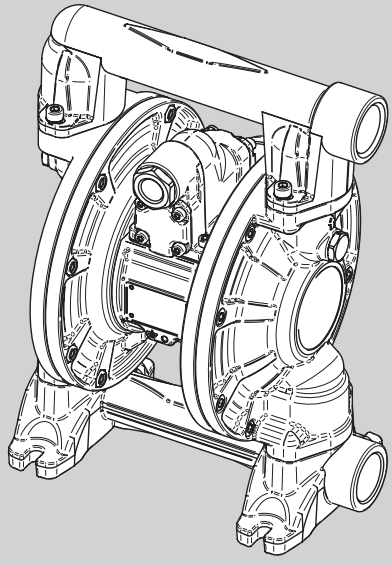
mod.
AAB-12
AB-34
AB-1
AB-1-9
AAB-1-9
AAB-1
AAB-114
AB-114
AAB-112
AAB-2
AABM-2
APPB-12
APPB-1



(I) **POMPE A DIAFRAMMA**
Istruzione originale

(GB) **DIAPHRAGM PUMPS**
Translation from Italian

(F) **POMPES A DIAPHRAGME**
Traduction de l'italien

(D) **MEMBRANPUMPEN**
Übersetzung aus dem Italienischen

(E) **BOMBAS A DIAFRAGMA**
Traducción del italiano

(P) **BOMBAS DE DIAFRAGMA**
Tradução do italiano

(NL) **MEMBRAANPOMPEN**
Vertaling uit het Italiaans

(DK) **MEMBRANPUMPER**
Oversættelse fra italiensk

(N) **MEMBRANPUMPER**
Oversettelse fra italiensk

(S) **DIAFRAGMAPUMP**
Översättning från italienska

(FI) **KALVOPUMPUT**
Käännös italian kielestä

(RU) **ДИАФРАГМЕННЫЕ НАСОСЫ**
Перевод с итальянского

RU V650-ECO_REV11-02/20

I

⚠ **LEGGERE ATTENTAMENTE IL LIBRETTO DI ISTRUZIONI PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE L'ATTREZZATURA.**
È compito del rivenditore (esportatore) accertare che il seguente manuale d'uso sia tradotto in lingua compatibilmente al paese destinatario della merce acquistata.

GB

⚠ **READ THE INSTRUCTION BOOKLET CAREFULLY BEFORE USING THE EQUIPMENT.**
It is up to the dealer (exporter) to ensure that the following user manual is translated into the language of the country of destination of the purchased goods.

F

⚠ **LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL DE MODE D'EMPLOI AVANT DE METTRE EN MARCHE L'ÉQUIPEMENT.**
Il appartient au détaillant (exportateur) de s'assurer que le manuel de mode d'emploi suivant soit traduit en une langue compatible avec le pays de destination de la marchandise achetée.

D

⚠ **VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTS DIE BEDIENUNGSANLEITUNG AUFMERKSAM LESEN.**
Es ist Aufgabe des Händlers (Exporteurs), sicherzustellen, dass die folgende Bedienungsanleitung in eine mit dem Bestimmungsland der erworbenen Ware kompatible Sprache übersetzt wird.

E

⚠ **LEAN ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO EL EQUIPO.**
Una de las obligaciones del vendedor (exportador) es comprobar que el siguiente manual de uso esté traducido al idioma compatible con el país destinatario de la mercancía adquirida.

P

⚠ **LEIA COM ATENÇÃO O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE FAZER FUNCIONAR O EQUIPAMENTO.**
Cabe ao vendedor (exportador) garantir que o seguinte manual do usuário seja traduzido no idioma oficial do país destinatário, onde a mercadoria foi adquirida.

NL

⚠ **LEES DE GEBRUIKSAANWIJZING NAUWKEURIG DOOR ALVORENS HET APPARAAT IN GEBRUIK TE NEMEN.**
Het is de taak van de verkoper (exporteur) om zich ervan te verzekeren dat deze gebruiksaanwijzing vertaald is in de voertaal van het land van bestemming van de gekochte goederen.

DK

⚠ **LÆS BRUGSANVISNINGEN GRUNDIGT INDEN START AF UDSTYRET.**
Det er forhandlerens (eksportørens) opgave at sikre sig, at følgende manual bliver oversat til modtagerlandets sprog.

N

⚠ **LES BRUKSANVISNINGEN NØYE FØR DU BRUKER UTSTYRET.**
Det er forhandlerens (eksportørens) ansvar å sørge for at bruksanvisningen oversettes til mottakerlandets språk.

S

⚠ **LÄS BRUKSANVISNINGEN NOGA INNAN UTRUSTNINGEN TAS I BRUK.**
Det åligger återförsäljaren (exportören) att försäkra sig om att denna användningsmanual är översatt till det språk där den sålda varan är avsedd att användas.

FI

⚠ **LUE KÄYTTÖOHJEET HUOLELLISESTI ENNEN VARUSTEEN KÄYTTÖÄ.**
Jälleenmyyjän (viejän) tehtävänä on tarkastaa, että tämä käyttöopas on käännetty laitteen asennusmaassa käytetylle viralliselle kielelle.

RU

⚠ **ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ИНСТРУКЦИЮ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ВВЕСТИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЕ**
Задача дилера (экспортера) удостовериться, что следующее руководство по эксплуатации переведено на язык, соответствующий стране, использующей приобретенный товар.

I

INDICE

DIMENSIONI DI INGOMBRO 6
SIGNIFICATO DELLA MARCATURA ATEX 10
AVVERTENZE GENERALI 14
FLUIDI PERICOLOSI 20
PERICOLI DI INCENDIO ED ESPLOSIONI 22
SERRAGGIO VITI PRIMO UTILIZZO 26
MESSA A TERRA 26
INSTALLAZIONE 30
PROTEZIONE DALLE SOVRAPRESSIONI 36
SCARICO ARIA 36
FUNZIONAMENTO 38
ARRESTO DELLA POMPA 40
LUBRIFICAZIONE 40
LAVAGGIO POMPA PRIMO UTILIZZO 40
CALENDARIO MANUTENZIONE PREVENTIVA 40
TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE, IMMAGAZZINAGGIO 42
LAVAGGIO E IMMAGAZZINAMENTO 44
ATTENZIONE! 46
DATI TECNICI 48
ESPLOSO POMPA CON COPPIE DI SERRAGGIO 60

GB

INDEX

OVERALL DIMENSIONS 6
MEANING OF THE ATEX MARKING 10
GENERAL DETAILS 14
HAZARDOUS FLUIDS 20
RISKS OF FIRE AND EXPLOSIONS 22
TIGHTENING SCREWS BEFORE FIRST USE 26
EARTHING 26
INSTALLATION 30
PROTECTION FROM OVERPRESSURES 36
AIR DISCHARGE 36
OPERATION 38
PUMP STOPPING 40
LUBRICATION 40
PUMP WASHING - FIRST USE 40
PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE 40
TRANSPORT, HANDLING, STORAGE 42
WASHING AND STORAGE 44
ATTENTION !!! 46
TECHNICAL DATA 49
PUMP EXPLODED VIEW WITH TORQUE WRENCH SETTINGS 60

F

SOMMAIRE

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT 6
SENS DU MARQUAGE ATEX 10
MISES EN GARDE 14
FLUIDES DANGEREUX 21
DANGERS D'INCENDIE ET EXPLOSIONS 22
SERRAGE DES VIS A LA PREMIERE UTILISATION 27
MISE A LA TERRE 27
INSTALLATION 31
PROTECTION CONTRE LES SURPRESSIONS 37
ECHAPPEMENT DE L'AIR 37
FONCTIONNEMENT 39
ARRET DE LA POMPE 40
LUBRIFICATION 40
LAVAGE DE LA POMPE A LA PREMIERE UTILISATION 40
CALENDRIER DE L'ENTRETIEN PREVENTIF 40
TRANSPORT, DEPLACEMENT, STOCKAGE 43
LAVAGE ET STOCKAGE 44
ATTENTION !!! 46
DONNÉES TECHNIQUES 50
VUE EN COUPE DE LA POMPE AVEC COUPLES DE SERRAGE 60

NL

INHOUD

TOTALE AFMETINGEN 6
BETEKENIS VAN DE ATEX MARKERING 11
ALGEMENE AANWIJZINGEN 14
GEVAARLIJKE VLOEISTOFFEN 20
BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR 22
AANHALING VAN DE SCHROEVEN VOOR HET EERSTE GEBRUIK 26
AARDING 26
INSTALLATIE 30
BEVEILIGING TEGEN OVERDRUK 36
LUCHTAFVOER 36
WERKING 38
STOPPEN VAN DE POMP 40
SMERING 40
REINIGEN VAN DE POMP VOOR HET EERSTE GEBRUIK 40
PREVENTIEF ONDERHOUDSPROGRAMMA 40
TRANSPORT, VERPLAATSING, OPSLAG 42
SCHOONMAKEN EN OPSLAG 44
OPGELET!!! 46
TECHNISCHE GEGEVENS 54
DOORSNEDETEKENING POMP MET AANHAALMOMENTEN 60

DK

INDHOLD

UDVENDIGE MÅL 6
ATEX-MÆRKNINGENS BETYDNING 11
GENERELLE FORSKRIFTER 14
FARLIGE VÆSKER 20
BRAND- OG EKSPLOSIONSFARE 22
FASTSPÆNDING AF SKRUER INDEN IBRUGTAGNING 26
JORDING 26
INSTALLATION 30
OVERTRYKSBESKYTTELSE 36
BORTLEDNING AF LUFT 36
FUNKTION 38
AFBRYDELSE AF PUMPE 40
SMØRING 40
AFVASKNING AF PUMPE INDEN IBRUGTAGNING 40
PLAN FOR REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE 40
TRANSPORT, FLYTNING OG OPBEVARING 42
AFVASKNING OG OPBEVARING 44
ADVARSEL! 46
TEKNISKE SPECIFIKATIONER 55
SPRÆNGBILLEDE AF PUMPE MED TILSPÆNDINGSMOMENTER 60

N

INNHOLD

MÅL 6
BETYDNINGEN AV ATEX MERKET 11
GENERELLE ADVARSLER 14
FARLIGE VÆSKER 21
BRANN- OG EKSPLOSJONSFARE 22
STRAMMING AV SKRUER FØR FØRSTE OPPSTART 27
JORDING 27
INSTALLASJON 31
OVERTRYKKSVERN 37
TØMMING AV BRUKT LUFT 37
DRIFT 39
STOPPE PUMPEN 40
SMØRING 40
RENGJØRING AV PUMPENVED FØRSTE OPPSTART 40
FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD 40
TRANSPORT, HÅNDTERING OG OPPBEVARING 43
RENGJØRING OG OPPBEVARING 44
ADVARSEL! 46
TEKNISKE DATA 56
TVERRSNITT AV PUMPEN MED STRAMMEMOMENT 60

D

INHALT

AUSMASSE....6
BEDEUTUNG DER ATEX-KENNZEICHNUNG....10
ALLGEMEINE HINWEISE....15
GEFÄHRLICHE FLÜSSIGKEITEN....21
BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR....23
ANZIEHEN DER SCHRAUBEN BEI INBETRIEBNAHME....27
ERDUNG....27
INSTALLATION....31
SCHUTZ VOR ÜBERDRUCK....37
LUFTABLASSEN....37
FUNKTIONSWEISE....39
ABSCHALTEN DER PUMPE....41
SCHMIERUNG....41
WASCHEN UND EINLAGERN....41
WARTUNGSPLAN....41
TRANSPORT, HANDLING UND LAGERUNG....43
WASCHEN UND EINLAGERN....45
ACHTUNG!!!....47
TECHNISCHE DATEN....51
SCHNITT PUMPE MIT ANZUGSDREHMOMENT....60

E

ÍNDICE

DIMENSIONES MÁXIMAS OCUPADAS....6
SIGNIFICADO DE LA MARCACIÓN ATEX....10
ADVERTENCIAS GENERALES....15
FLUIDOS PELIGROSOS....21
PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIONES....23
APRETAMIENTO TORNILLOS PRIMERA UTILIZACIÓN....27
PUESTA A TIERRA....27
INSTALACIÓN....31
PROTECCIÓN CONTRA LAS SOBREPRESIONES....37
DESCARGA AIRE....37
FUNCIONAMIENTO....39
DETENCIÓN DE LA BOMBA....41
LUBRICACIÓN....41
LAVADO BOMBA PRIMERA UTILIZACIÓN....41
CALENDARIO MANUTENCIÓN PREVENTIVA....41
TRANSPORTE, MOVIMENTACIÓN, ALMACENAJE....43
LAVADO Y ALMACENAMIENTO....45
ATENCIÓN....47
DATOS TÉCNICOS....52
SECCIÓN ABIERTA BOMBA CON PARES DE CIERRE....60

P

ÍNDICE

DIMENSÕES MÁXIMAS OCUPADAS....6
SIGNIFICADO DA MARCA ATEX....10
ADVERTÊNCIAS GERAIS....15
FLUIDOS PERIGOSOS....21
PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÕES....23
APERTO PARAFUSOS PRIMEIRA UTILIZAÇÃO....27
LIGAÇÃO Á TERRA....27
INSTALAÇÃO....31
PROTEÇÕES DAS SOBREPRESSÕES....37
DESCARGA AR....37
FUNCIONAMENTO....39
PARADA DA BOMBA....41
LUBRIFICAÇÃO....41
LAVAGEM BOMBA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO....41
CALENDÁRIO MANUTENÇÃO PREVENTIVA....41
TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, DEPÓSITO....43
LAVAGEM E DEPÓSITO....45
ATENÇÃO!!!....47
DADOS TÉCNICOS....53
DESENHO BOMBA COM DUPLAS DE FIXAÇÃO....60

S

INNEHÅLL

YTTERMÅTT....6
FÖRKLARING AV ATEX MÄRKNINGEN....11
ALLMÄNNA VARNINGAR....15
FARLIGA VÄTSKOR....21
BRAND OCH EXPLOSIONSRISK....23
ÅTDRAGNING AV SKRUVAR VID FÖRSTA ANVÄNDNING....27
JORDNING....27
INSTALLATION....31
ÖVERTRYCKSSKYDD....37
LUFTTÖMNING....37
FUNKTION....39
STOPP AV PUMPEN....41
SMÖRJNING....41
TVÄTTNING AV PUMPEN VID FÖRSTA ANVÄNDNINGEN....41
KALENDER FÖREBYGGANDE UNDERHÅLL....41
TRANSPORT, FÖRFLYTTNING, MAGASINERING....43
TVÄTTNING OCH MAGASINERING....45
VARNING!....47
TEKNISKA DATA....57
PUMP MED VRIDMOMENT....60

FI

SISÄLLYS

PAKKAUKSEN MITAT....6
ATEX-MERKINNÄN SELITYKSET....11
YLEISET VAROITUKSET....15
VAARALLISET NESTEET....21
TULIPALOJEN JA RÄJÄHDYSTEN VAARAT....23
RUUVIEN KIRISTYS ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA....27
MAADOITUS....27
ASENNUS....31
YLIPAINEELTA SUOJAAMINEN....37
KÄYTETYN ILMAN POISTO....37
KÄYTTÖ....39
PUMPUN PYSÄYTTÄMINEN....41
VOITELU....41
PUMPUN PESU ENNEN KÄYTTÖÄ....41
ENNAKKOHUOLLON SUUNNITTELU....41
KULJETUS, SIIRTO JA VARASTOINTI....43
PESU JA VARASTOINTI....45
HUOMAA!....47
TEKNISET TIEDOT....58
PUMPUN YKSITYISKOHDAT JA KIRISTYSMOMENTIT....60

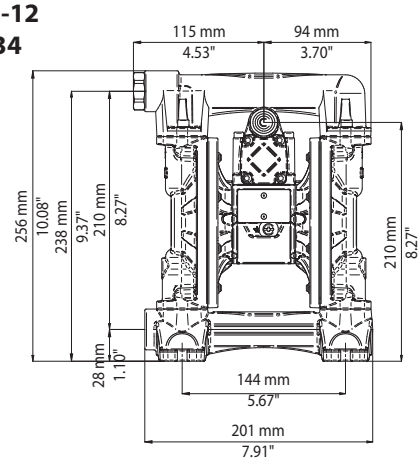
RU

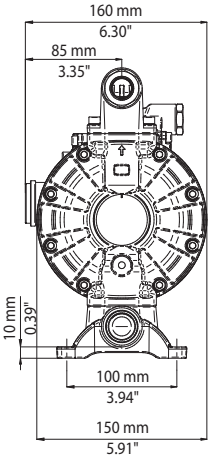
ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗМЕРЫ ГАБАРИТОВ....6
ЗНАЧЕНИЕ МАРКИРОВКИ ATEX....11
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ....15
ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ И ВЗРЫВА....23
ЗАТЯГИВАНИЕ БОЛТОВ ПЕРВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ....27
ЗАЗЕМЛЕНИЕ....27
УСТАНОВКА....31
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ....37
ВЫХЛОП ВОЗДУХА....37
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ....39
ОСТАНОВКА НАСОСА....41
СМАЗЫВАНИЕ....41
ОЧИСТКА НАСОСА ПЕРВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ....41
КАЛЕНДАРЬ ЗАПЛАНИРОВАННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ....41
ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ПЕРЕДВИЖЕНИЕ, СКЛАДИРОВАНИЕ....43
ОЧИСТКА И СКЛАДИРОВАНИЕ....45
ВНИМАНИЕ !....47
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ....59
ДЕТАЛИРОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ СО СТЕПЕНЬЮ ЗАТЯГИВАНИЯ....60

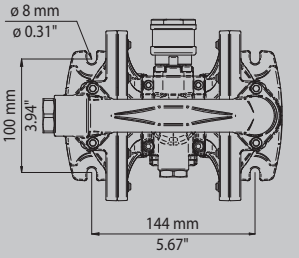
(I) **DIMENSIONI DI INGOMBRO**
(GB) **OVERALL DIMENSIONS**
(F) **DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT**
(D) **AUSMASSE**
(E) **DIMENSIONES MÁXIMAS OCUPADAS**
(P) **DIMENSÕES MÁXIMAS OCUPADAS**
(NL) **TOTALE AFMETINGEN**
(DK) **UDVENDIGE MÅL**
(N) **MÅL**
(S) **YTTERMÅTT**
(FI) **PAKKAUKSEN MITAT**
(RU) **РАЗМЕРЫ ГАБАРИТОВ**

AAB-12
AB-34

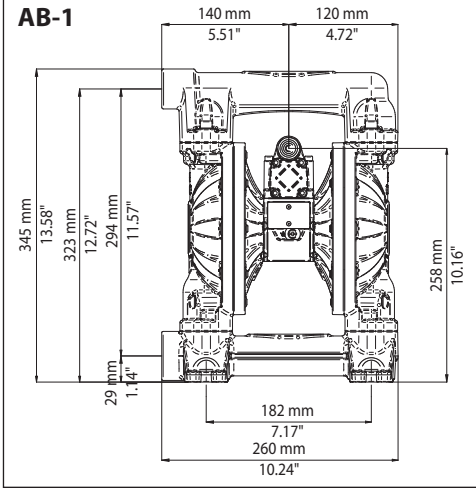


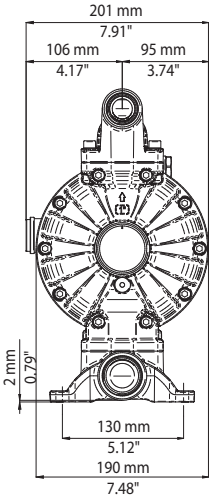


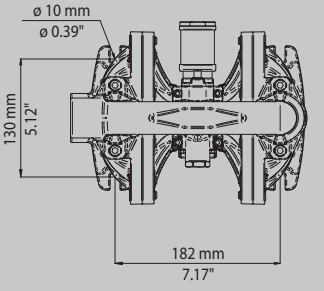
(I) Fori per fissaggio piedini
(GB) Holes for fixing feet
(F) Trou pour le fixage des pieds
(D) Löcher zur befestigung der füßchen
(E) Agujero para sujeción pies
(P) Furo para fixação pezinhos
(NL) Bevestigingsgaten pootjes huller
(DK) til fastgørelse af støttefødder
(N) Hull for festing av føttene
(S) Hål för fastsättning av fötter
(FI) Tukijalkojen kiinnitysreiät
(RU) Отверстия для фиксирования ножек



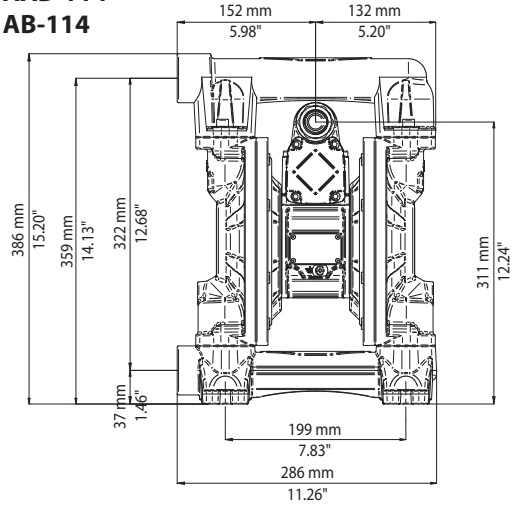
AAB-1
AB-1

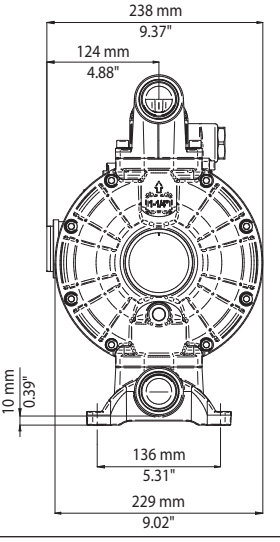


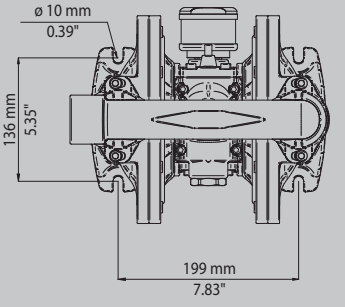




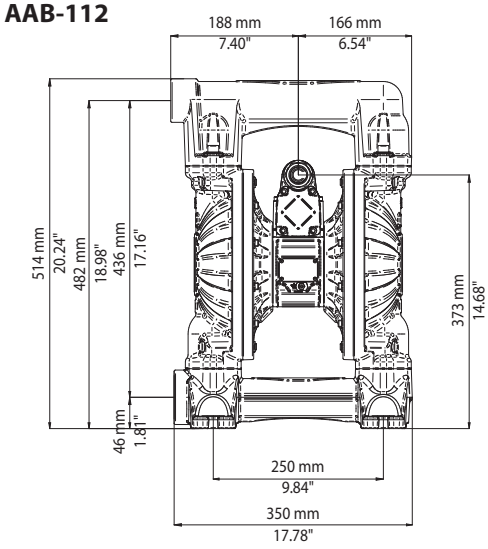
AAB-114
AB-114

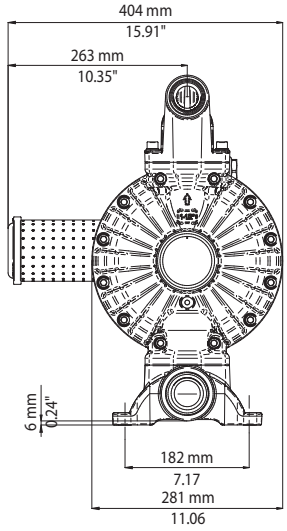




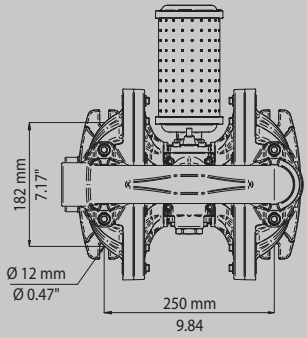


AAB-112

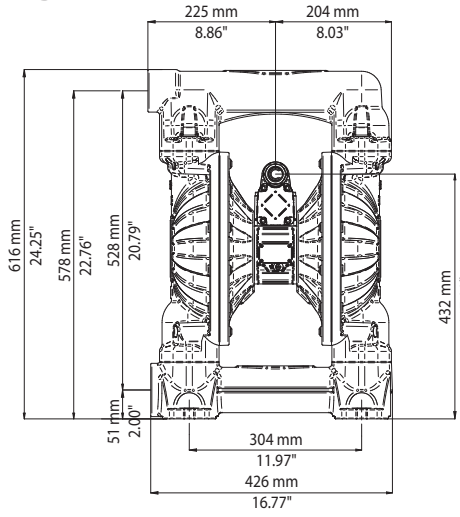


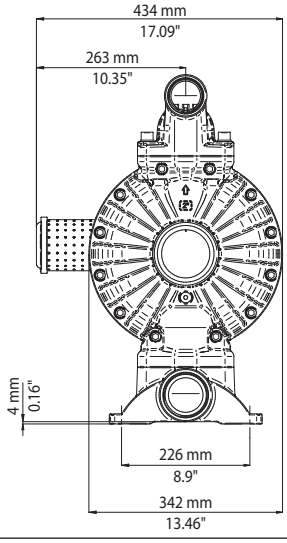


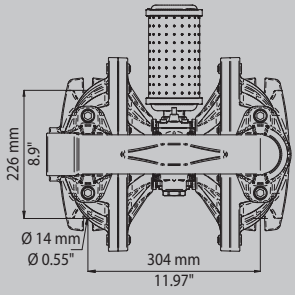
- (I) Fori per fissaggio piedini
- (GB) Holes for fixing feet
- (F) Trou pour le fixage des pieds
- (D) Löcher zur befestigung der füßchen
- (E) Agujero para sujeción pies
- (P) Furo para fixação pezinhos
- (NL) Bevestigingsgaten pootjes huller
- (DK) til fastgørelse af støttefødder
- (N) Hull for festing av føttene
- (S) Hål för fastsättning av fötter
- (FI) Tukijalkojen kiinnitysreiät
- (RU) Отверстия для фиксирования ножек



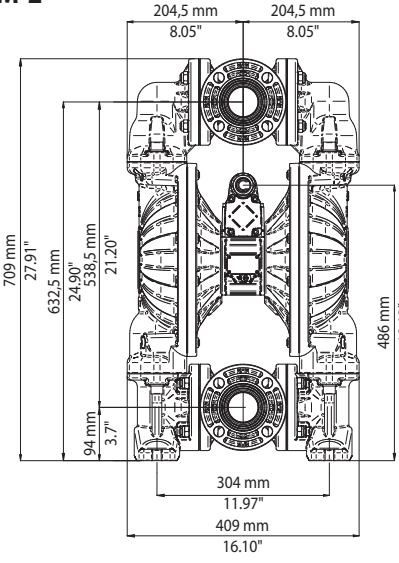
AAB-2

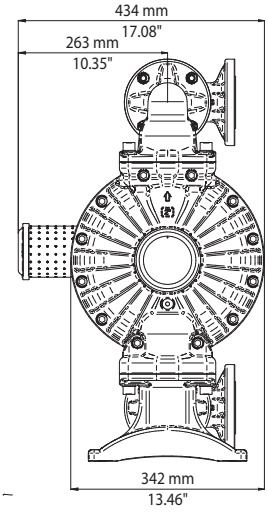


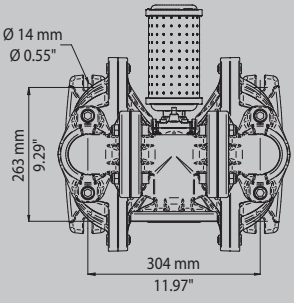




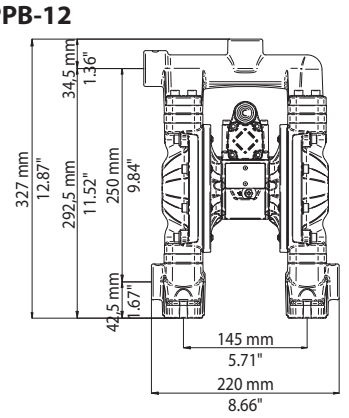
AABM-2

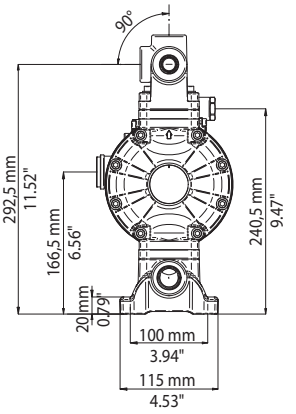


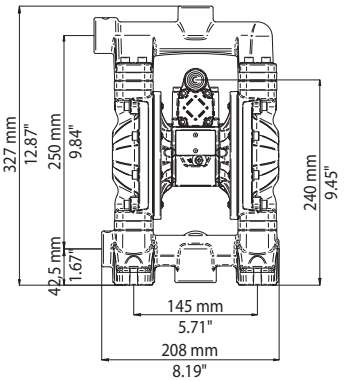


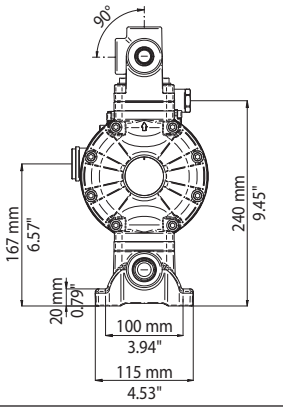


APPB-12

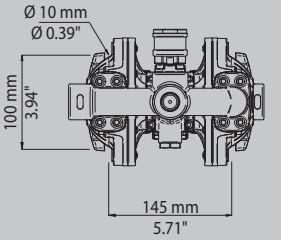


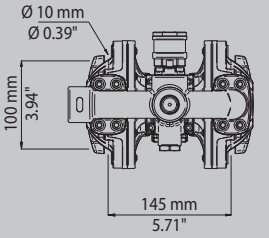




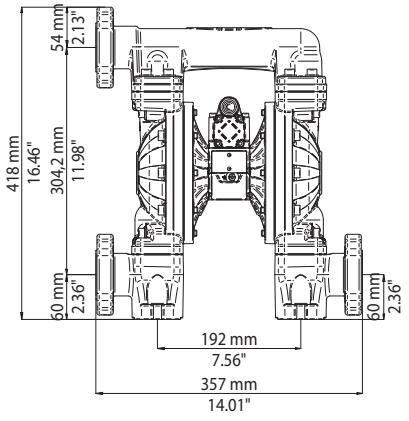


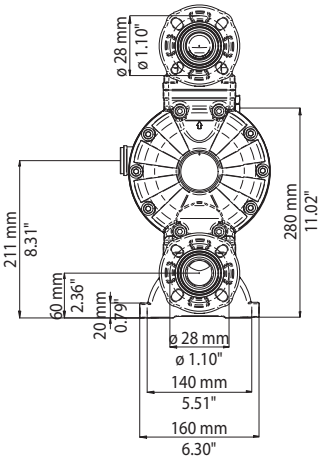
(I) Fori per fissaggio piedini
(GB) Holes for fixing feet
(F) Trou pour le fixage des pieds
(D) Löcher zur befestigung der füßchen
(E) Agujero para sujeción pies
(P) Furo para fixação pezinhos
(NL) Bevestigingsgaten pootjes huller
(DK) til fastgørelse af støttefødder
(N) Hull for festing av føttene
(S) Hål för fastsättning av fötter
(FI) Tukijalkojen kiinnitysreiät
(RU) Отверстия для фиксирования ножек

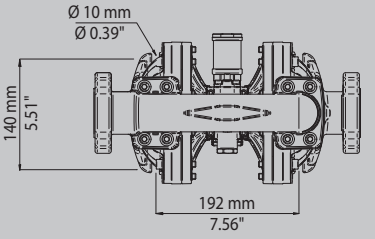


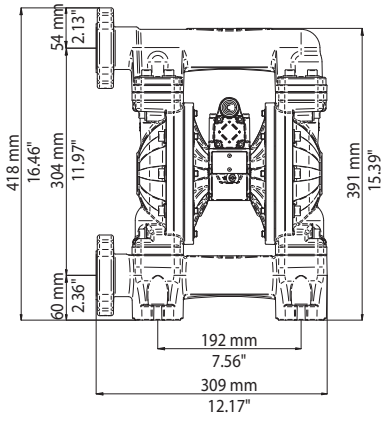


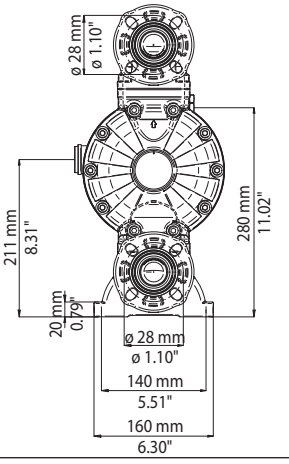
APPB-1

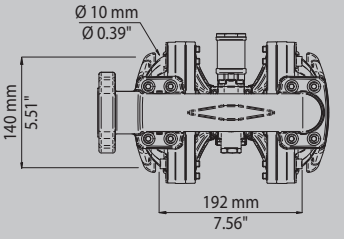




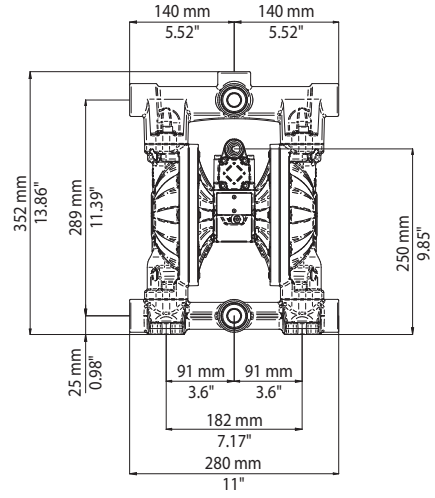


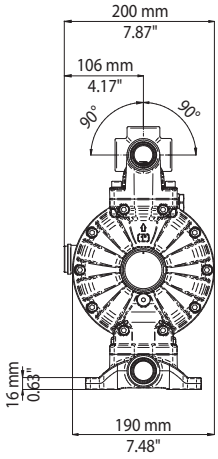




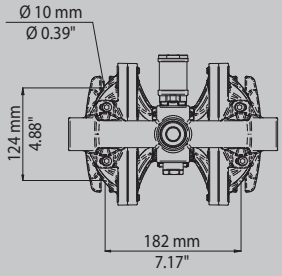


AB-1-9
AAB-1-9





(I) Fori per fissaggio piedini
(GB) Holes for fixing feet
(F) Trou pour le fixage des pieds
(D) Löcher zur befestigung der füßchen
(E) Agujero para sujeción pies
(P) Furo para fixação pezinhos
(NL) Bevestigingsgaten pootjes huller
(DK) til fastgørelse af støttefødder
(N) Hull for festing av føttene
(S) Hål för fastsättning av fötter
(FI) Tukijalkojen kiinnitysreiät
(RU) Отверстия для фиксирования ножек



I **SIGNIFICATO DELLA MARCATURA ATEX:**

GB **MEANING OF THE ATEX MARKING:**

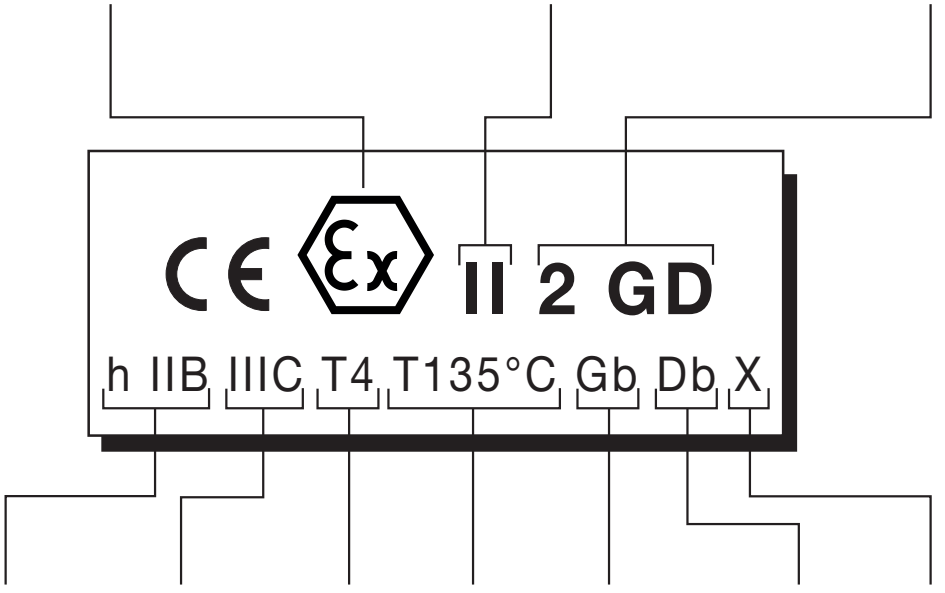
F **SENS DU MARQUAGE ATEX:**

D **BEDEUTUNG DER ATEX-KENNZEICHNUNG:**

E **SIGNIFICADO DE LA MARCACIÓN ATEX:**

P **SIGNIFICADO DA MARCA ATEX:**

I	Marcatura specifica di protezioni dalle esplosioni	Gruppo di appartenenza (escluso utilizzo in miniera)	Categoria 2GD (Gas e polveri)
GB	Specific protection against explosion marking	Group (excluding use in mines)	Category 2GD (Gas and powders)
F	Marquage spécifique de protection contre les explosions	Groupe d'appartenance (utilisation en minière exclus)	Catégorie 2GD (Gaz et poudres)
D	Sonderkennzeichnung Explosionsschutz	Zugehörigkeitsgruppe (Gebrauch in Bergwerken nicht zulässig)	Kategorie 2GD (Gas und Stäube)
E	Marcación específica de protecciones contra las explosiones	Grupo al que pertenece (excluyendo uso en minas)	Categoría 2GD (Gas y polvos)
P	Marca específica de proteção contra explosões	Grupo de pertinência (exceto utilização em minas)	Categoria 2GD (Gás e pó)



I	Protezione per sicurezza costruttiva "h" EN 80079-36	Utilizzabile per fibre, polveri combustibili e polveri non combustibili	Classe di temperatura superficiale (135 °C / 275 °F)	Temperatura massima superficiale per polveri	Livello di protezione esplosioni per gas	Livello di protezione esplosioni per polvere	Condizioni particolari di funzionamento (vedi capitolo pericolo di incendio ed esplosioni)
GB	Protection for functional safety "h" EN 80079-36	Can be used for fibre, and flammable and non-flammable dust	Surface temperature class (135 °C / 275 °F)	Maximum surface temperature for dust	Explosion protection level for gas	Explosion protection level for dust	Particular operating conditions (see section on risk of fire and explosions)
F	Protection pour la sécurité de construction "h" EN 80079-36	Utilisable pour fibres, poussières combustibles et poussières non combustibles	Classe de température superficielle (135 °C/275 °F)	Température maximale à la surface pour poussières	Niveau de protection explosions pour gaz	Niveau de protection explosions pour poussière	Conditions particulières de fonctionnement (voir chapitre danger d'incendie et explosions)
D	Schutz durch sichere Bauweise „h" EN 80079-36	Verwendbar bei Fasern, brennbaren und nicht brennbaren Stäuben	Klasse Oberflächentemperatur (135 °C / 275 °F)	Höchsttemperatur der Oberfläche für Staub	Explosionsschutz bei Gas	Explosionsschutz bei Staub	Sonderbedingungen für den Gerätebetrieb (siehe Kapitel Brand- und Explosionsgefahr)
E	Protección de seguridad constructiva "h" EN 80079-36	Utilizable para fibras, polvos combustibles y polvos no combustibles	Clase de temperatura superficial (135 °C / 275 °F)	Temperatura máxima superficial para polvos	Nivel de protección contra explosiones de gas	Nivel de protección contra explosiones de polvos	Condiciones particulares de funcionamiento (véase capítulo peligro de incendio y de explosiones)
P	Proteção para a segurança construtiva "h" EN 80079-36	Pode ser utilizado para fibras, pós combustíveis e pós não combustíveis	Classe de temperatura superficial (135 °C / 275 °F)	Temperatura máxima superficial para pós	Nível de proteção explosões para gás	Nível de proteção explosões para pó	Condições particulares de funcionamento (vide capítulo perigo de incêndios e explosões)

NL BETEKENIS VAN DE ATEX MARKERING:

DK ATEX-MÆRKNINGENS BETYDNING:

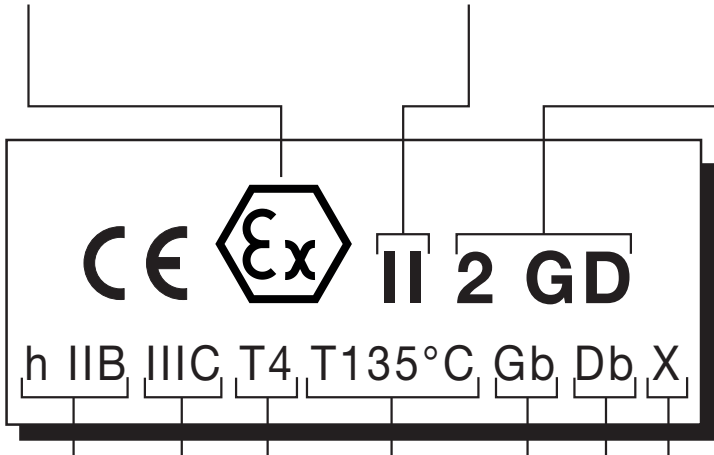
N BETYDNINGEN AV ATEX MERKET:

S FÖRKLARING AV ATEX MÄRKNINGEN:

FI ATEX-MERKINNÄN SELITYKSET:

RU ЗНАЧЕНИЕ МАРКИРОВКИ ATEX:

NL	Specifieke markering van bescherming tegen explosies	Groep tot welke de apparatuur behoort (behalve gebruik in mijnen)	Categorie 2GD (gas en stof)
DK	Specifik mærkning vedrørende eksplosionssikring	Tilhørsgruppe (undtagen brug i miner)	Kategori 2GD (gas og pulver)
N	Spesifikt merke for eksplosjonsbeskyttelser	Tilhørighetsgruppe (utenom bruk i gruve)	Kategori 2GD (Gass og støv)
S	Särskild skyddsmärkning mot explosioner	Tillhörighetsgrupp (utom vid användning i gruva)	Kategori 2GD (Gas och damm)
FI	Räjähdyssuojausta koskeva merkintä	Laiteryhmä (ei kaivoksiin)	Luokitus 2GD (Kaasu ja jauheet)
RU	Специальная маркировка защиты от взрыва	Группа принадлежности (не включая использование на рудниках)	Категория 2GD (Газ и пыль)



NL	Bescherming voor de constructieve beveiliging "h"EN 80079-36	Bruikbaar voor vezels, ontbrandbaar stof en niet-ontbrandbaar stof	Oppervlaktetemperatuurklasse (135 °C / 275 ° F)	Maximale oppervlaktetemperatuur voor stof	Beschermingsniveau explosies voor gas	Beschermingsniveau explosies voor stof	Bijzondere werkingsomstandigheden (zie het hoofdstuk "brand- en explosiegevaar")
DK	Beskyttelse for konstruktionssikkerhed "h" EN 80079-36	Kan bruges til fibre, brændbart støv og ikke-brændbart støv	Klasse for overfladetemperatur (135 °C / 275 °F)	Maksimal overfladetemperatur for støv	Eksplosionsbeskyttelsesniveau for gas	Eksplosionsbeskyttelsesniveau for støv	Særlige funktionsbetingelser (se kapitlet "Brand- og eksplosionsfare")
N	Beskyttelse gjennom sikker konstruksjon "h" EN 80079-36	Brukbar til fiber, brennbart støv og ikke-brennbart støv	Klasse for overflatetemperatur (135 °C / 275 °F)	Maks overflatetemperatur for støv	Vernenivå for gasseksplosjoner	Vernenivå for støveksplosjoner	Spesielle driftsforhold (se kapittelet Brann- og eksplosjonsfare)
S	Skydd för konstruktiv säkerhet "h" EN 80079-36	Användbar för fibrer, brännbart pulver och icke brännbart pulver	Yttemperaturklass (135 °C / 275 °F)	Maximal yttemperatur för stoft	Skyddsnivå mot explosioner av gas	Skyddsnivå mot explosioner av pulver	Särskilda funktionskonditioner (se kapitlet om brand och explosion)
FI	Suojaus rakenteellisella turvallisuudella "h" EN 80079-36	Soveltuu kuiduille, palaville pölyille ja palamattomille pölyille	Pintalämpötilaluokka (135 °C / 275 °F)	Suurin pintalämpötila pölytilassa	Kaasuräjähdyssuojauksen taso	Pölyräjähdyssuojauksen taso	Erityiset toimintaolosuhteet (ks. palo- ja räjähdysvaaraa käsittelevä luku)
RU	Защита конструкционной безопасностью "h" EN 80079-36	Может использоваться для защиты от волокон, воспламеняющейся и невоспламеняющейся пыли	Класс поверхностной температуры (135 °C / 275 °F)	Максимальная температура поверхности для пыли	Уровень противовзрывной защиты для газов	Уровень противовзрывной защиты для пыли	Особенные условия работы (смотри параграф опасность возгорания и взрыва)

I **SIGNIFICATO DELLA MARCATURA ATEX:**

GB **MEANING OF THE ATEX MARKING:**

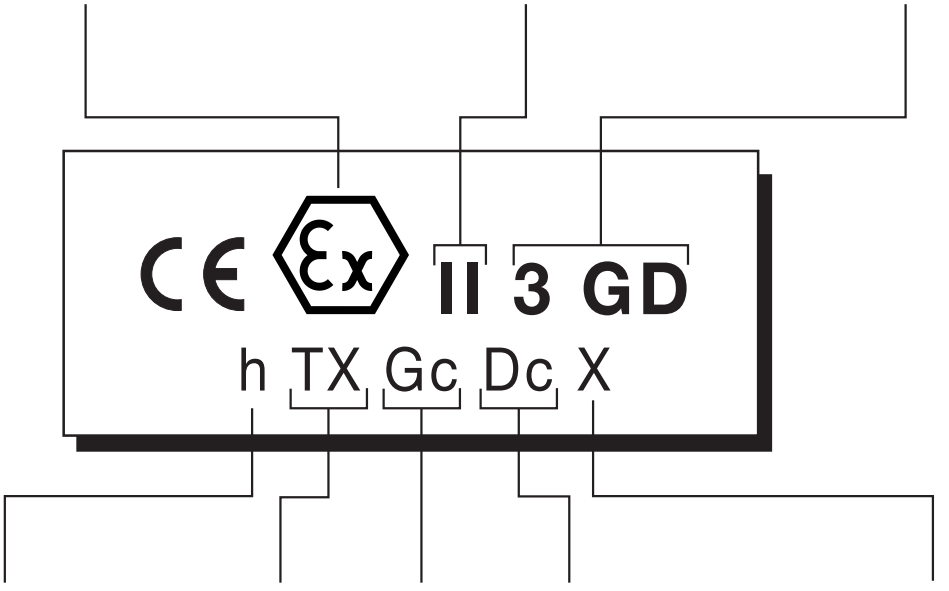
F **SENS DU MARQUAGE ATEX:**

D **BEDEUTUNG DER ATEX-KENNZEICHNUNG:**

E **SIGNIFICADO DE LA MARCACIÓN ATEX:**

P **SIGNIFICADO DA MARCA ATEX:**

I	Marcatura specifica di protezioni dalle esplosioni	Gruppo di appartenenza (escluso utilizzo in miniera)	Categoria 3GD (Gas e polveri)
GB	Specific protection against explosion marking	Group (excluding use in mines)	Category 3GD (Gas and powders)
F	Marquage spécifique de protection contre les explosions	Groupe d'appartenance (utilisation en minière exclus)	Catégorie 3GD (Gaz et poudres)
D	Sonderkennzeichnung Explosionsschutz	Zugehörigkeitsgruppe (Gebrauch in Bergwerken nicht zulässig)	Kategorie 3GD (Gas und Stäube)
E	Marcación específica de protecciones contra las explosiones	Grupo al que pertenece (excluyendo uso en minas)	Categoría 3GD (Gas y polvos)
P	Marca específica de proteção contra explosões	Grupo de pertinência (exceto utilização em minas)	Categoria 3GD (Gás e pó)



I	Protezione per sicurezza costruttiva "h" EN 80079-36	Classe di temperatura che dipende dalle condizioni di utilizzo	Livello di protezione esplosioni per gas	Livello di protezione esplosioni per polvere	Condizioni particolari di funzionamento (vedi capitolo pericolo di incendio ed esplosioni)
GB	Protection for functional safety "h" EN 80079-36	Temperature class that depends on the conditions of use	Explosion protection level for gas	Explosion protection level for dust	Particular operating conditions (see section on risk of fire and explosions)
F	Protection pour la sécurité de construction "h" EN 80079-36	Classe de température qui dépend des conditions d'utilisation	Niveau de protection explosions pour gaz	Niveau de protection explosions pour poussière	Conditions particulières de fonctionnement (voir chapitre danger d'incendie et explosions)
D	Schutz durch sichere Bauweise „h“ EN 80079-36	Die Temperaturklasse hängt von den Benutzungsbedingungen ab.	Explosionsschutz bei Gas	Explosionsschutz bei Staub	Sonderbedingungen für den Gerätebetrieb (siehe Kapitel Brand- und Explosionsgefahr)
E	Protección de seguridad constructiva "h" EN 80079-36	Clase de temperatura que depende de las condiciones de uso	Nivel de protección contra explosiones de gas	Nivel de protección contra explosiones de polvos	Condiciones particulares de funcionamiento (véase capítulo peligro de incendio y de explosiones)
P	Proteção para a segurança construtiva "h" EN 80079-36	Classe de temperatura que depende das condições do utilizo	Nível de proteção explosões para gás	Nível de proteção explosões para pó	Condições particulares de funcionamento (vide capítulo perigo de incêndios e explosões)

NL **BETEKENIS VAN DE ATEX MARKERING:**

DK **ATEX-MÆRKNINGENS BETYDNING:**

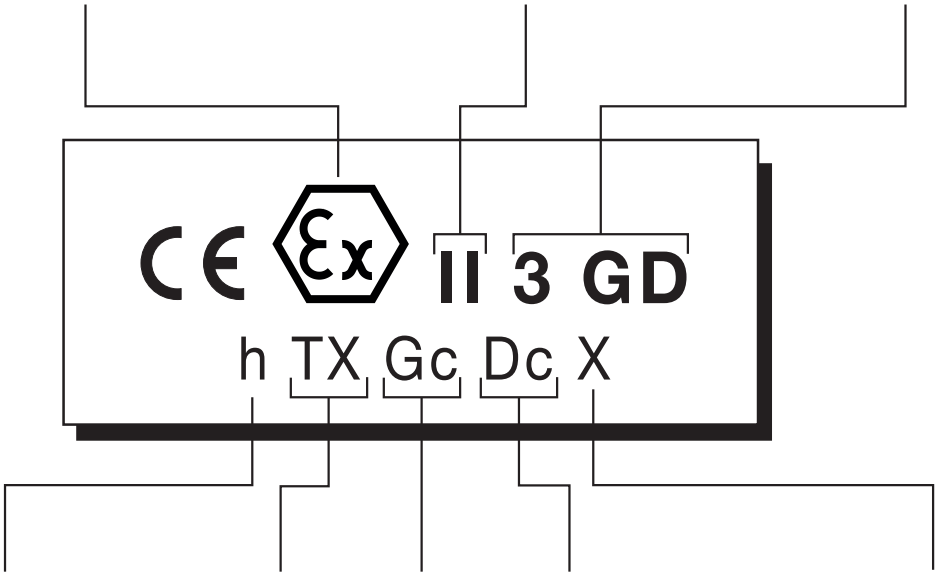
N **BETYDNINGEN AV ATEX MERKET:**

S **FÖRKLARING AV ATEX MÄRKNINGEN:**

FI **ATEX-MERKINNÄN SELITYKSET:**

RU **ЗНАЧЕНИЕ МАРКИРОВКИ ATEX:**

NL	Specifieke markering van bescherming tegen explosies	Groep tot welke de apparatuur behoort (behalve gebruik in mijnen)	Categorie 3GD (gas en stof)
DK	Specifik mærkning vedrørende eksplosionssikring	Tilhørsgruppe (undtagen brug i miner)	Kategori 3GD (gas og pulver)
N	Spesifikt merke for eksplosjonsbeskyttelser	Tilhørighetsgruppe (utenom bruk i gruve)	Kategori 3GD (Gass og støv)
S	Särskild skyddsmärkning mot explosioner	Tillhörighetsgrupp (utom vid användning i gruva)	Kategori 3GD (Gas och damm)
FI	Räjähdyssuojausta koskeva merkintä	Laiteryhmä (ei kaivoksiin)	Luokitus 3GD (Kaasu ja jauheet)
RU	Специальная маркировка защиты от взрыва	Группа принадлежности (не включая использование на рудниках)	Категория 2GD (Газ и пыль)



NL	Bescherming voor de constructieve beveiliging "h"EN 80079-36	Temperatuurklasse die afhangt van de gebruiksomstandigheden	Beschermingsniveau explosies voor gas	Beschermingsniveau explosies voor stof	Bijzondere werkingsomstandigheden (zie het hoofdstuk "brand- en explosiegevaar")
DK	Beskyttelse for konstruktionssikkerhed "h" EN 80079-36	Temperaturklassen afhænger af driftsbetingelserne	Eksplosionsbeskyttelsesniveau for gas	Eksplosionsbeskyttelsesniveau for støv	Særlige funktionsbetingelser (se kapitlet "Brand- og eksplosionsfare")
N	Beskyttelse gjennom sikker konstruksjon "h" EN 80079-36	Temperaturklassen avhenger av bruksforholdene	Vernenivå for gassek-splosjoner	Vernenivå for støveksplo-sjoner	Spesielle driftsforhold (se kapittelet Brann- og eksplosjonsfare)
S	Skydd för konstruktiv säkerhet "h" EN 80079-36	Temperaturklass som beror på användningsförhållandena	Skyddsnivå mot explosioner av gas	Skyddsnivå mot explosio-ner av pulver	Särskilda funktionskonditioner (se kapitlet om brand och explosion)
FI	Suojaus rakenteellisella turvallisuudella "h" EN 80079-36	Lämpötilaluokka, joka riippuu käyttöolosuhteista.	Kaasuräjähdyssuoja-uksen taso	Pölyräjähdyssuojauksen taso	Erityiset toimintaolosuhteet (ks. palo- ja räjähdysvaaraa käsittelevä luku)
RU	Защита конструкционной безопасностью "h" EN 80079-36	Класс температуры, которая зависит от условий использования	Уровень противовзрывной защиты для газов	Уровень противовзрывной защиты для пыли	Особенные условия работы (смотри параграф опасность возгорания и взрыва)

I

AVVERTENZE GENERALI

Le pompe pneumatiche a diaframma sono ideali per trasferire acqua, acque nere, oli minerali-vegetali e gasolio.
Funzionano con aria compressa ed hanno un rapporto di compressione 1:1.
Le pompe sono idonee ad essere installate in zone 1, 2, 21, 22 (N.B. la mancanza di messa a terra e l'utilizzo di tubazioni non conduttive o dissipative non garantisce il rispetto dei requisiti di marcatura ATEX).

