

NB, NBG, TP, TPD

ATEX-approved pumps

Įrengimo ir naudojimo instrukcija



Other languages

<http://net.grundfos.com/qr/i/96528411>

be
think
innovate

GRUNDFOS 

Lietuviškai (LT) Įrengimo ir naudojimo instrukcija

Originalios angliškos versijos vertimas

Šioje įrengimo ir naudojimo instrukcijoje aprašyti ATEX sertifikuoti "Grundfos" NB, NBG, TP ir TPD siurbliai bei NB ir NBG siurbliai su atviru velenu.

1-5 skyriuose pateikta svarbi informacija apie produktą, kaip produktą saugiai išpakuoti, įrengti ir paleisti.

6-8 skyriuose pateikta svarbi informacija apie produkto techninę priežiūrą, sutrikimų diagnostiką ir utilizavimą.

TURINYS

	Puslapis
1. Bendra informacija	2
1.1 Dokumente naudojami simboliai	2
1.2 Susijusios įrengimo ir naudojimo instrukcijos	3
2. Supažindinimas su produktu	3
2.1 NB ir NBG siurbliai su atviru velenu	3
2.2 Paskirtis	3
2.3 Siurbiami skysčiai	3
2.4 Apsaugos nuo sprogo dokumentacija	3
2.5 Identifikavimas	4
2.6 ATEX sertifikatai	5
3. Įrengimo reikalavimai	6
3.1 Vieta	6
3.2 Aplanka su slėgio mažinimo vožtuvu	6
4. Elektros jungtys	6
4.1 Siurblio korpuso įžeminimas	6
5. Produkto paleidimas	7
5.1 Prieš paleidžiant ATEX sertifikuotą siurblį	7
5.2 Nedegūs skysčiai	8
5.3 Degūs skysčiai	8
5.4 Sukimosi krypties patikrinimas	8
6. Produkto techninė priežiūra	8
7. Techniniai duomenys	9
7.1 Eksploatavimo sąlygos	9
8. Produkto utilizavimas	9



Prieš įrengdami produktą perskaitykite šį dokumentą. Produkto įrengimo ir naudojimo metu reikia laikytis vietinių reikalavimų ir visuotinai priimtų geros praktikos taisyklių.

1. Bendra informacija

Ši papildoma įrengimo ir naudojimo instrukcija skirta ATEX sertifikuotiems "Grundfos" NB, NBG, TP ir TPD siurbliams bei NB ir NBG siurbliams su atviru velenu. Siurbliai tenkina ATEX direktyvos 2014/34/ES reikalavimus.

1.1 Dokumente naudojami simboliai

PAVOJUS



Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus, pasekmės bus mirtis arba sunkus kūno sužalojimas.

ĮSPĖJIMAS



Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus, pasekmės gali būti mirtis arba sunkus kūno sužalojimas.

DĖMESIO



Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus, pasekmės gali būti lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas.

Prie trijų pavojaus simbolių – PAVOJUS, ĮSPĖJIMAS ir DĖMESIO – pateikiamo teksto struktūra yra tokia:

SIGNALINIS ŽODIS



Pavojaus aprašymas

Įspėjimo ignoravimo pasekmės.
- Pavojaus išvengimo veiksmai.



Mėlynas arba pilkas skritulys su baltu simboliu nurodo, jog reikia atlikti veiksmą, kad būtų išvengta pavojaus.



Raudonas arba pilkas apskritimas su įstrižu brūkšniu, gali būti su juodu simboliu, nurodo, kad veiksmo negalima atlikti arba jį reikia nutraukti.



Jei šių nurodymų nesilaikoma, pasekmės gali būti blogas įrangos veikimas arba gedimas.



Patarimai, kaip atlikti darbą lengviau.

1.2 Susijusios įrengimo ir naudojimo instrukcijos

Be šios instrukcijos, būtina laikytis nurodymų, pateiktų visose prie siurblio pridėtos įrengimo ir naudojimo instrukcijose.

