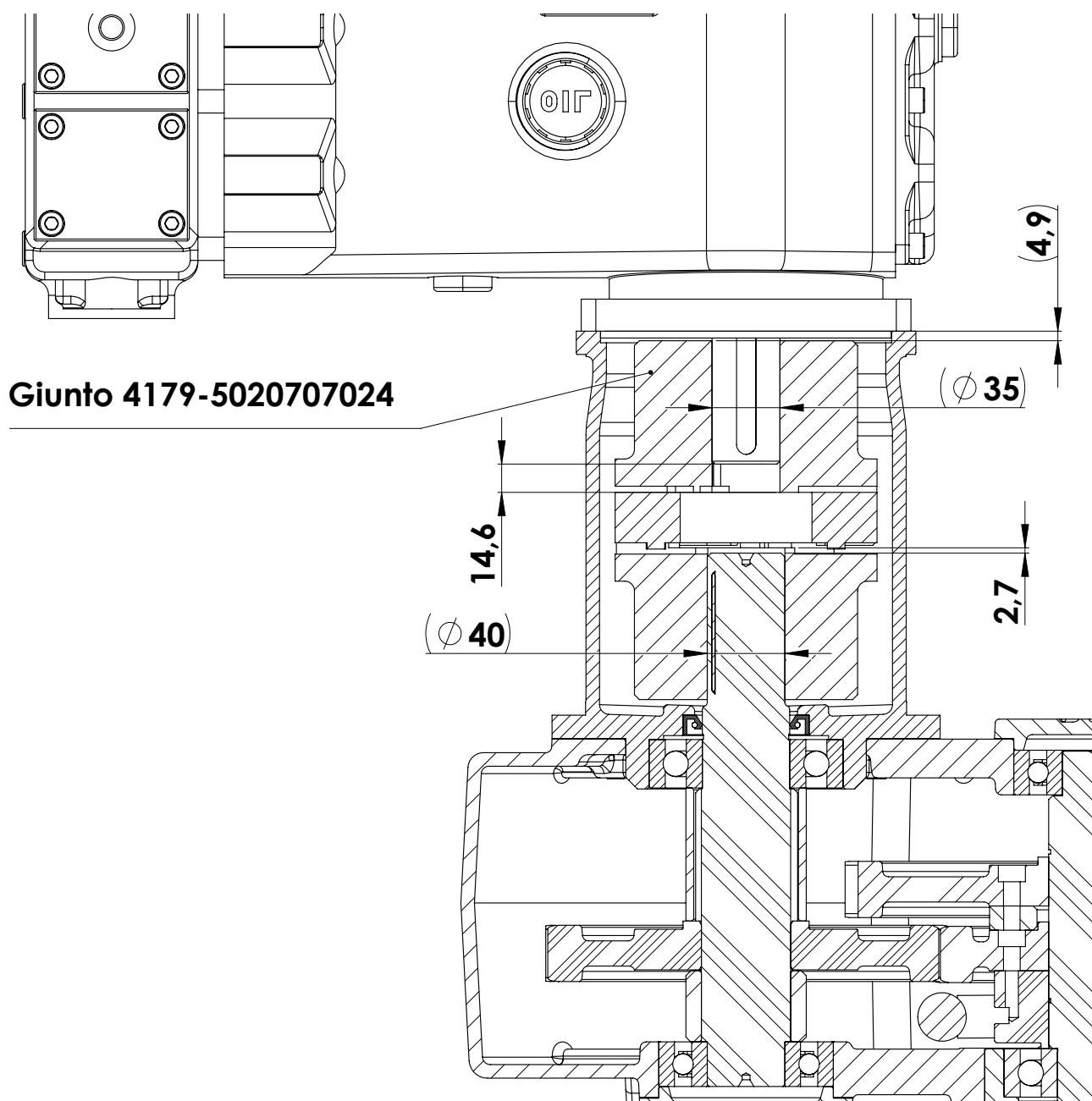


Figura 5 Giunto elastico di collegamento



Figura 6 Rabbocco olio/ispezione (parametri scheda sopra)

LUBRIFICAZIONE SCATOLA CAMBIO

Le ruote dentate nella scatola cambio sono lubrificate per sbattimento, assicurarsi di riempire con il corretto quantitativo di olio come specificato sopra. La pompa alta pressione e la pompa a palette sono dotate di circuiti di lubrificazione indipendenti, fare riferimento al “Manuale operativo e manutenzione” di ciascuna pompa.

- Primo cambio olio tra 100 / 200 ore e successivamente ogni 300 ore (vedi sopra)
- Verificare livello olio prima di utilizzare il gruppo combinato
- Temperatura massima dell'olio durante il funzionamento 95°C
- Per utilizzo continuo prolungato (entro e non oltre quanto prescritto nei “Manuali operativi” di ciascuna pompa) è consigliato installare un impianto di raffreddamento dell'olio di lubrificazione della scatola Garda Evo.

START/UTILIZZO/STOP

1. Collegare l'albero cardano alla presa di forza del trattore e all'albero calettato 1" 3/4 del gruppo GARDA EVO.
2. Selezionare con la leva l'uscita desiderata e avviare lentamente fino a raggiungere il numero di giri desiderato
3. La selezione dell'uscita (A o B o A + B) deve essere fatta con la presa di forza PTO ferma
4. Per terminare le operazioni scollegare la presa di forza del trattore



6.9 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO CENTR/H 130CC C6500/W



DESCRIZIONE & CARATTERISTICHE

Garda Evo è un gruppo combinato costituito da una scatola ingranaggi che permette di attuare due uscite, (pompe a palette, soffiatori, pompe centrifughe, pompe alta pressione e PTO) alternate o contemporaneamente, da una singola PTO. Queste informazioni di primo avvio sono valide per Garda Evo Centr.-H-W, composto da cambio, azionamento idraulico, pompa centrifuga (uscita A) e pompa per vuoto rotativa a palette (uscita B).

Parametri		Parametri di lavoro	Parametri Max
RPM MOTORE IDRAULICO*	[rpm]	850 ÷ 900	1000
RPM POMPA CENTRIFUGA	[rpm]	-	2388
PRESSIONE POMPA PER VUOTO ROTATIVA A PALETTE	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VUOTO POMPA ROTATIVA A PALETTE	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
Olio lubrificazione pompa per vuoto rotativa a palette			
ISO VG 100			
Olio lubrificazione Garda Evo			
ISO VG 460			
3,8÷4,2 litri			
Sostituzione olio 300 ore / 12 mesi			

* La velocità in ingresso condiziona la velocità in uscita A/B.



COME SELEZIONARE LE USCITE

I: CCW motore idraulico (standard).

A: uscita A (pompa centrifuga).

B: uscita B (pompa per vuoto rotativa a palette).

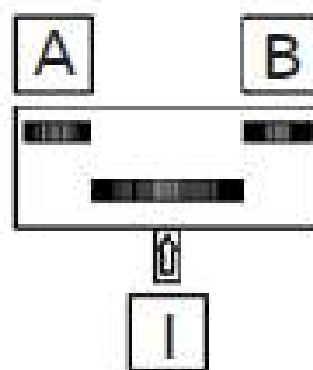


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Uscita A selezionata

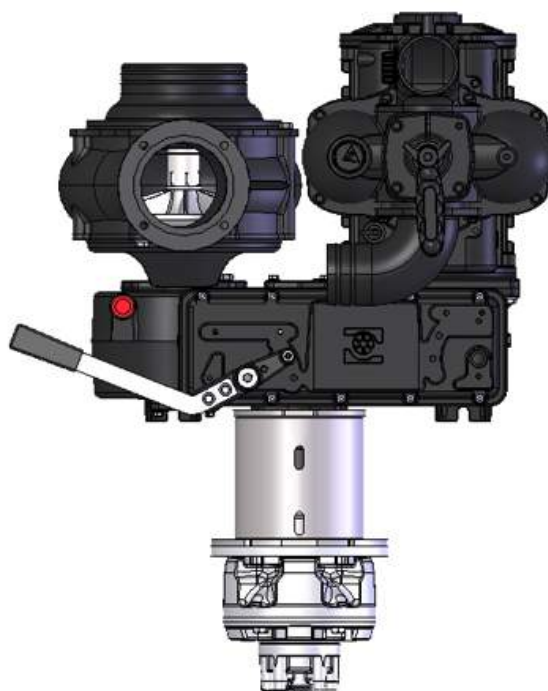


Figura 3 Uscita B selezionata

La posizione della leva manuale indicata sopra, è valida anche con cilindro rotativo idraulico e pneumatico.

INSTALLAZIONE

Il gruppo Garda Evo deve essere installato rigidamente su di un telaio planare (dimensionato per prevenire vibrazioni e svergolamenti) con inclinazione MAX di 3°. Assicurare lo spazio necessario per la circolazione dell'aria di raffreddamento e per raggiungere i punti di lubrificazione (livelli olio, ingrassatori...). Lasciare lo spazio per manovrare le leve di selezione. Fissare al telaio prima la parte più rigida (scatola Garda Evo).



Figura 4 Rabbocco olio/ispezione (parametri scheda sopra)

LUBRIFICAZIONE SCATOLA CAMBIO

Le ruote dentate nella scatola cambio sono lubrificate per sbattimento, assicurarsi di riempire con il corretto quantitativo di olio come specificato sopra.

- Primo cambio olio tra 100 / 200 ore e successivamente ogni 300 ore (vedi sopra)
- Verificare livello olio prima di utilizzare il gruppo combinato
- Temperatura massima dell'olio durante il funzionamento 95°C

START/UTILIZZO/STOP

1. Connettere il motore idraulico con l'impianto
2. Selezionare con la leva l'uscita desiderata
3. La selezione dell'uscita (A o B) deve essere fatta a motore idraulico spento.
4. Per terminare le operazioni spegnere il motore idraulico.

INSTALLAZIONE MOTORE IDRAULICO

Il motore idraulico installato può lavorare sia con circuito aperto che chiuso. Il motore idraulico viene collegato all'albero della scatola cambio mediante giunto elastico, questo permette di preservare il motore da vibrazioni e disallineamenti di montaggio (il polimero costituente il giunto è soggetto ad usura, la vita dipende dalle condizioni di utilizzo anche ambientali che ne viene fatto).



INFORMAZIONI GENERALI

- Evitare che il motore idraulico caviti
- Considerata la portata massima del motore idraulico, le tubazioni (oltre a raccordi, valvole, etc..) devono essere almeno da 1", se le tubazioni fossero molto lunghe potrebbe essere utile aumentare
- Non dare contropressione elevata al motore
- Prima di avviare il motore occorre riempire la carcassa d'olio, occorre inoltre utilizzare l'uscita per il drenaggio che rimane più in alto (a motore montato) per fare in modo che la carcassa rimanga piena d'olio.
- Filtrare l'olio idraulico con filtro da 25 μ m o più fine
- Consigliamo di mantenere olio con viscosità di almeno 20 cSt. Nel caso di olio ISO VG 46, significa che la temperatura non deve superare i 70°C nel motore, se ci fosse questo rischio occorrerebbe creare un flussaggio della carcassa motore (suggeriamo 20 l/min di olio raffreddato).

Motore	Portata [l/min]	Pressione [bar]	Potenza [kW]	Coppia [N*m]	RPM-PTO
GS1 130Cc	130	380	70	730	1000
	130	320	60	583	1000
	130	280	52	510	1000
	114	280	44	510	850
P. Max cont. [bar]					
300					
P. Max picco [bar]					
400					
RPM. Max cont.					
1000					
RPM. Max picco.					
2000					



6.10 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO JET/DT KF36/W



DESCRIZIONE & CARATTERISTICHE

Garda Evo è un gruppo combinato costituito da una scatola ingranaggi che permette di attuare due uscite, (pompe a palette, soffiatori, pompe centrifughe, pompe alta pressione e PTO) alternate o contemporaneamente, da una singola PTO. Queste informazioni di primo avvio sono valide per Garda Evo JET-W, composto da cambio, azionamento PTO e pompa ad alta pressione (uscita A) e pompa per vuoto rotativa a palette (uscita B).

Parametri		Parametri di lavoro	Parametri Max
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESSIONE POMPA PER VUOTO ROTATIVA A PALETTE	[rpm]	0,5 ÷ 1	1,5
VUOTO POMPA ROTATIVA A PALETTE	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPA AD ALTA PRESSIONE**		-	1000
Olio lubrificazione pompa per vuoto rotativa a palette			
ISO VG 100			
Olio lubrificazione Garda Evo			
ISO VG 460			
3,7÷4,2 litri			
Sostituzione olio 300 ore / 12 mesi			

*La velocità in ingresso condiziona la velocità in uscita A/B.

** Per la pompa ad alta pressione consultare il manuale istruzioni per l'uso e la manutenzione.



COME SELEZIONARE LE USCITE

I: PTO antiorario (standard).

A: uscita A (pompa alta pressione).

B: uscita B (pompa per vuoto rotativa a palette).

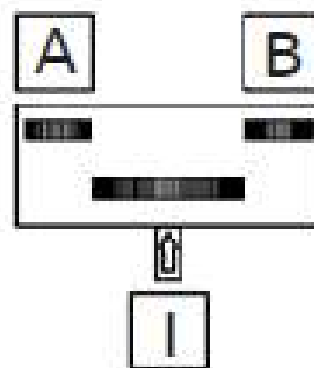


Figura 1 Gardà Evo layout



Figura 2 Uscita A selezionata



Figura 3 Uscita B selezionata



Figura 4 Uscita A+B selezionata

La posizione della leva manuale indicata sopra, è valida anche con cilindro rotativo idraulico e pneumatico.



INSTALLAZIONE

Il gruppo Garda Evo deve essere installato rigidamente su di un telaio planare (dimensionato per prevenire vibrazioni e svergolamenti) con inclinazione MAX di 3°. Assicurare lo spazio necessario per la circolazione dell'aria di raffreddamento e per raggiungere i punti di lubrificazione (livelli olio, ingrassatori...). Lasciare lo spazio per manovrare le leve di selezione. Fissare al telaio prima la parte più rigida (scatola Garda Evo).

INSTALLAZIONE POMPA AD ALTA PRESSIONE

La pompa ad alta pressione è collegata al cambio con un supporto (vedi sopra Figura) e i due alberi sono collegati da un giunto di accoppiamento (come mostrato in Figura 5). La pompa ad alta pressione deve essere fissata al telaio in conformità alle istruzioni elencate nel "Manuale istruzioni" allegato. Anche per i collegamenti idraulici, consultare il manuale istruzioni allegato.

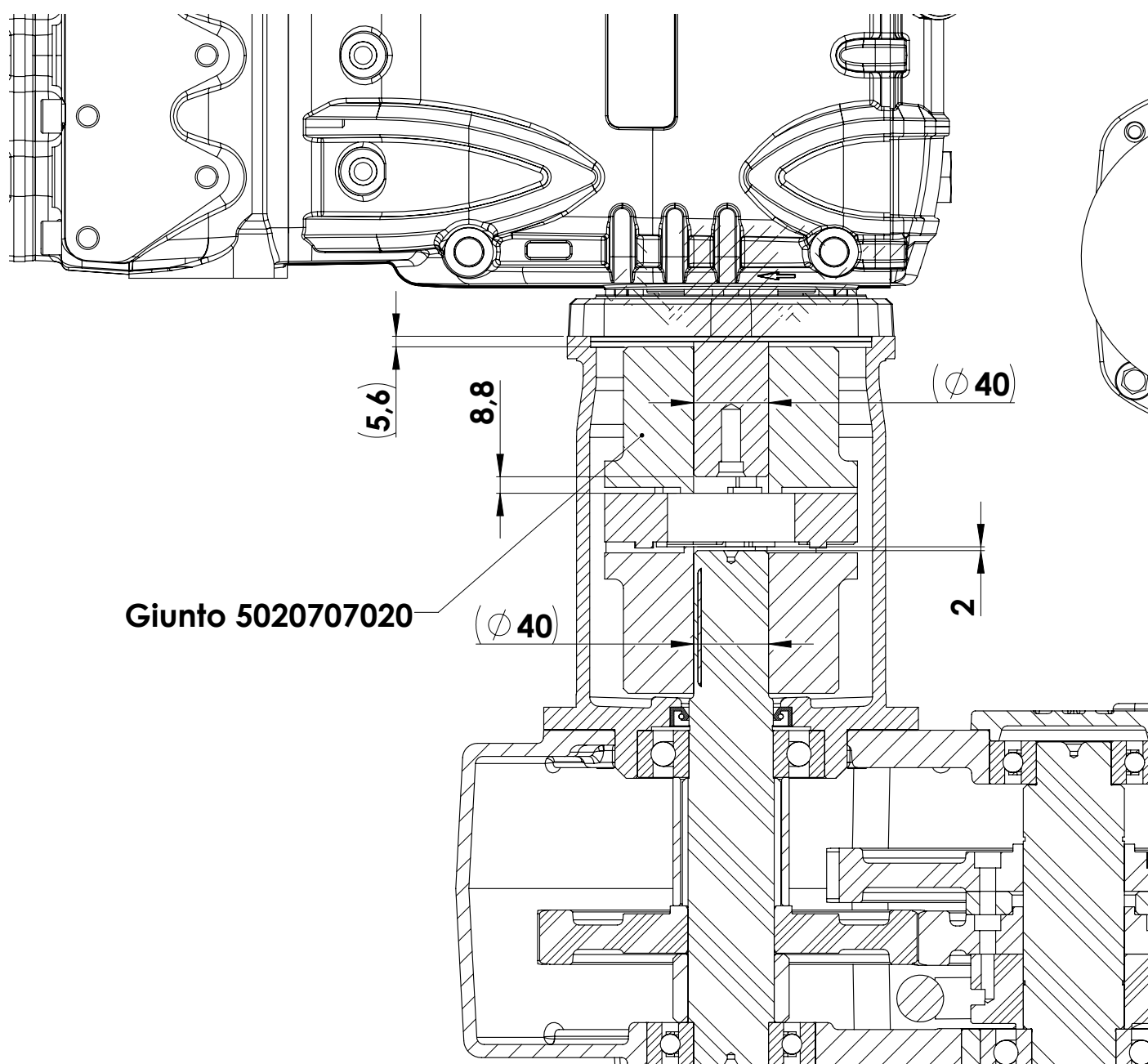


Figura 5 Collegamento giunto elastico



Figura 6 Rabbocco olio/ispezione (parametri scheda sopra)

LUBRIFICAZIONE SCATOLA CAMBIO

Le ruote dentate nella scatola cambio sono lubrificate per sbattimento, assicurarsi di riempire con il corretto quantitativo di olio come specificato sopra.

- Primo cambio olio tra 100 / 200 ore e successivamente ogni 300 ore (vedi sopra)
- Verificare livello olio prima di utilizzare il gruppo combinato
- Temperatura massima dell'olio durante il funzionamento 95°C

START/UTILIZZO/STOP

1. Collegare l'albero cardano alla presa di forza del trattore e all'albero calettato 1" 3/4 del gruppo GARDA EVO.
2. Selezionare con la leva l'uscita desiderata e avviare lentamente fino a raggiungere il numero di giri desiderato
3. La selezione dell'uscita (A o B o A + B) deve essere fatta con la presa di forza PTO ferma
4. Per terminare le operazioni scollegare la presa di forza del trattore



6.11 - ISTRUZIONI PRIMO AVVIO GARDA EVO GK/DT 1000/W



DESCRIZIONE & CARATTERISTICHE

Garda Evo è un gruppo combinato costituito da una scatola ingranaggi che permette di attuare due uscite, (pompe a palette, soffiatori, pompe centrifughe, pompe alta pressione e PTO) alternate o contemporaneamente, da una singola PTO. Queste informazioni di primo avvio sono valide per Garda Evo DT/GK/W, composto da cambio, azionamento PTO e presa di forza 1"3/4 (uscita A) e pompe per vuoto rotative a palette (MEC II / BALLAST / KTS ecc.) (uscita B).

Parametri		Parametri di lavoro	Parametri Max
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESSIONE POMPA A PALETTE	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VUOTO POMPA A PALETTE	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
RPM PTO USCITA A	[rpm]	*	1000
Olio di lubrificazione palette			
ISO VG 100			
Olio lubrificazione Garda Evo (Figura 5 sotto)			
ISO VG 460			
6,1÷6,3 litri			
Sostituzione olio 300 ore / 12 mesi			

*La velocità in ingresso condiziona la velocità in uscita A/B.



COME SELEZIONARE LE USCITE

I: PTO antiorario (standard).

A: uscita A (presa di forza 1"3/4).

B: uscita B (pompa per vuoto rotativa a palette).

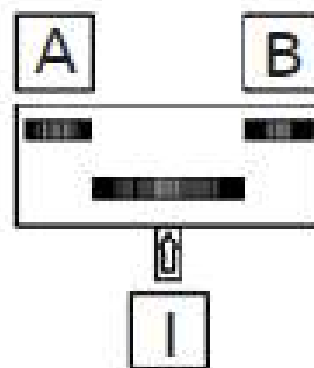


Figura 1 Gardà Evo layout



Figura 2 Uscita A selezionata



Figura 3 Uscita B selezionata



Figura 4 Uscita A+B selezionata

La posizione della leva manuale indicata sopra, è valida anche con cilindro rotativo idraulico e pneumatico.

INSTALLAZIONE

Il gruppo Garda Evo deve essere installato rigidamente su di un telaio planare (dimensionato per prevenire vibrazioni e svergolamenti) con inclinazione MAX di 3°. Assicurare lo spazio necessario per la circolazione dell'aria di raffreddamento e per raggiungere i punti di lubrificazione (livelli olio, ingrassatori...). Lasciare lo spazio per manovrare le leve di selezione.



Figura 5 Rabbocco olio/ispezione (parametri scheda sopra)

LUBRIFICAZIONE SCATOLA CAMBIO

Le ruote dentate nella scatola cambio sono lubrificate per sbattimento, assicurarsi di riempire con il corretto quantitativo di olio come specificato sopra.

- Primo cambio olio tra 100 / 200 ore e successivamente ogni 300 ore (vedi sopra)
- Verificare livello olio prima di utilizzare il gruppo combinato
- Temperatura massima dell'olio durante il funzionamento 95°C

START/UTILIZZO/STOP

1. Collegare l'albero cardano alla presa di forza del trattore e all'albero calettato 1" 3/4 del gruppo GARDA EVO.
2. 4. Selezionare con la leva l'uscita desiderata e avviare lentamente fino a raggiungere il numero di giri desiderato
3. La selezione dell'uscita (A o B o A + B) deve essere fatta con la presa di forza PTO ferma
4. Per terminare le operazioni scollegare la presa di forza del trattore



7 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO E ASSEMBLAGGIO

Le seguenti operazioni di disassemblaggio devono essere eseguite unicamente da personale preposto e qualificato. Il personale adibito al disassemblaggio deve obbligatoriamente indossare i dispositivi di protezione individuale indicati.



DPI da indossare durante
queste operazioni di
manutenzione



7.1 - DISINSTALLAZIONE

Il Gruppo GARDA EVO deve essere disinstallato seguendo la seguente procedura:

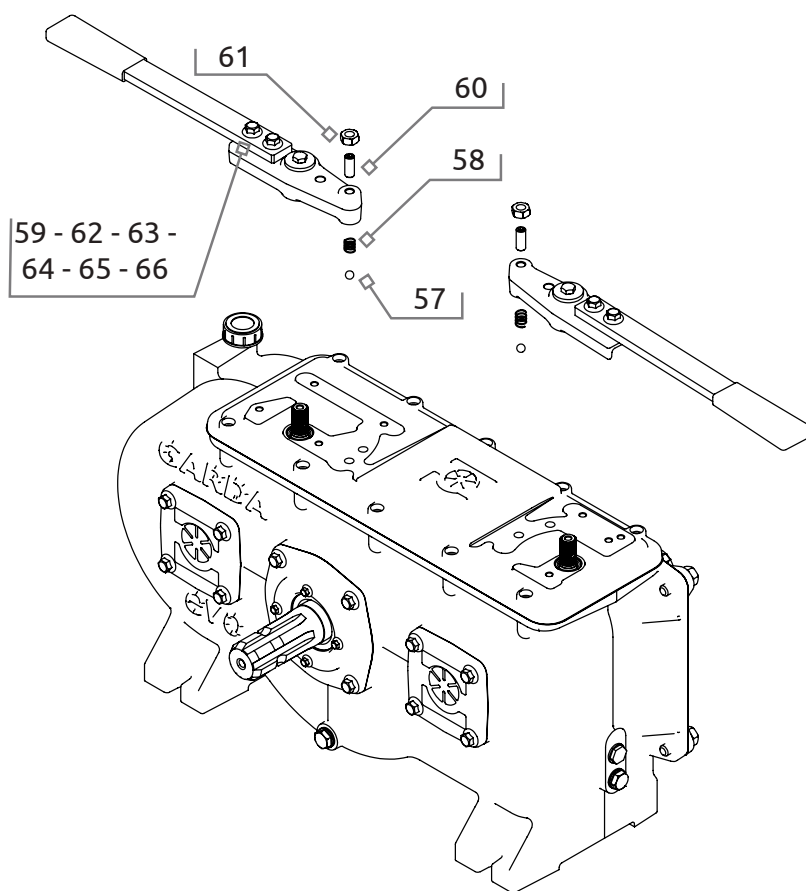
- 1) fermare la presa di forza del trattore;
- 2) togliere l'albero cardanico dalla presa di forza nella versione D o scollegare il motore idraulico in caso di versione H o togliere le cinghie di trasmissione in caso di versione P;
- 3) togliere il tubo di collegamento che unisce la pompa per vuoto rotativa a palette alla cisterna, com'è descritto all'interno del "Manuale 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 EVO;



Fig. 1

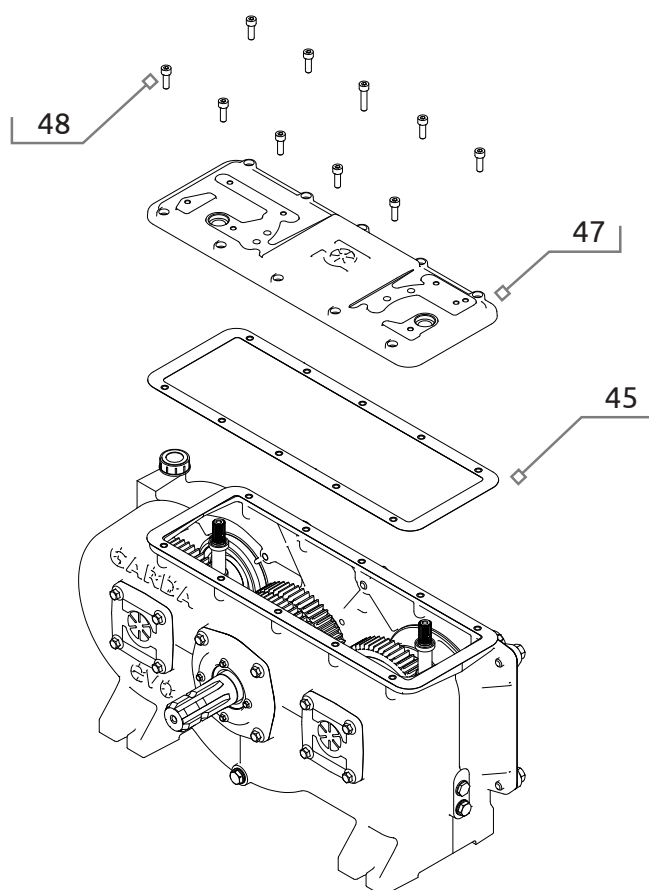


7.2 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO COMUNI AD OGNI CONFIGURAZIONE DI GARDA EVO



Svitare i dadi 61, ed estrarre le leve (composte da 59 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66) dai rispettivi alberi.

Sfilare i grani 60, le molle 58 e le sfere 57.



Svitare le 10 viti 48.

Rimuovere il coperchio 47 e la guarnizione 45.

Controllare la guarnizione e se necessario sostituirla.

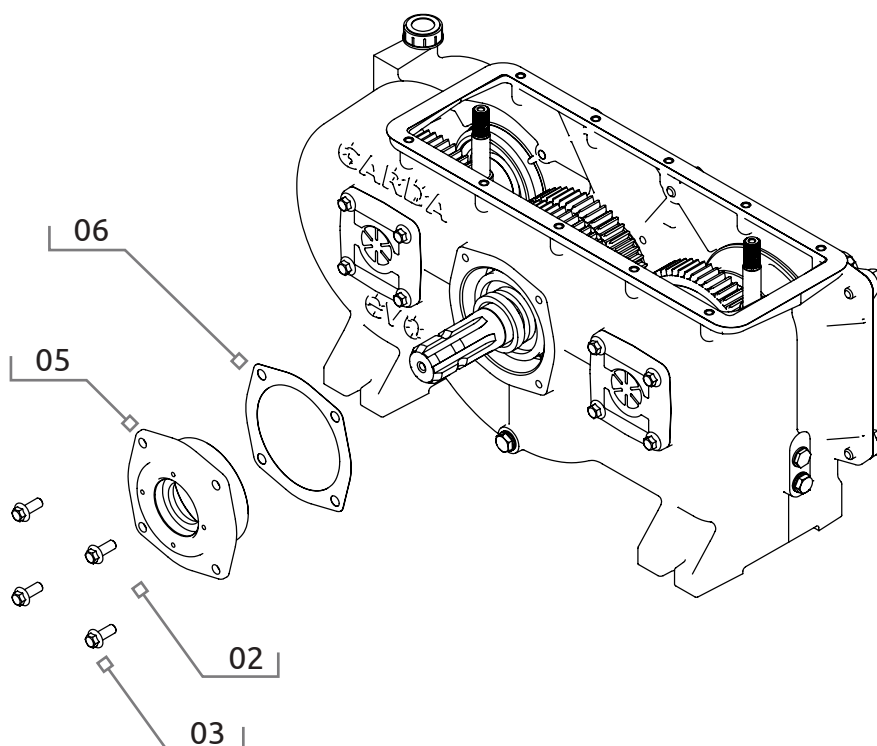


Svitare le 4 viti 02.

Svitare le 4 viti 03.

Sfilare il supporto 05 e la
guarnizione 06.

Controllare la guarnizione e se
necessario sostituirla.



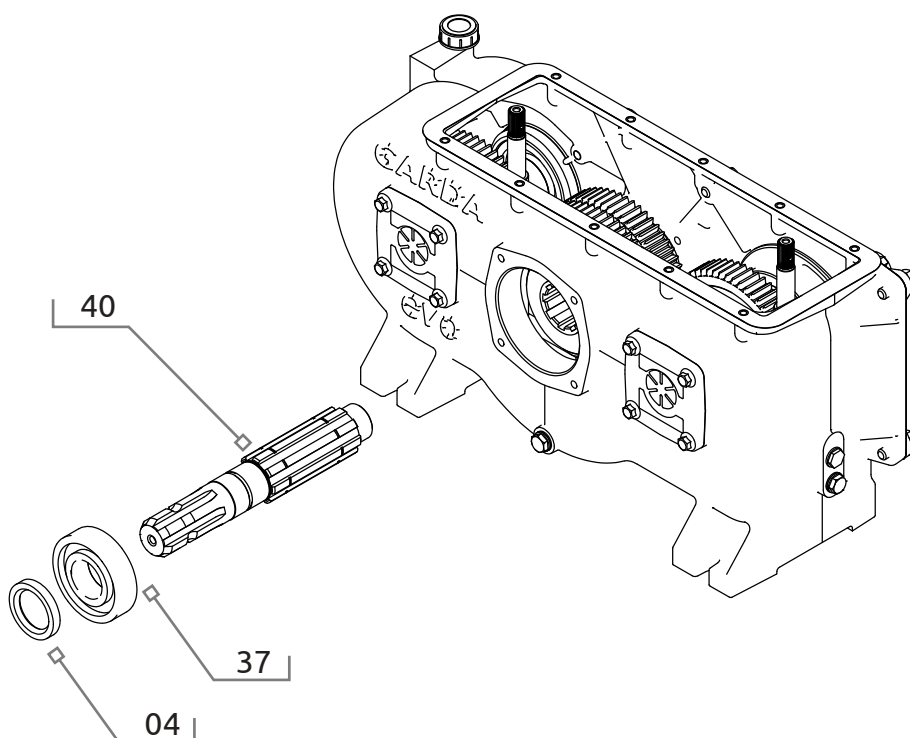
Estrarre l'albero 40.

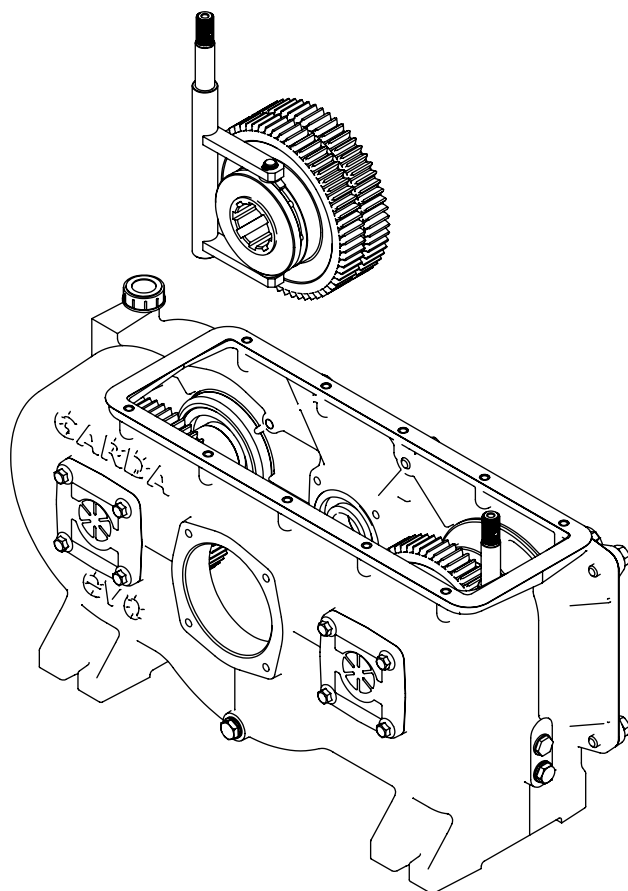
Estrarre il paraolio 04.

Estrarre il cuscinetto 37.

Controllare il paraolio e se
necessario sostituirlo.

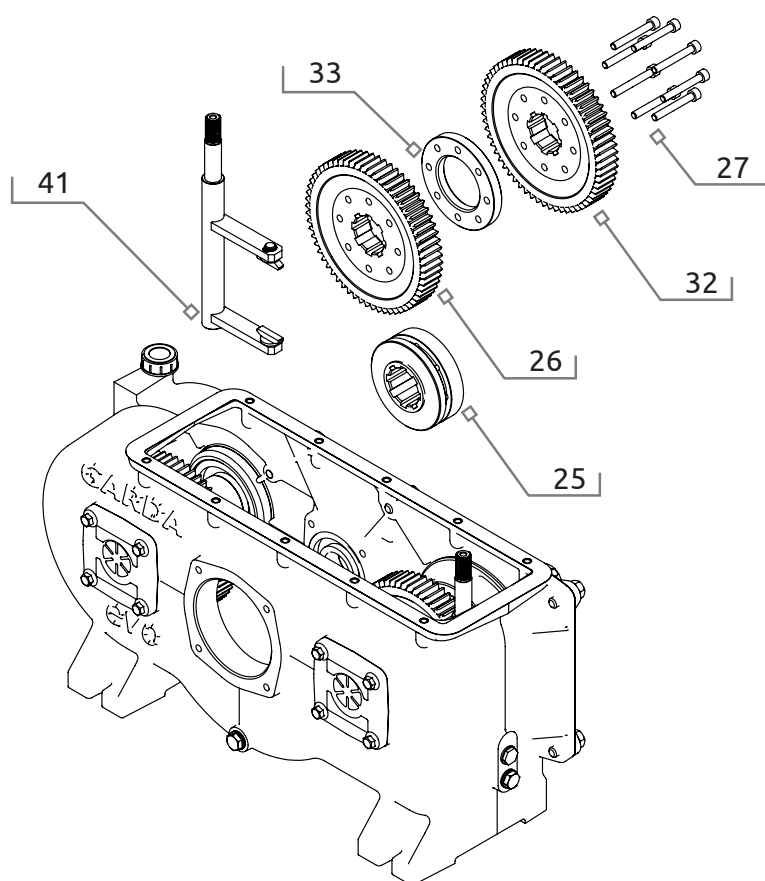
Controllare il cuscinetto e se
necessario sostituirlo.





Prestare attenzione in fase di estrazione del blocco.

Estrarre il blocco composto da corone e asta della leva, per disassemblarlo in seguito.



Sfilare l'albero 41 della leva dal Mozzo Scorrevole 25.

Svitare le 8 viti 27.

Disassemblare le due ruote dentate 26 - 32 e il distanziale 33.

Controllare le ruote dentate e se necessario sostituirle.

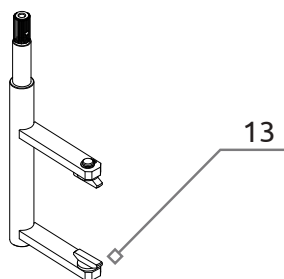
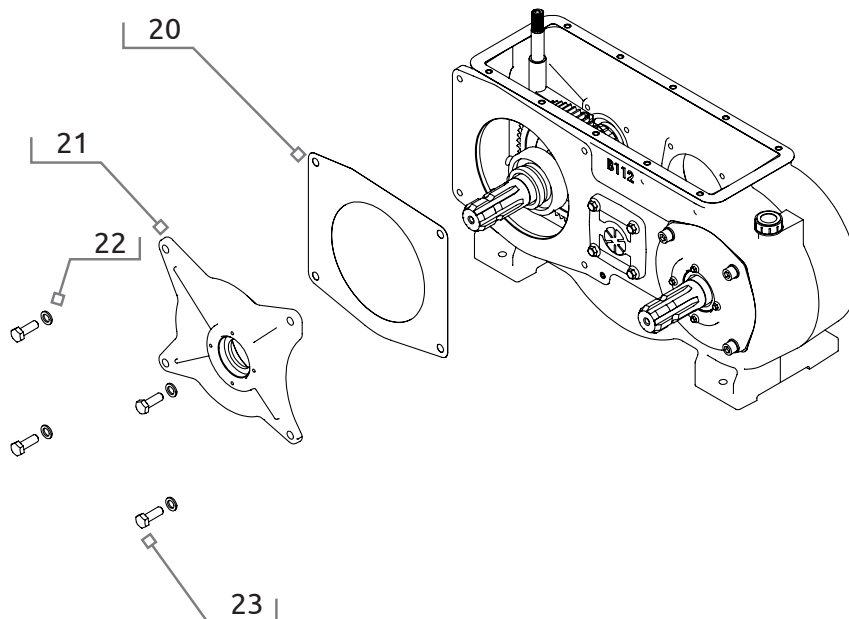


7.3 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO DI GARDA EVO IN CONFIGURAZIONE GK USCITA "B"

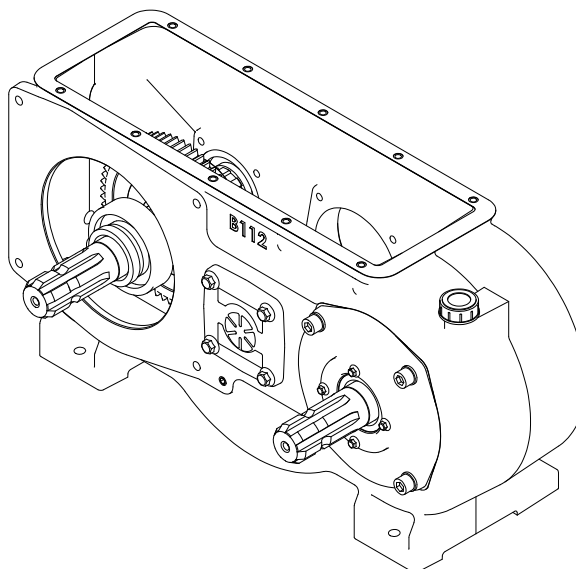
Svitare le 4 viti 23 e sfilare le 4 rondelle 22.

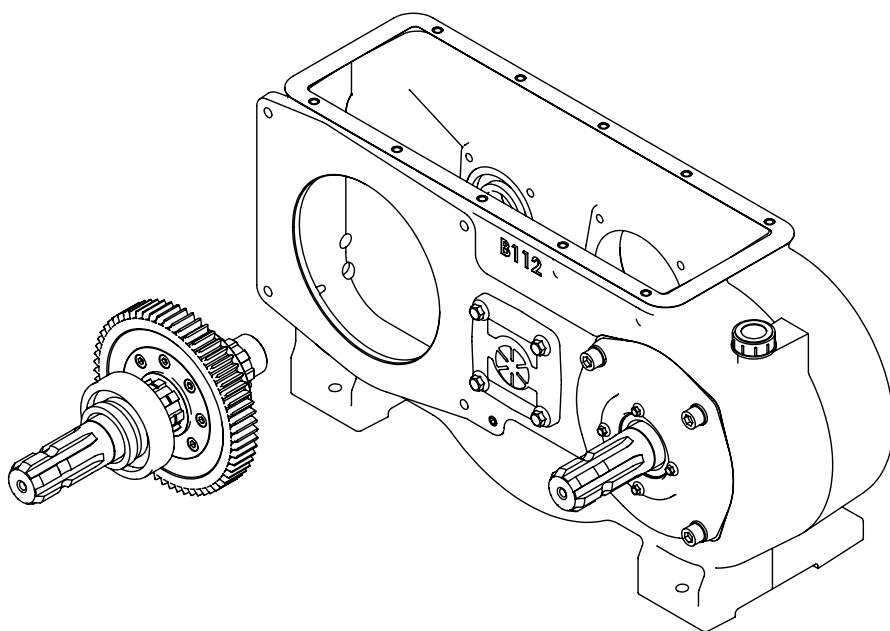
Sfilare il coperchio 21 e la guarnizione 20.

Controllare la guarnizione e se necessario sostituirla.

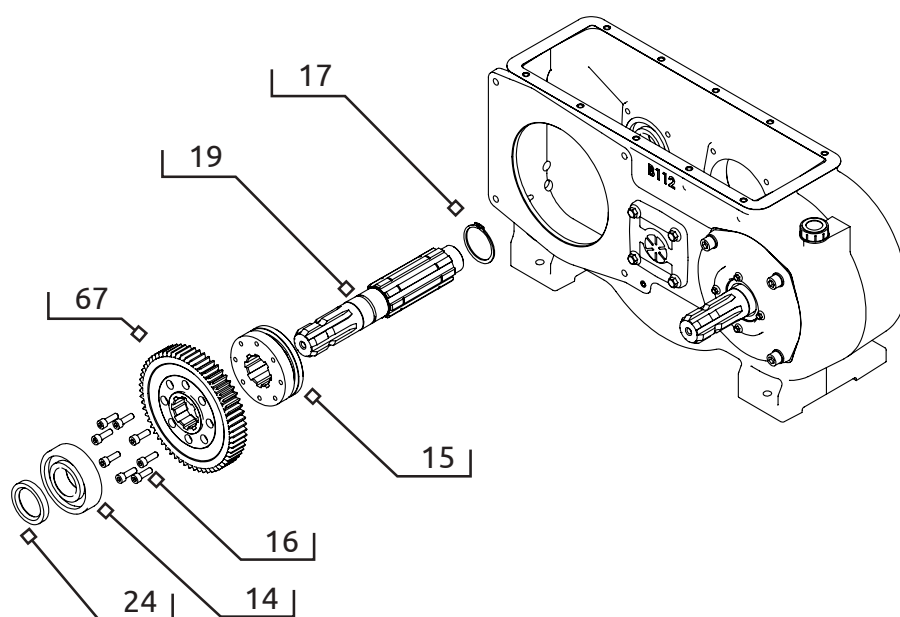


Sfilare l'albero 13 della leva dal blocco.





Sfilare il blocco attraverso foro del telaio.



Disassemblare il blocco sfilando il paraolio 24 e il cuscinetto 14.

Sfialre l'albero 19.

Sganciare il seeger 17.

Svitare le 8 viti 16.

Smontare la ruota dentata 67 e il mozzo scorrevole 15.

Controllare il paraolio e se necessario sostituirlo.

Controllare la ruota dentata e se necessario sostituirla.

Controllare il cuscinetto e se necessario sostituirlo.

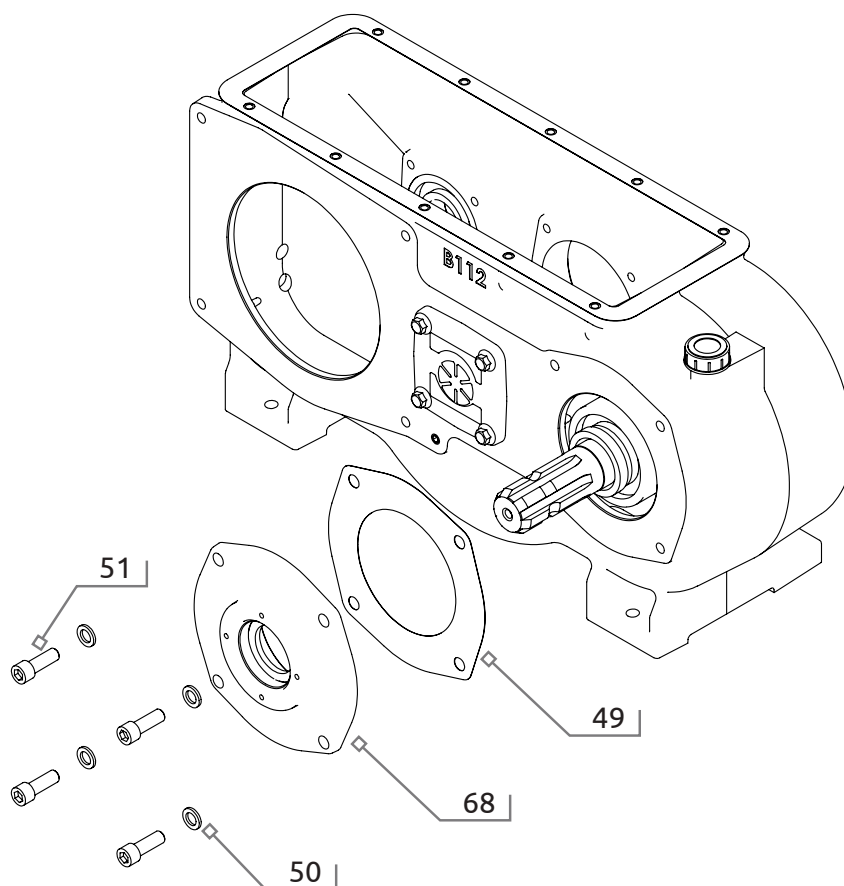


7.4 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO DI GARDA EVO IN CONFIGURAZIONE GK USCITA "A"

Svitare le 4 viti 51 e sfilare le 4 rondelle 50.

Sfilare il supporto 68 e la guarnizione 49.

Controllare la guarnizione e se necessario sostituirla.



Sfilare l'albero 40.

Estrarre la ruota dentata 39.

Sfilare il paraolio 53.

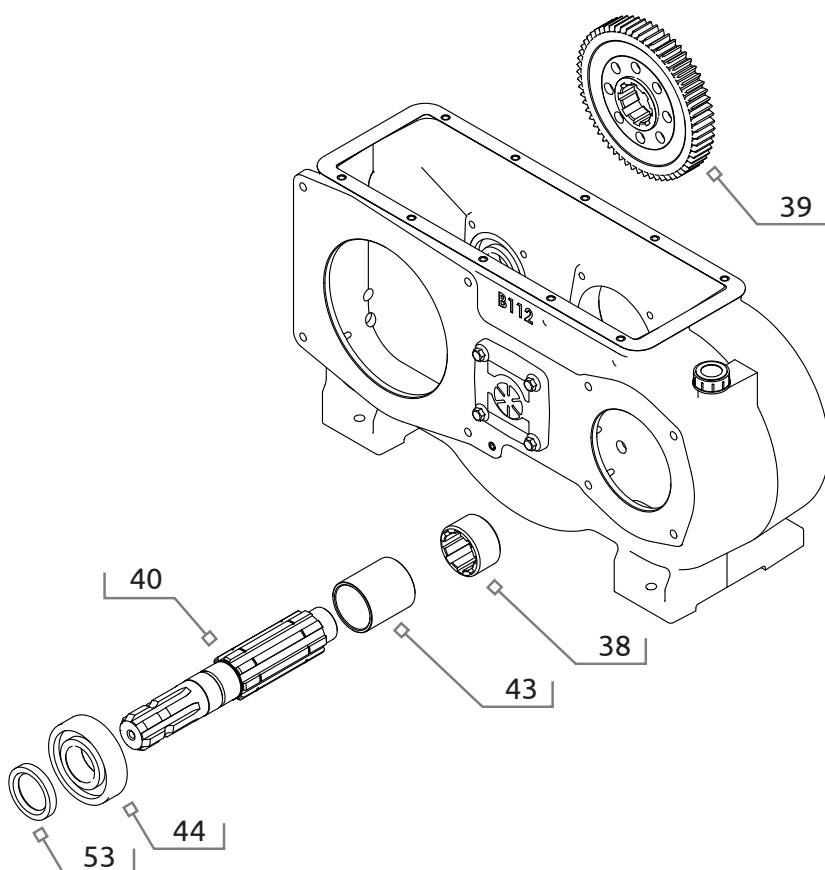
Sfilare il cuscinetto 44.

Sfilare le bussole 38 e 43.

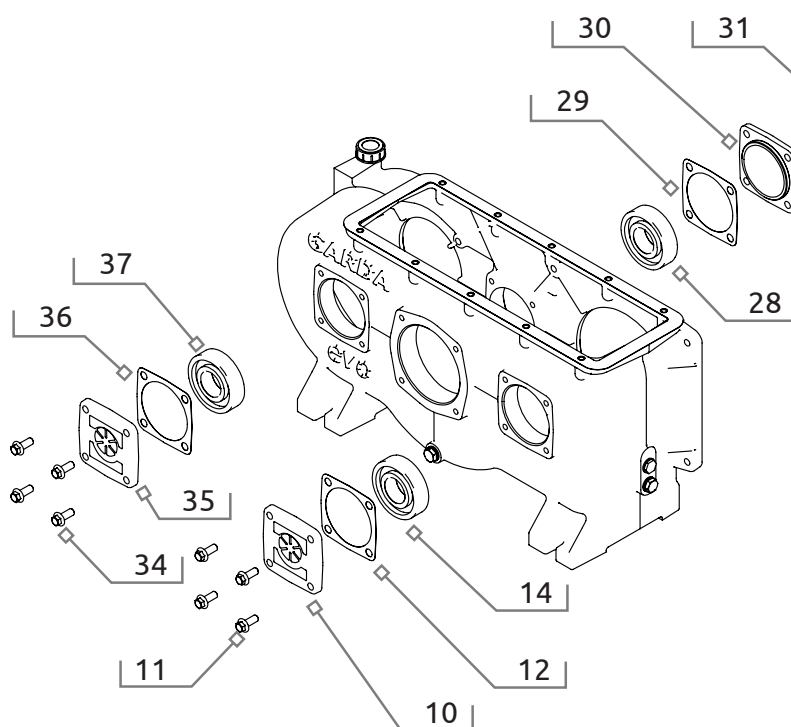
Controllare il paraolio e se necessario sostituirlo.

Controllare la ruota dentata e se necessario sostituirla.

Controllare il cuscinetto e se necessario sostituirlo.



7.5 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO DEI COPERCHI DI GARDA EVO COMUNE AD OGNI CONFIGURAZIONE



Svitare le 4 viti 31.

Sfilare il coperchio 30 e la guarnizione 29.

Estrarre il cuscinetto 28.

Svitare le 4 viti 34.

Sfilare il coperchio 35 e la guarnizione 36.

Estrarre il cuscinetto 37.

Svitare le 4 viti 11.

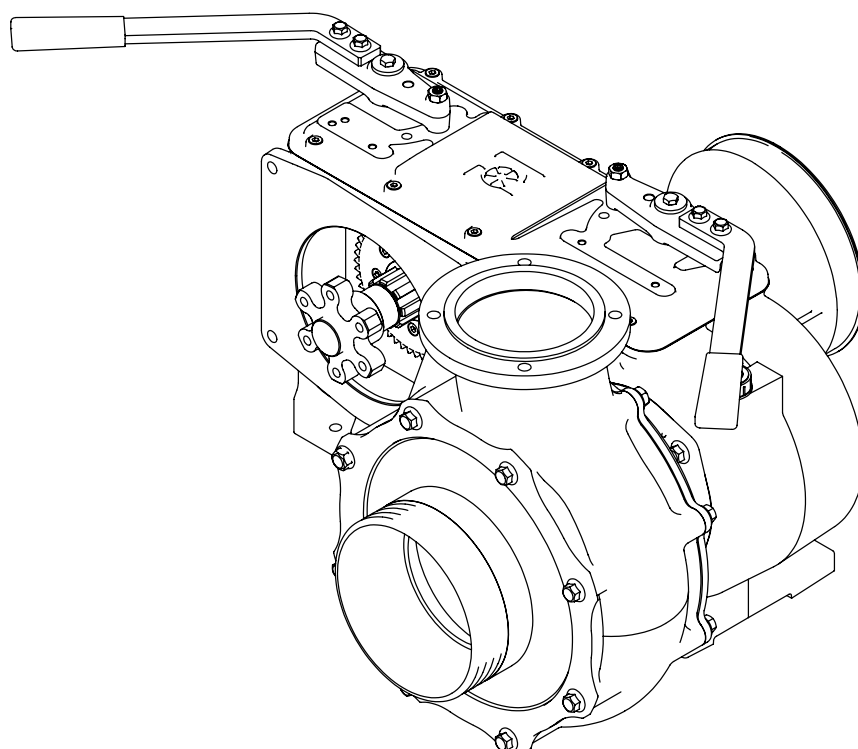
Sfilare il coperchio 10 e la guarnizione 12.

Estrarre il cuscinetto 14.

Controllare le guarnizioni e se necessario sostituirle.

Controllare i cuscinetti e se necessario sostituirli.

7.6 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO DI GARDA EVO IN CONFIGURAZIONE CENTRIFUGA POSTERIORE SU USCITA "A"



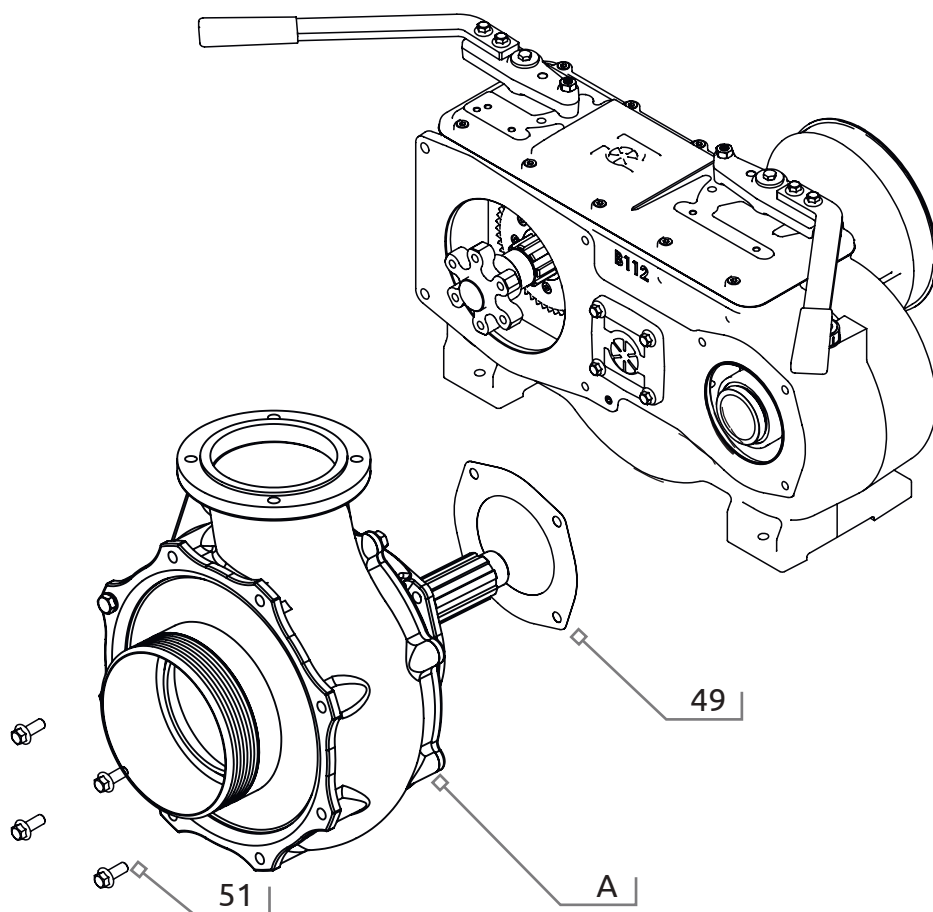


Svitare le 4 viti 51.

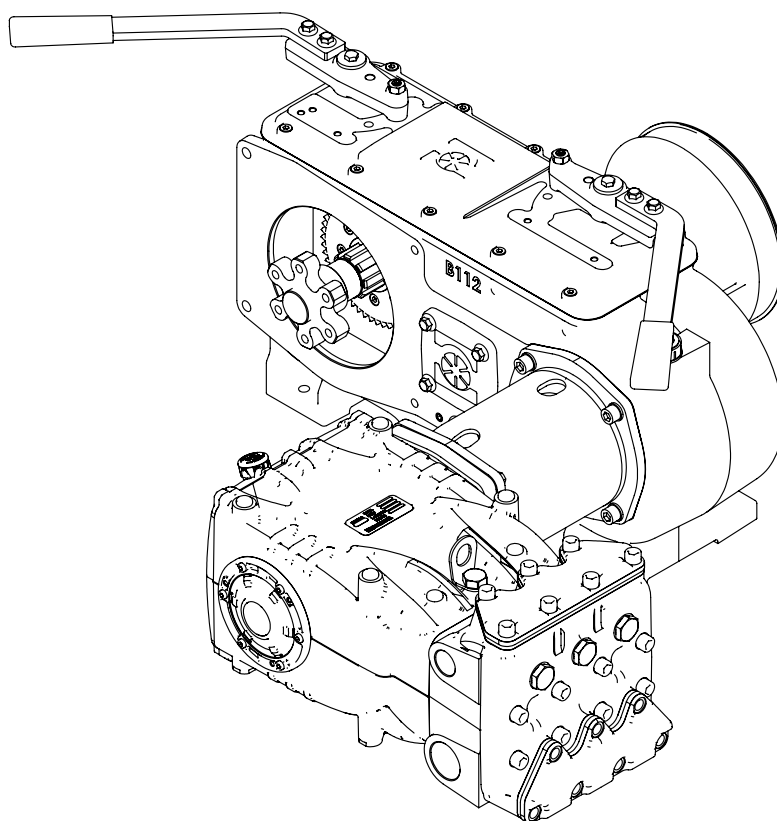
Sfilare la cenntrifuga posteriore
"A".

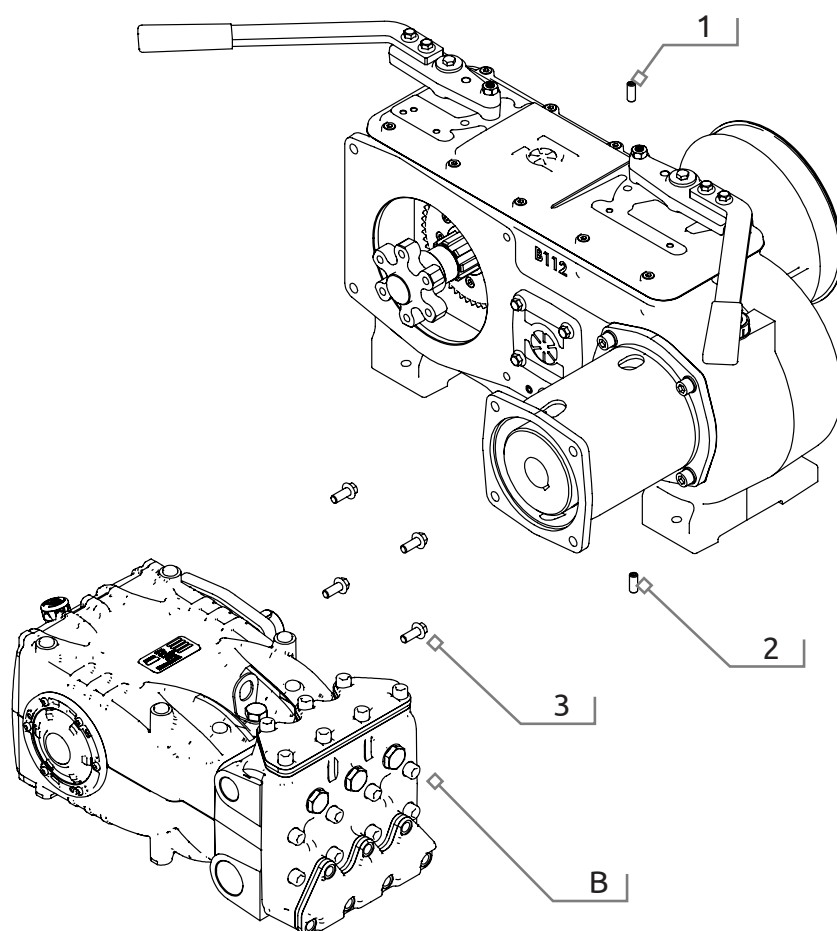
Estrarre la guarnizione 49.

Controllare la guarnizione e se
necessario sostituirla.



7.7 - ISTRUZIONI DI DISASSEMBLAGGIO DI GARDA EVO IN CONFIGURAZIONE POMPA ALTA PRESSIONE SU USCITA "A"

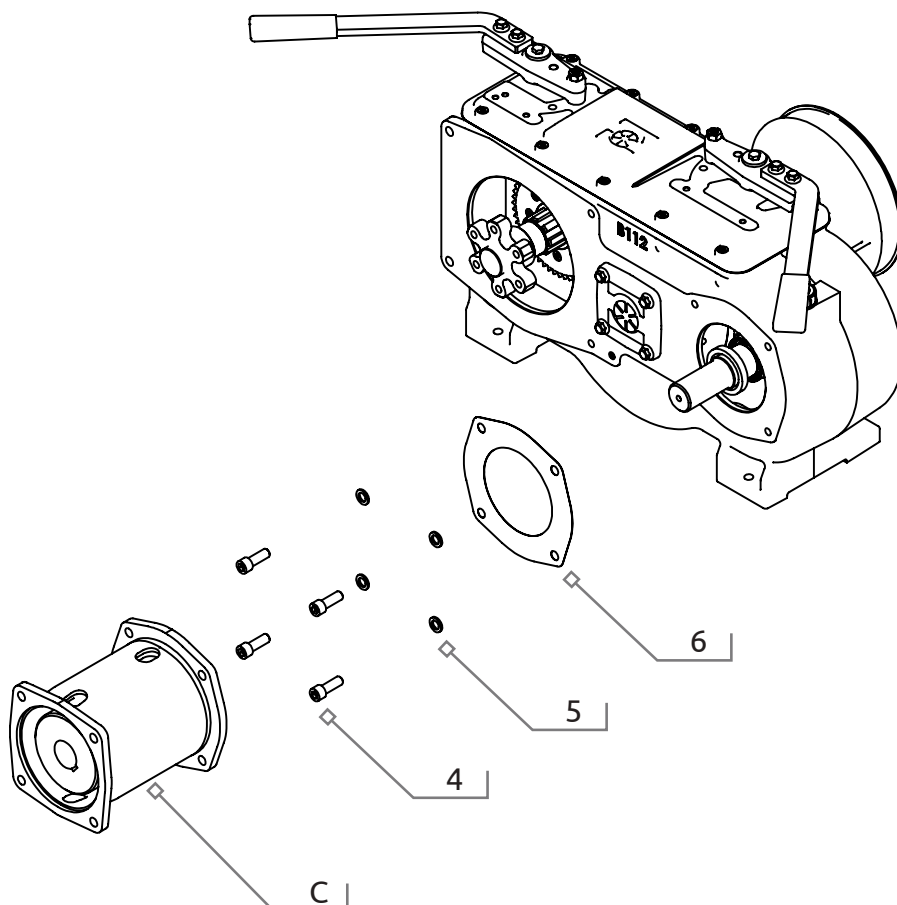




Svitare i grani di bloccaggio del giunto elastico 1 e 2.

Svitare le 4 viti 51 e le rondelle 50.

Sfilare la pompa ad alta pressione "A".



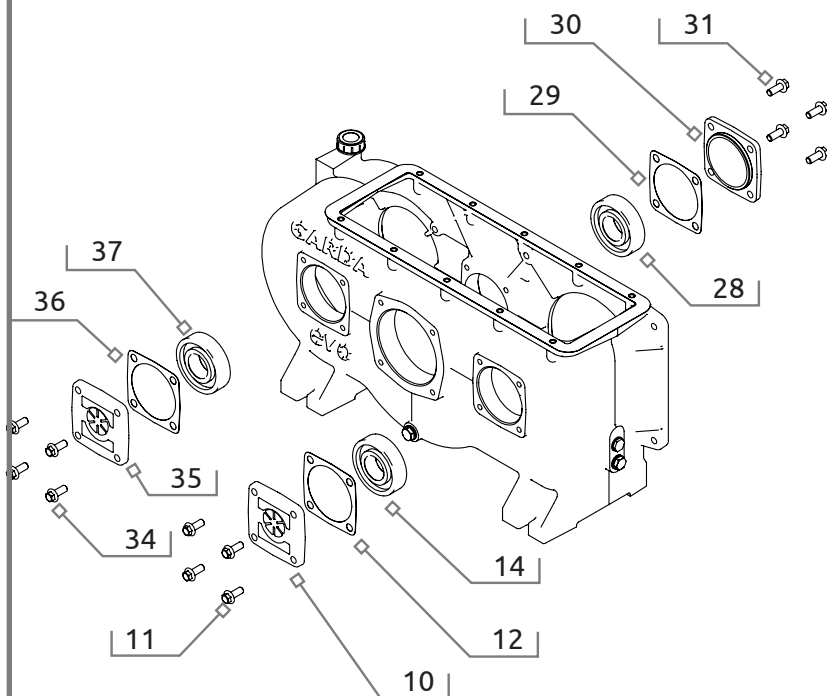
Svitare le quattro viti 4 e togliere le relative quattro rondelle 5.

Sfilare il supporto B.

Sfilare la guarnizione 6.



7.8 - ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO DEI COPERCHI DI GARDA EVO COMUNE AD OGNI CONFIGURAZIONE



Inserire la guarnizione 29 nel coperchio 30.

inserire il cuscinetto 28 nel coperchio 30.

Assicurare il coperchio 30 sul corpo stringendo le 4 viti 31.

Inserire la guarnizione 36 nel coperchio 35.

inserire il cuscinetto 37 nel coperchio 30.

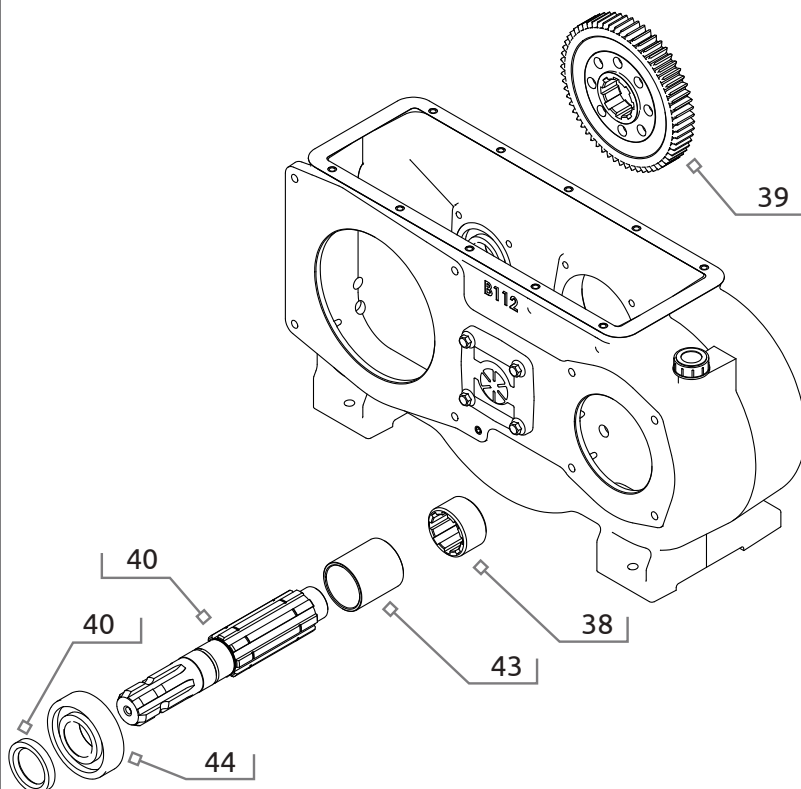
Assicurare il coperchio 35 sul corpo stringendo le 4 viti 34.

Inserire la guarnizione 12 nel coperchio 10.

inserire il cuscinetto 14 nel coperchio 10.

Assicurare il coperchio 10 sul corpo stringendo le 4 viti 11.

7.9 - ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO DI GARDA EVO IN CONFIGURAZIONE GK USCITA "A"



Inserire l'albero 40 nella bussola 43.

Porre la ruota dentata 39 all'interno del corpo e inserire l'albero nella bussola 38 attraversando la ruota dentata 39.

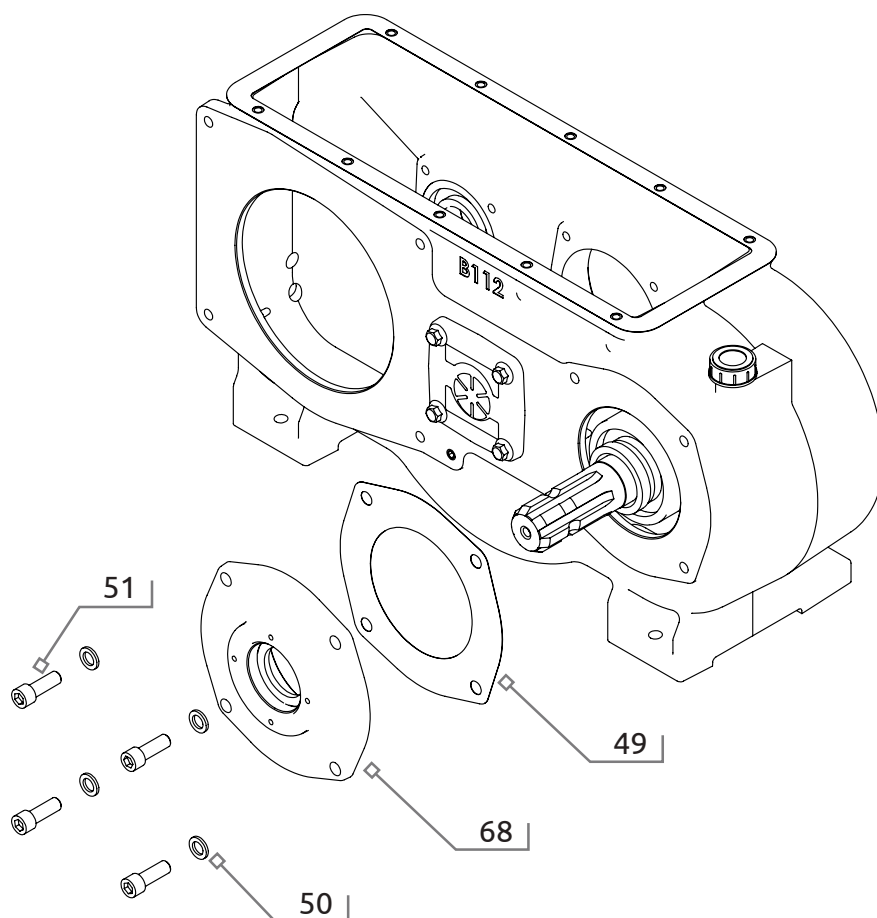
Inserire il gruppo appena assemblato nel cuscinetto inserito nel coperchio dell'uscita "A".

Inserire sull'albero il cuscinetto 44 e il paraolio 53.



Inserire la guarnizione 49 sul
coperchio 68.

Fissare il coperchio 68 sul corpo
utilizzando le 4 viti 51 e le 4
rondelle 50.

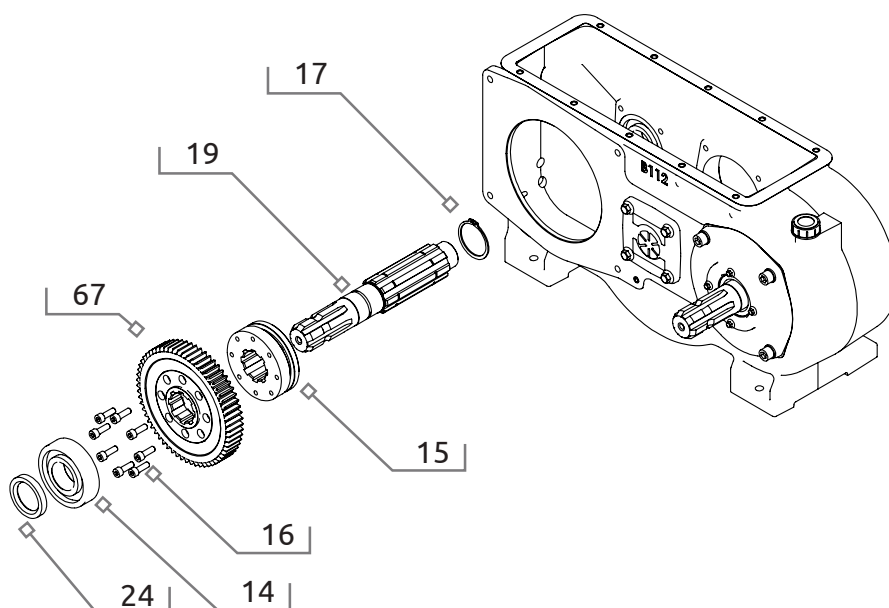


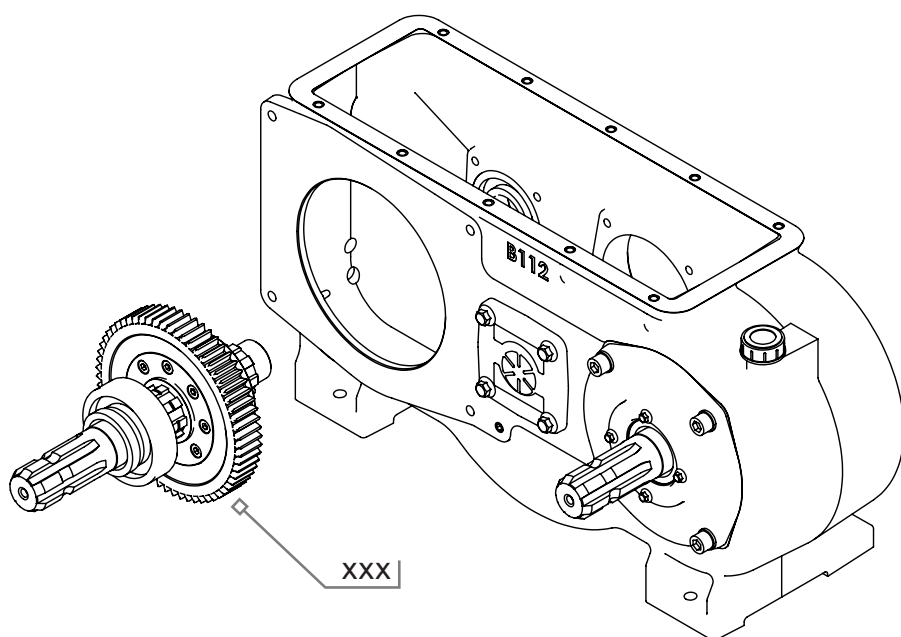
7.10 - ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO DI GARDA EVO IN CONFIGURAZIONE GK USCITA "B"

Inserire l'albero 19 attraverso il
mozzo scorrevole 15 e la ruota
dentata 67, e fissare questi ultimi
con le otto viti 16.

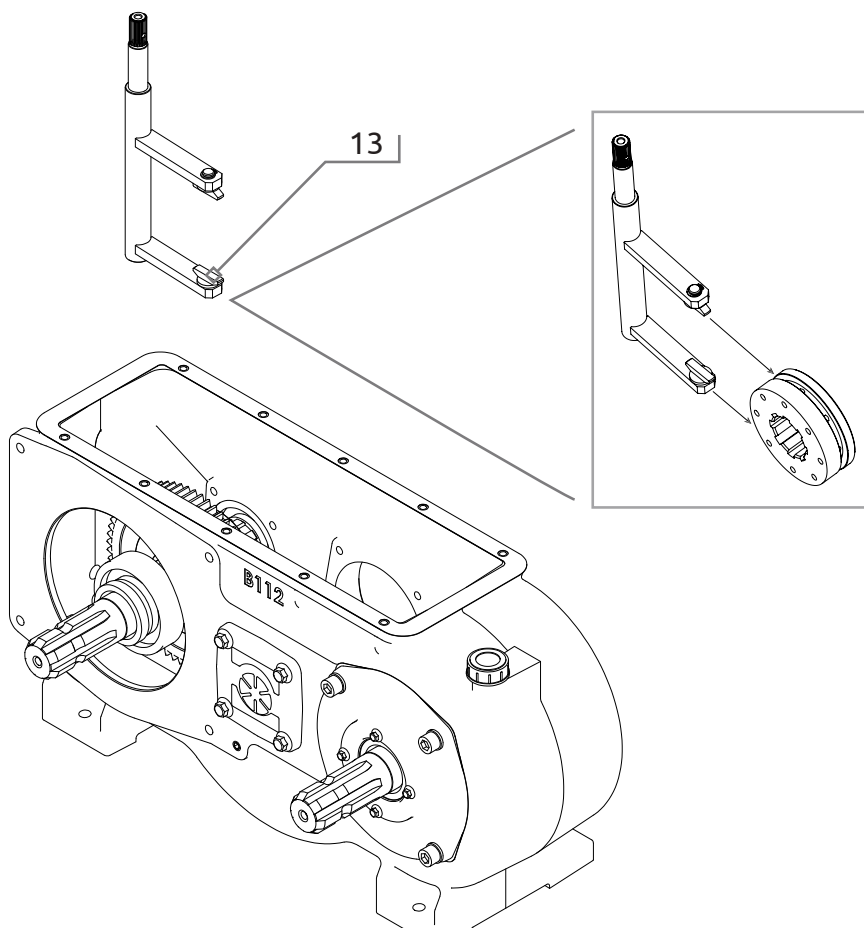
Inserire il cuscinetto 14 e il paraolio
24 sull'albero 15.

Agganciare il seeger 17 sulla
apposita scanalatura dell'albero
19.





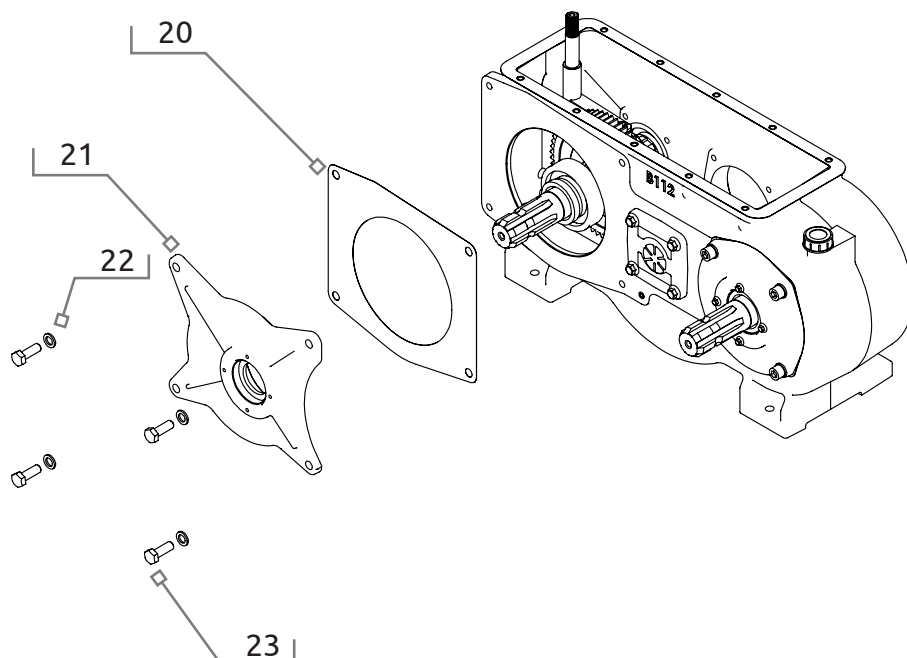
Inserire il blocco dentro il corpo, inserendolo nel cuscinetto all'interno del coperchio dell'uscita "B".



Mantenendo il blocco in asse con il cuscinetto, infilare l'albero della leva 13 sul mozzo scorrevole del blocco appena assemblato, come indicato in figura.



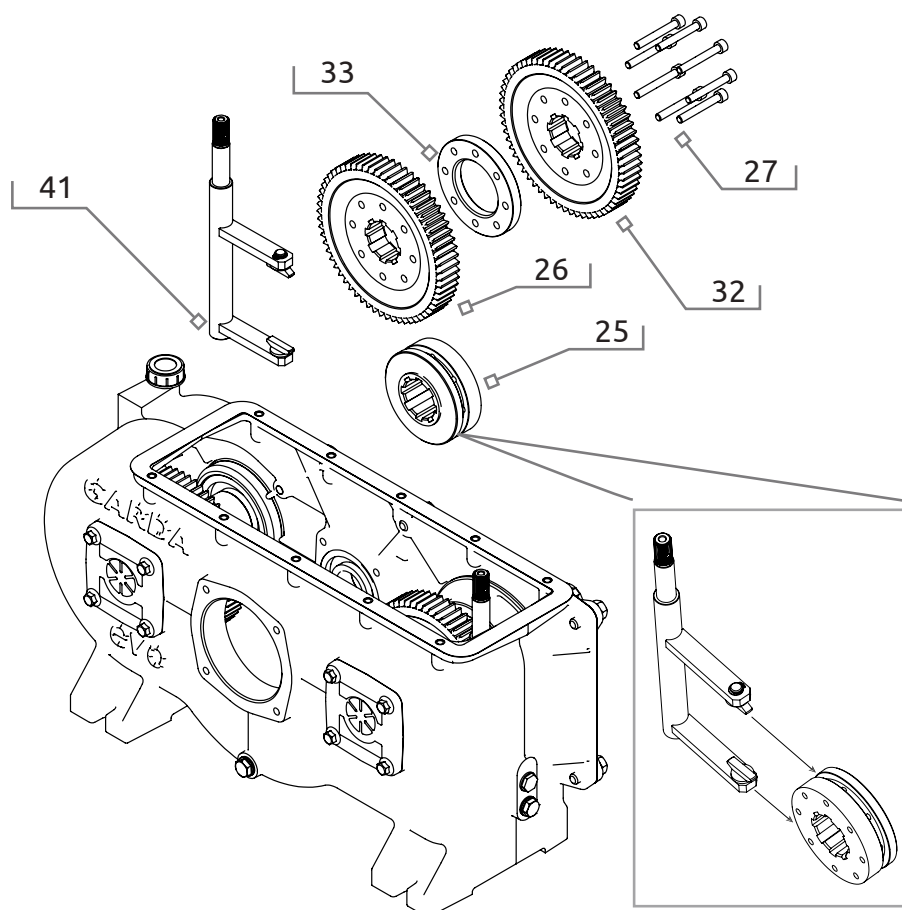
Fissare la guarnizione 20 e
il coperchio 21 sul corpo,
utilizzando le 4 viti 23 e le 4
rondelle 22.

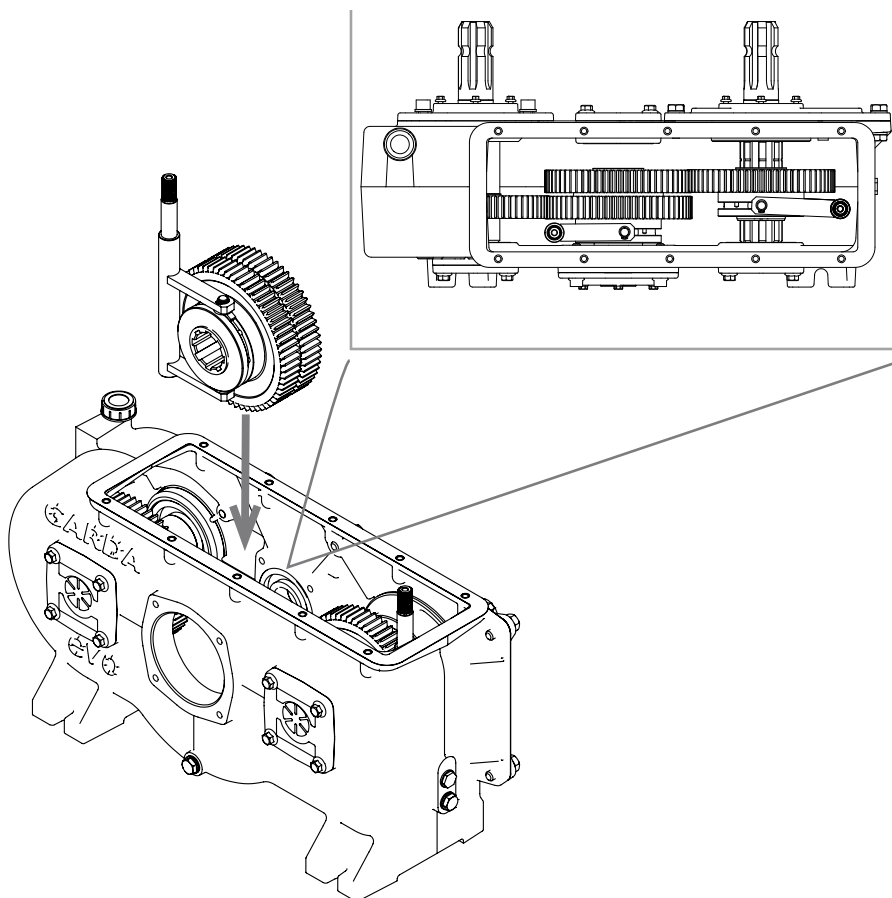


7.11 - ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO COMUNI AD OGNI CONFIGURAZIONE DI GARDA EVO

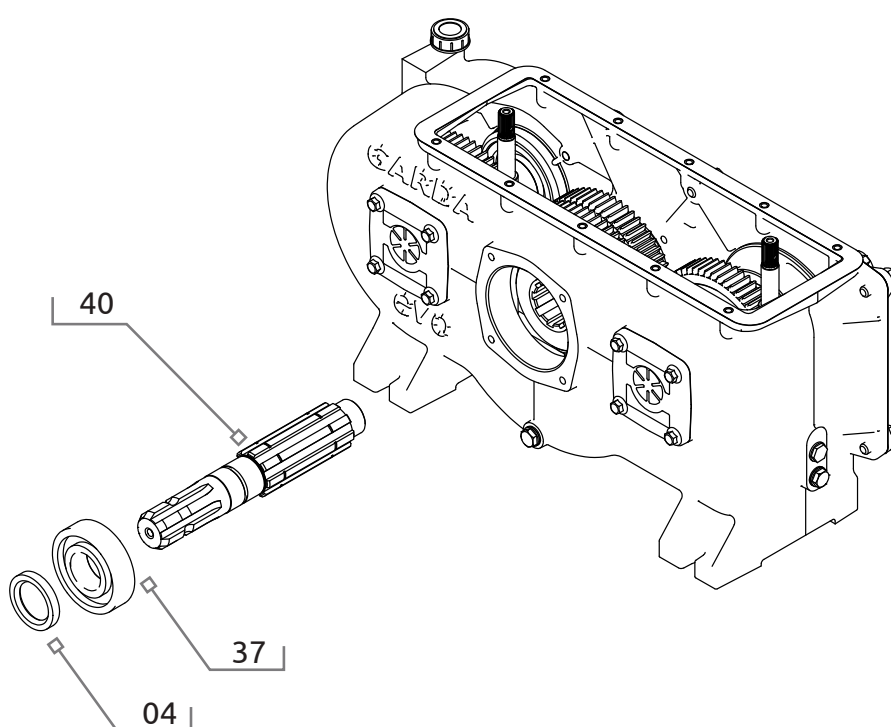
Assemblare le due ruote dentate
32 e 26 e il distanziale 33
fissandoli con le 8 viti 27.

Infilare l'albero della leva 41
dentro il mozzo scorrevole 25,
come indicato nella figura.





Inserire nel corpo il blocco appena assemblato, come indicato in figura.



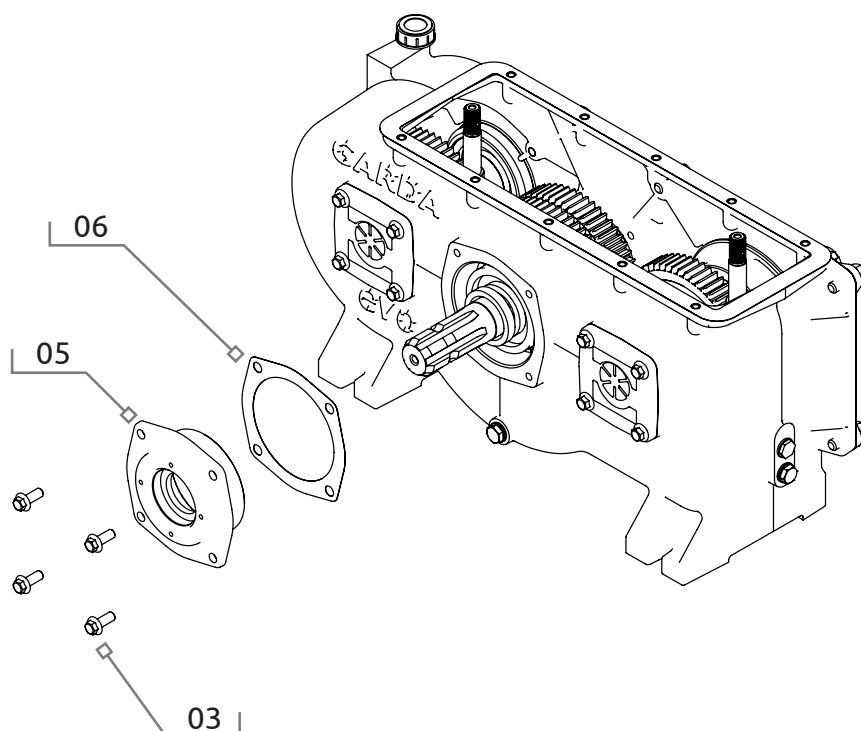
Inserire l'albero 40 attraverso il blocco fino ad inserirlo nel cuscinetto dentro al coperchio dell'ingrasso del gruppo combinato.

Inserire il cuscinetto 37 sull'albero 40.

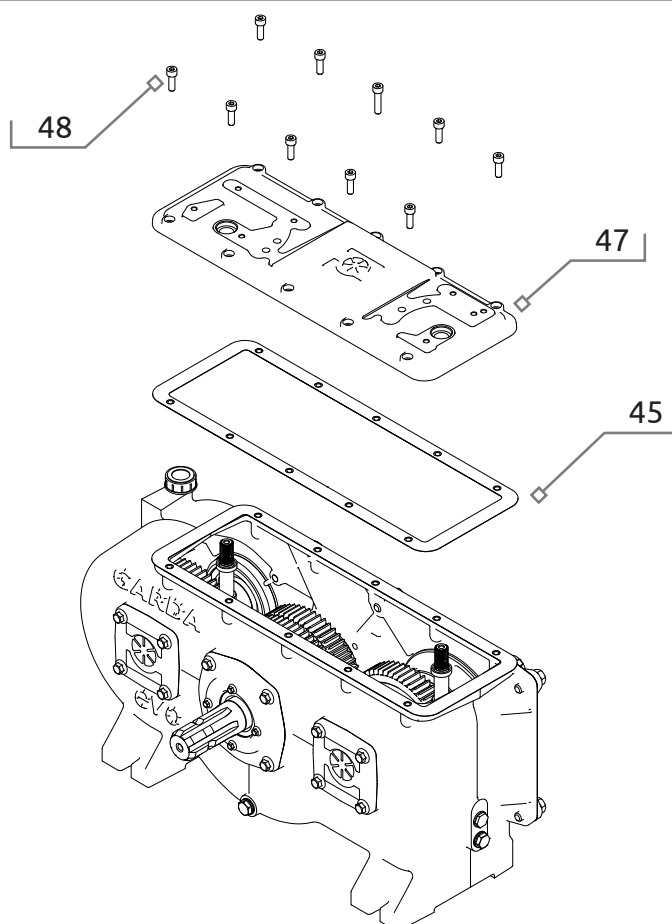
Inserire il paraolio 04 sull'albero 40.

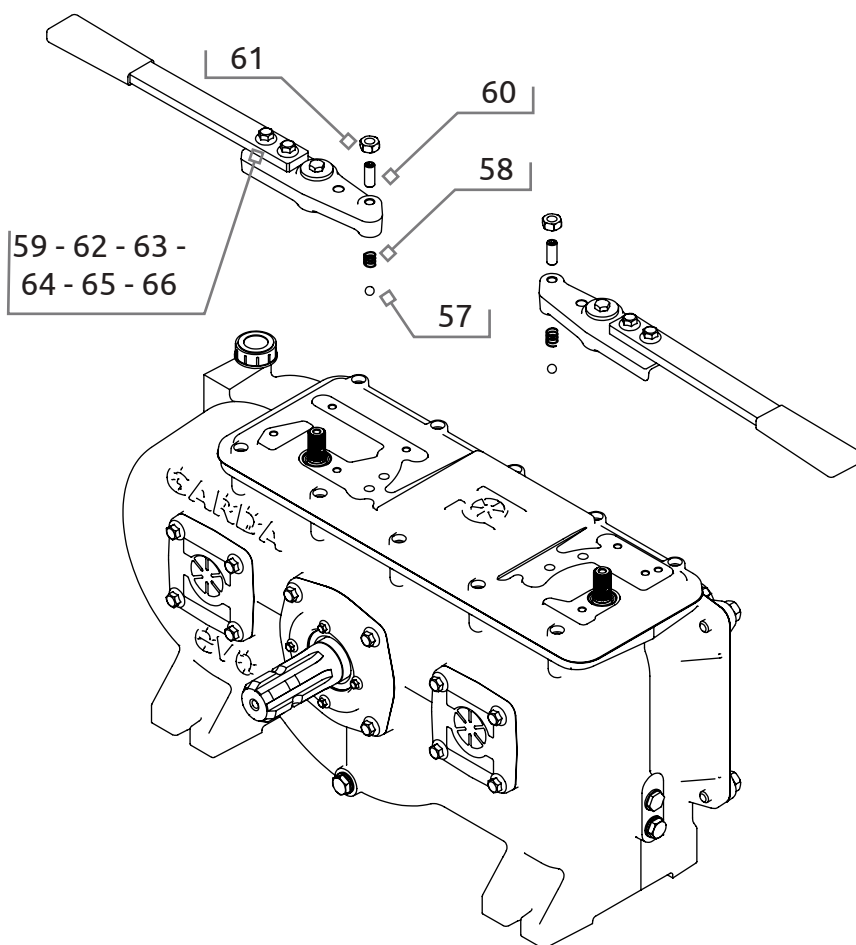


Inserire la guarnizione 06 sul
coperchio 05.
Fissare il coperchio 05 sul corpo
usando le 4 viti 03.



