

Elettropompe centrifughe

Centrifugaalpompen

Bombas centrífugas

Bombas centrífugas

ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ

أوتوكلاف

CE

① Libretto istruzione

ⒼⒷ Gebruiksaanwijzing Mode

Ⓕ d'emploi Instrucciones de

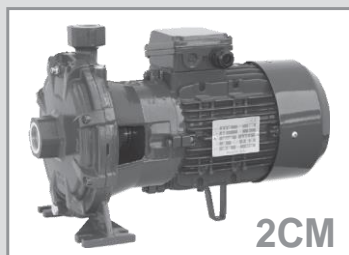
Ⓔ uso Manual do operador

Ⓟ Инструкция по эксплуатации

ⓇⓈ كتيب الإرشادات

ⒶⓇ

CFM  
CBM  
2CM  
CM-PCC



I	Questa apparecchiatura può essere utilizzata da bambini a partire dagli 8 anni , oltre che da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, oppure da chi ha una mancanza di esperienza e conoscenza del prodotto, a condizione che siano supervisionati oppure istruiti sul utilizzo sicuro del prodotto e che ne comprano i pericoli derivanti. I bambini non devono giocare con l'apparecchiatura. La pulizia e la manutenzione del prodotto non deve essere effettuata da bambini senza supervisione.	
GB	Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of met gebrek aan ervaring en kennis, indien zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen betreffende het veilig gebruik van het apparaat en de gevaren ervan begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen worden uitgevoerd zonder toezicht	
D	Dit apparaat mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke en geestelijke vermogens of met onvoldoende ervaring en kennis, op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat en de daaraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd."	
F	Dit toestel mag worden gebruikt door kinderen ouder dan 8 jaar en door personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten of met gebrek aan ervaring en kennis, op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd over het veilige gebruik van het apparaat en de risico's ervan hebben begrepen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Schoonmaak en onderhoud mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht."	nt
NL	Dit apparaat mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens of die geen ervaring met of kennis van het product hebben, op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of kennis hebben van het veilige gebruik ervan en gerelateerde gevaren. Laat kinderen niet met het toestel spelen. Laat kinderen het apparaat niet schoonmaken of onderhouden, tenzij onder hun toezicht.	e
E	Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen ouder dan 8 jaar en door personen met verminderde mentale, sensorische of fysieke capaciteiten of door ondeskundige personen of personen die het apparaat niet kennen, mits zij het toezicht en de instructies met betrekking tot het gebruik van het apparaat op een veilige manier hebben ontvangen en zijn geïnformeerd over de risico's die aan het gebruik ervan zijn verbonden. Het is aan te bevelen dat kinderen met het apparaat spelen. La limpieza y el mantenimiento del dispositivo son tarea que no deben ser realizadas por niños sin una adecuada supervisión."	
P	Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde geestelijke, mentale en/of sensorische capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis, indien deze kinderen onder toezicht staan of hebben ontvangen De kinderen mogen niet met het toestel knippen. As operações de limpeza e manutenção não devem ser efectuadas por crianças sem supervisão".	el
DK	Dit apparaat mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vaardigheden of met gebrek aan ervaring en kennis, op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilig gebruik van het apparaat en de gevaren ervan begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd".	r p
S	Kinderen van 8 jaar en ouder en personen met een lichamelijke, zintuiglijke of mentale handicap of die niet over de nodige ervaring en kennis beschikken, mogen het toestel gebruiken op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het toestel en zich bewust zijn van de risico's die aan het gebruik ervan verbonden zijn. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen schoonmaak- en onderhoudstaken alleen onder toezicht uitvoeren.	op
FIN	Laitetta voivat käyttää yli 8-vuotiaat lapset sekä fyysisesti, henkisesti tai aistiensa suhteen toimintarajoitteiset henkilöt sekä kokemattom ja vähäiset tiedot omaavat henkilöt, jos heitä on opastettu ja neuvottu käyttämään laitetta turvallisella tavalla ja he ymmärtävät käyttöön liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.	
NO	Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of met gebrek aan ervaring en kennis, indien zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen voor het veilige gebruik van het apparaat, en begrijpt de gevaren ervan. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd."	
GR	Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen schoonmaak- en onderhoudstaken alleen onder toezicht uitvoeren. Kinderen met een handicap, kinderen mogen het toestel niet gebruiken het toestel mag niet zonder toezicht door kinderen worden gebruikt of bediend	

## 1° BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN

- Voor schone vloeistoffen zonder schuurmiddelen, zonder zwevende vaste stoffen, niet explosief, niet agressief voor de pompmaterialen, met een maximum temperatuur van 60°C (CM22-CM32)  
90°C (CFM-CBM-2CM-CM)
- Maximale einddruk die in het pomphuis wordt toegelaten: 10 bar.
- Installatie in goed geventileerde ruimten, beschermd tegen weersinvloeden, met een maximum kamertemperatuur van 40°C.
- Maximale spanningsvariatie ten opzichte van de nominale waarde op het typeplaatje:  $\pm 6\%$ .

## 2° Installatie

Centrifugaalmotorpompen moeten worden geïnstalleerd met de rotoras horizontaal en de poten naar beneden.

Bovendien kunnen zij ook op andere plaatsen worden geïnstalleerd, op voorwaarde dat zij worden ondersteund door stijve en stabiele leidingen en dat het mogelijk is het pomphuis en de afvoer van het condenswater dat zich in de motor verzamelt, te vullen en af te voeren.

Vermijd om veiligheidsredenen elke plaats waar de motor zich onder de pomp bevindt.

