**IT** – L'installazione, l'allacciamento elettrico e la messa in esercizio devono essere eseguite da personale specializzato nel rispetto delle norme di sicurezza generali e locali vigenti. Il mancato rispetto delle presenti istruzioni farà decadere ogni diritto di garanzia, oltre a mettere in pericolo le persone e le cose.

**FR** – L'installation, le branchement électrique et la mise en service doivent être effectués par du personnel spécialisé dans le respect des normes de sécurité générales et locales en vigueur dans le pays d'installation du produit. Le non-respect de ces instructions, en plus de créer un risque pour les personnes et les choses, fera perdre tout droit à la garantie.

**GB** – Installation, electrical connection and commissioning must be carried out by specialised personnel in compliance with the general and local safety regulations in force. Failure to comply with these instructions not only causes risk to personal safety and damage to the equipment, but invalidates every right to assistance under guarantee.

**DE** – Installation, Elektroanschluss und Inbetriebsetzung müssen durch Fachpersonal und unter Einhaltung der allgemeinen und örtlichen Sicherheitsvorschriften erfolgen. Die Nichtbefolgung dieser Vorschriften gefährdet nicht nur Personen und Sachen, sondern lässt auch jeden Garantieanspruch verfallen.

**NL** – De installatie, de elektrische aansluiting en de inbedrijfstelling dienen te worden uitgevoerd door gespecialiseerd personeel, in overeenstemming met de algemene en plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften. Bij veronachtzaming van deze instructies wordt niet alleen de veiligheid van personen en voorwerpen in gevaar gebracht, maar zal ook ieder recht op garantie vervallen.

**ES** – Tanto la instalación como la conexión eléctrica y la puesta en ejercicio serán llevadas a cabo por personal especializado, en observancia de las normas de seguridad generales y locales en vigor. El incumplimiento de las instrucciones presentes anulará todo derecho a la garantía, además de poner en peligro bien a las personas bien a las cosas.

**SE** – Installation, elanslutning och idrifttagning får endast utföras av behörig personal enligt allmänna och lokala säkerhetsföreskrifter. Försummelse av säkerhetsföreskrifterna gör att garantin bortfaller och kan förorsaka person- och sakskador.

**PL** – Instalacja, podłączenie elektryczne i uruchomienie muszą być wykonane przez wyspecjalizowany personel z poszanowaniem obowiązujących, ogólnych i krajowych norm bezpieczeństwa. Nie stosowanie się do niniejszych instrukcji stanowi przyczynę utraty praw do gwarancji oraz przyczynę narażania na niebezpieczeństwo osób i rzeczy.

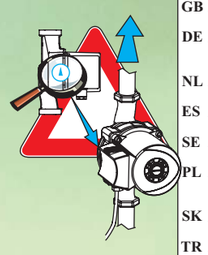
**SK** – Inštalácia, elektrické pripojenie a uvedenie do činnosti majú byť vykonané špecializovaným personálom pri rešpektovaní platných všeobecných e miestnych bezpečnostných noriem. Pri nerešpektovaní týchto inštrukcií sa okrem ohrozenia osôb a vecí stráca aj právo na záruku.

**TR** – Kurma, elektrik bağlantısı ve hizmete alma, genel ve mahalli olarak yürürlükte bulunan emniyet kurallarına uygun şekilde uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Bu bilgilere uyulmaması, kişileri ve eşyaları tehlikeye atmak dışında, her türlü garanti hakkının düşmesine yol açar.

**RU** – Монтаж, электрическое подключение и запуск в эксплуатацию должны выполняться специализированным персоналом согласно действующим общим и местным нормативам по безопасности. Несоблюдение настоящих инструкций ведет к аннулированию гарантийного обслуживания, а также подвергает опасности персонал и оборудование.

**RO** – Instalarea, conexiunea electrică şi punerea în funcţiune trebuie să fie executate de către un personal specializat conform normelor de securitate generale şi locale în vigoare. Nerespectarea prezentelor instrucţiuni va face să decadă orice drept de garanţie, în afară de faptul că reprezintă un pericol pentru persoane şi lucruri.

ع كل من عمليّة التركيب, عمليّة الإيصال الكهربائي وعمليّة تهيئة الجهاز للعمل, يجب أن تتم على أيدي عمال مختصّين ومراعاة للأنظمة الأمنيّة العامّة والمحليّة السارية المفعول في الدولة. عدم مراعاة هذه الإرشادات يؤدي إلى فقدان أي حق في التدخّل ضمن نطاق الضمان, هذا بالإضافة على تعريض الأشخاص الآخرين والأشياء أيضا إلى خطر.



**IT** – Installare il circolatore sulla tubazione di mandata o su quella di ritorno. La freccia stampata sul corpo pompa indica la direzione del flusso.

**FR** – Installer le circulateur sur le tuyau de refoulement ou sur le tuyau de retour. La flèche estampillée sur le corps de la pompe indique la direction du flux.

**GB** – Install the circulator on the delivery pipe and on the return pipe. The arrow marked on the pump body indicates the direction of flow.

**DE** – Die Umlaufpumpe an der Druckleitung oder an der Rücklaufleitung installieren. Der am Pumpenkörper eingestanzte Pfeil gibt die Flussrichtung an.

**NL** – Installeer de circulatiepomp op de persleiding of de retourleiding. De op het pomphuis gedrukte pijl geeft de stroomrichting aan.

**ES** – Instalar el circulador en la tubería de impulsión o en la de retorno. La flecha grabada en el cuerpo de la bomba indica la dirección del caudal.

**SE** – Installera cirkulationspumpen på tryck- eller returrröret. Flödesriktningen anges av den stämplade pilen på pumphuset.

**PL** – Zainstalować wirnik na rurze doprowadzającej lub na rurze odprowadzającej. Strzałka nadrukowana na korpusie pompy wskazuje kierunek przepływu.

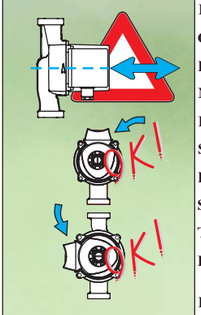
**SK** – Nainštalovať cirkulátor na prívodové potrubie alebo na vratné potrubie. Vytlačená šipka na telese čerpadla udáva smer toku.

**TR** – Sirkülatörü, besleme boru hattı veya geri dönüş boru hattı üzerine kurun. Pompa gövdesi üzerine basılmış ok akış yönünü gösterir.

**RU** – Циркуляторный насос устанавливается на трубопроводе подачи и возврата. Стрелка, проштампованная на корпусе насоса, показывает направление потока.

**RO** – Instalaţi circulatorul pe conducta de refulare şi pe cea de retur. Săgeata imprimată pe corpul pompei indică direcţia fluxului.

ع تركيب جهاز تجويل الماء على أنابيب الدفع أو على أنابيب العودة. السهم المطبوع على جسم المضخة يشير إلى اتجاه التيّار.



**IT** – Montare **SEMPRE** il circolatore con l'albero motore orizzontale, evitando gocciolamenti sia sul motore che sulla morsettiera.

**FR** – Monter **TOUJOURS** le circulateur avec l'arbre moteur horizontal, en évitant les suintements tant sur le moteur que sur la boîte à bornes.

**GB** – **ALWAYS** fit the circulator with the motor shaft horizontal, avoiding dripping onto the motor and onto the terminal board.

**DE** – Die Umlaufpumpe **IMMER** bei horizontaler Motorwelle montieren, damit jedes Tropfen auf den Motor und das Klemmenbrett vermieden wird.

**NL** – Monteer de circulatiepomp **ALTIJD** met de motoras horizontaal, om te vermijden dat er vloeistof op de motor of de klemmenstrook kan druppelen.

**ES** – Montar el circulador **SIEMPRE** con el eje del motor horizontal, evitando que caigan gotas tanto sobre el motor como sobre el terminal de bornes.

**SE** – Montera **ALLTID** cirkulationspumpen med motoraxeln horisontellt placerad för att förhindra att det droppar vatten på motorn och kopplingsplinten.

**PL** – Wirnik należy montować **ZAWSZE** z wałem silnika w pozycji horyzontalnej, by nie dopuścić do ściekania kropli na silnik lub na listwą zaciskową.

**SK** – Namontovať **VŽDY** cirkulátor s horizontálnym hriadeľom motora, aby sa vyhlo kvapkaniu ako na motor, tak aj na svorkovnicu.

**TR** – Gerek motor gerekse terminal kutusu üzerine damlamaları önleyerek, sirkülatörü **HER ZAMAN** motor mili yatay olarak monte edin.

**RU** – Вал двигателя циркуляторного насоса **ВСЕГДА** должен устанавливаться в горизонтальном положении, избегая попадания капель как на двигатель, так и на клеммную колодку.

**RO** – Montaţi **ÎNTOTDEAUNA** circulatorul cu arborele motor pe orizontală, evitand scurgerea atât pe motor cât şi pe regleta de borne.

ع تركيب جهاز التدوير دائما بشكل أن يكون عامود المحرك أفقي وتحايد تساقط السوائل على المحرّك وعلى حاملة الملاقط.

**IT** – Non mescolare all'acqua in circolazione additivi derivanti da idrocarburi e prodotti aromatici. Antigelo max. 30%. Prevedere un sistema anticalcare negli impianti con circolatori sanitari con durezza TH dell'acqua superiore a 15°F.

**FR** – Ne pas mélanger à l'eau en circulation des additifs dérivant d'hydrocarbures et des produits aromatiques. Antigel max. 30%. Prévoir un système anticalcaire dans les installations avec circulateurs sanitaires quand la dureté TH de l'eau est supérieure à 15°F.