Fissare il coperchio 47 e la
guarnizione 45 usando le 10 viti
48.





Inserire i grani 60, le molle 58 e le sfere 57 nelle leve (composte da 59 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66), avvitare poi i dadi 61.

8 - 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, con il trattore spento, con la presa di forza staccata in base alla versione del gruppo GARDA EVO. Le operazioni devono essere eseguite da personale competente. Nel caso di verniciatura del gruppo GARDA EVO assicurarsi di non verniciare la targhetta identificativa, i rubinetti, spia livello olio e i tappi di sfiato. Sostituire immediatamente dispositivi di sicurezza parzialmente o totalmente danneggiati.

8.1 - MANUTENZIONI PERIODICHE

MANUTENZIONE DA ESEGUIRE	MODALITA' DI ESECUZIONE	FREQUENZA
Controllare il livello olio nella scatola moltiplicatore Garda Evo.	Utilizzare il tappo livello olio	Una volta il mese
Lavare la scatola moltiplicatore	Vedi paragrafo 8.2 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



8.2 - LAVAGGIO SCATOLA MOLTIPLICATORE

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

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

9 - 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.

9.1 - MESSA FUORI SERVIZIO E DEMOLIZIONE GRUPPO COMBINATO GARDA EVO

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.



10 - 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 EVO

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 EVO 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.

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

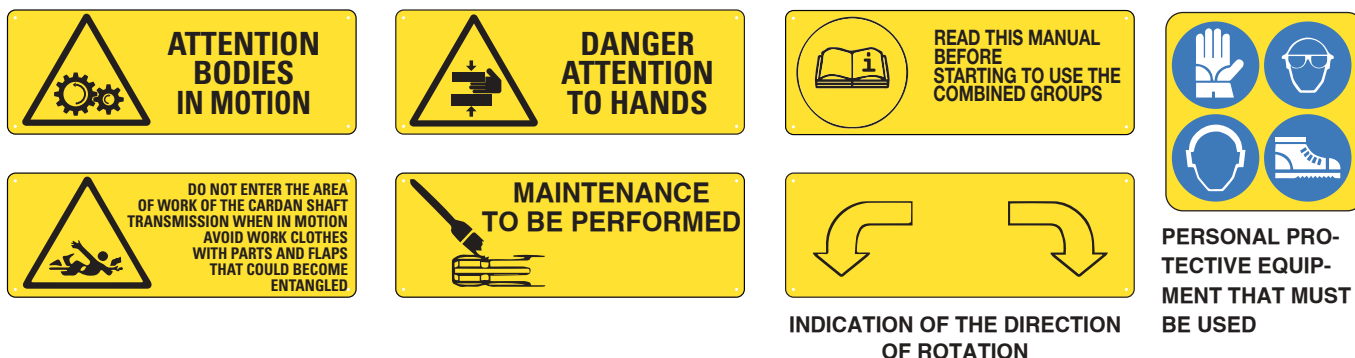
The Purchaser loses the right to warranty if the defects are not notified within eight days from the discovery, notwithstanding art. 1512 of the Italian Civil Code. The Vendor reserves the right to make changes or improvements to its products without any obligation to make such changes or improvements 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®



MANDATORY SAFETY SIGNS THAT THE MANUFACTURER OF THE SYSTEM MUST DISPLAY IN THE WORKPLACE AND AROUND THE GARDA EVO 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. The high pressure pump on a combined group is typically used for cleaning. The spline or keyed shaft is used to convey motion to the other products.



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.

The direction of rotation of the splined and keyed shafts in output is opposite to that in input. 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.

See the Instruction Manual for use and maintenance of the high pressure 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 centrifuge pump and/or from the rotary blades vacuum 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, of the high pressure pump or of the rotary blades vacuum pump.



SUMMARY

INTRODUCTION.....	72
WARRANTY.....	72
MANDATORY SAFETY SIGNS THAT THE MANUFACTURER OF THE SYSTEM MUST DISPLAY IN THE WORKPLACE AND AROUND THE GARDA EVO COMBINED GROUPS.....	73
CONDITIONS AND LIMITS OF USE – LIST OF DANGERS.....	73
SUMMARY	74
GENERAL INFORMATION	76
1 - VERSIONS OF THE COMBINED GROUP	76
1.1 IDENTIFICATION LABEL	76
INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE.....	77
2 -PACKAGING, STORAGE, HANDLING AND TRANSPORTATION.....	77
2.1 PACKAGING	77
2.2 - STORAGE.....	77
2.3 - HANDLING AND TRANSPORT	77
2.4 - INDIVIDUAL MEANS OF PROTECTION TO BE USED	77
3 - START-UP, SETTING UP, TESTING, RUNNING	77
3.1 - DIRECTION OF ROTATION	77
3.2 - RECOMMENDED OIL	78
3.3 - TEST	78
3.4 - RUNNING IN	78
4 - START, OPERATION, STOP.....	79
4.1 - START	79
4.2 - GARDA EVO OPERATION	79
4.3 - GARDA EVO GROUP OPERATING PARAMETERS	79
4.3.1 - ROTARY BLADES VACUUM PUMP	79
4.3.2 - HIGH PRESSURE PUMP	79
4.3.3 - CENTRIFUGE PUMP.....	80
4.4 CONTROL DEVICES.....	80
5 - ASSEMBLY, FITTING, INSTALLATION.....	81



6 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/H C6500/A.....	82
6.1 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP EVO CENTR/D C6500/A.....	86
6.2 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/D AFI27/W.....	89
6.3 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/D C6500/W.....	92
6.4 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/DT C6500/W.....	95
6.5 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/P AFI35/W.....	98
6.6 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/DT C6500/P2300.....	101
6.7 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 1000/W.....	104
6.8 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 800/W.....	108
6.9 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/H 130CC C6500/W.....	112
6.10 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO JET/DT KF36/W.....	116
6.11 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO GK/DT 1000/W.....	120
7 - DISASSEMBLY AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS	123
7.1 - UNINSTALLATION.....	123
7.2 - DISASSEMBLY INSTRUCTIONS COMMON TO EACH CONFIGURATION OF GARDA EVO.....	124
7.3 DISASSEMBLY INSTRUCTIONS OF GARDA EVO IN CONFIGURATION GK USCITA "B".....	127
7.4 DISASSEMBLY INSTRUCTIONS OF GARDA EVO IN CONFIGURATION GK OUTPUT "A".....	129
7.5 - DISASSEMBLY INSTRUCTIONS OF COVERS OF GARDA EVO COMMON TO EACH CONFIGURATION.....	130
7.6 DISASSEMBLY INSTRUCTIONS OF GARDA EVO IN CONFIGURATION REAR CENTRIFUGE ON OUTPUT "A".....	130
7.7 - DISASSEMBLY INSTRUCTIONS OF GARDA EVO IN HIGH PRESSURE PUMP CONFIGURATION ON OUTPUT "A".....	131
7.8 - ASSEMBLY INSTRUCTIONS OF COVERS OF GARDA EVO COMMON TO EACH CONFIGURATION.....	133
7.9 ASSEMBLY INSTRUCTIONS OF GARDA EVO IN CONFIGURATION GK OUTPUT "A".....	133
7.10 ASSEMBLY INSTRUCTIONS OF GARDA EVO IN CONFIGURATION GK USCITA "B".....	134
7.2 - ASSEMBLY INSTRUCTIONS COMMON TO EACH CONFIGURATION OF GARDA EVO.....	136
8 - MAINTENANCE, INSPECTIONS AND CHECKS, REPAIRS,.....	139
8.1 - PERIODIC MAINTENANCE.....	139
8.2 - WASHING THE GEARBOX.....	140
9 - MALFUNCTION, FAULT, FAILURE, PROBLEM, CAUSE AND SOLUTION.....	140
9.1 - PUTTING OUT OF SERVICE AND DEMOLITION OF THE GARDA EVO COMBINED GROUP.....	140
10 - DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY COMPLETED MACHINERY	141



GENERAL INFORMATION

The GARDA EVO Group is composed of a gearbox, an application of a centrifuge pump or high pressure pump and a rotary blades vacuum pump or of splined or keyed shafts. Through one or two selectors, it is possible to use, at separate times, the rotary blades vacuum pump and a centrifuge pump/high pressure pump.

The two selectors allow the use in combination of the rotary blades vacuum pump and the centrifuge pump/high pressure pump / splined or keyed shafts.

The GARDA EVO group can be fitted, at the top, with a hydraulic pump for control of the hydraulic mechanisms (KP 30.27 SAE "B" 2-4 holes) always driven.

STANDARD VERSIONS

- PTO 1000 Rpm

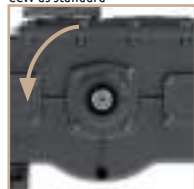
1 - VERSIONS OF THE COMBINED GROUP

CCW as standard



Version D
Splined shaft
1 3/4" - Z6 ISO 500

CCW as standard



Version P
Cylindrical Shaft $\varnothing$ 40,
length 79 mm
tab UNI 6604

CCW as standard



H Version
129 cc/rev - Pmax 400 bar - In G 1" - Out G 1"
240 cc/rev - Pmax 350 bar - In G 1" - Out G 1"
In version H, it is not possible to install
high pressure pumps of 1500-2300 rpm

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)</i> <i>ITALIA</i>			
		Made in Italy			
GARDA-EVO CENTR/D AFI27 / W -RAPP.1:3,35					
s/n	491684	YEAR 2017			
Max Rel. Pressure (bar)	Max Vacuum (bar)	Max Power (kW)	Max Revs (rpm)	Max Capacity (l/min)	Weight (kg)
14	0	106	1000	3500	153

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 EVO combined groups are supplied unpacked. On request the following packaging can be used:

- 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



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, version D, are supplied with a guard that is in compliance with the EC directive. This guard should be installed by the fitter using the screws supplied before commissioning.

2.4 - 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.

3 - START-UP, SETTING UP, TESTING, RUNNING

3.1 - DIRECTION OF ROTATION



Before starting the garda EVO 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 direction of rotation of the GARDA EVO groups is left only.

Never for any reason allow the GARDA EVO group 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, of the centrifuge and of the high pressure pump.



3.2 - 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 side 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.



IMPORTANTE: The type of oil to use is an additive 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.



3.3 - TEST

To carry out testing of the Group verify the previous steps, possibly using a workbench. Make sure 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.



3.4 - RUNNING IN

A running in period is not needed.

The recommended operating rpm is 800 rpm per minute for all the EVO Garda versions.



4 - START, OPERATION, STOP

4.1 - START

The Group does not have a start command. To start it, therefore, simply start the tractor's power take-off after connecting it via the cardan shaft for version D. Start the hydraulic pump after connecting it to the GARDA EVO hydraulic motor for version H. Start the drive pulley after connecting it via the belts to the GARDA EVO driven pulley for version P. Before starting up, make sure that the rotary blades vacuum pump and the gearbox have sufficient oil for internal lubrication.



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.

4.2 - GARDA EVO OPERATION



Do not use the rotary blades vacuum pump, the centrifuge pump and the high pressure 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 VACUUM PUMP
4) Turn the GARDA EVO gear lever to the right to select the centrifugal pump; 5) Open the gate valve located on the centrifugal pump; Operate the power takeoff to spread the slurry with the jet;	4) Turn the handle of the vacuum pump into the compression position; 5) Open the rear gate valve of the tank; Spread the slurry

4.3 - GARDA EVO GROUP OPERATING PARAMETERS



Operating time: the recommended maximum operating time must not exceed 30 minutes to avoid excessive heating of the gearbox. Do not exceed the operating time of the coupled pumps as shown in their instruction manual.

4.3.1 - ROTARY BLADES VACUUM PUMP

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

4.3.2 - HIGH PRESSURE PUMP

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



4.3.3 - CENTRIFUGE PUMP

Hydraulic connection diagram of the operation of the centrifuge is represented in Figure 1 where the entry of liquid/slurry "B" and the exit of the liquid/slurry "A" are highlighted.



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

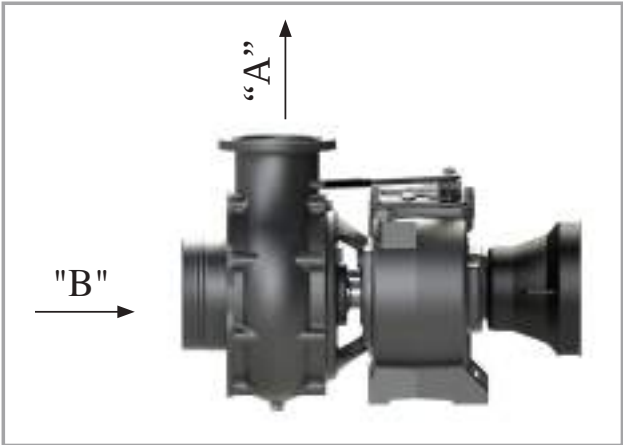


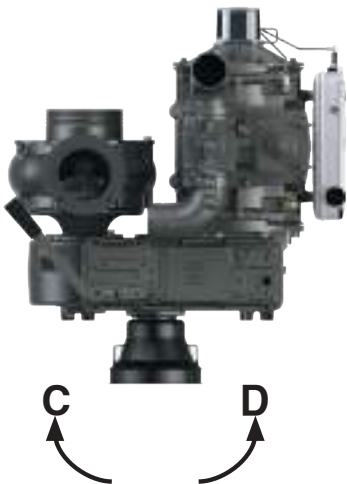
Figure 1

Centrifuge	Geometric Flow Rate				Max rev operating speed garda evo (rpm)	Max rev operating speed centrifuge (rpm)	Max absolute pressure		Absorption		Weight (kg)
	m³/h	l/min	US gpm	cfm			Bar	PSI	kW	hp	
CENTRIFUGE DODA AFI-27	210	3500	924.6	123	1000	2300	6.5	94	70	94	153
CENTRIFUGE DODA AFI-27 HS	132	2200	581	77	1000	3350	14	202	105	141	153
CENTRIFUGE DODA AFI-35	270	4500	1188.8	159	1000	2300	11	160	130	174	165
CENTRIFUGE GARDA 6500	390	6500	1717	229	1000	2400	7	101	60	80.4	132

Table 1

4.4 CONTROL DEVICES

To operate the rotary blades vacuum pump turn the lever on the gearbox to the right (position "D").
To operate the centrifuge, turn the handle on the gearbox to the left (position "C").
Selection of the position "C" or "D" of the Garda Evo group must be performed when the PTO is not energised. To control the suction and compression phases of the rotary blades vacuum pump it is possible to use the handle located on the manifold, adjustable by hand. To select the phases of suction and compression turn the handle in the directions indicated in the manual of the individual pumps.



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



5 - ASSEMBLY, 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 should be carried out with the greatest care and with the power take-off disconnected.

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

- 1) Install the GARDA EVO 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 EVO 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 GARDA EVO gearbox.
- 3) The centrifugal pump, connected to the gearbox, does not feature support means;
- 4) Connect the centrifuge pump to the tank via a flexible coupling connection;
- 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 high pressure pump connected to the gearbox must be supported and secured to the support plate of the GARDA EVO group, as indicated in the instruction manual of the pump.
- 7) 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.
- 8) 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.
- 9) Connect the drive shaft of the tractor to the PTO of the GARDA EVO group for version D.
- 10) Connect the hydraulic pump to the hydraulic motor of the GARDA EVO group for version H.
- 11) Connect the drive pulley belts to the driven pulley of the GARDA EVO group for version P.



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 to prevent the operators from accessing.



When operating the centrifuge pump, the high pressure pump and the rotary blades vacuum pump, it is necessary to use the individual means of protection prescribed by the Manufacturer of the machine on which the pump itself is installed.



6 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/H C6500/A



DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

Garada Evo is a combined group consisting of a gearbox that allows the activation of two outputs (blade pumps, blowers, centrifugal pumps, high pressure pumps and PTO) alternate or simultaneously, from a single PTO. This information relating to initial start applies to the Garada Evo, consisting of gearbox, hydraulic drive, centrifugal pump (output A) and Aida blower (output B).

Parameters		Work parameters:	Max Parameters
HYDRAULIC MOT. RPM *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
RPM OUTPUT A	[rpm]	-	2388
RPM OUTPUT B	[rpm]	-	3000
BLOWER PRESSURE	[bar]	0,5 ÷ 1	1.5
BLOWER VACUUM	[bar]	-0.5 ÷ -0.8	-0.9
Garada Evo lubricating oil and Aida blower multiplier			
ISOVG460			
8.7÷9 litres			
Aida blower rear tank lubricating oil			
ISO VG 220 synthetic			
0.7 litres			
Oil change 300 hours /12 months			

*The input speed affects the speed in output A/B.



HOW TO SELECT THE OUTPUTS

I: Anti-clockwise hydraulic motor (standard).

A: output A (centrifugal pump).

B: output B (AIDA blower).

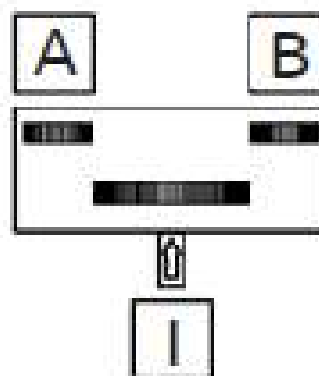


Figure 1 Garda Evo layout



Figure 2 Output B selected

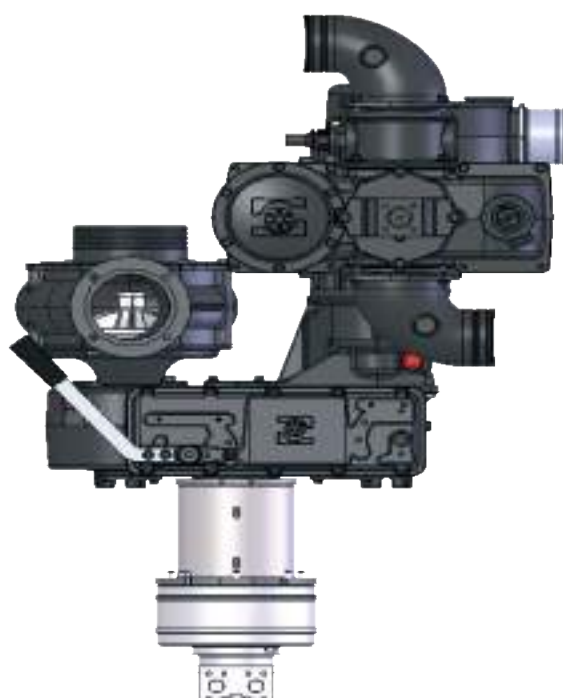


Figure 3 Output A selected

The position of the manual lever described above is also valid with hydraulic and pneumatic rotary cylinder.

INSTALLATION

The Garda Evo group must be installed rigidly on a planar frame (sized to prevent vibrations and buckling) with a MAX tilt of 3°. Ensure sufficient space for the circulation of cooling air and to reach the lubrication points (oil levels, grease nipples, etc.). Leave room to manoeuvre the selection levers. Secure to the frame before the most rigid part (Garda Evo box) and then the blower. If necessary reposition the feet with the relevant spacers. The support of the hydraulic motor is fitted with a bracket. This must be suitably attached to the frame, avoiding tensions on the bell itself.

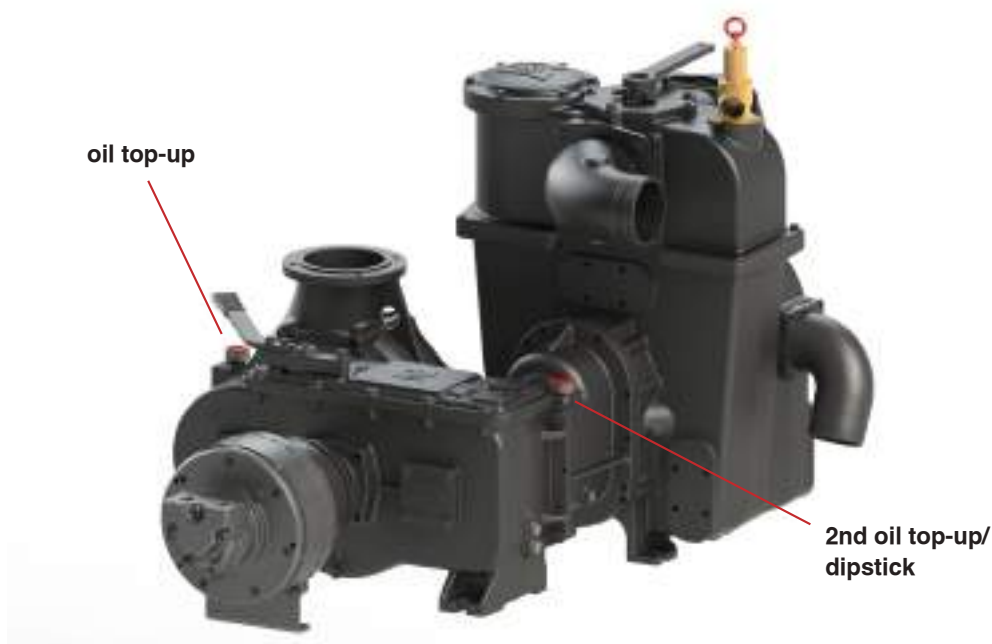


Figure 4 Oil top-up/inspection (sheet parameters above)

GEARBOX LUBRICATION

The toothed wheels in the gearbox are lubricated from splashes. Ensure filling with the correct quantity of oil as specified above.

- First oil change between 100/200 hours and then every 300 hours (see above)
- Check oil level before using the combined group
- Maximum temperature of the oil of 95°C during operation

START/USE/STOP

1. Connect the hydraulic motor to the system
2. Select the desired output lever
3. Output selection (A or B) must be made with the hydraulic motor off.
4. To complete the operations stop the hydraulic motor.

HYDRAULIC MOTOR INSTALLATION

The installed hydraulic motor can work both with open and closed circuit. The hydraulic motor is connected to the shaft of the gearbox with a flexible coupling which protects the motor from vibrations and misalignments of assembly (the polymer constituting the joint is subject to wear. Its duration also depends on the relevant environmental conditions of use).



GENERAL INFORMATION

- Prevent cavitation in the hydraulic motor
- Given the maximum capacity of the hydraulic motor, the tubes (in addition to the fittings, valves, etc.) must be at least 1". If the pipes are very long it may be useful to increase them
- Avoid high back pressure to the motor
- Before starting the motor it is necessary to fill the oil casing. It is also necessary to use the output for drainage that remains high (with motor mounted) to ensure that the casing remains filled with oil.
- Filter the hydraulic oil with a filter of 25 μ m or finer
- We recommend keeping oil with a viscosity of at least 20 cSt. In the case of ISO VG 46 oil, this means that the temperature must not exceed 70°C in the motor. In the case of such a risk it would be necessary to create a motor casing flow (we recommend 20 l/min of cooled oil).

Motore	Portata [l/min]	Pressione [bar]	Potenza [kW]	Coppia [N*m]	RPM-PTO
TF 1.5 240Cc	240	330	110	1110	1000
	240	185	60	625	1000
	240	210	62	710	1000
	215	185	55	625	850
P. Max cont. [bar]					
350					
P. Max picco [bar]					
450					
RPM. Max cont.					
1000					
RPM. Max picco.					
1300					



6.1 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/D C6500/A



DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

Garada Evo is a combined group consisting of a gearbox that allows the activation of two outputs (blade pumps, blowers, centrifugal pumps, high pressure pumps and PTO) alternate or simultaneously, from a single PTO. This information relating to initial start applies to the Garada Evo, consisting of gearbox, PTO drive, centrifugal pump (output A) and Aida blower (output B).

Parameters		Work parameters:	Max Parameters
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
RPM OUTPUT A	[rpm]	-	2388
RPM OUTPUT B	[rpm]	-	3000
BLOWER PRESSURE	[bar]	0,5 ÷ 1	1.5
BLOWER VACUUM	[bar]	-0.5 ÷ -0.8	-0.9
Garada Evo lubricating oil and Aida blower multiplier			
ISO VG 460			
8.7÷9 litres			
Aida blower rear tank lubricating oil			
ISO VG 220 synthetic			
0.7 litres			
Oil change 300 hours /12 months			

*The input speed affects the speed in output A/B.



HOW TO SELECT THE OUTPUTS

I: PTO anti-clockwise (standard).

A: output A (centrifugal pump).

B: output B (AIDA blower).

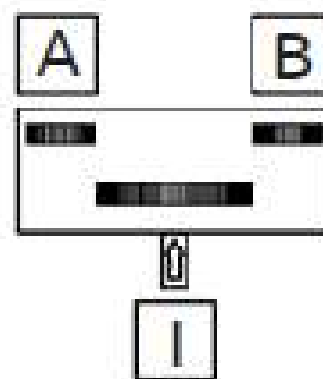


Figure 1 Garda Evo layout



Figure 2 Output A selected



Figure 3 Output B selected

The position of the manual lever described above is also valid with hydraulic and pneumatic rotary cylinder.

INSTALLATION

The Garda Evo group must be installed rigidly on a planar frame (sized to prevent vibrations and buckling) with a MAX tilt of 3°. Ensure sufficient space for the circulation of cooling air and to reach the lubrication points (oil levels, grease nipples, etc.). Leave room to manoeuvre the selection levers. Secure to the frame before the most rigid part (Garda Evo box) and then the blower. If necessary reposition the feet with the relevant spacers.



Figure 4 Oil top-up/inspection (sheet parameters above)

GEARBOX LUBRICATION

The toothed wheels in the gearbox are lubricated from splashes. Ensure filling with the correct quantity of oil as specified above.

- First oil change between 100/200 hours and then every 300 hours (see above)
- Check oil level before using the combined group
- Maximum temperature of the oil of 95°C during operation

START/USE/STOP

1. Connect the cardan shaft to the tractor PTO and to the splined shaft 1" 3/4 of the Garda Evo group.
2. Select the desired output lever.
3. Output selection (A or B) must be made with the PTO stopped.
4. To finish the operations disconnect the PTO of the tractor.



6.2 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/D AFI27/W



DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

Garda Evo is a combined group consisting of a gearbox that allows the activation of two outputs (blade pumps, blowers, centrifugal pumps, high pressure pumps and PTO) alternate or simultaneously, from a single PTO. This initial start information applies to Garda Evo AFI 27-D-W, consisting of gearbox, PTO drive and centrifuge pump (output A) and rotary blade vacuum pump (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (output B).

Parameters		Work parameters:	Maximum parameters
REVS PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
ROTARY BLADES VACUUM PUMP PRES-SURE	[bar]	0.5 ÷ 1	1.5
ROTARY BLADES VACUUM PUMP	[bar]	-0.5 ÷ -0.8	-0.95
HYDRAULIC RAM	[rpm]	*	2380÷3350
CENTRIFUGAL PUMP PERFORMANCE		P (SEE ATTACHED GRAPHS)	
Lubrication oil rotary blades vacuum pumps			
ISO VG 100			
Lubricating oil Garda Evo			
ISO VG 460			
3.8÷4.2 litres			
Oil change 300 hours /12 months			

*The input speed affects the speed in output A/B.



HOW TO SELECT THE OUTPUTS

I: PTO anti-clockwise (standard).

A: output A (centrifugal pump).

B: output B (rotary blades vacuum pump).

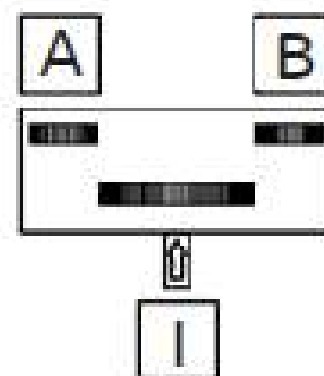


Figure 1 Garda Evo layout



Figure 2 Output A selected



Figure 3 Output B selected

The position of the manual lever described above is also valid with hydraulic and pneumatic rotary cylinder.

INSTALLATION

The Garda Evo group must be installed rigidly on a planar frame (sized to prevent vibrations and buckling) with a MAX tilt of 3°. Ensure sufficient space for the circulation of cooling air and to reach the lubrication points (oil levels, grease nipples, etc.). Leave room to manoeuvre the selection levers. Secure to the frame before the most rigid part (Garda Evo box) and then, if necessary, reposition the feet of the vacuum pump with the relevant spacers.



Figure 4 Oil top-up/inspection (sheet parameters above)

GEARBOX LUBRICATION

The toothed wheels in the gearbox are lubricated from splashes. Ensure filling with the correct quantity of oil as specified above.

- First oil change between 100/200 hours and then every 300 hours (see above)
- Check oil level before using the combined group
- Maximum temperature of the oil of 95°C during operation

P) Doda AFI-27 Charts

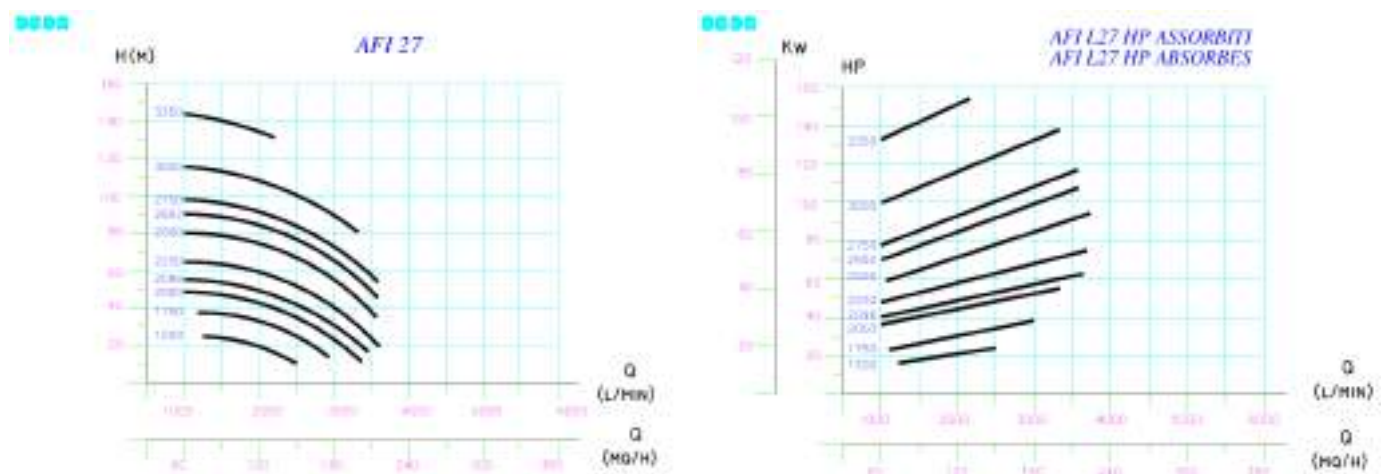


Figure 5 performance Figure 6 power consumption

The Doda AFI 27 centrifuge is available on the GARDA EVO with two different drive ratios:

τ 1: 2,38 e τ 1: 3.35.

START/USE/STOP

1. Connect the cardan shaft to the tractor PTO and to the splined shaft 1" 3/4 of the GARDA EVO group.
2. Select the desired output lever and start slowly until reaching the desired RPM
3. Output selection (A or B) must be made with the PTO stopped.
4. To finish the operations disconnect the PTO of the tractor.



6.3 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/D C6500/W



DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

Garada Evo is a combined group consisting of a gearbox that allows the activation of two outputs (blade pumps, blowers, centrifugal pumps, high pressure pumps and PTO) alternate or simultaneously, from a single PTO. This initial start information applies to Garada Evo centr.-D-W, consisting of gearbox, PTO drive and centrifuge pump (output A) and rotary blade vacuum pumps (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (output B).

Parameters		Work parameters:	Max Parameters
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
ROTARY BLADES VACUUM PUMP PRESSURE	[bar]	0.5 ÷ 1	1.5
ROTARY BLADES VACUUM PUMP	[bar]	-0.5 ÷ -0.8	-0.95
CENTRIFUGAL PUMP	[rpm]	*	2390
Lubrication oil rotary blades vacuum pumps			
ISO VG 100			
Lubricating oil Garada Evo			
ISO VG 460			
3.8÷4.2 litres			
Oil change 300 hours /12 months			

*The input speed affects the speed in output A/B.



HOW TO SELECT THE OUTPUTS

I: PTO anti-clockwise (standard).

A: output A (centrifugal pump).

B: output B (rotary blades vacuum pump).

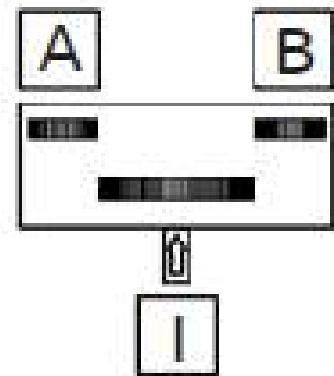


Figure 1 Garda Evo layout



Figure 2 Output A selected



Figure 3 Output B selected

The position of the manual lever described above is also valid with hydraulic and pneumatic rotary cylinder.

INSTALLATION

The Garda Evo group must be installed rigidly on a planar frame (sized to prevent vibrations and buckling) with a MAX tilt of 3°. Ensure sufficient space for the circulation of cooling air and to reach the lubrication points (oil levels, grease nipples, etc.). Leave room to manoeuvre the selection levers. Secure to the frame before the most rigid part (Garda Evo box) and then, if necessary, reposition the feet of the vacuum pump with the relevant spacers.



Figure 4 Oil top-up/inspection (sheet parameters above)

GEARBOX LUBRICATION

The toothed wheels in the gearbox are lubricated from splashes. Ensure filling with the correct quantity of oil as specified above.

- First oil change between 100/200 hours and then every 300 hours (see above)
- Check oil level before using the combined group
- Maximum temperature of the oil of 95°C during operation

START/USE/STOP

1. Connect the cardan shaft to the tractor PTO and to the splined shaft 1" 3/4 of the GARDA EVO group.
2. Select the desired output lever and start slowly until reaching the desired RPM
3. Output selection (A or B) must be made with the PTO stopped.
4. To finish the operations disconnect the PTO of the tractor.



6.4 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/DT C6500/W



DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

Garda Evo is a combined group consisting of a gearbox that allows the activation of two outputs (blade pumps, blowers, centrifugal pumps, high pressure pumps and PTO) alternate or simultaneously, from a single PTO. This initial start information applies to Garda Evo centr.-DT-W, consisting of gearbox, PTO drive and centrifuge pump (output A) and rotary blade vacuum pumps (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (output B).

Parameters		Work parameters:	Max Parameters
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
ROTARY BLADES VACUUM PUMP PRESSURE	[bar]	0.5 ÷ 1	1.5
ROTARY BLADES VACUUM PUMP	[bar]	-0.5 ÷ -0.8	-0.95
HYDRAULIC RAM	[rpm]	*	2390
Lubrication oil rotary blades vacuum pumps			
ISO VG 100			
Lubricating oil Garda Evo			
ISO VG 460			
3.8÷4.2 litres			
Oil change 300 hours /12 months			

*The input speed affects the speed in output A/B.



HOW TO SELECT THE OUTPUTS

I: PTO anti-clockwise (standard).

A: output A (centrifugal pump).

B: output B (rotary blades vacuum pump).

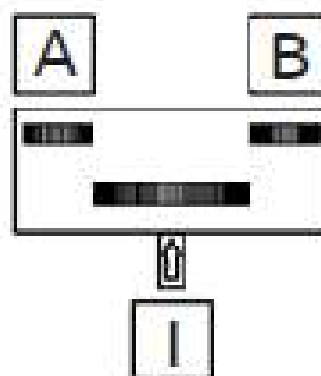


Figure 1 Garda Evo layout



Figure 2 Output A selected



Figure 3 Output B selected

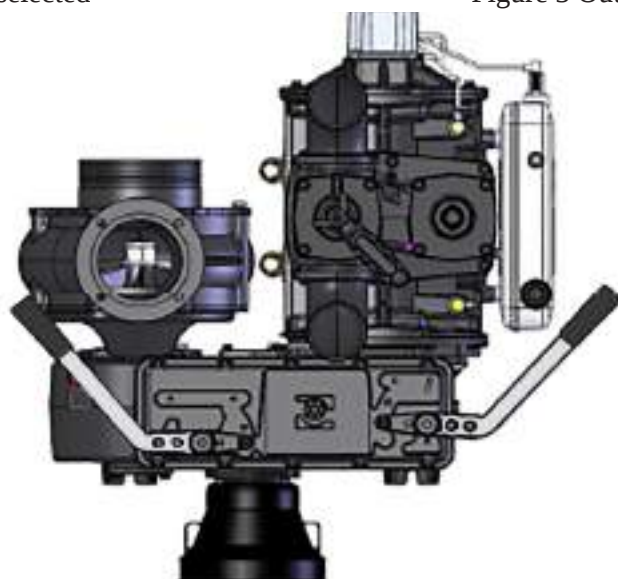


Figure 4 Exit A+B selected

The position of the manual lever described above is also valid with hydraulic and pneumatic rotary cylinder.



INSTALLATION

The Garda Evo group must be installed rigidly on a planar frame (sized to prevent vibrations and buckling) with a MAX tilt of 3°. Ensure sufficient space for the circulation of cooling air and to reach the lubrication points (oil levels, grease nipples, etc.). Leave room to manoeuvre the selection levers. Secure to the frame before the most rigid part (Garda Evo box) and then, if necessary, reposition the feet of the vacuum pump with the relevant spacers.



Figure 5 Oil top-up/inspection (sheet parameters above)

GEARBOX LUBRICATION

The toothed wheels in the gearbox are lubricated from splashes. Ensure filling with the correct quantity of oil as specified above.

- First oil change between 100/200 hours and then every 300 hours (see above)
- Check oil level before using the combined group
- Maximum temperature of the oil of 95°C during operation

START/USE/STOP

1. Connect the cardan shaft to the tractor PTO and to the splined shaft 1" 3/4 of the GARDA EVO group.
2. Select the desired output lever and start slowly until reaching the desired RPM
3. Output selection (A or B or A + B) must be made with the PTO stopped.
4. To finish the operations disconnect the PTO of the tractor.



6.5 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/P AFI35/W



DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

Garda Evo is a combined group consisting of a gearbox that allows the activation of two outputs (blade pumps, blowers, centrifugal pumps, high pressure pumps and PTO) alternate or simultaneously, from a single PTO. This initial start information applies to Garda Evo AFI35 -P-W, consisting of gearbox, PTO drive and centrifuge pump (output A) and rotary blade vacuum pumps (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (output B).

Parameters		Work parameters:	Max Parameters
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
ROTARY BLADES VACUUM PUMP PRESSURE	[bar]	0.5 ÷ 1	1.5
ROTARY BLADES VACUUM PUMP	[bar]	-0.5 ÷ -0.8	-0.95
HYDRAULIC RAM	[rpm]	*	2380
CENTRIFUGAL PUMP PERFORMANCE		P (SEE ATTACHED GRAPHS)	
Lubrication oil rotary blades vacuum pumps			
ISO VG 100			
Lubricating oil Garda Evo			
ISO VG 460			
3.8÷4.2 litres			
Oil change 300 hours /12 months			

*The input speed affects the speed in output A/B.

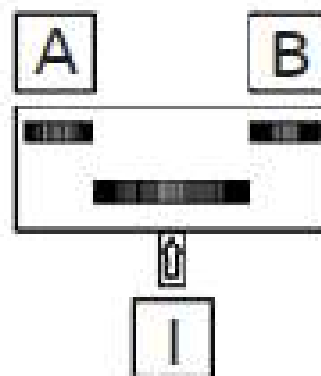


HOW TO SELECT THE OUTPUTS

I: PTO anti-clockwise (standard).

A: output A (centrifugal pump).

B: output B (rotary blades vacuum pump).



ENGLISH

Figure 1 Garda Evo layout

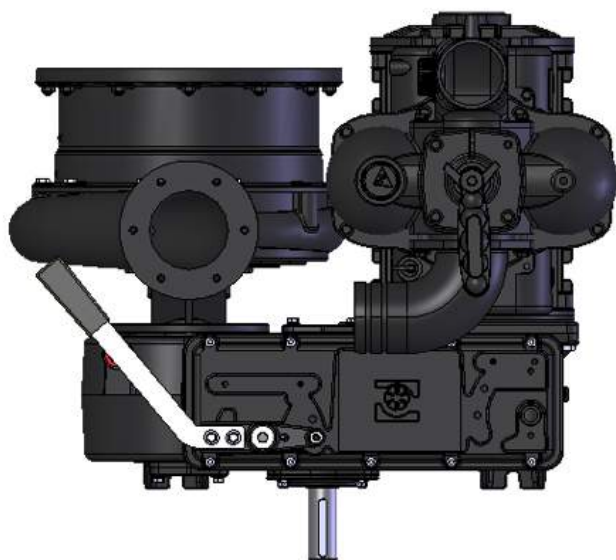


Figure 2 Output A selected

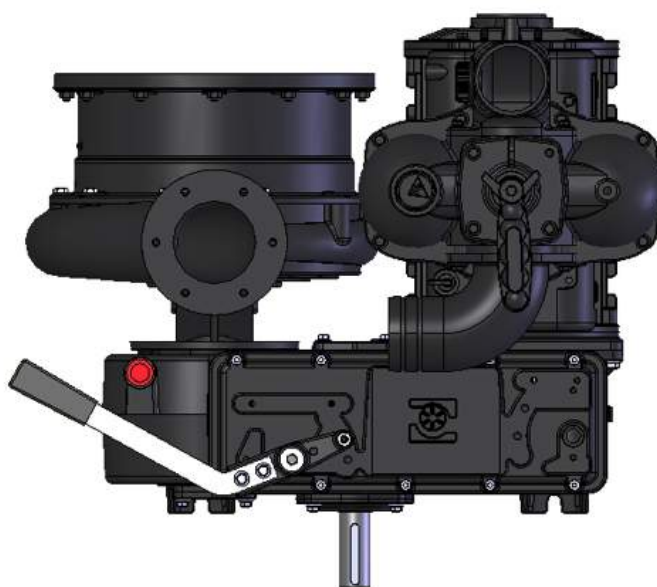


Figure 3 Output B selected

The position of the manual lever described above is also valid with hydraulic and pneumatic rotary cylinder.

INSTALLATION

The Garda Evo group must be installed rigidly on a planar frame (sized to prevent vibrations and buckling) with a MAX tilt of 3°. Ensure sufficient space for the circulation of cooling air and to reach the lubrication points (oil levels, grease nipples, etc.). Leave room to manoeuvre the selection levers. Secure to the frame before the most rigid part (Garda Evo box) and then, if necessary, reposition the feet of the vacuum pump with the relevant spacers.



Figure 4 Oil top-up/inspection (sheet parameters above)

GEARBOX LUBRICATION

The toothed wheels in the gearbox are lubricated from splashes. Ensure filling with the correct quantity of oil as specified above.

- First oil change between 100/200 hours and then every 300 hours (see above)
- Check oil level before using the combined group
- Maximum temperature of the oil of 95°C during operation

START/USE/STOP

1. Connect the Garda Evo driven pulley via the straps to the drive pulley
2. Select the desired output lever and start slowly until reaching the desired RPM
3. Output selection (A or B) must be made with the drive pulley stopped.
4. To complete the operations stop the drive pulley.



D) AFI-35 Charts



6.6 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/DT C6500/P2300



DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

Garda Evo is a combined group consisting of a gearbox that allows the activation of two outputs (blade pumps, blowers, centrifugal pumps, high pressure pumps and PTO) alternate or simultaneously, from a single PTO. This information relating to initial start applies to the Garda Evo centr.-DT-P, consisting of gearbox, PTO drive, centrifugal pump (output A) and splined shaft (output B).

Parameters		Work parameters:	Max Parameters
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
OUTPUT A	[rpm]	-	2388
OUTPUT B	[rpm]	-	2388
Lubricating oil Garda Evo			
ISO VG 460			
3.7÷4.2 litres			
Oil change 300 hours /12 months			

*The input speed affects the speed in output A/B.



HOW TO SELECT THE OUTPUTS

I:PTO anti-clockwise (standard).

A:output A (centrifugal pump).

B:output B (PTO).

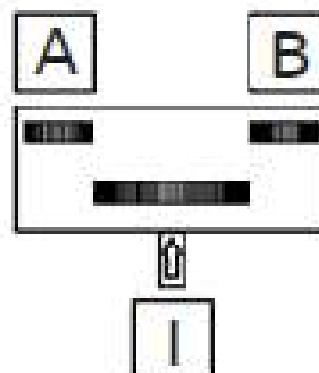


Figure 1 Garda Evo layout



Figure 2 Output A selected



Figure 3 Output B selected



Figure 4 Output A+B selected

The position of the manual lever described above is also valid with hydraulic and pneumatic rotary cylinder.

INSTALLATION

The Garda Evo group must be installed rigidly on a planar frame (sized to prevent vibrations and buckling) with a MAX tilt of 3°. Ensure sufficient space for the circulation of cooling air and to reach the lubrication points (oil levels, grease nipples, etc.). Leave room to manoeuvre the selection levers. Secure to the frame before the most rigid part (Garda Evo box).



Figure 5 Oil top-up/inspection (sheet parameters above)

GEARBOX LUBRICATION

The toothed wheels in the gearbox are lubricated from splashes. Ensure filling with the correct quantity of oil as specified above.

- First oil change between 100/200 hours and then every 300 hours (see above)
- Check oil level before using the combined group
- Maximum temperature of the oil of 95°C during operation

START/USE/STOP

1. Connect the cardan shaft to the tractor PTO and to the splined shaft 1" 3/4 of the GARDA EVO group.
2. Select the desired output lever and start slowly until reaching the desired RPM
3. Output selection (A or B or A + B) must be made with the PTO stopped.
4. To finish the operations disconnect the PTO of the tractor.



6.7 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 1000/W



DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

Garda Evo is a combined group consisting of a gearbox that allows the activation of two outputs (blade pumps, blowers, centrifugal pumps, high pressure pumps and PTO) alternate or simultaneously, from a single PTO. This initial start information applies to Garda Evo JET-W, consisting of gearbox, PTO drive, high pressure pump (output A) and rotary blade vacuum pump (output B).

Parameters		Work parameters:	Max Parameters
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
ROTARY BLADES VACUUM PUMP PRESSURE	[bar]	0.5 ÷ 1	1.5
ROTARY BLADES VACUUM PUMP	[bar]	-0.5 ÷ -0.8	-0.95
HIGH PRESSURE PUMP**		-	-
RPM OUTLET A - HIGH PRESSURE PUMP	[rpm]	-	1000
Lubricating oil rotary blades vacuum pump			
ISO VG 100			
Lubricating oil Garda Evo			
ISO VG 460			
3.7÷4.2 litres			
Oil change 300 hours /12 months			

*The input speed affects the speed in output A/B.

** For the high pressure pump consult the instruction manual for use and maintenance.



HOW TO SELECT THE OUTPUTS

I: PTO anti-clockwise (standard).

A: output A (high pressure pump).

B: output B (rotary blades vacuum pump).

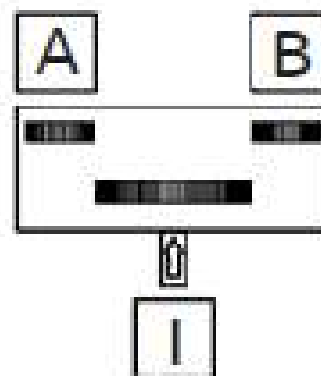


Figure 1 Garda Evo layout



Figure 2 Output A selected



Figure 3 Output B selected



Figure 4 Output A+B selected

The position of the manual lever described above is also valid with hydraulic and pneumatic rotary cylinder.



INSTALLATION

The Garda Evo group must be installed rigidly on a planar frame (sized to prevent vibrations and buckling) with a MAX tilt of 3°. Ensure sufficient space for the circulation of cooling air and to reach the lubrication points (oil levels, grease nipples, etc.). Leave room to manoeuvre the selection levers. Secure to the frame before the most rigid part (Garda Evo box).

INSTALLATION HIGH PRESSURE PUMP

The high pressure pump is connected to the gearbox with a support (see Figure above) and the two shafts are connected by a coupling connection (as shown in Figure 5). The high pressure pump must be secured to the frame according to the instructions listed in the annexed "Instructions manual" annex. Also for the hydraulic connections, consult the instructions manual attached.

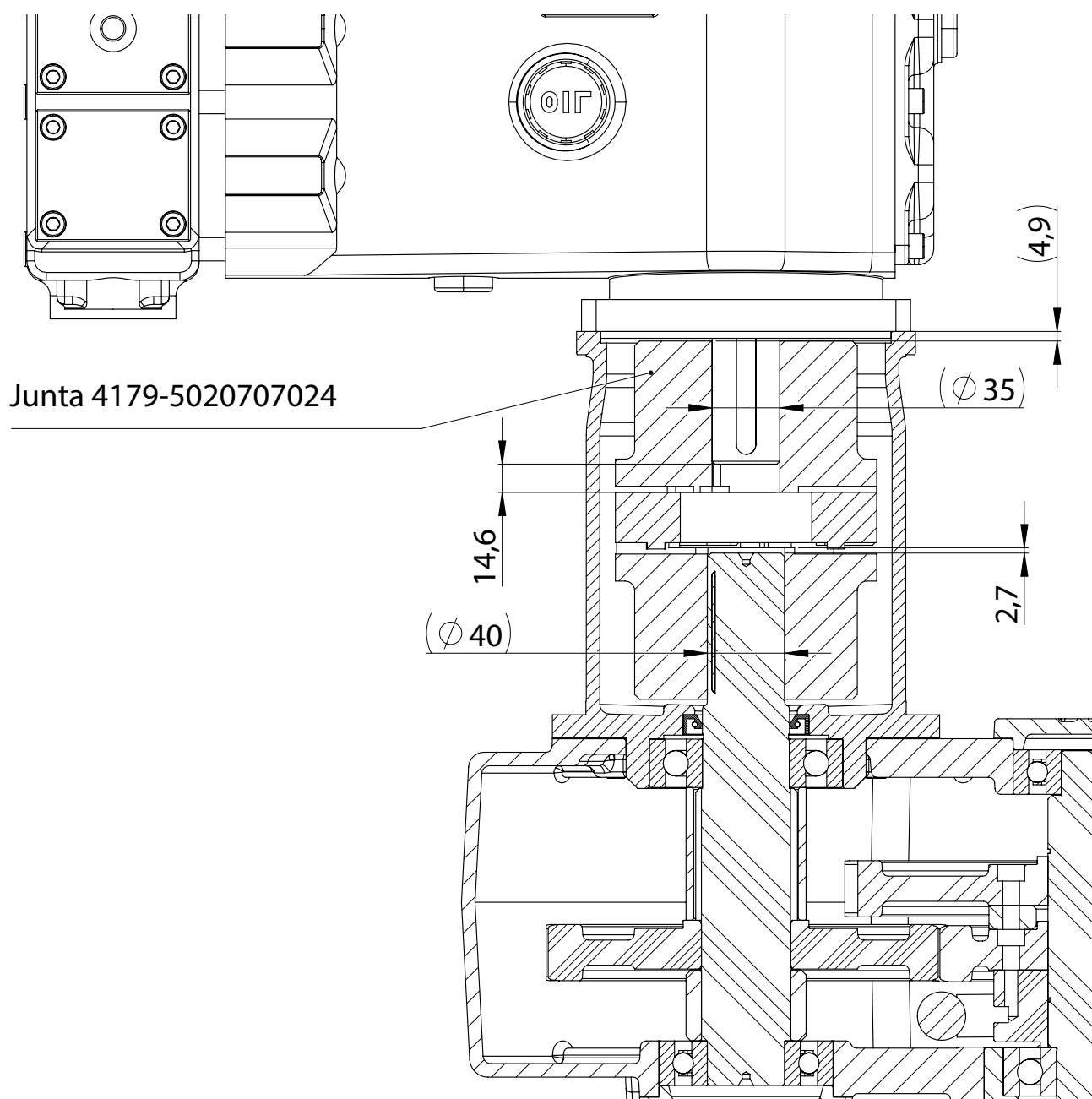


Figure 5 Flexible coupling connection



Figure 6 Oil top-up/inspection (sheet parameters above)

GEARBOX LUBRICATION

The toothed wheels in the gearbox are lubricated from splashes. Ensure filling with the correct quantity of oil as specified above.

- First oil change between 100/200 hours and then every 300 hours (see above)
- Check oil level before using the combined group
- Maximum temperature of the oil of 95°C during operation

START/USE/STOP

1. Connect the cardan shaft to the tractor PTO and to the splined shaft 1" 3/4 of the GARDA EVO group.
2. Select the desired output lever and start slowly until reaching the desired RPM
3. Output selection (A or B or A + B) must be made with the PTO stopped.
4. To finish the operations disconnect the PTO of the tractor.



6.8 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 800/W



DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

Garda Evo is a combined group consisting of a gearbox that allows the activation of two outputs (blade pumps, blowers, centrifugal pumps, high pressure pumps and PTO) alternate or simultaneously, from a single PTO. This initial start information applies to Garda Evo JET-W, consisting of gearbox, PTO drive, high pressure pump (output A) and rotary blade vacuum pump (output B).

Parameters		Work parameters:	Max Parameters
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
VANE PUMP PRESSURE	[bar]	0.5 ÷ 1	1.5
VANE PUMP VACUUM	[bar]	-0.5 ÷ -0.8	-0.95
HIGH PRESSURE PUMP**		-	-
RPM OUTLET A-HIGH PRESSURE PUMP	[rpm]	-	820
Lubricating oil rotary blades vacuum pump			
ISO VG 100			
Lubricating oil Garda Evo			
ISO VG 460			
4÷4.5 litres			
Oil change 300 hours /12 months			

* The input speed affects the output speed A/B.

** For the high pressure pump consult the instruction manual for use and maintenance.



HOW TO SELECT THE OUTPUTS

I: PTO anti-clockwise (standard).

A: output A (high pressure pump).

B: output B (vane pump).

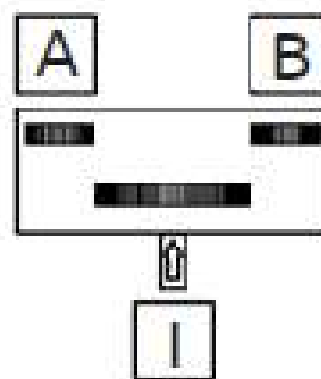


Figure 1 Garda Evo layout



Figure 2 Output A selected



Figure 3 Output B selected



Figure 4 Output A+B selected

The position of the manual lever described above is also valid with hydraulic and pneumatic rotary cylinder.



INSTALLATION

The Garda Evo group must be installed rigidly on a planar frame (sized to prevent vibrations and buckling) with a MAX tilt of 3°. Ensure sufficient space for the circulation of cooling air and to reach the lubrication points (oil levels, grease nipples, etc.). Leave room to manoeuvre the selection levers. Secure to the frame before the most rigid part (Garda Evo box) and then the pump installed in output. If necessary reposition the feet with the relevant spacers.

INSTALLATION HIGH PRESSURE PUMP

The high pressure pump is connected to the Garda Evo box through a bell (section below) and the two shafts are connected by a flexible joint (Figure 5). The high pressure pump must be secured to the frame according to the instructions in the "Instructions manual" (annexed). For the hydraulic system refer to the "Installation diagram" shown in the manual.

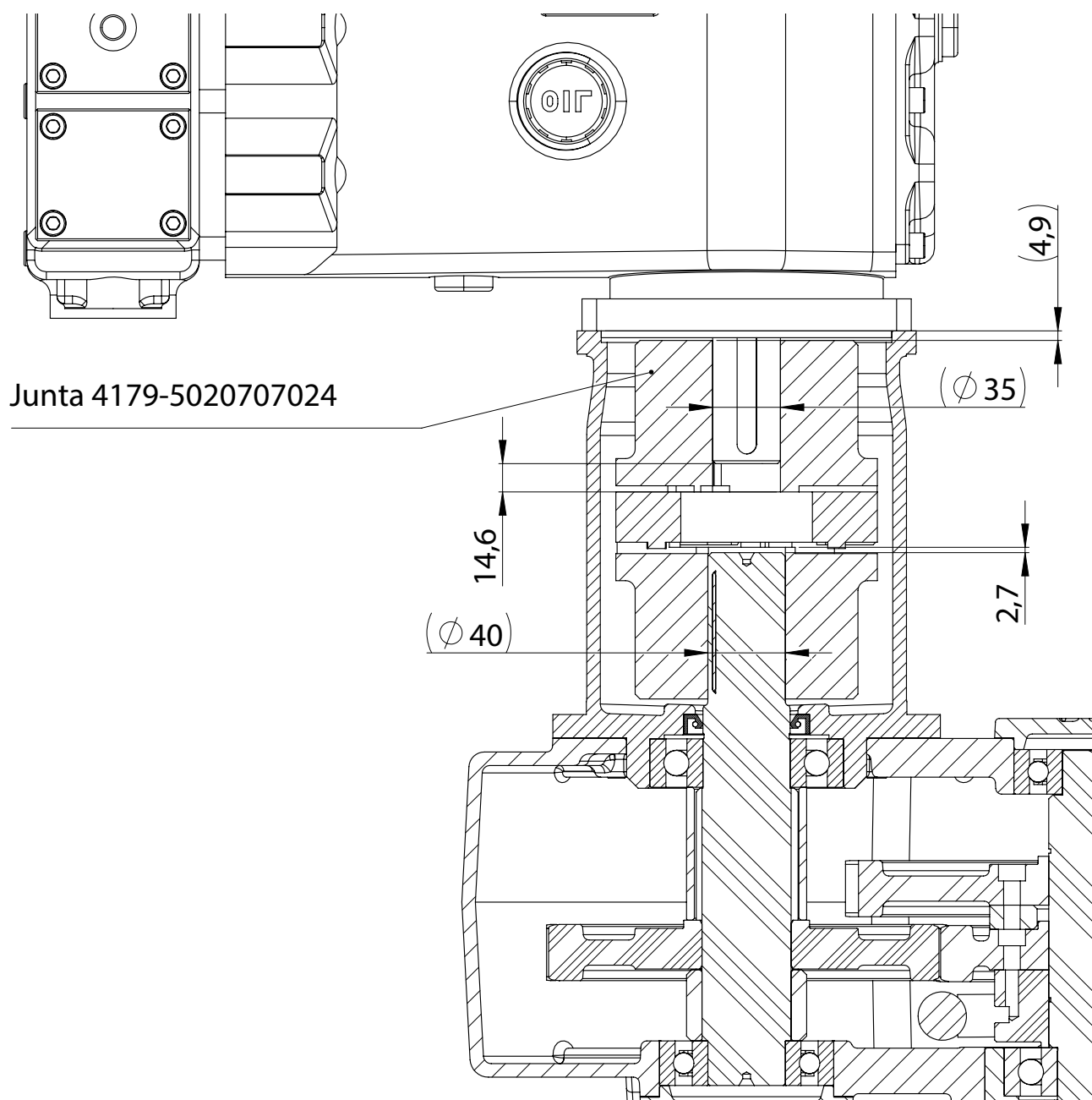


Figure 5 Flexible coupling connection



Figure 6 Oil top-up/inspection (sheet parameters above)

GEARBOX LUBRICATION

The toothed wheels in the gearbox are lubricated from splashes. Ensure filling with the correct quantity of oil as specified above. The high pressure pump and the vane pump are equipped with independent lubrication circuits. Refer to the "Operating and maintenance manual" of each pump.

- First oil change between 100/200 hours and then every 300 hours (see above)
- Check oil level before using the combined group
- Maximum temperature of the oil of 95°C during operation
- For prolonged continuous use (within and no beyond the instructions in the "Operating manuals" for each pump) it is recommended to install a Garda Evo box lubrication oil cooling system

START/USE/STOP

1. Connect the cardan shaft to the tractor PTO and to the splined shaft 1" 3/4 of the GARDA EVO group.
2. Select the desired output lever and start slowly until reaching the desired RPM
3. Output selection (A or B or A + B) must be made with the PTO stopped.
4. To finish the operations disconnect the PTO of the tractor.



6.9 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO CENTR/H 130CC C6500/W



DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

GarDA Evo is a combined group consisting of a gearbox that allows the activation of two outputs (blade pumps, blowers, centrifugal pumps, high pressure pumps and PTO) alternate or simultaneously, from a single PTO. This initial start information applies to GarDA Evo Centr.-H-W, consisting of gearbox, hydraulic drive, centrifuge pump (output A) and rotary blade vacuum pump (output B).

Parameters		Work parameters:	Max Parameters
RPM HYDRAULIC MOTOR*	[rpm]	850 ÷ 900	1000
RPM CENTRIFUGAL PUMP	[rpm]	-	2388
ROTARY BLADES VACUUM PUMP PRESSURE	[bar]	0.5 ÷ 1	1.5
ROTARY BLADES VACUUM PUMP	[bar]	-0.5 ÷ -0.8	-0.95
Lubricating oil rotary blades vacuum pump			
ISO VG 100			
Lubricating oil GarDA Evo			
ISO VG 460			
3.8÷4.2 litres			
Oil change 300 hours /12 months			

* The input speed affects the output speed A/B.



HOW TO SELECT THE OUTPUTS

- I: CCW hydraulic motor (standard).
- A: outlet A (centrifugal pump).
- B: output B (rotary blades vacuum pump).

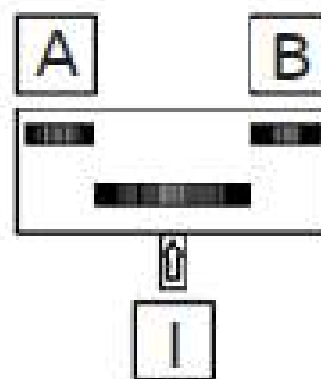


Figure 1 Garda Evo layout



Figure 2 Output A selected

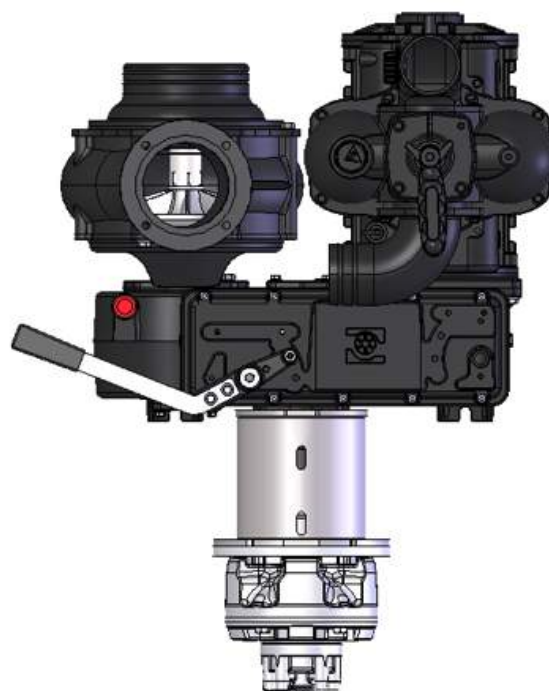


Figure 3 Output B selected

The position of the manual lever described above is also valid with hydraulic and pneumatic rotary cylinder.

INSTALLATION

The Garda Evo group must be installed rigidly on a planar frame (sized to prevent vibrations and buckling) with a MAX tilt of 3°. Ensure sufficient space for the circulation of cooling air and to reach the lubrication points (oil levels, grease nipples, etc.). Leave room to manoeuvre the selection levers. Secure to the frame before the most rigid part (Garda Evo box).



Figure 4 Oil top-up/inspection (sheet parameters above)

GEARBOX LUBRICATION

The toothed wheels in the gearbox are lubricated from splashes. Ensure filling with the correct quantity of oil as specified above.

- First oil change between 100/200 hours and then every 300 hours (see above)
- Check oil level before using the combined group
- Maximum temperature of the oil of 95°C during operation

START/USE/STOP

1. Connect the hydraulic motor to the system
2. Select the desired output lever
3. Output selection (A or B) must be made with the hydraulic motor off.
4. To complete the operations switch off the hydraulic motor.

HYDRAULIC MOTOR INSTALLATION

The installed hydraulic motor can work both with open and closed circuit. The hydraulic motor is connected to the shaft of the gearbox with a flexible coupling which protects the motor from vibrations and misalignments of assembly (the polymer constituting the joint is subject to wear. Its duration also depends on the relevant environmental conditions of use).



GENERAL INFORMATION

- Prevent cavitation in the hydraulic motor
- Given the maximum capacity of the hydraulic motor, the tubes (in addition to the fittings, valves, etc.) must be at least 1". If the pipes are very long it may be useful to increase them
- Avoid high back pressure to the motor
- Before starting the motor it is necessary to fill the oil casing. It is also necessary to use the output for drainage that remains high (with motor mounted) to ensure that the casing remains filled with oil.
- Filter the hydraulic oil with a filter of 25 μ m or finer
- We recommend keeping oil with a viscosity of at least 20 cSt. In the case of ISO VG 46 oil, this means that the temperature must not exceed 70°C in the motor. In the case of such a risk it would be necessary to create a motor casing flow (we recommend 20 l/min of cooled oil).

Motore	Portata [l/min]	Pressione [bar]	Potenza [kW]	Coppia [N*m]	RPM-PTO
GS1 130Cc	130	380	70	730	1000
	130	320	60	583	1000
	130	280	52	510	1000
	114	280	44	510	850
P. Max cont. [bar]					
300					
P. Max picco [bar]					
400					
RPM. Max cont.					
1000					
RPM. Max picco.					
2000					



6.10 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO JET/DT KF36/W



DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

Garada Evo is a combined group consisting of a gearbox that allows the activation of two outputs (blade pumps, blowers, centrifugal pumps, high pressure pumps and PTO) alternate or simultaneously, from a single PTO. This initial start information applies to Garada Evo JET-W, consisting of gearbox, PTO drive, high pressure pump (output A) and rotary blade vacuum pump (output B).

Parameters		Work parameters:	Max Parameters
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
ROTARY BLADES VACUUM PUMP PRESSURE	[rpm]	0.5 ÷ 1	1.5
ROTARY BLADES VACUUM PUMP	[bar]	-0.5 ÷ -0.8	-0.95
HIGH PRESSURE PUMP**		-	1000
Lubricating oil rotary blades vacuum pump			
ISO VG 100			
Lubricating oil Garada Evo			
ISO VG 460			
3.7÷4.2 litres			
Oil change 300 hours /12 months			

*The input speed affects the speed in output A/B.

** For the high pressure pump consult the instruction manual for use and maintenance.



HOW TO SELECT THE OUTPUTS

I: CCW hydraulic motor (standard).

A: outlet A (high pressure pump).

B: output B (rotary blades vacuum pump).

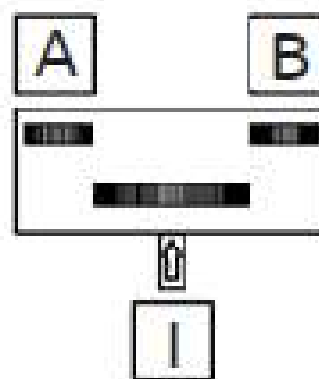


Figure 1 Garda Evo layout



Figure 2 Output A selected



Figure 3 Output B selected



Figure 4 Output A+B selected

The position of the manual lever described above is also valid with hydraulic and pneumatic rotary cylinder.



INSTALLATION

The Garda Evo group must be installed rigidly on a planar frame (sized to prevent vibrations and buckling) with a MAX tilt of 3°. Ensure sufficient space for the circulation of cooling air and to reach the lubrication points (oil levels, grease nipples, etc.). Leave room to manoeuvre the selection levers. Secure to the frame before the most rigid part (Garda Evo box).

INSTALLATION HIGH PRESSURE PUMP

The high pressure pump is connected to the gearbox with a support (see Figure above) and the two shafts are connected by a coupling connection (as shown in Figure 5). The high pressure pump must be secured to the frame according to the instructions listed in the annexed "Instructions manual" annex. Also for the hydraulic connections, consult the instructions manual attached.

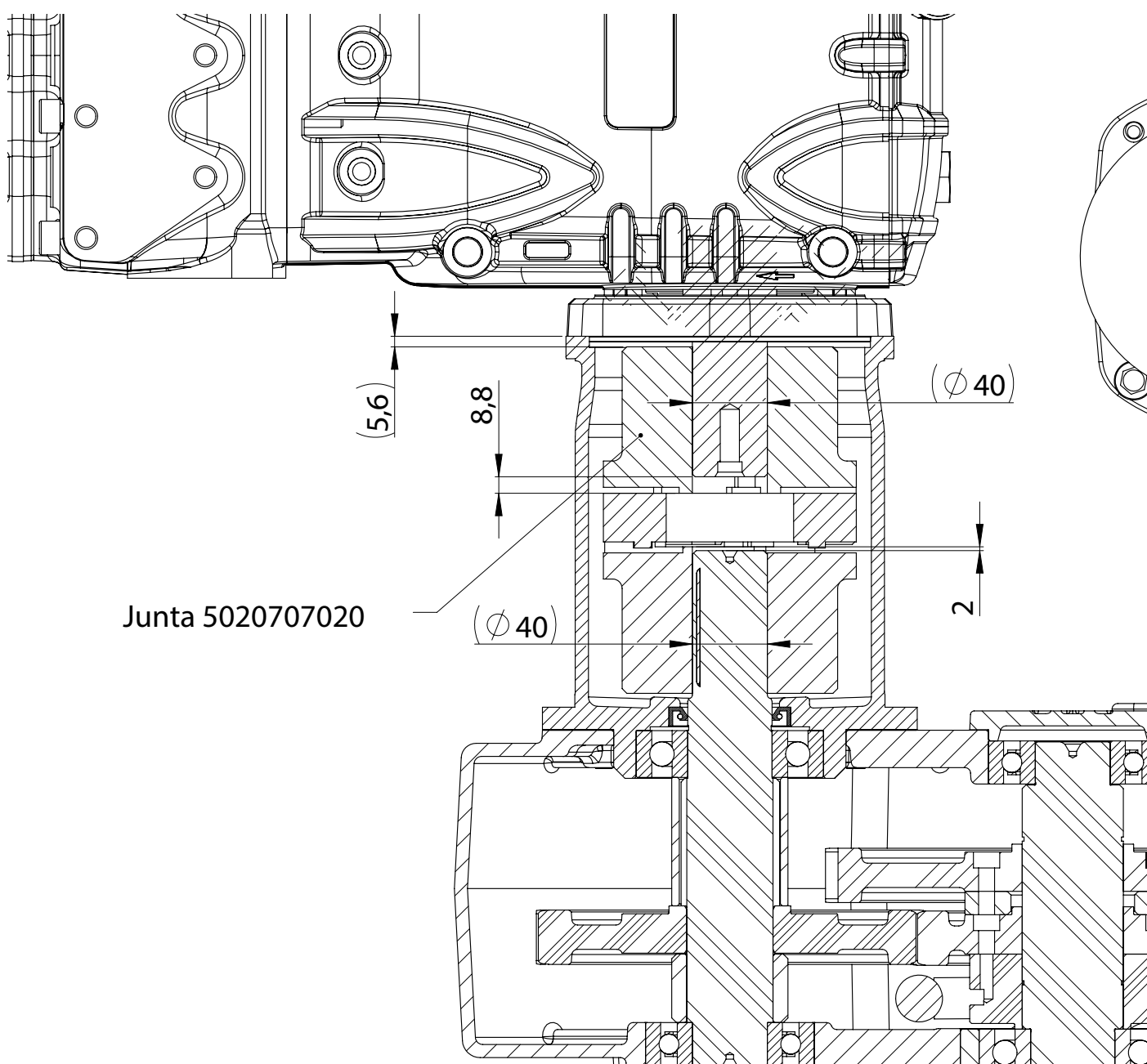


Figure 5 Flexible coupling connection



Figure 6 Oil top-up/inspection (sheet parameters above)

GEARBOX LUBRICATION

The toothed wheels in the gearbox are lubricated from splashes. Ensure filling with the correct quantity of oil as specified above.

- First oil change between 100/200 hours and then every 300 hours (see above)
- Check oil level before using the combined group
- Maximum temperature of the oil of 95°C during operation

START/USE/STOP

1. Connect the cardan shaft to the tractor PTO and to the splined shaft 1" 3/4 of the GARDA EVO group.
2. Select the desired output lever and start slowly until reaching the desired RPM
3. Output selection (A or B or A + B) must be made with the PTO stopped.
4. To finish the operations disconnect the PTO of the tractor.



6.11 - INSTRUCTIONS FOR FIRST START-UP GARDA EVO GK/DT 1000/W



DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

Garda Evo is a combined group consisting of a gearbox that allows the activation of two outputs (blade pumps, blowers, centrifugal pumps, high pressure pumps and PTO) alternate or simultaneously, from a single PTO. This initial start information applies to Garda Evo DT/GK/W, consisting of gearbox, PTOdrive and PTO of 1"3/4 (output A) and rotary blade vacuum pumps (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (output B).

Parameters		Work parameters:	Max Parameters
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
VANE PUMP PRESSURE	[bar]	0.5 ÷ 1	1.5
BLADES VACUUM PUMP	[bar]	-0.5 ÷ -0.8	-0.95
RPM PTO OUTPUT A	[rpm]	*	1000
Blades lubricating oil			
ISO VG 100			
Lubricating oil Garda Evo (Figure 5 below)			
ISO VG 460			
6.1÷6.3 litres			
Oil change 300 hours /12 months			

*The input speed affects the speed in output A/B.



HOW TO SELECT THE OUTPUTS

I: PTO anti-clockwise (standard).

A: output A (PTO 1"3/4).

B: output B (rotary blades vacuum pump).

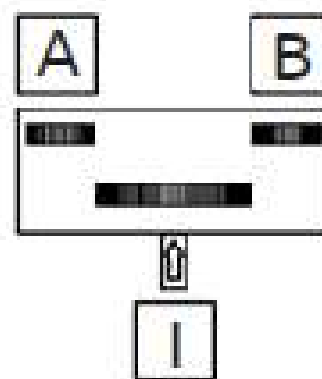


Figure 1 Garda Evo layout



Figure 2 Output A selected



Figure 3 Output B selected



Figure 4 Output A+B selected

The position of the manual lever described above is also valid with hydraulic and pneumatic rotary cylinder.



INSTALLATION

The Garda Evo group must be installed rigidly on a planar frame (sized to prevent vibrations and buckling) with a MAX tilt of 3°. Ensure sufficient space for the circulation of cooling air and to reach the lubrication points (oil levels, grease nipples, etc.). Leave room to manoeuvre the selection levers.



Figure 5 Oil top-up/inspection (sheet parameters above)

GEARBOX LUBRICATION

The toothed wheels in the gearbox are lubricated from splashes. Ensure filling with the correct quantity of oil as specified above.

- First oil change between 100/200 hours and then every 300 hours (see above)
- Check oil level before using the combined group
- Maximum temperature of the oil of 95°C during operation

START/USE/STOP

1. Connect the cardan shaft to the tractor PTO and to the splined shaft 1" 3/4 of the GARDA EVO group.
2. 4. Select the desired output lever and start slowly until reaching the desired RPM
3. Output selection (A or B or A + B) must be made with the PTO stopped.
4. To finish the operations disconnect the PTO of the tractor.



7 - DISASSEMBLY AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS

The following disassembly operations must only be carried out by designated and qualified personnel. Disassembly personnel must use the specified personal protective equipment.



PPE to be used during these maintenance operations



7.1 - UNINSTALLATION

The GARDA EVO group must be uninstalled using the following procedure:

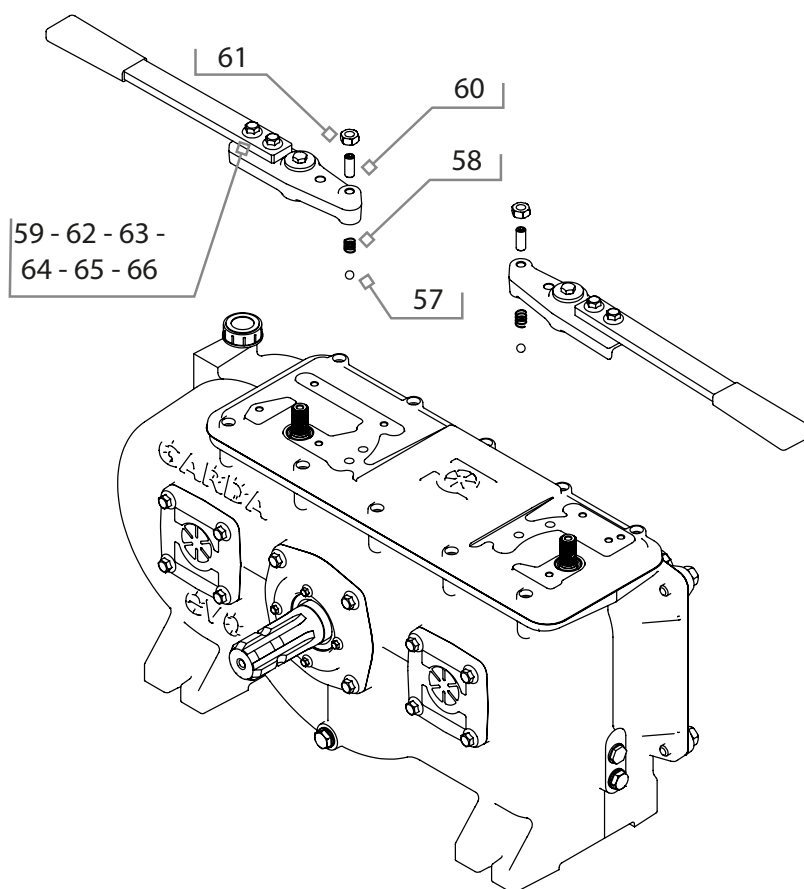
- 1) stop the PTO of the tractor.
- 2) remove the cardan shaft from the PTO in version D or disconnect the hydraulic motor in the H version or remove the transmission belts in case of version P;
- 3) remove the connecting pipe that connects the rotary blades vacuum pump to the tank, as described in the "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 EVO Group;



Fig. 1

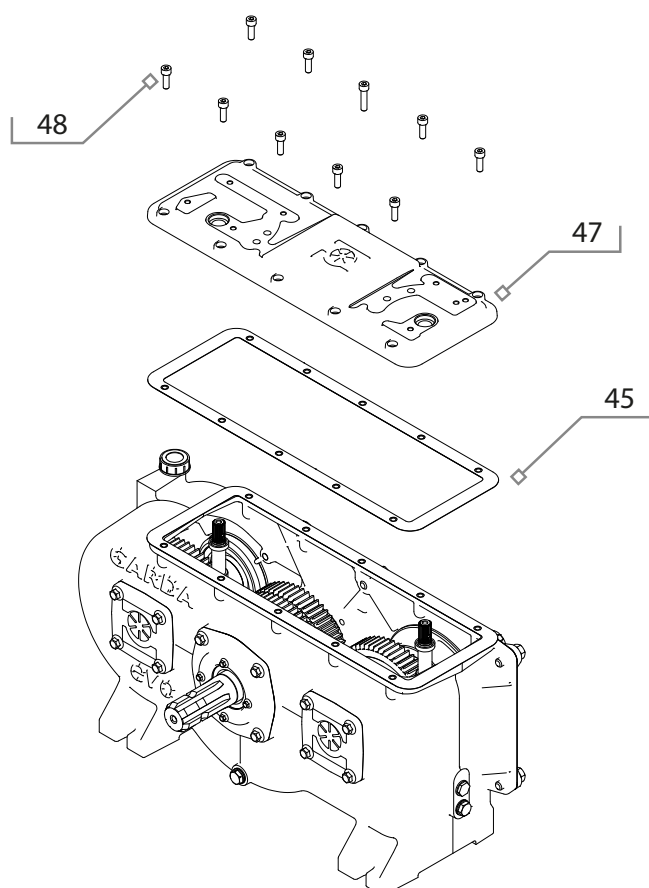


7.2 - DISASSEMBLY INSTRUCTIONS COMMON TO EACH CONFIGURATION OF GARDA EVO



Unscrew the nuts 61 and remove the levers (consisting of 59 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66) from the respective shafts.

Remove the screws 60, the springs 58 and the balls 57.



Loosen the 10 screws 48.

Remove the cover 47 and the seal 45.

Check the seal and if necessary replace it.

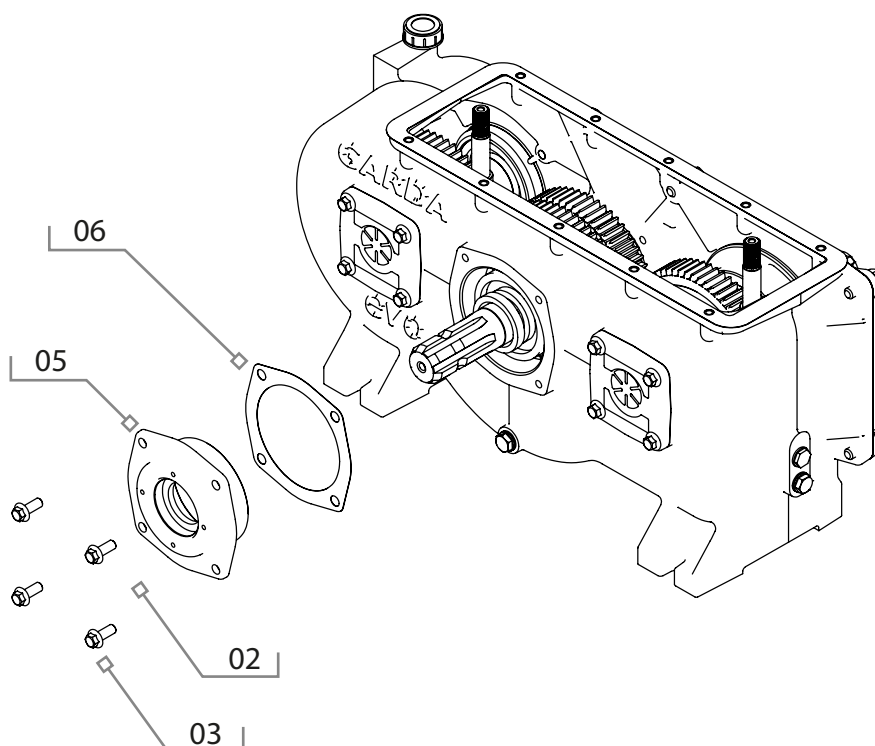


Loosen the 4 screws 02.

Loosen the 4 screws 03.

Remove the support 05
and the seal 06.

Check the seal and if necessary
replace it.



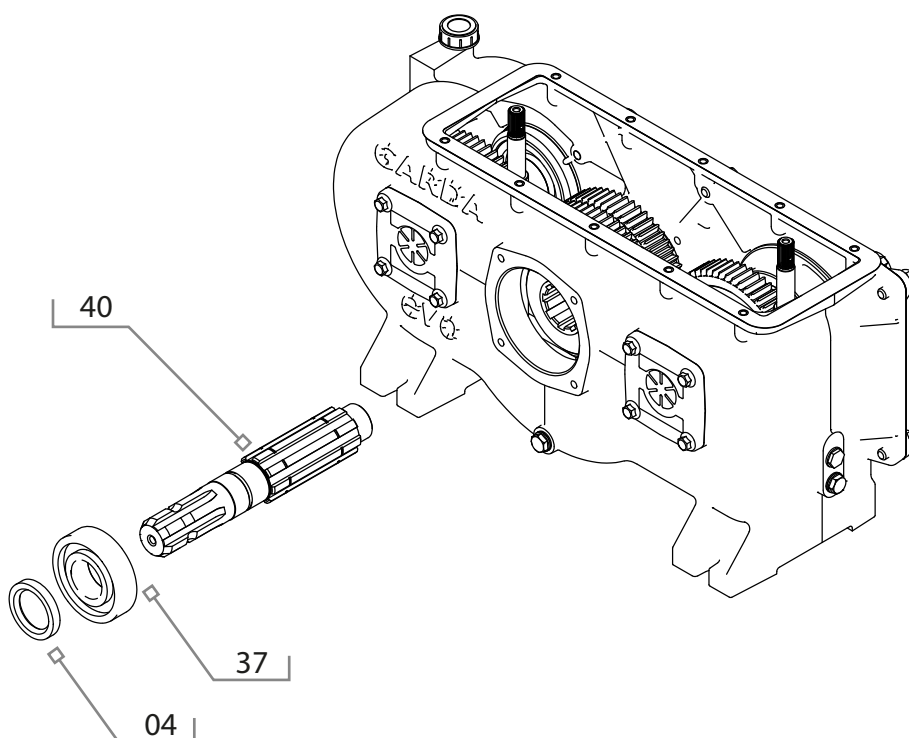
Remove the shaft 40.

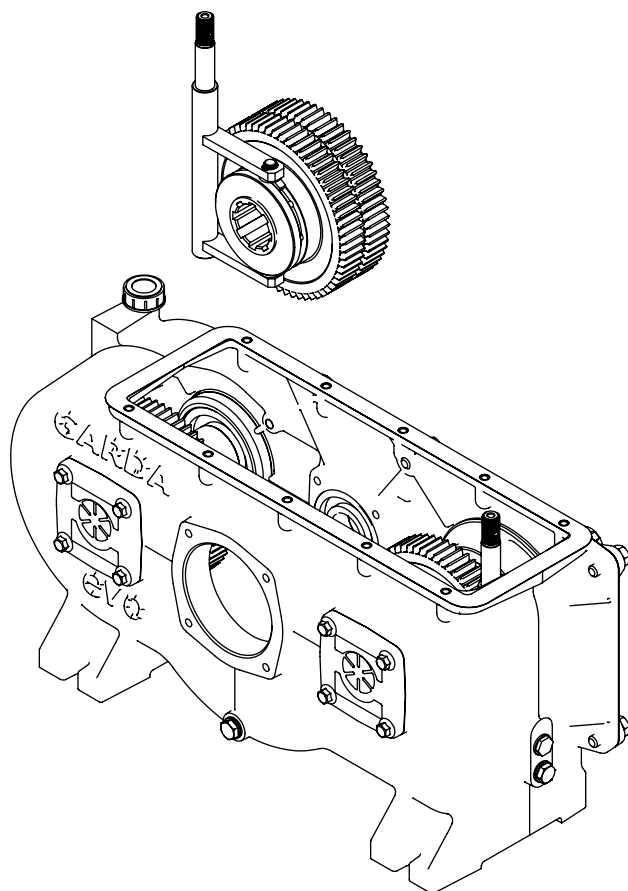
Remove the oil seal 04.

Remove the bearing 37.

Check the oil seal and if
necessary replace it.

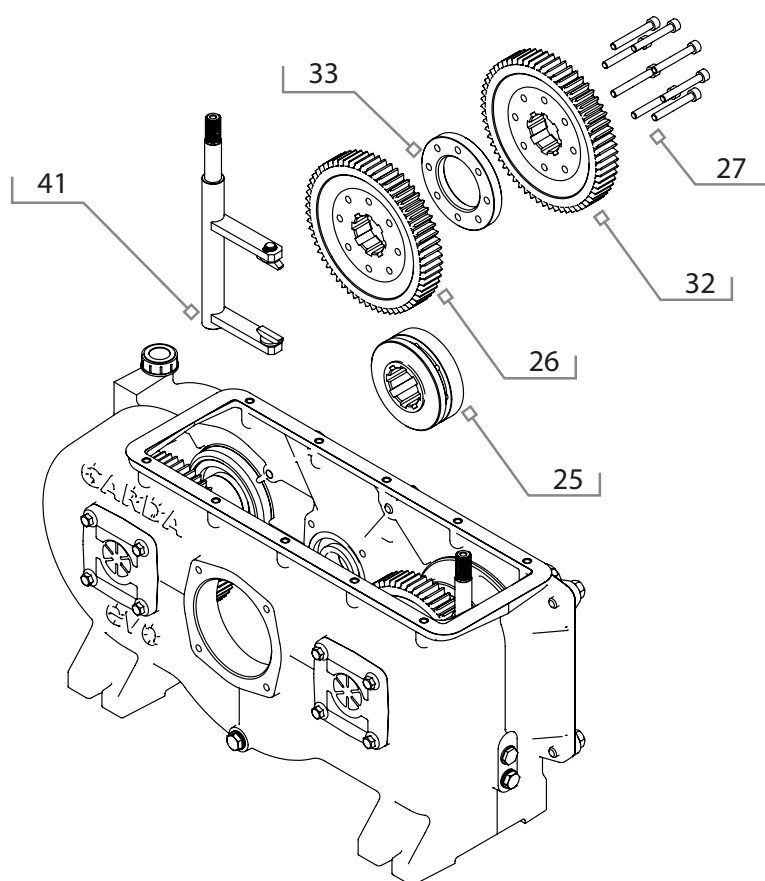
Check the bearing and if
necessary replace it.





Pay attention when removing
the block.

Remove the block, consisting
of crowns and lever rod, to
then disassemble it.



Remove the shaft 41 of the lever
from the Sliding Hub 25.

Loosen the 8 screws 27.

Disassemble the two toothed
wheels 26 – 32 and the spacer 33.

Check the toothed wheels and
if necessary replace them.

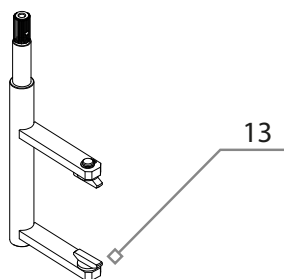
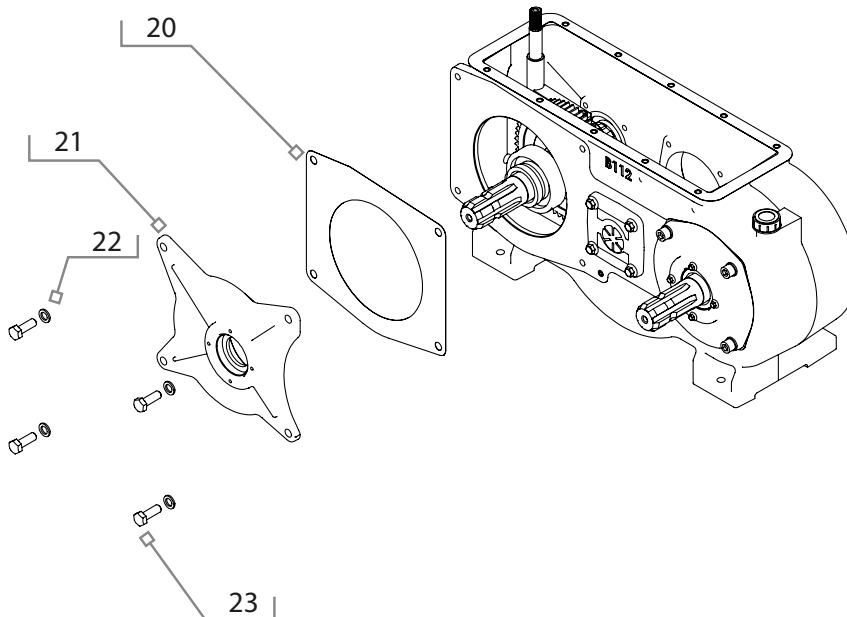


7.3 DISASSEMBLY INSTRUCTIONS OF GARDA EVO IN CONFIGURATION GK USCITA "B"

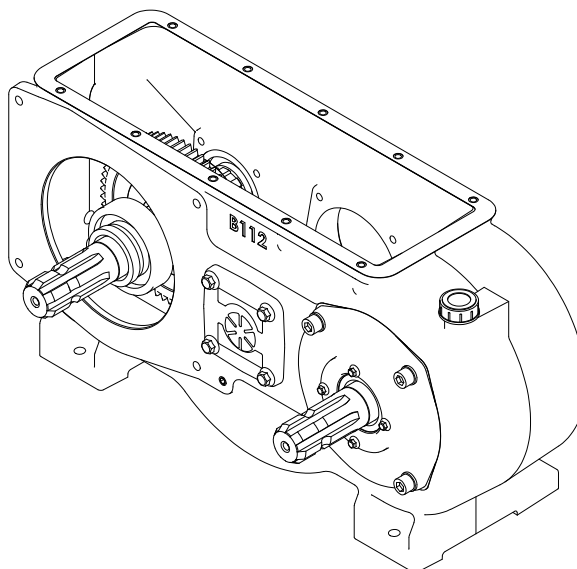
Loosen the 4 screws 23 and
remove the 4 washers 22.

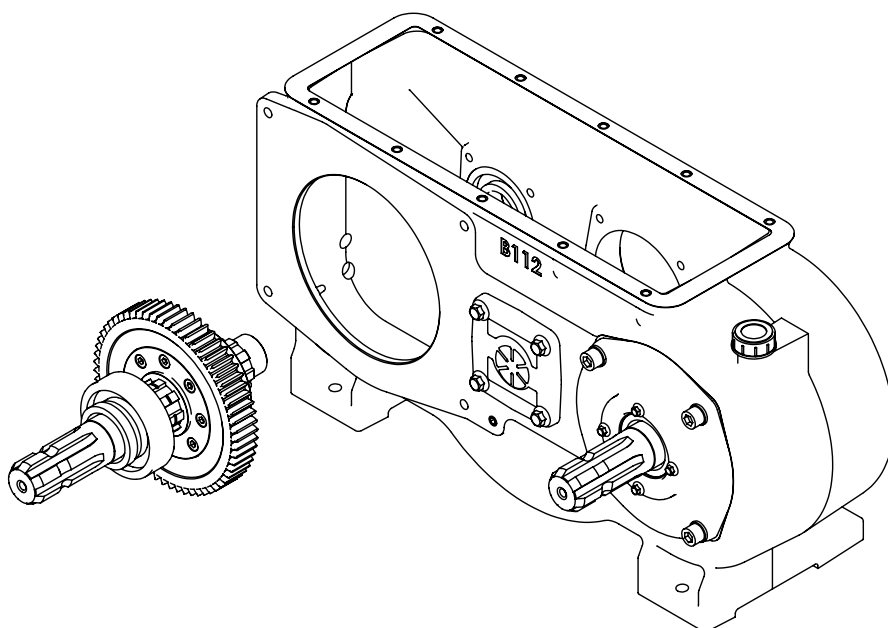
Remove the cover 21
and the seal 20.