Plaats de pomp zo dicht mogelijk bij de aanzuigbron.

## 3° Leidingen

Bevestig alle leidingen aan de steun, zodat ze geen spanning, rek of trillingen op de pomp overbrengen.

De diameter van de binnenbuis is afhankelijk van de vereiste capaciteit.

Indien mogelijk moet de diameter een vloeistofsnelheid mogelijk maken die niet hoger is dan

1.5 m/s tijdens het zuigen en 3 m/s tijdens de bevalling.

De pijpdiameters hoeven nooit kleiner te zijn dan de pompaansluitingen.

**De aanzuigleiding** moet volkomen luchtdicht zijn en naar boven worden geleid om luchtzakken te voorkomen.

Voor zuigwerking moet een **met zeefjes uitgeruste klep** worden gemonteerd, die altijd ondergedompeld moet zijn.

Voor aanzuiging uit een opslagtank moet een terugslagklep worden gemonteerd. Monteer een schuifafsluiter voor een positieve aanzuighoogte.

Volg de plaatselijke specificaties bij het verhogen van de netwerkdruk.

Monteer een **schuifklep** in de **persleiding** om levering, opvoerhoogte en opgenomen vermogen in te stellen. Installeer een manometer.

Bij een geodetische opvoerhoogte van meer dan 15 m moet een **terugslagklep** tussen de pomp en de afsluiter worden gemonteerd om de pomp tegen waterslag te beschermen. Zorg ervoor dat de binnenzijden van de buizen schoon zijn alvorens ze aan te sluiten.

## 4° Elektrische aansluiting

De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.

**Het toestel moet correct geaard zijn.**

Plaats de aansluitklemmen volgens de instructies op het plaatje dat in de condensatordoos zit.

Installeer een voorziening voor het loskoppelen van de voeding, met een contactopening van ten minste 3 mm in alle polen.

Bij driefasenmotoren moet een overbelastingsbeveiliging worden aangebracht die overeenkomt met de nominale stroom.

Eenfasige pompen worden geleverd met een condensator aangesloten op de aansluitklemmen en met een ingebouwde thermische beveiliging voor 230-240 V - 50 Hz.

## 5° Opstarten

Controleer of de as met de hand draait.

Daartoe hebben de kleinere pompen een schroevendraaierinkeping aan de ventilatiezijde van het aseinde.

### **Laat de pomp nooit drooglopen.**

Start de pomp nadat deze met vloeistof is gevuld via het betreffende aanzuigat.

Wanneer de pomp onder positieve zuighoogte werkt, moet u de pomp vullen door de klep van de aanzuigklep langzaam en volledig te openen en de klep van de persklep open te houden om de lucht te laten ontsnappen.

**Bij driefasenmotoren moet worden gecontroleerd of de draairichting overeenkomt met de pijl op het pomphuis;** anders moeten de aansluitingen van de fasen worden omgekeerd.

Controleer of de pomp binnen zijn werkingsgebied werkt en of de op het typeplaatje aangegeven geabsorbeerde stroom niet wordt overschreden.

Stel anders de afgifteklep of de zitting van eventuele drukschakelaars af.

## **6° Onderhoud**

Als de pomp niet wordt gebruikt, moet hij volledig worden geleegd als bevrozing kan worden verwacht.

Alvorens de pomp opnieuw op te starten, moet worden gecontroleerd of de as niet is geblokkeerd door afzettingen of andere oorzaken en moet het pomphuis volledig met vloeistof worden gevuld.

**WAARSCHUWING: haal de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoud gaat plegen.**

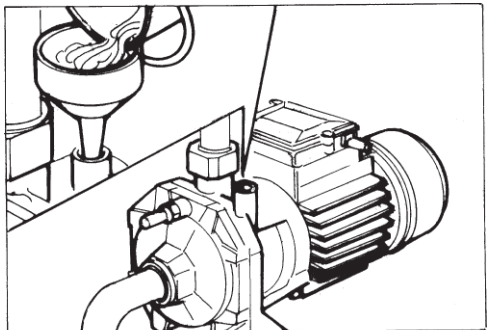
## **7° Ontmanteling**

Sluit de kleppen van de aanzuig- en persklep en laat het pomphuis leeglopen alvorens de pomp te demonteren.

Voor demontage en hermontage zie de constructie in de dwarsdoorsnede-tekening, die op de volgende bladzijden van deze handleiding is afgebeeld.

Voor de demontage van de pompzijde moeten de steunschroeven worden losgedraaid, terwijl voor de demontage van de motorzijde met behulp van een schroevendraaier het ventilatordeksel (dat onder druk staat) en de ventilator moeten worden verwijderd en vervolgens de vier trekstangen moeten worden losgeschroefd.

**Raadpleeg bij het bestellen van reserveonderdelen de gegevens op het typeplaatje en het positienummer van elk reserveonderdeel dat nodig is in overeenstemming met de doorsnede-tekening.**



## VEILIGHEIDSMAAATREGELEN

- De gebruiker is verantwoordelijk voor derden in het gebied waar de pomp in bedrijf is.
- Laat vóór ingebruikname door een specialist controleren of de pomp de vereiste elektrische beveiliging heeft.



**TIJDENS de werking van de pomp is het verboden in de te verpompen vloeistof te staan.**

**De pomp mag alleen worden aangesloten door middel van een gezeekerde veiligheidsschakelaar met een nominale openingsstroom van maximaal 30 mA en een aardaansluiting, geïnstalleerd volgens de voorschriften.**

**Bescherming: 10 Amp. min.**

Voor gebruik in zwembaden of tuinvijvers, alsmede in de desbetreffende beschermingszones, moeten de voorschriften van VDE 0100 deel 702 in acht worden genomen.

