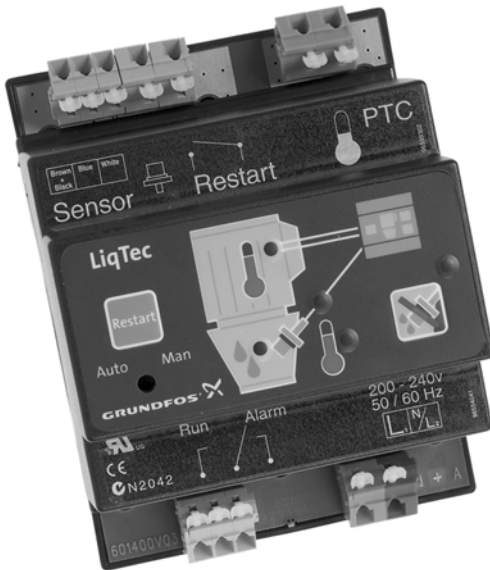


# LiqTec, 200-240 V

Installation and operating instructions



Declaration of conformity . . . . .	5
<b>English (GB)</b>	
Installation and operating instructions. . . . .	8
<b>Български (BG)</b>	
Упътване за монтаж и експлоатация. . . . .	10
<b>Čeština (CZ)</b>	
Montážní a provozní návod. . . . .	12
<b>Dansk (DK)</b>	
Monterings- og driftsinstruktion. . . . .	14
<b>Deutsch (DE)</b>	
Montage- und Betriebsanleitung. . . . .	16
<b>Eesti (EE)</b>	
Paigaldus- ja kasutusjuhend. . . . .	18
<b>Ελληνικά (GR)</b>	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας. . . . .	20
<b>Español (ES)</b>	
Instrucciones de instalación y funcionamiento . . . . .	22
<b>Français (FR)</b>	
Notice d'installation et de fonctionnement. . . . .	24
<b>Hrvatski (HR)</b>	
Montažne i pogonske upute . . . . .	26
<b>Italiano (IT)</b>	
Istruzioni di installazione e funzionamento . . . . .	28
<b>Latviešu (LV)</b>	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija. . . . .	30
<b>Lietuviškai (LT)</b>	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija . . . . .	32
<b>Magyar (HU)</b>	
Szerelési és üzemeltetési utasítás . . . . .	34
<b>Nederlands (NL)</b>	
Installatie- en bedieningsinstructies . . . . .	36
<b>Українська (UA)</b>	
Інструкції з монтажу та експлуатації . . . . .	38
<b>Polski (PL)</b>	
Instrukcja montażu i eksploatacji . . . . .	40

<b>Português (PT)</b>	
Instruções de instalação e funcionamento . . . . .	42
<b>Русский (RU)</b>	
Руководство по монтажу и эксплуатации . . . . .	44
<b>Română (RO)</b>	
Instrucțiuni de instalare și utilizare . . . . .	46
<b>Slovenčina (SK)</b>	
Návod na montáž a prevádzku . . . . .	48
<b>Slovensko (SI)</b>	
Navodila za montažo in obratovanje . . . . .	50
<b>Srpski (RS)</b>	
Uputstvo za instalaciju i rad . . . . .	52
<b>Suomi (FI)</b>	
Asennus- ja käyttöohjeet . . . . .	54
<b>Svenska (SE)</b>	
Monterings- och driftsinstruktion . . . . .	56
<b>Türkçe (TR)</b>	
Montaj ve kullanım kılavuzu . . . . .	58
Appendix 1 . . . . .	62

# Declaration of conformity

## GB: EC declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product LiqTec, to which this declaration relates, is in conformity with these Council directives on the approximation of the laws of the EC member states:

- Low Voltage Directive (2006/95/EC).  
Standards used: IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-9.
- EMC Directive (2004/108/EC).  
Standards used: EN 61000-6-2 and EN 61000-6-3.

This EC declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication number 96562445 0312).

## CZ: ES prohlášení o shodě

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek LiqTec, na nějž se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství v oblasti:

- Směrnice pro nízkonapěťové aplikace (2006/95/ES).  
Použité normy: IEC/EN 60730-1 a IEC/EN 60730-2-9.
- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2004/108/ES).  
Použité normy: EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3.

Toto ES prohlášení o shodě je platné pouze tehdy, pokud je zveřejněno jako součást instalačních a provozních návodů Grundfos (publikace číslo 96562445 0312).

## DE: EG-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt LiqTec, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt:

- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).  
Normen, die verwendet wurden: IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-9.
- EMV-Richtlinie (2004/108/EG).  
Normen, die verwendet wurden: EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3.

Diese EG-Konformitätserklärung gilt nur, wenn sie in Verbindung mit der Grundfos Montage- und Betriebsanleitung (Veröffentlichungsnummer 96562445 0312) veröffentlicht wird.

## GR: Δήλωση συμμόρφωσης EC

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα LiqTec, στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνονται με τις εγγής Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ:

- Οδηγία χαμηλής τάσης (2006/95/ΕΚ).  
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: IEC/EN 60730-1 και IEC/EN 60730-2-9.
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/ΕΚ).  
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 61000-6-2 και EN 61000-6-3.

Αυτή η δήλωση συμμόρφωσης EC ισχύει μόνο όταν συνοδεύει τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας της Grundfos (κωδικός εντύπου 96562445 0312).

