

# LT 200

Irengimo ir naudojimo instrukcija



**GRUNDFOS** X

# Lietuviškai (LT) |rengimo ir naudojimo instrukcija

Originalios angliskos versijos vertimas

## TURINYS

### Puslapis

<b>1. Šiame dokumente naudojami simboliai</b>	<b>2</b>
<b>2. Įvadas</b>	<b>2</b>
<b>3. Įrengimas</b>	<b>3</b>
3.1 Slėgio jutiklio įrengimas	4
3.2 Prijungimas prie LC, LCD 108	4
3.3 Prijungimas prie LC, LCD 110	5
<b>4. Nustatymas ir ekspluatavimas</b>	<b>6</b>
4.1 Nustatymas	6
<b>5. Techniniai duomenys</b>	<b>7</b>
<b>6. Atliekų tvarkymas</b>	<b>7</b>

#### Įspėjimas

Prieš įrengdami perskaitykite šią įrengimo ir naudojimo instrukciją. Įrengiant ir naudojant reikia laikytis vietinių reikalavimų ir visuotinai priimtų geros praktikos taisykių.

## 1. Šiame dokumente naudojami simboliai



#### Įspėjimas

Nesilaikant šių saugumo nurodymų, iškyla traumų pavojus.



#### Įspėjimas

Nepaisant šių nurodymų, galima gauti elektros smūgį, kuris gali sukelti sunkią traumą ar net mirtį.



**Dėmesio** Nesilaikant šių saugumo nurodymų, gali blogai veikti arba sugesti įranga.



**Pastaba** Pastabos arba nurodymai, padedantys lengviau atlikti darbą ir užtikrinti saugų ekspluatavimą.

## 2. Įvadas

LT 200 - tai modulis, leidžiantis lygio registravimui vietoj strypinių elektrodų ir plūdinių jungiklių naudoti analoginį 4-20 mA jutiklį kartu su "Grundfos" LC, LCD 108 ir 110 tipų valdikliais.

Modulis turi keturis skaitmeninius išėjimus su atskiroms kontrolinėmis vertėmis ir rodo esamą lygi.

### 3. Įrengimas

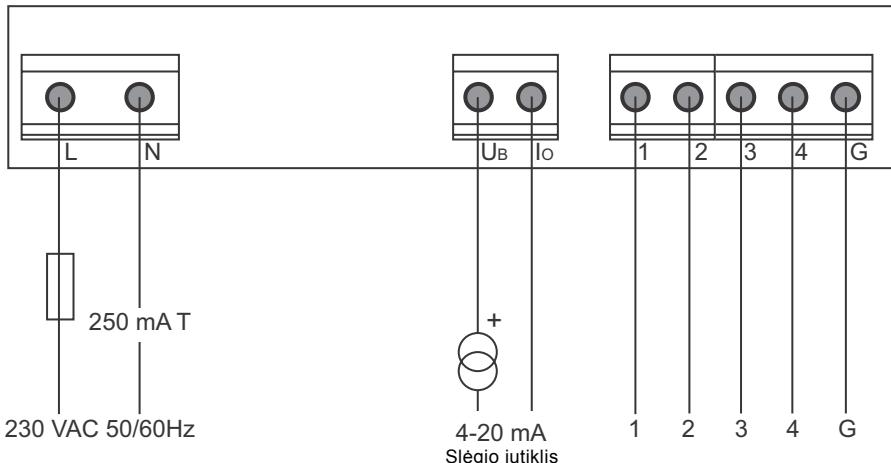


Ispėjimas

Elektros instaliacijos darbus turi atlikti igaliotas elektrikas pagal vietines taisykles ir atitinkamas schemas.

Patikrinkite, ar maitinimo įtampa ir dažnis atitinka vardinėje plokštelyje nurodytas vertes.

Prijunkite LT 200 kaip parodytą žemiau.