Le pompe pneumatiche a diaframma NON SONO:
- Adatte all'installazione in presenza di atmosfere esplosive interne e/o esterne di gas infiammabili classificate zone 0 (in conformità a 99/92/CEE - ATEX 137).
- Adatte all'installazione in presenza di atmosfere esplosive interne e/o esterne di polveri infiammabili classificate zone 20 (in conformità a 99/92/CEE - ATEX 137).
- Destinate ai lavori in sotterraneo nella miniera e nei loro impianti di superficie, che potrebbero essere esposti al rischio di sprigionamento di grisù e/o di polveri combustibili (polveri di carbone).
- Adatte al trasporto di liquidi infiammabili (benzine, solventi, nafte pesanti, ecc.).
- Adatte al trasporto di fluidi del gruppo IIC (p.es. acetilene, idrogeno).
- Apparecchi destinati al travaso/trasferimento di fluidi con temperature e pressioni in ingresso alla pompa al di fuori dei limiti previsti (vedi dati tecnici apparecchio).

GB

GENERAL DETAILS

The air-operated diaphragm pumps are ideal for transferring water, waste waters, mineral-vegetable oils and gas oil.
They work on compressed air and have a compression ratio of 1:1.
The pumps are suitable for installation in zones 1, 2, 21, 22 (Note: the lack of earthing and use of non-conductive or dissipative hoses does not guarantee compliance with ATEX brand requirements).

Pneumatic diaphragm pumps ARE NOT:
- Suitable for installation in the presence of internal and/or external explosive environments caused by flammable gas classified as zone 0 (in compliance with 99/92/CEE - ATEX 137).
- Suitable for installation in the presence of internal and/or external explosive environments caused by flammable dust classified as zone 20 (in compliance with 99/92/CEE - ATEX 137).
- Intended for underground works in the mining industry or surface facilities that may be exposed to the risk of release of firedamp and/or flammable dust (coal dust).
- Suitable for transportation of flammable liquids (petrol, solvents, heavy naphtha, etc.).
- Suitable for transportation of IIC group liquids (e.g. acetylene, hydrogen).
- Equipment intended for the transfer of fluids with input temperatures and pressures at the pump above the expected limits (see equipment technical information).
- Equipment intended for use in environments with an oxygen concentration higher than 21 vol. %.

F

MISES EN GARDE

Les pompes pneumatiques à diaphragme sont idéales pour transférer de l'eau, des eaux résiduaires, des huiles minérales-végétales et du gasoil.
Elles fonctionnent avec de l'air comprimé et ont un rapport de compression 1:1.
Les pompes peuvent être installées dans les zones 1, 2, 21, 22 (N.B. la non mise à la terre et l'utilisation de tuyauterie non conductrice ou dissipative ne garantit pas le respect des exigences de marquage ATEX).

Les pompes pneumatiques à membrane NE SONT PAS :
- Appropriées pour les installations en présence d'atmosphères explosives intérieures et/ou extérieures sous forme de gaz inflammables classées zones 0 (conformément à 99/92/CEE - ATEX 137).
- Appropriées pour les installations en présence d'atmosphères explosives intérieures et/ou extérieures sous forme de poussières inflammables classées zones 20 (conformément à 99/92/CEE - ATEX 137).
- Destinées aux travaux souterrains des mines et aux parties de leurs installations de surface, susceptibles d'être mis en danger par le grisou et/ou des poussières combustibles (poussières de charbon).
- Adaptées au transport de liquides inflammables (essences, solvants, naphta lourd, etc.).
- Adaptées au transport de fluides du groupe IIC (par ex. acétylène, hydrogène).
- Appareils destinés au transvasement/transfert

NL

ALGEMENE AANWIJZINGEN

De pneumatische membraanpompen zijn ideaal voor het verpompen van water, rioolwater, minerale olie, plantaardige olie en diesel.
De pompen werken op perslucht en hebben een compressieverhouding van 1:1.
De pompen zijn dezelfde als degene die zijn geïnstalleerd in zonen 1, 2, 21, 22 (N.B. het niet aarden en het gebruik van niet-geleidende of verdwijnende pijpleiding garandeert niet dat er wordt voldaan aan de vereisten van de ATEX-markering).

De pneumatische pompen met diafragma ZIJN NIET:
- Geschikt voor de installatie in een interne en/of externe explosieve omgeving met ontvlambaar gas geclassificeerde zones 0 (overeenkomstig met 99/92/CEE - ATEX 137).
- Geschikt voor de installatie in een interne en/of externe explosieve omgeving met ontvlambaar stof geclassificeerde zones 20 (overeenkomstig met 99/92/CEE - ATEX 137).
- Bestemd voor ondergrondse werkzaamheden in mijnen en hun bovengrondse instellingen die blootgesteld kunnen worden aan het risico van mijngas en/of ontbrandbaar stof (koolstof) gevaarlijk kunnen zijn.
- Geschikt voor het transport van ontvlambare vloeistoffen (bezine, oplosmiddelen, zwarte nafta's enz.).
- Geschikt voor het transport van vloeistoffen van de IIC-groep (bijv. Acethileen, hydrogeen).
- Apparatuur bedoeld voor de overdracht van vloeistoffen met inlaattemperatuur en -druk bij

DK

GENERELLE FORSKRIFTER

De trykluftsdrevne membranpumper er ideelle til pumpning af vand, kloakvand, mineralsk og vegetabilsk olie samt dieselolie.
De fungerer med trykluft og har et kompressionsforhold på 1:1.
Pumperne er egnede til at blive installeret i områder 1, 2, 21, 22 (N.B. manglende jordforbindelse og brugen af ikke-ledende eller dissipative rør garanterer ikke for overholdelse af krav for ATEX-mærkning).

De trykluftsdrevne membranpumper ER IKKE:
- Egnet til installation i indendørs og/eller udendørs eksplosiv atmosfære af brandfarlige gasser klassificeret som zone 0 (i overensstemmelse med 99/92/CEE - ATEX 137).
- Egnet til installation i indendørs og/eller udendørs eksplosiv atmosfære af brandfarligt støv klassificeret som zone 20 (i overensstemmelse med 99/92/CEE - ATEX 137).
- Beregnet til underjordisk arbejde i minen og i deres overfladeanlæg, der kan udsættes for risiko for afgivelse af grubegas og/eller forbrændingsstøv (kulstøv).
- Velegnet til transport af brandfarlige væsker (benzin, opløsningsmidler, tunge olier osv.).
- Egnet til transport af væsker i gruppen IIC (f.eks. acetylen, hydrogen).
- Apparater beregnet til omhældning/overførsel af væsker med temperaturer og tryk i indløb til pumpen uden for de fastsatte grænser (se apparatets tekniske data).
- Apparater beregnet til at fungere i miljøer med koncentrationer af ilt på over 21 vol. %.

N

GENERELLE ADVARSLER

De trykkluftdrevne membranpumpene er ideelle for overføring av vann, kloakkvann, mineraloljer, vegetabilske oljer og diesel.
De fungerer med trykkluft, og har kompresjonsforhold 1:1.
Pumpene er egnet for installasjon i sone 1, 2, 21, 22 (NB. Mangel på jording og bruk av ikke-ledende eller antistatiske ledninger garanterer ikke overhold av kravene for ATEX-merking).

De trykkluftdrevne membranpumpene ER IKKE:
- Egnet for installasjon i innendørs og/eller utendørs omgivelser med eksplosive atmosfærer med brannfarlige gasser klassifisert i sone 0 (i samsvar med 99/92/CEE – ATEX 137).
- Egnet for installasjon i innendørs og/eller utendørs omgivelser med eksplosive atmosfærer med brannfarlig støv klassifisert i sone 20 (i samsvar med 99/92/CEE – ATEX 137).
- Egnet til arbeid under jorden i gruver eller i gruvers overflateanlegg der det kan oppstå fare på grunn av utvikling av gruvegass og/eller brennbart støv (kullstøv).
- Egnet til føring av brannfarlige væsker (bensin, løsemidler, tung nafta, osv.).
- Egnet til føring av væsker i gruppen IIC (f.eks. acetylen, hydrogen).
- Utstyr til bruk for overføring/flytting av væsker som tas inn i pumpen med en temperatur og et trykk som ikke er i samsvar med oppgitte grenser (se apparatets tekniske data).
- Utstyr til bruk i omgivelser med en oksygenkonsentrasjon høyere enn 21 vol. %.
- Utstyr som er bærbart eller transporterbart av personer.

D

ALLGEMEINE HINWEISE

Die pneumatischen Membranpumpen sind ideal für das Fördern von Wasser, Abwasser, Mineralöl, pflanzliche Öle und Diesel.
Sie sind Druckluft betrieben und haben ein Verdichtungsverhältnis von 1:1.
Die Pumpen eignen sich zur Installation in den Zonen 1, 2, 21 und 22 (Hinweis: Bei mangelnder Erdung und der Verwendung von nicht leitfähigen oder dissipativen Leitungen ist nicht sichergestellt, dass die Anforderungen an die ATEX-Kennzeichnung erfüllt sind).

Pneumatische Membranpumpen SIND NICHT:
- Geeignet zur Installation in explosionsfähiger Atmosphäre mit entflammbaren Gasen in Innen- und/oder Außenbereichen der Klasse 0 (in Übereinstimmung mit 99/92/CEE - ATEX 137).
- Geeignet zur Installation in explosionsfähiger Atmosphäre mit entflammbaren Stäuben in Innen- und/oder Außenbereichen der Klasse 20 (in Übereinstimmung mit 99/92/CEE - ATEX 137).
- Für Untertagearbeiten in Bergwerken und den dazugehörigen Übertageanlagen bestimmt, die durch Grubengas und/oder brennbare Stäube (Kohlenstaub) gefährdet sind.
- Geeignet für den Transport von entflammbaren Flüssigkeiten (Benzin, Lösungsmittel, Schwerbenzin usw.).
- Geeignet für den Transport von Fluiden der Gruppe II C (z. B: Acetylen, Wasserstoff).
- Zum Umfüllen/Übertragen von Fluiden mit Temperaturen und Drücken am Pumpeneingang geeignet, die außerhalb der vorgesehe-

E

ADVERTENCIAS GENERALES

Las bombas neumáticas a diafragma son ideales para transportar agua, aguas residuales, aceites minerales-vegetales y gasoil.
Funcionan con aire comprimido y tienen una relación de compresión 1:1.
Las bombas son adecuadas para ser instaladas en zonas 1, 2, 21, 22 (NOTA: la ausencia de puesta a tierra y el uso de tuberías no conductoras o disipadoras no garantiza el cumplimiento de los requisitos de marcado ATEX).

Las bombas neumáticas de diafragma NO SON:
- Adecuadas para la instalación en presencia de atmósferas explosivas internas y/o externas de gases inflamables clasificadas como zonas 0 (de conformidad con 99/92/CEE - ATEX 137).
- Adecuadas para la instalación en presencia de atmósferas explosivas internas y/o externas de polvos inflamables clasificadas como zonas 20 (de conformidad con 99/92/CEE - ATEX 137).
- Destinadas a trabajos subterráneos en minas y en sus instalaciones de superficie, que podrían quedar expuestas al riesgo de emanaciones de grisú y/o de polvos combustibles (polvos de carbón).
- Adecuadas para el transporte de líquidos inflamables (gasolinas, disolventes, gasóleos pesados, etc.).
- Adecuadas para el transporte de fluidos del grupo IIC (p.ej., acetileno, hidrógeno).
- Aparatos destinados al transvase/transferencia de fluidos con temperaturas y presiones de entrada en la bomba fuera de los límites establecidos (véanse datos técnicos del aparato).

P

ADVERTÊNCIAS GERAIS

As bombas pneumáticas a diafragma são ideais para transferir água, águas de esgoto, óleos minerais-vegetais e gasóleo.
Funcionam com ar comprimido e têm relação de compressão 1:1.
As bombas são apropriadas para serem utilizadas em zonas 1, 2, 21, 22 (NOTA: o não aterramento e o uso de tubagens não condutivas ou dissipativas não garante a observância dos requisitos de marcação ATEX).

As bombas pneumáticas com diafragma NÃO SÃO:
- Apropriadas à instalação na presença de atmosferas explosivas internas e/ou externas de gases inflamáveis classificadas como zonas 0 (em conformidade com 99/92/CEE - ATEX 137).
- Apropriadas à instalação na presença de atmosferas explosivas internas e/ou externas de pós inflamáveis classificadas como zonas 20 (em conformidade com 99/92/CEE - ATEX 137).
- Destinadas aos trabalhos em locais subterrâneos em minas e nas suas instalações de superfície, que podem ser expostos ao risco de libertação de grisu e/ou de pós combustíveis (pós de carvão).
- Apropriadas ao transporte de líquidos inflamáveis (gasolina, solventes, naftas pesadas, etc.).
- Apropriadas ao transporte de fluidos do grupo IIC (p. ex. acetileno, hidrogénio).
- Aparelhos destinados à trasfega/transferência de fluidos com temperaturas e pressões em entrada na bomba fora dos limites previstos (ver os dados técnicos do aparelho).

S

ALLMÄNNA VARNINGAR

Tryckluftsdrivna diafragmapumpar är idealiska för att förflytta vatten, avloppsvatten, mineral, vegetaliska och dieseloljor.
De drivs med tryckluft och har ett tryckförhållande på 1:1.
Pumparna är lämpliga för installation i zon 1, 2, 21, 22 (OBS ingen jordning och användning av icke konduktiva eller dissipativa rörledningar garanterar inte en överensstämmelse med kraven för ATEX-märkningen).

De pneumatiska membranpumparna ÄR INTE:
- Passar för installationen i intern och/eller extern explosiv atmosfär med brännbara gaser klassificerade 0 (i enlighet med 99/92/CEE - ATEX 137).
- Passar för installation i intern och/eller extern explosiv atmosfär med brännbara pulver klassificerade 20 (i enlighet med 99/92/CEE - ATEX 137).
- Avsedda för underjordiska arbeten i gruvor och i deras överjordiska anläggningar som kan exponeras för risk för läckage gruvgas och/eller brännbara pulver (kolpulver).
- Lämplig för transport av brandfarliga vätskor (bensin, lösningsmedel, tung olja, osv.).
- Passar för transport av vätskor för grupp IIC (t.ex. acetylen, väte).
- Apparater för omtappning/överföring av vätskor med temperaturer och tryck i inlopp till pumpen utöver föreskrivna gränser (se enhetens specifikationer).
- Apparater avsedda för funktion i miljöer med syrekoncentrationer som överstiger 21 vol. %.
- Bärbara eller transporterbara apparater.

FI

YLEISET VAROITUKSET

Paineilmalla toimivat kalvopumput sopivat erittäin hyvin veden, jäteveden, mineraali/kasvisöljyjen ja dieselöljyn pumppaamiseen.
Ne toimivat paineilmalla ja niiden puristussuhde on 1:1.
Pumput soveltuvat asennettaviksi tiloihin 1, 2, 21, 22 (HUOM. maadoituksen puuttuminen ja sähköä johtamattomien tai dissipatiivisten putkien käyttö ei takaa ATEX-merkinnän vaatimusten noudattamista).

Paineilmatoimiset kalvopumput EIVÄT:
- Sovellu asennettaviksi syttyvien kaasujen vuoksi räjähdysvaaralliseen sisä- ja/tai ulkotilaan, jonka tilaluokitus on 0 (direktiivin 99/92/CEE – ATEX 137 mukaan).
- Sovellu asennettaviksi syttyvien pölyjen vuoksi räjähdysvaaralliseen sisä- ja/tai ulkotilaan, jonka tilaluokitus on 20 (direktiivin 99/92/CEE – ATEX 137 mukaan).
- Ole tarkoitettuja sellaisiin kaivoksiin ja niiden maanpäällisiin osiin, joissa räjähdysvaara perustuu kaivoskaasuun ja/tai palavaan pölyyn (hiilipölyt).
- Sovellu syttyvien nesteiden (bensiini, liuottimet, raskas teollisuusbensiini jne.) kuljetukseen.
- Sovellu ryhmän IIC nesteiden (esim. asetyleeni ja vety) kuljetukseen.
- Laitteet, joilla vaihdetaan/sirretään nesteitä, joiden lämpötila ja paine pumpun syötössä ylittää annetut rajat (katso laitteen tekniset tiedot).
- Laitteet, jotka on tarkoitettu tiloihin, joiden happipitoisuus ylittää 21 tilavuusprosenttia.
- Kannettavat tai henkilöiden kuljettamat laitteet.

RU

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Пневматические насосы с диафрагмой являются идеальными для передачи воды, хозяйственно-фекальных сточных вод, минерально-растительных масел и дизельного топлива.
Работают с сжатым воздухом и имеют коэффициент 1:1.
Насосы подходят для установки в зонах 1, 2, 21, 22 (NB. Отсутствие заземления и использование непроводящих или поглощающих трубопроводов не гарантирует соблюдения требований маркировки ATEX).

Пневматические мембранные насосы НЕ:
- Приспособлены для установки во взрывоопасных – вследствие наличия воспламеняющихся газов – зонах (в помещениях или на улице), относимых к категории 0 (в соответствии с 99/92/CEE – ATEX 137).
- Приспособлены для установки во взрывоопасных – вследствие наличия воспламеняющейся пыли – зонах (в помещениях или на улице), относимых к категории 20 (в соответствии с 99/92/CEE – ATEX 137).
- Предназначены для подземной эксплуатации в шахтах и (или) эксплуатации в поверхностных шахтных установках, подверженных риску высвобождения метана и (или) воспламеняющейся пыли (угольной пыли).
- Приспособлены для перекачки воспламеняющихся жидкостей (бензин, растворители, густые нефтепродукты и т.п.).
- Приспособлены для перекачки жидкостей категории IIC (например, ацетилена, водорода).

I

- Apparecchi destinati a operare in ambienti con concentrazioni di ossigeno superiori a 21 vol. %.
- Apparecchi portatili o trasportati da persone.

Prevedere la pulizia dell'apparecchiatura al di fuori delle aree classificate e/o evitare l'utilizzo di panni sintetici (rischio di formazione di cariche elettrostatiche).

Ogni uso diverso dal campo d'impiego e destinazione d'uso previsto è escluso.

⚠ **La qualità dell'aria usata per l'alimentazione della pompa deve rispondere ai requisiti di qualità 1** (ISO 8573-1)**.**
Tale accortezza serve per evitare l'ingresso di particelle o corpi estranei che possano caricarsi elettrostaticamente durante il loro moto all'interno della pompa.

⚠ **I liquidi pompati devono essere compatibili con i materiali di cui è costituita la pompa con cui vengono a contatto** (vedi "DATI TECNICI", pag. 48)**.**
Per ulteriori indicazioni sulla compatibilità, contattare il nostro ufficio tecnico.

⚠ **N.B. Un uso improprio dell'apparecchiatura, come l'eccessiva pressione, l'utilizzo di fluidi non compatibili, la modifica dei componenti, può causare la loro rottura, con possibili lesioni di persone, incendi, esplosioni o danni materiali.**

GB

- Portable equipment or equipment that is transported by people.

Clean the equipment outside of classified areas and/or avoid using synthetic cloths (risk of creating an electrostatic charge).

Any use other than the intended context/use is excluded.

⚠ **The quality of the air for feeding the pump must meet the quality requirements 1** (ISO 8573-1)**.**
This measure is for preventing the entry of foreign bodies and particles that can become electrostatically charged during their motion inside the pump.

⚠ **The pumped liquids must be compatible with the materials the pump is made from and which they come into contact with** (see "TECHNICAL DATA", pag. 49)**.**
For further information on compatibility, please contact our technical department.

⚠ **N.B. Improper use of the equipment, such as excessive pressure, the use of incompatible fluids or modification of the components, can cause their breaking, with possible injuries to persons, fires, explosions or material damage.**

F

de fluides avec des températures et pressions à l'entrée de la pompe au-delà des limites prévues (voir données techniques appareil).
- Appareils destinés à opérer dans des environnements avec des concentrations d'oxygène supérieures à 21 vol. %.
- Appareils portatifs ou transportés par des personnes.

Prévoir le nettoyage de l'appareil en dehors des zones classées et/ou éviter l'utilisation de linges synthétiques (risque de formation de charges électrostatiques).

Toute utilisation hors du champ d'application et destination d'utilisation prévu est exclue.

⚠ **La qualité de l'air utilisé pour l'alimentation de la pompe doit répondre aux qualités requises 1** (ISO 8573-1)**.**
Cette prudence sert à éviter l'entrée de particules ou de corps étrangers qui pourraient se charger d'électricité statique pendant leur mouvement à l'intérieur de la pompe.

⚠ **Les liquides pompés doivent être compatibles avec les matériaux dont est constituée la pompe avec laquelle ils entrent en contact** (voir "DONNÉES TECHNIQUES", pag. 50)**.**
Pour d'autres indications sur la compatibilité contactez notre service technique.

NL

de pomp boven de gestelde limieten (zie technische gegevens van het apparaat).
- Apparatuur bestemd voor werking in omgeving waar de concentratie van zuurstof hoger is dan 21 vol. %.
- Draagbare apparatuur of apparatuur verplaats door personen.

Zorgen voor het reinigen van de apparatuur buiten de vastgestelde gebieden en/of het gebruik van synthetische doeken vermijden (risico op elektrostatische lading).

Elk gebruik dat anders is dan het gestelde gebruik en het vastgestelde bestemmingsgebruik wordt uitgesloten.

⚠ **De kwaliteit van de lucht die voor de toevoer van de pomp gebruikt wordt moet aan de kwaliteitseisen van categorie 1 voldoen** (ISO 8573-1)**.**
Dit voorschrift dient om te vermijden dat er deeltjes of vreemde voorwerpen in de pomp terechtkomen die tijdens hun beweging elektrostatisch geladen kunnen worden.

⚠ **De verpompte vloeistoffen moeten geschikt zijn voor het materiaal waar de pomp uit bestaat en waar zij mee in aanraking komen** (zie "TECHNISCHE GEGEVENS", pag. 54)**.**
Voor nadere aanwijzingen over de geschiktheid kunt u terecht bij onze technische afdeling.

DK

- Bærbare apparater eller som transporteres af personer.

Sørg for at rengøre apparatet uden for de klassificerede områder og/eller undgå brug af syntetiske klude (risiko for dannelse af elektrostatiske ladninger).

Enhver anden anvendelse end det tilsigtede anvendelsesområde og den tilsigtede anvendelse er udelukket.

⚠ **Kvaliteten i pumpens forsyningsluft skal opfylde de fastlagte kvalitetskrav 1** (ISO 8573-1)**.**
Herved er det muligt at undgå indtrængning af partikler eller fremmedlegemer, som kan blive ladet elektrostatisk, når de bevæger sig i pumpen.

⚠ **De pumpede væsker skal være kompatible med de af pumpens materialer, som væskerne kommer i kontakt med** (se "TEKNISKE SPECIFIKATIONER", på s. 55)**.**
Kontakt den tekniske afdeling vedrørende yderligere oplysninger om kompatibiliteten.

⚠ **NB: Forkert brug af apparatet** (eksempelvis brug ved for højt tryk, brug med uegnede væsker og ændring af komponenterne) **kan medføre brud i komponenterne, hvilket udgør en fare for kvæstelser, brand, eksplosioner eller materielle skader.**

N

Rengjør utstyret utenfor de klassifiserte områdene og/eller unngå bruk av syntetiske kluter (risiko for dannelse av elektrostatiske ladinger).
Enhver annen bruk er forbudt.

⚠ **Pumpen må tilføres luft som oppfyller kvalitetskravene i Klasse 1** (ISO 8573-1)**.**
Dette for å unngå at det tilføres partikler eller fremmedlegemer som kan lades elektrostatisk når de beveger seg inni pumpen.

⚠ **Væskene som pumpes må være kompatible med materialene pumpen er laget av, og som væskene kommer i kontakt med** (se på side "TEKNISKE DATA", på side 56)**.**
For ytterligere informasjon vedrørende kompatibilitet, kontakt vårt tekniske kontor.

⚠ **NB. Feil bruk av apparatet, som f.eks. for høyt trykk, bruk av andre væsker enn de oppgitte, endring av komponentene, kan ødelegge delene og forårsake personskader, brann, eksplosjoner eller materielle skader.**

⚠ **Hvis pumpen brukes utenfor de bestemte grensene kan det føre til farlige situasjoner. Overhold bruksforholdene angitt av produsenten.**

Pumpen er kun til profesjonell bruk. Les bruksanvisningen og etikettene nøye før bruk.
Kontroller pumpen jevnlig for skader og slitasje.

D

nen Grenzwerte liegen (siehe technische Gerätedaten).
- Zur Anwendung in Bereichen mit einer Sauerstoffkonzentration von über 21 Vol.-% geeignet.
- Tragbare oder von Personen transportierte Geräte.

Das Gerät ist außerhalb der klassifizierten Bereiche und/oder ohne Tücher aus synthetischem Material zu reinigen (Gefahr von elektrostatischer Ladung).

Jede andere Verwendung außerhalb des Anwendungsbereichs, die nicht der Zweckbestimmung entspricht, wird vom Hersteller ausgeschlossen.

⚠ **Die Qualität der Luft, mit der die Pumpe gespeist wird, muss den Qualitätsanforderungen 1** (ISO 8573-1 entsprechen)**.** Dadurch wird verhindert, dass sich Partikel oder Fremdkörper bei ihrem Durchlauf durch die Pumpe elektrostatisch aufladen können.

⚠ **Die gepumpten Flüssigkeiten müssen mit den Werkstoffen der Pumpe kompatibel sein, mit denen sie in Berührung kommen** (siehe "TECHNISCHE DATEN", Seite 51)**.**
Für weitere Informationen zur Kompatibilität halten Sie bitte mit unserer technischen Abteilung Rücksprache.

E

- Aparatos destinados a trabajar en entornos con concentraciones de oxígeno superiores a 21 vol. %.
- Aparatos portátiles o transportados por personas.

Efectuar la limpieza del equipo fuera de las zonas clasificadas y/o evitar el uso de prendas sintéticas (riesgo de formación de cargas electrostáticas).

Todo uso distinto del ámbito de aplicación y de la finalidad prevista queda excluido.

⚠ **La calidad del aire utilizado para la alimentación de la bomba tiene que cumplir los requisitos de calidad 1** (ISO 8573-1)**.**
Dicha precaución sirve para evitar la entrada de partículas o cuerpos extraños que podrían cargarse de energía electrostática durante su movimiento en el interior de la bomba.

⚠ **Los líquidos bombeados tienen que ser compatibles con los materiales de los que está hecha la bomba, con los que entran en contacto** (véase "DATOS TÉCNICOS", pag. 52)
Para ulteriores indicaciones acerca de la compatibilidad, contactar nuestro departamento técnico.

P

- Aparelhos destinados a operar em ambientes com concentrações de oxigénio superiores a 21 vol. %.
- Aparelhos portáteis ou transportados por pessoas.

Prever a limpeza do equipamento para além das áreas classificadas e/ou evitar o uso de panos sintéticos (risco de formação de cargas eletrostáticas).

Qualquer uso diverso do campo de uso e destinação de uso previsto está excluído.

⚠ **A qualidade de ar usada para a alimentação da bomba deve responder aos requisitos de qualidade 1** (ISO 8573-1)**.**
Tal prudência serve para evitar o ingresso de partículas ou corpos estranhos que possam ser carregados eletrostaticamente durante o seu funcionamento ao interno da bomba.

⚠ **Os líquidos bombeados devem ser compatíveis com os materiais que compõem a bomba e com os quais entram em contato** (vide "DADOS TÉCNICOS", pag. 53)
Para demais indicações sobre a compatibilidade, contatar o nosso departamento técnico.

⚠ **N.B. O emprego inapropriado do equipamento, como excessiva pressão, utilização de fluidos não compatíveis e modificação dos componentes, pode**

S

Förutse en rengöring av apparaterna utöver de klassificerade områdena och/eller undvik en användning av syntetiska trasor (risk för statisk elektricitet).

All annan användning som skiljer sig från tillämpningsområdet och avsedd användning utesluts.

⚠ **Kvaliteten på den luft som används för drift av pumpen måste överensstämma med kvalitetskraven 1** (ISO 8573-1)**.**
Denna försiktighetsåtgärd är nödvändig för att förhindra att främmande partiklar eller föremål kommer in och som kan laddas elektrostatiskt då de rör sig inuti pumpen.

⚠ **De pumpade vätskorna måste vara kompatibla med de material pumpen består av och som kommer i kontakt med vätskorna** (se "TEKNISKA DATA", sid. 57)
För ytterligare anvisningar om kompatibiliteten kontakta vår tekniska avdelning.

⚠ **OBS. En otillbörlig användning av utrustningen, som överdrivet tryck, pumpning av ej kompatibla vätskor, modifiering av delarna, kan medföra att de går sönder med risk för personskador, brand, explosioner eller materiella skador.**

FI

Puhdista laite luokitettujen tilojen ulkopuolella ja/tai vältä keinokuituliinojen käyttöä (vaarana sähköstaattisten latausten muodostuminen).

Käyttöalueesta ja -tarkoituksesta poikkeava käyttö on kiellettyä.

⚠ **Pumpun syöttöön käytetyn ilman laadun tulee vastata laatuvaatimuksia 1** (ISO 8573-1)**.**
Tämän toimenpiteen avulla estetään vieraiden hiukkasten tai epäpuhtauksien pääsy pumppuun, jotka saattaisivat latautua sähköisesti pumpun sisällä liikkuessaan.

⚠ **Pumpattujen nesteiden tulee sopia pumpun materiaaleille, joihin ne koskevat** (ks. "TEKNISET TIEDOT", s. 58)**.**
Pyydä lisätietoja yhteensopivuudesta teknisestä toimistostamme.

⚠ **HUOM: Pumpun virheellinen käyttö, kuten esimerkiksi liian korkean paineen tai laitteen kanssa sopimattomien nesteiden käyttö sekä komponenttien ominaisuuksien muuttaminen, voi aiheuttaa pumpun rikkoutumisen, josta voi puolestaan seurata onnettomuuksia, tulipaloja, räjähdyksiä tai omaisuusvahinkoja.**

⚠ **Pumpun käyttö annettujen rajojen ulkopuolella saattaa aiheuttaa vaaratilanteita. Noudata valmistajan antamia, käyttöolosuhteita koskevia ohjeita.**

RU

- Предназначены для перекачки/перемещения жидкостей, температура и давление которых на входе насоса выходят за пределы предусмотренных ограничений (см. технические характеристики устройства).
- Предназначены для эксплуатации в помещениях с концентрацией кислорода более 21 % об.
- Относятся к категории ручных или переносных (людьми) устройств.

Оборудование рекомендуется очищать вне зон, отнесенных к опасным, и (или) не использовать при этом синтетические ткани (риск образования электростатического заряда).

Использовать оборудование не по предназначению строго запрещено.

⚠ **Качество используемого воздуха для подачи в насос должна соответствовать реквизитам качества 1** (ISO 8573-1)**.**
Данная предусмотрительностьнеобходима для избежания попадания инородных частиц или тел, которые могут зарядиться электростатистически в процессе собственного движение внутри насоса.

⚠ **Перекачиваемые жидкости должны быть совместимы с материалами, из которых изготовлен насос с которыми они входят в контакт** (смотри "ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ", стр. 59)**.**

I

L'utilizzo della pompa al di fuori dei limiti previsti può generare situazioni di pericolo.
Rispettare le condizioni di impiego indicate dal fabbricante.

La pompa è adibita al solo uso professionale, leggere le etichette prima del suo utilizzo.
Verificare periodicamente e regolarmente il consumo o il danneggiamento della pompa.
Non superare la pressione di esercizio indicata nei "DATI TECNICI", pag. 48. In ogni caso leggere la documentazione del produttore, prima dell'utilizzo del fluido.
Non movimentare la pompa sotto pressione. Per la sua movimentazione seguire la procedura "TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE, IMMAGAZZINAGGIO", pag. 42.

GB

Use of the pump outside the limits provided for can create hazardous situations. Respect the conditions of use indicated by the Manufacturer.

The pump is designed for professional use only; read the instruction manual and the labels before using it.
Regularly check for wear or any damage to the pump.
Do not exceed the operating pressure given in the "TECHNICAL DATA", pag. 49. In any case, read the manufacturer's documentation before using the fluid.
Do not handle the pump when under pressure. For handling, follow the "TRANSPORT, HANDLING, STORAGE", pag. 42.

F

N.B. Un emploi impropre de l'appareil, comme l'excessive pression, l'utilisation de fluides non compatibles, la modification des pièces, peut causer leur rupture, avec de possibles blessures aux personnes, des incendies, des explosions ou des dégâts matériaux.

L'utilisation de la pompe en dehors des limites prévues peut provoquer des situations des danger. Respectez les conditions d'emploi indiquées par le fabricant.

La pompe est destinée uniquement à une utilisation professionnelle, lire le manuel de mode d'emploi et les étiquettes avant de l'utiliser.
Vérifier périodiquement et régulièrement l'usure et l'endommagement de la pompe.
Ne pas dépasser la pression de travail indiquée sur les "DONNÉES TECHNIQUES", pag. 50. Dans tous les cas il faut lire la documentation du fabricant avant l'utilisation du fluide.
Ne pas déplacer la pompe quand elle est sous pression. Pour son déplacement il faut suivre la procédure "TRANSPORT, DEPLACEMENT, STOCKAGE", pag. 43.

NL

NB: Verkeerd gebruik van de pomp, zoals verhoogde druk, het gebruik van vloeistoffen die niet geschikt zijn, het veranderen van onderdelen, kan tot defecten of breuk ervan leiden, wat letsel aan personen, brand, explosies of materiële schade tot gevolg kan hebben.

Het gebruik van de pomp buiten de voorgeschreven grenzen kan gevaarlijke situaties veroorzaken. De door de fabrikant aangegeven gebruiksomstandigheden moeten in acht genomen worden.

De pomp is alleen bestemd voor professioneel gebruik; lees vóór gebruik eerst de gebruiksaanwijzing en de stickers die op de pomp aangebracht zijn aandachtig.
Controleer de pomp regelmatig op slijtage of beschadiging.
Pas geen hogere bedrijfsdruk toe dan vermeld in de "TECHNISCHE GEGEVENS", pag. 54. Lees in ieder geval de documentatie van de fabrikant alvorens de vloeistof te gebruiken. Verplaats de pomp niet onder druk.
Om de pomp te verplaatsen moet u de onder "TRANSPORT, VERPLAATSING, OPSLAG", pag. 42 vermelde procedure opvolgen.

DK

Het gebruik van de pomp buiten de voorgeschreven grenzen kan gevaarlijke situaties veroorzaken. De door de fabrikant aangegeven gebruiksomstandigheden moeten in acht genomen worden.

Pumpen er beregnet til professionel brug. Læs brugsanvisningen og oplysningerne på etiketterne inden brug.
Kontrollér regelmæssigt pumpen for eventuelle tegn på slitage eller beskadigelse.
Overskrid ikke driftstrykket, som er angivet i tabellen "TEKNISKE SPECIFIKATIONER", på s. 55. Læs under alle omstændigheder producentens dokumentation inden brug af væsken.
Flyt ikke pumpen, mens den er under tryk. Vedrørende flytning henvises til proceduren i "TRANSPORT, FLYTNING OG OPBEVARING", på s. 42.

N

Ikke overstig driftstrykket oppgitt i "TEKNISKE DATA", på side 56. Les produsentens dokumentasjon før væsken brukes.
Ikke håndter pumpen under trykk. Følg fremgangsmåten for "TRANSPORT, HÅNDTERING OG OPPBEVARING", på side 43.

D

HINWEIS: Unsachgemäßer Gebrauch der Pumpe wie zum Beispiel überhöhter Druck, Verwendung für ungeeignete Flüssigkeiten und Änderungen an den Komponenten kann zu Defekten oder Bruch an der Pumpe führen, wodurch Personenschäden, Brand, Explosionen oder Sachschäden verursacht werden können.

Der unsachgemäße Gebrauch der Pumpe und die Nichtbeachtung der Einschränkungen für den Gebrauch können zu Gefahrensituationen führen! Die vom Hersteller vorgegebenen Nutzungsbedingungen müssen beachtet werden.

Die Pumpe eignet sich nur für den professionellen Einsatz. Das Bedienungshandbuch und die Aufkleber vor Gebrauch der Pumpe aufmerksam lesen.
Regelmäßig den Verbrauch der Pumpe kontrollieren und die Pumpe auf Beschädigungen untersuchen.
Der in den "TECHNISCHE DATEN", Seite 51 angegebene Betriebsdruck darf auf keinen Fall überstiegen werden.
Die Pumpe nicht transportieren, so lange sie unter Druck steht. Für das Handling der Pumpe die Anweisungen im Abschnitt "TRANSPORT, HANDLING UND LAGERUNG", Seite 43 beachten.

E

Nota. Un uso impropio del aparato, como la excesiva presión, el uso de fluidos no compatibles, la modificación de los componentes, puede causar su ruptura, con posibles lesiones a las personas, incendios, explosiones o daños materiales.

El uso de la bomba fuera de los límites previstos puede generar situaciones peligrosas. Respetar las condiciones de empleo indicadas por el fabricante.

La bomba está destinada sólo al uso profesional; leer el manual de instrucciones y las etiquetas antes de utilizarla.
Verificar periodicamente y con regularidad el consumo o el daño de la bomba.
No superar la presión de ejercicio indicada en los "DATOS TÉCNICOS", pag. 52. En todo caso, leer la documentación del fabricante, antes de utilizar el fluido.
No movimentar la bomba bajo presión. Para su movimentación, seguir el procedimiento "TRANSPORTE, MOVIMENTACIÓN, ALMACENAJE", pag. 43.

P

causar a sua ruptura, com possíveis lesões às pessoas, incêndios, explosões ou danos materiais.

A utilização da bomba fora dos limites previstos pode causar situações de perigo. Respeite as condições de emprego indicadas pelo fabricante.

A bomba é destinada somente ao uso profissional. Ler o manual de instruções e as etiquetas antes do seu emprego.
Controlar periodicamente e regularmente o consumo ou danificação da bomba.
Não superar a pressão de operação indicada nos "DADOS TÉCNICOS", pag. 53. Seja como for, ler os documentos do fabricante antes de utilizar o fluido.
Não deslocar a bomba sob pressão. Para deslocá-la, seguir o procedimento "TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, DEPÓSITO", pag. 43

S

Användning av pumpen utanför gränsvärdena kan leda till farliga situationer. Följ de driftförhållanden som anges av tillverkaren.

Pumpen är endast avsedd för professionellt bruk, läs instruktionsmanualen och etiketterna innan användningen.
Kontrollera periodiskt och regelbundet slitage och skador på pumpen.
Överskrid inte arbetstrycket som indikeras i "TEKNISKA DATA", sid. 57. Läs alltid tillverkarens dokumentation innan vätskan börjar användas.
Flytta inte pumpen när den är under tryck.
Följ proceduren i "TRANSPORT, FÖRFLYTTNING, MAGASINERING", sid. 43 när pumpen ska förflyttas.

FI

Pumppu on tarkoitettu ainoastaan ammattikäyttöön. Lue käyttöopas sekä turvaohjeet huolellisesti ennen pumpun käyttöönottoa.
Tarkista pumpun paineilman kulutus ja sen kunto säännöllisin väliajoin.
Älä ylitä käyttöpainetta, joka on osoitettu "TEKNISET TIEDOT", s. 58. Lue nesteen valmistajan antamat asiakirjat ja ohjeet joka tapauksessa huolellisesti ennen nesteen käyttöä.
Älä siirrä paineen alaisena olevaa pumppua. Suorita pumpun siirto noudattamalla kappaleessa "KULJETUS, SIIRTO JA VARASTOINTI", s. 43 annettuja ohjeita.

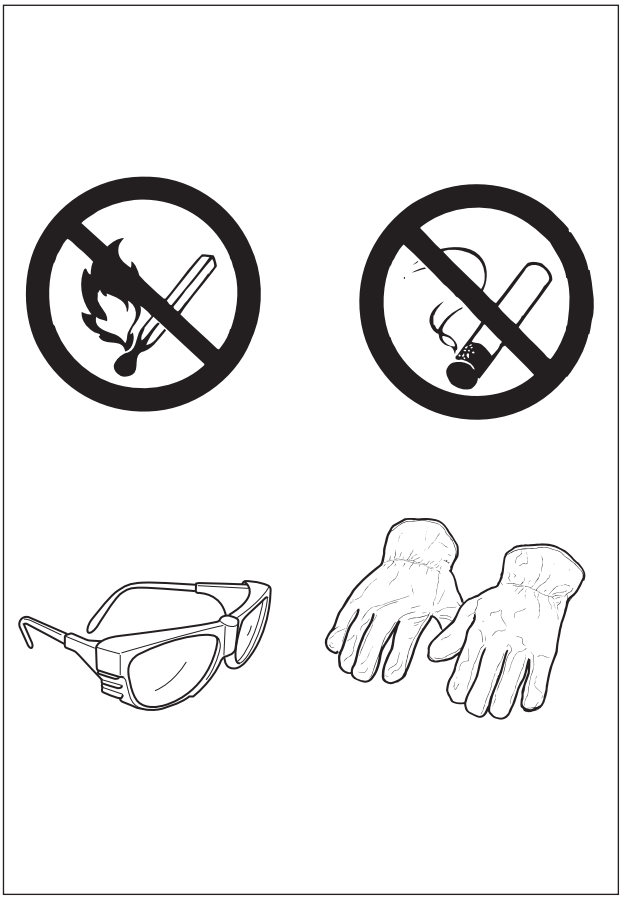
RU

Для более детальной информации о совместимости связаться с нашим техническим отделом.

N.B. Неправильное использование оборудования, как например, повышенное давление, использование несовместимых жидкостей, модификация компонентов могут вызвать их поломку с возможными ранениями людей, возгорания, взрывы или нанести материальный ущерб.

Использование насоса не по назначению может создать опасные ситуации. Следовать условиям использования, указанные производителем.

Насос предназначен только для профессионального использования, прочитать этикетки перед использованием.
Периодически и регулярно проверять потребление и целостность насоса.
Не превышать рабочее давление, указанное в главе "ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ", стр. 59. В любом случае, прочитать документацию производителя перед использованием жидкости.
Не передвигать насос под давлением. Для его передвижения следовать процедуре "ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ПЕРЕДВИЖЕНИЕ, СКЛАДИРОВАНИЕ", стр. 43.



I

FLUIDI PERICOLOSI

Quando si maneggiano fluidi pericolosi, osservare le seguenti precauzioni:

- conoscere il fluido utilizzato i pericoli connessi, e adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare fuoriuscite accidentali,
- adottare tutti i dispositivi necessari per la protezione individuale (occhiali, dispositivi per la respirazione, guanti ecc..),
- lo stoccaggio e lo smaltimento del fluido deve avvenire secondo le indicazioni governative locali,
- vedere "SCARICO ARIA", pag. 36, per lo scaricare l'aria in modo sicuro,
- per la prevenzione dai rischi di esplosione vedi "PERICOLI DI INCENDIO ED ESPLOSIONI", pag. 22.

GB

HAZARDOUS FLUIDS

When handling hazardous fluids, respect the following precautions:

- know the fluid used and the related hazards, and take all the necessary precautions for preventing accidental spills,
- use all the necessary devices for personal protection (glasses, breathing devices, gloves, etc.),
- the fluid must be stored and disposed of in compliance with the local regulations,
- refer to "AIR DISCHARGE", pag. 36, for discharging the air in a safe way,
- for the prevention of risks of explosion, see "RISKS OF FIRE AND EXPLOSIONS", pag. 22.

NL

GEVAARLIJKE VLOEISTOFFEN

Als er gevaarlijke vloeistoffen gehanteerd worden moeten de volgende voorzorgsmaatregelen in acht genomen worden:

- Zorg dat u op de hoogte bent van de gevaren die verbonden zijn met de vloeistof die gebruikt wordt en neem alle nodige voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat de vloeistof er per ongeluk uit stroomt.
- Gebruik alle benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidsbril, adembescherming, handschoenen enz.).
- De vloeistof mag uitsluitend volgens de voorschriften van de plaatselijke autoriteiten opgeslagen en weggegooid worden.
- Om de lucht op een veilige manier af te voeren zie de paragraaf "LUCHTAFVOER", pag. 36.
- Voor de preventie van explosiegevaar zie "BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR", pag. 22.

DK

FARLIGE VÆSKER

Overhold følgende i forbindelse med håndtering af farlige væsker:

- Opnå kendskab til væsken og de tilknyttede farer og iværksæt alle de foranstaltninger, som er nødvendige for at undgå udslip ved et uheld.
- Brug det nødvendige individuelle beskyttelsesudstyr (beskyttelsesbriller, åndedrætsværn, beskyttelseshandsker osv.).
- Opbevaringen og bortskaffelsen af væsken skal ske med overholdelse af kravene i den nationale lovgivning.
- Ved forsvarlig bortledning af luften henvises til "BORTLEDNING AF LUFT", på s. 36.
- Vedrørende forebyggelse af eksplosionsfare henvises til "BRAND- OG EKSPLOSIONSFARE", på s. 22.

F

FLUIDES DANGEREUX

Quand on manipule des fluides dangereux, il faut respecter les précautions suivantes :

- connaître le fluide utilisé, les dangers qui s'y rapportent et adopter toutes les précautions nécessaires pour éviter des fuites accidentelles,
- adopter tous les dispositifs nécessaires pour la protection individuelle (lunettes, dispositifs pour la respiration, gants etc..),
- le stockage et l'élimination du fluide doivent avoir lieu selon les indications gouvernementales locales,
- voir "ECHAPPEMENT DE L'AIR", pag. 37, pour éliminer l'air en sécurité;
- pour la prévention contre les risques d'explosion voir "DANGERS D'INCENDIE ET EXPLOSIONS", pag. 22.

D

GEFÄHRLICHE FLÜSSIGKEITEN

Bei der Handhabung von gefährlichen Flüssigkeiten müssen folgende Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden:

- Die verwendete Flüssigkeit und die damit verbundenen Gefahren müssen bekannt sein. Es müssen alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, um das versehentliche Austreten oder Freisetzen der Flüssigkeit zu vermeiden.
- Es muss die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Atemschutzgeräte, Schutzhandschuhe, usw.) getragen werden.
- Bei der Lagerung und Entsorgung der Flüssigkeit müssen die vor Ort geltenden behördlichen Vorschriften beachtet werden.
- Zum sicheren Ablassen der Luft die Hinweise im Abschnitt "LUFTABLASSEN", Seite 37 beachten.
- Zur Vorbeutung von Explosionsgefahren siehe "BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR", Seite 23.

E

FLUIDOS PELIGROSOS

Cuando se manejan fluidos peligrosos, tomar las precauciones siguientes:

- Conocer el fluido utilizado, los peligros relativos, y tomar todas las precauciones necesarias para evitar escapes accidentales.
- Utilizar todos los dispositivos necesarios para la protección personal (gafas, dispositivos para la respiración, guantes etc..).
- El almacenamiento y la eliminación del fluido tiene que hacerse en conformidad con las indicaciones de las autoridades locales.
- Véase "DESCARGA AIRE", pag. 37, para descargar el aire de manera segura.
- Para la prevención de los riesgos de explosión véase "PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIONES", pag. 23.

P

FLUIDOS PERIGOSOS

Observar as seguintes precauções ao manusear fluidos perigosos:

- Conhecer o fluido utilizado e os perigos a ele relacionados e adotar todas as precauções necessárias a fim de evitar vazamentos acidentais.
- Adotar todos os dispositivos necessários para a proteção individual (óculos, dispositivos para respiração, luvas etc..).
- A armazenagem e eliminação do fluido deve ser feita conforme as indicações governativas locais.
- Vide "DESCARGA AR", pag. 37 para descarregar o ar de forma segura.
- Para prevenção contra riscos de explosões vide "PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÕES", pag. 23.

N

FARLIGE VÆSKER

Ta følgende forholdsregler ved håndtering av farlige væsker:

- Vær kjent med farene knyttet til væsken som brukes, og ta alle forholdsregler for å unngå lekkasjer.
- Bruk personlig verneutstyr (vernebriller, åndedrettsvern, vernehansker, osv.).
- Væsken må oppbevares og kasseres i henhold til gjeldende lokale miljøbestemmelser.
- Se "TØMMING AV BRUKT LUFT", på side 37 for en sikker tømming av luften.
- For å forebygge eksplosjonsfare, se "BRANN- OG EKSPLOSJONSFARE", på side 22.

S

FARLIGA VÄTSKOR

När man har att göra med farliga vätskor ska följande försiktighetsåtgärder vidtagas:

- man ska känna till den vätska som används och tillhörande risker, samt vidtaga alla nödvändiga försiktighetesåtgärder för att undvika ofrivilligt spill,
- man ska använda all nödvändig personlig skyddsutrustning (skyddsglasögon, munskydd, skyddshandskar, etc..),
- magasinering och avyttring av vätskan ska ske enligt gällande lokal lagstiftning,
- Se "LUFTTÖMNING", sid. 37, för att tömma luften på ett säkert sätt,
- För förebyggande av explosionsrisker se "BRAND OCH EXPLOSIONSRISK", sid. 23.

FI

VAARALLISET NESTEET

Noudata seuraavassa annettuja ohjeita vaarallisten nesteiden käsittelyn yhteydessä:

- Tutustu nesteen käyttöön liittyviin vaaroihin ja varmista ennen kaikkea, ettei nestettä pääse läikkymään tai valumaan vahingossa.
- Käytä kaikkia tarvittavia henkilökohtaisia suojavarusteita (suojalasit, hengityslaitteet, turvahansikkaat jne.).
- Varastoi ja hävitä neste paikallisten viranomaisten antamien ohjeiden ja säännösten mukaisesti.
- Katso kappaleessa "KÄYTETYN ILMAN POISTO", s. 37 annettuja ohjeita, jotta saat poistettua käytetyn ilman turvallisesti.
- Ks. räjähdysvaaran ennaltaehkäisyohjeet kohdasta "TULIPALOJEN JA RÄJÄHDYSTEN VAARAT", s. 23.