**WAARSCHUWING: Schakel de elektrische voeding uit voordat u de pomp controleert!**

Het vervangen van het netsnoer vereist het gebruik van speciaal gereedschap en kan daarom alleen worden uitgevoerd door de fabrikant of zijn servicetechnici.

De pomp mag alleen worden gebruikt met een aansluitslang (verlenging) die niet lichter is dan de flexibele rubberslang model H07RNF volgens DIN 57282 of DIN 57245.



- De op het plaatje van de pomp aangegeven spanning moet overeenkomen met de netspanning.
  - Zorg ervoor dat de elektrische aansluitingen beschermd zijn tegen overstrooming en vocht.
  - Controleer vóór gebruik of de netaansluitleiding en de stekker niet beschadigd zijn.
  - Trek de stekker uit het stopcontact voordat u aan de pomp gaat werken.
  - Voorkom dat de pomp wordt blootgesteld aan een directe waterstraal.
  - De gebruiker is verantwoordelijk voor de naleving van de plaatselijke installatie- en veiligheidsvoorschriften.
  - De gebruiker moet door passende maatregelen (installatie van een alarmsysteem, reservepomp en dergelijke) de mogelijkheid uitsluiten van indirecte schade door het onderlopen van lokalen ten gevolge van storingen aan de pomp.
  - Volgens de wet op de productaansprakelijkheid zijn wij niet aansprakelijk voor schade die door ons apparaat wordt veroorzaakt:
    - a) als gevolg van ongepaste reparaties die zijn uitgevoerd door ander personeel dan onze erkende reparateurs;
    - b) omdat de vervangingen niet met ORIGINELE Onderdelen zijn gemaakt;
    - c) als gevolg van het niet in acht nemen van de aanwijzingen en bepalingen in deze gebruiksaanwijzing.
- Deze bepalingen gelden ook voor accessoires.

## VEILIGHEDEN

- De gebruiker is verantwoordelijk ten opzichte van derden in de omgeving waar het apparaat in werking is.
- Voordat de machine in gebruik wordt genomen, moet worden nagegaan of de veiligheidsmaatregelen voor elektrische beveiliging van kracht zijn, en moet de desbetreffende test worden uitgevoerd door een deskundige.



**CUANDO la bomba es utilizada no debe haber personas en el agua o in el liquido a bombear, y está prohibido llevar a cabo cualquier tipo de tarea de mantenimiento.**

**La bomba debe estar conectada solamente por medio de un interruptor de seguridad salvavida, con una corriente nominal de apertura hasta los 30 mA y una toma con contacto a tierra instalado en conformidad con las disposiciones vigentes. Protección: mínimo 10 Amp.**

**ATENCIÓN: Avant de effectuer le control de la bomba desconectar el enchufe de la red de alimentación.**

Par la substitution du cable de alimentation debe utilizarse una herramienta especial, por tanto es necesario dirigirse al centro de asistencia autorizado.

La bomba puede funcionar con una prolongación realizada con un cable modelo H07 RNF conforme a las normas vigentes y de una sección de hilo no inferior a 1 mm. de acuerdo a las normas DIN 57282 o bien DIN 57245.



- De aangegeven spanning op het etiket van de bom moet overeenstemmen met de spanning in de stroomvoorziening.
  - Es necesario asegurarse que las conexiones eléctricas del enchufe se encuentren en una zona segura y sin posibilidad de inundaciones y que estén protegidas de la humedad.
  - Voor het gebruik is het noodzakelijk te controleren of de verbindingsskabel met de rode telefoonlijn en de enchufe niet beschadigd zijn.
  - Ontkoppel de rode connector voordat u iets aan de bom gaat doen.
  - Zorg ervoor dat de bom direct in het water terechtkomt.
  - El usuario es responsable del respeto a las disposiciones locales de montaje y seguridad.
  - El usuario deberá excluir, mediante procedimientos adecuados (por ejemplo: instalación de alarmas, bomba de reserva y similares) cualquier posibilidad de daños indirectos causados por inundación de locales causados por averías de la bomba.
  - En caso de eventuales averías de la bomba, los trabajos de reparación podrán ser efectuados solamente por los talleres de reparación del servicio de asistencia. Deben ser usados solamente repuestos originales.
  - Wij verklaren dat wij overeenkomstig de wet op de productaansprakelijkheid niet aansprakelijk zijn voor schade die door ons apparaat wordt veroorzaakt:
    - a) voor reparaties die niet worden uitgevoerd door het personeel van de door ons geautoriseerde hulpdiensten;
    - b) si en caso de una sustitución de piezas de repuestos no son utilizados REPUESTOS ORIGINALES;
    - c) indien de aanwijzingen en de voorschriften in de handleiding niet worden opgevolgd.
- Voor de accessoires gelden dezelfde regels.

- O utilizador é responsável pela atenção de terceiros na zona onde a bomba está em serviço.
- Alvorens aan het werk te gaan, dient u door een specialist te laten controleren of de elektrische beveiligingen in orde zijn.



Tijdens de werking van de bom is het verboden de bombear in vloeistof te plaatsen. A bomba não pode ligada senão por meio de interruptor de segurança c/ fusível, com uma corrente

nominal de abertura de 30mA e um fio de terra conforme disposto. Protecção: mínimo 10 Amp.

