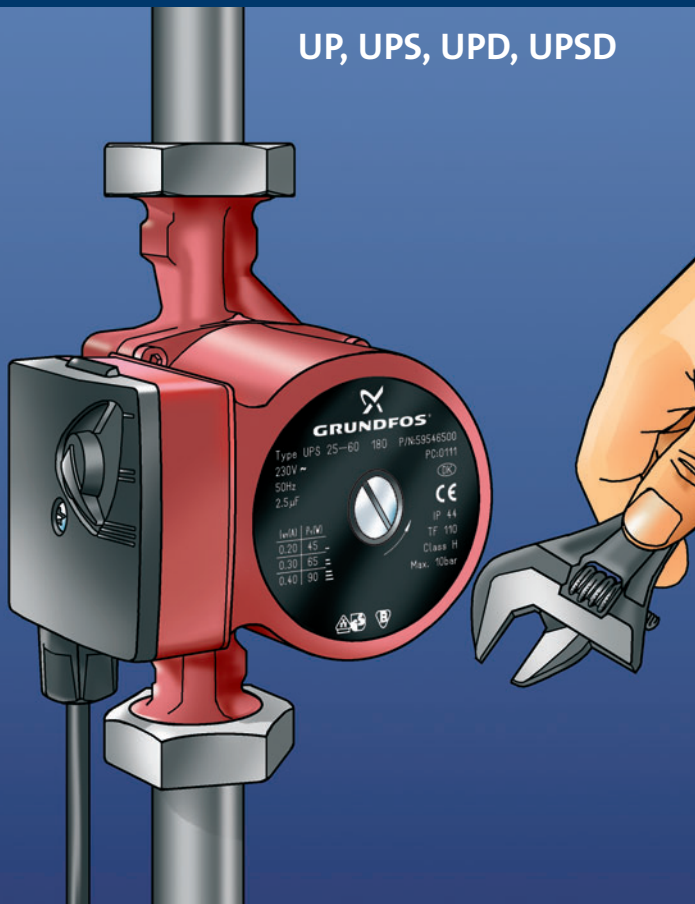


UP, UPS, UPD, UPSD



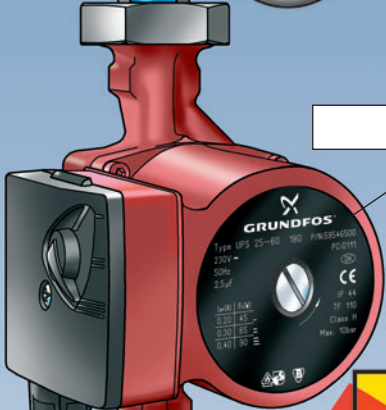
UP, UPS, UPD, UPSD

GB	Grundfos declares that these products are in conformity with the following EU directives:	Grundfos izjavlja, da so ti izdelki v skladu z naslednjimi smernicami EU:	SI
D	Konformitätserklärung. Grundfos erklärt, daß diese Produkte mit den folgenden EU-Richtlinien übereinstimmen:	Grundfos izjavlja da su ovi proizvodi sukladni slijedećim smjernicama EU:	HR
F	Grundfos déclare que ces produits sont en conformité avec les directives de l'Union Européenne suivantes:	Grundfos izjavlja da su ovi proizvodi u saglasnosti sa sledećim smernicama EU:	YU
I	Grundfos dichiara che questi prodotti sono conformi alle seguenti Direttive della Comunità Europea:	Societatea Grundfos declară că aceste produse sunt în conformitate cu următoarele directive ale Uniunii Europene:	RO
E	Grundfos declara que estos productos son conformes con las siguientes Directivas Europeas:	Грундфос потврђдава че тези продукти соотвeтстват на следващите директиви на ЕС:	BG
P	A Grundfos declara que estes produtos estão em conformidade com as seguintes directivas EU:	Firma Grundfos prohlašuje, že výrobky jsou v souladu s následujícími směrnici EU:	CZ
GR	Η Grundfos δηλώνει ότι τα προϊόντα αυτά συμμορφώνονται προς τις ακόλουθες οδηγίες της Ε.Ε.:	Firma Grundfos prehlasuje, že výrobky sú v súlade s nasledovnými smernicami EU:	SK
NL	Grundfos verklaart, dat deze producten in overeenstemming zijn met de volgende richtlijnen:	Grundfos bu ürunlerin Avrupa Birliđi'nin ařsađıdaki Direktiflerine uygunluđunu onaylar:	TR
S	Grundfos försäkrar att dessa produkter är i överensstämmelse med följande EU-direktiv:	Grundfos kinnitab, et antud tooted vastavad järgmistele EU normidele:	EE
SF	Grundfos vakuuttaa, että nämä tuotteet täyttävät seuraavien EU direktiivien vaatimukset:	Firma Grundfos paziņo, ka izstrādājumi atbilst sekojošām ES normām:	LV
DK	Grundfos erklærer, at disse produkter er i overensstemmelse med følgende EU direktiver:	Grundfos patvirtina, kad šie produktai atitinka žemiau išvardintas ES normas:	LT
PL	Firma Grundfos oświadcza, że dane wyroby są zgodne z niniejszymi wytycznymi UE:		
RU	Фирма Grundfos заявляет, что данные изделия отвечают следующим нормам ЕС:	Bjerringbro, 1st September 2001	
H	Mi, a Grundfos kijelentjűk, hogy ezen termékek megfelelnek az Európai Unió következő irányelveinek:	 Svend Aage Kaas Technical Manager	