RU

ОПАСНЫЕ ЖИДКОСТИ

При управлениями опасными жидкостями ознакомиться со следующими указаниями:

- изучить используемую жидкость и опасность и применить все необходимые меры предосторожности для избежания случайных утечек,
- подобрать все необходимые устройства для личной защиты (очки, устройства для дыхания, перчатки и т.д.),
- складирование и переработка жидкости должно происходить в соответствии с местными государственными указаниями,
- смотри "ВЫХЛОП ВОЗДУХА", стр. 37, для безопасного вывода воздуха,
- для предупреждения рисков взрыва смотри "ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ И ВЗРЫВА", стр. 23.

I

PERICOLI DI INCENDIO ED ESPLOSIONI

Se l'apparecchiatura non è collegata correttamente a terra, possono generarsi delle scintille, le quali possono innescare vapori dei fluidi pompati o altre sostanze infiammabili presenti (polveri), sia che si stia pompando internamente che all'aperto, causando incendi o esplosioni. Smettere immediatamente di pompare se si nota una qualunque scarica statica; identificare risolvere il problema prima di utilizzare di nuovo il sistema.

Non fumare nell'area di lavoro.

- Se il fluido pompato è infiammabile, in caso di guasti, lo sfiato dell'aria potrebbe generare un'atmosfera potenzialmente esplosiva: l'utilizzatore dovrà prendere misure adeguate di protezione per prevenirne l'innesco. A tal fine è possibile spostare l'atmosfera esplosiva creata convogliando lo sfiato in una zona dove le misure di prevenzione e protezione dell'esplosione sono più facilmente adottabili (vedi "SCARICO ARIA", pag. 36).
- Rispettare sempre tutte le disposizioni governative locali sulla sicurezza nei luoghi di lavoro in tema di prevenzione e protezione dai pericoli di incendio ed esplosione.

⚠ Anche i tubi di collegamento potrebbero caricarsi elettrostaticamente: **utilizzare SEMPRE tubi/manichette conduttivi o dissipativi**.

- Nel caso di pompaggio di fluidi infiammabili, rispettare la granulometria massima consentita (vedi caratteristiche tecniche)

Per il convogliamento di fluidi infiammabili:

- Gli oggetti conduttivi che potrebbero essere spostati nelle vicinanze dell'area dovrebbero essere collegati alla terra. Anche il personale che ha accesso all'area dovrebbe indossare idonee calzature antistatiche
- Le temperature superficiali raggiunte dai componenti della pompa potrebbero essere sufficienti per poter innescare atmosfere esplosive di talune sostanze utilizzate.
- La temperatura massima superficiale è determinata dalla

GB

RISKS OF FIRE AND EXPLOSIONS

If the equipment is not correctly connected to earth, sparks can be generated and ignite vapours of the pumped fluids or other flammable substances present (powders), whether pumping inside or outside, causing fires and explosions.

Immediately stop pumping if any static discharge is noticed; identify and eliminate the problem before using the system again.

Do not smoke in the work area.

- If the pumped fluid is flammable, in case of faults the air vent could generate a potentially explosive atmosphere: therefore the user must take appropriate protection measures to prevent triggering off. For that purpose the explosive atmosphere can be moved by running the vent to an area where the explosion prevention and protection measures can be more easily adopted (see "AIR DISCHARGE", pag. 36).
- Always respect the current local government regulations on safety in workplaces, regarding prevention and protection against the risks of fire and explosion.

⚠ Also the connection pipes could become electrostatically charged: **ALWAYS use conductive or dissipating tubes/hoses.**

- If pumping flammable fluids, respect the maximum permissible granulometry (see technical characteristics)

For conveying flammable fluids:

- Any conductive objects that could be moved near the area should be connected to earth. Also personnel having access to the area should wear suitable antistatic footwear.
- The surface temperatures reached by the pump parts could be sufficient to trigger off the explosive atmospheres of some substances used.
- The maximum surface temperature is determined by the temperature of the fluid entering the pump. **Attention!** The pumping action can determine an increase equal to

F

DANGERS D'INCENDIE ET EXPLOSIONS

Si l'appareil n'est pas relié correctement à la terre, des étincelles peuvent se créer et elles peuvent déclencher des vapeurs des fluides pompés ou d'autres substances inflammables présentes (poudres), que ce soit quand on pompe en intérieur ou en plein air, et provoquer des incendies ou des explosions.

Il faut immédiatement arrêter de pomper si l'on remarque une quelconque décharge statique; il faut identifier et résoudre le problème avant d'utiliser à nouveau le système.

Ne pas fumer sur la zone de travail.

- Si le fluide est inflammable, en cas de pannes l'échappement de l'air pourrait produire une atmosphère potentiellement explosive: l'utilisateur devra prendre des mesures de protection appropriées pour éviter l'amorçage. Dans ce but on peut déplacer l'atmosphère explosive en dirigeant l'échappement vers un endroit où les mesures de prévention et de protection contre l'explosion sont plus facilement adoptables (voir "ECHAPPEMENT DE L'AIR", pag. 37).
- Il faut toujours respecter toutes les dispositions gouvernementales locales concernant la sécurité sur les lieux de travail en matière de prévention et de protection contre les dangers d'incendie et d'explosion.

⚠ Même les tuyaux de liaison pourraient se charger électrostatiquement: **il faut TOUJOURS utiliser des tuyaux/manches conductibles ou dissipatifs.**

- Dans le cas de pompage de fluides inflammables, il faut respecter la granulométrie maximum admise (voir les caractéristiques techniques)

Pour l'acheminement de fluides inflammables:

- Les objets conducteurs qui pourraient être déplacés à proximité de la zone devraient être reliés à la terre. Même le personnel qui a accès à la zone devrait porter des chaussures antistatiques appropriées.

NL

BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

Als het apparaat niet deugdelijk geaard is kunnen er vonken ontstaan, waardoor de dampen van de verpompte vloeistoffen of andere ontvlambare stoffen (stof) vlam kunnen vatten, zowel als men binnen aan het pompen is of buiten in de open lucht, waardoor er brand of explosies kunnen ontstaan.

Als u statische ontladingen waarneemt houd dan onmiddellijk op met pompen; probeer het probleem te achterhalen en op te lossen voordat u de pomp weer in gebruik neemt.

Rook niet in de buurt van de pomp.

- Als de verpompte vloeistof ontvlambaar is kan in geval van storingen door het ontluchten een potentieel explosieve atmosfeer gevormd worden: de gebruiker moet geschikte beschermingsmaatregelen nemen om ontbranding ervan te voorkomen. Met het oog daarop is het mogelijk om de explosieve atmosfeer te verplaatsen door de afvoer naar een plaats te leiden waar het makkelijker is om preventie- en beschermingsmaatregelen te nemen (zie "LUCHTAFVOER", pag. 36).
- Neem altijd alle plaatselijke overheidsvoorschriften ten aanzien van de veiligheid op de werkplek op het gebied van preventie van en bescherming tegen het gevaar van brand en explosie in acht.

⚠ Ook de verbindingsbuizen kunnen elektrostatisch geladen worden: **Gebruik ALTIJD geleidende of antistatische buizen of slangen.**

- Indien er ontvlambare vloeistoffen verpompt worden moet de maximaal toegestane korrelgrootte aangehouden worden (zie de technische specificaties)

Voor het verpompen van ontvlambare vloeistoffen:

- De geleidende voorwerpen die in de buurt van het gebied verplaatst kunnen worden moeten geaard worden. Ook het personeel dat toegang heeft tot het gebied moet geschikte antistatische schoenen dragen.
- De door de onderdelen van de pomp bereikte oppervlaktetemperaturen kunnen voldoende zijn om explo-

DK

BRAND- OG EKSPLOSIONSFARE

Hvis apparatet ikke er forsynet med en korrekt jordforbindelse, kan der opstå gnister, som kan antænde dampene fra de pumpede væsker eller andre tilstedeværende brandfarlige substanser (pulver) og medføre brand eller eksplosioner. Dette gælder uanset om pumpningen finder sted uden- eller indendørs.

Afbryd straks pumpningen, hvis der er tegn på statisk afladning. Lokalisér problemet og afhjælp det, inden systemet atter benyttes.

Ryg ikke i arbejdsområdet.

- Hvis den pumpede væske er brandfarlig, kan udluftningen generere en eksplosionsfare i tilfælde af fejl. Brugeren skal iværksætte passende beskyttelsesforanstaltninger for at hindre antændelse. Det er derfor nødvendigt at flytte den skabte atmosfære med eksplosionsfare til et område, hvor det er lettere at iværksætte foranstaltningerne til forebyggelse af og beskyttelse mod eksplosion (se "BORTLEDNING AF LUFT", på s. 36).
- Overhold altid de lokale bestemmelser vedrørende sikkerhed på arbejdsområdet i form af forebyggelse og beskyttelse mod risici for brand og eksplosion.

⚠ Der er også risiko for elektrostatiske ladninger af tilslutningsslangerne. **Benyt ALTID ledende eller antistatiske rør/slanger.**

- Overhold den maks. tilladte partikelstørrelse ved pumpning af brandfarlige væsker (se de tekniske specifikationer).

Transport af brandfarlige væsker:

- Ledende genstande, der kan flyttes til nærheden af området, skal jordes. Personalet, der har adgang til området, skal benytte egnet antistatisk fodtøj.
- Pumpens komponenter kan opnå overfladetemperaturer, som kan antænde den eksplosive atmosfære for visse af de anvendte substanser.
- Maks. overfladetemperaturen afhænger af væsketemperaturen i pumpens indløb. **Advarsel:** Pumpningen kan medføre en temperaturstigning på +15 °C/59 °F.

N

BRANN- OG EKSPLOSJONSFARE

Dersom apparatet ikke er riktig jordet, kan det oppstå gnister som kan antenne væskerøyken eller andre brannfarlige stoffer (støv), og forårsake branner eller eksplosjoner. Faren er like stor innendørs som utendørs.

Stopp pumpen umiddelbart ved en statisk utlading. Finn og løs problemet før systemet startes opp igjen.

Ikke røyk i arbeidsområdet.

- Hvis væsken som pumpes er brannfarlig, kan tømmingen av brukt luft danne en potensiell eksplosiv atmosfære i tilfelle feil. Brukeren må sørge for sikkerhetstiltak for å hindre antennelse. Det er mulig å flytte den eksplosive atmosfæren som dannes ved å føre utslippet i et område hvor det er lettere å sørge for egnede sikkerhetstiltak for å forebygge og beskytte mot eksplosjoner (se "TØMMING AV BRUKT LUFT", på side 37).
- Overhold alltid lokale sikkerhetsbestemmelser på arbeidsplassen for å forebygge og beskytte mot brann og eksplosjon.

⚠ Også tilkoplingsslangene kan bli elektrostatisk ladet. **Bruk ALLTID ledende eller antistatiske rør/slanger.**

- Hvis det pumpes brannfarlige væsker, overhold maks. tillatt kornstørrelse (se tekniske egenskaper).

For føring av brannfarlige væsker:

- Ledende gjenstander som kan flyttes i nærheten av området må jordes. Personalet som har adgang til området må ta på seg egnede antistatiske vernesko.
- For noen av væskene kan overflatetemperaturene som pumpens komponenter når være tilstrekkelige til å antenne eksplosive miljøer.
- Maks overflatetemperatur avhenger av temperaturen på pumpevæsken som tas inn. **Advarsel!** Pumpeeffekten kan medføre en øking på +15 C/59 °F.
- Brukeren må sette opp egnede forbudsskilt på pumpens installasjonsområde (f.eks. røyking forbudt, forbudt å bruke åpne flammer osv.).
- Overhold forskriftene som er oppført i tillegg A i standar-

D

BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Wenn das Gerät nicht korrekt geerdet ist, kann es zur Bildung von Funken kommen, welche die von den gepumpten Flüssigkeiten erzeugten Dämpfe oder andere vorhandene entflammbare Stoffe (Stäube) zünden können, unabhängig davon, ob in geschlossenen Räumen oder im Freien gepumpt wird. Brand- und Explosionsgefahr!

Wenn sich statische Entladungen feststellen lassen, muss das Pumpen sofort unterbrochen und das Problem behoben werden, bevor das Gerät wieder benützt wird.

Rauchen am Arbeitsplatz verboten!

- Wenn die gepumpte Flüssigkeit entflammbar ist, könnte das Luftablassen im Störungsfall eine potentiell explosive Atmosphäre bilden: Der Benutzer muss geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen, um der Auslösung vorzubeugen. Zu diesem Zweck kann die entstandene explosive Atmosphäre über eine Entlüftung in eine Zone abgeleitet werden, in der das Umsetzen der entsprechenden Maßnahmen zur Vorbeugung und zum Explosionsschutz einfacher ist (siehe "LUFTABLASSEN", Seite 37).
- Alle lokalen gesetzlichen Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz und zur Unfallverhütung sowie zur Verhütung von Brand- und Explosionsgefahr müssen strikt beachtet werden.

⚠ Auch die Anschlussschläuche können sich elektrostatisch aufladen: **Es müssen IMMER leitende oder ableitende Leitungen/Schläuche verwendet werden.**

- Beim Pumpen entflammbarer Flüssigkeiten muss die maximal zulässige Korngröße beachtet werden (siehe technische Daten).

Zum Pumpen entflammbarer Flüssigkeiten folgende Vorschriften beachten:

- Leitende Gegenstände, die in den Bereich gelangen könnten, in dem gepumpt wird, müssen geerdet werden. Auch das Personal, das zum Bereich Zutritt hat,

E

PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIONES

Si el aparato no está conectados correctamente a tierra, pueden generarse chispas, que pueden encender vapores de los fluidos bombeados u otras sustancias inflamables presentes (polvos), tanto si se está bombeando internamente como al aire libre, causando incendio o explosiones.

Dejen inmediatamente de bombear si notan cualquier descarga estática; identificar y solucionar el problema antes de utilizar otra vez el sistema.

No fumen en el área de trabajo.

- Si el fluido bombeado es inflamable en caso de averías el respiradero del aire podría generar una atmósfera potencialmente explosiva: el usuario tendrá que tomar medidas oportunas de protección para prevenir la posibilidad de dichas explosiones. Para conseguirlo, se puede desplazar la atmósfera explosiva creada dirigiendo el desfogue hacia una zona donde las medidas de prevención y protección contra las explosiones se puedan adoptar con más facilidad (véase "DESCARGA AIRE", pag. 37).
- Respeten siempre todas las disposiciones gubernamentales locales sobre la seguridad en los lugares de trabajo en cuanto a la prevención y protección contra los peligros de incendio y de explosión.

⚠ También los tubos de conexión podrían cargarse de electricidad estática: **utilizar SIEMPRE tubos/mangas conductores o disipadores.**

- En el caso de bombeo de fluidos inflamables, respetar la granulometría máxima permitida (véase características técnicas)

Para el transporte de fluidos inflamables:

- Los objetos conductores que podrían ser movidos en las cercanías de la zona tendrían que estar conectados a tierra. También el personal que tiene acceso a la zona tendría que llevar puestos calzados idóneos anti-estáticos
- Las temperaturas superficiales alcanzadas por los com-

P

PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÕES

Se a aparelhagem não estiver ligada à terra, podem se gerar faíscas que podem escorvar vapores dos fluidos bombeados ou outras substâncias inflamáveis presentes (pós), seja que a operação seja em ambientes fechados ou ao ar livre, provocando incêndios ou explosões.

Deixe de bombear imediatamente se notar qualquer descarga estática; identifique e resolva o problema antes de utilizar novamente o sistema.

Não fume na área de trabalho.

- Se o fluído bombeado é inflamável em caso de danejamento o respiro do ar poderá gerar uma atmosfera potencialmente explosiva: o utilizador deverá ter medidas de proteção adeguada para prevenir um estopim. Com esta finalidade, é possível deslocar a atmosfera explosiva criada canalizando o respiradouro para uma zona onde as medidas de prevenção e proteção de explosões são mais fáceis de adotar (vide "DESCARGA AR", pag. 37).
- Respeite sempre todas as normas governativas locais sobre segurança nos ambientes de trabalho em tema de prevenção e proteção dos perigos de incêndio e explosão.

⚠ Os tubos de conexão também podem se carregar eletrostaticamente: **utilizar SEMPRE tubos/mangueiras condutivas ou dissipativas.**

- Em caso de bombeamento de fluidos inflamáveis, respeitar a granulometria máxima permitida (vide características técnicas)

Para a canalização dos fluidos inflamáveis:

- Os objetos condutivos que poderiam estar deslocados nas proximidades da área deveriam estar ligados à terra. Inclusive o pessoal que tem acesso à área deveria usar calçados anti-estáticos apropriados.
- As temperaturas superficiais alcançadas pelos componentes da bomba poderiam ser suficientes para poder causar atmosferas explosivas de algumas substâncias utilizadas.

S

BRAND OCH EXPLOSIONSRISK

Om utrustningen inte är ordentligt jordad kan gnistor genereras, som kan antända de pumpade vätskorna eller andra förekommande lättantändliga ämnen (damm), oberoende av om man pumpar inomhus eller utomhus, och orsaka bränder eller explosioner.

Sluta genast pumpa om du märker någon elektrisk urladdning, identifiera och åtgärda problemet innan systemet används igen.

Rök inte på arbetsplatsen.

- Om den pumpade vätskan är lättantändlig kommer den att generera en potentiell explosiv atmosfär om fel uppstår vid avluftningen: användaren måste vidtaga lämpliga skyddsåtgärder för att förhindra antändning. För detta syfte är det möjligt att flytta den explosiva atmosfär som uppstått genom att leda avluftningen till en zon där det är lättare att tillämpa skydds och säkerhetsåtgärderna (se "LUFTTÖMNING", sid. 37).
- Respektera alltid alla lokala föreskrifter rörande säkerhetförebyggande skydd mot faror gällande brand och explosioner.

⚠ Även anslutningsrören kan bli elektrostatiskt laddade: **använd ALLTID ledande eller avledande rör/muffar.**

- Vid pumpning av lättantändliga vätskor, respektera alltid den maxtillåtna kornstorleken (se tekniska egenskaper)

För ledning av lättantändliga vätskor:

- De ledande föremål som kan förflyttas inom området ska jordas. Även den personal som har tillträde till området bör bära lämpliga antistatiska skyddsskor
- De yttemperaturer som uppnås på pumpens delar kan vara tillräckliga för att antända explosiva atmosfärer av vissa använda substanser.
- Max. yttertemperatur på pumpens delar beror på vätskans temperatur vid pumpinloppet. **Varning!** Pumpens funktion medför en ökning på +15 °C/59 °F av vätskans temperatur.
- Användaren ska sätta upp lämpliga förbudssskyltar på

FI

TULIPALOJEN JA RÄJÄHDYSTEN VAARAT

Laitteen virheellinen maadoitus voi aiheuttaa kipinöitä, jotka voivat puolestaan sytyttää pumpattujen nesteiden höyryt tai muut läheisyydessä olevat helposti syttyvät aineet (jauheet) tuleen sekä sisällä että ulkosalla tapahtuvan pumppauksen yhteydessä. Tästä voi olla seurauksena tulipaloja ja räjähdyksiä.

Keskeytä pumppaus välittömästi, mikäli huomaat staattisen sähkön muodostumista. Korjaa ongelman aiheuttaja ennen kuin otat laitteiston uudelleen käyttöön.

Älä tupakoi työskentelyalueella.

- Jos pumpattu neste on syttyvää, vian yhteydessä ilmareiästä tuleva höyry saattaa muodostaa potentiaalisesti räjähdysvaarallisen tilan: käytä asianmukaisia varotoimia estääksesi syttymisen. Voit siirtää muodostuneen räjähdysvaarallisen tilan yhdistämällä ilmareiän alueelle, jolla räjähdyksen ennaltaehkäisy- ja varotoimet on helpompi toteuttaa (ks. "KÄYTETYN ILMAN POISTO", s. 37).
- Noudata aina paikallisten viranomaisten antamia työturvallisuutta koskevia säännöksiä, jotka liittyvät tulipalojen ja räjähdyksen estämiseen ja niiltä suojautumiseen.

⚠ Myös liitosputket saattavat latautua sähköstaattisesti. **Käytä AINA johtavia tai dissipatiivisia putkia/letkuja.**

- Jos pumppaat syttyviä nesteitä, noudata sallittua maksimirakeisuutta (ks. tekniset ominaisuudet).

Tulenarkojen nesteiden pumppauksen yhteydessä

- Varmista, että alueen läheisyydessä olevat sähköä johtavat laitteet tai esineet on maadoitettu. Varmista tämän lisäksi, että laitteen käyttäjä ja sen läheisyydessä oleskelevat henkilöt käyttävät tarkoitukseen soveltuvia antistaattisia jalkineita
- Pumpun komponenttien saavuttamat pintalämpötilat saattavat synnyttää räjähdysvaarallisen tilan joidenkin käytettyjen aineiden kanssa.
- Maksimipintalämpötila määräytyy pumppuun syötetyn nesteen maksimilämpötilan mukaan. **Huomio!** Pumpun

RU

ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ И ВЗРЫВА

Если оборудование не заземлено должным образом могут возникнуть искры, которые могут воспламенить испарения перекачиваемых жидкостей или других присутствующих возгораемых веществ (пыль), перекачивая как внутри помещения так и снаружи, провоцируя воспламенения или взрыв.

Немедленно прекратить перекачивание если замечена какая-либо статистическая утечка; разрешить проблему прежде, чем заново пользоваться системой.

Не курить в рабочей зоне.

- Если перекачиваемая жидкость является возгораемой в случае порломки, выхлоп воздуха может создать потенциально взрывоопасную атмосферу: пользователь должен будет принять соответствующие меры защиты для предупреждения возгорания. С этой целью возможно отвести созданную взрывоопасную атмосферу установив выход в зоне, где меры предупреждения возгорания и взрыва более применимы. (смотри "ВЫХЛОП ВОЗДУХА", стр. 37).
- Всегда соблюдать местные государственные указания о безопасности на рабочих местах с целью предусмотрения и защиты от опасности возгорания и взрыва.

⚠ Соединительные трубы также могут заряжаться электростатистически: **ВСЕГДА использовать трубы/шланги проводимости или теплоотвод**.

- В случае перекачивания возгораемых жидкостей соблюдать максимально разрешенный диаметр гранул (смотри технические характеристики)

Для перемещения возгораемых жидкостей:

- Объекты кондукторы, которые могут быть перемещены вблизи с зоной должны быть заземлены. Персонал, имеющий доступ к зоне, также должен надеть подходящую антистатистическую обувь
- Температуры поверхностей, достигнутые компонен-

I

temperatura del fluido in ingresso alla pompa. **Attenzione!** L'azione pompante può determinarne un aumento pari a +15 °C/59 °F.

- L'utilizzatore deve affiggere nel luogo di installazione della pompa adeguata segnaletica di divieto (esempio vietato fumare, vietato utilizzare fiamme libere, ecc.)
- Rispettare le prescrizioni previste all'appendice A della norma EN 1127-1 per l'utilizzo di utensili manuali in atmosfere esplosive.

Rapidi sbalzi di pressione possono causare pericolo di innesco, agire sempre lentamente sulle valvole di intercettazione.

I fenomeni dell'elettricità statica sulle persone possono causare pericoli di innesco. **Osservare idonee misure di prevenzione e protezione.**

Maneggiare incautamente oggetti conduttivi può portare al pericolo di innesco (collegare alla terra tutti gli oggetti conduttivi).

Non avviare una pompa vistosamente danneggiata. Attriti non previsti potrebbero innescare atmosfere potenzialmente esplosive.

Non utilizzare liquidi infiammabili (1,1 / 1-tricloroetano, cloruro di metilene, altri solventi a base di idrocarburi alogenati o fluidi contenenti tali solventi) nei modelli con corpo pompa o motore in alluminio perchè possono reagire pericolosamente con questo materiale. Il loro utilizzo può provocare una reazione chimica con una possibile esplosione.

GB

+15 °C/59 °F.

- The user must place adequate ban signs in the area where the pump is installed (e.g. No Smoking, Do Not Use Naked Flames, etc.)
- Respect the prescriptions provided for in Appendix A of Standard EN 1127-1 for the use of hand tools in explosive atmospheres.

Sudden pressure changes can create a danger of triggering off; always operate the on-off valves slowly.

Phenomena of static electricity on persons can create danger of triggering off. **Take appropriate prevention and protection measures.**

Careless handling of conductive objects can give rise to the risk of triggering off (connect all conductive objects to earth)

Do not start a pump that is clearly damaged. Unforeseen friction could trigger off potentially explosive atmospheres.

Do not use flammable liquids (1,1 / 1-trichloro-ethane, methyl chloride, other solvents based on halogenated hydrocarbons or fluids containing such solvents) in models with aluminium motor or pump casing because they can react dangerously with this material. Their use can cause a chemical reaction with a possible explosion.

F

- Les températures superficielles atteintes par les pièces de la pompe pourraient être suffisantes pour amorcer des atmosphères explosives de certaines substances utilisées.
- La température maximum superficielle est déterminée par la température du fluide en entrée de la pompe. **Attention!** L'action pompante peut déterminer une augmentation égale à +15 °C/59 °F.
- L'utilisateur doit afficher sur le lieu d'installation de la pompe la signalisation appropriée d'interdiction (exemple interdiction de fumer, interdiction d'utiliser des flammes libres etc.).
- Il faut respecter les prescriptions prévues dans l'annexe A de la norme EN 1127-1 pour l'utilisation d'ustensiles manuels en atmosphères explosives.

De rapides écarts de pression peuvent provoquer un danger d'amorçage, il faut toujours agir sur les vannes d'arrêt.

Les phénomènes de l'électricité statique sur les personnes peuvent provoquer des dangers d'amorçage. **Respectez les mesures de prévention et de protection appropriées.**

Manier imprudemment des objets conducteurs peut provoquer un danger d'amorçage.(branchez à la terre tous les objets conducteurs).

Ne jamais mettre en marche une pompe visiblement endommagée. Des frottements imprévus pourraient déclencher des atmosphères explosives en puissance.

Ne pas utiliser de liquides inflammables (1,1 / 1- trichloroéthane, chlorure de méthylène, autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés ou fluides contenant ces solvants) dans les modèles avec corps pompe ou moteur en aluminium parce qu'ils peuvent réagir dangereusement avec ce matériau. Leur utilisation peut provoquer une réaction chimique avec une possible explosion.

NL

sieve atmosferen van sommige stoffen die gebruikt zijn te veroorzaken.

- De maximum oppervlaktetemperatuur wordt bepaald door de temperatuur van de vloeistof die in de pomp stroomt. **Let op!** De pompwerking kan een stijging van +15 °C/59 °F ervan veroorzaken.
- Op de plaats waar de pomp geïnstalleerd wordt moet de gebruiker geschikte verbodsborden aanbrengen (bijv.: verboden te roken, open vuur verboden enz.).
- De voorschriften die in bijlage A van de norm EN 1127-1 staan betreffende het gebruik van handgereedschap in explosieve omgevingen moeten in acht genomen worden.

Snelle drukschommelingen kunnen tot ontbrandingsgevaar leiden; daarom moet altijd langzaam aan de afsluitkleppen gedraaid worden.

Verschijnselen van statische elektriciteit bij personen kunnen tot ontbrandingsgevaar leiden. **Neem geschikte preventie- en beschermingsmaatregelen in acht.**

Er moet voorzichtig met geleidende voorwerpen omgegaan worden omdat dit tot ontbrandingsgevaar kan leiden (alle geleidende voorwerpen moeten geaard worden).

Een pomp die zichtbaar beschadigd is mag niet in werking gesteld worden. Onverwachtse wrijving kan potentieel explosieve dampen veroorzaken.

Er mogen geen ontvlambare vloeistoffen (1,1/1-trichloorethaan, methyleenchloride, andere oplosmiddelen op basis van halogeenkoolwaterstoffen of vloeistoffen die deze oplosmiddelen bevatten) gebruikt worden bij de modellen met pomphuis of motorblok van aluminium omdat deze gevaarlijk kunnen reageren op dit soort materiaal. Het gebruik ervan kan een chemische reactie teweegbrengen met mogelijk explosiegevaar.

DK

- Operatøren skal på pumpens installationssted ophænge passende forbudsskilte (f.eks. rygning forbudt, brug af åben ild forbudt osv.).
- Overhold forskrifterne i bilag A i standarden EN 1127-1 vedrørende brug af håndværktøj i eksplosive atmosfærer.

Hurtige tryksvingninger kan medføre antændelsesfare. Betjen altid stopventilerne langsomt.

Statisk elektricitet på personer kan med føre antændelsesfare. **Iværksæt passende foranstaltninger til forebyggelse og beskyttelse.**

Uforsigtig håndtering af ledende genstande kan medføre antændelsesfare (jordforbind alle ledende genstande).

Start ikke en pumpe, der er synligt beskadiget. Unormal friktion kan antænde potentielt eksplosive atmosfærer.

Brug ikke brandfarlige væsker (1,1/1-trichloroethan, methylenchlorid, andre halogen-kulbrintebaserede opløsningsmidler eller væsker indeholdende disse opløsningsmidler) i modellerne med pumpehus eller motor af aluminium, idet de kan reagere farligt med dette materiale. Brug af disse kan forårsage en kemisk reaktion med en mulig eksplosion.

N

den EN 1127-1 for bruk av håndverktøy i eksplosjonsfarlige atmosfærer.

Hurtige trykkendringer kan forårsake antennelsesfare. Åpne/lukk på-av ventilene sakte.

Statisk elektrisitet fra personer kan forårsake antennelsesfare. **Ta egnede sikkerhetstiltak for å forebygge og beskytte.**

Uforsiktig håndtering av ledende gjenstander kan forårsake antennelsesfare (alle ledende gjenstander må jordes).

Ikke start en pumpe som er synlig skadet. Unormal friksjon kan antenne potensielt eksplosive atmosfærer.

Ikke bruk brannfarlige væsker (1,1 / 1-trikloretan, metylklorid, andre løsningsmidler basert på halogenhydrokarboner, eller væsker som inneholder slike løsningsmidler) i modellene med pumpehus eller motor i aluminium, fordi disse væskene kan ha en farlig reaksjon med aluminium. Bruk av disse væsker kan føre til en kjemisk reaksjon og følgende mulig eksplosjon.

D

muss geeignete antistatische Schuhe tragen.

- Einige Bauteile der Pumpe können eine Temperatur erreichen, die ausreichend hoch ist um explosive Atmosphären einiger verwendeter Stoffe zu zünden.
- Die maximale Oberflächentemperatur wird durch die Temperatur der Flüssigkeit am Pumpeneingang bestimmt. **Achtung:** Der Pumpenbetrieb kann zu einer Erhöhung von +15 °C/59 °F führen.
- Der Benutzer muss am Installationsort der Pumpe angemessene Verbotsschilder anbringen (Rauchen verboten, offene Flammen verboten, usw.).
- Die Vorschriften in Anhang A der Norm EN 1127-1 für den Gebrauch von Handwerkzeugen in explosiver Atmosphäre müssen beachtet werden.

Rasche Druckschwankungen können Zündgefahr zur Folge haben! Die Sperrventile immer langsam bedienen.

Das Phänomen statischer Elektrizität an Personen kann Zündgefahr zur Folge haben! **Die geeigneten Vorbeuge- und Schutzmaßnahmen müssen beachtet werden.**

Der unvorsichtige Umgang mit leitenden Gegenständen kann Zündgefahr zur Folge haben (alle leitenden Gegenstände müssen geerdet werden).

Eine Pumpe, die deutlich erkennbare Beschädigungen aufweist, darf nicht benützt werden. Durch unvorhergesehene Reibung kann es zur Zündung einer potentiell explosiven Atmosphäre kommen.

Keine entflammbaren Flüssigkeiten (1,1 / 1-Trichlorethan, Methylchlorid, andere Lösemittel auf der Basis von Halogenkohlenwasserstoffen oder Flüssigkeiten, die diese Lösemittel enthalten) bei Modellen mit Pumpenkörper oder Motor aus Aluminium verwenden, weil sie mit diesem Material gefährliche Reaktionen auslösen können. Ihre Verwendung kann zu einer chemischen Reaktion führen, die eine Explosion verursachen kann.

E

ponentes de la bomba podrían ser suficientes a poder formar atmósferas explosivas de algunas sustancias utilizadas.

- La temperatura máxima superficial es determinada por la temperatura del fluido en entrada a la bomba. **¡Atención!** La acción de bombear puede provocar un aumento de la misma equivalente a +15 °C/59 °F.
- El usuario tiene que colgar en el lugar de instalación de la bomba las oportunas señales de prohibiciones (p.ej. prohibido fumar, prohibido utilizar llamas libres, etc.)
- Respetar las prescripciones previstas en el apéndice A de la norma EN 1127-1 para el uso de utensilios manuales en atmósferas explosivas.

Rápidos saltos de presión pueden provocar peligro de encendido, por lo tanto siempre hay que actuar lentamente sobre las válvulas de interceptación.

Los fenómenos de la electricidad estática sobre las personas pueden causar peligros de encendido. **Adoptar oportunas medidas de prevención y protección.**

Manejar sin prudencia unos objetos conductores puede acarrear peligro de encendido (conectar a tierra todos los objetos conductores)

No poner en marcha una bomba visiblemente dañada. Roces no previstos podrían encender atmósferas potencialmente explosivas.

No utilizar líquidos inflamables (1,1 / 1-tricloroetano, cloruro di metileno, otros disolventes a base de hidrocarburos halogenados o fluidos que contengan dichos disolventes) en los modelos con cuerpo bomba o motor de aluminio puesto que pueden reaccionar peligrosamente con este material. Su utilización puede provocar una reacción química con una posible explosión.

P

- A temperatura máxima superficial é determinada pela temperatura do fluído na entrada da bomba. **Atenção!** A ação bombante pode determinar um aumento igual a +15 °C/59 °F.
- O usuário deve aplicar no lugar de instalação da bomba sinalização apropriada de proibição (exemplo: proibido, proibido utilizar chamas livres, etc.)
- Respeite as indicações previstas no apêndice A da norma EN 1127-1 para utilização dos utensílios manuais em atmosferas explosivas.

Rápidas mudanças de pressão podem provocar perigo de escorva, mexa sempre lentamente nas válvulas de interceptação.

Os fenômenos de eletricidade estática nas pessoas podem provocar perigos de escorva. **Observar adequadas medidas de prevenção e proteção.**

Manusear imprudentemente objetos condutores pode provocar perigo de escorva (ligue à terra todos os objetos condutores)

Não ponha em função uma bomba vistosamente danificada. Atritos não previstos poderiam escorvar atmosferas potencialmente explosivas.

Não utilize líquidos inflamáveis (1,1/1-tricloroetano, cloreto de metileno, outros solventes à base de hidrocarburetos halogenados ou fluidos que contenham tais solventes) nos modelos com corpo bomba ou motores em alumínio porque podem reagir de forma perigosa a este material. O seu emprego pode provocar uma reação química com possível explosão.

S

platsen där pumpen installeras (t.ex. rökförbud, förbud att använda öppna lågor, etc.)

- Respektera de avsedda föreskrifterna i bilaga A i norm EN 1127-1 för användning av manuella verktyg i explosiva atmosfärer.

Häftiga tryckfall kan orsaka antändningsrisk, ingrip alltid långsamt på strypventilen.

Fenomen av statisk elektricitet på personer kan orsaka antändningsrisk. **Vidta lämpliga olycksfallsförebyggande åtgärder.**

Oförsiktig hantering av ledande föremål kan orsaka antändningsrisk (jorda alla ledande föremål)

Starta inte en pump som har synliga skador. Oförutsedd tröghet kan antända potentiellt explosiva atmosfärer.

Använd inte lättantändliga vätskor (1,1 / 1-trikloretan, metylenklorid, andra lösningsmedel som innehåller halogenerat kolväte eller vätskor som innehåller dessa lösningsmedel) i modeller med pumphus eller motor av aluminium eftersom dessa kan reagera på farligt sätt med detta material. Användning av dessa kan orsaka en kemisk reaktion med risk för explosion.

FI

toiminta saattaa kasvattaa nesteen lämpötilaa +15 °C/59 °F.

- Käyttäjän on asetettava pumpun asennuspaikkaan riittävät kielto- ja varoituskyltit (esim. "tupakointi kielletty", "avotulien käyttö kielletty" jne.)
- Noudata standardin EN 1127-1 liitteessä A määriteltyjä vaatimuksia, jossa tarkastellaan käsikäyttöisten laitteiden käyttöä räjähdysvaarallisissa tiloissa.

Nopeat paineen vaihtelut voivat aiheuttaa läpilyönnin vaaran. Käytä sulkuventtiilejä aina hitaasti ja varovasti.

Henkilöiden kehittämä staattinen sähkö saattaa aiheuttaa räjähdyksiä. **Käytä asianmukaisia ennaltaehkäisy- ja varotoimia.**

Sähköä johtavien esineiden huolimaton käsittely voi aiheuttaa räjähdyksiä (maadoita kaikki sähköä johtavat esineet)

Älä käynnistä pumppua, mikäli se on silminnähden vaurioitunut. Pumpun pinnan tapahtuneet kitkamuutokset voisivat aiheuttaa räjähdyksiä räjähdysalttiissa tiloissa.

Älä käytä syttyviä nesteitä (1,1 / 1-trikloorietaani, metyleenikloridi, muut halogenoitu hiilivetypohjaiset liuotinaineet tai kyseisiä liuotinaineita sisältävät nesteet) malleissa, joiden pumpun runko tai moottori on alumiinia, sillä ne saattavat reagoida vaarallisesti tämän materiaalin kanssa. Näiden aineiden käyttö voi aiheuttaa kemiallisen reaktion, josta voi seurata räjähdys.

RU

тами насоса могут являться достаточными чтобы некоторыми используемыми веществами подвергнуть возгоранию взрывоопасные атмосферы.

- Максимальная температура поверхности определяется температурой жидкости на входе насоса. **Внимание!** Перекачивающее действие может вызвать повышение, равное +15 °C/59 °F.
- Пользователь должен установить в месте установки насоса специальную систему запрещающих знаков (например запрещено курение, запрещено использование открытого огня и т.д.)
- Соблюдать указания, предусмотренные в главе A нормы EN 1127-1 об использовании ручных инструментов во взрывоопасных атмосферах.

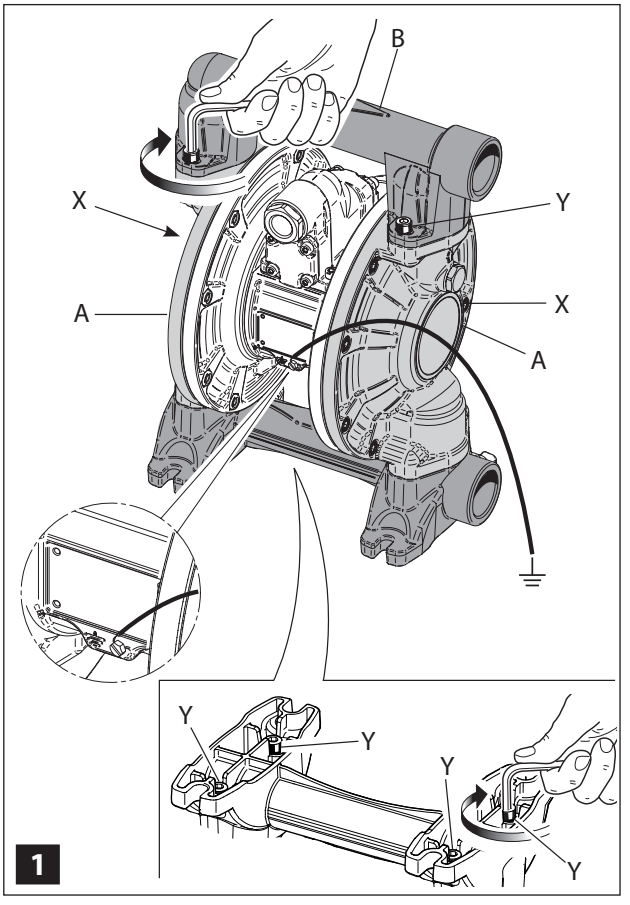
Быстрые перепады давления могут вызвать опасность возгорания, всегда действовать медленно отсекающими клапанами.

Феномены статического электричества на людях могут вызвать опасность возгорания. **Соблюдать подходящие профилактические меры и меры защиты.**

Неосторожное управление объектами проводниками может привести к опасности возгорания (заземлить все объекты проводники).

Не запускать очевидно поврежденный насос. Непредвиденные трения могут спровоцировать потенциально взрывоопасные атмосферы.

Не использовать возгораемые жидкости (1,1 / 1 -трихлорэтан, хлористый метилен, другие растворители на основе галогенуглеводородов или жидкости, содержащие эти растворители) в моделях с корпусом насоса или двигателем из алюминия так как они могут вызвать опасную химическую реакцию с возможным взрывом.



I

SERRAGGIO VITI PRIMO UTILIZZO

Prima del primo utilizzo controllare e serrare i fermi esterni (fig. 1): serrare quindi le viti **[X]** del coperchio **[A]** del fluido e poi le viti **[Y]** del collettore **[B]**, secondo le specifiche di serraggio indicate nel disegno (a seconda del modello) e nel capitolo "ESPLOSO POMPA CON COPPIE DI SERRAGGIO", pag. 60.
Dopo il primo giorno di funzionamento controllare e serrare di nuovo i fermi.

MESSA A TERRA

Per il pompaggio di fluidi pericolosi e per l'installazione in luoghi con pericolo di esplosione è obbligatorio collegare a terra la pompa e tutte le altre masse di apparecchi posti nell'area di lavoro. Utilizzare sempre tubi conduttivi o dissipativi, oppure manichette flessibili conduttive o semiconduttive. Osservare le normative elettriche locali vigenti per le modalità di messa a terra in relazione al luogo di impiego ed al tipo di impianto. In mancanza di disposizioni specifiche fare riferimento alla norma CEI CLC/TR 60079-32.
Il morsetto di terra va posizionato in una zona accessibile ma sufficientemente protetta da urti, manomissioni ecc.; considerare tali aspetti nella scelta del luogo di installazione della pompa.

⚠ Prima della messa in servizio e a ogni intervento di manutenzione, effettuare il controllo della messa a terra della pompa, fig. 1 (misura della resistenza tra le diverse parti, esame

GB

TIGHTENING SCREWS BEFORE FIRST USE

Before using the device for first time, check and tighten the external retainers (fig. 1): then tighten the screws **[X]** of the fluid cover **[A]** and then the screws **[Y]** of the manifold **[B]**, according to the tightening specifications indicated in the diagram on "PUMP EXPLODED VIEW WITH TORQUE WRENCH SETTINGS", pag. 60.
After the first day of operation, check and tighten the retainers again.

EARTHING

To pump hazardous fluids and for installation in places with risk of explosion, the pump and all other grounds of equipment located in the work area must connected to earth. Always use conductive or dissipative tubes, or conductive or dissipative hoses. Comply with the current local electrical regulations on earthing procedures in relation to place of use and the type of system. In case of lack of such provisions, refer to Standard CEI CLC/TR 60079-32.
The earth terminal must be positioned in a protected area but also sufficiently protected against impacts, tampering, etc.; take these aspects into account when choosing the place to install the pump.

⚠ The earthing of the pump (fig. 1) must be checked (measurement of the resistance between the various parts, visual check of cable and terminal, resistance monitoring) before start-up and with every maintenance operation.

Checking of the earthing as protection

NL

AANHALING VAN DE SCHROEVEN VOOR HET EERSTE GEBRUIK

Voor het eerste gebruik moeten de bevestigingen aan de buitenkant gecontroleerd en aangehaald worden (fig. 1): Draai daarom de schroeven **[X]** van de vloeistofdeksel **[A]** en de schroeven **[Y]** van de verzamelaar **[B]** aan, volgens de aanhaalspecificaties die op de tekening op "DOORSNEDETEKENING POMP MET AANHAALMOMENTEN", pag. 60 vermeld zijn.
Aan het einde van de eerste werkdag moeten de bevestigingen nogmaals gecontroleerd en aangehaald worden.

AARDING

Om gevaarlijke vloeistoffen te verpompen en om de pomp op plaatsen waar explosiegevaar heerst te installeren is het verplicht om de pomp en alle andere apparaten die in het werkgebied staan te aarden. Gebruik altijd geleidende of antistatische buizen of geleidende of halfgeleidende slangen. Controleer de plaatselijke elektrische voorschriften voor de wijze van aarding die op de plaats waar de pomp gebruikt wordt en het type installatie gelden. Bij gebrek aan specifieke bepalingen moet de norm CEI CLC/TR 60079-32 aangehouden worden.
De aardklem moet op een plaats aangebracht worden die goed bereikbaar is maar die wel voldoende beschermd moet zijn tegen stoten, manipulatie enz.; bij de keuze van de installatieplaats van de pomp moet rekening gehouden worden met deze aspecten.

DK

FASTSPÆNDING AF SKRUER INDEN IBRUGTAGNING

Kontrollér og fastspænd de udvendige låsebeslag inden ibrugtagning (fig. 1): Fastspænd skruerne **[X]** på væskedækslet **[A]** og herefter skruerne **[Y]** på manifolden **[B]** med overholdelse af tilspændingsmomenterne på tegningen på "SPRÆNGBILLEDE AF PUMPE MED TILSPÆNDINGSMOMENTER", på s. 60.
Kontrollér og fastspænd låsebeslagene på ny efter den første dags drift.

JORDING

Det er påbudt at jordforbinde pumpen og alle øvrige apparater i arbejdsområdet i forbindelse med pumpning af farlige væsker og installation på steder med eksplosionsfare. Benyt altid ledende eller antistatiske rør eller ledende eller halvledende slanger. Overhold de gældende nationale strømstandarder vedrørende den gældende procedure for jording i forhold til det konkrete brugssted og den konkrete systemtype. Følg standarden CEI CLC/TR 60079-32 i tilfælde af manglende specifikke bestemmelser.
Jordklemmen skal placeres i et lettilgængeligt område, der er tilstrækkeligt beskyttet mod slag, indgreb osv. Tag disse aspekter til overvejelse i forbindelse med valg af pumpens installationssted.

⚠ Kontrollér pumpens jording inden ibrugtagning og inden hvert vedligeholdelsesindgreb, fig. 1 (mål modstanden mellem de forskellige dele, kontrollér kablet og klemmen, kontrollér modstan-

F

SERRAGE DES VIS A LA PREMIERE UTILISATION

Avant la première utilisation il faut contrôler et serrer les freins de vis extérieurs (fig. 1): ensuite serrer les vis **[X]** du couvercle du fluide **[A]** et après les vis **[Y]** du collecteur **[B]**, selon les spécifications de serrage indiquées sur le dessin "VUE EN COUPE DE LA POMPE AVEC COUPLES DE SERRAGE", pag. 60.
Après le premier jour de fonctionnement il faut contrôler et serrer à nouveau les freins de vis.

MISE A LA TERRE

Pour le pompage de fluides dangereux et pour l'installation à des endroits ayant un danger d'explosion il est obligatoire de relier à la terre la pompe et toutes les autres masses d'appareils placés sur la zone de travail. Il faut toujours utiliser des tuyaux conducteurs ou dissipatifs, ou bien des manches flexibles conductrices ou semi-conductrices. Respectez les normes électriques locales en vigueur pour les modalités de mise à la terre selon le lieu d'emploi et le type d'installation. En absence de dispositions spécifiques il faut se référer à la norme CEI CLC/TR 60079-32.
La borne de mise à la terre doit être placée à un endroit accessible mais suffisamment à l'abri de chocs, altérations etc.; il faut considérer ces aspects pour le choix du lieu d'installation de la pompe.

⚠ Effectuer le contrôle de la mise à la terre de la pompe, fig. 1 (mesurage de la résistance entre les différentes parties, examen visuel du

D

ANZIEHEN DER SCHRAUBEN BEI INBETRIEBNAHME

Vor der Inbetriebnahme müssen die externen Befestigungen kontrolliert und angezogen werden (Abb. 1): Dazu alle Schrauben **[X]**, **[Y]** vom Flüssigkeitsdeckel **[A]** und vom Sammler **[B]** unter Berücksichtigung der Angaben zum Anzugsdrehmoment auf der Zeichnung auf "SCHNITT PUMPE MIT ANZUGSDREHMOMENT", Seite 60 anziehen.
Am Ende vom ersten Arbeitstag nach der Inbetriebnahme alle Befestigungen nochmals kontrollieren und nachziehen.

ERDUNG

Für das Pumpen von gefährlichen Flüssigkeiten und die Installation an Standorten mit Explosionsgefahr ist die Erdung der Pumpe und der Masse aller anderen Geräte, die sich im Arbeitsbereich befinden, obligatorisch! Es müssen immer leitende oder ableitende Leitungen verwenden oder flexible leitende oder halbleitende Schläuche verwendet werden. Die vor Ort geltenden elektrischen Vorschriften zur Erdung, die für Standorte wie den gelten, an dem die Anlage installiert wird, sowie für den installierten Anlagentyp, müssen beachtet werden. Bei Fehlen von spezifischen Vorschriften sind die Vorgabe der Norm CEI CLC/TR 60079-32 maßgeblich.
Die Erdungsklemme muss an einer gut zugänglichen Stelle positioniert werden, die ausreichend von Stößen, unerlaubten Eingriffen usw. geschützt ist. Diese Vorschrift muss bei der Auswahl vom Installationsort der Pumpe berücksichtigt werden.

E

APRETAMIENTO TORNILLOS PRIMERA UTILIZACIÓN

Antes de la primera utilización, controlar y cerrar los bloqueos externos (fig. 1): cerrar luego los tornillos **[X]** de la tapa del fluido **[A]** y luego los tornillos **[Y]** del colector **[B]**, según las instrucciones de apretamiento indicadas en el dibujo "SECCIÓN ABIERTA BOMBA CON PARES DE CIERRE", pag. 60.
Después del primer día de funcionamiento, controlar y cerrar de nuevo los bloqueos.

PUESTA A TIERRA

Para el bombeo de fluidos peligrosos y para la instalación en lugares con peligro de explosión es obligatorio conectar a tierra la bomba y todas las demás masas de aparatos colocados en el área de trabajo. Utilizar siempre tubos conductores o disipadores, o bien mangas flexibles conductoras o semi-conductoras. Observar las normativas eléctricas locales vigentes para las modalidades de puesta a tierra en relación con el lugar de uso y el tipo de instalación. A falta de disposiciones específicas, hacer referencia a la norma CEI CLC/TR 60079-32.
El terminal de tierra tiene que ser colocado en una zona accesible pero suficientemente protegida contra choques, manipulaciones indebidas etc.; hay que tener en cuenta estos aspectos para la elección del lugar de instalación de la bomba.

⚠ Efectuar antes de la puesta en marcha y en cada intervención de manutención, el control de la

P

APERTO PARAFUSOS PRIMEIRA UTILIZAÇÃO

Antes da primeira utilização, controlar e apertar os trincos externos (fig. 1): apertar os parafusos **[X]** da tampa do fluido **[A]** e depois os parafusos **[Y]** do coletor **[B]**, conforme as indicações de aperto indicadas no desenho "DESENHO BOMBA COM DUPLAS DE FIXAÇÃO", pag. 60.
Após o primeiro dia de funcionamento, controlar e apertar novamente os trincos.

LIGAÇÃO Á TERRA

Para bombear fluidos perigosos e para a instalação em locais com perigo de explosão, é obrigatório ligar à terra a bomba e todas as demais massas de aparelhos colocados na área de trabalho. Utilize sempre tubos condutivos ou de dissipação, ou então mangueiras flexíveis condutivas ou semi-condutivas. Observe as normas elétricas locais em vigor para as modalidades de ligação à terra em relação ao local de emprego e ao tipo de instalação. Na falta de disposições específicas tenha por referência a norma CEI CLC/TR 60079-32.
O conector de terra deve ser posicionado numa zona acessível mas suficientemente protegida contra choques, modificações etc.; considere estes aspectos na escolha do lugar de instalação da bomba.