- NB, NBG produkto numeris: 96483177.
- TP, TPD produkto numeris: 96404999.
- TP produkto numeris: 96511031.

2. Supažindinimas su produktu

2.1 NB ir NBG siurbliai su atviru velenu

ATEX sertifikuoti NB ir NBG siurbliai su atviru velenu turi ATEX ženklinaimą, panašų į ATEX sertifikuotų NB ir NBG siurblių. Žr. skyrių [2.5 Identifikavimas](#).

Skyriuje [1.2 Susijusios įrengimo ir naudojimo instrukcijos](#) nurodytos įrengimo ir naudojimo instrukcijos galioja ir ATEX sertifikuotiems NB ir NBG siurbliams su atviru velenu.

2.2 Paskirtis

Šie siurbliai yra tinkami naudoti vietose ar zonose, klasifikuojamose pagal direktyvą 2014/34/ES. Jei dėl ko nors abejojate, skaitykite aukščiau nurodytas direktyvas arba kreipkitės į "Grundfos".

Siurbliai turi būti eksploatuojami tik pagal specifikacijas, nurodytas Pagrindinių eksploatavimo duomenų lape.

2.3 Siurbiami skysčiai

Siurbliai gali siurbti neklampus, švarius skysčius, kuriuose nėra kietų dalelių ar pluošto.

2.4 Apsaugos nuo sprogdimo dokumentacija

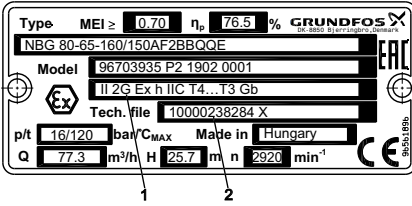
Pagal direktyvos 2014/34/ES reikalavimus, apsaugos nuo sprogdimo dokumente turi būti aprašyta NB, NBG, TP, TPD siurblių ir visos stebėsenos įrangos sistema. Už tai atsako montuotojas arba savininkas.

2.5 Identifikavimas

2.5.1 Vardinė plokštelė

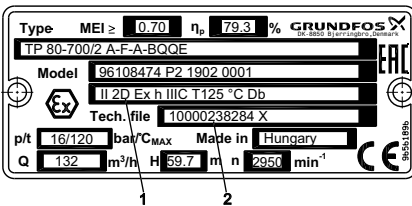
Ant siurblio galvos esančioje vardinėje plokštelėje pateikti šie duomenys:

- standartinio siurblio duomenys
- ATEX ženklavimo duomenys, 1 ir 2 poz.



TM07 4905 2719

1. pav. ATEX sertifikuoto NBG siurblio vardinė plokštelė



TM07 4904 2719

2. pav. ATEX sertifikuoto TP siurblio vardinė plokštelė

ATEX ženklavimo duomenys galioja tik siurblio daliai įskaitant movą. Variklis turi atskirą vardinę plokštelę.

Su ATEX susijusios pozicijos siurblio vardinėje plokštelėje:

Poz.	Aprašymas
1	ATEX ženklinimas
II	Įrangos grupė
2, 3	Įrangos kategorija
G	Aplinka: Dujos arba garai
D	Degios dulkės
Ex	Saugumas sprogioje aplinkoje
h	Apsaugos tipas
II C	Aplinkos grupė: Dujos arba garai
IIIC	Degios dulkės
T4...T3	Maksimali paviršiaus temperatūra pagal 80079-36. Temperatūros diapazonas arba konkreti temperatūra.
T125 °C	
Gb	EPL (Equipment Protection Level - įrangos apsaugos lygis)
Db	
2	Techninės bylos numeris
10000238284	DEKRA saugomos techninės bylos numeris.
X	"X" nurodo, kad įrangai taikomos specialios saugaus naudojimo sąlygos. Šios sąlygos yra pateiktos šiame dokumente.