1. pav. Prijungimas prie LT 200

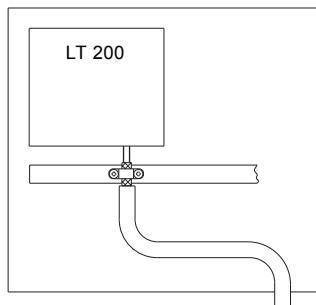
LT 200	LC, LCD 108	LC, LCD 110	CU 21X	Kiti prijungimai
L	-	-	-	230 V
N	-	-	-	
U <sub>B</sub>	-	-	-	4-20 mA
I <sub>O</sub>	-	-	-	
1	12	12	1	-
2	22	22	2	-
3	32	32	3	-
4	42	42	4	-
G	31	98	G	-

Ispėjimas

Dėmesio! Prijunkite išorinį 250 mA T saugiklį kaip parodytą 1.

Tarp gnybtų Ub ir Io prijunkite 2 laidų lygio jutiklį, kurio išėjimo srovė yra 4-20 mA. Ub tiekia nominalią 24 V (nuolatinę) įtampą.

Metaliniu spaustuku prijunkite slėgio jutiklio kabelio ekraną prie dėžutės, kurioje bus sumontuotas LT 200, įžemintos galinės metalinės plokštės.



2. pav. Kabelio ekrano įžeminimas

### 3.1 Slėgio jutiklio įrengimas

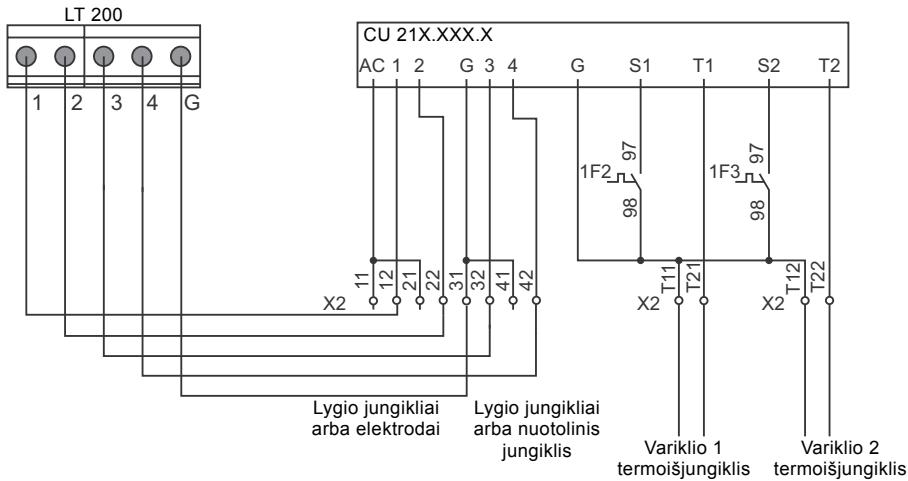
Sumontuokite slėgio jutiklį siurblinės apačioje.

Jei siurblinė yra reguliarai valoma, kad jutiklis būtų apsaugotas, rekomenduojama ji patalpinti į vamzdį. Jutiklio kabelis turi apsaugą nuo įtempimo ir dvi oro žarneles. Žarneles turi būti neuždarytos/neuzkimštos, nes skysčio slėgis matuojamas aplinkos oro slėgio atžvilgiu. Jei kabelį reikia pratęsti, naudokite sujungimo dėžutę su oro išleidimu.

### 3.2 Prijungimas prie LC, LCD 108

Prijunkite gnybtus 1, 2, 3, 4 ir G prie atitinkamų CU 21X gnybtų arba atitinkamų LC, LCD 108 gnybtų:

- |   |            |
|---|------------|
| G | Gnybtas 31 |
| 1 | Gnybtas 12 |
| 2 | Gnybtas 22 |
| 3 | Gnybtas 32 |
| 4 | Gnybtas 42 |

