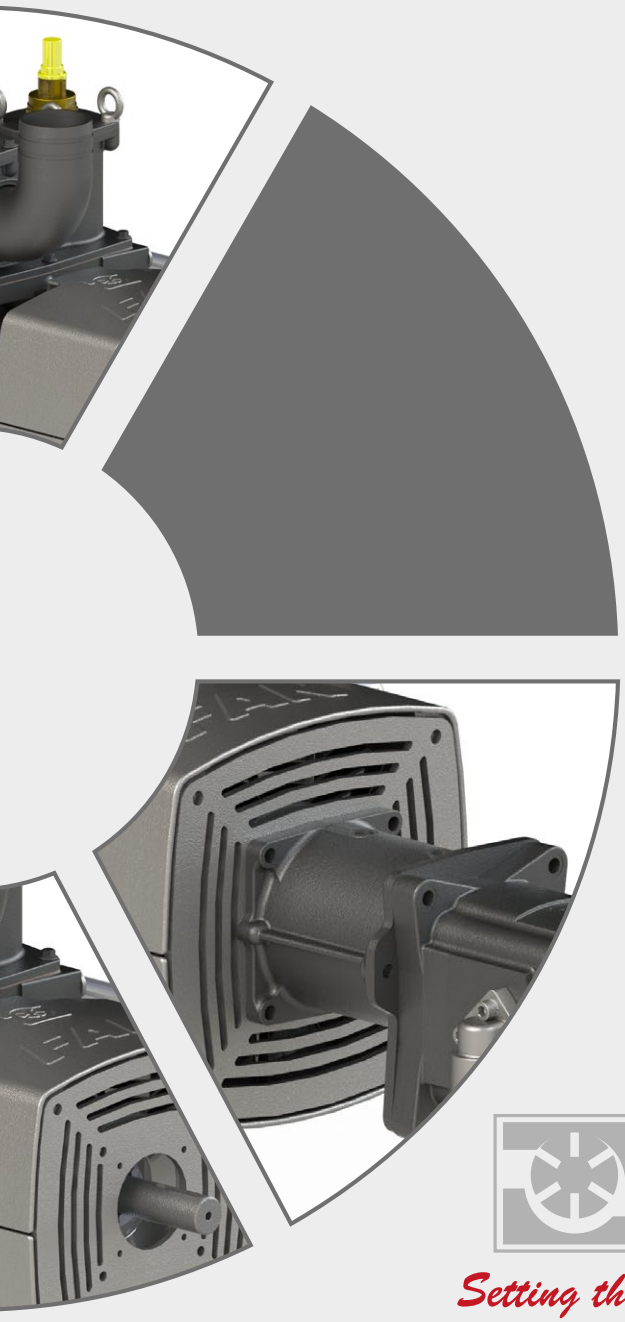


IT **MANUALE ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE**

GB **INSTRUCTION MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE**

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

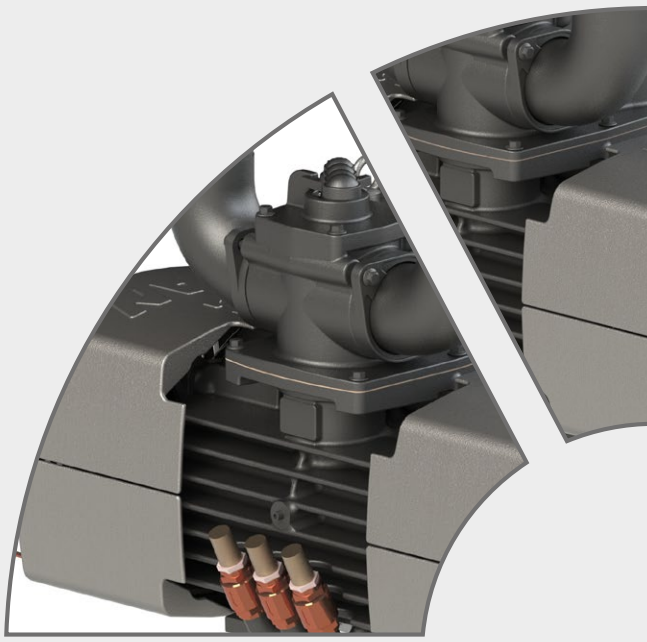
DE **GEBRAUCHS-UND WARTUNGSANLEITUNGEN**

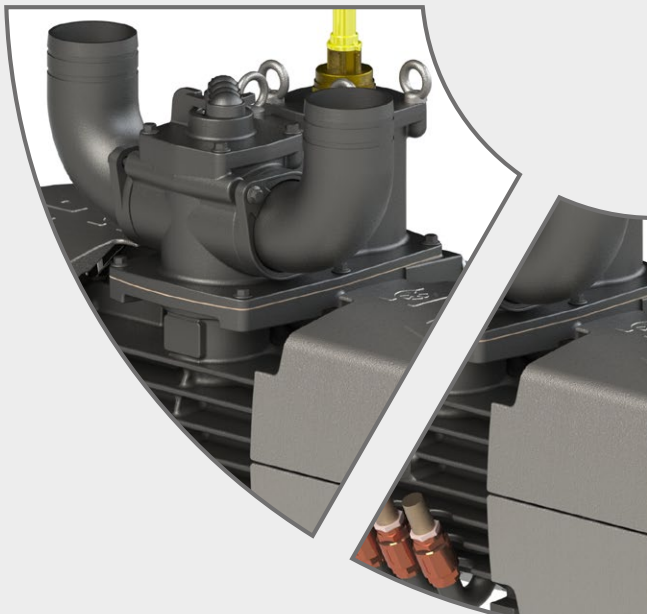
ES **MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO**

AR دليل تعليمات
الاستخدام والصيانة
لسلسلة مضخة

Battioni ®
Pagani

Setting the pace since 1953





FAN 420 - 530

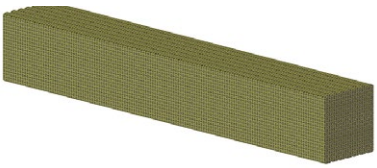
FAN
420 - 530

Selector vacuum - pressure
Selettore Vuoto - Pressione
Wähler von Vakuum/Druck

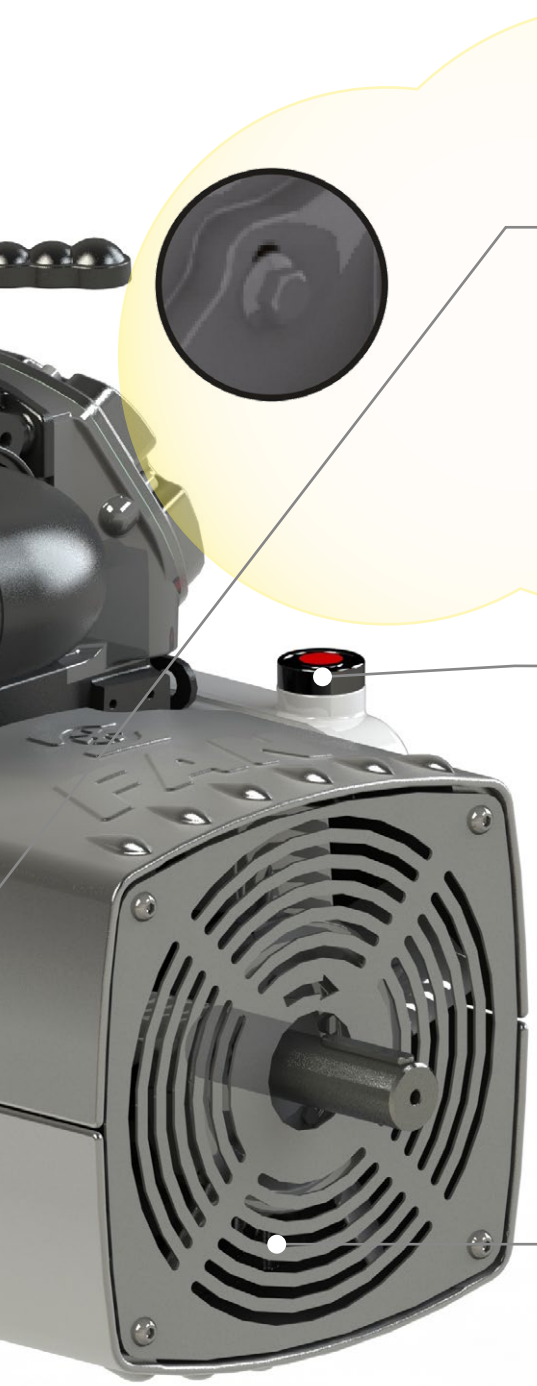
Automatic lubrication pump as standard
Pompa di lubrifi cazione automatica di serie
Automatische Schmierung als Serie

Blades inspection hole
Foro ispezione palette
Bohrung für Lamellen Prüfung

High wearing resistance thanks to cast-iron with high hardness
Elevata resistenza ad usura grazie a ghisa ad alta durezza
Hohe Festigkeit zu Abnutzung für Gußeisen mit hohe Härte



Long Life Blades as standard
Palette Long Life di serie
Long Life Schaufeln als serie



CPS - CRASH PROTECTION SYSTEM

Sliding Flanges to avoid breakages of the body and rotor during vanes crashes

Flange con asole di scorrimento in caso di ingresso materiale o rottura palette

Flansche mit Slotsblaettern falls Materialschmierung oder Palettenbruch

ExternalSide oil tank as standard

Serbatoio olio laterale di serie

Externe Seitenöltank als Serie

Forced-air cooling whit fans

Raffreddamento forzato con ventole

Umluft mit Lüfter

VERSIONS

FAN - H

FAN - P

INDUSTRIAL GRADE

ITALIANO

MANUALE ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE POMPE PER VUOTO ROTATIVE A PALETTE FAN **2**

ENGLISH

INSTRUCTION MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE OF FAN SERIES **24**

FRANÇAIS

MODE D'EMPLOI POUR L'UTILISATION ET LA L'ENTRETIEN SÉRIE FAN **46**

DEUTSCH

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR GEBRAUCH UND WARTUNG DER SERIE FAN **68**

ESPANOL

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO SERIE FAN **90**

عربي

دليل تعليمات الاستخدام والصيانة لمجموعة مضخة FAN **112**

FR	instructions de sécurité obligatoires sur le lieu de travail et à proximité du joint pivotant.
ES	instrucciones de seguridad obligatoria en el lugar de trabajo y cerrar la articulación giratoria.
PT	instruções de segurança obrigatórias no local de trabalho e nas proximidades da junta giratória.
PL	instrukcje bezpieczeństwa obowiązujące w miejscu pracy i w pobliżu połączenia obrotowego.
NL	verplichte veiligheidsinstructies op de werkplaats en in de buurt van de draaiverbinding.
DK	obligatoriske sikkerhedsanvisninger på arbejdsstedet og i nærheden af bevægelsesleddet.
SE	obligatoriske sikkerhetsinstrukser på arbeidsområdet og i nærheten av dreiekoplingen.
FI	pakolliset turvallisuusohjeet työpaikalla ja pyörivän liittimen lähellä.
EL	υποχρεωτικές οδηγίες χρήσης στο χώρο εργασίας και κοντά στον περιστρεφόμενο αρμό.
RO	instrucţiuni de siguranţă obligatorii la locul de muncă şi în apropierea cuplajului rotativ.
MT	istruzzjonijiet ta 'sigurtà mandatorju fil-post tax-xogħol u fil-viċinanza tal-ġonta swivel.
BG	задължителни инструкции за безопасност на работното място и в близост до въртящото се съединение
EE	töökohas ja pöörleva ühenduse läheduses kohustuslikud ohutusnõuded.
HU	a jelen biztonsági utasítások az üzemi területre és a forgócsatlakozó környékére vonatkoznak.
CZ	povinné bezpečnostní pokyny na pracovišti a v blízkosti otočného kloubu.
SI	varnostna navodila, ki jih je potrebno spoštovati na delovnem mestu in v bližini vrtljivega spoja.
LT	privalomos saugos instrukcijos darbo vietoje ir prie sukamosios jungties.
SK	povinné bezpečnostné pokyny na pracovisku a v blízkosti otočného kĺbu.
LV	obligātās drošības instrukcijas, kas attiecas uz darbavietu un strādājot rotējošas sakabes tuvumā.
IE	treoracha sábháilteachta éigeantach ar an ionad oibre agus dún an sclóine comhpháirteach.
HR	treoracha sábháilteachta éigeantach san ionad oibre agus i gcomharsanacht an sclóine comhpháirteacha a dhéanamh.

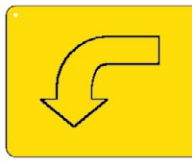
	FR	transmission de puissance (des pièces mécaniques en mouvement)
	ES	transmisión de energía (partes mecánicas móviles)
	PT	transmissão de energia (peças mecânicas)
	PL	elektroenergetyczna (ruchomych części mechanicznych)
	NL	overbrenging van het vermogen (mechanisch bewegende delen)
	DK	kraftoverførsel (maskindele i bevægelse);
	SE	kraftuttag (delar i rörelse);
	FI	voimanotto (liikkuvat osat);
	EL	παροχη δυναμης/ισχυος (οργανα σε κινηση);
	RO	atenţie organe în mişcare;
	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
	IE	tarchuir cumhachta (páirteanna ag gluaiseacht meicniúil)
	HR	prijenos snage (mehanički pokretni dijelovi)

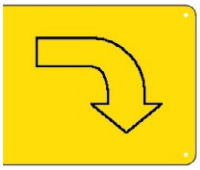
	FR	une température élevée
	ES	alta temperatura
	PT	paredes quentes
	PL	gorace sciany
	NL	warme wanden
	DK	høj temperatur
	SE	hög temperatur
	FI	korkea lämpötila
	EL	υψηλή θερμοκρασία.
	RO	atenţie pereţi calzi
	MT	attenzjoni uċuh jaħarqu
	BG	внимание топли повърхности
	EE	ettevaatust: tulised pinnad
	HU	figyelem meleg falak
	CZ	pozor teplé stěny
	SI	pozor, vroči deli
	LT	dėmesio karštos dalys
	SK	pozor teplé steny
	LV	uzmanību - karstas virsmas
	IE	ard-teocht
	HR	visokotemperaturne

	FR	danger d'écrasement
	ES	peligro de aplastamiento
	PT	perigo atenção às mãos
	PL	niebezpieczenstwo uwaga na ręce
	NL	verpletteringsgevaar
	DK	fare for at komme i klemme
	SE	risk för klämskador
	FI	ruhjoutumisvaara
	EL	κίνδυνοσ σύνθλιψησ
	RO	pericol atenţie la mâini
	MT	periklu oqgħod attent/a għall-idejn
	BG	опасност пазете ръцете си
	EE	oht: ettevaatust käte tsoonis
	HU	veszély ügyeljen a kezére
	CZ	nebezpečí pozor na ruce
	SI	nevarnost stisnjenja rok
	LT	atsargiai pavojus rankoms
	SK	nebezpečenstvo pozor na ruky
	LV	bīstami - sargājiet rokas
	IE	Rabhadh Bewarne na lamha
	HR	upozerenje Cuvajte ruke

	FR	dispositifs de protection individuelle au port obligatoire
	ES	dispositivos equipo de protección uso es obligatorio
	PT	dispositivos de protecção individual cujo uso é obrigatório
	PL	indywidualne rodki ochrony osobistej, których stosowanie jest obowiązkowe
	NL	verplichte individuele beschermingsmiddelen;
	DK	anordninger til individuel beskyttelse. anvendelse af disse er obligatorisk;
	SE	obligatoriska personliga skyddsutrustningar;
	FI	käyttäjän suojat, joiden käyttö on pakollinen;
	EL	διατάξεισ ατομικήσ προστασίασ η χρήση των οποίων είναι υποχρεωτική.
	RO	echipamente de protecţie individuală a căror utilizare este obligatorie
	MT	apparat ta' protezzjoni individwali li l-użu tiegħu huwa obbligatorju
	BG	средства за индивидуална защита, употребата на които е задължително
	EE	isikukaitsevahendid, mille kasutamine on kohustuslik
	HU	egyéni védőeszközök, melyeknek használata kötelező
	CZ	ochranné osobní prostředky, jejichž použití je povinné
	SI	obvezna uporaba osebne varovalne opreme
	LT	individualios apsaugos priemonės, kurių naudojimas yra privalomas
	SK	ochranné osobné prostriedky, ktorých použitie je povinné
	LV	individuālie aizsarglīdzekļi, kuru lietošana ir obligāta
	IE	trealamh cosanta pearsanta a úsáid éigeantach
	HR	osobnu zaštitnu opremu za obvezno korištenje

FR	lire le présente notice avant de commencer
ES	Leer el presente manual antes de iniciar
PT	leia o presente manual antes de iniciar
PL	zapoznać się z niniejszym podręcznikiem
NL	dient men het aanwezige manuaal te lezen
DK	læs denne vejledning
SE	läs denna bruksanvisning
FI	lue tämä käyttöopas huolellisesti
EL	διαβάστε το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών
RO	citiţi acest manual
MT	aqra dan il-manwal
BG	прочетете настоящото ръководство
EE	Lugege juhend
HU	olvassa el a jelen kézikönyvet
CZ	přečíst si tuto příručku
SI	pred pričetkom uporabe sesalnega/tlačnega dela preberite ta priročnik
LT	atidžiai perkaitykite šį vadovėlį
SK	prečítať si túto príručku
LV	izlasiet šo rokasgrāmatu.
IE	seo a léamh lámhleabhar
HR	pročitajte ovaj priručnik





FR	attention le joint peut tourner dans les deux directions
ES	atención: el empalme puede girar en ambas direcciones
PT	atenção, a junta pode rodar em ambas as direções
PL	uwaga, połączenie może obracać się w obu kierunkach
NL	aandacht: de verbinding kan in beide richtingen draaien
DK	pas på! Leddet kan dreje i begge retninger
SE	vær oppmerksom på at koplingen kan rotere i begge retninger
FI	huomio, liitin voi pyöriä molempiin suuntiin
EL	προσοχή, ο αρμός μπορεί να περιστραφεί και προς τις δύο κατευθύνσεις.
RO	atenţie: cuplajul rotativ se poate roti în ambele direcţii
MT	attenzjoni l-iggančjar tista ‘ddur fiż-żewġ direzzjonijiet
BG	внимание - съединението може да се върти и в двете посоки
EE	tähelepanu, ühendus võib pöörelda mõlemas suunas
HU	figyelem, a forgócsatlakozó mindkét irányban elfordulhat!
CZ	pozor, kloub se může otáčet v obou směrech.
SI	pozor - spoj se lahko vrti v obe smeri.
LT	dėmesio: jungtis gali suktis abiem kryptimis.
SK	pozor, kĺb sa môže otáčať v obidvoch smeroch.
LV	uzmanību, sakabe var rotēt abos virzienos
IE	aird is féidir leis an cúplála rothlú sa dá threo
HR	pazite spojnica se može okretati u oba smjera

FR

CONDITIONS ET LIMITES D'EMPLOI

1. Dans les pays de la communauté européenne, l'installation doit être conforme à la directive 2006/42/CE et les modifications successives. Dans les autres pays il doit être conforme à la norme de sécurité locale
2. Le principe de fonctionnement se base sur le fait qu'un moteur hydraulique fait tourner une vis sans fin, qui à son tour met en rotation une couronne. La rotation du joint détermine la rotation des tuyaux qui lui sont raccordés au moyen de boulons.
3. La machine est fournie incomplète (avec le moteur démonté)
4. Attention la machine n'est pas appropriée à fonctionner dans des environnements ayant une atmosphère explosive ou corrosive ou avec une présence de poussières excessive.
5. Le joint est étudié pour être manutentionné par un moteur hydraulique, dont la température de l'huile en fonctionnement doit être comprise normalement entre 30 °C et +60 °C, à des températures supérieures, la durée de l'huile résulte fortement réduite.
6. En conditions d'emploi conformes aux indications d'utilisation correcte, le joint ne produit pas de vibrations dangereuses pour les structures ou les personnes. Les valeurs élevées de vibrations de la structure influencent négativement la résistance du joint, principalement la durée de la couronne. Considérer les coefficients opportuns de sécurité qui tiennent compte des vibrations dont le joint fera l'objet.
7. Ne pas dépasser les chargements conseillés.
8. Considérer que la présence simultanée du moment de torsion et fléchissant réduit considérablement la résistance du joint.
9. Pour le dimensionnement, considérer les diagrammes de chargement
10. Pour les joints LD, le fonctionnement au-delà de la courbe de service est déconseillé: les valeurs comprises entre la courbe de service et max doivent être considérées comme pics de chargement liés aux vibrations et fonctionnements non prévus de courte durée.
11. Le joint MD peut supporter les conditions de chargement au-delà de la courbe de service (mais toujours en-dessous de la valeur maximum) pour de courtes durées (environ 10-15 secondes par minute).
12. Les courbes de chargement ne tiennent pas compte: des accélérations configurées du moteur au chargement, des vibrations liées au moteur, à l'installation hydraulique ou au chargement. Elles ne tiennent même pas compte de l'usure causée par une mauvaise maintenance, agression sur les matériaux par les agents atmosphériques ou corrosifs.
13. Tous ces éléments devront être considérés par l'utilisateur avec l'introduction de coefficients de sécurité opportuns.
14. Si le joint est monté sur un véhicule mobile (automoteur ou tracté) tenir compte également des vibrations configurées par la structure et éviter le plus possible de tenir sous chargement la denture pendant le mouvement du véhicule.
15. Prévoir l'utilisation de capteurs opportuns pour l'organe déplacé par le joint afin d'éviter un apport supplémentaire de puissance du moteur hydraulique lorsqu'une position d'arrêt de l'organe lui-même est atteinte: si l'on continue à donner de la puissance lorsque l'organe est en contact avec une autre structure fixe, la denture est considérablement endommagée.
16. Le produit est conçu pour fonctionner bien lubrifié avec de la graisse.
17. Trois zones de la machine doivent être lubrifiées: le couplage vis sans fin couronne, les roulements et les rouleaux internes.
18. La lubrification est une action très importante pour rallonger la vie du produit: la lubrification du couplage vis sans fin/couronne est particulièrement critique. La fréquence de lubrification dans cette zone de la machine dépend des conditions de chargement et de travail.
19. Éviter de démonter les blocs de support de la vis et de desserrer les bagues de blocage de la vis sans fin.
20. En cas de nécessité de rassembler la vis sans fin, après avoir serré une bague, placer un comparateur sur la vis de la partie opposée au raccordement moteur. Commencer à serrer l'autre bague de blocage. Mettre en rotation la vis et serrer la bague jusqu'à avoir un déplacement lu sur le comparateur inférieur à 0.02 mm. Si cette opération est accomplie pour la première fois, il est conseillé de contacter la société Battioni Pagani Pompe pour plus d'informations.
21. Avant toute intervention de maintenance, isoler la machine, mettre en sécurité le chargement et s'assurer qu'aucune personne ne soit présente dans une zone accessible par le chargement. Ne faire faire les opérations de maintenance à aucun opérateur s'il n'est pas bien formé et s'il n'a pas lu au préalable ce manuel.
22. Toute autre utilisation du joint pivotant différente de celles mentionnées ci-dessus est absolument interdite imprévue par le fabricant et représente donc un danger.