## FR: Déclaration de conformité CE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit LiqTec, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CE relatives aux normes énoncées ci-dessous :

- Directive Basse Tension (2006/95/CE).  
Normes utilisées : IEC/EN 60730-1 et IEC/EN 60730-2-9.
- Directive Compatibilité Electromagnétique CEM (2004/108/CE).  
Normes utilisées : EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3.

Cette déclaration de conformité CE est uniquement valide lors de sa publication dans la notice d'installation et de fonctionnement Grundfos (numéro de publication 96562445 0312).

## IT: Dichiarazione di conformità CE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto LiqTec, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE:

- Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE).  
Norme applicate: IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-9.
- Direttiva EMC (2004/108/CE).  
Norme applicate: EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.

Questa dichiarazione di conformità CE è valida solo quando pubblicata come parte delle istruzioni di installazione e funzionamento Grundfos (pubblicazione numero 96562445 0312).

## BG: EC декларация за съответствие

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продукта LiqTec, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните указания на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите членки на ЕС:

- Директива за нисковолтови системи (2006/95/EC).  
Приложени стандарти: IEC/EN 60730-1 и IEC/EN 60730-2-9.
- Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/EC).  
Приложени стандарти: EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3.

Тази EC декларация за съответствие е валидна само когато е публикувана като част от инструкциите за монтаж и експлоатация на Grundfos (номер на публикацията 96562445 0312).

## DK: EF-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet LiqTec som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med disse af Rådets direktiver om indbyrdes tilnærmelse til EF-medlemsstaternes lovgivning:

- Lavspændingsdirektivet (2006/95/EF).  
Anvendte standarder: IEC/EN 60730-1 og IEC/EN 60730-2-9.
- EMC-direktiv (2004/108/EF).  
Anvendte standarder: EN 61000-6-2 og EN 61000-6-3.

Denne EF-overensstemmelseserklæring er kun gyldig når den publiceres som en del af Grundfos-monterings- og driftsinstruktionen (publikationsnummer 96562445 0312).

## EE: EL vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, deklareerime enda ainuvastutusel, et toode LiqTec, mille kohta käesolev juhend käib, on vastavuses EÜ Nõukogu direktiividega EMÜ liikmesriikide seaduste ühitamise kohta, mis käsitlevad:

- Madalpinge direktiiv (2006/95/EC).  
Kasutatud standardid: IEC/EN 60730-1 ja IEC/EN 60730-2-9.
- Elektromagnetilise ühilduvuse (EMC direktiiv) (2004/108/EC).  
Kasutatud standardid: EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3.

Käesolev EL-i vastavusdeklaratsioon kehtib ainult siis, kui see avaldatakse Grundfos'i paigaldus- ja kasutusjuhendi (avaldamisnumber 96562445 0312) osana.

## ES: Declaración CE de conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra propia responsabilidad que el producto LiqTec, al cual se refiere esta declaración, está conforme con las Directivas del Consejo en la aproximación de las leyes de los Estados Miembros del EM:

- Directiva de Baja Tensión (2006/95/CE).  
Normas aplicadas: IEC/EN 60730-1 y IEC/EN 60730-2-9.
- Directiva EMC (2004/108/CE).  
Normas aplicadas: EN 61000-6-2 y EN 61000-6-3.

Esta declaración CE de conformidad sólo es válida cuando se publique como parte de las instrucciones de instalación y funcionamiento de Grundfos (número de publicación 96562445 0312).

## HR: EZ izjava o usklađenosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod LiqTec, na koji se ova izjava odnosi, u skladu s direktivama ovog Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU:

- Direktiva za niski napon (2006/95/EZ).  
Korištene norme: IEC/EN 60730-1 i IEC/EN 60730-2-9.
- Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2004/108/EZ).  
Korištene norme: EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3.

Ova EZ izjava o usklađenosti važeća je jedino kada je izdana kao dio Grundfos montažnih i pogonskih uputa (broj izdanja 96562445 0312).

## LV: EK atbilstības deklarācija

Sabiedrība GRUNDFOS ar pilnu atbildību dara zināmu, ka produkts LiqTec, uz kuru attiecas šīs paziņojums, atbilst šādām Padomes direktīvām par tuvināšanu EK dalībvalstu likumdošanas normām:

- Zema sprieguma direktīva (2006/95/EK).  
Piemērotie standarti: IEC/EN 60730-1 un IEC/EN 60730-2-9.
- Elektromagnētiskās saderības direktīva (2004/108/EK).  
Piemērotie standarti: EN 61000-6-2 un EN 61000-6-3.

Šī EK atbilstības deklarācija ir derīga vienīgi tad, ja ir publicēta kā daļa no GRUNDFOS uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijām (publikācijas numurs 96562445 0312).

**LT: EB atitikties deklaracija**

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad gaminys LiqTec, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka šias Tarybos Direktyvas dėl Europos Ekonominis Bendrijos šalių narių įstatymų suderinimo:

- Žemų įtampų direktyva (2006/95/EB).
- Taikomi standartai: IEC/EN 60730-1 ir IEC/EN 60730-2-9.
- EMS direktyva (2004/108/EB).
- Taikomi standartai: EN 61000-6-2 ir EN 61000-6-3.

Ši EB atitikties deklaracija galioja tik tuo atveju, kai yra pateikta kaip "Grundfos" įrengimo ir naudojimo instrukcijos (leidinio numeris 96562445 0312) dalis.