⚠ Aconselha-se efetuar antes da utilização e a cada intervenção de manutenção, o controle da ligação à terra da bomba (medida da resistência entre as diversas partes, exame visivo do cabo e conector, monitoragem das evoluções da

N

STRAMMING AV SKRUER FØR FØRSTE OPPSTART

Kontroller og stram de eksterne sperrene før første oppstart (fig. 1): Stram skruene **[X]**, **[Y]** på væskedekslet **[A]** og samlerøret **[B]** med strammemomentet oppgitt på tegningen på "TVERRSNITT AV PUMPEN MED STRAMMEMOMENT", på side 60.
Kontroller og stram til sperrene igjen etter første driftsdag.

JORDING

For pumping av farlige væsker og for installasjon i eksplosjonsfarlige miljøer er det påbudt å jorde pumpen og alle andre apparater i arbeidsområdet. Bruk alltid ledende eller antistatiske rør, eller ledende eller halvledende slanger. Følg gjeldende lokale forskrifter for jording av arbeidsområdet og systemet. Hvis det ikke finnes spesifikke forskrifter, se standarden CEI CLC/TR 60079-32.
Jordklemmen skal plasseres på et tilgjengelig sted som er tilstrekkelig beskyttet mot slag, tukling osv. Ta i betraktning disse tingene når du velger pumpens installasjonssted.

⚠ Kontroller at pumpen er jordet før oppstart og vedlikehold, fig. 1 (mål motstanden mellom de forskjellige delene, foreta en visuell kontroll av ledningen og klemmen, overvåk motstandens utvikling).

Kontrollen av jordingen som beskyttelse mot statisk elektrisitet er forskjellig fra kontrollen som utføres på jordingssystemene knyttet til nettet, eller for beskyttelsen mot lynnedslag.

S

ÅTDRAGNING AV SKRUVAR VID FÖRSTA ANVÄNDNING

Innan utrustningen tas i bruk första gången, kontrollera och dra åt de yttre låsanordningarna (fig. 1): dra följaktligen åt skruvarna **[X]** på locket till vätskan **[A]** och därefter skruvarna **[Y]** på uppsamlingsbehållaren **[B]**, enligt de åtdragningsspecifikationer som indikeras i ritningen på "PUMP MED VRIDMOMENT", sid. 60.
Efter den första dagen i funktion ska låsanordningarna kontrolleras och dras åt på nytt.

JORDNING

För pumpning av farliga vätskor och vid installation på platser med explosionsrisk måste pumpen och alla övriga utrustningar som finns på arbetsplatsen jordas. Använd alltid ledande eller avledande rör, eller flexibla ledande eller halvledande slangar. Följ gällande lokala elnormer vid jordningen i förhållande till användningsområdet och typen av anläggning. När specifika anvisningar saknas refereras till norm CEI CLC/TR 60079-32.
Jordklämman ska placeras i en zon som är åtkomlig men tillräckligt skyddad från stötar, manövreringar, etc.; ta hänsyn till dessa aspekter när du väljer installationsplats till pumpen.

⚠ Utföra kontroll av jordningen av pumpen innan idriftsättningen och vid alla underhållsingrepp, fig. 1 (mätning av motståndet mellan de olika delarna, okulär inspektion av kabeln och klämman, övervakning av motståndets

FI

RUUVIEN KIRISTYS ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA

Tarkista ja kiristä ulkoiset kiinnittimet ennen käyttöönottoa (fig. 1). Kiristä tämän jälkeen nestesäiliön kannen ruuvit **[X]** ja tämän jälkeen kokoomaputken ruuvit **[Y]** kiristysarvojen mukaisesti, jotka on annettu piirroksessa "PUMPUN YKSITYISKOHDAT JA KIRISTYSMOMENTIT", s. 60.
Tarkista ja kiristä kiinnittimet uudelleen ensimmäisen käyttöpäivän jälkeen.

MAADOITUS

Maadoita pumppu ja kaikki työskentelyalueelle sijoitetut laitteet, mikäli käytät pumppua vaarallisten nesteiden pumppaukseen tai asennat sen räjähdysalttiisiin tiloihin. Käytä aina johtavia ja staattista sähköä poistavia putkia tai johtavia ja puolijohtavia taipuisia letkuja. Noudata voimassa olevia sähköasennuksiin liittyviä säännöksiä, joissa on selvitetty maadoituksen mitoittaminen laitteen asennuspaikan ja laitteiston tyypin mukaisesti. Kyseisten säädösten puuttuessa noudata standardissa CEI CLC/TR 60079-32 määriteltyjä säädöksiä.
Aseta maadoitusliitin helposti ulotuttavalle alueelle ja varmista, että se on suojattu riittävän hyvin kolhuilta yms. Varmista, etteivät asiattomat henkilöt pääse käsiksi maadoitusliittimeen. Ota kyseiset seikat turvallisuusseikat huomioon pumpun asennuspaikan valinnan yhteydessä.

⚠ Tarkista pumpun moitteeton maadoitus aina ennen pumpun käyttöönottoa ja aina jokaisen huoltotoimenpiteen yhteydessä,

RU

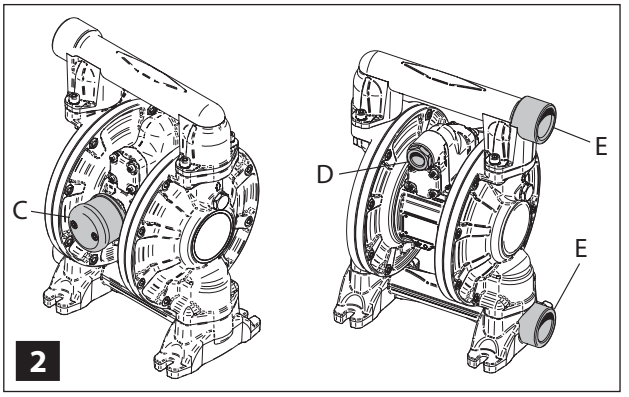
ЗАТЯГИВАНИЕ БОЛТОВ ПЕРВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

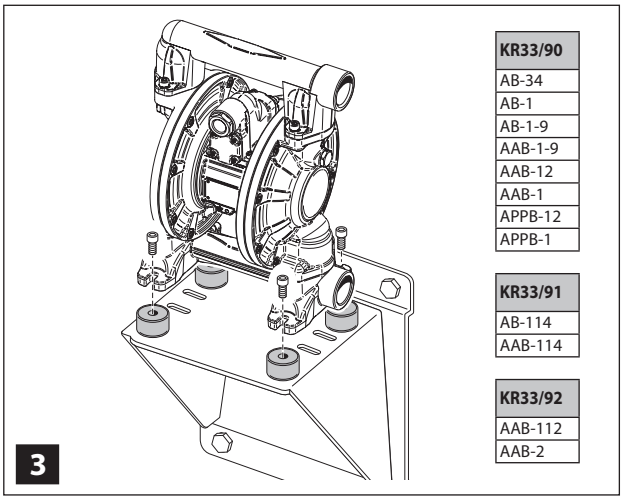
Перед первым использованием проверить и затянуть внешние зажимы (фиг.1): затянуть болты **[X]** крышки **[A]** жидкости и затем болты **[Y]** коллектора **[B]**, в соответствии с особенностями затягивания, указанными на чертеже (в зависимости от модели) и в параграфе "ДЕТАЛИРОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ СО СТЕПЕНЬЮ ЗАТЯГИВАНИЯ", стр. 60.
После первого дня работы проверить и затянуть по новой зажимы.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Для перекачивания возгораемых жидкостей и для установки в места с риском взрыва обязательно произвести заземление насоса и всех других объектов, расположенных в работей зоне. Всегда использовать трубы проводники или поглощающие или гибкие шланги проводники или полупроводники. Ознакомиться с действующими электрическими нормами для выбота метода заземления в соответствии с местом работы и типом оборудования. При отсутствии специальных указаний ссылаться на норму CEI CLC/TR 60079-32.
Заземляющий вывод устанавливается в доступной, но достаточно защищенной от ударов, повреждений и т.д. зоне; учитывайте данные аспекты при выборе места установки насоса.

⚠ Перед введением в эксплуатацию и при каждом действии по обслуживанию проводить контроль заземления насоса, фиг.1

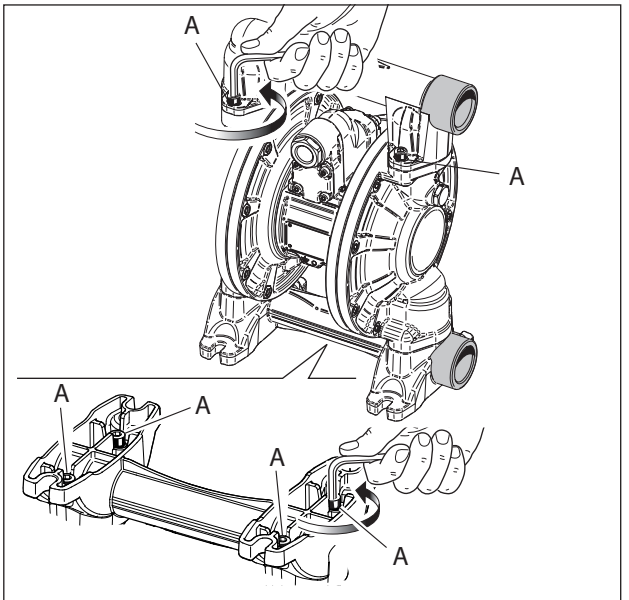




KR33/90
AB-34
AB-1
AB-1-9
AAB-1-9
AAB-12
AAB-1
APPB-12
APPB-1

KR33/91
AB-114
AAB-114

KR33/92
AAB-112
AAB-2



5 mm- 0.2"	**6 mm- 0.24"**	**8 mm- 0.31"**	**12 mm- 0.47"**
AAB-12	AB-34	AAB-112	AAB-2
APPB-12	AAB-114		
	AAB-1		
	APPB-1		
	AB-1		
	AB-1-9		
	AAB-1-9		
	AB-114		

I

visivo di cavo e morsetto, monitoraggio delle evoluzioni della resistenza).

Il controllo della messa a terra come protezione contro l'elettricità statica è distinto rispetto dal controllo effettuato sugli impianti di terra associati alla rete o per la protezione contro i fulmini.

SUPPORTI

Assicurarsi che la base su cui è montata la pompa possa sopportare il suo peso, come pure gli sforzi causati dal suo funzionamento.

Montarla (fig. 2) in modo che la copertura della valvola di sfiato **[C]**, dell'attacco aria **[D]** e delle connessioni di ingresso e uscita del fluido **[E]** siano facilmente accessibili.

È consigliabile installare degli antivibranti sulla base per ridurre il rumore e le vibrazioni durante il funzionamento.

Su richiesta è disponibile un kit di antivibranti (vedere tabella fig. 3).

MODIFICA ORIENTAMENTO CONNESSIONI ENTRATA-USCITA FLUIDO

Per cambiare l'orientamento delle connessioni di ingresso e/o di uscita rimuovere le viti **[A]** (fig. 4) con una chiave esagonale maschio (vedere tabella chiavi fig. 4) e invertire il collettore.

N.B. Per le coppie di serraggio fare riferimento a "ESPLOSO POMPA CON COPPIE DI SERRAGGIO", pag. 60.

GB

against static electricity is different from the check made on the earthing systems linked to the network or for protection against lightning.

SUPPORTS

Make sure the base on which the pump is mounted can take its weight, as well as the stress caused by its operation.

Mount it so that the covering of the air valve **[C]** (fig. 2), the air connection **[D]** and the fluid inlet and outlet connections **[E]** are easily accessible. It is advisable to install vibration dampers on the base in order to reduce the noise and vibrations during operation.

A vibration-damper kit is available on request (see table fig. 3).

MODIFICATION OF FLUID INLET/OUTLET CONNECTION ORIENTATION

To change the orientation of the inlet and/or outlet connections remove the screws **[A]** (fig. 4) with an Allen key (see table of wrenches fig. 4) and reverse the manifold.

N.B. For the torque wrench setting refer to "PUMP EXPLODED VIEW WITH TORQUE WRENCH SETTINGS", pag. 60.

NL

⚠ Aanduiding dat vóór de eerste inbedrijfstelling en vóór het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden de aarding van de pomp gecontroleerd moet worden, fig. 1 (opmeten van de weerstand tussen de diverse onderdelen, visuele controle van de kabel en de klem, controle van de ontwikkelingen van de weerstand).

Het controleren van de aarding als bescherming tegen statische elektriciteit is anders dan het controleren van de aarding in verband met het lichtnet of bliksembeveiliging.

STEUNEN

Controleer of het onderstel waar de pomp op gemonteerd is het gewicht ervan kan verdragen en dit geldt ook voor de belasting die veroorzaakt wordt door de werking van de pomp.

Monteer de pomp zodanig dat de afdekking van de ontluchtingskleppen **[C]** (fig. 2), de luchtaansluiting **[D]** en de in- en uitlaatverbindingen **[E]** van de vloeistof makkelijk bereikbaar zijn. Het is raadzaam om trillingsdempers op het onderstel te installeren om het lawaai en de trillingen tijdens de werking van de pomp te verminderen.

Op aanvraag is een trillingsdemperset leverbaar (zie tabel, fig. 3).

VERANDERING VAN DE RICHTING VAN DE IN- EN UITLAATVERBINDINGEN VAN DE VLOEISTOF

Om de richting van de in- en/of uitlaatver-

DK

dens udvikling).

Kontrollen af jordingen som en beskyttelse mod statisk elektricitet er forskellig fra den kontrol, der skal foretages på elnettets jordingsanlæg eller med henblik på beskyttelse mod lyn.

STØTTER

Kontrollér, at pumpens underlag er i stand til at understøtte dens vægt og de belastninger, som opstår i forbindelse med drift.

Montér pumpen således, at det er nemt at få adgang til dækslet over udluftningsventilerne **[C]** (fig. 2), luftkoblingen samt ind- **[D]** og udløbskoblingerne **[E]** til væsken.

Det anbefales at installere antivibrationsskiver på underlaget for at begrænse støj og vibrationer i forbindelse med drift.

Det er muligt at bestille antivibrationsskiver (se tabellen, fig. 3).

ÆNDRING AF PLACERING FOR IND- OG UDLØBSKOBLINGER TIL VÆSKE

Fjern skruerne **[A]** (fig. 4) ved hjælp af en unbrakonøgle (se nøgletabellen, fig. 4) for at ændre ind- og udløbskoblingernes placering. Vend herefter manifolden.

NB: Vedrørende tilspændingsmomenterne henvises til "SPRÆNGBILLEDE AF PUMPE MED TILSPÆNDINGSMOMENTER", på s. 60.

F

câble et de la borne, contrôle des évolutions de la résistance) avant la mise en service et à chaque intervention d'entretien.

Le contrôle de la mise à la terre en tant que protection contre l'électricité statique est à part par rapport au contrôle effectué sur les installations de terre associé au réseau ou pour la protection contre la foudre.

SUPPORTS

Il faut s'assurer que la base sur laquelle est montée la pompe, puisse supporter son poids, ainsi que les efforts causés par son fonctionnement.

Il faut la monter de manière (fig. 2) à ce que la couverture des soupapes de dégagement **[C]**, du raccord de l'air **[D]** et des branchements d'entrée et de sortie du fluide **[E]** soient facilement accessibles. Il est conseillé d'installer des anti-vibrations sur la base pour réduire le bruit et les vibrations pendant la marche.

Un kit d'anti-vibrants (voir le tableau fig. 3) est disponible sur demande.

MODIFICATION DE L'ORIENTATION ET CONNEXIONS ENTREE-SORTIE DU FLUIDE

Pour changer l'orientation des branchements d'entrée et/ou de sortie, enlever les vis **[A]** (fig. 4) avec une clé hexagonale mâle (voir le tableau des clés fig. 4) et inverser le collecteur

N.B. Pour les couples de serrage veuillez vous référer "VUE EN COUPE DE LA POMPE AVEC COUPLES DE SERRAGE", pag. 60.

D

⚠ Vor Inbetriebnahme und bei jedem Wartungseingriff muss die Erdung der Pumpe kontrolliert werden, Abb. 1 (Messung vom Widerstand zwischen den verschiedenen Teilen, Sichtkontrolle von Kabel und Klemme, Überwachung der eventuellen Entwicklung vom Widerstand).

Die Kontrolle der Erdung gegen statische Elektrizität unterscheidet sich von der Kontrolle, die an Erdungsanlagen durchgeführt wird, die mit dem Stromnetz in Verbindung stehen oder zur Blitzableitung dienen.

HALTERUNGEN

Sicherstellen, dass sich der Unterbau, auf dem die Pumpe montiert ist, auch für das Gewicht der Pumpe sowie die durch den Pumpenbetrieb entstehenden Belastungen eignet.

Die Pumpe so montieren (Abb. 2), dass die Abdeckung der Entlüftungsventile **[C]**, der Luftanschluss **[D]** und die Anschlüsse der Saug- und Druckleitung der Flüssigkeit **[E]** gut zugänglich sind. Es wird dazu geraten, am Unterbau Vibrationsdämpfer zu montieren, um den Lärm und die Vibrationen bei Pumpenbetrieb zu reduzieren.

Auf Anfrage ist ein Vibrationsschutz-Kit erhältlich (siehe Tabelle Abb. 3).

ÄNDERUNG DER AUSRICHTUNG DER ANSCHLÜSSE VON SAUG- UND DRUCKLEITUNG DER GEPUMPTEN FLÜSSIGKEIT

Zum Ändern der Ausrichtung der An-

E

puesta a tierra de la bomba, fig. 1 (medición de la resistencia entre las diferentes partes, examen visual de cable y borne, monitorización de las evoluciones de la resistencia).

El control de la puesta a tierra como protección contra la electricidad estática es diferente con respecto al control efectuado sobre las instalaciones de tierra asociadas a la red o para la protección contra los rayos.

SOPORTES

Asegurarse que la base sobre que está montada la bomba, pueda aguantar su peso, y también los esfuerzos causados por su funcionamiento.

Montarla de tal manera que la cobertura de las válvulas de respiradero **[C]** (fig. 2), del enganche aire **[D]** y de las conexiones de entrada y salida del fluido **[E]** sean fácilmente accesibles. Es aconsejable instalar unos dispositivos anti-vibraciones en la base para reducir el ruido y las vibraciones durante el funcionamiento.

A pedido, está disponible un kit de anti-vibrantes (véase tabla fig. 3).

MODIFICACIÓN ORIENTACIÓN CONEXIONES ENTRADA-SALIDA FLUIDO

Para cambiar la orientación de las conexiones de entrada y/o de salida quitar los tornillos **[A]** (fig. 4) con una llave exagonal macho (véase tabla llaves fig. 4) e invertir el colector.

Nota. Para los pares de apretamiento hacer referencia a "SECCIÓN ABIERTA BOMBA CON PARES DE CIERRE", pag. 60.

P

resistência).

O controle da ligação à terra come proteção contra a eletricidade estática é diferente em relação ao controle efetuado nas instalações de terra associadas à rede ou para a proteção contra raios.

SUPORTES

Assegurar-se que a base sobre a qual está montada a bomba possa suportar seu peso, assim como os esforços causados pelo seu funcionamento.

Montá-la de forma que a cobertura das válvulas de vazão **[C]** (fig. 2), da conexão ar e das conexões de ingresso **[D]** e saída do fluido **[E]** sejam facilmente acessíveis. Aconselha-se instalar antivibrantes na base para reduzir o barulho e as vibrações durante o funcionamento.

Temos a disposição, sob encomenda, um kit de anti-vibrantes (vide tabela fig. 3).

MODIFICAÇÃO DIREÇÃO CONEXÕES ENTRADA-SAÍDA FLUIDO

Para mudar a direção das conexões de entrada e/ou de saída remover os parafusos **[A]** (fig. 4) com uma chave exagonal machi (vide tabela chaves fig. 4) e invertir o coletor

N.B. Para as duplas de aperto ter como referência as "DESENHO BOMBA COM DUPLAS DE FIXAÇÃO", pag. 60.

N

STØTTER

Pumpens underlag må tåle pumpens vekt og driftsbelastninger.

Monter pumpen slik at dekslet på luftventilene **[C]** (fig. 2), lufttilkoplingen og væskens inntaks- **[D]** og uttakskoplinger **[E]** er lett tilgjengelig. Installer støydempere på underlaget for å redusere støyen og vibrasjonene under drift.

På forespørsel leveres støydempere (se tabell, fig. 3).

ENDRING AV INNSTILLINGEN AV VÆSKENS INNTAKS- OG UTTAKSKOPLINGER

Fjern skruene **[A]** (fig. 4) med en unbrakonøkkel (se tabell over nøkler, fig. 4), og bytt om samleløret for å endre innstillingen av inntaks- og/eller uttakskoplingene.

NB. For strammemomentene, "TVERRSNITT AV PUMPEN MED STRAMMEMOMENT", på side 60.

S

utveckling).

Kontroll av jordningen som skydd mot statisk elektricitet är åtskild kontrollen som utförts på jordningsanläggningarna och som berör nätet eller åskskyddet.

STÖD

Försäkra dig om att basen där pumpen är monterad håller för dess vikt samt för de påfrestningar som uppstår under funktionen.

Montera den på så sätt att locket till luftventilerna **[C]** (Abb. 2), luftanslutningen och vätskans ingångs- **[D]** och utloppskopplingar **[E]** är lättåtkomliga. Vi råder dig att installera en stötdämpare på basen för att minska ljudet och vibrationerna under användningen.

En stötdämparsats kan fås på begäran (se tabellen fig. 3)

MODIFIERING AV ORIENTERINGEN AV VÄTSKANS INGÅNG- OCH UTLOPPSKOPPLINGAR

För att ändra orienteringen av ingångs- och/eller utloppskopplingarna ska skruvarna **[A]** (Abb. 4) avlägsnas med en (se tabellen nycklar fig. 4) sexkantsnyckel och uppsamlingstanken omvändas.

OBS. För vridmomenten hänvisas till "PUMP MED VRIDMOMENT", sid. 60.

FI

fig. 1 (eri osien välisen jännitteen mittaus, kaapelin ja maadoitusliittimen silmämääräinen tarkastus, jännitteen mahdollisten muutosten tarkastus).

Staattiselta sähköltä suojaukseen tarvittavan maadoituksen tarkastus ei ole sama kuin sähköverkon tai ukkossuojaukseen liittyvien maadoituslaitteistojen tarkastaminen.

KANNATTIMET

Varmista, että pumpun asennusperusta kykenee kannattelemaan sen painon sekä myös toiminnan yhteydessä syntyvän tärinän.

Asenna pumppu siten että ilmausventtiilien **[C]** (fig. 2) kansi, ilmaliitin ja nesteen sisääntulon ja ulostulon liittimet on sijoitettu siten **[D]**, että pääset ulottumaan niihin helposti E. Suosittelemme tärinän estäjien asentamista perustaan, jotta käyttöääni ja tärinä saadaan vähennettyä minimiin käytön aikana.

Saatavilla on erikseen tilattava tärinänvaimennussarja (katso taulukkoa, kuva 3)

NESTEEN SISÄÄNTULON-ULOSTULON LIITTIMIEN SUUNTAUKSEN MUUTTAMINEN

Voit muuttaa sisääntulon ja/tai ulostulon liittimien suuntausta poistamalla ensin ruuvit **[A]** (fig. 4) (katso avaimien taulukkoa, kuva 4) uroskuusiokoloavaimella ja vaihda tämän jälkeen kokoomaputken suuntaa.

HUOM: Kunkin mallin kiristysmomentit on osoitettu "PUMPUN YKSITYISKOHDAT JA KIRISTYSMOMENTIT", s. 60.

RU

(измерение прочности между разными частями, визуальный анализ трубы и зажима, мониторинг развития п.редела прочности)

Контроль заземления как защиты от статистического электричества отличается от контроля, проводимого на земных установках, подсоединенных к сети или для защиты от молний.

КРЕПЛЕНИЯ

Удостовериться, что основание, на котором установлен насос в состоянии вынести его вес, а также нагрузки, вызванные его работой.

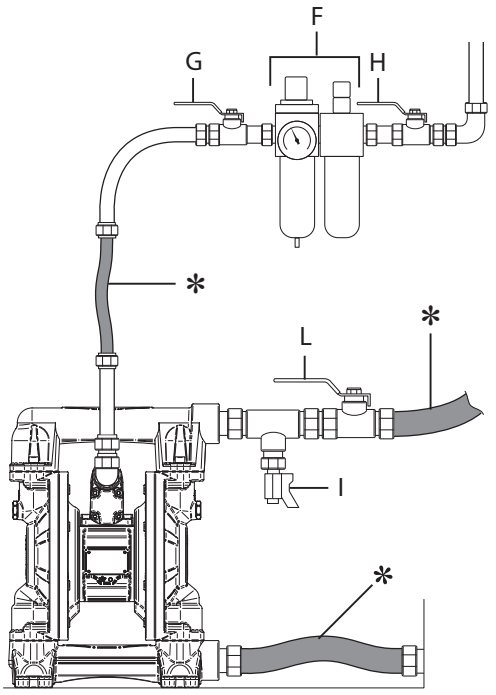
Установить его (фиг. 2) таким образом чтобы крышка клапана развоздушивания **[C]**, соединения воздуха **[D]** и соединения входа и выхода жидкости **[E]** были легко доступны. Рекомендуется установить антивибраторы на основание для сокращения шума и вибраций во время работы.

По запросу имеется в наличие комплект антивибраторов (смотри таблицу стр. 3)

ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОЕДИНЕНИЙ ВХОД-ВЫХОД ЖИДКОСТИ

Для изменения направления соединений входя и/или выхода убрать болты **[A]** (фиг. 4) с помощью шестигранного ключа (смотри таблицу ключей фиг. 4) и инвертировать коллектор.

N.B. Относительно степени затягивания ссылаться на раздел "ДЕТАЛИРОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ СО СТЕПЕНЬЮ ЗАТЯГИВАНИЯ", стр. 60



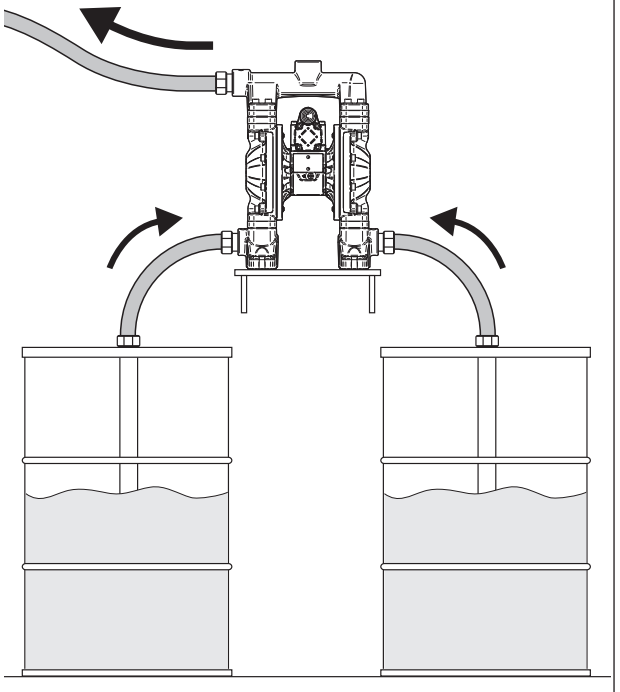
*

(I) CONNESSIONE FLESSIBILE
(GB) FLEXIBLE CONNECTION
(F) BRANCHEMENT DU FLEXIBLE
(D) SCHLAUCHANSCHLUSS
(E) CONEXIÓN FLEXIBLE
(P) CONEXÖES FLEXÍVEIS

*

(NL) SLANGAANSLUITING
(DK) TILSLUTNING MED SLANGE
(N) TILKOPLING AV SLANGE
(S) FLEXIBEL KOPPLING
(FI) LETKUN KYTKENTÄ
(RU) ГИБКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

5



6

(I)

INSTALLAZIONE

Linea aria (fig. 5)

Si consiglia l'installazione di un regolatore d'aria, un manometro e un filtro **[F]**. L'aria compressa utilizzata non dovrà essere troppo umida: eccessiva umidità nell'aria può causare l'ossidazione dell'alluminio interno (qualità 1 - iso 8573.1). Utilizzare dei filtri essiccativi.
Eventualmente prevedere una valvola di sfiato principale **[G]** da installare vicino alla pompa da utilizzare per eliminare l'aria bloccata e prevedere una valvola di intercettazione **[H]** a monte di tutti gli accessori della linea aria.
N.B. È utile prevedere lo scarico della condensa, poichè la presenza d'acqua nell'alimentazione dell'aria compressa può creare problemi quali il ghiacciarsi o il congelarsi dell'aria di scarico, provocando un malfunzionamento del ciclo della pompa o il suo bloccaggio.

Pompe con doppia entrata:

Queste pompe, dotate di doppia entrata ed unica uscita, rendono possibile la miscelazione al 50% di due liquidi diversi (ma con viscosità simile): ad esempio acqua con liquido antigelo.
È sufficiente collegare opportunamente le due entrate a due tubi di pescaggio inseriti in contenitori diversi per poter ottenere in uscita la miscelazione desiderata (fig. 6).
I modelli provvisti di doppia entrata sono unicamente quelli con le parti in contatto con il liquido in polipropilene nelle versioni da ½" e da 1".
Per quanto riguarda funzionamento, in-

(GB)

INSTALLATION

Air line (fig. 5)

It is advisable to install an air regulator, a pressure gauge and filter **[F]**. The compressed air used must not be too moist : excessive moisture in the air can cause oxidation of the aluminium inside (quality 1 - ISO 8573.1). Use dryer filters.
Possibly provide for a main air valve **[G]** to be installed near the pump, for eliminating the blocked air, and an on-off valve **[H]** upstream of all the accessories of the air line.
N.B. It's useful to discharge the condensate, since the presence of water in the compressed air supply can create problems such as freezing of the discharge air, causing malfunctioning of the pump cycle or its blocking.

Pumps with double inlet:

Equipped with a double inlet and single outlet, these pumps enable the mixing at 50% of two different liquids (but with similar viscosity): e.g. water and antifreeze. Just suitably connect the two inlets to two suction tubes inserted in different containers in order to obtain the required mixing at the outlet (fig. 6).
The models provided with double inlet are only those whose parts in contact with the liquid are in polypropylene in the ½" and 1" versions.
Regarding operation, installation and instructions for use, refer to the section common to all the pump models given in this handbook.

(NL)

bindingen van de vloeistof te veranderen moet u de schroeven **[A]** (fig. 4) met een inbussleutel (zie tabel met sleutels, fig. 4) eruit draaien en de verzamelaar omdraaien.
NB: Voor wat betreft de aanhaalmomenten zie "DOORSNEDETEKENING POMP MET AANHAALMOMENTEN", pag. 60.

INSTALLATIE

Luchtleiding (fig. 5)

Er wordt geadviseerd om een luchtregelaar, een manometer en een filter **[F]** te installeren. De perslucht die gebruikt wordt mag niet te vochtig zijn: te veel vocht in de lucht kan oxidatie van het inwendige aluminium tot gevolg hebben (kwaliteit 1 - iso 8573.1). Gebruik droogfilters.
Er moet eventueel ook voor een hoofdontluchtingsklep **[G]** gezorgd worden die in de buurt van de pomp geïnstalleerd moet worden en die gebruikt moet worden om de geblokkeerde lucht af te voeren en voor een afsluitklep **[H]** die vóór alle accessoires van de luchtleiding geïnstalleerd moet worden.
NB: Het is zinvol om een condensafvoersysteem te installeren omdat de aanwezigheid van condenswater in de persluchttoevoerleiding problemen kan veroorzaken zoals de vorming van ijs of het bevriezen van de afvoerlucht waardoor er storingen in de cyclus van de pomp kunnen optreden of waardoor de pomp kan vastlopen.

Pompen met dubbele inlaat:

Deze pompen, die van een dubbele inlaat en een enkele uitlaat voorzien zijn, bieden

(DK)

INSTALLATION

Luftforsyning (fig. 5)

Det anbefales at installere en luftregulator, et manometer og et filter **[F]**. Den anvendte trykluft må ikke være for fugtig. Fugtig luft kan få indvendige dele af aluminium til at ruste (kvalitet 1 - ISO 8573.1). Benyt tørrefiltre. Montér eventuelt en hovedudluftningsventil **[G]** ved siden af pumpen, som skal benyttes således, at det er muligt at fjerne blokeret luft. Montér endvidere en stopventil **[H]** inden det øvrige udstyr i luftforsyningen.
NB: Det anbefales at tømme kondensvandet, idet eventuelt vand i tryklufforsyningen kan skabe problemer, idet vandet kan fryse til is. Endvidere kan eventuelt kondensvand i luften, som bortledes, fryse til is, hvilket medfører funktionsforstyrrelse i pumpecyklussen eller blokering af pumpen.

Pumper med dobbelt indløb:

Pumperne er udstyret med dobbelt indløb og enkelt udløb. Herved er det muligt at blande to forskellige væsker med samme viskositet i et blandingsforhold på 50/50 som f.eks. vand og frostvæske.
De to indløb skal sluttes til to sugeslanger i hver sin beholder for at opnå den ønskede blanding i udløbet (se tegning 6).
Modellerne med dobbelt indløb fås kun i versionerne på 1/2" - 1", hvor delene, der er i kontakt med væsken, er af polypropylen.
Se de generelle afsnit for alle pumpemodeller i denne brugsanvisning vedrørende funktion, installation og brugsforskrifter.

F

INSTALLATION

Ligne de l'air (fig. 5)

Nous conseillons l'installation d'un régulateur d'air, d'un manomètre et d'un filtre **[F]**. L'air comprimé utilisé ne devra pas être trop humide: une humidité excessive dans l'air peut provoquer l'oxydation de l'aluminium interne (qualité 1 - iso 8573.1). Utilisez des filtres sécheurs.

Il faut éventuellement prévoir une soupape de dégagement principale **[G]** à installer à proximité de la pompe à utiliser pour éliminer l'air bloqué et prévoir une vanne d'arrêt **[H]** en amont de tous les accessoires de la ligne air.

N.B. Il est utile de prévoir l'évacuation de l'eau de condensation, parce que la présence d'eau dans l'alimentation de l'air comprimé peut créer des problèmes comme le gel ou la congélation de l'air de dégagement, provoquant ainsi le mauvais fonctionnement du cycle de la pompe ou son blocage.

Pompes avec double entrée :

Ces pompes, équipées de double entrée et d'une seule sortie, rendent possible le mélange à 50% de deux liquides différents (mais avec une viscosité semblable): par exemple l'eau avec du liquide antigel.

Il suffit de relier opportunément les deux entrées à deux tuyaux de pêchage introduits dans des récipients différents afin d'obtenir en sortie le mélange souhaité (voir fig. 6).

Les modèles équipés de double entrée sont uniquement ceux ayant les parties en contact avec le liquide en polypropylène

D

schlüsse der Saug- u/o Druckleitung die Schrauben **[A]** (Abb. 4) mit einem (siehe Tabelle Schlüssel Abb. 4) Inbusschlüssel abschrauben und den Sammler umdrehen.

HINWEIS: Die Anzugsdrehmomente sind je nach Modell auf "SCHNITT PUMPE MIT ANZUGSDREHMOMENT", Seite 60.

INSTALLATION

Luftleitung (Abb. 5)

Es wird dazu geraten, einen Luftregler, ein Manometer und einen Filter **[F]** zu installieren. Die verwendete Druckluft darf nicht zu feucht sein: Eine zu hohe Luftfeuchtigkeit kann zur Oxydation der Innenflächen aus Aluminium führen (Qualität 1 - ISO 8573.1). Trocknungsfilter verwenden.

Eventuell ein Hauptentlüftungsventil **[G]** vorsehen, das in der Nähe der Pumpe installiert wird, die zum Abpumpen der Luft aus der Leitung dient, und ein Sperrventil **[H]** vorgeschaltet vor der gesamte Ausrüstung der Luftleitung installieren.

HINWEIS: Es sollte ein Kondenswasserabfluss vorgesehen werden, da das Kondenswasser in der Druckluftleitung zu Problemen führen kann, wie Eisbildung oder Einfrieren der abgelassenen Luft, wodurch es zu Funktionsstörungen oder der Blockierung der Pumpe kommen kann.

Pumpe mit doppeltem Zufluss:

Diese Pumpen verfügen über einen doppelten Zufluss und nur einen Abfluss und erlauben dadurch das Mischen von verschiedenen Flüssigkeiten (mit ähnlicher Viskosität) im Verhältnis 1:1, wie zum Bei-

E

INSTALACIÓN

Línea aire (fig. 5)

Aconsejamos la instalación de un regulador de aire,un manómetro y un filtro **[F]**. El aire comprimido utilizado no tendrá que ser demasiado húmedo: una excesiva humedad en el aire puede causar la oxidación del aluminio interno (calidad 1 - iso 8573.1). Utilizar filtros desecativos.

Eventualmente, hay que prever una válvula de expurgación principal **[G]** a instalar cerca de la bomba que sirve a eliminar el aire bloqueado y también hay que prever una válvula de interceptación **[H]** a monte de todos los accesorios de la línea aire.

Nota: Es útil prever la descarga de la condensación, puesto que la presencia de agua en la alimentación del aire comprimido puede crear problemas como la helada o la congelación del aire de descarga, provocando un malfuncionamiento del ciclo de la bomba o su bloqueo.

Bombas con doble entrada:

Estas bombas, dotadas de doble entrada y una única salida, hacen posible el mezclado al 50% de dos líquidos diferentes (pero con viscosidad parecida): por ejemplo agua con líquido anticongelante.

Es suficiente conectar oportunamente las dos entradas con dos tubos de aspiración introducidos en contenedores diferentes, para poder obtener a la salida el mezclado deseado (véase dibujo 6).

Los modelos provistos de doble entrada son únicamente aquellos con las partes en contacto con el líquido de polipropileno en las versiones de ½" y de 1".

P

INSTALAÇÃO

Linha ar (fig. 5)

Aconselha-se a instalação de um regulador de ar, um manômetro e um filtro **[F]**. O ar comprimido utilizado não deverá ser muito úmido: excessiva umidade no ar pode causar oxidação do alumínio interno (qualidade 1 - iso 8573.1). Utilizar filtros exsicadores.

Preparar eventualmente uma válvula de vazão principal **[G]** que deve ser instalada perto da bomba e utilizada para eliminar o ar bloqueado e preparar uma válvula de interceptação **[H]** no começo de todos os acessórios da linha de ar.

N.B. É útil preparar a descarga da condensação, pois que a presença de água na alimentação do ar comprimido pode criar problemas como gelar ou congelar o ar de descarga, provocando mal funcionamento do ciclo da bomba ou seu bloqueio.

Bombas com dupla entrada:

Estas bombas de dupla entrada e uma única saída, tornam possível a mistura na medida de 50% de dois líquidos diferentes (mas com viscosidade similar): come por exemplo água com líquido anti-gelo.

É suficiente conectar oportunamente as duas entradas a dois tubos pescantes colocados em recipientes diferentes para obter na saída a mistura desejada (vide ilustração 6).

Os modelos de dupla entrada são somente aqueles cujas partes em polipropileno entram em contato com o líquido nas versões de ½" e de 1".

Em relação ao funcionamento, instalação

N

INSTALLASJON

Luftledning (fig. 5)

Installer en luftregulator, et manometer og et filter **[F]**. Trykkluften som brukes må ikke være for fuktig. For høy luftfuktighet kan føre til at aluminium på innsiden ruster (kvalitet 1 - ISO 8573-1). Bruk tørkefilter.

Installer eventuelt en luftventil **[G]** i nærheten av pumpen som skal brukes for å fjerne den blokkerte luften. Installer også en på-av ventil **[H]** foran luftledningens tilbehør.

NB. Tøm ut kondensen, fordi vann i trykklufttilførselen kan skape problemer med f.eks. isdannelse eller tømmluften kan fryse, og føre til funksjonssvikt eller blokkering av pumpen.

Pumper med dobbelt inntak:

Pumpene med dobbelt inntak og ett uttak kan brukes for å blande (50/50 forhold) to forskjellige væsker med lignende viskositet, f.eks. vann med frostvæske.

Kople de to inntakene til to sugeslanger som er satt ned i ulike beholdere for å oppnå en ønsket blanding i uttaket (se tegning 6).

Modellene med dobbelt inntak er kun versjonene på 1/2" og på 1" hvor delene som er i kontakt med væsken er i polypropylen.

For funksjon, installasjon og bruksadvarsler, se avsnittene i bruksveiledningen som gjelder alle pumpene.

S

INSTALLATION

Luftlinje (Bild 5)

Vi råder dig att installera en luftregulator, en manometer och ett filter **[F]**. Den tryckluft som används får inte vara för fuktig: för hög luftfuktighet kan orsaka oxidation av aluminiumet invändigt (kvalitet 1 - iso 8573.1). Använd torkfilter.

Tillsätt eventuellt en central luftventil **[G]** som ska installeras i närheten av pumpen för att tömma den blockerade luften, och tillsätt en avstängningsventil **[H]** före alla tillbehör på luftlinjen.

OBS. Det är lämpligt att tömma kondensen, för om det finns vatten inuti tryckluftsdriften kan detta orsaka problem och medföra att utsläppsluften bildar is eller fryser, vilket orsakar felfunktion av pumpcykeln eller gör att den blockeras.

Dubbelinloppspumpar:

Dessa pumpar, är försedda med dubbelt inlopp och ett enda utlopp. De kan användas till att blanda två olika vätskor med liknande viskositet (som till exempel vatten och kylvätska) med 50% var.

Man behöver bara koppla ihop de två inloppen till två olika behållare för att få önskad blandning vid utloppet (se ritning 6).

De modeller som är försedda med dubbelinlopp finns endast med polypropylendelar som är i kontakt med vätskan i versioner mellan ½" och 1".

Beträffande funktion, installation och användarföreskrifter hänvisas till de allmänna paragraferna för alla pumpmodeller i detta häfte.

FI

ASENNUS

Ilmalinja (kuva 5)

Suosittelemme ilmansäätimen, manometrin ja suodattimen asentamista **[F]**. Käytetty paineilma ei saa olla liian kosteaa. Liiallinen ilmankosteus saattaa hapettaa sisällä olevia alumiiniosia (laatu 1 - ISO 8573.1). Käytä kuivaussuodattimia.

Asenna tarvittaessa pääilmausventtiili **[G]** käytettävän pumpun läheisyyteen, jonka avulla sisään jäänyt ilma saadaan poistettua. Asenna tämän lisäksi katkaisuventtiili **[H]** ennen kaikkia ilmalinjan lisävarusteita.

HUOM: Varmista, että lauhdevesi poistetaan tehokkaasti, sillä paineilman syöttöön jäävä ilma voi aiheuttaa ongelmia, kuten jään muodostumista ilman poistoon tai jäätymistä, jolloin pumpun jaksossa voi ilmetä toimintahäiriöitä tai sen toiminta pysähtyy kokonaan.

Kahdella syötöllä varustetut pumput:

Näiden kahdella syötöllä ja yhdellä poistolla varustettujen pumppujen ansioista kaksi erilaista (mutta viskositeetiltaan samantyyppistä) nestettä voidaan sekoittaa 50% keskenään, eli esimerkiksi vesi ja jäänestoneste.

Kytke yksinkertaisesti kahteen eri nestettä sisältäviin säiliöihin asetetut imuletkut kahteen syöttöön siten, että sekoitus tapahtuu poistossa oikealla tavalla (katso piirrosta 6).

Kaikkien kahdella syötöllä varustettujen mallien nesteen kanssa kosketukseen joutuvat osat on valmistettu polypropeenista ja niitä on saatavina kokoina ½" ja 1".

Näiden pumppujen käyttö, asennus ja

RU

УСТАНОВКА

Линия воздуха (fig. 5)

Рекомендуется установка регулятора воздуха, манометра и фильтра **[F]**. Используемый сжатый воздух не должен быть слишком влажным: повышенная влажность может вызвать окисление внутреннего алюминия (качество 1 - iso 8573.1). Использовать высушивающие фильтры.

При необходимости предусмотреть основной клапан развоздушивания **[G]** для установки возле насоса для использования для удаления заблокированного воздуха и предусмотреть отсекающий клапан **[G]** за всеми аксессуарами воздушной линии.

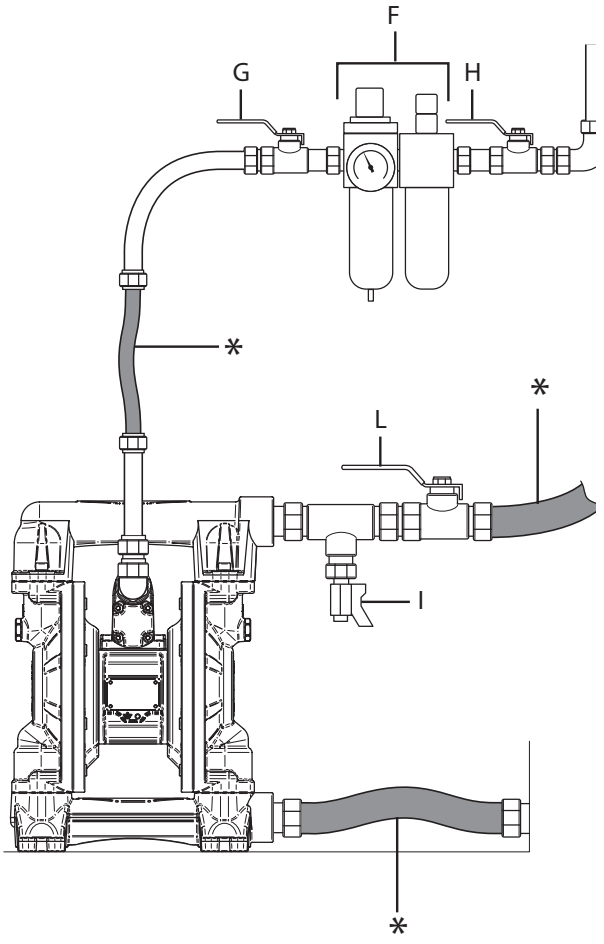
N.B. Полезно предусмотреть вывод конденсата чтобы присутствие воды в подаче сжатого воздуха может вызвать такие проблемы как обледенение или замерзание выхлопного газа, провоцируя нарушение нормальной работы цикла насоса или его блокировку.

Насосы с двойным входом:

Эти насосы, оснащенные двойным входом, делают возможным смешивание на 50% двух разных жидкостей (но с похожей вязкостью): например, вода с антифризом.

Достаточно подсоединить надлежащим образом два входа с двумя погружными трубами, встроенными в различные емкости чтобы получить необходимую смесь на выходе (фиг.6)

Модели, оснащенные двойным выходом это единственно те, с частями, на-



*

- (I) CONNESSIONE FLESSIBILE
- (GB) FLEXIBLE CONNECTION
- (F) BRANCHEMENT DU FLEXIBLE
- (D) SCHLAUCHANSCHLUSS
- (E) CONEXIÓN FLEXIBLE
- (P) CONEXÖES FLEXÍVEIS
- (NL) SLANGAANSLUITING

*

- (DK) TILSLUTNING MED SLANGE
- (N) TILKOPLING AV SLANGE
- (S) FLEXIBEL KOPPLING
- (FI) LETKUN KYTKENTÄ
- (RU) ГИБКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

7

I

stallazione e avvertenze d'uso vedere i paragrafi comuni a tutti i modelli di pompe presenti in questo libretto.

Condotta aspirazione e uscita fluido (fig. 7).

Gli attacchi di entrata e uscita fluido sono diversi a seconda del modello (vedere la tabella "DATI TECNICI", pag. 48).

Pompe già fornite di pescante da 940 mm-37" o da 1260 mm-49.6":

- attacco entrata fluido tubo aspirazione: Ø 34 mm-1.34",
- attacco uscita fluido: 3/4"F.

Per l'altezza di aspirazione massima vedere la tabella "DATI TECNICI", pag. 48.

Se la pompa viene installata in un impianto, installare nella condotta di uscita fluido, una valvola di drenaggio del fluido **[I]**.

Si può installare, sempre nella condotta di uscita fluido, anche una valvola di erogazione **[L]**.

Per installazioni di tubazioni rigide, si dovrebbero installare piccole sezioni di cavo flessibile tra la pompa e tutte le tubazioni. Ciò riduce la vibrazione e la deformazione del sistema della tubazione.

GB

Fluid suction and outlet pipe (fig. 7).

The fluid inlet and outlet connections differ according to the model (see "TECHNICAL DATA" table on page 49)

Pumps supplied with 940 mm-37" or 1260 mm-49.6" suction tube:

- suction tube fluid inlet connection: ø 34 mm-1.34",
- fluid outlet connection: ¾"F.

For the maximum suction height, refer to the "TECHNICAL DATA", pag. 49.

If the pump is installed in a system, install a fluid drain valve on the fluid outlet pipe **[I]**. A delivery valve **[L]** can also be installed on the fluid outlet pipe.

For installations of rigid pipes, it is advisable to install small sections of flexible cable between the pump and all the pipes. This reduces the vibration and deformation of the piping system.

NL

de mogelijkheid om twee verschillende vloeistoffen (maar met een soortgelijke viscositeit) in een percentage van 50% met elkaar te mengen: bijvoorbeeld water met antivriesvloeistof.

Om ervoor te zorgen dat het gewenste mengsel eruit stroomt is het voldoende om de twee inlaten goed op twee opzuigslangen aan te sluiten die in verschillende vaten aangebracht zijn (zie tekening 6).

De modellen die van een dubbele inlaat voorzien zijn, zijn uitsluitend die modellen met polypropyleen delen die in contact komen met de vloeistof in de uitvoering van 1/2" e 1".

Voor wat betreft de werking, de installatie en de gebruiksvoorschriften zie de paragrafen die voor alle pompmodellen die in dit boekje staan gelden.

Vloeistofin- en uitlaatleiding (fig. 7)

De vloeistofin- en uitlaataansluitingen verschillen per model (zie de tabel "TECHNISCHE GEGEVENS", pag. 54).

Pompen die reeds geleverd worden met een opzuigslang van 940 mm - 37" of 1260 mm - 49,6":

- vloeistofinlaataansluiting aanzuigslang: Ø 34 mm - 1,34"
- vloeistofuitlaataansluiting: 3/4" F.

Voor de maximum aanzuighoogte zie de tabel van de "TECHNISCHE GEGEVENS", pag. 54.

NB: Als de pomp in een installatie geïnstalleerd wordt dan moet er een afvoerklep van de vloeistof **[I]** op de vloeistofuitlaatleiding geïnstalleerd worden. Op de vloeistofuitlaatleiding kan ook een afgifteklep **[L]** geïnstalleerd worden.

DK

Suge- og udløbsledning til væske (fig. 7).

Ind- og udløbskoblingerne varierer afhængigt af modellen (se tabellen TEKNISKE SPECIFIKATIONER på s. 55).

Pumper med sugeslange på 940 eller 1.260 mm:

- Indløbskobling i sugeslange: Ø 34 mm.
- Udløbskobling: 3/4" indv. gevind.

Vedrørende maks. sugehøjden henvises til tabellen "TEKNISKE SPECIFIKATIONER", på s. 55.

NB: Hvis pumpen installeres i et system, er det nødvendigt at installere en dræningsventil til væske **[I]** i udløbsledningen til væske. Det er også muligt at installere en pumpeventil **[L]** i udløbsledningen til væske.

I forbindelse med installation af rør skal der altid installeres mindre slangesektioner mellem pumpen og alle rørene. Herved reduceres vibrationen og deformationen af rørsystemet.

F

dans les versions de 1/2" et de 1".
Pour ce qui concerne le fonctionnement, l'installation et les mises en garde d'utilisation voir les paragraphes communs à tous les modèles de pompes présents dans ce manuel.

Conduite aspiration et sortie fluide (fig. 7).

Les raccords d'entrée et de sortie fluide sont différents selon le modèle (voir le tableau "DONNEES TECHNIQUES", pag. 50).
Pompes déjà équipées de tuyau de pêchage de 940 mm - 37" ou de 1260 mm - 49,6":
- raccord entrée fluide tuyau aspiration: Ø 34 mm - 1,34",
- raccord sortie fluide: 3/4" F.

Pour la hauteur d'aspiration maximum consulter le tableau des "DONNÉES TECHNIQUES", pag. 50.
NB: Si la pompe est placée sur une installation, il faut installer un clapet de drainage du fluide **[I]** sur la conduite de sortie du fluide. On peut également installer, toujours sur la conduite du fluide, une valve distributrice **[L]**.
Pour les installations de conduites rigides, il faudrait installer des petites sections de câble flexible entre la pompe et toutes les tuyauteries. Ceci réduit la vibration et la déformation du système de la tuyauterie.