Check the seal and if
necessary replace it.

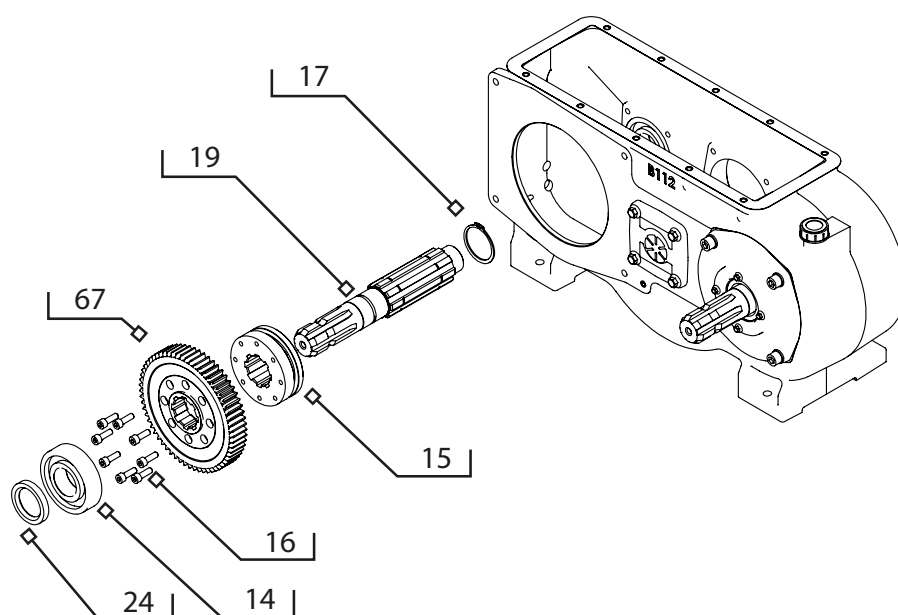


Remove the shaft 13 of the
lever from the block.





Remove the block through the hole of the frame.



Disassemble the block removing the oil seal 24 and the bearing 14.

Remove the shaft 19.

Detach the Seeger 17.

Loosen the 8 screws 16.

Remove the toothed wheel 67 and the sliding hub 15.

Check the oil seal and if necessary replace it.

Check the toothed wheel and if necessary replace it.

Check the bearing and if necessary replace it.

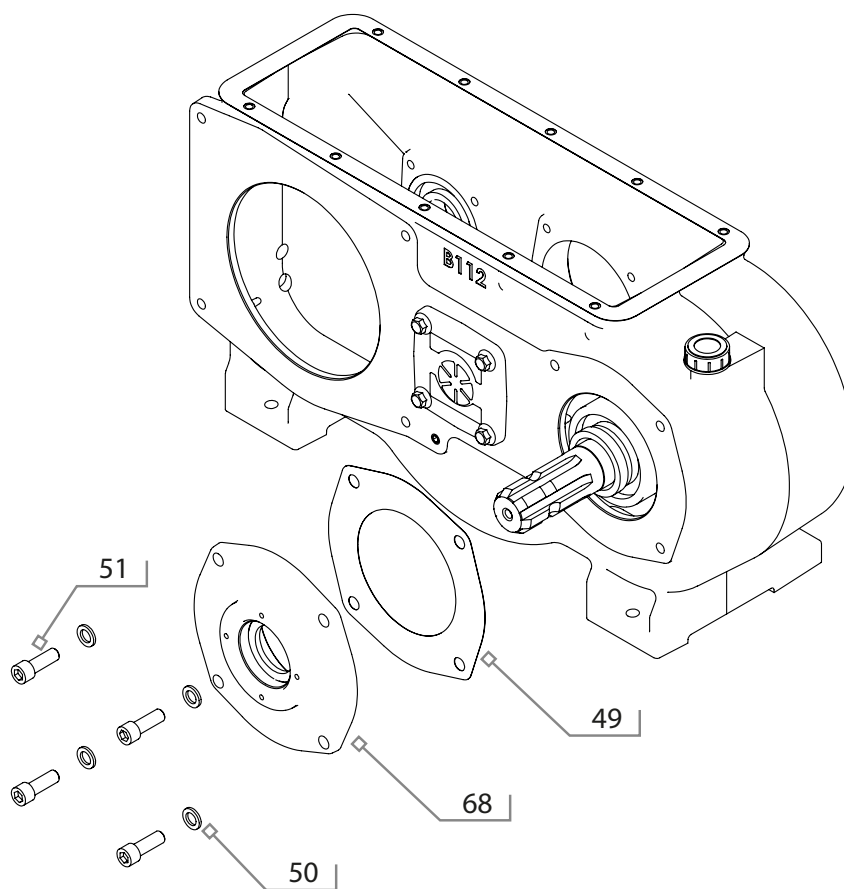


7.4 DISASSEMBLY INSTRUCTIONS OF GARDA EVO IN CONFIGURATION GK OUTPUT "A"

Loosen the 4 screws 51 and remove the 4 washers 50.

Remove the support 68 and the seal 49.

Check the seal and if necessary replace it.



Remove the shaft 40.

Remove the toothed wheel 39.

Remove the oil seal 53.

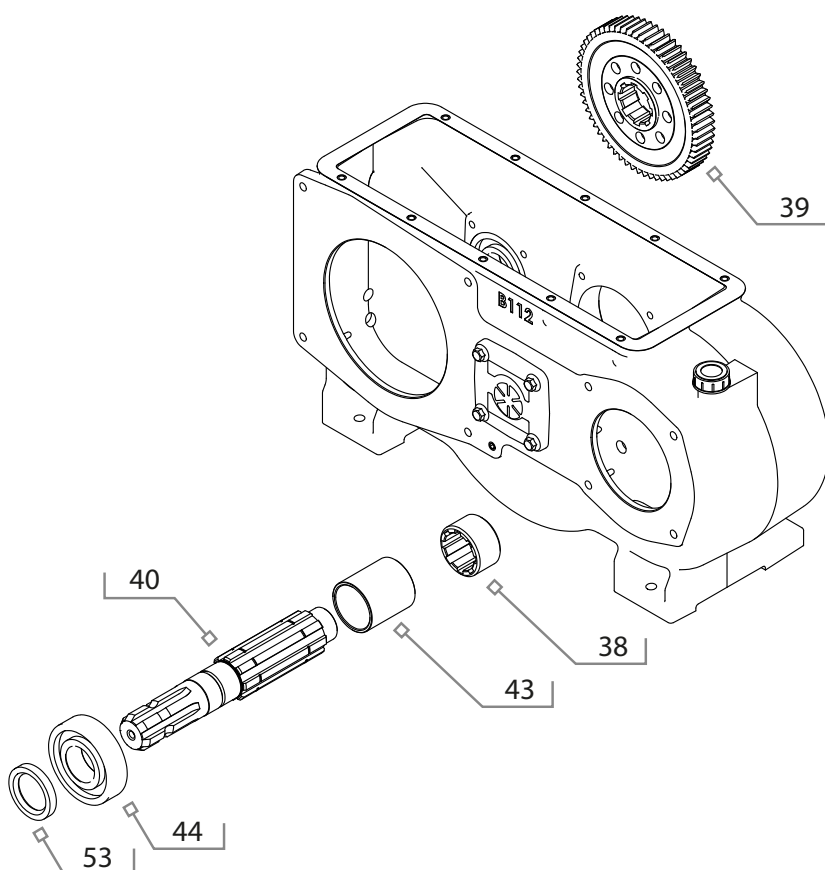
Remove the bearing 44.

Remove the bushings 38 and 43.

Check the oil seal and if necessary replace it.

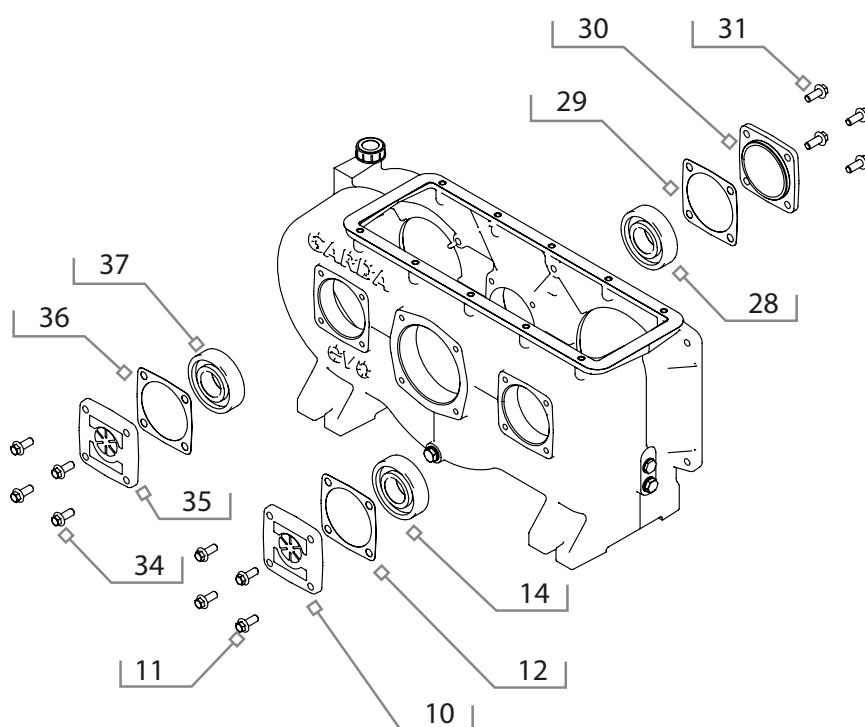
Check the toothed wheel and if necessary replace it.

Check the bearing and if necessary replace it.





7.5 - DISASSEMBLY INSTRUCTIONS OF COVERS OF GARDA EVO COMMON TO EACH CONFIGURATION



Loosen the 4 screws 31.

Remove the cover 30
and the seal 29.

Remove the bearing 28.

Remove the 4 screws 34.

Remove the cover 35
and the seal 36.

Remove the bearing 37.

Remove the 4 screws 11.

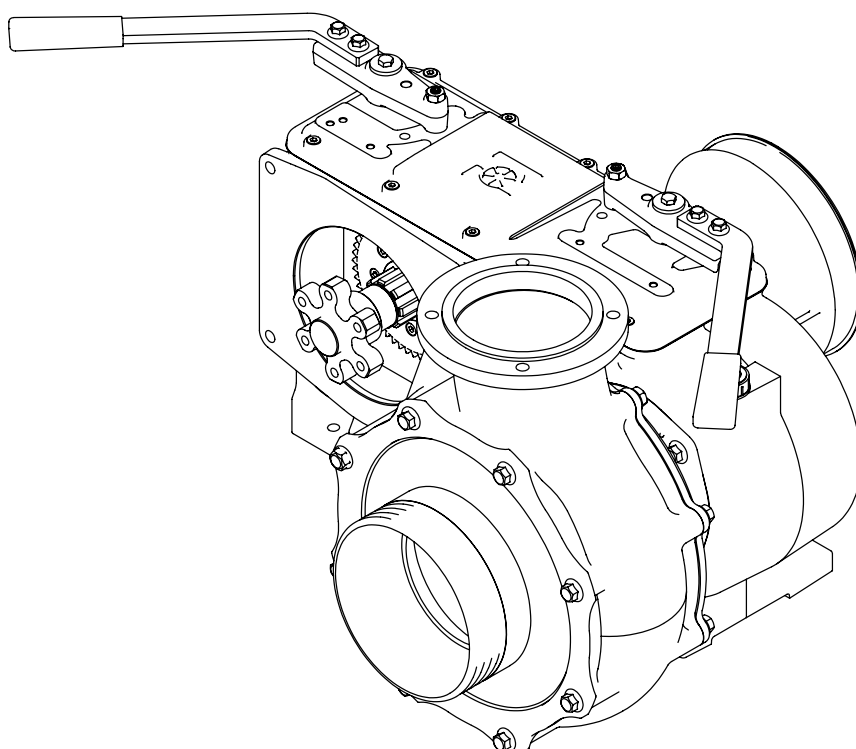
Remove the cover 10
and the seal 12.

Remove the bearing 14.

Check the seals and if necessary
replace them.

Check the bearings and if
necessary replace them.

7.6 DISASSEMBLY INSTRUCTIONS OF GARDA EVO IN CONFIGURATION REAR CENTRIFUGE ON OUTPUT "A"



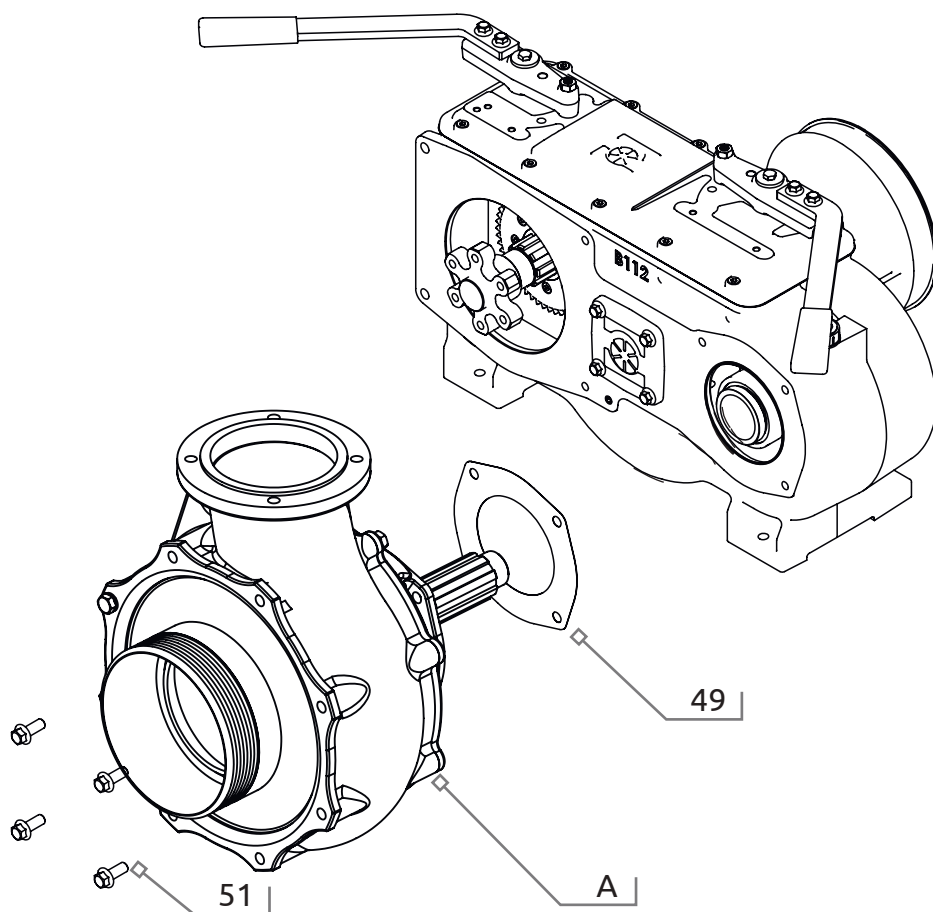


Remove the 4 screws 51.

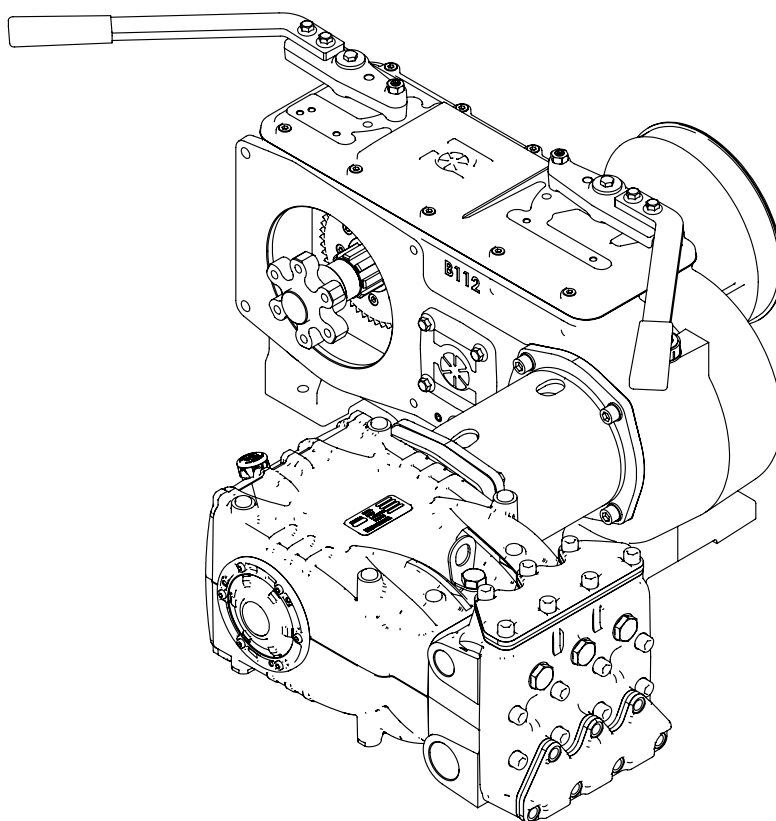
Remove the rear
centrifuge "A".

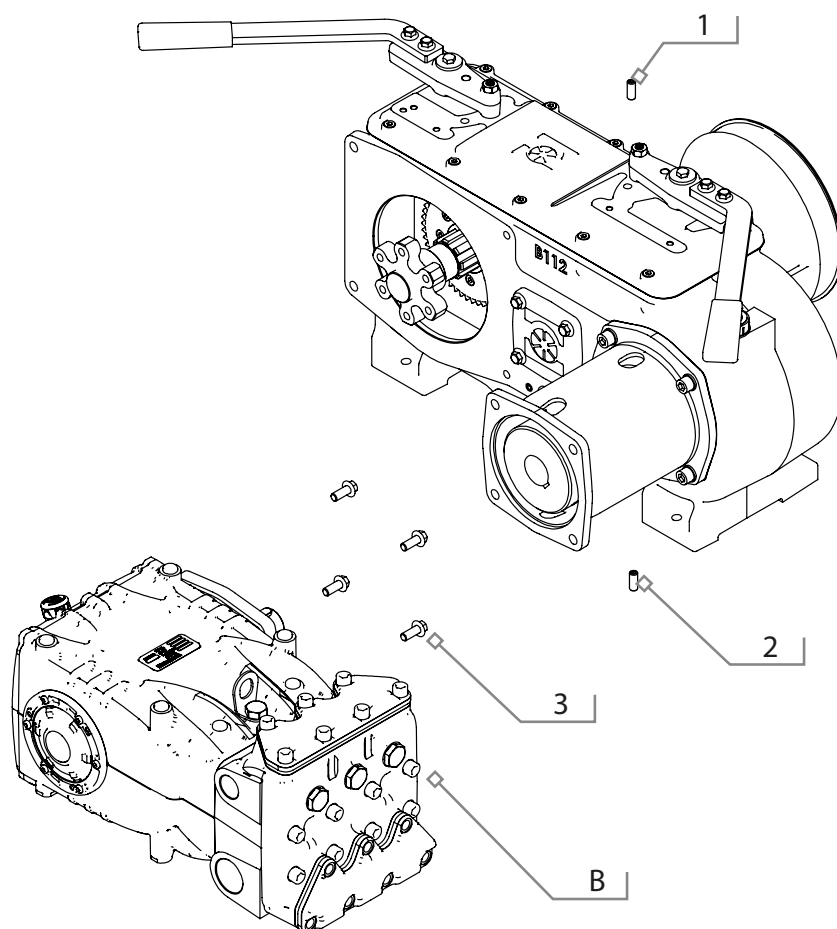
Remove the seal 49.

Check the seal and if necessary
replace it.



7.7 - DISASSEMBLY INSTRUCTIONS OF GARDA EVO IN HIGH PRESSURE PUMP CONFIGURATION ON OUTPUT "A"

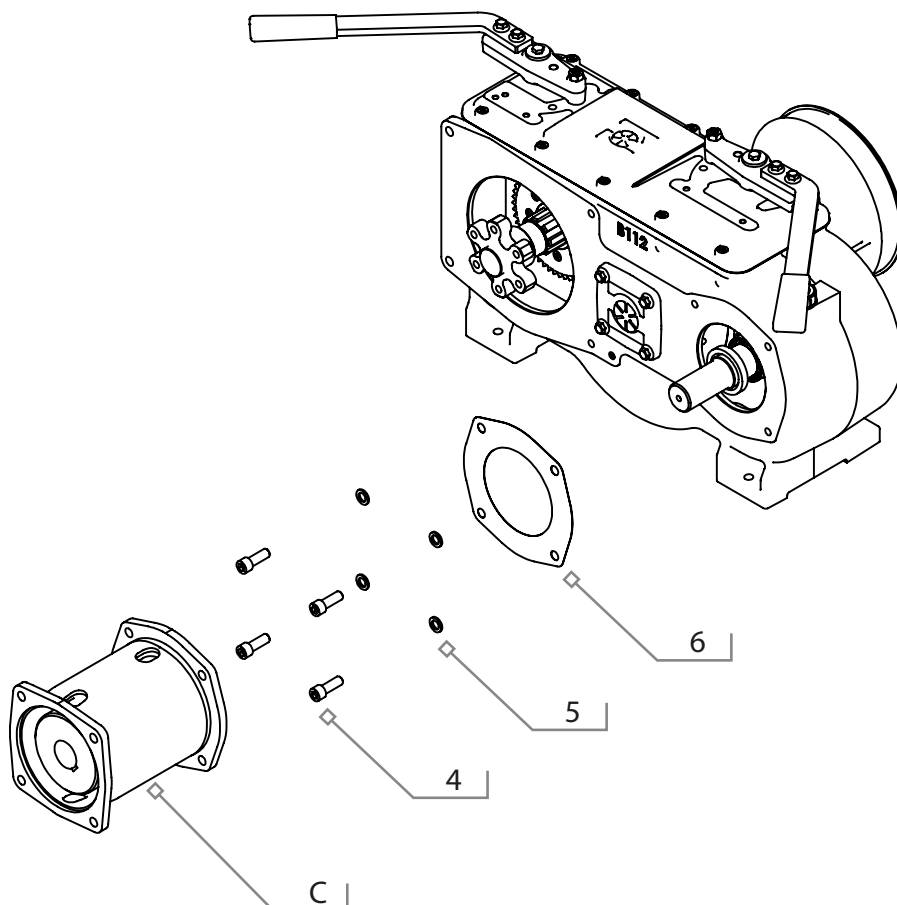




Remove the dowels of the flexible coupling 1 and 2.

Remove the 4 screws 51 and the washers 50.

Remove the high pressure pump "A".



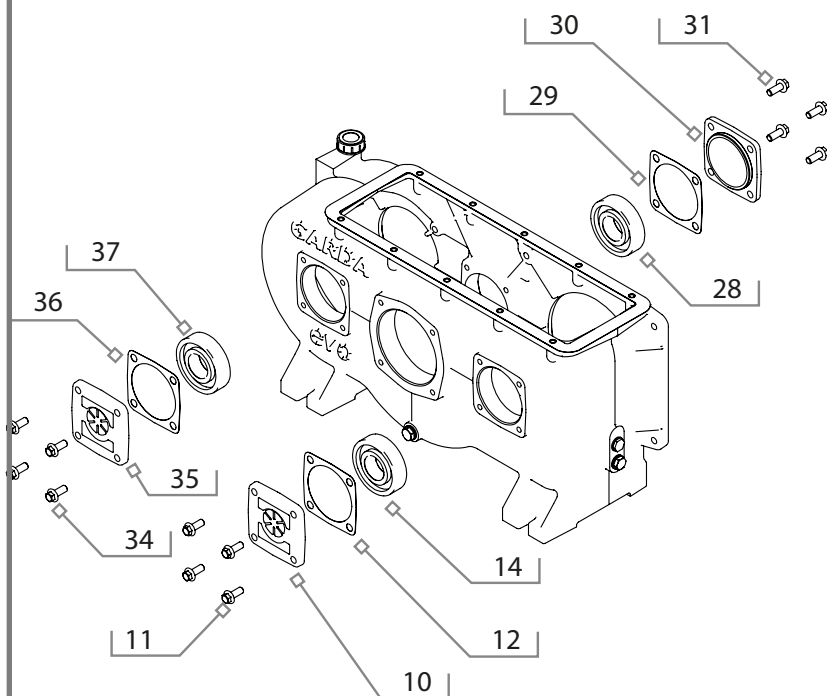
Remove the four screws 4 and remove the relative four washers 5.

Remove the support B.

Remove the seal 6.



7.8 - ASSEMBLY INSTRUCTIONS OF COVERS OF GARDA EVO COMMON TO EACH CONFIGURATION



Insert the seal 29 into the cover 30.

Insert the bearing 28 into the cover 30.

Secure the cover 30 on the body, tightening the 4 screws 31.

Insert the seal 36 into the cover 35.

Insert the bearing 37 into the cover 30.

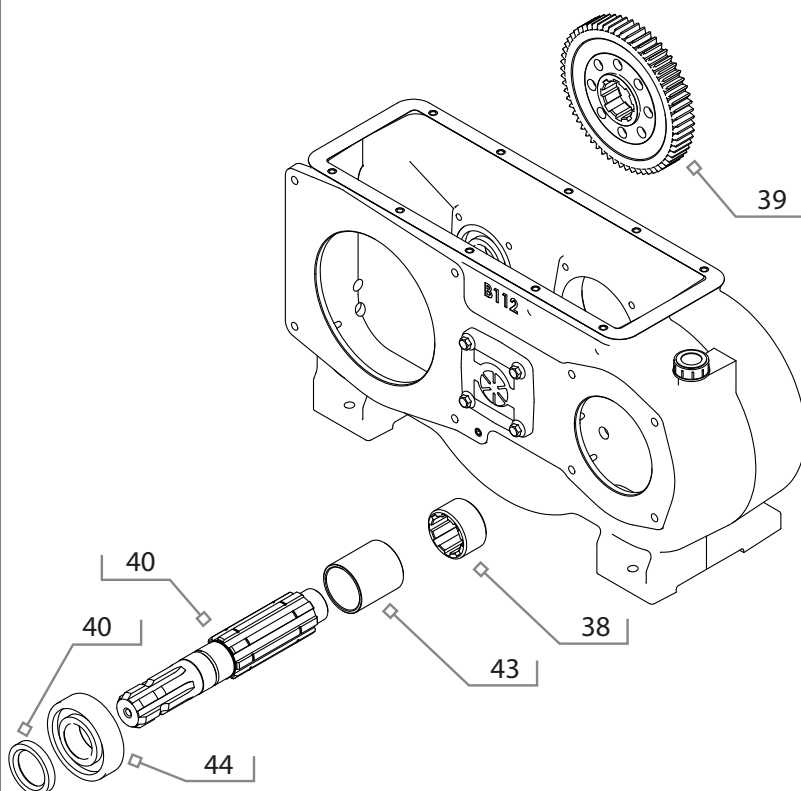
Secure the cover 35 onto the body tightening the 4 screws 34.

Insert the seal 12 into the cover 10.

Insert the bearing 14 into the cover 10.

Secure the cover 10 onto the body tightening the 4 screws 11.

7.9 ASSEMBLY INSTRUCTIONS OF GARDA EVO IN CONFIGURATION GK OUTPUT "A"



Insert the shaft 40 into the bushing 43.

Place the toothed wheel 39 into the body and insert the shaft into the bushing 38 crossing the toothed wheel 39.

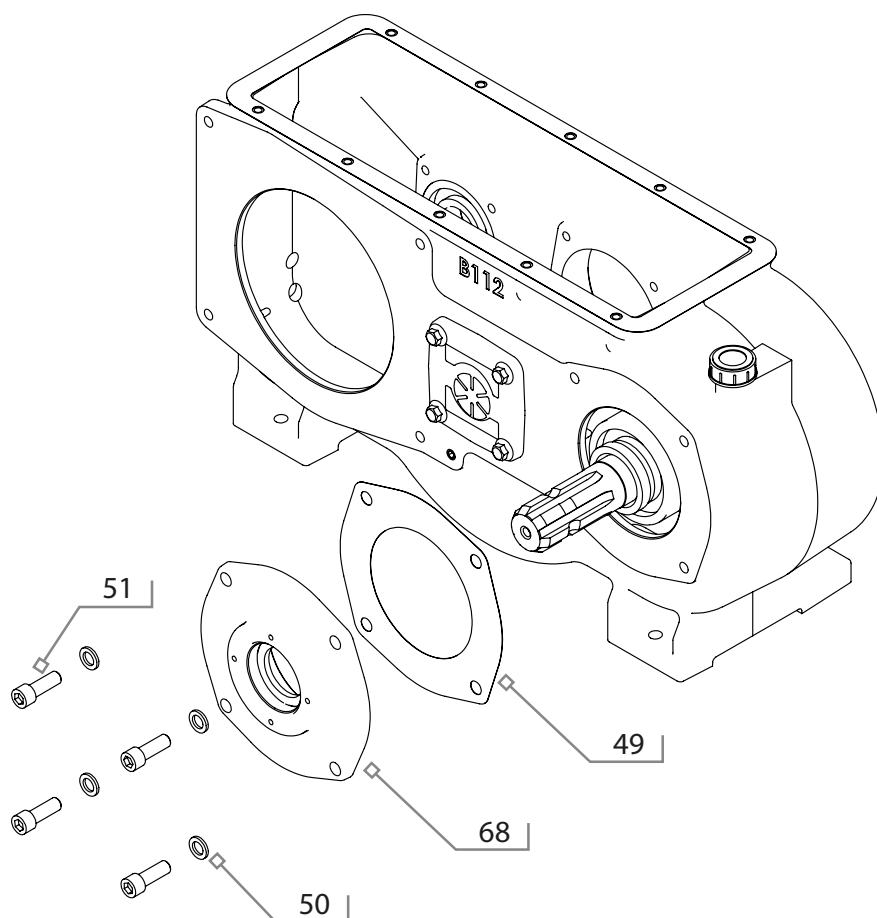
Insert the group just assembled into the bearing inserted into the cover of output "A".

Insert onto the shaft the bearing 44 and the oil seal 53.



Insert the seal 49 onto the
cover 68.

Secure the cover 68 onto the
body using the 4 screws 51
and the 4 washers 50.

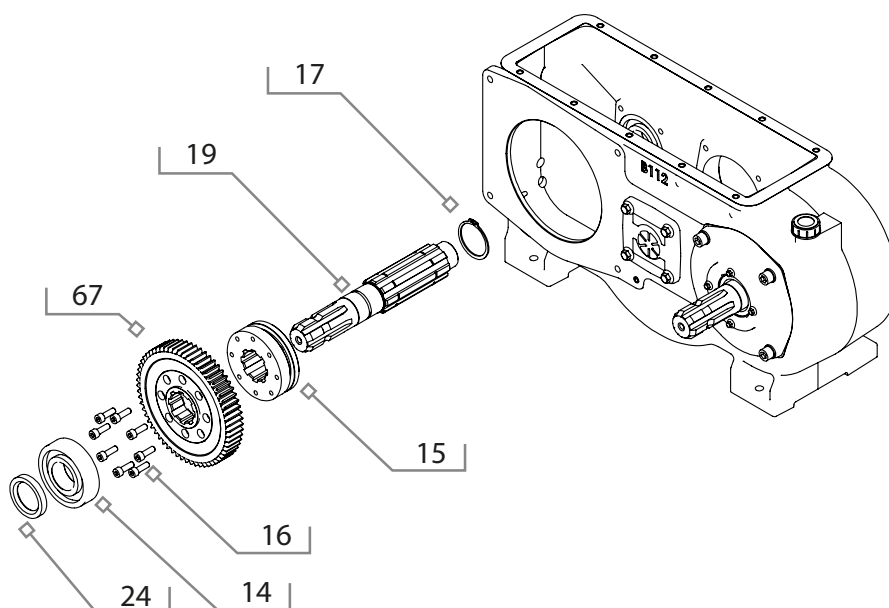


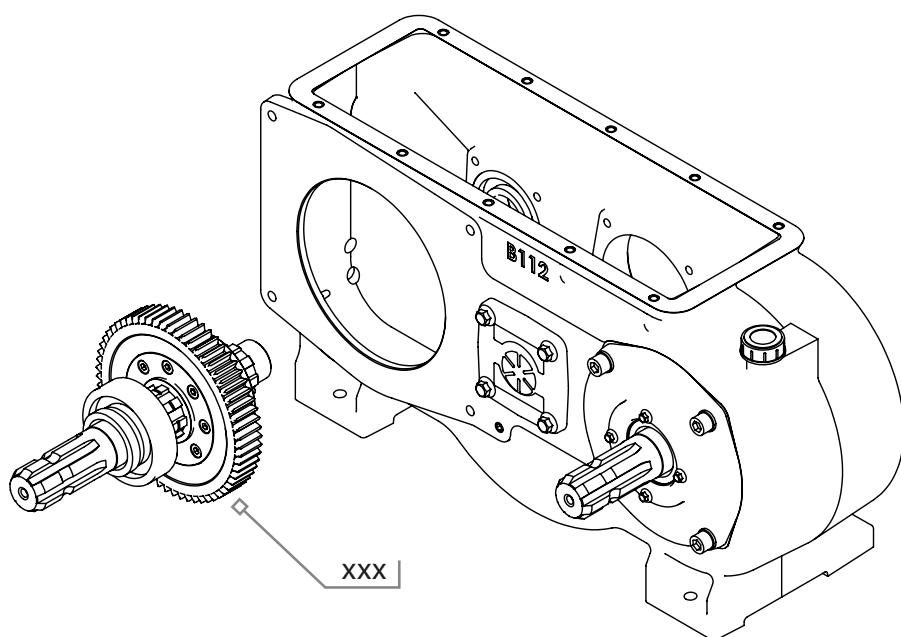
7.10 ASSEMBLY INSTRUCTIONS OF GARDA EVO IN CONFIGURATION GK USCITA "B"

Insert the shaft 19 through the
sliding hub 15 and the toothed
wheel 67 and fix the latter with
the eight screws 16.

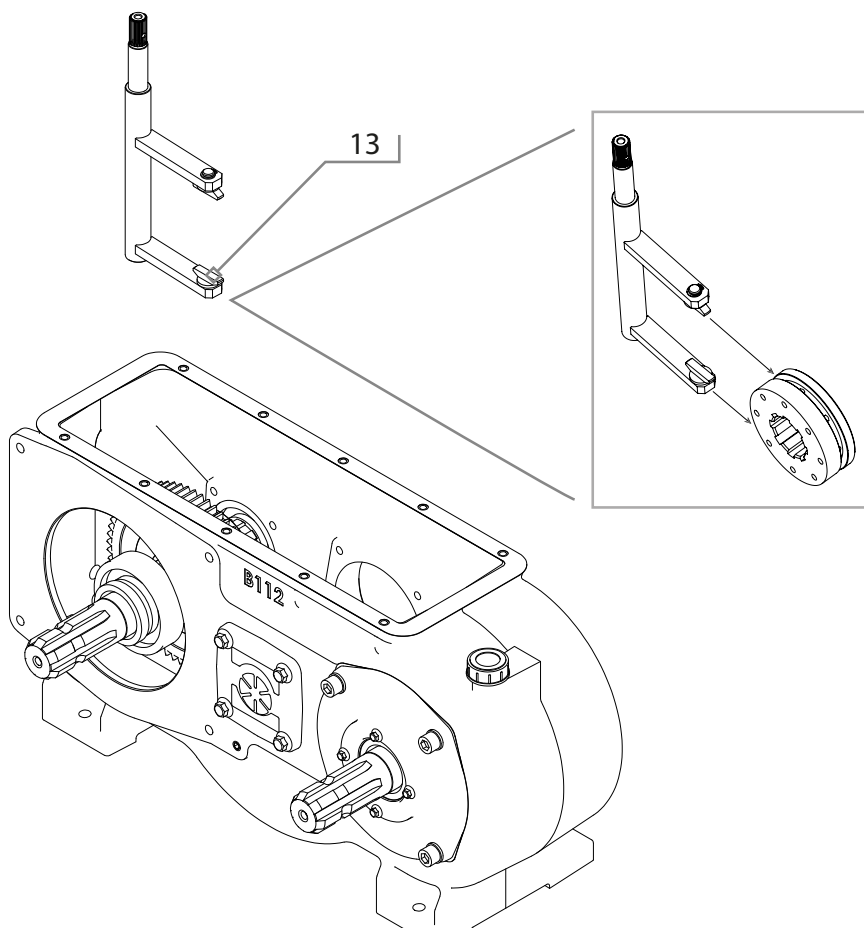
Insert the bearing 14 and the oil
seal 24 onto the shaft 15.

Attach the Seeger 17 onto the
relevant grooving of the shaft 19.





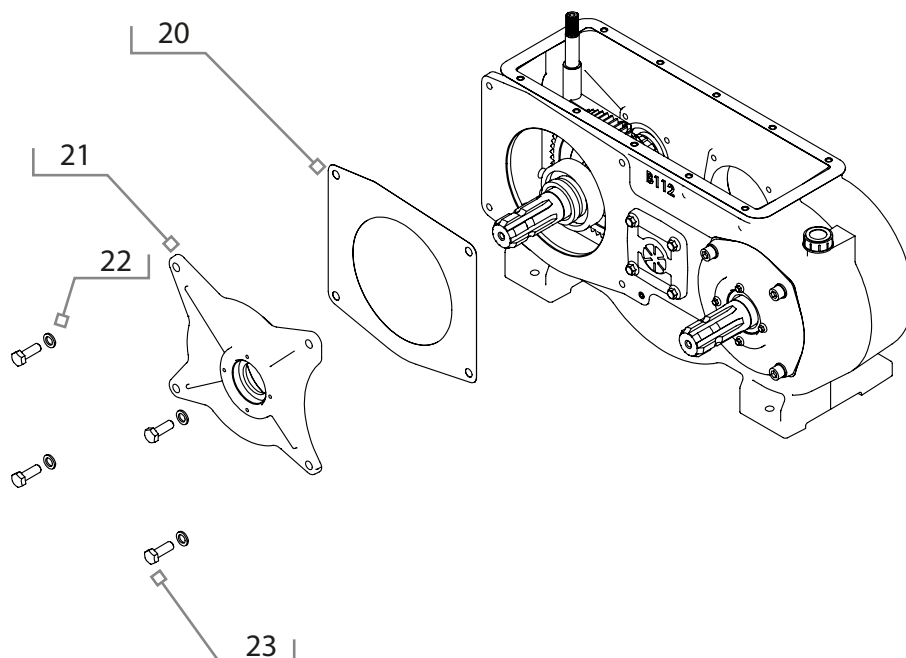
Insert the block inside the body,
inserting it into the bearing
inside the cover of output "B".



Keeping the block in axis with the
bearing, introduce the shaft of the
lever 13 onto the sliding hub of the
block just assembled, as shown in
the figure.



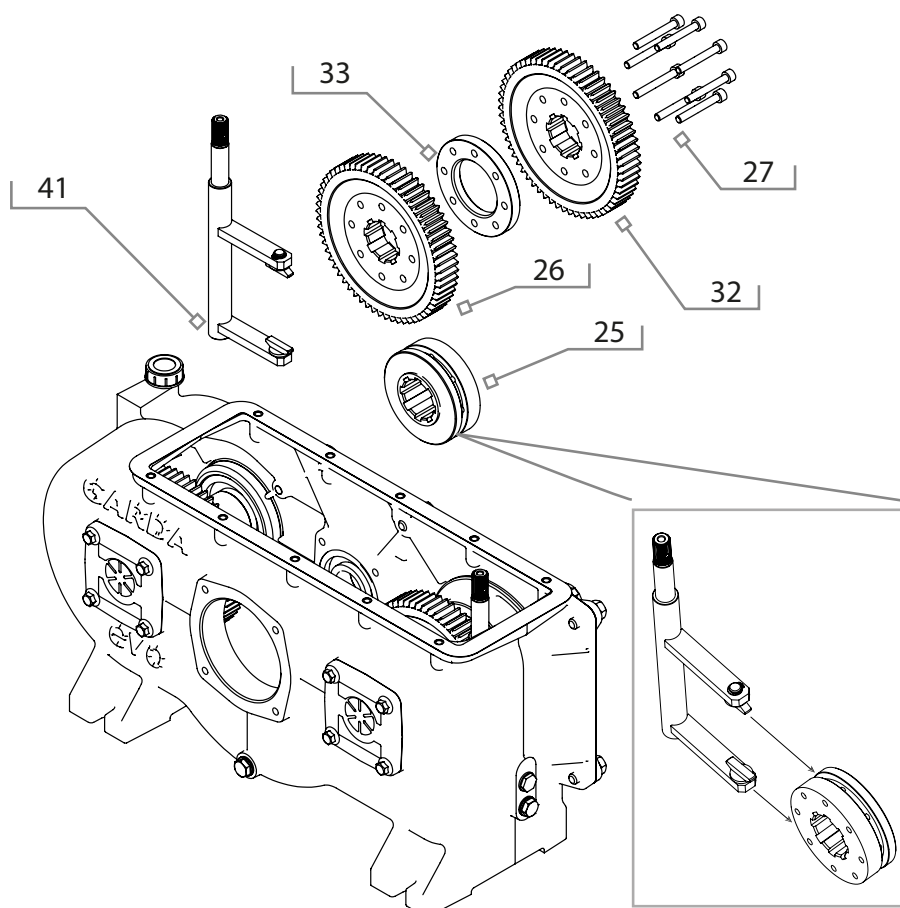
Secure the seal 20 and the cover 21 onto the body, using the 4 screws 23 and the 4 washers 22.

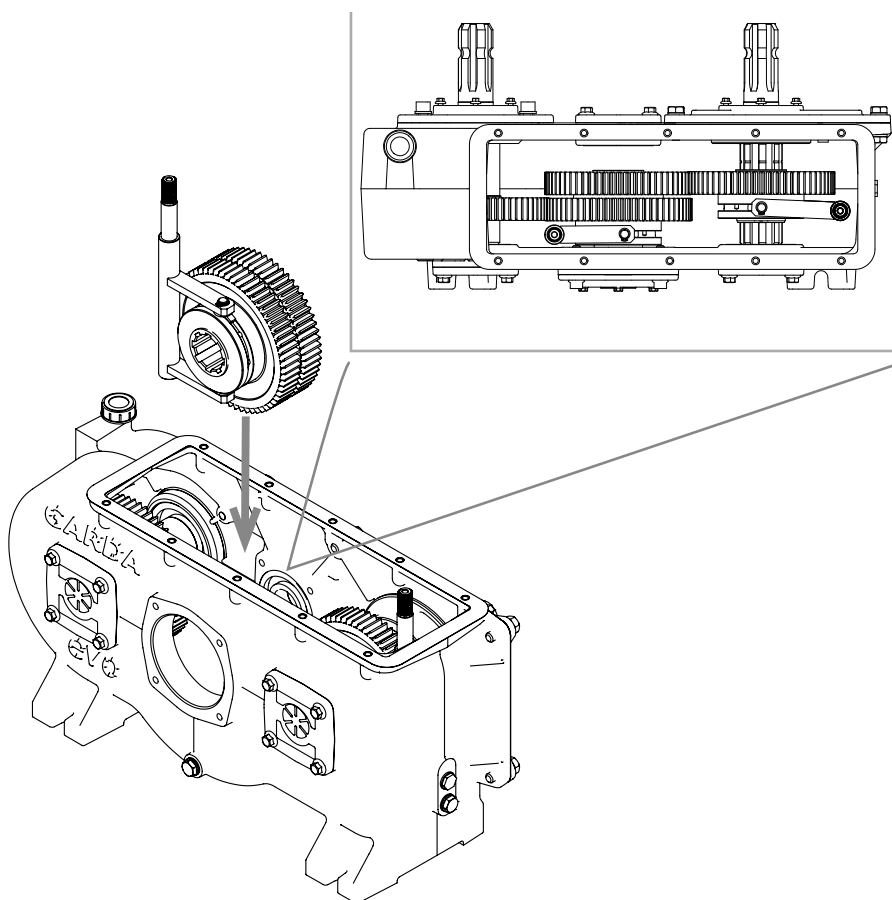


7.2 - ASSEMBLY INSTRUCTIONS COMMON TO EACH CONFIGURATION OF GARDA EVO

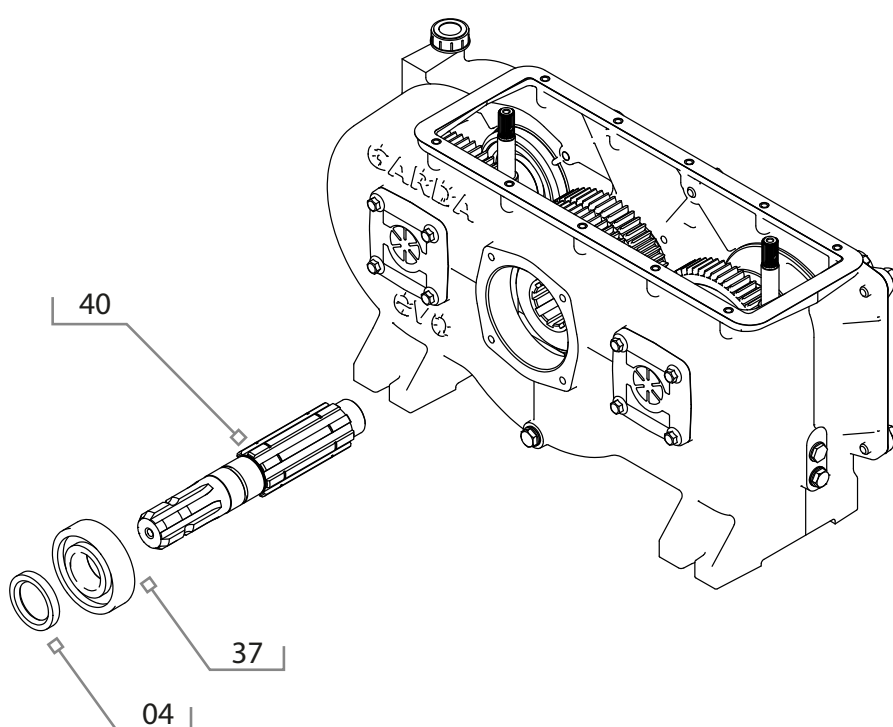
Assemble the toothed wheels 32 and 26 and the spacer 33, securing them with the 8 screws 27.

Introduce the shaft of the lever 41 inside the sliding hub 25, as shown in the figure.





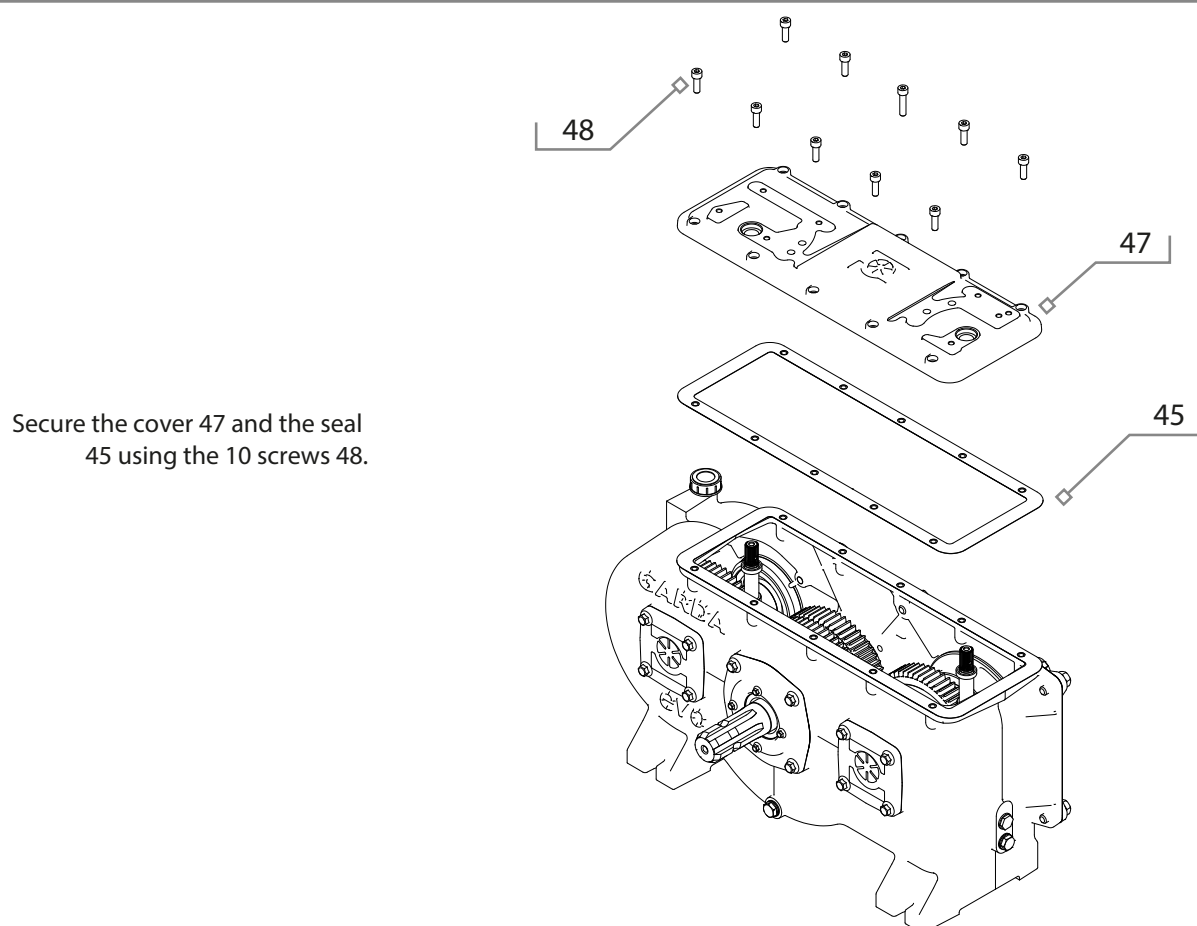
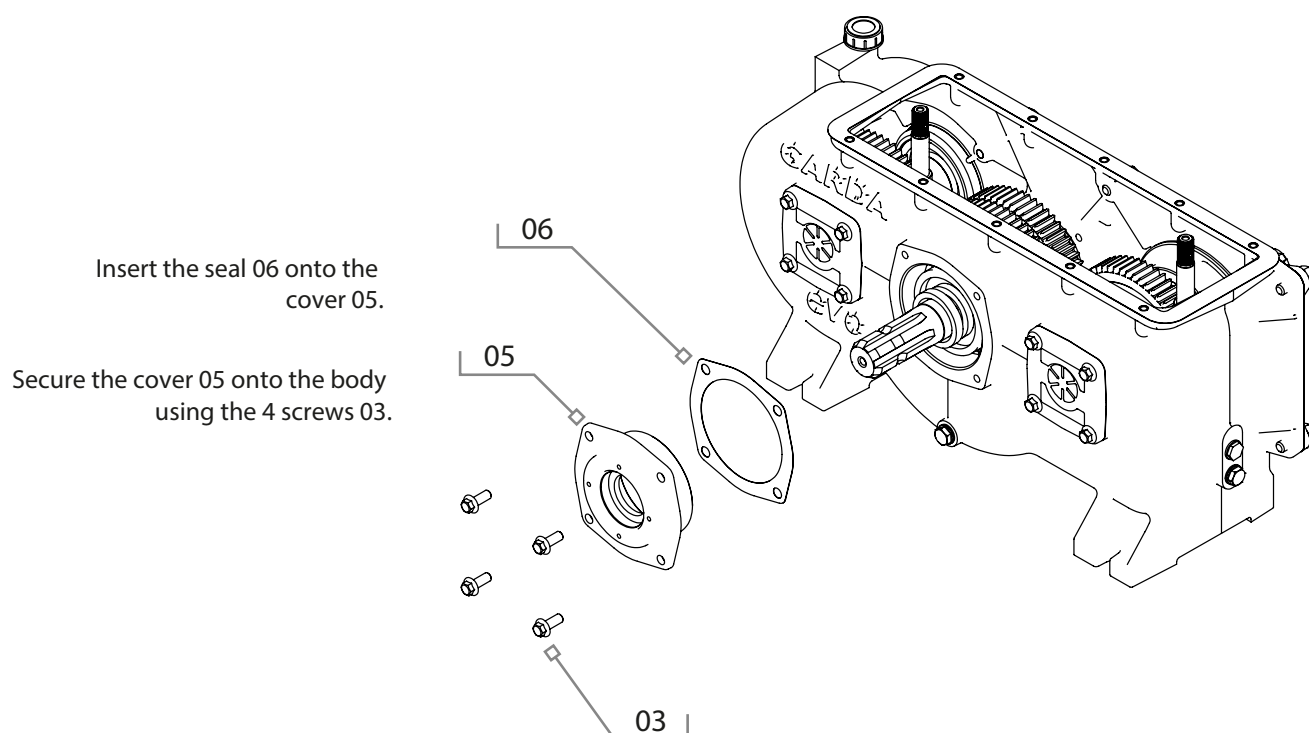
Insert into the body the block just assembled, as shown in the figure.

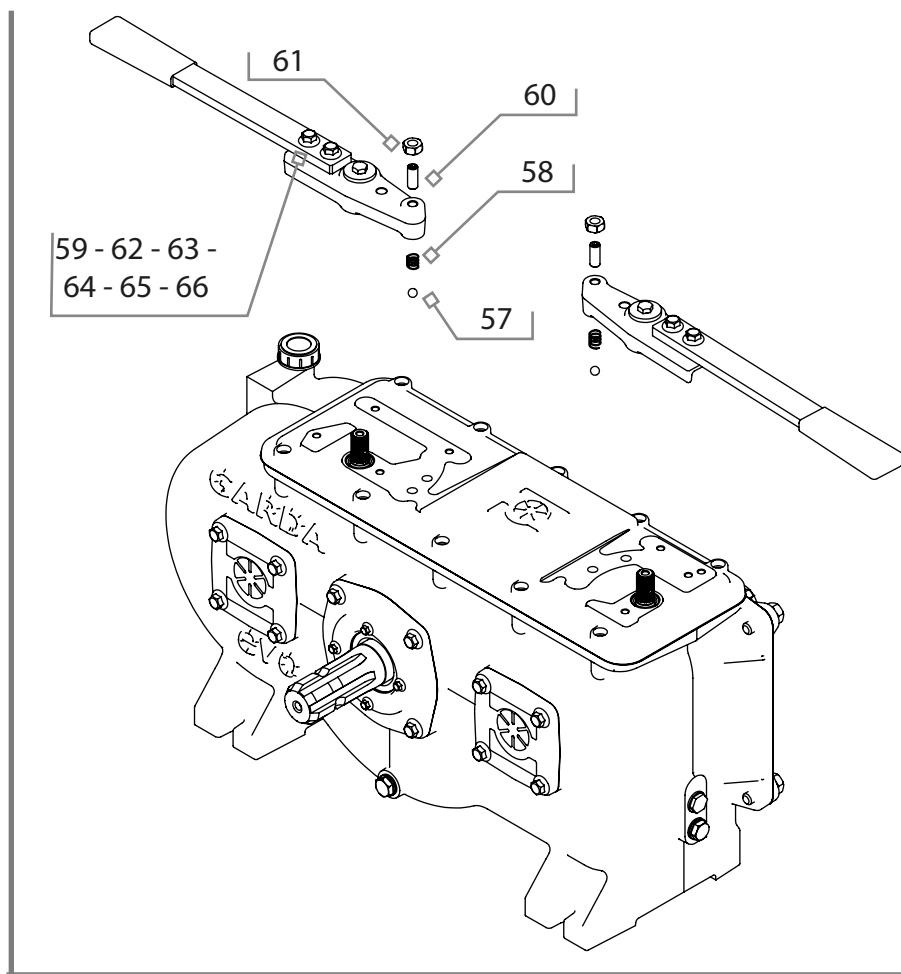


Insert the shaft 40 through the block until it is inserted inside the grease cover of the combined group.

Insert the bearing 37 onto the shaft 40.

Insert the oil seal 04 onto the shaft 40.





Insert the dowels, the springs 58 and the balls 57 into the levers (consisting of 59 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66) and then screw the nuts 61.

8 - 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 should be carried out with the greatest care and with the tractor not running and the power take-off disconnected according to the version of the GARDA EVO group. The operations must be performed by competent personnel. In the case of painting of the GARDA EVO group do not paint the identification plate, taps, oil sight glass and the vent plugs. Immediately replace safety devices that are fully or partially damaged.

8.1 - PERIODIC MAINTENANCE

MAINTENANCE TO BE PERFORMED	METHODOLOGY OF EXECUTION	FREQUENCY
Check the oil level in the Garda Evo gearbox.	Use the oil level plug	Once a month
Wash the gearbox	See paragraph 8.2 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



8.2 - WASHING THE GEARBOX

At least once a year, wash the gearbox.

- Remove the oil from the gearbox;
- Remove the cover from the gearbox;
- Wash the gearbox using suitable solvents;
- Top up the lubricating oil;
- Return the cover of the gearbox.

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

DETECTED FAULT	CAUSE	SOLUTION
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.

9.1 - PUTTING OUT OF SERVICE AND DEMOLITION OF THE GARDA EVO COMBINED GROUP

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.



10 - 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

General and Commercial Name: GARDA EVO

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



INTRODUCTION

Les groupes combinés de la série GARDA EVO ont été conçus et fabriqués dans le respect des normes communautaires de sécurité, ont été objet de l'évaluation des risques selon la norme UNI EN ISO 12100:2010 et sont conformes à la directive 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

Au moment de la réception, vérifier que les groupes combinés sont complets.

Toute anomalie et défaut éventuels devront être signalés dans les huit (8) jours qui suivent la réception.

Le fournisseur garantit que la marchandise vendue est exempte de défauts et a l'obligation seulement si ces derniers sont clairement attribués au processus de fabrication et aux matériaux utilisés, de réparer ou bien à son jugement sans appel de remplacer les pièces défectueuses. La main-d'œuvre, les frais de transport et éventuellement les frais de douane seront, de toute façon, 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 provoquées par des utilisations impropres ou à des sollicitations supérieures à celles prévues par le vendeur.
- lorsque le commanditaire n'a pas respecté régulièrement les obligations de paiement contractuelles.

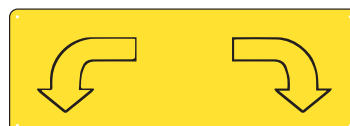
Le commanditaire perd le droit à la garantie s'il ne déclare pas les défauts au vendeur dans les huit (8) jours qui suivent leur découverte, en dérogation à l'article 1512 du Code civil. Le vendeur se réserve le droit d'apporter des changements ou des améliorations sur ses propres produits sans l'obligation 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 provoqués aux personnes ou choses par 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 PLACER SUR LE POSTE DE TRAVAIL ET AUTOUR DES GROUPES COMBINÉS GARDA EVO



INDICATION DU SENS
DE ROTATION

PORT DES ÉQUI-
PEMENTS DE
PROTECTION INDI-
VIDUELLE OBLIGA-
TOIRE

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 tandis qu'elle doit être conforme, pour les autres pays, aux normes locales en matière de sécurité.

La pompe à vide rotative à palettes montée sur un groupe combiné a été conçue afin de créer un vide ou une pression à l'intérieur d'un réservoir lui étant relié. La pompe centrifuge, sur un groupe combiné vide la citerne du purin contenu et le répand à distance. La pompe à haute pression sur un groupe combiné est généralement utilisée pour le nettoyage. L'arbre cannelé ou emboîté transmet le mouvement aux autres produits.

Les matériaux solides en tous genres de dimension supérieure au trou de sortie du jet pivotant ne doivent jamais entrer à l'intérieur de la pompe centrifuge.

Toute autre utilisation de la pompe centrifuge différente de celle susmentionnée doit être considérée comme

Strictement interdite, non prévue par le fabricant et par conséquent extrêmement dangereuse.

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

Ne pas utiliser la pompe centrifuge dans un environnement potentiellement explosif.

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

Le sens de rotation des arbres cannelés et emboîtés en sortie est opposé à celui en entrée. Toute intervention doit être effectuée avec la machine à l'arrêt.



Consulter le mode d'emploi et d'entretien de la pompe à vide rotative à palettes.

Consulter le mode d'emploi et d'entretien de la pompe à haute pression.

Le non-respect des prescriptions 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 en cas de démontage des dispositifs de protection nécessaires ;
- Danger acoustique dû au bruit produit 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 centrifuge et/ou de la pompe à vide rotative à palettes ;
- Risque de collision avec le purin en sortie provoqué par le mouvement rotatif du jet pivotant.
- Danger de projection de matériaux solides et liquides provoquée par une grave rupture de la centrifuge, de la pompe à haute pression ou de la pompe à vide rotative à palettes.



SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	142
GARANTIE.....	142
SIGNALISATION DE SÉCURITÉ OBLIGATOIRE QUE LE FABRICANT DE L'INSTALLATION DOIT PLACER SUR LE POSTE DE TRAVAIL ET AUTOUR DES GROUPES COMBINÉS GARDA EVO.....	143
CONDITIONS ET LIMITES D'UTILISATION – LISTE DES DANGERS	143
SOMMAIRE	144
INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	146
1 - VERSIONS DU GROUPE COMBINÉ	146
1.1 - PLAQUE D'IDENTIFICATION.....	146
MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN	147
2 - EMBALLAGE, STOCKAGE, MANUTENTION ET TRANSPORT	147
2.1 - EMBALLAGE.....	147
2.2 - STOCKAGE	147
2.3 - MANUTENTION ET TRANSPORT	147
2.4 - ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE À UTILISER	147
3 - MISE EN SERVICE, MISE AU POINT, ESSAI, RODAGE	147
3.1 SENS DE ROTATION	147
3.2 - HUILE À UTILISER.....	148
3.3 - ESSAI.....	148
3.4 - RODAGE.....	148
4 - MISE EN MARCHÉ, FONCTIONNEMENT, ARRÊT	149
4.1 - MISE EN MARCHÉ	149
4.2 - FONCTIONNEMENT DU GROUPE GARDA EVO	149
4.3 - PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT DU GROUPE GARDA EVO.....	149
4.3.1 - POMPE À VIDE ROTATIVE À PALETTES.....	149
4.3.2 - POMPE À HAUTE PRESSION	149
4.3.3 - POMPE CENTRIFUGE.....	150
4.4 - DISPOSITIFS DE COMMANDE	150
5 - ASSEMBLAGE, MONTAGE, INSTALLATION	151



6 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/H C6500/A	152
6.1 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/D C6500/A	156
6.2 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/D AFI27/W	159
6.3 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/D C6500/W	162
6.4 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/DT C6500/W	165
6.5 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/P AFI35/W	168
6.6 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/DT C6500/P2300	171
6.7 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 1000/W	174
6.8 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 800/W	178
6.9 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/H 130CC C6500/W	182
6.10 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO JET/DT KF36/W	186
06.11 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO GK/DT 1000/W	190
7 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE ET L'ASSEMBLAGE.....	193
7.1 - DÉMONTAGE	193
7.2 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE POUR TOUTES LES CONFIGURATIONS DE GARDA EVO	194
7.3 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE DE GARDA EVO EN CONFIGURATION GK SORTIE B	197
7.4 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE DE GARDA EVO EN CONFIGURATION GK SORTIE A	199
7.5 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE DES COUVERCLES DE GARDA EVO POUR TOUTES LES CONFIGURATIONS	200
7.6 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE DE GARDA EVO EN CONFIGURATION CENTRIFUGE ARRIÈRE SUR SORTIE A	200
7.7 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE DE GARDA EVO EN CONFIGURATION POMPE HAUTE PRESSION SUR SORTIE A	201
7.8 - INSTRUCTIONS POUR L'ASSEMBLAGE DES COUVERCLES DE GARDA EVO POUR TOUTES LES CONFIGURATIONS	203
7.9 - INSTRUCTIONS POUR L'ASSEMBLAGE DE GARDA EVO EN CONFIGURATION GK SORTIE A	203
7.10 - INSTRUCTIONS POUR L'ASSEMBLAGE DE GARDA EVO EN CONFIGURATION GK SORTIE B	204
7.11 - INSTRUCTIONS POUR L'ASSEMBLAGE POUR TOUTES LES CONFIGURATIONS DE GARDA EVO	206
8 - ENTRETIEN, INSPECTIONS ET CONTRÔLES, RÉPARATIONS,.....	209
8.1 ENTRETIENS PÉRIODIQUES	209
8.2- LAVAGE DU BOÎTIER MULTIPLICATEUR	210
9 - DYSFONCTIONNEMENT, PANNE, AVARIE, ANOMALIE RENCONTRÉE, CAUSE ET SOLUTION DU PROBLÈME	210
9.1 - MISE HORS SERVICE ET DÉMOLITION DU GROUPE COMBINÉ GARDA EVO	210
10 - DÉCLARATION D'INCORPORATION DE QUASI-MACHINE	211



INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le groupe GARDA EVO est composé d'un boîtier de transmission, d'une pompe centrifuge ou d'une pompe à haute pression et d'une pompe à vide rotative à palettes ou bien d'arbres cannelés ou emboîtés. Il permet, grâce à un ou deux séparateurs, d'utiliser la pompe à vide rotative à palettes et la pompe centrifuge/à haute pression à des moments différents.

L'utilisation des deux séparateurs permet d'utiliser de façon combinée la pompe à vide rotative à palettes et la centrifuge/pompe à haute pression / arbres cannelés ou emboîtés.

Le groupe GARDA EVO permet de monter sur la partie supérieure une pompe hydraulique pour la commande de mécanismes hydrauliques (KP 30.27 SAE "B" 2-4 trous) toujours en marche.

VERSIONS STANDARD

- PdF 1000 tr/min

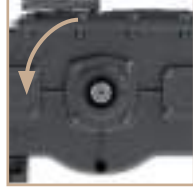
1 - VERSIONS DU GROUPE COMBINÉ

CCW as standard



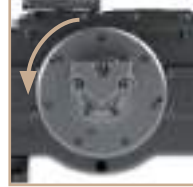
Version D
Arbre emboîté
1 3/4 - Z6 ISO 500

CCW as standard



Version P
Arbre cylindrique J 40,
longueur 79 mm
languette UNI 6604

CCW as standard



Version H
129 cc/rev - Pmax 400 bar - In G 1" - Out G 1"
240 cc/rev - Pmax 350 bar - In G 1" - Out G 1"
La version H, ne prévoit pas l'installation
des pompes à haute pression à 1 500-2 300 tr/min

1.1 - PLAQUE D'IDENTIFICATION

Chaque groupe combiné est muni d'une plaque d'identification indiquant :

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

	Battioni® Pagani	<i>Sorbolo (PARMA)</i> <i>ITALIA</i>			
		Made in Italy			
GARDA-EVO CENTR/D AFI27 / W -RAPP.1:3,35					
s/n	491684	YEAR 2017			
Max Rel. Pressure (bar)	Max Vacuum (bar)	Max Power (kW)	Max Revs (rpm)	Max Capacity (l/min)	Weight (kg)
14	0	106	1000	3500	153

PLAQUE SIGNALÉTIQUE
AVEC PELLICULE
DE PROTECTION POUR
LA PEINTURE



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 D'ENTRETIEN

2 - EMBALLAGE, STOCKAGE, MANUTENTION ET TRANSPORT

2.1 - EMBALLAGE

Les groupes combinés GARDA EVO, sont fournis sans emballage. Sur demande, nous pouvons vous fournir les emballages suivants :

- Plateau en bois et thermorétractable ;
- Caisses en bois et matériau thermorétractable pour expéditions par avion ou par voie maritime ;

2.2 - STOCKAGE

Pour conserver correctement les groupes combinés, il faut les stocker :

- à couvert, à l'abri des agents atmosphériques externes ;
- horizontalement, reposant sur les quatre pieds.



2.3 - MANUTENTION ET TRANSPORT



Les groupes combinés doivent être :

- Élingués avec des crochets métalliques à introduire dans les trous de levage ou avec une sangle ;
- Levés à l'aide d'un chariot élévateur (s'ils sont sur une palette), d'un pont roulant, d'une grue.

Les groupes combinés version D sont fournis avec une protection conforme à la directive CE, démontés et doivent être montés par l'installateur en utilisant les vis fournies avant la mise en service.

2.4 - ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE À UTILISER



Lorsque l'on utilise le groupe il est nécessaire de porter les équipements de protection individuelle prescrits par le fabricant de la machine sur laquelle a été installé le groupe.



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

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

3.1 SENS DE ROTATION



Avant de mettre le groupe combiné GARDA EVO en marche, 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.

Les groupes GARDA EVO tournent seulement à gauche.

Le groupe GARDA EVO ne doit en aucun cas tourner dans le sens inverse à celui pour lequel il a été prévu (indiqué par la flèche) car cela peut endommager d'autres composants et compromettre le fonctionnement de la pompe à vide rotative à palettes, de la centrifuge et de la pompe à haute pression.



3.2 - HUILE À UTILISER

La lubrification des engrenages du boîtier multiplicateur se fait par le barbotage de l'huile dans le boîtier. Le multiplicateur est équipé de bouchon de niveau d'huile, placé sur le boîtier de transmission, qui permet de contrôler le niveau. Pour une lubrification correcte, l'huile doit toujours être visible dans le niveau.

L'huile lubrifiante doit être versée dans le boîtier de transmission à travers le bouchon de remplissage de l'huile placé dans la partie supérieure du boîtier.



IMPORTANT : le type d'huile à utiliser est une huile minérale ISO VG 460. Effectuer la première vidange d'huile après environ 100 heures d'exercice effectif puis effectuer les autres vidanges toutes les 300 heures d'exercice effectif environ.

Si le niveau est particulièrement bas après une inspection, rajouter de l'huile.



ATTENTION : il est possible d'utiliser de l'huile écologique à condition d'avoir les mêmes caractéristiques de l'huile minérale. Ne pas utiliser d'huile hydraulique ou de détergent pour la lubrification.



3.3 - ESSAI

Pour effectuer l'essai du groupe, 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 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 centrifuge à travers les bouches d'entrée et de sortie du purin. Il est tout aussi dangereux de procéder, dans les mêmes conditions, à l'aspiration de corps étrangers à l'intérieur de la machine. Contrôler le fonctionnement du levier du boîtier de transmission et de la poignée par l'aspiration et la compression de la pompe.

3.4 - RODAGE

Aucune période de rodage n'est prévue.

Le régime de travail conseillé est de 800 tours/minute pour toutes les versions GARDA EVO.



4 - MISE EN MARCHÉ, FONCTIONNEMENT, ARRÊT

4.1 - MISE EN MARCHÉ

Le groupe n'est pas équipé de commande de démarrage. Pour le mettre en marche, il suffit de démarrer la prise de force du tracteur après l'avoir relié avec l'arbre de cardan pour la version D. Démarrer la pompe hydraulique après l'avoir branché au moteur hydraulique du GARDA EVO pour la version H. Démarrer la poulie conductrice après l'avoir branchée avec des courroies à la poulie conduite du groupe GARDA EVO pour la version P. S'assurer, avant de le mettre en marche, que la pompe à vide rotative à palettes et le boîtier de transmission ont suffisamment d'huile pour la lubrification interne.



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

4.2 - FONCTIONNEMENT DU GROUPE GARDA EVO



Ne pas utiliser la pompe à vide rotative à palettes, la pompe centrifuge et celle à haute pression avec des pressions supérieures à celles indiquées dans le mode d'emploi et d'entretien. Il ne faut pas, pendant l'utilisation, dépasser les conditions de vitesse et de puissance prévues par les manuels fournis.

- 1) Remplir normalement la citerne avec le décompresseur ;
- 2) Arrêter la prise de force, une fois que la citerne est pleine et fermer la vanne postérieure ;
- 3) Tourner la poignée de la pompe à vide rotative à palettes au point mort (au centre) ;

VIDANGE DE LA CITERNE AVEC LA POMPE CENTRIFUGE	VIDANGE DE LA CITERNE AVEC LA POMPE À VIDE
4) Tourner le levier du boîtier de transmission GARDA EVO vers la droite pour sélectionner la pompe centrifuge ; 5) Ouvrir la vanne montée sur la pompe centrifuge ; Actionner la prise de force pour distribuer le liquide avec le jet ;	4) Tourner la poignée de la pompe à vide en position de compression ; 5) Ouvrir la vanne montée au dos de la citerne ; Distribuer le liquide

4.3 - PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT DU GROUPE GARDA EVO.



Durée de fonctionnement : le temps de fonctionnement maximal conseillé ne doit pas dépasser 30 minutes, pour éviter un réchauffement excessif du boîtier de transmission. Ne pas dépasser le temps de fonctionnement des pompes accouplées comme indiqué dans leur mode d'emploi.

4.3.1 - POMPE À VIDE ROTATIVE À PALETTES

Les paramètres de fonctionnement des pompes à vide rotatives à palettes sont indiqués dans les modes d'emploi et d'entretien respectifs.

4.3.2 - POMPE À HAUTE PRESSION

Les paramètres de fonctionnement des pompes à vide rotatives à palettes sont indiqués dans les modes d'emploi et d'entretien respectifs.

4.3.3 - POMPE CENTRIFUGE

Le schéma de fonctionnement hydraulique de la centrifuge est représenté en Figure 1 mettant en évidence l'entrée du liquide/purin « B » et la sortie « A » du liquide/purin.

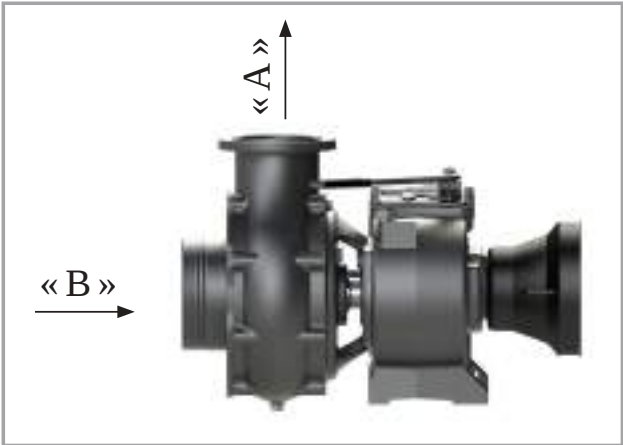


Figure 1



ATTENTION : la centrifuge n'est pas à auto-amorçante. Ne pas utiliser la centrifuge à sec car le joint d'étanchéité mécanique peut brûler.

Centrifuge	Débit géométrique				Régime de travail nombre de tours max garda evo (tr/min)	Régime de travail nombre de tours max centrifuge (tr/min)	Pression max absolue		Absorption		Poids (kg)
	m³/h	l/min	US gpm	cfm			Bar	PSI	kW	hp	
CENTRIFUGE DODA AFI-27	210	3500	924,6	123	1000	2300	6,5	94	70	94	153
CENTRIFUGE DODA AFI-27 HS	132	2200	581	77	1000	3350	14	202	105	141	153
CENTRIFUGE DODA AFI-35	270	4500	1188,8	159	1000	2300	11	160	130	174	165
CENTRIFUGE GARDA 6500	390	6500	1717	229	1000	2400	7	101	60	80,4	132

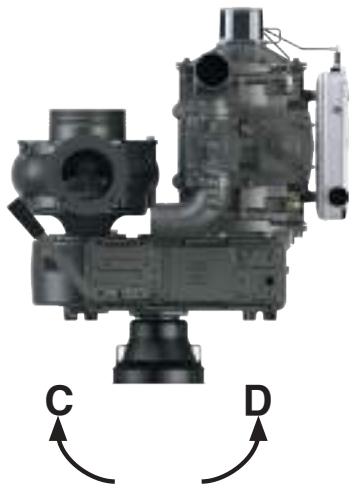
Tableau 1

4.4 - DISPOSITIFS DE COMMANDE

Pour actionner la pompe à vide centrifuge rotative à palettes, tourner le levier du boîtier de transmission vers la gauche (position « D »).

Pour actionner la centrifuge, tourner la poignée du boîtier de transmission vers la gauche (position « C »).

La sélection de la position « C » ou « D » du groupe Garda Evo doit être effectuée avec la prise de force coupée. Pour commander les phases d'aspiration et de compression de la pompe à vide rotative à palettes il est possible d'utiliser la poignée placée sur le collecteur, réglable manuellement. Pour sélectionner les phases d'aspiration et de compression, tourner la poignée dans le sens indiqué dans le manuel de chaque pompe.



La sélection aspiration/compression effectuée avec la poignée de la pompe à vide rotative à palettes doit être effectuée avec la pompe à l'arrêt.



5 - ASSEMBLAGE, MONTAGE, INSTALLATION



Pendant l'entretien, les inspections et contrôles ainsi que les réparations, il est recommandé de porter les dispositifs de protection individuelle indiqués dans la fiche jointe à la notice.



Toutes les opérations d'entretien, d'inspection, de contrôle et de réparation doivent être effectuées avec la plus grande attention après avoir coupé la prise de force.

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

- 1) Monter les groupes Garda Evo 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 EVO de 5° par rapport au plan horizontal.
- 2) Boulonner le boîtier de transmission du groupe avec les vis et les écrous en passant dans les trous prévus sur les pieds du boîtier multiplicateur GARDA EVO.
- 3) La pompe centrifuge, reliée au boîtier multiplicateur, n'a pas de moyen de support ;
- 4) Relier la pompe centrifuge à la citerne par le biais d'un joint élastique de raccordement ;
- 5) Relier la pompe centrifuge au jet tournant avec tuyau métallique de 3" ou 4" gaz, sur lequel doivent être placés un joint élastique de connexion et une vanne qui doit être fermée pendant le remplissage de la citerne ;
- 6) La pompe à haute pression reliée au boîtier multiplicateur doit être posée et fixée à la plaque du support du groupe GARDA EVO, comme indiqué dans le mode d'emploi de la pompe.
- 7) La pompe à vide rotative à palettes doit simplement être posée sur une tôle d'une épaisseur adéquate et une couche de caoutchouc entre la tôle et les pieds de la pompe à vide rotative à palettes pour éviter les ruptures provoquées par les vibrations du groupe. Ne pas fixer la pompe à vide rotative à palettes avec des vis à la plaque de support.
- 8) Relier le tuyau d'aspiration / compression de la citerne à la pompe à vide rotative à palettes comme décrit dans le mode d'emploi de chaque pompe.
- 9) Relier l'arbre de cardan du tracteur à la prise de force du groupe GARDA EVO pour la version D.
- 10) Relier la pompe hydraulique au moteur groupe GARDA EVO pour la version H.
- 11) Relier les courroies de la poulie conductrice à celle conduite du groupe GARDA EVO pour version P.



L'inclinaison maximale autorisée de l'arbre cardan est de 15°. Sous aucun prétexte il ne faut dépasser cette inclinaison.



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



Lorsque l'on utilise la pompe centrifuge, la pompe à haute pression et la pompe à vide rotative à palettes, il est nécessaire de porter les équipements de protection individuelle prescrits par le fabricant de la machine sur laquelle a été installée la pompe.



6 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/H C6500/A



DESCRIPTION & CARACTÉRISTIQUES

Garda Evo est un groupe combiné composé d'un boîtier d'engrenages qui permet d'actionner deux sorties, (pompe à palettes, souffleurs, pompes centrifuge, pompes à haute pression et PdF) en alternance ou simultanément, par une seule PdF. Ces informations de premier démarrage sont valables pour Garda Evo, composée d'une boîte de transmission, d'un actionnement hydraulique, d'une pompe centrifuge (sortie A) et d'un souffleur Aida (sortie B).

Paramètres		Paramètres de travail	Limites max
TR/MIN MOT. HYDRAULIQUE*	[rpm]	850 ÷ 900	1000
TR/MIN SORTIE A	[tr/min]	-	2388
TR/MIN SORTIE B	[tr/min]	-	3000
PRESSIION SOUFFLEUR	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VIDE SOUFFLEUR	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,9
Huile de lubrification Garda Evo et multiplicateur souffleur Aida			
ISOVG460			
8,7÷9 litres			
Huile de lubrification réservoir arrière du souffleur Aida			
ISO VG 220 synthétique			
0,7 litre			
Vidange huile 300 heures / 12 mois			

* La vitesse en entrée conditionne celle en sortie A/B.



COMMENT SÉLECTIONNER LES SORTIES

I : Moteur hydraulique sens inverse des aiguilles d'une montre (standard).

A : sortie A (pompe centrifuge).

B : sortie B (souffleur AIDA).

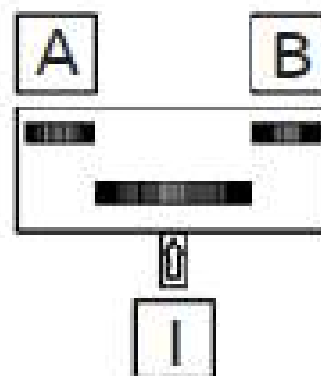


Figure 1 Gardo Evo schéma d'installation



Figure 2 Sortie B sélectionnée

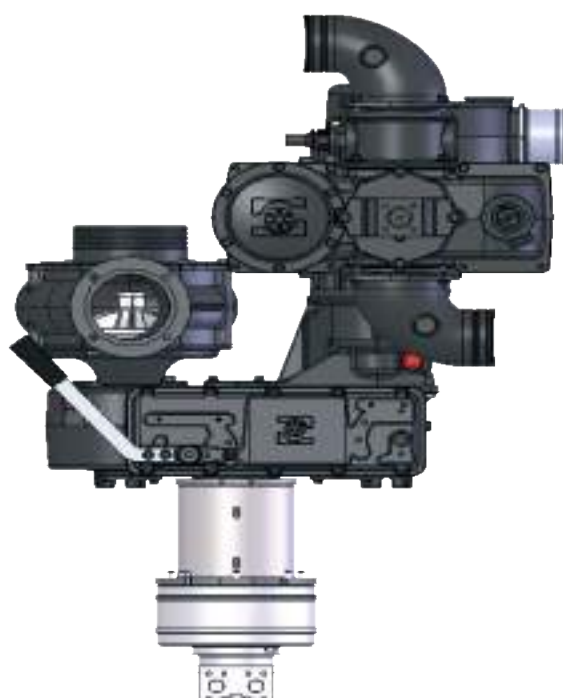


Figure 3 Sortie A sélectionnée

La position du levier manuel indiquée ci-dessus, est valable aussi avec le cylindre rotatif hydraulique et pneumatique.

INSTALLATION

Le groupe Gardo Evo doit être installé fermement sur un châssis plat (dimensionné pour empêcher les vibrations et les déformations) avec une inclinaison MAX de 3°. Prévoir la place nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement et pour accéder aux points de lubrification (niveaux d'huile, graisseurs..). Laisser la place pour manœuvrer les leviers de sélection. Fixer d'abord la partie rigide (boîtier Gardo Evo) au châssis puis le souffleur, si nécessaire, régler les pieds avec les écarteurs prévus. Le support du moteur hydraulique est équipé d'une patte, celle-ci doit être opportunément fixée au châssis en évitant les tensions sur la cloche.

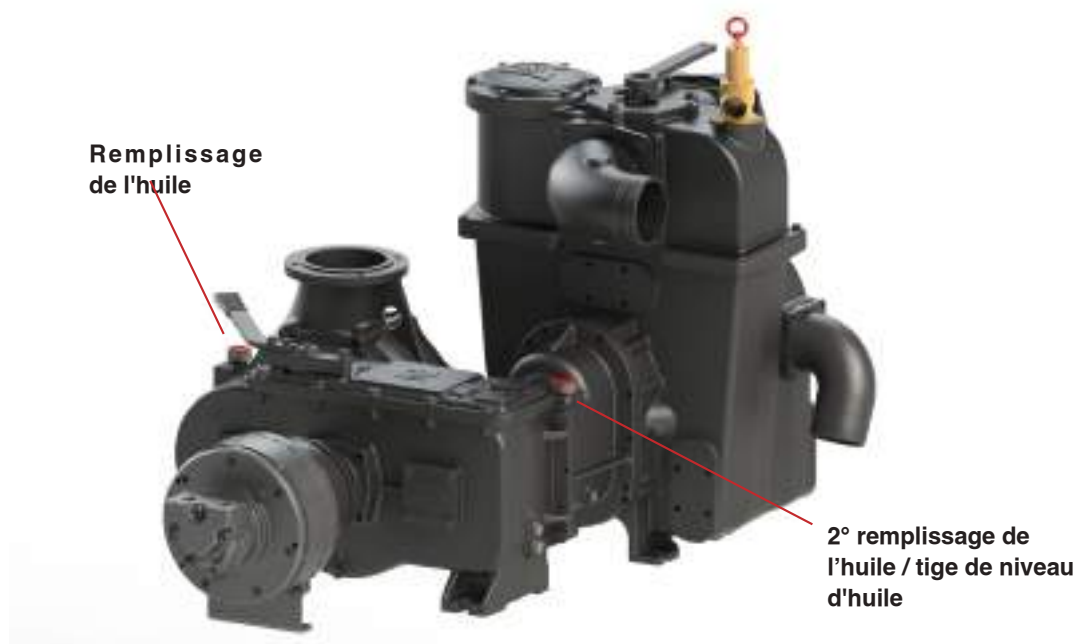


Figure 4 Remplissage huile/inspection (paramètres fiche plus haut)

LUBRIFICATION BOÎTIER DE TRANSMISSION

Les roues dentées dans le boîtier de transmission sont lubrifiées par barbotage, s'assurer du bon niveau d'huile en suivant les instructions fournies plus haut.

- Première vidange entre 100 / 200 heures puis toutes les 300 heures (voir plus haut)
- Vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser le groupe combiné
- Température maximale de l'huile pendant le fonctionnement 95°C

MARCHE/UTILISATION/ARRÊT

1. Connecter le moteur hydraulique à l'installation
2. Sélectionner la sortie désirée avec le levier
3. La sélection de la sortie (A ou B) doit être faite avec le moteur hydraulique éteint.
4. Pour terminer les opérations, arrêter le moteur hydraulique.

INSTALLATION DU MOTEUR HYDRAULIQUE

Le moteur hydraulique peut travailler aussi bien en circuit ouvert que fermé. Le moteur hydraulique est relié à l'arbre du boîtier de transmission grâce à un joint élastique, cela permet de protéger le moteur des vibrations et du mauvais alignement de montage (le polymère constituant le joint est sujet à usure, sa durée dépend des conditions d'utilisation et environnementale).



INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Éviter que le moteur ne sorte
- En considérant le débit maximal du moteur hydraulique, les tuyauteries (en plus des raccords, des vannes, etc.) doivent être d'au moins de 1", si les tuyaux sont plus longs il peut être utile d'augmenter le diamètre.
- Ne pas infliger de contre-pression élevée au moteur
- Avant le démarrage il faut remplir la carcasse d'huile, utiliser aussi la sortie pour le drainage surélevé (quand le moteur est monté) pour faire en sorte que la carcasse reste pleine d'huile.
- Filtrer l'huile hydraulique avec un filtre de 25 μ m ou plus fin
- Nous conseillons de mettre de l'huile ayant une viscosité minimale de 20 cSt. En ce qui concerne l'huile ISO VG 46, la température du moteur ne doit pas dépasser 70°C, si ce risque subsiste il faut créer un fluxage de la carcasse moteur (nous suggérons 20 l/min d'huile refroidie).

Motore	Portata [l/min]	Pressione [bar]	Potenza [kW]	Coppia [N*m]	RPM-PTO
TF 1.5 240Cc	240	330	110	1110	1000
	240	185	60	625	1000
	240	210	62	710	1000
	215	185	55	625	850
P. Max cont. [bar]					
350					
P. Max picco [bar]					
450					
RPM. Max cont.					
1000					
RPM. Max picco.					
1300					



6.1 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/D C6500/A



DESCRIPTION & CARACTÉRISTIQUES

Garda Evo est un groupe combiné composé d'un boîtier d'engrenages qui permet d'actionner deux sorties, (pompe à palettes, souffleurs, pompes centrifuge, pompes à haute pression et PdF) en alternance ou simultanément, par une seule PdF. Ces informations de premier démarrage sont valables pour Garda Evo, composée d'une boîte de transmission, d'un actionnement PdF, d'une pompe centrifuge (sortie A) et d'un souffleur Aida (sortie B).

Paramètres		Paramètres de travail	Limites max
TR/MIN PTO *	[tr/min]	850 ÷ 900	1000
TR/MIN SORTIE A	[tr/min]	-	2388
TR/MIN SORTIE B	[tr/min]	-	3000
PRESSIION SOUFFLEUR	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VIDE SOUFFLEUR	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,9
Huile de lubrification Garda Evo et multiplicateur souffleur Aida			
ISO VG 460			
8,7÷9 litres			
Huile de lubrification réservoir arrière du souffleur Aida			
ISO VG 220 synthétique			
0,7 litre			
Vidange huile 300 heures / 12 mois			

* La vitesse en entrée conditionne celle en sortie A/B.



COMMENT SÉLECTIONNER LES SORTIES

I : PdF sens inverse des aiguilles d'une montre (standard).

A : sortie A (pompe centrifuge).

B : sortie B (souffleur AIDA).

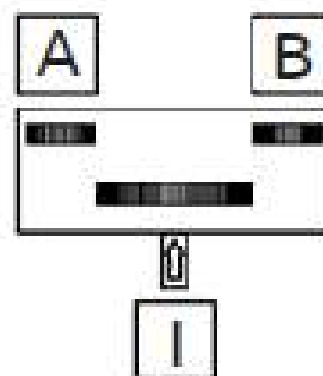


Figure 1 Gardà Evo schéma d'installation



Figure 2 Sortie A sélectionnée



Figure 3 Sortie B sélectionnée

La position du levier manuel indiquée ci-dessus, est valable aussi avec le cylindre rotatif hydraulique et pneumatique.

INSTALLATION

Le groupe Gardà Evo doit être installé fermement sur un châssis plat (dimensionné pour empêcher les vibrations et les déformations) avec une inclinaison MAX de 3°. Prévoir la place nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement et pour accéder aux points de lubrification (niveaux d'huile, graisseurs...). Laisser la place pour manœuvrer les leviers de sélection. Fixer d'abord la partie rigide (boîtier Gardà Evo) au châssis puis le souffleur, si nécessaire, régler les pieds avec les écarteurs prévus.

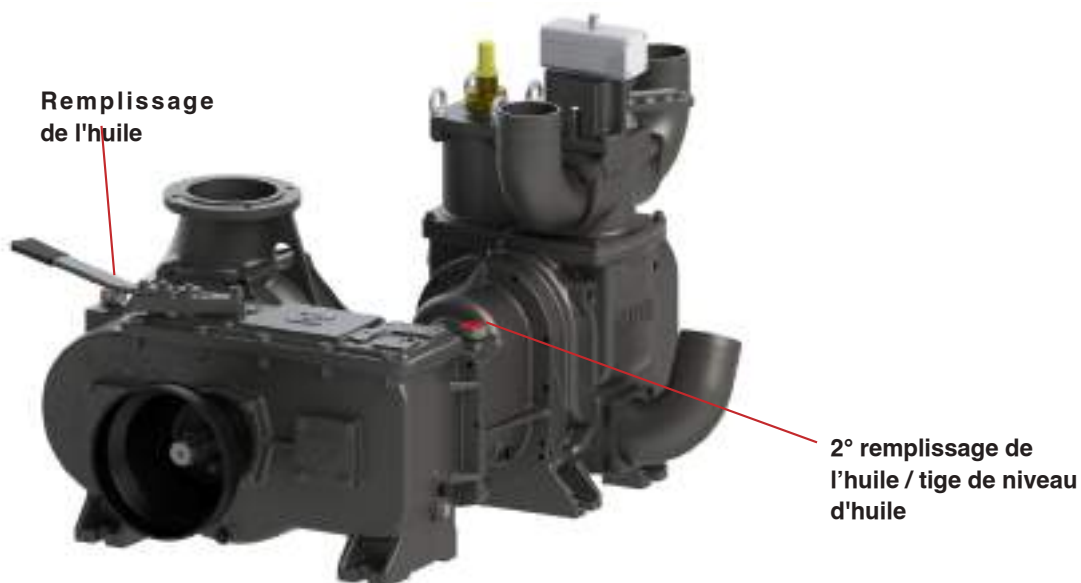


Figure 4 Remplissage huile/inspection (paramètres fiche plus haut)

LUBRIFICATION BOÎTIER DE TRANSMISSION

Les roues dentées dans le boîtier de transmission sont lubrifiées par barbotage, s'assurer du bon niveau d'huile en suivant les instructions fournies plus haut.

- Première vidange entre 100 / 200 heures puis toutes les 300 heures (voir plus haut)
- Vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser le groupe combiné
- Température maximale de l'huile pendant le fonctionnement 95°C

MARCHE/UTILISATION/ARRÊT

1. Relier l'arbre de cardan à la prise de force du tracteur et à l'arbre emboîté 1" 3/4 du groupe Garda Evo.
2. Sélectionner la sortie désirée avec le levier.
3. La sélection de la sortie (A ou B) doit être faite avec la prise de force PdF arrêtée.
4. Pour terminer, déconnecter la prise de force du tracteur.



6.2 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/D AFI27/W



DESCRIPTION & CARACTÉRISTIQUES

Garda Evo est un groupe combiné composé d'un boîtier d'engrenages qui permet d'actionner deux sorties, (pompe à palettes, souffleurs, pompes centrifuge, pompes à haute pression et PdF) en alternance ou simultanément, par une seule PdF. Ces informations de premier démarrage sont valables pour Garda Evo AFI 27-D-W, composé de boîtier de transmission, actionnement PdF, d'une pompe centrifuge (sortie A) et d'une pompe à vide rotative à palettes (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (sortie B).

Paramètres	Paramètres de travail	Limites maximales
REVS PDF * [tr/min]	850 ÷ 900	1000
PRESSON DE LA POMPE À VIDE ROTATIVE À PALETTES [bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VIDE POMPE ROTATIVE À PALETTES [bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPE CENTRIFUGE [tr/min]	*	2380÷3350
PERFORMANCES POMPE CENTRIFUGE	P (VOIR GRAPHIQUES ANNEXÉS)	
Huile de lubrification des pompes à vide rotative à palettes		
ISO VG 100		
Huile de lubrification Garda Evo		
ISO VG 460		
3,8÷4,2 litres		
Vidange huile 300 heures / 12 mois		

* La vitesse en entrée conditionne celle en sortie A/B.



COMMENT SÉLECTIONNER LES SORTIES

I : PdF sens inverse des aiguilles d'une montre (standard).

A : sortie A (pompe centrifuge).

B : sortie B (pompe à vide rotative à palettes).