**NL: EC overeenkomstigheidsverklaring**

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product LiqTec waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de Richtlijnen van de Raad in zake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EG lidstaten betreffende:

- Laagspannings Richtlijn (2006/95/EC).
- Gebruikte normen: IEC/EN 60730-1 en IEC/EN 60730-2-9.
- EMC Richtlijn (2004/108/EC).
- Gebruikte normen: EN 61000-6-2 en EN 61000-6-3.

Deze EC overeenkomstigheidsverklaring is alleen geldig wanneer deze gepubliceerd is als onderdeel van de Grundfos installatie- en bedieningsinstructies (publicatienummer 96562445 0312).

**PL: Deklaracja zgodności WE**

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby LiqTec, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s ujednolicenia przepisów prawnych krajów członkowskich WE:

- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) (2006/95/WE).
- Zastosowane normy: IEC/EN 60730-1 oraz IEC/EN 60730-2-9.
- Dyrektywa EMC (2004/108/WE).
- Zastosowane normy: EN 61000-6-2 oraz EN 61000-6-3.

Deklaracja zgodności WE jest ważna tylko i wyłącznie wtedy kiedy jest opublikowana przez firmę Grundfos i umieszczona w instrukcji montażu i eksploatacji (numer publikacji 96562445 0312).

**RU: Декларация о соответствии ЕС**

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия LiqTec, к которым относится настоящая декларация, соответствуют следующим Директивам Совета Евросоюза об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

- Низковольтное оборудование (2006/95/ЕС).
- Применяющиеся стандарты: IEC/EN 60730-1 и IEC/EN 60730-2-9.
- Электромагнитная совместимость (2004/108/ЕС).
- Применяющиеся стандарты: EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3.

Данная декларация о соответствии ЕС имеет силу только в случае публикации в составе инструкции по монтажу и эксплуатации на продукцию производства компании Grundfos (номер публикации 96562445 0312).

**SK: Prehľadenie o konformite EÚ**

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobok LiqTec, na ktorý sa toto prehľadenie vzťahuje, je v súlade s ustanovením smernice Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva v oblastiach:

- Smernica pre nízkonapäťové aplikácie (2006/95/EU).
- Použité normy: IEC/EN 60730-1 a IEC/EN 60730-2-9.
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2004/108/EC).
- Použité normy: EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3.

Toto prehľadenie o konformite EÚ je platné iba vtedy, ak je zverejnené ako súčasť montážnych a prevádzkových pokynov Grundfos (publikácia číslo 96562445 0312).

**RS: EC deklaracija o konformitetu**

MI, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod LiqTec, na koji se ova izjava odnosi, u skladu sa direktivama Saveta za uskladjivanje zakona država članica EU:

- Direktiva niskog napona (2006/95/EC).
- Korišćeni standardi: IEC/EN 60730-1 i IEC/EN 60730-2-9.
- EMC direktiva (2004/108/EC).
- Korišćeni standardi: EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3.

Ova EC deklaracija o konformitetu važeća je jedino kada je izdata kao odo Grundfos uputstava za instalaciju i rad (broj izdanja 96562445 0312).

**HU: EK megfeleléségi nyilatkozat**

Mi, a Grundfos, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a LiqTec termék, amelyre jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelvéit összehangoló tanács alábbi előírásainak:

- Kíszfeszültségi Direktíva (2006/95/EK).
- Alkalmazott szabványok: IEC/EN 60730-1 és IEC/EN 60730-2-9.
- EMC Direktíva (2004/108/EK).
- Alkalmazott szabványok: EN 61000-6-2 és EN 61000-6-3.

Ez az EK megfeleléségi nyilatkozat kizárólag akkor érvényes, ha Grundfos telepítés és üzemeltetési utasítás (kiadvány szám 96562445 0312) részeként kerül kiadásra.

**UA: Декларация відповідності ЄС**

Компанія Grundfos заявляє про свою виключну відповідальність за те, що продукт LiqTec, на який поширюється дана декларація, відповідає таким рекомендаціям Ради з уніфікації правових норм країн - членів ЄС:

- Низька напруга (2006/95/ЄС).
- Стандарти, що застосовувалися: IEC/EN 60730-1 та IEC/EN 60730-2-9.
- Електромагнітна сумісність (2004/108/ЄС).
- Стандарти, що застосовувалися: EN 61000-6-2 та EN 61000-6-3.

Ця декларація відповідності ЄС дієна тільки в тому випадку, якщо публікується як частина інструкції Grundfos з монтажу та експлуатації (номер публікації 96562445 0312).

**PT: Declaração de conformidade CE**

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto LiqTec, ao qual diz respeito esta declaração, está em conformidade com as seguintes Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE:

- Directiva Baixa Tensão (2006/95/CE).
- Normas utilizadas: IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-9.
- Directiva EMC (compatibilidade electromagnética) (2004/108/CE).
- Normas utilizadas: EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.

Esta declaração de conformidade CE é apenas válida quando publicada como parte das instruções de instalação e funcionamento Grundfos (número de publicação 96562445 0312).

**RO: Declarație de conformitate CE**

Noi, Grundfos, declarăm pe propria răspundere că produsele LiqTec, la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu aceste Directive de Consiliu asupra armonizării legilor Statelor Membre CE:

- Directiva Tensiune Joasă (2006/95/CE).
- Standarde utilizate: IEC/EN 60730-1 și IEC/EN 60730-2-9.
- Directiva EMC (2004/108/CE).
- Standarde utilizate: EN 61000-6-2 și EN 61000-6-3.