2.6 ATEX sertifikatai

2.6.1 NB, NBG, TP ir TPD siurbliams taikomos ATEX kategorijos

Direktyva		ATEX sertifikuoti NB, NBG, TP ir TPD siurbLIAI								
2014/34/ES	Įrangos grupė	I			II					
	Įrangos kategorija	M		1		2		3		
	Aplinka	1	2	G	D	G	D	G	D	
	EPL (Equipment Protection Level - Įrangos apsaugos lygis)	Ma	Mb	Ga	Da	Gb	Db	Gc	Dc	
1999/92/EB	Zona			0	20	1	21	2	22	
SiurbLIAI		Nėra				NB, NBG, TP, TPD				
VarikLIAI		Nėra				II 2G Ex eb IIC T3 Gb II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2G Ex db eb IIC T4 Gb		II 2D Ex tb IIC T125 °C Db	II 3G Ex ec IIC T3 Gc	II 3D Ex tc IIC T125 °C Dc

Sąsajos tarp grupių, kategorijų ir zonų išaiškintos direktyvoje 2014/34/ES. Atkreipkite dėmesį, kad tai minimalius reikalavimus nustatanti direktyva. Tai reiškia, kad kai kuriose ES šalyse vietinės taisyklės gali būti griežtesnės. Vartotojas arba montuotojas visada privalo patikrinti, ar siurblio grupė ir kategorija atitinka įrengimo vietos zonos klasifikaciją.

3. Įrengimo reikalavimai

3.1 Vieta

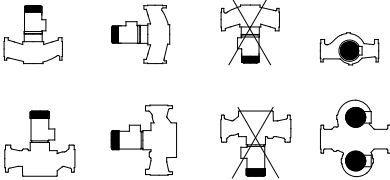
3.1.1 Horizontalus arba vertikalus įrengimas

NB, NBG

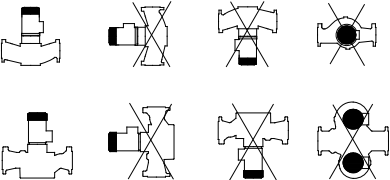


3. pav. NB, NBG siurblių įrengimas

TP, TPD



4. pav. TP ir TPD siurblių su mažesnės kaip 11 kW galios varikliais įrengimas



5. pav. TP ir TPD siurblių su 11 kW ir didesnės galios varikliais įrengimas

3.1.2 Įrengimas siurblinėje

ĮSPĖJIMAS

Sprogių dujų kaupimasis dėl veleno sandariklio nesandarumo

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Jei siurblys įrengiamas siurblinėje, reikia aplink siurblių užtikrinti pakankamą ventilaciją. Reikalinga ne mažesnė kaip 1,5 karto per valandą oro apykaita.



3.2 Aplanka su slėgio mažinimo vožtuvu

DĖMESIO

Perkaitimas



- Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas
- Siurblys neturi dirbti į uždarytą išvado sklendę arba kitą uždarymo komponentą, nes gali perkaisti. Įrengkite aplanką su slėgio mažinimo vožtuvu.

Užtikrinkite reikalingą minimalų debitą. Žr. skyrių [1.2 Susijusios įrengimo ir naudojimo instrukcijos](#).

4. Elektros jungtys

4.1 Siurblio korpuso įžeminimas

PAVOJUS



Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Siurblio korpusas turi būti įžemintas.

PAVOJUS

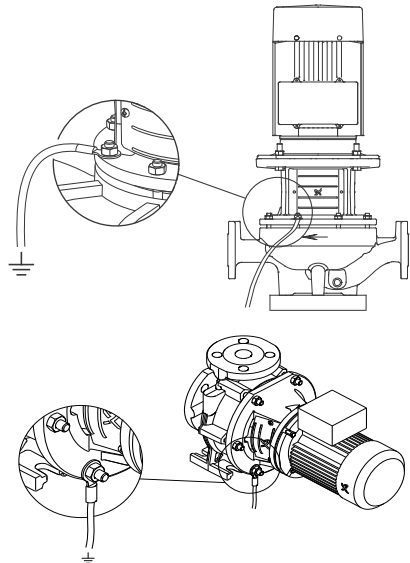


Sprogios aplinkos užsidegimas

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Siurblio korpusas turi būti įžemintas.