ES

CONDICIONES Y LÍMITES DE USO

1. En los países de la comunidad europea, la instalación debe ser conforme con la directiva 2006/42/CE y sucesivas modificaciones. En los demás países, debe ser conforme con las normas de seguridad locales
2. El principio de funcionamiento se basa en el hecho de que un motor hidráulico hace girar un tornillo sin fin, que a su vez pone en rotación una corona. La rotación del empalme determina la rotación de las tuberías conectadas al mismo mediante el empernado.
3. La máquina se suministra incompleta (con el motor desmontado)
4. Atención: la Máquina no es adecuada para trabajar en ambientes con atmósfera explosiva o corrosiva o con presencia excesiva de polvo.
5. El empalme ha sido estudiado para ser accionado por un motor hidráulico, cuya temperatura del aceite durante el funcionamiento debe estar comprendida normalmente entre -30°C y +60°C; con temperaturas superiores se reduce mucho la duración del aceite.
6. El empalme, en las condiciones de empleo conformes con las indicaciones de uso correcto, no produce vibraciones peligrosas para las estructuras o las personas. Valores elevados de las vibraciones de la estructura influyen negativamente en la resistencia del empalme, principalmente en la duración de la corona. Considere los coeficientes de seguridad oportunos que tengan en cuentan las vibraciones a las que se someterá el empalme.
7. No supere las cargas aconsejadas
8. Tenga en cuenta que la presencia contemporánea del momento de torsión y de flexión reduce mucho la resistencia del empalme
9. Para el dimensionamiento considere los diagramas de carga
10. Para los empalmes LD se desaconseja el funcionamiento más allá de la curva de ejercicio: los valores comprendidos entre la curva de ejercicio y el máx. se consideran como picos de carga causados por vibraciones y funcionamientos no previstos de breve duración.
11. El empalme MD puede soportar condiciones de carga más allá de la curva de ejercicio (pero siempre por debajo del valor máximo) de breve duración (alrededor de unos 10-15 segundos por minuto).
12. Las curvas de carga no tienen en cuenta: las aceleraciones impuestas por el motor de carga, las vibraciones relacionadas con el motor, con el sistema hidráulico o con la carga. Tampoco tienen en cuenta el desgaste causado por un mantenimiento insuficiente, por la agresión en los materiales de agentes atmosféricos o corrosivos.
13. El usuario deberá tener en cuenta todos estos elementos mediante la introducción de coeficientes de seguridad oportunos.
14. En el caso en que el empalme se monte en un medio móvil (autopropulsado o remolcado) tenga en cuenta también las vibraciones originadas por la estructura y evite lo más posible tener bajo carga la dentadura durante el movimiento del medio.
15. Tenga previsto el uso de sensores oportunos para el órgano movido por el empalme, para evitar ulteriores aportes de potencia del motor hidráulico una vez que se haya alcanzado la posición de parada de dicho órgano: si se sigue suministrando potencia cuando el órgano está en contacto con otra estructura fija, la dentadura se dañará notablemente.
16. El producto se ha ideado para funcionar oportunamente lubricado con grasa.
17. Se deben lubricar tres zonas de la Máquina: el acoplamiento tornillo sin fin/corona, los cojinetes y los rodillos internos.
18. La lubricación es una acción muy importante para prolongar la vida del producto: sobre todo es crítica la lubricación del acoplamiento tornillo sin fin/corona. La frecuencia de lubricación en esta zona de la máquina depende de las condiciones de carga y de trabajo.
19. No desmonte las clavijas de soporte del tornillo ni afloje las abrazaderas de bloqueo del tornillo sin fin.
20. Si se necesitara volver a montar el tornillo sin fin, después de haber apretado una abrazadera, coloque un comparador en el tornillo por la parte opuesta a la conexión del motor. Apriete la otra abrazadera de bloqueo. Gire el tornillo y apriete la abrazadera hasta conseguir un desplazamiento en el comparador inferior a 0,02 mm. Si se realiza esta operación por primera vez, se aconseja ponerse en contacto con Battioni Pagani Pompe para ulteriores informaciones.
21. Antes de realizar cualquier intervención de mantenimiento aísle la máquina, ponga la carga en condiciones de seguridad y asegúrese de que no haya ninguna persona en proximidad de la zona de la carga. No permita que las operaciones de mantenimiento sean realizadas por ningún operador que no haya sido debidamente adiestrado e instruido y que no haya leído previamente este manual.
22. Cualquier otro uso del empalme giratorio diferente de los antes mencionados, se considera absolutamente prohibido, no previsto por el fabricante y, por lo tanto, peligroso.

PT

CONDIÇÕES E LIMITES DE UTILIZAÇÃO

1. Nos países da comunidade europeia, a instalação deve estar em conformidade com a diretiva 2006/42/CE e posteriores modificações. Nos outros países deve estar em conformidade com as normas de segurança locais
2. O princípio de funcionamento baseia-se no facto de que um motor hidráulico faz rodar uma rosca sem fim, a qual, por seu lado, coloca em rotação uma coroa. A rotação da junta determina a rotação dos tubos e ela ligados através dos parafusos.
3. A máquina é fornecida incompleta (com motor desmontado)
4. Atenção: a Máquina não é adequada para trabalhar em ambientes com atmosfera explosiva ou corrosiva ou com excessiva presença de pós.
5. A junta foi estudada para ser movimentada por um motor hidráulico, cuja temperatura do óleo em funcionamento deve ser compreendida normalmente entre -30°C a +60°C; com temperaturas superiores a duração do óleo resulta muito reduzida.
6. A junta, nas condições de utilização em conformidade com as indicações de correta utilização, não produz vibrações perigosas para estruturas ou pessoas. Valores elevados de vibrações da estrutura influenciam negativamente a resistência da junta, principalmente a duração da coroa. Considerar os oportunos coeficientes de segurança que têm em conta as vibrações às quais estará sujeita a junta.
7. Não superar as cargas aconselhadas
8. Considerar que a simultânea presença de momento de torção e flexão reduz em muito a resistência da junta
9. Para o dimensionamento considerar os diagramas de carga
10. Para as juntas LD desaconselha-se o funcionamento para além da curva de exercício: os valores compreendidos entre curva de exercício e máx. são considerados como picos de carga associados às vibrações e funcionamentos de breve duração não previstos.
11. A junta MD pode suportar condições de carga além da curva de exercício (mas sempre abaixo do valor máximo) por breves espaços de tempo (na ordem de 10-15 segundos por minuto).
12. As curvas de carga não consideram: acelerações impostas do motor à carga, vibrações ligadas ao motor, ao sistema hidráulico ou à carga. Não consideram nem mesmo o desgaste derivante da escassa manutenção, agressão dos materiais por parte de agentes atmosféricos ou corrosivos.
13. Todos estes elementos deverão ser considerados pelo utilizador através da introdução de adequados coeficientes de segurança.
14. Caso a junta esteja montada num meio móvel (automotor ou rebocado), considerar, também, as vibrações impostas pela estrutura e evitar, na medida do possível, manter a dentadura sob a carga durante o movimento do meio.
15. Utilizar adequados sensores para o órgão movido pela junta de modo a evitar o adicional fornecimento de potência do motor hidráulico uma vez alcançada uma posição de bloqueio do próprio órgão: se continuar o fornecimento de potência quando o órgão estiver em contacto com uma outra estrutura fixa, a dentadura será notavelmente danificada.
16. O produto foi idealizado para funcionar adequadamente lubrificado com graxa.
17. Três zonas da Máquina devem ser lubrificadas: o acoplamento da rosca sem fim da coroa, os rolamentos e os rolos internos.
18. A lubrificação é uma ação muito importante para o prolongamento da vida do produto: é sobretudo crítica a lubrificação do acoplamento da rosca sem fim/coroa. A frequência de lubrificação nesta zona da máquina depende das condições de carga e de trabalho.
19. Evitar desmontar os blocos de suporte do parafuso e evitar soltar as braçadeiras de bloqueio da rosca sem fim.
20. Caso seja necessário voltar a montar a rosca sem fim depois de ter apertado uma braçadeira, colocar um comparador no parafuso pela parte oposta à ligação ao motor. Iniciar a apertar a outra braçadeira de bloqueio. Colocar em rotação o parafuso e apertar a braçadeira até ter-se um desvio lido no comparador inferior a 0.02 mm. Se esta operação estiver sendo cumprida pela primeira vez, aconselha-se contactar Battioni Pagani Pompe para informações adicionais.
21. Antes de qualquer intervenção de manutenção, isolar a máquina, colocar a carga em segurança e certificar-se de que ninguém permaneça em uma zona acessível pela carga. Não promover o cumprimento das operações de manutenção por nenhum operador se não estiver devidamente treinado e instruído e sem ter primeiro lido o presente manual.
22. Qualquer outro uso da junta giratória diferente daqueles mencionados acima, é absolutamente proibido, imprevisto pelo fabricante e, portanto, considerado um perigo.

PL

WARUNKI I LIMITY UŻYTKOWANIA

1. W krajach wspólnoty europejskiej, montaż powinien być zgodny z dyrektywą 2006/42/WE r. i z kolejnymi zmianami. W innych krajach powinien być zgodny z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.
2. Zasada działania opiera się na tym, że silnik hydrauliczny obraca śrubę ślimakową, która wykonuje obrót korony. Obrót połączenia powoduje obrót przewodów rurowych przyłączonych do niego za pomocą śrub.
3. Dostarczona maszyna jest niekompletna (ze zdemontowanym silnikiem)
4. Uwaga, maszyna nie nadaje się do pracy w środowiskach wybuchowych lub żrących, lub o nadmiernym zakurzeniu.
5. Przeznaczeniem połączenia jest wprawianie w ruch za pomocą silnika hydraulicznego, w którym temperatura oleju podczas działania powinna standardowo mieścić się w temperaturze od -30°C do +60°C; wyższe temperatury znacznie skracają okres eksploatacji oleju.
6. W warunkach użytkowania zgodnych z wytycznymi dotyczącymi prawidłowego użytkowania, połączenie nie generuje drgań niebezpiecznych dla ludzi lub konstrukcji. Wysokie wartości drgań konstrukcji mają ujemny wpływ na wytrzymałość połączenia, szczególnie na długość okresu eksploatacji korony. Należy pamiętać o odpowiednich współczynnikach bezpieczeństwa, które uwzględniają drgania, którym poddawane jest połączenie.
7. Nie należy przekraczać zalecanych obciążeń.
8. Należy pamiętać o tym, że jednoczesne występowanie momentu skręcającego i zginającego znacznie zmniejsza wytrzymałość połączenia.
9. W wymiarowaniu należy uwzględnić wykresy obciążenia.
10. W przypadku połączeń LD nie zaleca się działania wykraczającego poza krzywą użytkowania: wartości zawarte między krzywą użytkowania i krzywą maks. powinny być traktowane jako obciążenia szczytowe związane z drganiami i niezamierzonym, krótkotrwałym działaniem.
11. Połączenie MD może wytrzymać stany obciążenia wykraczające poza krzywą użytkowania (ale zawsze poniżej wartości maksymalnej) przez krótkie odcinki czasu (rzędu 10-15 sekund na minutę).
12. Krzywe obciążenia nie uwzględniają: przyspieszeń narzuconych obciążeniu przez silnik, drgań związanych z silnikiem, układem hydraulicznym lub obciążeniem. Nie uwzględnia również zużycia spowodowanego przez niewłaściwą konserwację, uszkodzenie materiałów wywołane czynnikami atmosferycznymi lub żrącymi.
13. Wszystkie te elementy powinny być uwzględnione przez użytkownika poprzez wprowadzenie odpowiednich współczynników bezpieczeństwa.
14. W przypadku, w którym połączenie jest zamontowane na ruchomym elemencie (z własnym napędem lub ciągniętym), należy uwzględnić również drgania narzucone przez konstrukcję i w miarę możliwości unikać obciążenia uzębienia podczas ruchu elementu.
15. Aby uniknąć dodatkowego podawania mocy silnika hydraulicznego po osiągnięciu pozycji zatrzymania tej części, należy umieścić odpowiednie czujniki dla części poruszanej przez połączenie; jeśli moc jest nadal doprowadzana, gdy część styka się z inną stałą konstrukcją, uzębienie zostanie znacznie uszkodzone.
16. Produkt działa prawidłowo, gdy jest odpowiednio nasmarowany.
17. Należy smarować trzy strefy Maszyny: połączenie śruby ślimakowej i korony, łożyska i wałki wewnętrzne.
18. Smarowanie jest bardzo ważną czynnością mającą na celu wydłużenie okresu eksploatacji produktu; szczególnie ważne jest smarowanie połączenia śruby ślimakowej/ korony. Częstotliwość smarowania w tej części maszyny zależy od warunków obciążenia i pracy.
19. Nie demontować klocków podtrzymujących śrubę i odkręcić pierścienie blokujące śrubę ślimakową.
20. W razie konieczności należy ponownie zamontować śrubę ślimakową, po dokręceniu pierścienia, po przeciwnej stronie połączenia silnika na śrubie należy umieścić komparator. Rozpocząć dokręcanie drugiego pierścienia blokującego. Obrócić śrubę i dokręcić pierścień blokujący, aż do uzyskania przesunięcia mniejszego niż 0,02 mm, odczytanego na komparatorze. Jeśli czynność tę wykonujemy po raz pierwszy, w celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z firmą Battioni Pagani Pompe.
21. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych, należy wyłączyć maszynę, zabezpieczyć ładunek i upewnić się, że w zasięgu ładunku nie ma osób. Wykonywanie czynności konserwacyjnych należy zlecać wyłącznie odpowiednio wyszkolonym operatorom, którzy wcześniej przeczytali niniejszą instrukcję.
22. Wszelkie użycie połączenia obrotowego w sposób inny od wymienionego powyżej, jest surowo zabronione, nieprzewidziane przez producenta , a więc niebezpieczne.

NL

GEBRUIKSCONDITIES EN -LIMIETEN

1. In de landen van de Europese gemeenschap moet de installatie in overeenstemming zijn met de richtlijn 2006/42/EG en volgende wijzigingen. In de andere landen moet de installatie in overeenstemming zijn met de plaatselijke veiligheidsnormen
2. Het werkingsprincipe is gebaseerd op een hydraulische motor die een wormschroef doet draaien, die op zijn beurt een kroon laat draaien. De rotatie van de verbinding bepaalt de rotatie van de leidingen die met behulp van bouten erop zijn aangesloten.
3. De machine wordt onvolledig geleverd (met de motor gedemonteerd)
4. Aandacht: de machine is niet geschikt om te werken in omgevingen met explosieve of corrosieve atmosfeer of in zeer stoffige omgevingen.
5. De verbinding werd ontworpen om aangedreven te worden door een hydraulische motor, waarvan de temperatuur van de olie tijdens de werking normaal tussen -30°C en +60°C begrepen moet zijn. Bij hogere temperaturen gaat de olie veel minder lang mee.
6. Bij gebruiksomstandigheden in overeenstemming met de aanwijzingen voor een correct gebruik produceert de verbinding geen trillingen die gevaarlijk zijn voor de structuren of voor de mensen. Hoge trillingswaarden van de structuur hebben een negatieve invloed op de weerstand van de verbinding, hoofdzakelijk op de levensduur van de kroon. Houd rekening met geschikte veiligheidscoëfficiënten die rekening houden met de trillingen waaraan de verbinding onderhevig zal zijn.
7. De aanbevolen belastingen niet overschrijden
8. Denk eraan dat het gelijktijdig aanwezig zijn van een torsiemoment en een buigingsmoment de weerstand van de verbinding sterk vermindert.
9. Houd rekening met de laaddiagrammen voor de dimensionering
10. Voor de LD-verbindingen is werking buiten de bedrijfscurve niet aanbevolen: de waarden begrepen tussen de bedrijfscurve en de maximale waarden moeten als piekbelastingen van korte duur worden beschouwd, voortvloeiend uit trillingen en onvoorziene werkingen.
11. De MD-verbinding is bestand tegen belastingen buiten de bedrijfscurve (maar steeds inder de maximale waarde) van korte duur (in de orde van 10-15 seconden per minuut).
12. De belastingscurves houden geen rekening met: versnellingen die door de motor naar de last worden overgebracht, trillingen veroorzaakt door de motor, de hydraulische installatie of de last. Er wordt ook geen rekening gehouden met slijtage tre wijten aan gebrekkig onderhoud, aantasting van de materialen door weersinvloeden of door corrosieve stoffen.
13. Al deze elementen moeten door de gebruiker in beschouwing worden genomen via het invoeren van geschikte veiligheidscoëfficiënten.
14. Indien de verbinding op een (rijdend of gesleept) mobiel voertuig gemonteerd is, moet ook rekening worden gehouden met de trillingen die door de structuur worden veroorzaakt en moet u zoveel mogelijk vermijden om de tandwielen belast te houden tijdens de verplaatsing van het voertuig.
15. Voorzie het gebruik van geschikte sensoren voor het element dat door de verbinding in beweging wordt gebracht zodat een verdere toevoer van vermogen van de hydraulische motor wordt vermeden wanneer het element eenmaal een stoppositie heeft bereikt: indien verder vermogen wordt gegeven wanneer het element met een andere vaste structuur in contact is, kunnen de tandwielen aanzienlijke schade oplopen.
16. Het product is ontworpen om te werken mits voldoende smering met vet.
17. Er moeten drie zones van de machine gesmeerd worden: de koppeling tussen wormschroef en kroon, de lagers en de interne rollen.
18. De smering is zeer belangrijk om de levensduur van het product te verlengen: vooral de smering van de koppeling tussen wormschroef en kroon is een kritiek punt. De smeerfrequentie in deze zone van de machine hangt af van de belasting en van de werkcondities.
19. Vermijd om de steunblokken van de schroef te demonteren en om de ringmoeren die de wormschroef blokkeren los te draaien.
20. Indien een wormschroef opnieuw geassembleerd moet worden, zet u eerst een ringmoer vast en plaats u vervolgens een comparator op de schroef aan de zijde tegenover de aansluiting op de motor. Begin met het aanhalen van de andere blokkeerringmoer. Laat de schroef roteren en haal de ringmoer aan tot u een verplaatsing op de comparator afleest van minder dan 0.02 mm. Indien u deze handeling voor de eerste keer uitvoert, is het aanbevolen om met Battioni Pagani Pompen contact op te nemen voor meer informatie.
21. Vooraleer onderhoudsinterventies uit te voeren, moet u de machine isoleren, de lading in veiligheid stellen en controleren of er niemand in een zone vertoeft die door de lading bereikbaar is. Laat geen onderhoudswerkzaamheden door een bediener uitvoeren inden die niet naar behoren werd opgeleid en instructies heeft gekregen en hij niet eerst deze handleiding heeft gelezen.
22. Ieder ander gebruik van de draaiverbinding die verschikt van de toepassingen waarvan hiervoor sprake, is absoluut verboden, niet voorzien door de fabrikant e en bijgevolg een gevaar.

DK

BRUGSBETINGELSER OG -BEGRÆNSNINGER

1. I det europæiske Fælleskabs lande skal installationen udføres i overensstemmelse med direktiv 2006/42/EF og efterfølgende ændringer. I andre lande skal installationen ske i overensstemmelse med de lokale sikkerhedsnormer
2. Driftsprincippet er baseret på, at en hydraulisk motor drejer en endeløs skrue, som igen drejer en krans. Leddets rotation fastsætter rørledningerne rotation, som er forbundet hertil ved hjælp af bolteforbindelser.
3. Maskinen leveres usamlet (med afmonteret motor)
4. Vær opmærksom på, at maskinen ikke er egnet til miljøer med eksplosiv eller korroderende atmosfære, eller hvor der er overdrevent meget støv.
5. Leddet er udviklet til fremdrift med en hydraulisk motor, hvis olietemperatur under drift normalt skal ligge mellem -30°C og +60°C. Ved højere temperaturer reduceres olievarigheden kraftigt.
6. Leddet frembringer ikke under brugsbetingelser, der er i overensstemmelse med den korrekte brug, vibrationer, som er farlige for bygninger eller personer. Øgede vibrationsværdier på selve strukturen har en negativ påvirkning på leddets modstand og hovedsagelig på kransens levetid. Husk at anvende egnede sikkerhedsfaktorer, som tager højde for de vibrationer, leddet vil være underlagt.
7. De anbefalede belastninger må ikke overskrides
8. Vær opmærksom på, at den samtidig tilstedeværelse af drejningsmoment og bøjningsmoment reducerer leddets modstand betydeligt
9. Med hensyn til dimensionering henvises til belastningsdiagrammerne
10. For LD-led frarådes drift ud over driftskurven: Værdierne indeholdt mellem driftskurven og maks. skal betragtes som spidsbelastninger, der er forbundet med vibrationer og driftsmåder, som forudser længere anvendelsestider.
11. MD-samlingen kan understøtte belastningsbetingelser ud over driftskurven (men stadig under maks. værdien) ved korte anvendelsestider (ca. 10-15 sekunder pr. minut).
12. Belastningskurverne tager ikke højde for: accelerationer fra motor til ladning, vibrationer forbundet med motoren, det hydrauliske anlæg eller ladningen. Der tages ikke højde for slitage, som stammer fra forringet vedligeholdelse, materialestress fra atmosfæriske eller korroderende faktorer.
13. Brugeren skal tage højde for alle disse elementer ved hjælp af anvendelsen af egnede sikkerhedsfaktorer.
14. Hvis leddet monteres på en mobil anordning (selvkørende eller bugseret), skal man også tage højde for de vibrationer, strukturen er udsat for og så meget som muligt undgå, at fortandingen holdes under belastning under anordningens bevægelse.
15. Sørg for at bruge egnede sensorer til leddets drivmekanisme for at undgå en yderligere effektbelastning af den hydrauliske motor, når drivmekanismen har nået sin standsningsposition. Hvis der ydes mere effekt, når drivmekanismen kommer i berøring med en anden fast struktur, vil fortandingen blive meget beskadiget.
16. Produktet er udviklet til drift ved hjælp af egnet smøring med fedt.
17. Tre områder på maskinen skal smøres: skruekoblingen med endeløs krans samt de indvendige lejer og ruller.
18. Smøring er meget vigtig for produktets holdbarhed. Det gælder især smøring af den endeløse skrue/krans. Smøringens hyppighed i dette område af maskinen afhænger af belastnings- og arbejdsbetingelserne.
19. Undgå at montere støtteblokkene til skruen og løsne positioneringsringene til den endeløse skrue.
20. Hvis man skal genmontere den endeløse skrue efter stramning af en ring, skal en komparator anbringes på skruen i modsatte side af transmissionsmotoren. Begynd med at stramme den anden positioneringsring. Drej skruen, og stram ringen, indtil en aflæsning på komparatoren på mindre end 0,02 mm er opnået. Hvis det er første gang, denne handling udføres, anbefales det at kontakte Battioni Pagani Pompe for yderligere oplysninger.
21. Inden enhver vedligeholdelse af maskinen skal den isoleres, og ladningen sikres. Man skal samtidig sikre sig, at ingen opholder sig i området, hvor ladningen kan nå. Ingen operatør må udføre vedligeholdelse, hvis ikke denne er behørigt instrueret heri. Samtidig skal operatøren have læst denne manual.
22. Enhver anden brug af bevægelsesleddet end de ovenfor nævnte, er strengt forbudt, er ikke taget højde for af fabrikanten og udgør dermed en fare.