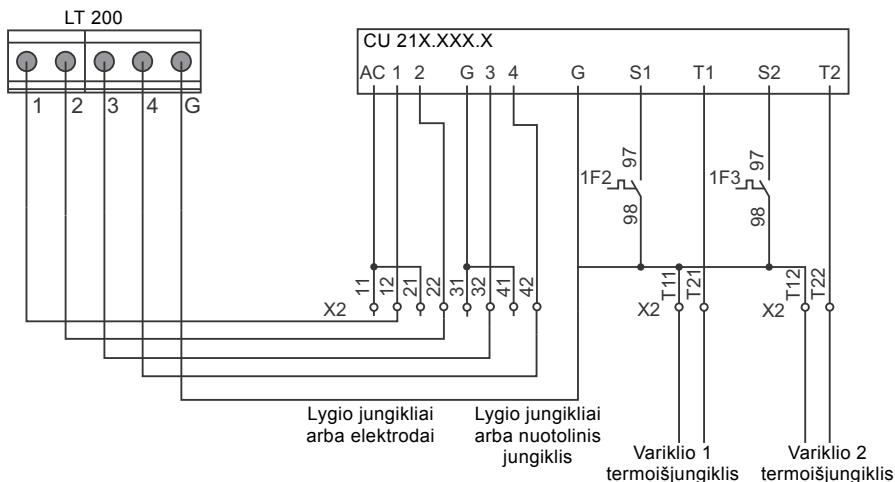


3. pav. Prijungimas prie LC, LCD 108

### 3.3 Prijungimas prie LC, LCD 110

Prijunkite gnybtą G prie CU 21X gnybto G arba LC, LCD 110 termorelės gnybto 98. Žr. laidų prijungimo schemą.

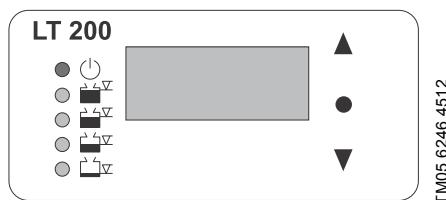
**Dėmesio** Neprijunkite gnybto G prie LC, LCD 110 gnybto 11.



4. pav. Prijungimas prie LC, LCD 110

## 4. Nustatymas ir eksplotavimas

Kai LT 200 yra prijungtas prie elektros maitinimo, displėjuje paprastai rodomas esamas lygis (slėgio aukščio metrai). Jei slėgio jutiklis neprijungtas (srovės jėjime matuojama < 4 mA), kaip laido nutrūkimo/jutiklio sutrikimo indikacija displėjuje rodoma "---".



TM05 6246 4512

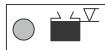
5. pav. LT 200 valdymo skydelis

Penkių šviesos diodų paskirtis:

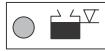
### Indikatorius Aprašymas



Šviečia, kai LT200 yra prijungtas prie elektros maitinimo ir veikia normaliai.



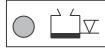
Lygis didesnis už kontrolinę vertę L4; išėjimas L4 aktyvuotas.



Lygis didesnis už kontrolinę vertę L3; išėjimas L3 aktyvuotas.



Lygis didesnis už kontrolinę vertę L2; išėjimas L2 aktyvuotas.



Lygis didesnis už kontrolinę vertę L1; išėjimas L1 aktyvuotas.

## 4.1 Nustatymas

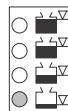
Priderinant LT 200 prie konkrečios sistemos galima nustatyti šiuos parametrus:

- slėgio jutiklio diapazonas
- LC, LCD 108 arba LC, LCD 110 pasirinkimas
- keturių kontrolinės vertės keturių lygio išėjimų L1 - L4 aktyvavimui

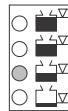
### Parametru nuskaitymas

Paspaudžiant [ ^ ] ir [ v ], galima pasižiūrėti esamus parametru nustatymus. Mirksintys geltoni šviesos diodai nurodo, kuris parametras rodomas displėjuje:

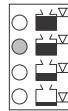
### Indikatorius Aprašymas



Kontrolinė vertė L1



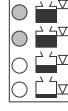
Kontrolinė vertė L2



Kontrolinė vertė L3



Kontrolinė vertė L4



Lygio jutiklio kontrolinė vertė  
(lygis metrais, atitinkantis 20 mA  
signalą, visa skalė)



Jei LT 200 yra prijungtas prie  
LC arba LCD 108, išėjimuose L1 ir  
L2 yra +5 V, o išėjimuose L3 ir L4  
yra 0 V.