Această declarație de conformitate CE este valabilă numai când este publicată ca parte a instrucțiunilor Grundfos de instalare și funcționare (număr publicație 96562445 0312).

**SI: ES izjava o skladnosti**

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki LiqTec, na katere se ta izjava nanaša, v skladu z naslednjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic ES:

- Direktiva o nizki napetosti (2006/95/ES).
- Uporabljeni normi: IEC/EN 60730-1 in IEC/EN 60730-2-9.
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) (2004/108/ES).
- Uporabljeni normi: EN 61000-6-2 in EN 61000-6-3.

ES izjava o skladnosti velja samo kadar je izdana kot del Grundfos instalacije in navodil delovanja (publikacija številka 96562445 0312).

**FI: EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus**

Me, Grundfos, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuote LiqTec, jota tämä vakuutus koskee, on EY:n jäsenvaltioiden lainsaääntönnön yhdenmukaistamisen tahtaanvien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti:

- Pienjännitedirektiivi (2006/95/EY).
- Sovellettavat standardit: IEC/EN 60730-1 ja IEC/EN 60730-2-9.
- EMC-direktiivi (2004/108/EY).
- Sovellettavat standardit: EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3.

Tämä EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus on voimassa vain, kun se julkaistaan osana Grundfosin asennus- ja käyttöohjeita (julkaisun numero 96562445 0312).

**SE: EG-försäkran om överensstämmelse**

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkten LiqTec, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med rådets direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende:

- Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG).  
Tillämpade standarder: IEC/EN 60730-1 och IEC/EN 60730-2-9.
- EMC-direktivet (2004/108/EG).  
Tillämpade standarder: EN 61000-6-2 och EN 61000-6-3.

Denna EG-försäkran om överensstämmelse är endast giltig när den publiceras som en del av Grundfos monterings- och driftsinstruktion (publikation nummer 96562445 0312).

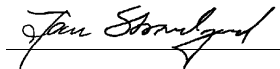
**TR: EC uygunluk beyanı**

Grundfos olarak bu beyannameye konu olan LiqTec ürünlerinin, AB Üyesi Ülkelerin kanunlarını birbirine yaklaştırma üzerine Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunun yalnızca bizim sorumluluğumuz altında olduğunu beyan ederiz:

- Düşük Voltaj Yönetmeliği (2006/95/EC).  
Kullanılan standartlar: IEC/EN 60730-1 ve IEC/EN 60730-2-9.
- EMC Direktifi (2004/108/EC).  
Kullanılan standartlar: EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3.

İşbu EC uygunluk beyanı, yalnızca Grundfos kurulum ve çalıştırma talimatlarının (basım numarası 96562445 0312) bir parçası olarak basıldığı takdirde geçerlilik kazanmaktadır.

Bjerringbro, 1st March 2012



Jan Strandgaard  
Technical Director  
Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark

Person authorised to compile technical file and  
empowered to sign the EC declaration of conformity.

# Polski (PL) Instrukcja montażu i eksploatacji

Tłumaczenie oryginalnej wersji z języka angielskiego.

## 1. Opis

LiqTec

- zabezpiecza pompę przed suchobiegami.
- zabezpiecza pompę przed zbyt wysoką temperaturą cieczy (130 °C ± 5 °C).
- może kontrolować temperaturę silnika jeżeli podłączymy do niego termistor PTC silnika.
- posiada funkcję samozabezpieczenia. W przypadku awarii czujnika, kabla czujnika, jednostki elektronicznej lub zasilania elektrycznego pompa zostanie natychmiast wyłączona.

## 2. Montaż czujnika LiqTec

LiqTec może być zamocowany na szynach DIN w szafach sterowniczych.

Patrz str. 62.

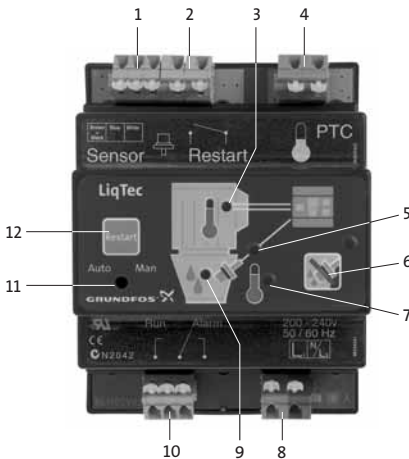
## 3. Przyłącze elektryczne

Przykład podłączenia elektrycznego, patrz str. 63.

## 4. Kalibracja czujnika i LiqTec

Należy postępować zgodnie z procedurą opisaną na następnej stronie.

