



IT

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

GB

**INSTRUCTION MANUAL FOR
USE AND MAINTENANCE**

FR

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

DE

**GEBRAUCHS-UND
WARTUNGSANLEITUNGEN**

ES

**MANUAL DE INSTRUCCIONES
DE USO Y MANTENIMIENTO**



**Battioni®
Pagani**

BLM





ITALIANO

MANUALE ISTRUZIONI BLM 4

ENGLISH

INSTRUCTION MANUAL FOR BLM 22

FRANÇAIS

NOTICE D'EMPLOI BLM 40

DEUTSCH

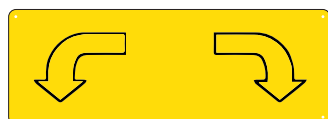
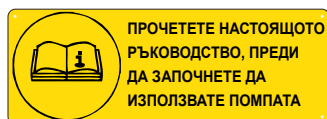
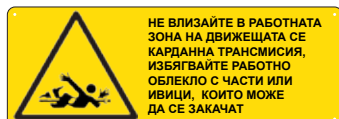
BEDIENUNGSANLEITUNG BLM 58

ESPAÑOL

MANUAL DE INSTRUCCIONES BLM 76



ЗАДЪЛЖИТЕЛНА СИГНАЛИЗАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ, КОЯТО ПРОИЗВОДИТЕЛЯТ НА ИНСТАЛАЦИЯТА ТРЯБВА ДА ПОСТАВИ НА ВИДИМО МЯСТО В БЛИЗОСТ ДО ЛОБОВАТА ПОМПА ЗА ВАКУУМ/ НАЛЯГАНЕ BLM



ИНДИКАЦИЯ НА ПОСОКАТА НА ВЪРТЕНЕ НА
ДРЪЖКАТА ЗА ИЗБИРАНЕ НА ФАЗИТЕ НА
ЗАСМУКВАНЕ ИЛИ КОМПРЕСИРАНЕ.



ПОСТАВЕТЕ ЗНАЦИТЕ
ЗА БЕЗОПАСНОСТ
НА ВИДИМО МЯСТО
И В БЛИЗОСТ ДО
ПОМПАТА

УСЛОВИЯ И ГРАНИЦИ НА УПОТРЕБА - СПИСЪК НА ОПАСНОСТИТЕ

За страните от Общия пазар монтажът трябва да отговаря на изискванията на директива 2006/42/ЕО и последващите изменения, докато за другите страни той трябва да отговаря на местната нормативна уредба в областта на безопасността. Тази лобова помпа за вакуум/налягане е проектирана с функцията да създава вакуум или налягане в свързания към нея резервоар.

Във вътрешността на лобовата помпа за вакуум/налягане в никакъв случай не трябва да навлизат каквито и да е течности, прахове или твърди материали, тъй като биха могли да предизвикат счупването ѝ. Следователно по инсталацията трябва да поставите предпазни клапани за случаи на преливане.

Всяка друга употреба на лобовата помпа за вакуум/налягане, с изключение на изрично посочената, трябва да се смята за абсолютно забранена, непредвидена от производителя и следователно високо опасна.

Не използвайте лобовата помпа за вакуум/налягане за транспортиране на запалими и/или взривоопасни течности и материали, както и на материали, които отделят запалими газове.

Не използвайте лобовата помпа за вакуум/налягане в потенциално експлозивни атмосфери.

Никога не отстранявайте защитите, поставени по помпата, и проверявайте изправността им при всяко използване на машината.

Всички намеси трябва да се извършват при спряла машина и от квалифициран персонал.

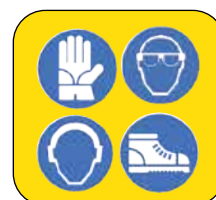
Неквалифициран персонал няма право да работи по лобовата помпа за вакуум/налягане или близо до нея. Фирма Battioni Pagani® не носи отговорност за проблеми, счупвания и злополуки вследствие на неприлагането на съдържащите се в ръководството инструкции, на несъблюдаването на действащата нормативна уредба и на неприлагането на необходимото внимание по време на работа и на операциите по поддръжка или ремонт, дори и да не са изрично посочени в това ръководство.

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

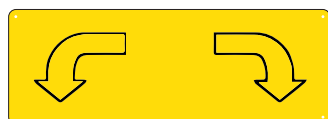
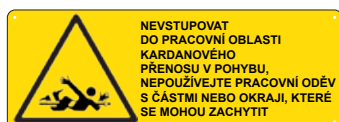
- Опасност от притискане, предизвикана от масата на лобовата помпа за вакуум/налягане по време на преместване и транспортиране;
- Опасност от заплитане в предавателните органи в случай на отстраняване на съответните защиты (избягвайте облекло с широки ръкави, вратовръзки, гривни, гerdани и т.н.);
- Опасности от топлинен характер, предизвикани от температурите, които може да достигне лобовата помпа за вакуум/налягане;
- Опасност, предизвикана от генерирания шум и от неизползването на лични предпазни средства;
- Опасност от срязване на оператора по време на контролното изпитване с разкачени тръби за засмукване и подаване на лобовата помпа за вакуум/налягане
- Опасност от изхвърляне на твърди и течни материали вследствие на сериозно счупване на лобовата помпа за вакуум/налягане;



POVINNÉ BEZPEČNOSTNÍ ZNAČENÍ, KTERÉ VÝROBCE SYSTÉMU MUSÍ UMÍSTIT DO POLOHY VIDITELNÉ V BLÍZKOSTI TLAKOVÉHO VAKUOVÉHO ČERPADLA S VÝSTUPKY BLM



OSOBNÍ
OCHRANNÉ
PROSTŘEDKY,
JEJICHŽ
POUŽITÍ JE
POVINNÉ



OZNAČENÍ SMĚRU OTÁČENÍ RUKOJETI PRO
VÝBĚR FÁZÍ SÁNÍ A KOMPRESÉ.



UMÍSTĚTE
BEZPEČNOSTNÍ
ZNAČKY VE
VIDITELNÉ POLOZE A
V BLÍZKOSTI
ČERPADLA

PODMÍNKY A LIMITY POUŽITÍ - SEZNAM NEBEZPEČÍ

Instalace musí vyhovovat, pokud jde o země se společným trhem, požadavkům směrnice 2006/42/ES ve znění pozdějších předpisů, zatímco u jiných zemí musí v souladu s místními bezpečnostními předpisy.

Toto tlakové vakuové čerpadlo s výstupky bylo navrženo s funkcí vytváření vakua nebo tlaku uvnitř nádrže k němu připojené.



Do tlakového vakuového čerpadla s výstupky by za žádných okolností neměly vniknout kapaliny, prášky nebo pevné materiály jakéhokoliv druhu, protože by mohly způsobit jeho rozbití. Proto je nutné systém vybavit přepouštěcími pojistnými ventily.

Jakékoliv jiné použití tlakového vakuového čerpadla s výstupky, s výjimkou toho specifikovaného, musí být považováno za přísně zakázané, nepředvídané výrobcem, a proto vysoce nebezpečné.

Nepoužívejte tlakové vakuové čerpadlo s výstupky k manipulaci s hořlavými nebo výbušnými kapalinami a materiály a pro materiály, které uvolňují hořlavé plyny.

Nepoužívejte tlakové vakuové čerpadlo s výstupky v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Nikdy neodstraňujte ochrany umístěné na čerpadle a kontrolujte jejich účinnost při každém použití stroje.

Jakýkoli zásah musí být proveden na zastaveném stroji a kvalifikovaným personálem.

Nekvalifikovaní pracovníci nejsou oprávněni pracovat na tlakovém vakuovém čerpadle s výstupky nebo v jeho blízkosti.

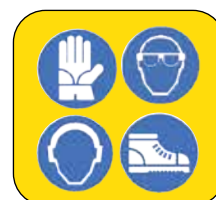
Společnost Battioni Pagani® nebude odpovědná za nepříjemnosti, poruchy a nehody způsobené nedodržením pokynů obsažených v tomto návodu, nedodržením platných předpisů a neuplatněním důkladné kontroly během manévru, údržby nebo oprav, i když tak není v tomto návodu výslovně uvedeno.

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

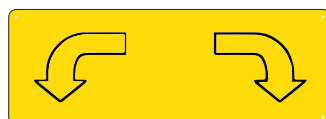
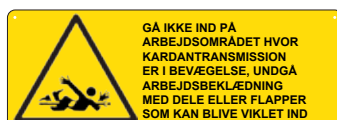
- Nebezpečí stlačení způsobené hmotností tlakového vakuového čerpadla s výstupky během jeho pohybu a přepravy;
- Nebezpečí zapletení v převodových orgánech, pokud jsou odstraněny příslušné ochrany (nenoste oblečení s širokými rukávy, kravaty, náramky, náhrdelníky atd.);
- Nebezpečí způsobené teplotami, kterých může tlakové vakuové čerpadlo s výstupky dosáhnout;
- Akustické nebezpečí způsobené hlukem a nepoužitím osobních ochranných pomůcek;
- Nebezpečí stříhu pro obsluhu při zkoušce s odpojeným sacím a výtlačným potrubím tlakového vakuového čerpadla s výstupky;
- Nebezpečí vymrštění pevných a kapalných materiálů jakožto důsledek vážného poškození tlakového vakuového čerpadla s výstupky.



OBLIGATORISK SIKKERHEDSSKILTNING, SOM FABRIKANTEN AF ANLÆGGET SKAL PLACERE I SYNLIG POSITION TÆT PÅ VAKUUM-/VINGEPUMPE BLM



PERSONLIGE
VÆRNEMIDLER,
SOM DET ER
OBLIGATORISK
AT BRUGE



ANGIVELSE AF HÅNDTAGETS
ROTATIONSRETNING FOR AT VÆLGE
SUGE- ELLER KOMPRIMERINGSFASER.



PLACÉR
SIKKERHEDSSKILTE I
EN SYNLIG POSITION
OG I NÆRHEDEN AF
PUMPEN

BRUGSBETINGELSER OG -BEGRÆNSNINGER

Installationen skal være i landene i det europæiske fællesmarked være overensstemmelse med direktiv 2006/42/EF og efterfølgende ændringer, mens den for andre lande skal overholde de lokale sikkerhedsforskrifter.

Denne vakuumpumpe/vingepumpe er designet til at oprette vakuum eller tryk inde i en tank, der er tilsluttet den.



Der må under ingen omstændigheder komme væsker, støv eller faste materialer af nogen art trænge ind i vakuumpumpe/vingepumpen, da det kan forårsage brud. Det er derfor nødvendigt at udstyre systemet med sikkerhedsafslutningsventiler.

Al anden brug af vakuumpumpe/vingepumpen end den specificerede skal betragtes som strengt forbudt, ikke forudsat af fabrikanten og derfor til stor fare.

Brug ikke vakuumpumpe/vingepumpen til at flytte brandfarlige og/eller eksplosive væsker og materialer og til materialer, der frigiver brandfarlige gasser.

Brug ikke vakuumpumpe/vingepumpen i eksplosionsfarlig atmosfære.

Fjern aldrig beskyttelserne på pumpen, og kontroller, at de fungerer, hver gang maskinen bruges.

Ethvert indgreb skal udføres med standset maskine og af kvalificeret personale.

Ukvalificeret personale har ikke tilladelse til at arbejde på eller i nærheden af vakuumpumpe/vingepumpen.

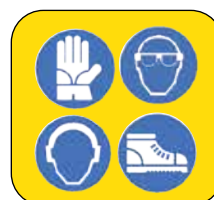
Battioni Pagani® er ikke ansvarlig for ulemper, brud og ulykker på grund af manglende overholdelse af instruktionerne i manualen, manglende overholdelse af gældende regler og manglende anvendelse af fornøden omhu under manøvrering, vedligeholdelse eller reparation, selvom ikke specifikt nævnt i denne manual.

Manglende overholdelse af anvisningerne i denne betjeningsvejledning kan føre til, at disse farer opstår:

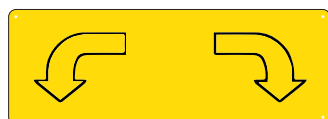
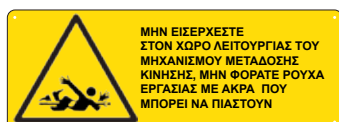
- Fare for knusning på grund af vægten fra vakuumpumpen/vingepumpen under håndtering og transport;
- Fare for indvikling i transmissionsorganerne hvis de særlige beskyttelser fjernes (undgå beklædning med brede ærmer, slips, armbånd, halskæder osv.);
- Fare på grund af temperaturerne, som vakuumpumpen/vingepumpen kan nå op på;
- Akustisk fare på grund af støj og manglende brug af høreværn;
- Fare for knusning af operatøren under test med frakoblet indsugnings- og udlædningsrør i vakuumpumpe/vingepumpen
- Fare for udslyngning af faste og flydende materialer efter et alvorligt brud på vakuumpumpe/vingepumpen;



ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ Ο ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙ ΣΕ ΕΥΔΙΑΚΡΙΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΚΟΝΤΑ ΣΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ ΚΕΝΟΥ/ΠΙΕΣΗΣ ΜΕ ΠΤΕΡΥΓΙΑ BLM



ΜΕΣΑ
ΑΤΟΜΙΚΗΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ
ΧΡΗΣΗΣ



ΕΝΔΕΙΞΗ ΤΗΣ ΦΟΡΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΤΗΣ
ΛΑΒΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ
ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ Η ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ.



ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ
ΤΙΣ ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΕ
ΕΥΔΙΑΚΡΙΤΑ ΣΗΜΕΙΑ
ΚΑΙ ΚΟΝΤΑ
ΣΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΧΡΗΣΗΣ - ΛΙΣΤΑ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Η εγκατάσταση πρέπει να συμμορφώνεται, για τις χώρες της Κοινής Αγοράς, με την Οδηγία 2006/42/ΕΚ και μεταγενέστερες τροποποιήσεις, ενώ για τις άλλες χώρες πρέπει να συμμορφώνεται με την τοπική Νομοθεσία σε θέματα ασφάλειας.

Αυτή η αντλία κενού/πίεσης με πτερύγια έχει σχεδιαστεί με σκοπό τη δημιουργία κενού ή πίεσης στο εσωτερικό μιας δεξαμενής που είναι συνδεδεμένη με αυτή.



Στο εσωτερικό της αντλίας κενού/πίεσης με πτερύγια δεν πρέπει να εισέρχονται, σε καμία περίπτωση, υγρά, σκόνη ή στερεά υλικά οποιουδήποτε είδους διότι ενδέχεται να προκαλέσουν την θραύση της. Είναι επομένως απαραίτητο η εγκατάσταση να είναι εξοπλισμένη με βαλβίδες υπερπλήρωσης ασφαλείας.

Οποιαδήποτε άλλη χρήση της αντλίας κενού/πίεσης με πτερύγια εκτός από εκείνη που ορίζεται απαγορεύεται αυστηρά, δεν προβλέπεται από τον κατασκευαστή και επομένως είναι αυξημένης επικινδυνότητας.

Μη χρησιμοποιείτε την αντλία κενού/πίεσης με πτερύγια για να μεταφέρετε εύφλεκτα ή/και εκρηκτικά υγρά και υλικά καθώς και υλικά που εκλύουν εύφλεκτα αέρια.

Μη χρησιμοποιείτε την αντλία κενού/πίεσης με πτερύγια σε δονητικά εκρηκτικές ατμόσφαιρες.

Μην αφαιρείτε ποτέ τις προστασίες που διαθέτει η αντλία και επαληθεύστε την αποτελεσματικότητά τους κάθε φορά που χρησιμοποιείτε το μηχάνημα.

Οποιαδήποτε παρέμβαση πρέπει να εκτελείται με το μηχάνημα ακινητοποιημένο και από εξειδικευμένο προσωπικό.

Το μη εξειδικευμένο προσωπικό δεν είναι εξουσιοδοτημένο να εργάζεται στην αντλία κενού/πίεσης με πτερύγια ή κοντά σε αυτή.

Η Battioni Pagani® δεν ευθύνεται για τυχόν προβλήματα, θραύσεις και ατυχήματα που οφείλονται στη μη εφαρμογή των οδηγιών που περιέχονται στο εγχειρίδιο, στη μη τήρηση των ισχυόντων κανονισμών και στη μη εφαρμογή της δέουσας προσοχής κατά τη διάρκεια του χειρισμού, των εργασιών συντήρησης ή επισκευής, ακόμη και αν δεν αναφέρονται ρητά στο παρόν εγχειρίδιο.

Η μη τήρηση των προϋποθέσεων που περιέχει το παρόν εγχειρίδιο μπορεί να επιφέρει τους ακόλουθους κινδύνους:

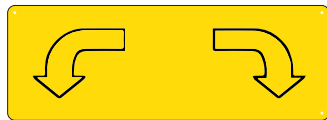
- Κίνδυνος σύνθλιψης που μπορεί να προκληθεί από την αντλία κενού/πίεσης με πτερύγια κατά τη διάρκεια της μετακίνησης και της μεταφοράς.
- Κίνδυνος εμπλοκής στα όργανα μετάδοσης κίνησης σε περίπτωση αφαίρεσης των ειδικών προστασιών (μη φοράτε ρούχα με μακριά μανίκια, γραβάτες, βραχιόλια, κολλέ, κτλ.).
- Κίνδυνοι θερμικής φύσεως που οφείλονται στη θερμοκρασία που αναπτύσσεται στην αντλία κενού/πίεσης με πτερύγια.
- Κίνδυνος που οφείλεται στο θόρυβο που παράγει η συσκευή και στη μη χρήση μέσω ατομικής προστασίας.
- Κίνδυνος κοπής του χειριστή κατά το δοκιμαστικό στάδιο με τους σωλήνες αναρρόφησης και παροχής αποσυνδεδεμένους από την αντλία κενού/πίεσης με πτερύγια.
- Κίνδυνος εκτόξευσης στερεών υλικών και υγρών ύστερα από σημαντική θραύση της αντλίας κενού/πίεσης με πτερύγια.



**MANDATORY SAFETY SIGNS THAT MUST BE AFFIXED BY THE
MANUFACTURER OF THE SYSTEM IN A VISIBLE POSITION NEAR THE
BLM ROTARY LOBE VACUUM/PRESSURE PUMP**



MANDATORY
PERSONAL
PROTECTIVE
EQUIPMENT



INDICATION OF DIRECTION OF HANDLE
ROTATION TO SELECT THE
SUCTION OR COMPRESSION PHASES.



**PLACE THE SAFETY
SIGNS IN A VISIBLE
POSITION NEAR
THE PUMP**

CONDITIONS AND LIMITS OF USE - LIST OF HAZARDS

The installation must be compliant, for member states of the EEC, with directive 2006/42/EC and subsequent amendments, while for other states it must be compliant with local health and safety Legislation.

This rotary lobe vacuum/pressure pump has been designed to create a vacuum or pressure inside a tank to which it is connected.



No liquids, powders, or solids of any kind must enter the rotary lobe vacuum/pressure pump, as these may cause it to break. It is therefore necessary to equip the system with overflow safety valves.

Any other use of the rotary lobe vacuum/pressure pump different to that specified is to be considered strictly prohibited, not intended by the manufacturer and therefore highly dangerous.

Do not use the rotary lobe vacuum/pressure pump to transfer flammable and/or explosive liquids and materials and materials that release flammable gases.

Do not use the rotary lobe vacuum/pressure pump in potentially explosive atmospheres.

Never remove the protections arranged on the pump and check their efficiency each time the machine is used.

All operations must be carried out with the machine at a standstill and by qualified personnel.

Unqualified personnel is not authorised to work on or near the rotary lobe vacuum/pressure pump.

Battioni Pagani® shall not be liable for any inconveniences, breakages and accidents due to non-application of the indications in the manual, non-compliance with current regulations and non-application of due diligence during manoeuvring, maintenance or repair operations, even if not expressly stated in this manual.

Failure to comply with the provisions contained in this manual shall give rise to the following dangers:

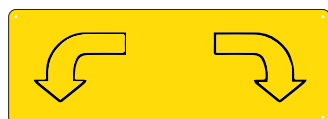
- Crushing hazard due to the weight of the rotary lobe vacuum/pressure pump during handling and transport;
- In-running nip point hazard in transmission components in the event the necessary protections are removed (avoid clothing with wide sleeves, ties, bracelets, necklaces, etc.);
- Thermal type hazards due to the high temperatures reached by the rotary lobe vacuum/pressure pump;
- Noise hazard due to the noise produced and failure to wear personal protective equipment;
- Shearing hazard for the operator during testing, with the rotary lobe vacuum/pressure pump suction and delivery tubes disconnected
- Flying solid or liquid debris hazard following the serious breakage of the rotary lobe vacuum/pressure pump;



KOHUSTUSLIKUD OHUTUSMÄRGID, MIS TOOTJA PEAB KINNITAMA SEADMELE NÄHTAVASSE KOHTA NING VAAKUM-SURVEPUMBA BLM LÄHEDUSSE



ISIKUKAITSEVAHENDID, MILLE KASUTAMINE ON KOHUSTUSLIK



NOOLED MÄRGIVAD KÄEPIDEME PÖÖRAMISSUUNDA IMI- VÕI SURVEFAASI VALIKUKS.



OHUTUSMÄRGID TULEB KINNITADA NÄHTAVASSE KOHTA JA PUMBA LÄHEDUSSE

KASUTAMISTINGIMUSED JA PIIRANGUD – OHTUDE LOETELU

Paigaldamine peab ühisturu riikides vastama direktiivile 2006/42/EÜ ja selle muudatustele ning teistes riikides kohalikele ohutusalastele õigusnormidele.

See vaakum-survepump on mõeldud vaakumi või surve tekitamiseks anumas, millega pump on ühendatud.



Vaakum-survepumba sisemusse ei tohi mitte mingil juhul sattuda vedelikku, tolmu ega mistahes tahkeid aineid, kuna need võivad pumba kahjustada. Seega tuleb seade varustada ohutusventiilidega.

Vaakum-survepumba nõuetele mittevastav kasutamine on rangelt keelatud, valmistaja pole seda ette näinud ning seetõttu on see väga ohtlik.

Ärge kasutage vaakum-survepumpa plahvatus- ja tuleohtlike vedelike ja materjalide ning süttimisohklikku gaasi eraldavate materjalide käitlemisel.

Ärge kasutage vaakum-survepumpa plahvatusohtlikus keskkonnas.

Ärge eemaldage pumbalt ette nähtud kaitseseadiseid ning kontrollige alati enne tööle asumist nende korrasolekut.

Mis tahes sekkumise korral tuleb masin peatada ja töö peab tegema pädev tehnik.

Väljaõppeta töötaja pumbaga või selle läheduses töötada ei tohi.

Battioni Pagani® ei vastuta tõrgete, purunemiste ja õnnetuste korral, mis tulenevad juhendis sisalduvate näpunäidete kohaldamata jätmisest, kehtivate reeglite mittejärgimisest ning hooletusest manööverdamisel, hooldus- või remonditoimingute tegemisel, isegi kui eespool nimetatuid pole käesolevas juhendis sõnaselgelt kirjeldatud.

Selle kasutusjuhendi ettekirjutuste täitmata jätmine võib kaasa tuua järgmised ohud.

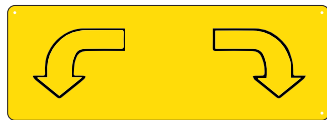
- Vaakum-survepumba massist tingitud muljumisoht pumba teisaldamisel ja transpordil
- Oht jääda ülekandesüsteemi osade külge kinni, kui pumbalt on eemaldatud kaitsekatted (mitte kanda laiade varrukatega riideid, lipse, käevõrusid, kaelakette jne).
- Vaakum-survepumba töötamisel tekkida võivast temperatuurist tingitud termiline risk
- Kuulmiselundite kahjustamise oht, mis tuleneb pumba tekitatavast mürast juhul, kui ei kasutata isikukaitsevahendeid
- Lõikehaavade oht töötajale seadme katsetamisfaasis, kui pumba imi- ja survetorud on lahti ühendatud
- Tahkete ja vedelate osakeste laialipaiskumise oht vaakum-survepumba raske rikke korral



PAKOLLISET TURVALLISUUSKYLTIT, JOTKA LAITTEISTON VALMISTAJAN TULEE ASETTAA NÄKYVÄLLE PAIKALLE TYHJIÖPUMPUN/KIERTOMÄNTÄPUMPUN BLM LÄHELLE



PAKOLLISET
HENKILÖS-
UOJAIMET



KAHVAN KIERTOSUUNNAN ILMOITUS
IMUN TAI PURISTUKSEN VAIHEIDEN
VALITSEMISEKSI.



ASETA
TURVALLISUUSKYLTIT
NÄKYVÄLLE JA
PUMPUN LÄHELLE

KÄYTTÖOLOSUHTEET JA -RAJOITUKSET – VAARALUETTELO

Asennuksen tulee vastata direktiiviä 2006/42/EY ja sen myöhempiä muutoksia Euroopan yhteisön maissa. Muissa maissa sen tulee vastata paikallisia turvallisuutta koskevia määräyksiä.

Tämä tyhjiöpumppu/kiertomäntäpumppu on suunniteltu saamaan aikaan tyhjiö tai paine sen säiliön sisällä, johon se on liitetty.



Tyhjiöpumpun/kiertomäntäpumpun sisälle ei saa päästä missään tapauksessa nesteitä, pölyä tai mitään kiinteää materiaalia, sillä muuten pumppu voi rikkoutua. Siksi laitteisto tulee varustaa ylipaineen varoventtiileillä.

Tyhjiöpumpun/kiertomäntäpumpun kaikenlainen muu käyttö, joka poikkeaa osoitetusta, on ehdottomasti kielletty, ei kuulu valmistajan antamaan käyttötarkoitukseen ja on näin ollen erittäin vaarallista.

Älä käytä tyhjiöpumppua/kiertomäntäpumppua siirtääksesi syttyviä ja/tai räjähdysalttiita nesteitä ja materiaaleja tai materiaaleja, joista tulee syttyviä kaasuja.

Älä käytä tyhjiöpumppua/kiertomäntäpumppua räjähdysalttiissa ilmastoissa.

Älä koskaan poista pumpun suojia ja tarkista näiden tehokkuus aina kun konetta käytetään.

Kaikki toimenpiteet tulee tehdä koneen ollessa pysähdyksissä, ja ne edellyttävät pätevää henkilökuntaa.

Epäpätevä henkilökunta ei saa käyttää tyhjiöpumppua/kiertomäntäpumppua eikä saa olla sen lähellä.

Battioni Pagani® ei ole vastuussa häiriöistä, rikkoutumisista ja tapaturmista, jotka ovat seurausta tämän oppaan ohjeiden laiminlyönnistä, oikeaoppisten määräysten laiminlyönnistä sekä riittävän huolellisuuden puuttumisesta liikuttamisen, käytön, huollon tai korjauksen aikana, vaikka näistä ei mainittaisikaan erikseen tässä oppaassa.

Tässä oppaassa annettujen ohjeiden laiminlyöminen saattaa johtaa seuraaviin vaaroihin:

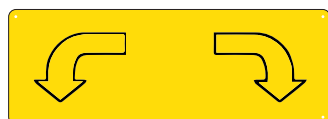
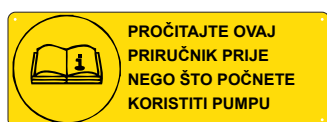
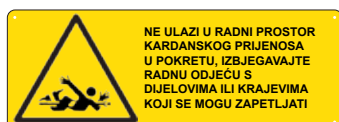
- Puristumisvaara, joka johtuu tyhjiöpumpun/kiertomäntäpumpun painosta liikutus- ja kuljetusvaiheissa;
- Takertumisvaara voimansiirto-osiin, mikäli tarvittavat suojat on poistettu (vältä vaatteita, joissa on suuret hihat, kravattia, rannekoruja, kaulakoruja jne.);
- Kuumuuteen liittyvät vaarat, jotka johtuvat tyhjiöpumpun/kiertomäntäpumpun saavuttamista lämpötiloista;
- Meluvaara, joka johtuu syntyneestä melusta ja henkilösuojainten käytön laiminlyömisestä;
- Käyttäjän leikkaantumisaara tarkistusvaiheessa imu- ja paineputkien ollessa irti tyhjiöpumpusta/kiertomäntäpumpusta
- Kiinteiden ja nestemäisten materiaalien sinkoutumisvaara tyhjiöpumpun/kiertomäntäpumpun vakavan rikkoutumisen seurauksena;



OBAVEZNI SIGURNOSNI ZNAKOVI KOJE PROIZVOĐAČ POSTROJENJA MORA POSTAVITI NA VIDLJIVI POLOŽAJ I BLIZU VAKUUMSKE/TLAČNE VOLUMETRIJKE PUMPE BLM



OSOBNA
ZAŠTITNA
OPREMA ČIIJA
JE UPOTREBA
OBAVEZNA



OZNAKA SMJERA VRTNJE RUČKE ZA ODABIR
FAZA USISAVANJA ILI KOMPRESIJE.



POSTAVITE
SIGURNOSNE
SIGNALNE NA
VIDLJIVO MJESTO I
BLIZU PUMPE

UVJETI I OGRANIČENJA UPORABE - POPIS OPASNOSTI

Instalacija, za zemlje Europskog tržišta, mora biti u skladu s Direktivom 2006/42/EZ i naknadnim izmjenama, dok za ostale zemlje mora biti u skladu s lokalnim propisima o sigurnosti.

Ova volumetrijska vakuumska/tlačna pumpa dizajnirana je s funkcijom stvaranja vakuuma ili tlaka unutar spremnika s kojim je spojena.



Unutar volumetrijske vakuumske/tlačne pumpe ni pod kojim uvjetima ne smiju ući tekućine, prašci ili kruti materijali bilo koje vrste, jer bi mogli prouzročiti lom. Stoga je potrebno sustav opremiti sigurnosnim ventilima za preljev.

Svaka druga upotreba volumetrijske vakuumske/tlačne pumpe osim navedene smatra se strogo zabranjenom, ne predviđenom od strane proizvođača i stoga visoke opasnosti.

Ne koristite volumetrijsku vakuumsku/tlačnu pumpu za pomicanje zapaljivih i/ili eksplozivnih tekućina i materijala te za materijale koji ispuštaju zapaljive plinove.

Ne koristite volumetrijsku vakuumsku/tlačnu pumpu u potencijalno eksplozivnoj atmosferi.

Nikada ne uklanjajte zaštite postavljene na pumpi i provjeravajte njezinu učinkovitost svaki put kada se stroj koristi.

Svaka intervencija mora biti izvedena kad je stroj zaustavljen i od strane kvalificiranog osoblja.

Nekvalificirano osoblje nije ovlašteno za rad na volumetrijskoj vakuumske/tlačnoj pumpi ili u njezinoj blizini.

Tvrtka Battioni Pagani® neće biti odgovorna za neugodnosti, lomove i nesreće zbog nepridržavanja uputa sadržanih u priručniku, za nepoštivanja trenutnih pravila i za neprimjenjivanje potrebne pažnje tijekom upotrebe, održavanja ili popravljivanja, čak i ako nisu izričito navedeno u ovom priručniku.

Ukoliko ne slijedite upute iz ovog priručnika mogu vam se dogoditi slijedeće opasnosti:

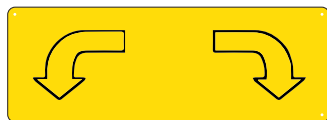
- Opasnost od lomljenja koju izaziva težina volumetrijske vakuumske/tlačne pumpe tijekom pomicanja i transporta;
- Opasnost od zapetljanja odjeće u dijelovima prijenosnika ako se uklone odgovarajuće štitnike (izbjegavajte odjeću sa širokim rukavima, kravate, narukvice, ogrlice itd.);
- Opasnosti termičke prirode zbog temperature koju može dostići volumetrijska vakuumske/tlačna pumpa;
- Akustična opasnost zbog zvuka i nekorštenja osobnih načina zaštite;
- Opasnost od rezanja za operatera tijekom ispitivanja s ne priključenim cijevima za usisavanje i dovod volumetrijske vakuumske/tlačne pumpe
- Opasnost od projiciranja čvrstih i tekućih materijala nakon ozbiljnog kvara volumetrijske vakuumske/tlačne pumpe;



KÖTELEZŐ BIZTONSÁGI JELZÉSEK, AMELYEKET A BERENDEZÉS GYÁRTÓJÁNAK EL KELL HELYEZNI LÁTHATÓ HELYEN, A BLM FORGÓLAPÁTOS/NYOMÓVENTILÁTOROS VÁKUUMSZIVATTYÚ KÖZELÉBEN



EGYÉNI
VÉDŐESZ-
KÖZÖK,
AMELYEK
HASZNÁLATA
KÖTELEZŐ



A SZÍVÁS ÉS KOMPRESSZIÓ
SZAKASZOK KIVÁLASZTÓ KARJÁNAK
FORGÁSI IRÁNYÁNAK JELZÉSE.



HELYEZZE A
BIZTONSÁGI
JELZÉSEKET
LÁTHATÓ HELYRE,
ÉS A SZIVATTYÚ
KÖZELÉBE

HASZNÁLATRA VONATKOZÓ FELTÉTELEK ÉS KORLÁTOZÁSOK - VESZÉLYEK FELSOROLÁSA

Az üzembe helyezés, a Közös Piac országainak esetében, meg kell hogy feleljen a 2006/42/EK irányelvnek és későbbi módosításainak, míg a többi ország esetében meg kell felelnie a biztonsággal kapcsolatos helyi jogszabályoknak.

Ezt a forgólapátos/nyomóventilátoros vákuumszivattyút úgy tervezték, hogy vákuumot vagy nyomást hozzon létre a hozzá kapcsolt tartály belsejében.



A forgólapátos/nyomóventilátoros vákuumszivattyú belsejébe semmilyen esetben se kerüljön folyadék, porok vagy bármiféle szilárd anyag, mert az annak meghibásodásához vezet. Ezért a rendszert túlfolyó biztonsági szelepekkel kell felszerelni.

A forgólapátos/nyomóventilátoros vákuumszivattyú a feltüntetettől eltérő használata szigorúan tilos, a gyártó által nem engedélyezett, tehát rendkívül veszélyes.

Ne használja a forgólapátos/nyomóventilátoros vákuumszivattyút gyúlékony és/vagy robbanékony folyadékok és anyagok, illetve olyan anyagok mozgatására, amelyek gyúlékony gázt bocsátanak ki.

Ne használja a forgólapátos/nyomóventilátoros vákuumszivattyút potenciálisan robbanékony légkörben.

Soha ne távolítsa el a szivattyún lévő védelmeket, és a gép minden használatakor ellenőrizze azok hatékonyságát. Minden beavatkozást álló gépen, szakképzett személyzet kell hogy elvégezze.

Nem szakképzett személyzet nem jogosult a forgólapátos/nyomóventilátoros vákuumszivattyú használatára illetve annak közelében tartózkodni.

A Battioni Pagani® nem vállal felelősséget a kézikönyvben feltüntetett utasítások, a jelenlegi előírások be nem tartásából és a kezelés, a karbantartási vagy javítási műveletek folyamán alkalmazandó megfelelő gondosság elmulasztásából származó nehézségekért, meghibásodásokért és balesetekért, abban az esetben is, ha ezek nincsenek egyértelműen feltüntetve a jelen kézikönyvben.

A jelen kézikönyvben összefoglalt előírások betartásának hiánya komoly veszélyekkel járhat:

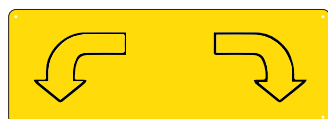
- A forgólapátos/nyomóventilátoros vákuumszivattyú súlya által okozott összenyomás veszélye a mozgatás és szállítás során;
- Beesipődés veszélye a hajtómű szerveibe a megfelelő védelmek eltávolítása esetén (kerülje a hosszú ujjú ruhák, nyakkendők, karkötők, nyakláncok stb. viseletét);
- A magas hőmérséklettel kapcsolatos veszélyek, a forgólapátos/nyomóventilátoros vákuumszivattyúk által elérhető hőmérsékletek következtében;
- Akusztikai veszély a keletkező zaj és az egyéni védőeszközök használatának elmaradása miatt;
- A kezelő számára, a bevizsgálás során, a forgólapátos/nyomóventilátoros vákuumszivattyúról leváló szívócsövek és szállítócsövek okozta nyírási veszély
- Szilárd és folyékony anyagok kilövődésének veszélye a forgólapátos/nyomóventilátoros vákuumszivattyú súlyos meghibásodása esetén;



PRIVALOMI SAUGOS ŽENKLAI, KURIUOS ĮRANGOS GAMINTOJAS TURI UŽDĖTI MATOMOJE PADĖTYJE IR ŠALIA VAKUUMINIO / SLĖGINIO MENTINIO SIURBLIO BLM



ASMENINĖS
APSAUGOS
PRIEMONĖS,
KURIAS
PRIVALOMA
NAUDOTI



NURODOMA RANKENOS SUKIMO KRYPTIS
RENKANTIS ORO IŠTRAUKIMĄ ARBA
KOMPRESIJĄ.



PATALPINKITE
SAUGOS ŽENKLUS
MATOMOJE VIETOJE
IR ŠALIA SIURBLIO

NAUDOJIMO SĄLYGOS IR APRIBOJIMAI - PAVOJŲ SĄRAŠAS

Europos ekonominėje erdvėje reikia montuoti pagal direktyvą 2006/42/EB ir vėlesnius pakeitimus, o tuo tarpu, kitose šalyse montuoti privaloma pagal vietinius saugos reglamentus.

Šis vakuuminis / slėginis mentinis siurblys buvo suprojektuotas siekiant sudaryti vakuumą arba slėgį prie jo prijungto bako viduje.



Į vakuuminio / slėginio mentinio siurblio vidų jokia būdu negali patekti skysčiai, dulksės arba bet kokios rūšies kietosios dalelės, nes jos gali sukelti gedimus. Todėl apsauginių vožtuvų įrangoje reikia įrengti apsauginius perpildymo vožtuvus.