Atenção - Antes de efectuar o control de bomba desligue a ficha da rede de alimentação.

Voor het vervangen van de voedingskabel dient u een geschikt ijzer te gebruiken, waarvoor u zich dient te wenden tot een bevoegd kantoor.

Een bommenwerper kan werken met een uitrekmechanisme met een cabine model H07 RNF, conform de vigerende normen en een uitrekbaarheid die niet kleiner is dan 1 mm en in overeenstemming met de normen DIN 57282 en DIN 57245.



- De aangegeven spanning op de plaats van de bom moet overeenkomen met de spanning van de bom.
- Zorg ervoor dat de elektrische aansluitingen goed zijn, ook bij inundaties en vochtigheid.

- Controleer voor gebruik of de verbindingsslijn met het apparaat niet verslechterd is.
- Retirar a ficha da rede de alimentação antes de qualquer intervenção.
- Voorkom dat een bomba direct in het water terechtkomt.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor de naleving van de plaatselijke voorschriften inzake bewaring en veiligheid.
- O utilizador deve excluir, por medidas apropriadas (instalação de um sistema de alarme, bomba de reserva e similares) a possibilidade de avarias indirectas provocadas por inundação devido a falhas da bomba.
- Nos termos da lei sobre a responsabilidade do produto, nós não respondemos por avarias provocadas pelo nosso aparelho:
  - Reparações não apropriadas e efectuadas por pessoal de centros de assistência não autorizados.
  - Substituição de peças não originais.
  - Als de aanwijzingen en voorschriften in de handleiding niet worden opgevolgd

Op de toegangspoorten zijn dezelfde regels van toepassing.

- Пользователь несет ответственность за третьих лиц, находящихся в месте использования устройства.
- Перед началом работы необходимо при помощи специалиста убедиться в том, что выполнены все меры электробезопасности.



Во время работы насоса воде или другой выкачиваемой жидкости не должно находиться людей. Насос можно подключать только с использованием автомата защиты от токов утечки с номинальным размыкания не более 30 мА и розетки с заземлением, соответствующей требованиям стандартов. Предохранитель: не менее 10 А.

Нормы для Германии. При использовании в плавательных бассейнах, садовых прудах и других аналогичных областях применения должны соблюдаться требования стандарта VDE 0100 часть 702.

**ВНИМАНИЕ: Перед проверкой насоса необходимо отключить его от электросети!**

Для замены питающего кабеля насоса требуются специальные инструменты. В связи с этим замена питающего кабеля может производиться только заводом-изготовителем или его специалистами по ремонту.

Для подсоединения насоса можно использовать только удлинитель, изготовленный из кабеля модели не меньше H07 RNF (в соответствии со стандартами DIN 57282 и DIN 57245).

- Напряжение питающей сети должно соответствовать рабочему напряжению насоса, указанному на табличке с паспортными данными.
- Убедитесь, что находящиеся под напряжением электрические соединения защищены от затопления и влажности.
- Перед использованием насоса необходимо убедиться в том, что вилка питания и электрический кабель насоса не повреждены.
- Перед выполнением любых работ с насосом необходимо отключить его от электрической сети.
- Избегайте прямого попадания насоса струи воды.
- Пользователь несет ответственность за выполнение местного законодательства, касающегося безопасной сборки и эксплуатации устройства.
- Принимая надлежащие меры безопасности (такие как установка сигнализации, резервного насоса и другие), пользователь должен исключить возможность причинения косвенного ущерба помещениям из-за затопления вызванного поломкой насоса.
- В случае поломки насоса можно ремонтировать только в специальных мастерских технического обслуживания. При ремонте насоса необходимо использовать только оригинальные запасные части.
- Сообщаем, что в соответствии с законом об ответственности за качество выпускаемой продукции Производитель несет ответственности за ущерб, причиненный устройством:
  - а) из-за некачественного ремонта, выполненного не авторизованным производителем сервисными центрами;
  - б) из-за использования неоригинальных запасных частей;
  - в) из-за невыполнения указаний и положений, приведенных в руков



l.ij-LJ j      "·½·j.J\_      ,t      .., l.l.l.r""-4      4<sup>mm</sup>/l #>      l.a.0j ..uIjJI J.o-,,Al :.,0





## تحذير

- يجب أن يتوافق الجهد المشار إليه على لوحة تصنيف المضخة مع الجهد الكهربائي المتاح ويحد أقصى للاختلاف  $\pm 6\%$ .
- تأكد من أن التوصيلات الكهربائية الموصلة بالمقبس توجد في منطقة آمنة من الغمر بالماء ومحمية من الرطوبة.
- قبل الاستخدام من الضروري التأكد من أن خط توصيل المقبس وخطوط المصدر سليمة.
- فصل التيار الكهربائي قبل القيام بأي عمل على المضخة.
- تجنب تعرض المضخة للماء المباشر.
- المستخدم هو المسؤول عن احترام الإرشادات المحلية للجمع والسياسة.
- يقوم المستخدم من خلال اتخاذ التدابير المناسبة (على سبيل المثال: تركيب جهاز إنذار، ومضخة احتياطية وما شابه ذلك) باستبعاد إمكانية الضرر غير المباشر الناجم عن اغراق المباني بسبب عطل في المضخة.
- في حالة الفشل في تشغيل المضخة، لا يجوز إجراء أعمال التصليح إلا من خلال الورش التي تقوم بالتصليح والتابعة للصيانة الفنية، يجب استخدام قطع الغيار الأصلية فقط.
- يتم الإخطار أنه وفقا للقانون عن المسؤولية عن المنتجات لا يمكن أن نتحمل المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن الأجهزة الخاصة بنا في الحالات التالية:
  - (أ) الصيانة خارج مراكز الصيانة المعتمدة.
  - (ب) إذا لم يتم استخدام قطع الغيار الأصلية عند استبدال قطع الغيار.
  - (ج) عدم التركيب والتشغيل طبقا لتوصيات التركيب والتشغيل.
- تنطبق نفس البنود على الملحقات.