SE

VILKÅR OG BEGRENSNINGER FOR BRUK

1. I landene i det europeiske fellesskapet, må installasjonen være i samsvar med direktiv 2006/42/EF, og påfølgende endringer. I andre land må den være i samsvar med lokale sikkerhetsnormer
2. Funksjonsprinsippet baseres seg på at en hydraulisk motor roterer med en snekkeskrue, som i sin tur fører til rotasjon av en krone. Rotasjonen av koplingen fastsetter rotasjonen av rørene som er koblet til denne med bolter.
3. Maskinen leveres ukomplett (med demontert motor)
4. Vær oppmerksom på at maskinen ikke er egnet for arbeide i miljø med etsende eller eksplosiv atmosfære eller mye støv.
5. Koplingen er utformet for å bli drevet av en hydraulisk motor, hvis oljetemperatur i drift normalt skal være mellom -30 ° C og +60 ° C. Ved temperaturer som overstiger dette, vil levetiden på oljen sterkt reduseres.
6. Koplingen produserer ikke vibrasjoner som er farlige for konstruksjoner eller personer, ved bruksforhold som samsvarer med anvisningene for korrekt bruk. Høye vibrasjonsverdier på strukturen påvirker koplingens resistens negativt, hovedsaklig varigheten på kronen. Ta i betraktning hensiktsmessige sikkerhetsfaktorer som tar hensyn til vibrasjoner som koplingen blir utsatt for.
7. Ikke overstige anbefalte belastninger
8. Ta i betraktning av den samtidige tilstedeværelsen av dreiemoment og bøyning reduserer koplingens resistens
9. For dimensjonering se belastningsdiagrammene
10. For koplinger LD frarådes drift over driftskurven: verdiene som finnes i driftskurven og maks skal anses som toppbelastninger relatert til vibrasjoner og utilsiktet bruk av kort varighet.
11. Kopling MD kan tåle belastningsforhold som overstiger driftskurven (men alltid under maksimumsverdien) av kort varighet (i størrelsesorden 10-15 sekunder per minutt).
12. Belastningskurvene tar ikke hensyn til: akselerasjoner som pålegges fra motoren til belastningen, vibrasjoner forbundet med motoren, det hydrauliske systemet eller belastningen. Det tar heller ikke hensyn til slitasje grunnet dårlig vedlikehold, angrep på materialene ved forvitring eller etsende midler.
13. Alle disse elementene må tas med i betraktning av brukeren gjennom innføring av hensiktsmessige sikkerhetsfaktorer.
14. Dersom koplingen er montert på et mobilt fremkomstmiddel (selvgående eller slept), ta også hensyn til vibrasjoner gitt av strukturen og unngå så langt det er mulig å holde tennene under belastning under bevegelse av kjøretøyet.
15. Bruk egnede sensorer for delen som beveges av koplingen slik at man unngår ytterligere effekttilførsel til hydraulikkmotoren når den har nådd stansposisjon på selve delen: dersom man fortsetter å tilføre effekt når delen er i kontakt med en annen fast struktur, skades tennene betraktelig.
16. Produktet er utviklet for å fungere hensiktsmessig smurt med fett.
17. Tre soner på maskinen må smøres: koblingen snekkeskrue krone, lagrene og de interne valsene.
18. Smøring er en meget viktig prosedyre for forlengelsen av levetiden på produktet: særskilt er smøring av koblingen snekkeskrue/krone viktig. Smøringshyppighet i denne sonen på maskinen avhenger av belastnings- og arbeidsforhold.
19. Unnå å demontere støtteblokkene til skruen og å løsne låseringene til snekkeskruen.
20. Dersom det skulle være nødvendig å remontere snekkeskruen, etter å ha strammet en låsering, sett en måler på motsatt side av motorkoblingen. Begynn å stramme den andre låseringen. Sett skruen i rotasjon og stramme ringen helt til avlesning på måleren er mindre enn 0.02 mm. Dersom man utfører denne operasjonen for første gang anbefales det å kontakte Battioni Pagani Pompe for ytterligere informasjon.
21. Før vedlikeholdsinngrep, isolere maskinen, sett lasten i sikkerhet og påse at ingen personer oppholder seg i en sone som kan nås av lasten. Ikke få utført vedlikeholdsoperasjoner av personer som ikke er tilstrekkelig opplært og instruert og uten å ha lest foreliggende manual.
22. Ethvert annet bruk av dreiekoplingensom avvikerfra det som er beskrevet ovenforer strengt forbudt,ikke forventetav produsentenogdermed enfare.

FI

KÄYTTÖEHDOT JA -RAJOITUKSET

1. Euroopan yhteisön maissa asennuksen on oltava direktiivin 2006/42/EY ja sen myöhempien muutosten mukainen. Muissa maissa sen on vastattava paikallisia turvallisuusmääräyksiä
2. Toimintaperiaate perustuu siihen, että hydraulinen moottori pyörittää päätöntä ruuvia, joka taas pyörittää kruunua. Liittimen pyöriminen määrittää siihen liitettyjen putkistojen pyörinnän pulttien kautta.
3. Kone toimitetaan osissa (moottori purettuna)
4. Huomio, kone ei sovi työskentelyyn räjähdysalttiissa tai syövyttävissä tai erityisen pölyisissä ympäristöissä.
5. Liitin on suunniteltu liikuteltavaksi hydraulisen moottorin kautta, jonka käyttö-öljyn lämpötilan on oltava normaalisti -30°C ja +60°C välillä, suuremmissa lämpötiloissa öljyn kesto vähenee merkittävästi.
6. Oikean käytön ohjeita vastaavissa käyttöolosuhteissa liitin ei aiheuta vaarallista rakenteisiin tai ihmisiin kohdistuvaa tärinää. Rakenteen kasvaneet tärinäarvot vaikuttavat negatiivisesti liittimen kestokykyyn, erityisesti kruunun kestoon. Ota käyttöön tarvittavat varotoimet, jotka huomioivat liittimeen kohdistuvan tärinän.
7. Älä ylitä suositeltuja kuormituksia
8. Huomioi, että samanaikainen vääntö- ja taivutusmomentti vähentää huomattavasti liittimen kestoa
9. Ota huomioon kuormituskaaviot mitoitusta varten
10. LD-liitinten kohdalla ei suositella käyttöä yli toimintakäyrän: toimintakäyrän ja enimmäiskäyrän välisiä arvoja on pidettävä huippukuormituksena, jotka liittyvät tärinään ja ei arvioituun lyhytaikaiseen käyttöön.
11. MD-liitin voi kestää toimintakäyrän ylittäviä kuormitusolosuhteita (mutta aina alle enimmäisarvon) lyhyitä aikoja (järjestyksessään 10-15 sekuntia/minuutti).
12. Kuormituskäyrät eivät ota huomioon: kuormitusmoottorin aiheuttamia kiihdytyksiä, moottoriin, hydrauliseen järjestelmään tai kuormaan liittyvää tärinää. Se ei ota myöskään huomioon huollon laiminlyönnistä aiheutuvaa kulumista, tai ilmastollisten tai syövyttävien aineiden materiaaleille aiheuttamia kuluttavia vaikutuksia.
13. Käyttäjän on otettava huomioon kaikki nämä tekijät ottamalla käyttöön asianmukaiset varotoimet.
14. Jos liitin on asennettu liikkuvaan välineeseen (liikuteltava tai vedettävä), ota huomioon myös rakenteen aiheuttama tärinä ja vältä pitämästä hammastusta kuormituksessa välineen liikkeen aikana.
15. Huolehdi sopivien sensorien käytöstä liittimen liikuttamalle osalle, jotta vältetään hydraulisen moottorin tehon lisäsyöttöä, kun itse osa on saavuttanut seisontatilan: jos tehoa annetaan yhä, kun osa on kosketuksessa toiseen kiinteään rakenteeseen, hammastus vahingoittuu huomattavasti.
16. Tuote on suunniteltu toimimaan sopivalla rasvalla voideltuna.
17. Koneen kolme aluetta on voideltava: päättömän ruuvin ja kruunun liitoskohta, laakerit ja sisärullat.
18. Voitelu on erittäin tärkeä toimenpide tuotteen käyttöiän pidentämiseksi: erityisesti päättömän ruuvin/kruunun liitoskohdan voitelu on kriittinen kohta. Voiteluväli tällä koneen alueella riippuu kuormitus- ja työolosuhteista.
19. Vältä irrottamasta ruuvin tukipaloja ja löysäämästä päättömän ruuvin kiinnitysholkkeja.
20. Jos päätön ruuvi on asennettava uudestaan, kun olet sulkenut holkin, aseta ruuviin komparaattori moottorin liittymäpuolta vastakkaiselta puolelta. Ala sulkea toista kiinnitysholkkia. Pyöritä ruuvia ja kiristä holkkia kunnes komparaattorissa näkyvän siirtymän lukema on alle 0,02 mm. Jos teet tämän toimenpiteen ensimmäistä kertaa, suosittelemme ottamaan yhteyttä Battioni Pagani Pompe S.p.A:iin lisätietoja varten.
21. Ennen mitään huoltotoimenpiteitä, eristä kone, aseta kuorma turvaan ja varmista ettei ketään oleskele kuorman läheisyydessä. Älä salli huoltotöiden suorittamista henkilöille, joita ei ole asianmukaisesti koulutettu ja ohjeistettu, ja jotka eivät ole lukeneet tätä opasta.
22. Mikä tahansa muu pyörivän liittimen käyttö, joka eroaa yllä mainitusta, on ehdottomasti kiellettyä, ei valmistajan ennakoimaa ja näin ollen vaarallista.

EL

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ.

1. Στις χώρες της ευρωπαϊκής ένωσης, η εγκατάσταση θα πρέπει να συμμορφώνεται με την οδηγία 2006/42/ΕΚ και τις μετέπειτα τροποποιήσεις. Στις άλλες χώρες θα πρέπει να συμμορφώνεται με τον τοπικό κανονισμό ασφαλείας.
2. Η κύρια αρχή λειτουργίας βασίζεται σε έναν υδραυλικό κινητήρα ο οποίος περιστρέφει έναν ατέρμων κοχλία, ο οποίος με τη σειρά του θέτει σε περιστροφή τη στεφάνη. Η περιστροφή του αρμού καθορίζει την περιστροφή των σωληνώσεων που συνδέονται με αυτόν διαμέσου στερέωσης με κοχλίες.
3. Το μηχάνημα δεν παρέχεται πλήρες (κινητήρας αποσυναρμολογημένος).
4. Προσοχή: Το μηχάνημα δεν είναι κατασκευασμένο να λειτουργεί σε χώρους με εκρηκτική ή διαβρωτική ατμόσφαιρα ή υπό την παρουσία υπερβολικής σκόνης.
5. Ο αρμός έχει σχεδιαστεί για να κινείται από έναν υδραυλικό κινητήρα, του οποίου η θερμοκρασία λαδιού σε λειτουργία θα πρέπει κανονικά να κυμαίνεται από -30°C έως +60°C. Σε ανώτερες θερμοκρασίες μειώνεται αισθητά η διάρκεια ζωής του λαδιού.
6. Ο αρμός, υπό συνθήκες λειτουργίας συμμορφώνεται με τις οδηγίες της σωστής χρήσης και δεν παράγει δονήσεις επικίνδυνες για δομές ή άτομα. Υψηλές τιμές δονήσεων της δομής επιδρούν αρνητικά στην αντοχή του αρμού, κυρίως όσον αφορά τη διάρκεια ζωής της στεφάνης. Λάβετε υπόψη σας τους κατάλληλους συντελεστές ασφαλείας που λαμβάνουν υπόψη τις δονήσεις στις οποίες πρόκειται να υποβληθεί ο αρμός.
7. Μην ξεπερνάτε τα συνιστώμενα φορτία.
8. Θεωρήστε ότι η ταυτόχρονη παρουσία της ροπής στρέψης και κάμψης μειώνει κατά πολύ την αντοχή του αρμού.
9. Για τον υπολογισμό των διαστάσεων λάβετε υπόψη σας τα διαγράμματα του φορτίου.
10. Για αρμούς LD δεν συνίσταται η λειτουργία πέρα από την καμπύλη άσκησης. Οι τιμές που συμπεριλαμβάνονται μεταξύ της καμπύλης άσκησης και max θεωρούνται ως φορτία μέγιστης τιμής που συνδέονται με απρόβλεπτες δονήσεις και λειτουργίες σύντομης διάρκειας.
11. Ο αρμός MD μπορεί να αντέξει συνθήκες φορτίου πέρα από την καμπύλη άσκησης (αλλά πάντα κάτω από τη μέγιστη τιμή) για σύντομα χρονικά διαστήματα (της τάξης των 10-15 δευτερολέπτων ανά λεπτό).
12. Οι καμπύλες φορτίου δεν λαμβάνουν υπόψη: επιταχύνσεις που ο κινητήρας επιβάλλει στο φορτίο, δονήσεις που συνδέονται με τον κινητήρα, την υδραυλική εγκατάσταση ή το φορτίο. Δεν λαμβάνει υπόψη ούτε τη φθορά λόγω ανεπαρκούς συντήρησης, επιθέσεις στα υλικά από τους ατμοσφαιρικούς παράγοντες ή τις διαβρώσεις.
13. Ο χρήστης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του όλα αυτά τα στοιχεία μέσω της εισαγωγής των κατάλληλων συντελεστών ασφαλείας.
14. Αν έχει τοποθετηθεί ο αρμός σε ένα κινούμενο όχημα (αυτοκινούμενο ή ρυμολκούμενο) να λαμβάνετε υπόψη σας και τις δονήσεις που επιβάλλονται από τη δομή και να αποφεύγετε όσο γίνεται περισσότερο να κρατάτε υπό φορτίο την οδόντωση κατά τη διάρκεια της κίνησης του οχήματος.
15. Φροντίστε να χρησιμοποιήσετε τους κατάλληλους αισθητήρες στο όργανο που κινείται από τον αρμό, ούτως ώστε να αποφευχθεί η περαιτέρω παροχή ισχύος από τον υδραυλικό κινητήρα αφού έχει σταματήσει το όργανο. Αν συνεχίζεται η παροχή ισχύος όταν το όργανο είναι σε επαφή με μια άλλη σταθερή δομή, η οδόντωση καταστρέφεται σημαντικά.
16. Το προϊόν έχει κατασκευαστεί για να λειτουργεί σωστά λιπασμένο με γράσο.
17. Θα πρέπει να λιπαίνονται τρεις ζώνες του μηχανήματος: η σύνδεση του ατέρμονος κοχλία, τα έδρανα και οι εσωτερικοί κύλινδροι.
18. Η λίπανση είναι μια πολύ σημαντική εργασία για την παράταση της ζωής του προϊόντος, κυρίως είναι κρίσιμη η λίπανση της σύνδεσης του ατέρμονος κοχλία/στεφάνης. Η συχνότητα της λίπανσης σε αυτή τη ζώνη του μηχανήματος εξαρτάται από τις συνθήκες του φορτίου και της λειτουργίας.
19. Μην αποσυναρμολογείτε τις δεσμίδες του υποστηρίγματος του κοχλία και μην χαλαρώνετε τους δακτυλίους εμπλοκής του ατέρμονος κοχλία.
20. Αν χρειαστεί να συναρμολογήσετε ξανά τον ατέρμων κοχλία, αφού έχετε συσφίξει το δακτύλιο, βάλτε μια συσκευή σύγκρισης στον κοχλία από την αντίθετη πλευρά της σύνδεσης του κινητήρα. Αρχίστε τη σύσφιξη του άλλου δακτυλίου εμπλοκής. Βάλτε σε περιστροφή τον κοχλία και σφίξτε το δακτύλιο μέχρι να έχει μια μετατόπιση μικρότερη από 0.02 mm που διαβάζεται από τη συσκευή σύγκρισης. Αν εκτελείτε την εργασία αυτή για πρώτη φορά σας συνιστούμε να επικοινωνήσετε με τις Αντλίες Battioni Pagani για περαιτέρω πληροφορίες.
21. Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση συντήρησης, απομονώστε το μηχάνημα, ασφαλίστε το φορτίο και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κανείς στην περιοχή που είναι προσιτή από το φορτίο. Αναθέστε τις εργασίες συντήρησης σε ένα δεόντως εξειδικευμένο και καταρτισμένο χειριστή ο οποίος έχει προηγουμένως διαβάσει το παρόν εγχειρίδιο χρήσης.
22. Οποιαδήποτε χρήση του περιστρεφόμενου αρμού διαφορετική από εκείνη που αναφέρεται παραπάνω, απαγορεύεται ρητώς, δεν προβλέπεται από τον κατασκευαστή και είναι επομένως επικίνδυνη.

RO

CONDIŢII ŞI LIMITE DE UTILIZARE

1. În ţările comunităţii europene, instalaţia trebuie să fie conformă cu directiva 2006/42/CE şi modificările ulterioare. În celelalte ţări trebuie să fie conformă cu normele de siguranţă locale
2. Principiul de funcţionare se bazează pe faptul că un motor hidraulic comandă rotaţia unui şurub fără sfârşit care, la rândul său, comandă rotaţia unei coroane. Mişcarea de rotaţie a cuplajului determină rotaţia tuburilor racordate la acesta prin intermediul şuruburilor.
3. Maşina este livrată incompletă (cu motorul demontat)
4. Atenţie: maşina nu este potrivită funcţionării în ambiente cu atmosferă explozivă sau corozivă sau în care este prezentă o cantitate excesivă de praf.
5. Cuplajul rotativ a fost proiectat pentru a fi pus în mişcare de un motor hidraulic; temperatura uleiului din acest motor în timpul funcţionării trebuie să fie cuprinsă, în mod normal, între -30°C şi +60°C. La depăşirea acestor limite durata uleiului este redusă drastic.
6. Cuplajul rotativ, în condiţiile de utilizare conforme cu indicaţiile de utilizare corespunzătoare, nu produce vibraţii periculoase pentru structuri sau persoane. Valorile înalte de vibraţie ale structurii influenţează negativ asupra rezistenţei cuplajului rotativ, în special asupra duratei coroanei. Luaţi în considerare coeficienţii de siguranţă corespunzători care ţin cont de vibraţiile la care va fi supus cuplajul rotativ.
7. Nu depăşiţi sarcinile recomandate
8. Luaţi în considerare faptul că prezenţa simultană a momentului de răsucire şi a celui de îndoire reduce semnificativ rezistenţa cuplajului rotativ
9. Pentru informaţii privind dimensionarea, consultaţi diagramele de sarcină
10. Pentru cuplajele rotative LD nu se recomandă funcţionarea la valori superioare curbei caracteristice: valorile cuprinse între curba caracteristică de funcţionare şi valoarea maximă trebuie considerate drept valori de vârf ale sarcinii legate de vibraţiile şi funcţionările neprevăzute de scurtă durată.
11. Cuplajul rotativ MD poate suporta condiţii de sarcină superioare curbei caracteristice de funcţionare (dar întotdeauna sub valoarea maximă) pentru durate scurte de timp (de 10-15 secunde pe minut).
12. Curbele de sarcină nu ţin cont de: accelerările impuse de motor sarcinii, vibraţiile ce ţin de motor, instalaţie hidraulică sau sarcină. Nu ţine cont nici de uzura cauzată de întreţinerea insuficientă, agresiunile asupra materialelor din partea agenţilor atmosferici sau corozivi.
13. Toate aceste elemente trebuie luate în considerare de către utilizator prin introducerea coeficienţilor de siguranţă corespunzători.
14. În cazul în care cuplajul rotativ este montat pe un mijloc mobil (autopropulsat sau tractat) ţineţi cont, de asemenea, de vibraţiile cauzate de structură şi evitaţi pe cât posibil menţinerea sub sarcină a dinţilor în timpul mişcării mijlocului.
15. Utilizaţi senzori corespunzători pentru organul pus în mişcare de cuplajul rotativ pentru a evita aportul ulterior de putere a motorului hidraulic odată ce a fost atinsă o poziţie de oprire a organului: dacă aportul de putere continuă atunci când organul este în contact cu o altă structură fixă, dinţii sunt deterioraţi în mod semnificativ.
16. Produsul este proiectat pentru a funcţiona lubrifiat în mod corespunzător cu vaselină.
17. Trebuie lubrifiate trei zone ale maşinii: cuplajul şurub fără sfârşit - coroană, rulmenţii şi rolele interne.
18. Lubrifierea este o acţiune foarte importantă pentru prelungirea duratei de viaţă a produsului: în special, este esenţială lubrifierea cuplajului şurub fără sfârşit - coroană. Frecvenţa lubrifierii în această zonă a maşinii depinde de condiţiile de sarcină şi de lucru.
19. Evitaţi demontarea blocurilor de suport a şurubului şi slăbirea inelelor de blocare a şurubului fără sfârşit.
20. În cazul necesităţii de reasamblare a şurubului fără sfârşit, după ce aţi strâns un inel, dispuneţi un comparator pe şurub în partea opusă racordării cu motorul. Începeţi să strângeţi celălalt inel de blocare. Comandaţi rotaţia şurubului şi strângeţi inelul până la obţinerea unei deplasări indicate pe comparatorul inferior la 0.02 mm. Dacă efectuaţi această operaţie pentru prima dată, contactaţi compania Battioni Pagani Pompe pentru informaţii suplimentare.
21. Înainte de efectuarea unei intervenţii de întreţinere, izolaţi maşina, puneţi sarcina în condiţie de siguranţă şi asiguraţi-vă că nu există persoane care staţionează în zona sarcinii. Operaţiile de întreţinere trebuie efectuate de operatori instruiţi şi specializaţi şi care au citit în întregime manualul de faţă.
22. Orice altă utilizare a cuplajului rotativ, diferită de cele menţionate mai sus, este strict interzisă, nu este prevăzută de producător şi, prin urmare, reprezintă un pericol.

MT

KUNDIZZJONIJIET U LIMITI GĦALL-UŻU

1. Fil-pajjiżi tal-komunità Ewropea, l-installazzjoni għandu jkun skond id-Direttiva 2006/42 r / KE emendata. F'pajjiżi oħra, għandhom ikunu skond l-sigurtà lokali
2. Il-prinċipju ta 'operazzjoni hija bbażata fuq il-fatt li mutur idrawliku assenjata b'rotazzjoni screw dudu, li mbagħad tistabbilixxi rotazzjoni kuruna. Il-rotazzjoni tal-iggankjar tikkawża rotazzjoni tal-pajpijiet konnessi miegħu mill bolting.
3. Il-magna hija pprovduti kompleti (bil-magna mneħħija)
4. Beware il-magna mhijiex adattata għall-użu f'ambjenti bi atmosferi splussivi jew preżenza korrużiv jew eċċessivi ta 'trab.
5. L-iggankjar hija mfassla biex jiġu mċaqalqa minn mutur idrawliku, fejn it-temperatura taż-żejt fl-operazzjoni għandu jkun normalment minn -30 ° C sa + 60 ° C, f'temperaturi ogħla riżultati mnaqqsa bil-qawwa l-ħajja taż-żejt.
6. Il konġunta, fil-kondizzjonijiet ta 'impjieg tikkonforma mal-istruzzjonijiet ta' użu xieraq, ma tipproduċix vibrazzjoni perikoluż strutturi jew nies. Valuri għolja ta 'vibrazzjoni ta' l-istruttura jkollha impatt negattiv fuq is-saħħa tal-ġog, prinċipalment fuq it-tul tal-kuruna. Jagħtu kas tal-fatturi xierqa ta 'sigurtà biex jittieħed kont tal-vibrazzjonijiet li se jkunu soġġetti għal-ġonta.
7. Taqbiżx-tagħbijiet rakkomandati
8. Ikkunsidra li l-preżenza simultanja ta 'torque u liwi kbir inaqqas l-reżistenza tal-ġonta
9. Għal daqs tikkunsidra l-charts tagħbija
10. Għall-LD ġogi mhuwiex rakkomandat operazzjoni fuq il-medda kurva: il-valuri bejn il-kurva u max għandhom jitqiesu bħala qċaċet tagħbija relatati mal-vibrazzjonijiet u l-operazzjonijiet li mhumiex previsti ħajja qasira.
11. Il-coupling MD jistgħux iġorru kondizzjonijiet tat-tagħbija fuq il-kurva karatteristika operattiva (imma dejjem inqas mill-valur massimu) għal tul qasir (fl-ordni ta '10-15 sekondi kull minuta).
12. Il-kurvi tat-tagħbija ma tieħu kont ta ': accelerzioni imposta mill-mutur għat-tagħbija, vibrazzjonijiet relatati mal-magna, is-sistema jew tat-tagħbija idrawlika. M'għandekx anki tieħu in kunsiderazzjoni l-xedd kkawżata mill-manutenzjoni fqira, materjali aggressjoni minn temp jew korrużivi.
13. Kollha dawn l-elementi se jiġu kkunsidrati mill-utent permezz tal-introduzzjoni ta 'koeffiċjenti ta' sigurtà xierqa.
14. Fil-każ li fih l konġunt huwa mmuntat fuq mezz mowbajl (self-propelled jew irmunkat) jieħdu kont ukoll tal-vibrazzjonijiet imposti mill-istruttura u jevitaw kemm jista 'jkun biex iżommu l-snien taħt tagħbija matul il-mozzjoni tal-mezz.
15. Ipprovdi l-użu ta 'sensors xierqa għall-organu mċaqalqa mill-iggankjar sabiex jiġi evitat il-kontribuzzjoni addizzjonali tar-qawwa tal-mutur idrawliku ladarba jilħaq pożizzjoni ta' waqfien ta 'l-organu innifsu: jekk huwa jkompli jipprovdi enerġija meta l-korp huwa f'kuntatt ma 'l-istruttura fissa ieħor, il-dentatura hija bil-ħsara bil-kbir.
16. Il-prodott huwa maħsub biex jaħdem llubrikat suppost bil-grass.
17. Għandhom jiġu lubrikati tliet żoni tal-magna: l-ċirku ta 'ggankjar WORM, berings u rombli ġewwa.
18. Lubrikazzjoni hija azzjoni importanti ħafna biex itawwal il-ħajja tal-prodott: huwa speċjalment kritiku tgħammir lubrikazzjoni dudu / kuruna. Il-frekwenza ta 'lubrikazzjoni f'dan il-qasam tal-magna tiddependi fuq il-kondizzjonijiet tat-tagħbija u l-ħidma.
19. Ma disassemble-blokki ta 'sostenn ta' l-vit u ħoll ftit it-ring qfil WORM.
20. Fil-każ ta 'bżonn biex tgħaqqad l-vit WORM, wara issikkar ġewż, jwaħħal komparatur fuq il-vit mill-naħa opposta għall-konnessjoni bil-mutur. Tibda biex jissikkaw il-locknut oħra. Poġġi fil rotazzjoni l-vit u tissikka l-iskorfina sa jkollhom sodda shift fuq il-komparatur inqas minn 0.02 mm. Jekk inti tagħmel dan għall-ewwel darba huma avżati biex jikkuntattjaw Battioni Pagani Pompe għal aktar informazzjoni.
21. Qabel kwalunkwe operazzjoni ta 'manutenzjoni, jiżolaw il-magna, jorbtu t-tagħbija u kun żgur li l-ebda persuna sostitwit f'żona aċċessibbli mit-tagħbija. Ma twettaq manutenzjoni għal kwalunkwe operatur jekk ma jkunx imħarreġ sew u edukati u sakemm inti qrajt dan il-manwal.
22. Kull użu ieħor tal-swivel konġunta apparti minn dawk imsemmija hawn fuq, huwa assolutament ipprojbita, mhux mistennija mill-manifattur u għalhekk periklu.