Jei LT 200 yra prijungtas prie  
LC arba LCD 110, visuose  
išėjimuose yra +5 V.

Jei daugiau kaip aštunias sekundes  
nepaspaudžiamas joks mygtukas, displėjus ir  
šviesos diodai grįžta prie normalaus esamo lygio  
rodomo.

## Parametru keitimas

- Spausdami [  $\wedge$  ] ir [ v ] pasirinkite parametrą, kurį reikia pakeisti.
- Paspauskite [ • ]. Displėjuje mirksi pirmasis skaitmuo.
- Pakeiskite skaitmenį spausdami [  $\wedge$  ] arba [ v ].
- Paspauskite [ • ], kad pereitumėte prie kito skaitmens.
- Kai jau nebebus galima pakeisti daugiau skaitmenų, displėjus nustatos mirksėti ir parametras bus pakeistos.

**Pastaba** Jei nustatysite neteisingą parametru vertę, displėjui nustojojus mirksėti bus grąžinta pradinė vertė.

**Pastaba** Jei parametru nustatymo metu ilgiau kaip aštuonias sekundes nepaspaudžiamas joks mygtukas, parametru nustatoma einamuoju momentu displėjuje rodoma vertė ir displėjus nustoja mirksėti.

LT 200 netikrina, ar atskiro kontrolinės vertės yra logiškos.

**Dėmesio** Pavyzdžiu, L2 lygis gali būti nustatytas žemesnis nei L1, dėl to CU 21X valdiklis signalizuos sutrikimą, laikydamas, kad L1 jungiklis yra pažeistas.

## 5. Techniniai duomenys

### Maitinimo įtampa

230 V (kintama) + 10 %/- 20 %, 50 Hz.

### Maksimali naudojama galia

6 VA.

### Sąsaja su slėgio jutikliu

2 laidų 4-20 mA jutiklis, visa skalė maks. 10 metrų.  
24 V (nuolatinė) išėjimas (+ 5 %/- 15 %) jutiklio maitinimui.

Maks. kabelio ilgis: 30 metrų, ekranuotas kabelis.

### Išėjimai į CU 21X

Keturi skaitmeniniai išėjimai, +5 V, CU 21X prijungimui.

$Z_{išėj.} = 480 \Omega$ .

Maks. kabelio ilgis: 3 m.

### Displėjus

3 skaitmenų 7 segmentų LED displėjus, žalias.

### Tikslumas

$\pm 0,3\%$  nuo visos skalės.

$\pm 1$  skaitmuo.

### Korpusas

IP20.

### Aplinkos temperatūra

Nuo -20 iki +50 °C.

## 6. Atliekų tvarkymas

Šis gaminis ir jo dalys turi būti likviduojamos laikantis aplinkosaugos reikalavimų:

- Naudokités valstybinės arba privačios atliekų surinkimo tarnybos paslaugomis.
- Jei tai neįmanoma, kreipkitės į GRUNDFOS bendrovę arba GRUNDFOS remonto dirbtuvės.

---

Galimi pakeitimai.

## Atitikties deklaracija

### GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product LT 200, to which the declaration below relates, is in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

### CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek LT 200, na který se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sbližení právních předpisů členských států Evropského společenství.

### DK: EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet LT 200 som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om inbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

### ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto LT 200 al que hace referencia la siguiente declaración cumple lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

### FR: Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit LT 200, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

### HR: EU deklaracija sukladnosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da je proizvod LT 200, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s direktivama Vijeća dolje navedenih o uskladivanju zakona država članica EU-a.

### IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto LT 200, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

### LV: ES atbilstības deklarācija

Sabiedriba Grundfos ar pilnu atbilstību paziņo, ka produkts LT 200, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par ES daļbilstvatu normatīvo aktu tuvināšanu.