Bet koks vakuuminio / slėginio mentinio siurblio naudojimas kitaip, nei nurodyta, yra laikomas griežtai draudžiamu, nenumatytu gamintojo ir todėl labai pavojingu.

Nenaudokite vakuuminio / slėginio mentinio siurblio skysčiams ir degioms ir (arba) sprogioms medžiagoms bei degias dujas išskiriančioms medžiagoms tiekti.

Nenaudokite vakuuminio / slėginio mentinio siurblio potencialiai sprogioje atmosferoje.

Niekada nenuimkite ant siurblio įrengtų apsauginių prietaisų ir patikrinkite jų efektyvumą kiekvieną kartą naudodami mašiną.

Bet kokius veiksmus privalo atlikti kvalifikuotas personalas tuomet, kai mašina sustabdyta.

Nekvalifikuotam personalui neleidžiama dirbti su vakuuminiu / slėginiu mentiniu siurbliu arba šalia jo.

„Battioni Pagani“® nebus atsakinga už sutrikimus, gedimus ir nelaimingus atsitikimus, jei nebuvo laikomasi vadove pateiktų nurodymų, nebuvo vykdomi taikomų standartų reikalavimai ir nebuvo išlaikomas pakankamas atsargumas manevruojant, atliekant techninės priežiūros arba remonto operacijas, net jei jos nėra tiesiogiai nurodytos šiame vadove.

Šiame vadove aprašytų nurodymų nesilaikymas gali sukelti toliau nurodytus pavojus:

- Suspaudimo pavojus dėl vakuuminio / slėginio mentinio siurblio svorio kilnojimo ar pervežimo metu;
- Įsivėlimo į transmisijos dalis pavojus nuėmus atitinkamus apsaugus (venkite drabužių ilgomis rankovėmis, kaklaraiščiu, apyrankių, grandinėlių ir t. t.);
- Su šiluma susiję pavojai dėl iki tam tikros temperatūros įkaitusio vakuuminio/ slėginio mentinio siurblio;
- Akustinis pavojus dėl skleidžiamo triukšmo ir nenaudojant asmeninės apsaugos priemonių;
- Įpjovimo operatoriui pavojus techninės patikros metu, kai oro ištraukimo ir tiekimo vamzdžiai atjungti nuo vakuuminio / slėginio mentinio siurblio
- Kietų ir skystų medžiagų išsipykimo pavojus, galintis labai sugadinti vakuuminį / slėginį mentinį siurblį;



OBLIGĀTĀS DROŠĪBAS ZĪMES, KURAS SISTĒMAS RAŽOTĀJAM JĀPIESTIPRINA REDZAMĀ VIETĀ UN ROTĀCIJAS LĀPSTIŅU VAKUUMA/SPIEDIENA SŪKŅA BLM TUVUMĀ



UZMANĪBU
KUSTĪGAS
DAĻAS



UZMANĪBU
KARSTAS
SIENAS



BĪSTAMI
UZMANĪBU
ROKĀM



INDIVIDUĀLIE
AIZSARDZĪBAS
LĪDZEKĻI,
KURU
LIETOŠANA IR
OBLIGĀTA



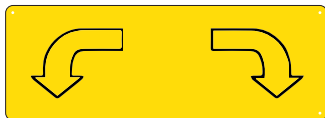
NEUZTURĒTIES KUSTĪBĀ
ESOŠĀS KARDĀNA
TRANSMISIJAS DARBA ZONĀ,
IZVAIRIETIES NO DARBA
DRĒBĒM AR VAĻĪGĀM DAĻĀM
VAI ATLOKIEM, KAS VAR
AIZKERTIES



PIRMS SŪKŅA
LIETOŠANAS
IZLASIET ŠO
ROKASGRĀMATU



VEICAMĀ
APKOPE



ROKTURA GRIEŠANĀS VIRZIENA
NORĀDE, LAI IZVĒLĒTOS IESŪKŠANAS
VAI SASPIEŠANAS FĀZES.



NOVIETOJIET
DROŠĪBAS ZĪMES
REDZAMĀ VIETĀ UN
SŪKŅA TUVUMĀ

LIETOŠANAS NOSACĪJUMI UN IEROBEŽOJUMI - RISKU SARAKSTS

Iekārtām kopējā tirgus valstīs jāatbilst Direktīvai 2006/42/EK un sekojošiem grozījumiem, savukārt citās valstīs tām jāatbilst vietējiem drošības noteikumiem.

Šis rotācijas lāpstiņu vakuuma/spiediena sūkņis ir izstrādāts ar funkciju, lai radītu vakuumu vai spiedienu tvertnē, kurai sūkņis pievienots.



Nekādā gadījumā šķidrumi, pulveri vai jebkāda veida cieti materiāli nedrīkst iekļūt rotācijas lāpstiņu vakuuma/spiediena sūkņī, jo tie var izraisīt plīsumus. Tāpēc sistēma jāaprīko ar pārplūdes drošības vārstiem.

Jebkāda cita rotācijas lāpstiņu vakuuma/spiediena sūkņa izmantošana, izņemot norādīto, ir uzskatāma par stingri aizliegtu, ražotājs to neparedz un tāpēc var radīt lielu bīstamību.

Nelietojiet rotācijas lāpstiņu vakuuma/spiediena sūkni, lai pārvietotu uzliesmojošus un/vai sprādzienbīstamus šķidrumus un materiālus, kā arī materiālus, kas izdala uzliesmojošas gāzes.

Nelietojiet rotācijas lāpstiņu vakuuma/spiediena sūkni sprādzienbīstamā vidē.

Nekad nenoņemiet sūkņim paredzētos aizsargus un pārbaudiet to efektivitāti ik reizi, kad iekārta tiek lietota.

Jebkura iejaukšanās jāveic kvalificētam personālam pie apstādinātas iekārtas.

Nekvalificētam personālam nav atļauts strādāt pie rotācijas lāpstiņu vakuuma/spiediena sūkņa vai tā tuvumā.

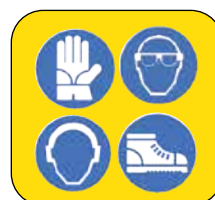
Uzņēmums Battioni Pagani® nebūs atbildīgs par traucējumiem, bojājumiem un negadījumiem, kas saistīti ar instrukcijā ietvertu norāžu nepiemērošanu, pašreizējo noteikumu neievērošanu un pienācīgas rūpības nepiemērošanu manevra, apkopes vai remonta darbību laikā, pat ja tas nav skaidri minēts šajā instrukcijā.

Šajā rokasgrāmatā ietvertu prasību neievērošana var izraisīt šādus riskus:

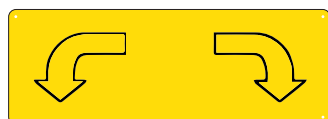
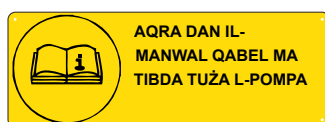
- saspiēšanas risks, ko izraisa rotācijas lāpstiņu vakuuma sūkņa svārstu pārvietošanas un transportēšanas laikā;
- apģērba aizķeršanas bīstamība transmisijas daļās, ja tiek noņemti atbilstošie aizsargi (izvairieties no apģērba ar platām piedurknēm, kaklasaitēm, aprocēm, kaklarotām, utt.);
- termiska rakstura riski saistībā ar temperatūru, kuru sasniedz rotācijas lāpstiņu vakuuma sūkņi;
- akustiskais risks saistībā radīto troksni un individuālo aizsardzības līdzekļu nelietošanu;
- ievilkšanas risks operatoram testa laikā, ko var izraisīt iesūkšanas un padeves caurules, kas atvienotas no rotācijas lāpstiņu vakuuma/spiediena sūkņa;
- cietu un šķidru materiālu izlidošanas bīstamība pēc nopietna rotācijas lāpstiņu vakuuma/spiediena sūkņa bojājuma;



TIKKETTA TAS-SIKUREZZA OBBLIGATORJA LI L-MANIFATTUR TAT-TAGHMIR GHANDU JWAHHAL F'POŻIZZJONI VIŻIBBLI U QRIB IL-POMPA TAL-VAKWU/PRESSJONI BIL-LOBI BLM



HUWA
OBBLIGATORJU
LI JINTUŻA
TAGHMIR
PROTETTIV
PERSONALI



INDIKAZZJONI TA' LIEMA NAĦA GĦANDHA TIDDAWWAR IL-MANILJA BIEX JINTGĦAŻLU L-FAŻIJET TA' ASPIRAZZJONI JEW KOMPRESSJONI.



WAHHAL IT-TIKKETTA TAS-SIKUREZZA F'POST VIŻIBBLI U QRIB IL-POMPA

KUNDIZZJONIJIET U LIMITI TAL-UŻU - LISTA TAL-PERIKLI

L-installazzjoni għandha tkun konformi, għall-pajjiżi tas-Suq Komuni, mad-Direttiva 2006/42/KE u emendi suċċessivi, filwaqt li għall-Pajjiżi l-oħra għandha tkun konformi mal-leġiżlazzjoni lokali fil-qasam tas-sikurezza.

Din il-pompa tal-vakwu/pressjoni bil-lobi giet imfassla bil-funzjoni li tohloq vakwu jew pressjoni fuq ġewwa ta' tank imqabblad magħha.



Fuq ġewwa tal-pompa tal-vakwu/pressjoni bil-lobi, fl-ebda każ m'għandhom jidhlu likwidi, trabijiet jew materjali solidi ta' kwalunkwe tip għaliex dawn jistgħu jikkawżaw hsara. Għaldaqstant jehtieġ li t-tagħmir ikollu valvi tas-sikurezza għal mili żejjed.

Kull użu iehor tal-pompa tal-vakwu/pressjoni bil-lobi, hliet dak speċifikat, għandu jitqies assolutament ipprojbit, mhux stipulat mill-manifattur u għaldaqstant ta' riskju oghla.

Tużax il-pompa tal-vakwu/pressjoni bil-lobi biex iċċaqlaq likwidi u materjali fjamabbli u/jew splussivi u għal materjali li jemettu gass fjamabbli.

Tużax il-pompa tal-vakwu/pressjoni bil-lobi f'atmosfera potenzjalment splussivi.

Qatt tneħhi l-protezzjonijiet speċifikati fuq il-pompa u cċekkja l-effiċjenza tagħhom kull darba li tintuża l-magna. Kull intervent għandu jitwettaq meta l-magna tkun wiegfa u minn persunal ikkwalfikat.

Persunal mhux ikkwalfikat mhuwiex awtorizzat li jahdem fuq il-pompa tal-vakwu/pressjoni bil-lobi jew qrib tagħha.

Battioni Pagani® ma tkunx responsabbli għal inkonvenjenzi, ksur u incidenti minhabba n-nuqqas ta' applikazzjoni tal-istruzzjonijiet li jinsabu fil-manwal, għan-nuqqas ta' osservanza tar-regoli kurrenti u għan-nuqqas ta' applikazzjoni tad-diligenza dovuta waqt l-immanuvrar, l-operazzjonijiet ta' manutenzjoni jew ta' tiswija, anke jekk mhux imsemmijin b'mod espress f'dan il-manwal.

Jekk l-ispeċifikazzjonijiet li jinsabu f'dan il-manwal ma jiġux segwiti, dan jista' jwassal għall-perikli li ġejjin:

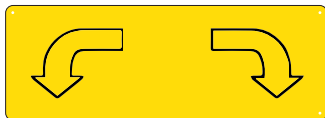
- Periklu ta' għaffiġ ikkawżat mill-massa tal-pompa tal-vakwu/bil-pressjoni bil-lobi waqt iċ-ċaqliq u t-trasport;
- Periklu ta' qbid fl-elementi tat-trażmissjoni fil-każ li jitneħħew il-protezzjonijiet xierqa (evita hwejjeg bi kmiem wesgħin, ingravati, brazzuletti, ġizirani, eċċ.);
- Perikli ta' shana minhabba t-temperaturi li tista' tilhaq il-pompa tal-vakwu/pressjoni bil-lobi;
- Periklu akustiku minhabba l-hoss prodott u n-nuqqas ta' użu tat-tagħmir personali ta' protezzjoni;
- Periklu ta' feriti għall-operatur fil-faži tal-ittestjar bit-tubi ta' aspirazzjoni u ta' alimentazzjoni li jinqalgħu mill-pompa tal-vakwu/pressjoni bil-lobi;
- Periklu ta' pprojettar ta' materjali solidi u likwidi wara hsara serja tal-pompi tal-vakwu/pressjoni bil-lobi;



VERPLICHTE VEILIGHEIDSSIGNALERINGEN DIE DOOR DE FABRIKANT VAN HET SYSTEEM OP EEN ZICHTBARE PLAATS EN IN DE NABIJHEID VAN DE VACUÛM-/DRUKLOBBENPOMP BLM MOETEN WORDEN AANGEBRACHT



PERSONEEL
BESCHERMINGSMIDDELEN
DIE VERPLICHT
GEBRUIKT MOETEN
WORDEN



AANDUIDING VAN DE DRAAIRICHTING VAN DE HANDGREEP VOOR DE SELECTIE VAN DE FASEN VAN AANZUIGING OF COMPRESSIE.



BRENG DE VEILIGHEIDSSIGNALERINGEN AAN OP EEN ZICHTBARE PLEK, IN DE NABIJHEID VAN DE POMP

GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN EN -BEPERKINGEN - LIJST VAN DE GEVAREN

De installatie moet, voor de landen van de Gemeenschappelijke Markt, voldoen aan de richtlijn 2006/42/EG en latere wijzigingen. Voor andere landen moet de installatie voldoen aan de plaatselijk geldende regelgeving inzake de veiligheid.

Deze vacuüm-/druklobbenpomp is ontworpen voor het creëren van een vacuüm of een druk binnen een met de pomp verbonden tank.



In de vacuüm-/druklobbenpomp mogen onder geen beding vloeistoffen, stofdeeltjes of vaste materialen van enige aard binnendringen die de pomp mogelijk kunnen beschadigen. De installatie moet derhalve worden uitgerust met overloopventielen.

Elk gebruik van de vacuüm-/druklobbenpomp dat afwijkt van het aangegeven gebruik moet als strikt verboden, niet-voorzien door de fabrikant en dus zeer gevaarlijk worden beschouwd.

Gebruik de vacuüm-/lobbenpomp niet voor de behandeling van ontvlambare en/of explosieve vloeistoffen en materialen of voor materialen die ontvlambaar gas vrijgeven.

Gebruik de vacuüm-/lobbenpomp niet omgevingen met een potentieel gevaarlijke atmosfeer.

Verwijder nooit de op de pomp voorziene afschermingen en controleer bij elk gebruik van de machine de efficiëntie van deze afschermingen.

Alle eventuele ingrepen moeten gebeuren op de stilstaande machine en door gekwalificeerd personeel.

Ongekwalificeerd personeel is niet bevoegd om op of in de nabijheid van de vacuüm-/lobbenpomp te werken.

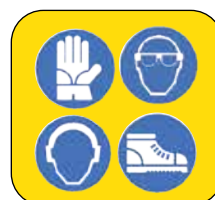
Battioni Pagani® is niet aansprakelijk voor problemen, breuk en ongevallen te wijten aan de niet-naleving van de aanwijzingen van deze handleiding, de veronachtzaming van de geldende normen en het niet gebruik van de noodzakelijke zorgvuldigheid tijdens de manoeuvres, de werkzaamheden voor onderhoud en reparatie, ook als dit niet nadrukkelijk wordt aangegeven in deze handleiding.

De niet-naleving van de voorschriften van deze handleiding kan leiden tot de volgende gevaren:

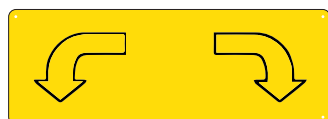
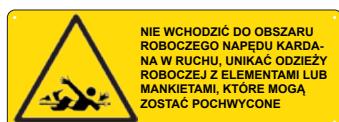
- Verpletteringsgevaar, veroorzaakt door de massa van de vacuüm-/druklobbenpomp tijdens de verplaatsing en het vervoer;
- Gevaar voor verstrikt raken in de aandrijvingsorganen in geval de voorziene afschermingen worden verwijderd (vermijd kleding met wijde mouwen, stropdassen, armbanden, kettingen, enz.);
- Gevaren van thermische aard als gevolg van de temperaturen die de vacuüm-/druklobbenpomp kan bereiken;
- Gevaar voor gehoorbeschadiging als gevolg van het geproduceerde lawaai en het niet-gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen;
- Snijgevaar voor de operator tijdens de keuring bij van de vacuüm-/druklobbenpomp losgekoppelde inlaat- en uitlaatleidingen;
- Gevaar voor wegschietend vaste en vloeibare materialen als gevolg van een ernstige breuk van de vacuüm-/druklobbenpomp;



OBOWIĄZKOWE OZNAKOWANIE BEZPIECZEŃSTWA, KTÓRE PRODUCENT INSTALACJI ZOBOWIĄZANY JEST UMIEŚCIĆ W WIDOCZNYM MIEJSCU I W POBLIŻU POMPY PRÓŻNIOWEJ/ TŁOCZĄCEJ KRZYWKOWEJ BLM



ŚRODKI
OCHRONY
INDYWI-
DUALNEJ,
KTÓRYCH
STOSOWANIE
JEST OBO-
WIĄZKOWE



WSKAZANE KIERUNKU OBROTU UCHWYTU
DO WYBRANIA ETAPU
ZASYSANIA LUB SPRĘŻANIA.



UMIEŚCIĆ
OZNAKOWANIE
BEZPIECZEŃSTWA
W WIDOCZNYM
MIEJSCU W POBLIŻU
POMPY

ZASADY I OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA - SPIS ZAGROŻEŃ

W odniesieniu do krajów Rynku Wspólnoty instalacja powinna spełniać wytyczne określone dyrektywą 2006/42/WE wraz z jej późniejszymi zmianami, natomiast w odniesieniu do pozostałych krajów, powinna spełniać lokalne przepisy dotyczące bezpieczeństwa. Pompa próżniowa/tłocząca krzywkowa została zaprojektowana do generowania próżni i ciśnienia wewnątrz podłączonego do niej zbiornika.



Przedostanie się do wnętrza pompy próżniowej/tłoczącej krzywkowej wszelkiego rodzaju cieczy, pyłów lub materiałów stałych może doprowadzić do jej pęknięcia. W związku z powyższym, instalację należy wyposażać w zawory przelewowe.

Każde inne użycie pompy próżniowej/tłoczącej krzywkowej niż to określone, należy uważać za surowo zabronione, nieprzewidziane przez producenta, a zatem bardzo niebezpieczne.

Nie stosować pompy próżniowej/tłoczącej krzywkowej do przemieszczania płynów i materiałów łatwopalnych i/lub wybuchowych oraz materiałów generujących gaz łatwopalny.

Nie używać pompy próżniowej/tłoczącej krzywkowej w strefach zagrożonych wybuchem.

Nigdy nie zdejmować zabezpieczeń pompy i sprawdzać jej wydajność przed każdym użyciem maszyny.

Wszelkie interwencje powinny być wykonywane na zatrzymanej maszynie i przez wykwalifikowany personel.

Niewykwalifikowany personel nie jest upoważniony do pracy na lub w pobliżu pompy próżniowej/tłoczącej krzywkowej.

Firma Battioni Pagani® nie ponosi odpowiedzialności za niedogodności, uszkodzenia i wypadki wynikające z niestosowania się do wskazówek zawartych w instrukcji, nieprzestrzegania aktualnych przepisów oraz niezachowania należytej staranności podczas manewrów, konserwacji lub napraw, nawet jeśli nie zostały one wyraźnie wymienione w niniejszej instrukcji.

Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji może doprowadzić do następującego zagrożenia:

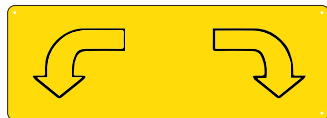
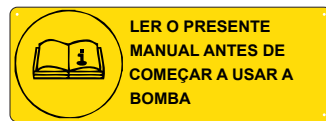
- Niebezpieczeństwo przygniecenia spowodowanego ciężarem pompy próżniowej/tłoczącej krzywkowej podczas przemieszczania i transportu;
- Niebezpieczeństwo wplątania odzieży w elementy napędu, w przypadku zdjęcia odnośnych zabezpieczeń (unikać odzieży z szerokimi rękawami, krawatów, bransoletek, naszyjników itp.);
- Niebezpieczeństwa związane z wysoką temperaturą osiąganą przez pompę próżniową/tłoczącą krzywkową;
- Niebezpieczeństwo związane z hałasem emitowanym przez produkt w przypadku niezastosowania odpowiednich środków ochrony indywidualnej;
- Niebezpieczeństwo przecięcia dla operatora podczas przeglądu z odłączonymi przewodami ssawnymi i tłocznymi pompy próżniowej/tłoczącej krzywkowej
- Niebezpieczeństwo odprysku materiałów stałych i ciekłych w wyniku poważnego pęknięcia pompy próżniowej/tłoczącej krzywkowej;



SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA QUE O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVE AFIIXAR EM POSIÇÃO VISÍVEL E NAS PROXIMIDADES DA BOMBA DE VÁCUO/PRESSÃO DE LÓBULOS BLM



EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE USO OBRIGATÓRIO



INDICAÇÃO DA DIREÇÃO DE ROTAÇÃO DO MANÍPULO PARA SELECIONAR AS FASES DE ASPIRAÇÃO OU COMPRESSÃO.



COLOCAR AS SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA EM POSIÇÃO VISÍVEL E NAS PROXIMIDADES DA BOMBA

CONDIÇÕES E LIMITES DO USO - LISTA DOS PERIGOS

Nos países do Mercado Comum Europeu, a instalação deve estar em conformidade com a diretiva 2006/42/CE e sucessivas modificações; quanto aos demais países, deve respeitar as normas locais em matéria de segurança.

A bomba de vácuo/pressão de lóbulos aqui abordada foi projetada com a função de criar vácuo ou pressão no interior de um tanque a ela acoplado.



No interior da bomba de vácuo/pressão de lóbulos, não devem entrar, em nenhum caso, líquidos, pós ou materiais sólidos de qualquer espécie, pois podem provocar sua quebra. É necessário, portanto, dotar o sistema de válvulas de segurança de descarga.

Qualquer outro uso da bomba de vácuo/pressão de lóbulos que não seja especificado deve ser considerado absolutamente proibido, não previsto pelo fabricante e, portanto, de alta periculosidade.

Não utilize a bomba de vácuo/pressão de lóbulos para o movimento de líquidos, materiais inflamáveis e/ou explosivos ou materiais que emitem gases inflamáveis.

Não utilize a bomba de vácuo/pressão de lóbulos em atmosferas potencialmente explosivas.

Nunca retire as proteções instaladas na bomba e verifique sua eficiência sempre que a máquina for utilizada.

Qualquer intervenção deve ser realizada com a máquina parada e por profissionais qualificados.

Profissionais não qualificados não estão autorizados a trabalhar na bomba de vácuo/pressão de lóbulos ou nas suas proximidades.

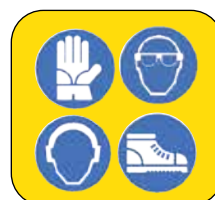
A Battioni Pagani® não se responsabilizará por inconvenientes, quebras e acidentes devido à não aplicação das indicações contidas no manual, à inobservância das normas em vigor e à não aplicação da devida diligência durante a manobra e as operações de manutenção ou de reparo, mesmo se não expressamente mencionadas neste manual.

A inobservância das prescrições contidas neste manual pode comportar os seguintes perigos:

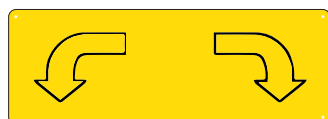
- Perigo de esmagamento provocado pela massa da bomba de vácuo/pressão de lóbulos durante a movimentação e o transporte;
- Perigo de apresamento nos elementos de transmissão em caso de remoção das proteções adequadas (evite roupas com mangas largas, gravatas, pulseiras, correntes etc.);
- Perigos de natureza térmica devido às temperaturas que podem ser atingidas pela bomba de vácuo/pressão de lóbulos;
- Perigo acústico devido ao ruído produzido e à não utilização dos equipamentos de proteção individual;
- Perigo de cortes para o operador na fase de inspeção com tubos de aspiração e saída desconectados da bomba de vácuo/pressão de lóbulos;
- Perigo de projeção de materiais sólidos e líquidos após uma grave quebra da bomba de vácuo/pressão de lóbulos.



SEMNE DE SIGURANȚĂ OBLIGATORIE PE CARE PRODUCĂTORUL INSTALAȚIEI TREBUIE SĂ LE AȘEZE ÎN POZIȚIE VIZIBILĂ ȘI ÎN APROPIEREA POMPEI DE VID/PRESIUNE CU LOBI BLM



ECHIPAMENTE
INDIVIDUALE
DE PROTECȚIE
A CĂROR
UTILIZARE
ESTE
OBLIGATORIE



INDICAREA DIRECȚIEI DE ROTAȚIE A
MÂNERULUI PENTRU A SELECTA FAZELE DE
ASPIRARE SAU COMPRESIE.



AȘEZAȚI SEMNELE
DE SIGURANȚĂ
ÎNTR-O POZIȚIE
VIZIBILĂ ȘI ÎN
APROPIEREA
POMPEI

CONDIȚII ȘI LIMITE DE UTILIZARE - LISTA PERICOLELOR

Instalarea trebuie să respecte, pentru Țările Pieței Comune, Directiva 2006/42/CE cu modificările ulterioare, în timp ce pentru alte țări trebuie să respecte reglementările locale în materie de siguranță.

Această pompă de vid/presiune cu lobi este concepută cu funcția de a crea un vid sau o presiune în interiorul unui rezervor conectat la acesta.



În niciun caz, lichidele, pulberile sau materialele solide de orice fel nu trebuie să intre în pompa de vid cu lobi/presiune, deoarece acestea ar putea cauza ruperea. Prin urmare, este necesar să dotați sistemul cu supape de siguranță de revărsare.

Orice altă utilizare a pompei de vid/presiune cu lobi, cu excepția celei specificate, trebuie considerată strict interzisă, neprevăzută de producător și, prin urmare, cu un grad mare de pericol.

Nu folosiți pompa de vid/presiune cu lobi pentru a deplasa lichide și materiale inflamabile și/sau explozive și pentru materialele care eliberează gaze inflamabile.

Nu folosiți pompa de vid/presiune cu lobi într-o atmosferă potențial explozivă.

Nu îndepărtați niciodată protecțiile de pe pompă și verificați eficiența acestora de fiecare dată când mașina este utilizată.

Orice intervenție trebuie efectuată cu mașina oprită și de către personal calificat.

Personalul necalificat nu este autorizat să lucreze la sau lângă pompa de vid/presiune cu lobi.

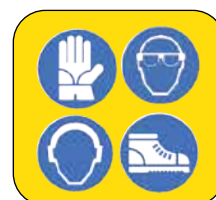
Battioni Pagani® nu va fi responsabilă pentru inconveniente, rupturi și accidente cauzate de lipsa punerii în aplicare a indicațiilor cuprinse în manual, nerespectarea reglementărilor în vigoare și neaplicarea diligenței cuvenite în timpul operațiunilor de manevră, întreținere sau reparații, chiar dacă acestea nu sunt menționate în mod special în acest manual.

Nerespectarea instrucțiunilor conținute în acest manual poate implica următoarele pericole:

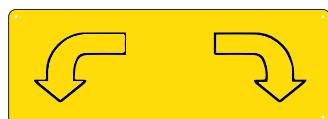
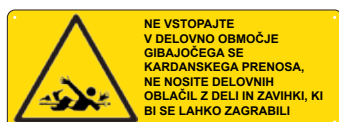
- Pericol de strivire cauzat de masa pompei de vid/presiune cu lobi în timpul manipulării și transportului;
- Pericol de prindere în piesele de transmisie dacă sunt îndepărtate protecțiile corespunzătoare (evitați îmbrăcăminte cu mâneci largi, cravate, brățări, coliere etc.);
- Pericole de natură termică datorate temperaturilor atinse de către pompa de vid/presiune cu lobi;
- Pericol acustic provocat de zgomotul produs și de nefolosirea echipamentului individual de protecție;
- Pericol de tăiere pentru operator în timpul testării cu conducte de aspirație și de alimentare detașate de pompa de vid/presiune cu lobi
- Pericol de proiecție a materialelor solide și lichide în urma unei rupe grave a pompei de vid/presiune cu lobi;



OBVEZNI VARNOSTNI ZNAKI, KI JIH PROIZVAJALEC NAPRAVE MORA NAMESTITI NA VIDNEM MESTU IN V BLIŽINI PODTLAČNE/TLAČNE VOLUMETRIČNE ČRPALKE BLM



OSEBNA
VAROVALNA
OPREMA,
KATERE
UPORABA JE
OBVEZNA



OZNAKA SMERI ZASUKA ROČAJA ZA IZBIRO
FAZE SESANJA ALI KOMPRESIJE.



**VARNOSTNE ZNAKE
NAMESTITE NA VIDNO
MESTO IN V BLIŽINI
ČRPALKE**

POGOJI IN OMEJITVE UPORABE - SEZNAM NEVARNOSTI

Namestitev mora biti skladna, za države trga Skupnosti, z direktivo 2006/42/ES in nadaljnjimi spremembami, medtem ko v drugih državah mora biti skladna z lokalnimi predpisi s področja varnosti.

Ta podtlačna/tlačna volumetrična črpalka je bila zasnovana s funkcijo za ustvarjanje podtlaka ali nadtlaka v rezervoarju, s katerim je povezana.

V notranjost podtlačne/tlačne volumetrične črpalke v nobenem primeru ne smejo vstopiti tekočine, praha ali trdni delci katere koli vrste, ki bi lahko povzročili okvaro. zato je napravo potrebno opremiti s prelivnimi varnostnimi ventili.

Vsaka drugačna uporaba podtlačne/tlačne volumetrične črpalke, razen tiste, ki je navedena, se smatra za strogo prepovedano, ki je proizvajalec ni predvidel, in zato zelo nevarno.

Podtlačne/tlačne volumetrične črpalke ne uporabljajte za gibanje tekočin in vnetljivih in/ali eksplozivnih materialov ter materialov, ki sproščajo vnetljive pline.

Podtlačne/tlačne volumetrične črpalke ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih atmosferah.

Nikoli ne odstranite na črpalki nameščenih varoval ter preverite njihovo učinkovitost pred vsako uporabo naprave.

Vsak poseg se mora opraviti z ustavljenim strojem in z usposobljenim osebjem.

Osebe, ki ni usposobljeno, ni pooblaščen za poseganje na podtlačni/tlačni volumetrični črpalki ali v njeni bližini.

Battioni Pagani® ne bo odgovorna za težave, okvare in nesreče zaradi neuveljavitve napotkov, vsebovanih v tem priročniku, neupoštevanja veljavnih predpisov in opustitve potrebne skrbnosti med delovanjem, vzdrževanjem ali popravili, tudi če v tem priročniku niso izrecno navedene.



Neupoštevanje v tem priročniku predpisanih pravil lahko pomeni naslednje nevarnosti:

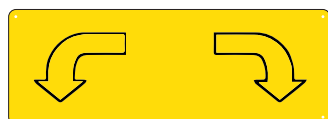
- Nevarnost stisnjenja zaradi mase podtlačne/tlačne volumetrične črpalke med premikanjem in prevozom;
- Nevarnost zapletanja med gibajoče se dele prenosa v primeru odstranitve ustreznih varoval (izogibajte se oblačilom s širokimi rokavi, kravatom, zapestnicam, verižicam itd.);
- Nevarnosti toplotne narave zaradi temperatur, ki jih doseže podtlačna/tlačna volumetrična črpalka;
- Akustična nevarnost zaradi emisije hrupa in neuporabe osebne varovalne opreme;
- Nevarnost strženja za uporabnika med preskušanjem z odklopljenimi sesalnimi in odvodnimi cevmi podtlačne/tlačne volumetrične črpalke
- Nevarnost izmeta trdnih in tekočih materialov zaradi resnega loma podtlačne/tlačne volumetrične črpalke;



POVINNÉ BEZPEČNOSTNÉ OZNAČENIE, KTORÉ VÝROBCA ZARIADENIA MUSÍ PRIPEVNÍŤ VO VIDITEĽNEJ POLOHE A V BLÍZKOSTI VÁKUOVÉHO ČERPADLA/TLAKOVÉHO ZUBOVÉHO ČERPADLA BLM



OSOBNÉ
OCHRANNÉ
PROSTRIEDKY,
KTORÝCH
POUŽITIE JE
POVINNÉ



OZNAČENIE SMERU OTÁČANIA RUKOVÄTE NA
VÝBER FÁZ ODSÁVANIE ALEBO KOMPRESIE.



UMIESTNITE
BEZPEČNOSTNÉ
NÁVESTIA DO
VIDITEĽNEJ POLOHY
A V BLÍZKOSTI
ČERPADLA

PODMIENKY A LIMITY POUŽITIA - ZOZNAM NEBEZPEČENSTIEV

Montáž musí byť v zhode, pre krajiny spoločného trhu, so smernicou 2006/42/ES v znení následných úprav, kým pre ďalšie krajiny musí byť v zhode s miestnymi normami v oblasti bezpečnosti.

Toto vákuové čerpadlo/tlakové zubové čerpadlo bolo navrhnuté s cieľom vytvoriť vákuum alebo tlak vnútri nádrže, ku ktorej je pripojené.



Dovnútra vákuového čerpadla/tlakového zubového čerpadla sa v žiadnom prípade nesmú dostať kvapaliny, prach, ani pevné materiály akéhokoľvek druhu, pretože by mohli spôsobiť ich pretrhnutie. Preto je potrebné vybaviť zariadenie poistnými ventilmi proti preplneniu.

Akkoľvek iné použitie vákuového čerpadla/tlakového zubového čerpadla okrem špecifikovaného sa považuje za absolútne zakázané, nestanovené výrobcom a preto so zvýšenou nebezpečnosťou.

Vákuové čerpadlo/tlakové zubové čerpadlo nepoužívajte na presun kvapalín a horľavých a/alebo výbušných materiálov a materiálov, ktoré uvoľňujú horľavé plyny.

Vákuové čerpadlo/tlakové zubové čerpadlo nepoužívajte v potenciálne výbušných atmosférach.

Nikdy neodstraňujte ochrany pripevnené na čerpadle a pri každom použití stroja si overte ich účinnosť.

Akkoľvek zásah sa smie vykonať iba so zastaveným strojom a musí ho vykonať kvalifikovaný personál.

Nekvalifikovaný personál nie je oprávnený pracovať na vákuovom čerpadle/tlakovom zubovom čerpadle ani v jeho blízkosti.

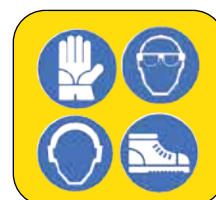
Spoločnosť Battioni Pagani® nebude zodpovedná za poruchy, pretrhnutia a úrazy alebo nehody spôsobené neaplikáciou pokynov obsiahnutých v tomto návode, nedodržaním platných noriem a neopatrnosťou počas manipulácie, úkonu údržby alebo opravy, aj keď tieto nie sú výslovne uvedené v tomto návode.

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

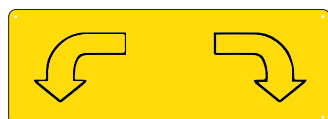
- Nebezpečenstvo pomliaždenia spôsobené hmotnosťou vákuového čerpadla/tlakového zubového čerpadla počas jeho pohybu a prepravy;
- Nebezpečenstvo zapletenia do prevodových ústrojov v prípade odstránenia vhodných ochrán (nenoste odev so širokými rukávami, kravaty, náramky, náhrdelníky atď.);
- Nebezpečenstvá tepelnej povahy spôsobené teplotami, ktoré môže vákuové čerpadlo/tlakové zubové čerpadlo dosiahnuť;
- Akustické nebezpečenstvo spôsobené produkovaným hlukom a nepoužitím osobných ochranných pomôcok;
- Nebezpečenstvo porezania pre pracovníka obsluhy vo fáze prehliadky s odsávacími hadicami a privodnými hadicami oddelenými od vákuového čerpadla/tlakového zubového čerpadla
- Nebezpečenstvo vymrštenia pevných a kvapalných materiálov následkom vážneho pretrhnutia vákuového čerpadla/tlakového zubového čerpadla;



OBLIGATORISKA SÄKERHETSSKYLTAR SOM TILLVERKAREN AV ANLÄGGNINGEN SKA SÄTTA UT I SYNBLIKT LÄGE OCH I NÄRHETEN AV PUMPEN FÖR VAKUUM LOBTRYCK BLM



PERSONLIG
SKYDDSRÜST-
NING
VARS AN-
VÄNDNING ÄR
OBLIGATO-
RISK



INDIKATION AV ROTATIONSRIKTNINGEN FÖR
HANDTAGET FÖR ATT VÄLJA FASERNA
SUGNING ELLER KOMPRESSION.



PLACERA
SÄKERHETSSKYLTARNA
I SYNBLIKT LÄGE OCH I
NÄRHETEN
AV PUMPEN

VILLKOR OCH GRÄNSER FÖR ANVÄNDNING - LISTA ÖVER FAROR

Installationen ska för gemenskapens länder överensstämja med direktivet 2006/42/EG och följande ändringar, medan den för andra länder ska överensstämja med lokala säkerhetsbestämmelser.

Denna pump för vakuum/lobtryck har konstruerats med funktionen att skapa ett vakuum eller ett tryck inuti tanken som den är ansluten till.

Inuti pumpen för vakuum/lobtryck får inte i något fall vätskor, damm, eller fasta material av något slag tränga in, eftersom det skulle kunna leda till skada. Det är därför nödvändigt att tillämpa anläggningen med säkerhetsventiler med bräddavlopp.

All annan användning av pumpen för vakuum/lobtryck utöver den specificerade ska anses som absolut förbjuden, och inte avsedd av tillverkaren och därför mycket farlig.

Använd inte pumpen för vakuum/lobtryck för att hantera vätskor och antändliga och/eller explosiva material och för material som avger antändliga gaser.

Använd inte pumpen för vakuum/lobtryck i särskilt explosiva atmosfärer.