## تدابير السلامة

- اقرأ تعليمات التشغيل بعناية قبل التجميع وبدء التشغيل.
- يجب على المستخدم التأكد من مناسبة المضخة لتصنيف المنطقة التي تركيب بها.
- قبل بدء التشغيل لابد من التأكد من توافر تدابير الحماية الكهربائية اللازمة، عن طريق وسائل اختبار يقوم بها الشخص المختص.



يجب عدم ملامسة السائل الذي تضخه المضخة أثناء التشغيل.  
يجب تركيب وحدة تيار متبقى يسعي تيار تسرب لا يزيد عن مللي أمبير ، و سعة الفاتح ٦- أمبير.

قبل الفحص، قم بفصل التيار الكهربائي عن المضخة!

يجب توصيل المحرك بوصلة أرضية قبل توصيله بالكهرباء.

عدم توصيل المحرك بالأرضي قد يسبب صدمة كهربائية شديدة أو مميتة.

لا توصل الأرضي بخط الغاز

هذا الجهاز ليس معد للاستخدام بواسطة الأشخاص (بما فيهم

الأطفال) ذوي قدرات جسمية وحسية وفكرية منخفضة بدون رقابة

وإرشاد من قبل شخص مسئول عن سلامتهم.

يجب مراقبة الأطفال لضمان عدم لعبهم بالجهاز.

في حالة تلف كيبيل تغذية المضخة بالكهرباء يجب استبداله بواسطة

الوكيل أو المختصين في صيانة الجهاز لتفادي خطر الصعق بالكهرباء.

يجب أن يزود نظام تغذية المضخة بالكهرباء على وسيلة لفصل الكهرباء

عن المضخة عند الطوارئ.

يكون الحد الأقصى للطاقة المستهلكة في هذه المضخات عند الحد الأدنى

للتصريف. يجب ألا يتم تشغيل هذه المضخات والصمام مغلق.

لا تستخدم سلة المهملات العادية في المنزل للتخلص من هذا المنتج.

العيوب	الأسباب	اصلاح العيوب
المضخة لا تبدأ التشغيل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم وجود التيار الكهربائي</li> <li>- انسداد العضو الدوار، تعثر الحماية الحرارية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تأكد من أن الجهد الكهربائي مناسب.</li> <li>- تفكيك وتنظيف المضخة.</li> <li>- عدم تثبيت المضخة.</li> </ul>
المضخة لا تسحب	<ul style="list-style-type: none"> <li>- صمام السحب ليس في الماء.</li> <li>- لا يوجد ماء في جسم المضخة</li> <li>- يوجد هواء في خط السحب</li> <li>- يوجد تسرب في صمام السحب</li> <li>- انسداد صمام السحب</li> <li>- تجاوز الحد الأقصى لعمر السحب</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- صمام سحب المضخة في الماء.</li> <li>- ملء خط السحب بالماء</li> <li>- تحقق من مانع التسرب في خط السحب</li> <li>- تنظيف الصمام جيدا</li> <li>- تنظيف سلة السحب</li> <li>- التحقق من عمق السحب</li> </ul>
التصريف غير كاف	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عمق السحب مرتفع جدا</li> <li>- انسداد صمام القدم</li> <li>- منسوب المياه ينخفض بسرعة</li> <li>- انخفاض قدرة المضخة بسبب وجود أجسام غريبة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التحقق من عمق السحب</li> <li>- تنظيف الصمام جيدا</li> <li>- وضع صمام القدم بشكل أعمق</li> <li>- تنظيف العضو الدوار نظيفة واستبدال الأجزاء المتهاكلة.</li> </ul>
المفتاح الحراري يوقف المضخة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الحمل الزائد على المحرك الناجم عن الاحتكاك المفرط.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- قم بتفكيك وتنظيف المضخة واتخاذ التدابير لمنع سحب المواد الغريبة. انتظر حتى يعمل المفتاح الحراري (٢ دقيقة تقريبا).</li> </ul>

DIFETTI	CAUSE	RIMEDI
La pompa non parte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- non arriva corrente</li> <li>- girante bloccata, intervento protezione termica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare che ci sia la tensione adeguata nella rete elettrica</li> <li>- smontare e pulire la pompa</li> <li>- sbloccare la pompa</li> </ul>
La pompa non aspira	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la valvola di aspirazione non è nell'acqua</li> <li>- pompoen watervrij</li> <li>- aria nel tubo di aspirazione</li> <li>- Valvola di aspirazione che perde</li> <li>- valvola di aspirazione ostruita</li> <li>- è stata oltrepassata la profondità di aspirazione max.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- collocare la valvola di aspirazione in acqua</li> <li>- riempire d'acqua il tubo in aspirazione</li> <li>- controllare la tenuta del tubo di aspirazione</li> <li>- pulire la valvola di fondo</li> <li>- controllare la profondità d' aspirazione</li> </ul>
Onvoldoende mandaat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- profondità d'aspirazione troppo elevata</li> <li>- valvola di fondo ostruita</li> <li>- il livello dell'acqua si abbassa velocemente</li> <li>- capacità della pompa ridotta a causa di materiali estranei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare la profondità d'aspirazione</li> <li>- pulire la valvola di fondi</li> <li>- collocare la valvola di fondo più in profondità</li> <li>- het schoonmaken van de muur en het vervangen van de toegeëigende partij</li> </ul>
Interruttore termico blocca la pompa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- motore sovraccarico a causa di troppa frizione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- smontare e pulire la pompa, evitare l'aspirazione di materiale estraneo. Aspettare fino a quando il termico si ripristina (ongeveer 20 min.)</li> </ul>