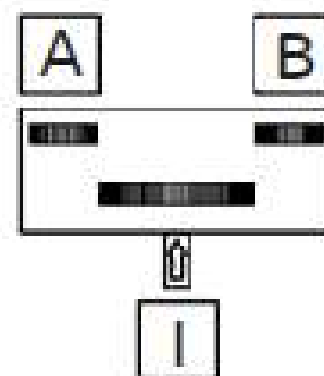


Figure 1 Garda Evo schéma d'installation



Figure 2 Sortie A sélectionnée



Figure 3 Sortie B sélectionnée

La position du levier manuel indiquée ci-dessus, est valable aussi avec le cylindre rotatif hydraulique et pneumatique.

INSTALLATION

Le groupe Garda Evo doit être installé fermement sur un châssis plat (dimensionné pour empêcher les vibrations et les déformations) avec une inclinaison MAX de 3°. Prévoir la place nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement et pour accéder aux points de lubrification (niveaux d'huile, graisseurs...). Laisser la place pour manœuvrer les leviers de sélection. Fixer d'abord la partie rigide (boîtier Garda Evo) au châssis puis, si nécessaire, régler les pieds de la pompe à vide avec les écarteurs prévus.



Figure 4 Remplissage huile/inspection (paramètres fiche plus haut)

LUBRIFICATION BOÎTIER DE TRANSMISSION

Les roues dentées dans le boîtier de transmission sont lubrifiées par barbotage, s'assurer du bon niveau d'huile en suivant les instructions fournies plus haut.

- Première vidange entre 100 / 200 heures puis toutes les 300 heures (voir plus haut)
- Vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser le groupe combiné
- Température maximale de l'huile pendant le fonctionnement 95°C

P) Doda AFI-27 Charts

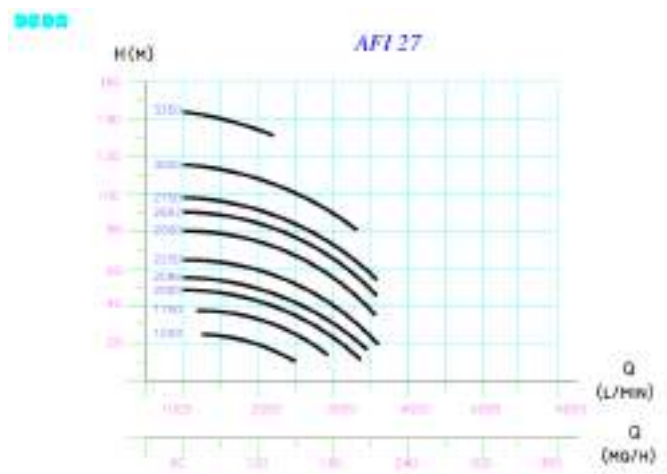


Figure 5 performances

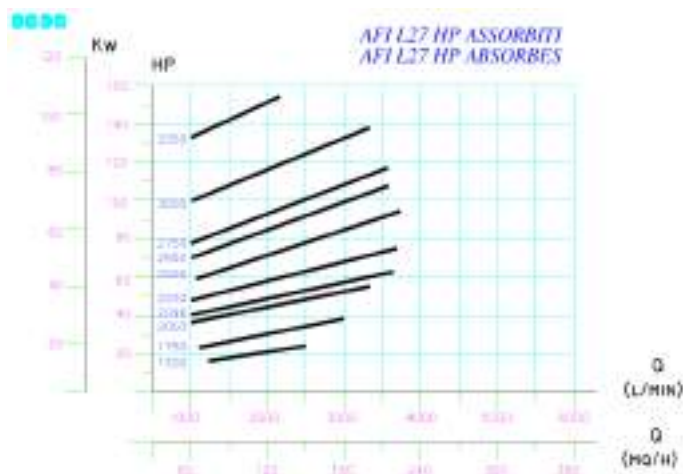


Figure 6 puissance absorbée

La centrifuge Doda AFI 27 est disponible sur GARDA EVO avec deux rapports de transmission différents :
 τ 1: 2,38 et τ 1: 3,35.

MARCHE/UTILISATION/ARRÊT

1. Relier l'arbre de cardan à la prise de force du tracteur et à l'arbre emboîté 1" 3/4 du groupe GARDA EVO.
2. Sélectionner la sortie souhaitée avec le levier et démarrer lentement jusqu'à atteindre le régime désiré.
3. La sélection de la sortie (A ou B) doit être faite avec la prise de force PdF arrêtée.
4. Pour terminer, déconnecter la prise de force du tracteur



6.3 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/D C6500/W



DESCRIPTION & CARACTÉRISTIQUES

Garda Evo est un groupe combiné composé d'un boîtier d'engrenages qui permet d'actionner deux sorties, (pompe à palettes, souffleurs, pompes centrifuge, pompes à haute pression et PdF) en alternance ou simultanément, par une seule PdF. Ces informations de premier démarrage sont valables pour Garda Evo .-D-W, composé de boîtier de transmission, actionnement PdF, d'une pompe centrifuge (sortie A) et de pompes à vide rotatives à palettes (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (sortie B).

Paramètres		Paramètres de travail	Limites max
TR/MIN PDF *	[tr/min]	850 ÷ 900	1000
PRESSION DE LA POMPE À VIDE ROTATIVE À PA- LETTES	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VIDE POMPE ROTATIVE À PALETTES	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPE CENTRIFUGE	[tr/min]	*	2390
Huile de lubrification des pompes à vide rotative à palettes			
ISO VG 100			
Huile de lubrification Garda Evo			
ISO VG 460			
3,8÷4,2 litres			
Vidange huile 300 heures / 12 mois			

* La vitesse en entrée conditionne celle en sortie A/B.



COMMENT SÉLECTIONNER LES SORTIES

I : PdF sens inverse des aiguilles d'une montre (standard).

A : sortie A (pompe centrifuge).

B : sortie B (pompe à vide rotative à palettes).

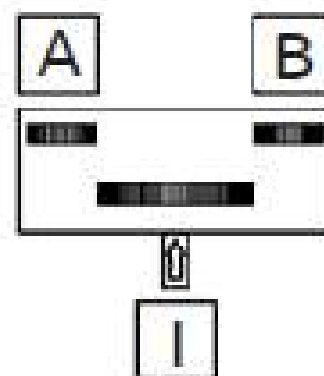


Figure 1 Garda Evo schéma d'installation



Figure 2 Sortie A sélectionnée



Figure 3 Sortie B sélectionnée

La position du levier manuel indiquée ci-dessus, est valable aussi avec le cylindre rotatif hydraulique et pneumatique.

INSTALLATION

Le groupe Garda Evo doit être installé fermement sur un châssis plat (dimensionné pour empêcher les vibrations et les déformations) avec une inclinaison MAX de 3°. Prévoir la place nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement et pour accéder aux points de lubrification (niveaux d'huile, graisseurs...). Laisser la place pour manœuvrer les leviers de sélection. Fixer d'abord la partie rigide (boîtier Garda Evo) au châssis puis, si nécessaire, régler les pieds de la pompe à vide avec les écarteurs prévus.



Figure 4 Remplissage huile/inspection (paramètres fiche plus haut)

LUBRIFICATION BOÎTIER DE TRANSMISSION

Les roues dentées dans le boîtier de transmission sont lubrifiées par barbotage, s'assurer du bon niveau d'huile en suivant les instructions fournies plus haut.

- Première vidange entre 100 et 200 heures puis toutes les 300 heures (voir plus haut)
- Vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser le groupe combiné
- Température maximale de l'huile pendant le fonctionnement 95°C

MARCHE/UTILISATION/ARRÊT

1. Relier l'arbre de cardan à la prise de force du tracteur et à l'arbre emboîté 1" 3/4 du groupe GARDA EVO.
2. Sélectionner la sortie souhaitée avec le levier et démarrer lentement jusqu'à atteindre le régime désiré.
3. La sélection de la sortie (A ou B) doit être faite avec la prise de force PdF arrêtée.
4. Pour terminer, déconnecter la prise de force du tracteur



6.4 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/DT C6500/W



DESCRIPTION & CARACTÉRISTIQUES

Garda Evo est un groupe combiné composé d'un boîtier d'engrenages qui permet d'actionner deux sorties, (pompe à palettes, souffleurs, pompes centrifuge, pompes à haute pression et PdF) en alternance ou simultanément, par une seule PdF. Ces informations de premier démarrage sont valables pour Garda Evo centr.-DT-W, composé de boîtier de transmission, actionnement PdF, d'une pompe centrifuge (sortie A) et de pompes à vide rotatives à palettes (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (sortie B).

Paramètres		Paramètres de travail	Limites max
TR/MIN PDF *	[tr/min]	850 ÷ 900	1000
PRESSION DE LA POMPE À VIDE ROTATIVE À PA- LETTES	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VIDE POMPE ROTATIVE À PALETTES	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPE CENTRIFUGE	[tr/min]	*	2390
Huile de lubrification des pompes à vide rotative à palettes			
ISO VG 100			
Huile de lubrification Garda Evo			
ISO VG 460			
3,8÷4,2 litres			
Vidange huile 300 heures / 12 mois			

* La vitesse en entrée conditionne celle en sortie A/B.

COMMENT SÉLECTIONNER LES SORTIES

I : PdF sens inverse des aiguilles d'une montre (standard).

A : sortie A (pompe centrifuge).

B : sortie B (pompe à vide rotative à palettes).

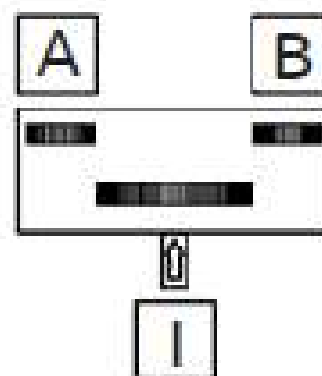


Figure 1 Garda Evo schéma d'installation



Figure 2 Sortie A sélectionnée



Figure 3 Sortie B sélectionnée

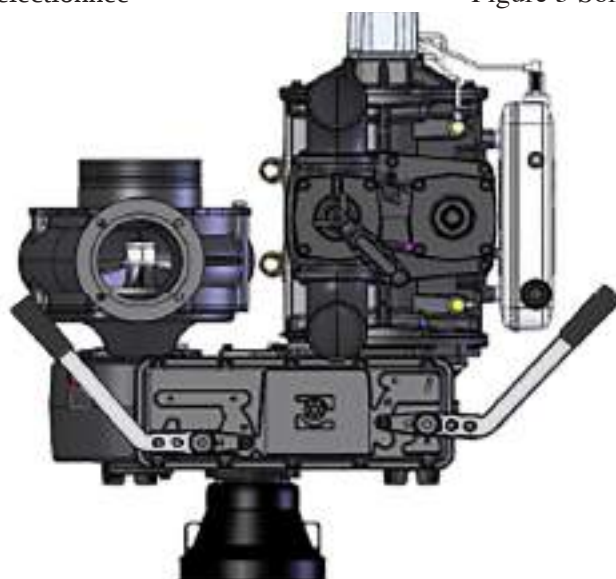


Figure 4 Sorties A+B sélectionnées

La position du levier manuel indiquée ci-dessus, est valable aussi avec le cylindre rotatif hydraulique et pneumatique.



INSTALLATION

Le groupe Garda Evo doit être installé fermement sur un châssis plat (dimensionné pour empêcher les vibrations et les déformations) avec une inclinaison MAX de 3°. Prévoir la place nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement et pour accéder aux points de lubrification (niveaux d'huile, graisseurs...). Laisser la place pour manœuvrer les leviers de sélection. Fixer d'abord la partie rigide (boîtier Garda Evo) au châssis puis, si nécessaire, régler les pieds de la pompe à vide avec les écarteurs prévus.



Figure 5 Remplissage huile/inspection (paramètres fiche plus haut)

LUBRIFICATION BOÎTIER DE TRANSMISSION

Les roues dentées dans le boîtier de transmission sont lubrifiées par barbotage, s'assurer du bon niveau d'huile en suivant les instructions fournies plus haut.

- Première vidange entre 100 et 200 heures puis toutes les 300 heures (voir plus haut)
- Vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser le groupe combiné
- Température maximale de l'huile pendant le fonctionnement 95°C

MARCHE/UTILISATION/ARRÊT

1. Relier l'arbre de cardan à la prise de force du tracteur et à l'arbre emboîté 1" 3/4 du groupe GARDA EVO.
2. Sélectionner la sortie souhaitée avec le levier et démarrer lentement jusqu'à atteindre le régime désiré.
3. La sélection de la sortie (A ou B ou A + B) doit être faite avec la prise de force PdF arrêtée.
4. Pour terminer, déconnecter la prise de force du tracteur

6.5 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/P AFI35/W



DESCRIPTION & CARACTÉRISTIQUES

Garda Evo est un groupe combiné composé d'un boîtier d'engrenages qui permet d'actionner deux sorties, (pompe à palettes, souffleurs, pompes centrifuge, pompes à haute pression et PdF) en alternance ou simultanément, par une seule PdF. Ces informations de premier démarrage sont valables pour Garda Evo AFI35 -P-W, composé de boîtier de transmission, actionnement PdF, d'une pompe centrifuge (sortie A) et de pompes à vide rotatives à palettes (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (sortie B).

Paramètres		Paramètres de travail	Limites max
TR/MIN PDF *	[tr/min]	850 ÷ 900	1000
PRESSION DE LA POMPE À VIDE ROTATIVE À PA- LETTES	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VIDE POMPE ROTATIVE À PALETTES	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPE CENTRIFUGE	[tr/min]	*	2380
PERFORMANCES POMPE CENTRIFUGE		P (VOIR GRAPHIQUES ANNEXÉS)	
Huile de lubrification des pompes à vide rotative à palettes			
ISO VG 100			
Huile de lubrification Garda Evo			
ISO VG 460			
3,8÷4,2 litres			
Vidange huile 300 heures / 12 mois			

* La vitesse en entrée conditionne celle en sortie A/B.



COMMENT SÉLECTIONNER LES SORTIES

I : PdF sens inverse des aiguilles d'une montre (standard).

A : sortie A (pompe centrifuge).

B : sortie B (pompe à vide rotative à palettes).

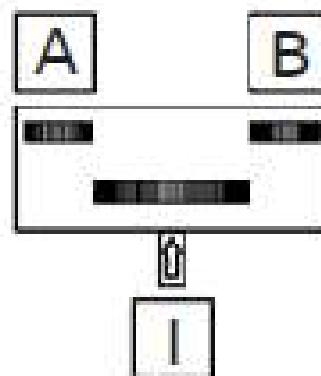


Figure 1 Garda Evo schéma d'installation

FRANÇAIS

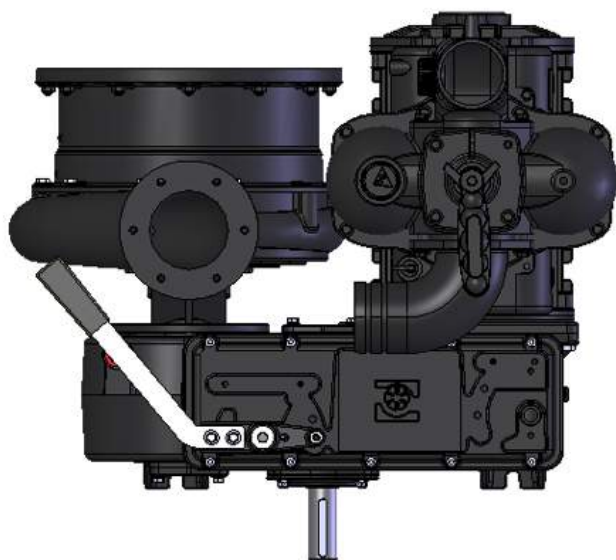


Figure 2 Sortie A sélectionnée

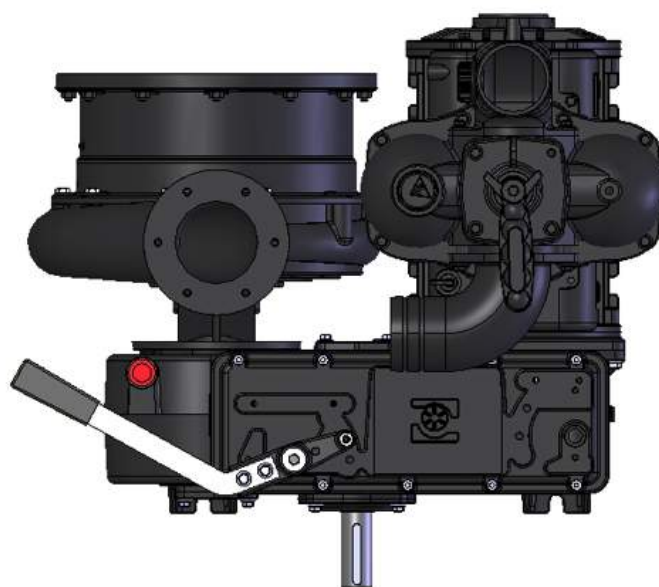


Figure 3 Sortie B sélectionnée

La position du levier manuel indiquée ci-dessus, est valable aussi avec le cylindre rotatif hydraulique et pneumatique.

INSTALLATION

Le groupe Garda Evo doit être installé fermement sur un châssis plat (dimensionné pour empêcher les vibrations et les déformations) avec une inclinaison MAX de 3°. Prévoir la place nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement et pour accéder aux points de lubrification (niveaux d'huile, graisseurs...). Laisser la place pour manœuvrer les leviers de sélection. Fixer d'abord la partie rigide (boîtier Garda Evo) au châssis puis, si nécessaire, régler les pieds de la pompe à vide avec les écarteurs prévus.



Figure 4 Remplissage huile/inspection (paramètres fiche plus haut)

LUBRIFICATION BOÎTIER DE TRANSMISSION

Les roues dentées dans le boîtier de transmission sont lubrifiées par barbotage, s'assurer du bon niveau d'huile en suivant les instructions fournies plus haut.

- Première vidange entre 100 et 200 heures puis toutes les 300 heures (voir plus haut)
- Vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser le groupe combiné
- Température maximale de l'huile pendant le fonctionnement 95°C

MARCHE/UTILISATION/ARRÊT

1. Relier la poulie conduite de Garda Evo à la poulie conductrice avec des courroies.
2. Sélectionner la sortie souhaitée avec le levier et démarrer lentement jusqu'à atteindre le régime désiré.
3. La sélection de la sortie (A ou B) doit être faite avec la poulie conductrice arrêtée.
4. Pour terminer les opérations, arrêter la poulie conductrice.



P) AFI-35 Charts



6.6 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/DT C6500/P2300



DESCRIPTION & CARACTÉRISTIQUES

Garda Evo est un groupe combiné composé d'un boîtier d'engrenages qui permet d'actionner deux sorties, (pompe à palettes, souffleurs, pompes centrifuge, pompes à haute pression et PdF) en alternance ou simultanément, par une seule PdF. Ces informations de premier démarrage sont valables pour Garda Evo centr.-DT-P, composée d'une boîte de transmission, d'un actionnement PdF, d'une pompe centrifuge (sortie A) et d'un arbre emboîté (sortie B).

Paramètres		Paramètres de travail	Limites max
TR/MIN PDF *	[tr/min]	850 ÷ 900	1000
SORTIE A	[tr/min]	-	2388
SORTIE B	[tr/min]	-	2388
Huile de lubrification Garda Evo			
ISO VG 460			
3,7÷4,2 litres			
Vidange huile 300 heures / 12 mois			

* La vitesse en entrée conditionne celle en sortie A/B.

COMMENT SÉLECTIONNER LES SORTIES

I : PdF sens inverse des aiguilles d'une montre (standard).

A : sortie A (pompe centrifuge).

B : sortie B (PdF).

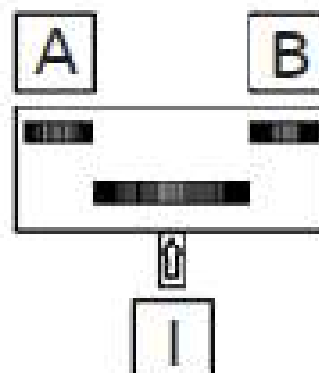


Figure 1 Gardà Evo schéma d'installation



Figure 2 Sortie A sélectionnée



Figure 3 Sortie B sélectionnée



Figure 4 Sorties A+B sélectionnées

La position du levier manuel indiquée ci-dessus, est valable aussi avec le cylindre rotatif hydraulique et pneumatique.

INSTALLATION

Le groupe Gardà Evo doit être installé fermement sur un châssis plat (dimensionné pour empêcher les vibrations et les déformations) avec une inclinaison MAX de 3°. Prévoir la place nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement et pour accéder aux points de lubrification (niveaux d'huile, graisseurs...). Laisser la place pour manœuvrer les leviers de sélection. Fixer d'abord la partie la plus rigide au châssis (boîtier Gardà Evo).



Figure 5 Remplissage huile/inspection (paramètres fiche plus haut)

LUBRIFICATION BOÎTIER DE TRANSMISSION

Les roues dentées dans le boîtier de transmission sont lubrifiées par barbotage, s'assurer du bon niveau d'huile en suivant les instructions fournies plus haut.

- Première vidange entre 100 et 200 heures puis toutes les 300 heures (voir plus haut)
- Vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser le groupe combiné
- Température maximale de l'huile pendant le fonctionnement 95°C

MARCHE/UTILISATION/ARRÊT

1. Relier l'arbre de cardan à la prise de force du tracteur et à l'arbre emboîté 1" 3/4 du groupe GARDA EVO.
2. Sélectionner la sortie souhaitée avec le levier et démarrer lentement jusqu'à atteindre le régime désiré.
3. La sélection de la sortie (A ou B ou A + B) doit être faite avec la prise de force PdF arrêtée.
4. Pour terminer, déconnecter la prise de force du tracteur



6.7 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 1000/W



DESCRIPTION & CARACTÉRISTIQUES

Garda Evo est un groupe combiné composé d'un boîtier d'engrenages qui permet d'actionner deux sorties, (pompe à palettes, souffleurs, pompes centrifuge, pompes à haute pression et PdF) en alternance ou simultanément, par une seule PdF. Ces informations de premier démarrage sont valables pour Garda Evo JET-W, composé de boîtier de transmission, actionnement PdF, pompe à haute pression (sortie A) et pompe à vide rotative à palettes (sortie B).

Paramètres		Paramètres de travail	Limites max
TR/MIN PDF *	[tr/min]	850 ÷ 900	1000
PRESSION DE LA POMPE À VIDE ROTATIVE À PALETTES	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VIDE POMPE ROTATIVE À PALETTES	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPE HAUTE PRESSION**		-	-
TR/MIN SORTIE A - POMPE HAUTE PRESSION	[tr/min]	-	1000
Huile de lubrification de la pompe à vide rotative à palettes			
ISO VG 100			
Huile de lubrification Garda Evo			
ISO VG 460			
3,7÷4,2 litres			
Vidange huile 300 heures / 12 mois			

* La vitesse en entrée conditionne celle en sortie A/B.

**Pour la pompe à haute pression, consulter le mode d'emploi et d'entretien.



COMMENT SÉLECTIONNER LES SORTIES

I : PdF sens inverse des aiguilles d'une montre (standard).

A : sortie A (pompe à haute pression).

B : sortie B (pompe à vide rotative à palettes).

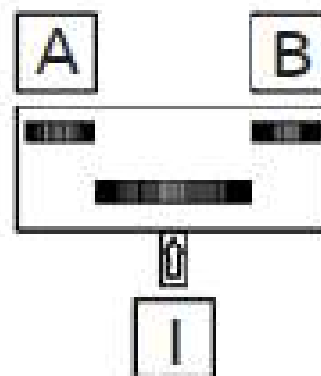


Figure 1 Garda Evo schéma d'installation



Figure 2 Sortie A sélectionnée



Figure 3 Sortie B sélectionnée



Figure 4 Sorties A+B sélectionnées

La position du levier manuel indiquée ci-dessus, est valable aussi avec le cylindre rotatif hydraulique et pneumatique.



INSTALLATION

Le groupe Garda Evo doit être installé fermement sur un châssis plat (dimensionné pour empêcher les vibrations et les déformations) avec une inclinaison MAX de 3°. Prévoir la place nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement et pour accéder aux points de lubrification (niveaux d'huile, graisseurs..). Laisser la place pour manœuvrer les leviers de sélection. Fixer d'abord la partie la plus rigide au châssis (boîtier Garda Evo).

INSTALLATION POMPE À HAUTE PRESSION

La pompe à haute pression est branchée au boîtier de transmission avec support (voir figure ci-dessus) et les deux arbres sont branchés par un manchon d'accouplement (comme illustré dans la figure 5). La pompe à haute pression doit être fixée au châssis conformément aux instructions fournies dans le Mode d'emploi annexé. Pour les connexions hydrauliques, consulter le mode d'emploi annexé.

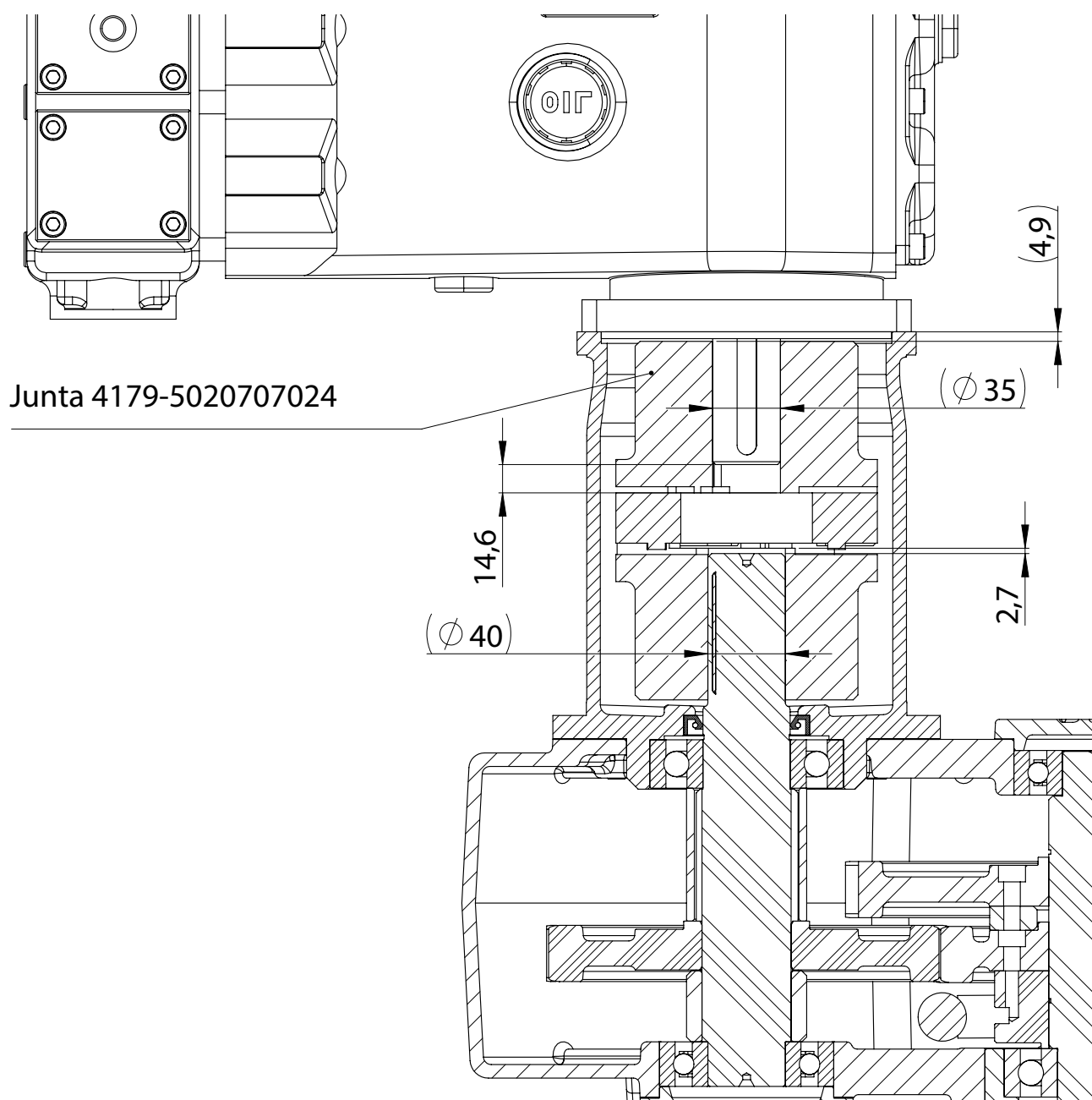


Figure 5 Connexion du joint élastique



Figure 6 Remplissage huile/inspection (paramètres fiche plus haut)

LUBRIFICATION BOÎTIER DE TRANSMISSION

Les roues dentées dans le boîtier de transmission sont lubrifiées par barbotage, s'assurer du bon niveau d'huile en suivant les instructions fournies plus haut.

- Première vidange entre 100 et 200 heures puis toutes les 300 heures (voir plus haut)
- Vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser le groupe combiné
- Température maximale de l'huile pendant le fonctionnement 95°C

MARCHE/UTILISATION/ARRÊT

1. Relier l'arbre de cardan à la prise de force du tracteur et à l'arbre emboîté 1" 3/4 du groupe GARDA EVO.
2. Sélectionner la sortie souhaitée avec le levier et démarrer lentement jusqu'à atteindre le régime désiré.
3. La sélection de la sortie (A ou B ou A + B) doit être faite avec la prise de force PdF arrêtée.
4. Pour terminer, déconnecter la prise de force du tracteur



6.8 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 800/W



DESCRIPTION & CARACTÉRISTIQUES

Garda Evo est un groupe combiné composé d'un boîtier d'engrenages qui permet d'actionner deux sorties, (pompe à palettes, souffleurs, pompes centrifuge, pompes à haute pression et PdF) en alternance ou simultanément, par une seule PdF. Ces informations de premier démarrage sont valables pour Garda Evo JET-W, composé de boîtier de transmission, actionnement PdF, pompe à haute pression (sortie A) et pompe à vide rotative à palettes (sortie B).

Paramètres		Paramètres de travail	Limites max
TR/MIN PDF *	[tr/min]	850 ÷ 900	1000
PRESSIION POMPE À PALETTES	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VIDE POMPE À PALETTES	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPE HAUTE PRESSIION**		-	-
TR/MIN SORTIE A - POMPE HAUTE PRESSIION	[tr/min]	-	820
Huile de lubrification de la pompe à vide rotative à palettes			
ISO VG 100			
Huile de lubrification Garda Evo			
ISO VG 460			
4÷4,5 litres			
Vidange huile 300 heures / 12 mois			

* La vitesse en entrée influence celle en sortie A/B.

**Pour la pompe à haute pression, consulter le mode d'emploi et d'entretien.



COMMENT SÉLECTIONNER LES SORTIES

I : PdF sens inverse des aiguilles d'une montre (standard).

A : sortie A (pompe à haute pression).

B : sortie B (pompe à palettes).

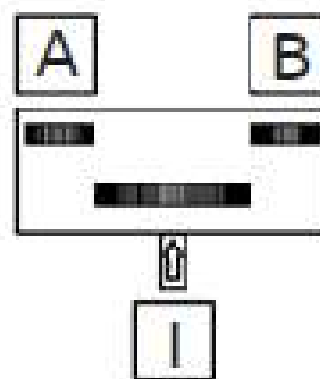


Figure 1 Gardo Evo schéma d'installation



Figure 2 Sortie A sélectionnée



Figure 3 Sortie B sélectionnée



Figure 4 Sorties A+B sélectionnées

La position du levier manuel indiquée ci-dessus, est valable aussi avec le cylindre rotatif hydraulique et pneumatique.



INSTALLATION

Le groupe Garda Evo doit être installé fermement sur un châssis plat (dimensionné pour empêcher les vibrations et les déformations) avec une inclinaison MAX de 3°. Prévoir la place nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement et pour accéder aux points de lubrification (niveaux d'huile, graisseurs...). Laisser la place pour manœuvrer les leviers de sélection. Fixer d'abord la partie rigide (boîtier Garda Evo) au châssis puis les pompes installées en sortie, si nécessaire, régler les pieds avec les écarteurs prévus.

INSTALLATION DE LA POMPE À HAUTE PRESSION

La pompe haute pression est reliée au boîtier Garda Evo par le biais d'une cloche (figure ci-dessous) et les deux arbres sont reliés avec un joint élastique (Figure 5). La pompe à haute pression doit être fixée au châssis conformément aux instructions fournies dans le Mode d'emploi annexé. Pour le circuit hydraulique, consulter le Schéma d'installation indiqué dans le manuel.

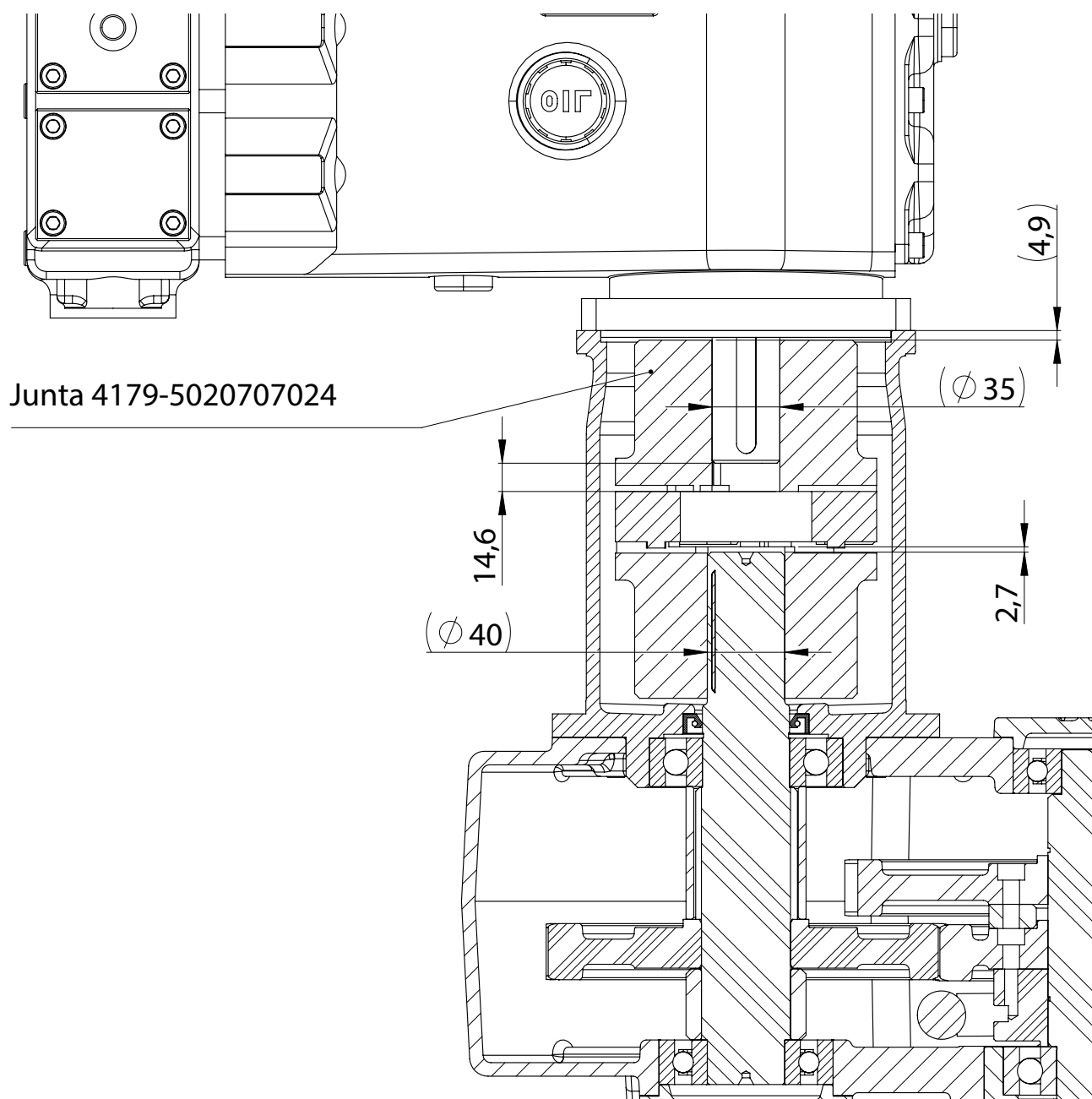


Figure 5 Joint de connexion élastique



Figure 6 Remplissage huile/inspection (paramètres fiche plus haut)

LUBRIFICATION BOÎTIER DE TRANSMISSION

Les roues dentées dans le boîtier de transmission sont lubrifiées par barbotage, s'assurer du bon niveau d'huile en suivant les instructions fournies plus haut. La pompe haute pression et la pompe à palettes sont équipées de circuits de lubrification indépendants, consulter le Mode d'emploi et d'entretien de chaque pompe.

- Première vidange entre 100 / 200 heures puis toutes les 300 heures (voir plus haut)
- Vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser le groupe combiné
- Température maximale de l'huile pendant le fonctionnement 95°C
- Nous conseillons, pour une utilisation continue prolongée (non au-delà des limites prescrites dans les modes d'emploi de chaque pompe) d'installer une installation de refroidissement de l'huile de lubrification du boîtier Garda Evo.

MARCHE/UTILISATION/ARRÊT

1. Relier l'arbre de cardan à la prise de force du tracteur et à l'arbre emboîté 1" 3/4 du groupe GARDA EVO.
2. Sélectionner la sortie souhaitée avec le levier et démarrer lentement jusqu'à atteindre le régime désiré.
3. La sélection de la sortie (A ou B ou A + B) doit être faite avec la prise de force PdF arrêtée.
4. Pour terminer, déconnecter la prise de force du tracteur



6.9 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO CENTR/H 130CC C6500/W



DESCRIPTION & CARACTÉRISTIQUES

Garda Evo est un groupe combiné composé d'un boîtier d'engrenages qui permet d'actionner deux sorties, (pompe à palettes, souffleurs, pompes centrifuge, pompes à haute pression et PdF) en alternance ou simultanément, par une seule PdF. Ces informations de premier démarrage sont valables pour Garda Evo Centr.-H-W, composé de boîtier de transmission, actionnement hydraulique, pompe à haute pression (sortie A) et pompe à vide rotative à palettes (sortie B).

Paramètres		Paramètres de travail	Limites max
TR/MIN MOTEUR HYDRAULIQUE*	[tr/min]	850 ÷ 900	1000
TR/MIN POMPE CENTRIFUGE	[tr/min]	-	2388
PRESSIION DE LA POMPE À VIDE ROTATIVE À PALETTES	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VIDE POMPE ROTATIVE À PALETTES	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
Huile de lubrification de la pompe à vide rotative à palettes			
ISO VG 100			
Huile de lubrification Garda Evo			
ISO VG 460			
3,8÷4,2 litres			
Vidange huile 300 heures / 12 mois			

* La vitesse en entrée influence celle en sortie A/B.



COMMENT SÉLECTIONNER LES SORTIES

I : CCW moteur hydraulique (standard).

A : sortie A (pompe centrifuge).

B : sortie B (pompe à vide rotative à palettes).

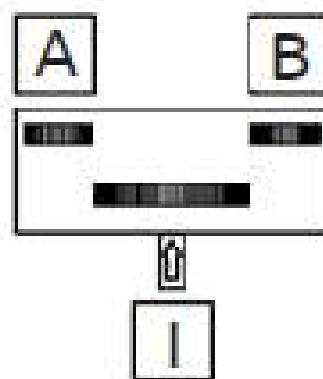


Figure 1 Garda Evo schéma d'installation

FRANÇAIS



Figure 2 Sortie A sélectionnée

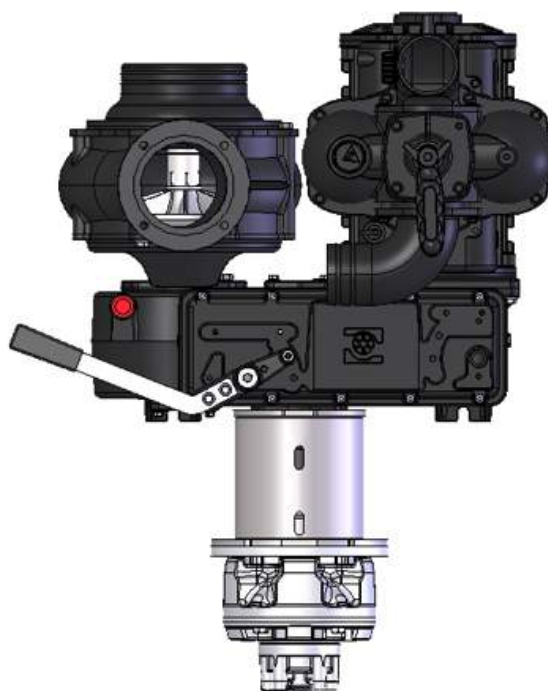


Figure 3 Sortie B sélectionnée

La position du levier manuel indiquée ci-dessus, est valable aussi avec le cylindre rotatif hydraulique et pneumatique.

INSTALLATION

Le groupe Garda Evo doit être installé fermement sur un châssis plat (dimensionné pour empêcher les vibrations et les déformations) avec une inclinaison MAX de 3°. Prévoir la place nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement et pour accéder aux points de lubrification (niveaux d'huile, graisseurs...). Laisser la place pour manœuvrer les leviers de sélection. Fixer d'abord la partie la plus rigide au châssis (boîtier Garda Evo).



Figure 4 Remplissage huile/inspection (paramètres fiche plus haut)

LUBRIFICATION BOÎTIER DE TRANSMISSION

Les roues dentées dans le boîtier de transmission sont lubrifiées par barbotage, s'assurer du bon niveau d'huile en suivant les instructions fournies plus haut.

- Première vidange entre 100 / 200 heures puis toutes les 300 heures (voir plus haut)
- Vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser le groupe combiné
- Température maximale de l'huile pendant le fonctionnement 95°C

MARCHE/UTILISATION/ARRÊT

1. Connecter le moteur hydraulique à l'installation
2. Sélectionner la sortie désirée avec le levier
3. La sélection de la sortie (A ou B) doit être faite avec le moteur hydraulique éteint.
4. Pour terminer les opérations, arrêter le moteur hydraulique.

INSTALLATION DU MOTEUR HYDRAULIQUE

Le moteur hydraulique peut travailler aussi bien en circuit ouvert que fermé. Le moteur hydraulique est relié à l'arbre du boîtier de transmission grâce à un joint élastique, cela permet de protéger le moteur des vibrations et du mauvais alignement de montage (le polymère constituant le joint est sujet à usure, sa durée dépend des conditions d'utilisation et environnementale).



INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Éviter que le moteur ne sorte
- En considérant le débit maximal du moteur hydraulique, les tuyauteries (en plus des raccords, des vannes, etc.) doivent être d'au moins de 1", si les tuyaux sont plus longs il peut être utile d'augmenter le diamètre.
- Ne pas infliger de contre-pression élevée au moteur
- Avant le démarrage il faut remplir la carcasse d'huile, utiliser aussi la sortie pour le drainage surélevé (quand le moteur est monté) pour faire en sorte que la carcasse reste pleine d'huile.
- Filtrer l'huile hydraulique avec un filtre de 25 μ m ou plus fin
- Nous conseillons de mettre de l'huile ayant une viscosité minimale de 20 cSt. En ce qui concerne l'huile ISO VG 46, la température du moteur ne doit pas dépasser 70°C, si ce risque subsiste il faut créer un fluxage de la carcasse moteur (nous suggérons 20 l/min d'huile refroidie).

Motore	Portata [l/min]	Pressione [bar]	Potenza [kW]	Coppia [N*m]	RPM-PTO
GS1 130Cc	130	380	70	730	1000
	130	320	60	583	1000
	130	280	52	510	1000
	114	280	44	510	850
P. Max cont. [bar]					
300					
P. Max picco [bar]					
400					
RPM. Max cont.					
1000					
RPM. Max picco.					
2000					



6.10 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO JET/DT KF36/W



DESCRIPTION & CARACTÉRISTIQUES

Garda Evo est un groupe combiné composé d'un boîtier d'engrenages qui permet d'actionner deux sorties, (pompe à palettes, souffleurs, pompes centrifuge, pompes à haute pression et PdF) en alternance ou simultanément, par une seule PdF. Ces informations de premier démarrage sont valables pour Garda Evo JET-W, composé de boîtier de transmission, actionnement PdF, pompe à haute pression (sortie A) et pompe à vide rotative à palettes (sortie B).

Paramètres		Paramètres de travail	Limites max
TR/MIN PDF *	[tr/min]	850 ÷ 900	1000
PRESSIION DE LA POMPE À VIDE ROTATIVE À PALETTES	[tr/min]	0,5 ÷ 1	1,5
VIDE POMPE ROTATIVE À PALETTES	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
POMPE HAUTE PRESSION**		-	1000
Huile de lubrification de la pompe à vide rotative à palettes			
ISO VG 100			
Huile de lubrification Garda Evo			
ISO VG 460			
3,7÷4,2 litres			
Vidange huile 300 heures / 12 mois			

* La vitesse en entrée conditionne celle en sortie A/B.

**Pour la pompe à haute pression, consulter le mode d'emploi et d'entretien.



COMMENT SÉLECTIONNER LES SORTIES

I : CCW moteur hydraulique (standard).

A : sortie A (pompe à haute pression).

B : sortie B (pompe à vide rotative à palettes).

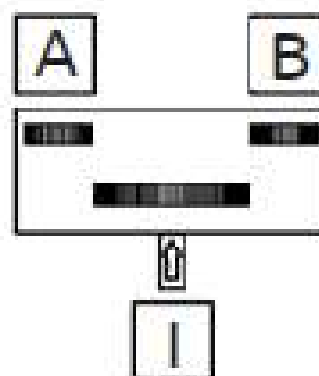


Figure 1 Gardo Evo schéma d'installation



Figure 2 Sortie A sélectionnée



Figure 3 Sortie B sélectionnée



Figure 4 Sorties A+B sélectionnées

La position du levier manuel indiquée ci-dessus, est valable aussi avec le cylindre rotatif hydraulique et pneumatique.



INSTALLATION

Le groupe Garda Evo doit être installé fermement sur un châssis plat (dimensionné pour empêcher les vibrations et les déformations) avec une inclinaison MAX de 3°. Prévoir la place nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement et pour accéder aux points de lubrification (niveaux d'huile, graisseurs..). Laisser la place pour manœuvrer les leviers de sélection. Fixer d'abord la partie la plus rigide au châssis (boîtier Garda Evo).

INSTALLATION POMPE À HAUTE PRESSION

La pompe à haute pression est branchée au boîtier de transmission avec support (voir figure ci-dessus) et les deux arbres sont branchés par un manchon d'accouplement (comme illustré dans la figure 5). La pompe à haute pression doit être fixée au châssis conformément aux instructions fournies dans le Mode d'emploi annexé. Pour les connexions hydrauliques, consulter le mode d'emploi annexé.

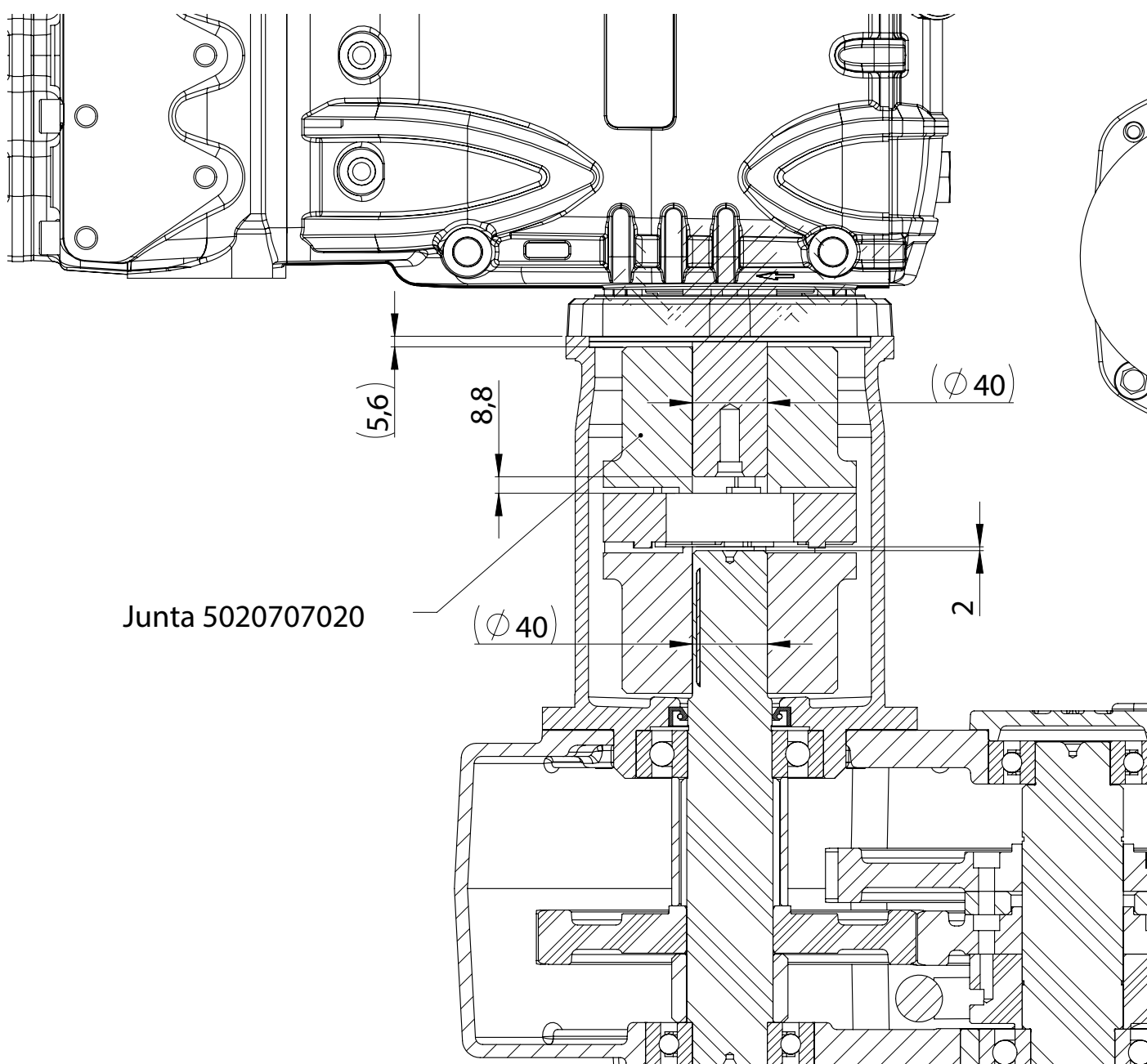


Figure 5 Connexion du joint élastique



Figure 6 Remplissage huile/inspection (paramètres fiche plus haut)

LUBRIFICATION BOÎTIER DE TRANSMISSION

Les roues dentées dans le boîtier de transmission sont lubrifiées par barbotage, s'assurer du bon niveau d'huile en suivant les instructions fournies plus haut.

- Première vidange entre 100 et 200 heures puis toutes les 300 heures (voir plus haut)
- Vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser le groupe combiné
- Température maximale de l'huile pendant le fonctionnement 95°C

MARCHE/UTILISATION/ARRÊT

1. Relier l'arbre de cardan à la prise de force du tracteur et à l'arbre emboîté 1" 3/4 du groupe GARDA EVO.
2. Sélectionner la sortie souhaitée avec le levier et démarrer lentement jusqu'à atteindre le régime désiré.
3. La sélection de la sortie (A ou B ou A + B) doit être faite avec la prise de force PdF arrêtée.
4. Pour terminer, déconnecter la prise de force du tracteur



06.11 - INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE GARDA EVO GK/DT 1000/W



DESCRIPTION & CARACTÉRISTIQUES

Garda Evo est un groupe combiné composé d'un boîtier d'engrenages qui permet d'actionner deux sorties, (pompe à palettes, souffleurs, pompes centrifuge, pompes à haute pression et Pdf) en alternance ou simultanément, par une seule Pdf. Ces informations de premier démarrage sont valables pour Garda Evo DT/GK/W, composé de boîtier de transmission, actionnement Pdf et prise de force 1"3/4 (sortie A) et pompes à vide rotatives à palettes (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (sortie B).

Paramètres		Paramètres de travail	Limites max
TR/MIN PTO *	[tr/min]	850 ÷ 900	1000
PRESSIION POMPE À PALETTES	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VIDE POMPE À PALETTES	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
TR/MIN PDF SORTIE A	[tr/min]	*	1000
Huile de lubrification à palettes			
ISO VG 100			
Huile de lubrification Garda Evo (Figure 5 ci-dessous)			
ISO VG 460			
6,1÷6,3 litres			
Vidange huile 300 heures / 12 mois			

* La vitesse en entrée conditionne celle en sortie A/B.



COMMENT SÉLECTIONNER LES SORTIES

I : PdF sens inverse des aiguilles d'une montre (standard).

A : sortie A (prise de force 1"3/4).

B : sortie B (pompe à vide rotative à palettes).

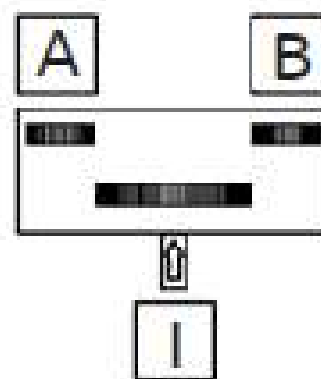


Figure 1 Garda Evo schéma d'installation



Figure 2 Sortie A sélectionnée



Figure 3 Sortie B sélectionnée



Figure 4 Sorties A+B sélectionnées

La position du levier manuel indiquée ci-dessus, est valable aussi avec le cylindre rotatif hydraulique et pneumatique.

INSTALLATION

Le groupe Garda Evo doit être installé fermement sur un châssis plat (dimensionné pour empêcher les vibrations et les déformations) avec une inclinaison MAX de 3°. Prévoir la place nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement et pour accéder aux points de lubrification (niveaux d'huile, graisseurs...). Laisser la place pour manœuvrer les leviers de sélection.



Figure 5 Remplissage huile/inspection (paramètres fiche plus haut)

LUBRIFICATION BOÎTIER DE TRANSMISSION

Les roues dentées dans le boîtier de transmission sont lubrifiées par barbotage, s'assurer du bon niveau d'huile en suivant les instructions fournies plus haut.

- Première vidange entre 100 et 200 heures puis toutes les 300 heures (voir plus haut)
- Vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser le groupe combiné
- Température maximale de l'huile pendant le fonctionnement 95°C

MARCHE/UTILISATION/ARRÊT

1. Relier l'arbre de cardan à la prise de force du tracteur et à l'arbre emboîté 1" 3/4 du groupe GARDA EVO.
2. 4. Sélectionner la sortie souhaitée avec le levier et démarrer lentement jusqu'à atteindre le régime désiré.
3. La sélection de la sortie (A ou B ou A + B) doit être faite avec la prise de force PdF arrêtée.
4. Pour terminer, déconnecter la prise de force du tracteur



7 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE ET L'ASSEMBLAGE

Les opérations de démontage suivantes doivent être effectuées uniquement par un personnel préposé et qualifié.
Le personnel préposé au démontage doit obligatoirement porter les équipements de protection individuelle indiqués.



EPI obligatoires durant les
opérations d'entretien
suivantes



7.1 - DÉMONTAGE

Le groupe GARDA EVO doit être démonté selon la procédure suivante:

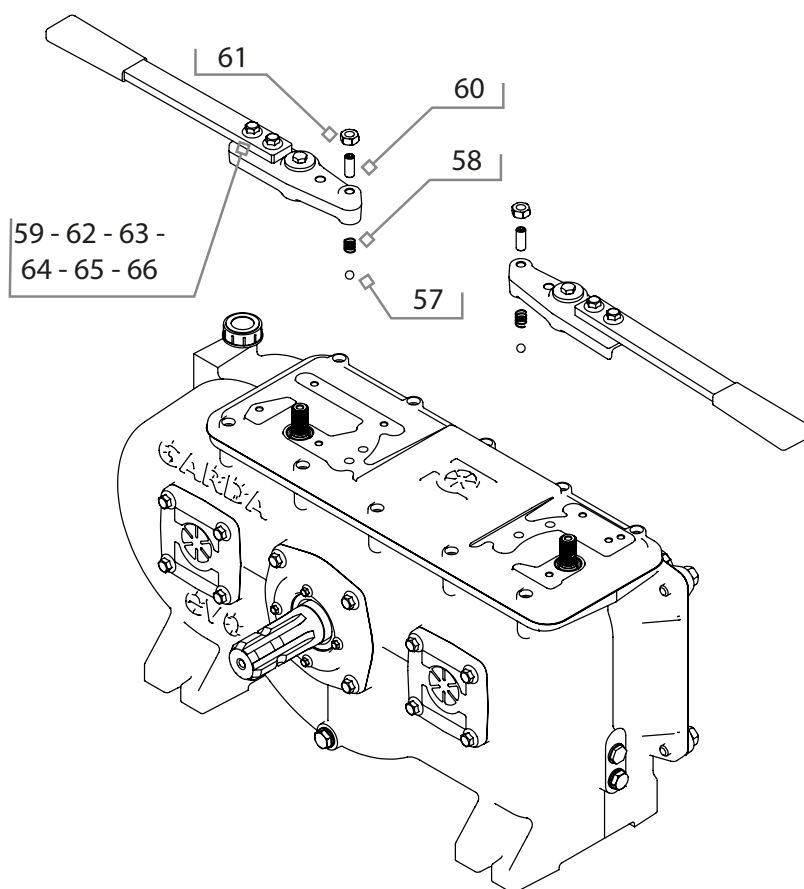
- 1) arrêter la prise de force du tracteur
- 2) retirer l'arbre de cardan de la prise de force dans la version D ou débrancher le moteur hydraulique pour la version H ou enlever les courroies de transmission pour la version P ;
- 3) enlever le tuyau de connexion qui unit la pompe à vide rotative à palettes à la citerne, comme décrit à l'intérieur du Mode d'emploi et d'entretien de chaque pompe ;
- 4) ôter les éventuels raccordements hydrauliques ;
- 5) débrancher la pompe centrifuge de la citerne ;
- 6) enlever les vis de fixation du boîtier multiplicateur ;
- 7) démonter le groupe GARDA EVO ;



Fig. 1

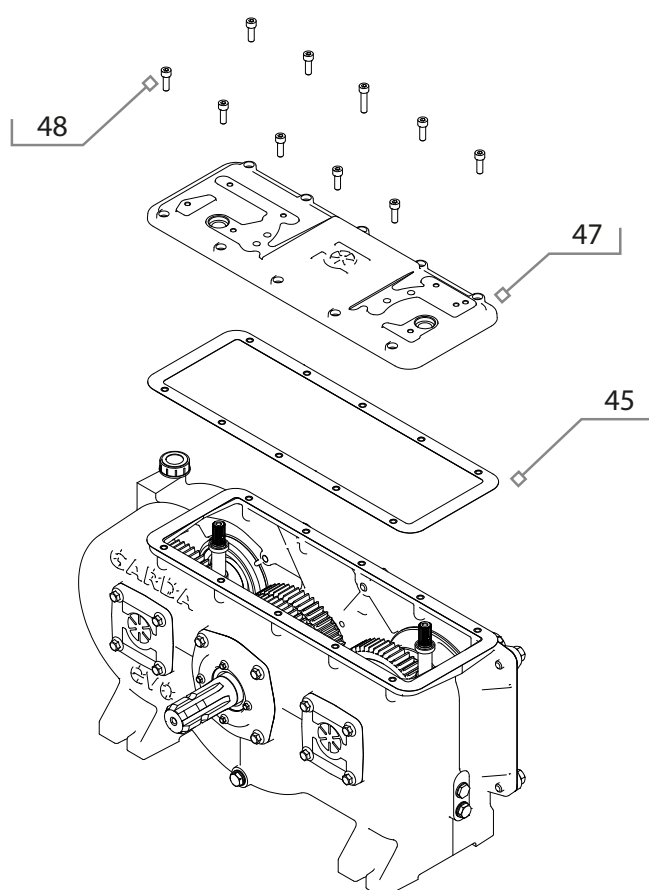


7.2 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE POUR TOUTES LES CONFIGURATIONS DE GARDA EVO



Dévisser les écrous 61 et extraire les leviers (composés de 59 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66) des arbres respectifs.

Dévisser les grains 60, les ressorts 58 et les billes 57.



Dévisser les 10 vis 48.

Enlever le couvercle 47 et le joint 45.

Contrôler le joint et le remplacer si besoin est.

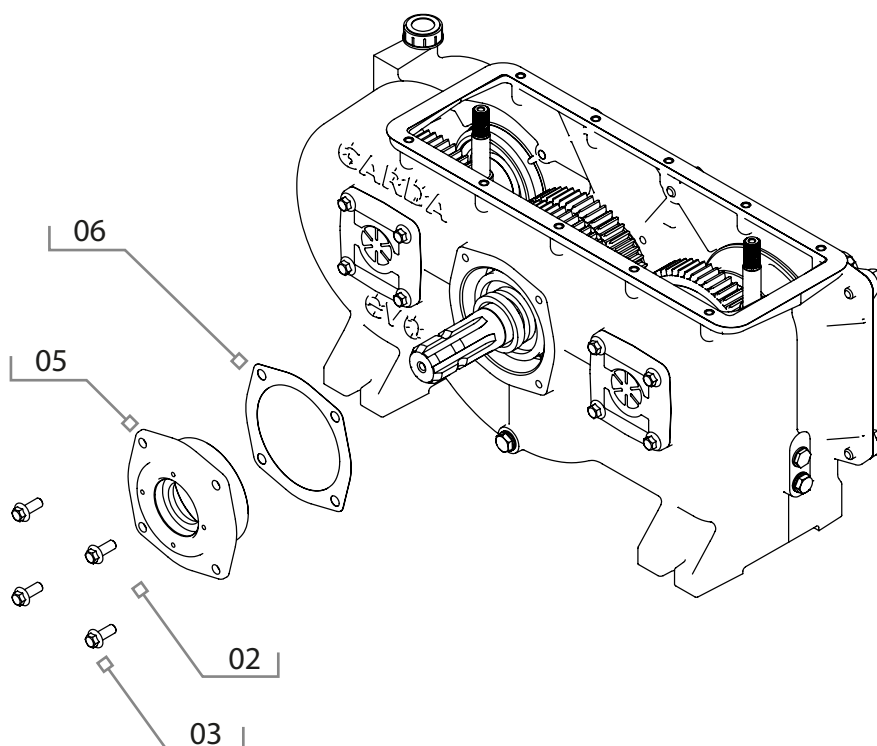


Dévisser les 4 vis 02.

Dévisser les 4 vis 03.

Enlever le support 05
et le joint 06.

Contrôler le joint et le remplacer
si besoin est.



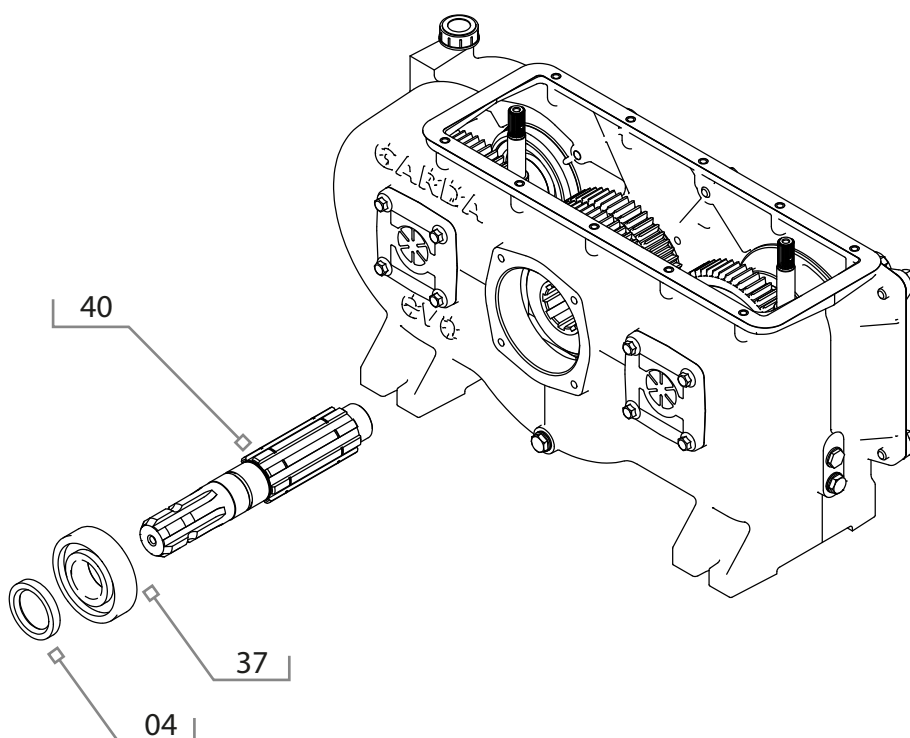
Retirer l'arbre 40.

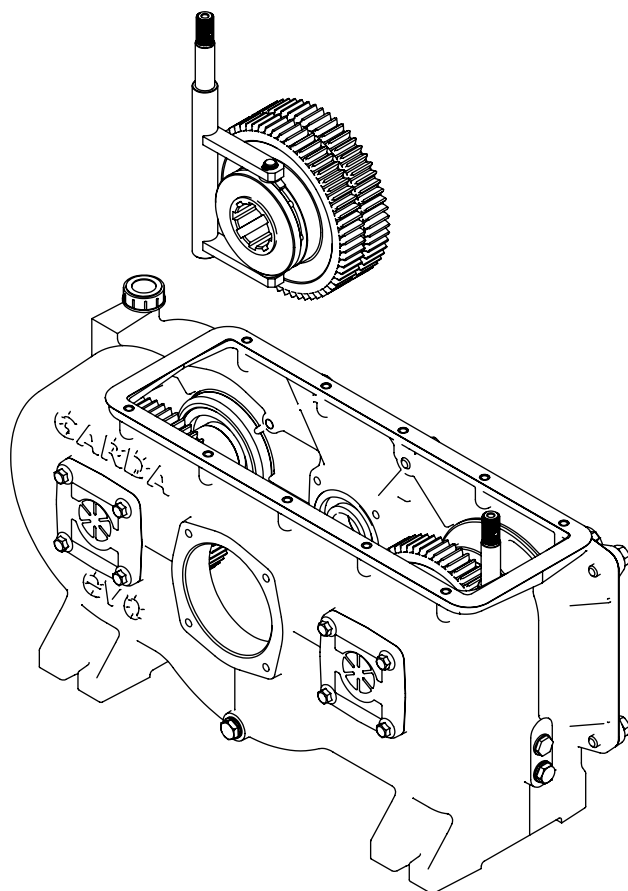
Extraire le déflecteur d'huile 04.

Extraire le roulement 37.

Contrôler le déflecteur d'huile
et le remplacer si besoin est.

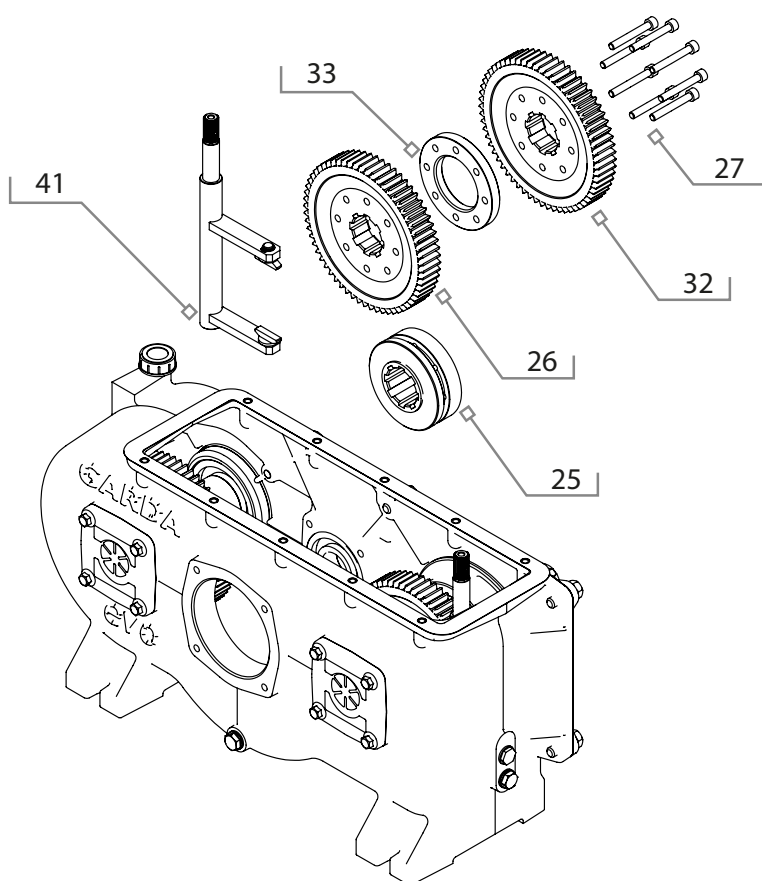
Contrôler le roulement et le
remplacer si besoin est.





Faire attention en sortant le bloc.

Retirer le bloc composé des couronnes
et de la tige du levier, pour le
démonter par la suite.



Retirer l'arbre 41 du levier du
moyeu coulissant 25.

Dévisser les 8 vis 27.

Démonter les deux roues dentées
26 et 32 et l'entretoise 33.

Contrôler les roues dentées et les
remplacer si besoin est.

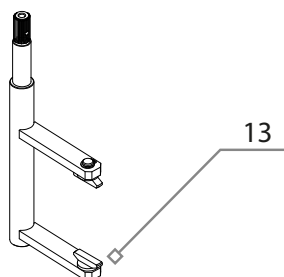
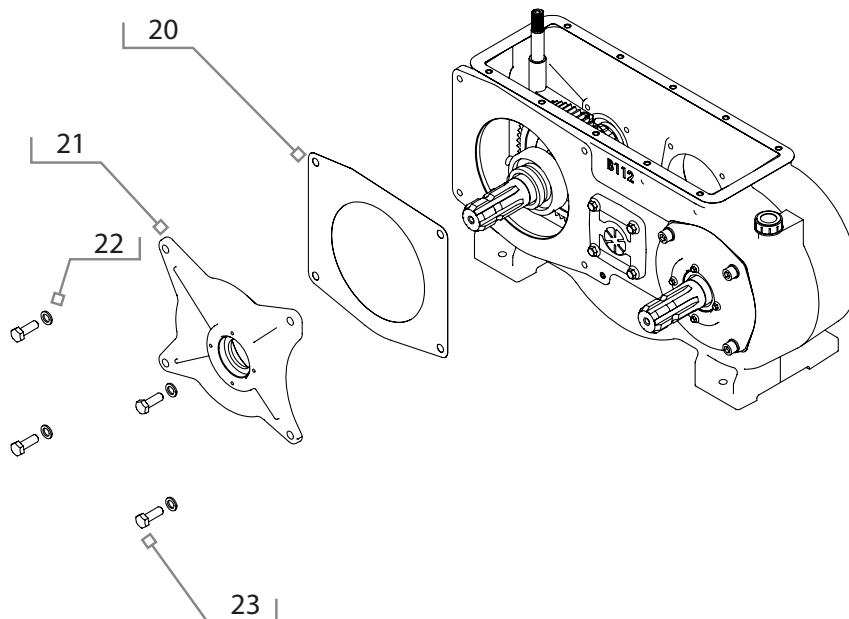


7.3 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE DE GARDA EVO EN CONFIGURATION GK SORTIE B

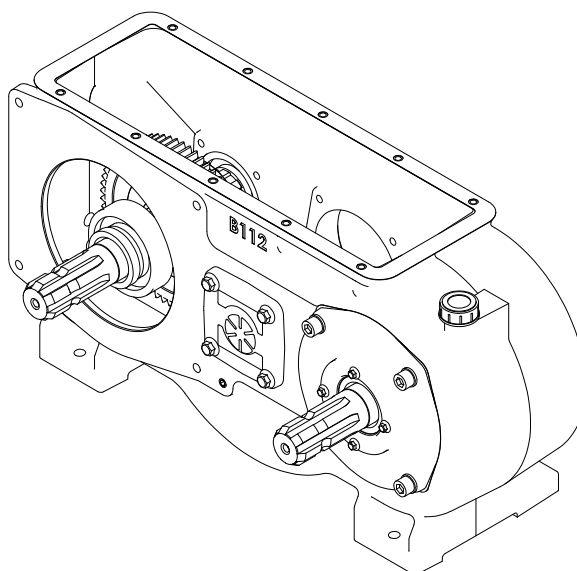
Dévisser les 4 vis 23 et enlever
les 4 rondelles 22.

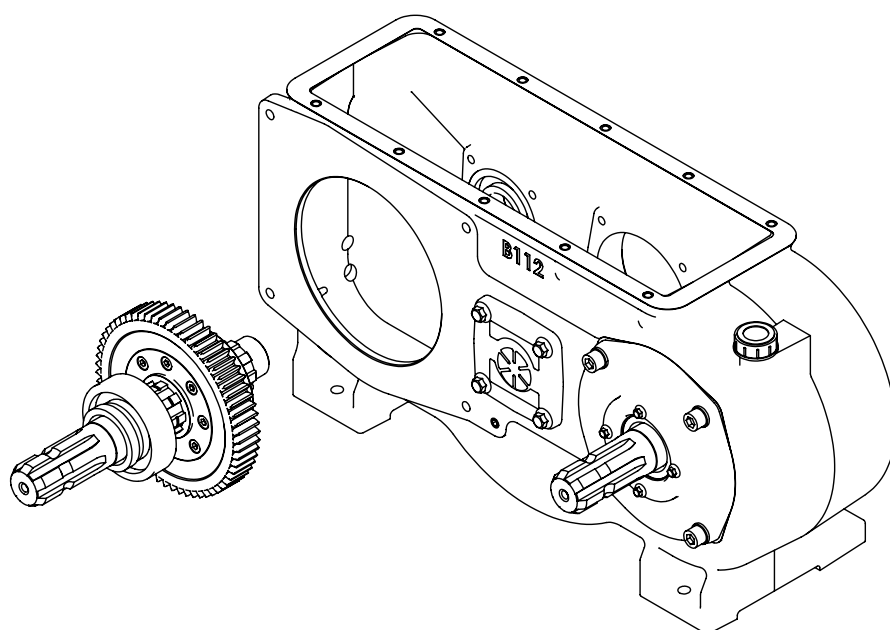
Enlever le couvercle
21 et le joint 20.

Contrôler le joint et le
remplacer si besoin est.

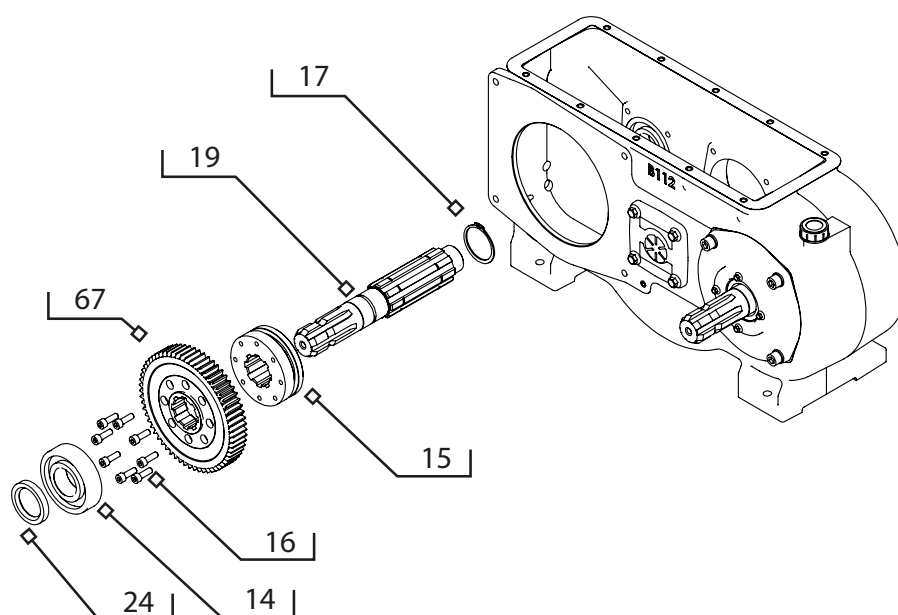


Sortir l'arbre 13 du levier du bloc.





Sortir le bloc à travers le trou
du châssis.



Démonter le bloc en sortant le déflecteur
d'huile 24 et le roulement 14.

Retirer l'arbre 19.

Décrocher le circlip 17.

Dévisser les 8 vis 16.

Démonter la roue dentée 67 et le
moyeu coulissant 15.

Contrôler le déflecteur d'huile et le
remplacer si besoin est.

Contrôler la roue dentée et la
remplacer si besoin est.

Contrôler le roulement et le
remplacer si besoin est.

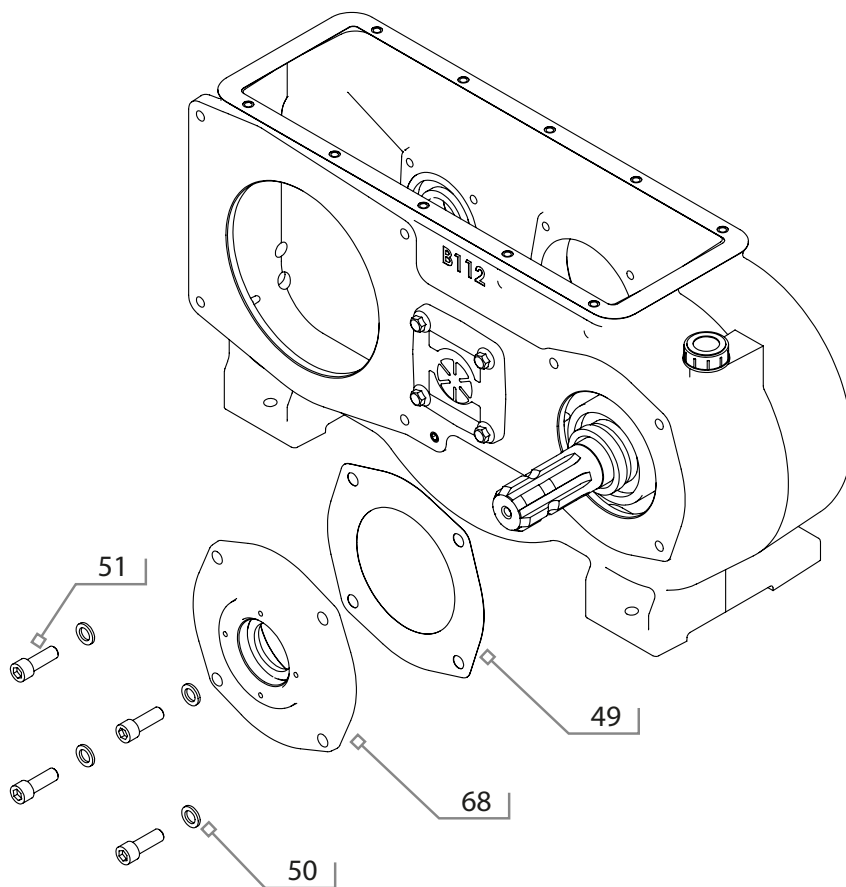


7.4 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE DE GARDA EVO EN CONFIGURATION GK SORTIE A

Dévisser les 4 vis 51 et enlever les 4 rondelles 50.

Enlever le support 68 et le joint 49.

Contrôler le joint et le remplacer si besoin est.



Retirer l'arbre 40.

Extraire la roue dentée 39.

Enlever le déflecteur d'huile 53.

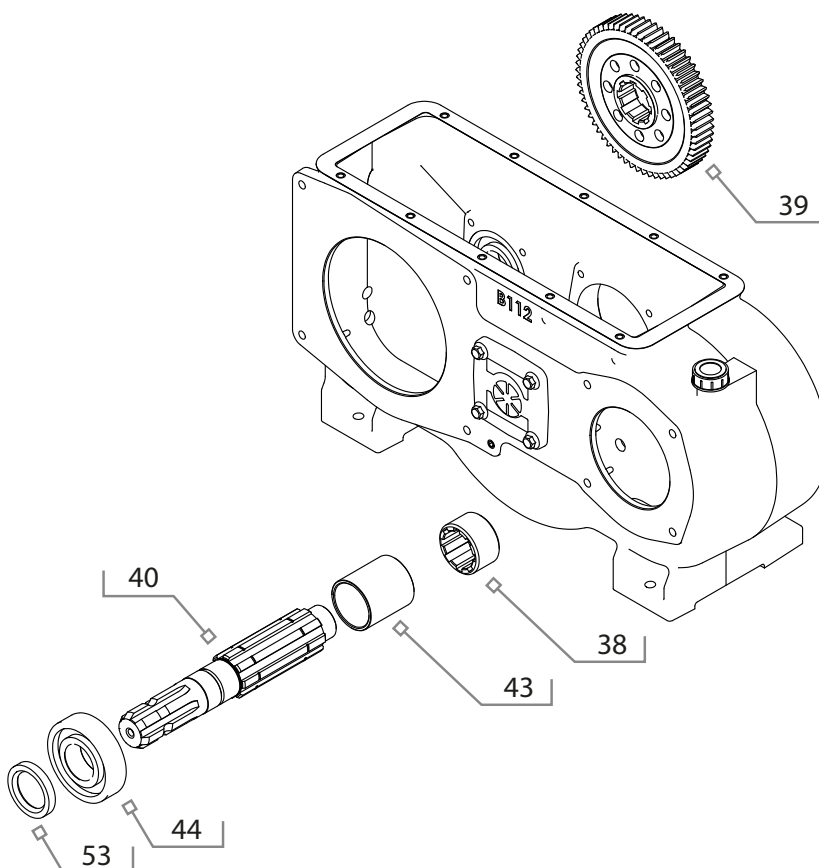
Enlever le roulement 44.

Enlever les douilles 38 et 43.

Contrôler le déflecteur d'huile et le remplacer si besoin est.

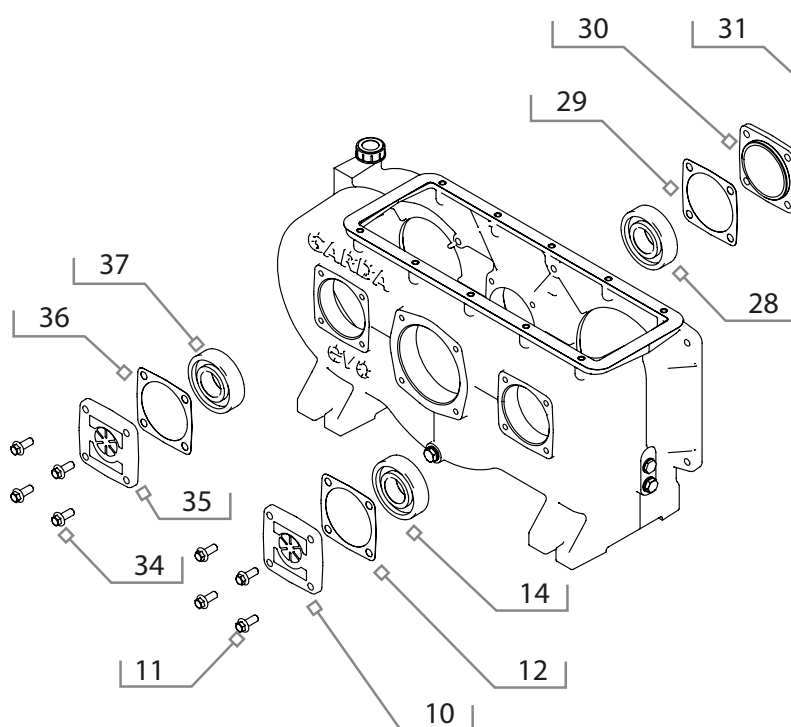
Contrôler la roue dentée et la remplacer si besoin est.

Contrôler le roulement et le remplacer si besoin est.





7.5 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE DES COUVERCLES DE GARDA EVO POUR TOUTES LES CONFIGURATIONS



Dévisser les 4 vis 31.

Enlever le couvercle 30
et le joint 29.

Extraire le roulement 28.

Dévisser les 4 vis 34.

Enlever le couvercle 35
et le joint 36.

Extraire le roulement 37.

Dévisser les 4 vis 11.

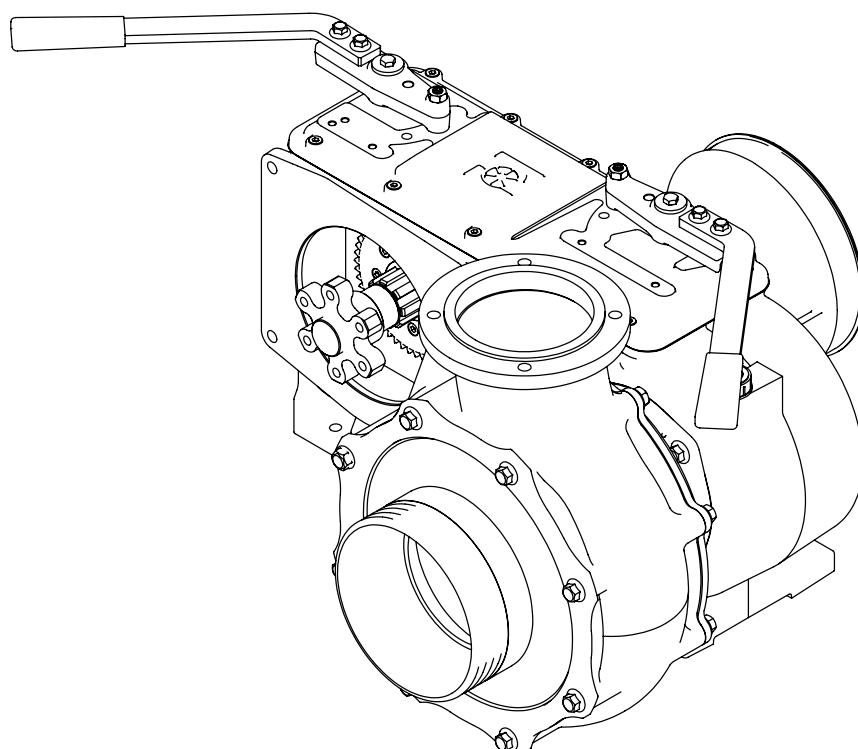
Enlever le couvercle 10
et le joint 12.

Extraire le roulement 14.

Contrôler les joints et les
remplacer si besoin est.

Contrôler les roulements et les
remplacer si besoin est.

7.6 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE DE GARDA EVO EN CONFIGURATION CENTRIFUGE ARRIÈRE SUR SORTIE A



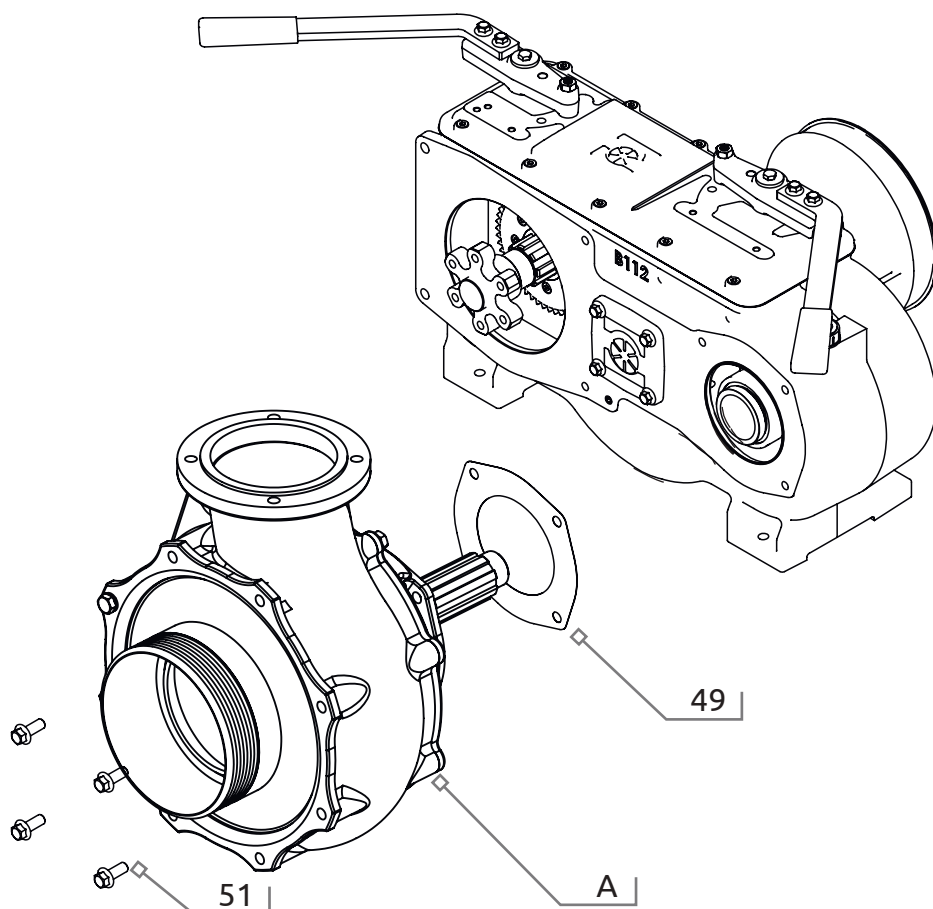


Dévisser les 4 vis 51.

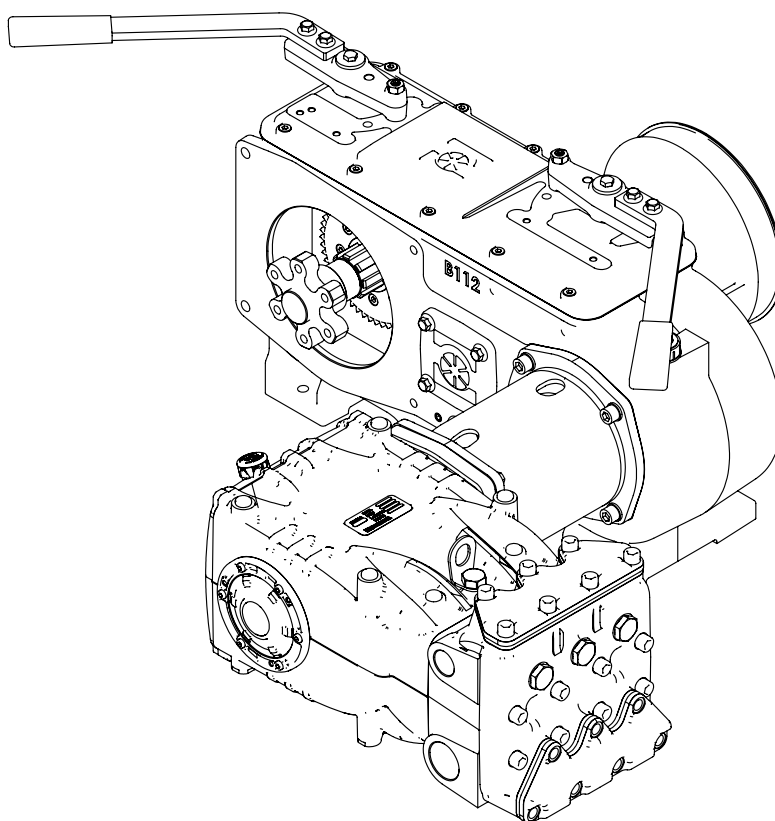
Enlever la centrifuge
postérieure « A »

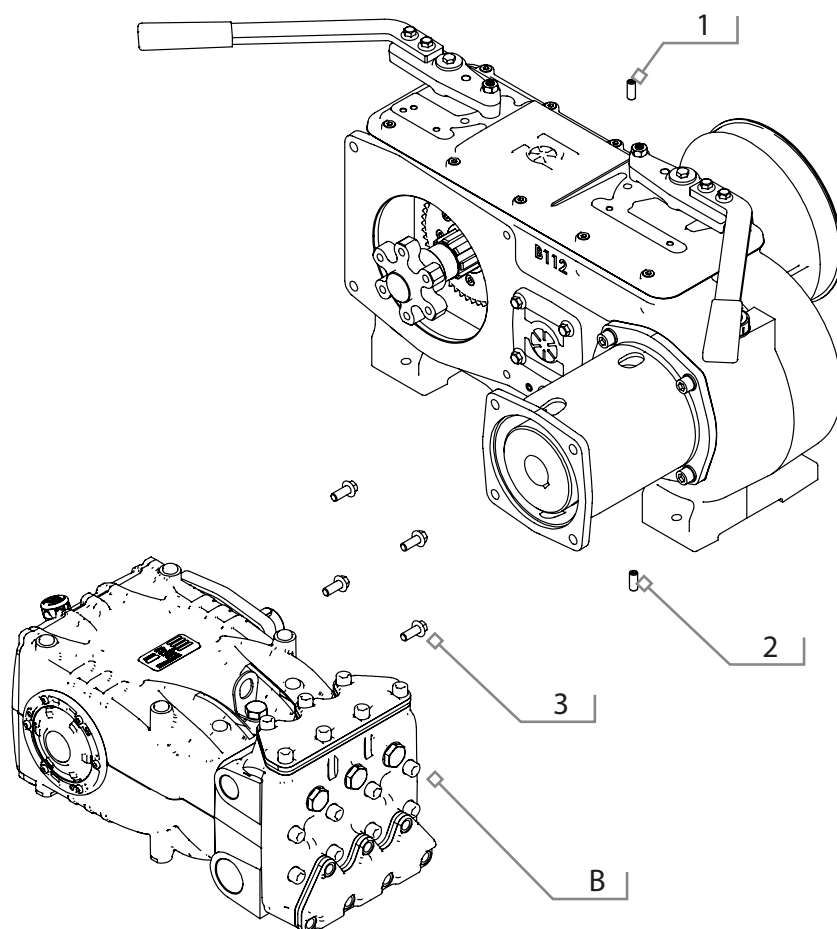
Retirer le joint 49.

Contrôler le joint et le
remplacer si besoin est.