BG

УСЛОВИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ НА УПОТРЕБА

1. В страните от Европейската общност, монтажът трябва да съответства на Директива 2006/42/ЕО и следващите й изменения. В другите страни трябва да съответства на местните стандарти за безопасност
2. Принципът на работа се основава на факта, че един хидравличен двигател върти безконечен винт, който от своя страна задвижва корона. Въртенето на съединението определя въртенето на свързаните към него чрез болтове тръби.
3. Машината се доставя неокомплектована (с демонтиран двигател)
4. Внимание! Машината не е подходяща за работа в среди с експлозивна или корозивна атмосфера или в такива с наличие на прах.
5. Съединението е разработено така, че да се задвижва от хидравличен двигател, чиято работна температура на маслото при нормални условия трябва да бъде от -30°C до +60°C, при по-високи температури годността на маслото силно се понижава.
6. При условия на употреба, съответстващи на указанията за правилна употреба, съединението не създава вибрации, които да са опасни за конструкциите или за лицата. Повишените стойности на вибрации на конструкцията влияят отрицателно на устойчивостта на съединението, главно на дълготрайността на короната. Вземайте предвид подходящи коефициенти за безопасност, които предвиждат вибрациите, на които ще бъде подложено съединението.
7. Не превишавайте препоръчаните натоварвания
8. Имайте предвид, че едновременното наличие на усукващ и на огъващ момент намалява много устойчивостта на съединението
9. За оразмеряването използвайте диаграмите с товарните характеристики
10. За съединенията LD (с лек режим на работа) не се препоръчва да работят извън работната крива: стойностите, включени между работната крива и максимума се счита за пикове на натоварване, свързани с непредвидени краткотрайни вибрации и функционирания.
11. Съединението MD (с умерен режим на работа) може да понесе условия на натоварване над работната крива (но все пак под максималната стойност), които са краткотрайни (от порядъка на 10-15 секунди на минута).
12. При товарните криви не се взимат предвид: ускоренията, задавани от двигателя към товара, вибрации, свързани с двигателя, с хидравличната инсталация или с товара. Освен това не се отчита и износването, произтичащо от лоша поддръжка, агресивно въздействие върху материалите от страна на атмосферни или корозивни агенти.
13. Всички тези елементи ще трябва да се взимат предвид от потребителя чрез въвеждане на подходящи коефициенти за безопасност.
14. В случай, че съединението се монтира на подвижно средство (самоходно или теглено), имайте предвид и вибрациите, идващи от конструкцията, и избягвайте до колкото е възможно да държите под натоварване зъбния механизъм по време на движението средството.
15. Трябва да се предвидят подходящи сензори за органа, задвижван от съединението, за да се избегне допълнително повишаване на мощността на хидравличния двигател след като е достигната позицията за спиране на самия орган: ако се продължи да се подава мощност, когато органът е в контакт с друга неподвижна конструкция, зъбният механизъм ще се повреди значително.
16. Продуктът е проектиран да работи добре смазан с подходяща грес.
17. Трябва да се смажат три зони на Машината: свръзката на безконечния винт и короната, лагерите и вътрешните ролки.
18. Смазването представлява много важно действие за удължаването живота на продукта: преди всичко от особена важност е смазването на свръзката безконечен винт/корона. Честотата на смазване в тази зона на машината зависи от условията на натоварване и на работа.
19. Избягвайте да демонтирате опорните блокове на винта и да разхлабвате блокиращите гайки на безконечния винт.
20. При необходимост да сглобите отново безконечния винт, след като сте затегнали едната гайка, поставете компаратор на винта от противоположната страна на свързването на двигателя. Започнете да затягате другата блокираща гайка. Завъртете винта и затегнете гайката докато компараторът отчете изместване, по-малко от 0.02 mm. Ако тази операция се извършва за първи път, се препоръчва да се свържете с "Battioni Pagani Pompe" за допълнителна информация.
21. Преди каквото и да е действие по поддръжка, изключете машината, обезопасете товара и се уверете, че няма лица, които да са в зоната, която е достъпна за товара. Не възлагайте извършването на операциите по поддръжката на работник, който не е надлежно обучен и инструктиран и не е прочел настоящото ръководство.
22. Всяка друга употреба на въртящото се съединение, различна от посочените по-горе, е напълно забранена, не е предвидена от производителя и следователно е опасна.

EE

KASUTUSTINGIMUSED JA -PIIRANGUD

1. Euroopa Ühenduse riikides peab paigaldamine vastama direktiivi 2006/42/EÜ ja selle muudatuste nõuetele. Muudes riikides peab see vastama kohalikele ohutusnõuetele.
2. Tööpõhimõte põhineb hüdraulilisel mootoril, mis rakendab lõputu kruvi, mis omakorda paneb pöörlema krooni. Ühenduse pöörlemine määrab ka selle külge polditud torude pöörlemise.
3. Masin tarnitakse mittetäielikuna (ja demonteeritud mootoriga)
4. Tähelepanu, masin ei sobi töötamiseks plahvatusohtlikus või korrosiivses või tolmurohkes keskkonnas.
5. Ühendus on kavandatud töötama hüdraulilise mootoriga, mille õlitemperatuur töötamise ajal peaks jääma vahemikku -30°C kuni +60°C, kõrgemad temperatuurid vähendavad tunduvalt õli kestvust.
6. Nõuetekohase kasutamise juhiste täitmisel ei tekita ühendus vibratsioone, mis oleks ohtlik inimestele või struktuuridele. Struktuuri üleliia kõrge vibratsioon mõjutab negatiivselt ühenduse vastupidavust, eriti krooni kestvust. Pidage silmas ohutuskoefitsiente, mis puudutavad vibratsioone, mida ühendus võiks tekitada.
7. Ärge ületage soovitatud koormust
8. Pidage silmas, et pöörde- ja paindemomendi samaaegne tekkimine vähendab tunduvalt ühenduse vastupidavust.
9. Mõõtude tarvis konsulteerige koormusdiagrammidega
10. Kergkoormusega ühendusi ei ole soovitatav kasutada koormusega, mis ületaks kasutuskõverat (joonisel sinine): väärtused, mis jäävad kasutuskõvera ja maksimaalse koormuse kõvera vahele, on tipuväärtused, mis on seotud vibratsiooni ja lühiajalise tööga.
11. Keskmise koormusega ühendused toetavad ka koormust, mis lühiajaliselt (10-15 sekundit minutis) ületavad kasutuskõverat (jäädes alati maksimaalse koormuse kõverast väiksemaks).
12. Koormuskõverad ei arvesta: kiirendusega, mida mootor avaldab koormale, vibratsiooniga, mis on seotud mootori, hüdroseadme või koormaga. Samuti ei arvesta see vähesest hooldusest tuleneva kulumisega või mõjuga materjalile, mis tuleneb keskkonna- või korrosiivsetest teguritest.
13. Nende asjaoludega peab kasutaja arvestama ning reageerima sobivate ohutuskoefitsientide rakendamisega.
14. Juhul kui ühendus on paigaldatud liikuvale vahendile (iseliikuvale või veetavale) tuleb arvestada ka vibratsiooniga, mida see põhjustab, ning vältida igal võimalikul juhul hammasrataste ülekoormuste vahendi liikumise ajal.
15. Kasutage ühenduse poolt rakendatava seadme juures sobivaid sensoreid, et vältida hüdraulilise mootori lisakoormust hetkel, kui seade saavutab lukustuspositsiooni: võimsuse kasutamine siis, kui seade on kokkupuutes mõne püsiva struktuuriga, kahjustab tunduvalt hammasrattaid.
16. Toote kasutamisel peab see olema määrderasvaga piisavalt määritud.
17. Määrida tuleb kolme masina tsooni: lõputu kruvi ja krooni ühendust, kuullaagreid ja sisemisi rulle.
18. Määrimine on toote kasuliku eluea pikendamise suhtes väga oluline: eriti kriitiline on lõputu kruvi ja krooni ühenduse määrimine. Masina selle tsooni määrimise sagedus sõltub töötingimustest ja koormusest.
19. Vältige kruvide tugiplokide eemaldamist ja lõputu kruvi lukustusrõngaste lõdvendamist.
20. Kui peaks osutuma vajalikuks lõputu käiguga kruvi uuesti kokku panna, siis pärast rõnga pingutamist seadke mõõdik kruvile mootoriga ühenduse vastaspoolel. Alustage järgmise lukustusrõnga pingutamist. Pange kruvi pöörlema ja sulgege rõngas lõplikult, kui mõõdik näitab vähem kui 0,02 mm liikumist. Kui sooritate seda protseduuri esimest korda, siis soovitame teil pöörduda Battioni Pagani Pompe poole lisateabe saamiseks.
21. Enne ükskõik millise hooldustööga alustamist isoleerige masin, seadke koorem ohutusse seisundisse ning veenduge, et koorma läheduses ei oleks ühtegi inimest. Hooldustöid ei tohi sooritada töötaja, kes ei ole selleks vastavalt treenitud või kes ei ole lugenud juhendit.
22. Ükskõik milline pöörleva ühenduse kasutusviis, mida ei ole ülalpool kirjeldatud, on täielikult keelatud, tootja poolt testimata ja seega ohtlik.

HU

ÜZEMI FELTÉTELEK

1. Az Európai Unió tagországaiban a felszerelést a 2006/42/EK irányelvnek és későbbi módosításainak megfelelően kell elvégezni. A többi országban a beszerelésnek a helyi törvényeknek megfelelően kell történnie.
2. Működési elv: egy hidraulikus motor meghajt egy csigát, amely egy fogaskoszorút mozgat. A forgócsatlakozó a hozzá csavarokkal rögzített csöveket is forgatja.
3. A gépet részlegesen összeszerelt állapotban szállítjuk (a motor nincs felszerelve)
4. Figyelem! A gép nem alkalmas robbanásveszélyes környezetben illetve olyan környezetben történő munkavégzésre, ahol korrozív gőzök vagy nagy mennyiségű por van jelen.
5. A forgócsatlakozót hidraulikus motor által történő mozgatásra tervezték. A motorban lévő olaj hőmérsékletének -30°C és +60°C között kell maradnia, ennél magasabb hőmérsékleten csökken az olaj élettartama.
6. A rendeltetés szerinti használat esetén a csatlakozó nem kelt személyekre vagy szerkezetekre káros mértékű rezgéseket. A szerkezetben fellépő nagy mértékű rezgések negatívan befolyásolják a csatlakozó működését, mert csökkentik a fogaskoszorú élettartamát. A számítások elvégzésekor alkalmazzon olyan biztonsági együtthatókat, amelyek a csatlakozóra ható rezgéseket is figyelembe veszik.
7. Ne terhelje a csatlakozót az ajánlottnál nagyobb mértékben
8. Vegye figyelembe, hogy az esetleges forgó- és hajlítónyomaték jelentősen csökkenti a csatlakozó élettartamát.
9. A méretezéshez használja a terhelési diagramokat.
10. Az LD típusú csatlakozók esetében nem tanácsos az egységet az egyensúlyi görbe fölött üzemeltetni: az egyensúlyi görbe és a maximum értékek közötti területen található értékek olyan terhelési csúcsokként tekintendőek, amelyeket rövid idejű, előre nem látható üzemi körülmények vagy rezgések okoznak.
11. Az MD típusú csatlakozók az egyensúlyi görbe feletti terhelésnek is ellenállnak (amennyiben ezek nem haladják meg a maximum értékeket), de ezen terhelések sem lehetnek tartósak (percenként legfeljebb 10-15 másodpercig tarthatnak).
12. A terhelési görbék nem veszik figyelembe a motor terhelés következtében fellépő gyorsulását és hidraulikus rendszer, a terhelés vagy a motor működése által okozott rezgéseket. Nem számolnak továbbá a nem megfelelő karbantartás, az időjárási tényezők vagy az agresszív anyagok jelenlétéből fakadó kopással sem.
13. Ezeket a tényezőket a felhasználónak kell figyelembe vennie, és a fentiekben ismertetett tényezők mértékének megfelelő biztonsági együtthatókat kell alkalmaznia.
14. Ha a csatlakozó egy mozgó járműre kerül felszerelésre (legyen szó önjáró vagy vontatott járműről), figyelembe kell venni a szerkezeten fellépő rezgéseket is, és lehetőség szerint biztosítani kell a fogaskoszorú tehermentességét a jármű haladása közben.
15. Szereljen fel érzékelőket a csatlakozó által mozgatott egységre, amellyel megakadályozható hogy a motor az egység ütközési élérését követően is tovább működjön: ha a motor azt követően is folytatja a teljesítmény leadását, hogy a mozgatott egység egy álló szerkezethez ér, a fogaskerék fogazása megsérülhet.
16. A csatlakozó megfelelő működéséhez szükség van zsírkenésre.
17. A gép három pontján van szükség kenésre: a csiga és a fogaskoszorú érintkezési pontján, a csapágyakon és a belső görgőkön.
18. A kenés az egység élettartamának növelése szempontjából kiemelkedő fontossággal bír. Különösen fontos a fogaskoszorú/csiga hajtás megfelelő kenése. Hogy milyen gyakorisággal van szükség ezen terület kenésére, az elsősorban az üzemi körülményektől és a terheléstől függ.
19. Ne szerelje le a csavar tartóelemeit, és ne lazítsa meg a csiga rögzítő anyáit sem.
20. Ha mégis szükség lenne a csiga összeszerelésére, az anya meghúzását követően helyezzen egy mérőórát a csavarra a motorcsatlakozással ellentétes oldalon. Ekkor kezdje meghúzni a másik rögzítő anyát. Forgassa el a csavart, és húzza meg az anyát egészen addig, amíg a mérőórán jelzett elmozdulás mértéke 0,02 mm alá nem csökken. Azt tanácsoljuk, hogy amikor először kerül sor a művelet elvégzésére, lépjen kapcsolatba a Battioni Pagani Pompe műszaki szolgálatával a további tudnivalókkal kapcsolatosan.
21. Bármilyen karbantartási művelet megkezdése előtt szüntesse meg a gép áramellátását, állítsa a terhet biztonságos helyzetbe, és ellenőrizze, hogy senki sem tartózkodik-e a teher mozgása által esetlegesen érintett területen. A kezelő csak akkor végezheti el a karbantartási műveleteket, ha rendelkezik az ezekhez szükséges ismeretekkel és tapasztalattal, és ismeri a jelen útmutató tartalmát is.
22. A forgócsatlakozó fentiekben bemutatottól eltérő használata szigorúan tilos, és mivel nem rendeltetésszerű használatról van szó, veszélyforrást is jelent.

CZ

PODMÍNKY A LIMITY POUŽITÍ

1. V zemích Evropské společenství musí být instalace v souladu se směrnicí 2006/42/ES, ve znění pozdějších předpisů. V jiných zemích musí být v souladu s místními bezpečnostními předpisy.
2. Princip provozu je založen na tom, že hydraulický motor otáčí šnekový šroub, který následně uvede do rotace korunu. Otáčení kloubu zajišťuje otáčení hadic, které jsou k němu připojeny pomocí šroubů.
3. Stroj je dodáván nekompletní (s demontovaným motorem).
4. Upozornění: stroj není vhodný pro použití v prostředí s výbušnou, korozivní nebo nadměrně prašnou atmosférou.
5. Kloub je navržen tak, aby se pohyboval pomocí hydraulického motoru, kterého teplota oleje během provozu musí být v rozmezí obvykle od -30°C do +60°C, při vyšší teplotě se značně snižuje životnost oleje.
6. Kloub, v podmínkách provozu v souladu s pokyny pro správné použití, neprodukuje vibrace škodlivé pro konstrukce nebo osoby. Vysoké hodnoty vibrací na konstrukci mají negativní vliv na pevnost kloubu, zejména na délku životnosti koruny. Vezměte v úvahu příslušné bezpečnostní faktory vztahující se k vibracím, kterým bude kloub vystaven.
7. Nepřekračujte doporučené zatížení.
8. Vezměte v úvahu, že současná přítomnost torzního a ohybového momentu značně snižuje pevnost kloubu.
9. Pro dimenzování se řiďte grafy zatížení.
10. Pro klouby LD nedoporučujeme provoz nad provozní křivku: hodnoty mezi provozní křivkou a maximem musí být považovány za špičkové hodnoty zatížení spojené s vibracemi a nepředvídaným provozem trvajícím krátkou dobu.
11. Kloub MD může vydržet podmínky zatížení nad provozní křivku (ale vždy pod maximální hodnotou) pro krátké časové období (v řádu 10-15 sekund za minutu).
12. Zátěžové křivky neberou v úvahu: zrychlení způsobená motorem v závislosti na zatížení, vibrace týkající se motoru, hydraulického systému nebo zatížení. Rovněž neberou v úvahu opotřebení způsobené špatnou údržbou, agresivní zásahy na materiálech v důsledku koroze nebo povětrnostních vlivů.
13. Uživatel musí zvážit všechny tyto prvky zavedením vhodných bezpečnostních koeficientů.
14. V případě, kdy je kloub namontován na mobilním prostředku (s vlastním pohonem nebo taženým), vezměte také v úvahu vibrace dané strukturou a vyhněte se co nejvíce, jak je to možné, zatěžovat ozubení během pohybu mobilního prostředku.
15. Zajistěte použití vhodných snímačů pro orgán, který je uváděn do pohybu otočným kloubem tak, aby se zabránilo dalšímu nárůstu výkonu hydraulického motoru, jakmile samotný orgán dosáhne koncovou polohu: pokud bude výkon přetrvávat i nadále, když je orgán v kontaktu s jinou pevnou strukturou, dojde ke značnému poškození ozubení.
16. Výrobek je navržen tak, aby fungoval správně promazaný tukem.
17. Musí být mazány tři zóny stroje: spojení šnekový šroub-koruna, ložiska a vnitřní válce.
18. Mazání je velmi důležitá činnost pro prodloužení životnosti výrobku: je zvláště důležité mazání spojení šnekový šroub-koruna. Četnost mazání v této zóně stroje závisí na podmínkách zatížení a provozu.
19. Vyhněte se rozebírání podpůrných bloků a povolování pojistných kroužků šnekového šroubu.
20. V případě, že je nutné znovu sestavit šnekový šroub, po utažení kroužku umístěte komparátor na stranu šroubu, protější ke straně připojení motoru. Začněte dotahovat druhý pojistný kroužek. Uveďte šroub do rotace a utáhněte pojistný kroužek, až budete číst posun na komparátoru menší než 0,02 mm. Pokud provádíte tuto operaci poprvé, doporučuje se kontaktovat společnost Battioni Pagani Pompe pro více informací.
21. Před zahájením jakéhokoliv údržbářského zásahu odpojte stroj, zajistěte náklad a ujistěte se, že žádná osoba se nezdržuje v prostoru zasažitelném nákladem. Nedovolte provádět zásahy údržby žádnému pracovníkovi, není-li řádně vyškolen a poučen a nepřečetl-li si tuto příručku.
22. Jakékoliv jiné použití otočného kloubu odlišné od těch výše popsaných je přísně zakázáno, nepředpokládané výrobcem, a tedy nebezpečné.

SI

POGOJI IN OMEJITVE UPORABE

1. V državah Evropske unije mora biti namestitev skladna z direktivo 2006/42/CE in njenimi nadaljnjimi spremembami. V drugih državah mora biti v skladu z varnostnimi predpisi.
2. Princip delovanja temelji na tem, da hidravlični motor obrača neskončni vijak, ta pa nato vrti krono. Rotacija spoja določa rotacijo cevi, ki so naj povezane s pomočjo vijakov.
3. Stroj ni dobavljen v enem delu (motor ni montiran)
4. Pozor: Stroj ni primeren za delo v okoljih z eksplozivno ali korozivno atmosfero, ali v okoljih, kjer je velika prisotnost prahu.
5. Spoj je oblikovan tako, da ga poganja hidravlični motor, katerega temperatura olja med delovanjem mora biti med -30°C in +60°C, pri višjih temperaturah je trajanje olja zelo skrajšano.
6. Spoj, če so pri njegovi uporabi upoštevana navodila za pravilno uporabo, ne proizvaja vibracij, nevarnih za strukture ali osebe. Visoke vrednosti vibracij strukture negativno vplivajo na odpornost spoja, še posebej na dolgotrajno obstojnost krone. Ne pozabite na ustrezne varnostne koeficiente, ki upoštevajo vibracije, katerim je podrvžen spoj.
7. Ne presezite priporočenega bremena.
8. Upoštevajte, da hkratna prisotnost navora in upogiba zelo zmanjša trdnost (odpornost) spoja.
9. Za dimenzije poglejte diagrame obremenitve
10. Pri spojih LD ne priporočamo delovanja preko delovne krivulje: vrednosti med delovno krivuljo in maks. so upoštevane kot konična obremenitev v razmerju z vibracijami in nepredvidenim delovanjem za kratek čas.
11. Spoj MD lahko prenese pogoje obremenitve preko delovne krivulje (a vedno pod maksimalno vrednostjo) za kratek čas (v vrstnem redu od 10 - 15 sekund na minuto).
12. Obremenitvene krivulje ne upoštevajo: pospeškov z motorja na tovor, vibracij zaradi motorja na hidravlični sistem ali na tovor. Prav tako ne upoštevajo obrabe, nastale zaradi slabega vzdrževanja ter agresivnih atmosferičnih ali korozivnih dejavnikov.
13. Vse te elemente mora upoštevati uporabnik z izbiro ustreznih varnostnih koeficientov.
14. V primeru, da je spoj nameščen na premično sredstvo (na lasten pogon ali vlečeno), bodite pozorni na vibracije, ki jih oddaja struktura in se kar se da izognite obremenitvi zobnikov med premikanjem sredstva.
15. Predvidite uporabo ustreznih senzorjev za organ, ki ga premika spoj, tako da se izognete dodatnemu dovajanju moči hidravličnega motorja, ko ste dosegli položaj, v katerem je organ ustavljen: če nadaljujete z dodajanjem moči, ko je organ v stiku z drugo fiksno strukturo, se zobniki hudo poškodujejo.
16. Izdelek je zasnovan tako, da ga je za pravilno delovanje potrebno namazati z mastjo.
17. Potrebno je namazati tri območja stroja: sklop neskončnih vijakov, ležaje in notranje valje.
18. Mazanje je zelo pomemben poseg za podaljševanje življenjske dobe izdelka: še posebej kritično je mazanje sklopa neskončni vijak/krona. Frekvenca mazanja tega območja je odvisna od pogojev obremenitve in dela.
19. Izogibajte se odstranjevanju opornih blokov vijaka in razrahljanju blokirnih obročev neskončnega vijaka.
20. Če je potrebno ponovno sestaviti neskončni vijak, po tem ko ste privili obroč, na vijak na nasprotni strani povezave z motorjem namestte komparator. Začnite s privijanjem drugega blokirnega obroča. Zavrtite vijak in privijte obroč tako, da bo komparator prebral premik, ki naj bo manjši od 0.02 mm. Če to operacijo prvič izvajate, svetujemo, da se povežete s podjetjem Battioni Pagani Pompe za dodatne informacije.
21. Preden se lotite kakršnegakoli vzdrževalnega posega, stroj izolirajte, breme varno postavite in se prepričajte, da se v območju, ki bi ga lahko dosegel tovor, ne nahaja nihče. Ne pustite, da vzdrževalne posege izvaja operater, ki ni bil ustrezno usposobljen in ne da bi prebral ta priročnik.
22. Kakršnakoli uporaba vrtljivega spoja različna od zgoraj opisane, je strogo prepovedana, ni predvidena s strani proizvajalca in je zato nevarna.