D

spiel Wasser und Frostschutzmittel.
Dazu an die beiden Eingangsöffnungen die beiden Ansaugschläuche anschließen, die Flüssigkeiten aus unterschiedlichen Behältern ansaugen, sodass die gewünschte Mischung aus der Pumpe ausgegeben wird (siehe Abbildung 6).
Nur die Modelle, bei denen die Bauteile, die mit den gepumpten Flüssigkeiten in Kontakt kommen, aus Polypropylen gefertigt sind, sind mit doppeltem Zufluss erhältlich, und zwar in der Version mit 1/2" und mit 1".
Nähere Informationen zur Funktionsweise und Installation sowie die Hinweise für den Gebrauch können den Abschnitten im vorliegenden Handbuch entnommen werden, die für alle Pumpenmodelle gelten.

Ansaugleitung und Flüssigkeitsausgabe (Abb. 7).

Die Anschlüsse für die Zuleitung und Ableitung der Flüssigkeit unterscheiden sich je nach Modell (siehe Tabelle "TECHNISCHE DATEN" auf S. 51).
Zum Lieferumfang der Pumpen gehört der Ansaugschlauch mit 940 mm und 37" oder mit 1260 mm und 49,6".
- Anschluss Zuleitung Ansaugleitung Ø 34 mm nut 1,34".
- Anschluss Ableitung 3/4" mit Innengewinde.

Nähere Angaben zur maximalen Ansaughöhe können der Tabelle mit den "TECHNISCHE DATEN", auf S. 51 entnommen werden.
HINWEIS: Wenn die Pumpe in einer Anlage installiert wird, muss in der Druckleitung

E

Por lo que se refiere al funcionamiento, la instalación y las advertencias de uso, véanse los párrafos comunes a todos los modelos de bombas presentes en este manual.

Conducto aspiración y salida fluido (fig. 7).

Los enganches de entrada y salida fluido son diferentes, según el modelo (véase la tabla "DATOS TÉCNICOS", pág. 52).
Bombas ya provistas de tubo de aspiración de 940 mm-37" o de 1260 mm-49.6":
- enganche entrada fluido tubo aspiración: Ø 34 mm-1.34",
- enganche salida fluido: 3/4"F.

Para la altura de aspiracióm máxima, véase la tabla de los "DATOS TÉCNICOS", pag. 52.
Nota. Si la bomba es instalada en un equipo, instalar en el conducto de salida fluido, una válvula de drenaje del fluido **[I]**.
Se puede instalar, en el mismo conducto de salida fluido, también una válvula de erogación **[L]**.
Para instalaciones de tuberías rígidas, tendrían que instalarse pequeñas secciones de cable flexible entre la bomba y todas las tuberías. Eso reduce la vibración y la deformación del sistema de la tubería.

P

e advertências, vide os parágrafos comuns a todos os modelos de bombas presentes neste manual de instruções.

Tubulação de aspiração e saída fluido (fig. 7).

Os engates de entrada e saída do fluido são diferentes conforme o modelo: vide tabela "DADOS TÉCNICOS", pág. 53).
Bombas com pescante de 940 mm-37" ou de 1260 mm-49.6":
- engate de entrada fluido tubo aspiração: Ø 34 mm-1.34",
- engate de saída fluido: ¾"F.

Para a altura de aspiração máxima, veja-se a tabela dos "DADOS TÉCNICOS", pag. 53.
N.B. Se a bomba for instalada numa instalação, instalar na conduta de saída fluido, uma válvula de drenagem do fluido **[I]**.
Pode-se instalar, sempre na conduta de saída fluido, também uma válvula de distribuição **[L]**.
Para instalação de tubulações rígidas, seria necessário instalar pequenos pedaços de cabo flexível entre a bomba e todas as tubulações. Isto reduz a vibração e a deformação do sistema da tubulação.

N

Væskeinnsuging/-utløp (fig. 7).

Koplingene for væskeinntaket og væskeuttaket er forskjellige avhengig av modellen (se tabellen i TEKNISKE DATA på side 56).
Pumper med sugeslange på 940 eller 1.260 mm:
- kopling for væskeinntak på sugeslange: Ø 34 mm,
- kopling for væskeuttak: 3/4" hunn.

For maks. sugehøyde, se tabellen i "TEKNISKE DATA", på side 56.
NB. Dersom pumpen installeres i et system, må det installeres en tømmeventil for væsken i væskeuttaket **[I]**. Det kan også installeres en pumpeventil **[L]** i væskeuttaket.
For installasjonen av rørledninger bør det installeres små slangedeler mellom pumpen og alle rørledningene. På denne måten reduseres vibrasjonen og deformeringen av rørledningssystemet.

S

Sugledning och vätskeutlopp (Bild 7).

Kopplingsanordningarna för inlopps och utloppsflödet varierar beroende på modell (se tabellen "TEKNISKA DATA", sid. 57).
Pumpar som redan är försedda med uppsugningsslang på 940 mm-37" eller 1260 mm-49.6":
- kopplingsanordning flödesinlopp uppsugningsslang: Ø 34 mm-1.34",
- kopplingsanordning flödesutlopp: 3/4"F.

För maxuppsugningshöjden se tabellen i "TEKNISKA DATA", sid. 57.
OBS. Om pumpen installeras i ett system, installera en vätskeavtappningsventil **[I]** i vätskeutloppsledningen. Man kan även tillsätta en utblåsningsventil **[L]** i vätskeutloppsledningen.
Vid installationer av styva slangar bör man tillsätta små sektioner av flexibel kabel mellan pumpen och alla slangar. Detta minskar vibrationerna och deformeringen av slangarna.

FI

käyttövaroitukset selviävät tässä käyttöoppaassa olevista kaikille pumppumalleille tarkoitetuista vastaavista kappaleista.

Nesteen imu- ja poistoletku (kuva 7).

Nesteen syöttö- ja poistoliittimet poikkeavat toisistaan mallista riippuen (katso taulukkoa "TEKNISET TIEDOT", sivu 58).
Pumput, jotka on jo toimitettu 940 mm-37" tai 1260 mm-49.6" imuletkuilla:
- nesteen syöttöliitin: Ø 34 mm-1.34",
- nesteen poistoliitin: 3/4"F.

Suurin mahdollinen imukorkeus selviää "TEKNISET TIEDOT", s. 58.
HUOM: Mikäli yhdistät pumpun laitteistoon, asenna nesteen poistoputkeen nesteen tyhjennysventtiili **[I]**. Voit asentaa nesteen poistoputkeen myös syöttöventtiilin **[L]**.
Mikäli asennuksessa käytetään jäykkiä putkia, asenna pieniä letkun osia pumpun ja kaikkien putkien välille. Tämä vähentää tärinää sekä estää putkien taipumista.

RU

ходящимися в контакте с жидкостью, из полипропилена в версиях на ½" и на 1".
Данные, касающиеся функционирования, установки и предупреждения об использовании, смотреть общие параграфы для всех моделей насов, присутствующих в данном руководстве.

Трубопровод откачивания и выхода жидкости (fig. 7).

Соединения входа и выхода жидкости отличаются в зависимости от модели (смотри таблицу "ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ", стр. 59).
Насосы, уже оснащены всасывающей трубой, размером 940 мм-37" или размером 1260 мм-49.6":
- соединение вход жидкости труба откачки: Ø 34 mm-1.34",
- соединение выход жидкости: 3/4"F.

Относительно максимальной высоты смотреть таблицу "ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ", стр. 59.
Если насос устанавливается на оборудовании, установить на трубе выхода жидкости дренажный клапан жидкости **[I]**.
Возможно установить, в трубе выхода жидкости, также выпускной клапан **[L]**.
Для установки жестких труб необходимо установить маленький диаметр гибкой трубы между насосом и всеми трубами. Это сократит вибрацию и деформирование сиситемы труб.

I

Pericolo di fuoriuscita di liquido e/o vapori infiammabili!

Fare particolare attenzione a non urtare violentemente la pompa, alterando la geometria della struttura esterna si può pregiudicare il livello di protezione dell'apparecchio con il rischio di creare atmosfere potenzialmente esplosive. Essendo la pompa parte di un impianto più complesso, nel caso in cui l'utilizzatore non sia in grado di evitare in modo assoluto la presenza di sorgenti di innesco efficaci rappresentate dai corpi estranei, risulta necessario equipaggiare la pompa con sistemi di protezione (secondo quanto definito dalla UNI EN 1127-1) al fine di ridurre gli effetti dell'eventuale esplosione. Per una corretta progettazione dei sistemi di protezione eventualmente necessari, l'utilizzatore deve effettuare la valutazione del rischio esplosione dell'intero impianto di processo nel quale va ad inserirsi la pompa. In base ai risultati di tale analisi del rischio si dovrà decidere quale sistema/i di protezione risultano più adeguati per limitare gli effetti dell'esplosione, al fine di non compromettere la salute e la sicurezza delle persone.

Non è previsto che la pompa sia soggetta all'azione di carichi strutturali permanenti e/o accidentali. Installarla seguendo le istruzioni fornite dal costruttore.

L'utilizzo della pompa in ambienti particolarmente aggressivi (sostanze chimiche corrosive, in zone altamente saline come impianti di ricezione portuale o installazioni costiere) può causare l'alterazione delle superficie ed essere pericolo. L'utilizzo della pompa in questi ambienti è vietato.

GB

Danger of release of flammable liquid and/or vapours!

Be very careful not to violently knock the pump; altering its shape of the external structure can compromise the level of protection of the unit with risk of creating potentially explosive atmospheres. As the pump is part of a more complex system, if the user is absolutely unable to avoid the presence of sources of triggering off, such as foreign bodies, the pump must be equipped with protection systems (according to that defined by UNI EN 1127-1) in order to reduce the effects of a possible explosion. For a correct design of the protection systems possibly necessary, the user must assess the risk of explosion of the entire process system in which the pump is to be installed. On the basis of the results of this risk analysis it is necessary to decide which protection system/s is/are the most suitable for limiting the effects of an explosion, so as not to compromise the health and safety of persons.

The pump is not designed to undergo the action of permanent and/or accidental structural loads. Install it according to the manufacturer's instructions.

Using the pump in particularly aggressive environments (corrosive chemical substances, very salty areas such as harbour plants or coastal installations) can cause alteration of the surfaces and be hazardous. DO NOT use the pump in these environments.

To convey flammable fluids:

- Install the pump in generally well-ventilated places. Do not install the pump in zones classified 0 or 20 (see marking).

F

Danger de fuite de liquide et/ou vapeurs inflammables!

Il faut faire particulièrement attention à ne pas heurter violemment la pompe, en altérant la géométrie de la structure extérieure on peut nuire au niveau de protection de l'appareil avec le risque de créer des atmosphères explosives en puissance. La pompe étant une partie d'une installation plus complexe, dans le cas où l'utilisateur ne serait pas en mesure d'éviter de manière absolue la présence de sources d'amorçage efficaces représentées par des corps étrangers, il est nécessaire d'équiper la pompe de systèmes de protection (selon ce qui est défini par la norme UNI EN 1127-1) dans le but de réduire les effets de l'éventuelle explosion. Pour une bonne étude des systèmes de protection éventuellement nécessaires, l'utilisateur doit effectuer l'estime du risque d'explosion à l'intérieur de l'installation du processus dans lequel la pompe va s'insérer. Sur la base des résultats de cette analyse il faudra décider quel/s système/s de protection sont les plus appropriés pour limiter les effets de l'explosion, dans le but de ne pas nuire à la santé et à la sécurité des personnes.

Il n'est pas prévu que la pompe soit sujette à l'action de charges structurelles permanentes et/ou accidentelles. Il faut l'installer en suivant les instructions fournies par le constructeur.

L'utilisation de la pompe dans des milieux particulièrement agressifs (substances chimiques corrosives, sur des zones fortement salines comme les installations de réception portuaire ou installations côtières) peut provoquer l'altération des surfaces et être dangereuse. L'utilisation de la pompe dans ces milieux est interdite.

NL

Voor installaties met pijpen moeten er kleine stukken flexibele leidingen tussen de pomp en alle pijpen geïnstalleerd worden. Hierdoor wordt het trillen en de vervorming van het pijpleidingsysteem verminderd.

Gevaar van lekken van vloeistof en/of ontvlambare dampen!

Pas erg goed op dat er nergens hard met de pomp tegenaan gestoten wordt; als de buitenkant van vorm verandert kan het beschermingsniveau van het apparaat aangetast worden met het risico dat er potentieel explosieve dampen ontstaan. Aangezien de pomp deel uitmaakt van een ingewikkeldere installatie moet als de gebruiker niet in staat is om de aanwezigheid van doeltreffende ontbrandingsbronnen gevormd door vreemde voorwerpen op een absolute manier te vermijden, de pomp uitgerust worden met beveiligingssystemen (zoals bepaald door de norm UNI EN 1127-1) om de gevolgen van een eventuele explosie te beperken. Om de beveiligingssystemen die eventueel nodig zijn op de juiste manier te ontwikkelen moet de gebruiker een beoordeling maken van het explosierisico van de hele installatie waar de pomp deel van uit gaat maken. Op basis van de resultaten van deze risicobeoordeling moet besloten worden welk beveiligingssysteem (of systemen) het meest geschikt zijn om de gevolgen van een explosie te beperken om de gezondheid en de veiligheid van mensen niet in gevaar te brengen.

Het is niet voorzien dat de pomp blootgesteld wordt aan de inwerking van permanente en/of onverwachtse structurele belasting. De pomp moet volgens de door de fabrikant verstrekte aanwijzingen geïnstalleerd worden.

Het gebruik van de pomp in bijzonder agressieve omgevingen (corrosieve chemische stoffen, in bijzonder zoute omgevingen zoals bijvoorbeeld op

DK

Fare for udslip af brandfarlige væsker og/eller dampe!

Vær særlig opmærksom på ikke at slå hårdt på pumpen. Hvis den udvendige struktur ændres, kan det øve negativ indflydelse på apparatets beskyttelsesniveau med risiko for at skabe potentielt eksplosive atmosfærer. Pumpen er en del af et komplekst system. Hvis antændelseskilder (fremmedlegemer) ikke kan undgås fuldstændigt, skal pumpen udstyres med beskyttelsessystemer (i henhold til standarden EN 1127-1) for at mindske virkningen af en eventuel eksplosion. Vurdér eksplosionsfaren i hele systemet, hvori pumpen skal indsættes, for at få en idé om, hvordan det eventuelt nødvendige beskyttelsessystem skal opbygges. Beslut på baggrund af resultaterne fra risikoanalysen hvilke(t) beskyttelsessystem(er), der er bedst egnet til at begrænse eksplosionsvirkningerne, så personernes sundhed og sikkerhed ikke sættes på spil.

Pumpen er ikke beregnet til permanente og/eller utilsigtede strukturbelastninger. Installér den i henhold til producentens anvisninger.

Brug af pumpen i særligt aggressive omgivelser (ætsende kemikalier, områder med højt saltindhold om f.eks. havnemodtagelsesanlæg eller kystinstallationer) kan medføre ændringer i overfladen og fare. Det er ikke tilladt at bruge pumpen i disse omgivelser.

Transport af brandfarlige væsker:

- Installér pumpen i generelt godt udluftede omgivelser. Pumpen må ikke installeres i områder, der er klassificeret som 0 eller 20 (se mærkningen).

N

Fare for lekkasje av brannfarlige væsker og/eller damper!

Vær spesielt forsiktig slik at du ikke slår kraftig borti pumpen. Hvis den ytre strukturen skades kan apparatets beskyttelsesnivå reduseres og det kan føre til potensielt eksplosive atmosfærer. Pumpen er en del av et system. Hvis ikke brukeren er i stand til å unngå antennelseskilder fra fremmedlegemer, er det nødvendig å utstyre pumpen med beskyttelsessystemer (se standarden EN 1127-1) for å redusere effekten av en eventuell eksplosjon. For en korrekt prosjektering av beskyttelsessystemene som eventuelt er nødvendige, må brukeren vurdere eksplosjonsfaren for hele prosessystemet som pumpen skal installeres i. Alt etter resultatet av denne fareanalysen må du bestemme hvilke/t beskyttelsessystem/er som er mest egnet for å begrense eksplosjonseffektene slik at det ikke er fare for personenes helse og sikkerhet.

Pumpen må ikke utsettes for permanent og/eller tilfeldig strukturell belastning. Installer pumpen ved å følge produsentens instruksjoner.

Hvis pumpen brukes i spesielt utsatte miljøer (etsende kjemiske stoffer, systemer i områder med høyt saltinnhold som f.eks. havnemottaksanlegg eller ved kysten) kan pumpens overflate skades, noe som kan være farlig. Det er forbudt å bruke pumpen i slike områder.

For føring av brannfarlige væsker:

- Installer pumpen på et godt ventilert sted. Pumpen må ikke installeres i områder klassifisert som 0 eller 20 (se merke).

D

der Flüssigkeit ein Drainageventil für die Flüssigkeit **[I]** installiert werden. In der Druckleitung der Flüssigkeit kann außerdem ein Ablassventil **[L]** installiert werden.
Wenn Rohre installiert werden, müssen kleine Abschnitte mit flexibler Rohrleitung zwischen der Pumpe und allen Rohren vorgesehen werden. Dadurch werden die Vibrationen und die Verformungen vom Rohrleitungssystem reduziert.

Gefahr austretender Flüssigkeiten u/o entflammbarer Dämpfe!
Starke Stöße oder Schläge gegen die Pumpe sind unbedingt zu vermeiden, da die Verformung der externen Struktur der Pumpe die Schutzart des Geräts beeinträchtigen kann, sodass die Gefahr besteht, dass sich potentiell explosive Atmosphären bilden. Da die Pumpe Teile einer komplexeren Anlage ist, muss der Benutzer, sollte er nicht in der Lage sein, das Vorhandensein effizienter Zündquellen in Form von Fremdkörpern zu vermeiden, die Pumpe mit Schutzsystemen (nach Vorgabe der Norm DIN EN 1127-1) ausrüsten, um die Wirkungen einer eventuellen Explosion zu mindern. Für eine korrekte Planung der eventuell erforderlichen Schutzsysteme muss der Benutzer die Explosionsgefahr beurteilen, die in der Anlage besteht, in die die Pumpe eingebaut wird. Anhand der Ergebnisse der oben genannten Risikoanalyse muss der Benutzer entscheiden, welche Schutzsysteme geeignet sind, um die Wirkungen der Explosion so weit zu mindern, dass die Gesundheit und Sicherheit der Personen nicht gefährdet wird.

Die Pumpe eignet sich nicht dafür, permanenten u/o versehentlichen strukturellen Belastungen ausgesetzt zu werden. Bei der Installation müssen die Anweisungen des Herstellers beachtet werden.

Der Gebrauch der Pumpe an besonders aggressiven Standorten (korrosive chemische Substanzen,

E

¡Peligro de salida de líquido y/o vapores inflamables!
Tener mucho cuidado en no chocar violentamente contra la bomba, alterando la geometría de la estructura externa, pues se puede perjudicar el nivel de protección del aparato y correr el riesgo de crear atmósferas potencialmente explosivas. Puesto que la bomba es parte de un equipo más complejo, en el caso en que el usuario no esté en grado de evitar de manera absoluta la presencia de fuentes de encendido eficaces representadas por cuerpos extraños, resulta necesario equipar la bomba con sistemas de protección (según se indica en la UNI EN 1127-1) con la finalidad de reducir los efectos de la eventual explosión. Para un proyecto correcto de los sistemas de protección eventualmente necesarios, el usuario tiene que efectuar la valoración del riesgo de explosión del entero equipo de proceso en el que se insertará la bomba. En base a los resultados de dicho análisis del riesgo, habrá que decidor qué sistema/as de protección resulten más adecuados para limitar los efectos de la explosión, para no comprometer la salud y la seguridad de las personas.

No está previsto que la bomba esté sujeta a la acción de cargas estructurales permanentes y/o accidentales. Hay que instalarla siguiendo las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

El uso de la bomba en ambientes especialmente agresivos (sustancias químicas corrosivas, en zonas altamente salinas como equipos de recepción en puertos marítimos o instalaciones en las costas) puede causar la alteración de las superficies y constituir un peligro. El uso de la bomba en estos ambientes está prohibido.

Para el transporte de fluidos inflamables:
- Instalar la bomba en ambientes normalmente bien ai-

P

Perigo de vazamento de líquidos e/ou vapores inflamáveis!
Tenha particular cuidado em não chocar com violência a bomba alterando a geometria da estrutura externa que pode prejudicar o nível de proteção do aparelho com o risco de gerar atmosferas potencialmente explosivas. Sendo a bomba parte de uma instalação mais complexa, no caso em que o usuário não possa evitar de maneira absoluta a presença de fontes de escorva eficazes representadas por corpos estranhos, é necessário equipar a bomba com sistemas de proteção (conforme quanto definido pela UNI EN 1127-1) a fim de reduzir os efeitos de eventuais explosões. Para o correto projeto dos sistemas de proteção eventualmente necessários, o usuário deve avaliar o risco de explosão de toda a instalação na qual será introduzida a bomba. Conforme os resultados destas análises de risco, será preciso decidir qual(is) sistema(s) de proteção é mais apropriado para limitar os efeitos de explosão, a fim de não comprometer a saúde e a segurança das pessoas.

Não está previsto que a bomba esteja sujeita à ação de cargas estruturais permanentes e/ou acidentais. Deve ser instalada seguindo as instruções fornecidas pelo fabricante.

A utilização da bomba em ambientes particularmente agressivos (substâncias químicas corrosivas, em zonas altamente salinas como instalações portuárias ou costeiras) pode causar alteração das superfícies e ser perigoso. A utilização da bomba nestes ambientes é proibida.

Para a canalização dos fluidos inflamáveis:
- Instalar a bomba em ambientes bem ventilados. A bomba não deve ser instalada em zonas classificadas 0 ou 20 (vide marcação).

S

Fara för läckage av lättantändliga vätskor och/eller ångor!
Var särskilt försiktig så att inte pumpen utsätts för kraftiga stötar. Om den yttre strukturen ändras kan säkerhetsnivån på utrustningen påverkas med risk att potentiella explosiva atmosfärer uppstår. Eftersom pumpen är en del i en större anläggning ska användaren, om han inte helt kan undvika alla förekommande antändningskällor bestående av främmande föremål, utrusta pumpen med skyddsanordningar (enligt vad som definieras i UNI EN 1127-1) för att reducera effekterna av en eventuell explosion. För en korrekt utformning av eventuella nödvändiga säkerhetsssystem ska användaren utföra en explosionsriskvärdering av hela processen i anläggningen där pumpen ska tillsättas. Med utgång från resultaten av denna riskanalys ska man besluta vilket/vilka skyddssystem som är mest lämpliga för att begränsa effekterna av en explosion för att inte riskera personernas hälsa och säkerhet.

Pumpen är inte avsedd att utsättas för permanenta och /eller tillfälliga strukturella belastningar. Den ska installeras enligt tillverkarens bifogade instruktioner.

Användning av pumpen i särskilt aggressiva miljöer (korrosiva kemiska ämnen, i mycket saltmättade områden som lastkajer i hamnar eller kustinstallationer) kan orsaka förändringar på ytorna och vara farligt. Det är förbjudet att använda pumpen i dessa miljöer.

För ledning av lättantändliga vätskor:
- Installera pumpen i väl ventilerade miljöer. Pumpen ska inte installeras i områden som är klassificerade med 0 eller 20 (se märkning).

FI

Helposti syttyvien nesteiden ja/tai höyryjen vuotamisen vaara!
Varmista ennen kaikkea, ettei pumppuun tule kolhuja. Pumpun ulkoisen rakenteen muodonmuutokset saattavat heikentää sen suojausastetta, jolloin räjähdysalttiit nesteet tai höyryt voivat päästä vuotamaan pumpusta ja aiheuttaa räjähdyksiä. Pumppu kuuluu osana suurempaan laitteistoon. Asenna pumppuun suojajärjestelmiä (UNI EN 1127-1 standardin mukaisesti), mikäli muiden laitteiden aiheuttamaa räjähdysvaaraa ei voida poistaa kokonaan, jotta mahdollisen räjähdyksen vaikutukset saadaan pidettyä mahdollisimman vähäisinä. Mahdollisesti tarvittavien suojajärjestelmien oikean suunnittelun kannalta on tärkeää arvioida koko sen tuotantolaitteiston potentiaalinen räjähdysalttius, johon pumppu asennetaan. Kyseisten riskien analysoinnin jälkeen voidaan päättää, mikä järjestelmä (tai järjestelmät) suojaa parhaiten mahdolliselta räjähdykseltä. Oikeiden suojajärjestelmien käyttö vähentää tapaturmia ja lisää työturvallisuutta.

Varmista, ettei pumpun rakenne joudu pysyvästi ja/tai vahingossa puristuksiin. Noudata asennuksen yhteydessä valmistajan antamia ohjeita.

Pumpun käyttö kemiallisesti aggressiivisia aineita (syövyttävät kemialliset aineet, erittäin paljon suolaa sisältävä ilma kuten esim. satamissa tai meren rannoille asennettaessa) sisältävissä tiloissa voi aiheuttaa pumpun pintamuutoksia ja tätä kautta vaaratilanteita. Pumpun käyttö tällaisissa tiloissa on kielletty.

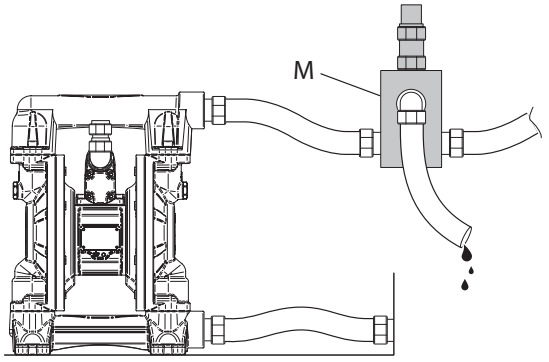
Helposti syttyvien nesteiden pumppaaminen:
- Asenna pumppu hyvin ilmastoituihin tiloihin. Pumppua ei saa koskaan asentaa alueille, joiden luokitus on 0 tai 20 (katso merkkiä).

RU

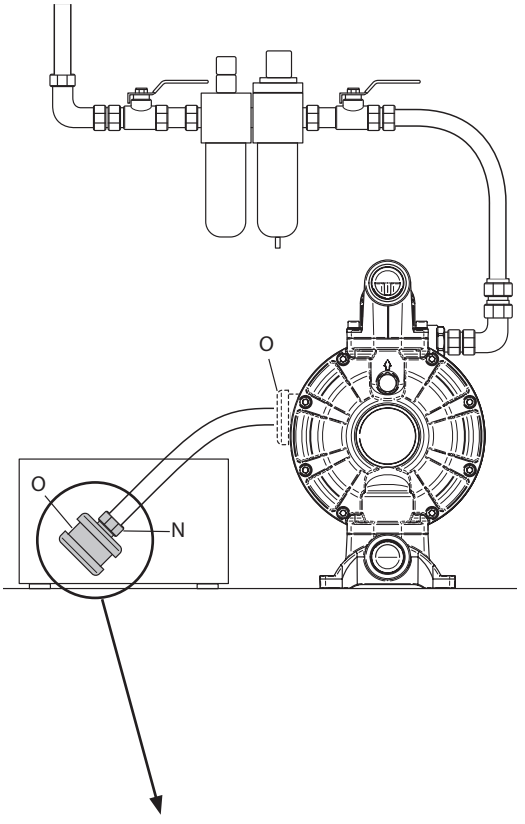
Опасность утечки возгораемых жидкости и/или пара!
Уделить особое внимание тому чтобы не нанести сильные повреждения насосу, повредив геометрию внешней структуры возможно нанести ущерб уровню защиты механизма с риском создания потенциально опасных атмосфер. Так как насос является частью более сложного механизма, в случае если пользователь не в состоянии полностью избежать присутствия действенных источников возгорания, представленных инородными телами, является необходимым оснастить насос системами защиты (в соответствии с установленным UNI EN 1127-1) с целью сократить возможный поражающий фактор взрыва. Для правильного проектирования возможно необходимых систем защиты пользователь должен провести анализ риска взрыва всего технологического оборудования, в которое будет установлен насос. На основании результатов данного анализа риска необходимо будет решить какая система/ы защиты является наиболее подходящей для сокращения поражающего фактора взрыва с целью неподвержения опасности здоровье и безопасность людей.

Не предусмотрено, чтобы насос подвергался постоянным и/или случайным структурным нагрузкам. Установить его, следуя инструкциям, предоставленным производителем.

Использование насоса в помещениях особенно агрессивных (коррозийные химические вещества, в зонах с повышенным содержанием соли, такие как портовое приемное оборудование или береговые объекты) может вызвать повреждение поверхностей и создать опасность. Использование насоса в таких помещениях запрещено.



8



1/2" F	1" F
AB-34	AB-114
AB-1	AAB-114
AB-1-9	AAB-112
AAB-1-9	AAB-2
AAB-12	
AAB-1	
APPB-12	
APPB-1	

9

I

Per il convogliamento di fluidi infiammabili:

- installare la pompa in ambienti generalmente ben ventilati. La pompa non deve essere installata in zone classificate 0 o 20 (vedi marcatura).

PROTEZIONE DALLE SOVRAPRESSIONI

Si consiglia l'installazione di una valvola di sovrapressione **[M]** (fig. 8) all'uscita della pompa per prevenire la sovrapressurizzazione dell'impianto e la conseguente rottura della pompa o del tubo.
La sovrapressurizzazione può essere causata da un'espansione termica del fluido nella tubazione di uscita.

SCARICO ARIA

EX Durante il pompaggio di fluidi pericolosi, lo scarico dell'aria deve avvenire in un posto sicuro, lontano dall'ambiente di lavoro.

Per le dimensioni del raccordo uscita aria **[N]** (fig. 9), vedere tabella.
Se si volesse fornire uno scarico dell'aria distante dalla pompa, rimuovere il silenziatore **[O]** e collegare un tubo filettato (il diametro interno minimo per un flessibile di scarico è 19 mm - 3/4") a seconda del modello e quindi ricollegare il silenziatore **[O]** all'altra estremità.
N.B. La rottura della membrana può causare l'emissione del fluido pompato nell'aria.

GB

PROTECTION FROM OVERPRESSURES

It is advisable to install a pressure-relief valve **[M]** (fig. 8) at the pump outlet to prevent over pressurisation of the system and consequent breaking of the pump or pipe. Overpressurisation can be caused by heat expansion of the fluid in the outlet pipe.

AIR DISCHARGE

EX During the pumping of hazardous fluids, the discharge of air must occur in a safe place, away from the work environment.

For the air outlet connection **[N]** (fig. 9) dimensions, refer to the table.
To provide an air discharge at some distance from the pump, remove the silencer **[O]** and connect a threaded pipe (the minimum inside diameter for discharge hose 19 mm - 3/4") depending on the model and then reconnect the silencer **[O]** to the other end.
N.B. Breaking of the membrane can cause the emission of the pumped fluid into the air.

NL

installaties in havens of op installaties aan de kust) kan tot aantasting van het oppervlak leiden en gevaarlijk zijn. Het gebruik van de pomp in deze omgevingen is verboden.

Voor het verpompen van ontvlambare vloeistoffen:

- Installeer de pomp in omgevingen die over het algemeen goed geventileerd zijn. De pomp mag niet in omgevingen die als zone 0 of 20 geclassificeerd zijn geïnstalleerd worden (zie markering).

BEVEILIGING TEGEN OVERDRUK

Er wordt geadviseerd om een overdrukklep **[M]** (fig. 8) op de uitlaat van de pomp te installeren om overdruk van de installatie en als gevolg daarvan breuk van de pomp of van de leiding te voorkomen.
Overdruk kan veroorzaakt worden door warmte-uitzetting van de vloeistof in de uitlaatleiding.

LUCHTAFVOER

EX Tijdens het pompen van gevaarlijke vloeistoffen moet de lucht op een veilige plaats, uit de buurt van de werkplek, afgevoerd worden.

Voor de afmetingen van de luchtuitlaataansluiting **[N]** (fig. 9), zie tabel.
Als u een luchtafvoer uit de buurt van de pomp wilt verzorgen moet u de geluiddemper **[O]** verwijderen en een slang met schroefdraad aansluiten (de minimum inwendige diameter voor een afvoerslang is 19 mm - 3/4") al naargelang het model en moet u de geluiddemper **[O]** aan het

DK

OVERTRYKSBESKYTTELSE

Det anbefales at installere en overtryksventil **[M]** (fig. 8) ved pumpens udløb for at hindre overtryk i systemet, hvilket kan medføre brud i pumpen eller slangen.
Overtrykket kan skyldes en termisk udvidelse af væsken i udløbsslangen.

BORTLEDNING AF LUFT

EX I forbindelse med pumpning af farlige væsker skal bortledningen af luft finde sted på et sikkert sted i god afstand fra arbejdsområdet.

Se tabellen vedrørende målene for udløbskoblingen til luft **[N]** (fig. 9).
Fjern lyddæmperen **[O]**, hvis bortledningen af luft skal finde sted langt borte fra pumpen. Tilslut en gevindslange (slangen til bortledning skal have en min. indv. Ø 19 mm - 3/4") afhængigt af modellen og tilslut herefter lyddæmperen **[O]** i den anden ende.
NB: Hvis membranen går i stykker, kan dette medføre udslip af den pumpede væske i luften.

F

Pour l'acheminement des fluides inflammables :

- Installez la pompe à des endroits généralement bien ventilés. La pompe ne doit pas être installée à des endroits classés 0 ou 20 (voir marquage).

PROTECTION CONTRE LES SURPRESSIONS

Nous conseillons l'installation d'une soupape de surpression **[M]** (fig. 8) à la sortie de la pompe pour prévenir la surpressurisation de l'installation et la conséquente rupture de la pompe ou du tuyau.
La surpressurisation peut être causée par une expansion thermique du fluide dans la tuyauterie de sortie.

ECHAPPEMENT DE L'AIR

EX Pendant le pompage de fluides dangereux, l'échappement de l'air doit se faire à un endroit sûr, loin du lieu de travail.

Pour les dimensions du raccord de sortie air **[N]** (fig. 9), voir le tableau.
Si l'on veut fournir un échappement de l'air loin de la pompe, il faut enlever le silencieux **[O]** et brancher un tuyau fileté (le diamètre interne minimum pour le flexible de déchargement est de 19 mm - 3/4") selon le modèle et ensuite remettre le silencieux **[O]** à l'autre extrémité.
N.B. La rupture de la membrane peut causer l'émission du fluide pompé dans l'air.

D

stark salzhaltige Standorte wie Hafenanlagen oder Installationen in Küstenbereichen) kann zu gefährlichen Änderungen der Oberflächen führen. Der Gebrauch der Pumpe an diesen Standorten ist deshalb verboten!

Zum Pumpen entflammbarer Flüssigkeiten müssen folgende Vorschriften beachtet werden:

- Die Pumpe muss generell an gut belüfteten Standorten installiert werden. Die Pumpe darf nicht in Zonen installiert werden, die als 0 oder 20 klassifiziert sind (siehe Kennzeichnung).

SCHUTZ VOR ÜBERDRUCK

Es wird dazu geraten, ein überdruckventil **[M]** (abb. 8) am Pumpenausgang zu installieren, um einen übermäßigen Druckaufbau und der Anlage und den damit verbundenen Bruch von Pumpe oder Leitung zu verhindern.
Der Aufbau eines Überdrucks kann durch eine thermische Ausdehnung der Flüssigkeit in der Druckleitung bedingt sein.

LUFTABLASSEN

EX Beim Pumpen von gefährlichen Flüssigkeiten muss das Ablassen der Luft an einem sicheren Ort fern vom Arbeitsplatz erfolgen.

Nähere Angaben zu den Abmessungen der Luftableitung **[N]** (Abb. 9) können der Tabelle entnommen werden.
Wenn ein Luftablass weit weg von der Pumpe angelegt werden soll, den Schalldämpfer **[O]** abmontieren und einen Gewindeschlauch (Innendurchmesser für

E

reados. La bomba no tiene que instalarse en zonas clasificadas 0 o 20 (véase marcación).

PROTECCIÓN CONTRA LAS SOBREPRESIONES

Aconsejamos la instalación de una válvula de sobrepresión **[M]** (fig. 8), en la salida de la bomba para prevenir la sobrepresurización del equipo y la consiguiente ruptura de la bomba o del tubo.
La sobrepresurización puede ser causada por una expansión térmica del fluido en la tubería de salida.

DESCARGA AIRE

EX Durante el bombeo de fluidos peligrosos, la descarga del aire tiene que hacerse en un lugar seguro, lejos del ambiente de trabajo.

Para las dimensiones del racor salida aire **[N]** (fig. 9), véase tabla.
Si se quiere proporcionar una descaga del aire lejos de la bomba, hay que sacar el silenciador **[O]** y conectar un tubo fileteado (el diámetro interno mínimo para un flexible de descarga es 19 mm - 3/4") según el modelo y luego volver a conectar el silenciador **[O]** al otro extremo.
Nota. La ruptura de la membrana puede causar la emisión del fluido bombeado en el aire.

P

PROTEÇÕES DAS SOBREPRESSÕES

Aconselha-se a instalação de uma válvula de sobrepressão **[M]** (fig. 8) na saída da bomba para prevenir a sobrepressurização da instalação e a conseqüente ruptura da bomba ou do tubo.
A sobrepressurização pode ser causada por uma expansão térmica do fluido na tubulação de saída.

DESCARGA AR

EX Durante o bombeamento de fluidos perigosos, a descarga de ar deve ser feita em um lugar seguro, longe do ambiente de trabalho.

Para as dimensões da conexão de saída ar **[N]** (fig. 9), vide tabela.
Se se desejar fornecer descarga de ar distante da bomba, remover o silenciador **[O]** e conectar um tubo rosqueado (o diâmetro interno mínimo para um flexível de descarga é 19 mm - 3/4") conforme o modelo e portanto conectar novamente o silenciador **[O]** da outra extremidade.
N.B. A ruptura da membrana pode causar emissão do fluido bombeado no ar.

N

OVERTRYKKSVERN

Installer en overtrykksventil **[M]** (fig. 8) ved pumpeuttaket for å hindre overtrykk i systemet, som kan skade pumpen eller røret.
Overtrykket kan skyldes varmeutvidelse i væsken i uttaksrøret.

TØMMING AV BRUKT LUFT

EX Ved pumping av farlige væsker må lufttømmingen skje på et sikkert sted langt unna arbeidsmiljøet.

Se tabellen for målene til luftutløpskoplingen **[N]** (fig. 9).
Dersom luften skal tømmes langt unna pumpen, ta av lyddemperen **[O]** og kople pumpen til et gjengerør (19 mm - 3/4" er min. innv. diameter for en tømmeslange), avhengig av modellen, og kople lyddemperen **[O]** til igjen i den andre enden.
NB. Ødelegges membranen kan den pumpede væsken slippes ut i luften.

S

ÖVERTRYCKSSKYDD

Vi råder dig att installera en övertrycksventil **[M]** (bild. 8) vid pumpens utlopp för att förebygga övertryck i systemet, vilket medför att pumpen eller slangen går sönder.
Övertryck kan orsakas av värmeutvidgning av vätskan inuti utloppsslangen.

LUFTTÖMNING

EX Under pumpning av farliga vätskor ska lufttömningen ske på en säker plats långt ifrån arbetsområdet.

För luftutsläppskopplingens dimensioner **[N]** (fig. 9), se tabellen.
Om man vill tömma luften på avstånd från pumpen ska ljuddämparen **[O]** tas bort och en gängad slang tillsättas (innerdiametern på en tömningslang ska vara minst 19 mm - 3/4") beroende på modell, och därefter ska ljuddämparen **[O]** kopplas tillbaka till den andra änden.
OBS. Om diafragmat går sönder kan det orsaka att den pumpade vätskan släpps ut i luften.

FI

YLIPAINEELTA SUOJAAMINEN

Suosittelemme paineen ylipaineventtiili **[M]** (kuva 8) asentamista pumpun ulostuloon, jotta vältyt laitteiston liian suurilta paineilta ja tätä kautta pumpun tai putken rikkoutumisilta.
Liian suuret paineet voivat johtua poistoputkessa tapahtuvasta nesteen lämpölaajenemisesta.

KÄYTETYN ILMAN POISTO

EX Varmista vaarallisten nesteiden pumppaamisen yhteydessä, että käytetty ilma poistetaan turvalliseen paikkaan kauaksi työskentelytiloista.

Ilman poistoliittimen **[N]** mitat selviävät kuvassa 9 olevasta taulukosta.
Mikäli haluat asentaa ilman poiston kauas pumpusta, poista äänenvaimennin **[O]** ja kytke kierteitetty letku sen paikalle (poistoletkun sisäläpimitan on oltava vähintään 19 mm - 3/4") kunkin mallin mukaisesti ja kytke äänenvaimennin **[O]** tämän jälkeen uudelleen letkun toiseen päähän.
HUOM: Kalvon rikkoutuminen voi aiheuttaa pumpatun nesteen pääsyn ilmaan.

RU

Для перемещения возгораемых жидкостей:

- устанавливать насос в хорошо вентилируемых помещениях. Насос не должен быть установлен в зонах, классифицируемых 0 или 20 (смотри маркировку).

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ

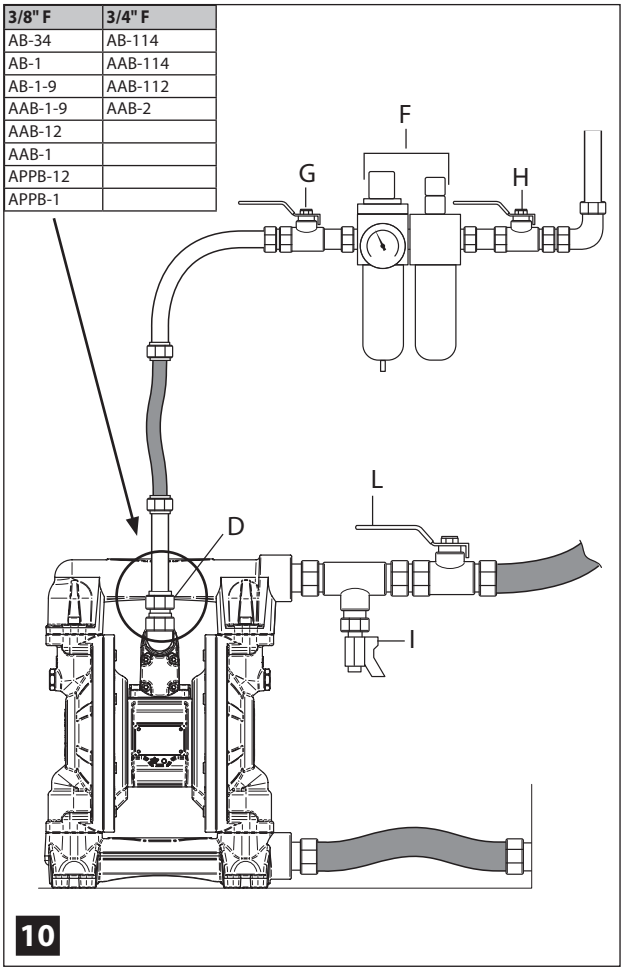
Рекомендуется установка клапана переизбыточного давления **[M]** (фиг. 8) на выходе насоса чтобы предупредить переизбыточное давление оборудования и, как следствие, поломку насоса или трубы.
Избыточное давление может быть вызвано термическим распространением жидкости в трубах выхода.

ВЫХЛОП ВОЗДУХА

EX Во время перекачивания опасных жидкостей вывод воздуха должен происходить в безопасное место, вдалеке от рабочего места.

Размеры соединения выхода воздуха **[N]** (фиг. 9) смотри таблицу.
При необходимости осуществления вывода воздуха вдалеке от насоса убрать глушитель **[O]** и посоединить трубу с резьбой (минимальный внутренний диаметр для разгрузочного шланга 19 mm - 3/4") в зависимости от модели и переподсоединить глушитель **[O]** к другой стороне.
N.B. Поломка мембраны может вызвать выпуск перекачиваемой жидкости в воздух.

3/8" F	3/4" F
AB-34	AB-114
AB-1	AAB-114
AB-1-9	AAB-112
AAB-1-9	AAB-2
AAB-12	
AAB-1	
APPB-12	
APPB-1	



I

FUNZIONAMENTO

Per le misure della connessione entrata aria **[D]** (fig. 10) della pompa, vedere tabella.

N.B. Avviare la pompa soltanto dopo aver letto attentamente le pagine precedenti.

Verificare che tutti i raccordi siano ben stretti.

Chiudere l'eventuale valvola di drenaggio **[I]** e aprire la valvola di erogazione **[L]**. Chiudere la valvola di sfiato **[G]** e aprire la valvola di intercettazione **[H]**.

Per avviare la pompa aprire lentamente il regolatore dell'aria **[F]** fino a quando la pompa comincia a funzionare. Farla lavorare lentamente fino alla completa fuoriuscita dell'aria dalle condotte e al completo adescamento della pompa.

N.B. La pompa è completamente autoadescante da un avvio a secco per queste altezze massime: 5 m-16 ft.

Con camere pompa già riempite di liquido, le altezze per l'adescamento sono maggiori: 7,5 m-24.6 ft.

GB

OPERATION

For the pump air inlet connection **[D]** (fig. 10) dimensions, refer to the table.

N.B. Start the pump only after having carefully read the previous pages.

Make sure that all the fittings are tight.

Close the drain valve **[I]** if present and open the delivery valve **[L]**. Close the bleed-type air valve **[G]** and open the on-off valve **[H]**. To start the pump, open the air valve **[F]** slowly until the pump starts to work.

Make it work slowly until all the air has been removed from the pipes and the pump is completely primed.

NB: The pump is completely self-priming from a dry start for max. heights: 5 m-16 ft. With pump chambers already filled with liquid, the heights for priming are greater: 7.5 m-24.6 ft.

NL

andere uiteinde aansluiten.

NB: Door breuk van de membraan kan de verpompte vloeistof in de lucht terechtkomen.

WERKING

Voor de afmetingen van de luchtinlaataansluiting **[D]** (fig. 10) van de pomp, zie tabel.

NB: Start de pomp pas nadat u de vorige bladzijden aandachtig gelezen heeft.

Controleer of alle koppelingen goed vastgedraaid zijn.

Draai de eventuele afvoerklep dicht **[I]** en draai de afgifteklep **[L]** open. Draai de ontluchtingsklep **[G]** dicht en draai de afsluitklep **[H]** open.

Om de pomp te starten moet u de luchtregelaar **[F]** langzaam opendraaien totdat de pomp begint te draaien. Laat de pomp langzaam draaien totdat de lucht volledig uit de leidingen afgevoerd is en totdat de pomp de vloeistof goed aanzuigt (priming).

NB: De pomp is volledig zelfaanzuigend vanaf een droge start bij deze maximum hoogten: 5 m-16 ft.

Als de pompkamers reeds met vloeistof gevuld zijn, zijn de hoogten voor het aanzuigen hoger: 7,5 m-24,6 ft.

DK

FUNKTION

Se tabellen vedrørende målene for pumpens kobling til luftindtag **[D]** (fig. 10).

NB: Start først pumpen efter grundig gennemlæsning af de foregående sider.

Kontrollér, at alle koblinger er fastspændt.

Luk den eventuelle dræningsventil **[I]**, og åben pumpeventilen **[L]**. Luk udluftningsventilen **[G]** og åben stopventilen H.

Start pumpen ved at åbne luftregulatoren **[F]** langsomt, indtil pumpen går i gang. Lad den arbejde langsomt, indtil al luften er fjernet fra ledningerne og pumpen er spædet fuldstændigt.

NB: Pumpen er selvspædende ved en start uden væske op til følgende maks. sugehøjder: 5 m-16 ft.

Hvis pumpens kamre allerede er fyldt med væske, er sugehøjderne ved spædning større: 7,5 m-24.6 ft.

F

FONCTIONNEMENT

Pour les dimensions de la liaison entrée de l'air **[D]** (fig. 10) de la pompe, voir le tableau.

N.B. Ne mettre la pompe en marche qu'après avoir lu attentivement les pages précédentes.

Vérifier que tous les raccords soient bien serrés.

Fermer l'éventuel clapet de drainage **[I]** et ouvrir la valve distributrice L. Fermer la soupape de dégagement **[G]** et ouvrir la vanne d'arrêt H.

Pour mettre la pompe en marche ouvrir lentement le régulateur de l'air **[F]** jusqu'à ce que la pompe commence à marcher. La faire travailler lentement jusqu'à ce que l'air sorte complètement des conduites et jusqu'à l'amorçage complet de la pompe.

N.B. La pompe est complètement autoamorçante depuis un démarrage à sec pour ces hauteurs maximum: 5 m-16 ft

Avec chambres pompes déjà remplies de liquide, les hauteurs pour l'amorçage sont supérieures : 7,5 m-24,6 ft.

D

einen Ableitungsschlauch mindestens 19 mm - 3/4") je nach Modell anschließen. Dann den Schalldämpfer **[O]** an das andere Ende vom Schlauch anschließen.

HINWEIS: Bei Beschädigung der Membran kann es zum Austreten der gepumpten Flüssigkeit in die Luft kommen.

FUNKTIONSWEISE

Nähere Angaben zur den Abmessungen der Luftzuleitung **[D]** (Abb. 10) der Pumpe können der Tabelle entnommen werden.

HINWEIS: Vor dem Einschalten der Pumpe muss das vorliegende Handbuch aufmerksam gelesen werden.

Sicherstellen, dass alle Anschlüsse fest angezogen sind.

Das Drainageventil **[I]** zudrehen (falls vorhanden) und das Ausgabeventil **[L]** öffnen. Das Entlüftungsventil **[G]** schließen und das Sperrventil **[H]** öffnen.

Zum Starten der Pumpe den Luftregler **[F]** langsam aufdrehen, bis die Pumpe anfängt zu laufen. Die Pumpe langsam laufen lassen, bis die gesamte Luft aus den Leitungen ausgetreten ist und die Pumpe perfekt ansaugt.

HINWEIS: Die Pumpe für folgende maximale Ansaughöhen vollautomatisch aus bei Trockenstart an: 5 m-16 ft

Bei bereits gefüllten Flüssigkeitskammern ist die Ansaughöhe größer: 7,5 m-24.6 ft.

E

FUNCIONAMIENTO

Para las medidas de la conexión entrada aire **[D]** (fig. 10) de la bomba, véase tabla.

Nota. Poner en marcha la bomba sólo después de leer atentamente las páginas precedentes.

Verificar que todos los racores estén bien apretados.

Cerrar la eventual válvula de drenaje **[I]** y abrir la válvula de erogación **[L]**. Cerrar la válvula de expurgación **[G]** y abrir la válvula de interceptación **[H]**.

Para poner en marcha la bomba, abrir lentamente el regulador del aire **[F]** hasta que la bomba empiece a funcionar. Hacerla trabajar hasta que todo el aire haya salido completamente de los conductos y hasta lograr el completo cebado de la bomba.

Nota. La bomba es completamente autocebante por una puesta en marcha en seco para esas alturas máximas: 5 m-16 ft.

Con cámaras bomba ya llenas de líquido, las alturas para el cebado son mayores: 7,5 m-24.6 ft.

P

FUNCIONAMENTO

Para as medidas do engate entrada de ar **[D]** (fig. 10) da bomba, vide tabela.

N.B. Fazer funcionar a bomba somente após ter lido atentamente as páginas anteriores.

Verificar que todas as junções estejam bem fechadas.

Fechar a eventual válvula de drenagem **[I]** e abrir a válvula de distribuição L. Fechar a válvula de vazão **[G]** e abrir a válvula de interceptação **[H]**.

Para fazer funcionar a bomba abrir lentamente o regulador do ar **[F]** até quando a bomba começar a funcionar. Fazê-la funcionar lentamente até a total saída do ar das condutas e total enchimento da bomba.

N.B. A bomba é completamente auto--escorvante com um arranque a seco para estas medidas máximas: 5 m-16 ft.

Com câmaras bomba já cheias de líquido, a medida de escorva são superiores: 7,5 m-24.6 ft.

N

DRIFT

Se tabellen for målene for pumpens luftinntakskopling **[D]** (fig. 10).

NB. Start kun pumpen etter å ha lest de forrige sidene nøye.

Kontroller at alle koplingene er strammet skikkelig.