Ta aldrig bort skyddet på pumpen och kontrollera varje gång maskinen ska användas att den är effektiv.

Alla ingrepp ska utföras med maskinen stillastående och av kompetent personal.

Personal som inte är kompetent är inte behörig för arbete på pumpen för vakuum/lobtryck eller för arbete nära denna.

Battioni Pagani® är inte ansvarig för olägenheter, skador och olyckor till följd av att indikationerna i manualen inte följts, att aktuella bestämmelser inte respekterats och tillämpning av behörig aktsamhet under manövrer, underhålls- eller reparationsåtgärder försumrats, även om de uttryckligen inte anges i denna manual.

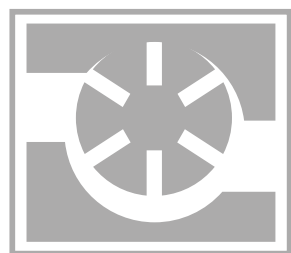


Underlåtenhet att iaktta bestämmelserna i denna handbok kan resultera i följande faror:

- Fara för klämning på grund av vikten på pumpen för vakuum/lobtryck under dess hantering och transport;
- Fara för att fastna i transmissionsorgan i fall av borttagning av lämpliga skydd (undvik kläder med vida ärmarna, slipsar, armband, halsband etc.);
- Fara av termisk typ på grund av de temperaturer som kan uppnås av pumpen för vakuum/lobtryck;
- Fara för hörseln på grund av det genererade bullret och underlåtenhet att använda personlig skyddsutrustning;
- Fara för skärsador för operatören vid besiktning med in- och utsugsrör som lossas från pumpen för vakuum/lobtryck
- Fara för utskjutande fasta och flytande material till följd av allvarlig skada på pumpen för vakuum/lobtryck;



Battioni®
Pagani



Battioni®
Pagani

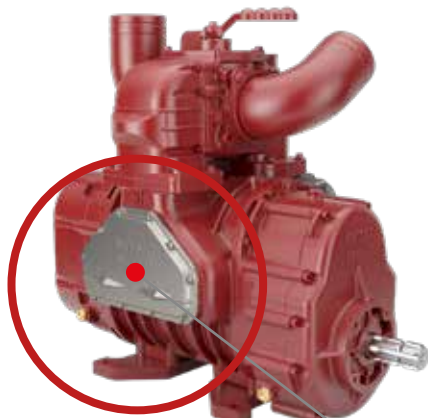
Setting the pace since 1953





Non-return valve standard

Valvola di non ritorno di serie
 Clapet de non-retour de série
 Kontrollventil als Serie
 Válvula de retención de serie



Inspection Cover

Coperchio ispezione
 Capot d'inspection
 Inspektionsabdeckung
 Tapa de inspección

Flow sections designed to minimize load losses and heating

Sezioni di passaggio studiate per minimizzare perdite di carico e riscaldamento

Sections de passage étudiées pour minimiser les pertes de charge et le réchauffement.

Die Abschnitte wurden so ausgelegt, dass der Druckverlust und die Gefahr der Überhitzung minimiert werden

Secciones de paso estudiadas para minimizar pérdidas de carga y calentamiento

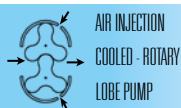
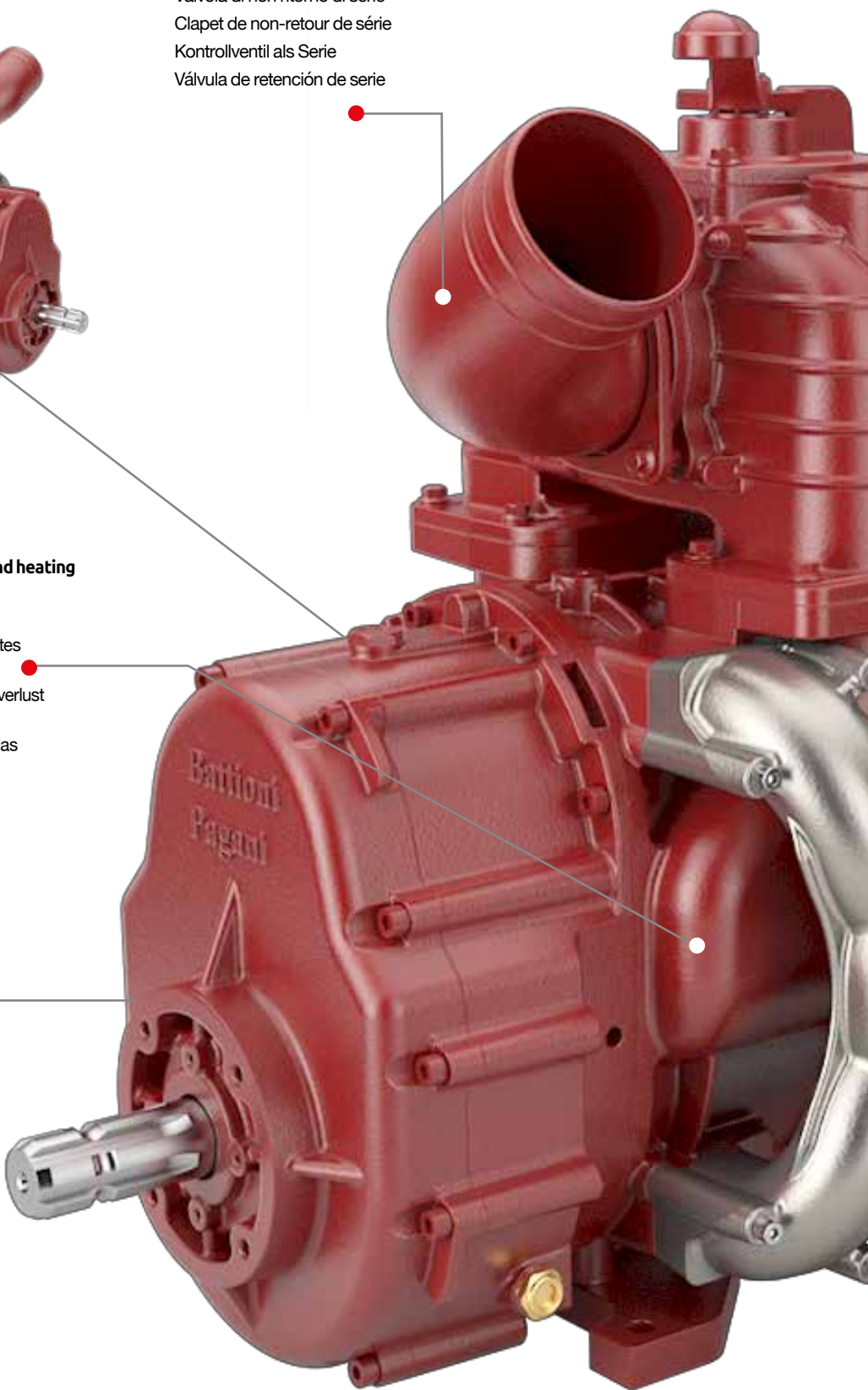
Piston ring and shaft lip seals to prevent oil leakage

Tenute a labirinto con segmenti e la tenuta a labbro sull'albero impediscono la fuoriuscita dell'olio

Les joints en labyrinthe avec segments et le joint à lèvre sur l'arbre empêchent les fuites d'huile

Kolbenring- und Wellenlippendichtungen verhindern das Austreten von Öl

Los sellos laberínticos con segmentos y el sello labial en el eje evitan las fugas de aceite.





**Battioni®
Pagani**

manuale istruzioni per uso e manutenzione serie BLM
instruction manual for use and maintenance series BLM
mode d'emploi - Utilisation et entretien série BLM
Bedienungs- und Wartungsanleitung Baureihe BLM
manual de instrucciones para uso y mantenimiento serie BLM

BLM

Predisposition for overpressure valve

Predisposizione per valvola di sovrappressione
Predisposition pour soupape de surpression
Veranlagung Für Überdruckventil
Predisposicion para valula de sobrepresion

Optimized air injection cooling system to limit heating: continuous operation

Sistema raffreddamento ad iniezione di aria ottimizzato per contenimento temperatura: funzionamento in continuo
Système de refroidissement par injection d'air optimisé pour le limiter la température: fonctionnement continu
Die Luftabkühlung sorgt für niedrige Temperaturen: Dauerbetrieb
Sistema enfriamiento de inyección de aire optimizado para retención de temperaturas: funcionamiento continuo

Non-return valve standard

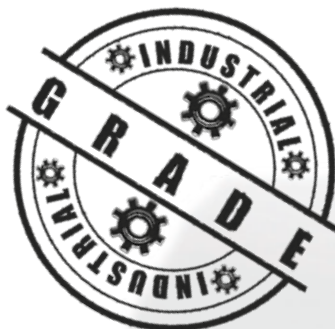
Valvola di non ritorno di serie
Clapet de non-retour de série
Kontrollventil als Serie
Válvula de retención de serie

VERSIONS



BLM / MA

Oil free





PREMESSA

Le pompe per vuoto/pressione a lobi Battioni Pagani® sono state progettate e costruite nel rispetto delle normative comunitarie in materia di sicurezza e sono state oggetto della valutazione dei rischi secondo la norma UNI EN ISO 12100:2010; in particolare sono conformi alla direttiva 2006/42/CE e successive modificazioni ed integrazioni.

La pompa per vuoto/pressione a lobi in oggetto si configura ai sensi della definizione della direttiva macchine 2006/42/CE quale macchina e quindi riporta la marcatura CE sulla targhetta identificativa. Si precisa però in relazione al suo utilizzo ed all'oggetto della fornitura che prevede l'installazione a carico dell'acquirente (priva di forza motrice), che Battioni Pagani® declina ogni responsabilità a seguito del mancato rispetto delle prescrizioni riportate sul manuale uso e manutenzione.

Il presente manuale contiene la Dichiarazione di conformità CE e tutte le indicazioni necessarie agli utilizzatori e ai costruttori d'impianti per utilizzare i nostri prodotti in sicurezza; pertanto il manuale deve essere sempre conservato in prossimità della pompa per vuoto/pressione a lobi BLM. È necessario leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale prima di procedere a qualunque operazione con e sulla pompa per vuoto/pressione a lobi BLM.



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

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

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

GARANZIA

All'atto del ricevimento verificare che la pompa per vuoto/pressione a lobi sia completa in tutte le sue parti.

Eventuali anomalie e mancanze dovranno essere presentate entro 8 giorni dal ricevimento della stessa.

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

Si escludono dalla garanzia le parti soggette ad usura normale. Cessa qualsiasi garanzia nel caso che:

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

Il Committente decade dal diritto di garanzia se non denuncia i vizi al venditore entro 8 giorni dalla scoperta, in deroga all'art. 1512 del C.C. Il Venditore si riserva di apportare cambiamenti o miglioramenti nei propri prodotti senza avere l'obbligo di apportare tali cambiamenti o miglioramenti alle unità già precedentemente prodotte e/o consegnate. Il Venditore non è responsabile degli incidenti né degli effetti degli incidenti provocati alle persone o alle cose per difetto di materiali e/o di fabbricazione.

Grazie per aver scelto Battioni Pagani®.

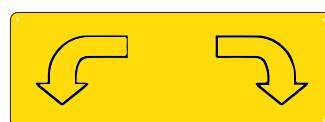




SEGNALETICA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA CHE IL COSTRUTTORE DELL'IMPIANTO DEVE APPORRE SUL POSTO DI LAVORO ED ATTORNO ALLA POMPA PER VUOTO/PRESSIONE A LOBI BLM



DISPOSITIVI
DI PRO-
TEZIONE
INDIVIDUA-
LE IL CUI
UTILIZZO È
OBBLIGA-
TORIO



INDICAZIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE DELLA
MANIGLIA PER SELEZIONARE LE FASI DI
ASPIRAZIONE O COMPRESSIONE.



COLLOCARE LE
SEGNALETTI
DI SICUREZZA IN
POSIZIONE VISIBILE
ED IN PROSSIMITÀ
DELLA POMPA

CONDIZIONI E LIMITI D'USO - ELENCO DEI PERICOLI

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

Questa pompa per vuoto/pressione a lobi è stata progettata con la funzione di creare un vuoto o una pressione all'interno di un serbatoio a lui collegato.



All'interno della pompa per vuoto/pressione a lobi non devono entrare, in nessun caso, liquidi, polveri o materiali solidi di qualsiasi genere perché potrebbero provocarne la rottura. E' necessario quindi dotare l'impianto di valvole di sicurezza di troppo pieno.

Qualunque altro utilizzo della pompa per vuoto/pressione a lobi escluso quello specificato è da considerarsi assolutamente proibito, non previsto dal costruttore e quindi d'elevata pericolosità.

Non utilizzare la pompa per vuoto/pressione a lobi per movimentare liquidi e materiali infiammabili e/o esplosivi e per materiali che rilasciano gas infiammabili.

Non utilizzare la pompa per vuoto/pressione a lobi in atmosfere potenzialmente esplosive.

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

Qualsiasi intervento deve essere eseguito a macchina ferma e da personale qualificato.

Il personale non qualificato non è autorizzato a lavorare sulla pompa per vuoto/pressione a lobi o vicino ad essa.

La Battioni Pagani® non sarà responsabile di inconvenienti, rotture e incidenti dovuti alla mancata applicazione delle indicazioni contenute nel manuale, alla non osservanza delle norme correnti e alla mancata applicazione della dovuta diligenza durante la manovra, le operazioni di manutenzione o di riparazione, anche se non espressamente menzionate in questo manuale.

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

- Pericolo di schiacciamento provocato dalla massa della pompa per vuoto/pressione a lobi durante la movimentazione ed il trasporto;
- Pericolo d'impigliamento negli organi di trasmissione in caso di rimozione delle opportune protezioni (evitare indumenti con maniche larghe, cravatte, bracciali, collane, ecc.);
- Pericoli di natura termica dovuti alle temperature raggiungibili della pompa per vuoto/pressione a lobi;
- Pericolo acustico dovuto al rumore prodotto ed al mancato uso di mezzi personali di protezione;
- Pericolo di tranciamento per l'operatore in fase di collaudo con tubi d'aspirazione e mandata staccati della pompa per vuoto/pressione a lobi
- Pericolo di proiezione materiali solidi e liquidi in seguito ad una grave rottura della pompa per vuoto/pressione a lobi;



SOMMARIO

PREMESSA	4
GARANZIA	4
SEGNALETICA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA CHE IL COSTRUTTORE DELL'IMPIANTO DEVE APPORRE SUL POSTO DI LAVORO ED ATTORNO ALLA POMPA PER VUOTO/PRESSIONE A LOBI BLM	5
CONDIZIONI E LIMITI D'USO - ELENCO DEI PERICOLI.....	5
1.0 - INFORMAZIONI GENERALI	8
1.1 - DESCRIZIONE GENERALE.....	8
1.2 - VERSIONI BLM	8
1.3 - DATI TECNICI	9
1.4 - OPTIONAL BLM	9
1.5 - DIMENSIONI D'INGOMBRO	10
1.6 - TARGHETTA IDENTIFICATIVA.....	10
2.0 - IMBALLAGGIO, IMMAGAZZINAMENTO, MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	11
2.1 - AVVERTENZE GENERALI PER L'UTILIZZATORE E L'OPERATORE.....	11
2.2 - IMBALLAGGIO.....	11
2.3 - IMMAGAZZINAMENTO.....	11
2.4 - MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	11
3.0 - INSTALLAZIONE	12
3.1 - SCHEMA DI INSTALLAZIONE	12
4.0 - COLLAUDO E RODAGGIO	13
4.1 - COLLAUDO	13
4.2 - RODAGGIO	13
5.0 - AVVIAMENTO, FUNZIONAMENTO, ARRESTO	13
5.1 - AVVIAMENTO	13
5.2 - CONTROLLI GIORNALIERI DA ESEGUIRE	13
5.3 - LIMITI DI FUNZIONAMENTO	14
5.4 - DISPOSITIVI DI COMANDO	14
5.5 - ARRESTO.....	14



6.0 - MANUTENZIONE.....	15
6.1 - DISINSTALLAZIONE POMPA PER VUOTO/PRESSIONE BLM	15
6.2 - TIPOLOGIE DI MANUTENZIONE E RELATIVA PERIODICITÀ	15
6.3 - RICAMBI CONSIGLIATI.....	16
6.4 - LUBRIFICANTI SUGGERITI PER LA LUBRIFICAZIONE	16
6.5 - ISPEZIONE LIVELLO OLIO	16
6.6 - RABBOCCO OLIO	16
6.7 - SOSTITUZIONE OLIO	16
6.8 - SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO	17
6.8.1 SMONTAGGIO	17
6.8.2 SMONTAGGIO DELLA SCATOLA MOLTIPLICATORE	17
6.8.3 SMONTAGGIO DEL CARTER POSTERIORE	17
6.9 - RIMONTAGGIO	17
6.9.1 RIMONTAGGIO SCATOLA MOLTIPLICATORE.....	17
6.9.2 RIMONTAGGIO DEL CARTER POSTERIORE	17
7.0 - PULIZIA	17
7.1 - LAVAGGIO CORPO.....	17
8.0 - MAL FUNZIONAMENTO / GUASTO / AVARIA.....	18
8.1 - ASSISTENZA TECNICA.....	18
9.0 - MESSA FUORI SERVIZIO E DEMOLIZIONE.....	18



1.0 - INFORMAZIONI GENERALI

1.1 - DESCRIZIONE GENERALE

La pompa per vuoto/pressione a lobi BLM è adatta ad essere impiegata come compressore/decompressore di aria, abbinata ad una cisterna a tenuta adatta ad essere messa in vuoto e in pressione per il carico/scarico/distribuzione di liquidi. La pompa per vuoto/pressione a lobi è dotata di tre curve orientabili. Una curva è in comunicazione con la cisterna, l'altra in atmosfera e la terza è collegata al raffreddamento Ballast. Ruotando opportunamente il cono invertitore interno della pompa per vuoto/pressione a lobi, è possibile collegare l'aspirazione ad una delle curve facendo all'occorrenza vuoto o pressione all'interno della cisterna.

Il pompaggio dell'aria è ottenuto tramite la rotazione di due rotori tra loro contro-rotanti opportunamente sagomati.

L'aria in ingresso viene intrappolata in una camera formata da corpo e rotori grazie alla particolare forma di questi ultimi e scaricata all'uscita.

POMPA PER VUOTO/PRESSIONE A LOBI BLM



Non è richiesto né impianto refrigerante né lubrificazione nella zona di pompaggio: anche l'aria scaricata in atmosfera è libera di inquinanti quali olio, resine ecc...

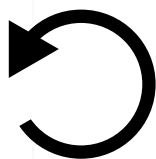
La capacità di pompaggio è ottenuta mediante un accurato controllo dei giochi dei rotori tra loro e con il corpo della pompa per vuoto/pressione a lobi.

1.2 - VERSIONI BLM

La pompa per vuoto/pressione a lobi BLM è disponibile nelle seguenti versioni:

VERSIONE BLM / MA (CON MOLTIPLICATORE)

CCW standard

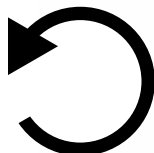


BLM / MA La presa di forza è azionata tramite albero cardanico a 1000 rpm. La versione è riconoscibile dalla scatola moltiplicatore posta nella parte anteriore della pompa per vuoto/pressione e dalla targhetta di identificazione con le lettere:

MA = TRASMISSIONE CARDANICA 1000 rpm

VERSIONE BLM / MA / SC (SENZA COLLETTORE)

CCW standard



BLM / SC La versione SC è riconoscibile dal fatto che la pompa non ha il collettore, ma due cannotti e dalla targhetta di identificazione con le lettere:

SC = SENZA COLLETTORE



1.3 - DATI TECNICI

MODELS MODELLI	QG* QG*	SPEED VELOCITÀ (RPM)	VACUUM/VUOTO								PRESSURE (BAR ABS)/ PRESSIONE (BAR ABS)				WEIGHT PESO KG	SPL SPL DB (A)					
			30 % L/MIN CFM		M³/H KW		60 % L/MIN CFM		M³/H KW		80 % L/MIN CFM		M³/H KW				MAX/MAS BAR KW		1,5 BAR L/MIN CFM		M³/H KW
BLM 160 MA	978 M³/H 16300 L/MIN 575 CFM	1000	13817 488	829 11	11684 413	701 18	8825 312	530 24	-0,87	25	14158 500	850 15	13667 483	820 28	225	80					
BLM 190 MA	1130 M³/H 18800 L/MIN 664 CFM	1000	16268 574	976 13	14078 497	845 22	11146 394	669 29	-0,88	30	16618 587	997 18	16119 569	967 33	225	80					
BLM 220 MA	1280 M³/H 21300 L/MIN 752 CFM	1000	18333 647	1100 14	15817 559	949 24	9625 340	578 31	-0,90	33	18733 662	1124 20	18167 642	1090 37	250	82					
BLM 250 MA	1477 M³/H 24600 L/MIN 868 CFM	1000	21238 750	1275 17	18958 669	1138 28	15503 547	931 37	-0,90	40	21952 775	1317 24	21364 754	1282 44	250	82					
BLM 280 MA	1660 M³/H 27700 L/MIN 978 CFM	1000	25108 887	1507 24	20125 711	1208 38	14663 518	880 45	-0,9	45	25300 893	1519 31	24054 849	1444 54	305	84					
BLM 310 MA	1855 M³/H 30900 L/MIN 1090 CFM	1000	28083 992	1686 26	23750 839	1426 42	17500 618	1050 51	-0,9	55	27500 971	1651 33	26250 927	1576 58	330	84					
BLM 360 MA	2136 M³/H 35600 L/MIN 1257 CFM	1000	31184 1101	1872 34	27417 968	1646 47	22425 792	1346 59	-0,9	65	31146 1100	1869 46	28558 1009	1714 70	330	84					

QG: Volume displacement at maximum speed

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO

Gas convogliato: Aria

Temperatura di riferimento 20°C (68°F)

Pressione assoluta di riferimento 1013 mbar (14.7 psi)

I dati riportati in tabella sono soggetti ad una tolleranza pari a +/- 5%.

LIMITI OPERATIVI

Pressione massima 2 bar (ABS)

Temperatura massima in scarico 150°C (302°F)

Temperatura ambiente minima -20°C (4°F)

Temperatura ambiente massima +40°C (104°F)

1.4 - OPTIONAL BLM

PRESSIONE SONORA (SPL)

Pressione sonora della pompa con silenziatore all'iniezione e silenziatore allo scarico.
Condizioni operative: 80% della velocità massima, vuoto al 60% e distanza di 7 metri in campo aperto.



**Cilindro Rotativo
Idraulico**
Ø 100 Code 5090000108
Ø 120 Code 5090000150



Cilindro Idraulico
Ø 100 Code 6080200315
Ø 120 Code 6080200510



**Cilindro Rotativo
Pneumatico**
Ø 100 Code 6080200306
Ø 120 Code 6080200508



**Curva Orientabile
Filtro aspirazione**
Ø 100 Code 6080200483
Ø 120 Code 6080200329



Kit Filtro Aspirazione Aria
1300 Code 6080200426
3300 Code 6080200514



Antivibrante
Code 5060010022



Flushing Kit
Code 6080200325



**Battioni Pagani
Flushing Fluid 5 lt.**
Code 5070200102

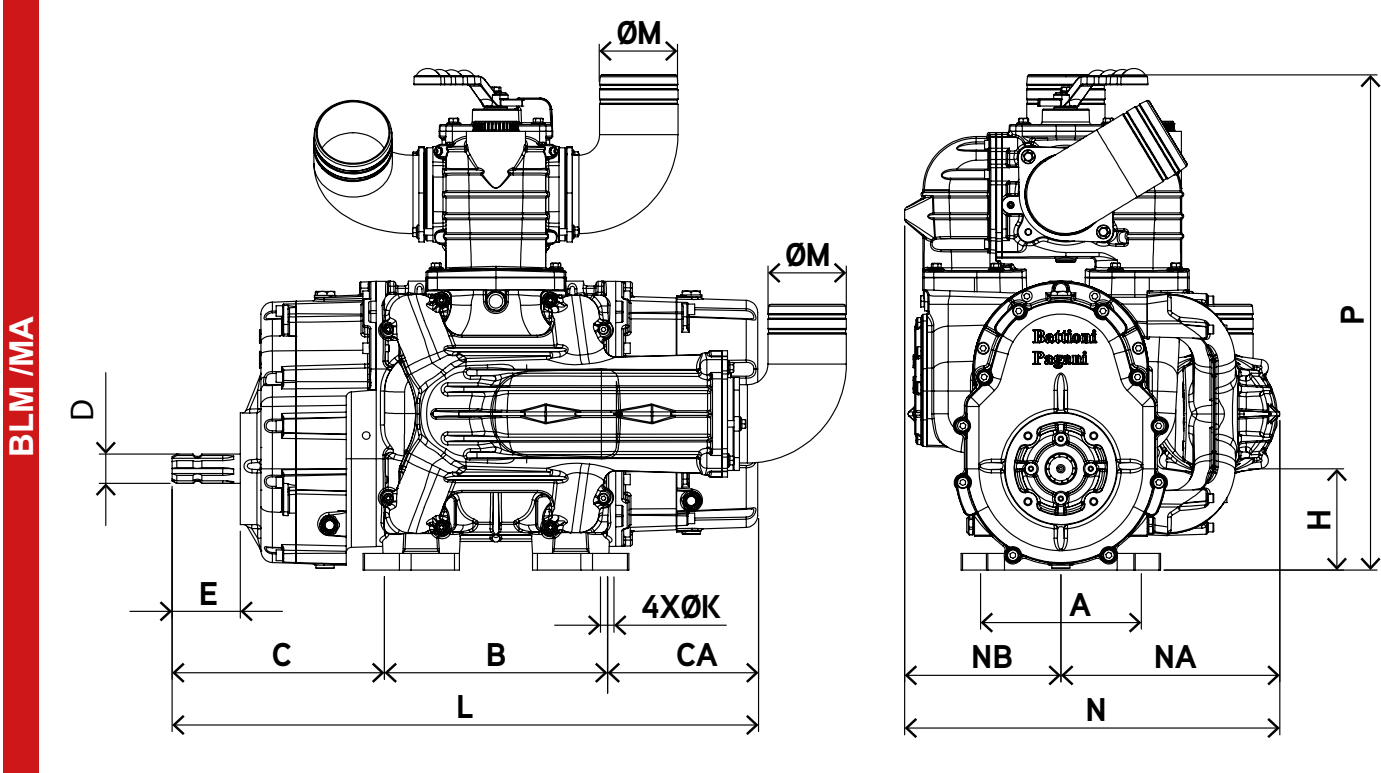


**Pump Active
Controller**



**Verniciatura
Personalizzata su
Richiesta**

1.5 - DIMENSIONI D'INGOMBRO



MODEL MODELLO	A	B	C	CA	D	E	H	ØK	L	ØM	N	NA	NB	P
BLM 160	260	224	314	206	1" 3/4	96,5	120	Ø18	744	Ø100	540	325	214	650
BLM 190	260	224	314	206	1" 3/4	96,5	120	Ø18	744	Ø100	540	325	214	650
BLM 220	260	300	311	203	1" 3/4	96,5	120	Ø18	814	Ø100	540	325	214	650
BLM 250	260	300	311	203	1" 3/4	96,5	120	Ø18	814	Ø100	540	325	214	650
BLM 280	260	274	304	217	1" 3/4	96,5	152,5	Ø18	808	Ø120	565	330	235	745,5
BLM 310	260	354	304	217	1" 3/4	96,5	152,5	Ø18	888	Ø120	565	330	235	745,5
BLM 360	260	354	304	217	1" 3/4	96,5	152,5	Ø18	888	Ø120	565	330	235	745,5

1.6 - TARGHETTA IDENTIFICATIVA

La pompa per vuoto/pressione a lobi BLM viene fornita provvista di una targhetta identificativa, nella quale sono indicati:

- nome modello
- numero di serie
- anno di produzione
- pressione massima relativa
- vuoto massimo
- potenza massima assorbita
- numero giri massimi
- portata massima
- marcatura CE
- peso



Ogni targhetta identificativa è protetta con una speciale pellicola protettiva da togliere una volta verniciata.
Questa pellicola è stata introdotta per garantire la rintracciabilità dei dati sopracitati e non perdere la garanzia.



2.0 - IMBALLAGGIO, IMMAGAZZINAMENTO, MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

2.1 - AVVERTENZE GENERALI PER L'UTILIZZATORE E L'OPERATORE

Prima di mettere in funzione la pompa per vuoto/pressione a lobi, è indispensabile che l'operatore sappia eseguire tutte le operazioni descritte nel presente manuale, e applicarle ogni volta durante l'uso o la manutenzione della pompa per vuoto/pressione a lobi.

L'operatore non deve eseguire di propria iniziativa operazioni o interventi che non siano ammessi in questo manuale.

Prima della manutenzione o riparazione della pompa a lobi è necessario assicurarsi che sia impossibile avviare il moto della pompa per vuoto/pressione a lobi, quindi è obbligatorio scollegare il cardano dalla presa di forza. Questo per impedire l'avviamento accidentale che potrebbe causare lesioni alle persone e/o danni alla pompa per vuoto/pressione a lobi.

A partire dai 70°C l'utilizzatore dovrà installare e l'operatore utilizzare adeguati dispositivi di protezione per prevenire il contatto diretto con parti calde della pompa a lobi. Prima di attuare operazioni di manutenzione o riparazione sulla pompa per vuoto/pressione a lobi è necessario attendere che si raffreddi almeno a una temperatura inferiore ai 40°C.

2.2 - IMBALLAGGIO

La pompa per vuoto/pressione a lobi viene fornita non imballata. A richiesta sono possibili i seguenti imballaggi:

- Pianale di legno e termoretraibile;
- Casse in legno e termoretraibile per spedizioni via aerea o via mare;

2.3 - IMMAGAZZINAMENTO

Per una corretta conservazione della pompa per vuoto/pressione a lobi, essa deve essere immagazzinata:

- Al coperto, al riparo da agenti atmosferici esterni;
- In posizione orizzontale appoggiato sui quattro piedi.
- Condizioni climatiche immagazzinamento:
 - Temperatura da -20° C a 40° C
 - Umidità relativa da 15% a 80%
 - Per condizioni climatiche diverse, contattare l'ufficio tecnico Battioni Pagani®
- Il materiale stoccato a magazzino dovrà essere protetto periodicamente (ogni 6 mesi) tramite olio protettivo che dovrà essere spruzzato nella parte interna della pompa per la protezione dei rotori e del corpo pompa.

2.4 - MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Per la visione dei dati inerenti la massa della pompa per vuoto/pressione a lobi BLM consultare i dati tecnici allegati al paragrafo 1.3 - DATI TECNICI.

La pompa per vuoto/pressione a lobi BLM deve essere movimentata:

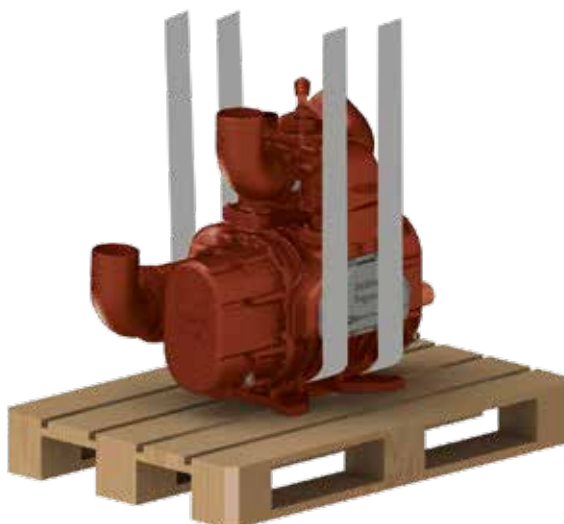
- Esclusivamente utilizzando attrezzature con capacità di carico e di portata adeguata.
- Imbracata tramite fascia;
- Sollevata tramite muletto (se su pallet), carroponete, gru o paranco.

Svitare le viti che fissano i 4 piedi della pompa per vuoto/pressione a lobi al pallet.

Per ragioni di sicurezza, utilizzare una fascia per il sollevamento della pompa per vuoto/pressione a lobi.

Passare la fascia al di sotto della pompa per vuoto/pressione a lobi, tra i piedi di fissaggio, come mostrato in figura o tra il corpo e il collettore dove possibile.

Agganciare la fascia all'attrezzatura di sollevamento.





3.0 - INSTALLAZIONE



La Pompa BLM deve essere appoggiata verticalmente su una superficie piana orizzontale con inclinazione massima di 5° e fissata mediante viti che ne blocchino i piedi.



Tutte le operazioni di installazione, devono essere eseguite con la massima attenzione da personale opportunamente istruito e con la presa di forza staccata.



Durante le operazioni di installazione, si raccomanda di usare i dispositivi di protezione individuale elencati a fianco.



Nel caso di verniciatura della pompa per vuoto/pressione a lobi assicurarsi di non verniciare la targhetta identificativa, spia livello olio ed i tappi di sfato.

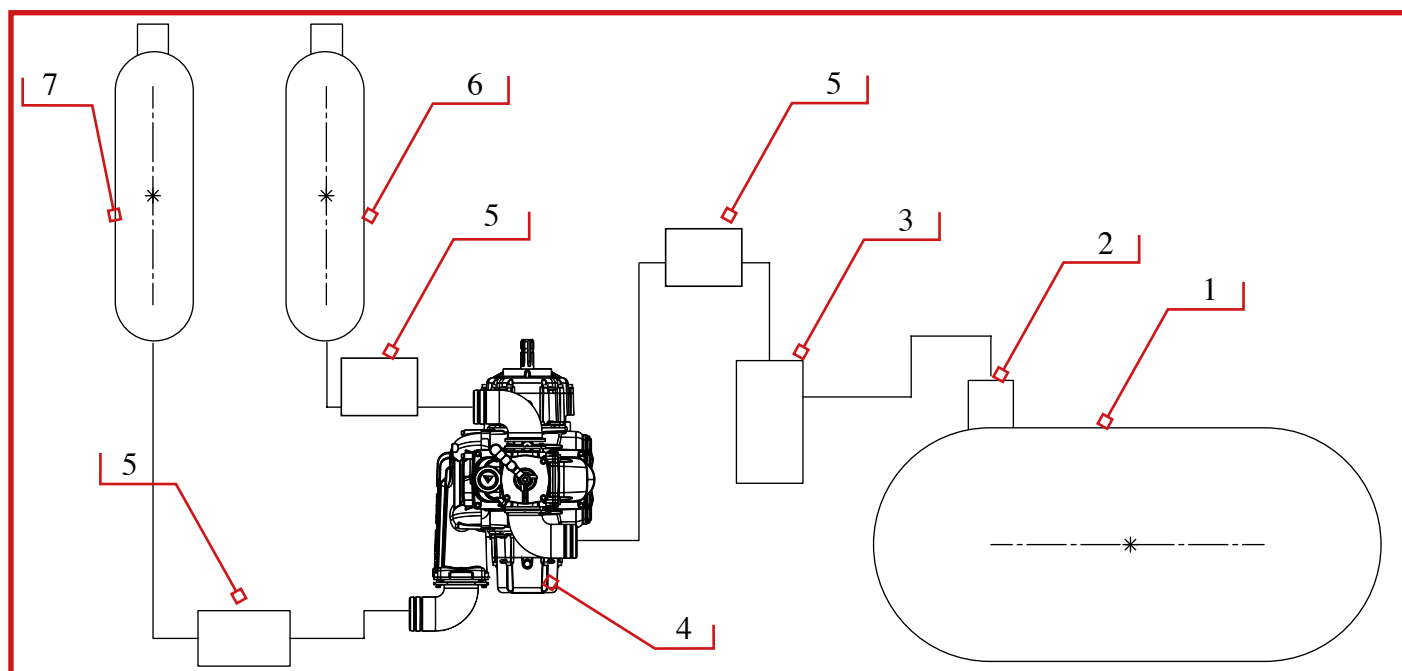
Evitare assolutamente l'entrata di liquidi provenienti dalla cisterna all'interno della pompa per vuoto/pressione a lobi. È quindi necessario prevedere un sistema di intercettazione dei liquidi provenienti dalla cisterna in modo da evitare il loro ingresso nella zona di pompaggio.



Prevedere un sistema di abbattimento del rumore sia per il circuito di aria principale che per quello di raffreddamento.



3.1 - SCHEMA DI INSTALLAZIONE



1. Cisterna

4. Pompa per vuoto/pressione a lobi

6. Silenziatore aria principale

2. Valvola primaria

5. Filtro circuito aria (OPTIONAL)

7. Silenziatore circuito aria di raffreddamento.

3. Valvola secondaria

La pompa per vuoto/pressione a lobi deve essere montata ed installata applicando la seguente procedura:

- 1) Montare la pompa per vuoto/pressione a lobi in posizione verticale con i piedi rivolti verso il basso.
- 2) Imbullonare la pompa per vuoto/pressione a lobi tramite viti passanti e dadi nelle apposite asole o fori previsti nei piedi.
- 3) Per il funzionamento della pompa per vuoto/pressione a lobi è necessario collegare la presa di forza 1" 3/4 della pompa all'albero cardanico.
- 4) Collegare quindi il tubo d'aspirazione/compressione del carro-botte alla pompa per vuoto/pressione a lobi BLM, stringendolo al manicotto tramite fascetta metallica di fissaggio in relazione al diametro del tubo.



Non superare la massima inclinazione permessa dall'albero cardanico.



4.0 - COLLAUDO E RODAGGIO



Durante le operazioni di collaudo e rodaggio si raccomanda di usare i dispositivi di protezione individuale elencati a fianco.



4.1 - COLLAUDO

Tutte le pompe per vuoto/pressione a lobi Battioni Pagani®, sono collaudate prima della consegna presso il nostro stabilimento.

4.2 - RODAGGIO

Il periodo di rodaggio previsto per una pompa per vuoto/pressione a lobi è di 30 ore di lavoro effettivo, durante le quali i parametri di funzionamento devono essere ridotti del 20%.