## 5. Funkcje



TM03 0111 4004

- Przyłącze czujnika suchobiegu**  
Numer serwisowy czujnika suchobiegu: 96556427.
- Przyłącze dla zewnętrznego ponownego uruchomienia.**
- PTC silnika**  
Zielona dioda sygnalizuje OK, lub zmonstkowane zaciski.  
Czerwona dioda sygnalizuje zbyt wysoką temperaturę silnika.  
Przełącznik alarmu jest aktywny.
- Podłączenie czujnika PTC**  
Czujnik PTC zgodny z DIN 44082 może być podłączony do tego zacisku.  
Jeżeli czujnik PTC nie jest podłączony, zaciski należy zmostkować.
- Dioda sygnalizacyjna czujnika**  
Czerwona dioda sygnalizuje uszkodzenie czujnika lub kabla.  
Przełącznik alarmu jest aktywny.
- Wyłączenie funkcji kontroli suchobiegu**  
Nacisnąć przycisk w celu wyłączenia funkcji kontroli suchobiegu. Miga czerwona dioda sygnalizacyjna. Funkcja kontroli temperatury silnika jest aktywna.  
Nacisnąć przycisk Restart w celu włączenia funkcji kontroli suchobiegu.
- Dioda sygnalizacyjna wysokiej temperatury cieczy**  
Czerwona dioda sygnalizuje zbyt wysoką temperaturę cieczy (130 °C ± 5 °C).  
Przełącznik alarmu jest aktywny.
- Napięcie zasilania**  
200-240V, 50/60 Hz.
- Dioda sygnalizacyjna suchobiegu**  
Zielona dioda sygnalizuje OK (ciecz w pompie).  
Czerwona lampka sygnalizuje suchobieg (brak cieczy w pompie).  
Przełącznik alarmu jest aktywny.
- Wyjście przełącznika Alarm/Praca**  
Bezpotencjałowy styk przełączający.  
Max. obciążalność styku:  
250 V, 1 A, AC (obciążenie impedancyjne).
- Auto/Man (Auto/Ręczne)**  
Zamiana pomiędzy automatycznym a ręcznym ponownym uruchomieniem.  
Ustawieniem fabrycznym jest **Man**.  
Zmianę wykonujemy przy pomocy małego śrubokręta.  
W przypadku wybrania **Auto**, sygnalizacja alarmu będzie automatycznie kasowana 10 do 20 s po ponownym zarejestrowaniu cieczy.
- Ponowne uruchomienie**  
Nacisnąć ten przycisk w celu ponownego uruchomienia pompy. Nie ma to żadnego wpływu na kontrolę temperatury silnika.

## 6. Kalibracja czujnika i LiqTec

Krok	Działanie	Wynik
1	Sprawdź czy czujnika jest prawidłowo podłączony do sterownika LiqTec, patrz str. 63.	
2	<p>Przed zamontowaniem czujnika należy zanurzyć go w wodzie stojącej. Można wykorzystać dowolny pojemnik z czystą wodą.</p> <p><b>Uwaga:</b> Ważne jest aby woda była stojąca ponieważ schłodzenie czujnika pod bieżącą wodą spowoduje niedokładność kalibracji.</p>	
3	Trzymać wciśnięty przycisk, poz. 6 i 12, przez około 20 s.	Wszystkie czerwone diody sygnalizacyjne (oprócz poz. 7) zaczną się świecić.
4	Jeżeli zielona dioda sygnalizacyjna, poz. 3 i 9, świeci się, należy zwolnić przycisk, poz. 6 i 12.	Kalibracja zakończona.

## 7. Dalsze informacje

Informacje związane z IEC 60730-1:

- Klasa oprogramowania A.
- Stopień zanieczyszczenia 2.
- Typ 1.

LiqTec posiada dopuszczenie cURus zgodne z UL 508.

Ciśnienie max.:	40 bar.
Max. temperatura cieczy:	+130 °C ± 5 °C.
Max. temperatura otoczenia:	+55 °C.
Pobór mocy:	5 Wat.
Stopień ochrony:	IP X0.

Maksymalna długość kabla:	20 m.
Kabek standardowy:	5 m.
Kabel przedłużający:	15 m.
Nr katalogowy:	96443676.

## 8. Utylizacja

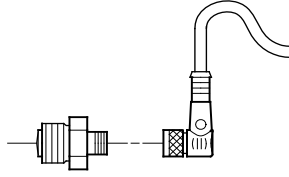
Niniejszy wyrób i jego części należy zutylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska:

1. W tym celu należy skorzystać z usług przedsiębiorstw lokalnych, publicznych lub prywatnych, zajmujących się utylizacją odpadów i surowców wtórnych.
2. W przypadku jeżeli nie jest to możliwe, należy skontaktować się z najbliższą siedzibą lub warsztatem serwisowym firmy Grundfos.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