LT

NAUDOJIMO SĄLYGOS IR APRIBOJIMAI

1. Europos Sąjungos šalyse įrengimo procesas turi atitikti 2006/42/EB direktyvą ir vėlesnius pakeitimus. Kitose šalyse jis turi būti vykdomas laikantis vietinių saugos taisyklių.
2. Veikimo principas: hidraulinis variklis suka spiralinį sraigtą, kuris savo ruožtu suka vainiką. Jungties sukimasis lemia prie jos varžtais prijungto vamzdyno sukimąsi.
3. Įrenginys pristatomas neparuoštas (su išmontuotu varikliu).
4. Dėmesio: įrenginys yra nepritaikytas darbui sprogioje ar ėsdinančioje aplinkoje arba ten, kur yra daug dulkių.
5. Jungtis yra suprojektuota taip, kad ją suktų hidraulinis variklis, kurio alyvos temperatūra darbo metu turėtų būti nuo -30°C iki +60°C, nes aukštesnėje temperatūroje stipriai sutrumpėja alyvos galiojimo trukmė.
6. Jei jungtis naudojama pagal taisyklingo naudojimo nurodymus, ji neskleidžia jokios struktūroms ar žmonėms pavojingos vibracijos. Didelė struktūros vibracija neigiamai veikia jungties atsparumą ir smarkiai trumpina vainiko naudojimo trukmę. Paisykite atitinkamų saugos koeficientų, kuriuos lemia ir jungtį veikianti vibracija.
7. Neviršykite rekomenduojamos apkrovos.
8. Įsidėmėkite, kad vienu metu veikiantys sukimo ir lenkimo momentai smarkiai sumažina jungties atsparumą.
9. Nustatydami dydžius paisykite apkrovos diagramų.
10. LD (nedidelės galios) tipo jungtims nepatariama viršyti eksploatacinės kreivės vertės: dydžiai tarp eksploatacinės kreivės ir didžiausios vertės laikytini didžiausiomis apkrovomis, sukeliančiomis vibraciją ir siejamomis su trumpalaikiais trukdžiais.
11. MD (vidutinės galios) tipo jungtis trumpą laiką (10-15 sekundžių per minutę režimu) išlaiko eksploatacinę kreivę viršijančią apkrovą (tačiau niekada negali būti viršijama didžiausia vertė).
12. Apkrovos kreivėms neturi įtakos: variklio apkrovai taikomas pagreitis, variklio, hidraulinės sistemos ar apkrovos vibracijos. Taip pat neturi įtakos nei dėl blogos priežiūros, nei dėl atmosferos ar ėsdinančių veiksnių medžiagoms daromos žalos atsiradęs dilimas.
13. Vartotojas, taikydamas atitinkamus saugos koeficientus, turi paisyti visų šių elementų.
14. Jei jungtis yra sumontuota ant judančio prietaiso (savaeigio ar traukiamo), paisykite struktūros keliamos vibracijos, o prietaiso eigos metu kiek įmanoma venkite laikyti krumplius apkrovos fazėje.
15. Kad jungties judinamo įtaiso sustojimo metu hidraulinio variklio galia nebūtų viršijama, įrenkite specialius tokio įtaiso jutiklius: jei varomoji galia išlieka įtaisui liečiantis su stabilia struktūra, smarkiai pažeidžiami krumpliai.
16. Gaminys tinkamai veikia tik suteptas alyva.
17. Reikia sutepti tris įrenginio zonas: spiralinio sraigto ir vainiko jungtį, guolius ir vidinį veleną.
18. Sutepimas yra labai svarbus veiksmas, norint prailginti gaminio eksploatavimo trukmę: ypač svarbi sutepimo zona yra spiralinio sraigto ir vainiko jungtis. Šios įrenginio zonos sutepimo dažnumas priklauso nuo apkrovos ir darbo sąlygų.
19. Neardykite sraigto atraminių blokelių ir neatlaisvinkite blokuojamųjų spiralinio sraigto veržlių.
20. Prireikus iš naujo sumontuoti spiralinį sraigtą, priveržkite veržlę ir ant priešingos, nei yra variklio jungtis, sraigto pusės pritaisykite matuoklį. Užveržkite kitą blokuojamąją veržlę. Įsukite spiralinį sraigtą ir veržkite veržlę, kol judesio rodmenys matuoklyje bus mažesni nei 0,02 mm. Atlikdami šią operaciją pirmą kartą ir prireikus išsamesnės informacijos, kreipkitės į „Battioni Pagani Pompe“.
21. Prieš pradėdami bet kokius priežiūros darbus, pirmiausia izoliuokite įrenginį, apsaugokite krovinį ir įsitikinkite, kad zonoje aplink krovinį nėra žmonių. Priežiūros operacijas gali atlikti tik iš anksto apmokytas ir šį vadovą perskaitęs operatorius.
22. Bet koks kitoks, nei aukščiau nurodytas, sukamosios jungties naudojimas yra griežtai draudžiamas, gamintojo nenumatytas ir todėl pavojingas.

SK

PODMIENKY A LIMITY POUŽITIA

1. V krajinách Európskeho spoločenstva musí byť inštalácia v súlade so smernicou 2006/42/ES, v znení neskorších predpisov. V iných krajinách musí byť v súlade s miestnymi bezpečnostnými predpismi.
2. Princíp prevádzky je založený na tom, že hydraulický motor otáča šnekový závit, ktorý následne uvedie do rotácie korunu. Otáčanie kĺbu zaisťuje otáčanie hadíc, ktoré sú k nemu pripojené pomocou skrutiek.
3. Stroj je dodávaný nekompletný (s demontovaným motorom).
4. Upozornenie: stroj nie je vhodný pre použitie v prostredí s výbušnou, korozívnou alebo nadmerne prašnou atmosférou.
5. Kĺb je navrhnutý tak, aby sa pohyboval pomocou hydraulického motora, ktorého teplota oleja počas prevádzky musí byť v rozmedzí obyčajne od -30°C do +60°C, pri vyššej teplote sa značne znižuje životnosť oleja.
6. Kĺb, v podmienkach prevádzky v súlade s pokynmi pre správne použitie, neprodukuje vibrácie škodlivé pre konštrukcie alebo osoby. Vysoké hodnoty vibrácií na konštrukciu majú negatívny vplyv na pevnosť kĺbu, najmä na dĺžku životnosti koruny. Zoberte do úvahy príslušné bezpečnostné faktory vzťahujúce sa k vibráciám, ktorým bude kĺb vystavený.
7. Neprekračujte odporúčané zaťaženia.
8. Zoberte do úvahy, že súčasná prítomnosť torzného a ohybového momentu značne znižuje pevnosť kĺbu.
9. Pre dimenzovanie sa riaďte grafmi zaťaženia.
10. Pre kĺby LD neodporúčame prevádzku nad prevádzkovú krivku: hodnoty medzi prevádzkovou krivkou a maximom musia byť považované za špičkové hodnoty zaťaženia spojené s vibráciami a nepredvídanou prevádzkou trvajúcou krátku dobu.
11. Kĺb MD môže vydržať podmienky zaťaženia nad prevádzkovú krivku (ale vždy pod maximálnu hodnotou) pre krátke časové obdobie (asi 10-15 sekúnd za minútu).
12. Záťažové krivky neberú do úvahy: zrýchlenie spôsobené motorom v závislosti na zaťažení, vibrácie týkajúce sa motora, hydraulického systému alebo zaťaženia. Rovnako neberú do úvahy opotrebovanie spôsobené nesprávnou údržbou, agresívne zásahy na materiáloch v dôsledku korózie alebo poveternostných vplyvov.
13. Užívateľ musí zvážiť všechny tieto prvky zavedením vhodných bezpečnostných koeficientov.
14. V prípade, keď je kĺb namontovaný na mobilnom prostriedku (s vlastným pohonom alebo ťahaným), zoberte tiež do úvahy vibrácie dané štruktúrou a vyhnite sa čo najviac, ako je to možné, zaťažovať ozubenie počas pohybu mobilného prostriedku.
15. Zabezpečte použitie vhodných snímačov pre orgán, ktorý je uvádzaný do pohybu otočným kĺbom tak, aby sa zabránilo ďalšiemu nárastu výkonu hydraulického motora, akonáhle samotný orgán dosiahne koncovú polohu: pokiaľ bude výkon pretrvávať i naďalej, keď je orgán v kontakte s inou pevnou štruktúrou, dôjde k značnému poškodeniu ozubenia.
16. Výrobok je navrhnutý tak, aby fungoval správne premazaný tukom.
17. Musia byť mazané tri zóny stroja: spojenie šnekový závit-koruna, ložiská a vnútorné valce.
18. Mazanie je veľmi dôležitá činnosť pre predĺženie životnosti výrobku: je obzvlášť dôležité mazanie spojenia šnekový závit-koruna. Frekvencia mazania v tejto zóne stroja závisí na podmienkach zaťaženia a prevádzke.
19. Vyhnite sa rozoberaniu podperných blokov a povoľovaniu poistných krúžkov šnekového závitu.
20. V prípade, že je nutné znovu zostaviť šnekový závit, po utiahnutí krúžka umiestnite komparátor na stranu závitu, protiľahlú k strane pripojenia motora. Začnite doťahovať druhý poistný krúžok. Uveďte závit do rotácie a utiahnite poistný krúžok, až prečítate posun na komparátore menší než 0,02 mm. Ak vykonávate túto operáciu po prvýkrát, odporúča sa kontaktovať spoločnosť Battioni Pagani Pompe pre viac informácií.
21. Pred zahájením akéhokoľvek údržbárskeho zásahu odpojte stroj, zabezpečte náklad a uistite sa, že žiadna osoba sa nevyskytuje v priestore zasiahnuteľnom nákladom. Nedovoľte vykonávať zásahy údržby žiadnemu pracovníkovi, pokiaľ nie je riadne vyškolený a poučený a neprečítal si túto príručku.
22. Akékoľvek iné použitie otočného kĺbu, odlišné od vyššie popísaných, je prísne zakázané, nepredpokladané výrobcom, a teda nebezpečné.

LV

NOSACĪJUMI UN LIETOŠANAS IEROBEŽOJUMI

1. Eiropas kopienas valstīs instalācijai jāatbilst Direktīvas 2006/42/EK un turpmāko grozījumu prasībām. Citās valstīs tai jābūt saskaņā ar vietējiem drošības standartiem
2. Darbības princips pamatojas uz to, ka hidrauliskais motors griež gliemežskrūvi, kas savukārt izraisa gredzena rotāciju. Sakabes rotācija savukārt izraisa cauruļu rotāciju, kas pievienotas ar bultskrūvju palīdzību.
3. Mašīna tiek piegādāta nepilnīga (ar noņemtu dzinēju)
4. Uzmanību, mašīna nav piemērota izmantošanai sprādzienbīstamā vidē vai korodējošā vai pārmērīgi putekļainā vidē.
5. Sakabe ir paredzēta pārvietošanai ar hidraulisko motoru, kura darbības laikā eļļas temperatūrai parasti jābūt no -30°C līdz +60°C; pie augstākas temperatūras stingri samazinās eļļas kalpošanas laiks.
6. Darba apstākļos sakabe un, saskaņā ar pamatnostādnēm par pareizu izmantošanu, nerada cilvēkiem vai struktūrām kaitīgas vibrācijas. Struktūras vibrāciju augstas vērtības negatīvi ietekmē sakabes izturību, galvenokārt gredzena kalpošanas laiku. Jāievēro attiecīgie drošības faktori, lai ņemtu vērā vibrācijas, kurām tiek pakļauta sakabe.
7. Nepārsniegt ieteicamo slodzi
8. Jāņem vērā, ka vienlaicīga griezes un lieces momenta klātbūtne ievērojami samazina sakabes izturību
9. Lai noteiktu izmērus, jāņem vērā slodzes diagrammas
10. Izmantojot LD sakabes, nav ieteicams pārsniegt operatīvo raksturlīkni: vērtības starp izmantošanas un maksimālo līkni ir jāuzskata par pīķa slodzi, kas saistītas ar vibrācijām un īslaicīgu neparedzētu darbību.
11. MD sakabe var izturēt slodzes apstākļus, kas īslaicīgi (10-15 sekundes minūtē) pārsniedz operatīvo raksturlīkni (bet, kas vienmēr ir zemāk par maksimālo vērtību).
12. Slodzes līknēs netiek ņemti vērā šādi faktori: paātrinājums, kuru motors uzliek slodzei; vibrācijas, kas saistītas ar motoru, hidrauliskā sistēma vai slodze. Netiek ņemta vērā nolietošanās, ko izraisa slikta tehniskā apkope, atmosfēras vai korozijas ietekme uz materiāliem.
13. Lietotājam jāņem vērā visi šie elementi, izmantojot atbilstošus drošības koeficientus.
14. Gadījumā, ja sakabe ir uzstādīta mobilajā transportlīdzeklī (pašgājējs vai velkamais), jāņem vērā arī vibrācijas, kuras izraisa struktūra un cik vien iespējams, jāizvairās turēt zobus zem slodzes kustības laikā.
15. Paredzēt izmantot atbilstošus sakabes pārvietošanas elementa sensorus, lai izvairītos no hidrauliskā motora papildu enerģijas patēriņa, sasniedzot šī elementa apturēšanas pozīciju: ja tiek turpināta enerģijas pievade, šim elementam nonākot kontaktā ar citu fiksētu struktūru, zobi tiek krietni bojāti.
16. Šis izstrādājums ir paredzēts darbībai, to atbilstoši ieziežot ar smērvielu.
17. Jāieeļļo mašīnas trīs zonas: sakabes gliemežskrūves gredzens, gultņi un iekšējie rullīši.
18. Eļļošana ir ļoti svarīgs pasākums, lai paildzinātu izstrādājuma kalpošanas laiku: īpaši svarīga ir sakabes gliemežskrūves/gredzena eļļošana. Eļļošanas biežums šajā mašīnas zonā ir atkarīgs no slodzes un darba apstākļiem.
19. Izvairieties demontēt skrūves atbalsta blokus un atlaist gliemežskrūves fiksējošos uzgriežņus.
20. Ja gliemežskrūvi nepieciešams uzstādīt no jauna, pēc viena uzgriežņa pievilkšanas novietojiet mērītāju uz skrūvēm motora savienojuma pretējā pusē. Sākt pievilkt otru fiksācijas uzgriezni. Pagriezt skrūvi un pievilkt uzgriezni, līdz novirze mērītājā ir mazāka par 0,02 mm. Ja veicat to pirmo reizi, ieteicams sazināties ar Battioni Pagani Pompe, lai iegūtu plašāku informāciju.
21. Pirms jebkuras tehniskās apkopes darbības izolējiet mašīnu, nodrošiniet kravu un pārliecinieties, vai zonā, kur atrodas krava, nav personu. Tehniskās apkopes darbus nedrīkst veikt, ja lietotājs nav pienācīgi apmācīts un instruēts un, bez iepriekšējās iepazīšanās ar šo rokasgrāmatu.
22. Jebkuras citas rotācijas sakabes, kas nav iepriekš minēta, izmantošana ir absolūti aizliegta, ražotāja nenodrošināta un tādēļ bīstama.

IE

COINNÍOLLACHA AGUS NA TEORAINNEACHA LENA N-ÚSÁID

1. I dtíortha an phobail na hEorpa, ní mór an tsuiteáil a bheith i gcomhréir le Treoir 2006/42 / CE r leasaithe. I dtíortha eile, a bheith i gcomhréir le slándáil áitiúil
2. Tá an prionsabal oibríochta atá bunaithe ar an bhfíric go rothlaíonn mótar hiodrálach scriú worm, atá i ndiaidh a leagann i uainíocht coróin. Cúiseanna an uainíocht ar an cúplála uainíocht ar an píopaí ceangailte dó leis an scagtha san áireamh.
3. Tá an meaisín ar fáil a chomhlánú (a bhfuil inneall bainte)
4. Seachain an meaisín nach bhfuil oiriúnach le húsáid i dtimpeallachtaí a bhfuil atmaisféir phléascacha nó láithreacht creimneach nó an iomarca deannaigh.
5. Tá an cúplála deartha chun a bheith ar athraíodh a ionad ag mótar hiodrálacha, ina mbeadh ar an teocht ola i ngníomh de ghnáth ó -30 ° C go + 60 ° C, ag teocht os cionn na torthaí laghdaithe go láidir saol ola.
6. An comhpháirteach, i cloí coinníollacha fostaíochta leis an treoracha an úsáid cheart, ní ar aird creathadh guaiseach don struchtúir nó do dhaoine. Tá luachanna Teocht chreathadh an déanmhais tionchar diúltach ar an neart an comhpháirteach, den chuid is mó ar fad an choróin. Tóg san áireamh fachtóirí sábháilteachta cuí a chur san áireamh na vibrations a bheidh faoi réir an comhpháirteacha a dhéanamh. Gan bheith níos mó ná
7. Ná na hualaí molta
8. Smaoinigh go laghdaíonn láithreacht comhuaineach chasmhóiminte agus lúbthachta mór le friotaíocht an comhpháirteach
9. Le haghaidh sizing mheas an cairteanna ualach
10. Chun na hailt LD molta oibríocht thar an raon cuar: Ba chóir na luachanna idir an cuar agus uas a mheas mar beanna ualach a bhaineann le vibrations agus oibríochtaí nach bhfuil ar fáil do ghearr-cónaí.
11. cúplála Is féidir MD iompróidh coinníollacha ualach thar an cuar tréith oibriúcháin (ach i gcónaí faoi bhun an t-uasluach) le haghaidh tréimhsí gearra (san ord 10-15 soicind in aghaidh an nóiméid).
12. na cuair ualach a chur san áireamh: accelerzioni a fhorchuirtear leis an mótar ar an ualach, vibrations a bhaineann leis an t-inneall, an córas hiodrálach nó ualach. Ná a chur fiú san áireamh an chaitheamh de bharr droch-chothabháil, ábhair ionsaí ag síonchaitheamh nó creimneach.
13. Gach na heilimintí a chur san áireamh an t-úsáideoir trí thabhairt isteach comhéifeachtaí sábháilteachta oiriúnach.
14. I gcás ina bhfuil an comh-suite ar bhealach soghluaiste (féin-ghluaiste nó tarraingt) a chur san áireamh freisin an vibrations a fhorchuirtear leis an struchtúr agus a sheachaint oiread agus is féidir a choinneáil ar na fiacla faoi ualach le linn an tairiscint ar an meán.
15. a sholáthar ar úsáid braiteoirí iomchuí chun an t-orgán ar athraíodh a ionad ag an cúplála ionas go seachnófar an méid a chuireann breise cumhacht ag an mótar hiodrálach nuair a sroicheann sé seasamh stad an orgán féin: má leanann sé de chumhacht a chur ar fáil nuair l 'tá an comhlacht i dteagmháil le struchtúr socraithe eile, tá an dentition damáiste mór.
16. Is é an táirge a ceapadh a bheith ag obair i gceart lubricated le ramhar.
17. Ní mór dóibh a bheith lubricated thrí chrios ar an meaisín: an worm fáinne cúplála, imthacaí agus rollóirí taobh istigh.
18. Is é lubrication gníomhaíocht an-tábhachtach do shíneadh saol an táirge: tá sé go háirithe ríthábhachtach cúplála lubrication worm / choróin. Braitheann an minicíocht na lubrication sa réimse seo ar an meaisín ar na coinníollacha ualach agus obair.
19. Ná disassemble na bloic ag tacú ar an scriú agus scaoileadh an worm fáinne Glasáil.
20. I gcás gá a reassemble an scriú worm, tar éis géarú cnó, a ghreamú comparadóir ar an scriú ó an taobh eile chun an nasc mótair. Tosaigh a dhéanamh níos doichte an locknut eile. Cuir i uainíocht ar an scriú agus níos doichte an cnó suas a bheith acu leaba athrú ar an comparadóir níos lú ná 0.02 mm. Má dhéanann tú é seo don chéad uair Moltar dul i dteagmháil Battioni Pagani Pompe le haghaidh tuilleadh eolais.
21. Sula aon oibríocht cothabhála, isolate an meaisín, a dhaingniú an t-ualach agus a dhéanamh cinnte go bhfuil aon duine ar ionad i limistéar inrochtana ag an t-ualach. Ná dhéanamh cothabháil ar aon oibreoir más rud é nach oilte go cuí agus oideachas, agus go dtí go bhfuil tú ag léamh an lámhleabhar seo.
22. aon úsáid eile de chuid an sclóine comhpháirteach seachas na cinn a luaitear thuas, tá cosc go hiomlán, gan choinne ag an monaróir agus dá bhrí sin go bhfuil baol.

HR

UVJETI I OGRANIČENJA KORIŠTENJA

1. U zemljama europske zajednice, instalacija mora biti u skladu s direktivom 2006/42/CE i naknadnim izmjenama. U ostalim zemljama mora biti u skladu s lokalnim sigurnosnim propisima
2. Princip rada temelji se na činjenici da hidraulički motor okreće pužni vijak koji uzrokuje rotaciju krune. Rotacija spojnice uzrokuje i rotaciju cijevi na njega povezane vijcima.
3. Stroj se prilaže nekompletnim (motor je rastavljen)
4. Pozor Stroj nije prikladan za rad u eksplozivnim ili korozivnim atmosferama te tamo gdje ima prašine.
5. Spojnica je osmišljena da bi je pokretao hidraulični motor, čija temperatura ulja mora biti u rasponu između -30°C i +60°C, na višim temperaturama će se znatno smanjiti životni vijek ulja.
6. Spojnica, u uvjetima korištenja sukladnim indikacijama o ispravnom korištenju, ne stvara vibracije opasne za strukture ili ljude. Visoke vrijednosti vibracije strukture negativno utječu na izdržljivost spojnice i to naročito na trajnost krune. Uzmite u obzir odgovarajuće koeficijente sigurnosti koji će uzeti u obzir vibracije spojnice.
7. Ne prekoračujte savjetovana opterećenja
8. Uzmite u obzir da istovremena prisutnost momenta savijanja i uvijanja znatno smanjuje izdržljivost spojnice
9. Za određivanja veličine uzmite u obzir dijagrame opterećenja
10. Za LD spojnice se ne savjetuje rad iznad operativne krivulje: vrijednosti u rasponu od operativne krivulje do one maksimalne se moraju smatrati vršnim opterećenjima povezanim s vibracijama i nenamjernim kratkotrajnim radom.
11. Md spojnica može podnijeti kratkotrajna opterećenja iznad operativne krivulje (ali uvijek ispod maksimalne vrijednosti) (za oko 10-15 sekundi na minut).
12. Krivulje opterećenja ne uzimaju u obzir: ubrzanja koje nameće motor na opterećenje, vibracije vezane s motorom, hidraulični sustav ili opterećenje. Ne uzima u obzir ni habanje koje je posljedica lošeg održavanja, agresije na materijalima od strane atmosferskog djelovanja ili korozije.
13. Sve ove elemente korisnik mora uzeti u obzir na način da uvede odgovarajuće sigurnosne koeficijente.
14. U slučaju da se spojnica montira na neki pokretni element (samohodni ili vučen) uzmite u obzir i vibracije strukture i izbjegavajte držati pod opterećenjem zube tijekom kretanja prijevoznog sredstva.
15. Predvidite uporabu odgovarajućih senzora za organ koji pokreće spojnica na način da se izbjegne dodatna snaga hidrauličnog motora nakon što se dosegne položaj zaustavljanja samog organa: ako se nastavi davati snagu kada je organ u dodiru s drugom fiksnom strukturom, nazubljenost će se znatno oštetiti.
16. Proizvod je osmišljen da bi radio nakon što ga se prikladno podmaže mašću.
17. Moraju se podmazati tri zone Stroja: spoj pužnog vijka i krune, ležajeva i unutrašnjih valjaka.
18. Podmazivanje je vrlo važno da bi se produžio životni vijek proizvoda:posebice je kritično podmazivanje spoja pužnog vijka/krune. Koliko će se često podmazati to mjesto će ovisiti o uvjetima rada i opterećenjima.
19. Ne rastavljajte blokove za podršku pužnog vijka i ne odvijajte prstenaste okove za blokadu pužnog vijka.
20. U slučaju da postoji potreba za sklapanjem pužnog vijka, nakon što ste stegnuli prstenasti okov, postavite mjerač na vijak na suprotnoj strani u odnosu na veze motora. Počnite stezati drugi prstenasti okov za blokadu. Počnite rotirati vijak i stegnite prstenasti okov sve dok ne dođe do polaganog pomicanja očitanog na mjeraču nižeg od 0.02 mm. Ako se ova operacija buda obavljala po prvi put, savjetujemo vam da kontaktirate tvrtku Battioni Pagani Pompe za dodatne informacije.
21. Prije bilo koje intervencije održavanja, izolirajte stroj, osigurajte teret te se uvjerite da nijedna osoba neće stajati u zoni koju može doseći teret. Nijedan operater ne smije obavljati održavanje ako se nije prikladno obučio i izobrazio te ako nije prethodno pročitao ovaj priručnik.
22. Svaka druga uporaba okrente spojnice drugačija od onoga što smo gore naveli, se strogo zabranjuje, nju proizvođač ne predviđa i stoga predstavlja opasnost.