FAULTS	OORZAK EN	REMEDIES
Pomp start niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gebrek aan elektrische stroom</li> <li>- rotor geblokkeerd, thermische beveiliging geactiveerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zorg ervoor dat de netspanning geschikt is</li> <li>- demonteren en reinigen van de pomp</li> <li>- de pomp losklemmen</li> </ul>
Pomp zuigt niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inlaatklep niet in het water</li> <li>- geen water in pomphuis</li> <li>- lucht in de aanzuigleiding</li> <li>- inlaatklep lekt</li> <li>- inlaatklep verstopt</li> <li>- max.zuigdiepte overschreden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pomp inlaatklep in water</li> <li>- vul de aanzuigbuis met water</li> <li>- controleer de afdichting van de zuigpijp</li> <li>- reinig het ventiel grondig</li> <li>- zuigkorf reinigen</li> <li>- controleer de zuigdiepte</li> </ul>
Ontoereikende levering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- te grote zuigdiepte</li> <li>- voetklep verstopt</li> <li>- het waterpeil daalt snel</li> <li>- verminderde pompcapaciteit als gevolg van vreemde voorwerpen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- controleer de zuigdiepte</li> <li>- reinig het ventiel grondig</li> <li>- voetklep dieper plaatsen</li> <li>- rotor schoonmaken en versleten onderdelen vervangen</li> </ul>

<b>Thermische schakelaar stopt de pompen</b>	- overbelasting van de motor door overmatige wrijving	- demonteer en reinig de pomp neem maatregelen om aanzuigen van vreemd materiaal te voorkomen. Wacht tot de thermische schakelaar reageert (ong.20 min.)
--	---	---

# CD

**Informazioni sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche in conformità alla direttiva 2012/19/UE (RAEE).**

Attenzione: per smaltire il presente prodotto non utilizzarlo normalmente come nella spazzatura.

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate devono essere gestite a parte ed in conformità della legislazione che richiama il trattamento, il recupero e il riciclaggio adeguato dei suddetti prodotti.

In seguito alle disposizioni attuate dagli Stati membri, i produttori nella UE possono conferire gratuitamente le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate ai centri di raccolta designati.

In caso di difficoltà nel reperire il centro di raccolta autorizzato allo smaltimento, interpellare il rivenditore dal quale è stato acquistato il prodotto.

La normativa nazionale prevede sanzioni a carico dei soggetti che effettuano lo smaltimento abusivo o l'abbandono dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

@ )

**Informeel over de verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur in overeenstemming met Richtlijn 2012/19/UE (AEEA)**

Waarschuwing: gebruik niet het normale huisvuil om dit product weg te gooien.

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur moet gescheiden worden behandeld overeenkomstig de regelgeving inzake de behandeling, terugwinning en recycling van afgedankte producten.

Overeenkomstig de in de lidstaten geldende regelgeving kunnen in de EU gevestigde professionele gebruikers gebruikte elektrische en elektronische apparatuur kosteloos naar erkende inzamelcentra brengen.

Raadpleeg de dealer bij wie u het product hebt gekocht als u problemen ondervindt met de afvalverwerking in de buurt van een geautoriseerd afvalverwerkingscentrum.

De nationale regelgeving voorziet in sancties tegen eenieder die op onrechtmatige wijze afgedankte elektrische of elektronische apparatuur verwijderd of achterlaat.

(R)

**Informações sobre a remoção de equipamentos elétricos e eletrónicos em conformidade com a diretiva 2012/19/UE (AEEA)**

Waarschuwing: om dit product te elimineren, niet de vuilnisbak gebruiken.

Elektrische en elektronische apparatuur moet gescheiden worden beheerd, met inachtneming van de wetgeving inzake de behandeling, terugwinning en recycling van deze producten.

Ingevolge de huidige ontwikkelingen in de lidstaten kunnen ingezetenen van de EU vrijelijk elektrische en elektronische apparatuur naar de inzamelcentra van de lidstaten brengen.

Als u problemen hebt met het vinden van het juiste inzamelcentrum, neem dan contact op met de dealer die u het apparaat heeft verkocht.

De nationale wetgeving voorziet in sancties voor bedrijven die afgedankte elektrische of elektronische apparatuur illegaal achterlaten of verwijderen.

i **el desguace de aparatos eléctricos y electrónicos en conformidad con la directiva 2012/19/UE (WEEE)**

Atención: no utilizar la normal lata de la basura para desguazar el presente producto.

Los aparatos eléctricos y electrónicos necesitan un manejo distinto separado en conformidad con la legislación que requiere el tratamiento, la recuperación y el reciclaje de los dichos productos.

In overeenstemming met de regels van de Europese Unie kunnen de EU-landen hun elektrische en elektronische apparaten gratis meenemen naar de回收centrales. En caso de dificultades para localizar la central de recolección autorizada para el desguace, s vanse consultar al rivenditor donde el producto fue comprado.