ATTENZIONE: *non far funzionare la pompa per vuoto/pressione a lobi nel senso di rotazione contrario.*

5.0 - AVVIAMENTO, FUNZIONAMENTO, ARRESTO

5.1 - AVVIAMENTO



Durante le operazioni di avviamento, funzionamento e arresto si raccomanda di usare i dispositivi di protezione individuale elencati a fianco.



La pompa per vuoto/pressione a lobi non dispone di comando d'avviamento. Per avviarlo è quindi sufficiente trasmettere il moto alla presa di forza in modo diverso a seconda della versione. Assicurarsi, prima della messa in moto, che la pompa per vuoto/pressione a lobi sia provvista di olio per la lubrificazione dei cuscinetti e ingranaggi nel carter anteriore e posteriore.



Prima di avviare la pompa per vuoto/pressione a lobi, assicurarsi che le protezioni di tutti gli organi in movimento siano presenti ed efficienti. Eventuali componenti danneggiati o mancanti devono essere sostituiti ed installati correttamente.

5.2 - CONTROLLI GIORNALIERI DA ESEGUIRE

	CONTROLLO	FREQUENZA
CONTROLLI DA ESEGUIRE	Controllare Pressione	GIORNALIERA
	Controllare Temperatura	
	Controllare Potenza assorbita	
	Controllare Rumori anomali	
	Livelli olio (anteriore e posteriore)	



Durante le prime ore di funzionamento verificare che non vi siano vibrazioni o rumori anomali. In caso vi siano anomalie, fermare subito la pompa per vuoto/pressione e contattare il Service Battioni Pagani®



5.3 - LIMITI DI FUNZIONAMENTO



Durante l'utilizzo non superare le condizioni di velocità e potenza stabilite dal manuale.



ATTENZIONE: il BLM non è adatto per convogliare gas tossici, infiammabili o pericolosi.



ATTENZIONE: il BLM standard non è adatto a lavorare in ambienti potenzialmente esplosivi.



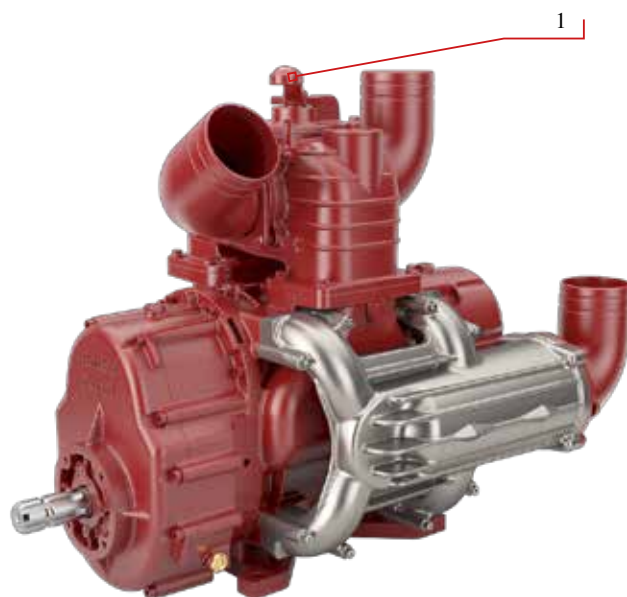
ATTENZIONE: l'ingresso di solidi o liquidi danneggia gravemente il BLM.

5.4 - DISPOSITIVI DI COMANDO

Per comandare le fasi d'aspirazione e di compressione è prevista una maniglia (1), posta nella parte superiore del collettore, utilizzabile manualmente. Per stabilire in che senso girare la maniglia per selezionare la fase di aspirazione o di compressione, attenersi alle indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto. In caso di bloccaggio del cono sollevare la maniglia con una leva.



La selezione della fase di aspirazione o di compressione con la maniglia deve essere eseguita con la pompa a lobi non azionata



5.5 - ARRESTO

Per arrestare la pompa per vuoto/pressione a lobi è necessario sospendere la trasmissione del moto della presa di forza in modo da evitarne un azionamento involontario. Eliminare la pressione differenziale dall'impianto e riportarla alla pressione atmosferica.



6.0 - MANUTENZIONE



Durante tutte le operazioni di manutenzione si raccomanda di usare i dispositivi di protezione individuale elencati a fianco.



Tutte le operazioni di manutenzione, ispezione e controlli, riparazioni, devono essere eseguite con la massima attenzione e con la presa di forza staccata.



Prima di procedere con operazioni di manutenzione si raccomanda di attendere che la pompa BLM si raffreddi e ritorni a una temperatura inferiore ai 40° C.



Prima di eseguire manutenzioni eliminare la pressione differenziale dall'impianto e riportala alla pressione atmosferica.

6.1 - DISINSTALLAZIONE POMPA PER VUOTO/PRESSIONE BLM

La pompa per vuoto/pressione BLM deve essere disinstallata applicando la seguente procedura:

BLM / MA
1) Arrestare la presa di forza del trattore. 2) Scollegare l'albero cardanico. 3) Togliere il tubo di collegamento che unisce la cisterna alla pompa BLM , svitando la fascetta metallica e sfilando il tubo dal manicotto. 4) Togliere eventuali collegamenti idraulici o pneumatici. 5) Togliere le viti di fissaggio e disinstallare la Pompa per vuoto/pressione a lobi BLM,

6.2 - TIPOLOGIE DI MANUTENZIONE E RELATIVA PERIODICITÀ

La seguente tabella indica le operazioni di manutenzione necessarie per mantenere la macchina in perfetta efficienza.

TIPO DI MANUTENZIONE	PERIODICITÀ
Ispezione livello olio	tutte le volte che si utilizza
Ingrassaggio cono collettore	ogni settimana
Pulizia Filtro	in caso di necessità
Rabbocco olio	in caso di necessità
Sostituzione olio	1000 ore di lavoro oppure 12 mesi
Sostituzione guarnizioni	in caso di necessità oppure ogni volta che si aprono le parti che contengono le guarnizioni
Verifica funzionalità valvola di ritegno collettore e Ballast	12 mesi
Sostituzione valvola di ritegno collettore e Ballast	3 anni



6.3 - RICAMBI CONSIGLIATI

Nella tabella sono indicati i ricambi consigliati per il normale impiego della pompa per vuoto/pressione a lobi in funzione della durata utile prevista.

DESCRIZIONE	ESERCIZIO		
	1 anno	3 anni	5 anni
Cuscinetti + ghiera (KIT)	-	1	2
Ruote dentate (KIT)	-	1	2
Tenute a segmenti (KIT)	-	1	2
Tenute lip seal (KIT)	1	2	4
TAPPI OLIO (KIT)	1	2	4
Guarnizioni (KIT)	1	2	4
Valvola di ritegno	-	1	2



Battioni Pagani® declina ogni responsabilità di rotture e incidenti dovuti all'impiego di ricambi non originali.

6.4 - LUBRIFICANTI SUGGERITI PER LA LUBRIFICAZIONE

Per la lubrificazione della pompa per vuoto/pressione a lobi, è consigliato l'uso di un olio sintetico ISO VG 220 a base di polialfaolefine per alte temperature. Nei test interni svolti presso il nostro stabilimento è stato testato l'olio Mobil SHC 630 a base PAO.



Non usare olio minerale con additivi EP o olio sintetico a base di siliconi o diesteri.

6.5 - ISPEZIONE LIVELLO OLIO

- Verificare ogni volta che si utilizza la pompa il livello dell'olio mediante i punti di ispezione del livello olio.
- Ripetere l'operazione sia nel carter anteriore che nel carter posteriore.
- Il livello dell'olio si verifica a pompa ferma e fredda

6.6 - RABBOCCO OLIO

Se, al termine di una verifica periodica, il livello dell'olio risultasse basso, procedere al rabbocco.

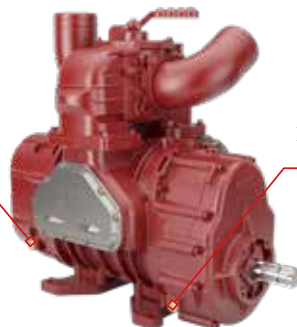
- Svitare e rimuovere il tappo di carico olio.
- Rabboccare della giusta quantità di olio, controllando il livello dal punto di ispezione del livello olio.
- Avvitare il tappo di carico olio.
- Ripetere l'operazione sia nel carter anteriore che nel carter posteriore.

6.7 - SOSTITUZIONE OLIO

Ogni 1000 ore di lavoro oppure 12 mesi, procedere alla sostituzione dell'olio sia nella scatola moltiplicatore che nel carter posteriore.

- Porre un recipiente atto al recupero dell'olio esausto sotto il tappo di scarico olio.
- Svitare e rimuovere il tappo di scarico olio.
- Per facilitare l'operazione di svuotamento, svitare e rimuovere il tappo di carico olio.
- Prima di procedere ad inserire l'olio nei carter, verificare che i tappi di scarico olio siano ben chiusi.
- Aprire i tappi di scarico olio e procedere all'inserimento olio fino al livello prestabilito utilizzando un olio totalmente sintetico PAO ISO VG 220.
- Ripetere l'operazione sia nella scatola moltiplicatore che nel carter posteriore.
- Avvitare i tappi di carico olio.

livello olio carter posteriore



livello olio scatola moltiplicatore

MODELLO	QUANTITÀ OLIO		
	CARTER ANTERIORE	CARTER POSTERIORE	TOTALE
BLM 160 - 190 - 220 - 250 MA	0,80 litri	0,80 litri	1,6 litri
BLM 280 - 310 - 360 MA	0,90 litri	0,90 litri	1,8 litri



6.8 - SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO

Non è consentito lo smontaggio della pompa per vuoto/pressione BLM durante il periodo di garanzia, pena la decadenza della stessa. In caso di smontaggio, l'eventuale riparazione ed il rimontaggio devono essere eseguiti solo da personale qualificato ed autorizzato. Nel presente manuale vengono fornite unicamente le indicazioni per la manutenzione ordinaria. I danni causati da operazioni non corrette eseguite durante lo smontaggio e rimontaggio del BLM, non sono coperte da garanzia.

6.8.1 SMONTAGGIO



Durante tutte le operazioni di smontaggio si raccomanda di usare i dispositivi di protezione individuale elencati a fianco.



Tutte le operazioni di smontaggio devono essere eseguite con la massima attenzione e con la presa di forza staccata.



Prima di procedere con lo smontaggio eliminare la pressione differenziale dall'impianto e riportarla alla pressione atmosferica.



Prima di procedere con operazioni di smontaggio si raccomanda di attendere che la pompa BLM si raffreddi e ritorni a una temperatura inferiore ai 40° C.

6.8.2 SMONTAGGIO DELLA SCATOLA MOLTIPLICATORE

- Svuotare la scatola moltiplicatore dall'olio
- Smontare la protezione dal coperchio scatola moltiplicatore
- Svitare le viti di fissaggio dal coperchio scatola moltiplicatore

6.8.3 SMONTAGGIO DEL CARTER POSTERIORE

- Svuotare il carter dall'olio
- Svitare le viti di fissaggio del carter

6.9 - RIMONTAGGIO

Prima di rimontare il coperchio scatola moltiplicatore, o il carter posteriore, pulire accuratamente tutti i particolari ed ungere con olio quei particolari che devono scorrere uno sull'altro.

6.9.1 RIMONTAGGIO SCATOLA MOLTIPLICATORE

- Montare il coperchio scatola moltiplicatore con l'interposizione di una nuova guarnizione.
- Fissare il coperchio scatola moltiplicatore con le viti.
- Lubrificare il labbro di tenuta e la sede di scorrimento sull'albero con grasso.
- Montare il paraolio sul coperchio scatola moltiplicatore servendosi di un appropriato tampone per non danneggiare il labbro del paraolio.
- Riportare il livello olio a misura.

6.9.2 RIMONTAGGIO DEL CARTER POSTERIORE

- Montare il carter posteriore con l'interposizione di una nuova guarnizione.
- Fissare il carter con le viti
- Riportare il livello olio a misura

7.0 - PULIZIA

7.1 - LAVAGGIO CORPO

Battioni Pagani® raccomanda l'uso di Battioni Pagani Flushing Fluid, fluido per la pulizia e la protezione delle pompe, studiato per la manutenzione delle pompe per vuoto/pressione Battioni Pagani®.

Fare un lavaggio interno con il Flushing Fluid ogni 10 ore di lavoro e ogni qualvolta entri materiale all'interno della pompa.

Per una corretta conservazione della pompa per vuoto/pressione a lobi, esso deve essere sottoposto al lavaggio del corpo prima di ogni sosta prolungata.



ATTENZIONE: *Non utilizzare acqua per il lavaggio del corpo per evitare la formazione di ruggine.*



8.0 - MAL FUNZIONAMENTO / GUASTO / AVARIA

PROBLEMI	CAUSE	SOLUZIONI
Poco o nessun vuoto o pressione	Infiltrazione o uscita aria dall'impianto	Controllare impianto
	Cono invertitore mal posizionato	Posizionare correttamente il cono invertitore
	La pompa ruota al contrario	Invertire senso di rotazione
	I tubi sono mal applicati	Controllare impianto
	La valvola di ritegno Ballast non funziona	Controllare valvola di ritegno
	Filtro intasato	Pulire il filtro
Eccessivo riscaldamento della pompa per vuoto/pressione a lobi	Pressione eccessiva	Ridurre pressione
	Vuoto eccessivo	Ridurre vuoto
	Tempo di funzionamento eccessivo	Far ruotare la pompa a bocca libera
	Condotto ballast ostruito	Verificare corretto funzionamento impianto ballast (cappellotto + silenziatore + tubazione + valvola)
	Filtro intasato	Pulire il filtro
Uscita liquido pompato in cisterna dal silenziatore	Malfunzionamento valvole primaria e secondaria	Controllare valvole
	Valvola secondaria piena	Svuotare valvola secondaria
La pompa BLM gira al contrario a fine ciclo di lavoro	Valvola di ritegno non funzionante	Sistemare valvola di ritegno
Presa di forza non gira	Un corpo estraneo è penetrato nella camera di pompaggio	Asportare il corpo estraneo tramite sportello ispezione rotor
	Rotori incollati	Aprire sportello e lavare con liquido disincrostante

8.1 - ASSISTENZA TECNICA

Per l'assistenza tecnica e la fornitura di accessori e ricambi rivolgersi ai distributori autorizzati Battioni Pagani®.

9.0 - MESSA FUORI SERVIZIO E DEMOLIZIONE

Prima della demolizione della pompa per vuoto/pressione a lobi BLM è necessario suddividere i seguenti materiali:

- olio di lubrificazione;
- parti in gomma e plastica;
- parti in ghisa ed acciaio;
- parti in alluminio;
- una volta suddivisi, i particolari vanno smaltiti in maniera appropriata in base alle norme vigenti.

Non abbandonare la pompa per vuoto/pressione a lobi nell'ambiente.

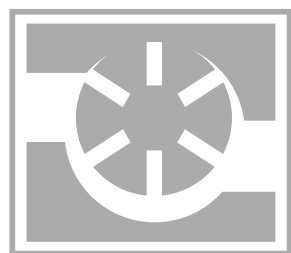
Per lo smaltimento dell'olio di lubrificazione utilizzare servizi specializzati di trattamento.



Smaltire l'olio esausto in ottemperanza alle vigenti prescrizioni locali



Battioni®
Pagani



Battioni®
Pagani

Setting the pace since 1953



Grazie per aver scelto Battioni Pagani®.



FOREWORD

The Battioni Pagani® vacuum/pressure blowers 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® 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. As a result, the manual must always be kept near the BLM vacuum/pressure blowers pump. Carefully read the instructions contained in this manual before proceeding with any operation with and on the BLM vacuum/pressure blowers 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 vacuum/pressure blowers pump, check that it is complete with all its parts.

Any anomalies or missing parts must be communicated 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.

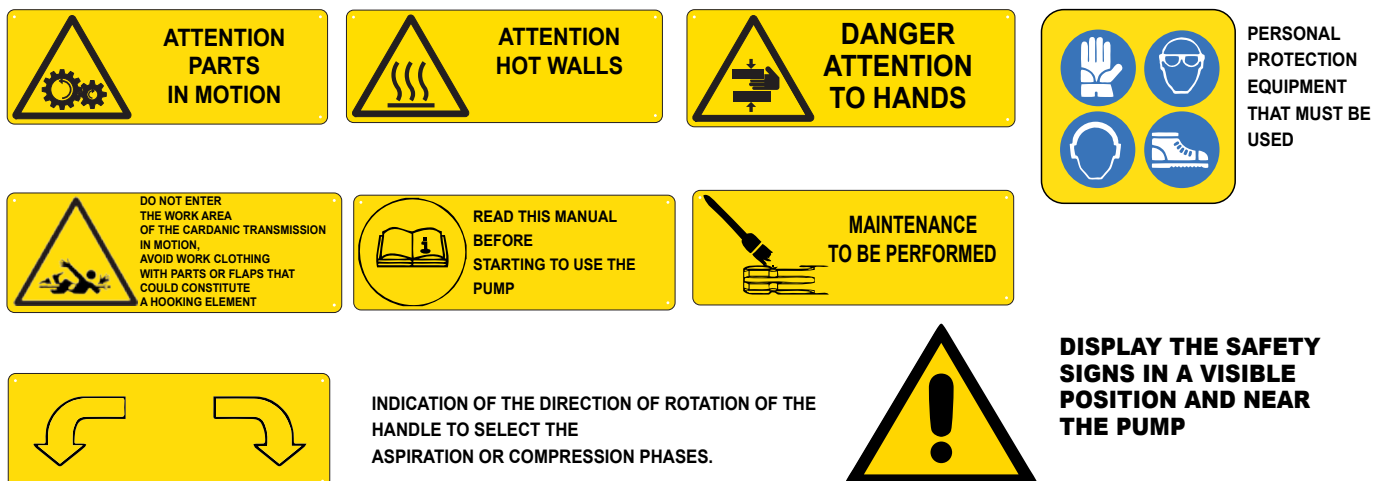
Thank you for choosing Battioni Pagani®.



ANNIVERSARY
1953 - 2018



COMPULSORY SAFETY SIGNS THAT THE SYSTEM MANUFACTURER MUST PLACE AT THE WORKPLACE AND AROUND THE BLM VACUUM/PRESSURE BLOWERS PUMP



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 pump for vacuum/pressure blowers was 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 vacuum/pressure blowers because they could cause it to break. Therefore it is necessary to equip the system with overflow safety valves.

Use of the vacuum/pressure blowers pump for any purpose other than that specified is absolutely forbidden, not provided for by the manufacturer and therefore highly dangerous.

Do not use the vacuum/pressure blowers pump to handle flammable and/or explosive liquids and materials or for materials that give off flammable gasses.

Do not use the vacuum/pressure blowers pump in a potentially explosive atmosphere.

Never remove the guards fitted on the vacuum/pressure blowers pump and always check their efficiency every time the machine is used.

Any intervention must be carried out with the machine stopped and by qualified personnel.

Unqualified personnel are not authorised to work on or near the vacuum/pressure blowers pump.

Battioni Pagani® will not be responsible for problems, breakages and accidents due to failure to apply the instructions contained in the manual, non-compliance with current standards and failure to apply due diligence during the manoeuvre, maintenance or repair operations, even if not expressly mentioned in this manual.

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 vacuum/pressure blowers pump during handling and transportation;
- Danger of becoming caught in the transmission parts in case of removal of the appropriate protections (avoid clothing with wide sleeves, ties, bracelets, necklaces, etc.);
- Heat dangers due to the temperatures that can be reached by the vacuum/pressure blowers 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 intake and delivery tubes detached from the vacuum/pressure blowers pump;
- Danger of projection of fluid and solid materials owing to heavy breakage of the vacuum/pressure blowers pump;



SUMMARY

FOREWORD.....	20
WARRANTY.....	20
COMPULSORY SAFETY SIGNS THAT THE SYSTEM MANUFACTURER MUST PLACE AT THE WORKPLACE AND AROUND THE BLM VACUUM/ PRESSURE BLOWERS PUMP	21
CONDITIONS AND LIMITS OF USE – LIST OF DANGERS.....	21
1.0 - GENERAL INFORMATION.....	24
1.1 - GENERAL DESCRIPTION.....	24
1.2 - BLM VERSIONS	24
1.3 - TECHNICAL DATA.....	25
1.4 - OPTIONAL BLM	25
1.5 - OVERALL DIMENSIONS	26
1.6 - IDENTIFICATION PLATE	26
2.0 - PACKING, STORAGE, HANDLING AND TRANSPORTATION.....	27
2.1 - GENERAL INSTRUCTIONS FOR THE USER AND OPERATOR.....	27
2.2 - PACKAGING	27
2.3 - STORAGE	27
2.4 - HANDLING AND TRANSPORTATION.....	27
3.0 - INSTALLATION.....	28
3.1 - INSTALLATION DIAGRAM.....	28
4.0 - TESTING AND RUNNING IN.....	29
4.1 - TESTING	29
4.2 - RUNNING IN	29
5.0 - START-UP, OPERATION, SHUTDOWN	29
5.1 - START-UP.....	29
5.2 - DAILY CHECKS TO BE PERFORMED	29
5.3 - OPERATING LIMITS	30
5.4 - CONTROL DEVICES.....	30
5.5 - STOP.....	30



6.0 - MAINTENANCE	31
6.1 - UNINSTALLING THEBLM VACUUM/PRESSURE BLOWERS PUMP	31
6.2 - TYPES OF MAINTENANCE AND RELATED FREQUENCY	31
6.3 - RECOMMENDED SPARE PARTS	32
6.4 - LUBRICANTS SUGGESTED FOR LUBRICATION	32
6.5 - OIL LEVEL INSPECTION	32
6.6 - OIL TOP UP	32
6.7 - OIL CHANGE	32
6.8 - DISMANTLING AND REASSEMBLY	33
6.8.1 DISMANTLING	33
6.8.2 DISMANTLING THE GEARBOX	33
6.8.3 REAR CASING DISASSEMBLY	33
6.9 - REASSEMBLY	33
6.9.1 REASSEMBLING THE GEARBOX	33
6.9.2 REASSEMBLY OF THE REAR CASING	33
7.0 - CLEANING	33
7.1 - BODY WASH	33
8.0 - TROUBLESHOOTING	34
8.1 - TECHNICAL ASSISTANCE	34
9.0 - PUTTING OUT OF SERVICE AND DEMOLITION	34



1.0 - GENERAL INFORMATION

1.1 - GENERAL DESCRIPTION

The BLM vacuum/pressure blowers pump is suitable to be used as an air compressor/decompresser, combined with a watertight tank suitable to be put into vacuum and under pressure the liquid loading/unloading/distribution. The vacuum/pressure blowers pump is equipped with three adjustable bends. One bend is in communication with the tank, the other in the atmosphere and the third one is connected to the Ballast cooling. By appropriately turning the reversing gear inside the vacuum/pressure blowers pump, it is possible to connect the intake to one of the elbows creating where necessary vacuum or pressure inside the tank.

Pumping of the air is obtained through the rotation of two suitably shaped rotors that counter-rotate in relation to each other.

The incoming air is trapped in a chamber formed by the body and the rotors thanks to the particular shape of the latter and discharged to the output.

PUMP FOR BLM VACUUM/PRESSURE BLOWERS



Neither a cooling system nor lubrication is required in the pumping zone: the air discharged into the atmosphere is also free from pollutants such as oil, resins etc...

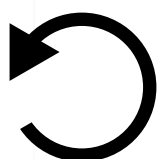
The pumping capacity is obtained by careful control of the distances of the rotors from each other and with the body of the vacuum/pressure blowers pump.

1.2 - BLM VERSIONS

The BLM vacuum/pressure blowers pump is available in the following versions:

VERSION BLM / MA (WITH GEARBOX)

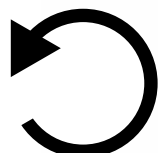
CCW standard



BLM / MA The PTO is driven via a cardan shaft at 1000 rpm. The version can be recognised by the gearbox located on the rear of the vacuum/pressure pump and by the identification plate bearing the wording:
MA = CARDANIC TRANSMISSION 1000 rpm

VERSION BLM / MA / SC (WITHOUT MANIFOLD)

CCW standard



BLM / SC The SC version can be recognised by the fact that the pump does not have a manifold, but two sleeves, and by the identification plate bearing the wording:
SC = WITHOUT MANIFOLD



1.3 - TECHNICAL DATA

MODELS	QG*	SPEED (RPM)	VACUUM								PRESSURE (BAR ABS)				WEIGHT KG	SPL DB (A)
			30 %		60 %		80 %		MAX		1.5 BAR		2.0 BAR			
			L/MIN	M³/H	L/MIN	M³/H	L/MIN	M³/H	BAR	KW	L/MIN	M³/H	L/MIN	M³/H		
CFM	KW	CFM	KW	CFM	KW	CFM	KW			CFM	KW	CFM	KW			
BLM 160 MA	978 M³/H 16300 L/MIN 575 CFM	1000	13817 488	829 11	11684 413	701 18	8825 312	530 24	-0.87	25	14158 500	850 15	13667 483	820 28	225	80
BLM 190 MA	1130 M³/H 18800 L/MIN 664 CFM	1000	16268 574	976 13	14078 497	845 22	11146 394	669 29	-0.88	30	16618 587	997 18	16119 569	967 33	225	80
BLM 220 MA	1280 M³/H 21300 L/MIN 752 CFM	1000	18333 647	1100 14	15817 559	949 24	9625 340	578 31	-0.90	33	18733 662	1124 20	18167 642	1090 37	250	82
BLM 250 MA	1477 M³/H 24600 L/MIN 868 CFM	1000	21238 750	1275 17	18958 669	1138 28	15503 547	931 37	-0.90	40	21952 775	1317 24	21364 754	1282 44	250	82
BLM 280 MA	1660 M³/H 27700 L/MIN 978 CFM	1000	25108 887	1507 24	20125 711	1208 38	14663 518	880 45	-0.9	45	25300 893	1519 31	24054 849	1444 54	305	84
BLM 310 MA	1855 M³/H 30900 L/MIN 1090 CFM	1000	28083 992	1686 26	23750 839	1426 42	17500 618	1050 51	-0.9	55	27500 971	1651 33	26250 927	1576 58	330	84
BLM 360 MA	2136 M³/H 35600 L/MIN 1257 CFM	1000	31184 1101	1872 34	27417 968	1646 47	22425 792	1346 59	-0.9	65	31146 1100	1869 46	28558 1009	1714 70	330	84

ENGLISH

QG: Volume displacement at maximum speed

REFERENCE CONDITIONS

Gas conveyed: Air

Reference temperature 20°C (68°F)

Absolute reference pressure 1013 mbar (14.7 psi)

The data reported in the table are subject to a tolerance of +/- 5% .

OPERATING LIMITS

Maximum pressure 2 bar (ABS)

Maximum discharge temperature 150°C (302°F)

Minimum ambient temperature -20°C (4°F)

Maximum ambient temperature +40°C (104°F)

1.4 - OPTIONAL BLM

SOUND PRESSURE (SPL)

Pump sound pressure with injection silencer and discharge silencer.

Operating conditions: 80% of the maximum speed, vacuum at 60% and distance of 7 metres in open field.



**Rotary Cylinder
Hydraulic**
Ø 100 Code 5090000108
Ø 120 Code 5090000150



Hydraulic Cylinder
Ø 100 Code 6080200315
Ø 120 Code 6080200510



**Rotary Cylinder
Pneumatic**
Ø 100 Code 6080200306
Ø 120 Code 6080200508



**Adjustable bend
Suction filter**
Ø 100 Code 6080200483
Ø 120 Code 6080200329



Air Suction Filter Kit
1300 Code 6080200426
3300 Code 6080200514



Anti-vibration device
Code 5060010022



Flushing Kit
Code 6080200325



**Battioni Pagani
Flushing Fluid 5 l**
Code 5070200102



**Pump Active
Controller**

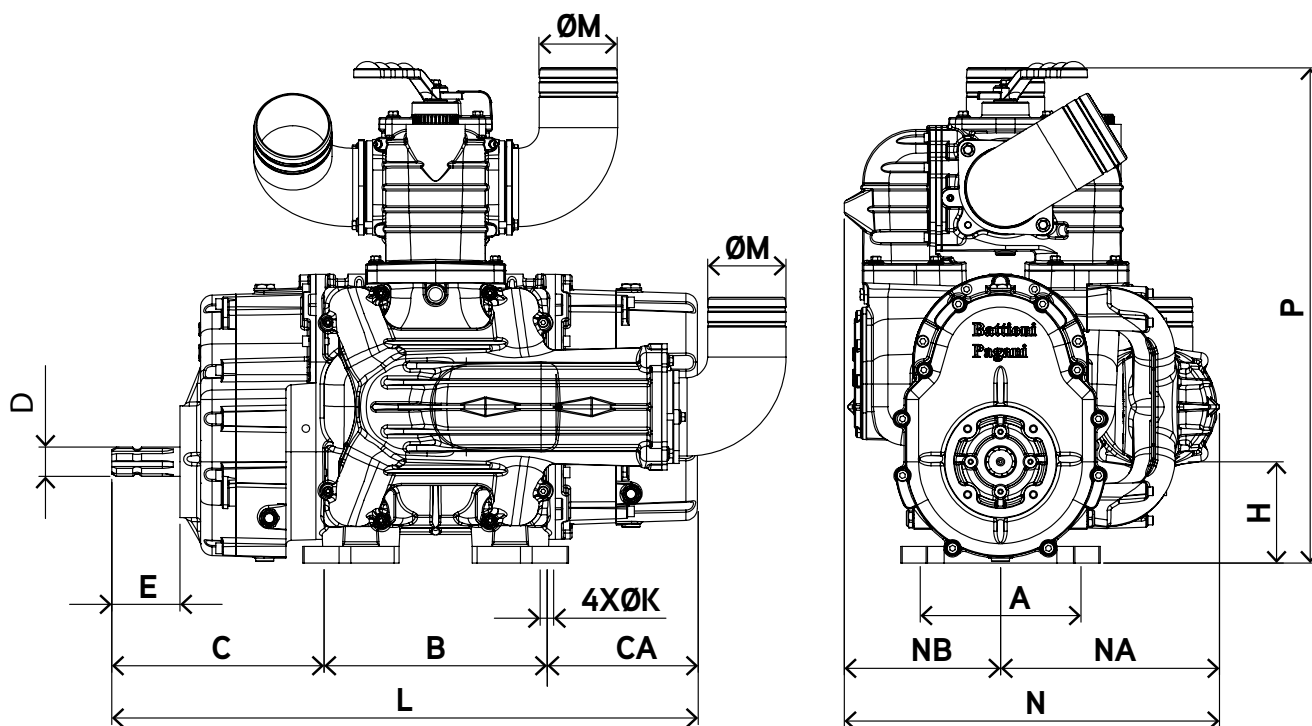


**Coating
Custom-made on
request**



1.5 - OVERALL DIMENSIONS

BLM /MA

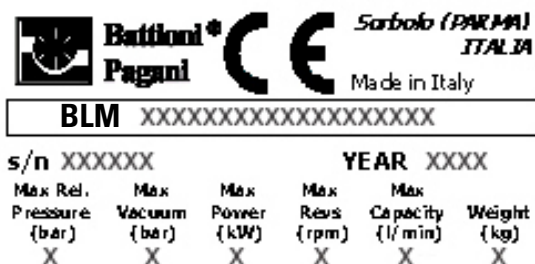


MODEL MODEL	A	B	C	CA	D	E	H	ØK	L	ØM	N	NA	NB	P
BLM 160	260	224	314	206	1" 3/4	96.5	120	Ø18	744	Ø100	540	325	214	650
BLM 190	260	224	314	206	1" 3/4	96.5	120	Ø18	744	Ø100	540	325	214	650
BLM 220	260	300	311	203	1" 3/4	96.5	120	Ø18	814	Ø100	540	325	214	650
BLM 250	260	300	311	203	1" 3/4	96.5	120	Ø18	814	Ø100	540	325	214	650
BLM 280	260	274	304	217	1" 3/4	96.5	152.5	Ø18	808	Ø120	565	330	235	745.5
BLM 310	260	354	304	217	1" 3/4	96.5	152.5	Ø18	888	Ø120	565	330	235	745.5
BLM 360	260	354	304	217	1" 3/4	96.5	152.5	Ø18	888	Ø120	565	330	235	745.5

1.6 - IDENTIFICATION PLATE

The BLM vacuum/pressure blowers pump is provided equipped with an identification plate on which are indicated:

- model name
- serial number
- year of manufacturing
- maximum relative pressure
- maximum vacuum
- maximum absorbed power
- maximum number revolutions
- max weight capacity
- CE Marking
- weight



warranty.

Each identification plate is protected with a special protective film that can be removed once painted.

This film was introduced to ensure the traceability of the above information and to avoid invalidating the



2.0 - PACKING, STORAGE, HANDLING AND TRANSPORTATION

2.1 - GENERAL INSTRUCTIONS FOR THE USER AND OPERATOR

Before starting the vacuum/pressure blowers pump, it is essential that the operator knows how to perform all the operations described in this manual and how to apply them each time during use or maintenance of the vacuum/pressure blowers pump.

The operator should not perform under their own initiative operations or interventions that are not permitted in this manual.

Before performing maintenance on or repairing the blowers pump, it is necessary to make sure that it is impossible to start the vacuum/pressure blowers pump, therefore it is mandatory to disconnect the shaft drive from the PTO. This is to prevent accidental starting that could cause injury to persons and/or damage to the vacuum/pressure blowers pump.

Starting from 70°C the user must install and the operator must use adequate protection devices to prevent direct contact with hot parts of the blowers pump. Before carrying out maintenance or repair operations on the vacuum/pressure blowers pump, wait for it to cool down to at least a temperature of below 40°C.

2.2 - PACKAGING

The vacuum/pressure blowers pump is supplied unpacked. Upon request the following packaging types are available:

- Wooden base and shrink-wrap;
- Wooden cases and shrink-wrap for shipment by sea or air;

2.3 - STORAGE

In order to preserve the vacuum/pressure blowers pump correctly, it must be stored:

- Indoors, sheltered from adverse weather conditions;
- Resting horizontally on its four feet.
- Climatic storage conditions:
 - Temperature between -20°C and 40°C
 - Relative humidity from 15% to 80%
 - For different weather conditions, contact the Battioni Pagani® technical office
- The material stored in the warehouse must be protected periodically (every 6 months) with protective oil which must be sprayed on the inside of the pump to protect the rotors and the pump body.

2.4 - HANDLING AND TRANSPORTATION

To view the data concerning the mass of the BLM vacuum/pressure blowers pump, consult the technical data annexed to paragraph 1.3 - TECHNICAL DATA.

The BLM vacuum/pressure blowers pump must be handled:

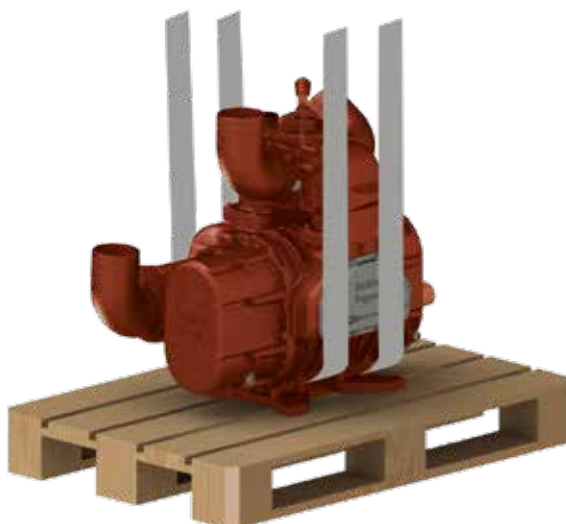
- Exclusively using equipment with adequate load and capacity strength.
- Harnessed with a strap;
- Lifted by forklift truck (if on pallet), bridge crane, crane or hoist.

Loosen the screws that secure the 4 feet of the vacuum/pressure blowers pump to the pallet.

For safety reasons, use a strap to lift the vacuum/pressure blowers pump.

Pass the strap beneath the vacuum/pressure blowers pump, between the fixing feet, as shown in the figure, or between the body and the manifold where possible.

Attach the strap to the lifting equipment.





3.0 - INSTALLATION



The BLM pump must be placed vertically on a flat horizontal surface with a maximum inclination of 5° and fixed by means of screws that lock the feet.



All installation operations must be carried out with the utmost care by suitably trained personnel and with the power take-off disconnected.



During installation operations, it is advisable to use the personal protection equipment listed to the side.