**GB** – Do not mix additives derived from hydrocarbons and aromatic products with the circulating water. Antifreeze max. 30%. Provide an anti-scale system in plants having domestic circulators with water total hardness (TH) higher than 15°F.

**DE** – Das Umlaufwasser nicht mit Kohlenwasserstoffderivaten und aromatischen Produkten mischen. Frostschutzmittel in einer Menge von höchstens 30% hinzufügen. In Anlagen mit Sanitär-Umlaufpumpen ein Entkalkungssystem mit Wasserhärte TH über 15°F vorsehen.

**NL** – Meng het circulerende water niet met additieven die derivaten zijn koolwaterstoffen en aromatische producten. Antivries max. 30%. Installeer een ontkalkingsysteem in installaties met sanitaire circulatiepompen bij een waterhardheid TH van meer dan 15°F.

**ES** – No echar en el agua en circulación aditivos derivados de hidrocarburos ni productos aromáticos. Anticongelante máx. 30%. Se dispondrá un sistema antical en las instalaciones provistas de circuladores sanitarios con dureza TH del agua superior a 15°F.

**SE** – Blanda inte i tillsatser som innehåller kolväte eller aromatiska ämnen i cirkulationsvattnet. Frostskydd max. 30 %. Installera ett avkalkningsskydd i systemen med sanitära cirkulationspumpar om vattnets hårdhetsgrad TH överstiger 15 °F.

**PL** – Nie dodawać do wody w obiegu substancji węglowodorowych lub ich pochodnych ani też substancji aromatycznych. Stosować płyn przeciwzamarzający max. 30%. Stosować systemy zabezpieczające przed osadzaniem się kamienia w urządzeniach z wirnikami sanitarnymi o twardości TH wody powyżej 15°F.

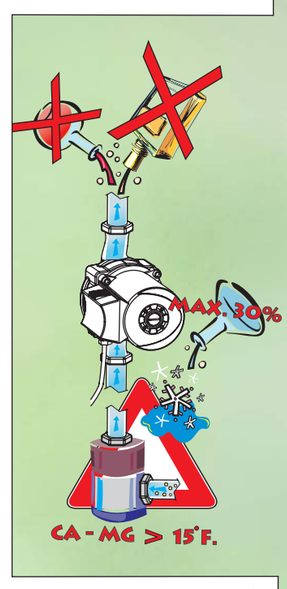
**SK** – Neprimiešavať k cirkulujúcej vode aditíva odvodené z uhľovodíkov a aromatických produktov. Nemrznúcej zmesi max 30 %. Predpokladať systém proti vápenatým usadeninám u zariadení s cirkulátormi pre úžitkovú vodu s tvrdosťou vody TH vyššou ako 15°F.

**TR** – Sirkülasyon suyuna hidrokarbürler ve aromatik ürünlerden türeyen katkı maddelerini karıştırmayın. Anti friz max. %.30 Su TH (toplam sertlik) sertliğinin 15°F üstünde olduğu durumlarda, sıhhi sirkülatörlerin takılı olduğu tesislere bir kireç önleme sisteminin yerleştirilmesini öngörün.

**RU** – Не добавлять к воде циркуляции углеводородные вещества или ароматизаторы. Макс. содержание антифриза - 30%. Предусмотреть систему против образования известковых налетов в системах с циркуляторными насосами для бытовой горячей воды со степенью жесткости TH выше 15°F.

**RO** – Nu amestecaţi cu apa din circulaţie aditivi derivaţi din hidrocarburi şi produse aromatice. Antigel max. 30%. Prevedeţi un sistem anticalcar în instalaţiile cu circulatori sanitari cu duritatea TH a apei mai mare de 15°F.

ع عدم إضافة مواد إضافية التي أصلها من الهيدروكربونات والمواد العطريّة إلى الماء المتجوّل. نسبة السائل المانع للتجمّد يجب ألا تفوق نسبة 30% كحد أقصى. تهيئة جهاز للتخلّص من الترسّبات الكلسيّة في الهيئات التي بها تعمل أجهزة صحيّة لتتجويل المياه ذات قساوة TH تفوق عن 15 °F.




**IT** – In caso di coibentazione ( isolamento termico) accertarsi che i fori di scarico condensa della cassa motore non vengano chiusi o parzialmente ostruiti.

**FR** – En cas de calorifugeage (isolation thermique) s'assurer que les trous de drainage du condensat de la carcasse moteur ne sont pas fermés ou partiellement bouchés.

**GB** – In case of thermal insulation, ensure that the condensate drainage holes in the motor casing are not closed or partially blocked.

**DE** – Im Falle einer Wärmedämmung muss sichergestellt werden, dass die Löcher für den Kondensatauslass nicht ganz oder teilweise verstopft werden.

**NL** – In geval van warmte-isolatie dient u zich ervan te verzekeren dat de condensafvoergaten van de motorkast niet afgesloten of gedeeltelijk verstopt worden.

**ES** – En caso de aislamiento (térmico), comprobar que no se cierren ni se obstruyan parcialmente los orificios puestos en el cuerpo del motor de descarga de la condensación.

**SE** – Vid montering av termisk isolering måste du kontrollera att kondenshålen på motorhuset inte sätts igen helt eller delvis.

**PL** – W przypadku termoizolacji należy upewnić się aby otwory spustowe skroplin w obudowie silnika nie były zamknięte lub w zatkane.

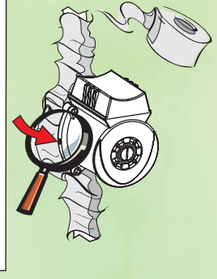
**SK** – V prípade koinbentácie (tepelnej izolácie) je potrebné sa uistiť o tom, aby otvory vypúšťania kondenzátu zo skrine motora neboli uzavreté alebo čiastočne upchaté.

**TR** – Izolasyon yapılması halinde (termik izolasyon) motor kasasının yoğuşma deliklerinin kapatılmadığı veya kısmen tıkanmadıklarını kontrol edin.

**RU** – В случае изоляции (термоизоляции) проверить, чтобы отверстия слива конденсата из корпуса двигателя не были полностью или частично закрыты.

**RO** – În cazul izolării termice verificaţi ca orificiile de evacuare condens ale casei motorului să nu fie închise sau parţial obstruite.

ع في حالة حدوث توصيل رديئ للتيار الكهربائي (عزل حراري) التأكد من عدم انغلاق ثقوب تفريغ البخار الخاصّة بصندوق المحرّك أو تسددها الجزئي.



**IT** – Installare sia sul condotto di aspirazione che su quello di mandata una **valvola di intercettazione**.

**FR** – Installer une **vanne d'isolement** tant sur le tuyau d'aspiration que sur le tuyau de refoulement.

**GB** – Install an **on-off valve** on both the suction pipe and the delivery pipe.

**DE** – Sowohl an der Saugleitung, als an der Druckleitung ein **Sperrventil** installieren.

**NL** – Installeer zowel op de zuigleiding als op de persleiding een **afsluitklep**.

**ES** – Instalar una **válvula de corte** tanto en el tubo de aspiración como en el de impulsión.

**SE** – Installera en **avstängningsventil** både på sug- och tryckledningen.

**PL** – Zainstalować zarówno na rurze ssawnej jak i na rurze doprowadzającej **zawór zaporowy**.

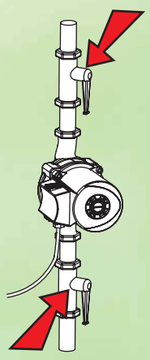
**SK** – Nainštalovať ako na sacie potrubie tak aj na prívodové potrubie **uzatvárací ventil**.

**TR** – Gerek emme kondüiti gerekse besleme kondüiti üzerine bir **on-off vanası** kurulmalıdır.

**RU** – Установить на приточном трубопроводе и на трубопроводе подачи **отсечной клапан**.

**RO** – Instalaţi atât pe conducta de aspirare cât şi pe cea de refulare o **supapă de interceptare.**

ع تركيب صمّام تجسسي على أنبوب الشفط وأيضا على أنبوب الدفع.



**IT** – Rispettare gli schemi elettrici e la tensione di rete del motore.

**FR** – Respecter les schémas électriques et la tension de secteur du moteur.

**GB** – Respect the wiring diagrams and the mains voltage of the motor.

**DE** – Die Schaltpläne und die Netzspannung des Motors einhalten.

**NL** – Houd u aan de schakelschema's en de voorgeschreven netspanning van de motor.

**ES** – Respetar los esquemas eléctricos y la tensión de red del motor.

**SE** – Följ noggrant elschemana samt värdet för motorns nätspänning.

**PL** – Przestrzegać schematów elektrycznych i napięcia sieciowego dla silnika.

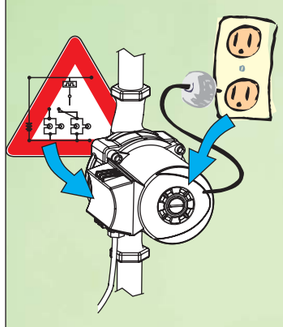
**SK** – Rešpektovať elektrické schémy a sieťové napätie motora.

**TR** – Elektrik şemalarına ve motor şebeke gerilimine uyun.

**RU** – Соблюдать электрические схемы и значения сетевого напряжения двигателя.

**RO** – Respectaţi schemele electrice şi tensiunea de reţea a motorului.

ع إتباع التخطيطات الكهربائيّة وجهد التيّار الخاص بالمحرّك



## VA-VB-VD-VS / A-B-D M.

**IT** – Prevedere, nell'allacciamento elettrico alla linea di alimentazione, un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm. Non è richiesta alcuna protezione contro il sovraccarico del motore.