Lukk eventuelt tømmeventilen **[I]** og åpne pumpeventilen **[L]**. Lukk lufteventilen **[G]** og åpne på-av ventilen **[H]**.

Åpne luftregulatoren **[F]** sakte, helt til pumpen starter og settes i drift. La pumpen fungere med lav hastighet helt til all luften er sluppet ut.

NB. Pumpen er selvsugende fra tørrstart for følgende maks. sugehøyder: 5 m-16 ft.

Med pumpekammer som allerede er fylt med væske er sugehøydene for selvsuging høyere: 7,5 m-24.6 ft.

S

FUNKTION

För måtten av luftintagets anslutning **[D]** (fig. 10) till pumpen, se tabellen.

OBS. Sätt igång pumpen endast efter att du noga har läst föregående sidor.

Kontrollera att alla kopplingar är ordentligt åtdragna.

Stäng eventuell avtappningsventil **[I]** och öppna utblåsningsventilen **[L]**. Stäng luftventilen **[G]** och öppna avstängningsventilen **[H]**.

För att starta pumpen ska du långsamt öppna luftregulatorn **[F]** tills pumpen börjar fungera. Låt den arbeta långsamt tills all luft i ledningarna har kommit ut och pumpen börjat uppsugningen.

OBS. Pumpen är fullständigt självfyllande. Den torrstartar vid dessa maxhöjder: 5 m-16 ft.

När pumpkammaren redan är vätskefylld är uppsugningshöjderna högre: 7,5 m-24.6 ft.

FI

KÄYTTÖ

Pumpun ilman syöttökytkennän **[D]** mitat (kuva 10) selviävät taulukosta.

HUOM: Käynnistä pumppu vasta sen jälkeen, kun olet lukenut edellisillä sivuilla annetut ohjeet huolellisesti.

Tarkista, että kaikki liitokset on kiristetty riittävän tiukalle.

Sulje tyhjennysventtiili **[I]** (mikäli asennettu), ja aukaise syöttöventtiili L. Sulje ilmausventtiili **[G]** ja aukaise katkaisuventtiili **[H]** (kuva 7).

Käynnistä pumppu aukaisemalla hitaasti ilmansäädintä **[F]**, kunnes pumppu alkaa käymään. Anna pumpun käydä hitaasti, kunnes kaikki putkistoissa ollut ilma on poistunut ja pumpun ensimmäinen täyttö on tapahtunut kokonaan.

HUOM: Pumppu on täysin itsetäyttävä kuiviltaan käynnistettynä seuraaviin korkeuksiin saakka: 5 m-16 ft.

Jos pumpun kammiot on jo täytetty nesteellä, täyttämiskorkeudet ovat suurempia: 7,5 m-24.6 ft.

RU

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Размеры соединения входа воздуха **[D]** (фиг. 10) насоса смотри таблицу.

N.B. Запустить насос только после внимательного прочтения предыдущих страниц.

Проверять чтобы все подсоединения были хорошо затянуты.

Закрыть возможный дренажный клапан **[I]** и открыть распределительный клапан **[L]**. Закрыть клапан развоздушивания **[G]** и открыть отсекающий клапан **[H]**.

Для запуска насоса медленно открывать регулятор воздуха **[F]** до тех пор когда насос начнет функционировать. Оставить его работать до полного выхода воздуха из труб и полной заливки насоса.

N.B. Насос является полностью самовсасывающим с запуска всухую для этих максимальных высот: 5м-16 ft.

При уже заполненных камерах насоса высота для залива выше: 7,5 m-24.6 ft.

I

ARRESTO DELLA POMPA
Alla fine del turno di lavoro non lasciare il sistema sotto pressione (fig. 10):
1. chiudere l'alimentazione aria in entrata **[H]**,
2. se presente aprire la valvola di erogazione **[L]**,
3. aprire la valvola di drenaggio **[I]** per scaricare la pressione del fluido, prevedendo un raccoglitore per il fluido drenato.

LUBRIFICAZIONE
Potrebbe essere utile ogni 500 ore di funzionamento (o anche mensilmente), immettere dell'olio di vaselina all'interno dell'entrata aria della pompa.
È importante non lubrificare troppo la pompa, poichè l'olio viene scaricato attraverso il silenziatore.

LAVAGGIO POMPA PRIMO UTILIZZO
La pompa è stata testata con acqua emulsionata. Nel caso questa possa contaminare il fluido da pompare, lavare a fondo la pompa con un prodotto compatibile.
Farla funzionare abbastanza a lungo in modo da ripulire a fondo pompa e tubi.

CALENDARIO MANUTENZIONE PREVENTIVA
È molto importante fissare un calendario per la manutenzione periodica, sulla base delle seguenti verifiche:
- verifica stato usura dei tubi prima di ogni utilizzo se discontinuo,
- verifica di tutte le connessioni filettate almeno una volta al mese.

GB

PUMP STOPPING
At the end of the work shift do not leave the system pressurised (fig. 10):
1. close the inlet air supply **[H]**,
2. open the delivery valve **[L]** if present,
3. open the drain valve to discharge **[I]** he fluid pressure, providing a container for the drained fluid.

LUBRICATION
Every 500 hours of operation (or even monthly) it may be useful to introduce kerosene inside the pump air inlet.
Make sure not to lubricate the pump too much, since the oil is discharged through the silencer.

PUMP WASHING - FIRST USE
The pump has been tested with emulsified water. If this can contaminate the fluid to be pumped, thoroughly wash the pump with a compatible product.
Operate it for a long enough time in order to thoroughly clean the pump and pipes.

PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE
It is very important to fix a periodical maintenance schedule, based on the following checks:
- check the state of wear of the pipes before every use is discontinuous,
- check all the threaded connections at least once a month.

F

ARRET DE LA POMPE
A la fin du travail ne pas laisser l'appareil sous pression (fig. 10):
1. fermer l'alimentation d'air en entrée **[H]**,
2. ouvrir la valve distributrice **[L]** si elle est prévue,
3. ouvrir le clapet de drainage **[I]** pour décharger la pression du fluide, prévoir un récipient pour le fluide drainé.

LUBRIFICATION
Il pourrait être utile toutes les 500 heures de fonctionnement (ou même tous les mois), de mettre de l'huile de vaseline à l'intérieur de l'entrée d'air de la pompe.
Il est important de ne pas trop lubrifier la pompe, parce que l'huile est vidée à travers le silencieux.

LAVAGE DE LA POMPE A LA PREMIERE UTILISATION
La pompe a été testée avec de l'eau émulsionnée. Dans le cas où elle pourrait contaminer le fluide à pomper, il faut laver soigneusement la pompe avec un produit compatible.
Il faut la faire marcher assez longtemps de façon à nettoyer à fond la pompe et les tuyaux.

CALENDRIER DE L'ENTRETIEN PREVENTIF
Il est très important de fixer un calendrier pour l'entretien périodique, sur la base des contrôles suivants:
- vérifier l'état d'usure des tuyaux avant chaque utilisation si elle est discontinue.
- Vérifier toutes les connexions filetées au moins une fois par mois.

NL

STOPPEN VAN DE POMP
Laat het systeem aan het einde van de werkdienst niet onder druk staan (fig. 10):
1. Draai de luchttoevoer op de inlaat dicht **[H]**.
2. Draai, indien aanwezig, de uitstroomklep **[L]** open.
3. Draai de afvoerklep **[I]** open om de druk van de vloeistof af te laten en zorg voor een opvangbak om de afgevoerde vloeistof op te vangen.

SMERING
Het kan zinvol zijn om na elke 500 werkingsuren (of ook maandelijks) vaselineolie in de luchtinlaat van de pomp te doen.
Het is belangrijk om de pomp niet teveel te smeren omdat de olie via de geluiddemper afgevoerd wordt.

REINIGEN VAN DE POMP VOOR HET EERSTE GEBRUIK
De pomp is getest met geëmulgeerd water. Als de te pompen vloeistof hierdoor verontreinigd kan worden dan moet de pomp met een geschikt product grondig gereinigd worden.
Laat de pomp lang genoeg draaien om de pomp en de slangen grondig te reinigen.

PREVENTIEF ONDERHOUDSPROGRAMMA
Het is heel belangrijk om een programma voor het preventieve onderhoud vast te leggen op basis van de volgende controles:
- Controle van de mate van slijtage van de slangen vóór elk gebruik als de pomp niet continu gebruikt wordt.
- Controle van alle schroefdraadverbindingen minimaal één keer in de maand.

DK

AFBRYDELSE AF PUMPE
Efterlad ikke systemet under tryk efter afslutning af arbejdet (fig. 10):
1. Luk for luftindtaget **[H]**.
2. Åben pumpeventilen **[L]** (hvis installeret).
3. Åben dræningsventilen **[I]** for at udligne trykket i væsken og anbring en beholder til opsamling af væsken.

SMØRING
Det kan være nyttigt at indsprøjte vaselineolie i pumpens luftindtag for hver 500 driftstimer (eller en gang om måneden).
Det er vigtigt at undgå at smøre pumpen for meget, idet overskydende olie bortledes gennem lyddæmperen.

AFVASKNING AF PUMPE INDEN IBRUGTAGNING
Pumpen er blevet testet med vandemulsion. Hvis dette udgør en risiko for kontamination af den pumpede væske, skal pumpen afvaskes grundigt med et kompatibelt produkt.
Aktivér pumpen i et længere tidsrum for at rense pumpen og slangerne grundigt.

PLAN FOR REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE
Det er meget vigtigt at fastlægge en plan for den regelmæssige vedligeholdelse. Planen fastlægges på baggrund af følgende kontroller:
- Kontrol af slitage på slanger hver gang inden brug (hvis der ikke er tale om konstant drift).
- Kontrol af alle gevindtilslutninger min. 1 gang om måneden.

N

STOPPE PUMPEN
Ikke la systemet være under trykk når arbeidsdagen er over (fig. 10):
1. Steng igjen luftinntaket **[H]**.
2. Åpne pumpeventilen **[L]** (hvis installert).
3. Åpne tømmeventilen **[I]** for å slippe ut trykket, og sett en beholder under for å samle opp væsken som renner ut.

SMØRING
Det kan være nødvendig å smøre hver 500. driftstime (eller månedlig). Fyll på vaselinolje i pumpens luftinntak.
Ikke smør pumpen for mye, fordi oljen renner ut gjennom lyddemperen.

RENGJØRING AV PUMPENVED FØRSTE OPPSTART
Pumpen er testet med emulgert vann. Dersom dette vannet kan kontaminere væsken som pumpes, må pumpen rengjøres grundig med et kompatibelt produkt.
La pumpen fungere en god stund, slik at både pumpen og rørene rengjøres grundig.

FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD
Det er veldig viktig å programmere det periodiske vedlikehold i henhold til følgende kontroller:
- Kontroller rørenes tilstand før hvert bruk (hvis driften ikke er konstant).
- Kontroller alle de gjengete koplingene minst en gang i måneden.

D

ABSCHALTEN DER PUMPE
Am Ende der Arbeitsschicht muss der Druck an der Pumpe abgelassen werden! (Abb. 10)
1. Die Luftversorgung abdrehen **[H]**.
2. Das Ausgabeventil öffnen, falls vorhanden **[L]**.
3. Das Drainageventil öffnen **[I]**, um den Flüssigkeitsdruck abzulassen. Achtung! Einen Auffangbehälter für die abgelassene Flüssigkeit bereitstellen.

SCHMIERUNG
Die Pumpe sollte alle 500 Betriebsstunden (oder monatlich) geschmiert werden. Dazu Vaselineöl in die Luftzuleitung der Pumpe geben.
Achtung! Die Pumpe darf nicht zu stark geschmiert werden, da das Öl über den Schalldämpfer wieder ausgegeben wird.

WASCHEN UND EINLAGERN
Bei längerer Außerbetriebnahme die Pumpe leeren um zu verhindern, dass die gepumpte Flüssigkeit in der Pumpe antrocknet oder einfriert.
Vor Einlagerung der Pumpe sollte diese mit einem geeigneten Produkt gewaschen werden.

WARTUNGSPLAN
Die Festlegung eines Wartungsplans für die ordentliche Wartung, die folgende Kontrollen umfasst, ist erforderlich:
- Kontrolle vom Verschleiß der Leitungen vor jedem Gebrauch, wenn die Pumpe nicht im Dauerbetrieb läuft.
- Kontrolle aller Gewindeanschlüsse mindestens einmal pro Monat.

E

DETENCIÓN DE LA BOMBA
Al final del turno de trabajo no dejen el sistema bajo presión (fig. 10):
1. cerrar la alimentación aire en entrada **[H]**,
2. si está presente, abrir la válvula de erogación **[L]**,
3. abrir la válvula de drenaje **[I]** para descargar la presión del fluido, teniendo previsto un dispositivo de recogida para el fluido drenado.

LUBRICACIÓN
Podría ser útil, cada 500 horas de funcionamiento (o también mensualmente), introducir aceite de vaselina en el interior de la entrada aire de la bomba.
Es importante no lubricar demasiado la bomba, puesto que el aceite es descargado a través del silenciador.

LAVADO BOMBA PRIMERA UTILIZACIÓN
La bomba ha sido probada con agua emulsionada. En caso de que la misma pueda contaminar el fluido a bombear, lavar a fondo la bomba con un producto compatible. Hacerla funcionar el tiempo suficiente para limpiar a fondo la bomba y los tubos.

CALENDARIO MANUTENCIÓN PREVENTIVA
Es muy importante establecer un calendario para la manutención periodica, sobre la base de las siguientes comprobaciones:
- verificación estado desgaste de los tubos antes de cada utilización si no es continuada.
- Verificación de todas las conexiones fileteadas por lo menos una vez al mes.

P

PARADA DA BOMBA
No fim do turno de trabalho não deixar o sistema sob pressão (fig. 10)
1. fechar a alimentação ar em entrada **[H]**,
2. se houver, abrir a válvula de distribuição **[L]**,
3. abrir a válvula de drenagem **[I]** para descarregar a pressão do fluido, predispondo um coletor para o fluido drenado.

LUBRIFICAÇÃO
Poderia ser útil, a cada 500 horas de funcionamento (ou também a cada mês), injetar óleo de vaselina dentro da entrada ar da bomba.
É importante não lubrificar muito a bomba, porque o óleo é descarregado através do silenciador.

LAVAGEM BOMBA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO
A bomba foi testada com água emulsionada. Caso ela contamine o fluido a ser bombeado, lavar bem a bomba com um produto compatível.
Fazê-la funcionar por bastante tempo a fim de limpar bem a bomba e os tubos.

CALENDÁRIO MANUTENÇÃO PREVENTIVA
É muito importante estabelecer um calendário para a manutenção periódica baseando-se nos seguintes controles:
- controle estado de desgaste dos tubos antes de cada utilização se for descontínua,
- controle de todas as conexões rosqueadas ao menos uma vez por mês.

S

STOPP AV PUMPEN
Lämna inte systemet under tryck efter arbetsdagens slut (bild. 10):
1. stäng tryckluftsdriften vid ingången **[H]**,
2. öppna utblåsningsvenilen, om sådan finns **[L]**,
3. öppna avtappningsventilen **[I]** för att tömma vätsketrycket och se till att ha en uppsamlingsbehållare för den dränerade vätskan.

SMÖRJNING
Det är lämpligt att efter var 500 funktionstimme (eller månadsvis), tillsätta vaselinolja inuti pumpens luftinlopp.
Det är viktigt att inte smörja pumpen för mycket, eftersom oljan tömms ut genom ljuddämparen.

TVÄTTNING AV PUMPEN VID FÖRSTA ANVÄNDNINGEN
Pumpen har testats med en olje-vatten blandning. Om denna kan förorena den vätska som ska pumpas, ska pumpen tvättas noggrant med en kompatibel produkt.
Låt den fungera tillräckligt länge så att pumpen och slangarna blir ordentligt rengjorda.

KALENDER FÖREBYGGANDE UNDERHÅLL
Det är mycket viktigt att fastställa en kalender för det periodiska underhållet där följande kontroller ska utföras:
- kontroll av slitaget av slangarna före varje användning om pumpen inte används kontinuerligt,
- kontroll av alla gängade kopplingar minst en gång i månaden.

FI

PUMPUN PYSÄYTTÄMINEN
Älä jätä järjestelmää paineen alaiseksi työpäivän päätyttyä (kuva 10):
1. sulje ilman syöttö sisääntulossa **[H]**,
2. aukaise antoventtiili **[L]** (mikäli laitteessa),
3. aukaise tyhjennysventtiili **[I]**, jotta saat poistettua nesteen paineen ja aseta tarkoitukseen soveltuva astia valutettavaa nestettä varten.

VOITELU
Suosittelemme, että kaadat vaseliiniöljyä pumpun ilman sisääntuloon joka 500 työtunnin välein (tai kuukausittain).
Varmista, ettet voitele pumppua liikaa, sillä öljy poistuu äänenvaimentimen kautta.

PUMPUN PESU ENNEN KÄYTTÖÄ
Pumppu on koekäytetty emulgoitua vettä käyttämällä. Mikäli epäilet, että kyseinen vesi ei sovellu pumpattavan nesteen kanssa käytettäväksi, pese pumppu huolellisesti tarkoitukseen soveltuvaa pesuainetta käyttämällä.
Käytä pumppua riittävän pitkään, jotta pumppu ja putket puhdistuvat erittäin hyvin.

ENNAKKOHUOLLON SUUNNITTELU
On erittäin tärkeää suunnitella jo ennakolta säännöllisesti suoritettavat huoltotoimenpiteet seuraavien tarkistusten perusteella:
- Tarkista putkien kuluneisuus aina ennen käyttöä (mikäli sitä ei käytetä jatkuvasti).
- Tarkista kaikki kierreliitokset vähintään kerran kuukaudessa.

RU

ОСТАНОВКА НАСОСА
В конце рабочей смены не оставлять систему под давлением (fig. 10):
1. закрыть питание ария на входе **[H]**,
2. если присутствует открыть выпускной клапан **[L]**.
3. открыть дренажный клапан **[I]** для вывода давления из жидкости, предусмотрев емкость для сбора отведенной воды.

СМАЗЫВАНИЕ
Будет полезным каждые 500 рабочих часов (или же ежемесячно) вводить вазелиновое масло во внутрь входа насоса.
Важно не смазывать слишком сильно насос поскольку масло выводится через глушитель.

ОЧИСТКА НАСОСА ПЕРВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Насос был протестирован эмульсированной водой. В случае если она сможет заразить перекачиваемую жидкость промыть насос совместимым средством.
Включить его на достаточно долгий период таким образом чтобы почистить до дна насос и трубы.

КАЛЕНДАРЬ ЗАПЛАНИРОВАННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
Очень важно установить график периодичного обслуживания на основании следующих проверок:
- проверять состояние изношенности труб перед каждым использованием, если оно прерываемо,
- проверять все рифленые соединения минимум раз в месяц.

I

TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE, IMMAGAZZINAGGIO

Le pompe vengono fornite imballate in appositi contenitori in cartone.
L'imballo non va disperso nell'ambiente.
La movimentazione e l'immagazzinaggio di una pompa nuova non comporta alcuna attenzione particolare.
Se la pompa è già stata utilizzata, prima di essere immagazzinata o riposta o manipolata, va accuratamente svuotata del liquido contenuto nelle camere e nei collettori. Per far questo capovolgere prima la pompa lateralmente (fig. 11) e recuperare l'olio in un apposito recipiente; quindi collegare l'aria all'attacco rapido e farla funzionare per alcuni istanti (questa operazione permette la completa fuoriuscita del liquido dalle camere).
Durante queste operazioni è fatto divieto assoluto di fumare e di operare in prossimità di fiamme libere. Si devono indossare guanti antiolio.

GB

TRANSPORT, HANDLING, STORAGE

The pumps are supplied packed in special cardboard containers.
Do not disperse the packing in the environment.
No special attention is required for handling and storing a new pump.
On the other hand, if the pump has already been used, before storing or handling, any liquid in the chambers and in the manifolds, must be carefully emptied. In order to do this, turn the pump upside down (fig. 11), and collect the oil in a special recipient; then connect the air feeding to the quick connection and let works the pump for a few seconds (this enable the complete emptying of the manifolds from the liquid).
During this operation, smoking or operating near open flames is forbidden. Oil-proof gloves must be worn.

NL

TRANSPORT, VERPLAATSING, OPSLAG

De pompen worden geleverd in speciale kartonnen verpakkingen.
De verpakking mag niet zomaar bij het gewone afval weggegooid worden maar moet bij het oud papier gedaan worden.
Het verplaatsen en het opslaan van een nieuwe pomp vereist geen speciale voorzorgsmaatregelen.
Als de pomp daarentegen reeds gebruikt is moet de pomp voordat de pomp opgeslagen of opgeborgen wordt of op een andere manier gehanteerd wordt eerst goed geleegd worden door de vloeistof die in de kamers en de verzamelaars zit eruit te laten stromen. Om dit te doen moet u de pomp op de zijkant kantelen en de olie in een speciale bak opvangen (fig. 11); daarna moet u de lucht op de snelkoppeling aansluiten en de pomp even laten functioneren (hierdoor kan de vloeistof volledig uit de kamers gaan).
Op het moment dat dit gedaan wordt is het streng verboden om te roken en moet men uit de buurt van open vuur blijven. Verder moeten er oliebestendige handschoenen gedragen worden.

DK

TRANSPORT, FLYTNING OG OPBEVARING

Pumperne leveres i kartonkasser.
Bortskaf ikke emballagen i miljøet.
I forbindelse med flytning og opbevaring af den nye pumpe gælder ingen specielle forskrifter.
Såfremt pumpen derimod allerede har været anvendt, skal kamrene og manifolderne tømmes for væske, inden den stilles bort til opbevaring eller inden udførelse af ændringer i pumpen. Dette sker ved først at lægge pumpen på siden og opsamle olien i en passende beholder (fig. 11). Slut herefter luftforsyningen til lynkoblingen og aktivér pumpen kortvarigt (herved sikres, at kamrene tømmes fuldstændigt for væske).
I forbindelse med disse indgreb er det strengt forbudt at ryge eller opholde sig i nærheden af åben ild. Anvend olieafvisende handsker.

F

TRANSPORT, DEPLACEMENT, STOCKAGE

Les pompes sont livrées emballées dans des cartons.
L'emballage ne doit pas être dispersé dans l'environnement.
Le déplacement et le stockage d'une pompe neuve ne comportent aucune attention particulière.
Par contre si la pompe a déjà été utilisée, il faut la vider soigneusement du liquide contenu dans les chambres et dans les collecteurs avant de la stocker ou ranger ou manipuler. Pour ceci il faut d'abord renverser la pompe latéralement (fig. 11), et récupérer l'huile dans un récipient prévu à cet effet ; ensuite il faut brancher l'air à l'embout instantané et la faire marcher pendant quelques instants (cette opération permet la sortie totale du liquide des chambres).
Pendant ces opérations il est formellement interdit de fumer ou de travailler à proximité de flammes libres. Il faut mettre des gants anti-graisse.

D

TRANSPORT, HANDLING UND LAGERUNG

Die Pumpen werden in Kartons verpackt geliefert.
Das Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen.
Beim Transport und der Lagerung einer neuen Pumpe müssen keine besonderen Hinweise beachtet werden.
Wenn die Pumpe bereits benützt worden ist, muss die in den Kammern und Sammlern enthaltene Flüssigkeit vor dem Einlagern, Wegräumen oder Transportieren sorgfältig ausgeleert werden (Abb. 11). Dazu die Pumpe zuerst auf die Seite kippen und das auslaufende Öl in einem geeigneten Behälter auffangen. Dann die Druckluft an den Schnellanschluss anschließen und die Pumpe kurz laufen lassen, damit die Flüssigkeit vollständig aus den Kammern austritt.
ACHTUNG! Bei Durchführung dieser Arbeit sind Rauchen und offenes Feuer in der Nähe der Pumpe streng verboten! Ölschutzhandschuhe tragen.

E

TRANSPORTE, MOVIMENTACIÓN, ALMACENAJE

Las bombas se entregan embaladas en especiales contenedores de cartón.
El embalaje no se tiene que abandonar en el ambiente.
La movimentación y el almacenaje de una bomba nueva no requiere ningún cuidado especial.
Si en cambio la bomba ya ha sido utilizada, antes de ser almacenada o guardada o manipulada, tiene que ser cuidadosamente vaciada del líquido contenido en las cámaras y en los colectores. Para hacer eso, primero hay que volcar la bomba lateralmente, y recuperar el aceite en un recipiente especial (fig. 11); luego, conectar el aire al enganche rápido y hacerla funcionar unos momentos (esta operación permite la salida completa del líquido de las cámaras).
Durante estas operaciones está absolutamente prohibido fumar y actuar cerca de llamas libres. Hay que llevar puestos guantes anti-aceite.

P

TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, DEPÓSITO

As bombas são entregues embaladas em especiais caixas de papelão.
A embalagem não deve ser eliminada no ambiente.
A movimentação e o depósito de uma bomba nova não requer nenhum cuidado especial.
Se, pelo contrário, a bomba já foi utilizada antes de ser armazenada ou guardada ou manipulada, deve ser cuidadosamente desvaziada do líquido contido nas câmaras e nos depósitos. Para efetuar esta operação, virar antes a bomba lateralmente (fig. 11), recuperar o óleo em um recipiente especial e ligar ao ar o engate rápido e fazendo-a funcionar por alguns instantes (esta operação permite a saída total do líquido das câmaras).
Durante estas operações é absolutamente proibido fumar e operar perto de chamas livres. É preciso usar luvas anti-óleo.

N

TRANSPORT, HÅNDTERING OG OPPBEVARING

Pumpene leveres innpakkete i pappkartonger.
Kast ikke emballasjen i naturen.
Håndteringen og oppbevaringen av en ny pumpe krever ingen spesielle forholdsregler.
Hvis pumpen er brukt, må all væsken i kamrene og i samlerørene tømmes ut før pumpen settes bort til oppbevaring, brukes om igjen, eller flyttes på. For å gjøre dette må du først snu pumpen på siden og gjenvinn oljen i den egne beholderen (fig. 11). Kople deretter luften til hurtigkoplingen og la pumpen fungere en liten stund (på denne måten renner all væsken ut fra kamrene).
I løpet av dette arbeidet er det strengt forbudt å røyke eller å arbeide i nærheten av åpne flammer. Bruk oljeavvisende hansker.

S

TRANSPORT, FÖRFLYTTNING, MAGASINERING

Pumparna levereras förpackade i särskilda behållare av kartong.
Emballaget får inte kastas i miljön.
Förflyttning och förvaring av en ny pump kräver inga särskilda iakttagelser.
Om pumpen däremot redan är använd ska den noga tömmas på den vätska som finns i pumpkamrarna och uppsamlingsbehållarna innan man magasinerar, ställer undan eller utför några ingrepp på den. För att göra detta ska pumpen först vändas upp och ned på sidan och oljan samlas upp i en särskild behållare (Bild. 11). Anslut därefter lufttillförseln till snabbkopplingen och låt pumpen gå en kort stund (denna operation gör att all vätska kommer ut ur kamrarna).
Under denna operation är det absolut förbjudet att röka eller befinna sig i närheten av öppen eld. Oljebeständiga skyddshandskar ska användas.

FI

KULJETUS, SIIRTO JA VARASTOINTI

Uuden pumpun kuljetuksessa ja varastoinnissa ei tarvitse noudattaa mitään erityisohjeita.
Pumput toimitetaan tarkoitukseen sopiviin pahvilaatikoihin pakattuina.
Älä heitä pakkausmateriaalia luontoon.
Mikäli pumppu on ollut jo käytössä, tyhjennä huolellisesti sen kammiossa ja kokoomaputkissa oleva neste ennen sen varastointia, kuljetusta tai siirtoa. Suorita tyhjennys kääntämällä pumppu ensin kyljelleen, jolloin saat kerättyä öljyn tarkoitukseen soveltuvaan astiaan (kuva 11). Kytke ilma tämän jälkeen pikaliittimeen ja anna pumpun toimia lyhyen aikaan (tämän toimenpiteen avulla saat poistettua kaiken kammioissa olevan nesteen).
Älä missään tapauksessa tupakoi tai oleskele avotulien läheisyydessä näiden toimenpiteiden suorittamisen yhteydessä. Käytä öljyltä suojaavia käsineitä.

RU

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ПЕРЕДВИЖЕНИЕ, СКЛАДИРОВАНИЕ

Насосы поставляются упакованными в соответствующие картонные упаковки.
Упаковка должна быть выброшена в место, специально предназначенное для сбора мусора.
Перемещение и складирование нового насоса не влечет за собой никакого особенного внимания.
Если насос уже был использован, перед его складированием или перестановкой или перед проведением работ необходимо его аккуратно опустошить от содержимой жидкости в камерах и коллекторах. Для совершения этого перевернуть сначала насос на бок (фиг. 11) и собрать масло в соответствующую емкость; подсоединить воздух к быстрому соединению и оставить его работать на несколько мгновений (эта операция позволит полный выход жидкости из камеры).
Во время этих операций абсолютно запрещено курить и работать вблизи с открытым огнем. Необходимо использование маслостойких перчаток.

I

LAVAGGIO E IMMAGAZZINAMENTO

Durante i lunghi periodi di inattività, svuotare la pompa per evitare il seccarsi o il congelamento nella pompa del fluido pompato.
Prima di un suo immagazzinamento è utile lavare la pompa, utilizzando un prodotto compatibile. Per ulteriori indicazioni sulla compatibilità contattare il nostro Ufficio Tecnico.
Una manutenzione inadeguata o un comportamento errato dell'operatore nelle operazioni di manutenzione e messa fuori servizio possono essere cause che provocano la liberazione dalla pompa di atmosfera esplosiva.
Effettuare con periodicità semestrale il controllo delle superfici esterne al fine verificare l'assenza di fenomeni corrosivi o danneggiamenti pericolosi.
Effettuare periodicamente, in ragione della polverosità del luogo di installazione, la **pulizia delle superfici esterne.**

⚠ **Il rimontaggio errato di parti della pompa può generare situazioni di pericolo.**
Dopo ogni operazione di manutenzione che prevede il rimontaggio di parti assicurarsi di averle rimontate e/o serrate secondo le istruzioni fornite.

GB

WASHING AND STORAGE

During long idle periods, empty the pump in order to prevent the pumped fluid from drying or freezing in the pump.
It is advisable to wash the pump using a compatible product before storing it. For further information on compatibility, please contact our technical department.
Inadequate maintenance or incorrect behaviour of the operator in maintenance work and putting out of service can result in the pump releasing explosive atmospheres.
Every six months check the exterior surfaces for any dangerous corrosion or damage.
Periodically (depending on the dustiness in the place of installation) **clean the exterior surfaces**.

⚠ **The incorrect refitting of parts of the pump can create hazardous situations.**
After every maintenance operation providing for the reassembly of parts, make sure they have been refitted and/or tightened according to the instructions supplied.

F

LAVAGE ET STOCKAGE

Pendant les longues périodes d'inactivité, vider la pompe pour éviter que le fluide pompé ne sèche ou ne se congèle dans la pompe.
Avant son stockage il est utile de laver la pompe en utilisant un produit compatible. Pour d'autres indications sur la compatibilité contactez notre service technique.
Un entretien inapproprié ou un comportement erroné de l'opérateur dans les opérations d'entretien et de mise hors service peuvent être des causes qui provoquent la fuite d'atmosphère explosive de la pompe.
Effectuez avec une périodicité semestrielle le contrôle des surfaces extérieures dans le but de vérifier l'absence de phénomènes corrosifs ou d'endommagements dangereux.
Effectuez périodiquement, selon le degré de poussière du lieu d'installation, le **nettoyage des surfaces extérieures.**

⚠ **Le réassemblage erroné de pièces de la pompe peut provoquer des situations de danger.**
Après chaque opération d'entretien qui prévoit le réassemblage de pièces, il faut s'assurer de les avoir montées et/ou serrées selon les instructions fournies.

NL

SCHOONMAKEN EN OPSLAG

Tijdens lange stilstandperioden moet de pomp geleegd worden om indrogen of bevriezen van de verpompte vloeistof in de pomp te voorkomen.
Alvorens de pomp op te slaan is het zinvol om de pomp met een geschikt product schoon te maken. Voor nadere aanwijzingen over de geschiktheid kunt u terecht bij onze technische afdeling.
Ongeschikt onderhoud of verkeerd gedrag van de gebruiker tijdens de onderhoudswerkzaamheden en het buiten dienst stellen kunnen oorzaken zijn waardoor de pomp explosieve dampen kan vrijgeven.
De buitenste oppervlakken moeten met een regelmaat van zes maanden gecontroleerd worden om vast te stellen of er geen corrosieve verschijnselen of gevaarlijke beschadigingen zijn.
De buitenste oppervlakken moeten regelmatig schoongemaakt worden, dit is afhankelijk van hoe stoffig het op de installatieplaats is.

⚠ **Door onderdelen van de pomp verkeerd te monteren kunnen er gevaarlijke situaties ontstaan.**
Na alle onderhoudswerkzaamheden moeten de onderdelen weer gemonteerd worden waarbij gecontroleerd moet worden of zij volgens de verstrekte aanwijzingen gemonteerd en/of vastgezet zijn.

DK

AFVASKNING OG OPBEVARING

Tøm pumpen, hvis den ikke skal anvendes i en længere periode. Herved undgås, at den pumpede væske indtørrer eller fryser til is i pumpen.
Inden opbevaring af pumpen er det nyttigt at afvaske den med et kompatibelt produkt. Kontakt den tekniske afdeling vedrørende yderligere oplysninger om kompatibiliteten.
Utilstrækkelig vedligeholdelse eller forkert indgreb i forbindelse med vedligeholdelse og ud-af-brugtagning kan forårsage udslip af eksplosiv atmosfære fra pumpen.
Kontrollér ydersiden hver 6. måned for ætsende substanser og farlige beskadigelser.
Rengør ydersiden regelmæssigt (afhængigt af hvor støvet installationsstedet er).

⚠ **Forkert genmontering af pumpens dele kan forårsage farlige situationer.**
Kontrollér efter vedligeholdelse, der kræver genmontering, at delene genmonteres og/eller fastspændes i henhold til anvisningerne.

N

RENGJØRING OG OPPBEVARING

Med lange perioder uten bruk må pumpen tømmes for å unngå at den pumpede væsken tørker ut eller fryser.
Før pumpen settes bort til oppbevaring bør den rengjøres med et kompatibelt produkt. For ytterligere informasjon vedrørende kompatibilitet, kontakt vårt tekniske kontor.
Uegnet vedlikehold på pumpen eller feil inngrep i forbindelse med vedlikehold eller klargjøring til oppbevaring kan føre til at pumpen slipper ut eksplosiv atmosfære.
Kontroller utside hver sjette måned for å finne tegn på rust eller farlige skader.
Rengjør pumpens utside med jevne mellomrom (hvor ofte er avhengig av hvor mye støv det er på installasjonsstedet).

⚠ **Hvis pumpens deler monteres på feil måte kan det føre til farlige situasjoner.**
Når du har utført vedlikehold og delene må gjenmonteres, må du kontrollere at du monterer og/eller strammer delene igjen i henhold til instruksjonene.

D

WASCHEN UND EINLAGERN

Bei längerer Außerbetriebnahme die Pumpe leeren um zu verhindern, dass die gepumpte Flüssigkeit in der Pumpe antrocknet oder einfriert.

Vor Einlagerung der Pumpe sollte diese mit einem geeigneten Produkt gewaschen werden. Für weitere Informationen zur Kompatibilität halten Sie bitte mit unserer technischen Abteilung Rücksprache.

Eine unzureichende Wartung und Fehler der Bedienperson bei der Wartung und Außerbetriebnahme können zu gefährlichen Situationen führen, in denen es an der Pumpe zur Bildung einer explosiven Atmosphäre kommt.

Alle sechs Monate muss die Außenseite der Pumpe auf eventuelle Korrosion und gefährliche Beschädigungen kontrolliert werden.

Je nach Staubkonzentration am Installationsort muss die Außenseite der Pumpe **regelmäßig gereinigt werden.**

Die falsche Montage von Pumpenteilen kann zu Gefahrensituationen führen.

Nach jeder Wartung, die das Aus- und Einbauen von Teilen vorsieht, muss sichergestellt werden, dass diese unter Beachtung der gelieferten Anweisungen eingebaut u/o angezogen worden sind.

E

LAVADO Y ALMACENAMIENTO

Durante los largos periodos de inactividad, vaciar la bomba para evitar que el fluido bombeado se seque o se congele dentro de la bomba.

Antes de almacenarla, es útil lavar la bomba, utilizando un producto compatible. Para ulteriores indicaciones acerca de la compatibilidad, contactar nuestro departamento técnico.

Una manutención inadecuada o un comportamiento incorrecto del operador en las operaciones de manutención y puesta fuera de servicio pueden ser causas que provocan la liberación de atmósfera explosiva de la bomba.

Efectuar cada seis meses el control de las superficies externas para verificar la ausencia de fenómenos corrosivos o daños peligrosos.

Efectuar periódicamente, según lo polvoriento que esté el lugar de instalación, la **limpieza de las superficies externas.**

Las equivocaciones en volver a montar partes de la bomba pueden generar situaciones de peligro.

Después de cada operación de manutención que prevea que se vuelvan a montar partes, hay que comprobar que hayan sido montadas y/o apretadas según las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

P

LAVAGEM E DEPÓSITO

Durante os longos períodos de inatividade, desvaziar a bomba para evitar que se seque ou se congele na bomba do fluido bombeado.

Antes de guardá-la, é melhor lavar a bomba utilizando um produto compatível. Para ulteriores indicaciones acerca de la compatibilidad, contactar nuestro departamento técnico.

Manutenções inapropriadas ou comportamentos errados do operador nas operações de manutenção e desativação, podem ser causas que provocam a liberação por parte da bomba de atmosfera explosiva.

Efetue semestralmente controle das superfícies externas a fim de averiguar a ausência de fenômenos corrosivos ou danificações perigosas.

Efetue periodicamente, conforme a quantidade de pó do lugar de instalação, a **limpeza das superfícies externas.**

Montar novamente de forma errada as peças da bomba, pode gerar situações de perigo.

Após cada operação de manutenção que requer novamente a montagem das peças, é preciso estar seguros de tê-las montadas novamente e/ou fechadas conforme as instruções fornecidas.

S

TVÄTTNING OCH MAGASINERING

Om pumpen inte används under längre perioder ska den tömmas för att förhindra att vätskan inuti den torkar eller fryser.

Innan pumpen magasineras är det lämpligt att tvätta den med en kompatibel produkt. För ytterligare anvisningar om kompatibiliteten kontakta vår tekniska avdelning.

Olämpligt underhåll eller felaktig hantering av operatören under underhållsingreppen och avställningen kan orsaka att pumpen frigör explosiva atmosfärer.

Utför periodiskt kontroll av de utvändiga ytorna varje halvår för att verifiera att inga korrosiva fenomen eller farliga skador förekommer.

Utför periodiskt rengöring av de utvändiga ytorna, beroende på hur dammigt det är på installationsplatsen.

En felaktig hopmontering av pumpdelarna kan orsaka att farliga situationer uppstår.

Efter varje underhållsingrepp som förutser en hopmontering av delarna försäkra dig om att delarna har återmonterats och/eller dragits åt enligt de bifogade instruktionerna.

FI

PESU JA VARASTOINTI

Tyhjennä pumppu pitkien seisokkiaikojen ajaksi, jottei pumpattu neste pääse kuivumaan tai jäätymään pumpun sisälle.

Pese pumppu ennen sen varastointia tarkoitukseen soveltuvia pesuaineita käyttämällä. Pyydä lisätietoja yhteensopivuudesta teknisestä toimistostamme.

Puutteellinen huolto tai laitteen huollon tai käytöstä poiston yhteydessä suoritetut virheelliset toimenpiteet voivat aiheuttaa pumpussa olevien räjähdysalttiiden aineiden vapautumisen ilmatilaan.

Tarkista kuuden kuukauden välein laitteen ulkoiset pinnat, jotteivät laitteen pinnan ruostuminen tai vahingoittuminen pääse aiheuttamaan vaaratilanteita.

Suorita säännöllisesti (asennuspaikan pölyisyydestä riippuen) **pumpun ulkoisten pintojen puhdistus.**

Pumpun osien virheellinen takaisin asennus voi aiheuttaa vaaratilanteita.

Varmista pumpusta poistettujen osien takaisin asennuksen yhteydessä, että ne asennetaan ja/tai kiinnitetään takaisin paikoilleen annettujen ohjeiden mukaisesti.

RU

ОЧИСТКА И СКЛАДИРОВАНИЕ

Во время долгих периодом неактивности разкрутить насос для избежания засушивания или замерзания в насосе перекачиваемой жидкости.

Перед складированием насоса необходимо помыть насос, используя подходящее средство. Для более детальной информации о совместимости связаться с нашим Техническим Отделом.

Неправильное техническое обслуживание или ошибочное поведение оператора во время операций по обслуживанию и вывод из эксплуатации могут быть являться причинами, вызывающими вывод из насоса взрывоопасных атмосфер.

С семестровой периодичностью совершать контроль внешних поверхностей с целью установления отсутствия коррозийных феноменов и опасных повреждений.

Периодически совершать, в соответствии с пыльностью используемого помещения, **очистку внешних поверхностей.**

Неправильная переустановка частей насоса может вызвать опасные ситуации.

После каждой операции по обслуживанию, которая предвидит переустановку элементов удостовериться в их установке и/или затягивании в соответствии с предоставленными инструкциями.

I

ATTENZIONE!
È stata prevista una vita media per l'attrezzatura di circa 20 anni, se eseguiti i controlli e la manutenzione periodica descritti nel libretto manutenzione.

ATTENZIONE!
Le singole parti che costituiscono l'attrezzatura sono facilmente separabili in modo da facilitare lo smaltimento separato dei vari materiali al momento della sua dismissione. Tale smaltimento deve essere eseguito seguendo le normative vigenti nello stato di appartenenza.

ATTENZIONE!
Tutto l'imballaggio dell'attrezzatura, cartone, sacchetti di plastica, schiuma espansa deve essere smaltito seguendo le normative vigenti nello Stato di appartenenza.

ATTENZIONE!
Temperatura max e minima per utilizzo dell'attrezzatura: -10 +50 °C / +14 +122 °F.

ATTENZIONE!
⚠ **Prima delle operazioni di manutenzione ordinaria e pulizia della pompa togliere il collegamento con l'alimentazione d'aria compressa.**

GB

ATTENTION !!!
The equipment has an average life expectancy of about 20 years, if the checks and periodical maintenance described in the maintenance handbook are carried out.

ATTENTION !!!
The single parts making up the equipment are easily separated in order to facilitate differentiated disposal of the various materials at the time of its decommissioning. This disposal must be carried out in accordance with current regulations in the country of use.

ATTENTION !!!
All the packing of the equipment, cardboard, plastic bags, expanded foam must be disposed of in accordance with current regulations in the country of use.

ATTENTION !!!
Max. and min. temperature for use of the equipment: -10 +50 °C / +14 +122 °F.

CAUTION !!!
⚠ **Remove the compressed-air feed connection before routine pump maintenance operations and cleaning.**

F

ATTENTION !!!
On prévoit une durée moyenne de 20 ans pour l'équipement, si les contrôles et l'entretien périodique sont effectués selon les instructions du manuel d'entretien.

ATTENTION !!!
Chaque partie qui constitue l'équipement est facilement séparable des autres de façon à faciliter l'élimination séparée des différents matériaux au moment de la démolition. Cette élimination doit être effectuée selon les normes en vigueur dans le pays d'appartenance.

ATTENTION !!!
Tout l'emballage de l'équipement, carton, sachets plastique, mousse expansée, doit être éliminé selon les normes en vigueur dans le pays d'appartenance.

ATTENTION !!!
Température maximum et minimum pour l'utilisation de l'équipement : -10 +50 °C / +14 +122 °F

ATTENTION:
⚠ **Avant les opérations d'entretien ordinaire et de nettoyage de la pompe, débrancher l'alimentation d'air comprimé.**

NL

OPGELET!!!
Wanneer de controles en het periodieke onderhoud die in de handleiding beschreven worden verricht worden, is de gemiddelde levensduur van de apparatuur ongeveer 20 jaar.

OPGELET!!!
De afzonderlijke delen waar de apparatuur uit bestaat zijn op eenvoudige wijze van elkaar te los te koppelen, om op het moment van de afdanking de gescheiden verwerking van de verschillende materialen te vergemakkelijken. Deze ontmanteling dient te geschieden door aan de in de staat waar deze toebehoort van kracht zijnde voorschriften te voldoen.

OPGELET!!!
De volledige verpakking van de apparatuur: karton, plastic zakken, piepschuim, dient te worden verwerkt door aan de in de staat waar deze toebehoort van kracht zijnde voorschriften te voldoen.

OPGELET!!!
Maximum en minimum temperatuur voor het gebruik van de apparatuur : -10 +50 °C / +14 +122 °F.

OPGELET!!!
⚠ **Voor de periodieke onderhoudswerkzaamheden en het schoonmaken van de pomp de verbinding met de toevoer van perslucht verwijderen.**

DK

ADVARSEL!
Udstyret har en gennemsnitlig driftslevetid på ca. 20 år, forudsat at kontrollerne og den regelmæssige vedligeholdelse, som er beskrevet i vedligeholdelsesmanualen, udføres.

ADVARSEL!
Det er nemt at adskille udstyrets enkelte dele og herved forenkles sorteringen af de forskellige materialer i forbindelse med bortskaffelse. Bortskaffelsen skal ske med overholdelse af kravene i den gældende nationale lovgivning.

ADVARSEL!
Udstyrets emballage (karton, plastposer, ekspanderet polystyren) skal bortskaffes med overholdelse af kravene i den gældende nationale lovgivning.

ADVARSEL!
Maks. og min. temperatur v. brug af udstyret: -10 +50 °C / +14 +122 °F.

ADVARSEL!
⚠ **Fjern tilslutningen til trykluftsforsyningen inden almindelig vedligeholdelse og rengøring af pumpen.**

N

ADVARSEL!
Utstyret har en gjennomsnitts levetid på ca. 20 år hvis kontrollene og det periodiske vedlikeholdet beskrevet i vedlikeholdsveiledningen utføres.

ADVARSEL!
Utstyrets enkelte deler er lette å skille fra hverandre, slik at kildesorteringen av materialet er enklere. Kildesorteringen må utføres i henhold til landets gjeldende lovgivning.

ADVARSEL!
Utstyrets emballasje, papp, plastposer, skumplast må kastes i henhold til landets gjeldende lovgivning.

ADVARSEL!
Minimums- og maksimumstemperatur for bruk av utstyret: -10 +50 °C / +14 +122 °F.

ADVARSEL!
⚠ **Før du utfører ordinært vedlikehold og rengjøring på pumpen må du frakople trykkluften.**

D

ACHTUNG!!!
Es kann von einer durchschnittlichen Lebensdauer von 20 Jahren für die Geräte ausgegangen werden, wenn die im Wartungshandbuch angegebenen regelmäßigen Kontrollen und Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

ACHTUNG!!!
Die einzelnen Teile, aus denen das Gerät besteht, lassen sich einfach auseinander nehmen, so dass die getrennte Entsorgung der verschiedenen Materialien bei Verschrottung des Gerätes problemlos möglich ist. Die Entsorgung muß gemäß der im Benutzerland geltenden Gesetzgebung erfolgen.

ACHTUNG!!!
Die gesamte Verpackung der Geräte, bestehend aus Karton, Plastiktüten und Styropor, muß gemäß der im Benutzerland geltenden Gesetzgebung entsorgt werden.

ACHTUNG!!!
Die Geräte können bei einer Temperatur von min. -10 °C (14 °F) und max. +50 °C (122 °F) eingesetzt werden.

ACHTUNG!!!
Vor den Arbeiten zur gewöhnlichen Wartung und Reinigung der Pumpe den Anschluss an die Druckluftzufuhr abtrennen.

E

ATENCIÓN:
Está prevista una vida media de unos 20 años para el equipo, siempre y cuando se efectúen los controles y el mantenimiento periódicos descritos en el manual de instrucciones sobre mantenimiento

ATENCIÓN:
Cada una de las partes de las que se compone el equipo puede ser facilmente separada de las otras para así facilitar la eliminación por separado de los diferentes materiales en el momento en que se deje de utilizarlos. Dicha eliminación se efectuará en conformidad con las normas vigentes en cada país.

ATENCIÓN:
Todo el embalaje del equipo, es decir, cartones, bolsas de plástico, espuma de poliestirol, tiene que eliminarse en conformidad con las normas vigentes en cada país.

ATENCIÓN:
Temperatura máx y mínima para el utilizo del equipo: -10 +50 °C / +14 +122 °F.

ATENCIÓN:
Antes de las operaciones de manutención ordinaria y de limpieza de la bomba, quitar la conexión con la alimentación de aire comprimido.

P

ATENÇÃO!!!
Se os controles e a manutenção periódica descritos no manual de manutenção forem efetuados, está prevista uma duração média do equipamento de cerca 20 anos.

ATENÇÃO!!!
Todos os componentes que constituem o equipamento são facilmente removíveis a fim de facilitar a eliminação separada dos vários materais quando não são mais usados. A sua eliminação deve ser efetuada seguindo as normas em vigor no país em questão.

ATENÇÃO!!!
A embalagem completa do equipamento: papelão, sacos de plástico, espuma de poliuretano deve ser eliminada seguindo as normas em vigor no país em questão.

ATENÇÃO!!!
Temperatura máx. e mín. para utilização do equipamento: -10 +50 °C / +14 +122 °F.

ATENÇÃO!!!
Antes das operações de manutenção ordinária e limpeza da bomba, retirar a conexão com a alimentação de ar comprimido.

S

VARNING!
Utrustningen beräknas ha en medellivslängd på cirka 20 år, om de kontroller och det periodiska underhåll som beskrivits i underhållshandboken utförts.

VARNING!
De enskilda delarna som utrustningen består av är lätt separerbara för att underlätta bortskaffningen när de ska skrotas. Denna bortskaffning ska ske enligt gällande lagstiftning i användarlandet.

VARNING!
Hela utrustningens emballage; kartong, plastpåsar, skumplast ska bortskaffas enligt gällande lagstiftning i användarlandet.

VARNING!
Max och minimitemperatur för användning av utrustningen: -10 +50 °C / +14 +122 °F.

VARNING!
Före de ordinära underhålls- och rengöringsoperationerna av pumpen ska tryckluftsmatningen frånkopplas.

FI

HUOMAA!
Laitteiston käyttöikä on 20 vuotta, mikäli kaikki tässä huolto-oppaassa kuvatut tarkistukset ja määräaikaiset huoltotoimenpiteet suoritetaan oikein.

HUOMAA!
Laitteiston muodostavat yksittäiset osat voidaan erottaa helposti toisistaan, jolloin eri materiaalit voidaan kierrättää erikseen laitteiston romutuksen yhteydessä. Suorita laitteiston hävitys sen käyttömaassa voimassa olevien säännösten mukaisesti.

HUOMAA!
Hävitä laitteiston pakkausmateriaalit, kuten pahvi, muovipussit, vaahtomuovi jne. laitteiston käyttömaassa voimassa olevien säännösten mukaisesti.

HUOMAA!
Laitteiston maks. ja minimi käyttölämpötila: -10 +50 °C / +14 +122 °F.

HUOMAA!
Irrota paineilmaliitin ennen pumpun määräaikaishuollon ja puhdistuksen suorittamista.

RU

ВНИМАНИЕ !
Для оборудования предвиден срок эксплуатации в среднем около 20 лет при условии проведения периодического обслуживания, описанного в инструкции по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ !
Отдельные части, которые составляют оборудование, легко разделимы таким образом чтобы облегчить раздельную переработку разных материалов в момент вывода оборудования из эксплуатации. Такая переработка должна быть проведена следуя действующим нормам в стране использования.

ВНИМАНИЕ !
Вся упаковка оборудования, картон, пластиковые пакеты, пенопласт, должны быть переработаны в соответствии с действующими нормативами в Государстве, где происходит использование.

ВНИМАНИЕ !
Макс и мин температура распределяемой жидкости для использования установкой: -10 +50 °C / +14 +122 °F.

ВНИМАНИЕ !
Перед операциями по ординарному обслуживанию и очистке насоса отключить от подачи сжатого воздуха.