Kad būtų užtikrintas geras įžeminimo kontaktas, pašalinkite įžeminimo taško dangą.



6. pav. Siurblio korpuso įžeminimo taškas

Užveržimo momentas: 80 ± 16 Nm.

TM07 4868 2519

TM00 3734 0897

TM00 3735 0897

TM05 4162 2112 - TM05 4161 2112

5. Produkto paleidimas

ĮSPĖJIMAS



Sausoji eiga

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Pasirūpinkite, kad siurblys darbo metu būtų pripildytas siurbimo skysčiu.

5.1 Prieš paleidžiant ATEX sertifikuotą siurblį



Griežtai laikykitės žemiau pateiktų nurodymų.

- Palyginkite pateiktą siurblį ir variklį su užsakymu. Patikrinkite, ar siurblio ir variklio EPL (įrangos apsaugos lygis) atitinka užsakymą. Jei variklio ir siurblio ELP yra skirtingi, arba variklio temperatūros klasė skiriasi nuo siurblio temperatūros klasės, galioja šios taisyklės:
 - Galioja tas ELP, kuris nustato žemesnį apsaugos lygį. Pavyzdys: jei variklio EPL yra Gc, o siurblio - Gb, galioja Gc lygis.
 - Galioja ta temperatūros klasė, kuri nustato aukštesnę temperatūrą.
 - 1 pavyzdys: jei variklio temperatūros klasė yra T4 (135 °C), o siurblio - T3 (200 °C), galioja klasė T3 (200 °C).
 - 2 pavyzdys: jei variklio temperatūros klasė yra T3 (200 °C), o siurblio - T4...T3, galioja klasė T3 (200 °C).
- Patikrinkite, ar siurbiamas skystis ir jo darbinė temperatūra atitinka nurodytus Pagrindinių eksploataavimo duomenų lapę.
- Patikrinkite, ar veleno sandariklis ir guminės dalys yra tokie, kaip užsakyta. Žr. vardinę plokštelę.

NB 32-125.1/142.1AEFAESBQOE

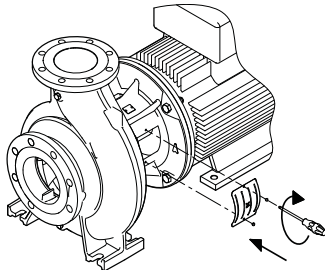
- 7. pav.** Guminių dalių kodo NB, NBG vardinėje plokštelėje pavyzdys

TP 150-360/4 A-F-B-BQOE

- 8. pav.** Guminių dalių kodo TP vardinėje plokštelėje pavyzdys

Vardinės plokštelės legenda pateikta standartinio siurblio įrengimo ir naudojimo instrukcijoje.

- Patikrinkite, kad siurblio vardinėje plokštelėje nurodytos maksimalios apsakos atitinka variklio apsukas ir kad siurblys nebus naudojamas su didesniu kaip 60 Hz dažniu.
- Patikrinkite, ar siurblys užpildytas skysčiu, ir ar iš jo išleistas oras.



9. pav. Oro išleidimo varžto vieta

- Patikrinkite, ar velenas gali laisvai sukintis. Neturi būti mechaninio kontakto tarp darbaračio ir siurblio korpuso.
- Patikrinkite darbaračio sukimosi kryptį. Teisinga sukimosi kryptis nurodyta ant siurblio korpuso esančia rodykle.
- Prieš paleidimą ir eksploataavimo metu pasirūpinkite, kad siurblys neleistų skysčio ir nebūtų kitų sutrikimų.
- Iš siurblio reikia iš naujo išleisti orą šiais atvejais:
 - Siurblys buvo kuriam laikui sustabdytas.
 - Siurblyje susikauptė oro arba dujų.