**FR** – Prévoir, dans le raccordement électrique à la ligne d'alimentation, un interrupteur bipolaire avec distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm. Aucune protection contre la surcharge du moteur n'est nécessaire.

**GB** – In the electrical connection to the mains, fit a two-pole switch with contact opening distance of at least 3 mm. No protection against motor overload is required.

**DE** – Beim Elektroanschluss an die Versorgungsleitung einen bipolaren Schalter mit einem Öffnungsabstand der Kontakte von mindestens 3 mm vorsehen. Ein Schutz gegen Überlastung des Motors ist nicht erforderlich.

**NL** – In de elektrische aansluiting op de voedingsleiding dient een tweepolige schakelaar met openingsafstand tussen de contacten van tenminste 3 mm te worden geïnstalleerd. Er is geen beveiliging tegen overbelasting van de motor vereist.

**ES** – En la conexión eléctrica a la línea de alimentación disponer un interruptor bipolar con distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm. No se requiere protección alguna contra la sobrecarga del motor.

**SE** – Installera en tvåpolig brytare med ett min. kontaktavstånd på 3 mm vid anslutningen till elnätet. Det krävs inget överbelastningsskydd för motorn.

**PL** – Pamiętać o zastosowaniu, podczas wykonywania podłączeń elektrycznych do sieci zasilania, wyłącznika dwubiegunowego z odstępem otwarcia styków co najmniej 3 mm. Nie jest wymagane żadne zabezpieczenie przed przeciążeniem silnika.

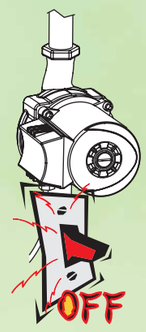
**SK** – Pri elektrickom pripojení na napájacie vedenie je potrebné predpokladať bipolárny spínač so vzdialenosťou otvárania kontaktov aspoň 3 mm. Nie je požadovaná žiadna ochrana proti preťaženiu motora.

**TR** – Besleme hattına yapılan elektrik bağlantısında, kontakların açılış mesafesi en az 3 mm. olarak bir çift kutuplu devre kesici yerleştirilmesini öngörün. Motor aşırı yüküne karşı herhangi bir koruma gerekli değildir.

**RU** – При подключении к сети электропитания предусмотреть двухполярный разъединитель, с расстоянием размыкания контактов не менее 3 мм. Не требуется никакой защиты от перегрузки двигателя.

**RO** – Prevedeţi, în conexiunea electrică la linia de alimentare, un întrerupător bipolar cu distanţa de deschidere a contactelor de cel puţin 3 mm. Nu este necesară nici un fel de protecţie contra suprasarcinii motorului.

ع في الإيصال الكهربائي مع خط التموين, تركيب مفتاح فصل ثنائي القطبيّة ذات بعد فتح للصلات لا يقل عن 3 ملم. ليست مطلوبة أية وقاية ضد الجهد المفرط للمحرّك.




## A-B-D T.

**IT** – Prevedere, nell'allacciamento elettrico alla linea di alimentazione, un interruttore tripolare o tetrapolare se previsto il neutro, con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm e con fusibili di tipo AM con valore di corrente adeguato al motore di alimentazione.

**FR** – Prévoir, dans le raccordement électrique à la ligne d'alimentation, un interrupteur tripolaire ou tétrapolaire si le neutre est prévu, avec distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm et avec fusibles de type AM avec valeur de courant adaptée au moteur d'alimentation.

**GB** – In the electrical connection to the mains, fit a three-pole switch, or four-pole if neutral is provided, with contact opening distance of at least 3 mm and with fuses type AM having a current value suitable for the supply motor.

**DE** – Beim Elektroanschluss an die Versorgungsleitung (bei Vorhandensein eines Mittelleiters) einen drei- oder vierpoligen Schalter mit einem Öffnungsabstand der Kontakte von mindestens 3 mm und mit Sicherungen des Typs AM mit einem dem Speisemotor angepassten Stromwert einplanen.

**NL** – In de elektrische aansluiting op de voedingsleiding dient een driepolige of vierpolige (als neutraal aanwezig is) schakelaar met openingsafstand tussen de contacten van tenminste 3 mm en met zekeringen van het type AM, met een op de voedingsmotor afgestemde stroomwaarde, te worden geïnstalleerd.

**ES** – En la conexión eléctrica a la línea de alimentación, disponer un interruptor tripolar o tetrapolar de estar previsto el neutro, con distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm, además de fusibles de tipo AM con valor de corriente adecuado al motor de alimentación.

**SE** – Installera en tre- eller fyrpolig brytare (om neutralledaren finns) med ett min. kontaktavstånd på 3 mm vid anslutningen till elnätet. Installera även säkringar av typ AM med ett strömvärde som lämpar sig för elmotorn.

**PL** – Pamiętać o zastosowaniu, podczas wykonywania podłączeń elektrycznych do sieci zasilania, wyłącznika trójbiegunowego lub czterobiegunowego, jeśli przewidziany zerowego, z odstępem otwarcia styków co najmniej 3 mm i z topikami typu AM z wartością prądu odpowiednią dla silnika zasilającego.

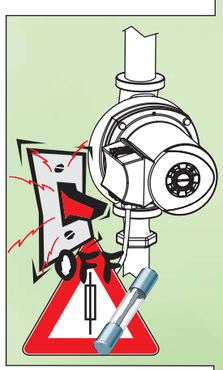
**SK** – Pri elektrickom pripojení na napájacie vedenie je potrebné predpokladať tripolárny alebo tetrapolárny spínač, ak je predpokladaný neutrál, so vzdialenosťou otvárania kontaktov aspoň 3 mm a tavné poistky typu AM s adekvátnou prúdovou hodnotou k motoru napájania.

**TR** – Besleme hattına yapılan elektrik bağlantısında, kontakların açılış mesafesi en az 3 mm. olarak, nötr öngörülmüş ise, üç kutuplu veya dört kutuplu bir devre kesici ve motor beslemesine uygun akım değerli AM tipi sigortaların yerleştirilmesini öngörün.

**RU** – При подключении к сети электропитания предусмотреть трехполярный или четырехполюсный, если предусмотрена нейтраль, разъединитель, с расстоянием размыкания контактов не менее 3 мм с плавкими предохранителями типа AM со значением тока, расчитанным на электропитание двигателя.

**RO** – Prevedeţi, în conexiunea electrică la linia de alimentare, un întrerupător tripolar sau tetrapolar dacă este prevăzut neutrul, cu distanţa de deschidere a contactelor de cel puţin 3 mm şi cu siguranţe fuzibile de tipul AM cu valoarea de curent corespunzătoare motorului de alimentare.

ع في الإيصال الكهربائي مع خط التموين, تركيب مفتاح فصل ثلاثي أو رباعي القطبيّة إذا كان مطلوب الحيادي أيضا, ذات بعد فتح للصلات لايقل عن 3 ملم ومع مصاهر من النوع AM ذات قيمة تيّار ملائمة لمحرّك التموين.




## A-B-D T.

**IT** – Tutti i motori trifasi hanno incorporato un motoprotettore da collegare all'esterno della scatola morsettiera. Per effettuare il collegamento è necessario forare la scatola come indicato in figura.

**FR** – Tous les moteurs triphasés ont une protection incorporée à connecter à l'extérieur de la boîte à bornes. Pour effectuer la connexion, il faut percer la boîte comme l'indique la figure.

**GB** – All three-phase motors have a built-in motor protector to be connected on the outside of the terminal board box. To make the connection, a hole must be made in the box as indicated in the figure.

**DE** – Alle Drehstrommotoren haben einen eingebauten Wärmeschutzschalter, der an der Außenseite des Klemmenkastens angeschlossen wird. Zu diesem Zweck muss am Kasten ein Loch gebohrt werden, wie in der Abbildung gezeigt.

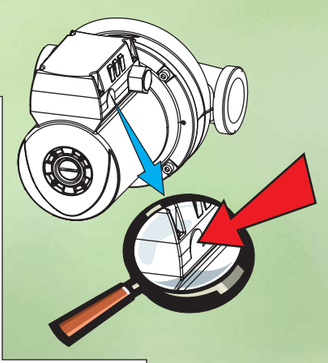
**NL** – Alle driefase motoren hebben een ingebouwde motorbeveiliging die buiten de klemmenkast moet worden aangesloten. Om de aansluiting tot stand te brengen, dient een gat in de kast te worden gemaakt, zie de afbeelding.

**ES** – Todos los motores trifásicos incorporan un motoprotector a conectar en el exterior de la caja de terminales. Para realizar la conexión hay que perforar la caja como se indica en la figura.

**SE** – Samtliga trefasmotorer har ett inbyggt motorskydd som ska anslutas på kopplingsplintens utsida. Anslutningen kräver att du borrar hål i kopplingsplinten enligt figuren.

**PL** – Wszystkie silniki trójfazowe posiadają wbudowane zabezpieczenie do połączenia na zewnątrz ze skrzynką listwy zaciskowej. By wykonać połączenie należy koniecznie wywiercić otwór w skrzynce jak pokazane jest na rysunku.

**SK** – Všetky trojfázové motory majú zabudovanú chránič motora (ochranu motora), na pripojenie zvonka na skrinku svorkovnice. Pre vykonanie pripojenia je potrebné urobiť na skrinku otvor tak, ako je uvedené na obrázku.