FR

LISTE DES DANGERS

1. Danger d'être écrasé par le joint lors du transport ou du montage.
2. Danger d'écrasement des doigts pendant le mouvement
3. Danger de rester écrasés par l'organe déplacé par le joint: ne pas rester dans le rayon d'action de cet organe pendant le fonctionnement
4. Ne pas enlever les protections
5. Avant d'effectuer des réparations ou d'autres interventions sur la machine, communiquer toujours ses intentions aux autres opérateurs concernés par l'opération et placer le panneau « machine en maintenance » dans des positions bien visibles par tous les opérateurs.
6. Ne pas démarrer la machine si elle n'est pas complètement montée
7. Ne pas desserrer les bagues de blocage des roulements
8. Après l'effort intense, le moteur hydraulique peut être chaud.

ES

LISTA DE PELIGROS

1. Peligro de ser aplastado por el empalme durante el transporte o el montaje
2. Peligro de aplastamiento de los dedos durante el movimiento
3. Peligro de ser aplastado por el órgano accionado por el empalme: no se detenga en el radio de acción de dicho órgano durante el funcionamiento
4. No quite las protecciones
5. Antes de realizar reparaciones u otras intervenciones en la máquina, comunique siempre sus intenciones a los demás operadores que participan en la operación y coloque el cartel de máquina en mantenimiento en una posición bien visible para todos los operadores.
6. No ponga en marcha la máquina si no está completamente montada
7. No afloje las abrazaderas de bloqueo de los cojinetes
8. El motor hidráulico después de un esfuerzo intenso puede estar caliente.

PT

LISTA DOS PERIGOS

1. Perigo de ser esmagado pela junta durante o transporte e a montagem
2. Perigo de esmagamento dos dedos durante o movimento
3. Perigo de ficar esmagado pelo órgão movido pela junta: não permanecer no raio de ação desse órgão durante o funcionamento
4. Não remover as proteções
5. Antes de realizar reparações ou outras intervenções na máquina, comunicar sempre as suas intenções aos outros operadores envolvidos na operação e colocar um cartaz sinalizando que a máquina encontra-se em manutenção, numa posição bem visível a todos os operadores.
6. Não inicializar a máquina se não estiver completamente montada
7. Não soltar as braçadeiras de bloqueio dos rolamentos
8. Depois de um intenso esforço o motor hidráulico pode apresentar-se quente.

PL

WYKAZ NIEBEZPIECZEŃSTW

1. Niebezpieczeństwo zgniecenia przez połączenie podczas transportu lub montażu
2. Niebezpieczeństwo zgniecenia palców podczas ruchu
3. Niebezpieczeństwo zgniecenia przez element poruszany przez połączenie: nie należy przebywać w zasięgu działania takiego elementu.
4. Nie należy zdejmować osłon.
5. Przed przystąpieniem do napraw lub innych czynności na maszynie, należy powiadomić o swoich zamiarach innych operatorów biorących udział w czynności i umieścić tabliczkę "konserwacja maszyny" w miejscu dobrze widocznym dla wszystkich operatorów.
6. Nie należy uruchamiać maszyny przed zakończeniem jej całkowitego montażu.
7. Nie wolno odkręcać pierścieni blokujących łożysk.
8. Po dużym obciążeniu silnik może być gorący.

NL

LIJST MET GEVAREN

1. Gevaar om door de verbinding verpletterd te worden tijdens het transport of de montage
2. Gevaar voor verplettering van de vingers tijdens de beweging
3. Gevaar om verpletterd te worden door het element dat door de verbinding wordt aangedreven: niet in de actieradius van dit element vertoeven tijdens de werking
4. De beschermingen niet verwijderen
5. Vooraleer reparaties of andere interventies op de machine uit te voeren, moet u altijd uw bedoelingen aan de andere bedieners meedelen die bij de interventie betrokken zijn en een bord aanbrengen waarop staat dat de machine in onderhoud is, op plaatsen die voor alle bedieners goed zichtbaar zijn.
6. De machine niet starten indien ze niet volledig gemonteerd is
7. De ringmoeren die de lagers blokkeren niet losdraaien
8. Na intense belasting kan de hydraulische motor erg heet zijn.

DK

LISTE OVER FAREMOMENTER

1. Knusningsfare fra stød under transport og montering
2. Knusningsfare for fingre under fremdrivningen
3. Knusningsfare fra leddets drivmekanisme: Man må ikke opholde sig inden for aktionsradius for denne drivmekanisme under driften
4. Beskyttelserne må ikke fjernes
5. Inden reparation eller andre indgreb udføres på maskinen, skal man altid give meddelelse om, hvad man skal til at udføre til de andre operatører, som er involveret i handlingen, og sætte skilt op om vedligeholdelsen, så det er synligt for alle operatører.
6. Maskinen må ikke igangsættes, før den er helt monteret.
7. Lejernes positioneringsringe må ikke slækkes
8. Den hydrauliske motor kan blive meget varm efter brug af intens kraft.

SE

LISTE OVER FARER

1. Fare for å bli knust av koplingen under transport eller montering
2. Fare for å klemme fingrene under bevegelse
3. Fare for å bli klemt av delen beveget av koplingen: ikke oppholde seg i aksjonsradiusen på nevnte del under drift
4. Ikke fjern beskyttelsene
5. Før man utfører reparasjoner eller andre inngrep på maskinen, kommunisere alltid ens intensjoner til de andre operatørene som er involvert i operasjonen og fest alltid skiltet maskin under vedlikehold godt synlig for alle operatører.
6. Ikke start maskinen med mindre den er fullstendig montert
7. Ikke løsne låseringene på lagrene
8. Den hydrauliske motoren kan være varm etter intens belastning

FI

VAARATILANTEIDEN LUETTELO

1. Vaarana puristua liittimen väliin kuljetuksen tai asennuksen aikana
2. Sormien puristumisvaara liikkeen aikana
3. Vaarana puristua liittimen liikuttaman osan väliin: älä oleskele tämän osan toimintasäteen alueella käytön aikana
4. Älä poista suojuksia
5. Ennen korjausten tai toimenpiteiden tekemistä koneelle, ilmoita aina aikeistasi muille koneenkäyttäjille ja aseta koneen huollosta kertova kyltti paikalle, joka on hyvin näkyvissä kaikille toimihenkilöille.
6. Älä käynnistä konetta, jos se ei ole täydellisesti asennettuna
7. Älä löysää laakereiden kiinnitysholkkeja
8. Hydraulinen moottori voi olla kuuma voimakkaan kuormituksen jälkeen.

El

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ.

1. Κίνδυνος σύνθλιψης από τον περιστρεφόμενο αρμό κατά τη μεταφορά ή τη συναρμολόγηση.
2. Κίνδυνος σύνθλιψης των δαχτύλων κατά τη διάρκεια της κίνησης.
3. Κίνδυνος σύνθλιψης από το όργανο που κινείται από τον αρμό. Μην στέκεστε στην ακτίνα δράσης του οργάνου αυτού όταν είναι σε λειτουργία.
4. Μην αφαιρείτε τις προστασίες.
5. Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε επισκευή ή άλλες εργασίες στο μηχάνημα, ενημερώνετε πάντα τους άλλους χειριστές που συμμετέχουν στην εργασία και βάζετε την πινακίδα “μηχάνημα σε συντήρηση” σε θέση που να είναι σαφώς ορατή από όλους τους χειριστές.
6. Μην θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα αν δεν έχετε ολοκληρώσει τη συναρμολόγηση.
7. Μην χαλαρώνετε τους δακτυλίους εμπλοκής των εδράνων.
8. Ο υδραυλικός κινητήρας μπορεί να ξεσταθεί μετά από έντονη λειτουργία.

RO

LISTA PERICOLELOR

1. Pericol de strivire de către cuplajul rotativ în timpul transportului sau montării
2. Pericol de strivire a degetelor în timpul mişcării
3. Pericol de strivire de către organele puse în mişcare de cuplajul rotativ: nu staţionaţi în raza de acţiune a acestui organ în timpul funcţionării
4. Nu îndepărtaţi dispozitivele de protecţie
5. Înainte de a efectua operaţii de reparaţie sau alte intervenţii asupra maşinii, comunicaţi întotdeauna propriile intenţii operatorilor implicaţi în aceste operaţii şi poziţionaţi un panou cu avetizarea “Se efectuează întreţinerea maşinii” într-o poziţie vizibilă.
6. Nu porniţi maşina dacă nu este complet montată
7. Nu slăbiţi inelele de blocare a rulmenţilor
8. Motorul, după un efort intens, ar putea să fie cald.

MT

LISTA TA ‘PERIKLI

1 Periklu ta jiġu mgħaffġa minn joint matul it-trasport jew l-installazzjoni
2 Riskju ta ‘tgħasir swaba waqt fil-mozzjoni
3 Periklu ta ‘li jitgħaffeġ mill-korp mċaqalqa mill-iggaċjar: M’għandekx toqgħod fil-firxa ta’ dak il-korp waqt l-operat
4 Tneħħix l-limiti
5 Qabel ma jitwettqu kwalunkwe tiswijiet jew xogħol ieħor fuq il-magna, dejjem jikkomunikaw l-intenzjonijiet tiegħek lil operaturi oħra involuti fl-operazzjoni u tpoġġi l-sinjal fil-manutenzjoni tal-magni f’postijiet fejn jidhru għall-operaturi kollha.
6 Ma joperawx il-magna sakemm ma jkunx ġiet immuntata kompletament
7 Ma jinħallux l-anelli qfil tal-bearings
8 Il-mutur idrawliku wara l-eżerċizzju intensa jista ‘jkun sħun.

BG

СПИСЪК НА ОПАСНОСТИТЕ:

1. Опасност от премазване от съединението по време на транспорта или монтажа
2. Опасност от премазване на пръстите по време на движението
3. Опасност от премазване от органа, задвижван от съединението: не стойте в обсега на този орган по време на работа
4. Не отстранявайте защитите
5. Преди да извършите поправки или други операции по машината, информирайте за своите намерения другите оператори, заети с операцията, и поставете табела, че се извършва поддръжка на машината, която да се вижда добре от всички оператори.
6. Не стартирайте машината, ако не е напълно монтирана
7. Не разхлабвайте блокиращите гайки на лагерите
8. След интензивна работа хидравличният двигател може да е горещ.

EE

OHTUDE NIMEKIRI

1. Muljumisoht ühenduse transpordi ja monteerimise ajal
2. Muljumisoht kruvi liikumise ajal
3. Muljumisoht, mida põhjustab ühenduse poolt liigutatav seade: ärge seiske töötamise ajal seadme tegevusraadiuses
4. Kaitsete eemaldamine on keelatud
5. Enne kui asute masinat parandama või sooritama sellega muid abitöid, andke oma kavatsusest õigeaegselt teada teistele töötajatele, kes on töödega seotud, asetage masinale hooldustöödest teavitav silt nii, et see oleks kõigile töötajatele hästi nähtav.
6. Ärge käivitage masinat enne, kui see on täielikult monteeritud
7. Ärge lõdvendage laagrite lukustusrõngaid
8. Hüdrauliline mootor võib intensiivse kasutamise käigus kuumeneda.

HU

VESZÉLYEK

1. A szállítás vagy összeszerelés közben a csatlakozó sérüléseket okozhat.
2. A mozgás közben a csatlakozó végtagsérüléseket okozhat.
3. A csatlakozó által mozgatott egység sérüléseket okozhat: ne tartózkodjon az adott egység üzemi területén üzem közben.
4. A védőburkolatokat eltávolítani tilos.
5. A gépen végzendő javítások vagy beavatkozások megkezdése előtt figyelmeztesse a műveletekben résztvevő többi személyt, és helyezzen el a gépen jól látható helyre egy a karbantartásra figyelmeztető táblát.
6. Nem teljesen összeszerelt gépet elindítani tilos.
7. A csapágyakat rögzítő anyákat meglazítani tilos.
8. A hidraulikus motor nagyobb megterhelés hatására felmelegedhet.

CZ

SEZNAM NEBEZPEČÍ

1. Nebezpečí rozdrcení kloubem při přepravě nebo montáži.
2. Nebezpečí přivření prstů při pohybu.
3. Nebezpečí rozdrcení těla orgánem, uváděným do pohybu kloubem: nezdržujte se v akčním poli tohoto orgánu během provozu.
4. Neodstraňujte kryty.
5. Před provedením oprav nebo jiných zásahů na stroji vždy sdělte vaše záměry jiným operátorům, podílejícím se na provozu a umístěte ceduli o probíhající údržbě stroje do polohy jasně viditelné pro všechny pracovníky.
6. Nespouštějte stroj, pokud není kompletně smontován.
7. Nepovolujte zajišťovací kroužky ložisek.
8. Hydraulický motor po intenzivní námaze může být horký.

SI

SEZNAM NEVARNOSTI

1. Nevarnost, da vas med transportom ali montažo spoj zmečka
2. Nevarnost zmečkanin prstov med premikanjem
3. Nevarnost, da vas zmečka del, ki ga premika spoj: ne zadržujte se v dometu delovanja tega dela med delovanjem
4. Ne odstranjujte zaščit
5. Preden se lotite popravil ali drugih posegov na stroju, o vaših namenih vedno sporočite drugim operaterjem, ki so vpleteni v operacijo, in postavite tablo z napisom "vzdrževanje stroja" na mesto, ki je dobro vidno vsem operaterjem.
6. Stroja ne zaganjajte, če ni popolnoma sestavljen
7. Ne razrahljajte blokirnih obročev ležajev
8. Hidravlični motor je lahko po intenzivnem delu vroč.

LT

PAVOJŲ SĄRAŠAS

1. Pavojus būti jungties prispaustam transportavimo ar montavimo metu,
2. Pavojus prisispausti pirštus eigos metu,
3. Pavojus būti prispaustam jungties judinamo įtaiso: eksploatacijos metu nestovėkite tokio įtaiso eigos zonoje,
4. Nenuimkite apsaugų,
5. Prieš atlikdami bet kokius įrenginio taisymo ar tvarkymo darbus, visada apie tai praneškite kitiems operacijoje dalyvaujantiems operatoriams ir visiems gerai matomoje vietoje pastatykite „Įrenginio priežiūros darbų" įspėjamąjį ženklą,
6. Nejunkite įrenginio, jei jis nėra visiškai sumontuotas,
7. Neatlaisvinkite blokuojamųjų blokelių veržlių,
8. Po intensyvaus darbo hidraulinis variklis gali būti įkaitęs.

SK

ZOZNAM NEBEZPEČENSTIEV

1. Nebezpečenstvo rozdrvenia kĺbom pri preprave alebo montáži.
2. Nebezpečenstvo privretia prstov pri pohybe.
3. Nebezpečenstvo rozdrvenia tela orgánom, uvádzaným do pohybu kĺbom: nezdržujte sa v akčnom poli tohto orgánu počas prevádzky.
4. Neodstraňujte kryty.
5. Pred vykonaním opráv alebo iných zásahov na stroji vždy oznámte vaše zámery iným operátorom, podieľajúcim sa na prevádzke a umiestnite ceduľu o prebiehajúcej údržbe stroja do polohy jasne viditeľnej pre všetkých pracovníkov.
6. Nespúšťajte stroj, pokiaľ nie je kompletne zložený.
7. Nepovoľujte poistné krúžky ložísk.
8. Hydraulický motor po intenzívnej námahe môže byť teplý.

LV

APDRAUDĒJUMU SARAKSTS

1. Saspiešanas risks ar sakabi transportēšanas vai montāžas laikā
2. Pirkstu saspiešanas risks kustības laikā
3. Sakabes pārvietošanas elementa iespējams ķermeņa saspiešanas risks: darbības laikā neatrasties minētā elementa darba zonā
4. Nenoņemt aizsargierīces
5. Pirms remonta vai citu darbu veikšanas vienmēr paziņojiet par saviem nodomiem citiem operatoriem, kas piedalās operācijā un uzlieciet uz mašīnas apkopes zīmi visiem operatoriem labi redzamā vietā.
6. Nekad nedarbiniet mašīnu, ja tā nav pilnībā samontēta
7. Neatlaidiet gultņu bloķēšanas uzgriežņus
8. Hidrauliskais motors pēc intensīvas aktivitātes var būt sakarsis.

IE

LIOSTA NA GUAISEACHA

1. Baol a bheith brúite ag comhpháirteach i rith an iompair nó suiteáil
2. Riosca na méara Fáscadh linn bheith ag gluaiseacht
3. Baol a bheith brúite ag an gcomhlacht ar athraíodh a ionad ag an cúplála: Ná seasamh laistigh de raon an gcomhlacht le linn oibríocht
4. Ní Ná bain na caipíní
5. Sula ag comhlíonadh aon deisiúchán nó obair eile ar an meaisín, a chur in iúl i gcónaí do intinn d'oibreoirí eile a bhfuil baint acu le hoibriú agus a chur ar an comhartha i gcothabháil meaisín in áiteanna infheicthe do gach oibreoir.
6. Ná oibriú an meaisín ach amháin má tá sé le chéile go hiomlán
7. Ní Ná scaoileadh na fáinní Glasáil de na bearings
8. Féadfaidh an mótar hiodrálach tar éis a fheidhmiú dian a bheith te.

HR

SPISAK OPASNOSTI

1. Opasnost od nagnječenja od strane spojnice tijekom prijevoza i montaže
2. Opasnost od nagnječenja prstiju tijekom kretanja
3. Opasnost od nagnječenja od strane organa kojeg ste skinuli sa spojnice: ne zadržavajte se u radijusu djelovanja tog organa za vrijeme rada
4. Ne skidajte zaštitu
5. Prije provođenja popravki ili radova na stroju, uvijek komunicirajte svoje namjere drugim operatorima koji sudjeluju u operaciji, te stavite znak strojevi u održavanju jasno vidljivim za sve operatere.
6. Ne pokrećite stroj ako nije u potpunosti montiran
7. Nemojte odvrtati prstenaste okove za blokadu ležajeva
8. Hidraulični motor nakon jakog naprezanja može biti vruć.

Battioni ®
Pagani

Setting the pace since 1953

Grazie per aver scelto Battioni Pagani®.

INTRODUCTION

The Battioni Pagani® rotary blades vacuum pumps 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 directive 2006/42/CE and subsequent modifications and additions.
Since the design of this pump complies with the definition of a machine as contained in the Machinery Directive 2006/42/EC, the pump bears the CE mark on its identification plate. However, it must be pointed out that because of its application and the purpose for which it is supplied, which specifies that it be installed by the buyer (without motive power), Battioni Pagani Pompe ® refuses any and all responsibility if the instructions in this operation and maintenance manual are not followed.
This manual contains the Declaration of CE conformity and all the instructions required by users, and by the manufacturers of plant systems, for using our products safely. Therefore the manual must always be keep close to the rotary blades vacuum pump. Carefully read the instructions in this manual before proceeding with any operation with or on the pump.

This danger symbol in the manual means that important instructions relating to safety are being provided. 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

At the moment of receiving the rotary blades vacuum pump check that it is complete with all its parts.
Any anomalies or missing parts must be notified within 8 days of receipt of the product.
The Supplier guarantees that the product sold is free from defects and undertakes to repair or, by final decision, to replace the faulty parts only if the defects are clearly attributed to the manufacturing process or to the materials used. In any case the costs of labour, travel and transport, and any customs expenses, shall be paid by the Purchaser. The vendor is not obliged to pay damages except in the case of fraud or serious offence. All parts subject to normal wear are excluded from the warranty. The warranty will cease to be valid if:

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

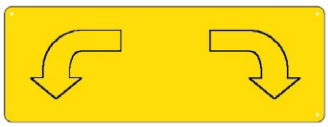
The warranty rights of the Purchaser are invalidated where the same does not report to the Vendor any defects within 8 days of discovery, notwithstanding the provisions of art. 1512 of the Italian Civil Code. The Vendor reserves the right to make changes or improvements to its products without any obligation 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 ROTARY BLADES VACUUM PUMP

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT THAT MUST BE USED



INDICATION OF THE DIRECTION OF ROTATION OF THE HANDLE TO SELECT THE STAGES OF ASPIRATION OR COMPRESSION.

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 the safety regulations of the country.
This Rotary blades vacuum pump has been designed to create a vacuum or pressure inside a tank connected to it.

Under no circumstances must liquids, dust or any kind of solid matter enter the Rotary blades vacuum pump because they could cause it to break. Therefore it is necessary to equip the system with safety valves.
The use of the Rotary blades vacuum pump for any purpose other than that specified above is absolutely forbidden, not provided for by the manufacturer and therefore highly dangerous.
Do not use the Rotary blades vacuum pump to handle flammable and/or explosive liquids and materials or for materials that give off flammable gasses.
Do not use the rotary blades vacuum pump in a potentially explosive atmosphere.
Never remove the guards fitted on the Rotary blades vacuum pump and always check their efficiency every time the machine is used.
Any work on the machine must be carried out while it is not running.