La normativa nacional prevé sanciones a cargo de sujetos que abandonan o desguazan los desechos de aparatos eléctricos o electrónicos en forma abusiva.

(R)

**Informatie over de verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur overeenkomstig Richtlijn 2012/19/UE (AEEA)**

Gebruik normaal huishoudelijk afval om dit product weg te gooien.

Gebruikte elektrische en elektronische apparatuur moet gescheiden worden afgevoerd overeenkomstig de wetgeving die een juiste behandeling, terugwinning en recycling van deze producten voorschrijft.

Volgens de huidige regelgeving van de lidstaten kunnen particuliere huishoudens in de EU hun gebruikte elektrische en elektronische apparatuur gratis naar aangewezen afvalrecyclingcentra brengen.

De nationale regelgeving voorziet in sancties tegen degene die zich ontdoet van elektrische of elektronische apparatuur of deze achterlaat.

(R)

**Informações sobre a remoção de aparelhos elétricos e eletrônicos conforme disposto na diretiva 2012/19/UE (WEEE)**

Atenção: não elimine este produto deitando-o nos recipientes de lixo normal.

Os aparelhos elétricos e eletrônicos devem ser tratados em separado e segundo a legislação que prevê a recuperação, a reciclagem e o tratamento adequados de tais produtos.

Segundo as disposições adotadas pelos Estados-membros, os utilizadores domésticos que residam num país da União Europeia podem entregar gratuitamente os aparelhos elétricos e eletrônicos usados em centros de recolha autorizados.

Als het moeilijk is om een winkel te vinden waar u uw product kunt kopen, neem dan contact op met de verkoper waar u het product heeft gekocht.

A legislação nacional prevê sanções para aqueles que efectuam a eliminação abusiva de resíduos de aparelhos elétricos e eletrônicos.