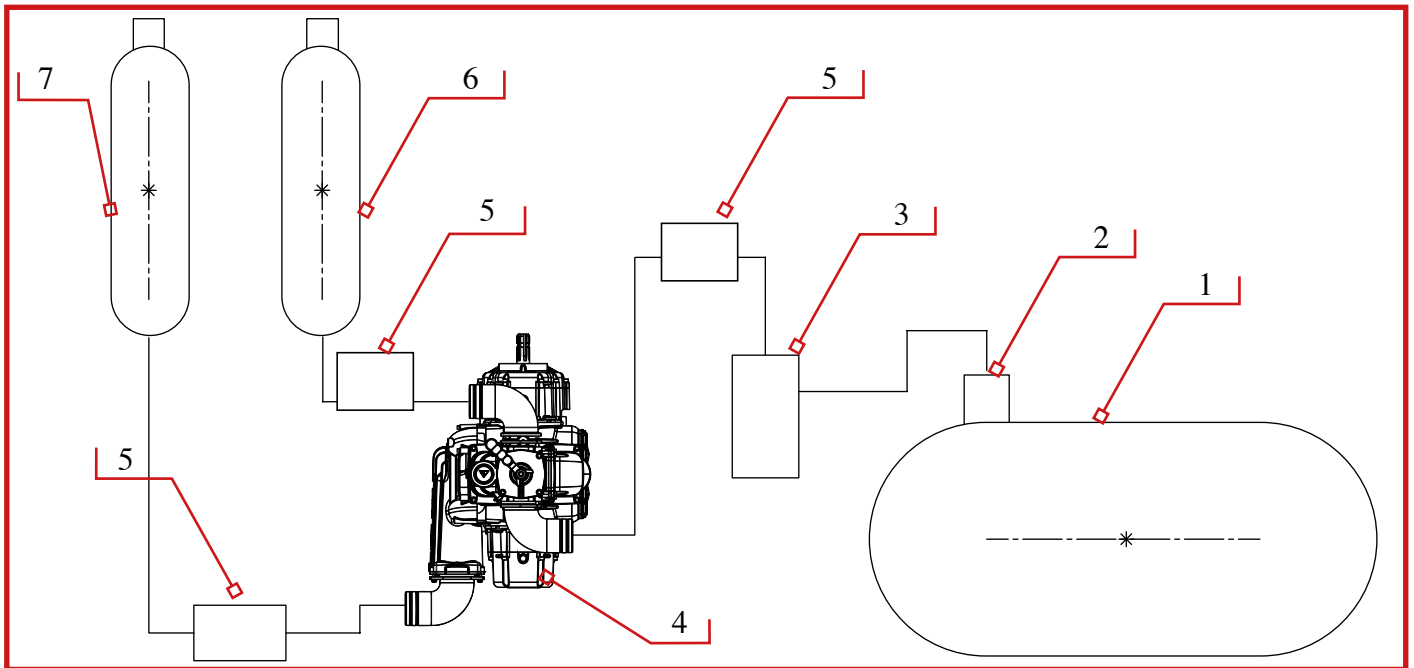
*Should it be necessary to paint the vacuum/pressure blowers pump, do not paint the identification plate, the oil level indicator and the vent plugs.
Always avoid the entry of liquids arriving from the tank inside the vacuum/pressure blowers pump. IT IS therefore necessary to provide a system for the interception of the liquids coming from the tank in order to prevent their entry into the pumping zone.*



Provide a noise reduction system both for the main air circuit and for the cooling circuit.



3.1 - INSTALLATION DIAGRAM



- | | | |
|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Cistern | 4. AIDA vacuum/pressure blowers pump | 6. Main air silencer |
| 2. Primary valve | 5. Air circuit filter (OPTIONAL) | 7. Air cooling circuit silencer . |
| 3. Secondary valve | | |

The vacuum/pressure blowers pump should be assembled and installed using the following procedure:

- 1) Assemble the vacuum/pressure blowers pump horizontally with its feet facing downwards.
- 2) Bolt the vacuum/pressure blowers pump via passing screws and nuts in the appropriate slots or holes provided in the feet.
- 3) For the operation of the vacuum/pressure blowers pump, it is necessary to connect the 1" 3/4 PTO of the pump to the cardan shaft.
- 4) Then connect the intake/compression pipe of the tank car to the BLM vacuum/pressure blowers pump tightening it to the adjustable elbow using metal clamping bands in relation to the diameter of the pipe.



Do not exceed the maximum inclination permitted by the cardan shaft.



4.0 - TESTING AND RUNNING IN



During testing and break-in operations it is advisable to use the personal protection equipment listed to the side.



4.1 - TESTING

All Battioni Pagani® vacuum/pressure blowers pumps are tested before delivery at our factory.

4.2 - RUNNING IN

The running in period foreseen for a vacuum/pressure blowers pump is 30 effective working hours. During that period the working parameters must be reduced by 20%.



ATTENTION: *do not operate the vacuum/pressure blowers pump in the opposite direction of rotation.*

5.0 - START-UP, OPERATION, SHUTDOWN

5.1 - START-UP



During start-up, operation and shutdown manoeuvres it is advisable to use the personal protection equipment listed to the side.



The vacuum/pressure blowers pump does not have a start command. To start it simply transmit motion to the PTO in the manner appropriate to the version being used. Make sure, before starting the motor, that the vacuum/pressure blowers pump is supplied with oil for lubrication of the bearings and gears in the front and rear casing.



Before starting the vacuum/pressure blowers pump, ensure that the guards on all the moving parts are in place and efficient. Any damaged or missing components must be replaced and installed correctly.

5.2 - DAILY CHECKS TO BE PERFORMED

	CHECK	FREQUENCY
CHECKS TO BE PERFORMED	Check Pressure	DAILY
	Check temperature	
	Check absorbed power	
	Check abnormal noises	
	Oil level (front and rear)	



During the first few hours of operation, check that there are no abnormal vibrations or noises. In the event of anomalies, stop the vacuum/pressure pump immediately and contact the Battioni Pagani® Service



5.3 - OPERATING LIMITS



During use, do not exceed the conditions of speed and power established by the manual.



ATTENTION: the BLM is not suitable for conveying toxic, flammable or dangerous gases.



ATTENTION: the BLM is not suitable for working in potentially explosive environments.



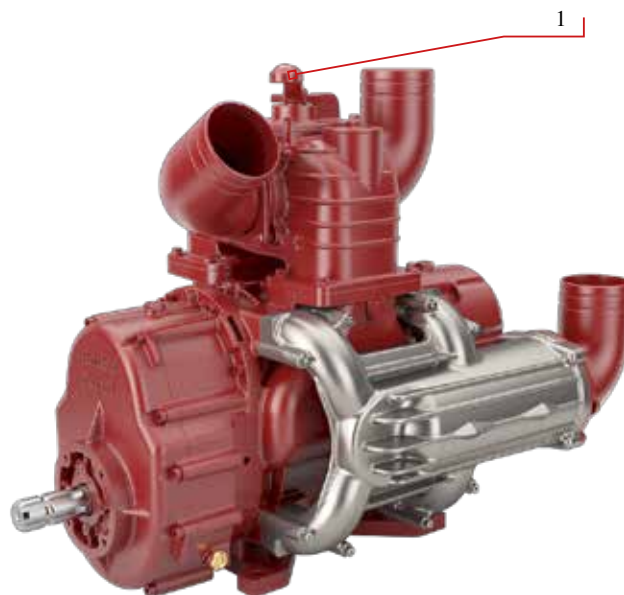
ATTENTION: the introduction of solids or liquids will seriously damage the BLM.

5.4 - CONTROL DEVICES

A handle (1), 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 intake or compression phase, follow the instructions provided by the manufacturer of the system. If the reversing gear locks up, use a lever to lift the handle.



Selection of the suction or compression phase using the handle must be performed with the blowers pump stopped.



5.5 - STOP

To stop the vacuum/pressure blowers pump, it is necessary to suspend the PTO motion transmission in order to avoid unintentional activation. Eliminate the differential pressure from the system and bring it back to atmospheric pressure.



6.0 - MAINTENANCE



During all maintenance operations it is advisable to use the personal protection equipment listed to the side.



ENGLISH



All maintenance operations, inspections, checks and repairs should be carried out with the greatest care and with the power take-off disconnected.



Before proceeding with maintenance operations, it is advisable to wait for the BLM pump to cool down and to return to a temperature of below 40°C.



Before performing maintenance, remove the differential pressure from the system and restore it to atmospheric pressure.

6.1 - UNINSTALLING THE BLM VACUUM/PRESSURE BLOWERS PUMP

The vacuum/pressure blowers pump must be uninstalled using the following procedure:

BLM / MA
1) Stop the PTO of the tractor. 2) Disconnect the cardan shaft. 3) Remove the connection pipe that joins the tank to the BLM pump, unscrewing the metal clamp and removing the pipe from the sleeve. 4) Remove any hydraulic or pneumatic connections. 5) Remove the fixing screws and uninstall the BLM vacuum/pressure blowers pump.

6.2 - TYPES OF MAINTENANCE AND RELATED FREQUENCY

The following table shows the maintenance required to keep the machine in perfect working order.

TYPE OF MAINTENANCE	FREQUENCY
Oil level inspection	upon each use
Manifold cone greasing	every week
Filter cleaning	where required
Oil top-up	where required
Oil replacement	1000 work hours or 12 months
Seal replacement	when necessary or each time the parts that contain the seals open
Checking of operation of the manifold check valve and Ballast	12 months
Replacement of the manifold check valve and Ballast	3 years



6.3 - RECOMMENDED SPARE PARTS

The table shows the recommended spare parts for normal use of the vacuum/pressure blowers pump according to their envisaged service life.

DESCRIPTION	OPERATION		
	1 year	3 years	5 years
Bearings and ring nuts (KIT)	-	1	2
Cogged wheels (KIT)	-	1	2
Segment seals (KIT)	-	1	2
Lip seal-type seals (KIT)	1	2	4
OIL CAPS (KIT)	1	2	4
Seals (KIT)	1	2	4
Check valve	-	1	2



Battioni Pagani® disclaims any responsibility for breakages or accidents due to the use of non-original spare parts.

6.4 - LUBRICANTS SUGGESTED FOR LUBRICATION

For lubrication of the vacuum/pressure blowers pump, the use of an ISO VG 220 synthetic oil based on polyalphaolefins for high temperatures is recommended. In the internal tests carried out at our factory, the Mobil SHC 630 oil based on PAO was tested.



Do not use mineral oil with EP additives or synthetic oil based on silicones or diesters.

6.5 - OIL LEVEL INSPECTION

- Upon each use check of the pump check the oil level by means of the oil level inspection points.
- Repeat the operation both in the front casing and in the rear casing.
- The oil level must be checked with the pump stopped and cold

6.6 - OIL TOP UP

If, at the end of a periodic inspection, the oil level proves to be low, top up.

- Unscrew and remove the oil filler cap.
- Add the correct quantity of oil, checking the level from the oil level inspection point.
- Tighten the filler cap.
- Repeat the operation both in the front casing and in the rear casing.

6.7 - OIL CHANGE

Every 1000 hours of work or 12 months, replace the oil in both the gearbox and in the rear casing.

- Place a container suitable to recover the used oil beneath the oil drain plug.
- Unscrew and remove the oil drain cap.
- To facilitate the emptying process, unscrew and remove the oil filler cap.
- Before proceeding to insert the oil in the casings, check that the oil drain plugs are tightly closed.
- Open the oil drain plugs and proceed with oil insertion to the pre-set level using a fully synthetic oil PAO ISO VG 220.
- Repeat the operation both in the gearbox and in the rear casing.
- Tighten the oil filler caps.



MODEL	OIL QUANTITY		
	FRONT CASING	REAR CASING	TOTAL
BLM 160 - 190 - 220 - 250 MA	0.80 litres	0.80 litres	1.6 litres
BLM 280 - 310 - 360 MA	0.90 litres	0.90 litres	1.8 litres



6.8 - DISMANTLING AND REASSEMBLY

It is not permitted to disassemble the BLM vacuum/pressure blowers pump during the warranty period, otherwise it will be forfeited. In the event of disassembly, any repairs and reassembly must only be performed by qualified and authorised personnel. Only the instructions for routine maintenance are provided in this manual. Damage caused by incorrect operations performed during the disassembly and reassembly of the BLM is not covered by the warranty.

6.8.1 DISMANTLING



During all disassembly operations, it is advisable to use the personal protective equipment listed to the side.



All disassembly operations must be carried out with the utmost care and with the power take-off removed.



Before proceeding with the disassembly, remove the differential pressure from the system and restore it to atmospheric pressure.



Before proceeding with disassembly operations, it is advisable to wait for the BLM pump to cool down and to return to a temperature of below 40°C.

6.8.2 DISMANTLING THE GEARBOX

- Empty any oil out of the gearbox
- Remove the protection from the gearbox cover
- Loosen the fixing screws from the gearbox cover

6.8.3 REAR CASING DISASSEMBLY

- Empty the oil casing
- Unscrew the casing fixing screws

6.9 - REASSEMBLY

Before refitting the gearbox cover or the rear casing, thoroughly clean all the parts and dampen with oil any parts that will be sliding against one another.

6.9.1 REASSEMBLING THE GEARBOX

- Assemble the gearbox cover with interpositioning of a new seal.
- the gearbox cover with the screws.
- Lubricate the sealing lip and the sliding seat on the shaft with grease.
- Assemble the oil seal on the gearbox cover using a suitable buffer to avoid damaging the lip of the seal.
- Return the oil level to the correct value.

6.9.2 REASSEMBLY OF THE REAR CASING

- Mount the rear casing with a new seal.
- Secure the casing with the screws
- Return the oil level to the correct value

7.0 - CLEANING

7.1 - BODY WASH

Battioni Pagani® recommends the use of Battioni Pagani Flushing Fluid, a fluid for the cleaning and protection of pumps, designed for maintenance of the Battioni Pagani® vacuum/pressure pumps.

Perform an internal wash with the Flushing Fluid every 10 hours of work and whenever material enters the pump.

To correctly preserve the vacuum/pressure blowers pump, its body must be washed before any lengthy period of inactivity.



ATTENTION: *Do not use water to wash the body to avoid the formation of rust.*



8.0 - TROUBLESHOOTING

PROBLEMS	CAUSES	SOLUTIONS
Little or no vacuum or pressure	Air infiltration or leakage from the system	Check the system
	Reversing gear incorrectly positioned	Position reversing gear correctly
	The pump is running in reverse	Reversing the direction of rotation
	The pipes are poorly applied	Check the system
	The Ballast check valve does not work	Examine the check valve
	Filter clogged	Clean the filter
Excessive heating of the vacuum/ pressure blowers pump	Excessive pressure	Reduce pressure
	Excessive vacuum	Reduce vacuum
	Excessive operating time	Rotate the pump in freeblowing mode
	Ballast duct obstructed	Verify correct functioning of ballast system (cap + silencer + pipe + valve)
	Filter clogged	Clean the filter
Output of pumped liquid in the tank from the silencer	Malfunctioning of primary and secondary valves	Check valves
	Secondary valve full	Empty secondary valve
The BLM rotates in the opposite direction at the end of the work cycle	Non-functioning check valve	Fix the check valve
P.T.O. does not rotate	A foreign body has penetrated the pumping chamber	Remove the foreign body through the rotor inspection door
	Rotors stuck	Open the hatch and wash with descaling liquid

8.1 - TECHNICAL ASSISTANCE

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

9.0 - PUTTING OUT OF SERVICE AND DEMOLITION

Before demolishing the BLM vacuum/pressure blowers pump, it is necessary to divide the following materials:

- lubricating oil;
- parts in rubber and plastic;
- parts in cast iron and steel;
- aluminium parts;
- once separated, the items must be disposed of in an appropriate manner according to the regulations in force.

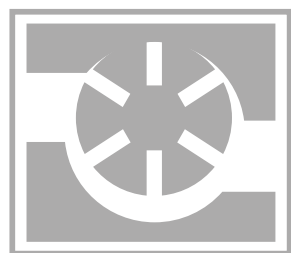
Do not discard the vacuum/pressure blowers pump into the environment.
For disposal of the lubricating oil make use of specialised treatment services.



Dispose of the used oil in accordance with the local regulations in force.



Battioni®
Pagani



Battioni®
Pagani

Setting the pace since 1953



We thank you for having chosen Battioni Pagani®.



AVANT-PROPOS

Les pompes à vide / pression à lobes Battioni Pagani® ont été conçues et fabriquées dans le respect des normes communautaires de sécurité et ont fait l'objet de l'évaluation des risques selon la norme UNI EN ISO 12100:2010 et sont conformes à la directive 2006/42/CE et aux modifications et intégrations successives.

La pompe à vide / pression à lobes en question se présente selon la directive machines 2006/42/CE en tant que machine et est donc dotée du marquage CE sur la plaque signalétique. Nous précisons néanmoins en ce qui concerne l'utilisation et l'objet de la fourniture qui prévoit l'installation aux frais de l'acheteur (sans force motrice), que Battioni Pagani® décline toute responsabilité suite au non-respect des consignes mentionnées dans le mode d'emploi - Utilisation et entretien.

Le présent manuel contient la déclaration de conformité CE et toutes les indications nécessaires aux utilisateurs et aux constructeurs d'installations pour utiliser nos produits en toute sécurité ; par conséquent ce dernier doit toujours être conservé à proximité de la pompe à vide/pression à lobes BLM. Il est nécessaire de lire attentivement les instructions contenues dans ce manuel avant de procéder à toute opération avec et sur la pompe à vide/pression à lobes BLM.



Ce symbole de danger dans le mode d'emploi signale d'importantes instructions concernant la sécurité. L'opérateur est le premier destinataire de ces informations et doit les respecter non seulement pour lui-même, mais aussi pour les autres personnes exposées aux risques liés à l'utilisation.

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

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

GARANTIE

Contrôlez, à la réception, que la pompe à vide / pression à lobes a été livrée avec tous ses éléments.

Toute anomalie et défaut de livraison éventuels devront être signalés dans les 8 jours qui suivent la réception de cette dernière.

Le fournisseur garantit que la marchandise vendue est exempte de défauts et a l'obligation seulement si ces derniers sont clairement attribués au processus de fabrication et aux matériaux utilisés, de réparer ou bien à son jugement sans appel de remplacer les pièces défectueuses. La main d'œuvre, les frais de transport et éventuellement les frais de douane seront, dans tous les cas, totalement à la charge du commanditaire. Le vendeur n'est pas tenu au remboursement des dommages sauf en cas de dol ou de faute grave.

Les pièces sujettes à usure normale sont exclues de la garantie. La garantie devient automatiquement nulle si :

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

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

Nous vous remercions pour avoir choisi Battioni Pagani®.

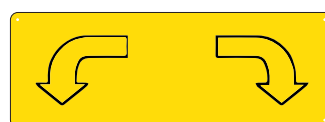




SIGNAUX DE SÉCURITÉ OBLIGATOIRES QUE LE FABRICANT DE L'INSTALLATION DOIT PLACER SUR LE LIEU DE TRAVAIL ET AUTOUR DE LA POMPE A VIDE / PRESSION A LOBES BLM



EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLES DONT L'UTILISATION EST OBLIGATOIRE



INDICATION DU SENS DE ROTATION DE LA POIGNÉE DE SÉLECTION DES PHASES D'ASPIRATION OU DE COMPRESSION.



PLACER LES PANNEAUX DE SIGNALISATION DE SÉCURITÉ EN POSITION VISIBLE ET À PROXIMITÉ DE LA POMPE

CONDITIONS ET LIMITES D'UTILISATION – LISTE DES DANGERS

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

Cette pompe à vide / pression à lobes a été conçue afin de créer un vide ou une pression à l'intérieur d'un réservoir lui étant relié.



L'intérieur de la pompe à vide / pression à lobes aucun liquide, doit être préservée de toute poussière ou matière solide quelle qu'elle soit pour ne pas risquer d'en causer la rupture. Il est donc nécessaire de doter l'installation de clapets de sûreté et de trop plein.

Toute autre utilisation de la pompe à vide / pression à lobes différente de celle mentionnée ou non prévue par le fabricant est formellement interdite et donc ultra-dangereuse.

Ne jamais utiliser la pompe à vide / pression à lobes pour déplacer des liquides et des matériaux inflammables et / ou explosifs ni des matières libérant des gaz inflammables.

Ne jamais utiliser la pompe à vide / pression à lobes dans un environnement potentiellement explosif.

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

Toute intervention doit se faire avec la machine à l'arrêt et par du personnel qualifié.

Le personnel non qualifié n'est pas autorisé à travailler sur ou à proximité de la pompe à vide / pression à lobes.

Battioni Pagani® ne sera pas responsable des désagréments, ruptures et accidents dus à la non-application des indications contenues dans le manuel, au non-respect des réglementations en vigueur et à la non-application de la diligence lors des opérations de manœuvre, de maintenance ou de réparation, même si pas spécifiquement mentionnées dans ce manuel.

Le non-respect des consignes figurant sur le présent mode d'emploi peut entraîner les dangers suivants :

- Danger d'écrasement provoqué par le poids de la pompe à vide / pression à lobes pendant la manutention et le transport ;
- Risque d'accrochage avec les organes de transmission en cas de retrait des protections appropriées (éviter les vêtements à manches larges, cravates, bracelets, colliers, etc.) ;
- Dangers de brûlure dus aux températures élevées que peut atteindre la pompe à vide / pression à lobes ;
- Danger acoustique dû au bruit produit par la machine et à la non-utilisation des équipements de protection individuelle ;
- Danger de coupure pour l'opérateur en phase d'essai avec les tuyaux d'aspiration et de refoulement débranchés de la pompe à vide / pression à lobes ;
- Danger de projection de matériaux solides et liquides suite à une grave rupture de la pompe à vide / pression à lobes ;



SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	36
GARANTIE.....	36
SIGNAUX DE SÉCURITÉ OBLIGATOIRES QUE LE FABRICANT DE L'INSTALLATION DOIT PLACER SUR LE LIEU DE TRAVAIL ET AUTOUR DE LA POMPE A VIDE / PRESSION A LOBES BLM	37
CONDITIONS ET LIMITES D'UTILISATION – LISTE DES DANGERS	37
1.0 - INFORMATIONS GÉNÉRALES	40
1.1 - DESCRIPTION GÉNÉRALE.....	40
1.2 - VERSIONS BLM	40
1.3 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	41
1.4 - OPTIONS BLM	41
1.5 - DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT	42
1.6 - PLAQUE SIGNALÉTIQUE	42
2.0 - EMBALLAGE, STOCKAGE, MANUTENTION ET TRANSPORT.....	43
2.1 - MISES EN GARDE GÉNÉRALES POUR L'UTILISATEUR ET L'OPÉRATEUR	43
2.2 - EMBALLAGE	43
2.3 - STOCKAGE	43
2.4 - MANUTENTION ET TRANSPORT	43
3.0 - INSTALLATION.....	44
3.1 - SCHÉMA D'INSTALLATION	44
4.0 - ESSAI ET RODAGE.....	45
4.1 - ESSAI	45
4.2 - RODAGE	45
5.0 - MISE EN MARCHÉ, FONCTIONNEMENT ET ARRÊT	45
5.1 - MISE EN MARCHÉ.....	45
5.2 - CONTRÔLES QUOTIDIENS À EFFECTUER	45
5.3 - LIMITES DE FONCTIONNEMENT	46
5.4 - DISPOSITIFS DE COMMANDE.....	46
5.5 - ARRÊT	46



6.0 - ENTRETIEN	47
6.1 - DÉINSTALLATION POMPE À VIDE/PRESSION BLM	47
6.2 - TYPES D'ENTRETIEN ET FRÉQUENCE	47
6.3 - PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES	48
6.4 - LUBRIFIANTS PRÉCONISÉS POUR LA LUBRIFICATION	48
6.5 - INSPECTION DU NIVEAU D'HUILE	48
6.6 - APPOINT D'HUILE	48
6.7 - VIDANGE DE L'HUILE	48
6.8 - DÉMONTAGE ET REMONTAGE	49
6.8.1 DÉMONTAGE	49
6.8.2 DÉMONTAGE DU BOÎTIER MULTIPLICATEUR	49
6.8.3 DÉMONTAGE DU CARTER ARRIÈRE	49
6.9 - REMONTAGE	49
6.9.1 REMONTAGE DU BOÎTIER MULTIPLICATEUR	49
6.9.2 REMONTAGE DU CARTER ARRIÈRE	49
7.0 - NETTOYAGE	49
7.1 - LAVAGE DU CORPS	49
8.0 - DYSFONCTIONNEMENT / PANNE / AVARIE	50
8.1 - SERVICE APRÈS-VENTE	50
9.0 - MISE HORS SERVICE ET DÉMOLITION	50



1.0 - INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1 - DESCRIPTION GÉNÉRALE

La pompe à vide / pression à lobes BLM est indiquée à l'emploi comme compresseur/décompresseur d'air, jumelée à une citerne étanche prévue pour être mise sous vide et sous pression pour le remplissage/vidage/distribution des fluides. La pompe à vide / pression à lobes est dotée de trois coudes orientables. Un coude communique avec la citerne, l'autre dans l'atmosphère et la troisième est connectée au refroidissement Ballast. En tournant convenablement le cône d'inversion interne de la pompe à vide / pression à lobes, vous pouvez relier l'aspiration à une des courbes en créant par conséquent un vide ou une pression à l'intérieur de la citerne.

Le pompage de l'air est obtenu par la rotation de deux rotors tournant entre eux en contre sens et opportunément façonnés.

L'air en entrée est emprisonné dans une chambre composée d'un corps et de rotors grâce à la forme particulière de ces derniers et est déchargé à la sortie.

POMPE À VIDE / PRESSION À LOBES BLM



Ni la réfrigération ni la lubrification ne sont nécessaires dans la zone de pompage : l'air déversé dans l'atmosphère est également exempt de polluants tels que l'huile, les résines, etc...

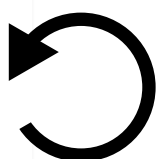
La capacité de pompage est obtenue par un contrôle méticuleux du jeu entre les rotors et le corps de la pompe à vide / pression à lobes.

1.2 - VERSIONS BLM

La pompe à vide / pression à lobes BLM est disponible dans les versions suivantes :

VERSION BLM / MA (AVEC MULTIPLICATEUR)

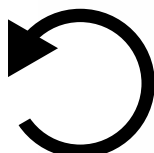
CCW standard



BLM / MA La prise de force est actionnée par un arbre à cardan à 1000 tr/min. La version est reconnaissable du boîtier multiplicateur situé à l'avant de la pompe à vide/pression et de la plaque signalétique avec les lettres :
MA = TRANSMISSION CARDAN 1000 tr/min

VERSION BLM / MA / SC (SANS COLLECTEUR)

CCW standard



BLM / SC La version SC est reconnaissable par le fait que la pompe n'a pas de collecteur, mais deux tubes et par la plaque signalétique avec les lettres :
SC = SANS COLLECTEUR



1.3 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODELS MODÈLES	QG* QG*	SPEED VITESSE (RPM - TR/MIN)	VACUUM/VIDE								PRESSURE (BAR ABS)/ PRESSION (BAR ABS)				WEIGHT POIDS KG	SPL SPL DB (A)					
			30 % L/MIN CFM		M³/H KW		60 % L/MIN CFM		M³/H KW		80 % L/MIN CFM		M³/H KW				MAX/MAS BAR KW		1.5 BAR L/MIN CFM		M³/H KW
BLM 160 MA	978 M³/H 16300 L/MIN 575 CFM	1000	13817 488	829 11	11684 413	701 18	8825 312	530 24	-0,87	25	14158 500	850 15	13667 483	820 28	225	80					
BLM 190 MA	1130 M³/H 18800 L/MIN 664 CFM	1000	16268 574	976 13	14078 497	845 22	11146 394	669 29	-0,88	30	16618 587	997 18	16119 569	967 33	225	80					
BLM 220 MA	1280 M³/H 21300 L/MIN 752 CFM	1000	18333 647	1100 14	15817 559	949 24	9625 340	578 31	-0,90	33	18733 662	1124 20	18167 642	1090 37	250	82					
BLM 250 MA	1477 M³/H 24600 L/MIN 868 CFM	1000	21238 750	1275 17	18958 669	1138 28	15503 547	931 37	-0,90	40	21952 775	1317 24	21364 754	1282 44	250	82					
BLM 280 MA	1660 M³/H 27700 L/MIN 978 CFM	1000	25108 887	1507 24	20125 711	1208 38	14663 518	880 45	-0,9	45	25300 893	1519 31	24054 849	1444 54	305	84					
BLM 310 MA	1855 M³/H 30900 L/MIN 1090 CFM	1000	28083 992	1686 26	23750 839	1426 42	17500 618	1050 51	-0,9	55	27500 971	1651 33	26250 927	1576 58	330	84					
BLM 360 MA	2136 M³/H 35600 L/MIN 1257 CFM	1000	31184 1101	1872 34	27417 968	1646 47	22425 792	1346 59	-0,9	65	31146 1100	1869 46	28558 1009	1714 70	330	84					

FRANÇAIS

QG : Cylindrée à la vitesse maximale

CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

Gaz convoyé : Air

Température de référence 20°C (68°F)

Pression absolue de référence 1013 mbars (14,7 psi)

Les données indiquées dans le tableau sont sujets à une tolérance égale à +/- 5 % .

LIMITES OPÉRATIONNELLES

Pression maximum 2 bars (ABS)

Température maximum en déchargement 150°C (302°F)

Température ambiante minimum -20°C (4°F)

Température ambiante maximum +40°C (104°F)

1.4 - OPTIONS BLM

PRESSION ACOUSTIQUE (SPL)

Pression sonore de la pompe avec silencieux à l'injection et silencieux au déchargement.
Conditions de service : 80% de la vitesse maximale, vide à 60% et distance de 7 mètres en champ ouvert.



**Vérin rotatif
Hydraulique**
Ø 100 Code 5090000108
Ø 120 Code 5090000150



Vérin hydraulique
Ø 100 Code 6080200315
Ø 120 Code 6080200510



**Vérin rotatif
Pneumatique**
Ø 100 Code 6080200306
Ø 120 Code 6080200508



**Coude Orientable Filtre
aspiration**
Ø 100 Code 6080200483
Ø 120 Code 6080200329



Kit Filtre Aspiration Air
1300 Code 6080200426
3300 Code 6080200514



Antivibratoire
Code 5060010022



Kit rinçage
Code 6080200325



**Battioni Pagani
Flushing Fluid 5 l.**
Code 5070200102



**Pompe active
Contrôleur**

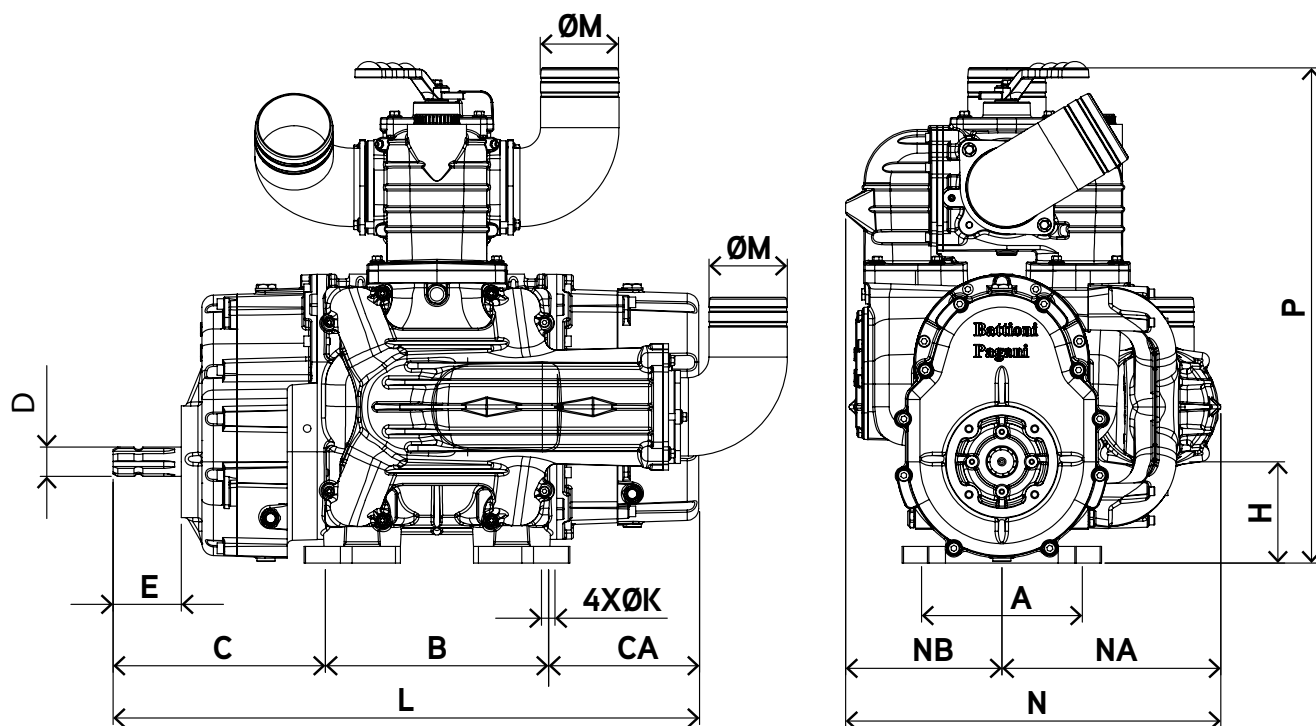


**Peinture
Personnalisée sur
demande**



1.5 - DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

BLM /MA



MODÈLE MODÈLE	A	B	C	CA	D	E	H	ØK	L	ØM	N	NA	NB	P
BLM 160	260	224	314	206	1" 3/4	96,5	120	Ø18	744	Ø100	540	325	214	650
BLM 190	260	224	314	206	1" 3/4	96,5	120	Ø18	744	Ø100	540	325	214	650
BLM 220	260	300	311	203	1" 3/4	96,5	120	Ø18	814	Ø100	540	325	214	650
BLM 250	260	300	311	203	1" 3/4	96,5	120	Ø18	814	Ø100	540	325	214	650
BLM 280	260	274	304	217	1" 3/4	96,5	152,5	Ø18	808	Ø120	565	330	235	745,5
BLM 310	260	354	304	217	1" 3/4	96,5	152,5	Ø18	888	Ø120	565	330	235	745,5
BLM 360	260	354	304	217	1" 3/4	96,5	152,5	Ø18	888	Ø120	565	330	235	745,5

1.6 - PLAQUE SIGNALÉTIQUE

La pompe à vide/pression à lobes BLM est munie d'une plaque signalétique indiquant :

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



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



2.0 - EMBALLAGE, STOCKAGE, MANUTENTION ET TRANSPORT

2.1 - MISES EN GARDE GÉNÉRALES POUR L'UTILISATEUR ET L'OPÉRATEUR

Avant de mettre la pompe à vide / pression à lobes en marche, l'opérateur doit savoir réaliser toutes les opérations décrites dans ce mode d'emploi et les appliquer à chaque utilisation ou entretien de cette dernière.

L'opérateur ne doit effectuer des opérations/interventions non admises dans ce mode d'emploi de sa propre initiative.

Avant l'entretien ou la réparation de la pompe à lobes, il est nécessaire de s'assurer de l'impossibilité de démarrer la pompe à vide / pression à lobes, et il est par conséquent obligatoire de déconnecter le cardan de la prise de force. Cela pour empêcher le démarrage accidentel pouvant provoquer des lésions aux personnes et/ou des dommages à la pompe à vide/pression à lobes.

À partir de 70° C, l'utilisateur doit installer et l'opérateur utiliser des dispositifs de protection adéquats pour éviter tout contact direct avec les parties chaudes de la pompe à lobes. Avant d'effectuer l'entretien ou les réparations sur la pompe à vide / pression à lobes, veuillez attendre qu'elle refroidisse à une température d'au moins 40° C.

2.2 - EMBALLAGE

La pompe à vide/pression à lobes est fournie non emballée. Sur demande, nous pouvons fournir les emballages suivants :

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

2.3 - STOCKAGE

Pour conserver correctement la pompe à vide / pression à lobes, elle doit être stockée :

- À couvert, à l'abri des agents atmosphériques externes ;
- À l'horizontale, en appui sur les quatre pieds.
- Conditions climatiques de stockage :
 - Température de -20° C à 40° C
 - Humidité relative de 15 % à 80 %
 - Pour d'autres conditions climatiques, veuillez contacter le bureau d'étude Battioni Pagani®
- Le matériel stocké devra être protégé périodiquement (tous les 6 mois) avec de l'huile de protection à pulvériser à l'intérieur de la pompe pour la protection des rotors et du corps de la pompe.

2.4 - MANUTENTION ET TRANSPORT

Pour consulter les données inhérentes à la masse de la pompe à vide / pression à lobes BLM, consultez les données techniques présentes au paragraphe 1.3 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

La pompe à vide/pression à lobes BLM doit être déplacée :

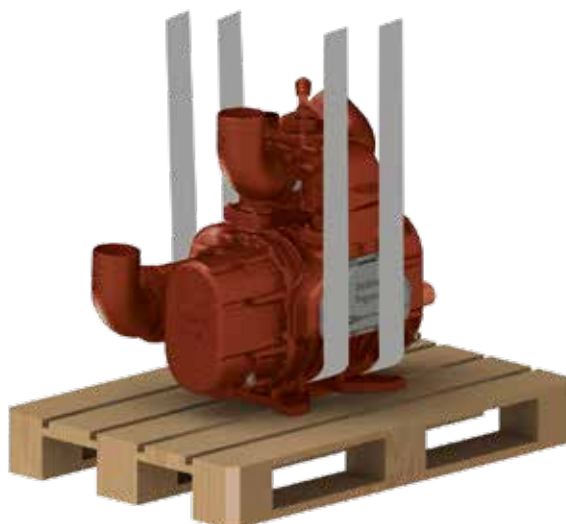
- Utilisation exclusive d'équipements dotés d'une capacité de charge et d'un débit adéquats.
- Élinguée par l'intermédiaire d'une sangle ;
- Levée à l'aide d'un chariot élévateur (si elle est sur une palette), d'un pont roulant, d'une grue ou d'un palan.

Dévissez les vis qui fixent les 4 pieds de la pompe à vide / pression à lobes à la palette.

Pour des raisons de sécurité, utiliser une sangle pour le levage de la pompe à vide/pression à lobes.

Passez la sangle en dessous de la pompe à vide / pression à lobes, entre les pieds de fixation, comme montré en figure ou entre le corps et le collecteur si possible.

Fixez la sangle à l'équipement de levage.





3.0 - INSTALLATION



La pompe BLM doit être placée verticalement sur une surface plate horizontale ayant une inclinaison maximale de 5° et fixée par des vis qui bloquent ses pieds.



Toutes les opérations d'installation doivent être effectuées avec le plus grand soin par un personnel dûment formé et avec une prise de forme séparée.



Pendant les opérations d'installation, veuillez utiliser les dispositifs de protection individuelle énoncés à côté.