TM03 3919 1206

TM07 4826 2519

TM06 7168 3116

5.2 Nedegūs skysčiai

EPL Gb/Db (kategorija 2G/D)

Jei neįmanoma užtikrinti, kad darbo metu siurblys visą laiką būtų užpildytas siurbiamu skysčiu, reikalinga tinkama stebėsenos įranga, pvz., apsauga nuo sausosios eigos, kuri sustabdytų siurblių sutrikimo atveju.

EPL Gc/Dc (kategorija 3G/D)

Jokios papildomos stebėsenos nereikia.

5.3 Degūs skysčiai

EPL Gb/Db, Gc/Dc

Jei neįmanoma užtikrinti, kad darbo metu siurblys visą laiką būtų užpildytas siurbiamu skysčiu, reikalinga tinkama stebėsenos įranga, pvz., apsauga nuo sausosios eigos, kuri sustabdytų siurblių sutrikimo atveju. Taip pat reikalinga ventiliacija aplink siurbį. Normaliai dirbančio veleno sandariklio pralaidumas yra mažiau kaip 36 ml per 24 darbo valandas. Reikalinga ne mažesnė kaip 1,5 karto per valandą oro apykaita.

DĖMESIO

Degi medžiaga

Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas
- Atsakomybę už apsaugos nuo sausosios eigos veikimą (barjerinio arba plovimo skysčio debitą, sandarinimo slėgį ir temperatūrą) turi prisiimti montuotojas arba savininkas.



Padidėjęs sunkimasis gali būti veleno sandariklio gedimo požymis. Kai kurių skysčių atveju sunkimasis bus nepastebimas dėl skysčio išgaravimo.

5.4 Sukimosi krypties patikrinimas

Niekada netikrinkite sukimosi krypties paleisdami siurbį - net trumpam - jei siurblys nėra užpildytas skysčiu. Tai draudžiama todėl, kad būtų išvengta temperatūros pakilimo dėl besisukančių ir stacionarių dalių sąlyčio ir veleno sandariklis būtų apsaugotas nuo sausosios eigos.



6. Produkto techninė priežiūra

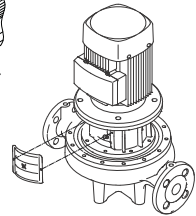
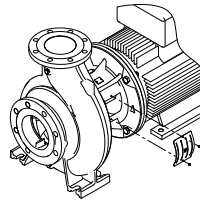
Mechaninės siurblio pusės techninės priežiūros darbus galima atlikti vietoje. Mechaninė siurblio pusė neturi būti pristatyta į ATEX aprobuotas dirbtuves.



Griežtai laikykitės žemiau pateiktų nurodymų.

Jie gali būti pakeisti griežtesniu vietiniu priežiūros grafiku.

1. Kiekvieną dieną tikrinkite, ar gerai veikia veleno sandariklis.
2. Bet koks įrengtas rezervinis siurblys, kad išliktų tinkamas eksploatavimui, bent kartą per savaitę turi būti įjungiamas.
3. Pats klientas turi priimti sprendimus šiais klausimais:
 - nuspręsti, ar techninės priežiūros darbų metu naudoti kibirkščių nesukeliančius įrankius, ar išjungti sistemą;
 - sistemų su degiomis dulkėmis atveju parengti siurblio paviršių valymo planą.
4. Valydami siurbį degių dulkių aplinkoje nepamirškite nuimti veleno gaubto ir išvalyti veleno ertmę.



10. pav. Veleno gaubto nuėmimas

5. Atlikdami siurblio reguliarios techninės priežiūros arba remonto darbus patikrinkite O žiedus, ar jie neturi įtrūkių, nėra praradę elastingumo, ar nepasikeitusi jų forma. Jei reikia, pakeiskite O žiedus naujais.
6. Visų tvirtinimo elementų užveržimo momentai pateikti NB, NBG ir TP, TPD siurblių serviso instrukcijoje.