7.7 - INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE DE GARDA EVO EN CONFIGURATION POMPE HAUTE PRESSION SUR SORTIE A

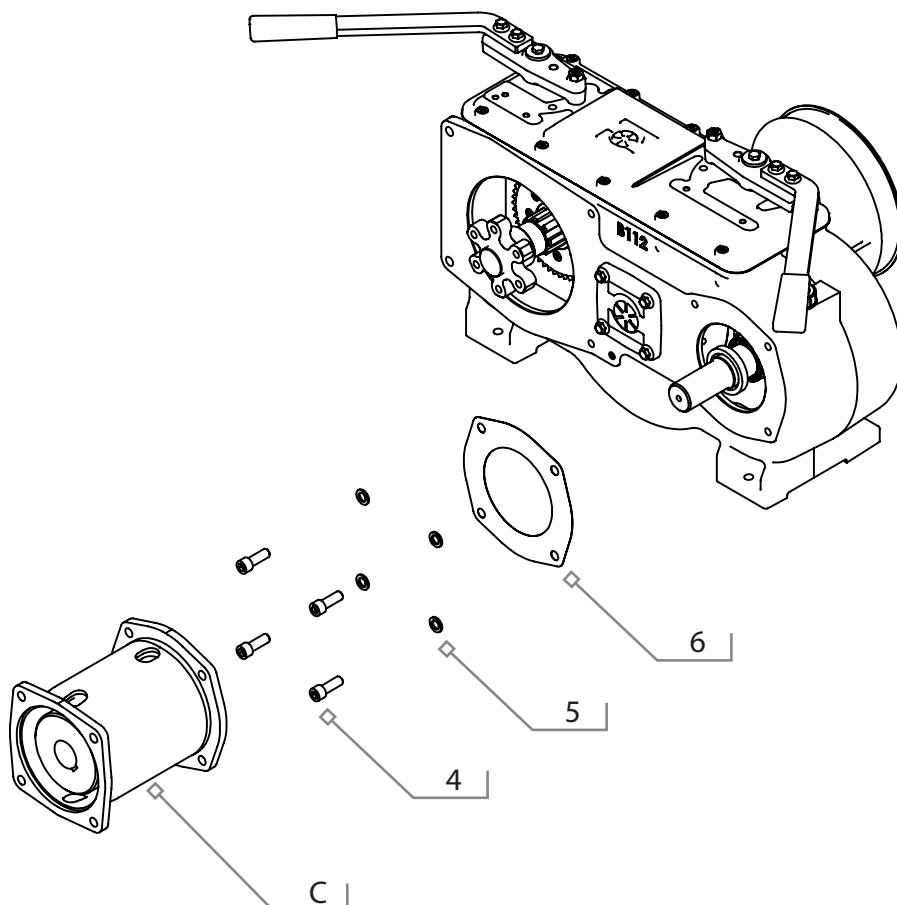




Dévisser les grains de blocage des joints élastiques 1 et 2.

Dévisser les 4 vis 51 et les rondelles 50.

Sortir la pompe à haute pression « A »



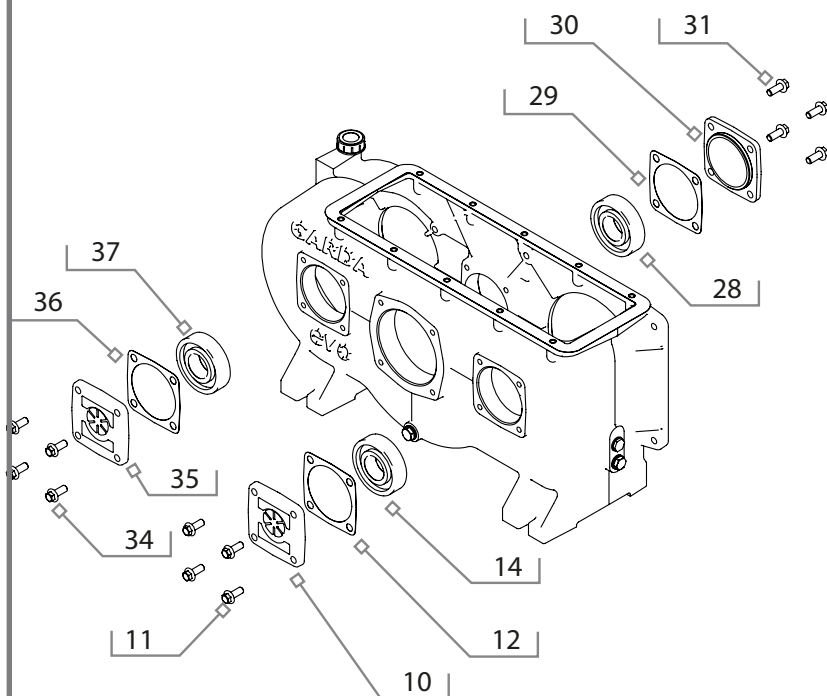
Dévisser les quatre vis 4 et enlever les quatre rondelles respectives 5.

Ôter le support « B ».

Retirer le joint 6.



7.8 - INSTRUCTIONS POUR L'ASSEMBLAGE DES COUVERCLES DE GARDA EVO POUR TOUTES LES CONFIGURATIONS



Insérer le joint 29 sur le couvercle 30.

Insérer le roulement 28 sur le couvercle 30.

Bloquer le couvercle 30 sur le corps en serrant les 4 vis 31.

Insérer le joint 36 sur le couvercle 35.

Insérer le roulement 37 sur le couvercle 30.

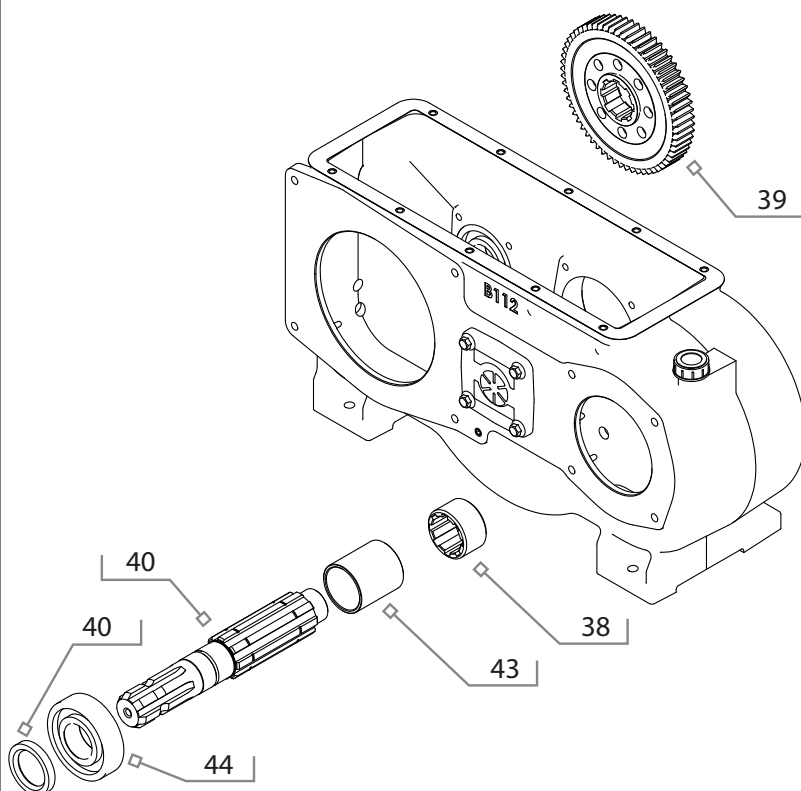
Bloquer le couvercle 35 sur le corps en serrant les 4 vis 34.

Insérer le joint 12 sur le couvercle 10.

Insérer le roulement 14 sur le couvercle 10.

Bloquer le couvercle 10 sur le corps en serrant les 4 vis 11.

7.9 - INSTRUCTIONS POUR L'ASSEMBLAGE DE GARDA EVO EN CONFIGURATION GK SORTIE A



Introduire l'arbre 40 dans la douille 43.

Introduire la roue dentée 39 à l'intérieur du corps et insérer l'arbre dans la douille 38 en passant à travers la roue dentée 39.

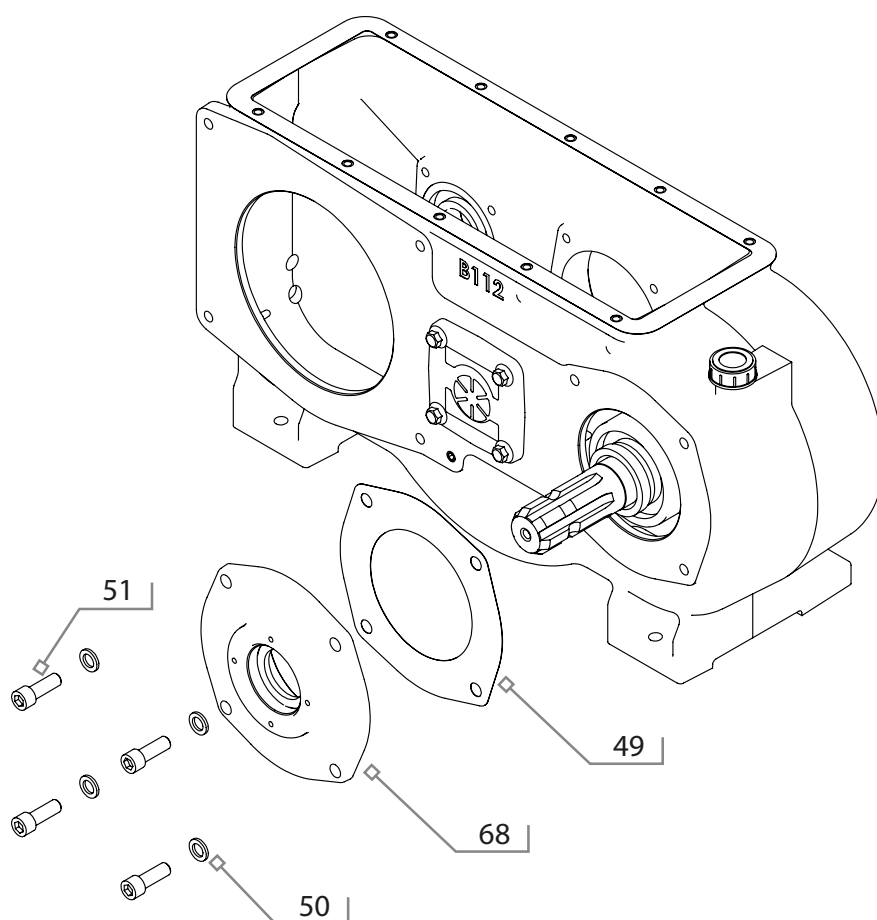
Introduire le groupe précédemment installé dans le roulement inséré dans le couvercle de la sortie « A ».

Insérer l'arbre sur le roulement 44 et le déflecteur d'huile 53.



Insérer le joint 49 sur le
couvercle 68.

Fixer le couvercle 68 sur le corps en
utilisant les 4 vis 51 et les 4
rondelles 50.

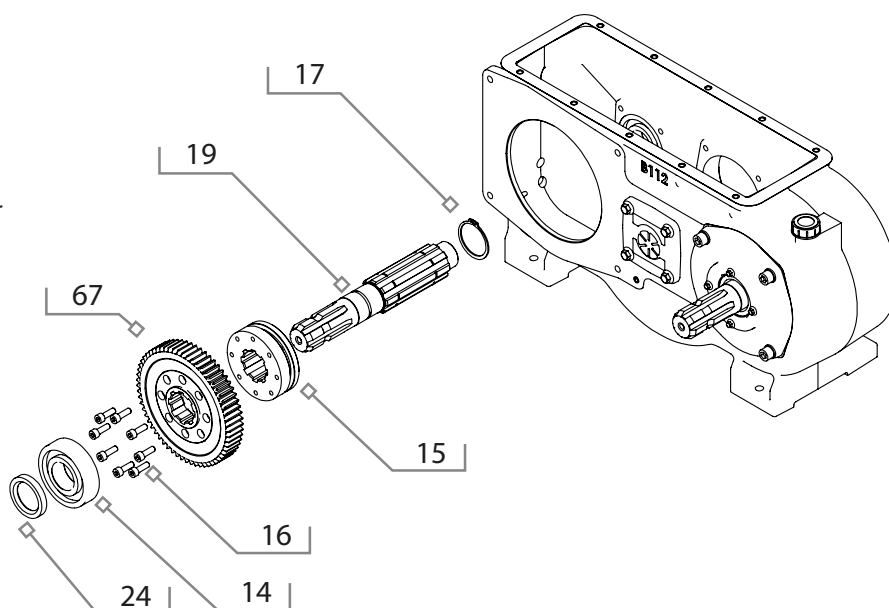


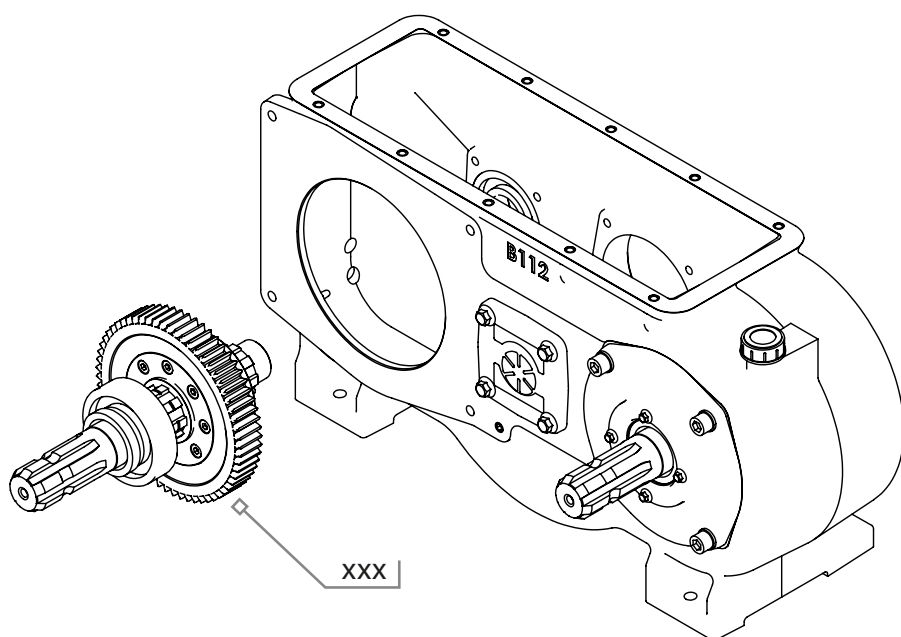
7.10 - INSTRUCTIONS POUR L'ASSEMBLAGE DE GARDA EVO EN CONFIGURATION GK SORTIE B

Insérer l'arbre 19 en passant à travers
le moyeu coulissant 15 et la roue
dentée 67, et fixer ces derniers avec
les huit vis 16.

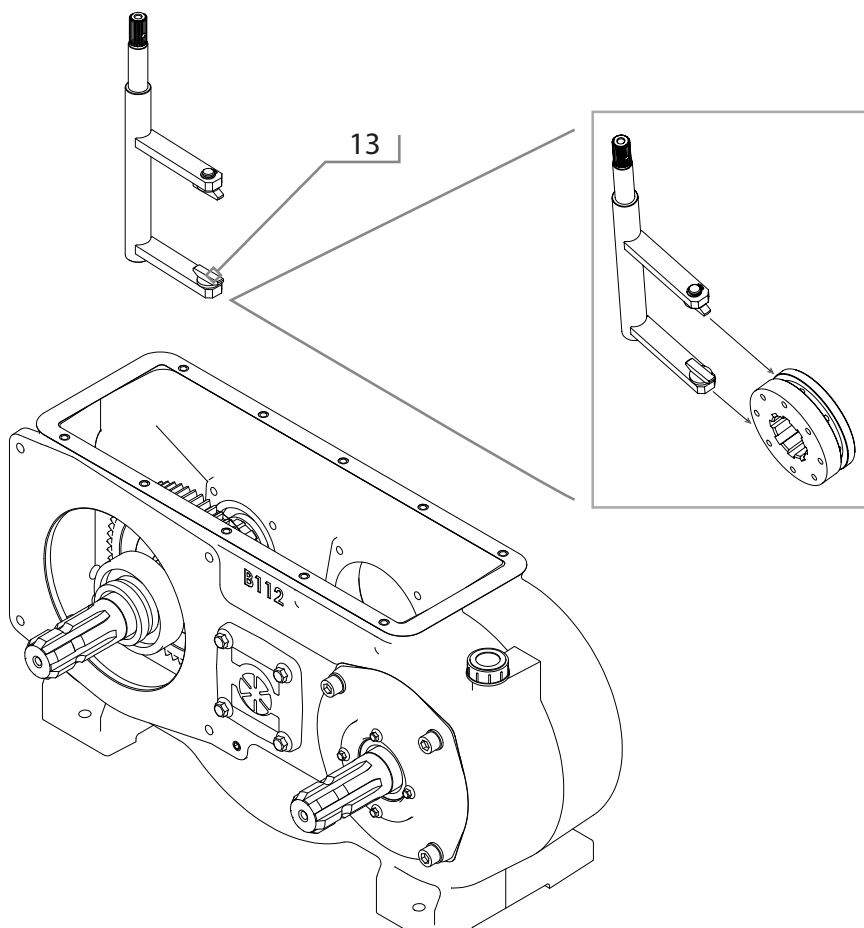
Insérer le roulement 14 et le déflecteur
d'huile 24 sur l'arbre 15.

Accrocher le circlip 17 sur la
rainure de l'arbre 19.





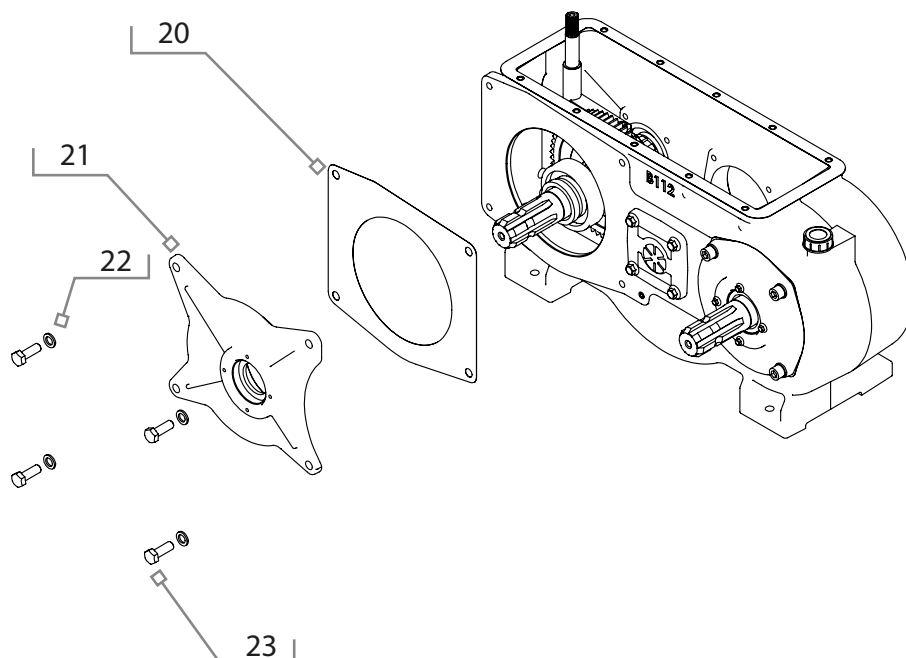
Insérer le bloc à l'intérieur du corps,
en l'introduisant dans le roulement à
l'intérieur du couvercle de la sortie « B ».



En maintenant le bloc en axe avec le
roulement, enfiler l'arbre du levier 13
sur le moyeu coulissant du bloc
précédemment assemblé, comme
indiqué en figure.



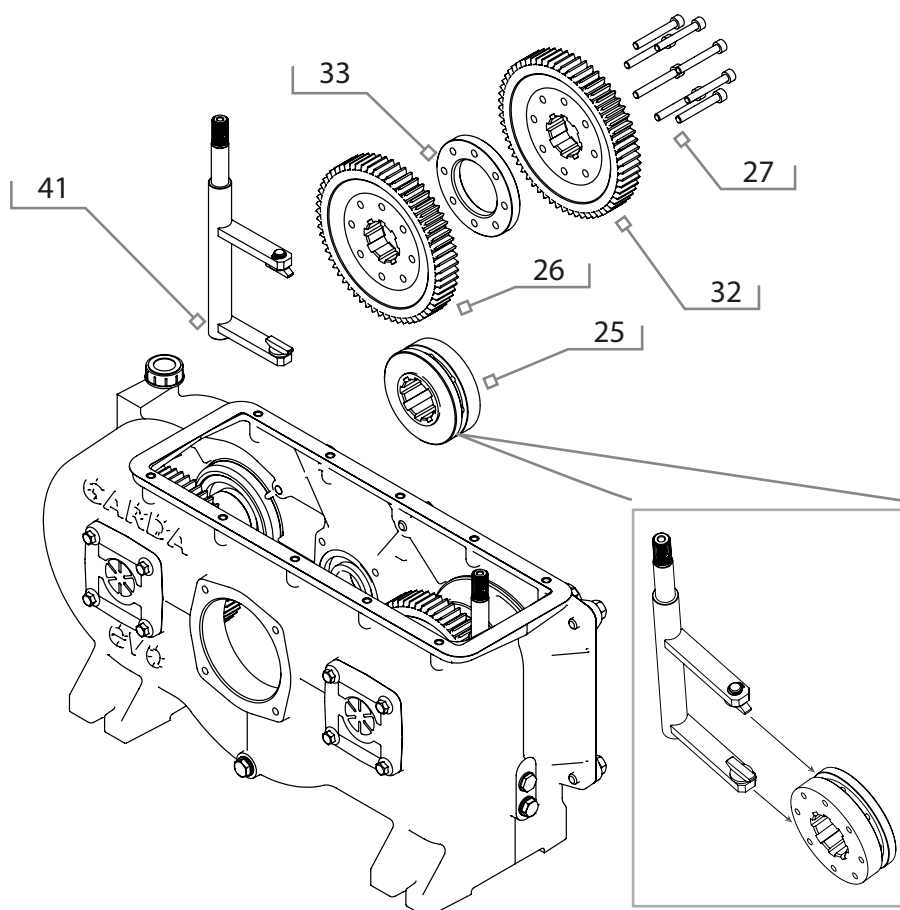
Fixer le joint 20 et le couvercle
21 sur le corps en utilisant les 4
vis 23 et les 4 rondelles 22.

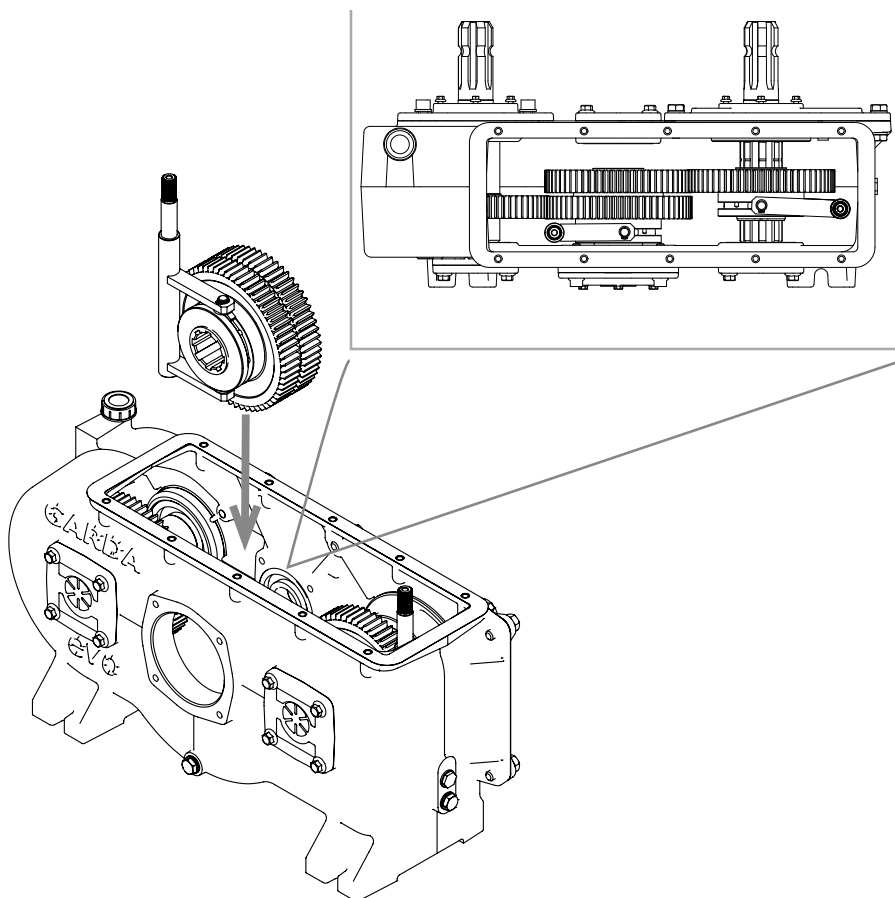


7.11 - INSTRUCTIONS POUR L'ASSEMBLAGE POUR TOUTES LES CONFIGURATIONS DE GARDA EVO

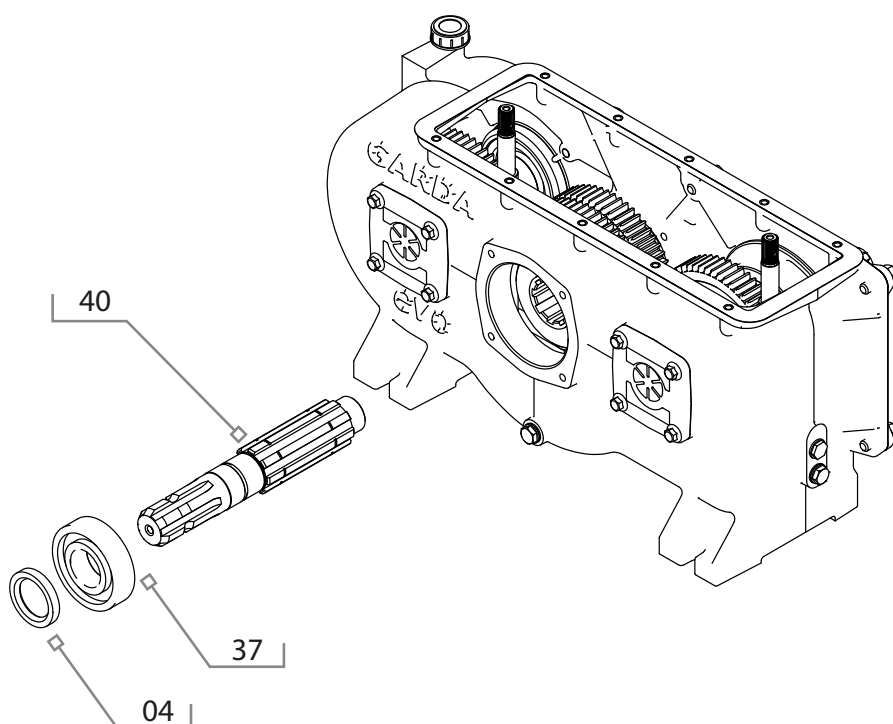
Assembler les deux roues dentées
32 et 26 et l'entretoise 33 en les fixant
avec les 8 vis 27.

Enfiler l'arbre du levier 41 dans
le moyeu coulissant 25, comme
indiqué en figure.





Introduire le bloc précédemment assemblé à l'intérieur du corps, comme indiqué en figure.



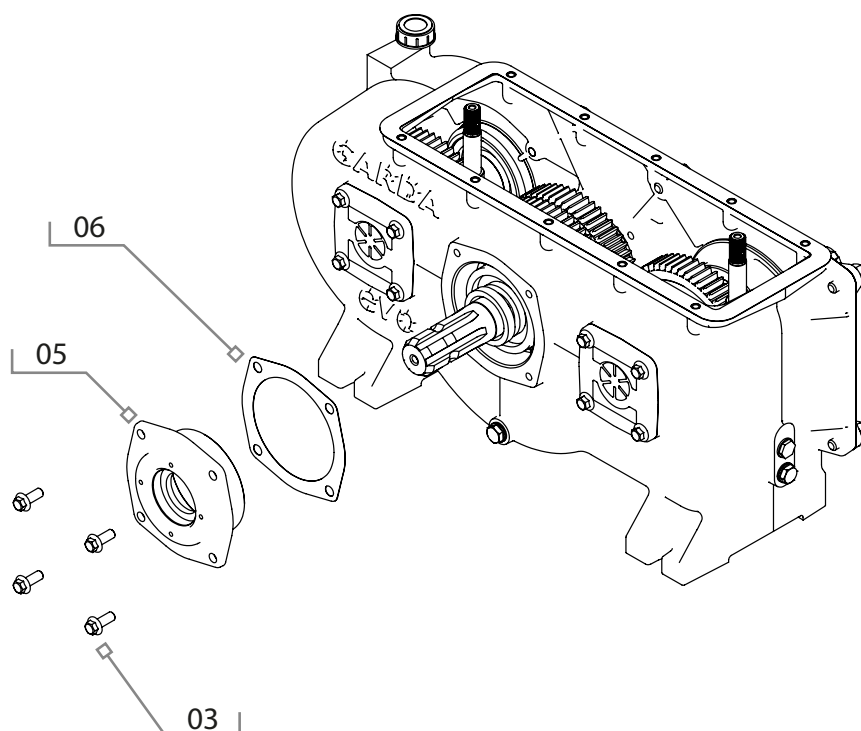
Introduire l'arbre 40 en passant à travers le bloc jusqu'à l'insérer dans le couvercle à l'intérieur du couvercle d'engraissage du groupe combiné.

Insérer le roulement 37 sur l'arbre 40.

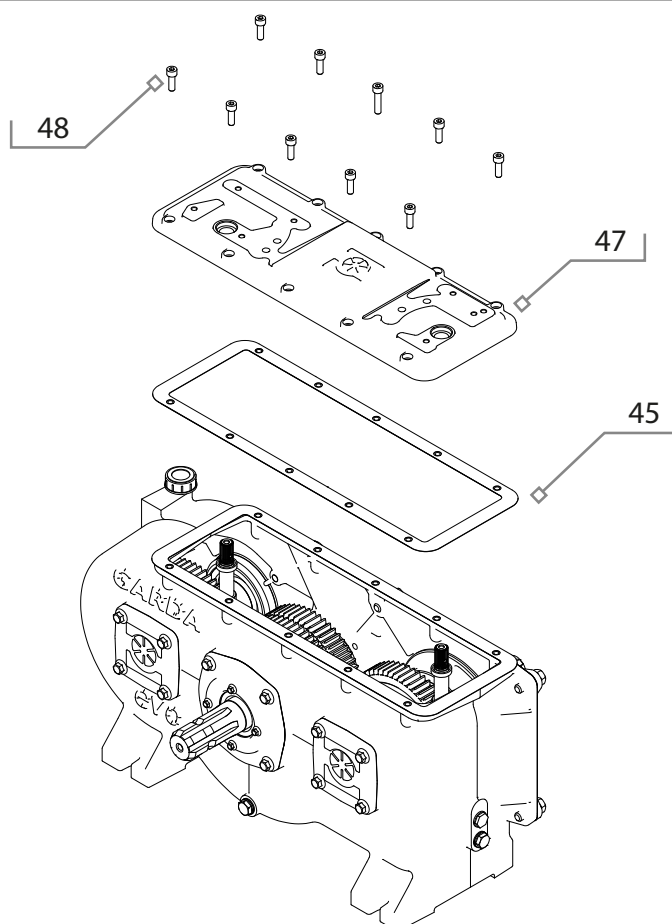
Insérer le déflecteur d'huile 04 sur l'arbre 40.

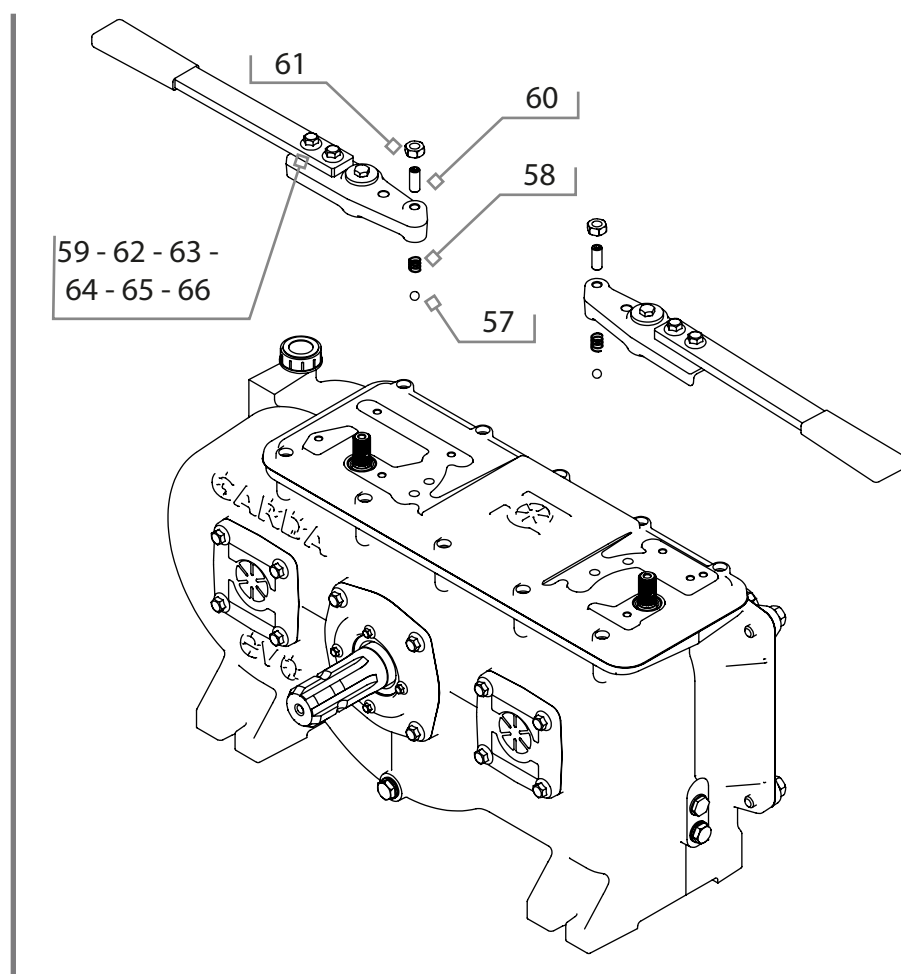


Insérer le joint 06 sur le
couvercle 05.
Fixer le couvercle 05 sur le corps
en serrant les 4 vis 03.



Fixer le couvercle 47 et le
joint 45 en serrant les 10
vis 48.





Insérer les grains 60, les ressorts 58 et les billes 57 dans les leviers (composés de 59-62-63-64-65-66) puis visser les grains 61.

8 - ENTRETIEN, INSPECTIONS ET CONTRÔLES, RÉPARATIONS,



Pendant l'entretien, les inspections et contrôles ainsi que les réparations, il est recommandé de porter les dispositifs de protection individuelle indiqués dans la fiche jointe à la notice. Toutes les opérations d'entretien, d'inspection et contrôle ainsi que de réparation doivent être effectuées avec la plus grande attention après avoir éteint le tracteur et débranché la prise de force selon la version du groupe GARDA EVO. Les opérations doivent être effectuées par un personnel compétent. Pour peindre le groupe GARDA EVO s'assurer de ne pas peindre la plaque signalétique, les robinets, le voyant de niveau d'huile, la jauge de niveau d'huile et les bouchons reniflards. Remplacer immédiatement les dispositifs de sécurité partiellement ou complètement endommagés.

8.1 ENTRETIENS PÉRIODIQUES

ENTRETIEN À EFFECTUER	MÉTHODE D'EXÉCUTION	FRÉQUENCE
Contrôler le niveau d'huile dans le boîtier multiplicateur Garda Evo.	Utiliser le bouchon de niveau d'huile	Une fois par mois
Laver le boîtier multiplicateur.	Voir paragraphe 8.2 Lavage du boîtier multiplicateur.	Une fois par an
Vidanger l'huile dans le boîtier de transmission	Ouvrir le bouchon de vidange de l'huile, le refermer et verser l'huile neuve par le bouchon de remplissage.	Une fois toutes les 300 heures de lavage effectif



8.2- LAVAGE DU BOÎTIER MULTIPLICATEUR

Laver le boîtier multiplicateur au moins une fois par an.

- Vider l'huile du boîtier multiplicateur ;
- Démonter le couvercle du boîtier multiplicateur ;
- Laver le boîtier multiplicateur avec des solvants spécifiques ;
- Rétablir le niveau d'huile de lubrification;
- Remonter le couvercle du boîtier multiplicateur .

9 - DYSFONCTIONNEMENT, PANNE, AVARIE, ANOMALIE RENCONTRÉE, CAUSE ET SOLUTION DU PROBLÈME

ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION DU PROBLÈME
Sortie irrégulière du purin du tuyau de refoulement de la pompe centrifuge	Le purin est trop dense	Diluer le purin
	Infiltration d'air	Éliminer les infiltrations
Le purin ne sort pas du tuyau de refoulement de la pompe centrifuge	Le purin ne sort pas du tuyau de refoulement de la pompe centrifuge	Positionner la poignée
	Le tuyau de refoulement est obstrué	Éliminer l'obturation
	La vanne à levier placée sur la pompe centrifuge est fermée.	Ouvrir la vanne
Le joint d'étanchéité mécanique siffle	Le joint d'étanchéité mécanique a brûlé à cause de l'absence de purin.	Remplacer le joint d'étanchéité mécanique.
La pression de refoulement de la pompe centrifuge n'atteint pas les valeurs de travail.	Les ailettes de la roue sont usées ou cassées.	Remplacer la roue.
	Nombre de tours trop faible	Augmenter le nombre de tours
	La prise de force du tracteur n'a pas la puissance suffisante pour atteindre la pression maximale.	Augmenter la puissance
	Le diamètre du trou de sortie de la buse du jet pivotant est trop grand.	Réduire le diamètre du trou de sortie.
Le boîtier multiplicateur est fêlé	Un déplacement a été effectué sans débrancher l'arbre de cardan.	Débrancher l'arbre de cardan avant d'effectuer une quelconque manœuvre et remplacer le boîtier.
La pompe à vide rotative à palettes ne tourne pas.	Un démarrage trop brusque a cassé la clavette de connexion de l'arbre rotor avec le pignon de la pompe à vide rotative à palettes.	Remplacer la clavette et éventuellement le rotor et le pignon.

9.1 - MISE HORS SERVICE ET DÉMOLITION DU GROUPE COMBINÉ GARDA EVO

Avant la démolition du 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.

Il ne faut jamais disperser le groupe combiné dans l'environnement.

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



10 - DÉCLARATION D'INCORPORATION DE QUASI-MACHINE

Ci-après, un exemple de la déclaration d'incorporation de quasi-machine que vous trouverez annexée au 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

Je soussigné M. Federico Zanotti, en qualité d'administrateur délégué de l'entreprise
BATTIONI PAGANI POMPE S.p.A. Déclare que la quasi-machine fabriquée par elle-même :

- est conforme à la directive 2006/42/CE et aux transpositions nationales ;
- est conforme aux directives européennes suivantes : 2000/14/CE - émissions sonores dans l'environnement des matériels 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 acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique.
- La documentation technique pertinente a été remplie conformément à l'annexe VII B
- La personne autorisée à rédiger la documentation technique est : Federico Zanotti
- En réponse à une demande adéquatement motivée des autorités nationales, l'entreprise s'engage à transmettre les informations concernant la quasi-machine en question. L'engagement comprend les méthodes de transmission et laisse Sans préjudice les droits de propriété intellectuelle du fabricant de la quasi-machine
- La quasi-machine ne doit pas être mise en service avant que la machine à l'intérieur de laquelle elle sera incorporée n'ait été
Déclarée conforme, le cas échéant, aux dispositions de la directive 2006/42/CE

Description et identification de la machine

Dénomination générique et commerciale: GARDA EVO

Fonction: remplissage des citernes agricoles et épandage du purin

Modèle:

Type:

Numéro de série :

Les données principales sont indiquées sur la plaque signalétique.

Ramoscello di Sorbolo, le

Battioni Pagani Pompe S.p.A.
Administrateur délégué
Federico Zanotti



VORWORT

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

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, dass die kombinierten Einheiten komplett mit ihren Teilen vorhanden sind.

Eventuelle Anomalien oder Mängel müssen innerhalb von acht Tagen nach dessen Empfang 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 Zolldkosten 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 verfällt, wenn:

- 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 oder das Produkt Belastungen ausgesetzt wurde, die höher als die vom Verkäufer vorgeschriebenen waren.
- der Auftraggeber seinen vertraglich festgesetzten Zahlungspflichten nicht pünktlich nachgekommen ist.

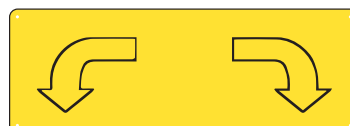
Der Auftraggeber verwirkt sein Recht auf Garantieanspruch, wenn er in Abweichung zu Art. 1512 des ital. Bürgerlichen Gesetzbuches dem Verkäufer die Mängel nicht innerhalb von 8 Tagen nach deren Entdeckung meldet. Der Verkäufer behält sich vor, Änderungen oder Verbesserungen an den eigenen Produkten auszuführen, 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®



VORGESCHRIEBENE SICHERHEITSHINWEISE, DIE DAS HERSTELLERUNTERNEHMEN DER ANLAGE AM ARBEITSPLATZ UND UM DIE KOMBINIERTEN EINHEITEN GARDA EVO HERUM ANZUBRINGEN HAT



ANGABE DER
DREHRICHTUNG

VORGESCHRIEBENE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

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, 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 Gülle aus dem Tank zu entleeren und es mit Abstand auszuschütten. Die Hochdruckpumpe auf einer kombinierten Einheit wird normalerweise für die Reinigung verwendet. Die Keilwelle dient dazu, die Bewegung auf andere Produkte zu übertragen.



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.

Die Drehrichtung der Keilwellen im Ausgang ist entgegengesetzt derjenigen im Eingang. Jeglicher Eingriff muss bei ausgeschalteter Maschine vorgenommen werden.



Siehe Gebrauchs- und Wartungshandbuch der Drehschieberpumpe.

Siehe Gebrauchs- und Wartungshandbuch der Hochdruckpumpe.

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 Zentrifugalpumpe entfernten Ansaug- und Zulaufschläuche und /oder der Drehschieberpumpe (Flügelzellenpumpe);
- 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, der Hochdruckpumpe oder der Drehschieberpumpe (Flügelzellenpumpe)



INHALTSANGABE

VORWORT	212
GARANTIE.....	212
VORGESCHRIEBENE SICHERHEITSHINWEISE, DIE DAS HERSTELLERUNTERNEHMEN DER ANLAGE AM ARBEITSPLATZ UND UM DIE KOMBINIERTEN EINHEITEN GARDA EVO HERUM ANZUBRINGEN HAT	213
ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND GRENZEN - GEFAHRENVERZEICHNIS.....	213
INHALTSANGABE	214
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	216
1 - AUSFÜHRUNGEN DER KOMBINIERTEN EINHEIT	216
1.1 - TYPENSCHILD	216
GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN	217
2 - VERPACKUNG, LAGERUNG, HANDHABUNG UND TRANSPORT	217
2.1 - VERPACKUNG	217
2.2 - LAGERUNG.....	217
2.3 - HANDHABUNG UND TRANSPORT	217
2.4 - ANZUWENDENDE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN	217
3 - INBETRIEBNAHME, FEINEINSTELLUNG, ABNAHME, EINLAUFEN	217
3.1 - DREHRICHTUNG	217
3.2 - ZU VERWENDENDENDES ÖL	218
3.3 - ABNAHMEPRÜFUNG	218
3.4 - EINLAUFEN	218
4 - INBETRIEBNAHME, BETRIEB, STILLSTAND.....	219
4.1 - INGANGETZEN.....	219
4.2 - FUNKTIONSWEISE GARDA EVO	219
4.3 - BETRIEBSPARAMETER EINHEIT GARDA EVO	219
4.3.1 - DREHSCHIEBERPUMPE	219
4.3.2 - HOCHDRUCKPUMPE	219
4.3.3 - ZENTRIFUGALPUMPE.....	220
4.4 - STEUERVORRICHTUNGEN.....	220
5 - ZUSAMMENBAU, MONTAGE, INSTALLATION	221



6 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/H C6500/A.....	222
6.1 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/D C6500/A.....	226
6.2 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/D AFI27/W	229
6.3 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/D C6500/W	232
6.4 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/DT C6500/W	235
6.5 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/P AFI35/W	238
6.6 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/DT C6500/P2300	241
6.7 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 1000/W	244
6.8 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 800/W	248
6.9 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/H 130CC C6500/W.....	252
06:10 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO JET/DT KF36/W	256
6.11 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO GK/DT 1000/W	260
7 - ANLEITUNGEN FÜR ABBAU UND MONTAGE.....	263
7.1 - ABBAU	263
7.2 - ABBAUANLEITUNGEN FÜR ALLE KONFIGURATIONEN VON GARDA EVO.....	264
7.3 - ABBAUANLEITUNGEN FÜR GARDA EVO IN KONFIGURATION GK AUSGANG "B"	267
7.4 - ABBAUANLEITUNGEN FÜR GARDA EVO IN KONFIGURATION GK AUSGANG "A"	269
7.5 - ABBAUANLEITUNGEN DER DECKEL VON GARDA EVO FÜR ALLE KONFIGURATIONEN	270
7.6 - ABBAUANLEITUNGEN FÜR GARDA EVO IN KONFIGURATION HINTERE ZENTRIFUGE AUF AUSGANG "A"	270
7.7 - ABBAUANLEITUNGEN FÜR GARDA EVO IN KONFIGURATION HOCHDRUCKPUMPE AUF AUSGANG "A"	271
7.8 - MONTAGEANLEITUNGEN DER DECKEL VON GARDA EVO FÜR ALLE KONFIGURATIONEN	273
7.9 - MONTAGEANLEITUNGEN FÜR GARDA EVO IN KONFIGURATION GK AUSGANG "A"	273
7.10 - MONTAGEANLEITUNGEN FÜR GARDA EVO IN KONFIGURATION GK AUSGANG "B"	274
7.11 - MONTAGEANLEITUNGEN FÜR ALLE KONFIGURATIONEN VON GARDA EVO.....	276
8 - WARTUNG, INSPEKTION UND KONTROLLEN, REPARATUR	279
8.1 - REGELMÄSSIGE WARTUNGEN.....	279
8.2 - REINIGUNG DES ÜBERSETZUNGSGEHÄUSES	280
9 - FEHLFUNKTION, STÖRUNG, VERSAGEN, FESTGESTELLTE ANOMANIE; GRUND UND PROBLEMLÖSUNG	280
9.1 - AUSSERBETRIEBSETZUNG UND ENTSORGUNG, KOMBINIERTE EINHEIT GARDA EVO.....	280
10 - EINBAUERKLÄRUNG DER UNVOLLSTÄNDIGEN MASCHINE	281



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Einheit GARDA EVO besteht aus einem Getriebe, einer Anwendung einer Zentrifugalpumpe oder einer Hochdruckpumpe und einer Drehschieberpumpe oder aus Keilwellen. Über einen oder zwei Wahlschalter erlaubt sie die Verwendung der Drehschieberpumpe und der Zentrifugalpumpe/Hochdruckpumpe zu verschiedenen Zeitpunkten.

Die Verwendung der zwei Wahlschalter erlaubt den kombinierten Gebrauch der Drehschieberpumpe und der Zentrifuge/Hochdruckpumpe / Keilwellen.

Die Einheit GARDA EVO weist die Möglichkeit auf, im oberen Teil eine Hydraulikpumpe für die Steuerung von hydraulischen Mechanismen (KP 30.27 SAE "B" 2-4 fori), die immer in Betrieb ist, zu montieren.

STANDARD - AUSFÜHRUNGEN

- PTO 1000 Rpm

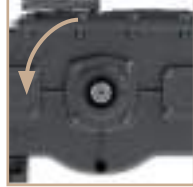
1 - AUSFÜHRUNGEN DER KOMBINIERTEN EINHEIT

CCW as standard



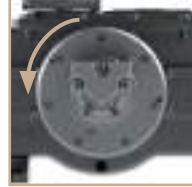
Ausführung D
Keilwelle
1 3/4" - Z6 ISO 500

CCW as standard



Ausführung P
Zylinderwelle J 40,
Länge 79 mm
Passfeder UNI 6604

CCW as standard



Ausführung H
129 cc/rev - Pmax 400 bar - In G 1" - Out G 1"
240 cc/rev - Pmax 350 bar - In G 1" - Out G 1"

In der Ausführung H ist es nicht möglich,
die Hochdruckpumpe mit 1500-2300 rpm zu
installieren.

1.1 - 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

	Battioni® Pagani	<i>Sorbolo (PARMA)</i> <i>ITALIA</i>			
		Made in Italy			
GARDA-EVO CENTR/D AFI27 / W -RAPP.1:3,35					
s/n	491684	YEAR 2017			
Max Rel. Pressure (bar)	Max Vacuum (bar)	Max Power (kW)	Max Revs (rpm)	Max Capacity (l/min)	Weight (kg)
14	0	106	1000	3500	153

TYPENSCHILD
MIT SCHUTZFILM
ZUR
LACKIERUNG



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 EVO werden unverpackt geliefert. Auf Wunsch sind besondere Verpackungen möglich, wie:

- 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.



DEUTSCH

2.3 - HANDHABUNG UND TRANSPORT



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, Ausführung D werden mit einer Schutzvorrichtung geliefert, die den EG-Richtlinien entspricht und vom Installationspersonal mit den mitgelieferten Schrauben vor der Inbetriebnahme montiert werden muss.*

2.4 - ANZUWENDENDE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN



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.

3 - INBETRIEBNAHME, FEINEINSTELLUNG, ABNAHME, EINLAUFEN

3.1 - DREHRICHTUNG



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

Die Drehrichtung der Einheiten GARDA EVO ist nur nach links.

Auf keinen Fall darf sich die Einheit GARDA EVO in die entgegengesetzte, als die für sie vorgesehene Richtung drehen (angezeigt durch einen Pfeil), da dies die Beschädigung einiger Komponenten zur Folge haben könnte und außerdem der Betrieb der Drehschieberpumpe, der Zentrifuge und der Hochdruckpumpe nicht möglich wäre.



3.2 - ZU VERWENDENDENES ÖL

Die Schmierung des Getriebes des Übersetzungsgehäuses erfolgt durch das Schlagen des im Gehäuse selbst enthaltenen Öls. Das Übersetzungsgehäuse ist seitlich des Getriebes mit einer Ölstandschaube versehen, die die Kontrolle des Füllstands 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.



WICHTIG: 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.



3.3 - ABNAHMEPRÜFUNG

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.

3.4 - EINLAUFEN

Es ist keine Einlaufzeit vorgesehen.

Die empfohlene Betriebsdrehzahl beträgt 800 Umdrehungen pro Minute für alle Ausführungen GARDA EVO.



4 - INBETRIEBNAHME, BETRIEB, STILLSTAND

4.1 - INGANGETZEN

Die Einheit hat keine Startvorrichtung. Um sie zu starten, ist es ausreichend, die Zapfwelle der Zugmaschine nach ihrer Verbindung durch eine Kardanwelle (bei der Ausführung D) zu starten. Die Hydraulikpumpe starten, nachdem man sie an den Hydraulikmotor der GARDA EVO (bei der Ausführung H) angeschlossen hat. Die Antriebsriemenscheibe starten, nachdem man sie über Riemen an die angetriebene Riemenscheibe der GARDA EVO (für die Ausführung P) verbunden hat. Vor der Ingangsetzung sicherstellen, dass die Drehschieberpumpe und das Getriebe Öl für die interne Schmierung besitzen.



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.

4.2 - FUNKTIONSWEISE GARDA EVO



Die Drehschieberpumpe, die Zentrifugalpumpe und die Hochdruckpumpe nicht 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 in zentrale Position drehen und dabei die Leerlaufstellung auswählen;

ENTLEERUNG DES TANKS MIT ZENTRIFUGALPUMPE	ENTLEERUNG DES TANKS MIT VAKUUMPUMPE
4) Den Schalthebel GARDA/EVO nach rechts drehen, um die Zentrifugalpumpe auszuwählen; 5) Absperrventil auf der Zentrifugalpumpe öffnen; Die Zapfwelle aktivieren und die Gülle mit dem Strahl verbreiten;	4) Den Griff der Drehschieberpumpe in die Position von Kompression drehen; 6) Hinteren Schieber der Zisterne öffnen; Die Gülle ausschütten

4.3 - BETRIEBSPARAMETER EINHEIT GARDA EVO



Betriebszeit: Die maximale, empfohlene Betriebszeit darf 30 Minuten nicht übersteigen, um eine übermäßige Erhitzung des Getriebes zu vermeiden. Die Betriebszeit der zusammengestellten Pumpen nicht überschreiten; siehe Angaben der bezüglichen Gebrauchsanleitungen.

4.3.1 - DREHSCHIEBERPUMPE

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

4.3.2 - HOCHDRUCKPUMPE

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



4.3.3 - ZENTRIFUGALPUMPE

Das Hydraulikschema des Betriebs der Zentrifuge wird in der Abbildung 1 dargestellt, in der der Eingang der Flüssigkeit/Gülle "B" und der Ausgang der Flüssigkeit/Gülle "A" hervorgehoben sind.

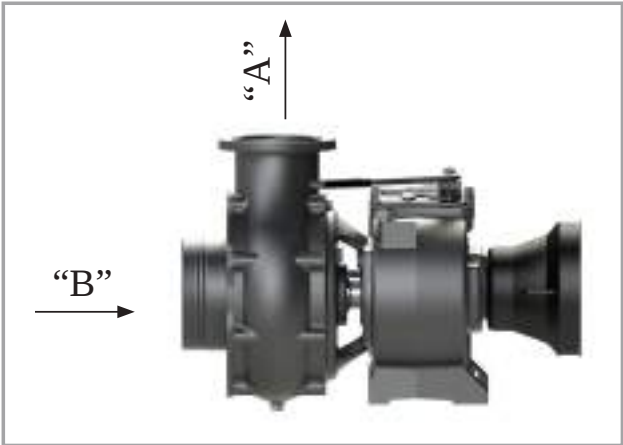


Abbildung 1



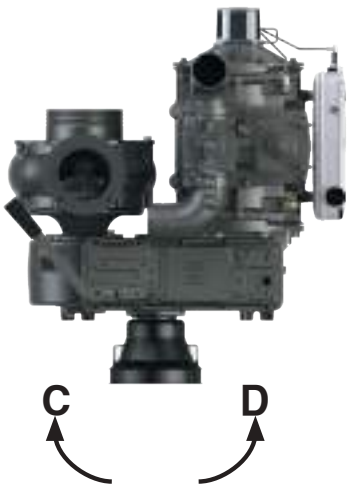
ACHTUNG: die Zentrifuge ist nicht selbstansaugend. Die Zentrifuge nicht trocken laufen lassen, da die mechanischen Abdichtungen verbrennen könnten.

Zentrifuge	Geometrien				Max. Betriebsdrehzahl Garda Evo (rpm)	Max. Betriebsdrehzahl Zentrifuge (rpm)	Maximaler absoluter Druck		Absorption		Gewicht (kg)
	m³/h	l/min.	US gpm	cfm			Bar	PSI	kW	HP	
ZENTRIFUGEN DODA AFI-27	210	3500	924,6	123	1000	2300	6,5	94	70	94	153
ZENTRIFUGEN DODA AFI-27 HS	132	2200	581	77	1000	3350	14	202	105	141	153
ZENTRIFUGEN DODA AFI-35	270	4500	1188,8	159	1000	2300	11	160	130	174	165
ZENTRIFUGEN GARDA 6500	390	6500	1717	229	1000	2400	7	101	60	80,4	132

Tabelle 1

4.4 - STEUERVORRICHTUNGEN

Zum Betrieb der Drehschieberpumpe ist der Hebel auf dem Getriebe nach rechts (Position "D") zu drehen.
Zum Betrieb der Zentrifuge ist der Handgriff auf dem Getriebe nach links (Position "C") zu drehen.
Die Wahl der Position "C" oder "D" der Einheit Garda Evo muss bei nicht aktivierter Zapfwelle ausgeführt werden. Um die Phasen der Ansaugung und der Kompression der Drehschieberpumpe zu steuern, ist es möglich, den manuell regulierbaren Griff auf der Sammelleitung verwenden. Um die Ansaug- und Kompressionsphasen auszuwählen, ist der Griff in die unterschiedlichen im Handbuch der einzelnen Pumpen angegebenen Richtungen zu drehen.



Die mit dem Griff der Drehschieberpumpe ausgeführte Wahl der Ansaugung-Kompression muss mit nicht aktivierter Pumpe erfolgen.



5 - ZUSAMMENBAU, MONTAGE, INSTALLATION



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



Alle Wartungs-, Inspektions-, Kontroll- und Reparaturvorgänge sind mit höchster Aufmerksamkeit und abgetrennter Zapfwelle auszuführen.

Die kombinierten Einheiten werden nach folgenden Arbeitsschritten montiert und installiert:

- 1) Die Einheiten GARDA EVO 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 Einheit GARDA EVO darf hinsichtlich ihrer Horizontalebene die max. Längsneigung von 5° nicht übersteigen.
- 2) Das Getriebe mithilfe von Schrauben und Muttern in den Löchern, die in den Füßen des Übersetzungsgehäuses GARDA EVO vorgesehen sind, befestigen.
- 3) Die Zentrifugalpumpe, mit dem Übersetzungsgehäuse verbunden, sieht keine Stützhalterungen vor;
- 4) Die Zentrifugalpumpe an den Tank über eine elastische Kupplung verbinden;
- 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 Hochdruckpumpe, die an das Übersetzungsgehäuse verbunden ist, muss gestützt und an die Trägerplatte der Einheit GARDA EVO, wie in der Gebrauchsanleitung der Pumpe beschrieben, befestigt werden.
- 7) Die Drehschieberpumpe 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 nicht mit Schrauben an der Trägerplatte befestigen.
- 8) Das Saug- / Komprimierungsrohr des Tanks mit der Drehschieberpumpe verbinden, wie im "Gebrauchs- und Wartungshandbuch" der einzelnen Pumpen beschrieben.
- 9) Die Kardanwelle des Traktors an die Zapfwelle der Einheit GARDA EVO verbinden.
- 10) Die Hydraulikpumpe an den Hydraulikmotor der Einheit GARDA EVO für die Ausführung H verbinden.
- 11) Die Riemen der Antriebsriemenscheibe an die angetriebene Riemenscheibe der Einheit GARDA EVO (bei der Ausführung P) 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, der Hochdruckpumpe und der Drehschieberpumpe müssen die persönlichen Schutzausrüstungen getragen werden, die der Hersteller der Maschine, an der die Pumpe selbst installiert wurde, vorschreibt.



6 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/H C6500/A



BESCHREIBUNG & EIGENSCHAFTEN

Garda Evo ist eine Einheit, die aus einem Getriebegehäuse besteht, das zwei Ausgänge, (Drehschieberpumpen, Gebläse, Zentrifugalpumpen, Hochdruckpumpen und PTO) abwechselnd oder gleichzeitig, über eine einzelne PTO zu aktivieren erlaubt. Diese Informationen zum ersten Start sind für Garda Evo gültig, die aus Getriebe, hydraulischem Antrieb, Zentrifugalpumpe (Ausgang A) und Gebläse Aida (uscita B) besteht.

Parameter		Betriebsparameter	Max. Parameter
RPM HYDRAULIKMOTOR *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
RPM AUSGANG A	[rpm]	-	2388
RPM AUSGANG B	[rpm]	-	3000
DRUCK GEBLÄSE	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VAKUUM GEBLÄSE	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,9
Schmieröl Garda Evo und Übersetzungsgetriebe Gebläse Aida			
ISOVG460			
8,7÷9 Liter			
Schmieröl hinterer Tank Gebläse Aida			
ISO VG 220 synthetisch			
0,7 Liter			
Ölwechsel 300 Stunden / 12 Monate			

*Die Ausgangsgeschwindigkeit A/B hängt von der Eingangsgeschwindigkeit ab.



WAHL DER AUSGÄNGE

I:Hydraulikmotor Gegenuhrzeigersinn (standard).

A:Ausgang A (Zentrifugalpumpe).

B:Ausgang B (Gebläse AIDA).

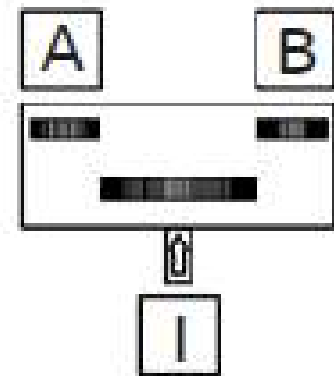


Abbildung 1 Garda Evo Layout



Abbildung 2 Ausgang B gewählt



Abbildung 3 Ausgang A gewählt

Die Position des oben genannten Handhebels ist auch für den hydraulischen und pneumatischen Drehzylinder gültig.

INSTALLATION

Die Einheit Garda Evo muss fest auf einem ebenen Rahmen mit MAX. Neigung von 3° installiert werden (so dimensioniert, dass Vibrationen und Verwindungen vorgebeugt wird). Versichern Sie sich des notwendigen Raums für die Luftzirkulation der Kühlung und der Zugänglichkeit der Schmierpunkte (Ölfüllstand, Schmiernippel, usw...). Lassen Sie den Raum, um die Hebel zur Wahl betätigen zu können. Befestigen Sie am Rahmen zuerst den steiferen Teil (Gehäuse Garda Evo) und dann das Gebläse; bringen Sie, falls notwendig, die Füße mit geeigneten Abstandhaltern in die korrekte Position. Die Halterung des Hydraulikmotors besitzt einen Bügel; dieser muss angemessen am Rahmen befestigt werden, um Spannungen an der Glocke selbst zu vermeiden.

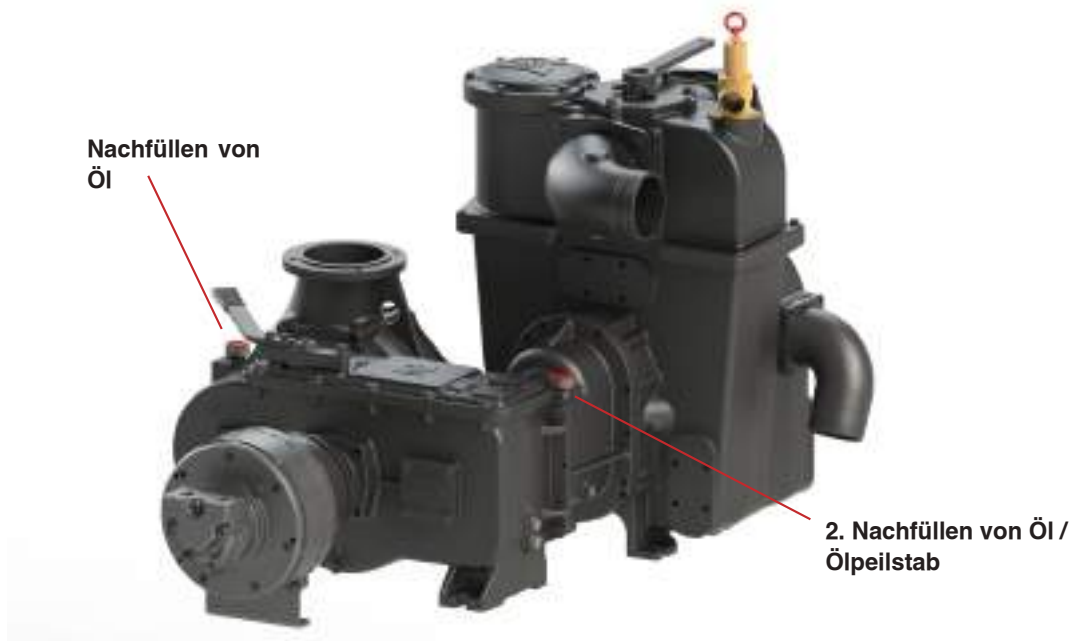


Abbildung 4 Nachfüllen von Öl/Inspektion (Parameter Tabelle oben)

SCHMIERUNG GETRIEBEGEHÄUSE

Die Zahnräder im Getriebegehäuse werden durch Schlagen geschmiert, sicherstellen, dass das Füllen mit der korrekten, oben angegebenen Menge erfolgt.

- Erster Ölwechsel zwischen 100 / 200 Stunden und dann alle 300 Stunden (siehe oben)
- Der Ölstand muss vor dem Gebrauch der kombinierten Einheit geprüft werden.
- Die maximale Temperatur des Öls während des Betriebs beträgt 95°C

START/GEBRAUCH/STOPP

1. Den Hydraulikmotor mit der Anlage verbinden
2. Mit dem Hebel den gewünschten Ausgang wählen
3. Die Wahl des Ausgangs (A oder B) muss bei abgeschaltetem Motor erfolgen.
4. Um die Vorgänge zu beenden, den Hydraulikmotor anhalten.

INSTALLATION DES HYDRAULIKMOTORS

Der installierte Hydraulikmotor kann sowohl mit offenem als auch mit geschlossenem Kreislauf arbeiten. Der Hydraulikmotor wird an die Welle des Getriebegehäuses durch eine elastische Kupplung verbunden; dies erlaubt, den Motor vor Vibrationen und Fehlausrichtung zu schützen (das Polymer, aus dem die Kupplung besteht, ist anfällig für Verschleiß, seine Lebensdauer hängt von den Gebrauchsbedingungen, auch die Umgebung betreffend, ab.



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- Vermeiden Sie, dass der Hydraulikmotor Kavitationen bildet
- In Anbetracht der maximalen Leistung des Hydraulikmotors müssen die Leitungen (außer den Anschlüssen, Ventilen, usw...) mindestens von 1" sein; sollten die Leitungen sehr lang sein, könnte es nützlich sein, den Querschnitt zu erhöhen
- Der Motor darf keinen übermäßigen Gegendruck erhalten
- Vor dem Start des Motors ist es notwendig, das Gehäuse mit Öl zu füllen; außerdem muss der Ausgang, der sich am weitesten oben befindet, für die Drainage verwendet werden (mit montiertem Motor), damit das Gehäuse voll Öl bleibt.
- Das Hydrauliköl mit Filter von 25 μ m oder feiner filtern
- Wir empfehlen, das Öl bei einer Viskosität von mindestens 20 cSt zu erhalten. Im Falle von Öl ISO VG 46, bedeutet dies, dass die Temperatur im Motor 70°C nicht übersteigen darf; falls dieses Risiko bestehen sollte ist es erforderlich, eine Spülung des Motorgehäuses zu schaffen (wir empfehlen 20 l/min gekühltes Öl).

Motore	Portata [l/min]	Pressione [bar]	Potenza [kW]	Coppia [N*m]	RPM-PTO
TF 1.5 240Cc	240	330	110	1110	1000
	240	185	60	625	1000
	240	210	62	710	1000
	215	185	55	625	850
P. Max cont. [bar]					
350					
P. Max picco [bar]					
450					
RPM. Max cont.					
1000					
RPM. Max picco.					
1300					



6.1 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/D C6500/A



BESCHREIBUNG & EIGENSCHAFTEN

Garda Evo ist eine Einheit, die aus einem Getriebegehäuse besteht, das zwei Ausgänge, (Drehschieberpumpen, Gebläse, Zentrifugalpumpen, Hochdruckpumpen und PTO) abwechselnd oder gleichzeitig, über eine einzelne PTO zu aktivieren erlaubt. Diese Informationen zum ersten Start sind für Garda Evo gültig, die aus Getriebe, PTO, Zentrifugalpumpe (Ausgang A) und Gebläse (Ausgang B) besteht.

Parameter	Betriebsparameter	Max. Parameter
RPM PTO *	[rpm] 850 ÷ 900	1000
RPM AUSGANG A	[rpm] -	2388
RPM AUSGANG B	[rpm] -	3000
DRUCK GEBLÄSE	[bar] 0,5 ÷ 1	1,5
VAKUUM GEBLÄSE	[bar] -0,5 ÷ -0,8	-0,9
Schmieröl Garda Evo und Übersetzungsgetriebe Gebläse Aida		
ISO VG 460		
8,7÷9 Liter		
Schmieröl hinterer Tank Gebläse Aida		
ISO VG 220 synthetisch		
0,7 Liter		
Ölwechsel 300 Stunden / 12 Monate		

*Die Ausgangsgeschwindigkeit A/B hängt von der Eingangsgeschwindigkeit ab.



WAHL DER AUSGÄNGE

I: PTO Gegenurzeigersinn (standard).

A: Ausgang A (Zentrifugalpumpe).

B: Ausgang B (Gebläse AIDA).

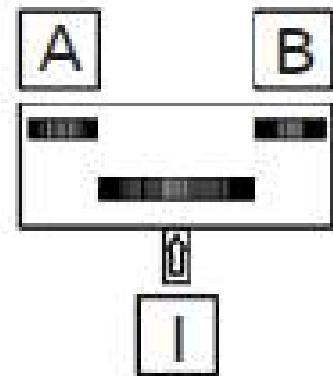


Abbildung 1 Garda Evo Layout



Abbildung 2 Ausgang A gewählt



Abbildung 3 Ausgang B gewählt

Die Position des oben genannten Handhebels ist auch für den hydraulischen und pneumatischen Drehzylinder gültig.

INSTALLATION

Die Einheit Garda Evo muss fest auf einem ebenen Rahmen mit MAX. Neigung von 3° installiert werden (so dimensioniert, dass Vibrationen und Verwindungen vorgebeugt wird). Versichern Sie sich des notwendigen Raums für die Luftzirkulation der Kühlung und der Zugänglichkeit der Schmierpunkte (Ölfüllstand, Schmiernippel, usw...). Lassen Sie den Raum, um die Hebel zur Wahl betätigen zu können. Befestigen Sie am Rahmen zuerst den steiferen Teil (Gehäuse Garda Evo) und dann das Gebläse; bringen Sie, falls notwendig, die Füße mit geeigneten Abstandhaltern in die korrekte Position.



Abbildung 4 Nachfüllen von Öl/Inspektion (Parameter Tabelle oben)

SCHMIERUNG GETRIEBEGEHÄUSE

Die Zahnräder im Getriebegehäuse werden durch Schlagen geschmiert, sicherstellen, dass das Füllen mit der korrekten, oben angegebenen Menge erfolgt.

- Erster Ölwechsel zwischen 100 / 200 Stunden und dann alle 300 Stunden (siehe oben)
- Der Ölstand muss vor dem Gebrauch der kombinierten Einheit geprüft werden.
- Die maximale Temperatur des Öls während des Betriebs beträgt 95°C

START/GEBRAUCH/STOPP

1. Die Kardanwelle an die Zapfwelle der Zugmaschine und die Keilwelle 1" 3/4 der Einheit Garda Evo verbinden.
2. Mit dem Hebel den gewünschten Ausgang wählen.
3. Die Wahl des Ausgangs (A oder B) muss mit stillstehender Zapfwelle PTO erfolgen.
4. Zur Beendigung der Vorgänge die Zapfwelle der Zugmaschine abtrennen.



6.2 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/D AFI27/W



DEUTSCH

BESCHREIBUNG & EIGENSCHAFTEN

Garda Evo ist eine Einheit, die aus einem Getriebegehäuse besteht, das zwei Ausgänge, (Drehschieberpumpen, Gebläse, Zentrifugalpumpen, Hochdruckpumpen und PTO) abwechselnd oder gleichzeitig, über eine einzelne PTO zu aktivieren erlaubt. Diese Informationen zum ersten Start sind für Garda Evo AFI 27-D-W gültig, die aus Getriebe, PTO und Zentrifugalpumpe (Ausgang A) und Drehschieberpumpe (MEC II / BALLAST / KTS usw.) (Ausgang B) besteht.

Parameter	Betriebsparameter	Maximale Parameter
REVS PTO * [rpm]	850 ÷ 900	1000
DRUCK DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜ- GELZELLENPUMPE) [bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VAKUUM DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLENPUMPE) [bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
ZENTRIFUGALPUMPE [rpm]	*	2380÷3350
LEISTUNGEN DER ZENTRIFUGALPUMPE	<u>P (SIEHE GRAFIKEN DES ANHANGS)</u>	
Schmieröl der Drehschieberpumpen (Flügelzellenpumpe)		
ISO VG 100		
Schmieröl Garda Evo		
ISO VG 460		
3,8÷4,2 Liter		
Ölwechsel 300 Stunden / 12 Monate		

*Die Ausgangsgeschwindigkeit A/B hängt von der Eingangsgeschwindigkeit ab.



WAHL DER AUSGÄNGE

I: PTO Gegenurzeigersinn (standard).

A: Ausgang A (Zentrifugalpumpe).

B: Ausgang B (Drehschieberpumpe);

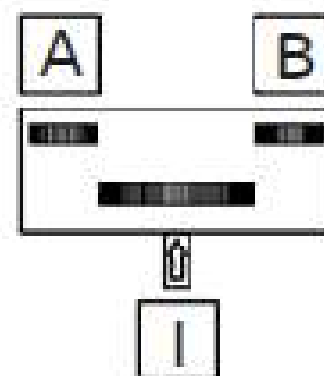


Abbildung 1 Garda Evo Layout



Abbildung 2 Ausgang A gewählt



Abbildung 3 Ausgang B gewählt

Die Position des oben genannten Handhebels ist auch für den hydraulischen und pneumatischen Drehzylinder gültig.

INSTALLATION

Die Einheit Garda Evo muss fest auf einem ebenen Rahmen mit MAX. Neigung von 3° installiert werden (so dimensioniert, dass Vibrationen und Verwindungen vorgebeugt wird). Versichern Sie sich des notwendigen Raums für die Luftzirkulation der Kühlung und der Zugänglichkeit der Schmierpunkte (Ölfüllstand, Schmiernippel, usw...). Lassen Sie den Raum, um die Hebel zur Wahl betätigen zu können. Befestigen Sie am Rahmen zuerst den steiferen Teil (Gehäuse Garda Evo) und bringen Sie dann, falls notwendig, die Füße der Vakuumpumpe mit geeigneten Abstandhaltern in die korrekte Position.



Abbildung 4 Nachfüllen von Öl/Inspektion (Parameter Tabelle oben)

SCHMIERUNG GETRIEBEGEHÄUSE

Die Zahnräder im Getriebegehäuse werden durch Schlagen geschmiert, sicherstellen, dass das Füllen mit der korrekten, oben angegebenen Menge erfolgt.

- Erster Ölwechsel zwischen 100 / 200 Stunden und dann alle 300 Stunden (siehe oben)
- Der Ölstand muss vor dem Gebrauch der kombinierten Einheit geprüft werden.
- Die maximale Temperatur des Öls während des Betriebs beträgt 95°C

P) Doda AFI-27 Charts

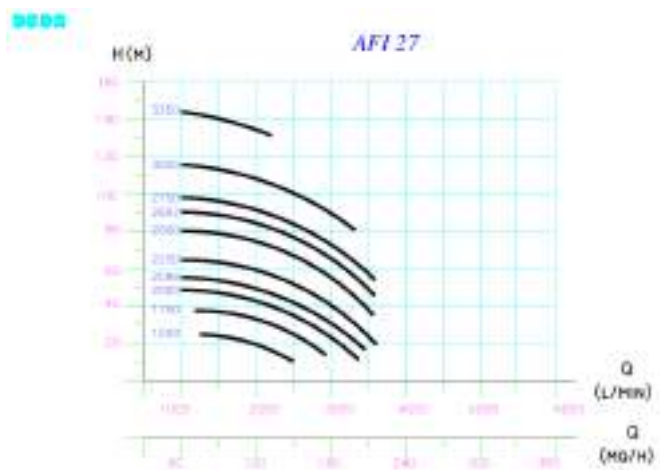


Abbildung 5 Leistungen

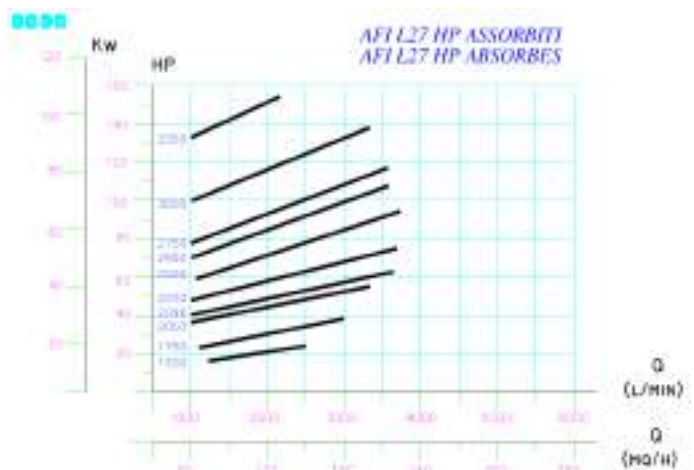


Abbildung 6 aufgenommene Leistung

Die Zentrifuge Doda AFI 27 ist auf GARDA EVO mit zwei unterschiedlichen Übersetzungsverhältnissen verfügbar:
 τ 1: 2,38 und τ 1: 3,35.

START/GEBRAUCH/STOPP

1. Die Kardanwelle an die Zapfwelle der Zugmaschine und die Keilwelle 1" 3/4 der Einheit GARDA EVO verbinden.
2. Mit dem Hebel den gewünschten Ausgang wählen und langsam in Gang setzen, bis die gewünschte Drehzahl erreicht wird.
3. Die Wahl des Ausgangs (A oder B) muss mit stillstehender Zapfwelle PTO erfolgen
4. Zur Beendigung der Vorgänge die Zapfwelle der Zugmaschine abtrennen



6.3 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/D C6500/W



BESCHREIBUNG & EIGENSCHAFTEN

Garda Evo ist eine Einheit, die aus einem Getriebegehäuse besteht, das zwei Ausgänge, (Drehschieberpumpen, Gebläse, Zentrifugalpumpen, Hochdruckpumpen und PTO) abwechselnd oder gleichzeitig, über eine einzelne PTO zu aktivieren erlaubt. Diese Informationen zum ersten Start sind für Garda Evo centr.-D-W gültig, die aus Getriebe, PTO und Zentrifugalpumpe (Ausgang A) und Drehschieberpumpen (MEC II / BALLAST / KTS usw.) (Ausgang B) besteht.

Parameter	Betriebsparameter	Max. Parameter
RPM PTO * [rpm]	850 ÷ 900	1000
DRUCK DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLEN-PUMPE) [bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VAKUUM DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLEN-PUMPE) [bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
ZENTRIFUGALPUMPE [rpm]	*	2390
Schmieröl der Drehschieberpumpen (Flügelzellenpumpe)		
ISO VG 100		
Schmieröl Garda Evo		
ISO VG 460		
3,8÷4,2 Liter		
Ölwechsel 300 Stunden / 12 Monate		

*Die Ausgangsgeschwindigkeit A/B hängt von der Eingangsgeschwindigkeit ab.



WAHL DER AUSGÄNGE

I: PTO Gegenuhrzeigersinn (standard).

A: Ausgang A (Zentrifugalpumpe).

B: Ausgang B (Drehschieberpumpe);

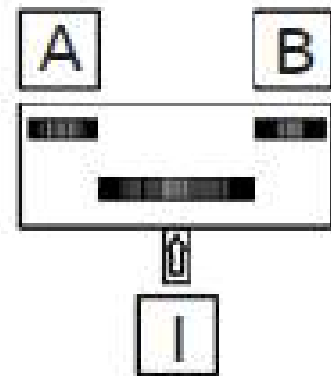


Abbildung 1 Garda Evo Layout



Abbildung 2 Ausgang A gewählt



Abbildung 3 Ausgang B gewählt

Die Position des oben genannten Handhebels ist auch für den hydraulischen und pneumatischen Drehzylinder gültig.

INSTALLATION

Die Einheit Garda Evo muss fest auf einem ebenen Rahmen mit MAX. Neigung von 3° installiert werden (so dimensioniert, dass Vibrationen und Verwindungen vorgebeugt wird). Versichern Sie sich des notwendigen Raums für die Luftzirkulation der Kühlung und der Zugänglichkeit der Schmierpunkte (Ölfüllstand, Schmiernippel, usw...). Lassen Sie den Raum, um die Hebel zur Wahl betätigen zu können. Befestigen Sie am Rahmen zuerst den steiferen Teil (Gehäuse Garda Evo) und bringen Sie dann, falls notwendig, die Füße der Vakuumpumpe mit geeigneten Abstandhaltern in die korrekte Position.



Abbildung 4 Nachfüllen von Öl/Inspektion (Parameter Tabelle oben)

SCHMIERUNG GETRIEBEGEHÄUSE

Die Zahnräder im Getriebegehäuse werden durch Schlagen geschmiert, sicherstellen, dass das Füllen mit der korrekten, oben angegebenen Menge erfolgt.

- Erster Ölwechsel zwischen 100 / 200 Stunden und dann alle 300 Stunden (siehe oben)
- Der Ölstand muss vor dem Gebrauch der kombinierten Einheit geprüft werden.
- Die maximale Temperatur des Öls während des Betriebs beträgt 95°C

START/GEBRAUCH/STOPP

1. Die Kardanwelle an die Zapfwelle der Zugmaschine und die Keilwelle 1" 3/4 der Einheit GARDA EVO verbinden.
2. Mit dem Hebel den gewünschten Ausgang wählen und langsam in Gang setzen, bis die gewünschte Drehzahl erreicht wird.
3. Die Wahl des Ausgangs (A oder B) muss mit stillstehender Zapfwelle PTO erfolgen
4. Zur Beendigung der Vorgänge die Zapfwelle der Zugmaschine abtrennen



6.4 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/DT C6500/W



BESCHREIBUNG & EIGENSCHAFTEN

Garda Evo ist eine Einheit, die aus einem Getriebegehäuse besteht, das zwei Ausgänge, (Drehschieberpumpen, Gebläse, Zentrifugalpumpen, Hochdruckpumpen und PTO) abwechselnd oder gleichzeitig, über eine einzelne PTO zu aktivieren erlaubt. Diese Informationen zum ersten Start sind für Garda Evo centr.-D-W gültig, die aus Getriebe, PTO und Zentrifugalpumpe (Ausgang A) und Drehschieberpumpen (MEC II / BALLAST / KTS usw.) (Ausgang B) besteht.

Parameter		Betriebsparameter	Max. Parameter
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
DRUCK DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLEN-PUMPE)	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VAKUUM DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLEN-PUMPE)	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
ZENTRIFUGALPUMPE	[rpm]	*	2390
Schmieröl der Drehschieberpumpen (Flügelzellenpumpe)			
ISO VG 100			
Schmieröl Garda Evo			
ISO VG 460			
3,8÷4,2 Liter			
Ölwechsel 300 Stunden / 12 Monate			

*Die Ausgangsgeschwindigkeit A/B hängt von der Eingangsgeschwindigkeit ab.



WAHL DER AUSGÄNGE

I: PTO Gegenurzeigersinn (standard).

A: Ausgang A (Zentrifugalpumpe).

B: Ausgang B (Drehschieberpumpe);

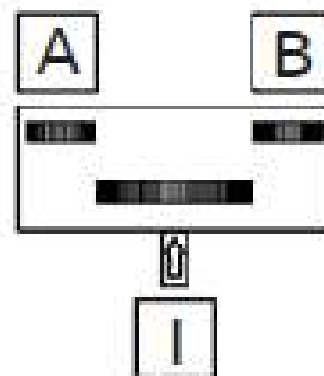


Abbildung 1 Garda Evo Layout



Abbildung 2 Ausgang A gewählt



Abbildung 3 Ausgang B gewählt

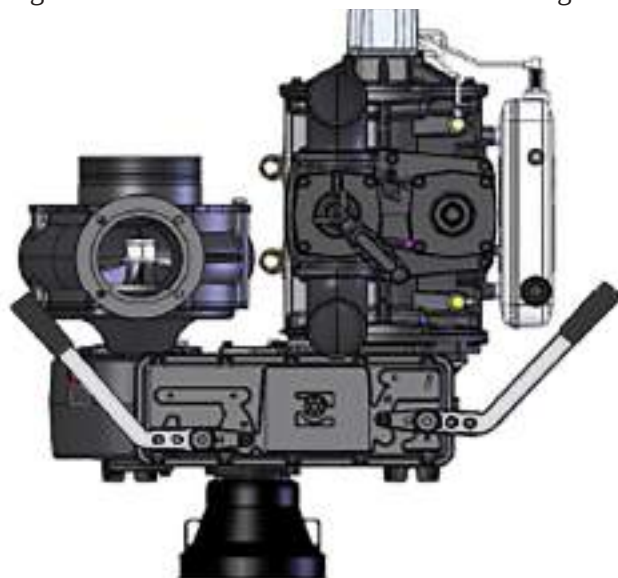


Abbildung 4 Ausgang A+B gewählt

Die Position des oben genannten Handhebels ist auch für den hydraulischen und pneumatischen Drehzylinder gültig.



INSTALLATION

Die Einheit Garda Evo muss fest auf einem ebenen Rahmen mit MAX. Neigung von 3° installiert werden (so dimensioniert, dass Vibrationen und Verwindungen vorgebeugt wird). Versichern Sie sich des notwendigen Raums für die Luftzirkulation der Kühlung und der Zugänglichkeit der Schmierpunkte (Ölfüllstand, Schmiernippel, usw...). Lassen Sie den Raum, um die Hebel zur Wahl betätigen zu können. Befestigen Sie am Rahmen zuerst den steiferen Teil (Gehäuse Garda Evo) und bringen Sie dann, falls notwendig, die Füße der Vakuumpumpe mit geeigneten Abstandhaltern in die korrekte Position.



Abbildung 5 Nachfüllen von Öl/Inspektion (Parameter Tabelle oben)

SCHMIERUNG GETRIEBEGEHÄUSE

Die Zahnräder im Getriebegehäuse werden durch Schlagen geschmiert, sicherstellen, dass das Füllen mit der korrekten, oben angegebenen Menge erfolgt.

- Erster Ölwechsel zwischen 100 / 200 Stunden und dann alle 300 Stunden (siehe oben)
- Der Ölstand muss vor dem Gebrauch der kombinierten Einheit geprüft werden.
- Die maximale Temperatur des Öls während des Betriebs beträgt 95°C

START/GEBRAUCH/STOPP

1. Die Kardanwelle an die Zapfwelle der Zugmaschine und die Keilwelle 1" 3/4 der Einheit GARDA EVO verbinden.
2. Mit dem Hebel den gewünschten Ausgang wählen und langsam in Gang setzen, bis die gewünschte Drehzahl erreicht wird.
3. Die Wahl des Ausgangs (A oder B oder A + B) muss mit stillstehender Zapfwelle PTO erfolgen
4. Zur Beendigung der Vorgänge die Zapfwelle der Zugmaschine abtrennen



6.5 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/P AFI35/W



BESCHREIBUNG & EIGENSCHAFTEN

Garda Evo ist eine Einheit, die aus einem Getriebegehäuse besteht, das zwei Ausgänge, (Drehschieberpumpen, Gebläse, Zentrifugalpumpen, Hochdruckpumpen und PTO) abwechselnd oder gleichzeitig, über eine einzelne PTO zu aktivieren erlaubt. Diese Informationen zum ersten Start sind für Garda Evo AFI35 -P-W gültig, die aus Getriebe, PTO und Zentrifugalpumpe (Ausgang A) und Drehschieberpumpen (MEC II / BALLAST / KTS usw.) (Ausgang B) besteht.

Parameter	Betriebsparameter	Max. Parameter
RPM PTO * [rpm]	850 ÷ 900	1000
DRUCK DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLEN-PUMPE) [bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VAKUUM DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLEN-PUMPE) [bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
ZENTRIFUGALPUMPE [rpm]	*	2380
LEISTUNGEN DER ZENTRIFUGALPUMPE	P (SIEHE GRAFIKEN DES ANHANGS)	
Schmieröl der Drehschieberpumpen (Flügelzellenpumpe)		
ISO VG 100		
Schmieröl Garda Evo		
ISO VG 460		
3,8÷4,2 Liter		
Ölwechsel 300 Stunden / 12 Monate		

*Die Ausgangsgeschwindigkeit A/B hängt von der Eingangsgeschwindigkeit ab.



WAHL DER AUSGÄNGE

I: PTO Gegenurzeigersinn (standard).

A: Ausgang A (Zentrifugalpumpe).

B: Ausgang B (Drehschieberpumpe);

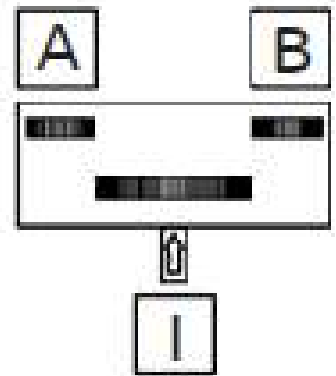


Abbildung 1 Garda Evo Layout

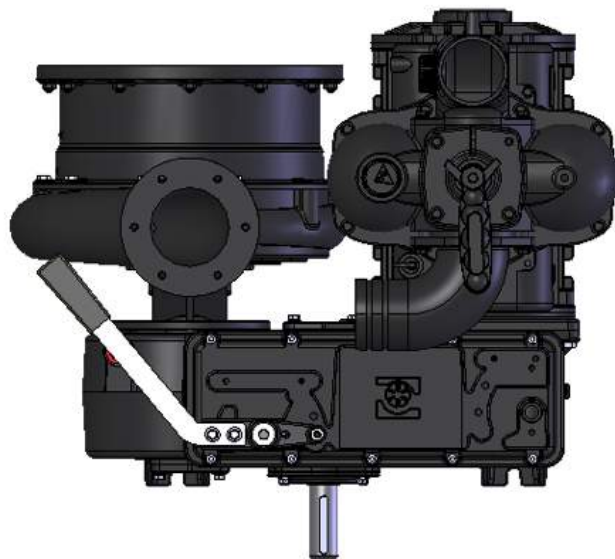


Abbildung 2 Ausgang A gewählt

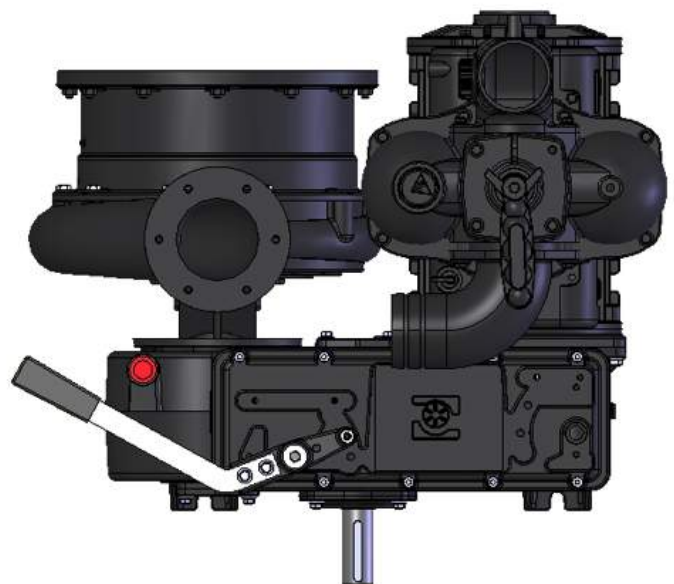


Abbildung 3 Ausgang B gewählt

Die Position des oben genannten Handhebels ist auch für den hydraulischen und pneumatischen Drehzylinder gültig.

INSTALLATION

Die Einheit Garda Evo muss fest auf einem ebenen Rahmen mit MAX. Neigung von 3° installiert werden (so dimensioniert, dass Vibrationen und Verwindungen vorgebeugt wird). Versichern Sie sich des notwendigen Raums für die Luftzirkulation der Kühlung und der Zugänglichkeit der Schmierpunkte (Ölfüllstand, Schmiernippel, usw...). Lassen Sie den Raum, um die Hebel zur Wahl betätigen zu können. Befestigen Sie am Rahmen zuerst den steiferen Teil (Gehäuse Garda Evo) und bringen Sie dann, falls notwendig, die Füße der Vakuumpumpe mit geeigneten Abstandhaltern in die korrekte Position.



Abbildung 4 Nachfüllen von Öl/Inspektion (Parameter Tabelle oben)

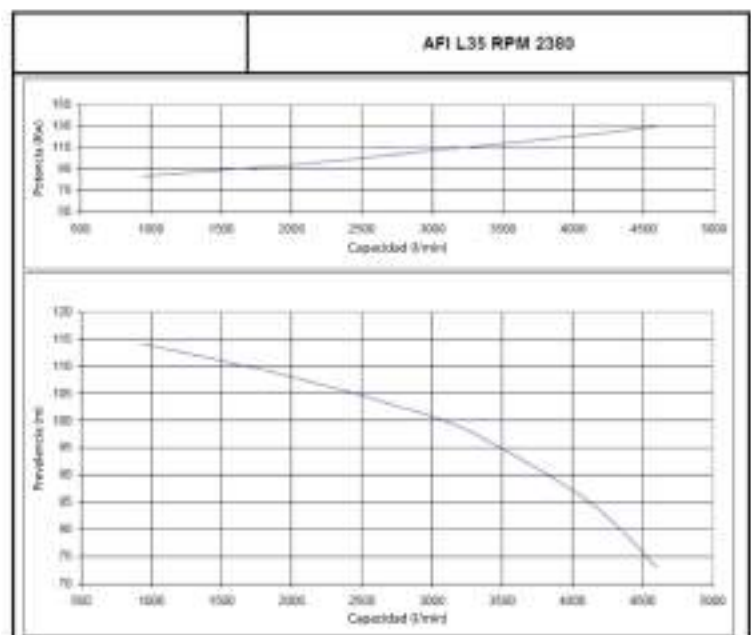
SCHMIERUNG GETRIEBEGEHÄUSE

Die Zahnräder im Getriebegehäuse werden durch Schlagen geschmiert, sicherstellen, dass das Füllen mit der korrekten, oben angegebenen Menge erfolgt.

- Erster Ölwechsel zwischen 100 / 200 Stunden und dann alle 300 Stunden (siehe oben)
- Der Ölstand muss vor dem Gebrauch der kombinierten Einheit geprüft werden.
- Die maximale Temperatur des Öls während des Betriebs beträgt 95°C

START/GEBRAUCH/STOPP

1. Die angetriebene Riemenscheibe der Garda Evo über Riemen an die Antriebsriemenscheibe verbinden.
2. Mit dem Hebel den gewünschten Ausgang wählen und langsam in Gang setzen, bis die gewünschte Drehzahl erreicht wird.
3. Die Wahl des Ausgangs (A oder B) muss mit stillstehender Antriebsriemenscheibe erfolgen
4. Um die Vorgänge zu beenden, die Antriebsriemenscheibe anhalten



P) AFI-35 Charts



6.6 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/DT C6500/P2300



DEUTSCH

BESCHREIBUNG & EIGENSCHAFTEN

Garda Evo ist eine Einheit, die aus einem Getriebegehäuse besteht, das zwei Ausgänge, (Drehschieberpumpen, Gebläse, Zentrifugalpumpen, Hochdruckpumpen und PTO) abwechselnd oder gleichzeitig, über eine einzelne PTO zu aktivieren erlaubt. Diese Informationen zum ersten Start sind für Garda Evo centr.-DT-P gültig, die aus Getriebe, PTO und Zentrifugalpumpe (Ausgang A) und Keilwelle PTO (Ausgang B) besteht.

Parameter		Betriebsparameter	Max. Parameter
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
AUSGANG A	[rpm]	-	2388
AUSGANG B	[rpm]	-	2388
Schmieröl Garda Evo			
ISO VG 460			
3,7÷4,2 Liter			
Ölwechsel 300 Stunden / 12 Monate			

*Die Ausgangsgeschwindigkeit A/B hängt von der Eingangsgeschwindigkeit ab.