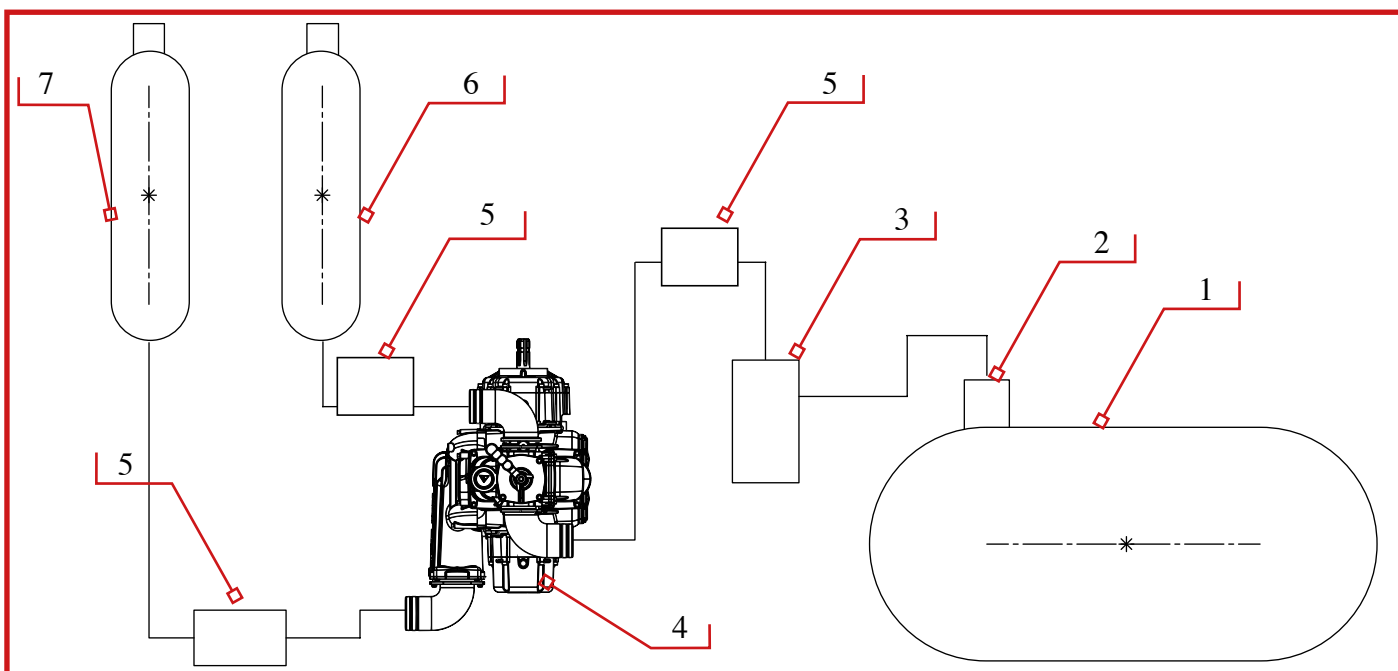
Pour la peinture de la pompe à vide / pression à lobes, veuillez à ne pas peindre la plaque signalétique, le voyant de niveau d'huile et les bouchons de purge. Évitez à tout prix l'entrée de liquides du réservoir à l'intérieur de la pompe à vide / pression à lobes. AINSI il est indispensable de prévoir un système d'interception des liquides du réservoir afin d'éviter leur entrée dans la zone de pompage.



Prévoyez un système de réduction du bruit aussi bien pour le circuit d'air principal que pour celui de refroidissement.



3.1 - SCHÉMA D'INSTALLATION



1. Citerne

4. Pompe à vide / pression à lobes

6. Silencieux d'air principal

2. Vanne primaire

5. Filtre circuit air (OPTIONNEL)

7. Silencieux du circuit d'air de refroidissement.

3. Vanne secondaire

La pompe à vide / pression à lobes doit être montée et installée selon la procédure suivante :

- 1) Montez la pompe à vide / pression à lobes à la verticale, les pieds tournés vers le bas.
- 2) Boulonnez la pompe à vide / pression à lobes avec des vis traversantes et les dés dans les fentes ou les trous appropriés dans les pieds.
- 3) Pour le fonctionnement de la pompe à vide / pression à lobes, il est nécessaire de connecter la prise de force 1" 3/4 de la pompe à l'arbre à cardan.
- 4) Connectez ensuite le tube d'aspiration / compression de la tonne à eau à la pompe à vide / pression à lobes de BLM, en le serrant au manchon par l'intermédiaire d'un collier de fixation en métal coïncidant avec le diamètre du tube.



Ne dépassez pas l'inclinaison maximale autorisée par l'arbre à cardan.



4.0 - ESSAI ET RODAGE



Il est recommandé d'utiliser l'équipement de protection individuel énuméré à côté pendant les essais et les rodages.



4.1 - ESSAI

Toutes les pompes à vide / pression à lobes Battioni Pagani®, sont testées avant leur livraison dans notre usine.

4.2 - RODAGE

La période prévue pour une pompe à vide / pression à lobes est de 30 heures effectives de travail, pendant lesquelles les paramètres de fonctionnement doivent être réduits de 20 %.



ATTENTION : ne faites pas marcher la pompe à vide/pression à lobes dans le sens de rotation contraire.

5.0 - MISE EN MARCHÉ, FONCTIONNEMENT ET ARRÊT

5.1 - MISE EN MARCHÉ



Il est recommandé d'utiliser les dispositifs de protection individuels énumérés à côté pendant le démarrage, l'exploitation et l'arrêt.



La pompe à vide / pression à lobes n'est pas équipée de commande de mise en marche. Pour la démarrer, il suffit de mettre en marche la prise de force qui diffère selon la version de la pompe. Avant la mise en marche, assurez-vous que la pompe à vide / pression à lobes est équipée d'huile pour la lubrification des roulements et des engrenages dans le carter avant et arrière.



Avant de mettre la pompe à vide / pression à lobes en marche, assurez-vous que les carters de tous les organes en mouvement sont en place et en parfait état de marche. Veillez à remplacer et à installer correctement tous les composants endommagés ou manquants.

5.2 - CONTRÔLES QUOTIDIENS À EFFECTUER

	CONTRÔLE	FRÉQUENCE
CONTRÔLE PRÉVUS	Vérifiez la pression	QUOTIDIENNE
	Vérifiez la température	
	Vérifiez la puissance absorbée	
	Vérifiez les bruits anormaux	
	Niveau huile (avant et arrière)	



Au cours des premières heures de fonctionnement, vérifiez qu'il n'y a pas de vibration ou de bruit anormal. En cas d'anomalie, arrêtez immédiatement la pompe à vide / pression et contactez le service après-vente Battioni Pagani®



5.3 - LIMITES DE FONCTIONNEMENT



Pendant l'utilisation ne dépasser pas les conditions de vitesse et puissance prévues par le manuel.



ATTENTION : le BLM ne convient pas au transport de gaz toxiques, inflammables ou dangereux.



Le BLM standard n'est pas prévu pour fonctionner dans des environnements explosibles.



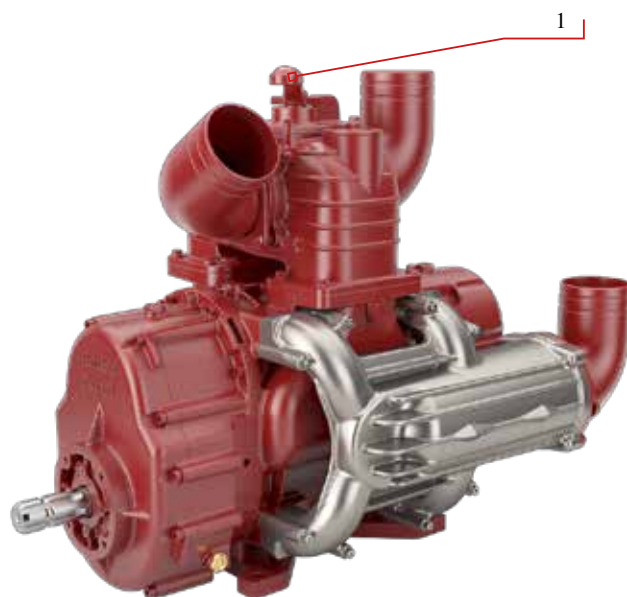
ATTENTION : l'entrée de solides ou de liquides endommage gravement le BLM.

5.4 - DISPOSITIFS DE COMMANDE

Pour commander les phases d'aspiration et de compression utilisez la poignée (1), à fonctionnement manuel située en haut du collecteur. Pour déterminer le sens de rotation de la poignée et respectivement pour la phase d'aspiration ou de compression, veuillez suivre les indications du fabricant de l'installation. En cas de blocage du cône, soulevez la poignée à l'aide d'un levier.



La sélection de la phase d'aspiration ou de compression avec la poignée doit être effectuée avec la pompe à lobes non actionnée



5.5 - ARRÊT

Pour arrêter la pompe à vide / pression à lobes, il est nécessaire de couper la transmission du mouvement de la prise de force de sorte à éviter tout actionnement involontaire. Éliminez la pression différentielle du système et ramenez-la à la pression atmosphérique.



6.0 - ENTRETIEN



Pendant toutes les opérations d'entretien, il est recommandé d'utiliser l'équipement de protection individuel énuméré à côté.



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



Avant de procéder au démontage, il est recommandé d'attendre que la pompe BLM refroidisse et qu'elle revienne à une température inférieure à 40°C.



Avant d'effectuer les entretiens, éliminez la pression différentielle du système et ramenez-la à la pression atmosphérique.

6.1 - DÉINSTALLATION POMPE À VIDE/PRESSION BLM

La pompe à vide/pression BLM doit être désinstallée en appliquant la procédure suivante :

BLM / MA	
1) Arrêtez la prise de force du tracteur.	
2) Déconnectez l'arbre à cardan.	
3) Retirez le tuyau de raccordement qui relie le réservoir à la pompe BLM, en dévissant le collier métallique et en retirant le tuyau du manchon.	
4) Retirez toutes les raccords hydrauliques ou pneumatiques.	
5) Retirez les vis de fixation et démonter la pompe à vide/pression à lobes BLM,	

6.2 - TYPES D'ENTRETIEN ET FRÉQUENCE

Le tableau suivant indique les opérations d'entretien nécessaires afin de maintenir la machine en parfait état de marche.

TYPE D'ENTRETIEN	FRÉQUENCE
Inspection niveau de l'huile	à chaque utilisation
Graissage cône collecteur	toutes les semaines
Nettoyage du Filtre	le cas échéant
Appoint d'huile	le cas échéant
Vidange de l'huile	Toutes les 1 000 heures de fonctionnement ou bien tous les 12 mois
Remplacement des joints	si nécessaire ou bien à chaque ouverture des parties qui contiennent les joints
Vérification fonctionnement clapet de retenue collecteur et ballast	12 mois
Remplacement du clapet de retenue collecteur et ballast	3 ans



6.3 - PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES

Le tableau indique les pièces de rechange recommandées pour l'utilisation normale de la pompe à vide/pression à lobes en fonction de la durée de vie utile prévue.

DESCRIPTION	EXERCICE		
	1 an	3 ans	5 ans
Roulements + bagues (KIT)	-	1	2
Roues dentées (KIT)	-	1	2
Joints à segments (KIT)	-	1	2
Joints à lèvres seal (KIT)	1	2	4
BOUCHONS HUILE (KIT)	1	2	4
Joints (KIT)	1	2	4
Clapet de retenue	-	1	2



Battioni Pagani® décline toute responsabilité en cas de bris ou d'accidents dus à l'utilisation de pièces détachées non originales.

6.4 - LUBRIFIANTS PRÉCONISÉS POUR LA LUBRIFICATION

Pour la lubrification de la pompe à vide / pression à lobes, l'huile synthétique ISO VG 220 à base de polyalphaoléfine pour des températures élevées est préconisée. Dans les tests internes effectués dans notre établissement, l'huile Mobil SHC 630 à base PAO a été testée.



N'utilisez pas d'huile minérale avec des additifs EP ou de l'huile synthétique à base de silicones ou du diester.

6.5 - INSPECTION DU NIVEAU D'HUILE

- Vérifiez chaque fois que l'on utilise la pompe le niveau de l'huile au moyen des points d'inspection du niveau de l'huile.
- Répétez l'opération tant dans le carter avant que dans le carter arrière.
- Le niveau de l'huile doit être vérifié avec la pompe à l'arrêt et froide

6.6 - APPOINT D'HUILE

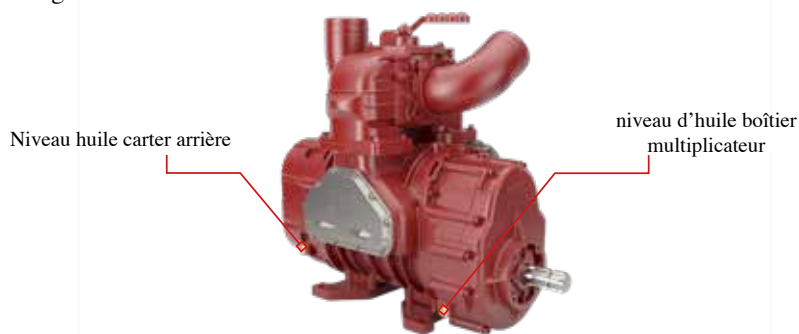
Si, à la fin d'un contrôle périodique, le niveau d'huile est faible, procédez au remplissage.

- Dévissez et retirez le bouchon de chargement d'huile.
- Faites l'appoint d'huile, en vérifiant le niveau du point d'inspection du niveau d'huile.
- Vissez le bouchon de chargement d'huile.
- Répétez l'opération tant dans le carter avant que dans le carter arrière.

6.7 - VIDANGE DE L'HUILE

Procédez à la vidange de l'huile, dans le boîtier multiplicateur comme dans le carter arrière, toutes les 1 000 heures de fonctionnement ou tous les 12 mois.

- Placez un récipient pour récupérer l'huile épuisée sous le bouchon de vidange d'huile.
- Dévissez et retirez le bouchon de vidange d'huile.
- Pour faciliter l'opération de vidange, dévissez et retirez le bouchon de vidange appropriée.
- Avant de procéder à l'insertion de l'huile dans les carters, vérifiez que les bouchons de vidange d'huile sont bien fermés.
- Ouvrez les bouchons de vidange d'huile et versez l'huile jusqu'au niveau prédéfini à l'aide d'une huile totalement synthétique PAO ISO VG 220.
- Répétez l'opération dans le boîtier multiplicateur comme dans le carter arrière.
- Vissez les bouchons de chargement de l'huile.



MODÈLE	QUANTITÉ HUILE		
	CARTER AVANT	CARTER ARRIÈRE	TOTAL
BLM 160 - 190 - 220 - 250 MA	0,80 litre	0,80 litre	1,6 litre
BLM 280 - 310 - 360 MA	0,90 litre	0,90 litre	1,8 litre



6.8 - DÉMONTAGE ET REMONTAGE

Le démontage de la pompe à vide / pression BLM n'est pas autorisé pendant la période de garantie, sous peine d'annulation de cette dernière. En cas de démantèlement, toute réparation et remplacement doit être confié à du personnel qualifié et autorisé. Seuls les conseils pour l'entretien de routine sont fournis dans ce mode d'emploi. Les dommages provoqués par des opérations incorrectes réalisées pendant le démontage et le remontage du BLM ne sont pas couverts par la garantie.

6.8.1 DÉMONTAGE



Pendant toutes les opérations de démontage, il est recommandé d'utiliser l'équipement de protection individuel indiqué ci-contre.



FRANÇAIS



Toutes les opérations de démontage doivent être effectuées avec le plus grand soin et avec la prise de force détachée.



Avant de procéder au démontage, retirez la pression différentielle du système et ramenez-la à la pression atmosphérique.



Avant de procéder au démontage, il est recommandé d'attendre que la pompe BLM refroidisse et qu'elle revienne à une température inférieure à 40°C.

6.8.2 DÉMONTAGE DU BOÎTIER MULTIPLICATEUR

- Videz le boîtier multiplicateur de l'huile
- Démontez la protection du couvercle du boîtier multiplicateur
- Dévissez les vis de fixation du couvercle du boîtier multiplicateur

6.8.3 DÉMONTAGE DU CARTER ARRIÈRE

- Videz le carter de l'huile
- Dévissez les vis de fixation du carter

6.9 - REMONTAGE

Avant de remonter le couvercle du boîtier multiplicateur ou le boîtier arrière, nettoyez soigneusement toutes les pièces et graissez les pièces qui doivent glisser l'une sur l'autre avec de l'huile.

6.9.1 REMONTAGE DU BOÎTIER MULTIPLICATEUR

- Montez le couvercle du boîtier multiplicateur en interposant un nouveau joint.
- Fixez le couvercle du boîtier multiplicateur à l'aide des vis.
- Lubrifiez le joint à lèvres d'étanchéité et le siège coulissant sur l'arbre avec de la graisse.
- Montez le racleur d'huile sur le couvercle du boîtier multiplicateur à l'aide d'un tampon approprié pour éviter d'endommager la lèvre du racleur d'huile.
- Ramenez le niveau d'huile sur mesure.

6.9.2 REMONTAGE DU CARTER ARRIÈRE

- Montez le carter arrière par l'interposition d'un nouveau joint.
- Fixez le carter avec des vis
- Ramenez le niveau d'huile au niveau approprié

7.0 - NETTOYAGE

7.1 - LAVAGE DU CORPS

Battioni Pagani® recommande l'utilisation du Battioni Pagani Flushing Fluid, un fluide pour nettoyer et protéger les pompes, conçu pour l'entretien des pompes à vide/pression Battioni Pagani®.

Faites un lavage interne avec le fluide de rinçage toutes les 10 heures de travail et chaque fois que le matériau entre dans la pompe. Pour une conservation correcte de la pompe à vide / pression à lobes, elle doit être soumise au lavage du corps avant chaque arrêt prolongé.



ATTENTION : N'utilisez pas d'eau pour vous laver le corps afin d'éviter la rouille.



8.0 - DYSFONCTIONNEMENT / PANNE / AVARIE

PROBLÈMES	CAUSE	SOLUTIONS
Peu ou aucun vide ou pression insuffisante	Infiltration ou fuite d'air de l'installation	Contrôlez l'installation
	Cône inverseur mal placé	Placez correctement le cône inverseur
	La pompe tourne en sens inverse	Inversez le sens de rotation
	Les tuyaux sont mal appliqués	Contrôlez l'installation
	Le clapet de retenue Ballast ne fonctionne pas	Contrôler le clapet de retenue
	Filtre encrassé	Nettoyer le filtre
Une chauffe excessive de la pompe à vide/ pression à lobes	Pression excessive	Réduisez la pression
	Vide excessif	Réduisez le vide
	Durée de fonctionnement trop longue	Faites tourner la pompe en entrée libre
	Conduit ballast obstrué	Vérifiez le fonctionnement correct de l'installation ballast (couvercle + silencieux + tuyauterie + vanne)
	Filtre encrassé	Nettoyer le filtre
Fuite de liquide pompé en citerne par le silencieux	Dysfonctionnement des vannes primaire et secondaire	Vérifiez les vannes
	Vanne secondaire pleine	Videz la vanne secondaire
La pompe BLM tourne dans le sens inverse à la fin du cycle de fonctionnement	Le clapet de retenue ne fonctionne pas	Réparez le clapet de retenue
La prise de force ne tourne pas	Un corps étranger est entré dans la chambre de pompage	Retirez le corps étranger par l'intermédiaire du compteur d'inspection des rotors
	Rotors collés	Ouvrir porte et laver avec du liquide désincrustant

8.1 - SERVICE APRÈS-VENTE

Pour l'assistance technique et la fourniture d'accessoires et de pièces de rechange, contactez les distributeurs agréés Battioni Pagani®.

9.0 - MISE HORS SERVICE ET DÉMOLITION

Avant de démolir la pompe à vide/pression à lobes BLM, il faut trier les matériaux suivants :

- huile de lubrification ;
- pièces en caoutchouc et en plastique ;
- pièces en fonte et en acier ;
- pièces en aluminium ;
- une fois triés, les éléments doivent être éliminés de manière appropriée conformément aux normes actuelles en vigueur.

Ne laissez pas la pompe à vide / pression à lobes dans l'environnement.

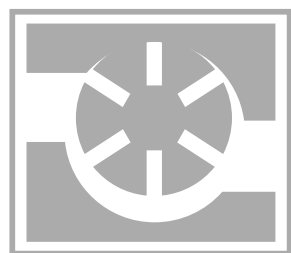
Pour éliminer l'huile de lubrification faites appel aux services spécialisés de traitement.



Éliminez l'huile épuisée conformément aux exigences locales actuelles



Battioni®
Pagani



Battioni®
Pagani

Setting the pace since 1953



Nous vous remercions d'avoir choisi Battioni Pagani®.



VORWORT

Die Drehkolbenpumpen für Vakuum-/Druckerzeugung von Battioni Pagani Pompe® wurden unter Einhaltung der Sicherheitsvorgaben der Europäischen Gemeinschaft entwickelt und hergestellt. Außerdem wurde an ihnen eine Risikobeurteilung gemäß Richtlinie UNI EN ISO 12100:2010 durchgeführt. Demnach entsprechen diesen der EG-Richtlinie 2006/42 sowie nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen.

Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung wird nach den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG als Maschinen definiert und verfügt über die CE-Kennzeichnung auf dem Kenndatenschild. Hinsichtlich der Verwendung und Lieferung, welche die Installation durch das Käuferunternehmen vorsieht (ohne Antriebskraft), wird Battioni Pagani® keinerlei Verantwortung für Schäden übernehmen, die durch das Nichtbeachten der in der Gebrauchs- und Wartungsanleitung angegebenen Vorschriften entstanden sind.

Das hier vorliegende Handbuch enthält eine CE-Konformitätserklärung sowie alle für Personal und Herstellerfirma von Anlagen erforderlichen Angaben, wodurch eine sichere Benutzung der Produkte gewährleistet ist. Aus diesem Grund ist das Handbuch stets in unmittelbarer Nähe der Drehkolbenpumpe BLM für Vakuum-/Druckerzeugung aufzubewahren. Die Anleitungen in diesem Handbuch müssen aufmerksam durchgelesen werden, bevor man mit oder an der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung BLM arbeiten kann.



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

Die im vorliegenden Handbuch gegebenen Beschreibungen und Abbildungen verstehen sich einzig und allein als hinweisende Angaben. Die Herstellerfirma behält sich das Recht vor, zu jedem beliebigen Zeitpunkt Änderungen jeglicher Art und Weise auszuführen.

GARANTIE

Bei Erhalt der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung muss kontrolliert werden, dass alle Bauteile vorhanden sind.

Eventuelle Anomalien oder Mängel müssen innerhalb von 8 Tagen nach dem Erhalt gemeldet werden.

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

Alle Teile, die einem normalen Verschleiß unterliegen, sind von der Garantie ausgeschlossen. Jeglicher Anspruch auf Garantie entfällt, falls:

- die beanstandeten Mängel durch Unfälle bzw. Nachlässigkeit oder Fahrlässigkeit seitens des Auftraggeberunternehmens verursacht wurden,
- die Bauteile verändert oder von Personen repariert bzw. installiert wurden, die dazu vom Verkäuferunternehmen nicht autorisiert wurden,
- die Störungen oder Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht wurden oder das Produkt Belastungen ausgesetzt wurde, die höher als die vom Verkäufer vorgeschriebenen waren.
- der Auftraggeber seinen vertraglich festgesetzten Zahlungspflichten nicht pünktlich nachgekommen ist.

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

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

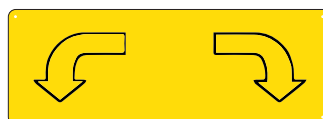
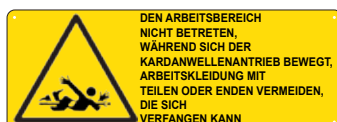




OBLIGATORISCHE SICHERHEITSSCHILDER, DIE DER HERSTELLER DER ANLAGE AM ARBEITSPLATZ UND UM DIE DREHKOLBENPUMPE FÜR VAKUUM-/DRUCKERZEUGUNG BLM ANBRINGEN BZW. AUFSTELLEN MUSS



VORGESCHRIEBENE
PERSÖNLICHE
SCHUTZAUSRÜSTUNG



ANGABE DES DREHSINNS DES DREHGRIFFS ZUM
AUSWÄHLEN DER
SAUG- ODER KOMPRESSIONSPHASEN.



**SICHERHEITSSCHILDER
GUT SICHTBAR UND IN
UNMITTELBARER NÄHE
ZU POSITIONIEREN
PUMPE AUFSTELLEN**

DEUTSCH

BETRIEBSBEDINGUNGEN UND -GRENZEN - GEFAHRENVERZEICHNIS

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

Diese Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung wurde entwickelt, um entweder ein Vakuum oder Druck im Inneren eines mit ihm verbundenen Tanks zu erzeugen bzw. aufzubauen.



Es muss unbedingt verhindert werden, dass Flüssigkeit, Staub oder Feststoffe jeglicher Art in das Innere der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung eindringen, da dies Schäden verursachen kann. Daher ist es erforderlich, die Anlage mit einem Sicherheitsüberlaufventil auszustatten.

Jeder Gebrauch der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung, der nicht dem oben beschriebene entspricht, ist absolut verboten, da dieser nicht von der Herstellerfirma vorgesehen ist und somit große Gefahren mit sich bringen kann.

Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung darf nicht für Flüssigkeiten bzw. feste Materialien verwendet werden, die entzündlich und/oder explosiv sind sowie auch nicht für Material, das entzündliche Gase produziert.

Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung darf nicht in Räumen mit explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.

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

Jeder Eingriff muss bei stillstehender Maschine von Fachpersonal durchgeführt werden.

Unqualifiziertes Personal ist nicht befugt an der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung oder in ihrer Nähe zu arbeiten.

Battioni Pagani® haftet nicht für Störungen, Brüche und Unfälle durch die Nichtanwendung der Angaben aus diesem

Handbuch, durch die Nichteinhaltung der geltenden Vorschriften und die Unterlassung der gegebenen Vorsicht und Umsicht bei dem Handling, den Wartungsarbeiten oder Reparaturen, auch wenn sie nicht ausdrücklich in diesem Handbuch genannt werden.

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

- Quetschgefahr, verursacht bei Umsetzung und Transport durch das Gewicht der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung;
- Verfangengefahr an den Antriebselementen, wenn die Schutzeinrichtungen abgenommen worden sind (keine Kleidung mit weiten Ärmeln, Krawatten, Armbänder, Halsketten usw. dabei tragen);
- Gefahren thermischer Natur, aufgrund der hohen Temperaturen, welche die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung erreichen kann;
- Gefahren, verursacht durch den von der Maschine erzeugten Lärm, wenn die persönliche Schutzausrüstung nicht verwendet wird;
- Verletzungsgefahr durch Schnitte, welche durch die während der Abnahme von der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung entfernten Ansaug- und Auslassschläuche verursacht werden;
- Gefahr des Herausschleuderns von festem und flüssigem Material, was durch schwere Schäden an der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung bedingt sein kann;



INHALTSANGABE

VORWORT	52
GARANTIE	52
OBLIGATORISCHE SICHERHEITSSCHILDER, DIE DER HERSTELLER DER ANLAGE AM ARBEITSPLATZ UND UM DIE DREHKOLBENPUMPE FÜR VAKUUM-/DRUCKERZEUGUNG BLM ANBRINGEN BZW. AUFSTELLEN MUSS	53
BETRIEBSBEDINGUNGEN UND -GRENZEN - GEFAHRENVERZEICHNIS	53
1.0 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN	56
1.1 - ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	56
1.2 - BLM-AUSFÜHRUNGEN	56
1.3 - TECHNISCHE DATEN	57
1.4 - BLM-OPTIONAL	57
1.5 - RAUMBEDARF	58
1.6 - TYPENSCHILD	58
2.0 - VERPACKUNG, LAGERUNG, UMSETZUNG UND TRANSPORT	59
2.1 - ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DAS PERSONAL	59
2.2 - VERPACKUNG	59
2.3 - LAGERUNG	59
2.4 - UMSETZUNG UND TRANSPORT	59
3.0 - INSTALLATION	60
3.1 - INSTALLATIONSPLAN	60
4.0 - ABNAHMEPRÜFUNG UND EINLAUFEN	61
4.1 - ABNAHME	61
4.2 - EINLAUFEN	61
5.0 - INBETRIEBNAHME, BETRIEB, AUSSCHALTEN	61
5.1 - INBETRIEBNAHME	61
5.2 - TÄGLICHE KONTROLLEN	61
5.3 - BETRIEBSGRENZEN	62
5.4 - STEUERVORRICHTUNGEN	62
5.5 - AUSSCHALTEN	62



6.0 - WARTUNG.....	63
6.1 - DEMONTAGE DREHKOLBENPUMPE FÜR VAKUUM-/DRUCKERZEUGUNG BLM	63
6.2 - INSTANDHALTUNGSARBEITEN UND ENTSPRECHENDE HÄUFIGKEIT	63
6.3 - EMPFOHLENE ERSATZTEILE	64
6.4 - EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL	64
6.5 - ÖLSTANDSKONTROLLE.....	64
6.6 - ÖL AUFFÜLLEN	64
6.7 - ÖL AUSTAUSCHEN	64
6.8 - DEMONTAGE UND NEUMONTAGE.....	65
6.8.1 DEMONTAGE.....	65
6.8.2 DEMONTAGE DES GETRIEBES	65
6.8.3 DEMONTAGE DES HINTEREN SCHUTZGEHÄUSES	65
6.9 - NEUMONTAGE	65
6.9.1 NEUMONTAGE DES GETRIEBES.....	65
6.9.2 NEUMONTAGE DES HINTEREN SCHUTZGEHÄUSES	65
7.0 - REINIGUNG.....	65
7.1 - PUMPENKÖRPER REINIGEN.....	65
8.0 - STÖRUNGEN / SCHÄDEN / AUSFÄLLE.....	66
8.1 - KUNDENDIENST.....	66
9.0 - AUSSERBETRIEBSETZUNG UND ENTSORGUNG	66



1.0 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 - ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Drehkolbenpumpe BLM für Vakuum-/Druckerzeugung kann zur Kompression/Dekompression von Luft zum Einlassen/Ablassen/Verteilen von Flüssigkeiten eingesetzt werden. Dazu wird ein Drucklufttank benötigt, in dem ein Vakuum erzeugt und der unter Druck gesetzt werden kann. Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung ist mit drei einstellbaren Bögen ausgestattet.

Ein Bogen steht in Verbindung mit dem Tank, die andere mit der Atmosphäre und die dritte ist mit dem Kühlballast verbunden. Wird der interne Wechselrichtungskegel der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung entsprechend gedreht, kann die Ansaugung an einer der Bögen je nach Bedarf von Vakuum oder Druck im Tank angeschlossen werden.

Das Pumpen der Luft erfolgt durch die Bewegung der beiden Rotoren, die entsprechend geformt sich einander entgegengesetzt drehen.

Die Luft im Einlass wird in einer Kammer gesammelt, die den Pumpenkörper bildet und deren Form den Rotoren entspricht, und am Auslass ausgestoßen.

DREHKOLBENPUMPE FÜR VAKUUM-/DRUCKERZEUGUNG BLM



Es ist keine Kühlanlage und keine Schmieranlage im Pumpbereich erforderlich: Die in die Atmosphäre abgelassene Luft ist frei von Schadstoffen wie Ölen, Harzen usw.

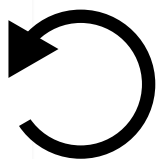
Die Pumpleistung wird durch genaue Kontrolle des Spiels der Rotoren untereinander sowie mit dem Körper der Pump für Vakuum-/Druckerzeugung aufrecht gehalten.

1.2 - BLM-AUSFÜHRUNGEN

Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung BLM ist in folgenden Ausführungen erhältlich:

AUSFÜHRUNG BLM / MA (MIT ÜBERSETZUNGSGETRIEBE)

CCW Standard

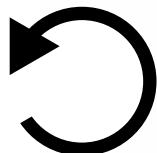


BLM / MA Die Zapfwelle wird von der Zapfwelle mit 1000 U/min angetrieben. Die Ausführung ist am Gehäuse des Übersetzungsmotors zu erkennen, das sich vorn an der Druck-/Vakuumpumpe befindet und am Typenschild mit den Buchstaben:

MA = Übertragung Kardanwelle 1000 U/Min

AUSFÜHRUNG BLM / MA / SC (OHNE VERTEILER)

CCW Standard



BLM / SC Die SC-Ausführung ist daran zu erkennen, dass die Pumpe keinen Verteiler, sondern zwei Muffen hat, sowie an dem Typenschild mit den Buchstaben:

SC = OHNE VERTEILER



1.3 - TECHNISCHE DATEN

MODELS MODELLE	QG* QG*	SPEED GESCHWINDIGKEIT (U/MIN)	VACUUM/VAKUUM								PRESSURE (BAR ABS)/ DRUCK (BAR ABS)				WEIGHT GEWICHT KG	SPL SPL DB (A)
			30 %		60 %		80 %		MAX/MAS		1,5 BAR		2,0 BAR			
			L/MIN CFM	M³/H KW	L/MIN CFM	M³/H KW	L/MIN CFM	M³/H KW	BAR	KW	L/MIN CFM	M³/H KW	L/MIN CFM	M³/H KW		
BLM 160 MA	978 M³/H 16300 L/MIN 575 CFM	1000	13817 488	829 11	11684 413	701 18	8825 24	530 12	-0,87	25	14158 500	850 15	13667 483	820 28	225	80
BLM 190 MA	1130 M³/H 18800 L/MIN 664 CFM	1000	16268 574	976 13	14078 497	845 22	11146 394	669 29	-0,88	30	16618 587	997 18	16119 569	967 33	225	80
BLM 220 MA	1280 M³/H 21300 L/MIN 752 CFM	1000	18333 647	1100 14	15817 559	949 24	9625 31	578 13	-0,90	33	18733 662	1124 20	18167 642	1090 37	250	82
BLM 250 MA	1477 M³/H 24600 L/MIN 868 CFM	1000	21238 750	1275 17	18958 669	1138 28	15503 547	931 37	-0,90	40	21952 775	1317 24	21364 754	1282 44	250	82
BLM 280 MA	1660 M³/H 27700 L/MIN 978 CFM	1000	25108 887	1507 24	20125 711	1208 38	14663 518	880 45	-0,9	45	25300 893	1519 31	24054 849	1444 54	305	84
BLM 310 MA	1855 M³/H 30900 L/MIN 1090 CFM	1000	28083 992	1686 26	23750 839	1426 42	17500 618	1050 51	-0,9	55	27500 971	1651 33	26250 927	1576 58	330	84
BLM 360 MA	2136 M³/H 35600 L/MIN 1257 CFM	1000	31184 1101	1872 34	27417 968	1646 47	22425 792	1346 59	-0,9	65	31146 1100	1869 46	28558 1009	1714 70	330	84

DEUTSCH

QG: Volumenverschiebung bei Höchstgeschwindigkeit

AUFGABENBEREICH

Geleitetes Gas: Luft

Bezugstemperatur 20°C (68°F)

Absoluter Referenzdruck 1013 mbar (14.7 psi)

Die in der Tabelle aufgeführten Daten unterliegen einer Toleranz von +/- 5% .

BETRIEBSGRENZEN

Maximaldruck 2 bar (ABS)

Maximale Ablassstemperatur 150°C (302°F)

Minimale Umgebungstemperatur -20°C (4°F)

Maximale Umgebungstemperatur +40°C (104°F)

1.4 - BLM-OPTIONAL

SCHALLDRUCK (SPL)

Schalldruck der Pumpe mit Schalldämpfer bei Einspritzung und Schalldämpfer beim Ablass.
Betriebsbedingungen: 80% der Höchstgeschwindigkeit, 60% Unterdruck und 7 m Abstand im freien Feld.