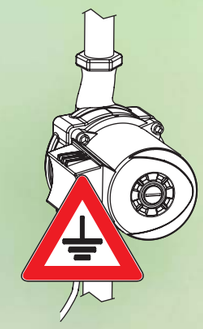


**TR** – Bütün trifaz motorlarda, terminal kutusu dışına bağlanacak bir motor koruyucu bulunur. Bağlantıyı gerçekleştirmek için, resimde belirtilmiş olduğu gibi kutunun delinmesi gerekir.

**RU** – Все трехфазные двигатели имеют встроенную защиту, подсоединяемую снаружи клеммной колодки. Для подсоединения необходимо просверлить коробку, как показано на рисунке.

**RO** – Toate motoarele trifazate au încorporate în ele un motoprotector care trebuie conexat la exteriorul regletei de borne. Pentru a efectua legătura este necesară forarea regletei după cum este indicat în figură.

ع جميع المحرّكات الثلاثيّة الطور تحتوي بداخلها على جهاز واقي حركي للتركيب خارج علبة الملاقط. للقيام بالإيصال من الضروري القيام بثقب العلبة بالشكل المبيّن في الصورة.



**IT** – Eseguire un buon collegamento a terra.

**FR** – Effectuer une mise à la terre efficace.

**GB** – Make a good earth connection.

**DE** – Für die vorschriftsmäßige Erdung sorgen.

**NL** – Zorg voor een goede aarding van het systeem.

**ES** – Realizar una buena conexión de tierra.

**SE** – Utför en korrekt och säker jordanslutning.

**PL** – Wykonać należyte uziemienie.

**SK** – Vykonať účinné uzemenie.

**TR** – İyi bir toprak bağlantısı gerçekleştirin.

**RU** – Обеспечить надежное заземление.

**RO** – Executaţi o legătură bună cu pământul.

ع القيام بإيصال أرضي جيّد

## VA-VB-VD-VS A-B-D M.

**IT** – Utilizzare cavi in gomma H05RR-F 3x0.75 mm2.

**FR** – Utiliser des câbles en caoutchouc H05RR-F 3 x 0,75 mm².

**GB** – Use rubber cables H05RR-F3x0.75 mm².

**DE** – Gummikabel H05RR-F3x0.75 mm² verwenden.

**NL** – Gebruik rubberen kabels H05RR-F3x0.75 mm².

**ES** – Utilizar cables de goma H05RR-F3x0.75 mm².

**SE** – Använd gummikablar H05RR-F 3 x 0,75 mm².

**PL** – Stosować przewody gumowe H05RR-F3x0.75 mm².

**SK** – Používať gumené káble H05RR-F3x0,75 mm².

**TR** – Kauçuk H05RR-F3x0.75 mm² kablolar kullanın.

**RU** – Использовать резиновые кабели H05RR-F3x0,75 мм².

**RO** – Utilizaţi cabluri din cauciuc H05RR-F3x0.75 mm².

ع إستعمال أسلاك من المطاط H05RR-F3 X 0,75 ملم2




## A-B-D T.

**IT** – Nei circolatori gemellari, il funzionamento contemporaneo, deve essere impostato alla stessa velocità.

**FR** – Dans les circulateurs jumelés, le fonctionnement simultané doit être réglé à la même vitesse.

**GB** – In twin circulators, simultaneous operation must be set at the same speed.

**DE** – Bei Zwillings-Umlaufpumpen muss der gleichzeitige Betrieb bei gleicher Geschwindigkeit erfolgen.

**NL** – Bij dubbele circulatiepompen moet de gelijktijdige functionering op dezelfde snelheid worden ingesteld.

**ES** – En los circuladores dobles el funcionamiento contemporáneo se programará a la misma velocidad.

**SE** – Om två cirkulationspumpar används samtidigt måste de vara inställda på samma hastighet.

**PL** – W wirnikach bliźniaczych, funkcjonowanie jednoczesne musi być nastawione na tą samą prędkość.

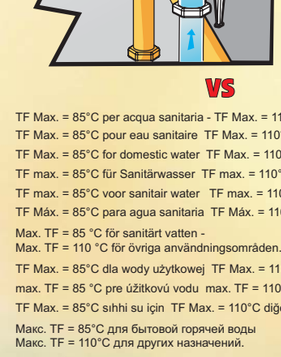
**SK** – Pri dvojitých cirkulátoroch súčasná činnosť má byť nastavená na rovnakú rýchlosť.

**TR** – İkiz sirkülatörler aynı anda birlikte işlediklerinde, her ikisi de aynı hızda düzenlenmiş olmalıdır.

**RU** – При спаренных циркуляторных насосах синхронная работа должна осуществляться с одинаковой скоростью.

**RO** – La circulatoarele pereche, funcţiunea simultană trebuie să fie setată la aceaşi viteză.

ع في أجهزة تجويل المياه التوأميّة, العمل الموازي للجهازين يجب أن يكون مضبوط على نفس السرعة.




**IT** – Evitare di far funzionare il circolatore in assenza di acqua nell'impianto!

**FR** – Éviter de faire fonctionner le circulateur quand il n'y a pas d'eau dans l'installation!

**GB** – Avoid running the circulator when there is no water in the system!

**DE** – Die Umlaufpumpe nicht ohne Wasser betreiben!

**NL** – Laat de pomp niet werken als er geen water in het systeem zit!

**ES** – ¡Evitar que el circulador funcione con la instalación sin agua!

**SE** – Använd inte cirkulationspumpen om vatten saknas i systemet!

**PL** – Nie dopuszczać do funkcjonowania wirnika przy braku wody w instalacji!

**SK** – Vyhnúť sa činnosti cirkulátora bez prítomnosti vody v zariadení !

**TR** – Tesiste su olmadığında pompayı çalıştırmaktan kaçının!

**RU** – Избегать эксплуатации циркуляторного насоса без воды в системе!

**RO** – Trebuie să se evite funcţionarea circulatorului în absenţa apei în instalaţie!

ع تحايد تشغيل جهاز تجويل الماء ما دام الجهاز خالي من الماء!

## VA-VB-VD-VS / A-B-D M.

**IT** – Nei **circolatori Trifasi**, prima di riempire l'impianto, effettuare sempre il controllo del senso di rotazione del motore svitando il tappo di sfiato e facendoli funzionare per qualche secondo.

**FR** – Dans le cas des **circulateurs triphasés**, avant de remplir l'installation, effectuer toujours le contrôle du sens de rotation du moteur en dévissant le bouchon de purge et en faisant fonctionner le circulateur quelques secondes.

**GB** – In **three-phase circulators**, before filling the system, always check the direction of rotation of the motor, unscrewing the vent cap and letting it run for a few seconds.

**DE** – Bei **dreiphasigen Umlaufpumpen** immer die Drehrichtung des Motors kontrollieren, bevor die Anlage gefüllt wird, indem die Entlüfterschraube aufgeschraubt und die Pumpen einige Sekunden lang eingeschaltet werden.

**NL** – Bij **driefase circulatiepompen** dient u altijd de draairichting van de motor te controleren alvorens het systeem te vullen. Dit doet u door de ontluchtingsdop los te schroeven en de pompen een aantal seconden te laten werken.

**ES** – Respecto a los **circuladores trifásicos**, antes de llenar la instalación controlar siempre el sentido de rotación del motor, y para ello desenroscar el tapón de purga y dejar que funcionen por algunos segundos.

**SE** – Kontrollera alltid rotationsriktningen på **cirkulationspumpar med trefasmotor** innan du fyller systemet. Kontrollen gör du genom att skruva av avluftningspluggen och låta pumpen köra några sekunder.

**PL** – W **wirnikach trójfazowych**, prrzed napełnieniem instalacji, należy zawsze sprawdzić kierunek obrotów silnika odkręcając korek otworu wentylacyjnego i pozostawiając silnik na obrotach przez kilka sekund.

**SK** – Pri **trojfázových cirkulátoroch**, pred napĺňaním zariadenia, uskutočniť vždy kontrolu zmyslu rotácie motora a to vytočením odvzdušňovacej zátky a ponechaním v činnosti počas niekoľkých sekúnd.

**TR** – **Trifaz sirkülatörlerde** tesisi doldurmadan önce, hava tıpasını çözerek ve sirkülatörleri birkaç saniye işleterek motor rotasyon yönünün kontrolünü gerçekleştiri.

**RU** – В **трехфазных циркуляторных** насосах, перед заполнением системы водой, всегда необходимо проверять направление вращения двигателя, вынув вантузную заглушку и включив двигатель на несколько секунд.

**RO** – La **circulatoarele trifazate**, înainte de a umple instalaţia, efectuaţi întotdeauna controlul sensului de rotaţie a motorului deşurubând dopul de răsuflare şi puneţi-le în funcţiune pentru câteva secunde.

ع في يأجهزة التجويل الثلاثيّة الطور, قبل القيام بتعبئة الجهاز, القيام دائما بفحص إتجاه دوران المحرّك عن طريق فكّ غطاء التنفس وتركها تعمل لبضع ثواني.

## VA-VB-VD-VS / A-B-D M.

**IT** – La regolazione della velocità, per i circolatori provvisti di tale dispositivo, viene effettuata agendo sulla manopola del commutatore a 3 posizioni, anche con motore sotto tensione.

**FR** – Le réglage de la vitesse, pour les circulateurs munis de ce dispositif, est effectué en agissant sur le bouton du commutateur à 3 positions, même quand le moteur est sous tension.

**GB** – For circulators provided with this device, the speed is regulated by turning the knob of the switch with 3 positions, even with the motor live.

**DE** – Die Geschwindigkeitsregulierung erfolgt bei Umlaufpumpen mit einer solchen Vorrichtung durch Einwirken auf den Umschalter mit drei Positionen, auch wenn der Motor unter Spannung steht.