DATI TECNICI

Modello	AAB-12	AB-34	AB-1 AB-1-9 AAB-1-9	AAB-1	AAB-114 AB-114
Rapporto di compressione	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Pressione max consentita	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Pressione di esercizio	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Intervallo operativo pressione aria	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Consumo max di aria **	600 l/min - cfm 21	600 l/min - cfm 21	1600 l/min - cfm 56	1600 l/min - cfm 56	1800 l/min - cfm 64
Portata a 8 bar - 120 PSI (uscita libera) **	70 l/min - 18.5 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	200 l/min - 53 Gpm
Massima velocità della pompa **	400 cicli/min	400 cicli/min	300 cicli/min	330 cicli/min	260 cicli/min
Litri/galloni per ciclo	0.18 L - 0.05 Gal	0.18 L - 0.05 Gal	0.59 L - 0.16 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.8 L - 0.21 Gal
Aspirazione max verticale a secco	4.5 m - 15 ft	4.5 m - 15 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5 m - 16 ft
Aspirazione max verticale a contatto con il fluido	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Aspirazione max orizzontale	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Mandata max verticale	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Mandata max orizzontale	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Granulometria max pompabile	1,5 mm - 0.06"	1,5 mm - 0.06"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Rumorosità*	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Aria compressa	Qualità 1 ISO 8573-1				
Temperatura liquido erogabile	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Temperatura ambiente:	tra 0° e +40° C con punte tra -20° e + 50 °C / tra 32° e +104 °F con punte tra -4° e + 122 °F				
Attacco entrata aria	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/4" F
Attacco entrata-uscita fluido	3/4" F - 1/2"	3/4" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F
Materiale a contatto con il fluido	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio
Uscita aria	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1"F
Materiale motore	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio
Adatto a fusti da	Modulare	Modulare	Modulare	Modulare	Modulare
Peso	8 kg - 17.6 lbs	8 kg - 17.6 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	19 kg - 41.9 lbs

Modello	AAB-112	AAB-2	AABM-2	APPB-12	APPB-1
Rapporto di compressione	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Pressione max consentita	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Pressione di esercizio	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Intervallo operativo pressione aria	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Consumo max di aria **	3400 l/min - cfm 120	4000 l/min - cfm 141	4000 l/min - cfm 141	800 l/min - cfm 30	1600 l/min - cfm 30
Portata a 8 bar - 120 PSI (uscita libera) **	480 l/min - 127 Gpm	610 l/min - 160 Gpm	580 l/min - 153 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm
Massima velocità della pompa **	220 cicli/min	147 cicli/min	140 cicli/min	420 cicli/min	300 cicli/min
Litri/galloni per ciclo	2.15 L - 0.57 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.59 L - 0.15 Gal
Aspirazione max verticale a secco	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5.5 m - 18 ft
Aspirazione max verticale a contatto con il fluido	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Aspirazione max orizzontale	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Mandata max verticale	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Mandata max orizzontale	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Granulometria max pompabile	5.5 mm - 0.22"	6,5 mm - 0.26"	6,5 mm - 0.26"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Rumorosità*	78 dB	82 dB	82 dB	75 dB	75 dB
Aria compressa	Qualità 1 ISO 8573-1				
Temperatura liquido erogabile	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Temperatura ambiente:	tra 0° e +40° C con punte tra -20° e + 50 °C / tra 32° e +104 °F con punte tra -4° e + 122 °F				
Attacco entrata aria	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/8" F	3/8" F
Attacco entrata-uscita fluido	2"F - 1.1/2"F	2.1/2" F -2"F	ANSI 150 2"	3/4" F	ANSI 150 DIN PN 10 JIS 10 K 1" (25 mm)
Materiale a contatto con il fluido	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Polipropilene	Polipropilene
Uscita aria	1" F	1" F	1" F	1/2" F	1/2" F
Materiale motore	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio
Adatto a fusti da	Modulare	Modulare	Modulare	Modulare	Modulare
Peso	25,5 kg - 56.2 lbs	43 kg - 94.8 lbs	50 kg - 110.2 lbs	7 kg - 15.4 lbs	12 kg - 26.4 lbs

* I livelli di rumore sono stati misurati con la pompa montata sul pavimento, utilizzando dei piedini in gomma.
** Per le pompe equipaggiate con membrane in PTFE ridurre i valori di circa 10%.

TECHNICAL DATA

Mod.	AAB-12	AB-34	AB-1 AB-1-9 AAB-1-9	AAB-1	AAB-114 AB-114
Compression ratio	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Max. permissible pressure	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Working pressure	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Air pressure operating interval	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Max. air consumption**	600 l/min - cfm 21	600 l/min - cfm 21	1600 l/min - cfm 56	1600 l/min - cfm 56	1800 l/min - cfm 64
Flowrate at 8 bar - 116 PSI (free outlet)**	70 l/min - 18.5 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	200 l/min - 53 Gpm
Max. pump speed**	400 cycles/min	400 cycles/min	300 cycles/min	330 cycles/min	260 cycles/min
Litres/gal per cycle	0.18 L - 0.05 Gal	0.18 L - 0.05 Gal	0.59 L - 0.16 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.8 L - 0.21 Gal
Max. vertical suction, dry	4.5 m - 15 ft	4.5 m - 15 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5 m - 16 ft
Max. vertical suction in contact with fluid	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Max. horizontal suction	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Max. vertical delivery	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Max. horizontal delivery	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Max. pumpable granulometry	1,5 mm - 0.06"	1,5 mm - 0.06"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Noise level*	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Compressed air	Quality 1 ISO 8573-1				
Deliverable liquid temp.	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Ambient temperature	between 0° and +40° C with peaks between -20° + 50 °C / between 32° and +104 °F with peaks between -4° + 122 °F				
Air inlet connection	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/4" F
Fluid inlet/outlet connection	3/4" F - 1/2"	3/4" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F
Material in contact with the fluid	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Air outlet	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1"F
Motor material	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Suitable for drums	Modular	Modular	Modular	Modular	Modular
Weight	8 kg - 17.6 lbs	8 kg - 17.6 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	19 kg - 41.9 lbs

Mod.	AAB-112	AAB-2	AABM-2	APPB-12	APPB-1
Compression ratio	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Max. permissible pressure	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Working pressure	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Air pressure operating interval	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Max. air consumption**	3400 l/min - cfm 120	4000 l/min - cfm 141	4000 l/min - cfm 141	800 l/min - cfm 30	1600 l/min - cfm 30
Flowrate at 8 bar - 116 PSI (free outlet)**	480 l/min - 127 Gpm	610 l/min - 160 Gpm	580 l/min - 153 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm
Max. pump speed**	220 cycles/min	147 cycles/min	140 cycles/min	420 cycles/min	300 cycles/min
Litres/gal per cycle	2.15 L - 0.57 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.59 L - 0.15 Gal
Max. vertical suction, dry	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5.5 m - 18 ft
Max. vertical suction in contact with fluid	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Max. horizontal suction	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Max. vertical delivery	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Max. horizontal delivery	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Max. pumpable granulometry	5.5 mm - 0.22"	6,5 mm - 0.26"	6,5 mm - 0.26"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Noise level*	78 dB	82 dB	82 dB	75 dB	75 dB
Compressed air	Quality 1 ISO 8573-1				
Deliverable liquid temp.	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Ambient temperature	between 0° and +40° C with peaks between -20° + 50 °C / between 32° and +104 °F with peaks between -4° + 122 °F				
Air inlet connection	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/8" F	3/8" F
Fluid inlet/outlet connection	2"F - 1.1/2"F	2.1/2" F -2"F	ANSI 150 2"	3/4" F	ANSI 150 DIN PN 10 JIS 10 K 1" (25 mm)
Material in contact with the fluid	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Polypropylene	Polypropylene
Air outlet	1" F	1" F	1" F	1/2" F	1/2" F
Motor material	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Suitable for drums	Modular	Modular	Modular	Modular	Modular
Weight	25,5 kg - 56.2 lbs	43 kg - 94.8 lbs	50 kg - 110.2 lbs	7 kg - 15.4 lbs	12 kg - 26.4 lbs

* The noise levels were measured with the pump mounted on the floor, using rubber feet.
** For pumps equipped with membrane in PTFE reduce the values by approx. 10%.

DONNÉES TECHNIQUES

Mod.	AAB-12	AB-34	AB-1 AB-1-9 AAB-1-9	AAB-1	AAB-114 AB-114
Rapport de compression	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Pression maxi admise	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Pression de travail	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Intervalle opérationnel pression de l'air	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Consommation maxi d'air**	600 l/min - cfm 21	600 l/min - cfm 21	1600 l/min - cfm 56	1600 l/min - cfm 56	1800 l/min - cfm 64
Débit à 8 bar - 116 PSI (sortie libre)**	70 l/min - 18.5 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	200 l/min - 53 Gpm
Vitesse maximum de la pompe**	400 cycle/min	400 cycle/min	300 cycle/min	330 cycle/min	260 cycle/min
Litres (gal) par cycle	0.18 L - 0.05 Gal	0.18 L - 0.05 Gal	0.59 L - 0.16 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.8 L - 0.21 Gal
Aspiration maxi verticale à sec	4.5 m - 15 ft	4.5 m - 15 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5 m - 16 ft
Aspiration maxi verticale au contact du fluide	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Aspiration maxi horizontale	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Refoulement maxi vertical	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Refoulement maxi horizontal	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Granulométrie maxi pouvant être pompée	1,5 mm - 0.06"	1,5 mm - 0.06"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Bruit*	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Air comprimé	Qualité 1 ISO 8573-1				
Température du liquide qui peut être débité	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Température ambiante:	entre 0° et + 40 °C avec des pointes entre -20° et +50° / entre 32° et +104 °F avec des pointes entre -4° et + 122 °F				
Raccord entrée de l'air	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/4" F
Raccord entrée-sortie du fluide	3/4" F - 1/2"	3/4" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F
Matière au contact du fluide	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Sortie de l'air	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1"F
Matière moteur	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Adapté à des fûts de	Modulaire	Modulaire	Modulaire	Modulaire	Modulaire
Poids	8 kg - 17.6 lbs	8 kg - 17.6 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	19 kg - 41.9 lbs

Mod.	AAB-112	AAB-2	AABM-2	APPB-12	APPB-1
Rapport de compression	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Pression maxi admise	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Pression de travail	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Intervalle opérationnel pression de l'air	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Consommation maxi d'air**	3400 l/min - cfm 120	4000 l/min - cfm 141	4000 l/min - cfm 141	800 l/min - cfm 30	1600 l/min - cfm 30
Débit à 8 bar - 116 PSI (sortie libre)**	480 l/min - 127 Gpm	610 l/min - 160 Gpm	580 l/min - 153 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm
Vitesse maximum de la pompe**	220 cycle/min	147 cycle/min	140 cycle/min	420 cycle/min	300 cycle/min
Litres (gal) par cycle	2.15 L - 0.57 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.59 L - 0.15 Gal
Aspiration maxi verticale à sec	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5.5 m - 18 ft
Aspiration maxi verticale au contact du fluide	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Aspiration maxi horizontale	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Refoulement maxi vertical	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Refoulement maxi horizontal	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Granulométrie maxi pouvant être pompée	5.5 mm - 0.22"	6,5 mm - 0.26"	6,5 mm - 0.26"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Bruit*	78 dB	82 dB	82 dB	75 dB	75 dB
Air comprimé	Qualité 1 ISO 8573-1				
Température du liquide qui peut être débité	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Température ambiante:	entre 0° et + 40 °C avec des pointes entre -20° et +50° / entre 32° et +104 °F avec des pointes entre -4° et + 122 °F				
Raccord entrée de l'air	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/8" F	3/8" F
Raccord entrée-sortie du fluide	2"F - 1.1/2"F	2.1/2" F -2"F	ANSI 150 2"	3/4" F	ANSI 150 DIN PN 10 JIS 10 K 1" (25 mm)
Matière au contact du fluide	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Polypropylène	Polypropylène
Sortie de l'air	1" F	1" F	1" F	1/2" F	1/2" F
Matière moteur	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Adapté à des fûts de	Modulaire	Modulaire	Modulaire	Modulaire	Modulaire
Poids	25,5 kg - 56.2 lbs	43 kg - 94.8 lbs	50 kg - 110.2 lbs	7 kg - 15.4 lbs	12 kg - 26.4 lbs

* Les niveaux de bruit ont été mesurés sur la pompe montée sur le sol, en utilisant des pieds en caoutchouc.
** Pour les pompes équipées de membranes PTFE il faut réduire les valeurs d'environ 10%.

TECHNISCHE DATEN

Mod.	AAB-12	AB-34	AB-1 AB-1-9 AAB-1-9	AAB-1	AAB-114 AB-114
Verdichtungsverhältnis	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Zulässiger Höchstdruck	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Betriebsdruck	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Spanne Luftdruck	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Max. Luftverbrauch **	600 l/min - cfm 21	600 l/min - cfm 21	1600 l/min - cfm 56	1600 l/min - cfm 56	1800 l/min - cfm 64
Durchsatz bei 8 bar - 116 PSI (freier Auslass)**	70 l/min - 18.5 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	200 l/min - 53 Gpm
Höchstgeschwindigkeit Pumpe**	400 Zyklus/min	400 Zyklus/min	300 Zyklus/min	330 Zyklus/min	260 Zyklus/min
Liter (gal) pro Zyklus	0.18 L - 0.05 Gal	0.18 L - 0.05 Gal	0.59 L - 0.16 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.8 L - 0.21 Gal
Max. senkrechte Ansaugung trocken	4.5 m - 15 ft	4.5 m - 15 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5 m - 16 ft
Max. senkrechte Ansaugung bei Flüssigkeitskontakt	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Max. waagrechte Ansaugung	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Max. senkrechte Ausgabe	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Max. waagrechte Ausgabe	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Max. pumpbare Körnung	1,5 mm - 0.06"	1,5 mm - 0.06"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Lärmpegel*	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Druckluft:	Qualität 1 ISO 8573-1				
Temperatur ausgegebene Flüssigkeit	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Umgebungstemperatur:	0 °C bis +40 °C mit Spitzenwerten von -20 °C bis +50 °C / 32° bis +104 °F mit Spitzenwerten von -4° bis + 122 °F				
Luftanschluss	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/4" F
Anschluss Druckleitung Flüssigkeit	3/4" F - 1/2"	3/4" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F
Werkstoff, der mit der Flüssigkeit in Berührung kommt	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Luftableitung	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1"F
Werkstoff Motor	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Geeignet für Fässer	Modular	Modular	Modular	Modular	Modular
Gewicht	8 kg - 17.6 lbs	8 kg - 17.6 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	19 kg - 41.9 lbs

Mod.	AAB-112	AAB-2	AABM-2	APPB-12	APPB-1
Verdichtungsverhältnis	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Zulässiger Höchstdruck	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Betriebsdruck	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Spanne Luftdruck	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Max. Luftverbrauch **	3400 l/min - cfm 120	4000 l/min - cfm 141	4000 l/min - cfm 141	800 l/min - cfm 30	1600 l/min - cfm 30
Durchsatz bei 8 bar - 116 PSI (freier Auslass)**	480 l/min - 127 Gpm	610 l/min - 160 Gpm	580 l/min - 153 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm
Höchstgeschwindigkeit Pumpe**	220 Zyklus/min	147 Zyklus/min	140 Zyklus/min	420 Zyklus/min	300 Zyklus/min
Liter (gal) pro Zyklus	2.15 L - 0.57 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.59 L - 0.15 Gal
Max. senkrechte Ansaugung trocken	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5.5 m - 18 ft
Max. senkrechte Ansaugung bei Flüssigkeitskontakt	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Max. waagrechte Ansaugung	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Max. senkrechte Ausgabe	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Max. waagrechte Ausgabe	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Max. pumpbare Körnung	5.5 mm - 0.22"	6,5 mm - 0.26"	6,5 mm - 0.26"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Lärmpegel*	78 dB	82 dB	82 dB	75 dB	75 dB
Druckluft:	Qualität 1 ISO 8573-1				
Temperatur ausgegebene Flüssigkeit	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Umgebungstemperatur:	0 °C bis +40 °C mit Spitzenwerten von -20 °C bis +50 °C / 32° bis +104 °F mit Spitzenwerten von -4° bis + 122 °F				
Luftanschluss	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/8" F	3/8" F
Anschluss Druckleitung Flüssigkeit	2"F - 1.1/2"F	2.1/2" F -2"F	ANSI 150 2"	3/4" F	ANSI 150 DIN PN 10 JIS 10 K 1" (25 mm)
Werkstoff, der mit der Flüssigkeit in Berührung kommt	Aluminium	Aluminium	Aluminium	PP (Polypropylen)	PP (Polypropylen)
Luftableitung	1" F	1" F	1" F	1/2" F	1/2" F
Werkstoff Motor	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Geeignet für Fässer	Modular	Modular	Modular	Modular	Modular
Gewicht	25,5 kg - 56.2 lbs	43 kg - 94.8 lbs	50 kg - 110.2 lbs	7 kg - 15.4 lbs	12 kg - 26.4 lbs

* Zur Messung der Lärmpegel wurde die Pumpe mit Gummifüßen auf dem Fußboden montiert.
** Bei Pumpen mit PTFE Membran den Wert um ca. 10% reduzieren.

DATOS TÉCNICOS

Modello	AAB-12	AB-34	AB-1 AB-1-9 AAB-1-9	AAB-1	AAB-114 AB-114
Relación de compresión	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Presión max permitida	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Presión de ejercicio	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Intervalo operativo presión aire	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Consumo max de aire**	600 l/min - cfm 21	600 l/min - cfm 21	1600 l/min - cfm 56	1600 l/min - cfm 56	1800 l/min - cfm 64
Capacidad a 8 bar - 116 PSI (salida libre)**	70 l/min - 18.5 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	200 l/min - 53 Gpm
Máxima velocidad de la bomba**	400 ciclos/min	400 ciclos/min	300 ciclos/min	330 ciclos/min	260 ciclos/min
Litros (gal) por ciclo	0.18 L - 0.05 Gal	0.18 L - 0.05 Gal	0.59 L - 0.16 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.8 L - 0.21 Gal
Aspiración max vertical en seco	4.5 m - 15 ft	4.5 m - 15 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5 m - 16 ft
Aspiración max vertical en contacto con el fluido	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Aspiración max horizontal	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Empuje max vertical	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Empuje max horizontal	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Granulometría max bombeable	1,5 mm - 0.06"	1,5 mm - 0.06"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Ruido*	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Aire comprimido:	Calidad 1 ISO 8573-1				
Temperatura líquido erogable	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Temperatura ambiente:	entre 0° y +40° C con puntas entre -20° y + 50 °C / entre 32° y +104 °F con puntas entre -4° y + 122 °F				
Enganche entrada aire	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/4" F
Enganche entrada-salida fluido	3/4" F - 1/2"	3/4" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F
Material en contacto con el fluido	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Salida aire	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1"F
Material motor	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Apto para barriles de	Modular	Modular	Modular	Modular	Modular
Peso	8 kg - 17.6 lbs	8 kg - 17.6 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	19 kg - 41.9 lbs

Modello	AAB-112	AAB-2	AABM-2	APPB-12	APPB-1
Relación de compresión	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Presión max permitida	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Presión de ejercicio	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Intervalo operativo presión aire	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Consumo max de aire**	3400 l/min - cfm 120	4000 l/min - cfm 141	4000 l/min - cfm 141	800 l/min - cfm 30	1600 l/min - cfm 30
Capacidad a 8 bar - 116 PSI (salida libre)**	480 l/min - 127 Gpm	610 l/min - 160 Gpm	580 l/min - 153 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm
Máxima velocidad de la bomba**	220 ciclos/min	147 ciclos/min	140 ciclos/min	420 ciclos/min	300 ciclos/min
Litros (gal) por ciclo	2.15 L - 0.57 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.59 L - 0.15 Gal
Aspiración max vertical en seco	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5.5 m - 18 ft
Aspiración max vertical en contacto con el fluido	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Aspiración max horizontal	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Empuje max vertical	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Empuje max horizontal	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Granulometría max bombeable	5.5 mm - 0.22"	6,5 mm - 0.26"	6,5 mm - 0.26"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Ruido*	78 dB	82 dB	82 dB	75 dB	75 dB
Aire comprimido:	Calidad 1 ISO 8573-1				
Temperatura líquido erogable	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Temperatura ambiente:	entre 0° y +40° C con puntas entre -20° y + 50 °C / entre 32° y +104 °F con puntas entre -4° y + 122 °F				
Enganche entrada aire	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/8" F	3/8" F
Enganche entrada-salida fluido	2"F - 1.1/2"F	2.1/2" F -2"F	ANSI 150 2"	3/4" F	ANSI 150 DIN PN 10 JIS 10 K 1" (25 mm)
Material en contacto con el fluido	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Polypropilene	Polypropilene
Salida aire	1" F	1" F	1" F	1/2" F	1/2" F
Material motor	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Apto para barriles de	Modular	Modular	Modular	Modular	Modular
Peso	25,5 kg - 56.2 lbs	43 kg - 94.8 lbs	50 kg - 110.2 lbs	7 kg - 15.4 lbs	12 kg - 26.4 lbs

* Los niveles de ruido han sido medidos con la bomba montata sobre el pavimento, utilizando unos pies de caucho.
** Para las bombas equipadas con membranas de PTFE reducir los valores de aproximadamente 10%.

DADOS TÉCNICOS

Mod.	AAB-12	AB-34	AB-1 AB-1-9 AAB-1-9	AAB-1	AAB-114 AB-114
Relação de compressão	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Pressão máx permitida	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Pressão de operação	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Intervalo operativo pressão ar	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Consumo máx de ar**	600 l/min - cfm 21	600 l/min - cfm 21	1600 l/min - cfm 56	1600 l/min - cfm 56	1800 l/min - cfm 64
Capacidade 8 bar - 116 PSI (saída livre)**	70 l/min - 18.5 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	200 l/min - 53 Gpm
Máxima velocidade da bomba**	400 ciclo/min	400 ciclo/min	300 ciclo/min	330 ciclo/min	260 ciclo/min
Litros (gal) por ciclo	0.18 L - 0.05 Gal	0.18 L - 0.05 Gal	0.59 L - 0.16 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.8 L - 0.21 Gal
Aspiração máx vertical a seco	4.5 m - 15 ft	4.5 m - 15 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5 m - 16 ft
Aspiração máx vertical em contato com o fluido	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Aspiração máx horizontal	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Vazão máx vertical	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Vazão máx horizontal	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Granulometria máx bombeável	1,5 mm - 0.06"	1,5 mm - 0.06"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Ruídos*	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Ar comprimido	Qualidade 1 ISO 8573-1				
Temperatura líquido a ser distribuido	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Temperatura ambiente:	entre 0° e +40° C com picos entre -20° e + 50 °C / entre 32° e +104 °F con picos entre -4° e + 122 °F				
Engate entrada ar	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/4" F
Engate entrada-saída fluido	3/4" F - 1/2"	3/4" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F
Material em contato com líquido	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Saída do ar	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1"F
Material do motor	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Adequado a fusta	Modular	Modular	Modular	Modular	Modular
Peso	8 kg - 17.6 lbs	8 kg - 17.6 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	19 kg - 41.9 lbs

Mod.	AAB-112	AAB-2	AABM-2	APPB-12	APPB-1
Relação de compressão	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Pressão máx permitida	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Pressão de operação	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Intervalo operativo pressão ar	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Consumo máx de ar**	3400 l/min - cfm 120	4000 l/min - cfm 141	4000 l/min - cfm 141	800 l/min - cfm 30	1600 l/min - cfm 30
Capacidade 8 bar - 116 PSI (saída livre)**	480 l/min - 127 Gpm	610 l/min - 160 Gpm	580 l/min - 153 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm
Máxima velocidade da bomba**	220 ciclo/min	147 ciclo/min	140 ciclo/min	420 ciclo/min	300 ciclo/min
Litros (gal) por ciclo	2.15 L - 0.57 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.59 L - 0.15 Gal
Aspiração máx vertical a seco	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5.5 m - 18 ft
Aspiração máx vertical em contato com o fluido	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Aspiração máx horizontal	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Vazão máx vertical	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Vazão máx horizontal	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Granulometria máx bombeável	5.5 mm - 0.22"	6,5 mm - 0.26"	6,5 mm - 0.26"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Ruídos*	78 dB	82 dB	82 dB	75 dB	75 dB
Ar comprimido	Qualidade 1 ISO 8573-1				
Temperatura líquido a ser distribuido	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Temperatura ambiente:	entre 0° e +40° C com picos entre -20° e + 50 °C / entre 32° e +104 °F con picos entre -4° e + 122 °F				
Engate entrada ar	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/8" F	3/8" F
Engate entrada-saída fluido	2"F - 1.1/2"F	2.1/2" F -2"F	ANSI 150 2"	3/4" F	ANSI 150 DIN PN 10 JIS 10 K 1" (25 mm)
Material em contato com líquido	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Polipropileno	Polipropileno
Saída do ar	1" F	1" F	1" F	1/2" F	1/2" F
Material do motor	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Adequado a fusta	Modular	Modular	Modular	Modular	Modular
Peso	25,5 kg - 56.2 lbs	43 kg - 94.8 lbs	50 kg - 110.2 lbs	7 kg - 15.4 lbs	12 kg - 26.4 lbs

* Os níveis de ruído foram medidos com a bomba montada no chão utilizando pezinhos de borracha.
** Para bombas equipadas com membranas de PTFE, reduzir os valores cerca de 10%.

TECHNISCHE GEGEVENS

Mod.	AAB-12	AB-34	AB-1 AB-1-9 AAB-1-9	AAB-1	AAB-114 AB-114
Compressieverhouding	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Max. toegestane druk	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Bedrijfsdruk	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Werkingsinterval luchtdruk	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Max. luchtverbruik**	600 l/min - cfm 21	600 l/min - cfm 21	1600 l/min - cfm 56	1600 l/min - cfm 56	1800 l/min - cfm 64
Doorstroomhoeveelheid op 8 bar - 116 PSI (vrije uitlaat)**	70 l/min - 18.5 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	200 l/min - 53 Gpm
Maximum snelheid van de pomp**	400 cyclus/min	400 cyclus/min	300 cyclus/min	330 cyclus/min	260 cyclus/min
Liter (gal) per cyclus	0.18 L - 0.05 Gal	0.18 L - 0.05 Gal	0.59 L - 0.16 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.8 L - 0.21 Gal
Max. verticale aanzuiging in droge toestand	4.5 m - 15 ft	4.5 m - 15 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5 m - 16 ft
Max. verticale aanzuiging in contact met de vloeistof	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Max. horizontale aanzuiging	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Max. verticale toevoer	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Max. horizontale toevoer	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Max. verpompbare korrelgrootte	1,5 mm - 0.06"	1,5 mm - 0.06"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Geluidsniveau*	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Perslucht	Kwaliteit 1 ISO 8573-1				
Temperatuur te verpompen vloeistof	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Omgevingstemperatuur:	tussen 0° en 40 °C met pieken tussen -20° en +50 °C / tussen 32° en +104 °F met pieken tussen -4° en + 122 °F				
Luchtinlaataansluiting	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/4" F
Vloeistofin-/uitlaataansluiting	3/4" F - 1/2"	3/4" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F
Materiaal in contact met de vloeistof	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Luchtuitlaat	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1"F
Materiaal motor	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Geschikt voor vaten van	Modulair	Modulair	Modulair	Modulair	Modulair
Gewicht	8 kg - 17.6 lbs	8 kg - 17.6 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	19 kg - 41.9 lbs

Mod.	AAB-112	AAB-2	AABM-2	APPB-12	APPB-1
Compressieverhouding	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Max. toegestane druk	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Bedrijfsdruk	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Werkingsinterval luchtdruk	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Max. luchtverbruik**	3400 l/min - cfm 120	4000 l/min - cfm 141	4000 l/min - cfm 141	800 l/min - cfm 30	1600 l/min - cfm 30
Doorstroomhoeveelheid op 8 bar - 116 PSI (vrije uitlaat)**	480 l/min - 127 Gpm	610 l/min - 160 Gpm	580 l/min - 153 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm
Maximum snelheid van de pomp**	220 cyclus/min	147 cyclus/min	140 cyclus/min	420 cyclus/min	300 cyclus/min
Liter (gal) per cyclus	2.15 L - 0.57 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.59 L - 0.15 Gal
Max. verticale aanzuiging in droge toestand	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5.5 m - 18 ft
Max. verticale aanzuiging in contact met de vloeistof	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Max. horizontale aanzuiging	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Max. verticale toevoer	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Max. horizontale toevoer	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Max. verpompbare korrelgrootte	5.5 mm - 0.22"	6,5 mm - 0.26"	6,5 mm - 0.26"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Geluidsniveau*	78 dB	82 dB	82 dB	75 dB	75 dB
Perslucht	Kwaliteit 1 ISO 8573-1				
Temperatuur te verpompen vloeistof	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Omgevingstemperatuur:	tussen 0° en 40 °C met pieken tussen -20° en +50 °C / tussen 32° en +104 °F met pieken tussen -4° en + 122 °F				
Luchtinlaataansluiting	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/8" F	3/8" F
Vloeistofin-/uitlaataansluiting	2"F - 1.1/2"F	2.1/2" F -2"F	ANSI 150 2"	3/4" F	ANSI 150 DIN PN 10 JIS 10 K 1" (25 mm)
Materiaal in contact met de vloeistof	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Polypropyleen	Polypropyleen
Luchtuitlaat	1" F	1" F	1" F	1/2" F	1/2" F
Materiaal motor	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Geschikt voor vaten van	Modulair	Modulair	Modulair	Modulair	Modulair
Gewicht	25,5 kg - 56.2 lbs	43 kg - 94.8 lbs	50 kg - 110.2 lbs	7 kg - 15.4 lbs	12 kg - 26.4 lbs

* De geluidsniveaus zijn gemeten met de pomp gemonteerd op de vloer met rubber pootjes.
** Bij de pompen die uitgerust zijn met PTFE membranen moeten de waarden ongeveer met 10% verlaagd worden.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Mod.	AAB-12	AB-34	AB-1 AB-1-9 AAB-1-9	AAB-1	AAB-114 AB-114
Kompressionsforhold	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Maks. tilladt tryk	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Driftstryk	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Lufttrykkets driftsinterval	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Maks. luftforbrug**	600 l/min - cfm 21	600 l/min - cfm 21	1600 l/min - cfm 56	1600 l/min - cfm 56	1800 l/min - cfm 64
Kapacitet ved 8 bar - 116 PSI (uhindret udløb)**	70 l/min - 18.5 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	200 l/min - 53 Gpm
Maks. pumpehastighed**	400 cyklus/min	400 cyklus/min	300 cyklus/min	330 cyklus/min	260 cyklus/min
Liter (gal) pr. cyklus	0.18 L - 0.05 Gal	0.18 L - 0.05 Gal	0.59 L - 0.16 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.8 L - 0.21 Gal
Maks. lodret sugehøjde (uden væske)	4.5 m - 15 ft	4.5 m - 15 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5 m - 16 ft
Maks. lodret sugehøjde (ved kontakt med væske)	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Maks. vandret sugehøjde	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Maks. lodret forsyning	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Maks. vandret forsyning	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Maks. partikelstørrelse ved pumpning	1,5 mm - 0.06"	1,5 mm - 0.06"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Støjniveau*	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Trykluft	Kvalitet 1 ISO 8573-1				
Temperatur i pumpet væske	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Omgivelsestemperatur	fra 0 til +40 °C (min. -20 og maks. +50 °C) / fra 32° til +104 °F (min. -4 og maks. +122 °F)				
Kobling til lufttag	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/4" F
Kobling til væskens ind- og udløb	3/4" F - 1/2"	3/4" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F
Materiale i kontakt med væske	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Luftudtag	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1"F
Motorens materiale	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Egnet til tønder på	Modulopbygget	Modulopbygget	Modulopbygget	Modulopbygget	Modulopbygget
Vægt	8 kg - 17.6 lbs	8 kg - 17.6 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	19 kg - 41.9 lbs

Mod.	AAB-112	AAB-2	AABM-2	APPB-12	APPB-1
Kompressionsforhold	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Maks. tilladt tryk	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Driftstryk	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Lufttrykkets driftsinterval	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Maks. luftforbrug**	3400 l/min - cfm 120	4000 l/min - cfm 141	4000 l/min - cfm 141	800 l/min - cfm 30	1600 l/min - cfm 30
Kapacitet ved 8 bar - 116 PSI (uhindret udløb)**	480 l/min - 127 Gpm	610 l/min - 160 Gpm	580 l/min - 153 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm
Maks. pumpehastighed**	220 cyklus/min	147 cyklus/min	140 cyklus/min	420 cyklus/min	300 cyklus/min
Liter (gal) pr. cyklus	2.15 L - 0.57 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.59 L - 0.15 Gal
Maks. lodret sugehøjde (uden væske)	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5.5 m - 18 ft
Maks. lodret sugehøjde (ved kontakt med væske)	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Maks. vandret sugehøjde	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Maks. lodret forsyning	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Maks. vandret forsyning	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Maks. partikelstørrelse ved pumpning	5.5 mm - 0.22"	6,5 mm - 0.26"	6,5 mm - 0.26"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Støjniveau*	78 dB	82 dB	82 dB	75 dB	75 dB
Trykluft	Kvalitet 1 ISO 8573-1				
Temperatur i pumpet væske	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Omgivelsestemperatur	fra 0 til +40 °C (min. -20 og maks. +50 °C) / fra 32° til +104 °F (min. -4 og maks. +122 °F)				
Kobling til lufttag	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/8" F	3/8" F
Kobling til væskens ind- og udløb	2"F - 1.1/2"F	2.1/2" F -2"F	ANSI 150 2"	3/4" F	ANSI 150 DIN PN 10 JIS 10 K 1" (25 mm)
Materiale i kontakt med væske	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Polypropylen	Polypropylen
Luftudtag	1" F	1" F	1" F	1/2" F	1/2" F
Motorens materiale	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Egnet til tønder på	Modulopbygget	Modulopbygget	Modulopbygget	Modulopbygget	Modulopbygget
Vægt	25,5 kg - 56.2 lbs	43 kg - 94.8 lbs	50 kg - 110.2 lbs	7 kg - 15.4 lbs	12 kg - 26.4 lbs

* Støjniveauerne er blevet målt med en gulvmonteret pumpe med støttefødder af gumm.
** Træk ca. 10 % fra værdierne for pumper med membran i PTFE.

TEKNISKE DATA

Mod.	AAB-12	AB-34	AB-1 AB-1-9 AAB-1-9	AAB-1	AAB-114 AB-114
Kompresjonsforhold	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Maks. tillatt trykk	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Driftstrykk	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Bruksintervall for trykkluft	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Maks. luftforbruk **	600 l/min - cfm 21	600 l/min - cfm 21	1600 l/min - cfm 56	1600 l/min - cfm 56	1800 l/min - cfm 64
Kapasitet ved 8 bar - 116 PSI (fritt uttak)**	70 l/min - 18.5 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	200 l/min - 53 Gpm
Pumpens maks. hastighet**	400 sykl./min	400 sykl./min	300 sykl./min	330 sykl./min	260 sykl./min
Liter (gal) pr. syklus	0.18 L - 0.05 Gal	0.18 L - 0.05 Gal	0.59 L - 0.16 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.8 L - 0.21 Gal
Maks. sugehøyde i vertikal posisjon ved tørrstart	4.5 m - 15 ft	4.5 m - 15 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5 m - 16 ft
Maks. sugehøyde i vertikal posisjon ved kontakt med væsken	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Maks. sugehøyde i horisontal posisjon	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Maks. vertikalt utløp	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Maks. horisontalt utløp	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Maks. kornstørrelse i pumpevæsken	1,5 mm - 0.06"	1,5 mm - 0.06"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Støy*	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Trykkluft	Kvalitet 1 ISO 8573-1				
Pumpevæskens temperatur	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Omgivelsestemperatur:	0 til 40 °C (med topper på -20 til 50 °C) / 32° til +104 °F (med topper på -4°til + 122 °F)				
Luftinntakets kopling	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/4" F
Væskens inntaks- og uttakskopling	3/4" F - 1/2"	3/4" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F
Material som er i kontakt med væsken	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Luftuttak	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1"F
Motorens material	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Egnet for fat på	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
Vekt	8 kg - 17.6 lbs	8 kg - 17.6 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	19 kg - 41.9 lbs

Mod.	AAB-112	AAB-2	AABM-2	APPB-12	APPB-1
Kompresjonsforhold	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Maks. tillatt trykk	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Driftstrykk	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Bruksintervall for trykkluft	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Maks. luftforbruk **	3400 l/min - cfm 120	4000 l/min - cfm 141	4000 l/min - cfm 141	800 l/min - cfm 30	1600 l/min - cfm 30
Kapasitet ved 8 bar - 116 PSI (fritt uttak)**	480 l/min - 127 Gpm	610 l/min - 160 Gpm	580 l/min - 153 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm
Pumpens maks. hastighet**	220 sykl./min	147 sykl./min	140 sykl./min	420 sykl./min	300 sykl./min
Liter (gal) pr. syklus	2.15 L - 0.57 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.59 L - 0.15 Gal
Maks. sugehøyde i vertikal posisjon ved tørrstart	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5.5 m - 18 ft
Maks. sugehøyde i vertikal posisjon ved kontakt med væsken	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Maks. sugehøyde i horisontal posisjon	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Maks. vertikalt utløp	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Maks. horisontalt utløp	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Maks. kornstørrelse i pumpevæsken	5.5 mm - 0.22"	6,5 mm - 0.26"	6,5 mm - 0.26"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Støy*	78 dB	82 dB	82 dB	75 dB	75 dB
Trykkluft	Kvalitet 1 ISO 8573-1				
Pumpevæskens temperatur	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Omgivelsestemperatur:	0 til 40 °C (med topper på -20 til 50 °C) / 32° til +104 °F (med topper på -4°til + 122 °F)				
Luftinntakets kopling	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/8" F	3/8" F
Væskens inntaks- og uttakskopling	2"F - 1.1/2"F	2.1/2" F -2"F	ANSI 150 2"	3/4" F	ANSI 150 DIN PN 10 JIS 10 K 1" (25 mm)
Material som er i kontakt med væsken	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Polypropylen	Polypropylen
Luftuttak	1" F	1" F	1" F	1/2" F	1/2" F
Motorens material	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Egnet for fat på	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
Vekt	25,5 kg - 56.2 lbs	43 kg - 94.8 lbs	50 kg - 110.2 lbs	7 kg - 15.4 lbs	12 kg - 26.4 lbs

* Støynivåene er målt med pumpen installert på gulvet stående på gummiføttene.
** For pumpene med membraner i PTFE må verdiene reduseres med ca. 10 %.

TEKNISKA DATA

Mod.	AAB-12	AB-34	AB-1 AB-1-9 AAB-1-9	AAB-1	AAB-114 AB-114
Kompressionsförhållande	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Tillåtet maxtryck	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Drifttryck	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Lufttryck arbetsintervall	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Max luftförbrukning**	600 l/min - cfm 21	600 l/min - cfm 21	1600 l/min - cfm 56	1600 l/min - cfm 56	1800 l/min - cfm 64
Uppfordrad vätskemängd vid 8 bar - 116 PSI (fritt flöde)**	70 l/min - 18.5 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	200 l/min - 53 Gpm
Pumpens maxhastighet**	400 cykel/min	400 cykel/min	300 cykel/min	330 cykel/min	260 cykel/min
Liter (gal) per cykel	0.18 L - 0.05 Gal	0.18 L - 0.05 Gal	0.59 L - 0.16 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.8 L - 0.21 Gal
Max vertikal torruppsugning	4.5 m - 15 ft	4.5 m - 15 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5 m - 16 ft
Max vertikal uppsugning med vätskekontakt	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Max horisontell uppsugning	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Max vertikal leverans	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Max horisontell leverans	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Max pumpbar granulometri	1,5 mm - 0.06"	1,5 mm - 0.06"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Bullernivå*	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Tryckluft	Kvalitet 1 ISO 8573-1				
Temperatur pumpbar vätska	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Miljötemperatur:	mellan 0° och +40° C med toppar mellan -20° och + 50 °C / mellan 32° och +104 °F med toppar mellan -4° och + 122 °F				
Luftinntakets kopling	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/4" F
Væskens inntaks- og uttakskopling	3/4" F - 1/2"	3/4" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F
Material i kontakt med vätskan	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Luftutlopp	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1"F
Motormaterial	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Lämplig för fat från	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
Vikt	8 kg - 17.6 lbs	8 kg - 17.6 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	19 kg - 41.9 lbs

Mod.	AAB-112	AAB-2	AABM-2	APPB-12	APPB-1
Kompressionsförhållande	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Tillåtet maxtryck	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Drifttryck	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Lufttryck arbetsintervall	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Max luftförbrukning**	3400 l/min - cfm 120	4000 l/min - cfm 141	4000 l/min - cfm 141	800 l/min - cfm 30	1600 l/min - cfm 30
Uppfordrad vätskemängd vid 8 bar - 116 PSI (fritt flöde)**	480 l/min - 127 Gpm	610 l/min - 160 Gpm	580 l/min - 153 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm
Pumpens maxhastighet**	220 cykel/min	147 cykel/min	140 cykel/min	420 cykel/min	300 cykel/min
Liter (gal) per cykel	2.15 L - 0.57 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.59 L - 0.15 Gal
Max vertikal torruppsugning	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5.5 m - 18 ft
Max vertikal uppsugning med vätskekontakt	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Max horisontell uppsugning	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Max vertikal leverans	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Max horisontell leverans	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Max pumpbar granulometri	5.5 mm - 0.22"	6,5 mm - 0.26"	6,5 mm - 0.26"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Bullernivå*	78 dB	82 dB	82 dB	75 dB	75 dB
Tryckluft	Kvalitet 1 ISO 8573-1				
Temperatur pumpbar vätska	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Miljötemperatur:	mellan 0° och +40° C med toppar mellan -20° och + 50 °C / mellan 32° och +104 °F med toppar mellan -4° och + 122 °F				
Luftinntakets kopling	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/8" F	3/8" F
Væskens inntaks- og uttakskopling	2"F - 1.1/2"F	2.1/2" F -2"F	ANSI 150 2"	3/4" F	ANSI 150 DIN PN 10 JIS 10 K 1" (25 mm)
Material i kontakt med vätskan	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Polypropylen	Polypropylen
Luftutlopp	1" F	1" F	1" F	1/2" F	1/2" F
Motormaterial	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Lämplig för fat från	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
Vikt	25,5 kg - 56.2 lbs	43 kg - 94.8 lbs	50 kg - 110.2 lbs	7 kg - 15.4 lbs	12 kg - 26.4 lbs

* Bullernivåerna har uppmätts med pumpen monterad på golvet och med gummifötter tillsatta.
** För pumpar som är utrustade med diafragman av PTFE ska värdena sänkas med cirka 10%.

TEKNISET TIEDOT

Mod.	AAB-12	AB-34	AB-1 AB-1-9 AAB-1-9	AAB-1	AAB-114 AB-114
Puristussuhde	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Suurin sallittu paine	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Käyttöpaine	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Ilmanpaineen käyttöintervalli	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Ilman maks. kulutus**	600 l/min - cfm 21	600 l/min - cfm 21	1600 l/min - cfm 56	1600 l/min - cfm 56	1800 l/min - cfm 64
Ottoteho 8 bar - 116 PSI:lla (vapaa ulostulo)**	70 l/min - 18.5 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	170 l/min - 45 Gpm	200 l/min - 53 Gpm
Pumpun maksiminopeus**	400 jak./min	400 jak./min	300 jak./min	330 jak./min	260 jak./min
Litraa/jakso	0.18 L - 0.05 Gal	0.18 L - 0.05 Gal	0.59 L - 0.16 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.8 L - 0.21 Gal
Maks. imu pystytasossa kuivana	4.5 m - 15 ft	4.5 m - 15 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5 m - 16 ft
Maks. imu pystytasossa nesteen kanssa kosketuksessa	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Maks. imu vaakatasossa	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Maks. syöttö pystytasossa	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Maks. syöttö vaakatasossa	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Maks. pumpattava rakeisuus	1,5 mm - 0.06"	1,5 mm - 0.06"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Käyttööääni*	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Ilmanpaine	Laatu 1 ISO 8573-1				
Maks. pumpattava rakeisuus	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Ympäristön lämpötila:	0° ja +40° C välillä, jolloin huiput -20° ja + 50 °C välillä / 32° ja +104 °F välillä, jolloin huiput -4° ja + 122 °F				
Ilman sisääntulon liitin	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/4" F
Nesteen sisääntulon-poiston liitin	3/4" F - 1/2"	3/4" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F
Nesteen kanssa kosketuksiin joutuva materiaali	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Ilman poistoliitin	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1"F
Moottorin materiaali	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Soveltuu tynnyreille	Muunneltava	Muunneltava	Muunneltava	Muunneltava	Muunneltava
Paino	8 kg - 17.6 lbs	8 kg - 17.6 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	19 kg - 41.9 lbs

Mod.	AAB-112	AAB-2	AABM-2	APPB-12	APPB-1
Puristussuhde	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Suurin sallittu paine	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Käyttöpaine	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Ilmanpaineen käyttöintervalli	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Ilman maks. kulutus**	3400 l/min - cfm 120	4000 l/min - cfm 141	4000 l/min - cfm 141	800 l/min - cfm 30	1600 l/min - cfm 30
Ottoteho 8 bar - 116 PSI:lla (vapaa ulostulo)**	480 l/min - 127 Gpm	610 l/min - 160 Gpm	580 l/min - 153 Gpm	70 l/min - 18.5 Gpm	170 l/min - 45 Gpm
Pumpun maksiminopeus**	220 jak./min	147 jak./min	140 jak./min	420 jak./min	300 jak./min
Litraa/jakso	2.15 L - 0.57 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.59 L - 0.15 Gal
Maks. imu pystytasossa kuivana	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5.5 m - 18 ft
Maks. imu pystytasossa nesteen kanssa kosketuksessa	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Maks. imu vaakatasossa	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Maks. syöttö pystytasossa	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Maks. syöttö vaakatasossa	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Maks. pumpattava rakeisuus	5.5 mm - 0.22"	6,5 mm - 0.26"	6,5 mm - 0.26"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Käyttööääni*	78 dB	82 dB	82 dB	75 dB	75 dB
Ilmanpaine	Laatu 1 ISO 8573-1				
Maks. pumpattava rakeisuus	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Ympäristön lämpötila:	0° ja +40° C välillä, jolloin huiput -20° ja + 50 °C välillä / 32° ja +104 °F välillä, jolloin huiput -4° ja + 122 °F				
Ilman sisääntulon liitin	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/8" F	3/8" F
Nesteen sisääntulon-poiston liitin	2"F - 1.1/2"F	2.1/2" F -2"F	ANSI 150 2"	3/4" F	ANSI 150 DIN PN 10 JIS 10 K 1" (25 mm)
Nesteen kanssa kosketuksiin joutuva materiaali	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Polypropeeni	Polypropeeni
Ilman poistoliitin	1" F	1" F	1" F	1/2" F	1/2" F
Moottorin materiaali	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Soveltuu tynnyreille	Muunneltava	Muunneltava	Muunneltava	Muunneltava	Muunneltava
Paino	25,5 kg - 56.2 lbs	43 kg - 94.8 lbs	50 kg - 110.2 lbs	7 kg - 15.4 lbs	12 kg - 26.4 lbs

* Käyttööänen tasot on laskettu pumpun ollessa asennettuna lattialle, jolloin pumppu on tuettu kumisia tukijalkoja käyttämällä.
** PTFE kalvoilla varustettujen pumppujen yhteydessä vähennä arvoja noin 10%.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	AAB-12	AB-34	AB-1 AB-1-9 AAB-1-9	AAB-1	AAB-114 AB-114
Коэффициент давления	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Макс разрешенное давление	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Рабочее давление	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Оперативный интервал давления водуха	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Макс потребление воздуха **	600 l/мин - cfm 21	600 l/мин - cfm 21	1600 l/мин - cfm 56	1600 l/мин - cfm 56	1800 l/мин - cfm 64
Производительность 8 bar - 120 PSI (свободный выход) **	70 l/мин - 18.5 Gpm	70 l/мин - 18.5 Gpm	170 l/мин - 45 Gpm	170 l/мин - 45 Gpm	200 l/мин - 53 Gpm
Максимальная скорость насоса **	400 циклы/мин	400 циклы/мин	300 циклы/мин	330 циклы/мин	260 циклы/мин
Литры/галлоны за цикл	0.18 L - 0.05 Gal	0.18 L - 0.05 Gal	0.59 L - 0.16 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.8 L - 0.21 Gal
Макс вертикальная вытяжка всухую	4.5 m - 15 ft	4.5 m - 15 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5 m - 16 ft
Макс вертикальная вытяжка в контакте с жидкостью	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Макс горизонтальная вытяжка	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Макс вертикальная подача	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Макс горизонтальная подача	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Макс перекачиваемый диаметр гранул	1,5 mm - 0.06"	1,5 mm - 0.06"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Уровень шума*	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Сжатый воздух	Качество 1 (ISO 8573-1).				
Температура разпредедляемой жидкости	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Температура помещения:	между 0° и +40° C с пределом между -20° и + 50 °C / между 32° и +104 °F с пределом между -4° и + 122 °F				
Соединение вход воздуха	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/8" F	3/4" F
Соединение вход-выход жидкости	3/4" F - 1/2"	3/4" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F - 1" F	1.1/4" F
Материал в контакте с жидкостью	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий
Выхлоп воздуха	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1"F
Материал мотора	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий
Подходит для бочек на	Модульный	Модульный	Модульный	Модульный	Модульный
Вес	8 kg - 17.6 lbs	8 kg - 17.6 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	13,5 kg - 29.8 lbs	19 kg - 41.9 lbs

Modello	AAB-112	AAB-2	AABM-2	APPB-12	APPB-1
Коэффициент давления	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Макс разрешенное давление	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI	8 bar - 120 PSI
Рабочее давление	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI	6 bar - 90 PSI
Оперативный интервал давления водуха	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI	2-6 bar - 30-90 PSI
Макс потребление воздуха **	3400 l/мин - cfm 120	4000 l/мин - cfm 141	4000 l/мин - cfm 141	800 l/мин - cfm 30	1600 l/мин - cfm 30
Производительность 8 bar - 120 PSI (свободный выход) **	480 l/мин - 127 Gpm	610 l/мин - 160 Gpm	580 l/мин - 153 Gpm	70 l/мин - 18.5 Gpm	170 l/мин - 45 Gpm
Максимальная скорость насоса **	220 циклы/мин	147 циклы/мин	140 циклы/мин	420 циклы/мин	300 циклы/мин
Литры/галлоны за цикл	2.15 L - 0.57 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	4.15 L - 1.1 Gal	0.16 L - 0.044 Gal	0.59 L - 0.15 Gal
Макс вертикальная вытяжка всухую	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5 m - 16 ft	5.5 m - 18 ft	5.5 m - 18 ft
Макс вертикальная вытяжка в контакте с жидкостью	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft	7.5 m - 24 ft
Макс горизонтальная вытяжка	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft	20 m-66 ft
Макс вертикальная подача	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft	70 m-230 ft
Макс горизонтальная подача	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft	200 m-656 ft
Макс перекачиваемый диаметр гранул	5.5 mm - 0.22"	6,5 mm - 0.26"	6,5 mm - 0.26"	3 mm - 0.12"	3 mm - 0.12"
Уровень шума*	78 dB	82 dB	82 dB	75 dB	75 dB
Сжатый воздух	Качество 1 (ISO 8573-1).				
Температура разпредедляемой жидкости	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F	100 °C / 212 °F
Температура помещения:	между 0° и +40° C с пределом между -20° и + 50 °C / между 32° и +104 °F с пределом между -4° и + 122 °F				
Соединение вход воздуха	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/8" F	3/8" F
Соединение вход-выход жидкости	2"F - 1.1/2"F	2.1/2" F -2"F	ANSI 150 2"	3/4" F	ANSI 150 DIN PN 10 JIS 10 K 1" (25 mm)
Материал в контакте с жидкостью	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Полипропилен	Полипропилен
Выхлоп воздуха	1" F	1" F	1" F	1/2" F	1/2" F
Материал мотора	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий
Подходит для бочек на	Модульный	Модульный	Модульный	Модульный	Модульный
Вес	25,5 kg - 56.2 lbs	43 kg - 94.8 lbs	50 kg - 110.2 lbs	7 kg - 15.4 lbs	12 kg - 26.4 lbs

* Уровни шума были измерены насосом, установленным на пол, используя резиновые ножки.
** Для насосов оснащенными мембраной из PTFE сократить значения примерно на 10%.