TM07 4867 2519 - TM07 4869 2519

7. Techniniai duomenys

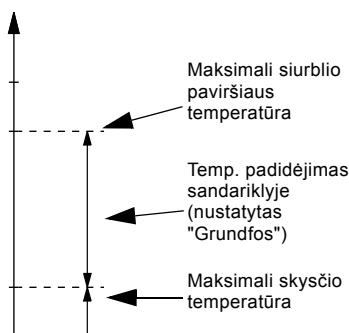
7.1 Eksploatavimo sąlygos

7.1.1 Skysčio temperatūra

Maksimali skysčio temperatūra priklauso nuo kliento nurodytos temperatūros klasės ir veleno sandariklio.

Temperatūros klasė	Maksimali paviršiaus temperatūra [°C]
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

Žemiau pateiktame paveikslėlyje parodyta, kaip maksimali siurblio paviršiaus temperatūra priklauso nuo maksimalios skysčio temperatūros ir temperatūros padidėjimo veleno sandariklyje.



11. pav. Maksimalios paviršiaus temperatūros apskaičiavimas

Maksimali siurblio paviršiaus temperatūra turi būti mažiausiai 5 °C žemesnė už kliento nurodytos temperatūros klasės maksimalią paviršiaus temperatūrą.

Maksimali skysčio temperatūra ir kliento nurodyta temperatūros klasė pateikiamos prie siurblio pridedamame Pagrindinių eksploatavimo duomenų lape. Žr. pavyzdį šio dokumento gale.

"Grundfos" pasilieka jo kopiją, kurią galima surasti pagal siurblio vardinėje plokštelėje nurodytą produkto numerį ir serijos numerį.

Modelis B 96689648 P2 07 02 0001

12. pav. Modelis, produkto numeris, pagaminimo vieta, metai, savaitė ir serijos numeris



Neviršykite maksimalios skysčio temperatūros ir nesiurbkite kitokio tipo skysčio, nei nurodyta prie siurblio pridėtame Pagrindinių eksploatavimo duomenų lape. "Grundfos" garantija neapima žalos dėl šio įspėjimo nesilaikymo.



Jei Pagrindinių eksploatavimo duomenų lape nėra, dėl duomenų apie maksimalią skysčio temperatūrą kreipkitės į "Grundfos".

Jei siurblys turi būti eksploatuojamas su aukštesnės temperatūros arba kitokiu skysčiu, nei nurodyta duomenų lape, kreipkitės į "Grundfos".

7.1.2 Aplinkos temperatūra

Mechaninės siurblio dalies aplinkos temperatūros diapazonas darbo metu yra nuo -20 iki +60 °C.

8. Produkto utilizavimas

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

1. Naudokitės valstybinės arba privačios atliekų surinkimo tarnybos paslaugomis.
2. Jei tai neįmanoma, kreipkitės į GRUNDFOS bendrovę arba GRUNDFOS remonto dirbtuves.



Ant produkto esantis perbraukto šiukšlių konteinerio simbolis nurodo, kad produktą draudžiama išmesti su buitiniemis atliekomis. Kai šiuo simboliu pažymėtas produktas nustojamas naudoti, jį reikia pristatyti į vietinių institucijų nurodytą atliekų surinkimo vietą. Atskiras tokių produktų surinkimas ir perdirbimas padeda saugoti aplinką ir žmonių sveikatą.

TM04 0062 4907

TM06 7167 3016

Priedas

Example of key application data sheet

Dear customer, please fill in the following questionnaire in cooperation with a Grundfos representative. This will help to ensure that Grundfos supplies you with a pump solution adapted to meet exactly your needs in terms of pump type, pump materials, shaft seal arrangement, shaft seal type, elastomers and accessories.