**Drehzylinder
hydraulisch**
Ø 100 Code 5090000108
Ø 120 Code 5090000150



Hydraulikzylinder
Ø 100 Code 6080200315
Ø 120 Code 6080200510



**Drehzylinder
pneumatisch**
Ø 100 Code 6080200306
Ø 120 Code 6080200508



**Schwenkbare Kurve
Ansaugfilter**
Ø 100 Code 6080200483
Ø 120 Code 6080200329



Set Luftansaugfilter
1300 Code 6080200426
3300 Code 6080200514



Schwingungsdämpfer
Artikelnummer
5060010022



Spül-Kit
Artikelnummer
6080200325



**Battioni Pagani
Flushing Fluid 5 lt.**
Artikelnummer
5070200102

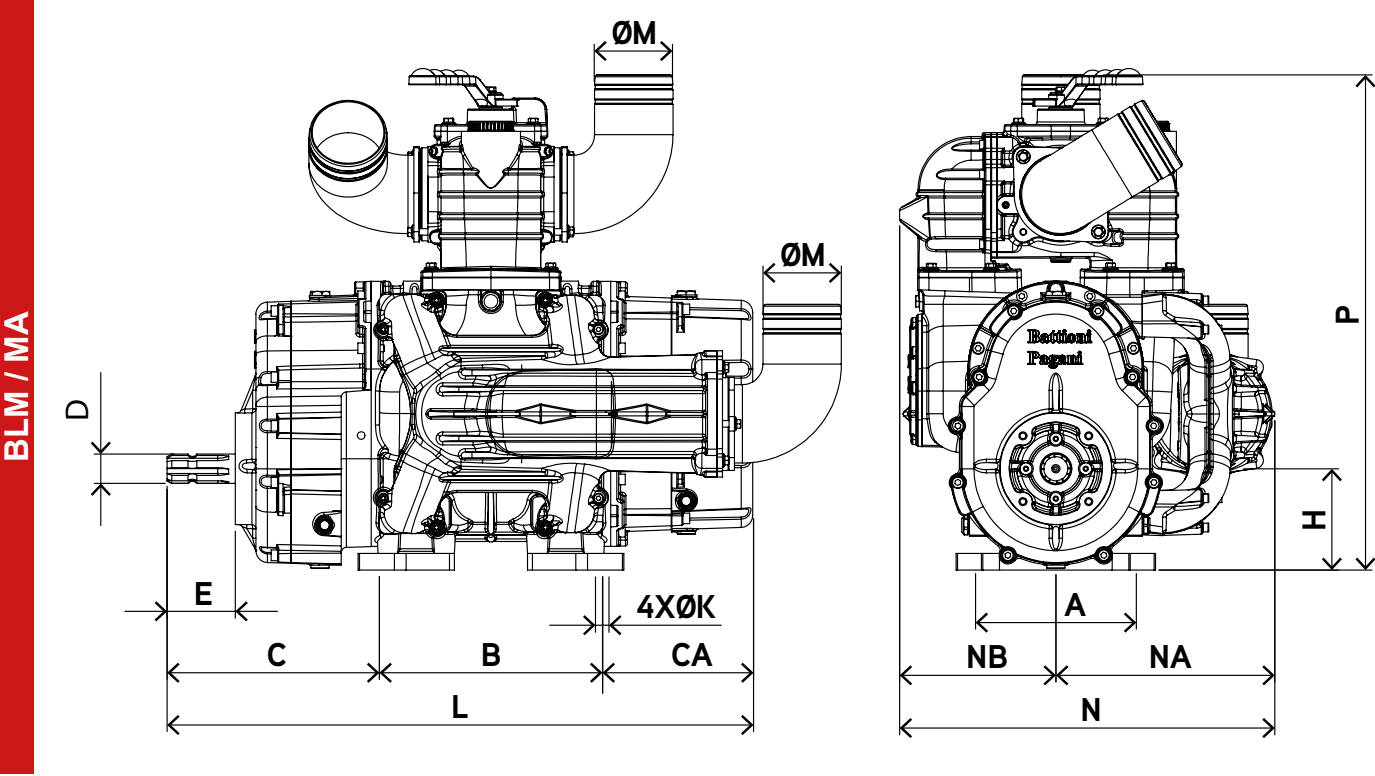


**Pump Active
Controller**



**Lackierung
Kundenspezifisch
auf Anfrage**

1.5 - RAUMBEDARF



MODELL MODELL	A	B	C	CA	D	E	H	ØK	L	ØM	N	NA	NB	P
BLM 160	260	224	314	206	1" 3/4	96,5	120	Ø18	744	Ø100	540	325	214	650
BLM 190	260	224	314	206	1" 3/4	96,5	120	Ø18	744	Ø100	540	325	214	650
BLM 220	260	300	311	203	1" 3/4	96,5	120	Ø18	814	Ø100	540	325	214	650
BLM 250	260	300	311	203	1" 3/4	96,5	120	Ø18	814	Ø100	540	325	214	650
BLM 280	260	274	304	217	1" 3/4	96,5	152,5	Ø18	808	Ø120	565	330	235	745,5
BLM 310	260	354	304	217	1" 3/4	96,5	152,5	Ø18	888	Ø120	565	330	235	745,5
BLM 360	260	354	304	217	1" 3/4	96,5	152,5	Ø18	888	Ø120	565	330	235	745,5

1.6 - TYPENSCHILD

Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung BLM wird mit einem Kenndatenschild ausgestattet geliefert, auf dem Folgendes aufgeführt ist:

- Modellbezeichnung
- Seriennummer
- Baujahr
- max. relativer Druck
- max. Vakuum
- max. aufgenommene Leistung
- max. Drehzahl
- max. Förderhöhe
- CE-Kennzeichnung
- Gewicht



Jedes Typenschild wird mithilfe einer Spezialfolie geschützt, die entfernt wird, nachdem lackiert wurde.
Diese Schutzfolie wurde neu eingeführt, um die Rückverfolgbarkeit der aufgeprägten Daten und somit die Garantieansprüche gewährleisten zu können.



2.0 - VERPACKUNG, LAGERUNG, UMSETZUNG UND TRANSPORT

2.1 - ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DAS PERSONAL

Vor der Inbetriebnahme der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung muss das Personal alle im vorliegenden Handbuch beschriebenen Vorgänge ausführen können und die Hinweise bei jedem Gebrauch und jeder Wartung der Drehkolbenpumpe beachten.

Das Personal darf aus eigener Initiative keine Vorgänge oder Eingriffe vornehmen, die in dieser Anleitung nicht beschrieben sind.

Vor der Wartung oder Reparatur der Drehkolbenpumpe muss sichergestellt werden, dass die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung nicht gestartet werden kann, daher muss die Zapfwelle abgekuppelt werden. Dies ist wichtig, damit sich die Pumpe nicht unbeabsichtigt einschalten kann und so Personen verletzt und/oder die Pumpe beschädigt wird.

Ab 70°C und mehr muss der Bediener geeignete Schutzvorrichtungen installieren und verwenden, um den direkten Kontakt mit heißen Teilen der Drehkolbenpumpe zu verhindern. Bevor man mit den Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung beginnen darf, muss gewartet werden, bis sich die Pumpe auf eine Temperatur unter 40°C abgekühlt hat.

2.2 - VERPACKUNG

Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung wird unverpackt geliefert. Auf Anfrage sind folgende Verpackungen möglich:

- Holzpalette und Schrumpffolie;
- Holzkisten und Schrumpffolie für den Luft- und Seeverkehr;

2.3 - LAGERUNG

Um eine ordnungsgemäße Lagerung der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung zu gewährleisten, muss diese wie folgt gelagert werden:

- Im geschlossenen Raum, geschützt vor äußeren Witterungsbedingungen;
- In horizontaler Stellung, auf die vier Füße abgestützt.
- Klimatische Bedingungen für die Lagerung:
 - Temperatur von -20° C bis 40° C
 - Relative Luftfeuchtigkeit von 15% bis 80%
 - Bestehen andere klimatischen Bedingungen, kontaktieren Sie das technische Büro von Battioni Pagani®
- Die gelagerte Pumpe muss regelmäßig (alle 6 Monate) mit Schutzöl innen zum Schutz der Rotoren und des Pumpenkörpers eingesprüht werden.

2.4 - UMSETZUNG UND TRANSPORT

Die Gewichtsangaben für die Drehkolbenpumpen für Vakuum-/Druckerzeugung BLM stehen unter den technischen Daten 1.3 - TECHNISCHE DATEN.

Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung BLM muss bewegt werden:

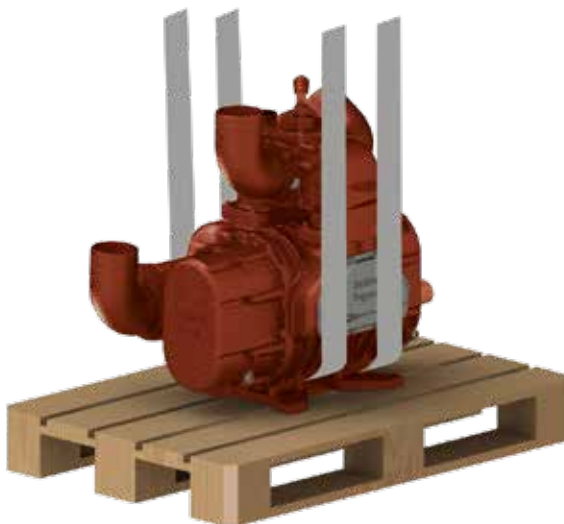
- Ausschließlich mit Hebezeug, dass für die Last die richtige Tragleistung hat.
- Mit einem Gurt befestigt;
- Mithilfe eines Gabelstaplers (falls auf Paletten), Laufkrans, Krans oder Flaschenzugs angehoben werden.

Die Schrauben, mit den 4 Füße der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung auf der Palette festgeschraubt sind, herausschrauben.

Aus Sicherheitsgründen die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung mit einem Riemen anheben.

Führen Sie das Band unter der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung durch, zwischen den Montagefüßen, wie in der Abbildung gezeigt, oder zwischen dem Gehäuse und dem Verteiler, wo dies möglich ist.

Den Gurt mit dem Hubwerkzeug verankern.





3.0 - INSTALLATION



Die Pumpe BLM muss senkrecht auf eine waagerechte Oberfläche mit einer Neigung von höchstens 5° aufgestellt und an den Füßen verschraubt werden.



Alle Installationsarbeiten müssen mit größter Umsicht von angemessen angewiesenem Personal bei abgenommener Zapfwelle vorgenommen werden.



Bei den Installationsarbeiten die an der Seite aufgelisteten persönlichen Schutzausrüstungen benutzen.



Wenn die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung lackiert wird, vergewissern Sie sich, dass das Typenschild, das Ölstandschauglas und die Entlüftungstopfen nicht lackiert sind.

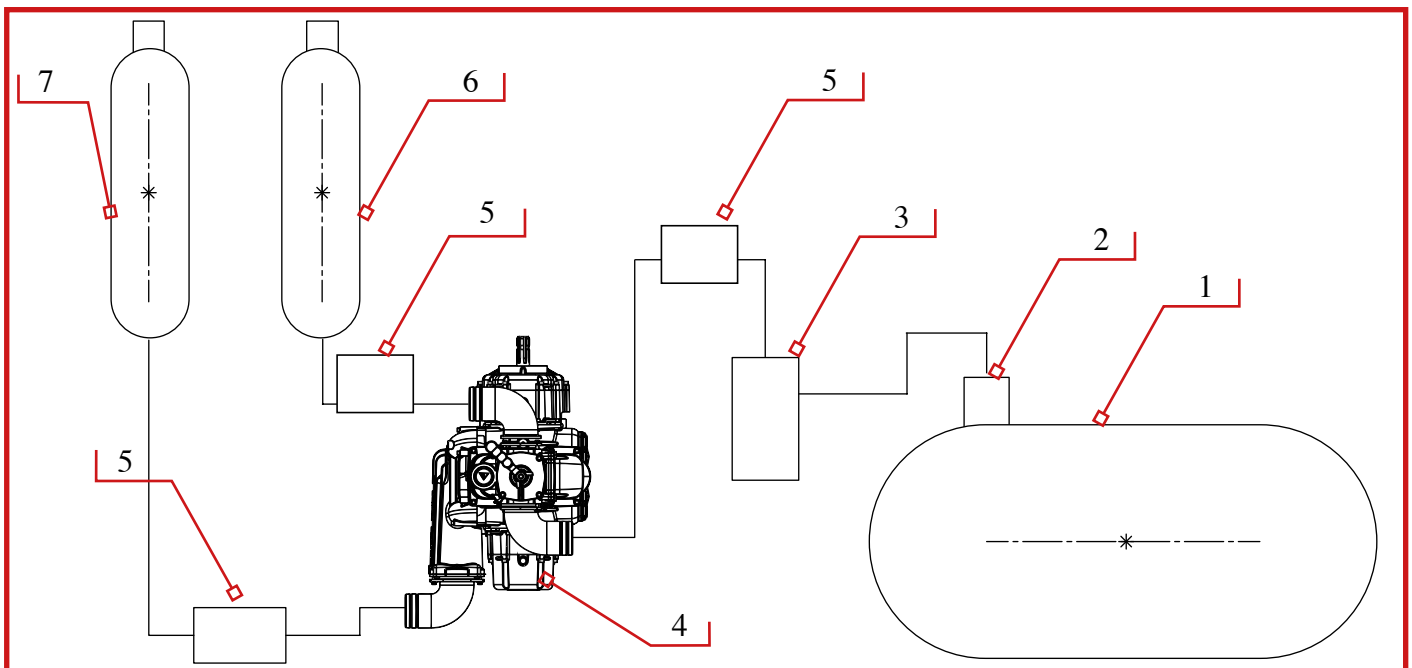
Es muss absolut verhindert werden, dass Flüssigkeiten aus dem Tank in das Innere der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung läuft. DESWEGEN muss ein Sperrventil an der Zufuhrleitung vom Tank eingebaut werden, damit die Flüssigkeiten aus dem Tank nicht in den Pumpenbereich laufen.



Zusätzlich ist für ein System zur Lärmdämmung am Hauptluft-Kreislauf als auch am Kühlkreislauf zu sorgen.



3.1 - INSTALLATIONSPLAN



1. Tank

4. Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung

6. Hauptgeräuschdämpfer Luft

2. Primärventil

5. Luftkreislauffilter (OPTIONAL)

7. Geräuschdämpfer Kühlluftkreislauf

3. Sekundärventil

Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung muss wie nachfolgend beschrieben montiert und installiert werden:

- 1) Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung senkrecht mit den Füßen nach unten montieren.
- 2) Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung mit Durchgangsschrauben und Schraubenmuttern und über die vorgesehenen Löcher an den Füßen verschrauben.
- 3) Um die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung zu betreiben, schließen Sie die 1" 3/4-Zapfwelle der Pumpe an die Zapfwelle an.
- 4) Dann die Saug-/Kompressionsleitungen des Tankwagens an die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung BLM schließen und an der Manschette mit der Schelle auf den Durchmesser der Leitung zusammendrücken.



Die maximal zulässige Neigung der Kardanwelle nicht überschreiten.



4.0 - ABNAHMEPRÜFUNG UND EINLAUFEN



Bei der technischen Abnahme und dem Einlaufen der Pumpe empfehlen wir, die an der Seite aufgelisteten persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen.



4.1 - ABNAHME

Alle Drehkolbenpumpen für Vakuum-/Druckerzeugung Battioni Pagani® werden vor der Lieferung in unserem Werk technisch geprüft.

4.2 - EINLAUFEN

Die vorgesehene Einlaufzeit für eine Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung beträgt 30 effektive Betriebsstunden. Während dieser Zeit müssen die Funktionsparameter um 20% herabgesetzt sein.



ACHTUNG: Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung nicht gegen den Drehsinn laufen lassen.

5.0 - INBETRIEBNAHME, BETRIEB, AUSSCHALTEN

5.1 - INBETRIEBNAHME



Es wird empfohlen, beim Anlassen, Betrieb und Stillsetzen der Pumpe, die an der Seite aufgelisteten persönlichen Schutzausrüstungen zu tragen.



Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung verfügt über keine Anlaufsteuerung. Um diese in Betrieb zu nehmen, genügt somit, die Zapfwelle entsprechend den unterschiedlichen Ausführungen in Bewegung zu setzen. Vor dem Anlassen nachprüfen, dass die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung mit Schmieröl für die Lager und die Zahnradgetriebe im vorderen und hinteren Schutzgehäuse versorgt ist.



Vor dem Einschalten der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung sicherstellen, dass die Schutzabdeckungen aller sich bewegender Bauteile vorhanden und einsatzbereit sind. Beschädigte oder fehlende Teile müssen ausgetauscht und korrekt installiert werden.

5.2 - TÄGLICHE KONTROLLEN

	KONTROLLE	HÄUFIGKEIT
AUSZUFÜHRENDE KONTROLLEN	Druck kontrollieren	TÄGLICH
	Temperatur kontrollieren	
	Aufgenommene Leistung kontrollieren	
	Auf ungewöhnliche Geräusche kontrollieren	
	Ölstand (vorne und hinten)	



Während der ersten Betriebsstunden nachprüfen, dass keine ungewöhnlichen Vibrationen oder Geräusche auftreten. Bei Unregelmäßigkeiten, sofort die Pumpe für Vakuum-/Druckerzeugung anhalten und den technischen Kundendienst Battioni Pagani® kontaktieren



5.3 - BETRIEBSGRENZEN



Während der Anwendung sind die Bedingungen der Geschwindigkeit und der Leistung, die im Handbuch festgelegt sind, nicht zu überschreiten.



ACHTUNG: Die BLM ist nicht zum Fördern von toxischen, entzündlichen oder gefährlichen Gasen geeignet.



ACHTUNG: Die BLM Standard ist nicht für den Betrieb in Räumen mit explosionsfähiger Atmosphäre geeignet.



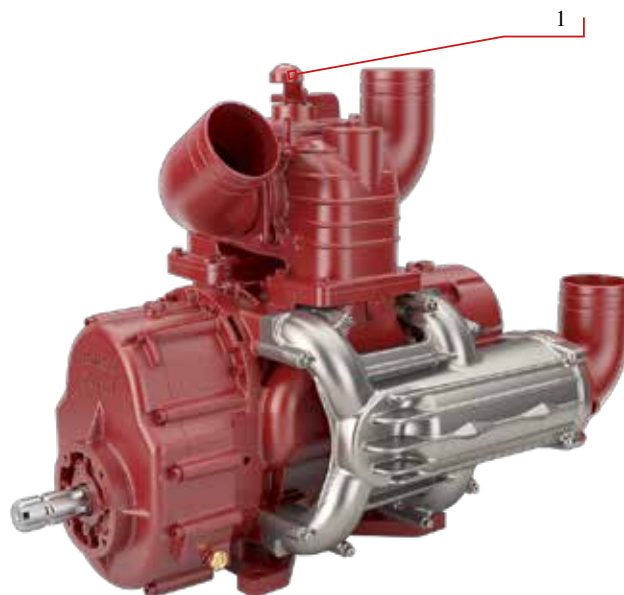
ACHTUNG: Das Eindringen von Feststoffen oder Flüssigkeiten führt zu schweren Schäden am BLM.

5.4 - STEUERVORRICHTUNGEN

Für die Steuerung der Phasen des Ansaugens und der Kompression ist ein Handgriff (1) vorgesehen, der sich am oberen Teil des Kollektors befindet und manuell bedienbar ist. Um in die Ansaug- bzw. Verdichtungsphase überzugehen, muss dieser Handgriff in die vom Herstellerunternehmen der Anlage angegebene Richtung gedreht werden. Wenn der Kegel blockiert ist, den Griff mit einem Hebel anheben.



Die Wahl der Ansaug- bzw. Verdichtungsphase mit dem Griff, muss bei stehender Drehkolbenpumpe erfolgen



5.5 - AUSSCHALTEN

Um die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung anzuhalten, muss die Übertragung der Zapfwelle unterbrochen werden, um eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme zu vermeiden. Den Differentialdruck von der Anlage nehmen und die Anlage wieder unter atmosphärischen Druck setzen.



6.0 - WARTUNG



Es wird empfohlen, während der Wartungsarbeiten die an der Seite aufgelisteten persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen.



Alle Wartungsarbeiten, Inspektionen, Kontrollen und Reparaturen müssen mit größter Vorsicht und abgezogener Zapfwelle durchgeführt werden.



Es wird empfohlen, bevor man mit den Wartungsarbeiten beginnt, zu warten, bis die Pumpe BLM sich auf eine Temperatur unter 40° C abgekühlt hat.



Vor den Wartungsarbeiten den Differentialdruck ablassen und den Druckwert der Anlage auf Höhe des atmosphärischen Drucks bringen.

6.1 - DEMONTAGE DREHKOLBENPUMPE FÜR VAKUUM-/DRUCKERZEUGUNG BLM

Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung BLM muss nach folgendem Verfahren demontiert werden:

BLM / MA	
1) Die Zapfwelle des Traktors abstellen.	
2) Trennen Sie die Zapfwelle ab.	
3) Die Schelle an der Anschlussleitung vom Tank zur Pumpe BLM abschrauben und den Schlauch von der Manschette abziehen.	
4) Mögliche hydraulische oder pneumatische Anschlüsse trennen.	
5) Die Befestigungsschrauben entfernen und die Drehkolbenpumpe BLM für Vakuum-/Druckerzeugung deinstallieren,	

6.2 - INSTANDHALTUNGSARBEITEN UND ENTSPRECHENDE HÄUFIGKEIT

In der nachfolgenden Tabelle sind die notwendigen Instandhaltungsarbeiten aufgeführt, um die Leistungsfähigkeit der Maschine aufrecht zu erhalten.

INSTANDHALTUNG	HÄUFIGKEIT
Inspektion des Ölstands	bei jedem Gebrauch
Schmierung des Verteilerkonus	jede Woche
Filterreinigung	bei Bedarf
Öl nachfüllen	bei Bedarf
Öl austauschen	alle 1000 Arbeitsstunden oder aller 12 Monate
Dichtungen austauschen	Bei Bedarf oder jedes Mal, wenn ein Bauteil mit Dichtungen geöffnet wird
Die Funktionstüchtigkeit des Rückschlagventils und Ballast überprüfen	12 Monate
Das Rückschlagventil und Ballast austauschen	3 Jahre



6.3 - EMPFOHLENE ERSATZTEILE

In der Tabelle werden die empfohlenen Ersatzteile, die für den normalen Einsatz der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung, abhängig von der erwarteten Lebensdauer, angegeben.

BESCHREIBUNG	BETRIEB		
	1 Jahr	3 Jahre	5 Jahre
Lager+Anziehring (SET)	-	1	2
Zahnräder (SET)	-	1	2
Segment-Dichtungen (SET)	-	1	2
Lip-Seal-Dichtungen (SET)	1	2	4
ÖLDECKEL (SET)	1	2	4
Dichtungen (SET)	1	2	4
Rückschlagventil	-	1	2



Battioni Pagani® lehnt jede Verantwortung für Bruch und Unfälle ab, die durch die Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen verursacht werden.

6.4 - EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL

Für die Schmierung der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung wird ein synthetisches ÖL LK ISO VG 220 auf Polyalphaolefin-Basis für hohe Temperaturen empfohlen. Bei den im Werk durchgeführten Test wurde das Öl Mobil SHC 630 auf PAO-Basis verwendet.



Kein Mineralöl mit EP-Zusatzstoffen oder Synthetiköl auf Silikon- oder Diesterbasis verwenden.

6.5 - ÖLSTANDSKONTROLLE

- Bei jedem Gebrauch der Pumpe den Ölstand durch die Inspektionsfenster prüfen.
- Die Kontrolle sowohl am vorderen als auch am hinteren Schutzgehäuse wiederholen.
- Der Ölstand wird bei stehender und kalter Pumpe überprüft.

6.6 - ÖL AUFFÜLLEN

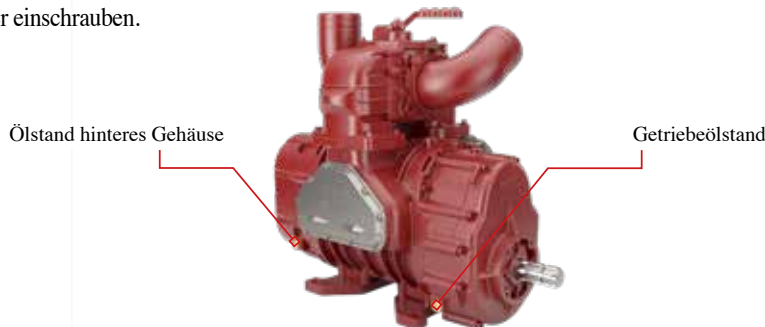
Sollte die Prüfung einen niedrigen Ölfüllstand ergeben, muss es nachgefüllt werden.

- Den Öleinfüllstutzen ausschrauben.
- Die richtige Menge Öl nachfüllen und am Kontrollpunkt für den Ölfüllstand kontrollieren.
- Den Öleinfüllstutzen wieder einschrauben.
- Die Kontrolle sowohl am vorderen als auch am hinteren Schutzgehäuse wiederholen.

6.7 - ÖL AUSTAUSCHEN

Wechseln Sie alle 1000 Betriebsstunden oder 12 Monate das Öl sowohl im Getriebe als auch im hinteren Gehäuse.

- Eine Ölwanne zum Auffangen des Altöls unter die Ölablassschraube stellen.
- Die Ölablassschraube aufschrauben.
- Wenn man den Öleinfüllstutzen aufschraubt, läuft das Öl schneller und einfacher ab.
- Bevor neues Öl in die Gehäuse gefüllt wird, kontrollieren, dass die Ölablassschraube wieder fest eingeschraubt ist.
- Den Öleinfüllstutzen öffnen und das Öl bis zur festgelegten Höhe einfüllen. Absolut synthetisches Öl PAO ISO VG 220 nehmen.
- Wiederholen Sie den Vorgang sowohl am Getriebe als auch am hinteren Gehäuse.
- Den Öleinfüllstutzen wieder einschrauben.



MODELL	ÖLMENGE		
	VORDERES SCHUTZGEHÄUSE	HINTERES SCHUTZGEHÄUSE	GESAMT
BLM 160 - 190 - 220 - 250 MA	0,80 Liter	0,80 Liter	1,6 Liter
BLM 280 - 310 - 360 MA	0,90 Liter	0,90 Liter	1,8 Liter



6.8 - DEMONTAGE UND NEUMONTAGE

Die Pumpe für Vakuum-/Druckerzeugung BLM darf während der Garantielaufzeit nicht demontiert werden, andernfalls verfällt die Garantie. Die Pumpe darf nur von autorisiertem Fachpersonal demontiert, repariert und neu montiert werden. In diesem Handbuch wird nur die ordentliche Wartung beschrieben. Schäden durch nicht korrekte ausgeführte Arbeiten während der Demontage und Neumontage der BLM sind nicht von der Garantie gedeckt.

6.8.1 DEMONTAGE



Es wird empfohlen, während der Demontage die an der Seite aufgelisteten persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen.



Alle Demontearbeiten müssen mit größter Vorsicht und abgezogener Zapfwelle durchgeführt werden.



Vor der Demontage von der Anlage den Differentialdruck nehmen und sie unter den atmosphärischen Druck setzen.



Es wird empfohlen, bevor man mit den Wartungsarbeiten beginnt, zu warten, bis die Pumpe BLM sich auf eine Temperatur unter 40° C abgekühlt hat.

6.8.2 DEMONTAGE DES GETRIEBES

- Das Öl vom Gehäuse des Übersetzungsgetriebes leeren
- Die Schutzvorrichtung vom Gehäuse des Übersetzungsgetriebes abbauen
- Die Befestigungsschrauben des Deckels vom Gehäuse des Übersetzungsgetriebes abschrauben

6.8.3 DEMONTAGE DES HINTEREN SCHUTZGEHÄUSES

- Das Schmieröl aus dem Schutzgehäuse ablaufen lassen
- Die Befestigungsschrauben des Gehäuses abschrauben

6.9 - NEUMONTAGE

Bevor der Deckel vom Gehäuse des Übersetzungsgetriebes oder das hintere Schutzgehäuse wieder montiert wird, alle Einzelteile sorgfältig reinigen und jene Bauteile ölen, die gegeneinander laufen müssen.

6.9.1 NEUMONTAGE DES GETRIEBES

- Bei der Montage des Deckels vom Übersetzungsgetriebe, eine neue Dichtung einsetzen.
- Den Deckel des Übersetzungsgetriebes mit den Schrauben befestigen.
- Die Dichtunglippe und den Gleit Aufnahme an der Welle mit Fett schmieren.
- Den Ölspritzring am Deckel des Übersetzungsgetriebes montieren, dazu einen entsprechenden Pfropfen verwenden, um die Lippe des Ölspritzrings nicht zu beschädigen.
- Öl bis zum korrekten Füllstand wieder auffüllen.

6.9.2 NEUMONTAGE DES HINTEREN SCHUTZGEHÄUSES

- Das hintere Schutzgehäuse montieren und eine neue Dichtung einlegen.
- Das Gehäuse festschrauben
- Öl bis zum korrekten Füllstand wieder auffüllen

7.0 - REINIGUNG

7.1 - PUMPENKÖRPER REINIGEN

Battioni Pagani® empfiehlt den Gebrauch von Battioni Pagani Flushing Fluid, einer Flüssigkeit für die Reinigung und den Schutz der Pumpe, die für die Wartung von Pumpe für Vakuum-/Druckerzeugung Battioni Pagani® entwickelt wurde.

Alle 10 Betriebsstunden und jedes Mal, wenn Material in die Pumpe dringt, die Pumpe innen mit Flushing Fluid durchspülen.

Um die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung richtig instandzuhalten, muss sie vor einer längeren Lagerung gewaschen werden.



ACHTUNG: Den Pumpenkörper nicht mit Wasser reinigen, um Rostbildung zu vermeiden.



8.0 - STÖRUNGEN / SCHÄDEN / AUSFÄLLE

PROBLEME	URSACHEN	LÖSUNGEN
Kein oder wenig Vakuum oder Druck	Eindringen oder Ausströmen von Luft in/aus der Anlage	Anlage kontrollieren
	Wechselrichtungskegel ist schlecht positioniert	Den Wechselrichtungskegel richtig positionieren
	Pumpe dreht in falsche Richtung	Rotationsrichtung ändern
	Leitungen sind falsch angebracht	Anlage kontrollieren
	Das Rückschlagventil Ballast funktioniert nicht	Das Rückschlagventil überprüfen
	Verstopfter Filter	Filter reinigen
Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung heizt sich zu sehr auf	Übermäßiger Druck	Druck verringern
	Übermäßiges Vakuum	Vakuum verringern
	Zu lange Betriebszeit	Pumpe mit freier Öffnung drehen
	Ballast-Leitung verstopft	Korrekte Funktionsweise der Ballastanlage kontrollieren (Abdeckung, Geräuschdämpfer, Leitung, Ventil)
	Verstopfter Filter	Filter reinigen
Aus Geräuschdämpfer tritt gepumpte Flüssigkeit aus	Störung an primärem und sekundärem Ventil	Ventile überprüfen
	Sekundäres Ventil voll	Sekundäres Ventil leeren
Die BLM-Pumpe läuft am Ende des Arbeitszyklus im Rückwärtsgang	Rückschlagarmatur funktioniert nicht	Rückschlagarmatur in Ordnung bringen
Zapfwelle dreht sich nicht	Fremdkörper ist in Pumpkammer gedrungen	Den Fremdkörper durch die Inspektionsklappe der Rotoren herausziehen
	Rotoren verklebt	Die Klappe öffnen und mit einem Entkalker reinigen

8.1 - KUNDENDIENST

Für Kundendienst sowie Lieferung von Zubehör- und Ersatzteile bitte an die von Battioni Pagani® autorisierten Vertriebspartner wenden.

9.0 - AUSSERBETRIEBSETZUNG UND ENTSORGUNG

Vor der Verschrottung der Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung BLM müssen folgenden Materialien getrennt werden:

- Schmieröl;
- Teile aus Gummi und Kunststoff;
- Teile aus Gusseisen und Stahl;
- Teile aus Aluminium;
- Sobald die Teile getrennt gesammelt worden sind, müssen Sie gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

Die Drehkolbenpumpe für Vakuum-/Druckerzeugung niemals in der Natur entsorgen.

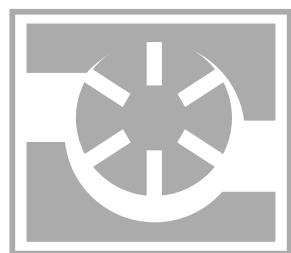
Für die Entsorgung des Schmieröls muss ein auf die Aufbereitung des Öls spezialisierter Dienstleister beauftragt werden.



Das Altöl gemäß den geltenden lokalen Vorschriften entsorgen



Battioni®
Pagani



Battioni®
Pagani

Setting the pace since 1953



Vielen Dank, dass Sie sich für Battioni Pagani® entschieden haben.



PREMISA

Las bombas de vacío/presión por paletas Battioni Pagani® están diseñadas y construidas respetando las normativas comunitarias en materia de seguridad y son objeto de la valoración de riesgos según la norma UNI EN **ISO** 12100:2010; en particular son conformes a la directiva 2006/42/CE y sucesivas modificaciones e integraciones.

La bomba de vacío/presión por paletas en objeto se configura en conformidad con la definición de la directiva máquinas 2006/42/CE como máquina y lleva la marca CE en la placa de identificación. Por otra parte se puntualiza, con relación a su uso y al objeto del suministro que prevé la instalación a cargo del comprador (sin fuerza motriz), que Battioni Pagani® declina cualquier responsabilidad como consecuencia del incumplimiento de las prescripciones presentadas en el manual de uso y mantenimiento.

El presente manual contiene la Declaración de conformidad CE y todas las indicaciones necesarias para los usuarios y para los fabricantes de instalaciones para utilizar nuestros productos con seguridad; por este motivo el manual siempre se debe conservar en cercanías de la bomba de vacío/presión por paletas BLM. Es necesario leer cuidadosamente las instrucciones de este manual antes de proceder con cualquier operación con y sobre la bomba de vacío/presión de paletas BLM.



Este símbolo de peligro en el manual, quiere decir que se proporcionan instrucciones importantes relativas a la seguridad. El operador es el primer destinatario de estas informaciones y tiene la responsabilidad de cumplir con ellas en primera persona, y también deberán hacerlo las personas expuestas a los riesgos relacionados con la utilización.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual son proporcionadas a título simplemente indicativo. La firma constructora se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación en cualquier momento.

GARANTÍA

Cuando reciba la bomba de vacío /presión por paletas verifique que no falta ninguna parte.

Posibles anomalías y faltas deberán ser reclamadas antes de 8 días a partir de la recepción de la misma.

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

Se excluyen de la garantía las partes sujetas al desgaste normal. Cesa cualquier garantía en el caso que:

- los defectos deriven de accidentes o de evidente descuido o negligencia por parte del Cliente,
- alguna parte haya sido modificada, reparada o montada por personas no autorizadas por el vendedor,
- las averías o roturas hayan sido causadas por empleo inadecuado o sometidos a prestaciones superiores a las previstas por el vendedor.
- el Cliente no haya cumplido puntualmente con las obligaciones de pago contractuales.

El Cliente pierde el derecho de garantía si no denuncia los vicios al vendedor en un plazo de 8 días a contar desde que estos se han detectado, como excepción al art. 1512 del C.C. El Vendedor se reserva la posibilidad de cambiar o mejorar sus productos sin obligación de cambiar o mejorar las unidades previamente producidas y/o entregadas. El Vendedor no es responsable de los accidentes ni de los efectos que tales accidentes provoquen a las personas o a las cosas por defecto de materiales y/o de fabricación.

Gracias por elegir Battioni Pagani®.

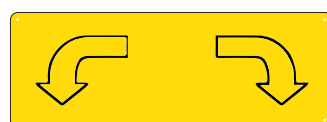
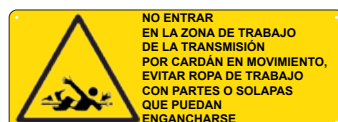




SEÑALES DE SEGURIDAD OBLIGATORIAS QUE EL FABRICANTE DEL EQUIPO DEBE PONER EN EL PUESTO DE TRABAJO Y ALREDEDOR DE LA BOMBA DE VACÍO/PRESIÓN POR PALETAS BLM



DISPOSITIVOS
DE PROTECCIÓN
INDIVIDUAL DE USO
OBLIGATORIO



INDICACIONES DEL SENTIDO DE ROTACIÓN DE LA MANIJA PARA SELECCIONAR LAS FASES DE ASPIRACIÓN O COMPRESIÓN.



COLOCAR LAS
INDICACIONES DE
SEGURIDAD EN
POSICIÓN VISIBLE Y
CERCA
DE LA BOMBA

CONDICIONES Y LÍMITES DE USO - LISTA DE PELIGROS

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

Esta bomba de vacío/presión por paletas ha sido diseñada con la función de crear un vacío o una presión en el interior de un depósito conectado a ella.



En el interior de la bomba de vacío/presión por paletas no deben entrar, en ningún caso, líquidos, polvos o materiales sólidos de cualquier género porque podrían provocar su rotura. Es necesario por tanto dotar a la instalación de válvulas de seguridad para el llenado.

Cualquier otro uso de la bomba de vacío/presión de paletas, excluyendo lo citado anteriormente, se considera absolutamente prohibido, no previsto por el fabricante y por tanto, de alto riesgo.

No usar la bomba de vacío/presión de paletas para mover líquidos o materiales inflamables y/o explosivos o para materiales que liberen gas inflamable.

No utilizar la bomba de vacío/presión de paletas en atmósferas potencialmente explosivas.

No quitar nunca las protecciones predispuestas en la bomba y verificar su estado cada vez que se usa la máquina.

Todos los trabajos deben ser realizados con la máquina parada y por personal cualificado.

No se permite que personal no cualificado trabaje en o cerca de la bomba de vacío/presión de paletas.

Battioni Pagani® no se hace responsable de los inconvenientes, roturas y accidentes debidos a la no aplicación de las instrucciones del manual, al incumplimiento de la normativa vigente y a la no aplicación de la diligencia debida durante las operaciones de maniobra, mantenimiento o reparación, aunque no se mencionen expresamente en este manual.

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

- Peligro de aplastamiento causado por la masa de la bomba de vacío/presión por paletas durante el desplazamiento y el transporte;
- Peligro de enredo en los órganos de transmisión si se quitan las protecciones adecuadas (evitar ropa con mangas anchas, corbatas, brazaletes, collares, etc.);
- Peligros de naturaleza térmica debidos a las temperaturas que alcanza la bomba de vacío/presión por paletas;
- Peligro acústico debido al ruido producido si faltan los medios personales de protección;
- Peligro de ruptura para el operador en fase de prueba con tubos de aspiración y salida separados de la bomba de vacío/presión por paletas
- Peligro de proyección de materiales sólidos y líquidos en caso de grave rotura de la centrífuga, de la bomba de vacío/presión por paletas;



SUMARIO

PREMISA	68
GARANTÍA	68
SEÑALES DE SEGURIDAD OBLIGATORIAS QUE EL FABRICANTE DEL EQUIPO DEBE PONER EN EL PUESTO DE TRABAJO Y ALREDEDOR DE LA BOMBA DE VACÍO/PRESIÓN POR PALETAS BLM	69
CONDICIONES Y LÍMITES DE USO - LISTA DE PELIGROS	69
1.0 - INFORMACIONES GENERALES	72
1.1 - DESCRIPCIÓN GENERAL	72
1.2 - VERSIONES BLM	72
1.3 - DATOS TÉCNICOS	73
1.4 - OPCIONAL BLM	73
1.5 - DIMENSIONES TOTALES	74
1.6 - PLACA DE IDENTIFICACIÓN	74
2.0 - EMBALAJE, ALMACENAMIENTO, MOVIMIENTO Y TRANSPORTE	75
2.1 - ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL USUARIO Y EL OPERADOR	75
2.2 - EMBALAJE	75
2.3 - ALMACENAMIENTO	75
2.4 - MOVIMIENTO Y TRANSPORTE	75
3.0 - INSTALACIÓN	76
3.1 - ESQUEMA DE INSTALACIÓN	76
4.0 - PRUEBA Y RODAJE	77
4.1 - PRUEBA	77
4.2 - RODAJE	77
5.0 - PUESTA EN MARCHA, FUNCIONAMIENTO, PARADA	77
5.1 - PUESTA EN MARCHA	77
5.2 - CONTROLES DIARIOS QUE DEBEN EFECTUARSE	77
5.3 - LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO	78
5.4 - DISPOSITIVOS DE MANDO	78
5.5 - PARADA	78



6.0 - MANTENIMIENTO	79
6.1 - DESINSTALACIÓN BOMBA DE VACÍO/PRESIÓN BLM	79
6.2 - APOLOGÍAS DE MANTENIMIENTO Y RESPECTIVA PERIODICIDAD	79
6.3 - RECAMBIOS RECOMENDADOS	80
6.4 - LUBRICANTES SUGERIDOS PARA LA LUBRICACIÓN	80
6.5 - INSPECCIÓN NIVEL DE ACEITE	80
6.6 - RELLENADO ACEITE	80
6.7 - CAMBIO ACEITE	80
6.8 - DESMONTAJE Y REENSAMBLAJE	81
6.8.1 DESMONTAJE	81
6.8.2 DESMONTAJE DE LA CAJA MULTIPLICADORA	81
6.8.3 DESMONTAJE DEL CÁRTER TRASERO	81
6.9 - REENSAMBLAJE	81
6.9.1 NUEVO MONTAJE DE LA CAJA MULTIPLICADORA	81
6.9.2 REENSAMBLAJE DEL CÁRTER TRASERO	81
7.0 - LIMPIEZA	81
7.1 - LAVADO CUERPO	81
8.0 - MAL FUNCIONAMIENTO / AVERÍA	82
8.1 - ASISTENCIA TÉCNICA	82
9.0 - PUESTA FUERA DE SERVICIO Y DESGUACE	82

1.0 - INFORMACIONES GENERALES

1.1 - DESCRIPCIÓN GENERAL

La bomba de vacío/presión por paletas BLM es adecuada para el uso como compresor/descompresor de aire, combinada a una cisterna estanca adecuada para la puesta en vacío y en presión para la carga/descarga/distribución de líquidos. La bomba de vacío/presión por paletas está dotada de tres curvas orientables. Una curva está en comunicación con la cisterna, la otra en la atmósfera y la tercera está conectada a la refrigeración Ballast. Girando adecuadamente el cono inversor interno de la bomba de vacío/presión por paletas, se puede conectar la aspiración a una de las curvas realizando si es necesario vacío o presión en el interior de la cisterna.