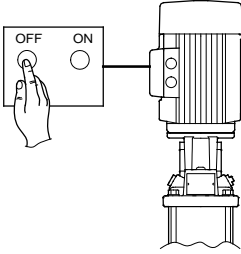


Appendix



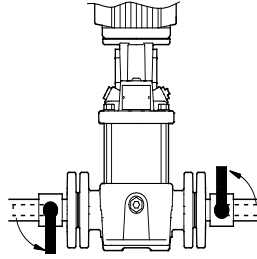
TM03 0092 4004

1



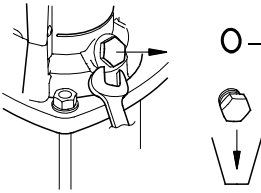
TM02 2175 3801

2



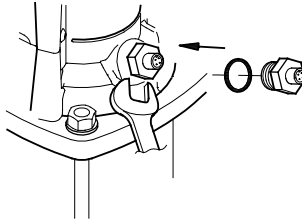
TM02 2176 3801

3



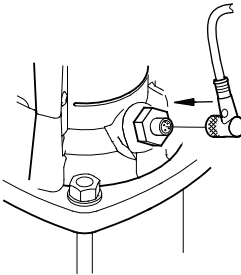
TM03 0093 4004

4



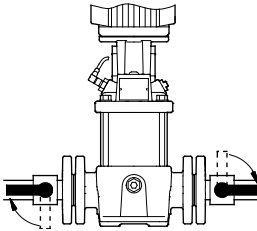
TM03 0094 4004

5



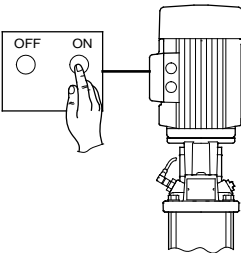
TM03 0095 4004

6



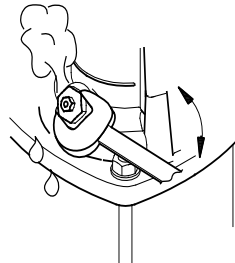
TM03 0096 4004

7

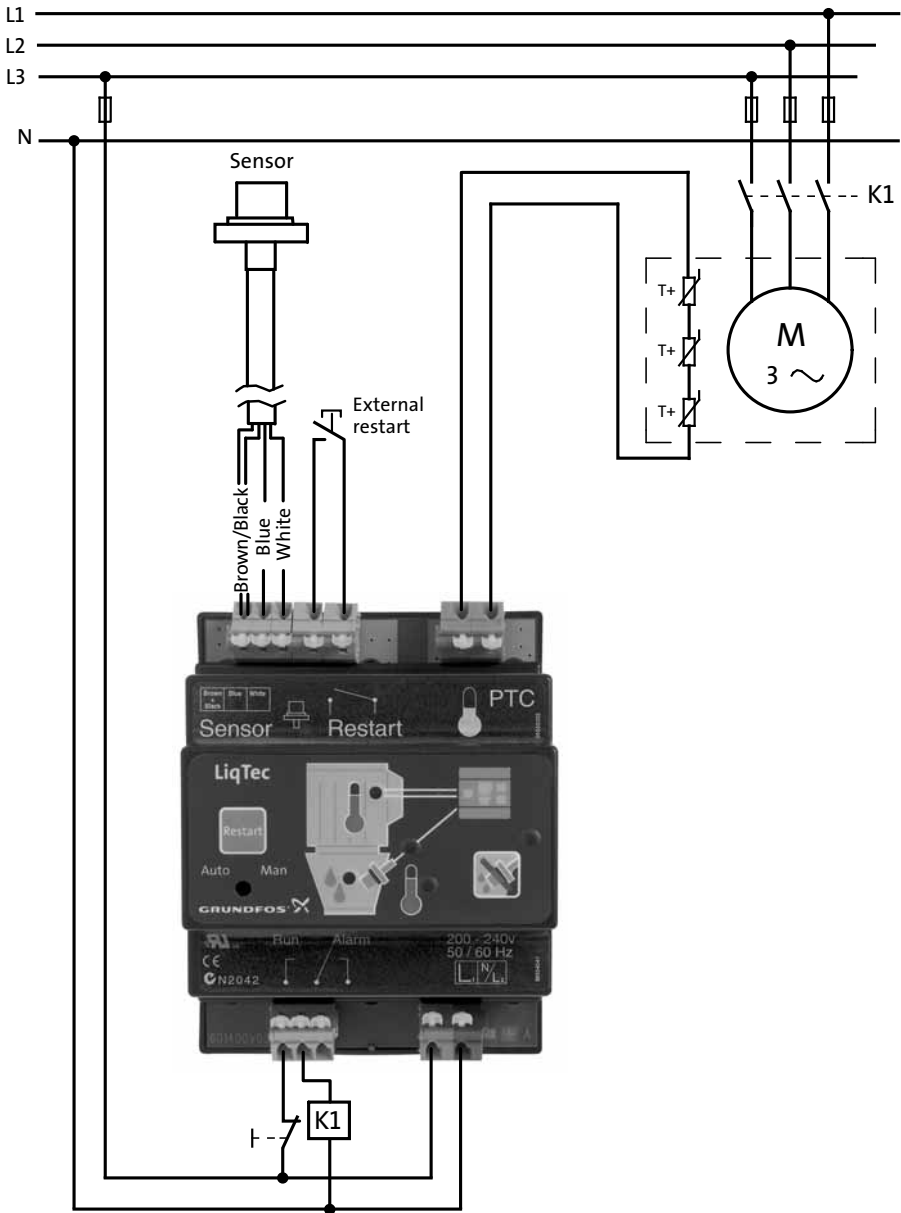


TM03 0087 4004

8



TM02 2182 3801



**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana, ramal Campana  
Centro Industrial Garín - Esq. Haendel y  
Mozart  
AR-1619 Garín Pcia. de Buenos Aires  
Pcia. de Buenos Aires  
Phone: +54-3327 414 444  
Telefax: +54-3327 45 3190

**Australia**

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.  
P.O. Box 2040  
Regency Park  
South Australia 5942  
Phone: +61-8-8461-4611  
Telefax: +61-8-8340 0155

**Austria**

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb  
Ges. m.b.H.  
Grundfosstraße 2  
A-5082 Gröding/Salzburg  
Tel.: +43-6246-883-0  
Telefax: +43-6246-883-30

**Belgium**

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.  
Boomsesteenweg 81-83  
B-2630 Aartselaar  
Tel.: +32-3-870 7300  
Télécopie: +32-3-870 7301

**Belorussia**

Представительство ГРУНДФОС в  
Минске  
220123, Минск,  
ул. В. Хоружей, 22, оф. 1105  
Тел.: +(37517) 233 97 65,  
Факс: +(37517) 233 97 69  
E-mail: grundfos\_minsk@mail.ru