### PL: Deklaracja zgodności UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasz produkt LT 200, którego deklaracja niniejsza dotyczy, jest zgodny z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

### RO: Declarația de conformitate UE

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsul LT 200, la care se referă această declaratie, este în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre UE.

### RU: Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделие LT 200, к которому относится настоящая декларация, соответствует нижеприведенным директивам Совета Европы о тождественности законов стран-членов ЕС.

### SI: Izjava o skladnosti EU

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek LT 200, na katerega se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic EU.

### TR: AB uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan LT 200 ürünlerinin, AB üye ülkelerinin direktiflerinin yaklaştırılmışıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

### CN: 欧盟符合性声明

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品LT 200系列，其制造和性能完全符合以下所列欧盟委员会指令。

### BG: Декларация за съответствие на ЕО

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продукт LT 200, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕО.

### DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt LT 200, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

### EE: EÜ vastavausdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuisikulist vastutust selle eest, et toote LT 200, mille kohta all olev deklaratsioon kääb, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuvõetud õigusaktide ühtlustamise kohta EU liikmesriikides.

### FI: EU-vaatimustenmukaisuusvakutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote LT 200, jota tämä vakuutus koskee, on EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähestämisen tähtävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti.

### GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δικαίωμα ευθύνη ότι το προϊόν LT 200, στο οποίο αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

### HU: EU megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) LT 200 termék, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelvétől összehangoló tanács alábbi előírásainak.

### LT: ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atskakomybe pareiskiame, kad produktas LT 200, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl ES šalių narių įstatymų suderinimo.

### NL: EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product LT 200, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EUlidstaten.

### PT: Declaração de conformidade UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto LT 200, ao qual diz respeito a declaração abaixo, está em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da UE.

### RS: Deklaracija o usklađenosti EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod punom vlastitom odgovornošću da je proizvod LT 200, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za uskladjanje zakona država članica EU.

### SE: EU-försäkrar om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkten LT 200, som omfattas av nedanstående försäkrar, är i överensstämmelse med de rådsdirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

### SK: ES vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkt LT 200, na ktorý sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, je v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zbliženie pravných predpisov členských štátov EÚ.

### UA: Декларація відповідності директивам EU

Ми, компанія Grundfos, під нашу однозначну відповідальність заявляємо, що виріб LT 200, до якого відноситься нижче наведена декларація, відповідає директивам EU, переліченим нижче, щодо поточності законів країн-членів ЄС.

### JP: EU 適合宣言

Grundfos は、その責任の下に、LT 200 製品が EU 加盟諸国の法規に 関連する、以下の評議会指令に適合していることを宣言します。

**KO: EU 적합성 선언**

Grundfos는 아래의 선언과 관련된 LT 200 제품이 EU 회원국 법률에  
기반하여 아래의 이사회 지침을 준수함을 단독 책임 하에 선언합니다.

**ID: Deklarasi kesesuaian Uni Eropa**

Kami, Grundfos, menyatakan dengan tanggung jawab kami sendiri  
bahwa produk LT 200, yang berkaitan dengan pernyataan ini, sesuai  
dengan Petunjuk Dewan serta sedapat mungkin sesuai dengan  
hukum negara-negara anggota Uni Eropa.

**MK: Deklaracija za сообразност на ЕУ**

Hие, Grundfos, изјавујаме под целосна одговорност дека  
производот LT 200, на кога се однесува долнувадената  
декларација, е во согласност со овие директиви на Советот за  
приближување на законите на земјите-членки на ЕУ.

**NO: EUs samsvarsærklæring**

Vi, Grundfos, erklærer under vårt eneansvar at produktet LT 200, som  
denne erklæringen gjelder, er i samsvar med Det europeiske råds  
direktiver om tilnærming av forordninger i EU-landene.