WAHL DER AUSGÄNGE

I: PTO Gegenurzeigersinn (standard).

A: Ausgang A (Zentrifugalpumpe).

B: Ausgang B (PTO).

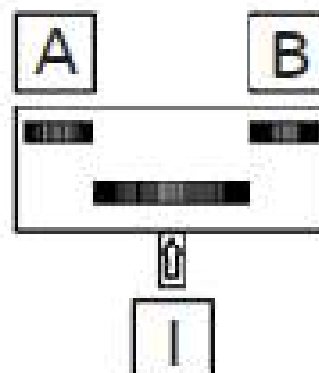


Abbildung 1 Garda Evo Layout



Abbildung 2 Ausgang A gewählt



Abbildung 3 Ausgang B gewählt



Abbildung 4 Ausgang A + B gewählt

Die Position des oben genannten Handhebels ist auch für den hydraulischen und pneumatischen Drehzylinder gültig.

INSTALLATION

Die Einheit Garda Evo muss fest auf einem ebenen Rahmen mit MAX. Neigung von 3° installiert werden (so dimensioniert, dass Vibrationen und Verwindungen vorgebeugt wird). Versichern Sie sich des notwendigen Raums für die Luftzirkulation der Kühlung und der Zugänglichkeit der Schmierpunkte (Ölfüllstand, Schmiernippel, usw...). Lassen Sie den Raum, um die Hebel zur Wahl betätigen zu können. Befestigen Sie am Rahmen zuerst den steiferen Teil (Gehäuse Garda Evo).



Abbildung 5 Nachfüllen von Öl/Inspektion (Parameter Tabelle oben)

SCHMIERUNG GETRIEBEGEHÄUSE

Die Zahnräder im Getriebegehäuse werden durch Schlagen geschmiert, sicherstellen, dass das Füllen mit der korrekten, oben angegebenen Menge erfolgt.

- Erster Ölwechsel zwischen 100 / 200 Stunden und dann alle 300 Stunden (siehe oben)
- Der Ölstand muss vor dem Gebrauch der kombinierten Einheit geprüft werden.
- Die maximale Temperatur des Öls während des Betriebs beträgt 95°C

START/GEBRAUCH/STOPP

1. Die Kardanwelle an die Zapfwelle der Zugmaschine und die Keilwelle 1" 3/4 der Einheit GARDA EVO verbinden.
2. Mit dem Hebel den gewünschten Ausgang wählen und langsam in Gang setzen, bis die gewünschte Drehzahl erreicht wird.
3. Die Wahl des Ausgangs (A oder B oder A + B) muss mit stillstehender Zapfwelle PTO erfolgen
4. Zur Beendigung der Vorgänge die Zapfwelle der Zugmaschine abtrennen



6.7 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 1000/W



BESCHREIBUNG & EIGENSCHAFTEN

Garda Evo ist eine Einheit, die aus einem Getriebegehäuse besteht, das zwei Ausgänge, (Drehschieberpumpen, Gebläse, Zentrifugalpumpen, Hochdruckpumpen und PTO) abwechselnd oder gleichzeitig, über eine einzelne PTO zu aktivieren erlaubt. Diese Informationen zum ersten Start sind für Garda Evo JET-W gültig, die aus Getriebe, PTO und Hochdruckpumpe (Ausgang A) und Drehschieberpumpen (MEC II / BALLAST / KTS usw.) (Ausgang B) besteht.

Parameter	Betriebsparameter	Max. Parameter
RPM PTO * [rpm]	850 ÷ 900	1000
DRUCK DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLENPUMPE) [bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VAKUUM DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLENPUMPE) [bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
HOCHDRUCKPUMPE**	-	-
RPM AUSGANG A - HOCHDRUCKPUMPE [rpm]	-	1000
Schmieröl der Drehschieberpumpe (Flügelzellenpumpe)		
ISO VG 100		
Schmieröl Garda Evo		
ISO VG 460		
3,7÷4,2 Liter		
Ölwechsel 300 Stunden / 12 Monate		

*Die Ausgangsgeschwindigkeit A/B hängt von der Eingangsgeschwindigkeit ab.

** Konsultieren Sie für die Hochdruckpumpe die Gebrauchs- und Wartungsanleitungen.



WAHL DER AUSGÄNGE

I: PTO Gegenuhrzeigersinn (standard).

A: Ausgang A (Hochdruckpumpe).

B: Ausgang B (Drehschieberpumpe);

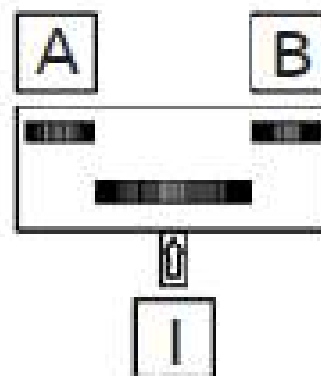


Abbildung 1 Garda Evo Layout



Abbildung 2 Ausgang A gewählt



Abbildung 3 Ausgang B gewählt



Abbildung 4 Ausgang A + B gewählt

Die Position des oben genannten Handhebels ist auch für den hydraulischen und pneumatischen Drehzylinder gültig.



INSTALLATION

Die Einheit Garda Evo muss fest auf einem ebenen Rahmen mit MAX. Neigung von 3° installiert werden (so dimensioniert, dass Vibrationen und Verwindungen vorgebeugt wird). Versichern Sie sich des notwendigen Raums für die Luftzirkulation der Kühlung und der Zugänglichkeit der Schmierpunkte (Ölfüllstand, Schmiernippel, usw...). Lassen Sie den Raum, um die Hebel zur Wahl betätigen zu können. Befestigen Sie am Rahmen zuerst den steiferen Teil (Gehäuse Garda Evo).

INSTALLATION DER HOCHDRUCKPUMPE

Die Hochdruckpumpe ist am Getriebe mit einer Halterung (siehe Abbildung oben) und die beiden Wellen durch eine Kupplung verbunden (wie in Abbildung 5 dargestellt). Die Hochdruckpumpe muss am Rahmen in Übereinstimmung mit den in den "Anleitungen" im Anhang enthaltenen Anweisungen befestigt werden. Konsultieren Sie auch für die Hydraulikanlüsse die Anleitungen im Anhang.

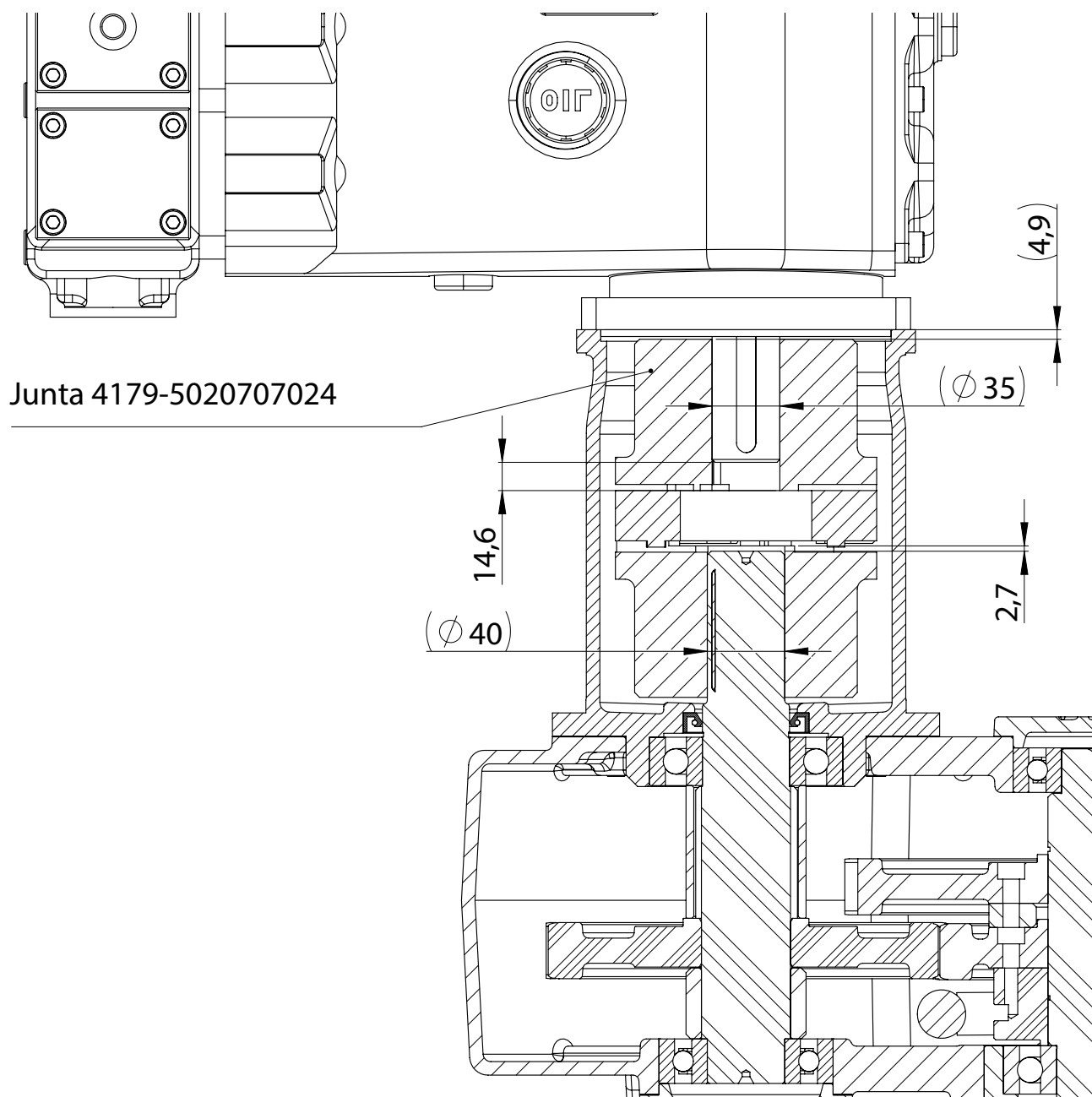


Abbildung 5 Verbindung der elastischen Kupplung



Abbildung 6 Nachfüllen von Öl/Inspektion (Parameter Tabelle oben)

SCHMIERUNG GETRIEBEGEHÄUSE

Die Zahnräder im Getriebegehäuse werden durch Schlagen geschmiert, sicherstellen, dass das Füllen mit der korrekten, oben angegebenen Menge erfolgt.

- Erster Ölwechsel zwischen 100 / 200 Stunden und dann alle 300 Stunden (siehe oben)
- Der Ölstand muss vor dem Gebrauch der kombinierten Einheit geprüft werden.
- Die maximale Temperatur des Öls während des Betriebs beträgt 95°C

START/GEBRAUCH/STOPP

1. Die Kardanwelle an die Zapfwelle der Zugmaschine und die Keilwelle 1" 3/4 der Einheit GARDA EVO verbinden.
2. Mit dem Hebel den gewünschten Ausgang wählen und langsam in Gang setzen, bis die gewünschte Drehzahl erreicht wird.
3. Die Wahl des Ausgangs (A oder B oder A + B) muss mit stillstehender Zapfwelle PTO erfolgen
4. Zur Beendigung der Vorgänge die Zapfwelle der Zugmaschine abtrennen



6.8 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 800/W



BESCHREIBUNG & EIGENSCHAFTEN

Garda Evo ist eine Einheit, die aus einem Getriebegehäuse besteht, das zwei Ausgänge, (Drehschieberpumpen, Gebläse, Zentrifugalpumpen, Hochdruckpumpen und PTO) abwechselnd oder gleichzeitig, über eine einzelne PTO zu aktivieren erlaubt. Diese Informationen zum ersten Start sind für Garda Evo JET-W gültig, die aus Getriebe, PTO, Hochdruckpumpe (Ausgang A) und Drehschieberpumpe (Ausgang B) besteht.

Parameter	Betriebsparameter	Max. Parameter
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900
DRUCK DREHSCHIEBERPUMPE	[bar]	0,5 ÷ 1
VAKUUM DREHSCHIEBERPUMPE	[bar]	-0,5 ÷ -0,8
HOCHDRUCKPUMPE**	-	-
RPM AUSGANG A-HOCHDRUCKPUMPE	[rpm]	-
Schmieröl der Drehschieberpumpe (Flügelzellenpumpe)		
ISO VG 100		
Schmieröl Garda Evo		
ISO VG 460		
4÷4,5 Liter		
Ölwechsel 300 Stunden / 12 Monate		

*Die Ausgangsgeschwindigkeit A/B hängt von der Eingangsgeschwindigkeit ab.

** Konsultieren Sie für die Hochdruckpumpe die Gebrauchs- und Wartungsanleitungen.



WAHL DER AUSGÄNGE

I: PTO Gegenurzeigersinn (standard).

A: Ausgang A (Hochdruckpumpe).

B: Ausgang B (Drehschieberpumpe);

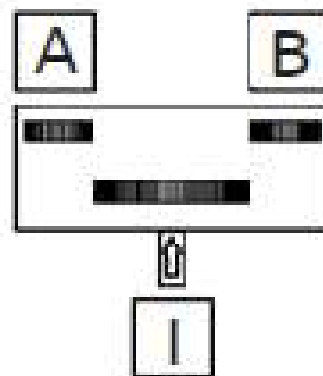


Abbildung 1 Garda Evo Layout



Abbildung 2 Ausgang A gewählt



Abbildung 3 Ausgang B gewählt



Abbildung 4 Ausgang A + B gewählt

Die Position des oben genannten Handhebels ist auch für den hydraulischen und pneumatischen Drehzylinder gültig.



INSTALLATION

Die Einheit Garda Evo muss fest auf einem ebenen Rahmen mit MAX. Neigung von 3° installiert werden (so dimensioniert, dass Vibrationen und Verwindungen vorgebeugt wird). Versichern Sie sich des notwendigen Raums für die Luftzirkulation der Kühlung und der Zugänglichkeit der Schmierpunkte (Ölfüllstand, Schmiernippel, usw...). Lassen Sie den Raum, um die Hebel zur Wahl betätigen zu können. Befestigen Sie am Rahmen zuerst den steiferen Teil (Gehäuse Garda Evo) und dann die installierten Pumpen; bringen Sie, falls notwendig, die Füße mit geeigneten Abstandhaltern in die korrekte Position.

INSTALLATION DER HOCHDRUCKPUMPE

Die Hochdruckpumpe ist an das Gehäuse Garda Evo durch eine Glocke verbunden (Abschnitt unten) und die beiden Wellen durch eine elastische Kupplung (Abbildung 5). Die Hochdruckpumpe muss am Rahmen in Übereinstimmung mit den Angaben der "Anleitungen" (Anhang) befestigt werden. Nehmen Sie für den Hydraulikkreislauf Bezug auf das "Installationsschema" im Handbuch.

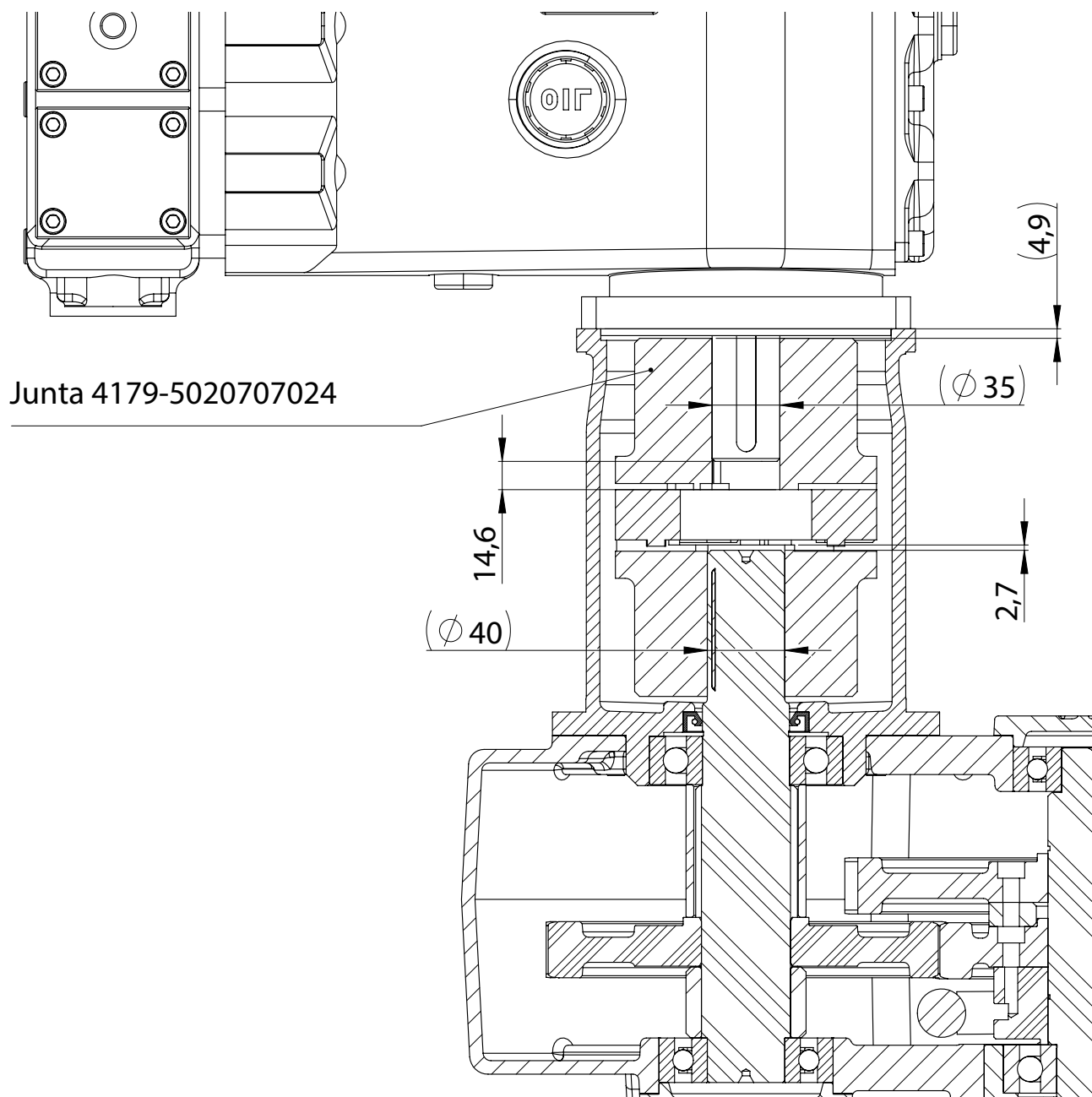


Abbildung 5 Elastische Kupplung



Abbildung 6 Nachfüllen von Öl/Inspektion (Parameter Tabelle oben)

SCHMIERUNG GETRIEBEGEHÄUSE

Die Zahnräder im Getriebegehäuse werden durch Schlagen geschmiert, sicherstellen, dass das Füllen mit der korrekten, oben angegebenen Menge erfolgt. Die Hochdruckpumpe und die Drehschieberpumpe besitzen unabhängige Schmierkreisläufe; nehmen Sie Bezug auf das "Betriebs- und Wartungshandbuch" jeder Pumpe.

- Erster Ölwechsel zwischen 100 / 200 Stunden und dann alle 300 Stunden (siehe oben)
- Der Ölstand muss vor dem Gebrauch der kombinierten Einheit geprüft werden.
- Die maximale Temperatur des Öls während des Betriebs beträgt 95°C
- Für einen längeren Gebrauch (innerhalb den Vorgaben der "Betriebshandbücher" jeder Pumpe) wird empfohlen, eine Kühlanlage des Schmieröls des Gehäuses Garda Evo zu installieren.

START/GEBRAUCH/STOPP

1. Die Kardanwelle an die Zapfwelle der Zugmaschine und die Keilwelle 1" 3/4 der Einheit GARDA EVO verbinden.
2. Mit dem Hebel den gewünschten Ausgang wählen und langsam in Gang setzen, bis die gewünschte Drehzahl erreicht wird.
3. Die Wahl des Ausgangs (A oder B oder A + B) muss mit stillstehender Zapfwelle PTO erfolgen
4. Zur Beendigung der Vorgänge die Zapfwelle der Zugmaschine abtrennen



6.9 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO CENTR/H 130CC C6500/W



BESCHREIBUNG & EIGENSCHAFTEN

Garda Evo ist eine Einheit, die aus einem Getriebegehäuse besteht, das zwei Ausgänge, (Drehschieberpumpen, Gebläse, Zentrifugalpumpen, Hochdruckpumpen und PTO) abwechselnd oder gleichzeitig, über eine einzelne PTO zu aktivieren erlaubt. Diese Informationen zum ersten Start sind für Garda Evo Centr.-H-W gültig, die aus Getriebe, Hydraulikantrieb, Zentrifugalpumpe (Ausgang A) und Drehschieberpumpe (Ausgang B) besteht.

Parameter	Betriebsparameter	Max. Parameter
RPM HYDRAULIKMOTOR [rpm]	850 ÷ 900	1000
RPM ZENTRIFUGALPUMPE [rpm]	-	2388
DRUCK DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLENPUMPE) [bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VAKUUM DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLENPUMPE) [bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
Schmieröl der Drehschieberpumpe (Flügelzellenpumpe)		
ISO VG 100		
Schmieröl Garda Evo		
ISO VG 460		
3,8÷4,2 Liter		
Ölwechsel 300 Stunden / 12 Monate		

*Die Ausgangsgeschwindigkeit A/B hängt von der Eingangsgeschwindigkeit ab.



WAHL DER AUSGÄNGE

I: CCW Hydraulikmotor (standard).
A: Ausgang A (Zentrifugalpumpe).
B: Ausgang B (Drehschieberpumpe);

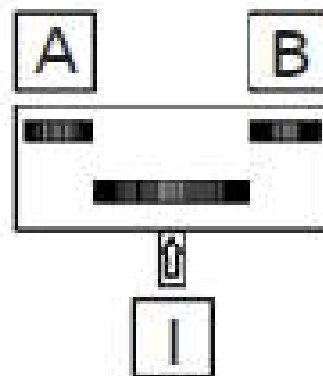


Abbildung 1 Garda Evo Layout



Abbildung 2 Ausgang A gewählt

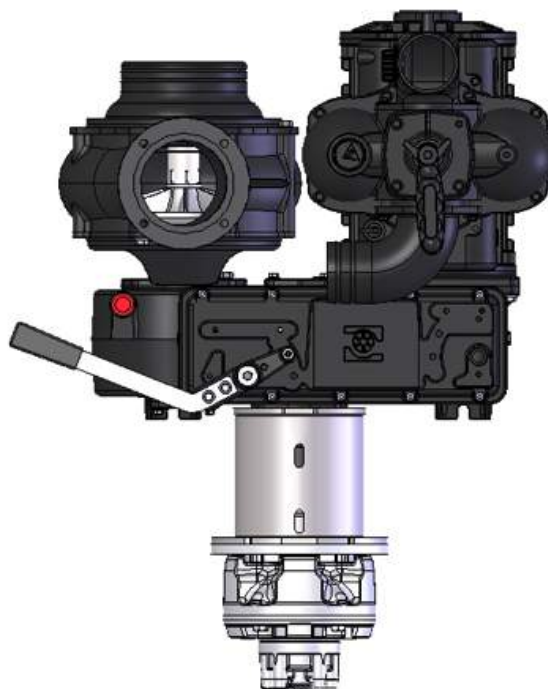


Abbildung 3 Ausgang B gewählt

Die Position des oben genannten Handhebels ist auch für den hydraulischen und pneumatischen Drehzylinder gültig.

INSTALLATION

Die Einheit Garda Evo muss fest auf einem ebenen Rahmen mit MAX. Neigung von 3° installiert werden (so dimensioniert, dass Vibrationen und Verwindungen vorgebeugt wird). Versichern Sie sich des notwendigen Raums für die Luftzirkulation der Kühlung und der Zugänglichkeit der Schmierpunkte (Ölfüllstand, Schmiernippel, usw...). Lassen Sie den Raum, um die Hebel zur Wahl betätigen zu können. Befestigen Sie am Rahmen zuerst den steiferen Teil (Gehäuse Garda Evo).



Abbildung 4 Nachfüllen von Öl/Inspektion (Parameter Tabelle oben)

SCHMIERUNG GETRIEBEGEHÄUSE

Die Zahnräder im Getriebegehäuse werden durch Schlagen geschmiert, sicherstellen, dass das Füllen mit der korrekten, oben angegebenen Menge erfolgt.

- Erster Ölwechsel zwischen 100 / 200 Stunden und dann alle 300 Stunden (siehe oben)
- Der Ölstand muss vor dem Gebrauch der kombinierten Einheit geprüft werden.
- Die maximale Temperatur des Öls während des Betriebs beträgt 95°C

START/GEBRAUCH/STOPP

1. Den Hydraulikmotor mit der Anlage verbinden
2. Mit dem Hebel den gewünschten Ausgang wählen
3. Die Wahl des Ausgangs (A oder B) muss bei abgeschaltetem Motor erfolgen.
4. Um die Vorgänge zu beenden, den Hydraulikmotor abschalten.

INSTALLATION DES HYDRAULIKMOTORS

Der installierte Hydraulikmotor kann sowohl mit offenem als auch mit geschlossenem Kreislauf arbeiten. Der Hydraulikmotor wird an die Welle des Getriebegehäuses durch eine elastische Kupplung verbunden; dies erlaubt, den Motor vor Vibrationen und Fehlausrichtung zu schützen (das Polymer, aus dem die Kupplung besteht, ist anfällig für Verschleiß, seine Lebensdauer hängt von den Gebrauchsbedingungen, auch die Umgebung betreffend, ab).



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- Vermeiden Sie, dass der Hydraulikmotor Kavitationen bildet
- In Anbetracht der maximalen Leistung des Hydraulikmotors müssen die Leitungen (außer den Anschlüssen, Ventilen, usw...) mindestens von 1" sein; sollten die Leitungen sehr lang sein, könnte es nützlich sein, den Querschnitt zu erhöhen
- Der Motor darf keinen übermäßigen Gegendruck erhalten
- Vor dem Start des Motors ist es notwendig, das Gehäuse mit Öl zu füllen; außerdem muss der Ausgang, der sich am weitesten oben befindet, für die Drainage verwendet werden (mit montiertem Motor), damit das Gehäuse voll Öl bleibt.
- Das Hydrauliköl mit Filter von 25 μm oder feiner filtern
- Wir empfehlen, das Öl bei einer Viskosität von mindestens 20 cSt zu erhalten. Im Falle von Öl ISO VG 46, bedeutet dies, dass die Temperatur im Motor 70°C nicht übersteigen darf; falls dieses Risiko bestehen sollte ist es erforderlich, eine Spülung des Motorgehäuses zu schaffen (wir empfehlen 20 l/min gekühltes Öl).

Motore	Portata [l/min]	Pressione [bar]	Potenza [kW]	Coppia [N*m]	RPM-PTO
GS1 130Cc	130	380	70	730	1000
	130	320	60	583	1000
	130	280	52	510	1000
	114	280	44	510	850
P. Max cont. [bar]					
300					
P. Max picco [bar]					
400					
RPM. Max cont.					
1000					
RPM. Max picco.					
2000					



06:10 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO JET/DT KF36/W



BESCHREIBUNG & EIGENSCHAFTEN

Garda Evo ist eine Einheit, die aus einem Getriebegehäuse besteht, das zwei Ausgänge, (Drehschieberpumpen, Gebläse, Zentrifugalpumpen, Hochdruckpumpen und PTO) abwechselnd oder gleichzeitig, über eine einzelne PTO zu aktivieren erlaubt. Diese Informationen zum ersten Start sind für Garda Evo JET-W gültig, die aus Getriebe, PTO, Hochdruckpumpe (Ausgang A) und Drehschieberpumpe (Ausgang B) besteht.

Parameter	Betriebsparameter	Max. Parameter
RPM PTO * [rpm]	850 ÷ 900	1000
DRUCK DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLENPUMPE) [rpm]	0,5 ÷ 1	1,5
VAKUUM DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLENPUMPE) [bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
HOCHDRUCKPUMPE**	-	1000
Schmieröl der Drehschieberpumpe (Flügelzellenpumpe)		
ISO VG 100		
Schmieröl Garda Evo		
ISO VG 460		
3,7÷4,2 Liter		
Ölwechsel 300 Stunden / 12 Monate		

*Die Ausgangsgeschwindigkeit A/B hängt von der Eingangsgeschwindigkeit ab.

** Konsultieren Sie für die Hochdruckpumpe die Gebrauchs- und Wartungsanleitungen.



WAHL DER AUSGÄNGE

I: CCW Hydraulikmotor (standard).

A: Ausgang A (Hochdruckpumpe).

B: Ausgang B (Drehschieberpumpe);

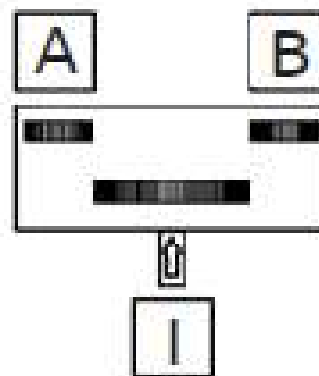


Abbildung 1 Garda Evo Layout



Abbildung 2 Ausgang A gewählt



Abbildung 3 Ausgang B gewählt



Abbildung 4 Ausgang A + B gewählt

Die Position des oben genannten Handhebels ist auch für den hydraulischen und pneumatischen Drehzylinder gültig.



INSTALLATION

Die Einheit Garda Evo muss fest auf einem ebenen Rahmen mit MAX. Neigung von 3° installiert werden (so dimensioniert, dass Vibrationen und Verwindungen vorgebeugt wird). Versichern Sie sich des notwendigen Raums für die Luftzirkulation der Kühlung und der Zugänglichkeit der Schmierpunkte (Ölfüllstand, Schmiernippel, usw...). Lassen Sie den Raum, um die Hebel zur Wahl betätigen zu können. Befestigen Sie am Rahmen zuerst den steiferen Teil (Gehäuse Garda Evo).

INSTALLATION DER HOCHDRUCKPUMPE

Die Hochdruckpumpe ist am Getriebe mit einer Halterung (siehe Abbildung oben) und die beiden Wellen durch eine Kupplung verbunden (wie in Abbildung 5 dargestellt). Die Hochdruckpumpe muss am Rahmen in Übereinstimmung mit den in den "Anleitungen" im Anhang enthaltenen Anweisungen befestigt werden. Konsultieren Sie auch für die Hydraulikanschlüsse die Anleitungen im Anhang.

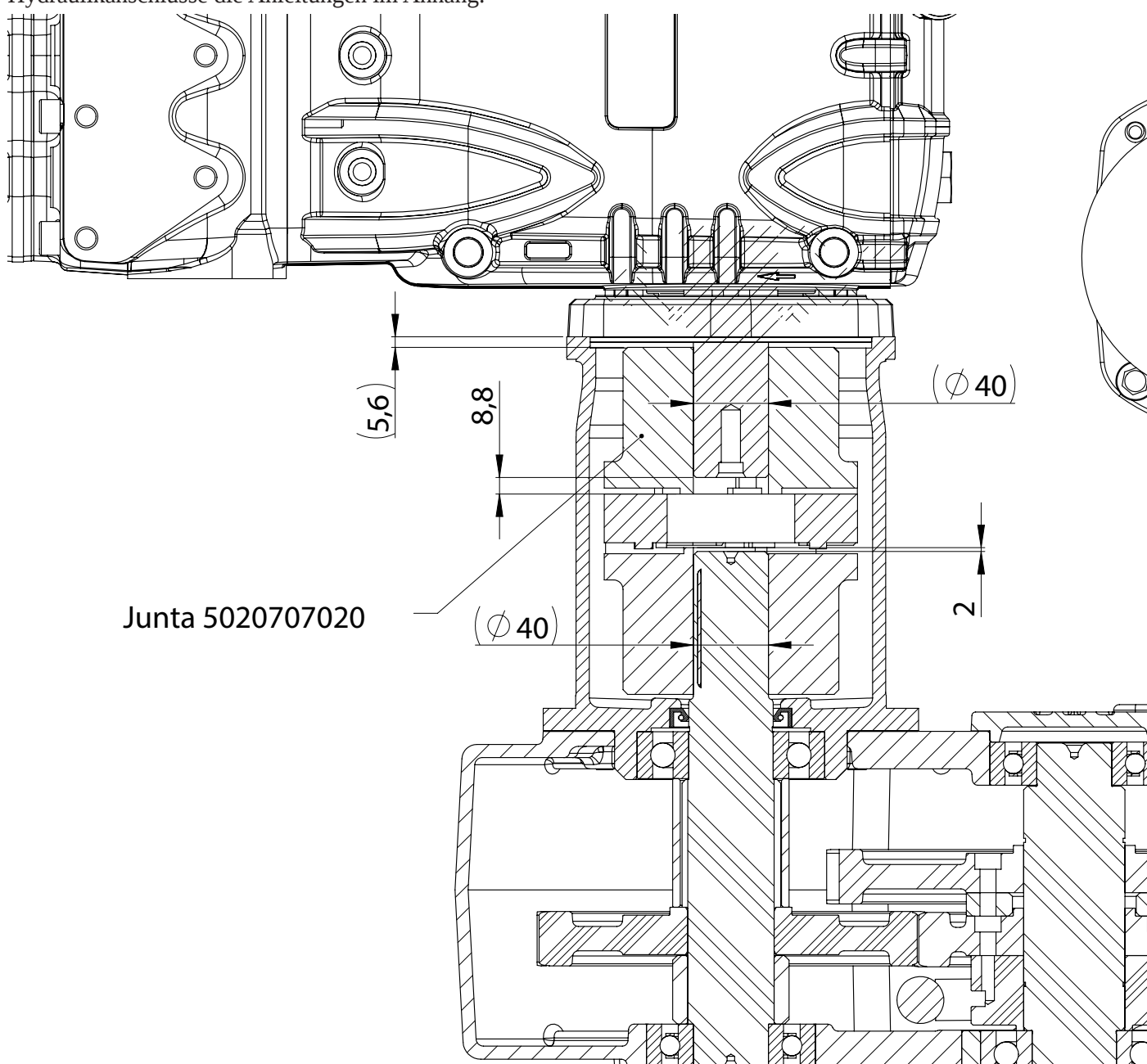


Abbildung 5 Verbindung der elastischen Kupplung



Abbildung 6 Nachfüllen von Öl/Inspektion (Parameter Tabelle oben)

SCHMIERUNG GETRIEBEGEHÄUSE

Die Zahnräder im Getriebegehäuse werden durch Schlagen geschmiert, sicherstellen, dass das Füllen mit der korrekten, oben angegebenen Menge erfolgt.

- Erster Ölwechsel zwischen 100 / 200 Stunden und dann alle 300 Stunden (siehe oben)
- Der Ölstand muss vor dem Gebrauch der kombinierten Einheit geprüft werden.
- Die maximale Temperatur des Öls während des Betriebs beträgt 95°C

START/GEBRAUCH/STOPP

1. Die Kardanwelle an die Zapfwelle der Zugmaschine und die Keilwelle 1" 3/4 der Einheit GARDA EVO verbinden.
2. Mit dem Hebel den gewünschten Ausgang wählen und langsam in Gang setzen, bis die gewünschte Drehzahl erreicht wird.
3. Die Wahl des Ausgangs (A oder B oder A + B) muss mit stillstehender Zapfwelle PTO erfolgen
4. Zur Beendung der Vorgänge die Zapfwelle der Zugmaschine abtrennen



6.11 - ANLEITUNGEN ERSTER START GARDA EVO GK/DT 1000/W



BESCHREIBUNG & EIGENSCHAFTEN

Garda Evo ist eine Einheit, die aus einem Getriebegehäuse besteht, das zwei Ausgänge, (Drehschieberpumpen, Gebläse, Zentrifugalpumpen, Hochdruckpumpen und PTO) abwechselnd oder gleichzeitig, über eine einzelne PTO zu aktivieren erlaubt. Diese Informationen zum ersten Start sind für Garda Evo DT/GK/W gültig, die aus Getriebe, PTO und Zapfwelle 1"3/4 (Ausgang A) und Drehschieberpumpen (MEC II / BALLAST / KTS ecc.) (Ausgang B) besteht.

Parameter	Betriebsparameter	Max. Parameter
RPM PTO * [rpm]	850 ÷ 900	1000
DRUCK DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLENPUMPE) [bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VAKUUM DER DREHSCHIEBERPUMPE (FLÜGELZELLENPUMPE) [bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
RPM PTO AUSGANG A [rpm]	*	1000
Schmieröl der Schieber		
ISO VG 100		
Schmieröl Garda Evo (Abbildung 5 unten)		
ISO VG 460		
6,1÷6,3 Liter		
Ölwechsel 300 Stunden / 12 Monate		

*Die Ausgangsgeschwindigkeit A/B hängt von der Eingangsgeschwindigkeit ab.



WAHL DER AUSGÄNGE

I: PTO Gegenurzeigersinn (standard).

A: Ausgang A (Zapfwelle 1 1/4").

B: Ausgang B (Drehschieberpumpe);

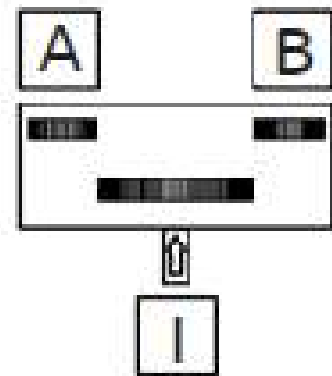


Abbildung 1 Garda Evo Layout



Abbildung 2 Ausgang A gewählt



Abbildung 3 Ausgang B gewählt



Abbildung 4 Ausgang A + B gewählt

Die Position des oben genannten Handhebels ist auch für den hydraulischen und pneumatischen Drehzylinder gültig.

INSTALLATION

Die Einheit Garda Evo muss fest auf einem ebenen Rahmen mit MAX. Neigung von 3° installiert werden (so dimensioniert, dass Vibrationen und Verwindungen vorgebeugt wird). Versichern Sie sich des notwendigen Raums für die Luftzirkulation der Kühlung und der Zugänglichkeit der Schmierpunkte (Ölfüllstand, Schmiernippel, usw...). Lassen Sie den Raum, um die Hebel zur Wahl betätigen zu können.



Abbildung 5 Nachfüllen von Öl/Inspektion (Parameter Tabelle oben)

SCHMIERUNG GETRIEBEGEHÄUSE

Die Zahnräder im Getriebegehäuse werden durch Schlägen geschmiert, sicherstellen, dass das Füllen mit der korrekten, oben angegebenen Menge erfolgt.

- Erster Ölwechsel zwischen 100 / 200 Stunden und dann alle 300 Stunden (siehe oben)
- Der Ölstand muss vor dem Gebrauch der kombinierten Einheit geprüft werden.
- Die maximale Temperatur des Öls während des Betriebs beträgt 95°C

START/GEBRAUCH/STOPP

1. Die Kardanwelle an die Zapfwelle der Zugmaschine und die Keilwelle 1" 3/4 der Einheit GARDA EVO verbinden.
2. 4. Mit dem Hebel den gewünschten Ausgang wählen und langsam in Gang setzen, bis die gewünschte Drehzahl erreicht wird.
3. Die Wahl des Ausgangs (A oder B oder A + B) muss mit stillstehender Zapfwelle PTO erfolgen
4. Zur Beendigung der Vorgänge die Zapfwelle der Zugmaschine abtrennen



7 - ANLEITUNGEN FÜR ABBAU UND MONTAGE

Die folgende Vorgänge der Demontage dürfen ausschließlich von zugelassenem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Das für den Abbau zuständige Personal muss verpflichtend die angegebenen persönlichen Schutzausrüstungen tragen.



Zu tragende PSA
während dieser
Wartungsvorgänge



7.1 - ABBAU

Die Einheit GARDA EVO muss gemäß der folgenden Prozedur abgebaut werden:

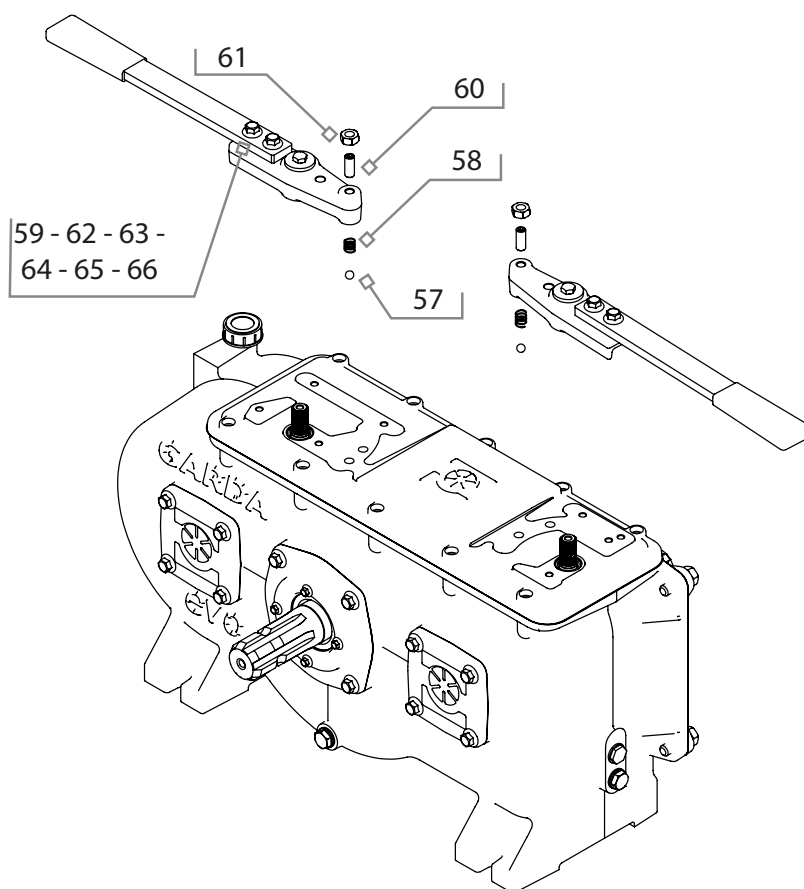
- 1) Die Zapfwelle des Traktors ausschalten;
- 2) die Kardanwelle von der Zapfwelle in der Ausführung D oder den Hydraulikmotor im Falle der Ausführung H oder die Antriebsriemen im Falle der Ausführung P abtrennen/entfernen;
- 3) das Verbindungsrohr, das den Tank mit der Drehschieberpumpe verbindet, wie im "Betriebs- 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 EVO deinstallieren;



Fig. 1

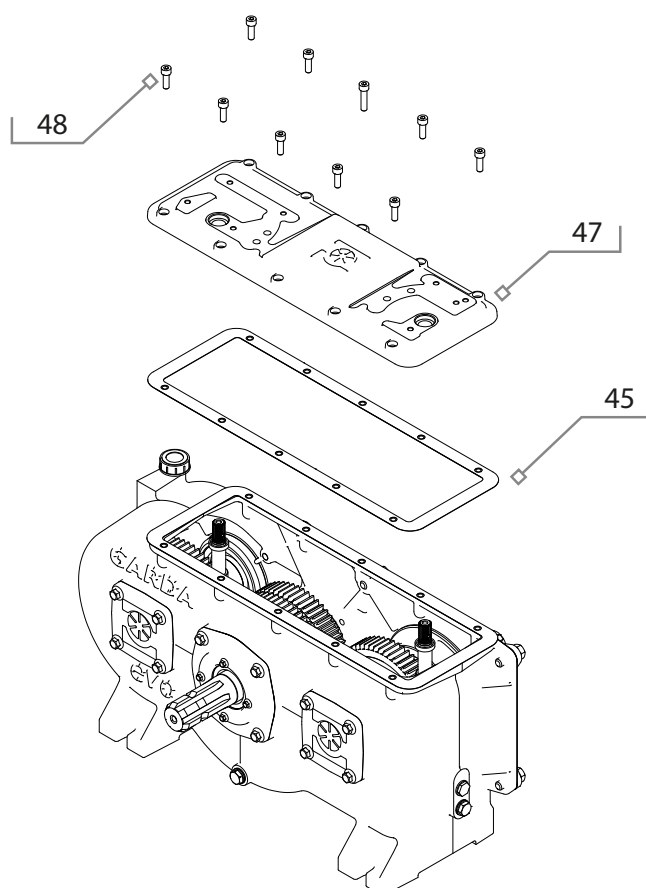


7.2 - ABBAUANLEITUNGEN FÜR ALLE KONFIGURATIONEN VON GARDA EVO



Die Muttern 61 abschrauben und die Hebel (bestehend aus 59 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66) von den bezüglichen Wellen herausziehen.

Die Madenschrauben 60, die Federn 58 und die Kugeln 57 entnehmen.



Die 10 Schrauben 48 abschrauben.

Den Deckel 47 und die Dichtung 45 entfernen.

Die Dichtung kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.

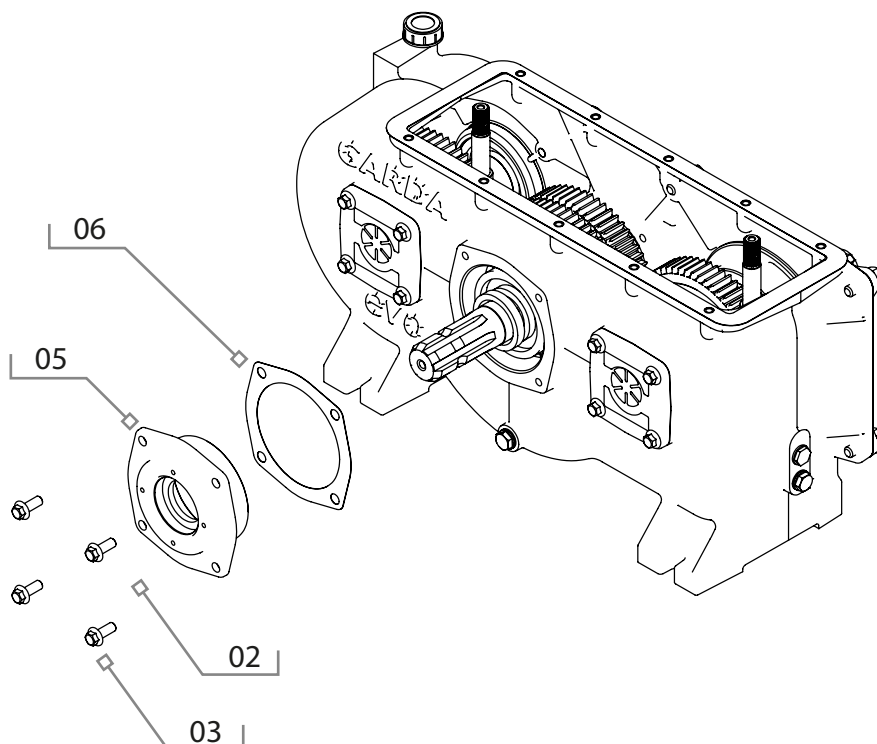


Die 4 Schrauben 02 abschrauben.

Die 4 Schrauben 03 abschrauben.

Die Halterung 05 und die
Dichtung 06 herausziehen.

Die Dichtung kontrollieren und
gegebenenfalls ersetzen.

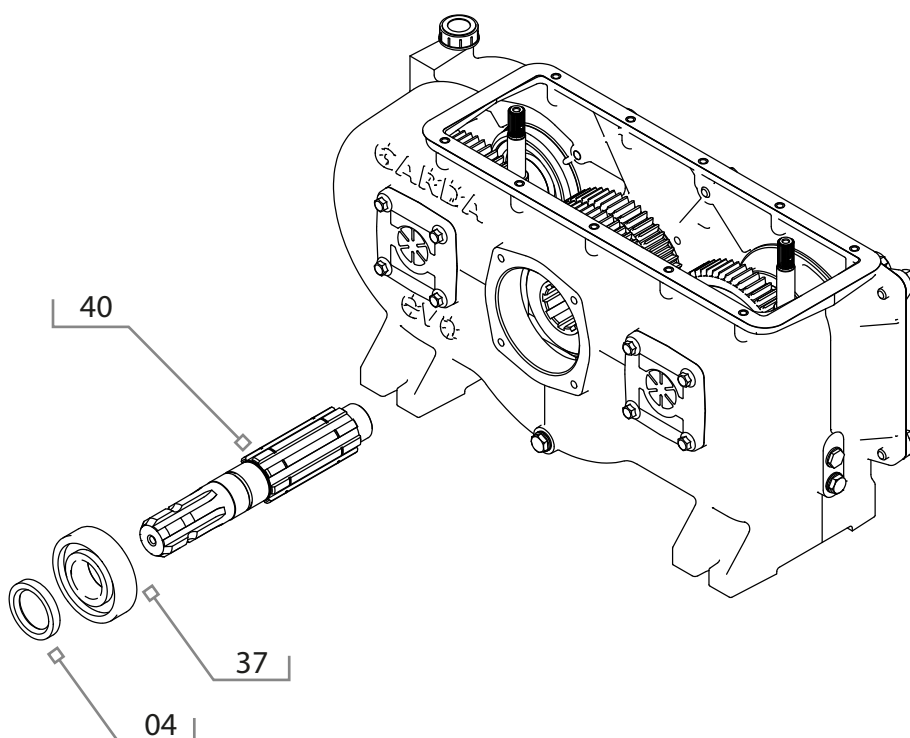


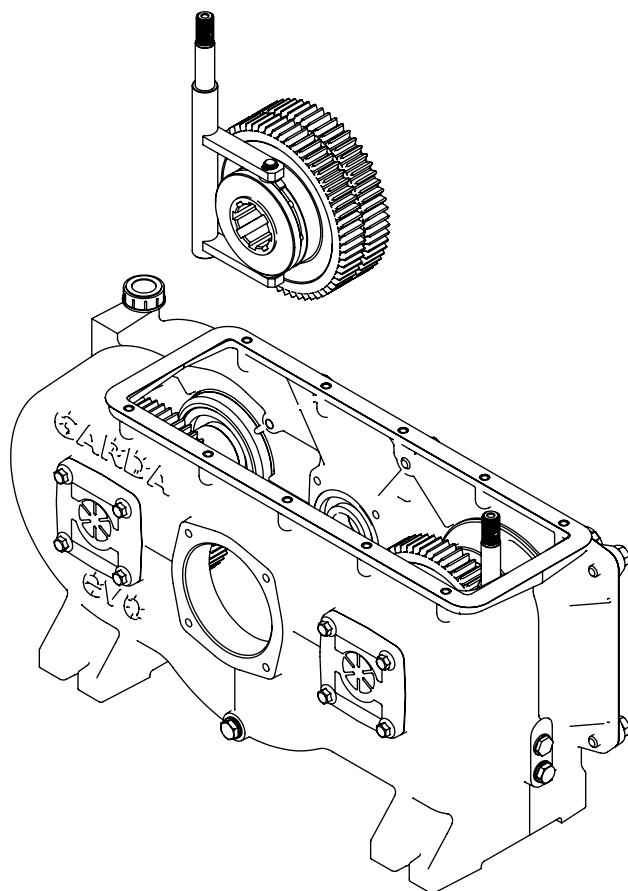
Die Welle 40 herausziehen.
Die Ölabdichtung 04 herausziehen.

Das Lager 37 herausziehen.

Die Ölabdichtung kontrollieren und
gegebenenfalls ersetzen.

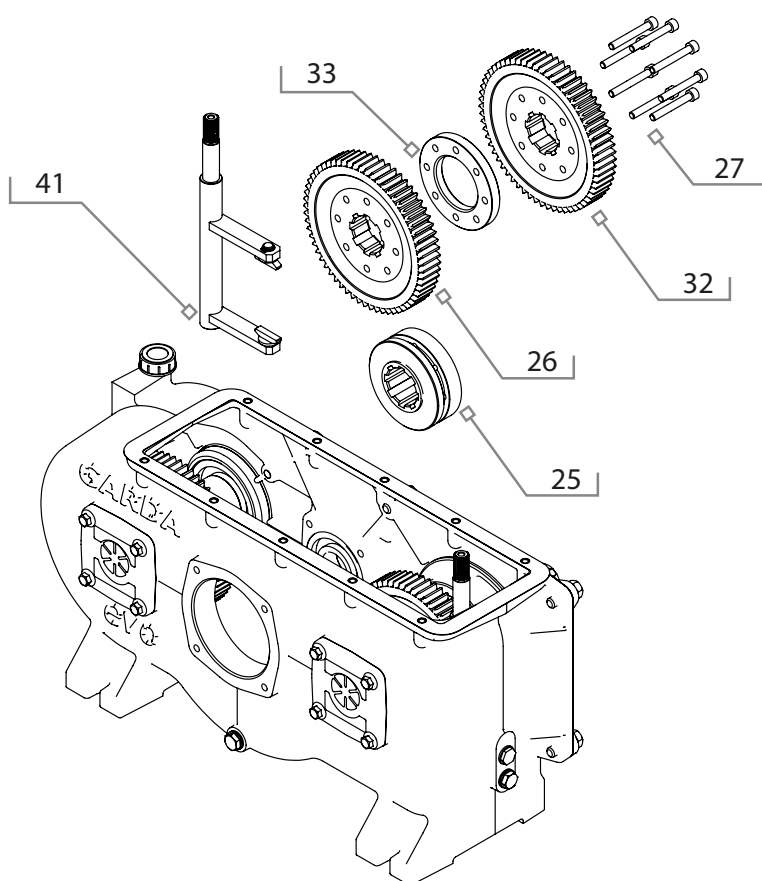
Das Lager kontrollieren und
gegebenenfalls ersetzen.





Achtung in Phase des Auszugs
des Blocks.

Den Block, der aus Kranz und Stab
des Hebels besteht, herausziehen,
um ihn folgend zu demontieren.



Die Welle 41 des Hebels von der
Nabe 25 herausziehen.

Die 8 Schrauben 27 abschrauben.

Die beiden Zahnräder 26 – 32 und den
Abstandhalter demontieren.

Die Zahnräder kontrollieren und
gegebenenfalls ersetzen.

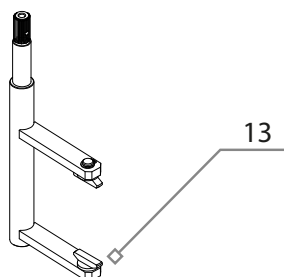
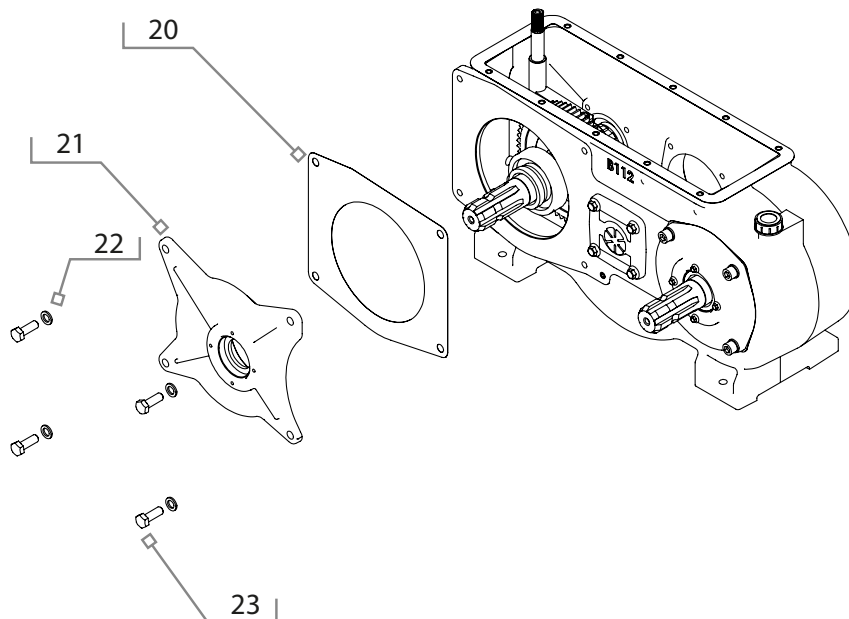


7.3 - ABBAUANLEITUNGEN FÜR GARDA EVO IN KONFIGURATION GK AUSGANG "B"

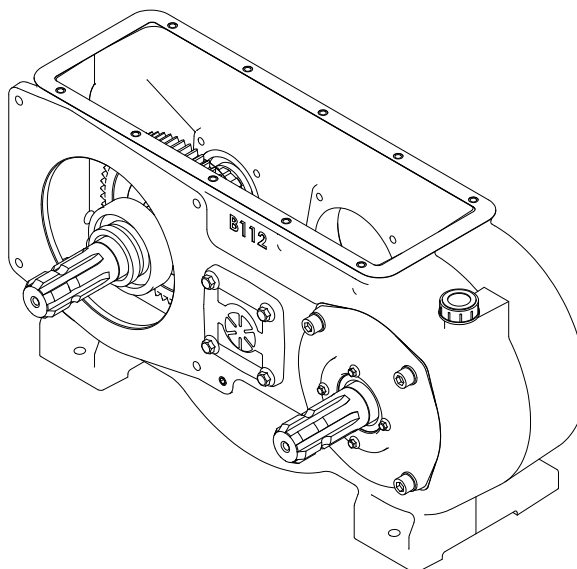
Die 4 Schrauben 23 abschrauben und
die 4 Unterlegscheiben 22 herausziehen.

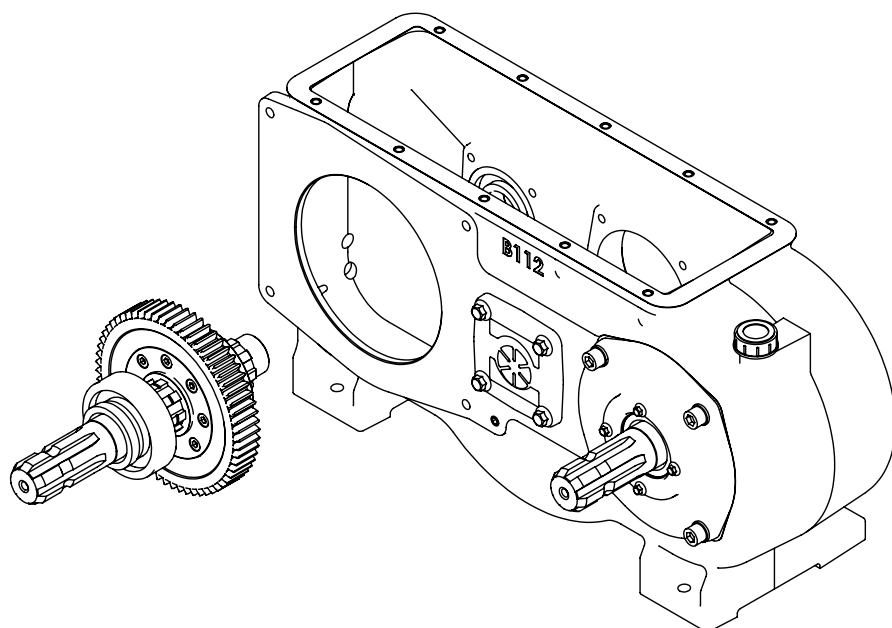
Den Deckel 21 und die
Dichtung 20 herausziehen.

Die Dichtung kontrollieren und
gegebenenfalls ersetzen.

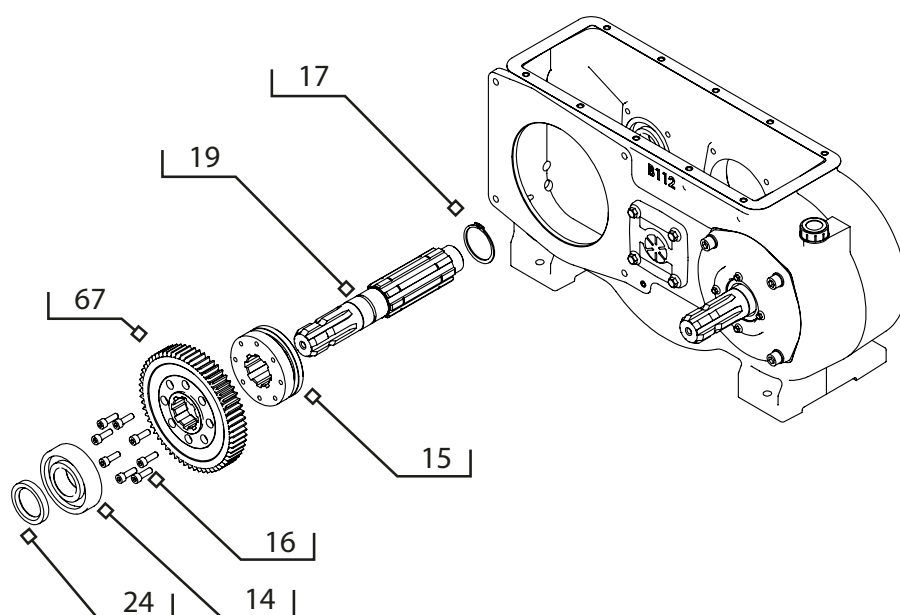


Die Welle 13 des Hebels vom
Block herausziehen.





Den Block durch die Öffnung des Rahmens herausziehen.



Den Block demontieren, indem man die Ölabdichtung 24 und das Lager 14 herauszieht.

Die Welle 19 herausziehen.

Den Seeger 17 lösen.

Die 8 Schrauben 16 abschrauben.

Das Zahnrad 67 und die Nabe 15 abmontieren.

Die Ölabdichtung kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.

Das Zahnrad kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.

Das Lager kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.

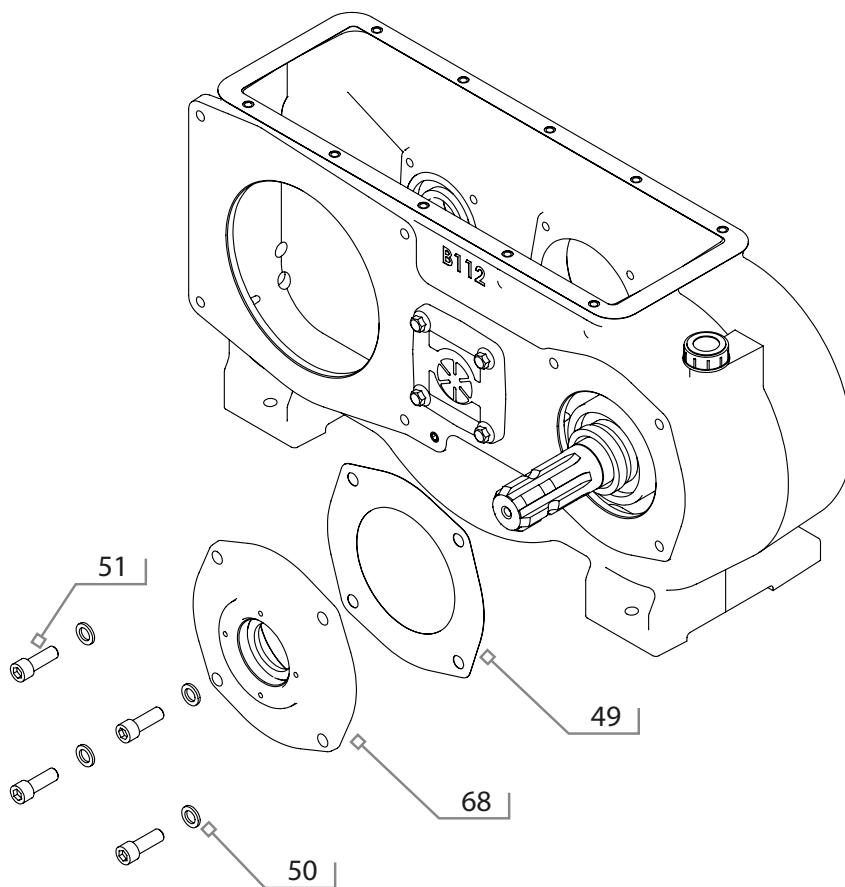


7.4 - ABBAUANLEITUNGEN FÜR GARDA EVO IN KONFIGURATION GK AUSGANG "A"

Die 4 Schrauben 51 abschrauben und die 4 Unterlegscheiben 50 herausziehen.

Die Halterung 68 und die Dichtung 49 herausziehen.

Die Dichtung kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.



Die Welle 40 herausziehen.

Das Zahnrad 39 herausziehen.

Die Ölabdichtung 53 herausziehen.

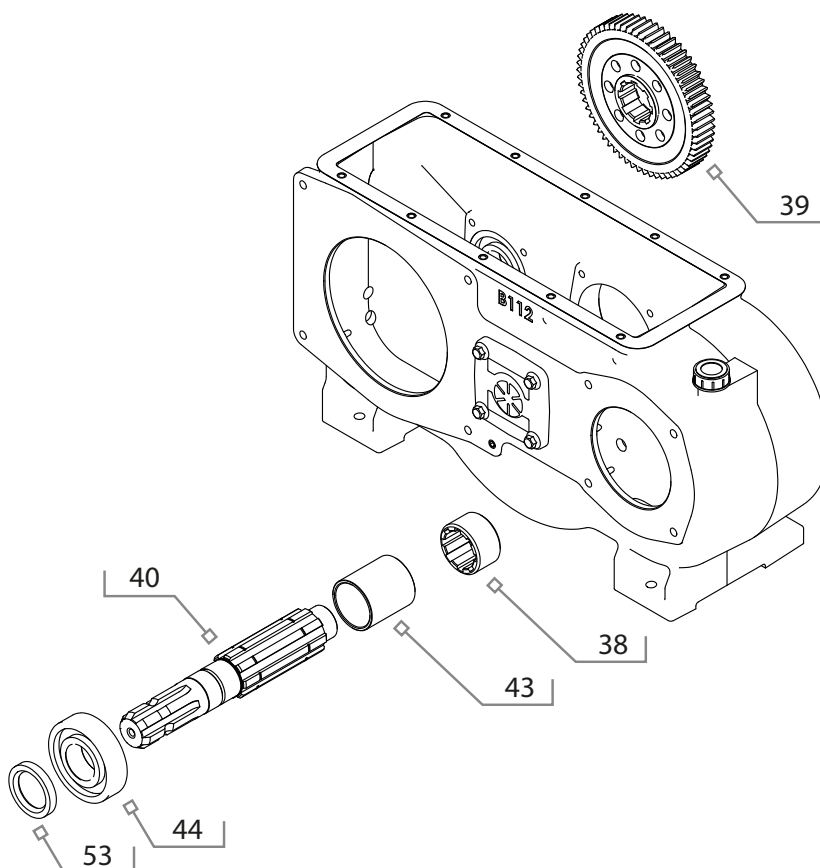
Das Lager 44 herausziehen.

Die Buchsen 38 und 43 herausziehen.

Die Ölabdichtung kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.

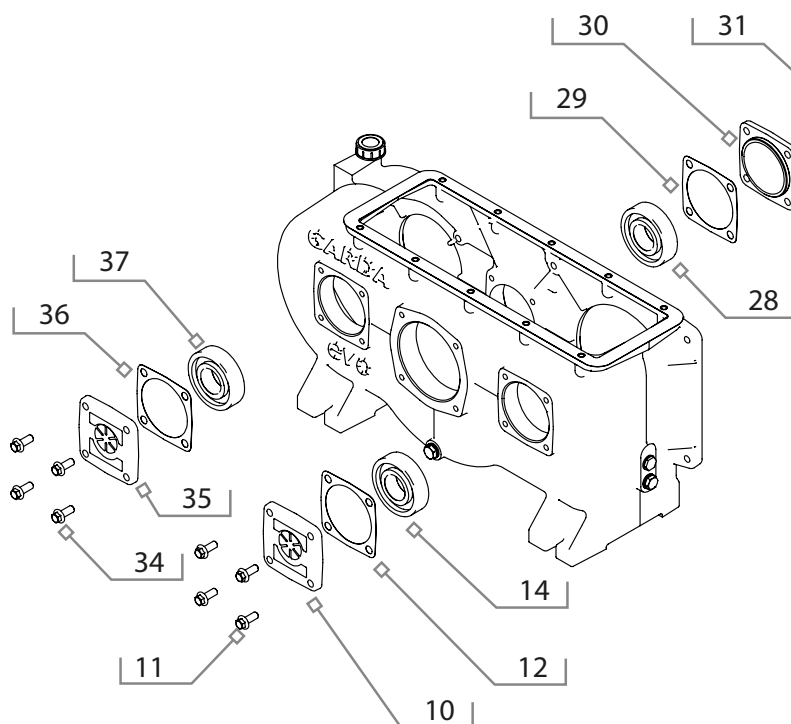
Das Zahnrad kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.

Das Lager kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.





7.5 - ABBAUANLEITUNGEN DER DECKEL VON GARDA EVO FÜR ALLE KONFIGURATIONEN



Die 4 Schrauben 31 abschrauben.

Den Deckel 30 und die Dichtung 29 herausziehen.

Das Lager 28 herausnehmen.

Die 4 Schrauben 34 abschrauben.

Den Deckel 35 und die Dichtung 36 herausziehen.

Das Lager herausnehmen.

Die 4 Schrauben 11 abschrauben.

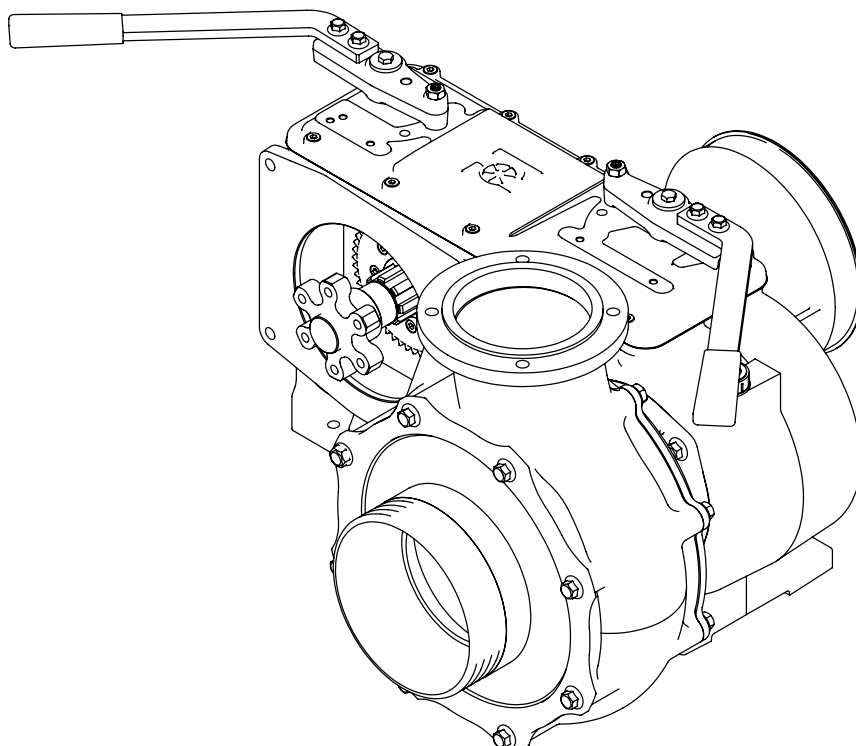
Den Deckel 10 und die Dichtung 12 herausziehen.

Das Lager 14 herausnehmen.

Die Dichtungen kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.

Die Lager kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.

7.6 - ABBAUANLEITUNGEN FÜR GARDA EVO IN KONFIGURATION HINTERE ZENTRIFUGE AUF AUSGANG "A"



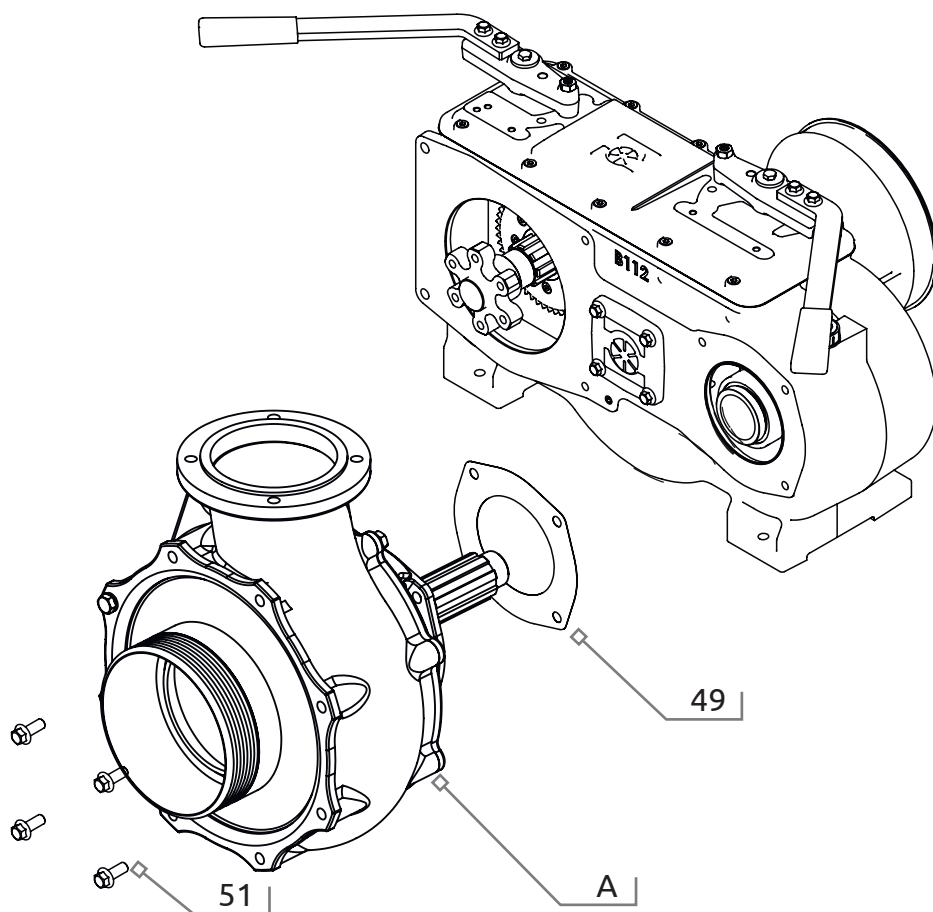


Die 4 Schrauben 51 abschrauben.

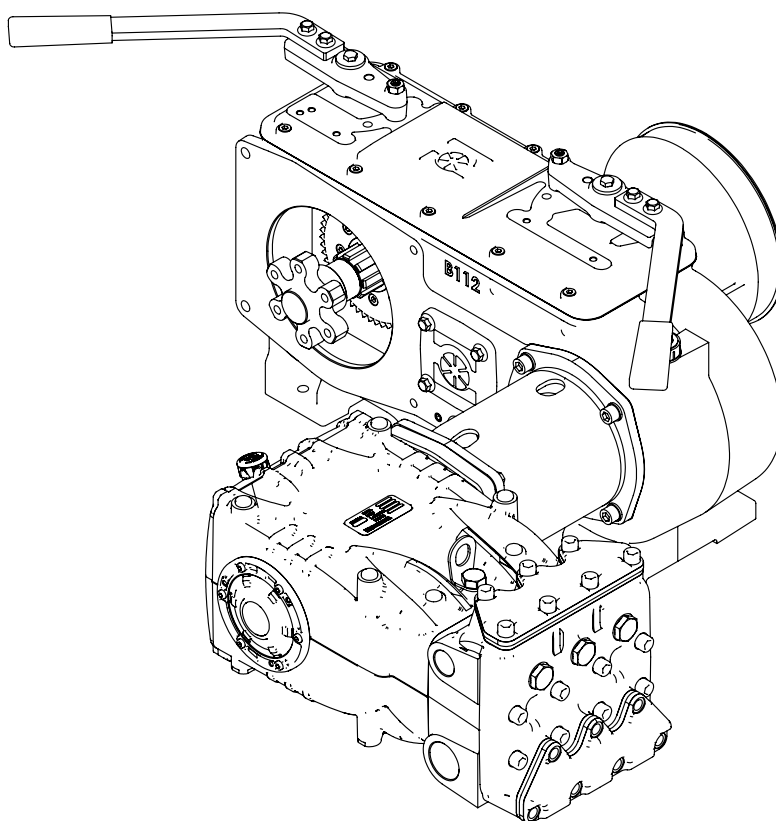
Die hintere Zentrifuge "A"
herausziehen.

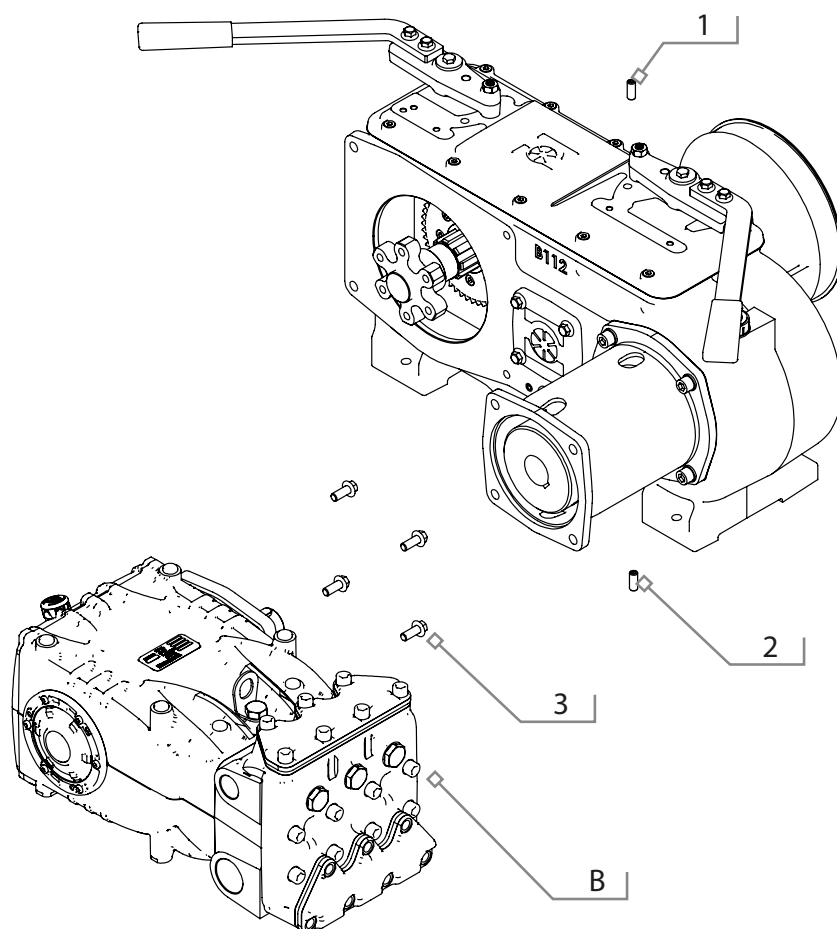
Die Dichtung 49 herausnehmen.

Die Dichtung kontrollieren und
gegebenenfalls ersetzen.



7.7 - ABBAUANLEITUNGEN FÜR GARDA EVO IN KONFIGURATION HOCHDRUCKPUMPE AUF AUSGANG "A"

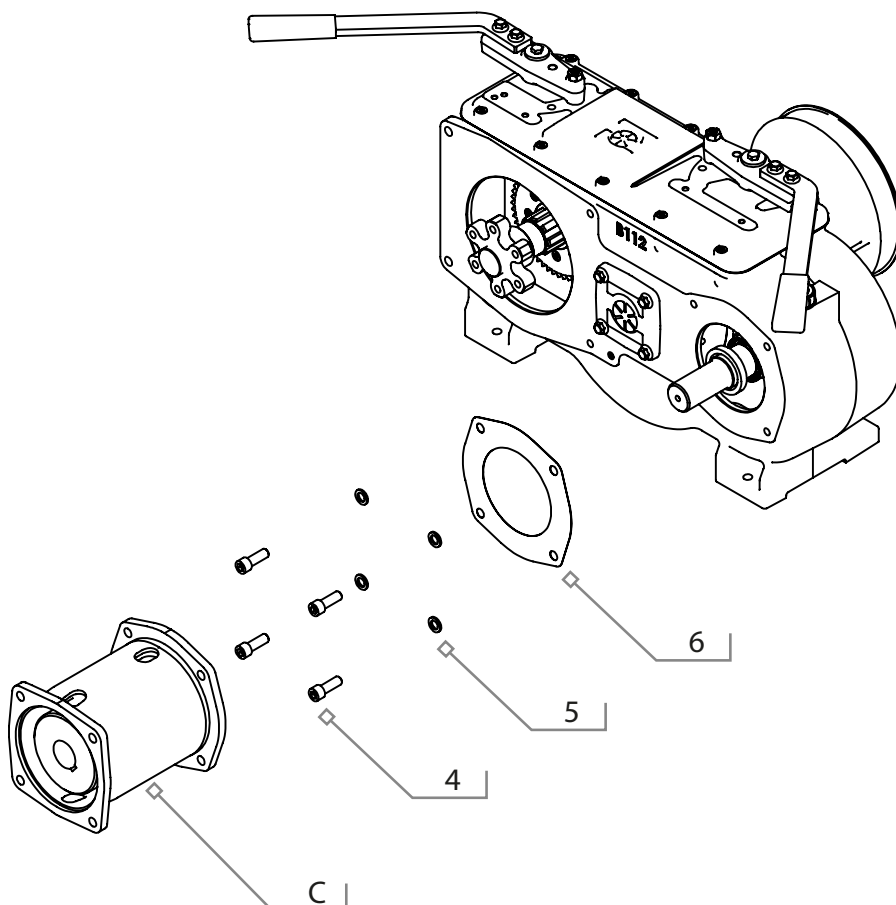




Die Madenschrauben zur Befestigung der elastischen Kupplung abschrauben.

Die 4 Schrauben 51 und die Unterlegscheiben 50 abschrauben.

Die Hochdruckpumpe "A" herausziehen



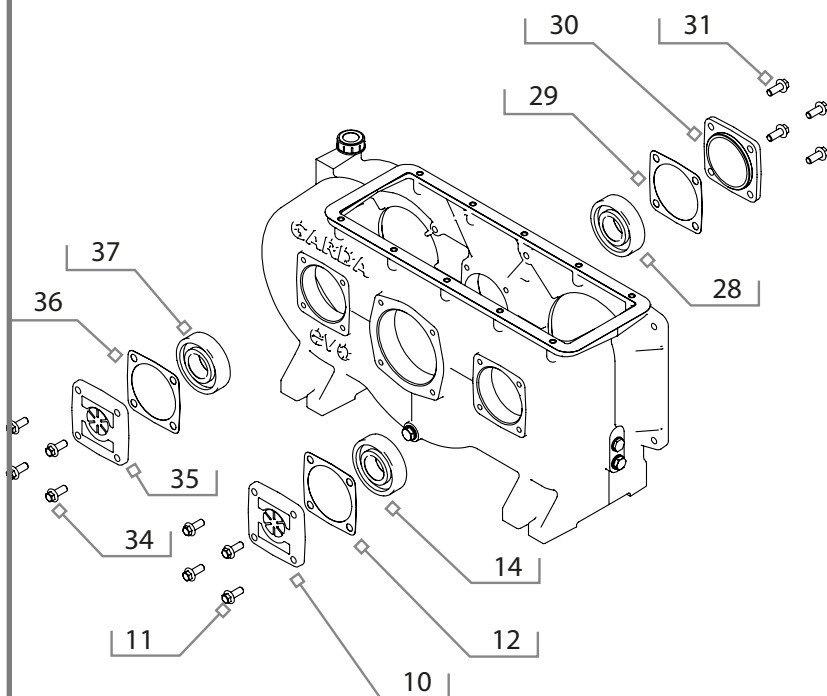
Die vier Schrauben 4 abschrauben und die bezüglichlichen vier Unterlegscheiben 5 entfernen.

Die Halterung B herausziehen.

Die Dichtung 6 herausziehen.



7.8 - MONTAGEANLEITUNGEN DER DECKEL VON GARDA EVO FÜR ALLE KONFIGURATIONEN



Die Dichtung 29 in den Deckel 30 einsetzen.

Das Lager 28 in den Deckel 30 einsetzen.

Den Deckel 30 auf dem Körper sichern, indem die 4 Schrauben 31 anzieht.

Die Dichtung 36 in den Deckel 35 einsetzen.

Das Lager 37 in den Deckel 30 einsetzen.

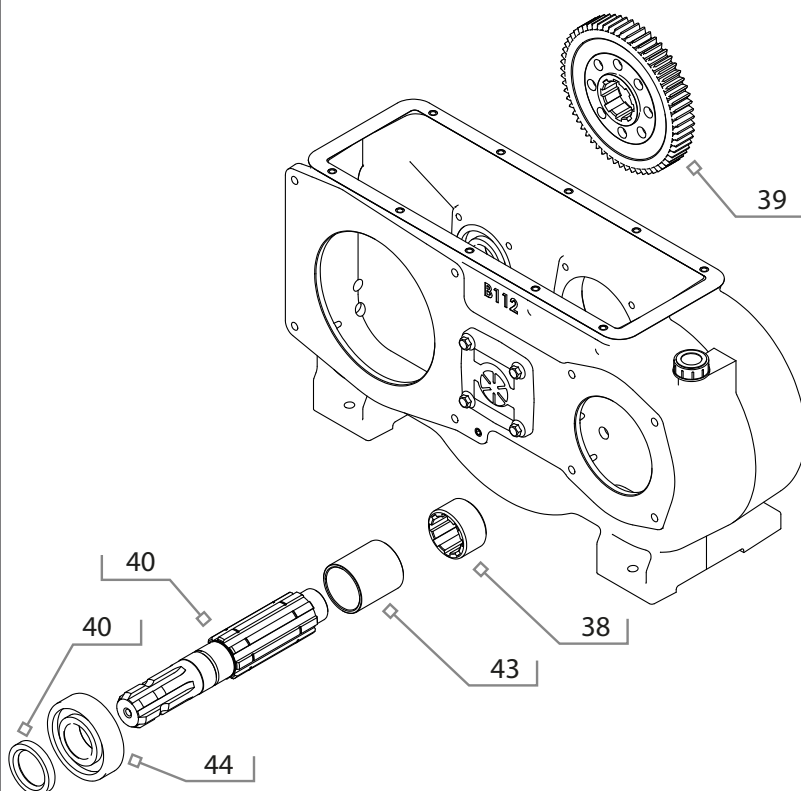
Den Deckel 35 auf dem Körper sichern, indem die 4 Schrauben 34 anzieht.

Die Dichtung 12 in den Deckel 10 einsetzen.

Das Lager 14 in den Deckel 10 einsetzen.

Den Deckel 10 auf dem Körper sichern, indem man die 4 Schrauben 11 festzieht.

7.9 - MONTAGEANLEITUNGEN FÜR GARDA EVO IN KONFIGURATION GK AUSGANG "A"



Die Welle 40 in die Buchse 43 einsetzen.

Das Zahnrad 39 in das Innere des Körpers stellen und die Welle in die Buchse 38 über das Zahnrad 39 einsetzen.

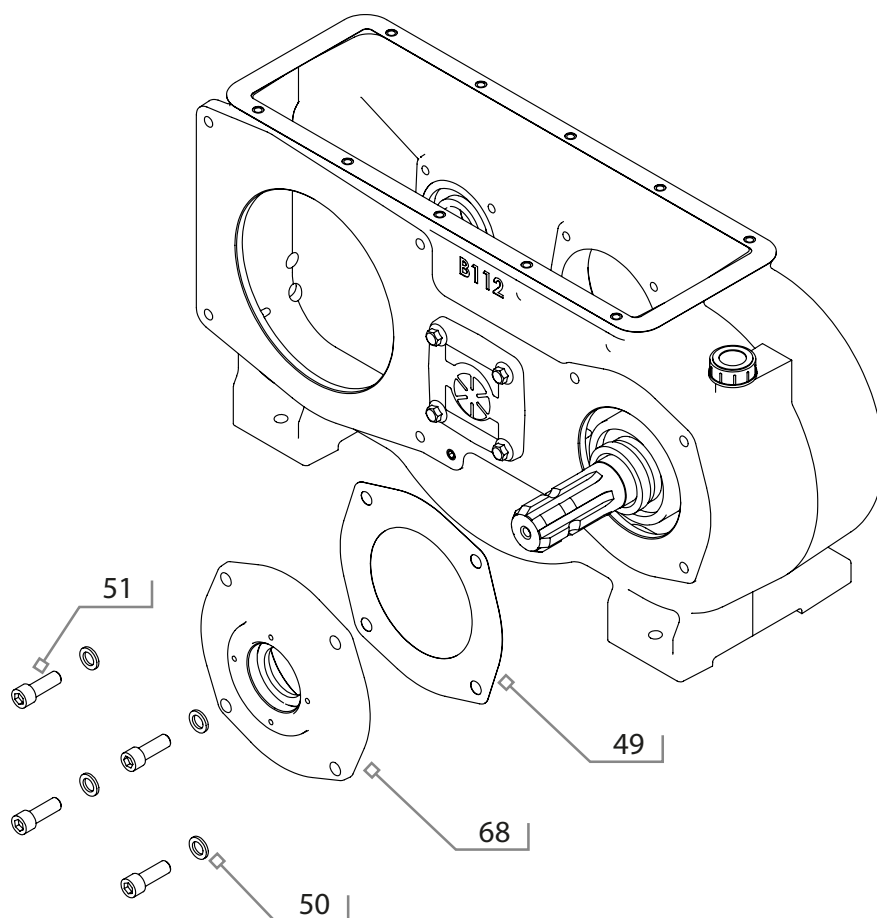
Die eben montierte Einheit in das Lager im Deckel des Ausgangs "A" einsetzen.

Das Lager 44 und die Ölabdichtung 53 auf der Welle einsetzen.



Die Dichtung 49 auf dem Deckel 68 einsetzen.

Den Deckel 68 auf dem Körper unter Verwendung der 4 Schrauben 51 und den 4 Unterlegscheiben 50 befestigen.

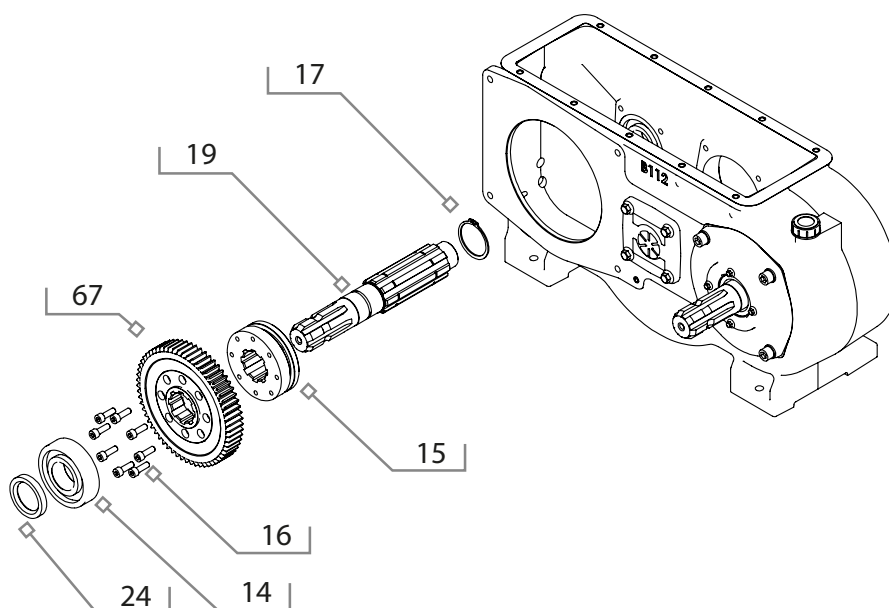


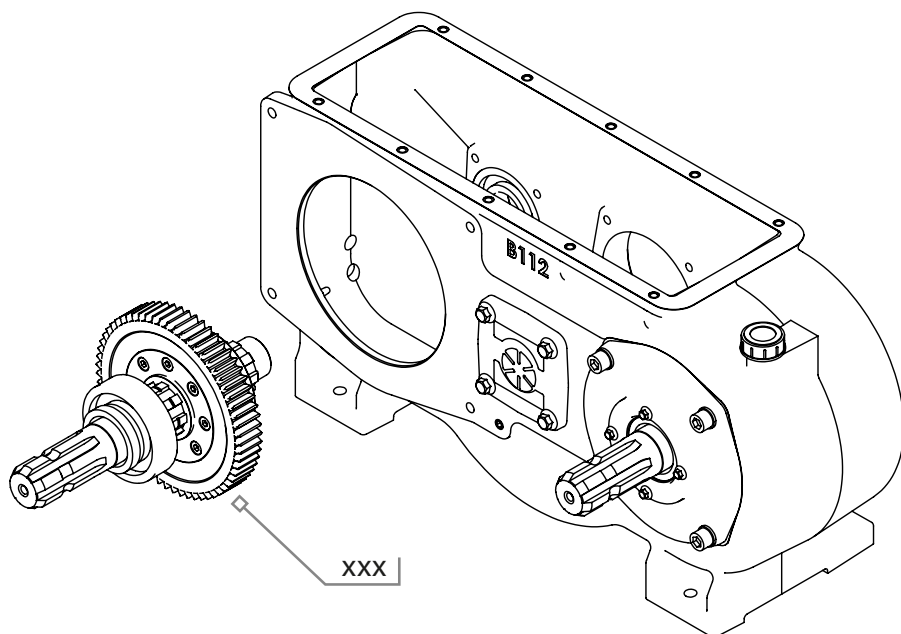
7.10 - MONTAGEANLEITUNGEN FÜR GARDA EVO IN KONFIGURATION GK AUSGANG "B"

Die Welle 19 durch die Nabe 15 und das Zahnrad 67 einsetzen und die letzteren mit den acht Schrauben 16 befestigen.

Das Lager 14 und die Ölabdichtung 24 auf der Welle 15 einsetzen.