**Bosnia/Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Trg Heroja 16,  
BIH-71000 Sarajevo  
Phone: +387 33 713 290  
Telefax: +387 33 659 079  
e-mail: grundfos@bih.net.ba

**Brazil**

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL  
Av. Humberto de Alencar Castelo  
Branco, 630  
CEP 09850 - 300  
São Bernardo do Campo - SP  
Phone: +55-11 4393 5533  
Telefax: +55-11 4343 5015

**Bulgaria**

Grundfos Bulgaria EOOD  
Slatina District  
Iztochna Tangenta street no. 100  
BG - 1592 Sofia  
Tel. +359 2 49 22 200  
Fax. +359 2 49 22 201  
email: bulgaria@grundfos.bg

**Canada**

GRUNDFOS Canada Inc.  
2941 Brighton Road  
Oakville, Ontario  
L6H 6C9  
Phone: +1-905 829 9533  
Telefax: +1-905 829 9512

**China**

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.  
50/F Maxdo Center No. 8 Xingyi Rd.  
Hongqiao development Zone  
Shanghai 200336  
PRC  
Phone: +86 21 612 252 22  
Telefax: +86 21 612 253 33

**Croatia**

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.  
Cebini 37, Buzin  
HR-10010 Zagreb  
Phone: +385 1 6595 400  
Telefax: +385 1 6595 499  
www.grundfos.hr

**Czech Republic**

GRUNDFOS s.r.o.  
Čajkovského 21  
779 00 Olomouc  
Phone: +420-585-716 111  
Telefax: +420-585-716 299

**Denmark**

GRUNDFOS DK A/S  
Martin Bachs Vej 3  
DK-8850 Bjerringbro  
Tlf.: +45-87 50 50 50  
Telefax: +45-87 50 51 51  
E-mail: info\_GDK@grundfos.com  
www.grundfos.com/DK

**Estonia**

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ  
Peterburi tee 92G  
11415 Tallinn  
Tel: + 372 606 1690  
Fax: + 372 606 1691

**Finland**

OY GRUNDFOS Pumput AB  
Mestarintie 11  
FIN-01730 Vantaa  
Phone: +358-3066 5650  
Telefax: +358-3066 56550

**France**

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.  
Parc d'Activités de Chesnes  
57, rue de Malacombe  
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)  
Tél.: +33-4 74 82 15 15  
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

**Germany**

GRUNDFOS GMBH  
Schlüterstr. 33  
40699 Erkrath  
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0  
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799  
e-mail: infoservice@grundfos.de  
Service in Deutschland:  
e-mail: kundendienst@grundfos.de

HILGE GmbH & Co. KG  
Hilgestrasse 37-47  
55292 Bodenheim/Rhein  
Germany  
Tel.: +49 6135 75-0  
Telefax: +49 6135 1737  
e-mail: hilge@hilge.de

**Greece**

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.  
20th km. Athinon-Markopoulou Av.  
P.O. Box 71  
GR-19002 Peania  
Phone: +0030-210-66 83 400  
Telefax: +0030-210-66 46 273

**Hong Kong**

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.  
Unit 1, Ground floor  
Siu Wai Industrial Centre  
29-33 Wing Hong Street &  
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan  
Kowloon  
Phone: +852-27861706 / 27861741  
Telefax: +852-27858664

**Hungary**

GRUNDFOS Hungária Kft.  
Park u. 8  
H-2045 Törökbálint,  
Phone: +36-23 511 110  
Telefax: +36-23 511 111

**India**

GRUNDFOS Pumps India Private Lim-  
ited  
118 Old Mahabalipuram Road  
Thoraiakkam  
Chennai 600 096  
Phone: +91-44 2496 6800

**Indonesia**

PT GRUNDFOS Pompa  
Jl. Rawasumur III, Blok III / CC-1  
Kawasan Industri, Pulogadung  
Jakarta 13930  
Phone: +62-21-460 6909  
Telefax: +62-21-460 6910 / 460 6901

**Ireland**

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.  
Unit A, Merrywell Business Park  
Ballymount Road Lower  
Dublin 12  
Phone: +353-1-4089 800  
Telefax: +353-1-4089 830

**Italy**

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.  
Via Gran Sasso 4  
I-20060 Truccazzano (Milano)  
Tel.: +39-02-95838112  
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

**Japan**

GRUNDFOS Pumps K.K.  
Gotanda Metalon Bldg., 5F,  
5-21-15, Higashi-gotanda  
Shiagawa-ku, Tokyo  
141-0022 Japan  
Phone: +81 35 448 1391  
Telefax: +81 35 448 9619

**Korea**

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.  
6th Floor, Aju Building 679-5  
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916  
Seoul, Korea  
Phone: +82-2-5317 600  
Telefax: +82-2-5633 725

**Latvia**

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia  
Deglava biznesa centrs  
Augusta Deglava iela 60, LV-1035, Rīga,  
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641  
Fakss: + 371 914 9646

**Lithuania**

GRUNDFOS Pumps UAB  
Smolensko g. 6  
LT-03201 Vilnius  
Tel: + 370 52 395 430  
Fax: + 370 52 395 431

**Malaysia**

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.  
7 Jalan Peguam U1/25  
Glenmarie Industrial Park  
40150 Shah Alam  
Selangor  
Phone: +60-3-5569 2922  
Telefax: +60-3-5569 2866