**TH: คำประกาศความสอดคล้องตามมาตรฐาน EU**

เราได้ประกาศว่า LT 200 ที่  
อยู่ในแบบของเรานี้คือ Grundfos  
ของประเทศไทยได้คำนวณรับติดตั้งของเรามาแล้วเพียงผู้เดียวที่ LT  
200  
ซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพที่มีความสอดคล้องกับระเบียบค่าสิ่งแวดล้อมการดำเนินการของ  
และน้ำซึ่งอยู่ในบริเวณที่พิจารณาด้วยความพยายามอย่างมากที่เป็นสมควร  
EU

**VI: Tuyên bố tuân thủ EU**

Chúng tôi, Grundfos, tuyên bố trong phạm vi trách nhiệm duy nhất  
của mình rằng sản phẩm LT 200 mà chúng tôi đưa ra đây có liên quan  
tuân thủ các Chỉ thị Hợp đồng sau về việc áp dụng luật pháp của các  
nước thành viên EU.

**BS: Izjava o usklađenosti EU**

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod vlastitim odgovornošću da  
je proizvod LT 200, na koji se odnosi izjava ispod, u skladu sa niže  
pričazanim direktivama Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU.

**KZ: Сәйкестік жөніндегі ЕО декларациясы**

Біз, Grundfos, ЕО мүші елдерінің зандарына жақын тәмемде  
корсетілген Кеңес директиваларына сәйкес тәмемделгі  
декларацияция қатысты LT 200 өнімі біздің жеке  
жаяуапкершілігімізде екенин мәлімдейміз.

**MY: Perisytiharan keakuran EU**

Kami, Grundfos, mengisytharkan di bawah tanggungjawab kami  
semata-mata bahawa produk LT 200, yang berkaitan dengan  
perisytiharan di bawah, akur dengan Perintah Majlis yang  
disenaraikan di bawah ini tentang penghampiran undang-undang  
negara ahli EU.

**AR: إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي**

نقر نحن، جروندفوس، بمكتتبة مسووليتها الفردية -بيان المنتج  
الذى يخضع به الإقرار الذى، يكون مطابقاً لقواعد المجلس المذكورة أدناه  
بشأن الترتيب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EU).

**TW: EU 合格聲明**

葛蘭富根據我們唯一的責任，茲聲明與以下聲明相關之 LT 200 產品，  
符合下列近似 EU 會員國法律之議會指令。

**AL: Deklara e konformitetit të BE**

Ne, Grundfos, deklarojmë vetem nën përgjegjësinë tonë se produkti  
LT 200, me të cilin ka lidhje kjo deklaratë, është në pajtim me  
direktivat e Këshillit të renditura më poshtë për përafraimin e ligjeve të  
shteteve anëtarë të BE-së.

- Low Voltage Directive (2014/35/EU).  
Standard used:  
EN 61010-1:2010.
- EMC Directive (2014/30/EU).  
Standards used:  
EN 61000-6-2:2005  
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
- RoHS2 Directives (2011/65/EU and 2015/863/EU).  
Standard used:  
EN 50581:2012

This EU declaration of conformity is only valid when published as part  
of the Grundfos installation and operating instructions (publication  
number 96962794).

Bjerringbro, 13/10/2017

Svend Aage Kaae  
Senior Manager  
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.

**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro  
Industrial Garín  
1619 Garín Pcia. de B.A.  
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 Grödig/Salzburg  
Tel.: +43-6246-883-0  
Telefax: +43-6246-883-30

**Belgium**

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

**Belarus**

Представительство ГРУНДФОС в  
Минске  
220125, Минск  
ул. Шаффарнянская, 11, оф. 56, БЦ  
«Порт»  
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73  
Факс: +7 (375 17) 286 39 71  
E-mail: minsk@grundfos.com

**Bosnia and Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Zmaja od Bosne 7-7A,  
BH-71000 Sarajevo  
Phone: +387 33 592 480  
Telefax: +387 33 590 465  
[www.ba.grundfos.com](http://www.ba.grundfos.com)  
e-mail: grundfos@bih.net.ba

**Brazil**

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL  
Av. Humberto de Alencar Castello  
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 8C9  
Phone: +1-905 829 9533  
Telefax: +1-905 829 9512