**NL** – De regeling van de snelheid, voor circulatiepompen die met deze inrichting zijn uitgerust, wordt uitgevoerd met de knop van de 3-standen schakelaar, ook met de motor onder spanning.

**ES** – La regulación de la velocidad de los circuladores provistos de dicho dispositivo se efectúa con el pomo del conmutador de 3 posiciones, incluso con el motor bajo tensión.

**SE** – Hastighetsregleringen, hos cirkulationspumpar som är försedda med denna funktion, görs med omkopplarens vred med tre lägen, även när motorn är spänningssatt.

**PL** – Regulacja prędkości, dla wirników wyposażonych w regulator, wykonywana jest poprzez przestawianie gałki przełącznika do 3 pozycji, także z silnikiem pod napięciem.

**SK** – Regulácia rýchlosti pre cirkulátory vybavené takýmto zariadením sa uskutoční pôsobením na rukoväť 3-polohového komutátora, aj pri motore pod napätím.

**TR** – Hız ayarlama aygıtı ile donatılmış olan sirkülatörler için hız ayarı, motor gerilim altında olduğunda da mümkün olan, 3 pozisyonlu komütatör düğmesi üzerinde müdahalede bulunularak yapılır.

**RU** – Регуляция скорости циркуляторных насосов, оснащенных таким устройством, производится при помощи рукоятки 3-хпозиционного переключателя, даже если двигатель под напряжением.

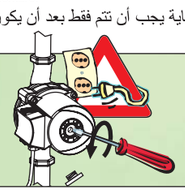
**RO** – Reglarea vitezei, pentru circulatoarele prevăzute cu acest dispozitiv, este efectuată acţionând asupra manetei comutatorului cu 3 poziţii, chiar cu motorul sub tensiune.

ع عمليّة ضبط السرعة, في أجهزة تجويل المياه المزوّدة بذلك الج

IT - Il circolatore non può essere smontato se non da personale specializzato e qualificato.
FR - Le circulateur ne peut être démonté que par du personnel spécialisé et qualifié.
GB - The circulator can only be dismantled by specialised, skilled personnel.
DE - Die Umlaufpumpe darf nur von qualifiziertem Fachpersonal demontiert werden.
NL - De circulatiepomp mag alleen gedemonteerd worden door gespecialiseerd en gekwalificeerd personeel.
ES - El circulador será desmontado única y exclusivamente por personal especializado y cualificado.
SE - Cirkulationspumpen får endast nedmonteras av behörig personal.
PL - Rozmontowanie wirnika może być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalitów.
SK - Cirkulátor nemôže byť demontovaný nešpecializovaným a nekvalifikovaným personálom.
TR - Sirkülatör sadece uzman ve nitelik sahibi personel tarafından demonte edilebilir.
RU - Демонтировать циркуляторный насос может только специализированный и квалифицированный персонал.
RO - Circulatorul nu poate fi demontat decât de către un personal specializat şi calificat.
ع لا يمكن أن يتكفكّ جهاز تجويل الماء إلى على يد عمّال مختصّين ومؤهّلين

IT - Qualsiasi modifica non autorizzata preventivamente solleva il costruttore da ogni tipo di responsabilità.
FR - Toute modification non autorisée au préalable dégage le constructeur de tout type de responsabilité.
GB - Any modification made without prior authorisation relieves the manufacturer of all kinds of responsibility.
DE - Jede nicht zuvor genehmigte Änderung enthebt den Hersteller von jeder Haftpflicht.
NL - Alle wijzigingen waarvoor door de fabrikant niet vooraf toestemming is gegeven, ontheffen de fabrikant van iedere aansprakelijkheid.
ES - Toda modificación no autorizada previamente libera al fabricante de cualquier tipo de responsabilidad.
SE - Alla ej auktoriserade ändringar befriar tillverkaren från allt ansvar.
PL - Jakiekolwiek poprawki wprowadzone bez uzyskania na to autoryzacji zwalniają konstruktora od wszelkiego rodzaju odpowiedzialności.
SK - Akákoľvek úprava, ktorá nebola autorizovaná predom, zbavuje výrobcu akejkoľvek zodpovednosti.
TR - Önceden izin verilmemiş her türlü değişiklik, üreticiyi her tür sorumluluktan muaf kıla .
RU - Любое неуполномоченное вмешательство в агрегат снимает с производителя всякую ответственность.
RO - Orice fel de modificare neautorizată în prealabil îl absolvă pe constructor de orice tip de răspundere.
ع أي تغيير أو تعديل غير مصرّح به مسبقا ترفع أي نوع من المسؤوليّة عن الصانع

IT - Tutti gli interventi di riparazione e manutenzione si devono effettuare solo dopo aver scollegato il circolatore dalla rete di alimentazione.
FR - Toutes les interventions de réparation et de maintenance ne doivent être effectuées qu'après avoir coupé l'alimentation électrique du circulateur.
GB - All repair and maintenance jobs must be carried out only after having disconnected the circulator from the power mains.
DE - Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich bei vom Versorgungsnetz getrennter Umlaufpumpe erfolgen.
NL - Alle reparatie- en onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd na de circulatiepomp van het voedingsnet te hebben afgekoppeld.
ES - Antes de cualquier intervención de reparación y mantenimiento se desconectará el circulador de la red de alimentación.
SE - Cirkulationspumpen ska alltid frånkopplas från eltillförseln vid alla reparationer och eventuellt underhåll.
PL - Wszystkie czynności naprawcze i konserwacyjne należy wykonywać dopiero po wyłączeniu wirnika z sieci zasilania.
SK - Všetky zásahy opravy a údržby sa majú uskutočniť len po odpojení cirkulátora od napájacej siete.
TR - Tüm onarım ve bakım müdahaleleri sadece sirkülatörün besleme şebekesi ile bağlantısı kesildikten sonra yapılmalıdır.
RU - Все операции по ремонту и техническому обслуживанию должны выполняться только после отсоединения насоса от сети электропитания.
RO - Toate intervenţiile de reparaţie şi întreţinere trebuie să fie efectuate numai după ce aţi întrerupt circulatorul de la reţeaua de alimentare.
ع جميع عمليّات التصليح والرعاية يجب أن تتم فقط بعد أن يكون قد تمّ فصل جهاز تجويل المياه عن التيار الكهربائي

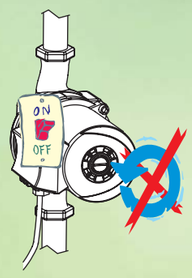


IT - Il circolatore non richiede alcun tipo di manutenzione. All'inizio della stagione invernale assicurarsi che l'albero motore non sia bloccato.
FR - Le circulateur ne demande aucune maintenance. Au début de la saison hivernale s'assurer que l'arbre moteur n'est pas bloqué.
GB - The circulator does not require any kind of maintenance. At the start of the winter season, ensure that the motor shaft is not blocked.
DE - Die Umlaufpumpe ist vollkommen wartungsfrei. Zu Beginn des Winters sicherstellen, dass die Motorwelle nicht blockiert ist.
NL - De circulatiepomp behoeft geen enkele vorm van onderhoud. Aan het begin van het winterseizoen dient u zich ervan te verzekeren dat de motoras niet geblokkeerd is.
ES - El circulador no requiere ningún tipo de mantenimiento. Al comenzar la temporada invernal, comprobar que el eje del motor no esté bloqueado.
SE - Cirkulationspumpen kräver inget speciellt underhåll. Kontrollera inför den kallare årstiden att motoraxeln inte är blockerad.
PL - Wirnik nie wymaga żadnego rodzaju konserwacji. Z początkiem sezonu zimowego należy sprawdzić czy wał silnika nie jest przypadkiem zablokowany.
SK - Cirkulátor si nevyžaduje žiaden typ údržby. Na začiatku zimnej sezóny je potrebné sa uistiť o tom, aby hriadeľ motora nebol zablokovaný.
TR - Sirkülatör herhangi bir bakım yapılmasını gerektirmez. Kış mevsimi başında motor milinin bloke olmadığını kontrol edin.
RU - Циркуляторный насос не нуждается в каком-либо техническом обслуживании. В начале зимнего сезона проверить, чтобы вал двигателя не был заблокирован.
RO - Circulatorul nu necesită nici un fel de întreţinere. La începutul sezonului de iarnă verificaţi ca nu cumva arborele motor să fie blocat.
ع جهاز تجويل الماء لا يحتاج بطبيعته إلى أي نوع من الرعاية
في بداية فصل الشتاء التأكد من أن عامود المحرّك حرّ وغير ممنوع الحركة.