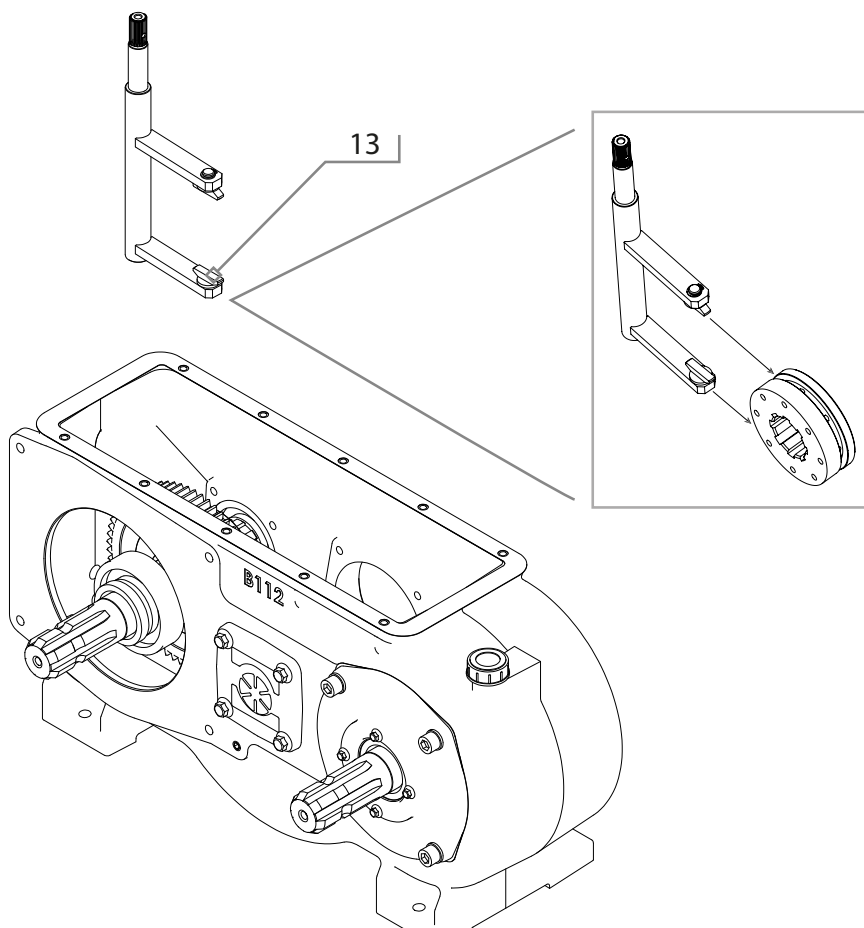
Den Seeger 17 auf der entsprechenden Nut der Welle 19 einsetzen.





Den Block in den Körper einsetzen,
indem man ihn in das Lager im Inneren
des Deckels des Ausgangs "B" einsetzt.

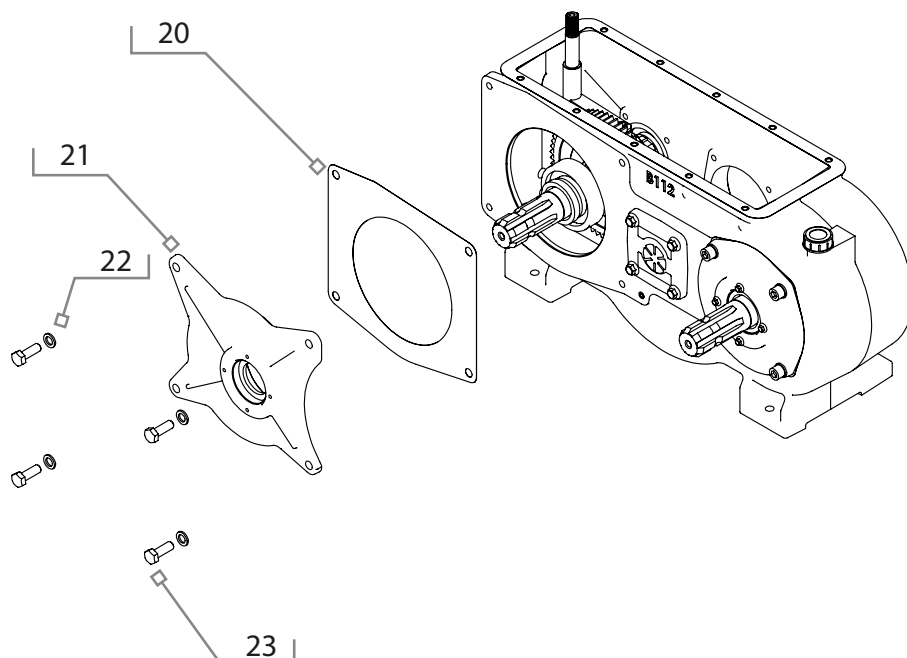
DEUTSCH



Die Welle des Hebels 13 auf der
Nabe des eben montierten Blocks,
unter Beachtung der Ausrichtung des
Blocks mit dem Lager, wie in der
Abbildung angegeben, einsetzen.



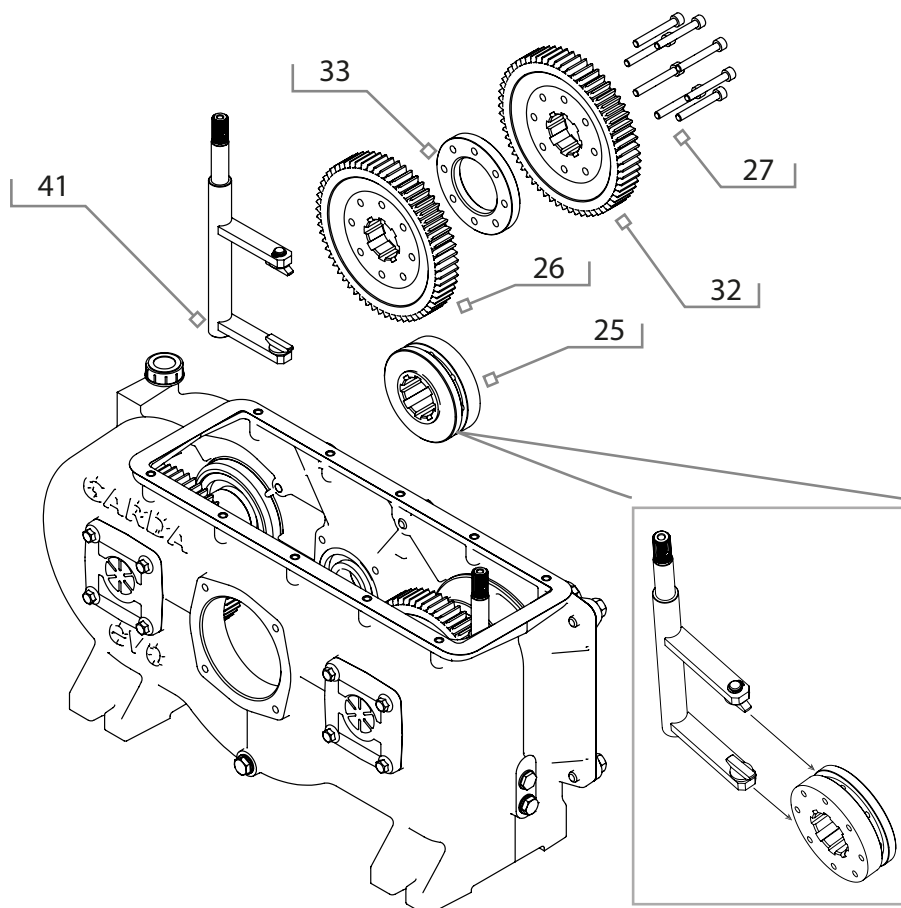
Die Dichtung 20 und den Deckel 21 auf dem Körper unter Verwendung der 4 Schrauben 23 und der 4 Unterlegscheiben 22 befestigen.

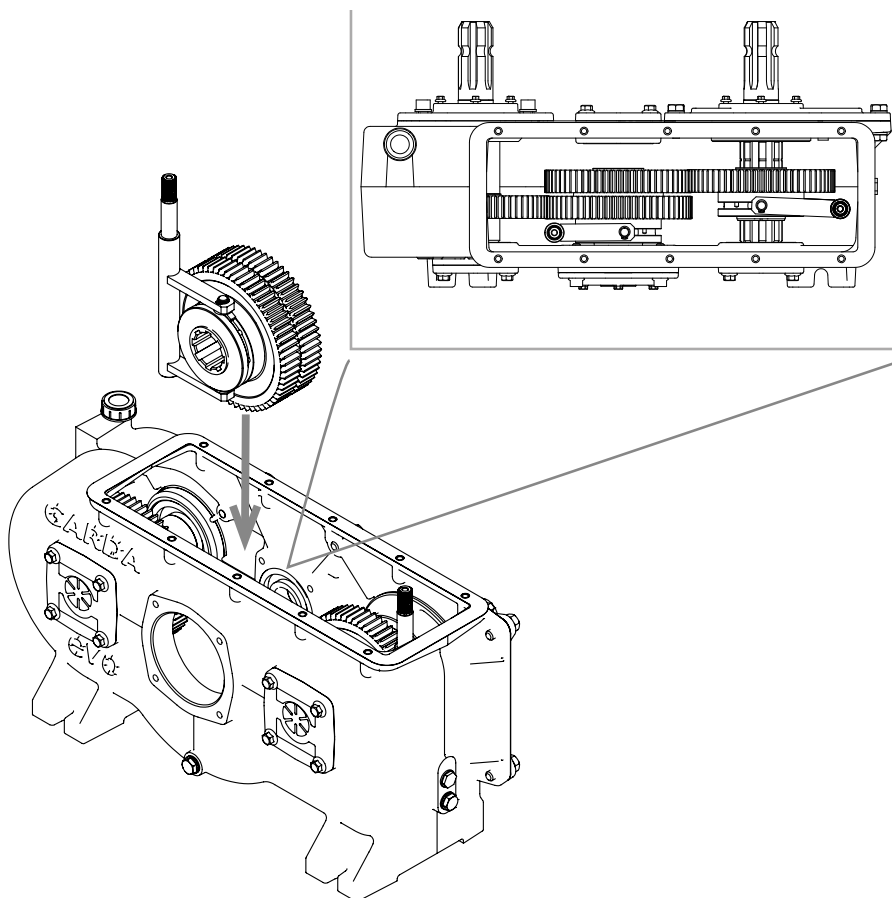


7.11 - MONTAGEANLEITUNGEN FÜR ALLE KONFIGURATIONEN VON GARDA EVO

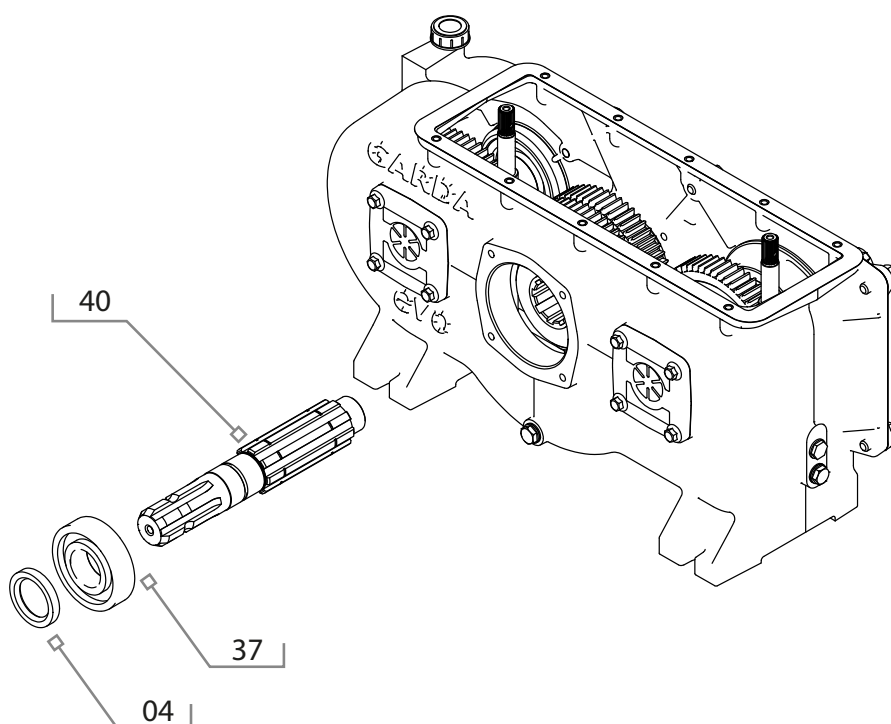
Die beiden Zahnräder 32 und 26 und den Abstandhalter 33 montieren und mit den 8 Schrauben 27 befestigen.

Die Welle des Hebels 41 in die Nabe 25, wie in der Abbildung angegeben, einsetzen.





Den eben montierten Block, wie in der Abbildung angegeben, in den Körper einsetzen.



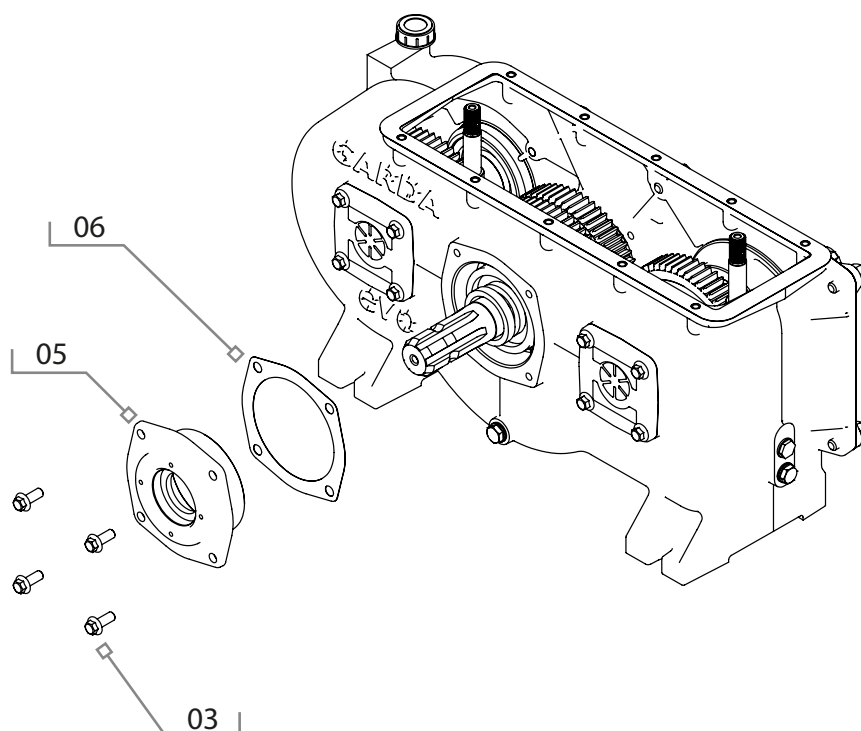
Die Welle 40 durch den Block bis zum Lager im Deckel des Masts der kombinierten Einheit einsetzen.

Das Lager 37 auf der Welle 40 einsetzen.

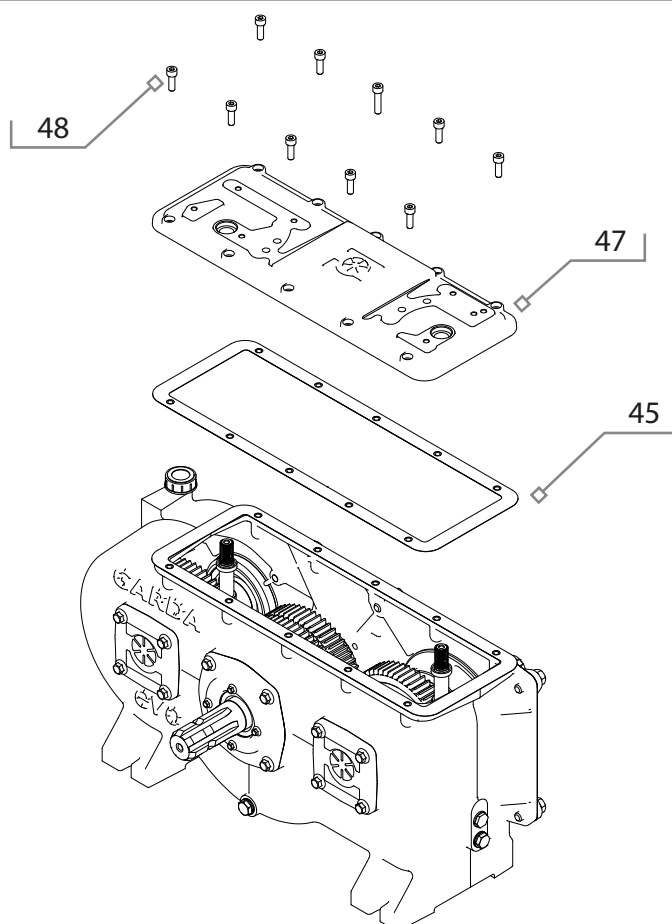
Die Ölabdichtung 04 auf der Welle 40 einsetzen.

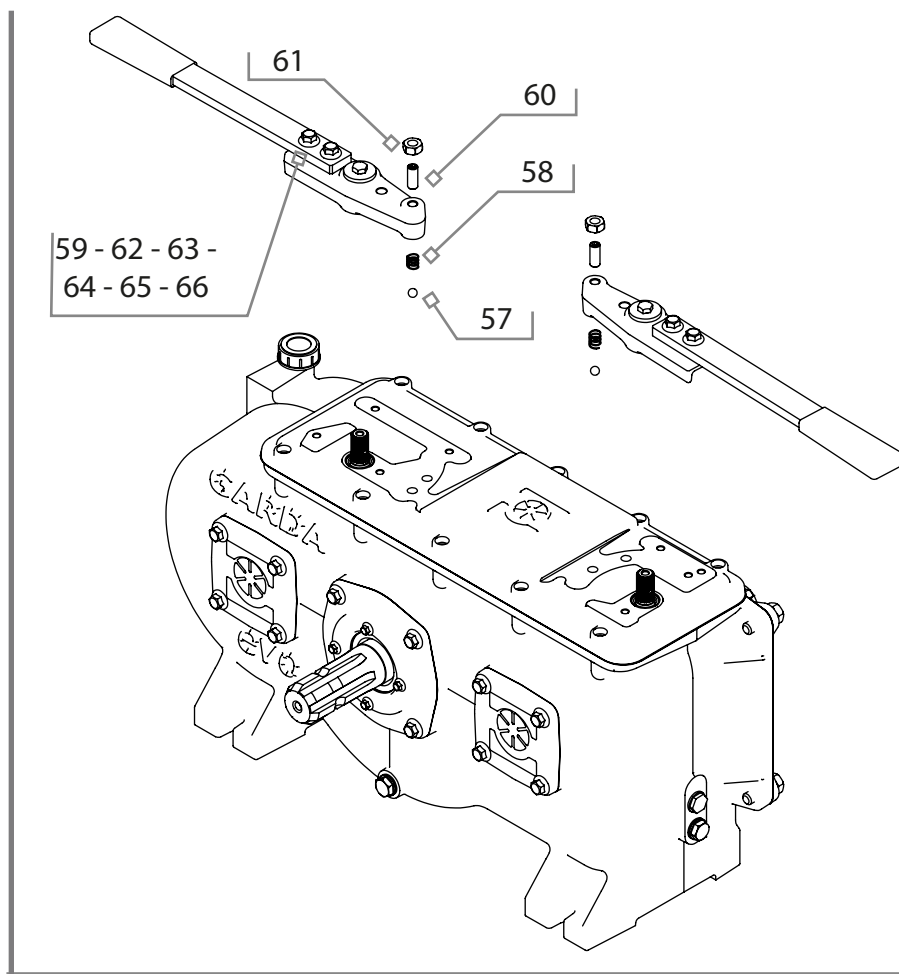


Die Dichtung 06 auf den
Deckel 05 einsetzen.
Den Deckel 05 auf dem Körper
unter Verwendung der 4
Schrauben 03 befestigen.



Den Deckel 47 und die Dichtung
45 unter Verwendung
der 10 Schrauben 48 befestigen.





Die Madenschrauben 60, die Federn 58 und die Kugeln 57 in die Hebel einsetzen (bestehend aus 59 – 62 – 63 – 64 – 65 – 66), dann die Muttern 61 anschrauben.

8 - WARTUNG, INSPEKTION UND KONTROLLEN, REPARATUR



Es wird darauf hingewiesen, dass während der Wartungs-, Inspektions-, Kontroll- und Reparaturvorgänge die individuellen Schutzausrüstungen, die im vorliegenden Handbuch aufgeführt werden, benutzt werden müssen. Alle Wartungs-, Inspektions-, Kontroll- und Reparaturvorgänge sind mit höchster Aufmerksamkeit auszuführen sowie bei ausgeschaltetem Traktor und bei abgetrennter Zapfwelle, je nach Ausführung der Einheit GARDA EVO. Die Vorgänge müssen von Fachpersonal ausgeführt werden. Versichern Sie sich, im Falle, dass die Einheit GARDA EVO lackiert wird, dass das Typenschild, die Hähne, die Ölstandschraube und die Entlüftungstopfen nicht mit Lack bedeckt werden. Beschädigte oder teilweise beschädigte Sicherheitsvorrichtungen müssen umgehend ausgetauscht werden.

8.1 - REGELMÄSSIGE WARTUNGEN

WARTUNG WARTUNGSARBEITEN	MODALITÄT DER A AUSFÜHRUNG	FREQUENZ
Den Ölstand im Übersetzungsgehäuse Garda Evo prüfen.	Die Abdeckung des Ölstands verwenden	Einmal im Monat
Das Übersetzungsgehäuse entfernen	Siehe Abschnitt 8.2 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



8.2 - REINIGUNG DES ÜBERSETZUNGSGEHÄUSES

Das Übersetzungsgehäuse mindestens einmal pro Jahr reinigen.

- Das Öl des Übersetzunggetriebes entfernen;
- Den Deckel des Übersetzungsgehäuses abmontieren;
- Das Gehäuse mit geeigneten Lösungsmitteln reinigen;
- Den Füllstand des Schmieröls wiederherstellen;
- Deckel des Übersetzungsgehäuses montieren;

9 - 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 beseitigen
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 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.

9.1 - AUSSERBETRIEBSETZUNG UND ENTSORGUNG, KOMBINIERT E EINHEIT GARDA EVO

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.



10 - EINBAUERKLÄRUNG DER UNVOLLSTÄNDIGEN MASCHINE

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

EINBAUERKLÄRUNG 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 Schalleistungspegel 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 EVO

Funktion: Befüllung des Tanklagers und Verbreitung von Gülle

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 EVO están diseñados y fabricados 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 están en conformidad con la directiva 2006/42/CE – Máquinas y sucesivas modificaciones e integraciones.

El presente manual contiene la declaración de incorporación de cuasi-máquinas y todas las indicaciones que los usuarios y los constructores de instalaciones necesitan para utilizar nuestros productos con toda seguridad; por lo tanto el manual debe guardarse cerca del grupo.

Es necesario leer detenidamente las instrucciones presentadas 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 tiene la responsabilidad de cumplir con ellas en primera persona, y también deberán hacerlo las 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 momento del recibimiento controlar que los grupos combinados estén completos en todas sus partes.

Eventuales anomalías y faltas deberán ser reclamadas antes de 8 días de la recepción.

La firma fabricante 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 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,
- alguna parte haya sido modificada, reparada o montada por personas no autorizadas por el vendedor,
- las averías o roturas 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.

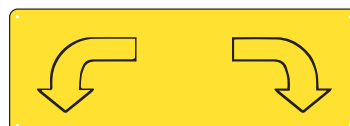
El Cliente pierde el derecho de garantía si no denuncia los vicios al vendedor en un plazo de ocho días a contar desde que estos se han detectado, como excepción al art. 1512 del C.C. El vendedor se reserva la posibilidad de cambiar o mejorar sus productos sin obligación de cambiar o mejorar las unidades 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®



SEÑALES DE SEGURIDAD OBLIGATORIAS QUE EL FABRICANTE DEL EQUIPO DEBE PONER EN EL PUESTO DE TRABAJO Y ALREDEDOR DE LOS GRUPOS COMBINADOS GARDA EVO



INDICACIÓN DEL SENTIDO DE ROTACIÓN

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE USO OBLIGATORIO

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 rotativas paletas montada en un grupo combinado tiene la función de crear un vacío o una presión en el interior de un depósito conectado a él. La bomba centrífuga, en un grupo combinado tiene la función de vaciar la cisterna del líquido pútrido contenido y derramarlo a distancia. La bomba de alta presión en un grupo combinado se usa habitualmente para la limpieza. El árbol dentado o acoplado sirve para llevar el movimiento a otros productos.



En el interior de la bomba centrífuga no deben entrar, de ninguna manera, materiales sólidos de cualquier tipo con dimensiones superiores a la perforación en salida del chorro giratorio.

Cualquier otro uso de la bomba centrífuga excluido lo anteriormente especificado se debe considerar absolutamente prohibido, no previsto por el fabricante y por lo tanto de gran peligrosidad.

No usar el bomba centrífuga para mover líquidos o materiales inflamables y/o explosivos o para materiales que liberen gas inflamable.

No utilizar la bomba centrífuga en atmósferas potencialmente explosivas.

No quitar nunca las protecciones predisuestas en la bomba centrífuga y verificar su estado cada vez que se usa la máquina.

El sentido de rotación de los árboles dentados y acoplados de salida es opuesto al de entrada.

Cualquier intervención debe hacerse con la máquina parada.



Véase Manual de Instrucciones de uso y mantenimiento de la bomba de vacío rotativa paletas.

Véase Manual de Instrucciones de uso y mantenimiento de la bomba de alta presión.

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 engancharse en los órganos de transmisión en caso de quitar las oportunas protecciones;
- Peligro acústico debido al ruido producido si faltan 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 centrífuga y/o de la bomba de vacío rotativas de paletas;
- Peligro de ser envestido por el líquido pútrido de salida, debido al movimiento rotatorio del chorro giratorio.
- Peligro de proyección de material sólido y líquido en caso de grave rotura de la centrífuga, de la bomba de alta presión de la bomba de vacío rotativas de paletas.



SUMARIO

PREMISA	282
GARANTÍA	282
SEÑALES DE SEGURIDAD OBLIGATORIAS QUE EL FABRICANTE DEL EQUIPO DEBE PONER EN EL PUESTO DE TRABAJO Y ALREDEDOR DE LOS GRUPOS COMBINADOS GARDA EVO	283
CONDICIONES Y LÍMITES DE USO – LISTA DE PELIGROS	283
SUMARIO	284
INFORMACIONES GENERALES	286
1 - VERSIONES DEL GRUPO COMBINADO	286
1.1 - PLACA DE IDENTIFICACIÓN	286
INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO	287
2 - EMBALAJE, ALMACENAMIENTO, DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE.....	287
2.1 - EMBALAJE.....	287
2.2 - ALMACENAMIENTO	287
2.3 - DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE.....	287
2.4 - MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL QUE SE DEBEN UTILIZAR	287
3 - PUESTA EN SERVICIO, PUESTA A PUNTO, PRUEBA, RODAJE.....	287
3.1 - SENTIDO DE ROTACIÓN	287
3.2 ACEITE QUE SE DEBE USAR	288
3.3 - PRUEBA.....	288
3.4 - RODAJE	288
4 - ARRANQUE, FUNCIONAMIENTO, PARADA	289
4.1 - ARRANQUE.....	289
4.2 - FUNCIONAMIENTO GARDA EVO	289
4.3 - PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO GRUPO GARDA EVO.....	289
4.3.1 - BOMBA DE VACÍO ROTATIVA DE PALETAS.....	289
4.3.2 - BOMBA DE ALTA PRESIÓN.....	289
4.3.3 - BOMBA CENTRÍFUGA.....	290
4.4 - DISPOSITIVOS DE MANDO	290
5 - ENSAMBLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN	291



6 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/H C6500/A	292
6.1 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/D C6500/A	296
6.2 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/D AFI27/W	299
6.3 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/D C6500/W	302
6.4 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/DT C6500/W	305
6.5 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/P AFI35/W	308
6.6 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/DT C6500/P2300	311
6.7 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 1000/W	314
6.8 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 800/W	318
6.9 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/H 130CC C6500/W	322
6.10 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO JET/DT KF36/W	326
6.11 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO GK/DT 1000/W	330
7 - INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y DESMONTAJE.....	333
7.1 - DESCONEXIÓN	333
7.2 - INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE PARA TODAS LAS CONFIGURACIONES DE GARDA EVO	334
7.3 - INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE GARDA EVO EN CONFIGURACIÓN GK SALIDA “B”	337
7.4 - INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE GARDA EVO EN CONFIGURACIÓN GK SALIDA “A”	339
7.5 - INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE LAS TAPAS DE GARDA EVO PARA TODAS LAS CONFIGURACIONES	340
7.6 - INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE GARDA EVO EN CONFIGURACIÓN CENTRÍFUGA POSTERIOR EN SALIDA “A”	340
7.7 - INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE GARDA EVO EN CONFIGURACIÓN BOMBA ALTA PRESIÓN EN SALIDA “A” ..	341
7.8 - INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LAS TAPAS DE GARDA EVO PARA TODAS LAS CONFIGURACIONES	343
7.9 - INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE GARDA EVO EN CONFIGURACIÓN GK SALIDA “A”	343
7.10 - INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE GARDA EVO EN CONFIGURACIÓN GK SALIDA “B”	344
7.11 - INSTRUCCIONES DE MONTAJE PARA TODAS LAS CONFIGURACIONES DE GARDA EVO	346
8 - MANTENIMIENTO, INSPECCIÓN Y CONTROLES, REPARACIÓN	349
8.1 - MANTENIMIENTO PERIÓDICO	349
8.2 - LAVADO CAJA MULTIPLICADORA	350
9 - MALFUNCIONAMIENTO, FALLA, AVERÍA, ANOMALÍA HALLADA CAUSA Y SOLUCIÓN DEL PROBLEMA	350
9.1 - PUESTA FUERA DE SERVICIO Y DESGUACE GRUPO COMBINADO GARDA EVO	350
10 - DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DE CUASI MÁQUINA	351



INFORMACIONES GENERALES

El Grupo GARDA EVO está compuesto por un cambio, por una aplicación de una bomba centrífuga o bomba de alta presión y por una bomba de vacío rotativa paletas o por árboles dentados o acoplados. Mediante uno o dos seleccionadores permite el uso, en distintos momentos de la bomba de vacío rotativa paletas y por una bomba centrífuga/bomba de alta presión.

El uso de los dos seleccionadores permite el uso combinado de la bomba de vacío rotativa paletas y de la centrífuga/bomba de alta presión / árboles dentados o acoplados.

El grupo GARDA EVO presenta la posibilidad de montar en la parte superior una bomba hidráulica para el mando de mecanismos hidráulicos (KP 30.27 SAE "B" 2-4 agujeros) siempre accionada.

VERSIONES ESTÁNDARES

- PTO 1000 Rpm

1 - VERSIONES DEL GRUPO COMBINADO

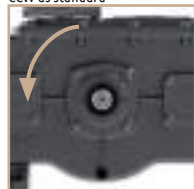
CCW as standard



Versión D

Árbol acoplado
1"3/4 - Z6 ISO 500

CCW as standard



Versión P

Árbol Cilíndrico J 40,
longitud 79 mm
linguete UNI 6604

CCW as standard



Versión H

129 cc/rev - Pmax 400 bar - In G 1" - Out G 1"
240 cc/rev - Pmax 350 bar - In G 1" - Out G 1"

En la versión H, no se pueden instalar
bombas de alta presión a 1500-2300 rpm

1.1 - PLACA DE IDENTIFICACIÓN

Cada grupo combinado se suministra con placa de identificación, en la cual se indica:

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

	Battioni® Pagani	<i>Sorbolo (PARMA)</i> <i>ITALIA</i>			
		Made in Italy			
GARDA-EVO CENTR/D AFI27 / W -RAPP.1:3,35					
s/n	491684	YEAR 2017			
Max Rel. Pressure (bar)	Max Vacuum (bar)	Max Power (kW)	Max Revs (rpm)	Max Capacity (l/min)	Weight (kg)
14	0	106	1000	3500	153

PLACA DE IDENTIFICACIÓN
CON PELÍCULA
PROTECTORA PARA
PINTURA



Cada placa de identificación está protegida con una película especial para quitar un vez pintada. A tener en cuenta que la pérdida de la etiqueta o la dificultad en la lectura de los datos se traduce en la pérdida de garantía del depresor.



INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

2 - EMBALAJE, ALMACENAMIENTO, DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE

2.1 - EMBALAJE

Los grupos combinados GARDA EVO, se suministran no embalados. Bajo pedido son posibles embalajes como:

- palet de madera y temoretractilado;
- caja de madera y temoretractilado para expediciones vía aérea o marítima.

2.2 - ALMACENAMIENTO

Para una correcta conservación de los grupos combinados se deben almacenar:

- cubiertos, a resguardo de los agentes atmosféricos externos;
- en posición horizontal, apoyados sobre sus cuatro patas.



2.3 - DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE



Los grupos combinados deben ser:

- Embragados con ganchos metálicos para introducir en el agujero de toma, o faja;
- Levantados con carretilla elevadora (si es en pallet), puente grúa, grúa.

Los grupos combinados versión D están suministrados con resguardo en conformidad con la directiva CE desmontado, el montaje es a cargo del instalador utilizando los tornillos en dotación antes de la puesta en servicio.

ESPAÑOL

2.4 - MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL QUE SE DEBEN UTILIZAR



Durante el uso del Grupo es necesario utilizar los medios de protección individual prescritos por el Fabricante de la máquina sobre la que está instalado el Grupo mismo.



El grupo, al momento de instalarse sobre una máquina, debe dotarse de un dispositivo de protección para aislar los órganos de transmisión e impedir el acceso de parte de los operarios.

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

3.1 - SENTIDO DE ROTACIÓN



Antes de poner en funcionamiento el grupo combinado GARDA EVO 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 de los Grupos GARDA EVO es sólo izquierdo.

No debemos obligar nunca la rotación en sentido inverso del grupo GARDA EVO al que se ha predispuesto (indicado por la flecha) ya que provocaría daños en algunos componentes además de no permitir el funcionamiento de la bomba de vacío rotativa paletas, de la centrífuga y de la bomba de alta presión.



3.2 ACEITE QUE SE DEBE USAR

La lubricación de los engranajes de la caja multiplicador se realiza mediante el batimiento del aceite contenido en la caja misma. El multiplicador cuenta con un tapón de nivel aceite, colocado en el lado del cambio, que permite el control del nivel. Para una correcta lubricación, el aceite debe siempre ser visible en el nivel indicado.

El aceite de lubricación se debe echar en el cambio mediante el tapón de carga aceite colocado en la parte superior de la caja de cambio.



IMPORTANTE: el tipo de aceite para utilizar es un aceite mineral con aditivos ISO VG 460. Proceder a un primer cambio de aceite después de unas 100 horas de trabajo efectivo y realizar los cambios sucesivos cada 300 horas de trabajo efectivo.

Si después de una inspección se verifica un nivel de aceite particularmente bajo, se debe realizar un rellenado.



ATENCIÓN: se puede utilizar aceite ecológico siempre que tenga las mismas características del aceite mineral recomendado. No usare aceite hidráulico o detergente para la lubricación.



3.3 - PRUEBA

Para efectuar la prueba del Grupo verificar los puntos precedentes, utilizando eventualmente un banco de trabajo. Asegurarse 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 el caso en que se efectúe el control del funcionamiento de la centrífuga sin que las tuberías de aspiración / impulsión estén conectadas, existe el peligro de cizallamiento para los operarios debido al acceso a la parte interna de la centrífuga mediante bocas de entrada y de salida del líquido pútrido. También existe el peligro con las mismas condiciones de aspirar cuerpos extraños dentro de la máquina. Controlar la funcionalidad de la palanca de cambio y de la manija para la aspiración y la compresión de la bomba.

3.4 - RODAJE

No está previsto un período de rodaje.

El régimen de giros de trabajo recomendado es de 800 giros por minuto para todas las versiones GARDA EVO.



4 - ARRANQUE, FUNCIONAMIENTO, PARADA

4.1 - ARRANQUE

El Grupo no dispone de mando de arranque. Para arrancarlo por lo tanto es necesario poner en marcha la toma de fuerza del tractor después de haberlo conectado mediante el árbol de cardán para la versión D. Arrancar la bomba hidráulica después de haberla conectado al motor hidráulico del GARDA EVO para la versión H. Arrancar la polea conductora después de haberla conectado mediante correas a la polea conductora del GARDA EVO para la versión P. Asegurarse antes de la puesta en movimiento, que la bomba de vacío rotativa paletas y el cambio contengan aceite para la lubricación interna.



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

4.2 - FUNCIONAMIENTO GARDA EVO



No utilizar la bomba de vacío rotativa paletas, la bomba centrífuga y la bomba de alta presión con presiones superiores de las indicadas en el manual de uso y mantenimiento. Durante el uso no superar las condiciones de velocidad y potencia establecidas en los manuales en dotación.

- 1) Llenar normalmente la cisterna con el compresor;
- 2) Cuando la cisterna está llena detener la toma de fuerza, cerrar la puerta posterior;
- 3) Girar la manilla de la bomba de vacío rotativa paletas en posición central, seleccionando la posición punto muerto;

VACIADO DE LA CISTERNA CON BOMBA CENTRÍFUGA	VACIADO DE LA CISTERNA CON BOMBA PARA VACÍO
4) Girar la palanca de cambio GARDA EVO hacia la derecha para seleccionar la bomba centrífuga; 5) Abrir la puerta colocada sobre la bomba centrífuga; Accionar la toma de fuerza expandir el líquido pútrido con el chorro;	4) Girar la manija de la bomba para vacío en posición de compresión; 5) Abrir la puerta posterior de la cisterna; Expandir el líquido pútrido

4.3 - PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO GRUPO GARDA EVO



Tiempo de funcionamiento: el tiempo máximo de funcionamiento recomendado no debe superar los 30 minutos, para evitar un excesivo calentamiento del cambio. No superar el tiempo de funcionamiento de las bombas acopladas como se indica en el manual de instrucciones.

4.3.1 - BOMBA DE VACÍO ROTATIVA DE PALETAS

Los parámetros de funcionamiento de las bombas de vacío rotativas de paletas se describen en cada uno de los manuales de uso y mantenimiento.

4.3.2 - BOMBA DE ALTA PRESIÓN

Los parámetros de funcionamiento de las bombas de vacío rotativas de paletas se describen en cada uno de los manuales de uso y mantenimiento.

4.3.3 - BOMBA CENTRÍFUGA

El esquema hidráulico del funcionamiento de la centrífuga está representado en la Figura 1 donde se evidencia la entrada del líquido/líquido pútrido “B” y la salida del líquido/líquido pútrido “A”.

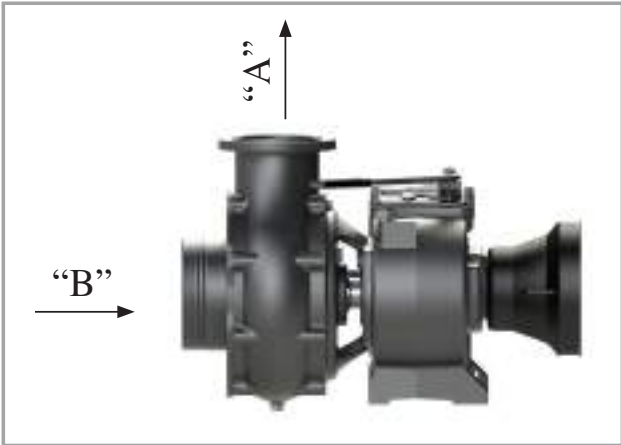


Figura 1



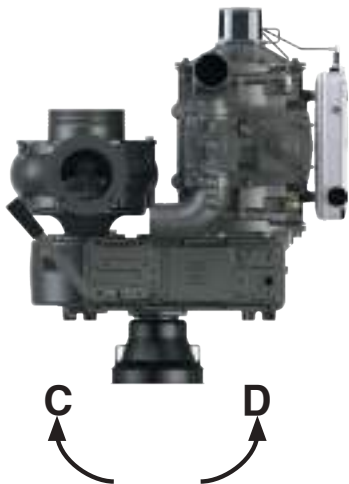
ATENCIÓN: la centrífuga no es autoalimentada. No usar la centrífuga en seco de lo contrario el cierre mecánico se podría quemar.

Centrífuga	Capacidad Geométrica				Régimen de trabajo giros máx garda evo (rpm)	Régimen de trabajo giros máx centrífuga (rpm)	Presión Máx. absoluta		Absorción		Peso (kg)
	m³/h	l/min	US gpm	cfm			Bar	PSI	kW	hp	
CENTRÍFUGAS DODA AFI-27	210	3500	924,6	123	1000	2300	6,5	94	70	94	153
CENTRÍFUGAS DODA AFI-27 HS	132	2200	581	77	1000	3350	14	202	105	141	153
CENTRÍFUGAS DODA AFI-35	270	4500	1188,8	159	1000	2300	11	160	130	174	165
CENTRÍFUGAS GARDA 6500	390	6500	1717	229	1000	2400	7	101	60	80,4	132

Tabla 1

4.4 - DISPOSITIVOS DE MANDO

Para accionar la bomba de vacío rotativa de paletas girar la palanca colocada en el cambio hacia la derecha (posición “D”). Para accionar la centrífuga, girar la manija colocada en el cambio hacia la izquierda (posición “C”). La selección de la posición “C” o “D” del grupo Garda Evo se debe realizar con la toma de fuerza no accionada. Para accionar las fases de aspiración y de compresión de la bomba de vacío rotativa paletas se puede utilizar la manija colocada en el colector, regulable manualmente. Para seleccionar las fases de aspiración y de compresión girar la manija en las direcciones indicadas en el manual de cada bomba.



La selección aspiración-compresión realizada con la manija de la bomba de vacío rotativa paletas se debe realizar con la bomba no accionada.



5 - ENSAMBLAJE, 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 la toma de fuerza desconectada.

Los Grupos combinados se deben montar e instalar siguiendo el siguiente procedimiento:

- 1) Montar los grupos GARDA EVO en posición horizontal con las patas apoyadas en el suelo. La posición de montaje sobre el vehículo debe ser fácilmente accesible y protegida. Se debe contar con espacio suficiente para la tubería de aspiración y de envío. Es necesario no superar una inclinación longitudinal máx. del grupo GARDA EVO de 5° respecto al plano horizontal.
- 2) Empernar el cambio del grupo mediante tornillos y tuercas pasantes por los adecuados agujeros previstos en los pies de la caja multiplicadora GARDA EVO.
- 3) La bomba centrífuga, conectada a la caja multiplicadora, no contempla medios de soporte;
- 4) Conectar la bomba centrífuga a la cisterna mediante una junta elástica de conexión;
- 5) Conectar la bomba centrífuga al chorro giratorio mediante tubo metálico de 3" o 4" gas, al cual se debe colocar una junta elástica de conexión y una puerta que se debe cerrar en fase de llenado del carro-tonel;
- 6) La bomba de alta presión conectada a la caja multiplicadora se debe soportar y fijar a la plancha de soporte del grupo GARDA EVO, como se indica en el manual de instrucciones de la bomba.
- 7) La bomba de vacío rotativa paletas debe solamente ser soportada mediante una plancha de espesor adecuado y una capa de goma entre la plancha y los pies de la bomba de vacío rotativa paletas extendida para evitar roturas debido a las vibraciones del Grupo. No fijar la bomba de vacío rotativa paletas con tornillos a la plancha de soporte.
- 8) Conectar el tubo de aspiración / compresión de la cisterna a la bomba de vacío rotativa paletas como se describe en el interior del "Manual de instrucciones para el uso y el mantenimiento" de cada bomba.
- 9) Conectar el árbol de cardán del tractor a la toma de fuerza del grupo GARDA EVO para versión D.
- 10) Conectar la bomba hidráulica al motor hidráulico del grupo GARDA EVO para versión H.
- 11) Conectar las correas de la polea conductora a la polea conducida por el grupo GARDA EVO para versión P.



La inclinación máxima permitida del árbol de cardán es de 15°. Por ningún motivo se debe superar esta inclinación.



La bomba centrífuga, en el momento de la instalación en una máquina, debe estar dotada de dispositivos de protección para aislar los órganos en movimiento e impedir el acceso por parte de los operadores.



Durante el uso de la bomba centrífuga, bomba de alta presión y bomba para vacío rotativa paletas es necesario utilizar los medios de protección individual prescritos por el Fabricante de la máquina sobre la que está instalada la Bomba de vacío rotativa paletas.



6 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/H C6500/A



DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Garda Evo es un grupo combinado constituido por una caja de engranajes que permite actuar dos salidas, (bombas de paletas, sopladores, bombas centrífugas, bombas de alta presión y PTO) alternadas o simultáneamente, por una sola PTO. Estas informaciones de primera puesta en marcha son válidas para Garda Evo, compuesto por cambio, accionamiento hidráulico, bomba centrífuga (salida A) y soplador Aida (salida B).

Parámetros		Parámetros de trabajo	Parámetros Máx.
RPM MOT. HIDRÁULICO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
RPM SALIDA A	[rpm]	-	2388
RPM SALIDA B	[rpm]	-	3000
PRESIÓN SOPLADOR	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VACÍO SOPLADOR	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,9
Aceite lubricación Garda Evo y multiplicador soplador Aida			
ISOVG460			
8,7÷9 litros			
Aceite lubricación depósito posterior soplador Aida			
ISO VG 220 sintético			
0,7 litros			
Cambio aceite 300 horas / 12 meses			

*La velocidad de entrada condiciona la velocidad de salida A/B.



COMO SELECCIONAR LAS SALIDAS

I: Motor hidráulico antihorario (estándar).

A: salida A (bomba centrífuga).

B: salida B (soplador AIDA).

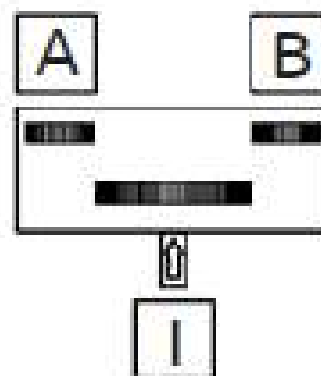


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Salida B seleccionada

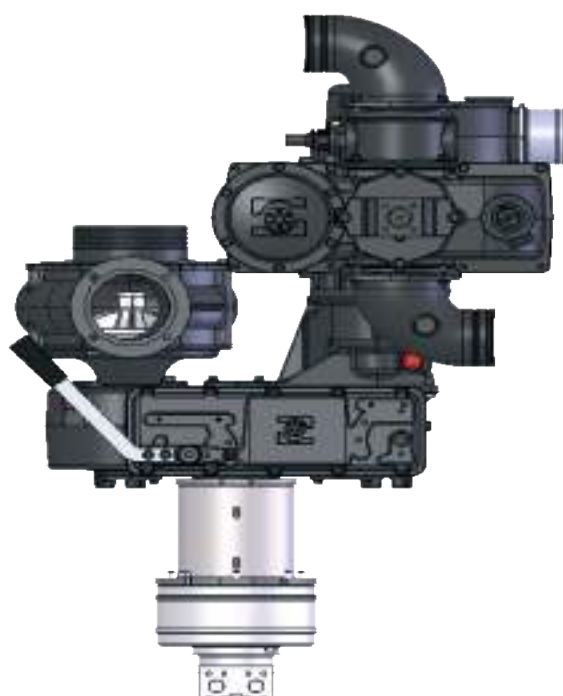


Figura 3 Salida A seleccionada

La posición de la palanca manual indicada arriba, es válida también con cilindro rotativo hidráulico y neumático.

INSTALACIÓN

El grupo Garda Evo se debe instalar rígidamente sobre un bastidor plano (diseñado para prevenir vibraciones y direcciones) con inclinación MÁX de 3°. Asegurar el espacio necesario para la circulación del aire de refrigeración y para alcanzar los puntos de lubricación (nivel de aceite, engrasadores...). Dejar espacio para maniobrar las palancas de selección. Fijar al bastidor primero la parte más rígida (caja Garda Evo) y luego el soplador, si es necesario regular a medida los pies con adecuadas riostras. El soporte del motor hidráulico cuenta con un estribo, el mismo se debe fijar adecuadamente al bastidor evitando tensiones en la campana misma.

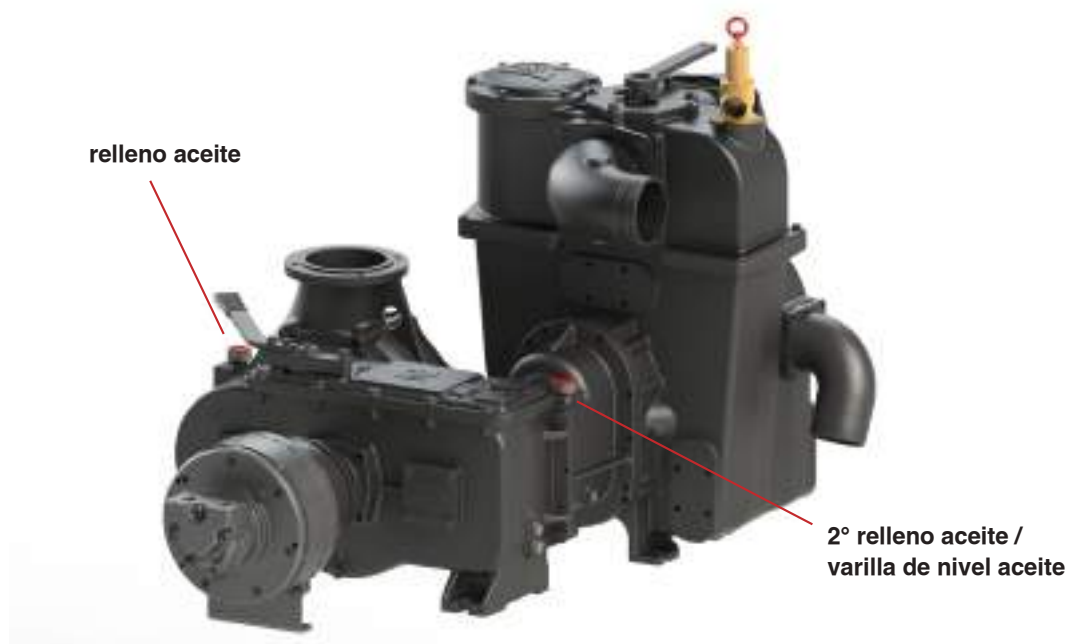


Figura 4 Relleno aceite/inspección (parámetros ficha arriba)

LUBRIFICACIÓN CAJA DE CAMBIO

Las ruedas dentadas en la caja de cambio están lubricadas para batimiento, asegurarse llenar con correcta cantidad de aceite como se especifica arriba.

- Primer cambio aceite entre 100 / 200 horas y sucesivamente cada 300 horas (véase arriba)
- Verificar el nivel de aceite antes de usar el grupo combinado
- Temperatura máxima de aceite durante el funcionamiento 95°C

START/USO/STOP

1. Conectar el motor hidráulico con la instalación
2. Seleccionar con la palanca la salida deseada
3. La selección de la salida (A o B) se debe realizar con el motor hidráulico apagado.
4. Para terminar las operaciones parar el motor hidráulico.

INSTALACIÓN MOTOR HIDRÁULICO

El motor hidráulico instalado puede trabajar tanto con circuito abierto como cerrado. El motor hidráulico está conectado al árbol de la caja de cambio mediante junta elástica, esto permite preservar el motor de vibraciones y asimetrías de montaje (el polímero constituyente la junta es sujeto a desgaste, la vida útil depende de las condiciones de uso también ambientales que se realiza).



INFORMACIÓN GENERAL

- Evitar que el motor hidráulico cavite
- Considerada la potencia máxima del motor hidráulico, las tuberías (además de los racores, válvulas, etc..) deben ser por lo menos de 1", si las tuberías son muy largas podría ser útil aumentar
- No dar contrapresión elevada al motor
- Antes de arrancar el motor es necesario llenar la carcasa de aceite, además es necesario usar la salida para el drenaje que queda más arriba (con el motor montado) para hacer que la carcasa quede llena de aceite.
- Filtrar el aceite hidráulico con filtro de 25 μm o más fino
- Recomendamos mantener aceite con viscosidad por lo menos de 20 cSt. En caso de aceite ISO VG 46, significa que la temperatura no debe superar los 70°C en el motor, si se produce este riesgo es necesario crear una solución de la carcasa motor (sugerimos 20 l/min de aceite enfriado).

Motore	Portata [l/min]	Pressione [bar]	Potenza [kW]	Coppia [N*m]	RPM-PTO
TF 1.5 240Cc	240	330	110	1110	1000
	240	185	60	625	1000
	240	210	62	710	1000
	215	185	55	625	850
P. Max cont. [bar]					
350					
P. Max picco [bar]					
450					
RPM. Max cont.					
1000					
RPM. Max picco.					
1300					



6.1 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/D C6500/A



DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Garda Evo es un grupo combinado constituido por una caja de engranajes que permite actuar dos salidas, (bombas de paletas, sopladores, bombas centrífugas, bombas de alta presión y PTO) alternadas o simultáneamente, por una sola PTO. Estas informaciones de primera puesta en marcha son válidas para Garda Evo, compuesto por cambio, accionamiento PTO, bomba centrífuga (salida A) y soplador Aida (salida B).

Parámetros		Parámetros de trabajo	Parámetros Máx.
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
RPM SALIDA A	[rpm]	-	2388
RPM SALIDA B	[rpm]	-	3000
PRESIÓN SOPLADOR	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VACÍO SOPLADOR	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,9
Aceite lubricación Garda Evo y multiplicador soplador Aida			
ISO VG 460			
8,7÷9 litros			
Aceite lubricación depósito posterior soplador Aida			
ISO VG 220 sintético			
0,7 litros			
Cambio aceite 300 horas / 12 meses			

*La velocidad de entrada condiciona la velocidad de salida A/B.



COMO SELECCIONAR LAS SALIDAS

I: PTO antihorario (estándar).

A: salida A (bomba centrífuga).

B: salida B (soplador AIDA).

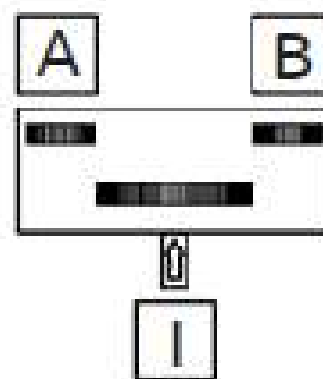


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Salida A seleccionada



Figura 3 Salida B seleccionada

La posición de la palanca manual indicada arriba, es válida también con cilindro rotativo hidráulico y neumático.

INSTALACIÓN

El grupo Garda Evo se debe instalar rígidamente sobre un bastidor plano (diseñado para prevenir vibraciones y direcciones) con inclinación MÁX de 3°. Asegurar el espacio necesario para la circulación del aire de refrigeración y para alcanzar los puntos de lubricación (nivel de aceite, engrasadores...). Dejar espacio para maniobrar las palancas de selección. Fijar al bastidor primero la parte más rígida (caja Garda Evo) y luego el soplador, si es necesario regular a medida los pies con adecuadas riostras.



Figura 4 Relleno aceite/inspección (parámetros ficha arriba)

LUBRIFICACIÓN CAJA DE CAMBIO

Las ruedas dentadas en la caja de cambio están lubricadas para batimiento, asegurarse llenar con correcta cantidad de aceite como se especifica arriba.

- Primer cambio aceite entre 100 / 200 horas y sucesivamente cada 300 horas (véase arriba)
- Verificar el nivel de aceite antes de usar el grupo combinado
- Temperatura máxima de aceite durante el funcionamiento 95°C

START/USO/STOP

1. Conectar el árbol de cardán a la toma de fuerza del tractor y al árbol acoplado 1" 3/4 del grupo Garda Evo.
2. Seleccionar con la palanca la salida deseada.
3. La selección de la salida (A o B) se debe realizar con la toma de fuerza PTO detenida.
4. Para terminar las operaciones desconectar la toma de fuerza del tractor.



6.2 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/D AFI27/W



DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Garda Evo es un grupo combinado constituido por una caja de engranajes que permite actuar dos salidas, (bombas de paletas, sopladores, bombas centrífugas, bombas de alta presión y PTO) alternadas o simultáneamente, por una sola PTO. Estas informaciones de primera puesta en marcha son válidas para Garda Evo AFI 27-D-W, compuesto de cambio, accionamiento PTO y bomba centrífuga (salida A) y bomba de vacío rotativa paletas (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (salida B).

Parámetros	Parámetros de trabajo	Parámetros máximos
REVS PTO * [rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESIÓN DE LA BOMBA DE VACÍO ROTATI- VA DE PALETAS [bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VACÍO BOMBA ROTATIVA DE PALETAS [bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
BOMBA CENTRÍFUGA [rpm]	*	2380÷3350
RENDIMIENTOS BOMBA CENTRÍFUGA	P (VER GRÁFICOS ANEXOS)	
Aceite de lubricación bombas de vacío rotativas de paletas		
ISO VG 100		
Aceite lubricación Garda Evo		
ISO VG 460		
3,8÷4,2 litros		
Cambio aceite 300 horas / 12 meses		

*La velocidad de entrada condiciona la velocidad de salida A/B.



COMO SELECCIONAR LAS SALIDAS

I:PTO antihorario (estándar).

A:salida A (bomba centrífuga).

B:salida B (bomba de vacío rotativa de paletas).

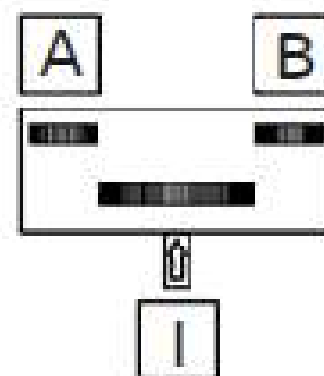


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Salida A seleccionada



Figura 3 Salida B seleccionada

La posición de la palanca manual indicada arriba, es válida también con cilindro rotativo hidráulico y neumático.

INSTALACIÓN

El grupo Garda Evo se debe instalar rígidamente sobre un bastidor plano (diseñado para prevenir vibraciones y direcciones) con inclinación MÁX de 3°. Asegurar el espacio necesario para la circulación del aire de refrigeración y para alcanzar los puntos de lubricación (nivel de aceite, engrasadores...). Dejar espacio para maniobrar las palancas de selección. Fijar al bastidor primero la parte más rígida (caja Garda Evo) y luego, si es necesario regular a medida los pies de la bomba de vacío con adecuadas riostras.



Figura 4 Relleno aceite/inspección (parámetros ficha arriba)

LUBRIFICACIÓN CAJA DE CAMBIO

Las ruedas dentadas en la caja de cambio están lubricadas para batimiento, asegurarse llenar con correcta cantidad de aceite como se especifica arriba.

- Primer cambio aceite entre 100 / 200 horas y sucesivamente cada 300 horas (véase arriba)
- Verificar el nivel de aceite antes de usar el grupo combinado
- Temperatura máxima de aceite durante el funcionamiento 95°C

P) Doda AFI-27 Charts

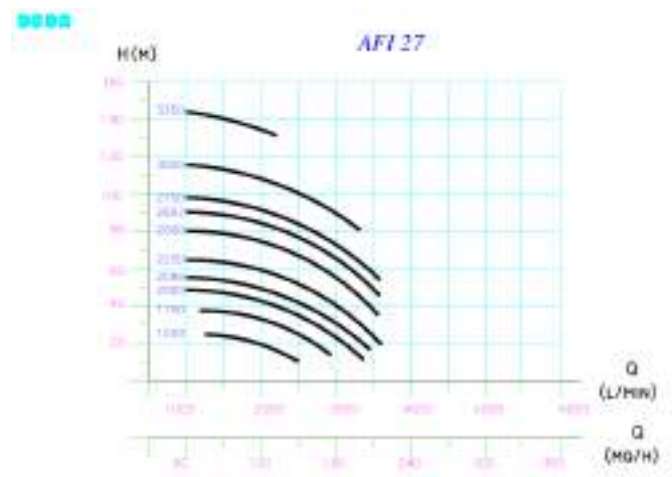


Figura 5 rendimientos

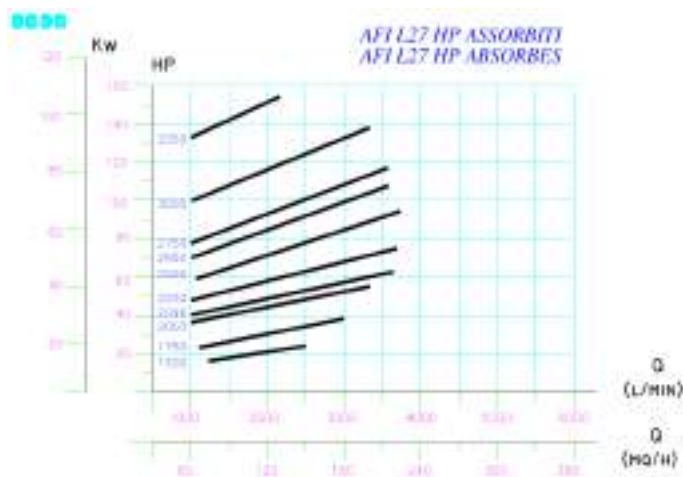


Figura 6 potencia absorbida

La centrífuga Doda AFI 27 está disponible en el GARDA EVO con dos distintas conexiones de transmisión:
 τ 1: 2,38 y τ 1: 3,35.

START/USO/STOP

1. Conectar el árbol de cardán a la toma de fuerza del tractor y al árbol acoplado 1" 3/4 del grupo GARDA EVO.
2. Seleccionar con la palanca la salida deseada y arrancar lentamente hasta alcanzar el número de giros deseados
3. La selección de la salida (A o B) se debe realizar con la toma de fuerza PTO detenida
4. Para terminar las operaciones desconectar la toma de fuerza del tractor



6.3 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/D C6500/W



DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Garda Evo es un grupo combinado constituido por una caja de engranajes que permite actuar dos salidas, (bombas de paletas, sopladores, bombas centrífugas, bombas de alta presión y PTO) alternadas o simultáneamente, por una sola PTO. Estas informaciones de primera puesta en marcha son válidas para Garda Evocentr.-D-W, compuesto de cambio, accionamiento PTO y bomba centrífuga (salida A) y bombas de vacío rotativas paletas (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (salida B).

Parámetros	Parámetros de trabajo	Parámetros Máx.
RPM PTO * [rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESIÓN DE LA BOMBA DE VACÍO ROTATIVA DE PALETAS [bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VACÍO BOMBA ROTATIVA DE PALETAS [bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
BOMBA CENTRÍFUGA [rpm]	*	2390
Aceite de lubricación bombas de vacío rotativas de paletas		
ISO VG 100		
Aceite lubricación Garda Evo		
ISO VG 460		
3,8÷4,2 litros		
Cambio aceite 300 horas / 12 meses		

*La velocidad de entrada condiciona la velocidad de salida A/B.



COMO SELECCIONAR LAS SALIDAS

I:PTO antihorario (estándar).

A:salida A (bomba centrífuga).

B:salida B (bomba de vacío rotativa de paletas).

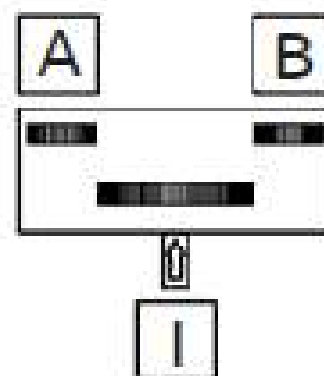


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Salida A seleccionada



Figura 3 Salida B seleccionada

La posición de la palanca manual indicada arriba, es válida también con cilindro rotativo hidráulico y neumático.

INSTALACIÓN

El grupo Garda Evo se debe instalar rígidamente sobre un bastidor plano (diseñado para prevenir vibraciones y direcciones) con inclinación MÁX de 3°. Asegurar el espacio necesario para la circulación del aire de refrigeración y para alcanzar los puntos de lubricación (nivel de aceite, engrasadores...). Dejar espacio para maniobrar las palancas de selección. Fijar al bastidor primero la parte más rígida (caja Gardá Evo) y luego, si es necesario regular a medida los pies de la bomba de vacío con adecuadas riostras.



Figura 4 Relleno aceite/inspección (parámetros ficha arriba)

LUBRIFICACIÓN CAJA DE CAMBIO

Las ruedas dentadas en la caja de cambio están lubricadas para batimiento, asegurarse llenar con correcta cantidad de aceite como se especifica arriba.

- Primer cambio aceite entre 100 / 200 horas y sucesivamente cada 300 horas (véase arriba)
- Verificar el nivel de aceite antes de usar el grupo combinado
- Temperatura máxima de aceite durante el funcionamiento 95°C

START/USO/STOP

1. Conectar el árbol de cardán a la toma de fuerza del tractor y al árbol acoplado 1" 3/4 del grupo GARDA EVO.
2. Seleccionar con la palanca la salida deseada y arrancar lentamente hasta alcanzar el número de giros deseados
3. La selección de la salida (A o B) se debe realizar con la toma de fuerza PTO detenida
4. Para terminar las operaciones desconectar la toma de fuerza del tractor



6.4 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/DT C6500/W



DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Garda Evo es un grupo combinado constituido por una caja de engranajes que permite actuar dos salidas, (bombas de paletas, sopladores, bombas centrífugas, bombas de alta presión y PTO) alternadas o simultáneamente, por una sola PTO. Estas informaciones de primera puesta en marcha son válidas para Garda Evo centr.-DT-W, compuesto de cambio, accionamiento PTO y bomba centrífuga (salida A) y bombas de vacío rotativas paletas (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (salida B).

Parámetros		Parámetros de trabajo	Parámetros Máx.
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESIÓN DE LA BOMBA DE VACÍO ROTATIVA DE PALETAS	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VACÍO BOMBA ROTATIVA DE PALETAS	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
BOMBA CENTRÍFUGA	[rpm]	*	2390
Aceite de lubricación bombas de vacío rotativas de paletas			
ISO VG 100			
Aceite lubricación Garda Evo			
ISO VG 460			
3,8÷4,2 litros			
Cambio aceite 300 horas / 12 meses			

*La velocidad de entrada condiciona la velocidad de salida A/B.

COMO SELECCIONAR LAS SALIDAS

I:PTO antihorario (estándar).

A:salida A (bomba centrífuga).

B:salida B (bomba de vacío rotativa de paletas).

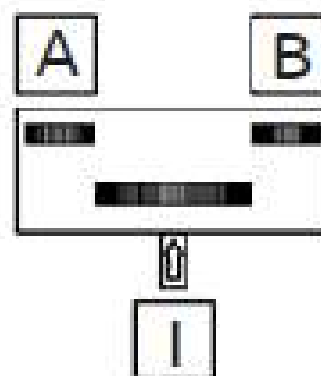


Figura 1 Gardá Evo layout



Figura 2 Salida A seleccionada



Figura 3 Salida B seleccionada



Figura 4 Exit A+B selected

La posición de la palanca manual indicada arriba, es válida también con cilindro rotativo hidráulico y neumático.



INSTALACIÓN

El grupo Garda Evo se debe instalar rígidamente sobre un bastidor plano (diseñado para prevenir vibraciones y direcciones) con inclinación MÁX de 3°. Asegurar el espacio necesario para la circulación del aire de refrigeración y para alcanzar los puntos de lubricación (nivel de aceite, engrasadores...). Dejar espacio para maniobrar las palancas de selección. Fijar al bastidor primero la parte más rígida (caja Garda Evo) y luego, si es necesario regular a medida los pies de la bomba de vacío con adecuadas riostras.



Figura 5 Relleno aceite/inspección (parámetros ficha arriba)

LUBRIFICACIÓN CAJA DE CAMBIO

Las ruedas dentadas en la caja de cambio están lubricadas para batimiento, asegurarse llenar con correcta cantidad de aceite como se especifica arriba.

- Primer cambio aceite entre 100 / 200 horas y sucesivamente cada 300 horas (véase arriba)
- Verificar el nivel de aceite antes de usar el grupo combinado
- Temperatura máxima de aceite durante el funcionamiento 95°C

START/USO/STOP

1. Conectar el árbol de cardán a la toma de fuerza del tractor y al árbol acoplado 1" 3/4 del grupo GARDA EVO.
2. Seleccionar con la palanca la salida deseada y arrancar lentamente hasta alcanzar el número de giros deseados
3. La selección de la salida (A o B o A + B) se debe realizar con la toma de fuerza PTO detenida
4. Para terminar las operaciones desconectar la toma de fuerza del tractor

6.5 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA
GARDA EVO CENTR/P AFI35/W



DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Garda Evo es un grupo combinado constituido por una caja de engranajes que permite actuar dos salidas, (bombas de paletas, sopladores, bombas centrífugas, bombas de alta presión y PTO) alternadas o simultáneamente, por una sola PTO. Estas informaciones de primera puesta en marcha son válidas para Garda Evo AFI35 -P-W, compuesto de cambio, accionamiento PTO y bomba centrífuga (salida A) y bombas de vacío rotativas paletas (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (salida B).

Parámetros	Parámetros de trabajo	Parámetros Máx.
RPM PTO * [rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESIÓN DE LA BOMBA DE VACÍO ROTATIVA DE PALETAS [bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VACÍO BOMBA ROTATIVA DE PALETAS [bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
BOMBA CENTRÍFUGA [rpm]	*	2380
RENDIMIENTOS BOMBA CENTRÍFUGA	P (VER GRÁFICOS ANEXOS)	
Aceite de lubricación bombas de vacío rotativas de paletas		
ISO VG 100		
Aceite lubricación Garda Evo		
ISO VG 460		
3,8÷4,2 litros		
Cambio aceite 300 horas / 12 meses		

*La velocidad de entrada condiciona la velocidad de salida A/B.



COMO SELECCIONAR LAS SALIDAS

I: PTO antihorario (estándar).

A: salida A (bomba centrífuga).

B: salida B (bomba de vacío rotativa de paletas).

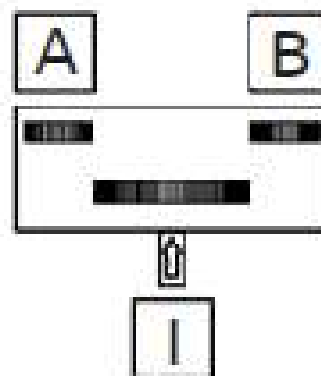


Figura 1 Garda Evo layout

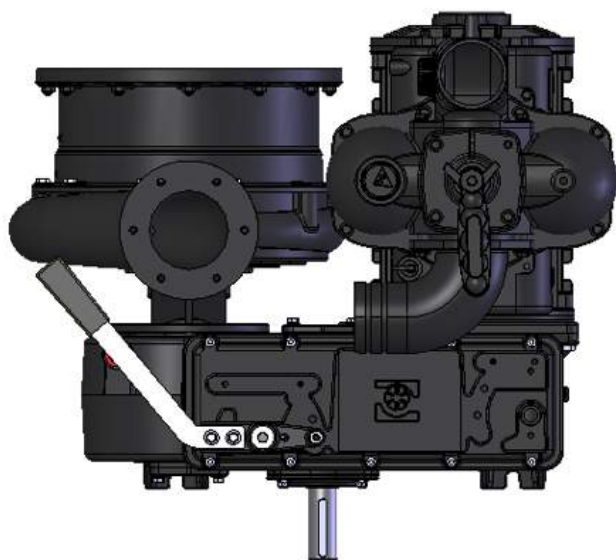


Figura 2 Salida A seleccionada

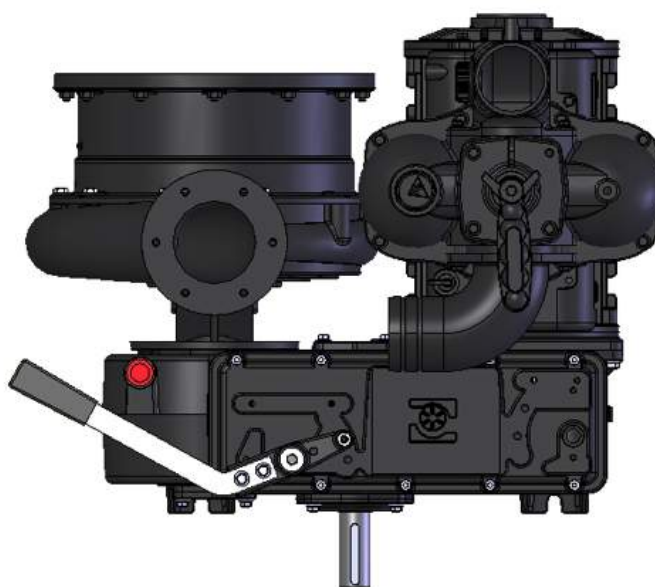


Figura 3 Salida B seleccionada

La posición de la palanca manual indicada arriba, es válida también con cilindro rotativo hidráulico y neumático.

INSTALACIÓN

El grupo Garda Evo se debe instalar rígidamente sobre un bastidor plano (diseñado para prevenir vibraciones y direcciones) con inclinación MÁX de 3°. Asegurar el espacio necesario para la circulación del aire de refrigeración y para alcanzar los puntos de lubricación (nivel de aceite, engrasadores...). Dejar espacio para maniobrar las palancas de selección. Fijar al bastidor primero la parte más rígida (caja Garda Evo) y luego, si es necesario regular a medida los pies de la bomba de vacío con adecuadas riostras.



Figura 4 Relleno aceite/inspección (parámetros ficha arriba)

LUBRIFICACIÓN CAJA DE CAMBIO

Las ruedas dentadas en la caja de cambio están lubricadas para batimiento, asegurarse llenar con correcta cantidad de aceite como se especifica arriba.

- Primer cambio aceite entre 100 / 200 horas y sucesivamente cada 300 horas (véase arriba)
- Verificar el nivel de aceite antes de usar el grupo combinado
- Temperatura máxima de aceite durante el funcionamiento 95°C

START/USO/STOP

1. Conectar la polea conducida por el Garda Evo mediante correas a la polea conductora
2. Seleccionar con la palanca la salida deseada y arrancar lentamente hasta alcanzar el número de giros deseados
3. La selección de la salida (A o B) se debe realizar con la polea conductora detenida
4. Para terminar las operaciones detener la polea conductora



P) AFI-35 Charts



6.6 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/DT C6500/P2300



DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Garda Evo es un grupo combinado constituido por una caja de engranajes que permite actuar dos salidas, (bombas de paletas, sopladores, bombas centrífugas, bombas de alta presión y PTO) alternadas o simultáneamente, por una sola PTO. Estas informaciones de primera puesta en marcha son válidas para Garda Evo centr.-DT-P, compuesto por cambio, accionamiento PTO, bomba centrífuga (salida A) y árbol dentado (salida B).

Parámetros		Parámetros de trabajo	Parámetros Máx.
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
SALIDA A	[rpm]	-	2388
SALIDA B	[rpm]	-	2388
Aceite lubricación Garda Evo			
ISO VG 460			
3,7÷4,2 litros			
Cambio aceite 300 horas / 12 meses			

*La velocidad de entrada condiciona la velocidad de salida A/B.

COMO SELECCIONAR LAS SALIDAS

I:PTO antihorario (estándar).

A:salida A (bomba centrífuga).

B:salida B (PTO).

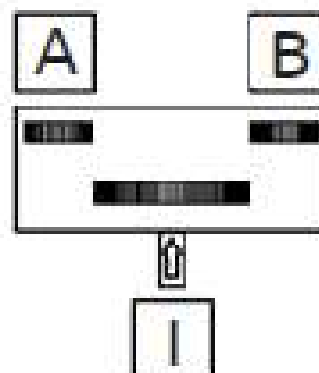


Figura 1 Gardo Evo layout



Figura 2 Salida A seleccionada



Figura 3 Salida B seleccionada



Figura 4 Salida A+B seleccionada

La posición de la palanca manual indicada arriba, es válida también con cilindro rotativo hidráulico y neumático.

INSTALACIÓN

El grupo Gardo Evo se debe instalar rígidamente sobre un bastidor plano (diseñado para prevenir vibraciones y direcciones) con inclinación MÁX de 3°. Asegurar el espacio necesario para la circulación del aire de refrigeración y para alcanzar los puntos de lubricación (nivel de aceite, engrasadores...). Dejar espacio para maniobrar las palancas de selección. Fijar al bastidor primero la parte más rígida (caja Gardo Evo).



Figura 5 Relleno aceite/inspección (parámetros ficha arriba)

LUBRIFICACIÓN CAJA DE CAMBIO

Las ruedas dentadas en la caja de cambio están lubricadas para batimiento, asegurarse llenar con correcta cantidad de aceite como se especifica arriba.

- Primer cambio aceite entre 100 / 200 horas y sucesivamente cada 300 horas (véase arriba)
- Verificar el nivel de aceite antes de usar el grupo combinado
- Temperatura máxima de aceite durante el funcionamiento 95°C

START/USO/STOP

1. Conectar el árbol de cardán a la toma de fuerza del tractor y al árbol acoplado 1" 3/4 del grupo GARDA EVO.
2. Seleccionar con la palanca la salida deseada y arrancar lentamente hasta alcanzar el número de giros deseados
3. La selección de la salida (A o B o A + B) se debe realizar con la toma de fuerza PTO detenida
4. Para terminar las operaciones desconectar la toma de fuerza del tractor



6.7 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 1000/W



DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Garda Evo es un grupo combinado constituido por una caja de engranajes que permite actuar dos salidas, (bombas de paletas, sopladores, bombas centrífugas, bombas de alta presión y PTO) alternadas o simultáneamente, por una sola PTO. Estas informaciones de primera puesta en marcha son válidas para Garda Evo JET-W, compuesto por cambio, accionamiento PTO y bomba de alta presión (salida A) y bomba de vacío rotativa de paletas (salida B).

Parámetros	Parámetros de trabajo	Parámetros Máx.
RPM PTO *	[rpm] 850 ÷ 900	1000
PRESIÓN DE LA BOMBA DE VACÍO ROTATIVA DE PALETAS	[bar] 0,5 ÷ 1	1,5
VACÍO BOMBA ROTATIVA DE PALETAS	[bar] -0,5 ÷ -0,8	-0,95
BOMBA DE ALTA PRESIÓN**	-	-
RPM SALIDA A - BOMBA DE ALTA PRESIÓN	[rpm] -	1000
Aceite de lubricación bomba de vacío rotativa de paletas		
ISO VG 100		
Aceite lubricación Garda Evo		
ISO VG 460		
3,7÷4,2 litros		
Cambio aceite 300 horas / 12 meses		

*La velocidad de entrada condiciona la velocidad de salida A/B.

** Para la bomba de alta presión consultar el manual de instrucciones para el uso y el mantenimiento.



COMO SELECCIONAR LAS SALIDAS

I:PTO antihorario (estándar).

A:salida A (bomba de alta presión).

B:salida B (bomba de vacío rotativa de paletas).

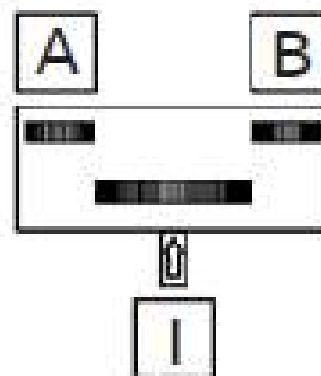


Figura 1 Gardá Evo layout



Figura 2 Salida A seleccionada



Figura 3 Salida B seleccionada



Figura 4 Salida A+B seleccionada

La posición de la palanca manual indicada arriba, es válida también con cilindro rotativo hidráulico y neumático.



INSTALACIÓN

El grupo Garda Evo se debe instalar rígidamente sobre un bastidor plano (diseñado para prevenir vibraciones y direcciones) con inclinación MÁX de 3°. Asegurar el espacio necesario para la circulación del aire de refrigeración y para alcanzar los puntos de lubricación (nivel de aceite, engrasadores...). Dejar espacio para maniobrar las palancas de selección. Fijar al bastidor primero la parte más rígida (caja Garda Evo).

INSTALACIÓN BOMBA DE ALTA PRESIÓN

La bomba de alta presión está conectada al cambio con un soporte (véase Figura de arriba) y los dos árboles están conectados por una junta de acoplamiento (como se muestra en la Figura 5). La bomba de alta presión se debe fijar al bastidor en conformidad con las instrucciones mencionadas en el “Manual de instrucciones” adjunto. También para las conexiones hidráulicas, consultar el manual de instrucciones adjunto.

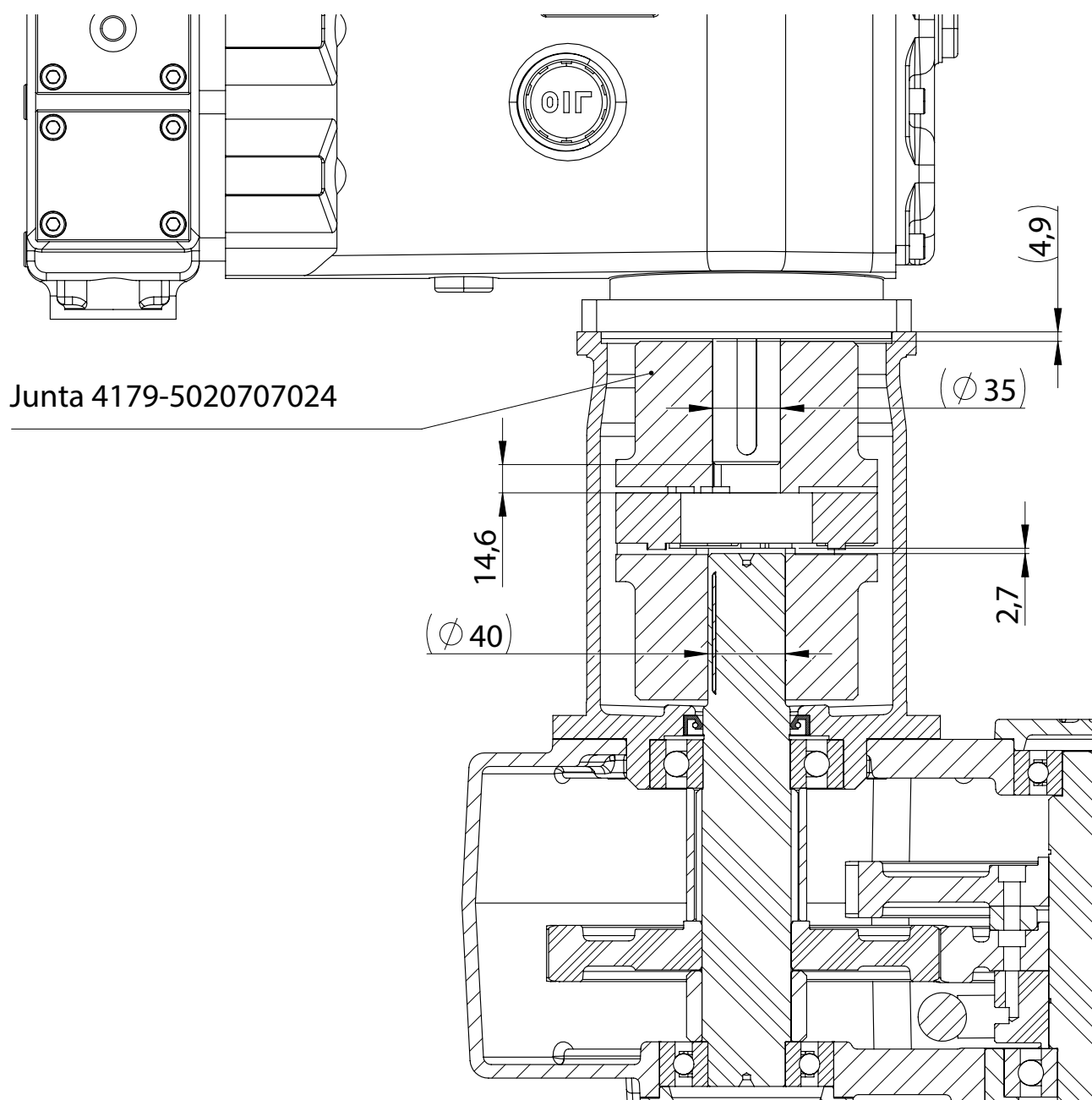


Figura 5 Conexión junta hidráulica



Figura 6 Relleno aceite/inspección (parámetros ficha arriba)

LUBRIFICACIÓN CAJA DE CAMBIO

Las ruedas dentadas en la caja de cambio están lubricadas para batimiento, asegurarse llenar con correcta cantidad de aceite como se especifica arriba.

- Primer cambio aceite entre 100 / 200 horas y sucesivamente cada 300 horas (véase arriba)
- Verificar el nivel de aceite antes de usar el grupo combinado
- Temperatura máxima de aceite durante el funcionamiento 95°C

START/USO/STOP

1. Conectar el árbol de cardán a la toma de fuerza del tractor y al árbol acoplado 1" 3/4 del grupo GARDA EVO.
2. Seleccionar con la palanca la salida deseada y arrancar lentamente hasta alcanzar el número de giros deseados
3. La selección de la salida (A o B o A + B) se debe realizar con la toma de fuerza PTO detenida
4. Para terminar las operaciones desconectar la toma de fuerza del tractor



6.8 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO JET/DT H.P. PUMP 800/W



DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Garda Evo es un grupo combinado constituido por una caja de engranajes que permite actuar dos salidas, (bombas de paletas, sopladores, bombas centrífugas, bombas de alta presión y PTO) alternadas o simultáneamente, por una sola PTO. Estas informaciones de primera puesta en marcha son válidas para Garda Evo JET-W, compuesto por cambio, accionamiento PTO, bomba alta presión (salida A) y bomba de vacío rotativa de paletas (salida B).

Parámetros		Parámetros de trabajo	Parámetros Máx.
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESIÓN BOMBA PALETAS	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VACÍO BOMBA PALETAS	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
BOMBA DE ALTA PRESIÓN**		-	-
RPM SALIDA A-BOMBA ALTA PRESIÓN	[rpm]	-	820
Aceite de lubricación bomba de vacío rotativa de paletas			
ISO VG 100			
Aceite lubricación Garda Evo			
ISO VG 460			
4÷4,5 litros			
Cambio aceite 300 horas / 12 meses			

* La velocidad de entrada condiciona la velocidad de salida A/B.

** Para la bomba de alta presión consultar el manual de instrucciones para el uso y el mantenimiento.



COMO SELECCIONAR LAS SALIDAS

I:PTO antihorario (estándar).

A:salida A (bomba alta presión).

B:salida B (bomba de paletas).

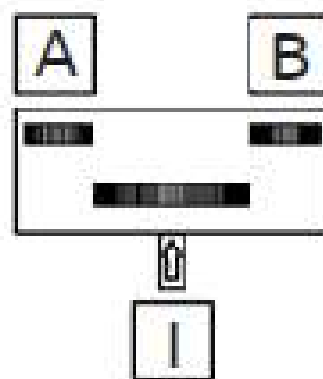


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Salida A seleccionada



Figura 3 Salida B seleccionada



Figura 4 Salida A+B seleccionada

La posición de la palanca manual indicada arriba, es válida también con cilindro rotativo hidráulico y neumático.



INSTALACIÓN

El grupo Garda Evo se debe instalar rígidamente sobre un bastidor plano (diseñado para prevenir vibraciones y direcciones) con inclinación MÁX de 3°. Asegurar el espacio necesario para la circulación del aire de refrigeración y para alcanzar los puntos de lubricación (nivel de aceite, engrasadores...). Dejar espacio para maniobrar las palancas de selección. Fijar al bastidor primero la parte más rígida (caja Garda Evo) y luego las bombas instaladas en salida, si es necesario regular a medida los pies con adecuadas riostras.

INSTALACIÓN BOMBA DE ALTA PRESIÓN

La bomba de alta presión está conectada a la caja Garda Evo mediante una campana (sección debajo) y los dos árboles están conectados mediante una junta elástica (Figura 5). La bomba de alta presión se debe fijar al bastidor en conformidad con las instrucciones mencionadas en el “Manual de instrucciones” (adjunto). Para el circuito hidráulico hacer referencia al “Esquema instalación” indicado en el manual.

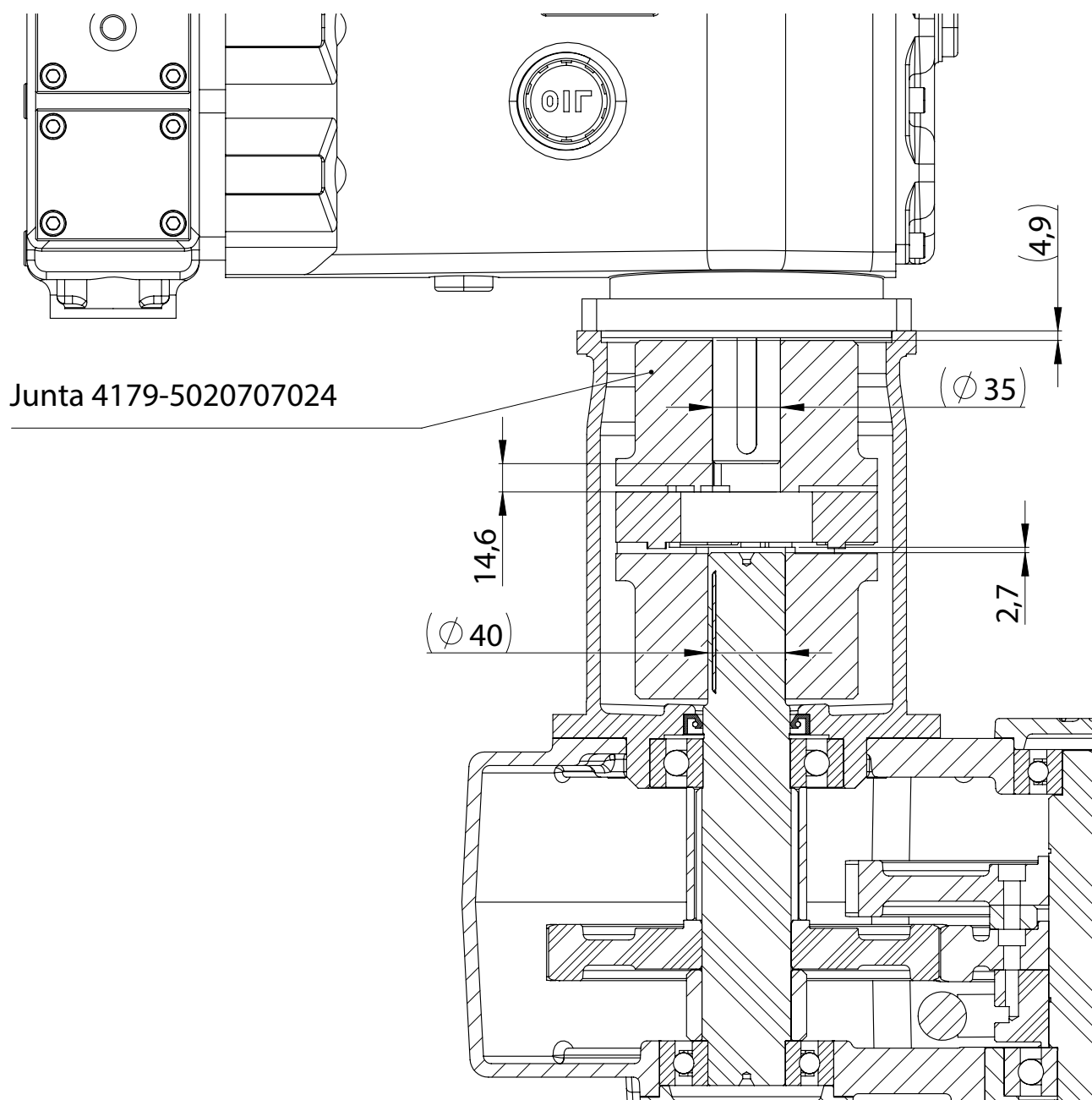


Figura 5 Junta elástico de conexión



Figura 6 Relleno aceite/inspección (parámetros ficha arriba)

LUBRIFICACIÓN CAJA DE CAMBIO

Las ruedas dentadas en la caja de cambio están lubricadas para batimiento, asegurarse llenar con correcta cantidad de aceite como se especifica arriba. La bomba de alta presión y la bomba de paletas están equipadas con circuitos de lubricación independientes, hacer referencia al “Manual operativo y de mantenimiento” de cada bomba.

- Primer cambio aceite entre 100 / 200 horas y sucesivamente cada 300 horas (véase arriba)
- Verificar el nivel de aceite antes de usar el grupo combinado
- Temperatura máxima de aceite durante el funcionamiento 95°C
- Para un uso continuo y prolongado (dentro y no más de lo prescrito en los “Manuales operativos” de cada bomba) se recomienda instalar una instalación de refrigeración del aceite de lubricación de la caja Garda Evo.

START/USO/STOP

1. Conectar el árbol de cardán a la toma de fuerza del tractor y al árbol acoplado 1” 3/4 del grupo GARDA EVO.
2. Seleccionar con la palanca la salida deseada y arrancar lentamente hasta alcanzar el número de giros deseados
3. La selección de la salida (A o B o A + B) se debe realizar con la toma de fuerza PTO detenida
4. Para terminar las operaciones desconectar la toma de fuerza del tractor



6.9 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO CENTR/H 130CC C6500/W



DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Garda Evo es un grupo combinado constituido por una caja de engranajes que permite actuar dos salidas, (bombas de paletas, sopladores, bombas centrífugas, bombas de alta presión y PTO) alternadas o simultáneamente, por una sola PTO. Estas informaciones de primera puesta en marcha son válidas para Garda Evo Centr.-H-W, compuesto por cambio, accionamiento hidráulico, bomba centrífuga (salida A) y bomba de vacío rotativa de paletas (salida B).

Parámetros		Parámetros de trabajo	Parámetros Máx.
RPM MOTOR HIDRÁULICO*	[rpm]	850 ÷ 900	1000
RPM BOMBA CENTRÍFUGA	[rpm]	-	2388
PRESIÓN DE LA BOMBA DE VACÍO ROTATIVA DE PALETAS	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VACÍO BOMBA ROTATIVA DE PALETAS	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
Aceite de lubricación bomba de vacío rotativa de paletas			
ISO VG 100			
Aceite lubricación Garda Evo			
ISO VG 460			
3,8÷4,2 litros			
Cambio aceite 300 horas / 12 meses			

* La velocidad de entrada condiciona la velocidad de salida A/B.



COMO SELECCIONAR LAS SALIDAS

I: CCW motor Hidráulico (estándar).

A: salida A (bomba centrífuga).

B: salida B (bomba de vacío rotativa de paletas).

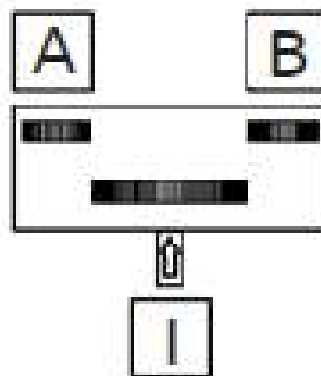


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Salida A seleccionada

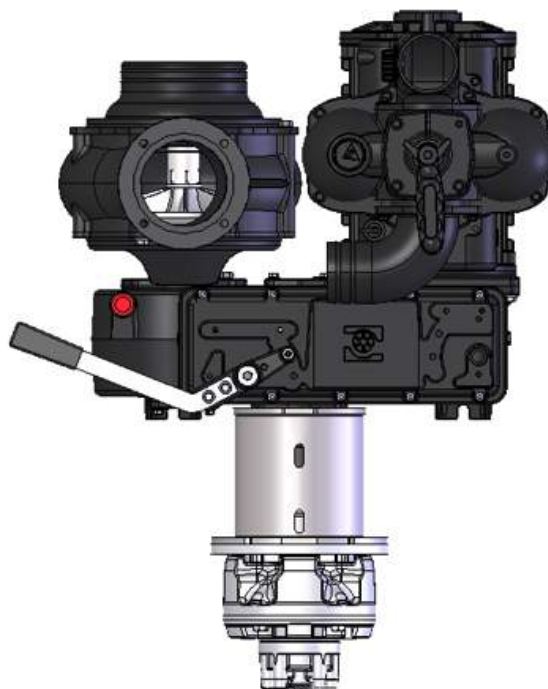


Figura 3 Salida B seleccionada

La posición de la palanca manual indicada arriba, es válida también con cilindro rotativo hidráulico y neumático.