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 rotary blades vacuum pump during handling and transportation;
- Danger of becoming entangled in the transmission parts if the necessary guards are removed;
- Heat dangers due to the temperatures that can be reached by the rotary blades vacuum pump;
- Acoustic danger due to the noise generated and to failure to use personal means of protection;
- Danger of severing for the operator during testing with the suction and delivery tubes detached from the pump;
- Danger of abrasion due to the shaft of the hydraulic pump support if the rotary blades vacuum pump is operated with the hydraulic pump dismantled;
- Danger of projection of fluid and solid materials owing to a serious breakage of the rotary blades vacuum pump;

SUMMARY

INTRODUCTION **24**

WARRANTY **24**

MANDATORY SAFETY SIGNS THAT THE MANUFACTURER OF THE SYSTEM MUST DISPLAY IN THE WORKPLACE AND AROUND THE ROTARY BLADES VACUUM PUMP **25**

CONDITIONS AND LIMITS OF USE – LIST OF DANGERS **25**

SUMMARY **26**

GENERAL INFORMATION **28**

1 - VERSIONS OF THE FAN ROTARY BLADES VACUUM PUMPS **28**

1.2 - TECHNICAL DATA 28

1.2 - IDENTIFICATION PLATE 29

INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE **29**

2 - PACKAGING, STORAGE, HANDLING AND TRANSPORTATION **29**

2.1 - PACKAGING 29

2.2 - STORAGE 29

2.3 - HANDLING AND TRANSPORTATION 29

3 - ASSEMBLY, MOUNTING, INSTALLATION, DISMANTLING, REASSEMBLY **30**

3.1 - INSTALLATION SCHEME 30

3.2 - ASSEMBLY AND FITTING - INSTALLATION 30

3.3 - HYDRAULIC DIAGRAM (VERSION / H) 31

3.4 - INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE OF THE HYDRAULIC ENGINE 32

3.5 - DEINSTALLATION 33

3.6 - DISASSEMBLY 33

3.6.1 - REMOVING FAN FRONT PART *33*

3.7 - RE-ASSEMBLY - REINSTALLATION 34

3.7.1 - REFITTING OF FRONT PART *34*

4 - ROTATION DIRECTION REVERSAL – ROTARY BLADES VACUUM PUMP WITH FORCED OR AUTOMATIC LUBRICATION **34**

5 - COMMISSIONING - FINE TUNING **35**

5.1 - RUNNING DIRECTION 35

6 - LUBRIFICATION SYSTEM AND OIL REGULATION **35**

6.1 - AUTOMATIC LUBRICATION 35

6.2 - OIL TO BE USED 35

6.2.1 - UNDER NO CIRCUMSTANCES USE THE FOLLOWING TYPES OF OIL *36*

6.2.2 - COMPARISON TABLE OF THE MAIN BRANDS OF MINERAL OIL *36*

6.3 - OIL LEVEL 36

6.4 - LUBRICATION OIL QUANTITY 36

6.5 - LUBRICATION OIL ADJUSTMENT 37
7 - OVERPRESSURE AND VACUUM ADJUSTMENT VALVES 37
8 - TESTING AND RUNNING IN 38
8.1 - TESTING 38
8.2 - RUNNING IN 38
9 - START-UP, OPERATION, SHUTDOWN 38
9.1 START-UP 38
9.2 - OPERATION 38
9.3 - STOP 39
9.4 - CONTROL DEVICES 39
9.5 - TEMPERATURE INDICATOR (THERMO TAPE) 39
9.6 - PROTECTIVE DEVICES ADOPTED 40
9.7 - INDIVIDUAL MEANS OF PROTECTION TO BE USED 40
10 - MALFUNCTION, FAILURE, FAULT 40
11 - MAINTENANCE, INSPECTIONS AND CHECKS, REPAIRS, TECHNICAL ASSISTANCE 41
11.1 - CLEANING 41
11.1.1 - WASHING OF THE BODY 41
11.1.2 - WASHING OF OIL TANK 42
11.1.3 - WASHING AND CLEANING OF VALVES 42
11.2 - VALVE CHECK 42
11.3 - INSPECTION AND REPLACEMENT OF THE BLADES 42
11.3.1 - "LONG LIFE" BLADES GENERAL INFORMATION 42
11.3.2 - BLADES INSPECTION 42
11.3.3 - REPLACE THE BLADES 43
11.3.4 - BLADE DIMENSIONS 43
11.4 - TECHNICAL SUPPORT 43
11.5 - PERIODIC MAINTENANCE 44
12 - PUTTING OUT OF SERVICE AND DEMOLITION 44

GENERAL INFORMATION

The rotary blades vacuum pump of the FANS series were designed and manufactured to allow their use in continuous service, thanks to a system of forced air cooling via cooling fans.
On request they are equipped with a cooling system for injection of air at room temperature which, after passing through a filter and overcoming the resistance of a check valve, it enters the side dedicated to compression, decreasing the temperature inside.
The intended use is semi-industrial, suitable for all applications that do not require the exceeding of substantial and consistent hydrostatic pressure and consequently of a very high degree of vacuum but which require a longer operation time compared to traditional use.

1 - VERSIONS OF THE FAN ROTARY BLADES VACUUM PUMPS

VERSION .../ P (for pulley application)

- **... / P** the power take-off is driven via a pulley and belts. The version can be recognised by the cylindrical shaft with key of the power take off and by the plate, ... / P = pulley application.

VERSION .../ H (for hydraulic drive)

- … / **H** the power take-off is driven via a gears hydraulic motor. This version can be recognised by the hydraulic motor support placed at the front and by the identification plate, … /H = hydraulic drive.

1.2 - TECHNICAL DATA

	Geometrical capacity			Max rpm	Max abs pressure bar/psi	Max vacuum % (inHg)	Max continuous vacuum % (inHg)	Power at max vauum in kW (HP)	Weight kg	
	m^3/h	l/min	cfm	P/H					P	H
FAN 420	725	12076	427	1500	2.5 (36)	95% (28,5")	80% (23,7")	15,4 (20,6)	180	203
FAN 530	902	15039	531	1500	2.5 (36)	95% (28,5")	80% (23,7")	17,5 (23,4)	223	293

1.2 - IDENTIFICATION PLATE

Each rotary blade vacuum pump is supplied with an identification label, indicating:

- rotary blades vacuum pump model
- serial number;
- year of manufacturing
- maximum relative pressure
- maximum vacuum
- maximum absorbed power
- maximum number revolutions
- max weight capacity
- CE Marking.
- weight of the pump

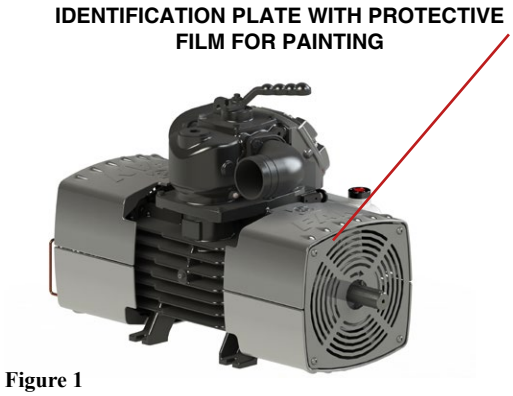


Figure 1

Every identification plate is protected by a special sky-blue colour 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 rotary blades vacuum pumps are supplied without packaging. On request the following packaging can be used:

- wooden base and shrink-wrap;
- wooden crates and shrink-wrap for shipment by sea or air.

2.2 - STORAGE

In order to preserve the rotary blades vacuum pump correctly, it must be stored:

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

The rotary blades vacuum pumps are lubricated during testing at our factory with special oil that ensures lubrication of the various internal components for approx. 6 months. In the event of subsequent storage it is advisable to wash the inside of the body with oil and diesel oil (as stated in this manual).

2.3 - HANDLING AND TRANSPORTATION

To view the data concerning the mass of the FAN pump see the technical annexes.

Only be moved using equipment with adequate load and range capacity.
Slung through metal hooks to be inserted into the relevant grip holes, or sling; lifted by forklift truck (if on pallet), bridge crane, crane or hoist.

If on pallets, loosen the screws holding the 4 feet of the FAN pump to the pallet.
For safety reasons, use a sling or chain to lift the pump, together with the eyebolt.
Pass the sling or chain below the FAN pump, between the support feet
Hook the sling or chain to the lifting equipment.
The rotary blades vacuum pump is provided with protection in accordance with the EC Directives in the part to be mounted by the installer using the screws provided.

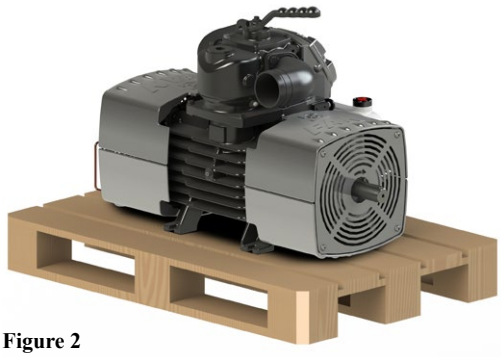


Figure 2

3 - ASSEMBLY, MOUNTING, INSTALLATION, DISMANTLING, REASSEMBLY

When carrying out maintenance operations, inspections, checks or repairs it is advisable to wear the individual protective devices listed in this manual.
In the case of pump painting do not paint the identification plate, taps, oil sight glass, the oil level dipstick or the vent plugs.

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.

It is essential to prevent sewage from entering the Rotary blades vacuum pumps.
The entrance of sewage would cause the blades and consequently the rotor to break.
It is therefore necessary to equip the system with an overflow valve, "3", and a safety overflow valve, "2", between the rotary blades vacuum pump and the tank car (see Figure 3).

3.1 - INSTALLATION SCHEME

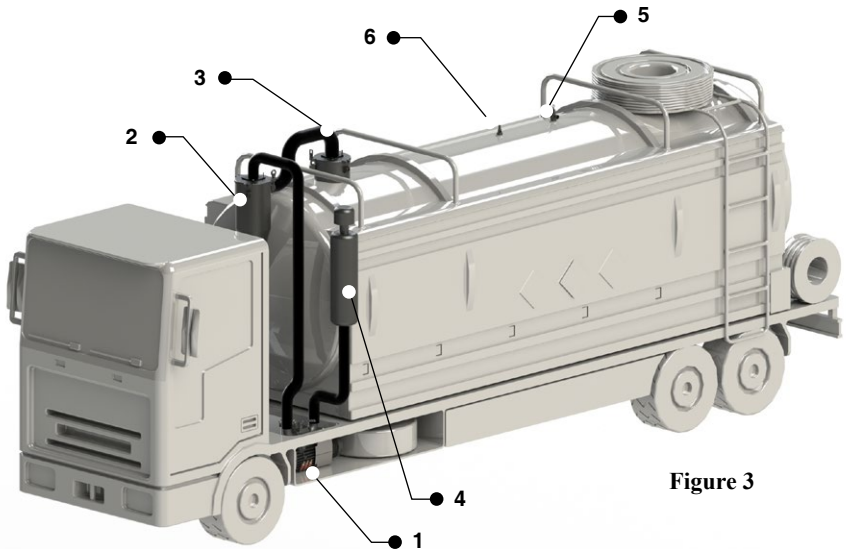


Figure 3

1 - Pump
2 - Secondary shut-off valve
3 - Primary shut-off valve
4 - Silencer
5 - Overpressure valve
6 - Depression valve

3.2 - ASSEMBLY AND FITTING - INSTALLATION

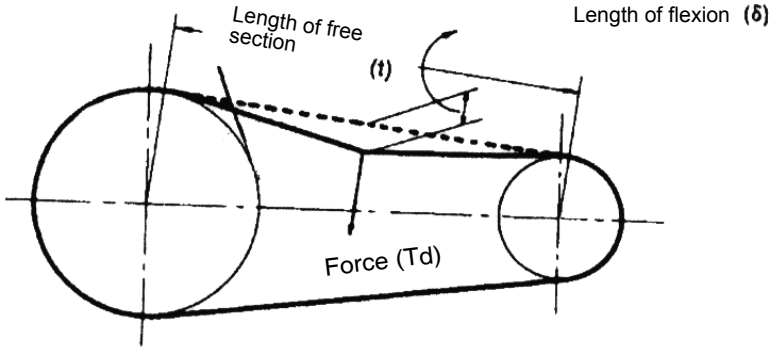
The Rotary blades vacuum pump should be assembled and installed using the following procedure:
1) Assemble the Rotary blades vacuum pump horizontally with its feet facing downwards. The assembly position on the vehicle should be easy to access and be protected. A 5° maximum longitudinal slope of the pump with respect to the horizontal plane must not be exceeded.
2) Bolt the Rotary blades vacuum pump using screws and nuts passing through the specially provided slots or holes in the feet;
3-P) To install the …/P version Rotary blades vacuum pump, attach a driven pulley to the shaft and fix it with the special screw located on the front of the shaft. The driven pulley may be fitted directly on the cylindrical shaft if the radial load is brought close to the bearing. Never transfer axial loads. Then connect the driven pulley to the driving pulley with the correct length of driving belts. The number and type of belts must be calculated according to the power to be transferred to the rotary blades vacuum pump. When this operation has been completed, the necessary guard must be installed to isolate the driving parts (pulleys and belts) and prevent access to them by the operators.

- The best tension is the lower one where the belt doesn't slide under max loading condition
- Check frequently the tension during first 24/48 hours of running phase
- The over-tension reduces the life of belt and bearing
- Keep belts free from any material which may cause sliding
- Check periodically the transmission. Set it when sliding

To check the tension on a normal transmission, do what follows:

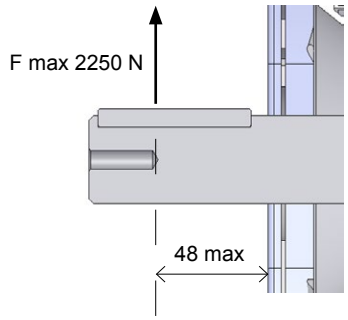
- Measure the length of free stretch (t)
- In the middle of free stretch of the belt (t) apply a force(perpendicular to free stretch) nought to bend the belt 1.6 mm per 100 mm in length of the free. For example, the decline of a free stretch of 1000 mm is 16 mm.
- Compare the force you have applied and measured through a instrument with data stated under our table. If the force is included between “minimum force” data, it means that the belt is not enough stretched. If the force exceeds “max force” data, it means that the belt is too stretched.

However, a new transmission can be initially tensioned to twice the value of "min strength" to allow normal adjustment of tension during operation.



Section	Force	
	Min	Max
	Kg.	Kg.
A	0.68	1.02
B	1.58	2.38
C	2.93	4.75
D	5.77	8.61
E	9.60	14.30

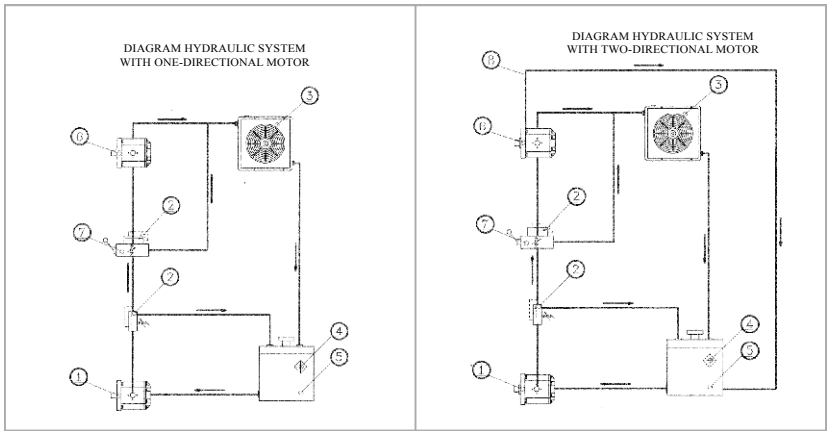
3-H) To install the rotary blades vacuum pump version ... / H, it is necessary to fit a hydraulic motor (European unification flanging) on the PTO shaft and to secure it, using the relevant screws, to the holder located at the front.



MODEL	Internship Tiracinghia	Pulley Puleggia
FAN 530	P = +0,5 bar max vel. max	Dp min. = 300 mm (razze) Dp min. = 250 mm (razze)
FAN 420	P = +1 bar max vel. max	Dp min. = 300 mm (razze) Dp min. = 250 mm (razze)

3.3 - HYDRAULIC DIAGRAM (VERSION / H)

The hydraulic system required for operation of the rotary blades vacuum pump version / H is schematised in the version with uni- and bi-directional motor shown below and the technical characteristics of the hydraulic motor in **Table 1**. The splining of the hydraulic engine is of the type DIN 5482 Z-23



1 Hydraulic pump
2 Over-pressure valve
3 Radiator
4 Oil filter
5 Oil tank
6 Hydraulic motor
7 Distributor
8 Drainage

4) Then connect the intake/compression pipe of the tank car to the rotary blades vacuum pump tightening it to the adjustable elbow using metal clamping bands in relation to the diameter of the pipe.

3.4 - INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE OF THE HYDRAULIC ENGINE

Make sure take the rotation of the unidirectional motor is the proper are for your system. Make sure take there is good linear matching between motor shift and power take off.

TANK: The tank capacity must be sufficient for the system's operating conditions (~ 3 times the amount of oil in circulation) to avoid overheating of the fluid. A heat exchanger should be installed if necessary. The intake and return lines in the tank must be spaced apart (by inserting a vertical divider) to prevent the return-line oil from being taken up again immediately.

PIPING: The lines must have a nominal diameter which is at least as large as the openings of the engine and must be perfectly sealed. A length of flexible tubing is recommended to reduce the transmission of vibrations. All return lines must end below the minimum oil level, to prevent foaming.

FILTRATION: We recommend filtering the entire system flow rate.

HYDRAULIC FLUID. Use hydraulic fluid conforming to the ISO/DIN standards. Avoid using mixtures of different oils which could result in decomposition and reduction of the oil's lubricating power.

DRAIN HOLE: on bi-directional engines with drain hole, the hole must be connected to the oil tank through a hose of at least 22 mm of diameter. To avoid the forming of foam inside the tank, the hose must be connected below the minimum level.

STARTING UP. Check that all circuit connections are exact and that the entire system is completely clean. Insert the oil in the tank, using a filter. Bleed the circuit to assist in filling. Set the pressure relief valves to the lowest possible setting. Turn on the system for a few moments at minimum speed, then bleed the circuit again and check the level of oil in the tank. If the temperature difference between engine and fluid exceeds 10°C, rapidly switch the system on and off to heat it up gradually. Then gradually increase the pressure and speed of rotation until the pre-set operating levels as specified in the catalogue are attained.

PERIODICAL CHECKS – MAINTENANCE Keep the outer surface clean. Replace filters regularly to keep the fluid clean. The oil level must be checked and replaced periodically depending on the system's operating conditions.

RESOLUTION OF PROBLEMS: If the circuit is open (i.e. downstream of the engine there is the oil tank and not the pump) where the engine continues to rotate with the engine off, this is not a case of overpressure but of cavitation. To solve the problem, a uni-directional valve is required which would convey the oil, or part of it via calibration, from the engine delivery to its inlet in order to prevent the engine pumping air.

- The circuit is closed. There may be overpressure. To resolve the problem either install an overpressure relief valve, as we recommend in the attached system diagram, or a calibrated uni-directional valve that partly bypasses the engine. Compared to the first case, the last option is more affordable and less invasive on a system that already exists as it does not require an additional hole in the tank.

HYDRAULIC MOTORS							
Hydraulic Motor	Rotary blades vacuum pump	Max operating pressure	Capacity	No. Rev/min	Pressure	Max operating power	Connector dimension
KM 30.73	FAN 420	1 bar	73,82 cm^3/h	1400 r/min	180 bar	23.5 kW	G1¨ - G1¨ 1/4
KM 40.87	FAN 530	1 bar	86.56 cm^3/h	1400 r/min	280 bar	37 kW	G1¨ 1/4 - G1¨ 1/2

Table 1

3.5 - DEINSTALLATION

The rotary blades vacuum pump must be disinstalled using the following procedure:

... / P	... / H
1) stop the PTO;	1) stop the hydraulic system.
2) remove the drive belts;	2) remove the hydraulic connections to the motor.
3) remove the connection tube that unites the rotary blades vacuum pump to the tank car by loosening the metal clamp and sliding the tube from the sleeve;	3) remove the connection tube that unites the rotary blades vacuum pump to the tank car by loosening the metal clamp and sliding the tube from the sleeve;
4) remove any hydraulic or pneumatic connections;	4) remove any hydraulic or pneumatic connections;
5) remove the screws and disassemble the rotary blades vacuum pump.	5) remove the screws and disassemble the rotary blades vacuum pump.

3.6 - DISASSEMBLY

3.6.1 - REMOVING FAN FRONT PART

... / P	... / H
1) Remove the driven pulley and the key.	1) Disassemble the hydraulic motor from its support.
2) Remove the fan front closure protection.	2) Remove the hydraulic motor support.
3) Remove the fan.	3) Remove the clamping screw located inside the connecting sleeve.
4) Remove the upper guard and lower guard.	4) Remove the transmission sleeve.
5) Remove the front cover of the flange;	5) Remove the seeger ring from the front pin;
6) Remove the seeger ring from the front pin;	6) Remove the screws from the front flange.
7) Remove the screws from the front flange.	7) Use two screws to be tightened into the threaded extraction holes to remove the front flange.
8) Use two screws to be tightened into the threaded extraction holes to remove the front flange.	8) Extract from the body the rotor together with the front flange;
9) Extract from the body the rotor together with the front flange;	9) Remove the rotor from the front flange via press.
10) Remove the rotor from the front flange via press.	

3.7 - RE-ASSEMBLY - REINSTALLATION

IMPORTANT: Before proceeding with any re-fitting, replace the gaskets of the opened parts.

3.7.1 - REFITTING OF FRONT PART

... / P	... / H
1) Remove the seeger ring;	1) Remove the seeger ring;
2) Remove the bearing;	2) Remove the bearing;
3) Replace the seal on the flange;	3) Replace the seal on the flange;
4) Insert the pins supplied into the body;	4) Insert the pins supplied into the body;
5) Install the front flange onto the body using screws tightened to 45 ÷ 55 Nm;	5) Install the front flange onto the body using screws tightened to 45 ÷ 55 Nm;
7) Refit the front cover back onto the flange;	6) Fit the bearing onto the flange via a buffer, install the compensation ring and install the seeger ring;
8) Remove the centring pins from the body.	7) Reassemble the transmission sleeve on the rotor pin;
	8) Refit the hydraulic motor support.
	9) Remove the centring pins from the body.

4 - ROTATION DIRECTION REVERSAL – ROTARY BLADES VACUUM PUMP WITH FORCED OR AUTOMATIC LUBRICATION

If it is necessary to reverse the direction of rotation of a rotary blades vacuum pump with automatic lubrication, proceed as follows:

- remove the back cover and the right or left automatic lubrication pump (together with the connection joint) from the flange;
- remove the screws from the back flange;
- use two screws in the threaded extraction holes until the flange is removed;
- remove the screws from the front flange;
- extract the rotor from the body together with the front flange;
- rotate the body together with the manifold 180° on a horizontal level;
- replace two flange gaskets;
- slide the rotor in the body together with the front flange;
- tighten the six securing screws of the front flange to the body;
- disassemble the bearing and the seeger from the back flange;
- approach the back flange to the pump body, positioning it on a level with the securing holes;
- insert the six securing screws in the holes and tighten;
- assemble the bearing on the flange by means of a stopper and fit the seeger;
- re-assemble the back cover and replace the automatic lubrication pump DX or SX with another one with opposite direction of rotation (together with the coupling joint) to the flange.

In the case of a Ballast rotary blades vacuum pump with forced lubrication follow the same instructions as specified above but the lubrication pump must not be replaced as it is bi-directional.

5 - COMMISSIONING - FINE TUNING

5.1 - RUNNING DIRECTION

Before starting the Rotary blades vacuum pump 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.

Never turn the rotary blades vacuum pump in the direction of rotation opposite to the one for which it has been prepared (indicated by the arrow) as this could damage some components as well as prevent the operation of the pump.

6 - LUBRIFICATION SYSTEM AND OIL REGULATION

6.1 - AUTOMATIC LUBRICATION

With this system lubrication occurs in both the intake phase and the compression phase by means of a piston metering pump with adjustable flow rate placed at the back and actuated by the rotor. The oil is injected directly into the Rotary blades vacuum pump, eliminating manual adjustment and saving a considerable amount of oil. Automatic lubrication is provided as standard on the FAN pumps.

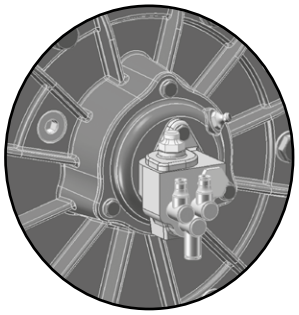


Figure 4

Automatic lubrication

6.2 - OIL TO BE USED

The rotary blades vacuum pumps are supplied **WITHOUT** lubrication oil in the tank. Battioni Pagani® **RECOMMENDS** the use of Battioni Pagani "**VACUUM PUMP OIL**" for internal lubrication, that ensures

- Excellent resistance to oxidation
- Strong anti-rust property
- Excellent anti foam power
- Working temperature from -5 °C to 160 °C

WITHOUT VACUUM PUMP OIL USE ONLY
new mineral oil ISO VG 100 (SAE 30)

Figure 5

6.2.1 - UNDER NO CIRCUMSTANCES USE THE FOLLOWING TYPES OF OIL

TRANSMISSION OIL - USED OIL - HYDRAULIC OIL - VEGETABLE OIL
GEAR OIL - BRAKE OIL.