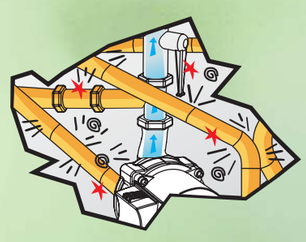
IT - Il circolatore non parte.
FR - Le circulateur ne démarre pas.
GB - The circulator does not start.
DE - Die Umlaufpumpe läuft nicht an.
NL - De circulatiepomp start niet.
ES - El circulador no parte.
SE - Cirkulationspumpen startar inte.
PL - Wirnik nie działa.
SK - Ak sa cirkulátor nespustí.
TR - Sirkülatör harekete geçmiyor.
RU - Циркуляторный насос не запускается.
RO - Circulatorul nu porneşte.
ع جهاز تجويل الماء لا يبدأ العمل

IT - Rumorosità nell'impianto.
FR - Bruit dans l'installation.
GB - Noise in the system.
DE - Geräusch in der Anlage.
NL - Lawaai in het systeem.
ES - La instalación hace mucho ruido al funcionar.
SE - Systemet bullrar.
PL - Instalacja hałaśliwa.
SK - Hlučnosť zariadenia.
TR - Tesiste gürültü.
RU - Шумная работа системы.
RO - Zgomot în instalaţie.
ع وجود ضجيج في الجهاز

### A
IT - Verificare la tensione elettrica.
FR - Vérifier la présence de la tension électrique.
GB - Check the electric voltage.
DE - Die Spannung kontrollieren.
NL - Controleer de elektrische spanning.
ES - Verificar la tensión eléctrica.
SE - Kontrollera spänningen.
PL - Sprawdzić napięcie elektryczne.
SK - Overiť elektrické napätie.
TR - Elektrik gerilimini kontrol edin.
RU - Проверить напряжение электропитания.
RO - Verificaţi tensiunea electrică.
ع فحص الجهد الكهربائي




### A
IT - Portata troppo alta.
FR - Débit trop élevé.
GB - Flow rate too high.
DE - Zu hohe Fördermenge.
NL - Te hoog debiet.
ES - Caudal demasiado alto.
SE - För hög kapacitet.
PL - Przepływ za duży.
SK - Príliš vysoké dopravované množstvo
TR - Aşırı yüksek kapasite.
RU - Слишком высокий расход.
RO - Debit prea mare.
ع حمولة عالية جدا



### B
IT - Verificare lo stato del condensatore.
FR - Vérifier l'état du condensateur.
GB - Check the state of the capacitor.
DE - Den Zustand des Kondensators kontrollieren.
NL - Controleer de toestand van de condensator.
ES - Verificar el estado del condensador.
SE - Kontrollera kondensorns skick.
PL - Sprawdzić stan kondensatora.
SK - Overiť stav kondenzátora.
TR - Kondansatör durumunu kontrol edin.
RU - Проверить состояние конденсатора.
RO - Verificaţi starea condensatorului.
ع ب- فحص حالة المكثف

### C
IT - Rotore bloccato per depositi sulle bronzine.
FR - Rotor bloqué à cause de dépôts sur les coussinets en bronze.
GB - Rotor blocked by deposits on the bushings.
DE - Rotor wegen Ablagerungen an den Bronzebuchsen blockiert.
NL - Geblokkeerde rotor door aanslag op de bronslagers.
ES - El rotor está bloqueado debido a los depósitos formados en los casquillos.
SE - Rotorn är blockerad på grund av avlagringar på glidlagren.
PL - Wirnik zablokowany przez osady na panewkach .
SK - Rotor je zablokovaný pre usadeniny na bronzových púzdrach.
TR - Pirinçler üzerindeki birikimler sebebi rotor bloke.
RU - Ротор заблокирован налетами на втулках.
RO - Rotorul blocat datorită depozitelor de pe cuzineţi.
ع الدوّار ممنوع الحركة لوجود ترسّبات على المحامل

### B
IT - Aria nell'impianto.
FR - Air dans l'installation.
GB - Air in the system.
DE - Luft in der Anlage.
NL - Lucht in het systeem.
ES - Hay aire en la instalación.
SE - Luft i systemet.
PL - Instalacja zapowietrzona.
SK - Vzduch v zariadeniu.
TR - Tesis içinde hava.
RU - Наличие воздуха в системе.
RO - Aer în instalaţie.
ع وجود هواء في الجهاز

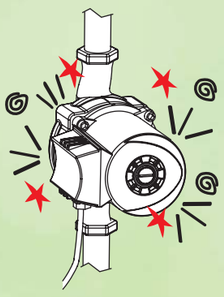
IT - Rumorosità nel circolatore.
FR - Bruit dans le circulateur.
GB - Noise in the circulator.
DE - Geräusch in der Umlaufpumpe.
NL - Lawaai in de circulatiepomp.
ES - El circulador hace mucho ruido al funcionar.
SE - Cirkulationspumpen bullrar.
PL - Hałaśliwość w wirniku.
SK - Hlučnosť cirkulátora.
TR - Sirkülatörde gürültü.
RU - Шумная работа насоса.
RO - Zgomot în circulator.
ع وجود ضجيج في جهاز التجويل

IT - Il circolatore trifase non raggiunge le prestazioni volute.
FR - Le circulateur triphasé n'atteint pas les performances voulues.
GB - The three-phase circulator does not reach the desired performances.
DE - Die dreiphasige Umlaufpumpe erreicht die gewünschten Leistungen nicht.
NL - De driefase circulatiepomp levert niet de gevraagde prestaties.
ES - Las prestaciones del circulador trifásico no son las deseadas.
SE - Cirkulationspumpen med trefasmotor uppnår inte önskad prestanda.
PL - Wirnik trójfazowy nie osiąga ustalonej wydajności.
SK - Trojfázový cirkulátor nedosiahne požadované výkony.
TR - Trifaz sirkülatör arzu edilen performansa ulaşamıyor.
RU - Трехфазный циркуляторный насос не достигает своих эксплуатационных качеств.
RO - Circulatorul trifazat nu atinge prestaţiile dorite.
ع جهاز التجويل الثلاثي الطور لا يصل للتأديات المطلوبة

IT - Il circolatore si arresta dopo aver funzionato poco tempo.
FR - Le circulateur s'arrête après avoir fonctionné peu de temps.
GB - The circulator stops after having worked a short time.
DE - Die Umlaufpumpe hält nach kurzer Funktionszeit an.
NL - De circulatiepomp stopt na voor korte tijd gewerkt te hebben.
ES - El circulador se para tras funcionar por poco tiempo.
SE - Cirkulationspumpen stannar en kort stund efter start.
PL - Wirnik zatrzymuje się po krótkim czasie działania.
SK - Cirkulátor sa zastaví po krátkom čase činnosti:
TR - Az bir süre işledikten sonra sirkülatör stop ediyor.
RU - Циркуляторный насос останавливается после короткого времени работы.
RO - Circulatorul se opreşte după ce a funcţionat pentru puţin timp.
ع جهاز التجويل يتوقف بعد العمل لمدّة بسيطة

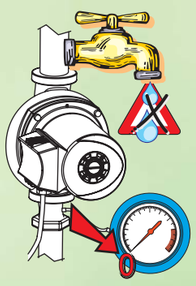
IT - Il circolatore trifase si arresta dopo aver funzionato poco tempo.
FR - Le circulateur triphasé s'arrête après avoir fonctionné peu de temps.
GB - The three-phase circulator stops after having worked a short time.
DE - Die dreiphasige Umlaufpumpe hält nach kurzer Funktionszeit an.
NL - De driefase circulatiepomp stopt na voor korte tijd gewerkt te hebben.
ES - El circulador trifásico se para tras funcionar por poco tiempo.
SE - Cirkulationspumpen med trefasmotor stannar en kort stund efter start.
PL - Wirnik trójfazowy zatrzymuje się po krótkim czasie działania.
SK - Trojfázový cirkulátor sa zastaví po krátkom čase činnosti.
TR - Trifaz sirkülatör az bir süre işledikten sonra stop ediyor.
RU - Трехфазный циркуляторный насос останавливается после короткого времени работы.
RO - Circulatorul trifazat se opreşte după ce a funcţionat pentru puţin timp.
ع جهاز التجويل الثلاثي الطور يتوقف بعد العمل لمدّة بسيطة

### A
IT - Aria nel circolatore.
FR - Air dans le circulateur.
GB - Air in the circulator.
DE - Luft in der Umlaufpumpe.
NL - Lucht in de circulatiepomp.
ES - Hay aire en el circulador.
SE - Luft i cirkulationspumpen.
PL - Wirnik zapowietrzony.
SK - Vzduch v cirkulátori.
TR - Sirkülatör içinde hava.
RU - Наличие воздуха в насосе.
RO - Aer în circulator.
ع موجود هواء في جهاز التجويل

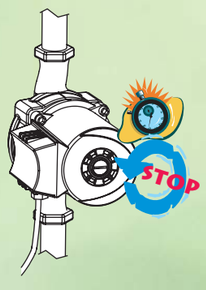


### B
IT - Pressione all'aspirazione troppo bassa.
FR - Pression trop basse à l'aspiration.
GB - Suction pressure too low.
DE - Ansaugdruck zu niedrig.
NL - Te lage druk in de aanzuiging.
ES - La presión en la aspiración es demasiado baja.
SE - För lågt sugtryck.
PL - Ciśnienie zasysania za niskie.
SK - Príliš nízky nasávací tlak.
TR - Emme basıncı çok düşük.
RU - Слишком низкое давление в приточном трубопроводе.
RO - Presiune la aspirare prea joasă.
ع الضغط بالشفط منخفض جدا

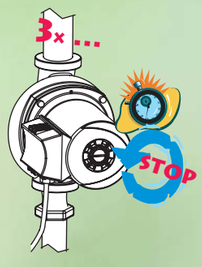
### A
IT - Il circolatore ruota in senso contrario. Invertire il collegamento elettrico della morsettiera.
FR - Le circulateur tourne dans le sens contraire. Inverser la connexion électrique dans la boîte à bornes.
GB - The circulator is turning in the opposite direction. Invert the electrical connection of the terminal board.
DE - Die Umlaufpumpe dreht in die falsche Richtung. Den Elektroanschluss am Klemmenbrett austauschen.
NL - De circulatiepomp draait in tegengestelde richting. Draai de elektrische aansluiting van de klemmenstrook om.
ES - El circulador gira en sentido contrario. Invertir la conexión eléctrica de la caja de bornes.
SE - Cirkulationspumpen roterar i fel riktning. Skifta anslutningarna på kopplingsplinten.
PL - Wirnik obraca się w kierunku odwrotnym. Przestawić połączenie elektryczne listwy zaciskowej.
SK - Cirkulátor sa otáča v opačnom zmysle. Invertovať elektrické zapojenie na svorkovnici.
TR - Sirkülatör ters yünde dönüyor. Terminal kutusunun elektrik bağlantısını ters çevirin.
RU - Циркуляторный насос вращается в противоположном направлении. Поменять местами соединения в клеммной колодке.
RO - Circulatorul se roteşte în sens contrar. Inversaţi legătura electrică a regletei de borne.
ع جهاز التجويل يدور بالإتجاه المعاكس. القيام بعكس الإيصال الكهربائي في حاملة الملاقط