ESPLOSO POMPA CON COPPIE DI SERRAGGIO (I)

L243 = frenafiletti/guarnizione tipo: LOCTITE 243® - colore BLU
Dosatura frenafiletti, su porzione giro filettovv: 1/4 giro; 1/2 giro; 1 giro per guarnizione
G880 = grasso tipo: FLUOROCARBON GEL 880 ® - colore BIANCO

N = coppia di serraggio (N.m.)
P = pulire accuratamente il frenafiletti eccedente dopo il bloccaggio
G400/2 = grasso tipo: POLYMER 400/2® - colore VERDE

Per il fissaggio dei tappi dei collettori nella versione entrata/uscita multipla si consiglia di utilizzare filo sigillaraccordi tipo: LOCTITE 55
Dosatura grasso: 1 = q.tà moderata; 2 =q.tà media; 3 =q.tà abbondante

PUMP EXPLODED VIEW WITH TORQUE WRENCH SETTINGS (GB)

L243 = seal/thread locker type: LOCTITE 243® - colour BLUE
Thread locker dosage, on portion of thread turn: 1/4 turn; 1/2 turn; 1 turn for seal
G880 = grease type: FLUOROCARBON GEL 880 ® - colour WHITE

N = torque wrench setting (N.m.)
P = carefully clean off any excess thread locker after locking
G400/2 = grease type POLYMER 400/2® - colour GREEN

To fasten the manifold caps on the multiple inlet/outlet version, we recommend using a thread sealing cord such as LOCTITE 55
Grease quantity: 1 = moderate qty; 2 = medium qty; 3 = abundant qty

VUE EN COUPE DE LA POMPE AVEC COUPLES DE SERRAGE (F)

L243 = freine-filets/garniture type : LOCTITE 243® - couleur BLEUE
Dosage freine-filets, sur portion tour de filet :¼ de tour ; ½ tour ; 1 tour par garniture
G880 = graisse type : FLUOROCARBON GEL 880 ® - couleur BLANCHE

N = couple de serrage (N.m)
P = nettoyer soigneusement le freine-filets en excès après le blocage
G400/2 = graisse type POLYMER 400/2® - couleur VERTE

Pour la fixation des bouchons des collecteurs dans la version entrée/sortie multiple, il est conseillé d'utiliser un produit d'étanchéité fileté destiné aux raccords tel que : LOCTITE 55
Dosage de la graisse : 1 = q.té modérée ; 2 = q.té moyenne ; 3 = q.té abondante

SCHNITT PUMPE MIT ANZUGSDREHMOMENT (D)

L243 = Gewindedichtung/Dichtung Typ: LOCTITE 243® - Farbe BLAU
Dosierung Gewindedichtung auf Gewinde: 1/4 Umdrehung; 1/2 Umdrehung; 1 Umdrehung pro Dichtung
G880 = Fett vom Typ: FLUOROCARBON GEL 880 ® - Farbe WEISS

N = Anzugsdrehmoment (Nm)
P = Überschüssige Gewindedichtung nach dem Anziehen sorgfältig entfernen
G400/2 = Fett vom Typ: POLYMER 400/2® - Farbe GRÜN

Zur Befestigung der Abdeckungen der Sammelleitungen in der Ausführung mit multiplem Ein-/Auslass wird empfohlen, Gewindedichtungen vom Typ LOCTITE 55 zu verwenden.
Fettdosierung: 1 = wenig; 2 = normal; 3 = reichlich

SECCIÓN ABIERTA BOMBA CON PARES DE CIERRE (E)

L243 = frenaroscas/guarnición tipo: LOCTITE 243® - color AZUL
Dosificación frenaroscas, sobre porción giro rosca: 1/4 giro; 1/2 giro; 1 giro para guarnición
G880 = grasa tipo: FLUOROCARBON GEL 880 ® - color BLANCO

N = pares de cierre (N.m.)
P = limpiar cuidadosamente el frenaroscas excedente después de boquear
G400/2 = grasa tipo POLYMER 400/2® - color VERDE

Para la fijación de los tapones de los colectores en la versión entrada/salida múltiple se recomienda utilizar hilo sellador de empalmes tipo: LOCTITE 55
Dosificación grasa:1 =cantidad moderada;2 =cantidad media;3 =cantidad abundante

DESENHO BOMBA COM DUPLAS DE FIXAÇÃO (P)

L243 = bloqueador de roscas/guarnição tipo: LOCTITE 243® - cor AZUL
Dosagem bloqueador de roscas, na porção volta rosca: 1/4 de volta; 1/2 volta; 1 volta para guarnição
G880 = graxa tipo: FLUOROCARBON GEL 880 ® - cor BRANCA

N = dupla de fixação (N.m.)
P = limpar cuidadosamente o bloqueador de roscas excedente após o bloqueio
G400/2 = graxa tipo POLYMER 400/2® - cor VERDE

Para a fixação das tampas dos coletores na versão entrada/saída múltipla aconselha-se a utilização de fio de vedação de conectores tipo: LOCTITE 55
Dosagem graxa: 1 = q.de moderada; 2 =q.de média; 3 =q.de abundante

DOORSNEDETEKENING POMP MET AANHAALMOMENTEN (NL)

L243 = schroefdraad-/afdichtingsborgmiddel type: LOCTITE 243® - kleur BLAUW
Dosering schroefdraadborgmiddel, op een deel van de schroefdraad: 1/4 slag; 1/2 slag; 1 slag per afdichting
G880 = vet soort: FLUOROCARBON GEL 880® - kleur WIT

N = aanhaalmoment (N.m.)
P = maak het overtollige schroefdraadborgmiddel na het aanhalen goed schoon
G400/2 = vet soort POLYMER 400/2® - kleur GROEN

För fastsättning av samlingsrörets pluggar i versionen med flera inlopp/utlopp rekommenderas det att använda gängtätningssnöre av typ: LOCTITE 55
Dosering vet: 1 = beperkte hoeveelheid; 2 = gemiddelde hoeveelheid, 3 = royale hoeveelheid

SPRÆNGBILLEDE AF PUMPE MED TILSPÆNDINGSMOMENTER (DK)

L243 = låsevæske til gevind/pakning type: LOCTITE 243® - farve: BLÅ
Dosering af låsevæske på del af gevindomgang: 1/4 omgang; 1/2 omgang; 1 omgang pr. pakning
G880 = smørefedt type: FLUOROCARBON GEL 880 ® - farve: HVID

N = tilspændingsmoment (Nm)
P = Fjern omhyggeligt eventuel overskydende låsevæske efter fastspændingen.
G400/2 = smørefedt type: POLYMER 400/2® - farve: GRØN

Voor de bevestiging van de doppen van verzamelaars met meerdere in- en uitlaataansluitingen wordt het gebruik aangeraden van afdichtingskoord van het type: LOCTITE 55
Dosering af smørefedt: 1 = moderat mængde; 2 = normal mængde; 3 = stor mængde

TVERRSNITT AV PUMPEN MED STRAMMEMOMENT (N)

L243 = låsevæske til gjenger/pakning av typen: LOCTITE 243® - BLÅ
Dosering av låsevæske for hver gjengeomgang: 1/4 omgang; 1/2 omgang; 1 omgang for hver pakning.
G880 = fett FLUOROCARBON GEL 880 ® - HVITT

N = strammemoment (N.m.)
P = Fjern nøye låsevæsken som er igjen etter blokkeringen.
G400/2 = fett POLYMER 400/2® - GRØNT

Vi anbefaler å bruke en gjengetråd, f.eks. LOCTITE 55, til å feste manifoldlokkene på versjonen med flere inntak/uttak
Dosering av fett: 1 = lite; 2 = middels; 3 = mye

PUMP MED VRIDMOMENT (S)

L243 = gängbroms/packning typ: LOCTITE 243® - färg BLÅ
Dos gängbroms, på gängvarv: 1/4 varv; 1/2 varv; 1 varv per packning
G880 = fett typ: FLUOROCARBON GEL 880 ® - färg VIT

N = vridmoment (N.m.)
P = gör noga rent överbliven gängbroms efter åtdragningen
G400/2 = fett typ POLYMER 400/2® - färg GRÖN

Ved fastgørelse fordelerhætterne på versionen med flere ind-/udgange anbefaler vi at bruge gevindtætningssnor såsom LOCTITE 55
Fettdosering: 1 = måttfull mängd; 2 =medium mängd; 3 =riklig mängd

PUMPUN YKSITYISKOHDAT JA KIRISTYSMOMENTIT (FI)

L243 = liimat/tiivisteet, tyyppi: LOCTITE 243® - väri SININEN
Liimojen annostus, kierteen kierrosannostus: 1/4 kier.; 1/2 kier.; 1 kier. / tiiviste
G880 = rasvatyyppi: FLUOROCARBON GEL 880 ® - väri VALKOINEN

N = kiristysmomentti (N.m.)
P = puhdista ylimääräinen liima pois huolellisesti lukituksen jälkeen
G400/2 = rasvatyyppi POLYMER 400/2® - väri VIHREÄ

Suosittelemme kierretiivistysnauhan, kuten LOCTITE 55:n, käyttämistä imusarjan korkkien kiinnittämiseen usean sisääntulon/ulostulon versiossa
Rasvan annostus: 1 = vähän; 2 = keskimääräisesti; 3 = paljon

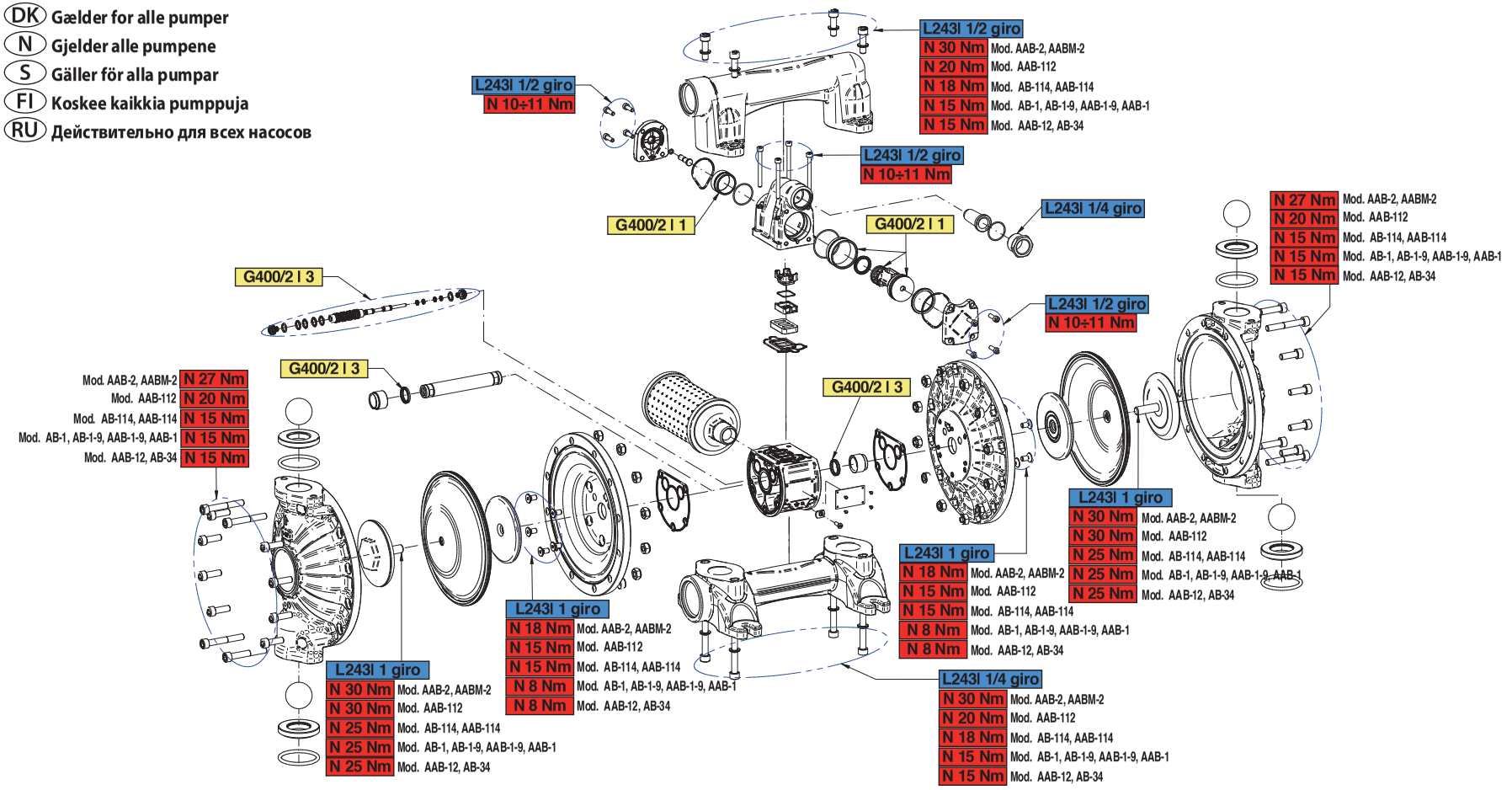
ДЕТАЛИРОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ СО СТЕПЕНЬЮ ЗАТЯГИВАНИЯ (RU)

L243 = фиксатор резьбы/уплотнитель тип: LOCTITE 243® - СИНИЙ цвет
Дозатор фиксатора резьбы, на порцию оборот резьбы:1/4 оборота; 1/2 оборота; ! Поворот для уплотнителя
G880 = смазка тип: FLUOROCARBON GEL 880 ® - БЕЛЫЙ цвет

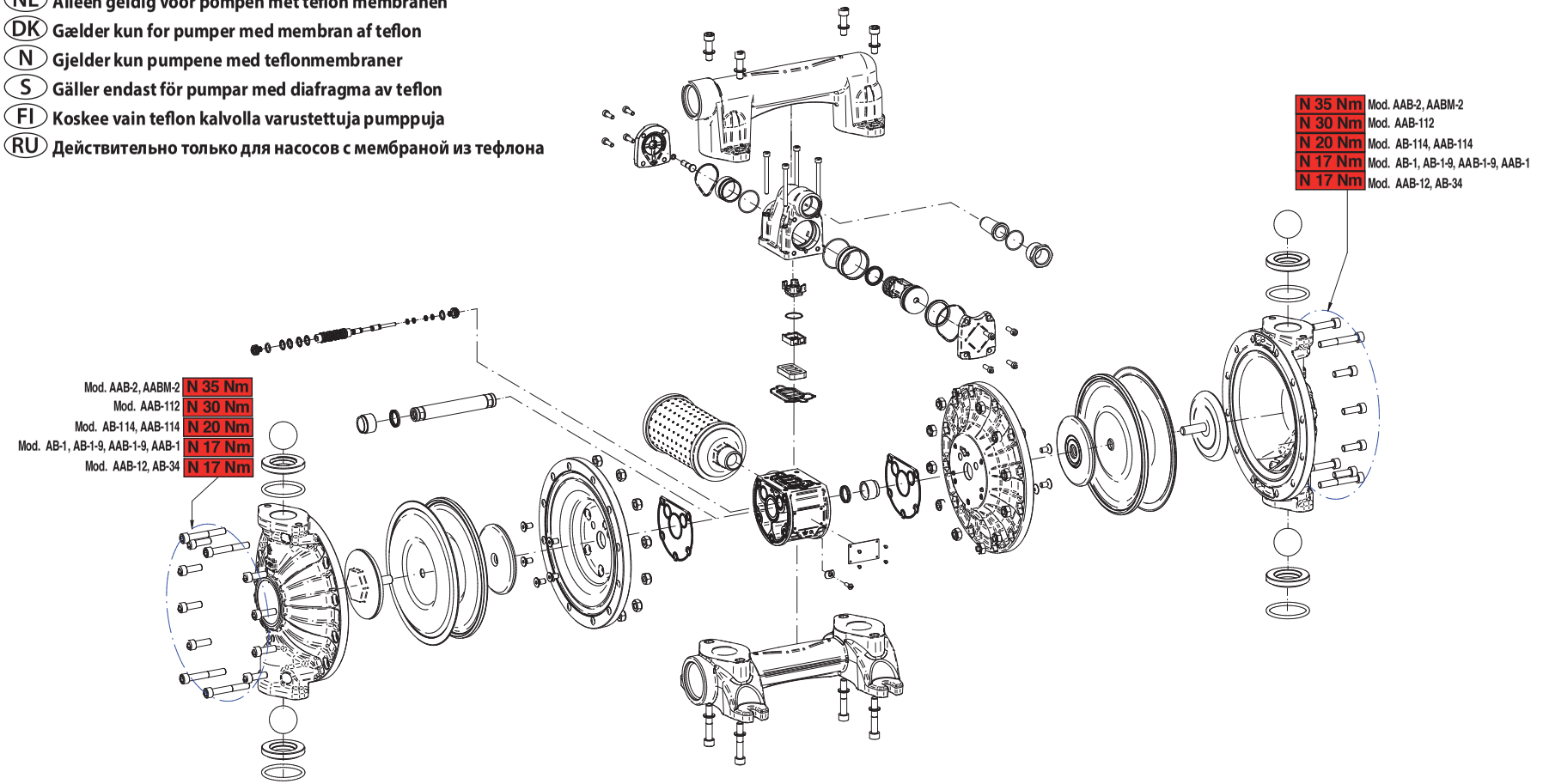
N = степень затягивания (N.m.)
P = аккуратно очистить излишний фиксатор резьбы после блокировки
G400/2 = смазка тип: POLYMER 400/2® - ЗЕЛЕНЫЙ цвет

Для крепления заглушек коллекторов исполнения с многочисленными входами/выходами рекомендуется использовать нить герметизации стыков типа: LOCTITE 55
Дозатор смазки: 1 = умеренное кол-во; 2 =среднее кол-во; 3 =излишнее кол-во

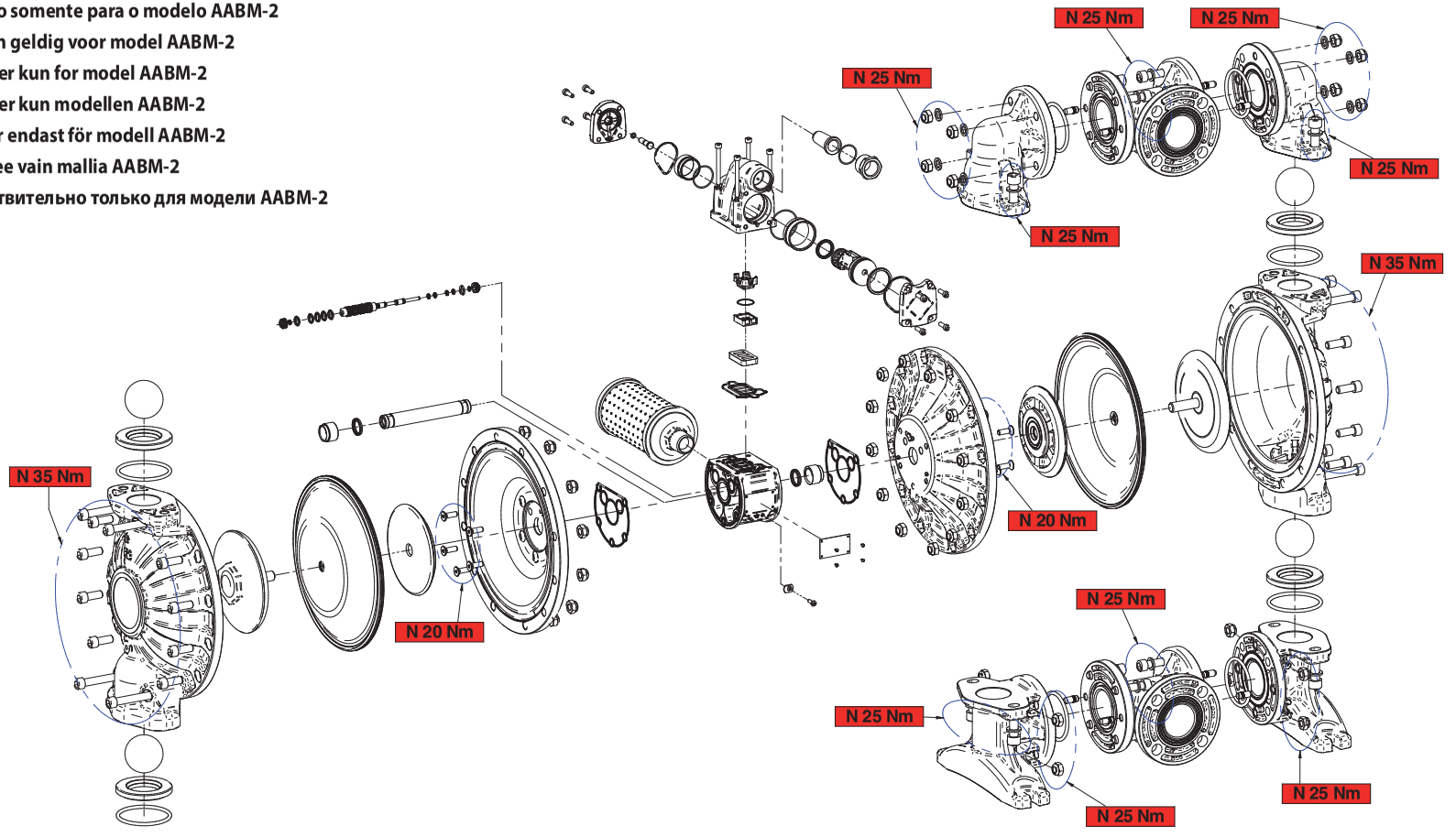
(I) Valido per tutte le pompe
(GB) Valid for all the pumps
(F) Valable pour toutes les pompes
(D) Gültig für alle Pumpen
(E) Válido para todas las bombas
(P) Válido para todas as bombas
(NL) Geldig voor alle pompen
(DK) Gælder for alle pumper
(N) Gjelder alle pumpene
(S) Gäller för alla pumpar
(FI) Koskee kaikkia pumppuja
(RU) Действительно для всех насосов



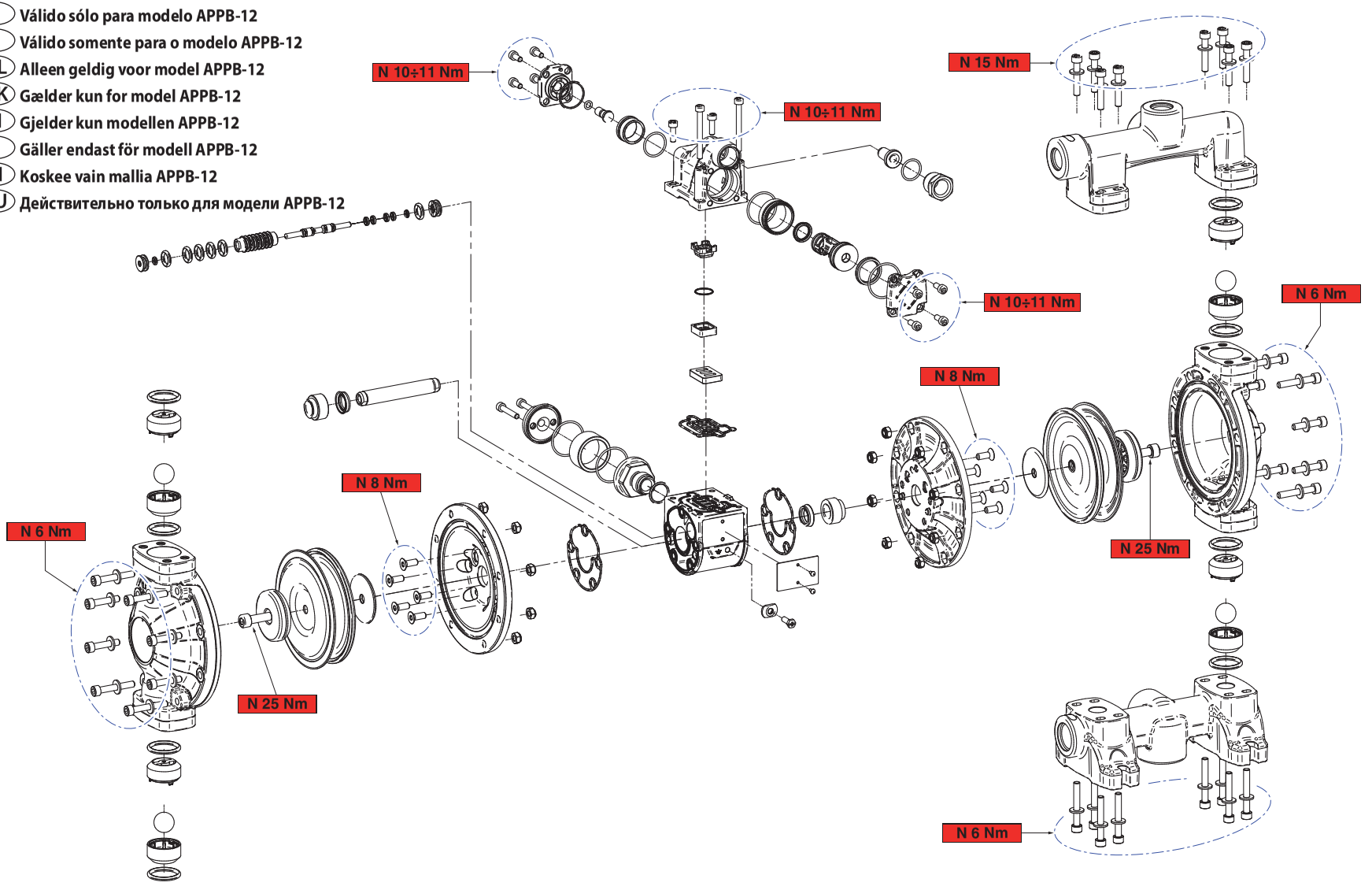
(I) Valido solo per pompe con membrane in teflon
(GB) Valid only for pumps with Teflon membrane
(F) Valable seulement pour des pompes avec membranes en Téflon
(D) Gültig nur für Pumpen mit Teflon-Membran
(E) Válido sólo para bombas con membranas de teflón
(P) Válido somente para bombas com membranas em teflon
(NL) Alleen geldig voor pompen met teflon membranen
(DK) Gælder kun for pumper med membran af teflon
(N) Gjelder kun pumpene med teflonmembraner
(S) Gäller endast för pumpar med diafragma av teflon
(FI) Koskee vain teflon kalvolla varustettuja pumppuja
(RU) Действительно только для насосов с мембраной из тефлона



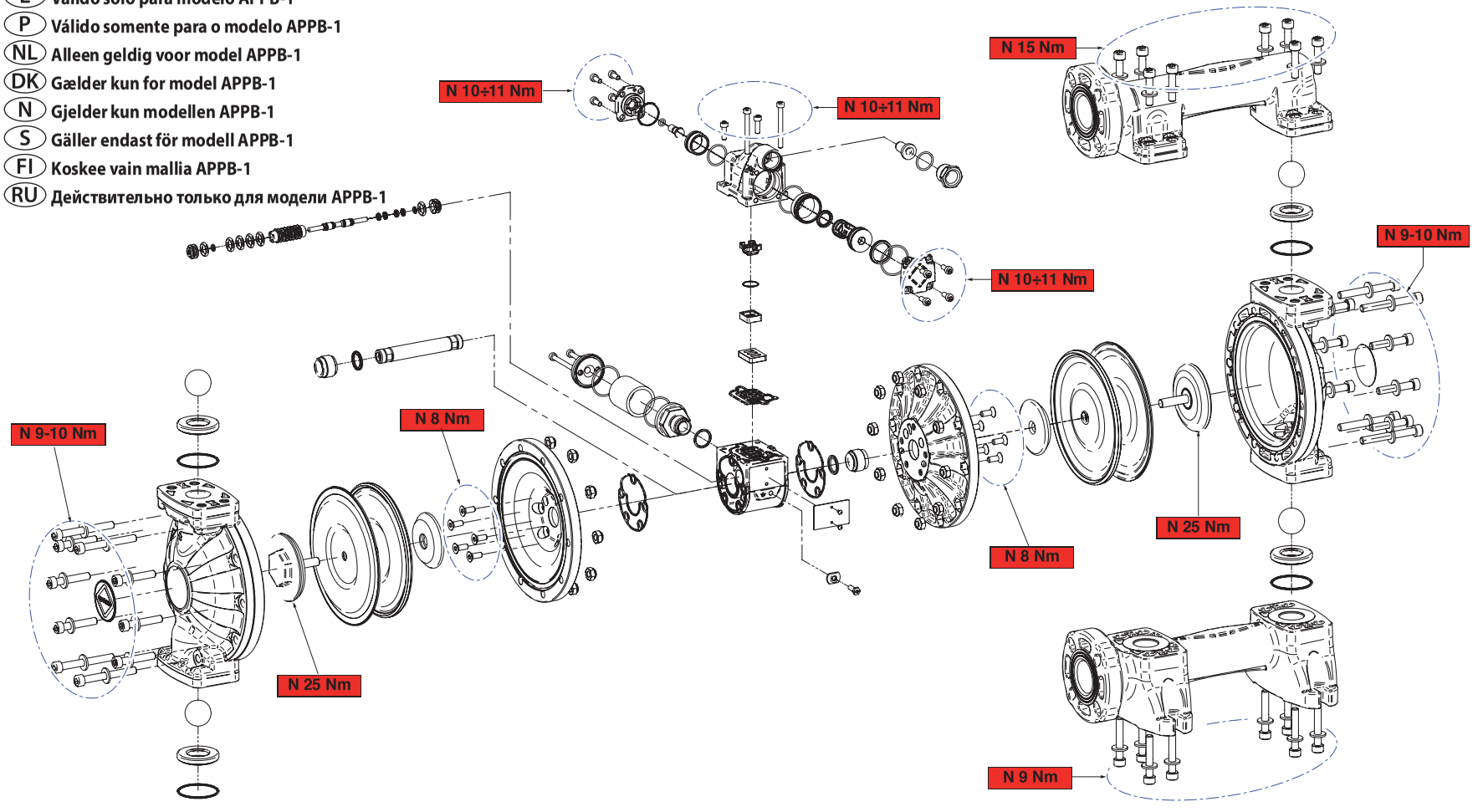
(I) Valido solo per modello AABM-2
(GB) Valid only for model AABM-2
(F) Valable seulement pour le modèle AABM-2
(D) Gültig nur für Modell AABM-2
(E) Válido sólo para modelo AABM-2
(P) Válido somente para o modelo AABM-2
(NL) Alleen geldig voor model AABM-2
(DK) Gælder kun for model AABM-2
(N) Gjelder kun modellen AABM-2
(S) Gäller endast för modell AABM-2
(FI) Koskee vain mallia AABM-2
(RU) Действительно только для модели AABM-2



(I) Valido solo per modello APPB-12
(GB) Valid only for model APPB-12 (Polyporpylene 1/2")
(F) Valable seulement pour le modèle APPB-12
(D) Gültig nur für Modell APPB-12
(E) Válido sólo para modelo APPB-12
(P) Válido somente para o modelo APPB-12
(NL) Alleen geldig voor model APPB-12
(DK) Gælder kun for model APPB-12
(N) Gjelder kun modellen APPB-12
(S) Gäller endast för modell APPB-12
(FI) Koskee vain mallia APPB-12
(RU) Действительно только для модели APPB-12



(I) Valido solo per modello APPB-1
(GB) Valid only for model APPB- 1 (Polyporpylene 1")
(F) Valable seulement pour le modèle APPB-1
(D) Gültig nur für Modell APPB-1
(E) Válido sólo para modelo APPB-1
(P) Válido somente para o modelo APPB-1
(NL) Alleen geldig voor model APPB-1
(DK) Gælder kun for model APPB-1
(N) Gjelder kun modellen APPB-1
(S) Gäller endast för modell APPB-1
(FI) Koskee vain mallia APPB-1
(RU) Действительно только для модели APPB-1



(I) **DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ ai sensi dell'allegato II parte A della direttiva 2006/42/CE**

(GB) EU DECLARATION OF CONFORMITY in accordance with annex II part A of Directive 2006/42/EC

(F) DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ aux termes de l'annexe II partie A de la directive 2006/42/CE

(D) UE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG nach Vorgabe von Anhang II Teil A der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

(E) DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD con arreglo al anexo II parte A de la directiva 2006/42/CE

(P) DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE nos termos do anexo II parte A da diretriz 2006/42/CE

ECODORA s.r.l.

Via Marangoni, 33
36022 - S. ZENO DI CASSOLA (VI) - ITALY

(I) **DICHIARA CHE le pompe pneumatiche a diaframma sotto elencate sono conformi alle seguenti DIRETTIVE EUROPEE APPLICABILI: 2014/34/UE - 2006/42/CE**

(GB) DECLARES THAT air-operated diaphragm pumps listed below comply with the following APPLICABLE EUROPEAN DIRECTIVES: 2014/34/UE - 2006/42/EC

(F) DECLARE QUE les pompes pneumatiques à diaphragme énumérées ci-dessous sont conformes aux DIRECTIVES EUROPEENNES APPLICABLES suivantes: 2014/34/UE - 2006/42/CE

(D) ERKLÄRT, dass die unten genannten pneumatischen Membranpumpen konform sind mit entspricht: 2014/34/UE - 2006/42/EG

(E) DECLARA QUE las bombas neumáticas a diafragma enumeradas a continuación están conformes a las siguientes DIRECTIVAS EUROPEAS APLICABLES: 2014/34/UE - 2006/42/CE

(P) DECLARA QUE as bombas pneumáticas de diafragma abaixo enumeras são conformes às seguintes DIRETRIZES EUROPÉIAS APLICÁVEIS: 2014/34/UE - 2006/42/CE

(I) **Modo di protezione** (E) Modo de protección (D) Schutzart
(F) Mode de protection (GB) Protection method (P) Modo de proteção

Ex **II 2GD h IIB IIIC T4 T135 °C Gb Db X**

(I) **ED È CONFORME ALLE SEGUENTI NORME ARMONIZZATE: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Viene rilasciato il presente certificato.**

(GB) AND COMPLIES WITH THE FOLLOWING HARMONIZED STANDARDS: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. This certificate is awarded.

(F) ET EST CONFORME AUX NORMES HARMONISEES SUIVANTES : UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Cette attestation est délivrée.

(D) UND DEN FOLGENDEN HARMONISIERTEN NORMEN ENTSPRICHT: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Dieses Zertifikat wird verliehen.

(E) Y ESTÁ CONFORME A LAS SIGUIENTES NORMAS ARMONIZADAS: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Se emite este certificado.

(P) E É CONFORME ÀS SEGUINTES NORMAS HARMONIZADAS: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Este certificado é emitido.

Mod. AAB-12, AB-34, AB-1, AB-1-9, AAB-1-9, AAB-1, AAB-114, AB-114, AAB-112, AAB-2, AABM-2

(I) **N° di serie: vedi marcatura prodotto**
Anno costruzione: vedi marcatura prodotto

(GB) Serial number: see product marking
Year of construction: see product marking

(F) N° de série : voir marquage du produit
Année de construction : voir marquage du produit

(D) Seriennummer: siehe Typenschild Produkt
Baujahr: siehe Typenschild Produkt

(E) N° de serie: véase marcación producto
Año fabricación: véase marcación producto

(P) N° de série: vide marca produto
Ano construção: vide marca produto

(I) **Fascicolo tecnico "pompe a diaframma" V650 rev.11**
Certificato di registrazione n° TUV IT 2018 ATEX 007 AR
Deposito presso Ente notificato 0948 TUV Italia

(GB) "Diaphragm pumps" technical file V650 rev.11
Certificate Number of Registration TUV IT 2018 ATEX 007 AR
Depositated by Notified body 0948 TUV Italia

I Responsabile della costituzione Fascicolo Tecnico: Paolo Rodighiero
GB Person in charge of technical booklet: Paolo Rodighiero
F Responsable de la constitution du fascicule technique: Paolo Rodighiero
D Verantwortlicher für die Erstellung der technischen Dokumentation: Paolo Rodighiero
E Responsable de la redacción del Manual Técnico: Paolo Rodighiero
P Responsável pela composição do Fascículo Técnico: Paolo Rodighiero

Data / Date
Datum / Fecha **02/2020**

Il legale Rappresentante / The legal representative / Le représentant légal / Der gesetzliche Vertreter / El representante legal / O representante legal

Giovanni Menon

NL EU-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
volgens bijlage II deel A van de Richtlijn 2006/42/EG

DK EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING jf. bilag II,
del A i direktivet 2006/42/EF

N EU FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
enligt bilaga II del A i direktiv 2006/42/EG

S EU-SAMSVARSERKLÆRING i henhold til vedlegg II,
del A i direktivet 2006/42/EF

FI EU-YHDENMUKAISUUSTODISTUS
EU-direktiivin 2006/42 liitteen II osan A mukaisesti

RU ДЕКЛАРАЦИЯ EU О СООТВЕТСТВИИ в соответствии с
приложением A директивы 2006/42/CE

ECODORA s.r.l.

Via Marangoni, 33
36022 - S. ZENO DI CASSOLA (VI) - ITALY

NL VERKLAART DAT de hieronder vermelde pneumatische membraanpompen in overeenstemming zijn met de volgende TOEPASSELIJKE EUROPESE RICHTLIJNEN: - 2014/34/UE - 2006/42/CE

DK ERKLÆRER, AT nedenstående trykluftsdrevne membranpumper er i overensstemmelse med følgende GÆLDENDE EUROPÆISKE DIREKTIVER: - 2014/34/UE - 2006/42/EC

N ERKLÆRER AT de trykkluftdrevne membranpumpene oppgitt nedenfor er i samsvar med følgende ANVENDELIGE EUROPEISKE DIREKTIVER - 2014/34/UE - 2006/42/CE

S FÖRSÄKRAR ATT de tryckluftsdrivna difragmapumparna här nedan överensstämmer med följande TILLÄMPADE EUROPEISKA DIREKTIV: - 2014/34/UE - 2006/42/EG

FI VAKUUTTAA, että alla luetellut paineilmalla toimivat kalvopumput vastaavat seuraavien SOVELLETTAVIEN EUROOPAN UNIONIN DIREKTIIVIEN vaatimuksia: - 2014/34/UE - 2006/42/CE

RU ДЕКЛАРИРУЕТ, ЧТО пневматические диафрагменные насосы указанные ниже соответствуют следующим ПРИМЕНЯЕМЫМ ЕВРОПЕЙСКИМ ДИРЕКТИВАМ: - 2014/34/UE - 2006/42/CE

NL	Beschermingswijze	N	Beskyttelsesform	FI	Suojaustyyppi	Ex II 2GD h IIB IIIC T4 T135 °C Gb Db X
DK	Beskyttelsesmåde	S	Skyddsätt	RU	Способ защиты	

NL EN IN OVEREENSTEMMING IS MET DE VOLGENDE GEHARMONISEERDE NORMEN: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016 met het oog waarop deze verklaring afgegeven wordt.

DK ENDVIDERE OPFYLDER UDSTYRET KRAVENE I FØLGENDE HARMONISEREDE STANDARDER: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Dette certifikat tildeles.

N OG ER I OVERENSSTEMMELSE MED GJELDENDE NASJONALE FORSKRIFTER: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Dette sertifikatet er tildelt.

S OCH ÖVERENSSTÄMMER MED FÖLJANDE HARMONISERADE NORMER: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Dette sertifikatet er tildelt.

FI JA SEURAAVIEN HARMONISOITUJEN STANDARDIEN MUKAINEN: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Tämä todistus on myönnetty.

RU И СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩИМ УНИФИЦИРОВАННЫМ СТАНДАРТАМ: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Выдается настоящий сертификат.

Mod. AAB-12, AB-34, AB-1, AB-1-9, AAB-1-9, AAB-1, AAB-114, AB-114, AAB-112, AAB-2, AABM-2

NL Serienummer: zie productmarkering
Bouwjaar: zie productmarkering

DK Serienummer: se produktmærkning.
Konstruktionsår: se produktmærkning.

N Serienummer: se märkningen av produkten
Tillverkningsår: se märkningen av produkten

S Tekniskt häfte "diafragmapump" V650 rev.11
Registreringsintyg n° TUV IT 2018 ATEX 007 AR
Deponerat hos certifieringsbyrå 0948 TUV Italia

S Serienummer: se produktets merke.
Byggeår: se produktets merke.

FI Sarjanro: ks. tuotemerkintä.
Valmistusvuosi: ks. tuotemerkintä.

RU N° серии: смотри маркировку изделия
Год изготовления: смотри маркировку изделия

RU Техническая брошюра "диафрагменные насосы" V650 рев. 11
Свидетельство о регистрации n° TUV IT 2018 ATEX 007 AR
Хранение в указанном Органе 0948 TUV Italia

NL Verantwoordelijk voor de samenstelling van het Technisch Dossier: Paolo Rodighiero
DK Person, der har bemyndigelse til at udarbejde det tekniske dossier: Paolo Rodighiero
N Ansvarlig for utarbeidingen av den tekniske dokumentasjonen: Paolo Rodighiero
S Ansvarig för sammanställandet av den tekniska bilagan: Paolo Rodighiero
FI Teknisen asiakirjan laadinnasta vastaa: Paolo Rodighiero
RU Ответственный за создание Технического Материала: Паоло Родигьеро

Datum / Dato / Pvm / Дата ..... **02/2020** .....

De wettelijke vertegenwoordiger / Adm. direktør / Juridisk representant / Legal
företrädare / Laillinen edustaja / Официальный Представитель

.....
Giovanni Menon

(I) **DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ ai sensi dell'allegato II parte A della direttiva 2006/42/CE**

(GB) EU DECLARATION OF CONFORMITY in accordance with annex II part A of Directive 2006/42/EC

(F) DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ aux termes de l'annexe II partie A de la directive 2006/42/CE

(D) UE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG nach Vorgabe von Anhang II Teil A der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

(E) DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD con arreglo al anexo II parte A de la directiva 2006/42/CE

(P) DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE nos termos do anexo II parte A da diretriz 2006/42/CE

ECODORA s.r.l.

Via Marangoni, 33
36022 - S. ZENO DI CASSOLA (VI) - ITALY

(I) **DICHIARA CHE le pompe pneumatiche a diaframma sotto elencate sono conformi alle seguenti DIRETTIVE EUROPEE APPLICABILI: 2014/34/UE - 2006/42/CE**

(GB) DECLARES THAT air-operated diaphragm pumps listed below comply with the following APPLICABLE EUROPEAN DIRECTIVES: 2014/34/UE - 2006/42/EC

(F) DECLARE QUE les pompes pneumatiques à diaphragme énumérées ci-dessous sont conformes aux DIRECTIVES EUROPEENNES APPLICABLES suivantes: 2014/34/UE - 2006/42/CE

(D) ERKLÄRT, dass die unten genannten pneumatischen Membranpumpen konform sind mit entspricht: 2014/34/UE - 2006/42/EG

(E) DECLARA QUE las bombas neumáticas a diafragma enumeradas a continuación están conformes a las siguientes DIRECTIVAS EUROPEAS APLICABLES: 2014/34/UE - 2006/42/CE

(P) DECLARA QUE as bombas pneumáticas de diafragma abaixo enumeras são conformes às seguintes DIRETRIZES EUROPÉIAS APLICÁVEIS: 2014/34/UE - 2006/42/CE

(I) **Modo di protezione** (E) Modo de protección (D) Schutzart
(F) Mode de protection (GB) Protection method (P) Modo de proteção

Ex **II 3 GD h TX Gc Dc X**

(I) **ED È CONFORME ALLE SEGUENTI NORME ARMONIZZATE: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Viene rilasciato il presente certificato.**

(GB) AND COMPLIES WITH THE FOLLOWING HARMONIZED STANDARDS: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. This certificate is awarded.

(F) ET EST CONFORME AUX NORMES HARMONISEES SUIVANTES : UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Cette attestation est délivrée.

(D) UND DEN FOLGENDEN HARMONISIERTEN NORMEN ENTSPRICHT: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Dieses Zertifikat wird verliehen.

(E) Y ESTÁ CONFORME A LAS SIGUIENTES NORMAS ARMONIZADAS: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Se emite este certificado.

(P) E É CONFORME ÀS SEGUINTES NORMAS HARMONIZADAS: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Este certificado é emitido.

APPB-12 - APPB-1

(I) **N° di serie: vedi marcatura prodotto**
Anno costruzione: vedi marcatura prodotto

(GB) Serial number: see product marking
Year of construction: see product marking

(F) N° de série : voir marquage du produit
Année de construction : voir marquage du produit

(D) Seriennummer: siehe Typenschild Produkt
Baujahr: siehe Typenschild Produkt

(E) N° de serie: véase marcación producto
Año fabricación: véase marcación producto

(P) N° de série: vide marca produto
Ano construção: vide marca produto

(I) **Fascicolo tecnico "pompe a diaframma" V650 rev.11**
Certificato di registrazione n° TUV IT 2018 ATEX 007 AR
Deposito presso Ente notificato 0948 TUV Italia

(GB) "Diaphragm pumps" technical file V650 rev.11
Certificate Number of Registration TUV IT 2018 ATEX 007 AR
Depositated by Notified body 0948 TUV Italia

I Responsabile della costituzione Fascicolo Tecnico: Paolo Rodighiero
GB Person in charge of technical booklet: Paolo Rodighiero
F Responsable de la constitution du fascicule technique: Paolo Rodighiero
D Verantwortlicher für die Erstellung der technischen Dokumentation: Paolo Rodighiero
E Responsable de la redacción del Manual Técnico: Paolo Rodighiero
P Responsável pela composição do Fascículo Técnico: Paolo Rodighiero

Data / Date
Datum / Fecha **02/2020**

Il legale Rappresentante / The legal representative / Le représentant légal / Der gesetzliche Vertreter / El representante legal / O representante legal

Giovanni Menon

NL EU-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
volgens bijlage II deel A van de Richtlijn 2006/42/EG

DK EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING jf. bilag II,
del A i direktivet 2006/42/EF

N EU FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
enligt bilaga II del A i direktiv 2006/42/EG

S EU-SAMSVARSERKLÆRING i henhold til vedlegg II,
del A i direktivet 2006/42/EF

FI EU-YHDENMUKAISUUSTODISTUS
EU-direktiivin 2006/42 liitteen II osan A mukaisesti

RU ДЕКЛАРАЦИЯ EU О СООТВЕТСТВИИ в соответствии с
приложением A директивы 2006/42/CE

ECODORA s.r.l.

Via Marangoni, 33
36022 - S. ZENO DI CASSOLA (VI) - ITALY

NL VERKLAART DAT de hieronder vermelde pneumatische membraanpompen in overeenstemming zijn met de volgende TOEPASSELIJKE EUROPESE RICHTLIJNEN: - 2014/34/UE - 2006/42/CE

DK ERKLÆRER, AT nedenstående trykluftsdrevne membranpumper er i overensstemmelse med følgende GÆLDENDE EUROPÆISKE DIREKTIVER: - 2014/34/UE - 2006/42/EC

N ERKLÆRER AT de trykkluftdrevne membranpumpene oppgitt nedenfor er i samsvar med følgende ANVENDELIGE EUROPEISKE DIREKTIVER - 2014/34/UE - 2006/42/CE

S FÖRSÄKRAR ATT de tryckluftsdrivna difragmapumparna här nedan överensstämmer med följande TILLÄMPADE EUROPEISKA DIREKTIV: - 2014/34/UE - 2006/42/EG

FI VAKUUTTAA, että alla luetellut paineilmalla toimivat kalvopumput vastaavat seuraavien SOVELLETTAVIEN EUROOPAN UNIONIN DIREKTIIVIEN vaatimuksia: - 2014/34/UE - 2006/42/CE

RU ДЕКЛАРИРУЕТ, ЧТО пневматические диафрагменные насосы указанные ниже соответствуют следующим ПРИМЕНЯЕМЫМ ЕВРОПЕЙСКИМ ДИРЕКТИВАМ: - 2014/34/UE - 2006/42/CE

NL	Beschermingswijze	N	Beskyttelsesform	FI	Suojaustyyppi	Ex II 3 GD h TX Gc Dc X
DK	Beskyttelsesmåde	S	Skyddsätt	RU	Способ защиты	

NL EN IN OVEREENSTEMMING IS MET DE VOLGENDE GEHARMONISEERDE NORMEN: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016 met het oog waarop deze verklaring afgegeven wordt.

DK ENDVIDERE OPFYLDER UDSTYRET KRAVENE I FØLGENDE HARMONISEREDE STANDARDER: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Dette certifikat tildeles.

N OG ER I OVERENSSTEMMELSE MED GJELDENDE NASJONALE FORSKRIFTER: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Dette sertifikatet er tildelt.

S OCH ÖVERENSSTÄMMER MED FÖLJANDE HARMONISERADE NORMER: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Dette sertifikatet er tildelt.

FI JA SEURAAVIEN HARMONISOITUJEN STANDARDIEN MUKAINEN: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Tämä todistus on myönnetty.

RU И СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩИМ УНИФИЦИРОВАННЫМ СТАНДАРТАМ: UNI EN ISO 12100:2010, UNI EN 1127-1:2011, UNI EN 80079-36:2016, UNI EN 80079-37:2016. Выдается настоящий сертификат.

APPB-12 - APPB-1

NL Serienummer: zie productmarkering
Bouwjaar: zie productmarkering

DK Serienummer: se produktmærkning.
Konstruktionsår: se produktmærkning.

N Serienummer: se märkningen av produkten
Tillverkningsår: se märkningen av produkten

S Tekniskt häfte "diafragmapump" V650 rev.11
Registreringsintyg n° TUV IT 2018 ATEX 007 AR
Deponerat hos certifieringsbyrå 0948 TUV Italia

S Serienummer: se produktets merke.
Byggeår: se produktets merke.

FI Sarjanro: ks. tuotemerkintä.
Valmistusvuosi: ks. tuotemerkintä.

RU N° серии: смотри маркировку изделия
Год изготовления: смотри маркировку изделия

RU Техническая брошюра "диафрагменные насосы" V650 рев. 11
Свидетельство о регистрации n° TUV IT 2018 ATEX 007 AR
Хранение в указанном Органе 0948 TUV Italia

NL Verantwoordelijk voor de samenstelling van het Technisch Dossier: Paolo Rodighiero
DK Person, der har bemyndigelse til at udarbejde det tekniske dossier: Paolo Rodighiero
N Ansvarlig for utarbeidingen av den tekniske dokumentasjonen: Paolo Rodighiero
S Ansvarig för sammanställandet av den tekniska bilagan: Paolo Rodighiero
FI Teknisen asiakirjan laadinnasta vastaa: Paolo Rodighiero
RU Ответственный за создание Технического Материала: Паоло Родигьеро

Datum / Dato / Pvm / Дата ..... **02/2020** .....

De wettelijke vertegenwoordiger / Adm. direktør / Juridisk representant / Legal företrädare / Laillinen edustaja / Официальный Представитель .....

Giovanni Menon

Notes

Notes

La costruttrice declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente opuscolo imputabili ad errori di stampa o di trascrizione, per danni a cose o persone nel caso non vengano osservate tutte le norme antinfortunistiche utili al normale esercizio e regolare funzionamento, nonchè per montaggi, installazioni ed uso non eseguiti in conformità alle sue indicazioni ed istruzioni; si riserva inoltre di apportare senza preavviso ed in totale libertà operativa ogni e qualsiasi variante e miglioria d'ordine funzionale-tecnico ed estetica. Verificate nel nostro sito la presenza di documentazione aggiornata.

The manufacturer declines all responsibility for possible inaccuracies contained in this booklet due to printing or transcription errors, for damage to property or persons, in case all the safety regulations useful to normal and regular operation are not complied with, as well as, for any assembly, installation and use which is not carried out in conformity with the directions and instructions provided. Moreover, the manufacturer reserves the right to make any technical-functional and design change or improvement, without any previous notice and with the utmost operational freedom. Check out our website for updated documentation.

ECODORA *S.r.l.* Via Marangoni, 33
36022 - S. ZENO DI CASSOLA (VI) - ITALY
TEL. +39 0424 570891 - FAX +39 0424 571354

E-mail: info@ecodora.com
Internet: www.ecodora.com

PRODOTTO ECODORA
PRODUCT BY ECODORA
PRODUIT PAR ECODORA
PRODUKT VON ECODORA
PRODUCTO POR ECODORA

Tutti i diritti riservati – All rights reserved