6.2.2 - COMPARISON TABLE OF THE MAIN BRANDS OF MINERAL OIL

	ESSO	IP	API	AGIP	CASTROL	SHELL	MOBIL
ISO VG 100	NUTO 100	HERMEA 100	COMPRESSOR OIL 100	ACER 100	AIRCOL PD 100	VITREA M 100	DTE 10 EXCEL 100

Table 2

6.3 - OIL LEVEL

Figure 6

6.4 - LUBRICATION OIL QUANTITY

During operation of the rotary blades vacuum pump check that the amount of oil indicated by Table 3 is dripping from the relevant regulator tap. Those quantities are valid for Automatic Lubrication.
When necessary, add only unused clean oil to the tank.
In case of intense use that causes overheating of the pump, increase the above values by approximately 50%.

MODEL	Total drops/min with vacuum max	Total drops/min air flow free air	r/h at max vacuum	r/h air flow free air
FAN 420	50 - 60	25 - 30	120	60
FAN 530	50 - 60	25 - 30	120	60

Table 3

6.5 - LUBRICATION OIL ADJUSTMENT

The adjustment of oil delivery, in automatic lubrication, is carried out at our factory during final testing of the Rotary blades vacuum pump.
If for a particular reason a different setting is required, proceed as follows: remove the pin cover (see Figure 7), loosen the nut "C" and then act on the "A" adjustment pin.
By rotating clockwise lower oil delivery is obtained (-), and by rotating anticlockwise higher oil delivery is obtained (+). When adjustment has been completed tighten lock nut “C” and screw cover.

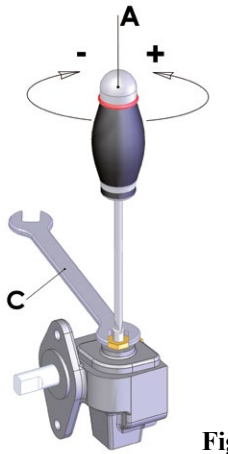


Figure 7

7 - OVERPRESSURE AND VACUUM ADJUSTMENT VALVES

The following diagram describes the standard valves (O), those available upon request (X) and those not available (-) for each model of rotary blades vacuum pump.

	VACUUM ADJUSTMENT VALVE 1” 1/2	OVERPRESSURE VALVE 2”
FAN 420	X	X
FAN 5300	X	X

O = Standard X = Upon request - = Not available

Table 4

Figure 8

ATTENTION**: **The system must ALWAYS be equipped with a vacuum regulating valve (calibrated at -0.80 bar) and overpressure valve (calibrated at 1 bar).

Pressure: the maximum permitted pressure is 2,5 absolute bar (1.5 relative bar).
In order to avoid exceeding this value or to obtain a lower max pressure, an over-pressure valve, “C”, must be applied that is of a size capable of discharging the excess air delivery. Working pressure 2 bar absolute (1 bar relative).

Vacuum: too high a vacuum can cause ovality and undulation of the body or breaking of the blades. It is therefore advisable to use a vacuum regulator valve, “D”. These valves may be fitted on the manifold cover or on manifold of the Rotary blades vacuum pump. Vacuum working degree is of –0,80 bar.

Adjustment of the valves must be performed by the customer at the testing phase.
The regulation of the valves is done by acting on the throttle placed on the valve same (overpressure valve) or action on nut and locknut (vacuum adjustment valve).

8 - TESTING AND RUNNING IN

8.1 - TESTING

All the Battioni Pagani® rotary blades vacuum pumps are tested at our factory before delivery.

To carry out testing of the rotary blades vacuum pump 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 rotary blades vacuum pump without connection to the intake/discharge pipes, there is a danger of severing for the operators due to access to the inside of the discharge elbow. There is also danger under the same conditions of the intake of foreign objects inside the machine.
Check that the handle position is correct and that the rotary blades vacuum pump is intaking or compressing.

8.2 - RUNNING IN

The running in period foreseen for a rotary blades pump is of 30 of effective working. During that period the working parameters must be reduced of 20%

9 - START-UP, OPERATION, SHUTDOWN

9.1 START-UP

The Rotary blades vacuum pump does not have a start button. Therefore to start it just transmit the motion to the power take-off (P.T.O.). The way this is done depends on the version of Rotary blades vacuum pump. Ensure, before putting into motion, that the rotary blades vacuum pump has sufficient oil for internal lubrication.

Before starting the rotary blades vacuum pump, 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.

9.2 - OPERATION

For correct operation of the pump, it is advisable before starting work to operate the pump at 700 rpm without suctioning/compressing the air inside the tank for approximately 2 minutes to ensure pre-lubrication of the pump.

For correct use of the pump, it is advisable to start loading with the stemgate of the suction tube open, avoiding creating a vacuum in the tank and then open the stemgate.

For correct operation of the pump, at the end of the loading or unloading cycle it is advisable to operate the pump at 700 rpm without suctioning/compressing the air inside the tank for approximately 2 minutes in order to lower the temperature inside the pump.

Do not use the rotary blades vacuum pump at pressures, temperatures and for a time greater than what is indicated in Table 5. During use, do not exceed the conditions of speed and power established by the manual. Do not overload the machine or suddenly engage the P.T.O.

Once the desired vacuum has been reached it is advisable to reduce the rotations of the rotary blades vacuum pump. The volume of air to be suctioned is only what corresponds to the volume of liquid loaded in the tank. This simple measure, which does not increase the loading time of the tank, translates into lower consumption of the blades. Do not use the rotary blades vacuum pump at the maximum rotation speed indicated on the identification plate for longer than two minutes.

The capacity and degree of vacuum inside the tank can be adjusted by changing the speed of rotation and by not using the vacuum control and pressure surge valves.
If the rotary blades vacuum pump is stopped with vacuum in the tank greater than -0.80 bar it is completely normal that the entrance of air through the vacuum adjustment valve will take the depression in the tank to -0.80 bar.

PARAMETER		WORKING RATE (RECOMMENDED)	MAXIMUM SPEED
Speed of revolutions P,H	[rpm]	1200	1500
Pressure	[bar]	0.5 - 1	1.5
Vacuum	[bar]	-0.91	-0.95
Cylinder outer temperature compression side [°C]	[°C]	80 - 100	120
Operating time (long life blades)	[min]	6 - 8	15
Operating time with vacuum Ballast	[min]	continuous	continuous

Table 5

Failure to comply with these requirements could be detrimental to the health of the user or could damage the rotary blades vacuum pump . If the density of the material to be pumped is significant, dilute or mix the same material. The period of operation should be such as not to cause the maximum temperature to be reached. A period of prolonged use without interruption can cause, in addition to overheating, damage to the blades.

9.3 - STOP

To stop the rotary blades vacuum pump, stop the engine and disconnect the P.T.O. in order to prevent accidental operation of it.

9.4 - CONTROL DEVICES

A handle, located at the top of the manifold, is provided for the control of intake and compression phases. This can be operated manually. To establish in which direction the handle must be turned to select the suction or compression phase, follow the instructions given by the manufacturer of the installation. If the reversing gear locks up, use a lever to lift the handle.

Selection of the intake or compression phase with the handle must be made with the Rotary blades vacuum pump not operating.

9.5 - TEMPERATURE INDICATOR (THERMO TAPE)

The temperature indicator is secured on the compression side of all the FAN versions

This temperature indicator provides two temperature readouts:

- In the lower part there there is a reversible scale that changes colour (from black to blue) at a specific temperature (which ranges from 90°C to 120°C). This scale was designed to help the user and to avoid overheating of the pump.
- In the upper right there is a blue square that is the irreversible indicator with a white dot in the center that turns black when the temperature rises to 160°C. If the point becomes black it means that the pump was used for more than 15 minutes at the maximum vacuum level (improper use of the pump) and the pump must be disassembled and all the sealing gaskets and blades replaced.

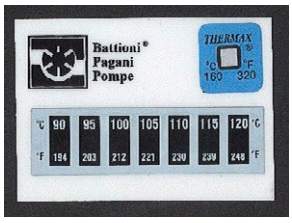


Figure 9

9.6 - PROTECTIVE DEVICES ADOPTED

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

It is necessary to protect the Rotary blades vacuum pump to avoid the remote danger of material projection in case of heavy breakage.

9.7 - INDIVIDUAL MEANS OF PROTECTION TO BE USED

When operating 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 Rotary blades vacuum pump has been installed.

10 - MALFUNCTION, FAILURE, FAULT

DETECTED FAULT	CAUSE	SOLUTION
Little vacuum or pressure	Blades are worn	Replace blades
	Some blades jammed in rotor	Disassemble the rotary blades vacuum pump, clean and wash the rotor, the blades and the body.
	Air infiltration or leakage from system	Eliminate infiltrations
	Undulated cylinder	Smooth or replace the body
	Reversing gear badly positioned	Remove reversing gear and position it correctly
	Flange assembly too tight	Add a gasket to the back flange
	Movement of sliding flange	Replace the pins supplied between body and flange for alignment
	Check operation of the vacuum seal disc	Unlocking
Overheating	Excessive pressure	Reduce pressure
	Excessive rate of revs	Reduce rate of revs
	Excessive operating time	Reduce operating time
	Blades too long	Trim blades to correct size
	Lack of lubrication	Check oil level in tank, oil pump operation, setting of oil tap
	Clogged intake filter cartridge	Wash and blow the filter cartridge
	Clogged Ballast filter	Wash and blow the filter
Beating against external surface	Rate of revs too low	Increase rate of revs
	Excessive/short and/or not suitable lubrication oil	Clean the rotary blades pump and replace the oil
Liquid comes out of the discharge elbow	Malfunctioning of valves	Check valves
Smoke comes out of discharge elbow	Excessive lubrication	Adjust lubrication

Insufficient lubricating oil circulation (for versions with automatic lubrication)	Suction of air from the fittings	Replace the fittings
	Lubrication tube badly inserted in pipe fittings	Insert lubrication tube correctly
	Air in oil pump chamber	Fill pump chamber with oil
The PTO does not rotate	Broken blades	Replace blades (check if rotor pin is bent)
	Foreign body in rotary blades vacuum pump	Remove foreign body
No suction / no compression	Handle incorrectly positioned	Position handle correctly
	Reversing gear incorrectly positioned	Position reversing gear correctly
	Rotary blades vacuum pump rotates in wrong direction	Reverse direction of rotation
	All blades jammed	Disassemble rotary blades vacuum pump, clean and wash blades, rotor and body
	Blades protrude from the rotor slots anomalously	Disassemble rotary blades vacuum pump, clean and wash blades, rotor and body
	Rubber ball closes overflow valve	Increase passage of air inside valve
Locking of handle	Foreign liquid in filling pump	Remove and clean with diesel oil
	Non-use	Lift handle with a lever

11 - MAINTENANCE, INSPECTIONS AND CHECKS, REPAIRS, TECHNICAL ASSISTANCE

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

If the tank has not been used for a long time, ensure the PTO shaft turns freely and rinse the pump with 200 ml of diesel fuel. After this it is important to operate the pump with regulator valve completely open for 20 sec. (forced lubrication version) or introduce into the the pump approximately 100 ml of oil from the discharge bend (automatic lubrication version) with the compression pump. This will ensure good lubrication of the blades before working with the liquids. The final step is to adjust the valve for correct operation.

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

11.1 - CLEANING

11.1.1 - WASHING OF THE BODY

If sewage enters the Rotary blades vacuum pump, the inside of the body must be washed immediately, by making it suck in diesel or fuel oil through the discharge elbow with the Rotary blades vacuum pump in compression phase. After this operation make it suck in oil. The same operation should be carried out when the Rotary blades vacuum pump has to remain inactive for a long time. In this case, disconnect the suction and delivery tube connected to the valves and hermetically seal the manifold cover because the gasses that form inside the tank would pass into the Rotary blades vacuum pump and cause the inside of the body to rust and this in turn could cause the blades to break when the system is re-started.
In order to avoid rust formation, do not use water.
If the body is washed after it is disassembled, it is advisable to carry out a preliminary wash with detergents (e.g. thinners) before carrying out the above operation.

11.1.2 - WASHING OF OIL TANK

Wash the oil tank at least once a year. Remove the manifold, and then wash it using solvents.

11.1.3 - WASHING AND CLEANING OF VALVES

Wash and clean the valves at least once a month. Remove the valves, then wash them with water or, if necessary, non-corrosive detergents.

11.2 - VALVE CHECK

Regularly check that all the valves, for both overflow and pressure/vacuum, are still working efficiently.

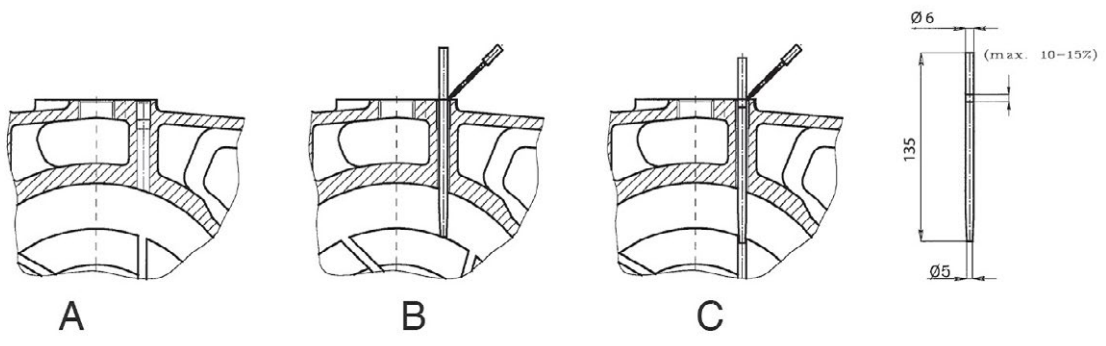
11.3 - INSPECTION AND REPLACEMENT OF THE BLADES

11.3.1 - "LONG LIFE" BLADES GENERAL INFORMATION

The LONG LIFE blades are made from a special material suitable for industrial uses for rotary blades vacuum pumps used in the agricultural field. These blades offer excellent resistance against wear and thermal and mechanical stress. It is suitable for the most common uses and for the suction of denser sewage. It is recommended for systems used by contractors and also for frequent and repeated uses during the same day.
Apart from normal wear, it may be necessary to replace the blades following incorrect use of the Rotary blades vacuum pump. The most frequent causes come from heat, lack of lubrication, entrance of sewage, high pressure or vacuum, formation of rust inside the body due to prolonged inactivity.
With the heat too high pallets stretch to touch the plate front and rear, this causes the breakdown of the pallets.
Lack of lubrication means the blades are completely dry like the inside of the pump. This increases their fragility and causes them to break lengthways.
The same type of breakage can be caused by entrance of sewage or by a too high working pressure.
A too high vacuum causes the blades to beat against the cylinder with consequent damage to the outside of the blades. Moreover, the lining becomes wavy.

11.3.2 - BLADES INSPECTION

To check the state of wear of the blades in the rotary blades vacuum pump proceed as follows:
1) remove the threaded cap using a fork wrench;
2) insert into the inspection hole a round profile (ø 6 mm, length 135 mm);
3) rest one end of the round profile on the rotor;
4) trace the round profile at the height of the inspection hole;
5) rotate the rotor until one blade is aligned with the inspection hole;
6) insert the round profile in the slot of the blade;
7) trace again the round profile at the height of the inspection hole (see Figure 10);
8) measure the distance between the two traces on the round profile;
9) if this distance is more than 10-15% of the original height of the blade (see Table 6), replace the full set of blades;
10) close the inspection hole by tightening the threaded cap.



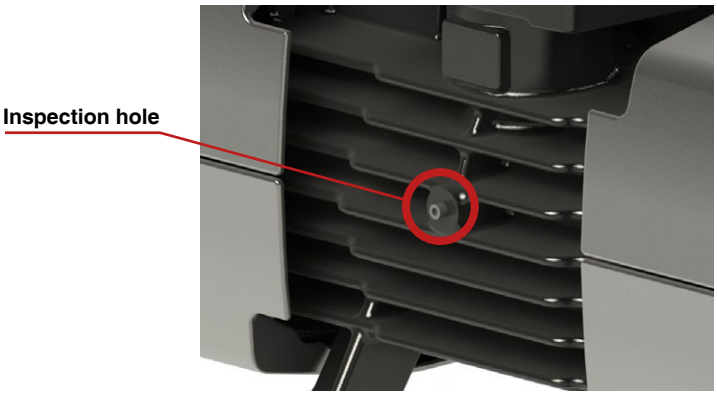


Figure 10

11.3.3 - REPLACE THE BLADES

1. Check whether there is sufficient space at the back of the rotary blades vacuum to operate smoothly, otherwise the rotary blades vacuum pump must be previously dismantled from its support;
2. Remove the back
3. Extract the blades from the rotor;
4. Clean the Rotary blades vacuum pump.
5. Replace the blades and the gasket and the seals of the rear flange;
6. Re-fit the back of the rotary blades vacuum pump
7. Use only Battioni Pagani® original spare parts

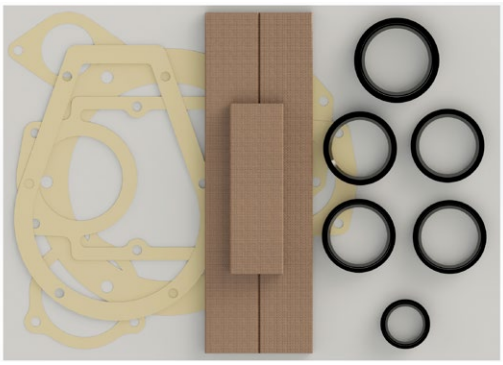


Figure 11

Request the rotary blades vacuum pump servicing kit containing a single blister: Battioni Pagani original blades, gaskets and original Battioni Pagani® seals

11.3.4 - BLADE DIMENSIONS

MODEL	BLADE NUMBER	BLADE MEASUREMENT
FAN 420	5	370x60x6.5
FAN 530	5	460x60x6.5

Table 6

IMPORTANT: Ensure the blades received as replacements are of a length that is less than or equal to the nominal size indicated by Table 6. Use only Battioni Pagani® original spare parts

11.4 - TECHNICAL SUPPORT

Contact Battioni Pagani® authorised distributors for technical assistance or supply of accessories and spare parts.

11.5 - PERIODIC MAINTENANCE

SERVICING TO BE CARRIED OUT	HOW TO PROCEED	FREQUENCY
Check oil circulation	Inspect the level sight glasses	Once a day
Check oil level in tank	Use the oil level on outside of tank	Once a week
Check wear of blades	Remove threaded plug	Every 300 working hours:
Check correct operation of the overpressure and vacuum regulation valves	Remove valves	Once a month
Wash oil tank	Remove tank	Once a year
Wash body internally	Put in oil + diesel oil (after washing lubricate with oil only)	Whenever sewage enters or when inactive for a long time
Wash lubrication pump	Use a brush and compressed air	Once a year or for prolonged inactivity
Check that the overflow valves are working correctly	Remove valves	Once a month
Wash and clean the valves	Remove valves	Once a month
Wash and blow the filter cartridge	Remove the filter cartridge.	Once a week
Wash Ballast valve filter	Dismantle the filter	Once a month

12 - PUTTING OUT OF SERVICE AND DEMOLITION

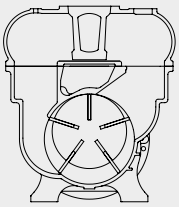
Before demolishing the Rotary blades vacuum pump the following materials should be separated:
- lubricating oil;
- parts in rubber and plastic;
- parts in cast iron and steel;

and disposed of correctly.
Do not discard the Rotary blades vacuum pump in the environment.
For disposal of the lubricating oil make use of specialised treatment services.

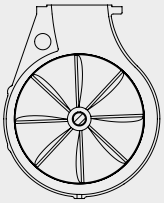
Battioni ®
Pagani

Setting the pace since 1953

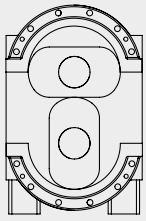
We thank you for having chosen Battioni Pagani®.



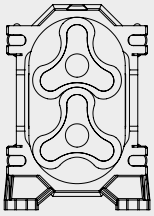
Rotary vanes
vacuum pump



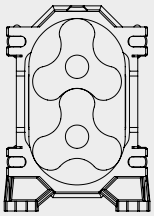
Centrifugal pump



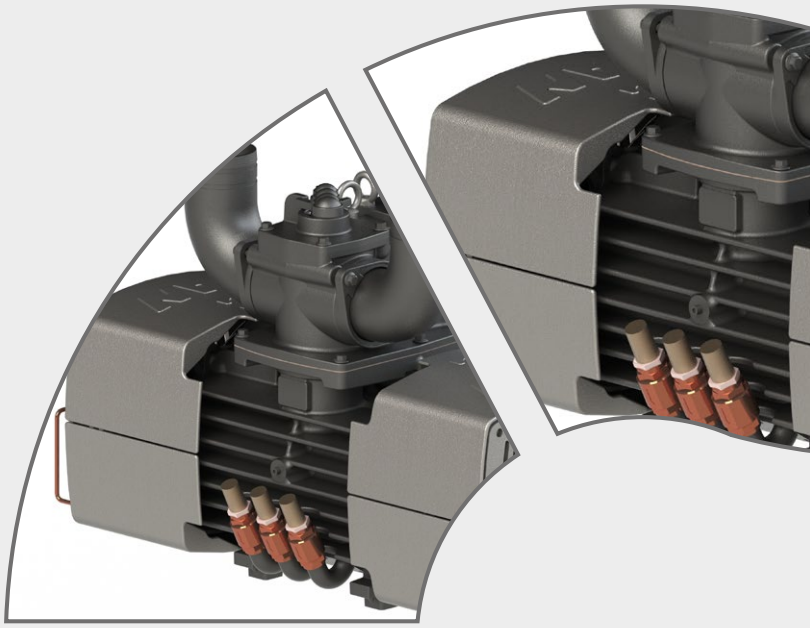
Rotary postive displacement
lobes pump

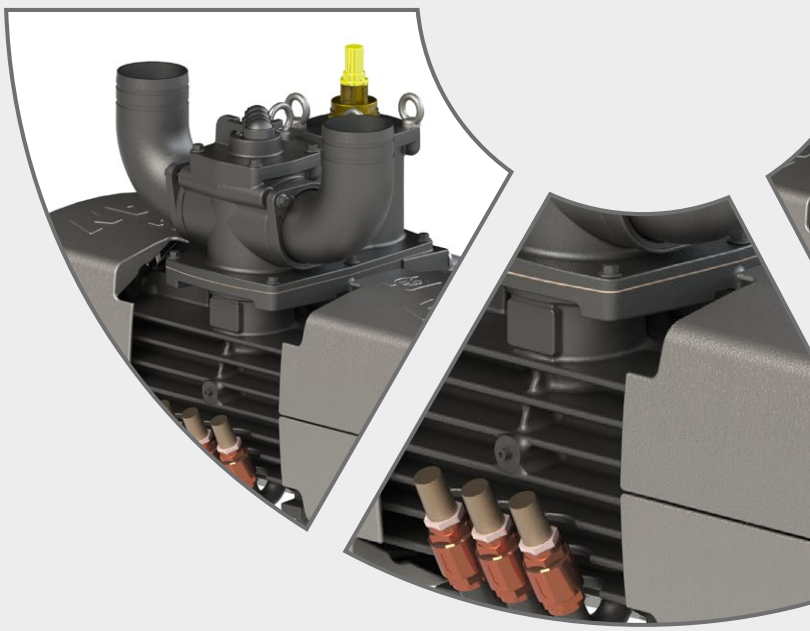


Rotary postive displacement
lobes pump



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

Litografia Reverberi - Pr

Rev. 2 del 15.07.2025