### A
IT - Verificare che l'albero ruoti liberamente. Rimuovere eventuale sporcizia e/o calcare.
FR - Vérifier que l'arbre tourne librement. Éliminer les éventuelles saletés et/ou le calcaire.
GB - Check that the shaft is turning freely. Remove any dirt and/or scale.
DE - Sicherstellen, dass die Welle frei drehen kann. Etwaigen Schmutz und/oder Kalkablagerungen entfernen.
NL - Controleer of de as vrij kan draaien. Verwijder eventueel vuil en/of kalk.
ES - Verificar que el eje gire libremente. Quitar la suciedad y/o la cal.
SE - Kontrollera att axeln roterar fritt. Ta bort eventuell smuts och/eller kalkavlagringar.
PL - Sprawdzić czy wał obraca się swobodnie. Usunąć ewentualne zabrudzenia lub osad kamienny.
SK - Overiť, či sa hriadeľ voľne otáča. Odstrániť prípadné nečistoty alebo vápenaté usadeniny.
TR - Milin serbest döndüğünü kontrol edin. Olası kir ve/veya kireci giderin.
RU - Проверить, чтобы вал вращался свободно. При необходимости удалить загрязнения и/или известковые налеты.
RO - Verificaţi dacă arborele se roteşte în libertate. Eliminaţi eventuala murdărie şi/sau calcar.
ع التأكد من أن العامود يدور بشكل حر. القيام بالتخلص من الأوساخ والترسّبات إذا كانت موجودة




### A
IT - Controllare le connessioni e la corretta alimentazione delle tre fasi.
FR - Contrôler les connexions électriques et l'alimentation correcte des trois phases.
GB - Check the electrical connections and the correct power supply of the three phases.
DE - Die Elektroanschlüsse und die korrekte Speisung der drei Phasen kontrollieren.
NL - Controleer de elektrische aansluitingen en de driefase-voeding.
ES - Controlar las conexiones eléctricas y la alimentación correcta de las tres fases.
SE - Kontrollera elanslutningarna och att de tre faserna matas på korrekt sätt.
PL - Sprawdzić połączenia elektryczne i zasilanie wszystkich trzech faz.
SK - Overiť elektrické zapojenia a správne trojfázové napájanie.
TR - Elektrik bağlantılarını ve üç fazın doğru beslendiklerini kontrol edin.
RU - Проверить электрические соединения и правильное трехфазное электропитание.
RO - Controlaţi conexiunile electrice şi corecta alimentare a celor trei faze.
ع فحص الإيصالات الكهربائيّة والتموين الجيّد للأطوار الثلاثة




H max (m.) 50/60Hz

| | | | |
|---|---|---|---|
| VA 25/130 | 2,71 | A 20/180X | 2 |
| VA 25/180 | 2,71 | A 50/180 | 5,8 |
| VA 25/180X | 2,71 | A 50/180X | 5,8 |
| VA 35/130 | 4,3 | A 56/180 | 5,9 |
| VA 35/180 | 4,3 | A 56/180X | 5,9 |
| VA 35/180X | 4,3 | A 80/180 | 8 |
| VA 55/130 | 5,4 | A 80/180X | 8 |
| VA 55/180 | 5,4 | A 110/180 | 11 |
| VA 55/180X | 5,4 | A 110/180X | 11 |
| VA 65/130 | 6,3 | B 50/250.40 | 5,8 |
| VA 65/180 | 6,3 | B 56/250.40 | 5,9 |
| VA 65/180X | 6,3 | B 80/250.40 | 8 |
| VB 35/120 | 4,3 | B 110/250.40 | 11 |
| VB 55/120 | 5,4 | D 50/250.40 | 5,8 |
| VB 65/120 | 6,3 | D 56/250.40 | 5,9 |
| VD 55/220.32 | 5,4 | D 80/250.40 | 8 |
| VD 65/220.32 | 6,3 | D 110/250.40 | 11 |
| VS 8/150 | 0,83 | | |
| VS 16/150 | 1,82 | | |
| VS 35/150 | 4,1 | | |
| VS 65/150 | 6 | | |

MANUTENZIONE - MAINTENANCE - MAINTENANCE - WARTUNG
ONDERHOUD - MANTENIMIENTO - UNDERHÅLL - KONSERWACJA
ÚDRŽBA - BAKIM - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ - ÎNTREŢINEREA
الرعاية

H max (m.) - H max (m.) - H max (m.) - H max (m.) - H max (m.) - H max (m.)
H max (m.) - H max (m.) - H max (m.) - H max (m.) - H max (m.) - H max (m.)
H max (m.) - H max (m.) - H max (m.)


DAB PUMPS LTD.
Unit 4, Stortford Hall Industrial
Park Dunmow Road, Bishops Stortford, Herts
CM23 5GZ - UK
Tel. +44 1279 652 776
Fax. +44 1279 657 727

DAB PUMPS B.V.
Brusselstraat 150
B-1702 Groot-Bijgaarden - Belgium
Tel. +32 2 4668355
Fax. +32 2 4669218

DAB PUMPEN DEUTSCHLAND GmbH
Tackweg 11
D - 47918 Tonisvorst - Germany
Tel. +49 2151 82136-0
Fax. +49 2151 82136-36

DAB PUMPS IBERICA S.L.
Parque Empresarial San Fernando
Edificio Italia Planta 1
28830 - San Fernando De Henares - Madrid - Spain
Ph. +34 91 6569545
Fax. +34 91 6569676

DAB PUMPS B.V.
Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
Tel. +31 416 387280
Fax. +31 416 387299
Info.nl@dabpumps.com

PUMPS AMERICA, INC. DAB PUMPS DIVISION
3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 USA
Ph. 1-843-824-6332
Toll Free 1-866-896-4DAB (4522)
Fax 1-843-797-336

DAB PUMPS RUSSIA
127247 Dmitrovskoe sh., 100 bld. 3
Moscow, Russia
Tel. +7 095 485-1679

DAB PUMPS S.p.A.
Via M.Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 9048811 - Fax +39 049 9048847
Http://www.dabpumps.com

Vendite Italia: Tel. 049 9048875-75-76
049 9048950
Fax. 049 9048888

Export Sales Dept: Ph. (+39) 049 9048895-96-97
049 9048964-996
Fax. (+39) 049 9048900

Assistenza Tecnica Clienti:
Customer Technical Assistance: Ph. (+39) 049 9048911-12-14
049 9048951
Fax (+39) 049 9048920


DICHIARAZIONE - DÉCLARATION - DECLARATION - ERKLÄRUNG - VERKLARING
DECLARACIÓN - FÖRSÄKRAN - OŚWIADCZENIE - VYHLÁSENIE - BEYANNAME
ЗАЯВЛЕНИЯ - ДЕКЛАРАЦІЇЕ - تصريح

SCHEMI ELETTRICI - SCHÉMAS ÉLECTRIQUES - WIRING DIAGRAMS
ELEKTROSCHALTPLÄNE - SCHAKELSCHEMA'S - ESQUEMAS ELÉCTRICOS
ELSCHEMAN - SCHEMATY ELEKTRYCZNE - ELEKTRICKÉ SCHÉMY
ELEKTRİK ŞEMALARI - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ - SCHEME ELECTRICE
التخطيطات الكهربائيّة

## A - B - D / VA - VB - VD / VS

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**
La Ditta DAB PUMPS s.p.a. - Via M. Polo,14 - Mestrino (PD) - ITALY - sotto la propria esclusiva responsabilità dichiara che i prodotti summenzionati sono conformi a:
- Direttiva del Consiglio n° 98/37/CE e successive modifiche.
- Direttiva della Compatibilità elettromagnetica 89/336 e successive modifiche.
- Direttiva Bassa Tensione 73/23 e successive modifiche.

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ**
La société DAB PUMPS s.p.a. Via M. 14 Mestrino (PD) - ITALIE - sous sa propre responsabilité exclusive déclare que les produits susmentionnés sont conformes à :
- Directive du Conseil n° 98/37/CE et modifications successives.
- Directive de la Compatibilité électromagnétique 89/336 et modifications successives.
- Directive Basse Tension 73/23 et modifications successives.

**DECLARATION OF CONFORMITY**
The Company DAB PUMPS s.p.a. Via M. Polo, 14 Mestrino (PD) ITALY under its own exclusive responsibility declares that the products listed above comply with:
- Council Directive n° 98/37/CE and subsequent modifications.
- Directive on Electromagnetic Compatibility 89/336 and subsequent modifications.
- Directive on Low Voltage 73/23 and subsequent modifications.

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**
Die Firma DAB PUMPS s.p.a - Via Marco Polo, 14 - Mestrino - PD - ITALIEN - erklärt eigenverantwortlich, dass die vorstehend beschriebenen Produkte den folgenden Richtlinien entsprechen:
- Maschinenrichtlinie 98/37/EG und folgende Änderungen.
- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336 und folgende Änderungen.
- Niederspannungsrichtlinie 73/23 und folgende Änderungen.