abandonam no me o amb ente.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

D	<p><b>EG-verklaring van overeenstemming 2000/14/CE</b></p> <p>Wij verklaren dat de artikelen in dit boekje in overeenstemming zijn met de volgende richtlijnen: (P2&lt;2.2 kW - VHz zoals aangegeven op het typeplaatje, punt op de curve Qmax) LWA gemeten 84 dB(A)LWA gegarandeerd 85 dB(A)angegaste methode: bijlage V (P2&lt;2.2 kW - VHz zoals aangegeven op het typeplaatje, punt op de curve Qmax) LWA gemeten 94 dB(A)LWA gegarandeerd 95 dB(A)angegaste methode: bijlage V (P2&lt;2.2 kW - VHz zoals aangegeven op het typeplaatje, punt op de curve by Qmax) LpA gemeten 70 dBA/R:1m - H:1.6m)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/35/EU • 2014/30/EU</li> </ul>	<p>Geharmoniseerde normen toegepast:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN 61000-6-3/EN62233/EN ISO 3744</li> </ul>
UK	<p><b>UK verklaring van overeenstemming</b></p> <p>Wij verklaren dat de artikelen in dit handboek voldoen aan de volgende regelgeving:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S.I. 2005/1803</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz nominaal, curvepunt bij Qmax LpA gemeten 70 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz nominaal, curvepunt bij Qmax LpA gemeten 80 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>S.I. 2016/1101 • S.I. 2016/1091 • S.I. 2016/1092B5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• J. 2001/1701</li> <li>P2&lt;2.2 kW - V-gewaardeerde Hz, curvepunt bij Qmax)LWA gemeten 84 dB(A)LWA gegarandeerd 85 dB(A)Procedure gevolgd: Behuizing V</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - V-gewaardeerde Hz, curvepunt bij Qmax) LWA gemeten 94 dB(A)LWA gegarandeerd 95 dB(A)Procedure gevolgd: Behuizing V</li> </ul> <p>Toegepaste normen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BS EN60335-1/BS EN60335-2-41/BS EN ISO 12100 / BS EN 61000-6-3</li> <li>EN 62233 / BS EN ISO 3744</li> </ul>
F	<p><b>EG-verklaring van overeenstemming 2000/14/EG</b></p> <p>Wij verklaren dat de artikelen in dit boekje in overeenstemming zijn met de volgende richtlijnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/EG</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz d'après plaque, point en courbe au Qmax-- LpA gemeten; 70 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz d'après plaque, point en courbe au Qmax-- LpA gemeten; 80 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>• 2014/35/EU • 2014/30/EUEN60335-1/EN60335-2-41/EN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (P2&lt;2.2 kW - VHz na plaat, punt op de curve bij Qmax) LWA gemeten 84 dB(A)LWA gegarandeerd 85 dB(A)Gevolgde procedure: Bijlage V</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz d s plaat, punt op de curve bij Qmax) LWA gemeten 94 dB(A)LWA gegarandeerd 95 dB(A)Gevolgde procedure: bijlage V</li> </ul> <p>Toegepaste geharmoniseerde normen</p> <p>ISO 12100/EN 61000-6-3/EN62233/EN ISO 3744</p>
I	<p><b>Dichiarazione CE di conformità 2000/14/CE</b></p> <p>Si dichiara che gli articoli del presente libretto sono conformi alle seguenti Direttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz di targia, punto in curva a Qmax LpA misurato 70dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz di targia, punto in curva a Qmax LpA misurato 80 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>• 2014/35/EU • 2014/30/UEEN60335-1/EN60335-2-41/EN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (D/Lgs 262/02 - Art. 13)</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz di targia, punto in curva a Qmax) LWA misurato 84 dB(A)LWA garantito 85 dB(A)Procedura seguita: Allegato V</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz di targia, punto in curva a Qmax) LWA misurato 94 dB(A)LWA garantito 95 dB(A)Procedura seguita: Allegato V</li> </ul> <p>Norme armonizzate applicate:</p> <p>ISO 12100/EN 61000-6-3/EN62233/EN ISO 3744</p>
NL	<p><b>Verklaring van overeenstemming E.G.</b></p> <p>Er wordt verklaard dat de artikelen van deze handleiding overeenkomen met de volgende richtlijn(en):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz van plaat, punt in bocht bij Qmax LpA Gemeten 70 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz van plaat, punt in bocht bij Qmax LpA-Gemeten 80 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>2014/35/EU • 2014/30/EUEN60335-1/EN60335-2-41/EN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000/14/CE</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz van plaat, punt in bocht bij Qmax) Gemeten LWA 84 dB(A)LWA gegarandeerd 85 dB(A)Gevolgte procedure: Bijlage V</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz van plaat, punt in bocht bij Qmax) Gemeten LWA 94 dB(A)LWA gegarandeerd 95 dB(A)Gevolgte procedure: bijlage V</li> </ul> <p>Toegepaste conformiteitsnormen:</p> <p>ISO 12100/EN 61000-6-3/EN62233/EN ISO 3744</p>
E	<p><b>Conformiteitsverklaring 2000/14/EG</b></p> <p>Se declara que los artículos del presente libro son conformes a las siguientes Directivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz nominal, punto en curva Qmax LpA medido 70 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz nominal, punto en curva Qmax LpA medido 80dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>• 2014/35/EU • 2014/30/EU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (P2&lt;2.2 kW - VHz nominal, punto en curva Qmax) LWA medido 84 dB(A)LWA garantizado 85 dB(A)Procedimiento adoptado: Anexo V</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz nominal, punto en curva Qmax) LWA medido 94 dB(A)LWA garantizado 95 dB(A)Procedimiento adoptado: Anexo V</li> </ul> <p>Normas Armonizadas aplicadas:</p> <p>EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN 61000-6-3/EN62233/EN ISO 3744</p>
P	<p><b>Conformiteitsverklaring CE 2000/14/CE</b></p> <p>Verklaart dat de in dit document beschreven oplossingen in overeenstemming zijn met de volgende richtlijnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz de placa, punto da curva a Qmáx LpA medido 70 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz de placa, punto da curva a Qmax LpA medido 80 BA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>• 2014/35/EU • 2014/30/UEEN60335-1/EN60335-2-41/EN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (P2&lt;2.2 kW - VHz de placa, ponto da curva a Qmax) LWA medido 84 dB(A)LWA garantido 85 dB(A)procedimento seguido: Anexo V</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz de placa, ponto da curva a Qmax) LWA medido 94 dB(A)LWA garantido 95 dB(A)procedimento seguido: Anexo V</li> </ul> <p>Normas Harmonizadas aplicadas:</p> <p>ISO 12100/EN 61000-6-3/EN62233/EN ISO 3744</p>
DK	<p><b>EG-verklaring van overeenstemming 2000/14/CE</b></p> <p>Verklaart dat de artikelen in deze handleiding voldoen aan de volgende richtlijnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz op het teken, punt in de curve met Qmax LpA gepgeten 70 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz op het teken, punt in de curve met Qmax LpA gemeten 80 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>• 2014/35/EU • 2014/30/UEEN60335-1/EN60335-2-41/EN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - VHz op teken, punt op curve Qmax) LWA gemeten 84 dB(A)LWA gegarandeerd 85 dB(A)Procedure uitgevoerd: Bijlage V</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz op het teken, punt in de curve Qmax) LWA gemeten 94 dB(A)LWA gegarandeerd 95 dB(A)Procedure toegepast: bijlage V</li> </ul> <p>Toegepaste geharmoniseerde normen:</p> <p>ISO 12100/EN 61000-6-3/EN62233/EN ISO 3744</p>
S	<p><b>EU-Verklaring van Overeenstemming 2000/14/CE</b></p> <p>De artikelen in deze handleiding zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen verklaard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - Vibrekende Hz, punt op de curve bij Qmax LpA gemeten 70 BA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - Vibrekende Hz, punt op de curve bij Qmax LpA gemeten 80 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>2014/35/EU • 2014/30/UEEN60335-1/EN60335-2-41/EN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (P2&lt;2.2 kW - Vibrekende Hz, punt op de curve bij Qmax) LWA gemeten 84 dB(A)LWA gegarandeerd 85 dB(A)Gevolgte procedure: bijlage V</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - Vibrekende Hz, punt op de curve bij Qmax) LWA gemeten 94 dB(A)LWA gegarandeerd 95 dB(A)Gevolgte procedure: bijlage V</li> </ul> <p>Toegepaste harmonische normen:</p> <p>ISO 12100/EN 61000-6-3/EN62233/EN ISO 3744</p>
FIN	<p><b>EU vaatimustenmukaisuuslause 2000/14/CE</b></p> <p>Todistetaan että ohessa käsiteltä olevat tuotteet täyttävät seuraavat Direktiivit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz kyllä, kohta kurvissa Qmax LpA mitattu 70dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>(P2&lt;2.2 kW - VHz kyllä, kohta kurvissa Qmax LpA mitattu 80 dBA/R:1m - H:1.6 m)</li> <li>2014/35/EU • 2014/30/UEEN60335-1/EN60335-2-41/EN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (P2&lt;2.2 kW - VHz kyllä, kohta kurvissa Qmax) LWA-mittauk</li></ul>