INSTALACIÓN

El grupo Garda Evo se debe instalar rígidamente sobre un bastidor plano (diseñado para prevenir vibraciones y direcciones) con inclinación MÁX de 3°. Asegurar el espacio necesario para la circulación del aire de refrigeración y para alcanzar los puntos de lubricación (nivel de aceite, engrasadores...). Dejar espacio para maniobrar las palancas de selección. Fijar al bastidor primero la parte más rígida (caja Garda Evo).



Figura 4 Relleno aceite/inspección (parámetros ficha arriba)

LUBRIFICACIÓN CAJA DE CAMBIO

Las ruedas dentadas en la caja de cambio están lubricadas para batimiento, asegurarse llenar con correcta cantidad de aceite como se especifica arriba.

- Primer cambio aceite entre 100 / 200 horas y sucesivamente cada 300 horas (véase arriba)
- Verificar el nivel de aceite antes de usar el grupo combinado
- Temperatura máxima de aceite durante el funcionamiento 95°C

START/USO/STOP

1. Conectar el motor hidráulico con la instalación
2. Seleccionar con la palanca la salida deseada
3. La selección de la salida (A o B) se debe realizar con el motor hidráulico apagado.
4. Para terminar las operaciones apagar el motor hidráulico.

INSTALACIÓN MOTOR HIDRÁULICO

El motor hidráulico instalado puede trabajar tanto con circuito abierto como cerrado. El motor hidráulico está conectado al árbol de la caja de cambio mediante junta elástica, esto permite preservar el motor de vibraciones y asimetrías de montaje (el polímero constituyente la junta es sujeto a desgaste, la vida útil depende de las condiciones de uso también ambientales que se realiza).



INFORMACIÓN GENERAL

- Evitar que el motor hidráulico cavite
- Considerada la potencia máxima del motor hidráulico, las tuberías (además de los racores, válvulas, etc..) deben ser por lo menos de 1", si las tuberías son muy largas podría ser útil aumentar
- No dar contrapresión elevada al motor
- Antes de arrancar el motor es necesario llenar la carcasa de aceite, además es necesario usar la salida para el drenaje que queda más arriba (con el motor montado) para hacer que la carcasa quede llena de aceite.
- Filtrar el aceite hidráulico con filtro de 25 μ m o más fino
- Recomendamos mantener aceite con viscosidad por lo menos de 20 cSt. En caso de aceite ISO VG 46, significa que la temperatura no debe superar los 70°C en el motor, si se produce este riesgo es necesario crear una solución de la carcasa motor (sugerimos 20 l/min de aceite enfriado).

Motore	Portata [l/min]	Pressione [bar]	Potenza [kW]	Coppia [N*m]	RPM-PTO
GS1 130Cc	130	380	70	730	1000
	130	320	60	583	1000
	130	280	52	510	1000
	114	280	44	510	850
P. Max cont. [bar]					
300					
P. Max picco [bar]					
400					
RPM. Max cont.					
1000					
RPM. Max picco.					
2000					



6.10 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO JET/DT KF36/W



DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Garda Evo es un grupo combinado constituido por una caja de engranajes que permite actuar dos salidas, (bombas de paletas, sopladores, bombas centrífugas, bombas de alta presión y PTO) alternadas o simultáneamente, por una sola PTO. Estas informaciones de primera puesta en marcha son válidas para Garda Evo JET-W, compuesto por cambio, accionamiento PTO y bomba de alta presión (salida A) y bomba de vacío rotativa de paletas (salida B).

Parámetros		Parámetros de trabajo	Parámetros Máx.
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESIÓN DE LA BOMBA DE VACÍO ROTATIVA DE PALETAS	[rpm]	0,5 ÷ 1	1,5
VACÍO BOMBA ROTATIVA DE PALETAS	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
BOMBA DE ALTA PRESIÓN**		-	1000
Aceite de lubricación bomba de vacío rotativa de paletas			
ISO VG 100			
Aceite lubricación Garda Evo			
ISO VG 460			
3,7÷4,2 litros			
Cambio aceite 300 horas / 12 meses			

*La velocidad de entrada condiciona la velocidad de salida A/B.

** Para la bomba de alta presión consultar el manual de instrucciones para el uso y el mantenimiento.



COMO SELECCIONAR LAS SALIDAS

I: CCW motor Hidráulico (estándar).

A: salida A (bomba alta presión).

B: salida B (bomba de vacío rotativa de paletas).

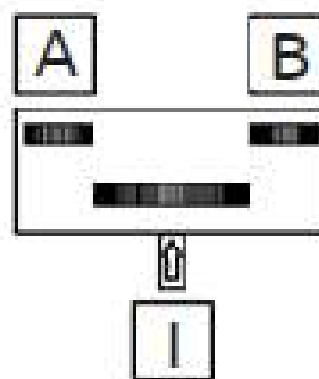


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Salida A seleccionada



Figura 3 Salida B seleccionada



Figura 4 Salida A+B seleccionada

La posición de la palanca manual indicada arriba, es válida también con cilindro rotativo hidráulico y neumático.



INSTALACIÓN

El grupo Garda Evo se debe instalar rígidamente sobre un bastidor plano (diseñado para prevenir vibraciones y direcciones) con inclinación MÁX de 3°. Asegurar el espacio necesario para la circulación del aire de refrigeración y para alcanzar los puntos de lubricación (nivel de aceite, engrasadores...). Dejar espacio para maniobrar las palancas de selección. Fijar al bastidor primero la parte más rígida (caja Garda Evo).

INSTALACIÓN BOMBA DE ALTA PRESIÓN

La bomba de alta presión está conectada al cambio con un soporte (véase Figura de arriba) y los dos árboles están conectados por una junta de acoplamiento (como se muestra en la Figura 5). La bomba de alta presión se debe fijar al bastidor en conformidad con las instrucciones mencionadas en el “Manual de instrucciones” adjunto. También para las conexiones hidráulicas, consultar el manual de instrucciones adjunto.

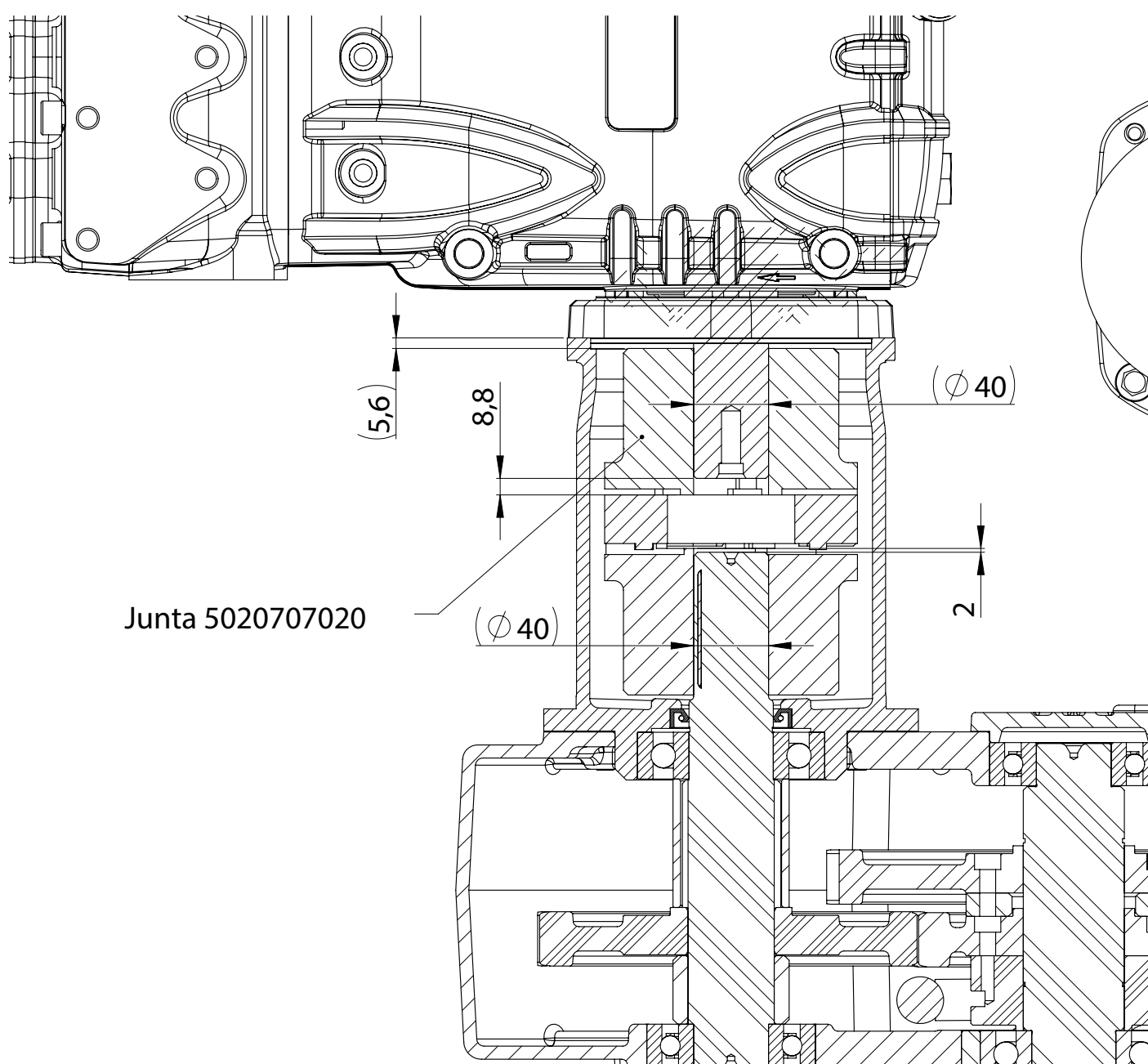


Figura 5 Conexión junta hidráulica



Figura 6 Relleno aceite/inspección (parámetros ficha arriba)

LUBRIFICACIÓN CAJA DE CAMBIO

Las ruedas dentadas en la caja de cambio están lubricadas para batimiento, asegurarse llenar con correcta cantidad de aceite como se especifica arriba.

- Primer cambio aceite entre 100 / 200 horas y sucesivamente cada 300 horas (véase arriba)
- Verificar el nivel de aceite antes de usar el grupo combinado
- Temperatura máxima de aceite durante el funcionamiento 95°C

START/USO/STOP

1. Conectar el árbol de cardán a la toma de fuerza del tractor y al árbol acoplado 1" 3/4 del grupo GARDA EVO.
2. Seleccionar con la palanca la salida deseada y arrancar lentamente hasta alcanzar el número de giros deseados
3. La selección de la salida (A o B o A + B) se debe realizar con la toma de fuerza PTO detenida
4. Para terminar las operaciones desconectar la toma de fuerza del tractor



6.11 - INSTRUCCIONES PRIMERA PUESTA EN MARCHA GARDA EVO GK/DT 1000/W



DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Garda Evo es un grupo combinado constituido por una caja de engranajes que permite actuar dos salidas, (bombas de paletas, sopladores, bombas centrífugas, bombas de alta presión y PTO) alternadas o simultáneamente, por una sola PTO. Estas informaciones de primera puesta en marcha son válidas para Garda Evo DT/GK/W, compuesto de cambio, accionamiento PTO y toma de fuerza 1"3/4 (salida A) y bombas de vacío rotativas paletas (MEC II / BALLAST / KTS etc.) (salida B).

Parámetros		Parámetros de trabajo	Parámetros Máx.
RPM PTO *	[rpm]	850 ÷ 900	1000
PRESIÓN BOMBA DE PALETAS	[bar]	0,5 ÷ 1	1,5
VACÍO BOMBA DE PALETAS	[bar]	-0,5 ÷ -0,8	-0,95
RPM PTO SALIDA A	[rpm]	*	1000
Aceite de lubricación paletas			
ISO VG 100			
Aceite lubricación Garda Evo (Figura 5 debajo)			
ISO VG 460			
6,1÷6,3 litros			
Cambio aceite 300 horas / 12 meses			

*La velocidad de entrada condiciona la velocidad de salida A/B.



COMO SELECCIONAR LAS SALIDAS

I: PTO antihorario (estándar).

A: salida A (toma de fuerza 1"3/4).

B: salida B (bomba de vacío rotativa de paletas).

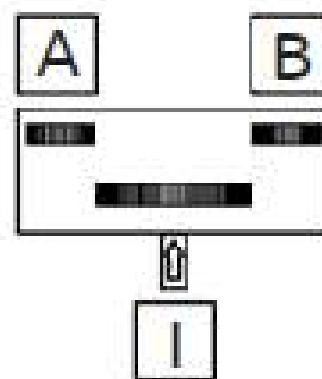


Figura 1 Garda Evo layout



Figura 2 Salida A seleccionada



Figura 3 Salida B seleccionada



Figura 4 Salida A+B seleccionada

La posición de la palanca manual indicada arriba, es válida también con cilindro rotativo hidráulico y neumático.

INSTALACIÓN

El grupo Garda Evo se debe instalar rígidamente sobre un bastidor plano (diseñado para prevenir vibraciones y direcciones) con inclinación MÁX de 3°. Asegurar el espacio necesario para la circulación del aire de refrigeración y para alcanzar los puntos de lubricación (nivel de aceite, engrasadores...). Dejar espacio para maniobrar las palancas de selección.



Figura 5 Relleno aceite/inspección (parámetros ficha arriba)

LUBRIFICACIÓN CAJA DE CAMBIO

Las ruedas dentadas en la caja de cambio están lubricadas para batimiento, asegurarse llenar con correcta cantidad de aceite como se especifica arriba.

- Primer cambio aceite entre 100 / 200 horas y sucesivamente cada 300 horas (véase arriba)
- Verificar el nivel de aceite antes de usar el grupo combinado
- Temperatura máxima de aceite durante el funcionamiento 95°C

START/USO/STOP

1. Conectar el árbol de cardán a la toma de fuerza del tractor y al árbol acoplado 1" 3/4 del grupo GARDA EVO.
2. 4. Seleccionar con la palanca la salida deseada y arrancar lentamente hasta alcanzar el número de giros deseados
3. La selección de la salida (A o B o A + B) se debe realizar con la toma de fuerza PTO detenida
4. Para terminar las operaciones desconectar la toma de fuerza del tractor



7 - INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y DESMONTAJE

Las siguientes operaciones de desmontaje deben ser realizadas únicamente por personal encargado y cualificado.
El personal encargado del desmontaje debe obligatoriamente colocarse los equipor de protección individual indicados.



EPI para usar durante estas
operaciones de
mantenimiento



7.1 - DESCONEXIÓN

El Grupo GARDA EVO se debe desconectar siguiendo el siguiente procedimiento:

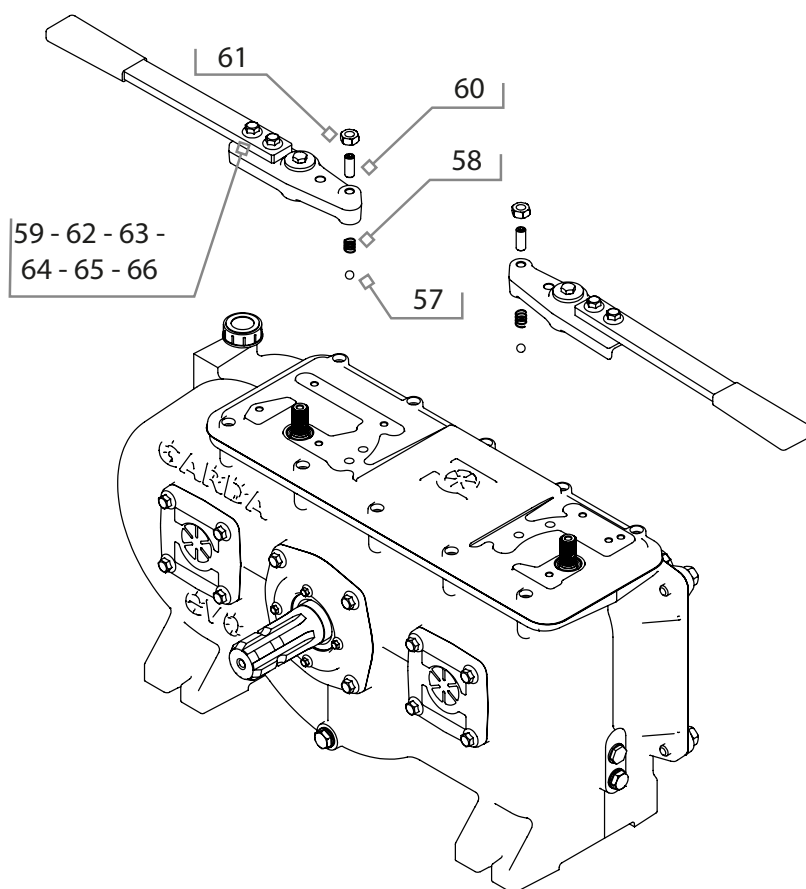
- 1) parar la toma de fuerza del tractor;
- 2) quitar el árbol de cardán de la toma de fuerza en la versión D o desconectar el motor hidráulico en el caso de versión H o quitar las correas de transmisión en caso de versión P;
- 3) quitar el tubo de conexión que une la bomba de vacío rotativa de paletas a la cisterna, como se describe en el interior del "Manual de instrucciones para el uso y el mantenimiento" de cada bomba;
- 4) quitar eventuales conexiones hidráulicas;
- 5) desconectar la bomba centrífuga de la cisterna;
- 6) quitar los tornillos de fijación de la caja multiplicadora;
- 7) desconectar el Grupo GARDA EVO;



Fig. 1

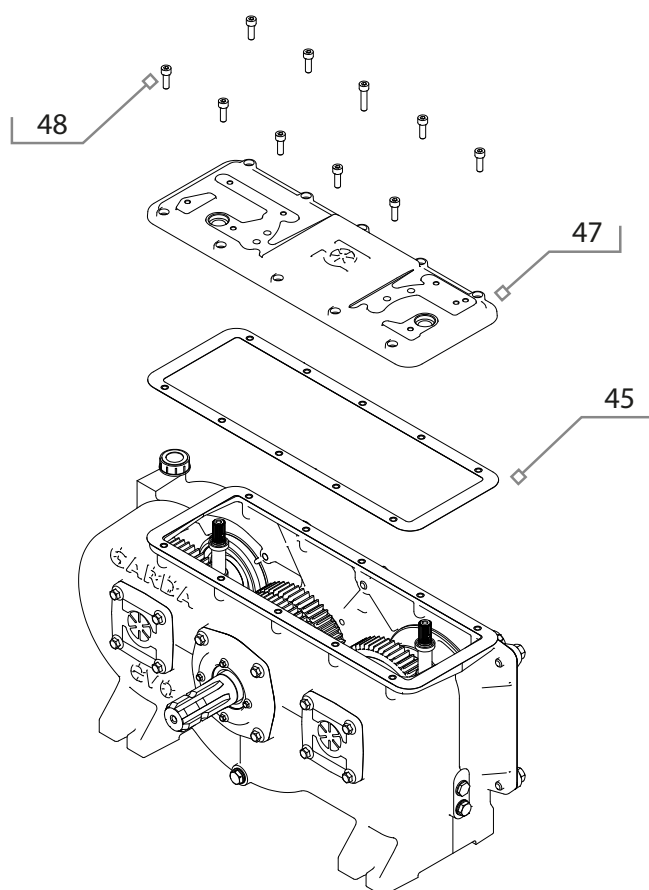


7.2 - INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE PARA TODAS LAS CONFIGURACIONES DE GARDA EVO



Desatornillar las tuercas 61 y quitar las palancas (compuestas de 59 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66) de los respectivos árboles.

Quitar las arandelas 60, los muelles 58 y las esferas 57.



Desatornillar los 10 tornillos 48.

Quitar la tapa 47 y la guarnición 45.

Controlar la guarnición y si es necesario sustituirla.

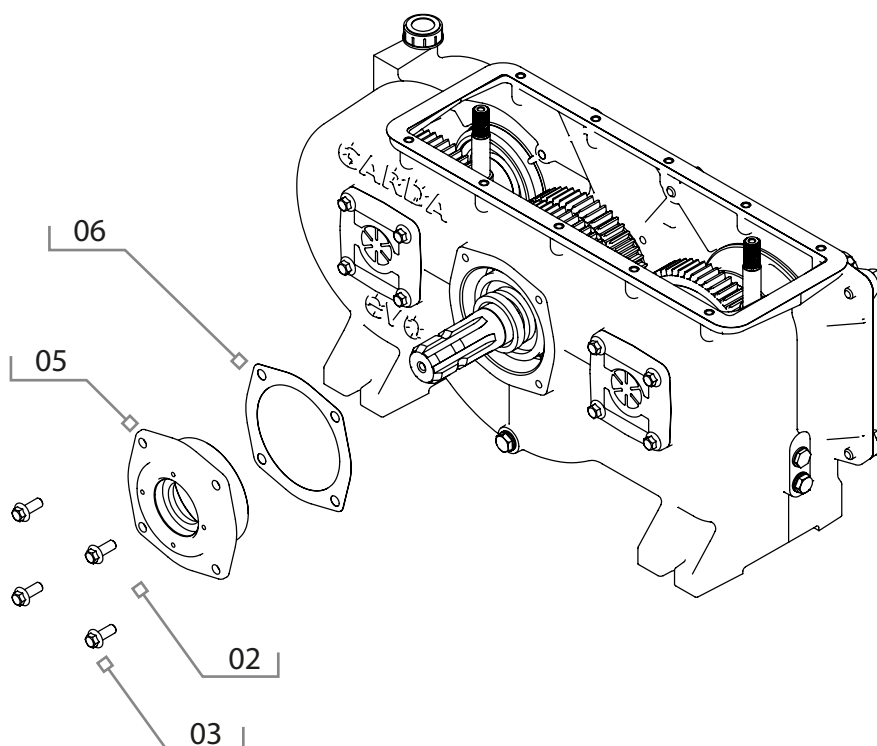


Desatornillar los 4 tornillos 02.

Desatornillar los 4 tornillos 03.

Quitar el soporte 05 y
la guarnición 06.

Controlar la guarnición y si
es necesario cambiarla.



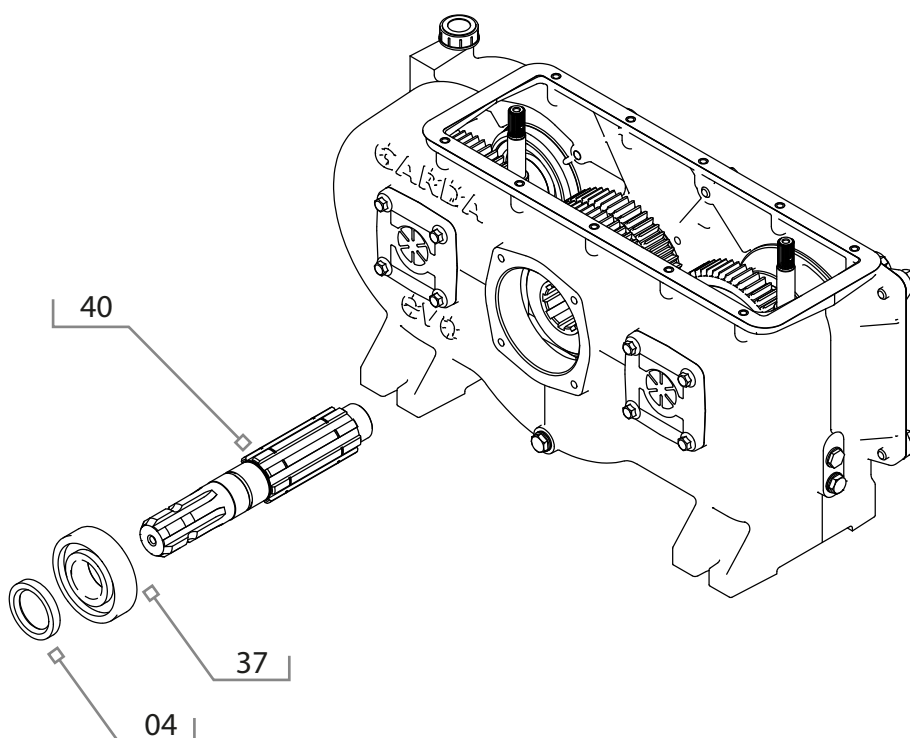
Quitar el árbol 40.

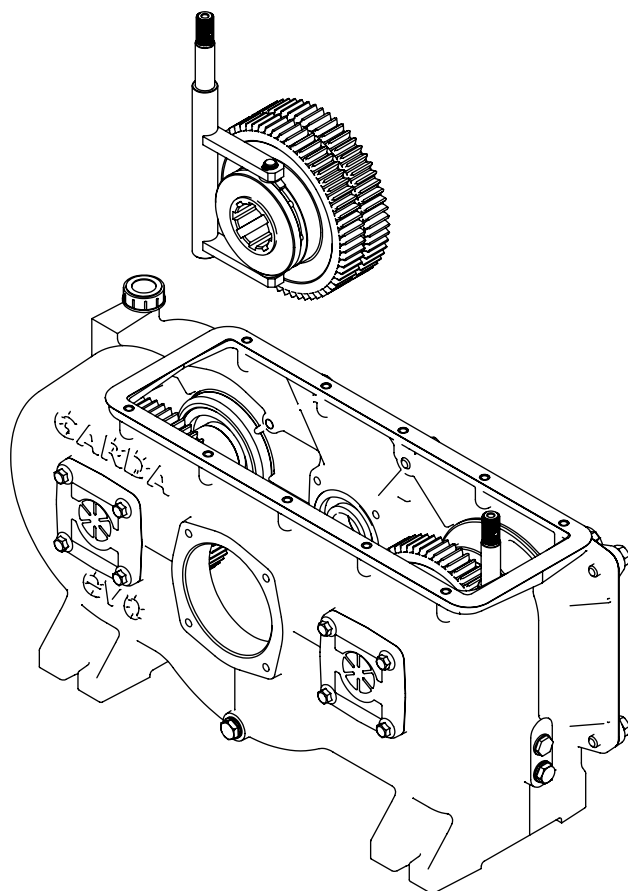
Quitar el sello de aceite 04.

Quitar el cojinete 37.

Controlar el sello de aceite y
si es necesario cambiarlo.

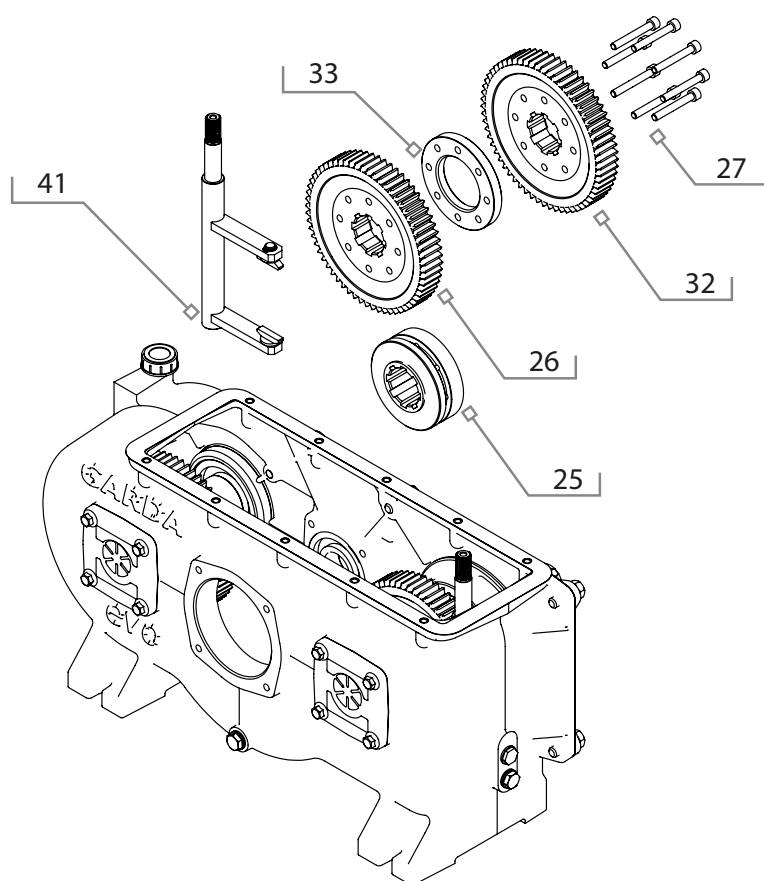
Controlar el cojinete y si
es necesario cambiarlo.





Prestar atención en fase de extracción del bloque.

Quitar el bloque compuesto de coronas y varilla de la palanca, para desmontarlo luego.



Quitar el árbol 41 de la palanca del Buje Corredero 25.

Desatornillar los 8 tornillos 27.

Desmontar las dos ruedas dentadas 26-32 y la riostra 33.

Controlar las ruedas dentadas y si es necesario sustituirlas.

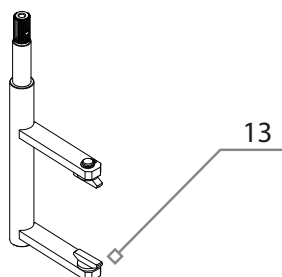
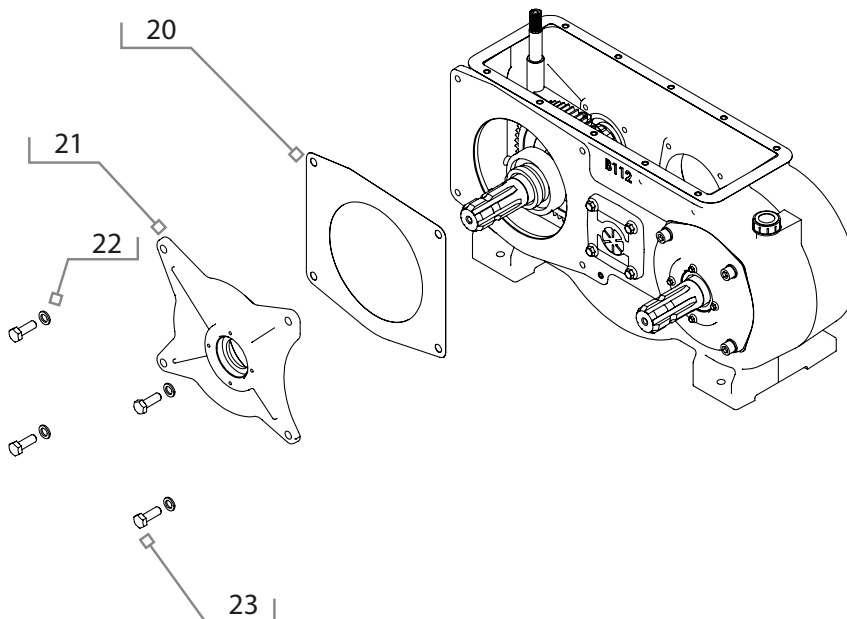


7.3 - INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE GARDA EVO EN CONFIGURACIÓN GK SALIDA "B"

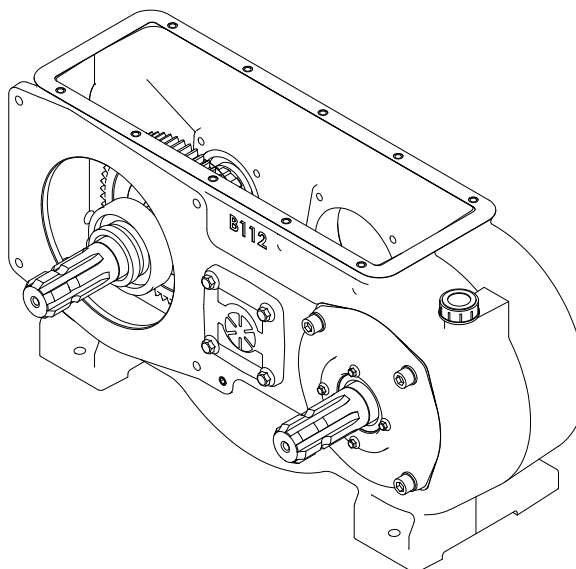
Desatornillar los 4 tornillos 23 y
quitar las 4 arandelas 22.

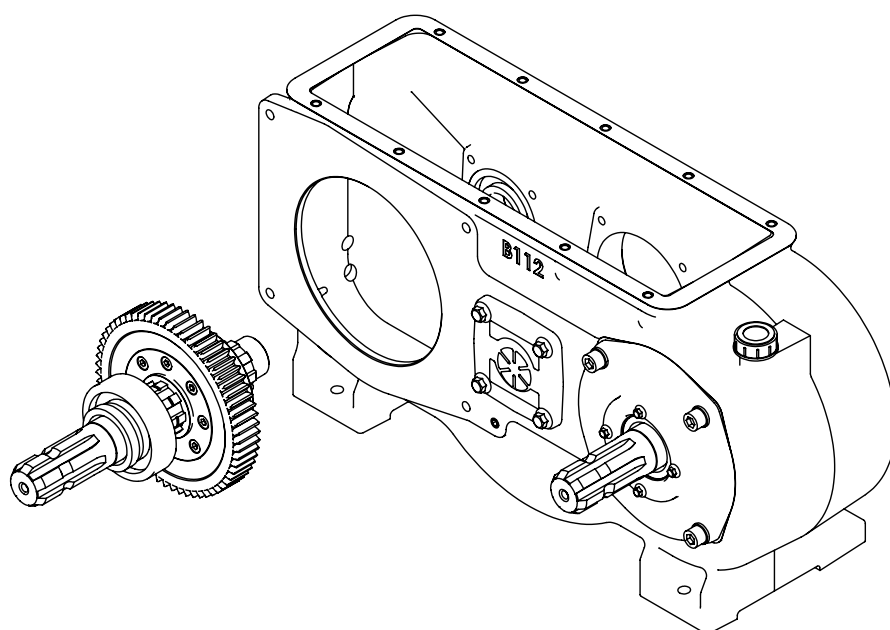
Quitar la tapa 21 y
la guarnición 20.

Controlar la guarnición y si
es necesario cambiarla.

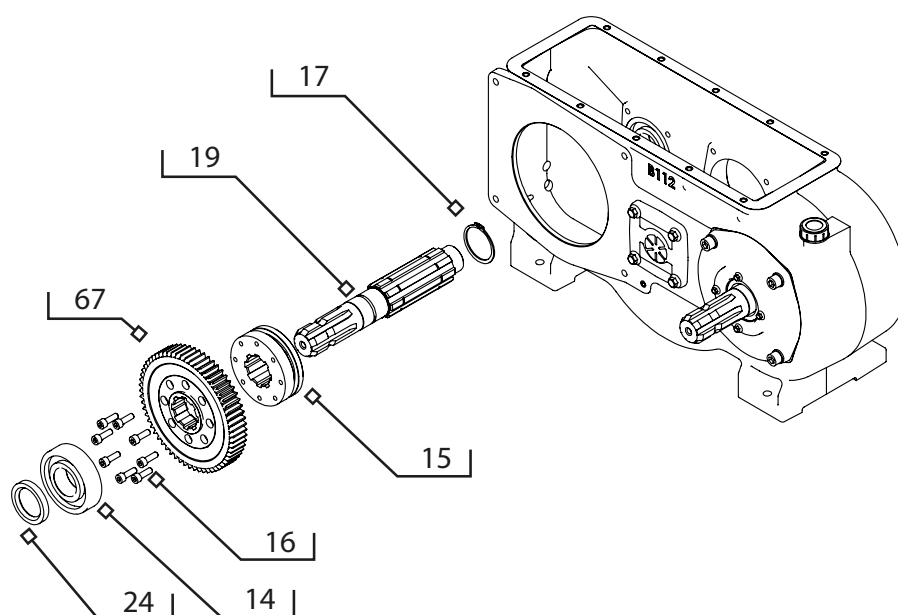


Quitar el árbol 13 de la
palanca de bloqueo.





Quitar el bloque mediante el agujero del bastidor.



Desmontar el bloque quitando el sello del aceite 24 y el cojinete 14.

Quitar el árbol 19.

Desenganchar el seeger 17.

Desatornillar los 8 tornillos 16.

Desmontar la rueda dentada 67 y el buje corredero 15.

Controlar el sello del aceite y si es necesario sustituirlo.

Controlar la rueda dentada y si es necesario sustituirla.

Controlar el cojinete y si es necesario sustituirlo.

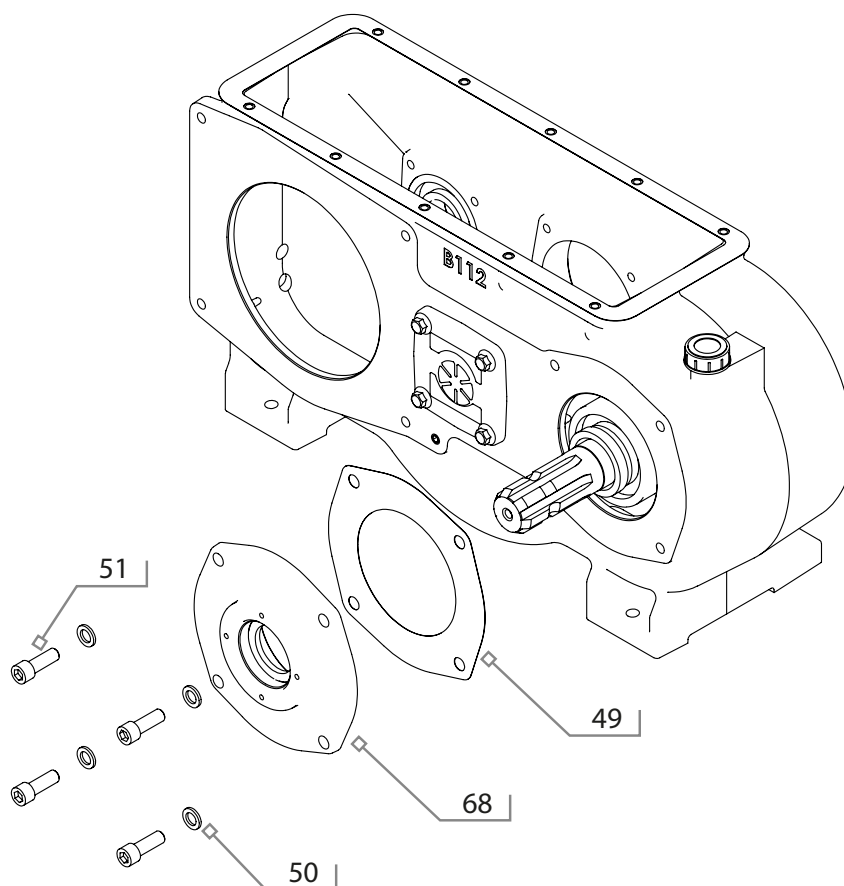


7.4 - INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE GARDA EVO EN CONFIGURACIÓN GK SALIDA "A"

Desatornillar los 4 tornillos y
quitar las 4 arandelas 50.

Quitar el soporte 68
y la guarnición 49.

Controlar la guarnición
y si es necesario sustituirla.



Quitar el árbol 40.

Sacar la rueda dentada 39.

Quitar el sello del aceite 53.

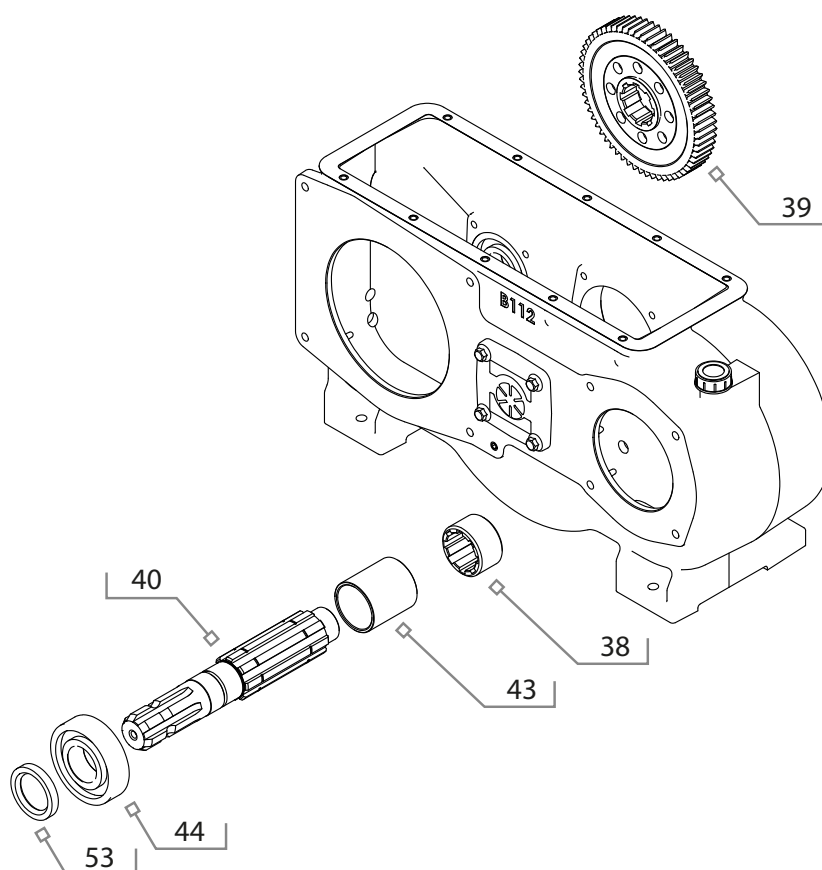
Quitar el cojinete 44.

Quitar los casquillos 38 y 43.

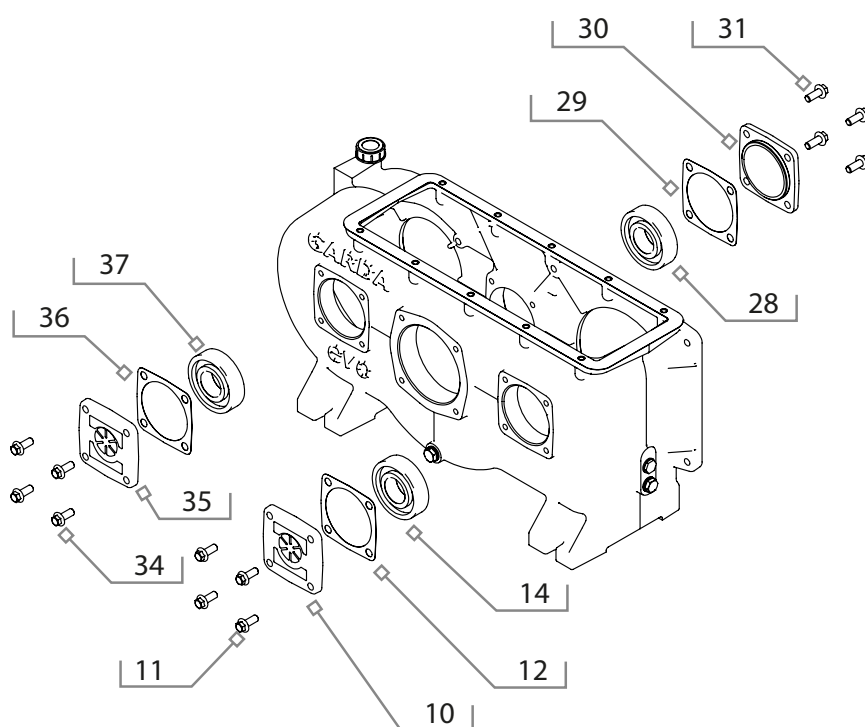
Controlar el sello del aceite y si
es necesario sustituirlo.

Controlar la rueda dentada y
si es necesario sustituirla.

Controlar el cojinete y si
es necesario sustituirlo.



7.5 - INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE LAS TAPAS DE GARDA EVO PARA TODAS LAS CONFIGURACIONES



Desatornillar los 4 tornillos 31.

Quitar la tapa 30 y la guarnición 29.

Quitar el cojinete 28.

Desatornillar los 4 tornillos 34.

Quitar la tapa 35 y la guarnición 36.

Quitar el cojinete 37.

Desatornillar los 4 tornillos 11.

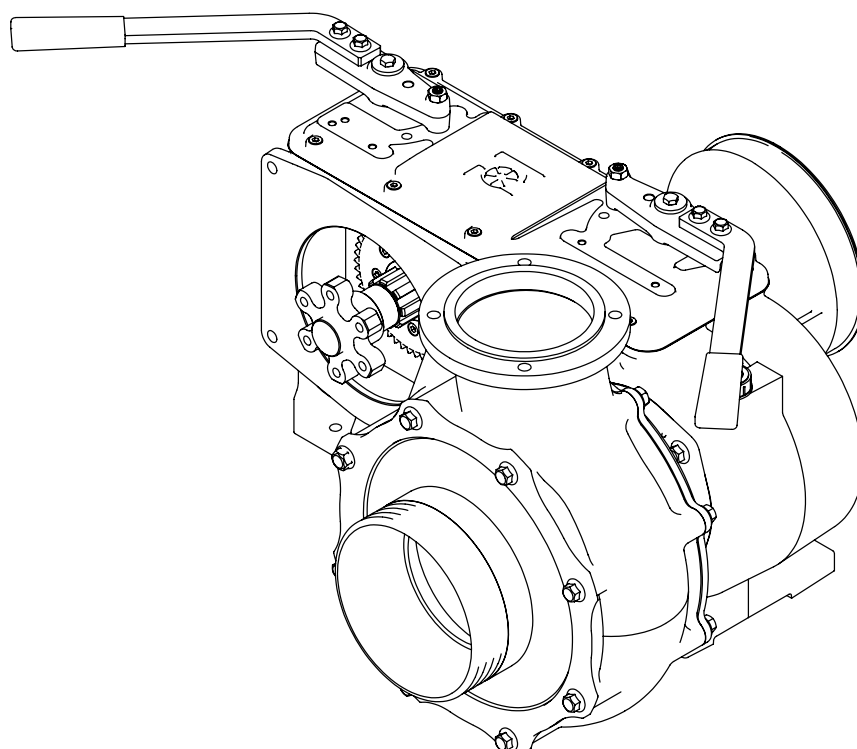
Quitar la tapa 10 y la guarnición 12.

Quitar el cojinete 14.

Controlar las guarniciones y si es necesario sustituirlas.

Controlar los cojinetes y si es necesario sustituirlos.

7.6 - INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE GARDA EVO EN CONFIGURACIÓN CENTRÍFUGA POSTERIOR EN SALIDA "A"



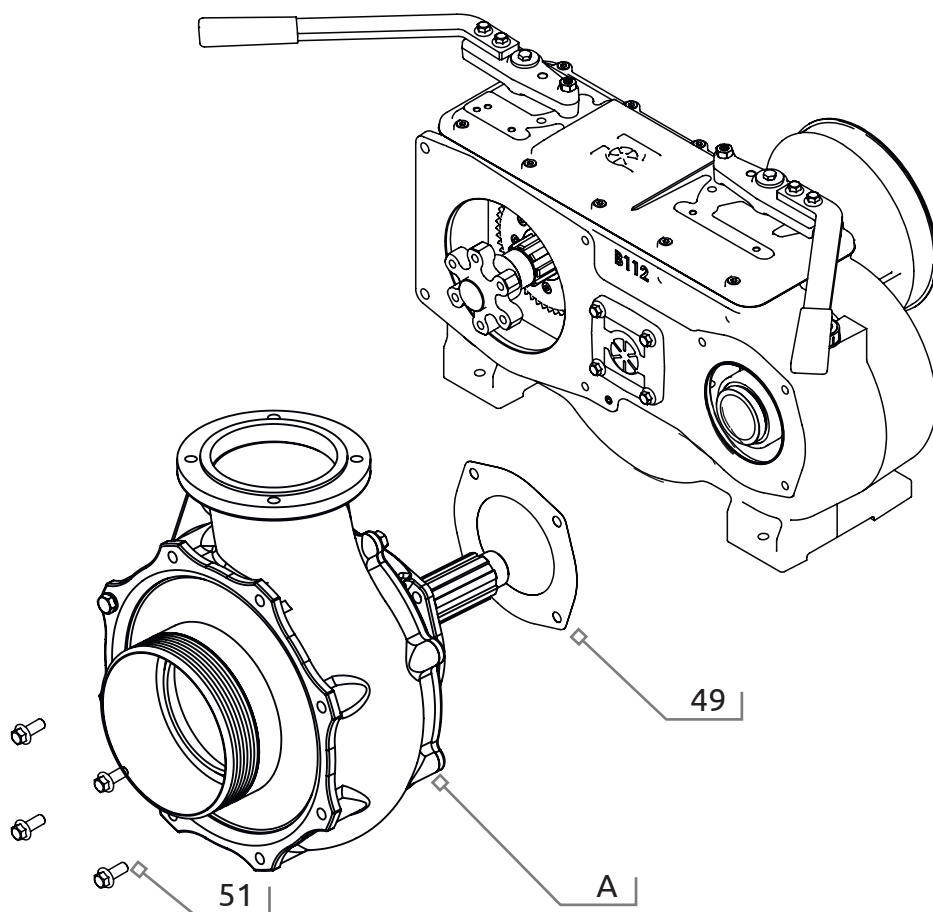


Desatornillar los 4 tornillos 34.

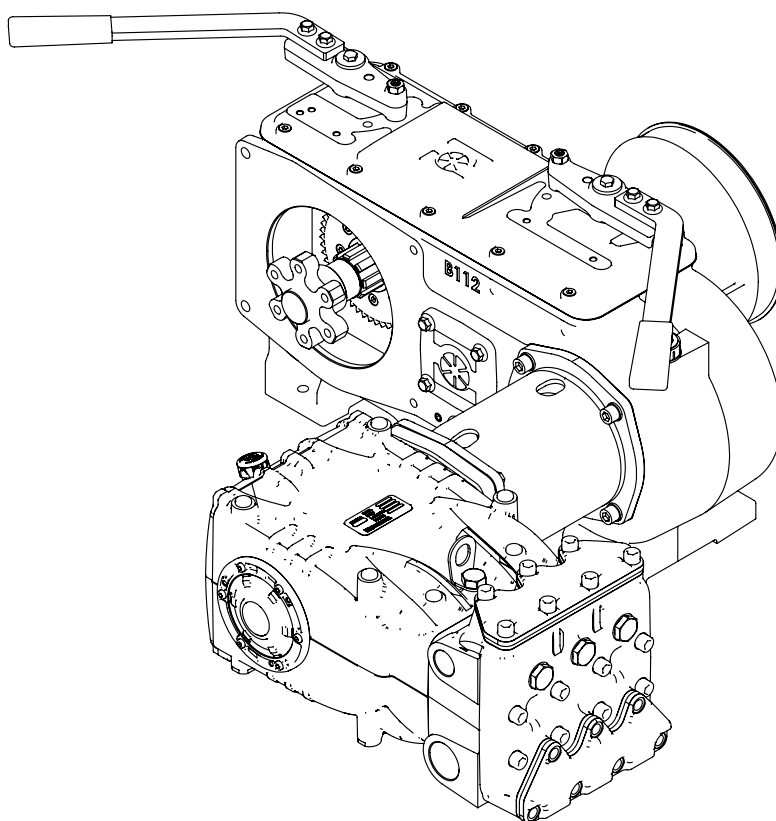
Quitar la centrifuga posterior "A".

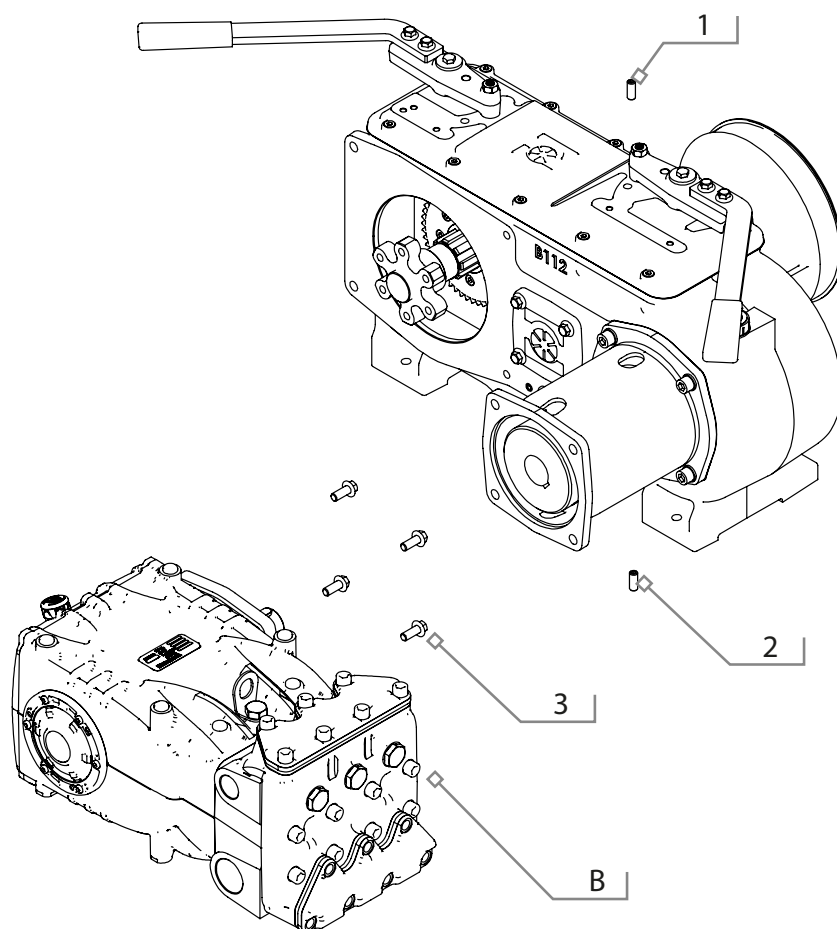
Quitar la guarnición 49.

Controlar la guarnición y si es necesario sustituirla.



7.7 - INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE GARDA EVO EN CONFIGURACIÓN BOMBA ALTA PRESIÓN EN SALIDA "A"

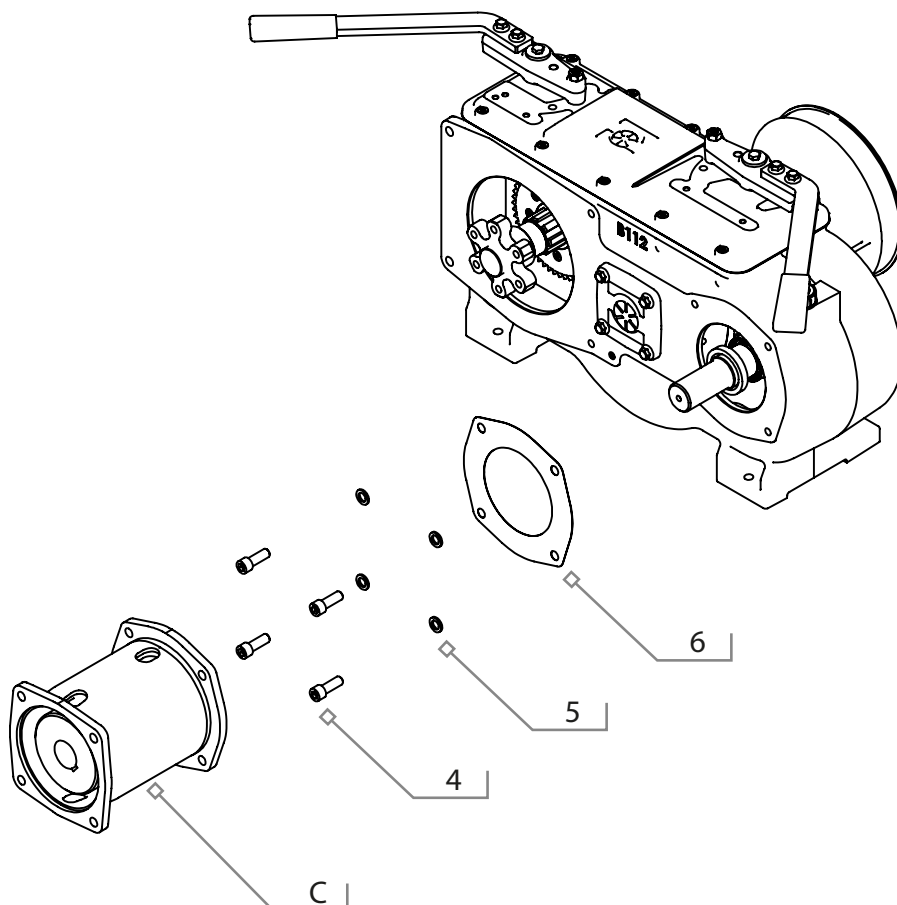




Desatornillar las arandelas de bloqueo de la junta elástica 1 y 2.

Desatornillar los 4 tornillos y las arandelas 50.

Quitar la bomba de alta presión "A".



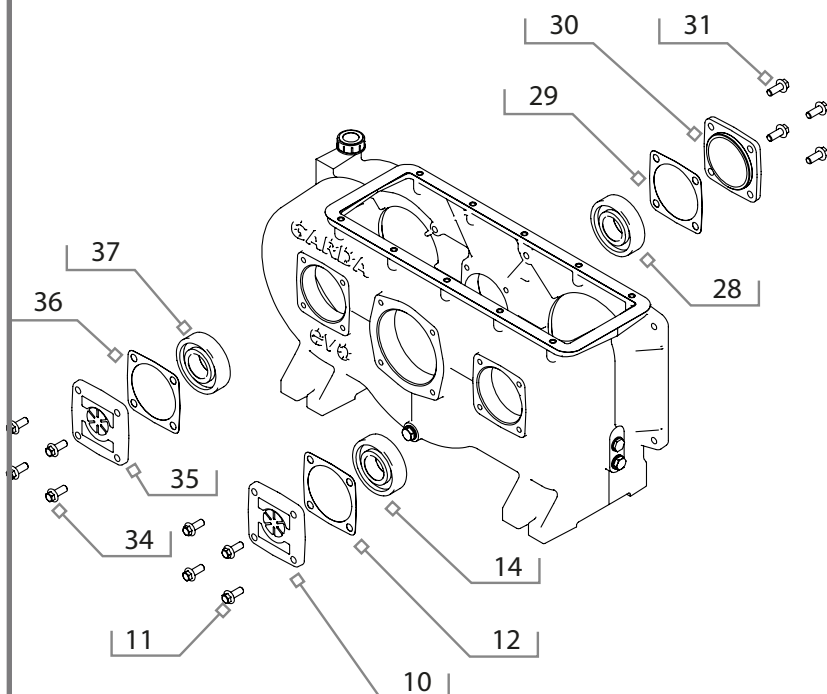
Desatornillar los cuatro tornillos 4 y quitar las 4 arandelas 5.

Quitar el soporte B.

Quitar la guarnición 6.



7.8 - INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LAS TAPAS DE GARDA EVO PARA TODAS LAS CONFIGURACIONES



Introducir la guarnición 29
en la tapa 30.

Introducir el cojinete 28
en la tapa 30.

Ajustar la tapa 30 en el cuerpo
apretando los 4 tornillos 31.

Introducir la guarnición 36
en la tapa 35.

Introducir el cojinete 37
en la tapa 30.

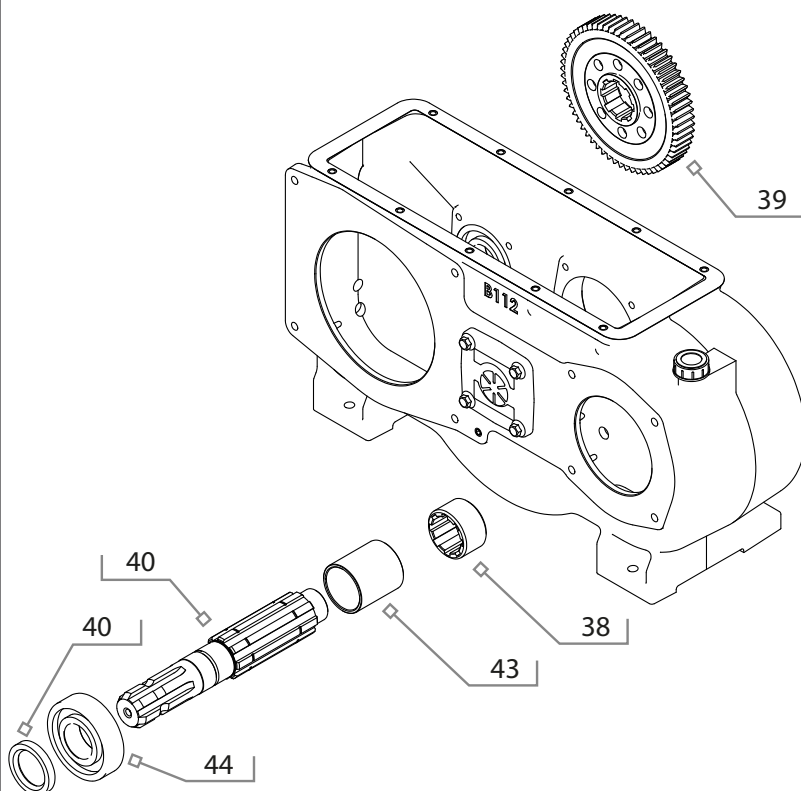
Ajustar la tapa 35 en el cuerpo
apretando los 4 tornillos 34.

Introducir la guarnición 12
en la tapa 10.

Introducir el cojinete 14
en la tapa 10.

Ajustar la tapa 10 en el cuerpo
apretando los 4 tornillos 11.

7.9 - INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE GARDA EVO EN CONFIGURACIÓN GK SALIDA "A"



Introducir el árbol 40 en
el casquillo 43.

Colocar la rueda dentada 39 en
el interior del cuerpo e introducir
el árbol en el casquillo 38
atravesando la rueda dentada 39.

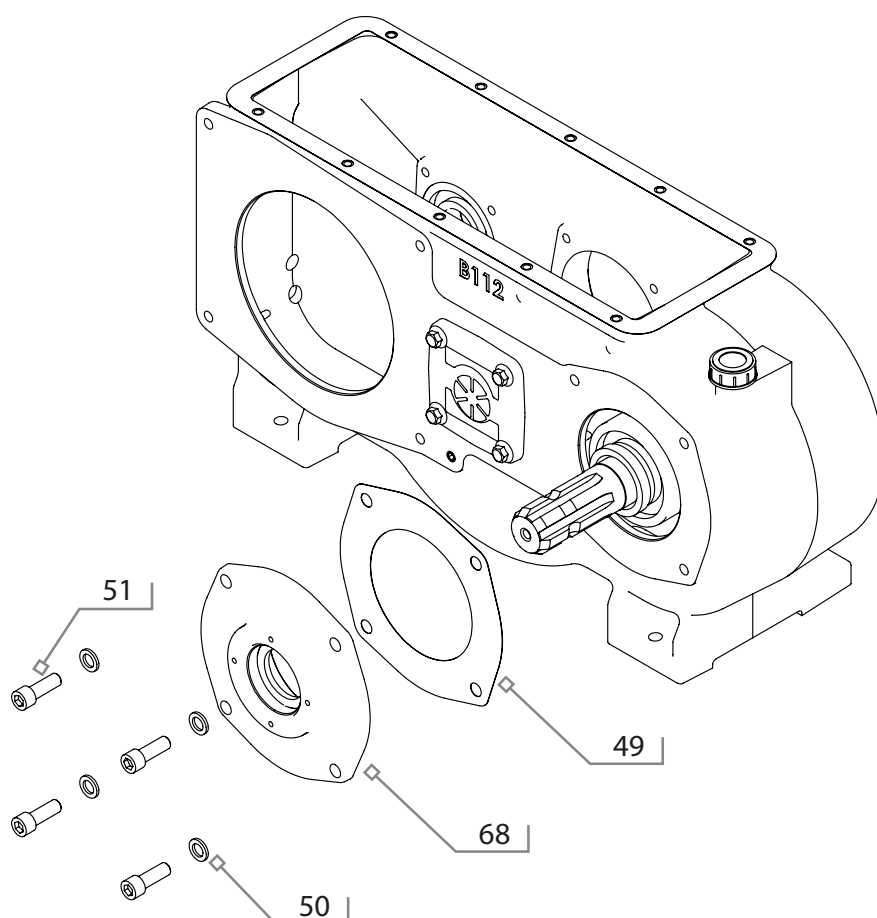
Introducir el grupo apenas
montado en el cojinete introducido
en la tapa de la salida "A".

Introducir en el árbol el cojinete 44
y el sello del aceite 53.



Introducir la guarnición 49
en la tapa 68.

Ajustar la tapa 68 en el cuerpo
utilizando los 4 tornillos 51
y las 4 arandelas 50.

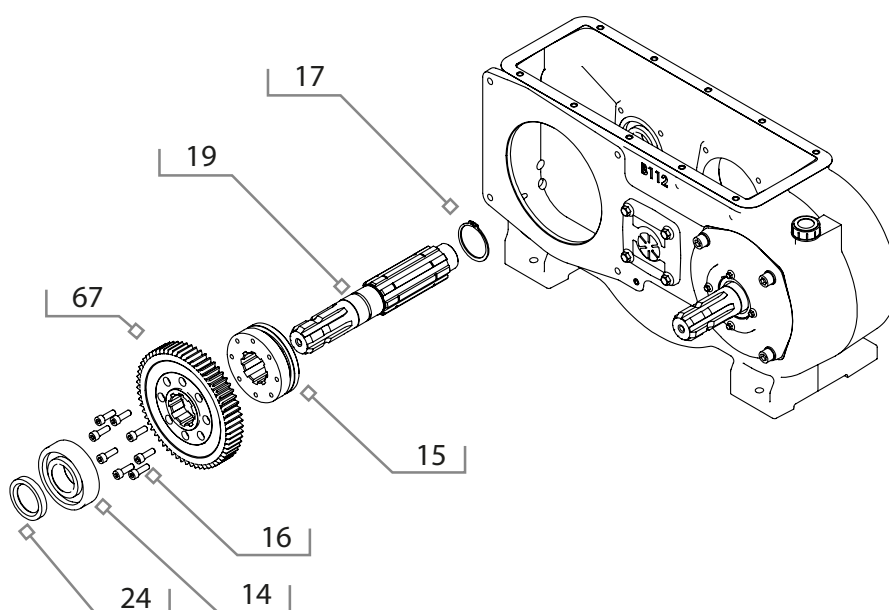


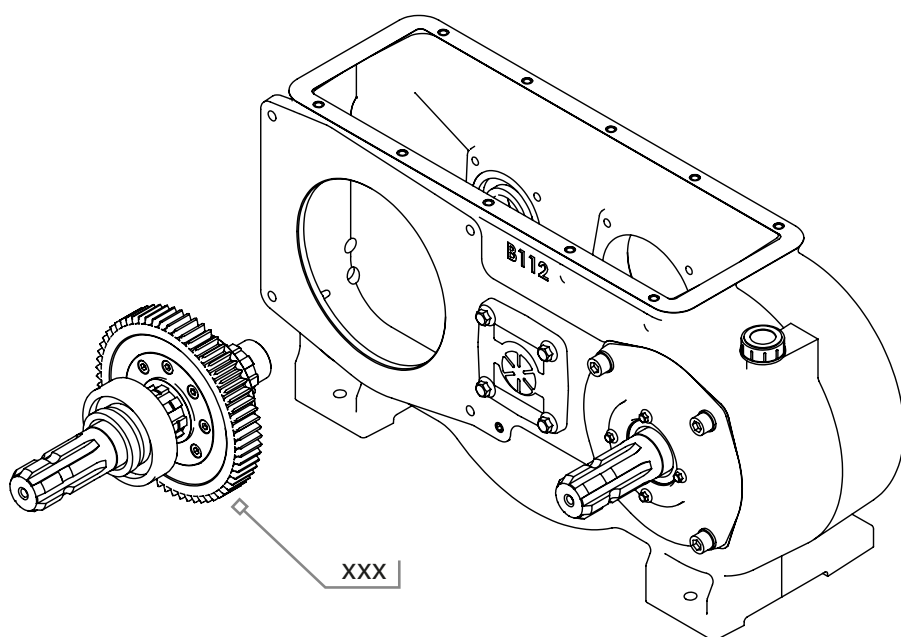
7.10 - INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE GARDA EVO EN CONFIGURACIÓN GK SALIDA "B"

Introducir el árbol 19 mediante el
bujete corredero 15 y la rueda dentada
67, y fijar estos últimos con los ocho
tornillos 16.

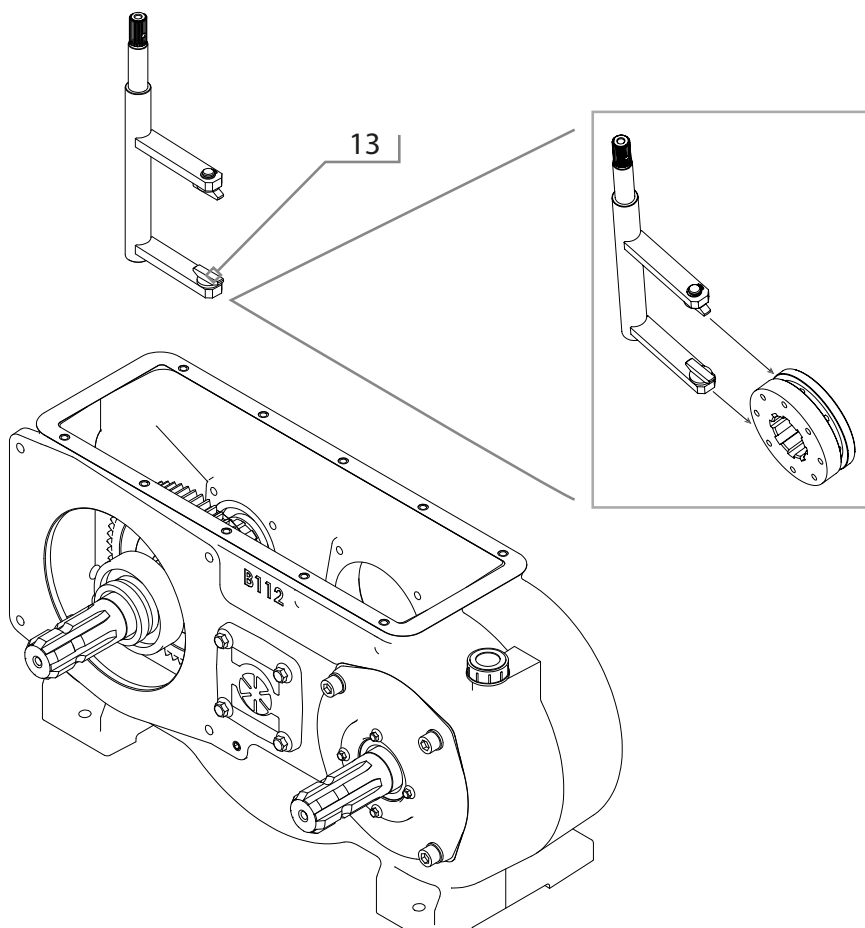
Introducir el cojinete 14 y el sello
del aceite 24 en el árbol 15.

Enganchar el seeger 17 en el
adecuado canal del árbol 19.





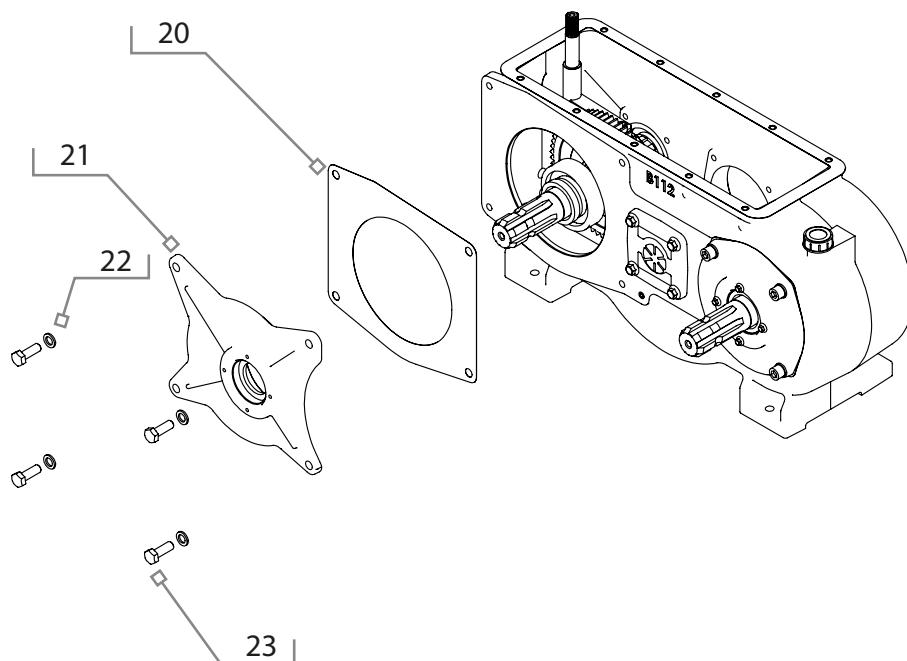
Introducir el bloque dentro del cuerpo, introduciéndolo en el cojinete en el interior de la tapa de salida "B".



Manteniendo el bloque en eje con el cojinete, introducir el árbol de la palanca 13 en el buje corredero del bloque apenas montado, como se indica en la figura.



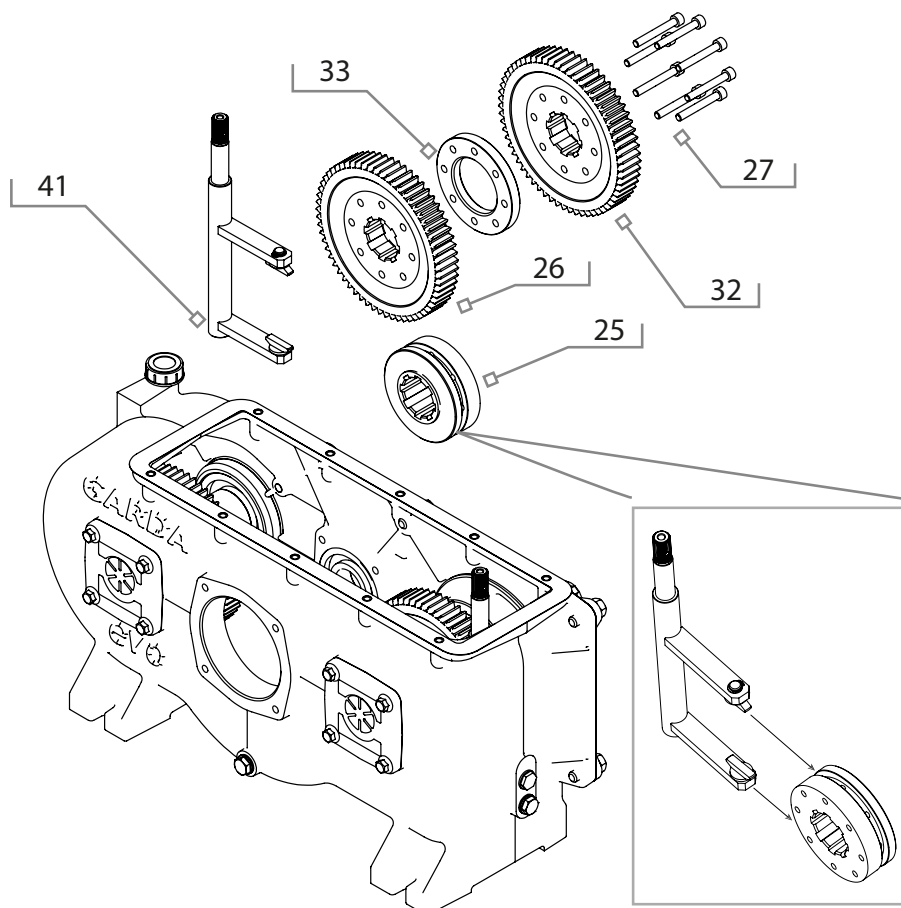
Fijar la guarnición 20 y la tapa
21 en el cuerpo, utilizando los
4 tornillos 23 y las 4 arandelas 22.

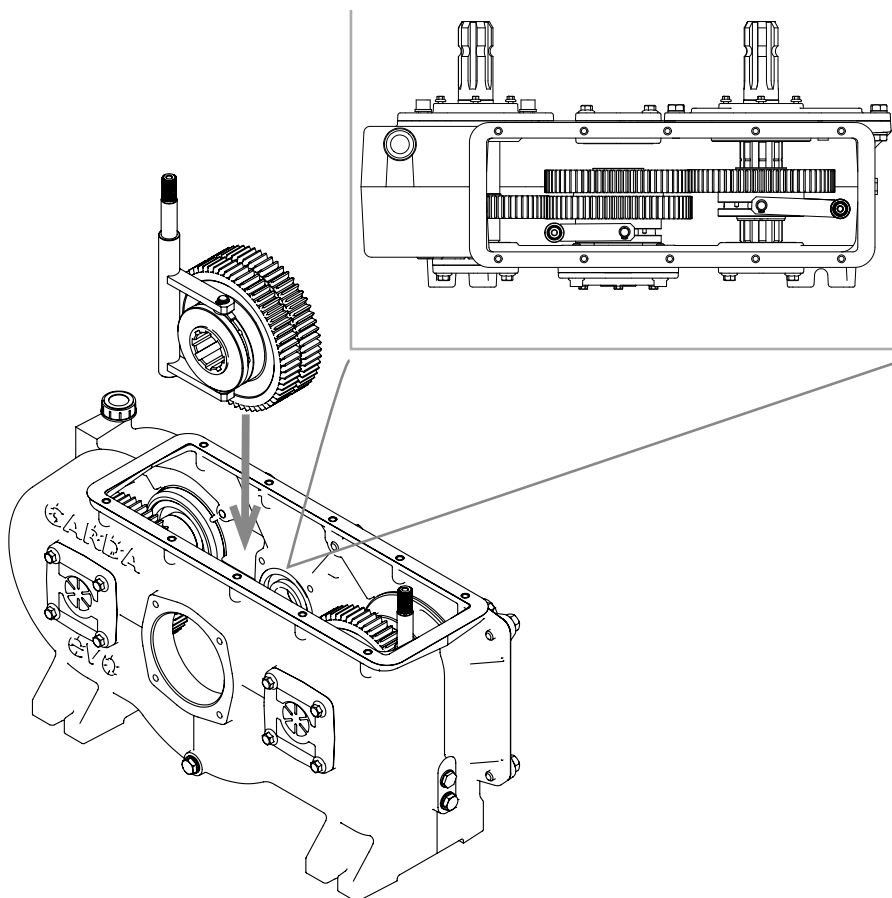


7.11 - INSTRUCCIONES DE MONTAJE PARA TODAS LAS CONFIGURACIONES DE GARDA EVO

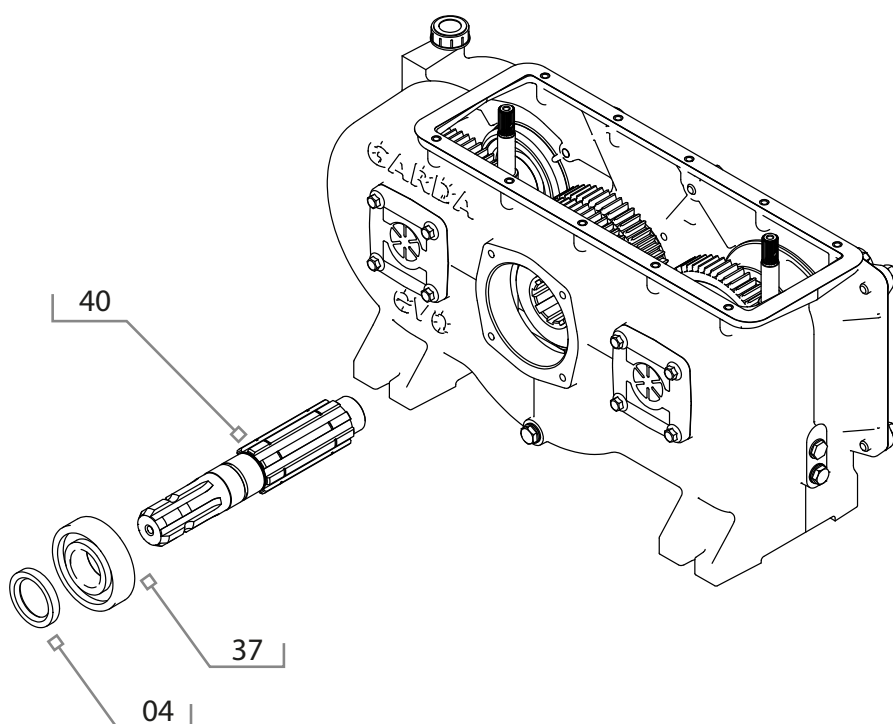
Montar las dos ruedas dentadas
32 y 26 y la riostra 33 fijándolos
con los 8 tornillos 27.

Introducir el árbol de la palanca 41
dentro del buje corredero 25,
como se indica en la figura.





Introducir en el cuerpo el
bloque apenas montado,
como se indica en la figura.



Introducir el árbol 40 mediante
el bloque hasta introducirlo en
el cojinete dentro de la tapa del
engrase del grupo combinado.

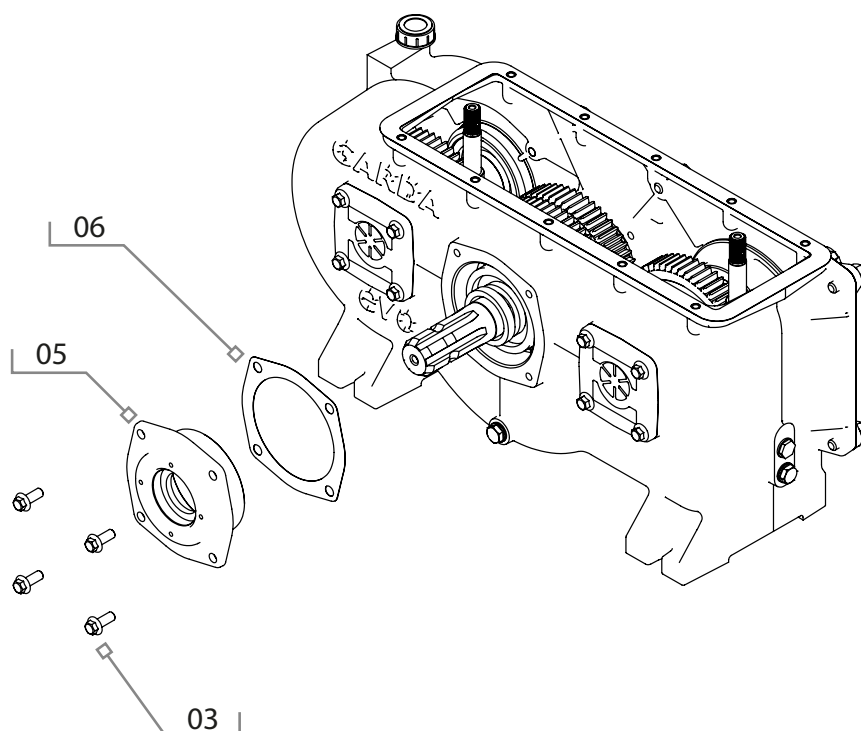
Introducir el cojinete 37 en el
árbol 40.

Introducir el sello de aceite
en el árbol 40.

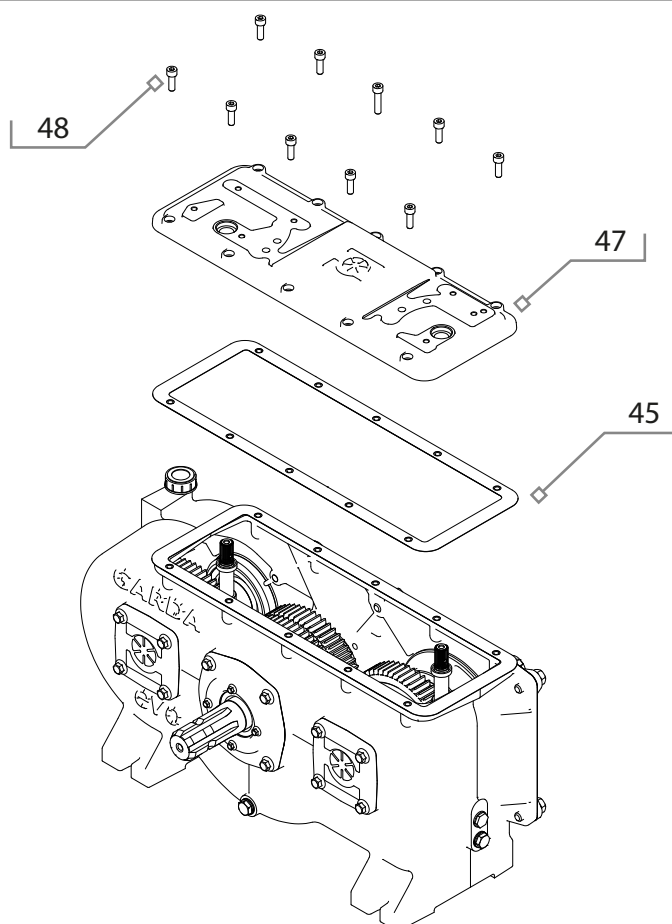


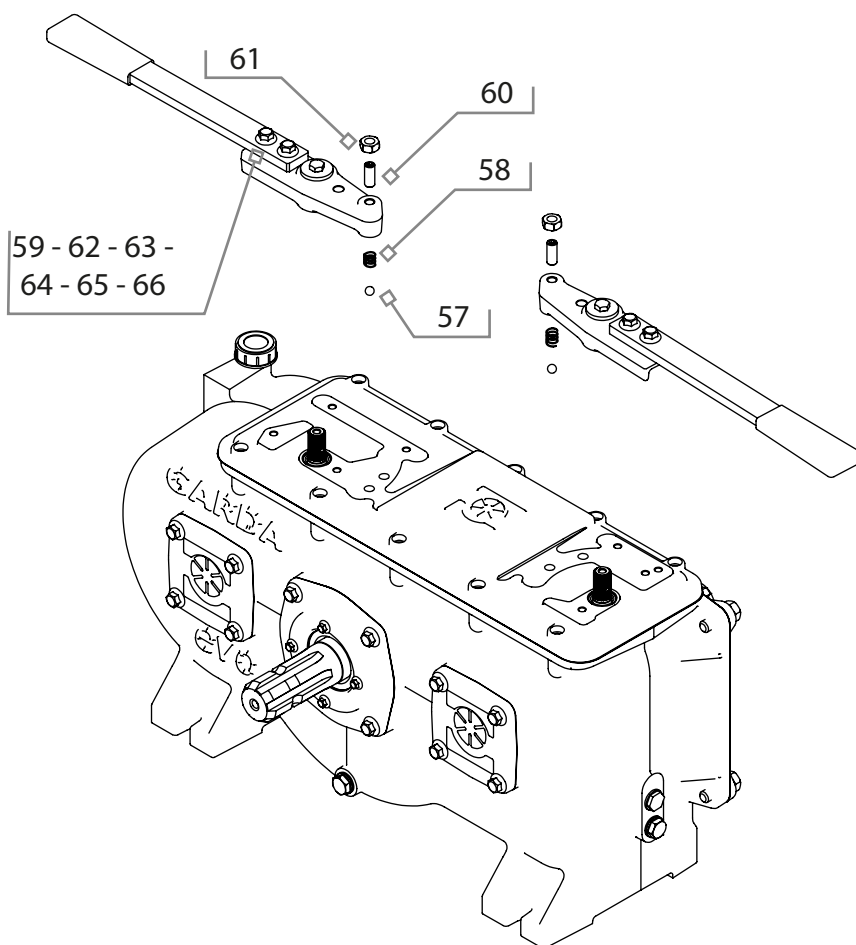
Introducir la guarnición
06 en la tapa 05.

Fijar la tapa 05 en el cuerpo
usando los 4 tornillos 03.



Fijar la tapa 47 en la guarnición
45 usando los 10 tornillos 48.





Introducir las tuercas 60, los muelles 58 y las esferas 57 en las palancas (compuestas de 59 – 62 – 63 – 64 – 65 – 66), atornillar luego las tuercas 61.

8 - 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 tractor apagado y con la toma de fuerza desconectada en base a la versión del grupo GARDA EVO. Las operaciones deben ser realizadas por personal competente. En caso de pintura del grupo GARDA EVO asegurarse no pintar la placa de identificación, los grifos, el indicador del nivel de aceite y los tapones de purga. Sustituir inmediatamente dispositivos de seguridad parcial o totalmente dañados.

8.1 - MANTENIMIENTO PERIÓDICO

MANTENIMIENTO PARA REALIZAR	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA
Controlar el nivel de aceite en la caja multiplicadora Garda Evo.	Utilizar la tapa nivel aceite	Una vez al mes
Lavar la caja multiplicadora	Véase párrafo 8.2 lavado de la caja multiplicadora.	Una vez al año
Cambiar el aceite en el cambio	Abrir la tapa descarga aceite, cerrarla y colocar aceite nuevo desde la tapa carga aceite	Una vez cada 300 horas de trabajo efectivo



8.2 - LAVADO CAJA MULTIPLICADORA

Por lo menos una vez al año realizar el lavado de la caja multiplicadora.

- Quitar el aceite de la caja multiplicadora;
- Desmontar la tapa de la caja multiplicadora;
- Lavar la caja utilizando solventes aptos;
- Restablecer el aceite de lubricación hasta el nivel;
- Desmontar la tapa de la caja multiplicadora.

9 - MALFUNCIONAMIENTO, FALLA, AVERÍA, ANOMALÍA HALLADA CAUSA Y SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

TIPO DE FALLO	CAUSA	RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA
Salida irregular del líquido pútrido del tubo de envío de la bomba centrífuga	El líquido pútrido es demasiado espeso	Diluir el líquido pútrido
	Infiltración de aire	Eliminar la infiltración
No sale líquido pútrido del tubo de envío de la bomba centrífuga	No sale líquido pútrido del tubo de envío de la bomba centrífuga	Colocar la manija
	La tubería de envío está obstruida	Eliminar la obstrucción
	La puerta con palanca colocada sobre la bomba centrífuga está cerrada	Abrir la puerta
El cierre mecánico emite un silbido	El cierre mecánico está quemado por falta de líquido pútrido.	Cambiar el cierre mecánico
La presión de envío de la bomba centrífuga no alcanza los valores de trabajo.	Las aletas del rotor están desgastadas o quebradas.	Cambiar el rotor
	El régimen de vueltas es demasiado bajo	Aumentar el régimen de rpm.
	La toma de fuerza del tractor no tiene la potencia necesaria para alcanzar la presión máxima.	Aumentar potencia
	El diámetro del agujero de salida de la tobera del chorro giratorio es demasiado ancho.	Disminuir el diámetro del agujero de salida
La caja multiplicadora está rajada	Se ha realizado una vuelta sin desconectar el árbol de cardán.	Desconectar el árbol de cardán antes de realizar cualquier maniobra y cambiar la caja.
La bomba de vacío rotativa de paletas no gira	Un arranque demasiado brusco ha quebrado la cuña de conexión del árbol rotor con el piñón de la bomba de vacío rotativa de paletas.	Cambiar la cuña y eventualmente el rotor y el piñón.

9.1 - PUESTA FUERA DE SERVICIO Y DESGUACE GRUPO COMBINADO GARDA EVO

Antes del desguace del grupo combinado es necesario subdividir los siguientes materiales:

- aceite de lubricación;
 - partes de goma y plástico;
 - partes de fundición y acero;
- desmantelándolas de manera apropiada.

No arrojar el grupo combinado en el medio ambiente.

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



10 - DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DE CUASI MÁQUINA

A continuación se muestra un ejemplo de la declaración de incorporación de la cuasi máquina que se encuentra adjunta al presente manual:

DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DE CUASI MÁQUINA

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

Quién suscribe Federico Zanotti, en calidad de Director Ejecutivo de la empresa
BATTIONI PAGANI POMPE S.p.A. declara que la cuasi máquina de su fabricación:

- está en conformidad con la directiva 2006/42/CE y con las adaptaciones nacionales de actuación;
- está en conformidad con las siguientes directivas europeas: 2000/14/CE - emisión acústica ambiental de las máquinas y aparatos destinados a funcionar al aire libre;
- está en conformidad con las siguientes normas armonizadas:
UNI EN ISO 12100 - Evaluación del riesgo 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 rellenado en conformidad con el anexo VII B
- La persona autorizada a constituir la documentación técnica pertinente es: Federico Zanotti.
- En respuesta a un pedido adecuadamente motivado de las autoridades nacionales, la empresa se compromete a suministrar información pertinente a la cuasi-máquina en objeto. El compromiso comprende las modalidades de transmisión y deja pendiente de resolución los derechos de propiedad intelectual del fabricante de la cuasi-máquina
- La cuasi-máquina no se debe poner en servicio hasta que la máquina final a la cual se debe incorporar no ha sido declarada en conformidad con las disposiciones de la directiva 2006/42/CE

Descripción e identificación de la máquina

Denominación Genérica y Comercial: GARDA EVO

Función: llenado cisternas agrícolas y esparcimiento líquido pútrido

Modelo:

Tipo:

Número de Serie:

Los datos técnicos principales se muestran en la placa de identificación.

Ramoscello di Sorbolo, el día

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

[illegible]



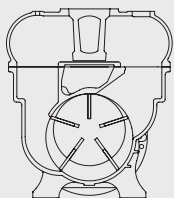
**Battioni®
Pagani**

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

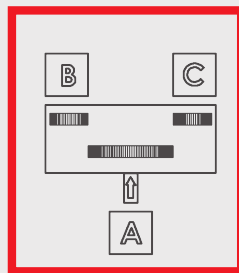
La riproduzione, anche parziale, del presente catalogo è vietata
ai termini di legge.

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

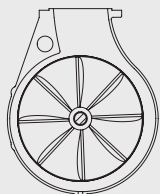
The reproduction, even partial of this catalogue is forbidden by law.



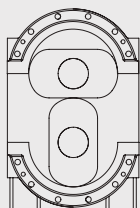
Rotary vanes
vacuum pump



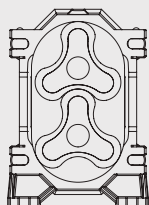
Combined
Groups



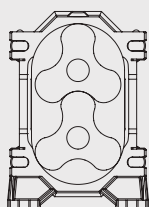
Centrifugal pump



Rotary positive displacement
lobes pump



Rotary positive displacement
lobes pump



Rotary lobes
vacuum pump



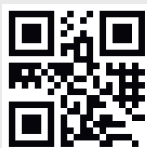
**Battioni®
Pagani**

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