**OVEREENKOMSTIGHEIDSVERKLARING**
De firma DAB PUMPS s.p.a. Via M. Polo, 14 Mestrino (PD) ITALY verklaart onder haar eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de hieronder vermelde producten voldoen aan:
- Richtlijn van de raad 98/37/EG en successievelijke wijzingen.
- Richtlijn voor elektromagnetische compatibiliteit 89/336 en successievelijke wijzingen.
- Laagspanningsrichtlijn 73/23 en successievelijke wijzingen.

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**
La empresa DAB PUMPS s.p.a. Via M. Polo, 14 Mestrino (PD) ITALY bajo su exclusiva responsabilidad declara que los productos citados cumplen la:
- Directiva del Consejo n° 98/37/CE y sus modificaciones.
- Directiva de Compatibilidad electromagnética 89/336 y sus modificaciones.
- Directiva de Baja Tensión 73/23 y sus modificaciones.

**FÖRSÄKRAN OM CE-ÖVERENSSTÄMMELSE**
Företaget DAB PUMPS s.p.a., Via M. Polo 14, Mestrino (PD), ITALIEN förklarar på eget ansvar att ovannämnda produkter är i överensstämmelse med:
- Direktivet 98/37/EG jämte ändringar.
- EMC-direktivet 89/336/EEG jämte ändringar.
- Lågspänningsdirektivet 73/23/EEG jämte ändringar.

**OŚWIADCZENIE ZGODNOŚCI**
Firma DAB PUMPS s.p.a. Via M. Polo, 14 Mestrino (PD) ITALY z całą odpowiedzialnścią oświadcza że wyżej opisane produkty zgodne są z:
- Wytyczną Rady nr. 98/37/CE z późniejszymi zmianami.
- Wytyczną o Współdziałaniu elektromagnetycznym nr. 89/336 z późniejszymi zmianami.
- Wytyczną o Niskim Napięciu nr. 73/23 z późniejszymi zmianami.

**VYHLÁSENIE O KONFORMITE**
Firma DAB PUMPS s.p.a. Via M. Polo, 14 Mestrino (PD) Taliansko na vlastnú výlučnú zodpovednosť vyhlasuje, že vyššie spomenuté výrobky vyhovujú:
- Smernici Rady č. 98/37/CE a následujúcim úpravám;
- Smernici o elektromagnetickej kompaktibilite 89/336 a nasledujúcim úpravám;
- Smernici o nízkom napätí 73/23 a nasledujúcim úpravám.

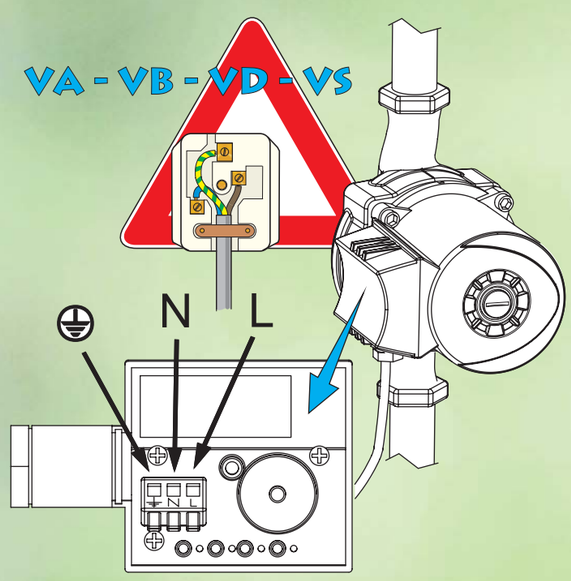
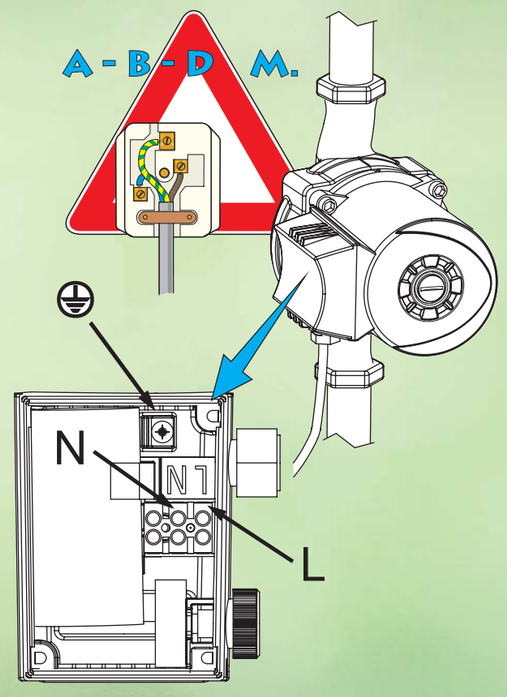
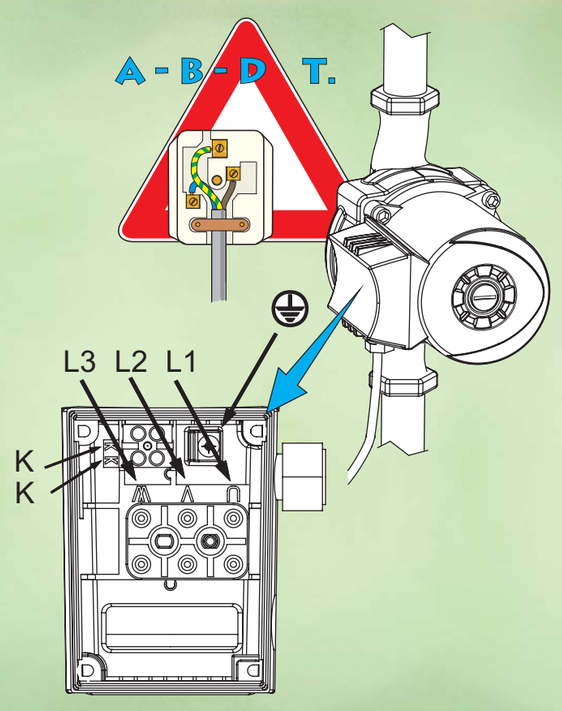
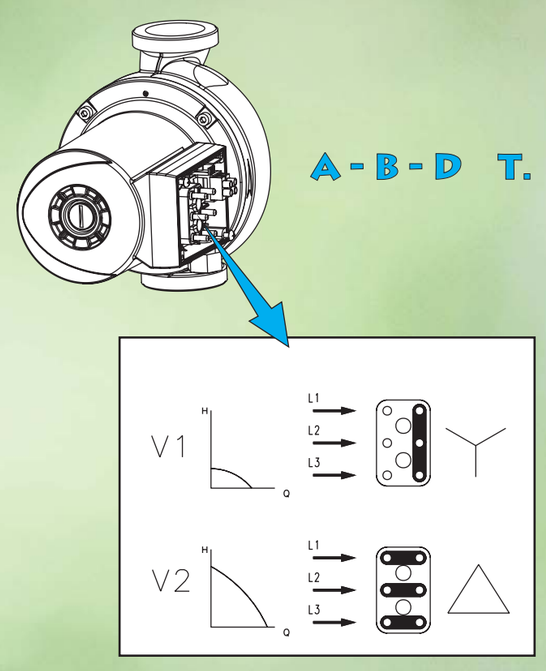
**UYGUNLUK BEYANNAMESİ**
DAB PUMPS s.p.a. şirketi Via M. Polo, 14 Mestrino (PD) ITALY münhasıran kendi şahsi mesuliyeti altında yukarıda söz konusu edilen ürünlerin aşağıdaki direktiflere uygun olduklarını beyan eder:
- 98/37/CE sayılı Konsey Direktifi ve sonraki değişiklikleri.
- 89/336 sayılı elektro manyetik uyumluluk Direktifi ve sonraki değişiklikler.
- 73/23 sayılı Alçak Gerilim Direktifi ve sonraki değişiklikler.

**ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ**
Фирма DAB PUMPS s.p.a. Via M. Polo, 14 Mestrino (PD) ИТАЛИЯ под собственную ответственность заявляет, что вышеуказанные изделия соответствуют:
- Директиве ЕЭС № 98/37/CE и последующим изменениям.
- Директиве о электромагнитной совместимости 89/336 и последующим изменениям.
- Директиве о низком напряжении 73/23 и последующим изменениям.

**DECLARAŢIE DE CONFORMITATE**
Întreprinderea DAB PUMPS s.p.a. Via M. Polo, 14 Mestrino (PD) ITALY pe propria exclusivă răspundere declară că produsele mai sus menţionate sunt conforme cu:
- Directiva Consiliului n° 98/37/CE şi următoarele modificări.
- Directiva Compatibilităţii electromagnetice 89/336 şi următoarele modificări.
- Directiva de Joasă Tensiune 73/23 şi următoarele modificări.

**شهادة مطابقة**

الشركة DAB PUMPS s.p.a. التي مركزها في شارع M. Polo رقم 14 – بلدة Mestrino (PD) – إيطاليا – تحت مسؤوليتها الخاصة تصرّح بأن المنتجات المذكورة أعلاه مطابقة إلى:
- قوانين الحكومة رقم CE/98/37 والتعديلات اللاحقة بها
- قانون المطابقة المغنطيسية الكهربائية رقم 89/336 والتعديلات اللاحقة به.
- قانون الجهد المنخفض رقم 73/23 والتعديلات اللاحقة به

Mestrino (PD), 31/03/2006

Attilio Conca
Legale Rappresentante
Legal Representative