**China**

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.  
10F The Hub, No. 33 Suhong Road  
Minhang District  
Shanghai 201106  
PRC  
Phone: +86 21 612 252 22  
Telefax: +86 21 612 253 33

**COLOMBIA**

GRUNDFOS Colombia S.A.S.  
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero  
Chico,  
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.  
1A.  
Cota, Cundinamarca  
Phone: +57(1)-2913444  
Telefax: +57(1)-8764586

**Croatia**

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.  
Buzinski prilaz 38, Buzin  
HR-10010 Zagreb  
Phone: +385 1 6595 400  
Telefax: +385 1 6595 499  
[www.hr.grundfos.com](http://www.hr.grundfos.com)

**GRUNDFOS Sales Czechia and****Slovakia s.r.o.**

Čajkovského 21  
779 00 Olomouc  
Phone: +420-585-716 111

**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](http://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  
Trukkikuja 1  
FI-01360 Vantaa  
Phone: +358-(0) 207 889 500

**France**

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

**Germany**

GRUNDFOS GMBH  
Schlütersstr. 33  
40699 Erkrath  
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0  
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799  
e-mail: [infoservice@grundfos.de](mailto:infoservice@grundfos.de)  
Service in Deutschland:  
e-mail: [kundendienst@grundfos.de](mailto:kundendienst@grundfos.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 Törökbalint,  
Phone: +36-23 511 110  
Telefax: +36-23 511 111

**India**

GRUNDFOS Pumps India Private  
Limited  
118 Old Mahabalipuram Road  
Thoraipakkam  
Chennai 600 096  
Phone: +91-44 2496 6800

**Indonesia**

PT. GRUNDFOS POMPA  
Graha Intirub Lt. 2 & 3  
Jln. Ciliilitan Besar No.454. Makasar,  
Jakarta Timur  
ID-Jakarta 13650  
Phone: +62 21-469-51900  
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.  
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku,  
Hamamatsu  
431-2103 Japan  
Phone: +81 53 428 4760  
Telefax: +81 53 428 5005

**Korea**

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.  
6th Floor, Ajou 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 ielā 60, LV-1035, Rīga,  
Tāl.: + 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

**Mexico**

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

**New Zealand**

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.  
17 Beatrix 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 da Magalhães, 241  
Apartado 1079  
P-2770-153 Paço de Arcos  
Tel.: +351-21-440 76 00  
Telefax: +351-21-440 76 90

**Romania**

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  
ул. Школьная, 39-41  
Москва, RU-109544, Russia  
Tel. (+7) 495 564-88-00 (495)  
737-30-00  
Факс (+7) 495 564 8811  
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

**Serbia**

Grundfos Srbija d.o.o.  
Omladinskih brigada 90b  
11070 Novi Beograd  
Phone: +381 11 2258 740  
Telefax: +381 11 2281 769  
www.rs.grundfos.com

**Singapore**

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

**Slovakia**

GRUNDFOS s.r.o.  
Prievozská 4D  
821 09 BRATISLAVA  
Phone: +421 2 5020 1426  
sk.grundfos.com

**Slovenia**

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.  
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana  
Phone: +386 (0) 1 568 06 10  
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19  
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

**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: lsmart@grundfos.com

**Spain**

Bombas GRUNDFOS España S.A.  
Caminio 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.: +41-44-806 8111  
Telefax: +41-44-806 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 Chaloem 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**

Бізнес Центр Європа  
Столичне шосе, 103  
м. Київ, 03131, Україна  
Телефон: (+38 044) 237 04 00  
Факс: (+38 044) 237 04 01  
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 4TL  
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**

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The  
Representative Office of Grundfos  
Kazakhstan in Uzbekistan  
38a, Oybek street, Tashkent  
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150  
3291  
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 09.08.2017

be think innovate

---

**96962794** 1017

ECM: 1212853

[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

**GRUNDFOS** 

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

© Copyright Grundfos Holding A/S