Customer information

Company name:	Project title:
Customer number:	Reference number:
Phone number:	Customer contact:
Fax number:	
E-mail address:	

Quotation made by:

Company name:	Prepared by:
Phone number:	Date:
Fax number:	Page 1 of
E-mail address:	Quotation number;

Operating conditions

Pumped liquid

	Water
Type of liquid:	_____
Chemical composition (if available):	_____
Distilled/demineralised water	Yes ____ No ____
Conductivity of distilled/demineralised water	_____ [µS/cm]
Minimum liquid temperature:	_____ [°C]
Maximum liquid temperature:	110 _____ [°C]
Vapour pressure of liquid:	_____ [bar]
Liquid concentration:	_____ %
Liquid pH value:	_____
Liquid viscosity:	Dynamic viscosity: _____ [cP] = [mPa·s] Kinematic viscosity: _____ [cSt] = [mm ² /s]
Liquid density:	_____ [kg/m ³]
Specific heat capacity of liquid:	_____ [kJ/(kg·K)]
Air/gas in liquid?	Yes <input checked="" type="checkbox"/> No _____
Solids in liquid?	Yes _____ No <input checked="" type="checkbox"/>
Contents of solids in liquid (if available):	_____ % of mass
Additives in liquid?	Yes _____ No <input checked="" type="checkbox"/>
Does the liquid crystallise?	Yes _____ No <input checked="" type="checkbox"/>
When does crystallisation happen?	_____ _____

Does the liquid get sticky when volatiles evaporate from the pumped liquid?

Yes _____ No _____

Description of 'sticky' circumstances:

Is the liquid hazardous/poisonous?

Yes _____ No _____

Special measures to be taken into account when dealing with this hazardous/poisonous liquid:

Pay attention to that air may build up - especially at stand stills, and make appropriate monitoring to avoid dry running.

Special measures for handling this liquid:

CIP liquid (cleaning in place)

Type of liquid:

Chemical composition (if available):

Liquid Temperature during operation:

_____ [°C]

Maximum liquid temperature:

_____ [°C]

Vapour pressure of liquid:

_____ [bar]

Liquid concentration:

_____ %

Liquid pH value:

Pump sizing

Main duty point

Q: _____ [m³/h] H: _____ [m]

Max. duty point

Q: _____ [m³/h] H: _____ [m]

Min. duty point

Q: _____ [m³/h] H: _____ [m]

Ambient operating conditions

Ambient temperature:

_____ [°C]

Altitude above sea level:

_____ [m]

Pressure

Minimum inlet pressure:

_____ [bar]

Maximum inlet pressure:

_____ [bar]

Discharge pressure (inlet pressure + head):

_____ [bar]

ATEX marking

Required marking of the pump

Customer's equipment group (e.g.: II):

_____ **II** _____

Customer's equipment category (e.g.: 2, 3)

_____ **2** _____

Gas (G) and/or dust (D)

Gas (G) **X** Dust (D) _____ Gas and dust (G/D) _____

Required marking of the motor

Protection type (e.g.: d, de, e, nA) _____ **e** _____

Maximum experimental safe gap (e.g.: B, C) _____

Temperature class - gas (e.g.: T3, T4, T5) _____ **T4** _____

Temperature class - dust (e.g.: 125 °C) _____ [°C]

Description/sketch

Detailed description of ATEX application (attach a drawing if possible) _____

ATEX certificate required Yes No

Frequency converter

Frequency converter option wanted? Yes No

Control parameter: Pressure Temperature Flow Other

Detailed description of requirements: (attach a drawing if possible) _____

System information

Please provide us with some information about your system and maybe a simple sketch. This will give us hints as to whether you need accessories or monitoring equipment, or whether you already have a suitable system which makes it unnecessary to attach any further equipment.

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 Garin 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. Шафарнянская, 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
Zmaj od Bosne 7-7A,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
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.
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

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

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 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

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.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

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

Indonesia

PT. GRUNDFOS POMPA
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan 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, 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
Faks: + 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
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

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
Тел. (+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
Phona: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskovoška 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.
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuenteclia, 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 Chaloeim 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
İhsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
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
9300 Loiret Blvd.
Lenexa, Kansas 66219
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 15.01.2019

96528411 0919

ECM: 1269925

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2019 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.