El bombeo del aire se obtiene mediante la rotación de dos rotores entre ellos contra-giratorios adecuadamente perfilados.

El aire en entrada se contiene en una cámara formada por cuerpo y rotores gracias a la forma particular de estos últimos y se descarga en la salida.

BOMBA DE VACÍO /PRESIÓN POR PALETAS BLM



No se requiere ni instalación refrigerante ni lubricación en la zona de bombeo: también el aire descargado en la atmósfera está libre de contaminantes como aceite, resinas, etc.

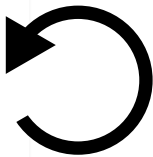
La capacidad de bombeo se obtiene mediante un cuidadoso control de los juegos de los rotores entre ellos y con el cuerpo de la bomba de vacío/presión por paletas.

1.2 - VERSIONES BLM

La bomba de vacío/presión por paletas BLM está disponible en las siguientes versiones:

VERSIÓN BLM / MA (CON MULTIPLICADOR)

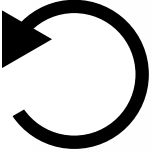
CCW estándar



BLM / MA La toma de fuerza está accionada mediante el árbol cardánico a 1000 rpm. La versión es reconocible por la caja del multiplicador colocada en la parte delantera de la bomba de vacío/presión y por la placa de identificación con las letras:
MA = TRANSMISIÓN CARDÁNICA 1000 rpm

VERSIÓN BLM / MA / SC (SIN COLECTOR)

CCW estándar



BLM / SC La versión SC es reconocible por el hecho de que la bomba no tiene el colector, sino dos manguitos y por la placa de identificación con las letras:
SC = SIN COLECTOR



1.3 - DATOS TÉCNICOS

MODELS MODELOS	QG* CG*	SPEED VELOCIDAD (RPM)	VACUUM/VACÍO												PRESSURE (BAR ABS)/PRESIÓN (BAR ABS)								WEIGHT PESO KG	SPL SPL DB (A)	
			30 %				60 %				80 %				MÁX/MAS BAR KW		1,5 BAR				2,0 BAR				
			L/MIN	M³/H	CFM	KW	L/MIN	M³/H	CFM	KW	L/MIN	M³/H	CFM	KW		L/MIN	M³/H	CFM	KW	L/MIN	M³/H	CFM	KW		
BLM 160 MA	978 M³/H 16300 L/MIN 575 CFM	1000	13817	829	488	11	11684	701	413	18	8825	530	312	24	-0,87 25	14158	850	500	15	13667	820	483	28	225	80
BLM 190 MA	1130 M³/H 18800 L/MIN 664 CFM	1000	16268	976	574	13	14078	845	497	22	11146	669	394	29	-0,88 30	16618	997	587	18	16119	967	569	33	225	80
BLM 220 MA	1280 M³/H 21300 L/MIN 752 CFM	1000	18333	1100	647	14	15817	949	559	24	9625	578	340	31	-0,90 33	18733	1124	662	20	18167	1090	642	37	250	82
BLM 250 MA	1477 M³/H 24600 L/MIN 868 CFM	1000	21238	1275	750	17	18958	1138	669	28	15503	931	547	37	-0,90 40	21952	1317	775	24	21364	1282	754	44	250	82
BLM 280 MA	1660 M³/H 27700 L/MIN 978 CFM	1000	25108	1507	887	24	20125	1208	711	38	14663	880	518	45	-0,9 45	25300	1519	893	31	24054	1444	849	54	305	84
BLM 310 MA	1855 M³/H 30900 L/MIN 1090 CFM	1000	28083	1686	992	26	23750	1426	839	42	17500	1050	618	51	-0,9 55	27500	1651	971	33	26250	1576	927	58	330	84
BLM 360 MA	2136 M³/H 35600 L/MIN 1257 CFM	1000	31184	1872	1101	34	27417	1646	968	47	22425	1346	792	59	-0,9 65	31146	1869	1100	46	28558	1714	1009	70	330	84

CG: Desplazamiento de volumen a velocidad máxima

CONDICIONES DE REFERENCIA

Gas transportado: Aire

Temperatura de referencia 20°C (68°F)

Presión absoluta de referencia 1013 mbar (14.7 psi)

Los datos indicados en la tabla están sujetos a una tolerancia igual a +/- 5% .

LÍMITES OPERATIVOS

Presión máxima 2 bar (ABS)

Temperatura máxima en descarga 150°C (302°F)

Temperatura ambiente mínima -20°C (4°F)

Temperatura ambiente máxima +40°C (104°F)

1.4 - OPCIONAL BLM

PRESIÓN SONORA (SPL)

Presión sonora de la bomba con silenciador en la inyección y silenciador en la descarga.
Condiciones operativas: 80% de la velocidad máxima, vacío al 60% y distancia de 7 metros en campo abierto.



**Cilindro Rotativo
Hidráulico**
Ø 100 Código 5090000108
Ø 120 Código 5090000150



Cilindro Hidráulico
Ø 100 Código 6080200315
Ø 120 Código 6080200510



**Cilindro Rotativo
Neumático**
Ø 100 Código 6080200306
Ø 120 Código 6080200508



**Curva Orientable Filtro
aspiración**
Ø 100 Código 6080200483
Ø 120 Código 6080200329



Kit Filtro Aspiración Aire
1300 Código 6080200426
3300 Código 6080200514



Antivibrante
Código 5060010022



Flushing Kit
Code 6080200325



**Battioni Pagani
Flushing Fluid 5 lt.**
Código 5070200102

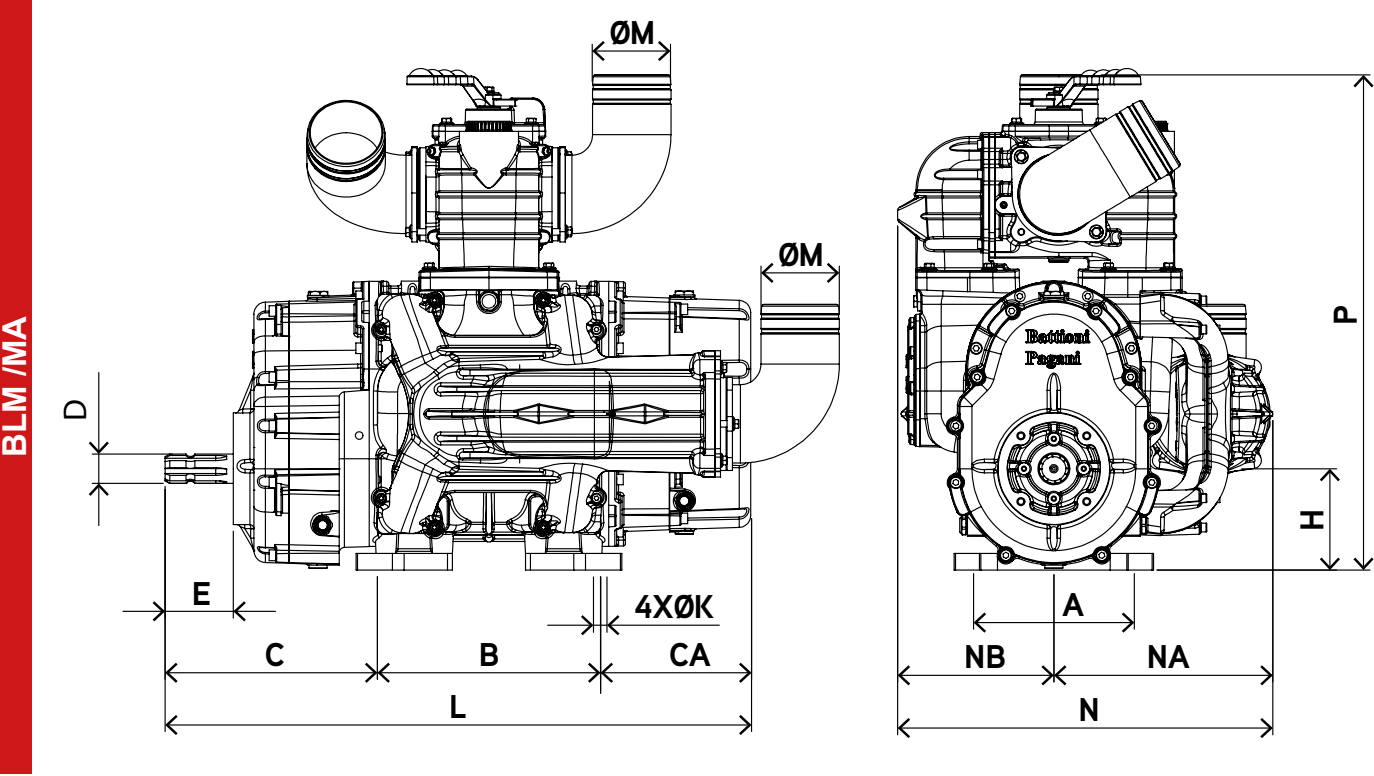


**Bomba Activa
Controlador**



**Pintura
Personalizada bajo
pedido**

1.5 - DIMENSIONES TOTALES



MODEL MODELO	A	B	C	CA	D	E	H	ØK	L	ØM	N	NA	NB	P
BLM 160	260	224	314	206	1" 3/4	96,5	120	Ø18	744	Ø100	540	325	214	650
BLM 190	260	224	314	206	1" 3/4	96,5	120	Ø18	744	Ø100	540	325	214	650
BLM 220	260	300	311	203	1" 3/4	96,5	120	Ø18	814	Ø100	540	325	214	650
BLM 250	260	300	311	203	1" 3/4	96,5	120	Ø18	814	Ø100	540	325	214	650
BLM 280	260	274	304	217	1" 3/4	96,5	152,5	Ø18	808	Ø120	565	330	235	745,5
BLM 310	260	354	304	217	1" 3/4	96,5	152,5	Ø18	888	Ø120	565	330	235	745,5
BLM 360	260	354	304	217	1" 3/4	96,5	152,5	Ø18	888	Ø120	565	330	235	745,5

1.6 - PLACA DE IDENTIFICACIÓN

La bomba de vacío/presión por paletas BLM se suministra con una placa de identificación, en la cual se indican:

- nombre modelo
- número de serie
- año de producción
- presión máxima relativa
- vacío máximo
- potencia máxima absorbida
- número de giros máximos
- capacidad máxima
- marca CE
- peso



Cada placa de identificación está protegida con una película especial para quitar una vez pintada.
A tener en cuenta que la pérdida de la etiqueta o la dificultad en la lectura de los datos se traduce en la pérdida de garantía del depresor.



2.0 - EMBALAJE, ALMACENAMIENTO, MOVIMIENTO Y TRANSPORTE

2.1 - ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL USUARIO Y EL OPERADOR

Antes de poner en funcionamiento la bomba de vacío/presión por paletas, es indispensable que el operador sepa realizar todas las operaciones descritas en el presente manual, y aplicarlas durante el uso o el mantenimiento de la bomba de vacío/presión por paletas.

El operador no debe realizar de su propia iniciativa operaciones o intervenciones que no estén contempladas en este manual.

Antes del mantenimiento o reparación de la bomba por paletas es necesario asegurarse de que sea imposible poner en marcha el motor de la bomba de vacío/presión por paletas, por lo tanto es obligatorio desconectar el cardán de la toma de fuerza. Esto para impedir la puesta en marcha accidental que podría causar lesiones a las personas y/o daños a la bomba de vacío/presión por paletas.

A partir de los 70°C el usuario deberá instalar y el operador deberá utilizar adecuados dispositivos de protección para prevenir el contacto directo con partes caliente de la bomba por paletas. Antes de realizar trabajos de mantenimiento o de reparación en la bomba por paletas de vacío/presión, se debe dejar que se enfríe a una temperatura inferior a 40°C como mínimo.

2.2 - EMBALAJE

La bomba de vacío/presión por paletas se suministra sin embalaje. A pedido se pueden realizar los siguientes embalajes:

- Palet de madera y temoretráctilado;
- Cajas en madera temoretráctilada para envíos aéreos y marítimos;

2.3 - ALMACENAMIENTO

Para una correcta conservación de la bomba de vacío/presión por paletas, la misma se debe almacenar:

- Cubierta, a resguardo de los agentes atmosféricos externos;
- En posición horizontal, apoyada sobre cuatro patas.
- Condiciones climáticas de almacenamiento:

Temperatura de -20° C a 40° C

Humedad relativa de 15% a 80%

Para condiciones climáticas diferentes, comunicarse con la oficina técnica de Battioni Pagani®

- El material almacenado en el depósito debe ser protegido periódicamente (cada 6 meses) con aceite protector que debe ser rociado en el interior de la bomba para la proteger los rotores y el cuerpo de la bomba.

2.4 - MOVIMIENTO Y TRANSPORTE

Para ver los datos relativos a la masa de la bomba de vacío/presión por paletas BLM consultar los datos técnicos adjuntos en el párrafo 1.3 - DATOS TÉCNICOS.

La bomba de vacío/presión por paletas BLM debe ser movilizada:

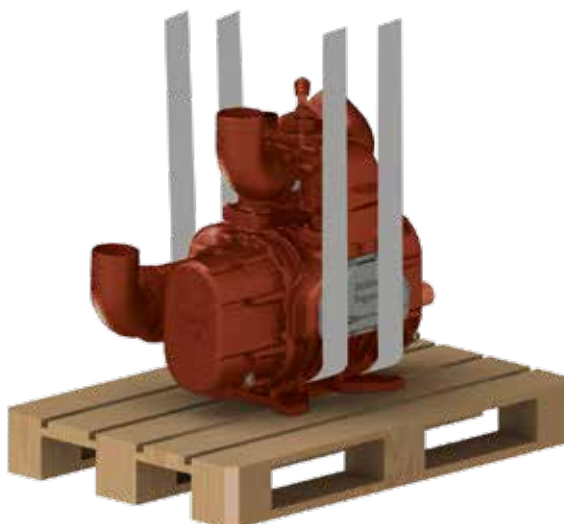
- Exclusivamente usando equipos con capacidad de carga y capacidad adecuada.
- Embragada con una faja;
- Levantada con carretilla elevadora (si es en pallet), puente grúa o grúa.

Desenroscar los tornillos que fijan los 4 pies de la bomba por paletas de vacío/presión al pallet.

Por razones de seguridad, usar una faja para el levantamiento de la bomba de vacío/presión por paletas.

Pasar la faja por debajo de la bomba de vacío/presión por paletas, entre las patas de fijación, como se muestra en la figura o entre el cuerpo y el colector cuando sea posible.

Enganchar la faja al equipo de levantamiento.





3.0 - INSTALACIÓN



La bomba BLM debe colocarse verticalmente sobre una superficie horizontal plana con una inclinación máxima de 5° y fijarse con tornillos que bloqueen sus pies.



Todas las operaciones de instalación deben ser realizadas con el máximo cuidado por personal debidamente formado y con la toma de fuerza desconectada.



Durante la instalación, se recomienda utilizar los equipos de protección personal que se indican a continuación.



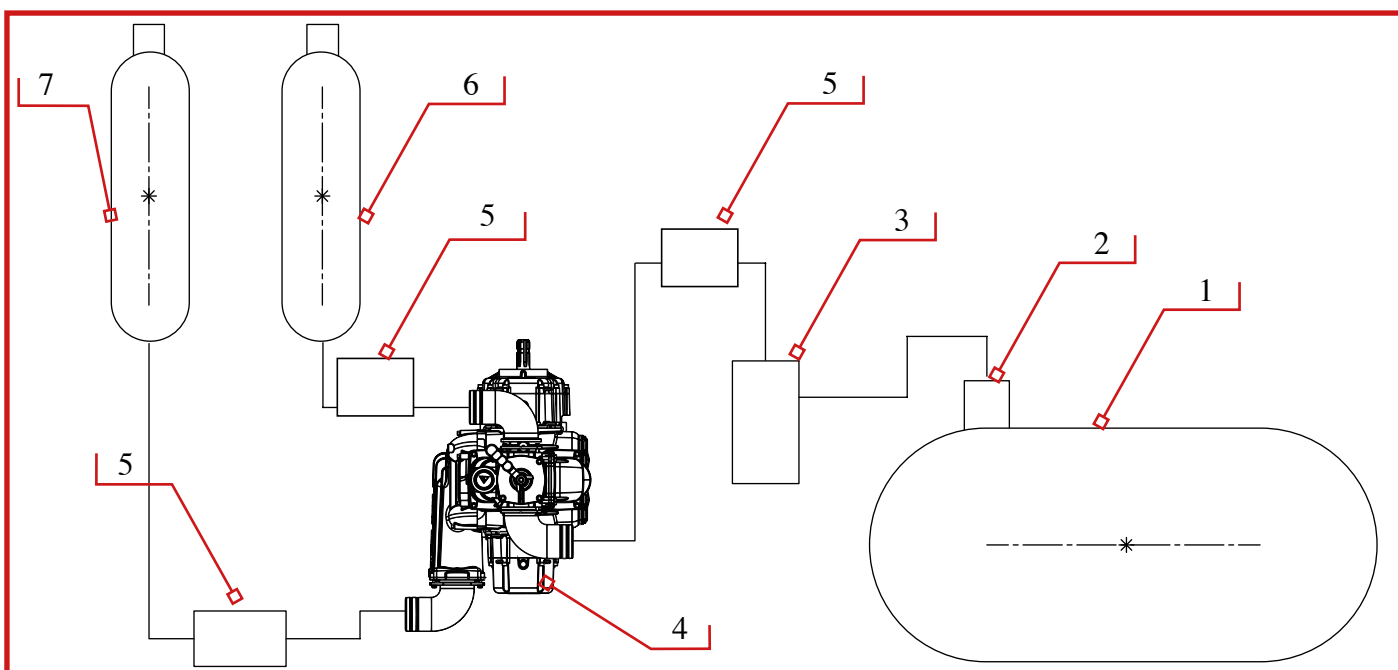
Al pintar la bomba de vacío/presión por paletas, asegurarse de no pintar la placa de características, la mirilla del nivel de aceite y los tapones de purga.



Evitar que los líquidos del tanque entren en la bomba por paletas de vacío/presión. POR lo tanto es necesario contar con un sistema de autenticación de los líquidos provenientes de la cisterna para evitar su entrada en la zona de bombeo.

Disponer de un sistema de abatimiento del ruido tanto para el circuito de aire principal como para el de enfriamiento.

3.1 - ESQUEMA DE INSTALACIÓN



1. Cisterna

2. Válvula primaria

3. Válvula secundaria

4. Bomba de vacío/presión por paletas

5. Filtro del circuito de aire
(OPCIONAL)

6. Silenciador aire principal

7. Silenciador del circuito de aire de
refrigeración.

La bomba de vacío/presión por paletas se debe montar e instalar aplicando el siguiente procedimiento:

1) Montar la bomba de vacío/presión por paletas en posición vertical con los pies dirigidos hacia abajo.

2) Atornillar la bomba por paletas de vacío/presión en su lugar utilizando tornillos y tuercas en las ranuras u orificios proporcionados en las patas.

3) Para el funcionamiento de la bomba de vacío/presión por paletas es necesario conectar la toma de fuerza 1" 3/4 de la bomba al árbol cardánico.

4) Conectar luego el tubo de aspiración/compresión del tractor a la bomba de vacío/presión por paletas BLM, apretándolo al zuncho con faja metálica de fijación en relación al diámetro del tubo.



No superar la inclinación máxima permitida por el árbol cardánico.



4.0 - PRUEBA Y RODAJE



Durante las pruebas y el rodaje, se recomienda utilizar los equipos de protección personal que se indican a continuación.



4.1 - PRUEBA

Todas las bombas de vacío/presión por paletas Battioni Pagani®, se prueban antes de la entrega en nuestro establecimiento.

4.2 - RODAJE

El periodo de rodaje de una bomba de vacío/presión por paletas es de 30 horas de funcionamiento real, durante las cuales los parámetros de funcionamiento deben reducirse en un 20 %.



ATENCIÓN: No poner en funcionamiento la bomba por paletas de vacío/presión en la dirección de rotación inversa.

5.0 - PUESTA EN MARCHA, FUNCIONAMIENTO, PARADA

5.1 - PUESTA EN MARCHA



Durante las operaciones de arranque, funcionamiento y detención, se recomienda utilizar los equipos de protección personal que se indican al lado.



La bomba de vacío/presión por paletas no cuenta con mando de puesta en marcha. Para arrancarlo es necesario transmitir el movimiento a la toma de fuerza de manera distinta según la versión. Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la bomba por paletas de vacío/presión esté equipada con aceite para lubricar los cojinetes y engranajes en el cárter delantero y trasero.



Antes de poner en marcha la bomba de vacío/presión por paletas, asegurarse que las protecciones de todos los órganos en movimiento estén presentes y sean eficientes. Cualquier componente dañado o faltante debe ser reemplazado e instalado correctamente.

5.2 - CONTROLES DIARIOS QUE DEBEN EFECTUARSE

	CONTROL	FRECUENCIA
CONTROLES QUE DEBEN REALIZARSE	Controlar la Presión	DIARIAMENTE
	Controlar la Temperatura	
	Controlar la potencia absorbida	
	Controlar si hay Ruidos anormales	
	Niveles de aceite (delantero y trasero)	



Durante las primeras horas de funcionamiento, controlar que no hayan vibraciones ni ruidos anormales. En caso de anomalías, detenga inmediatamente la bomba de vacío/presión y póngase en contacto con el Service Battioni Pagani®



5.3 - LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO



No exceder las condiciones de velocidad y potencia especificadas en el manual durante la operación.



ATENCIÓN: el BLM no es adecuado para el transporte de gases tóxicos, inflamables o peligrosos.



ATENCIÓN: el BLM estándar no es adecuado para trabajar en ambientes potencialmente explosivos.



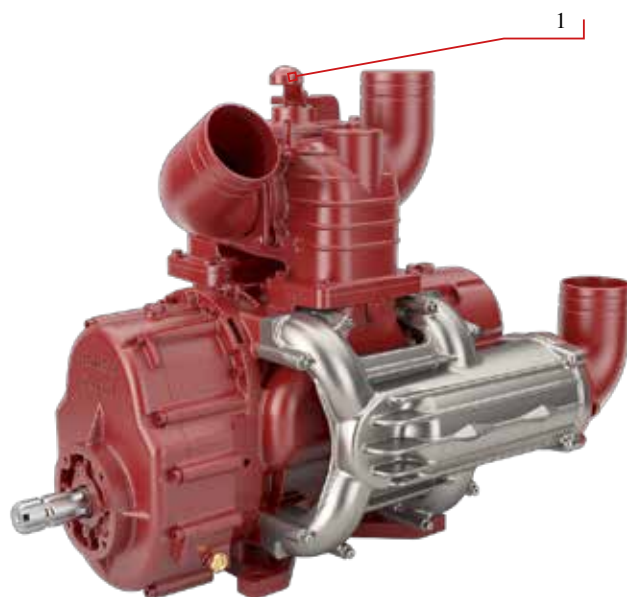
ATENCIÓN: la entrada de sólidos o líquidos daña gravemente el BLM.

5.4 - DISPOSITIVOS DE MANDO

Para accionar las fases de aspiración y de compresión hay una manivela (1), en la parte superior del colector, que se puede utilizar manualmente. Para establecer en qué sentido girar la manivela para seleccionar la fase de aspiración o de compresión, seguir las instrucciones proporcionadas por el fabricante del sistema. En caso de bloqueo del cono, levantar la manivela con una palanca.



La selección de la fase de aspiración o de compresión con la manivela debe ser realizada con la bomba de paletas no accionada



5.5 - PARADA

Para detener la bomba de vacío/presión por paletas es necesario suspender la transmisión del movimiento de la toma de fuerza, de modo de evitar un accionamiento involuntario. Eliminar la presión diferencial de la instalación y colocarla a la presión atmosférica.



6.0 - MANTENIMIENTO



Durante todas las operaciones de mantenimiento se recomienda utilizar los equipos de protección personal que se indican al lado.



Todas las operaciones de mantenimiento, inspección y controles, reparaciones, deben ser realizadas con la máxima atención y con la toma de fuerza desconectada.



Antes de realizar las operaciones de mantenimiento, se recomienda esperar a que la bomba BLM se enfríe y vuelva a una temperatura inferior a 40° C.



Antes de realizar el mantenimiento, eliminar la presión diferencial de la instalación y llevarla de vuelta a la presión atmosférica.

6.1 - DESINSTALACIÓN BOMBA DE VACÍO/PRESIÓN BLM

La bomba de vacío/presión BLM debe desinstalarse realizando el siguiente procedimiento:

BLM / MA
1) Detener la toma de fuerza del tractor. 2) Desconectar el árbol cardánico. 3) Quitar el tubo de conexión que conecta la cisterna a la bomba BLM, desenroscando la abrazadera metálica y quitando el tubo del zuncho. 4) Quitar cualquier conexión hidráulica o neumática. 5) Quitar los tornillos de fijación y desinstalar la Bomba de vacío/presión por paletas BLM,

6.2 - APOLOGÍAS DE MANTENIMIENTO Y RESPECTIVA PERIODICIDAD

La siguiente tabla indica las operaciones de mantenimiento necesarias para mantener la máquina en perfecta eficiencia.

TIPO DE MANTENIMIENTO	PERIODICIDAD
Inspección del nivel de aceite	cada vez que se utiliza
Engrasado cono colector	todas las semanas
Limpieza del Filtro	en caso de necesidad
Relleno aceite	en caso de necesidad
Sustitución del aceite	1000 horas de trabajo o 12 meses
Sustitución de las guarniciones	en caso de necesidad o cada vez que se abren las partes que contienen las guarniciones
Control de la funcionalidad de la válvula de retención del colector y ballast	12 meses
Sustitución de la válvula de retención del colector y ballast	3 años



6.3 - RECAMBIOS RECOMENDADOS

En la tabla están indicados los recambios recomendados para el uso normal de la bomba de vacío/presión por paletas en función de la duración útil prevista.

DESCRIPCIÓN	EJERCICIO		
	1 año	3 años	5 años
Cojinetes + abrazaderas (KIT)	-	1	2
Ruedas dentadas (KIT)	-	1	2
Sellos segmentados (KIT)	-	1	2
Labios de estanqueidad (KIT)	1	2	4
TAPONES DE ACEITE (KIT)	1	2	4
Guarniciones (KIT)	1	2	4
Válvula de retención	-	1	2



Battioni Pagani® declina toda responsabilidad por roturas y accidentes debidos al empleo de recambios no originales.

6.4 - LUBRICANTES SUGERIDOS PARA LA LUBRICACIÓN

Para la lubricación de la bomba por paletas de vacío/presión se recomienda el uso de un aceite sintético ISO VG 220 a base de polialfaolefinas para altas temperaturas. En las pruebas internas llevadas a cabo en nuestra planta, se probó el aceite Mobil SHC 630 a base de PAO.



No usar aceite mineral con aditivos EP o aceite sintético a base de siliconas o diésteres.

6.5 - INSPECCIÓN NIVEL DE ACEITE

- Verificar cada vez que se utiliza la bomba el nivel del aceite mediante los puntos de inspección del nivel del aceite.
- Repetir la operación tanto en el cárter delantero como en el trasero.
- El nivel del aceite se verifica con la bomba detenida y fría

6.6 - RELLENADO ACEITE

Si, al finalizar un control periódico, el nivel de aceite es bajo, realizar el rellenado.

- Desenrosque y retire el tapón de carga de aceite.
- Rellenar con la cantidad justa de aceite, controlando el nivel desde el punto de inspección del nivel de aceite.
- Atornille el tapón de carga de aceite.
- Repetir la operación tanto en el cárter delantero como en el trasero.

6.7 - CAMBIO ACEITE

Cada 1000 horas de trabajo o 12 meses, reemplace el aceite tanto de la caja multiplicadora como en el cárter trasero.

- Colocar un recipiente específico para la recuperación del aceite agotado debajo de el tapón de descarga aceite.
- Desenrosque y retire el tapón de descarga de aceite.
- Para facilitar la operación de vaciado, desenroscar y quitar el tapón de carga aceite.
- Antes de introducir el aceite en el cárter, compruebe que los tapones de descarga de aceite estén bien cerrados.
- Abrir los tapones de descarga de aceite e introducir el aceite hasta el nivel preestablecido con un aceite totalmente sintético PAO ISO VG 220.
- Repetir la operación tanto en la caja multiplicadora como en el cárter trasero.
- Atornille los tapones de carga de aceite.

nivel de aceite cárter trasero



nivel de aceite caja multiplicadora

MODELO	CANTIDAD DE ACEITE		
	CÁRTER DELANTERO	CÁRTER TRASERO	TOTAL
BLM 160 - 190 - 220 - 250 MA	0,80 litros	0,80 litros	1,6 litros
BLM 280 - 310 - 360 MA	0,90 litros	0,90 litros	1,8 litros



6.8 - DESMONTAJE Y REENSAMBLAJE

La bomba de vacío/presión BLM no se puede desmontar durante el período de garantía, de lo contrario perderá su validez. En caso de desmontaje, la eventual reparación y el montaje sólo pueden ser realizados por personal cualificado y autorizado. Este manual sólo proporciona instrucciones para el mantenimiento ordinario. Los daños causados por operaciones incorrectas durante el desmontaje y el montaje del BLM no están cubiertos por la garantía.

6.8.1 DESMONTAJE



Durante todas las operaciones de desmontaje se recomienda utilizar los equipos de protección personal que se indican al lado.



Todas las operaciones de desmontaje deben realizarse con el máximo cuidado y con la toma de fuerza desconectada.



Antes de realizar el desmontaje, eliminar la presión diferencial de la instalación y colocarla a la presión atmosférica.



Antes de realizar las operaciones de desmontaje, se recomienda esperar a que la bomba BLM se enfríe y vuelva a una temperatura inferior a 40° C.

6.8.2 DESMONTAJE DE LA CAJA MULTIPLICADORA

- Vaciar la caja multiplicadora de aceite
- Desmontar la protección de la tapa de la caja multiplicadora
- Desenrosque los tornillos de fijación de la tapa de la caja multiplicadora

6.8.3 DESMONTAJE DEL CÁRTER TRASERO

- Vaciar el cárter de aceite
- Desenrosque los tornillos de fijación del cárter

6.9 - REENSAMBLAJE

Antes de volver a montar la tapa de la caja multiplicadora, o el cárter trasero, limpiar minuciosamente todas las partes y untar con aceite aquellas partes que deben recorrer unas sobre la otras.

6.9.1 NUEVO MONTAJE DE LA CAJA MULTIPLICADORA

- Montar la tapa de la caja multiplicadora colocando una guarnición nueva.
- Fijar la tapa de la caja multiplicadora con tornillos.
- Lubrique el labio de estanqueidad y el compartimiento deslizante del eje con grasa.
- Montar el sello de aceite en la tapa de la caja multiplicadora valiéndose de un tapón apropiado para no dañar el labio del sello de aceite.
- Vuelva a colocar el nivel de aceite en su medida.

6.9.2 REENSAMBLAJE DEL CÁRTER TRASERO

- Monte el cárter trasero con la interposición de una guarnición nueva en el medio.
- Fije el cárter con los tornillos
- Vuelva a colocar el nivel de aceite en su medida

7.0 - LIMPIEZA

7.1 - LAVADO CUERPO

Battioni Pagani® recomienda el uso de Battioni Pagani Flushing Fluid, fluido para la limpieza y la protección de las bombas, estudiado para el mantenimiento de las bombas de vacío/presión Battioni Pagani®.

Realizar un lavado interno con el Flushing Fluid cada 10 horas de trabajo y cada vez que el material entre en la bomba.

Para una correcta conservación de la bomba de vacío/presión por paletas, esta debe ser sometida al lavado del cuerpo antes de cada parada prolongada.



ATENCIÓN: No utilizar agua para el lavado del cuerpo para evitar que se forme oxidación.



8.0 - MAL FUNCIONAMIENTO / AVERÍA

PROBLEMAS	CAUSA	SOLUCIONES
Poco o ningún vacío o presión	Infiltraciones o salida de aire de la instalación	Controlar instalación
	Cono inversor mal posicionado	Posicionar el cono correctamente
	La bomba gira al contrario	Invertir el sentido de rotación
	Los tubos están mal colocados	Controlar instalación
	La válvula de retención ballast no funciona	Controlar la válvula de retención
	Filtro obstruido	Limpiar el filtro
Excesivo calentamiento de la bomba de vacío/presión por paletas	Presión excesiva	Reducir presión
	Vacío excesivo	Reducir vacío
	Tiempo de funcionamiento excesivo	Girar la bomba con boca libre
	Conducto ballast obstruido	Controlar el funcionamiento correcto de la instalación ballast (tope + silenciador + tubería + válvula)
	Filtro obstruido	Limpiar el filtro
Salida de líquido bombeado en cisterna del silenciador	Malfuncionamiento válvulas primaria y secundaria	Controlar las válvulas
	Válvula secundaria llena	Vaciar válvula secundaria
La bomba BLM gira al contrario al final del ciclo de trabajo	La válvula de retención no funciona	Arreglar la válvula de retención
Toma de fuerza no gira	Un cuerpo extraño ha penetrado en la cámara de bombeo	Retirar el cuerpo extraño a través de la puerta de inspección de los rotores
	Rotores pegados	Abrir la puerta y lavar con líquido desincrustante

8.1 - ASISTENCIA TÉCNICA

Póngase en contacto con su distribuidor autorizado Battioni Pagani® para obtener asistencia técnica y el suministro de accesorios y piezas de repuesto.

9.0 - PUESTA FUERA DE SERVICIO Y DESGUACE

Antes del desguace de la bomba de vacío/presión por paletas BLM se deben subdividir los siguientes materiales:

- aceite de lubricación;
- partes de goma y plástico;
- partes de fundición y acero;
- partes de aluminio;
- una vez clasificadas y subdivididas, las piezas deben eliminarse de forma adecuada respetando la normativa vigente.

No arrojar la bomba de vacío/presión por paletas en el medio ambiente.

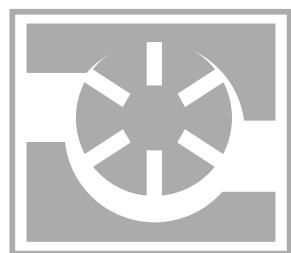
Para la eliminación del aceite de lubricación, usar servicios especializados de tratamiento de residuos industriales.



Eliminar el aceite usado de acuerdo con las prescripciones locales vigentes



Battioni®
Pagani

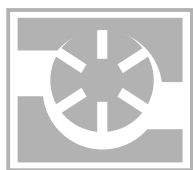


Battioni®
Pagani

Setting the pace since 1953



Gracias por elegir Battioni Pagani®.



Battioni®
Pagani

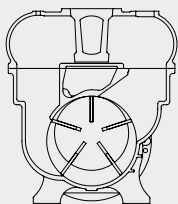
Battioni Pagani®, si riserva il diritto di approntare modifiche ai dati e alle caratteristiche illustrate nel catalogo. La riproduzione anche parziale del presente catalogo è vietata ai termini di legge.

Battioni Pagani® reserve the right to modify without notice the data features shown in this catalogue. The reproduction, even partial of this catalogue is forbidden by law.

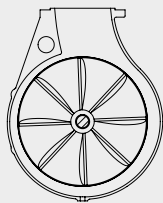


Battioni®
Pagani

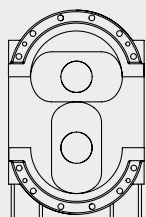
0	10.12.21	EMISSIONE	PROG	R DT	AM
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	<i>Motivo</i>	<i>Preparato</i>	<i>Approvato</i>	<i>Autorizzato</i>



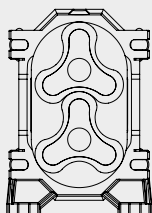
Rotary vanes
vacuum pump



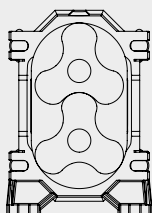
Centrifugal pump



Rotary positive displacement
lobes pump



Rotary positive displacement
lobes pump



Rotary lobes
vacuum pump



**Battioni®
Pagani**

Via Ferrari N. 2
43058 Sorbolo Mezzani (PR) - Italy

Ph. +39 0521 663203



www.bapag.it
info@bapag.it

Rev. 0 del 10/12/2021

Litografia Reverberi - Pr