**México**

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de C.V.  
Boulevard TLC No. 15  
Parque Industrial Stiva Aeropuerto  
Apodaca, N.L. 66600  
Phone: +52-81-8144 4000  
Telefax: +52-81-8144 4010

**Netherlands**

GRUNDFOS Netherlands  
Veluwezoom 35  
1326 AE Almere  
Postbus 22015  
1302 CA ALMERE  
Tel.: +31-88-478 6336  
Telefax: +31-88-478 6332  
E-mail: info\_gnl@grundfos.com

**New Zealand**

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.  
17 Beatrice Tinsley Crescent  
North Harbour Industrial Estate  
Albany, Auckland  
Phone: +64-9-415 3240  
Telefax: +64-9-415 3250

**Norway**

GRUNDFOS Pumper A/S  
Strømsveien 344  
Postboks 235, Leirdal  
N-1011 Oslo  
Tlf.: +47-22 90 47 00  
Telefax: +47-22 32 21 50

**Poland**

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.  
ul. Klonowa 23  
Baranowo k. Poznania  
PL-62-081 Przeźmierowo  
Tel: (+48-61) 650 13 00  
Fax: (+48-61) 650 13 50

**Portugal**

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.  
Rua Calvet de Magalhães, 241  
Apartado 1079  
P-2770-153 Paço de Arcos  
Tel.: +351-21-440 76 00  
Telefax: +351-21-440 76 90

**România**

GRUNDFOS Pompe România SRL  
Bd. Biruintei, nr 103  
Pantelimon county Ilfov  
Phone: +40 21 200 4100  
Telefax: +40 21 200 4101  
E-mail: romania@grundfos.ro

**Russia**

ООО Грундфос  
Россия, 109544 Москва, ул. Школьная  
39  
Тел. (+7) 495 737 30 00, 564 88 00  
Факс (+7) 495 737 75 36, 564 88 11  
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

**Serbia**

GRUNDFOS Predstavništvo Beograd  
Dr. Milutina Ivkovića 2a/29  
YU-11000 Beograd  
Phone: +381 11 26 47 877 / 11 26 47 496  
Telefax: +381 11 26 48 340

**Singapore**

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.  
25 Jalan Tukang  
Singapore 619264  
Phone: +65-6681 9688  
Telefax: +65-6681 9689

**Slovenia**

GRUNDFOS d.o.o.  
Šlandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Črnuče  
Phone: +386 1 568 0610  
Telefax: +386 1 568 0619  
E-mail: slovenia@grundfos.si

**South Africa**

GRUNDFOS (PTY) LTD  
Corner Mountjoy and George Allen  
Roads  
Wilbart Ext. 2  
Bedfordview 2008  
Phone: (+27) 11 579 4800  
Fax: (+27) 11 455 6066  
E-mail: smart@grundfos.com

**Spain**

Bombas GRUNDFOS España S.A.  
Camino de la Fuentecilla, s/n  
E-28110 Algete (Madrid)  
Tel.: +34-91-848 8800  
Telefax: +34-91-628 0465

**Sweden**

GRUNDFOS AB  
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)  
431 24 Mölndal  
Tel.: +46 31 332 23 000  
Telefax: +46 31 331 94 60

**Switzerland**

GRUNDFOS Pumpen AG  
Bruggacherstrasse 10  
CH-8117 Fällanden/ZH  
Tel.: +41-1-806 8111  
Telefax: +41-1-806 8115

**Taiwan**

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.  
7 Floor, 219 Min-Chuan Road  
Taichung, Taiwan, R.O.C.  
Phone: +886-4-2305 0868  
Telefax: +886-4-2305 0878

**Thailand**

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.  
92 Chaloeam Phrakiat Rama 9 Road,  
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250  
Phone: +66-2-725 8999  
Telefax: +66-2-725 8998

**Turkey**

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.  
Sti.  
Gebze Organize Sanayi Bölgesi  
Ihsan dede Caddesi,  
2. yol 200. Sokak No. 204  
41490 Gebze/ Kocaeli  
Phone: +90 - 262-679 7979  
Telefax: +90 - 262-679 7905  
E-mail: satis@grundfos.com

**Ukraine**

ТОВ ГРУНДФОС УКРАЇНА  
01010 Київ, Вул. Московська 86,  
Тел.: (+38 044) 390 40 50  
Факс.: (+38 044) 390 40 59  
E-mail: ukraine@grundfos.com

**United Arab Emirates**

GRUNDFOS Gulf Distribution  
P.O. Box 16768  
Jebel Ali Free Zone  
Dubai  
Phone: +971 4 8815 166  
Telefax: +971 4 8815 136

**United Kingdom**

GRUNDFOS Pumps Ltd.  
Grovebury Road  
Leighton Buzzard/Beds. LU7 8TL  
Phone: +44-1525-850000  
Telefax: +44-1525-850011

**U.S.A.**

GRUNDFOS Pumps Corporation  
17100 West 118th Terrace  
Olathe, Kansas 66061  
Phone: +1-913-227-3400  
Telefax: +1-913-227-3500

**Uzbekistan**

Представительство ГРУНДФОС в  
Ташкенте  
700000 Ташкент ул.Усмана Носира 1-й  
тулик 5  
Телефон: (3712) 55-68-15  
Факс: (3712) 53-36-35

Revised 04.01.2012

<b>96562445</b> 0312
----------------------

ECM: 1089352
--------------

The name Grundfos, the Grundfos logo, and the payoff Be-Think-Innovate are registered trademarks owned by Grundfos Management A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

---