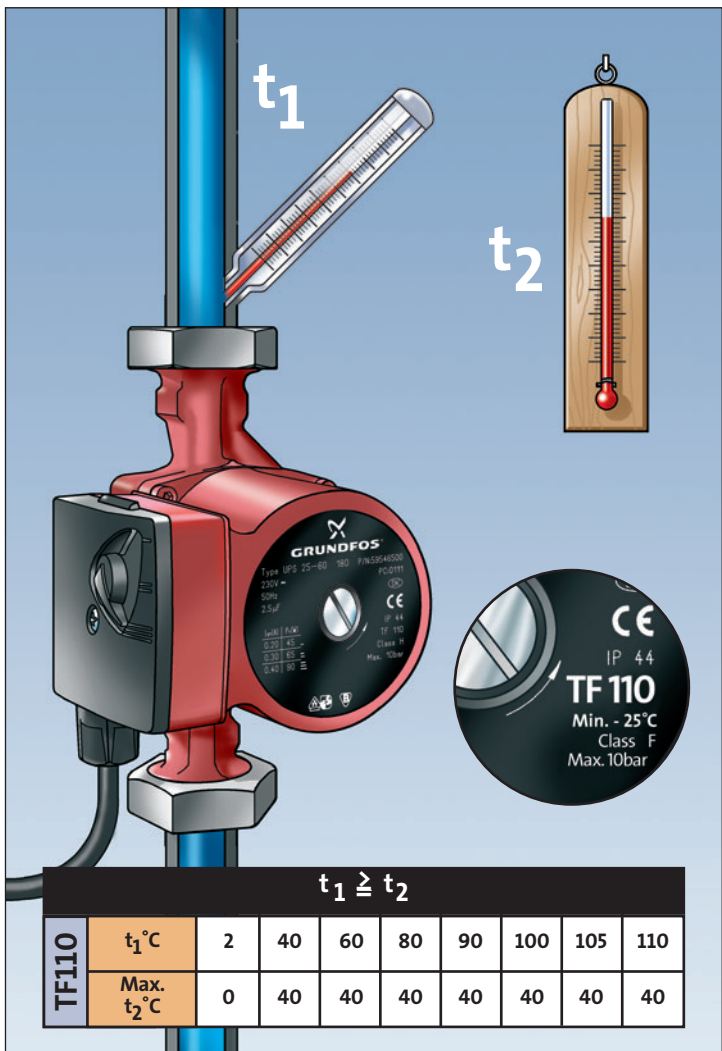
1.0 MPa (10 bar)

H_{max} 0.7...12 (m)



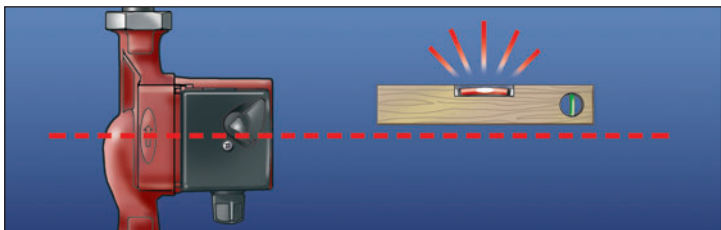


<p>Type</p>			
	<p>t min.: +2°C t max.: +110°C</p>	<p>t min.: -25°C t max.: +95°C</p>	<p>t min.: -25°C t max.: +110°C</p>
	<p>OK</p>	<p>OK</p>	<p>OK</p>
	<p>OK</p>	<p>÷</p>	<p>÷</p>



$$t_1 \geq t_2$$

TF110	t_1 °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	Max. t_2 °C	0	40	40	40	40	40	40	40



OK

OK

OK

OK

(OK)

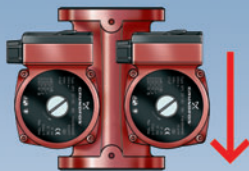
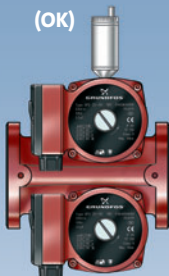
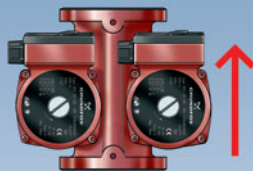


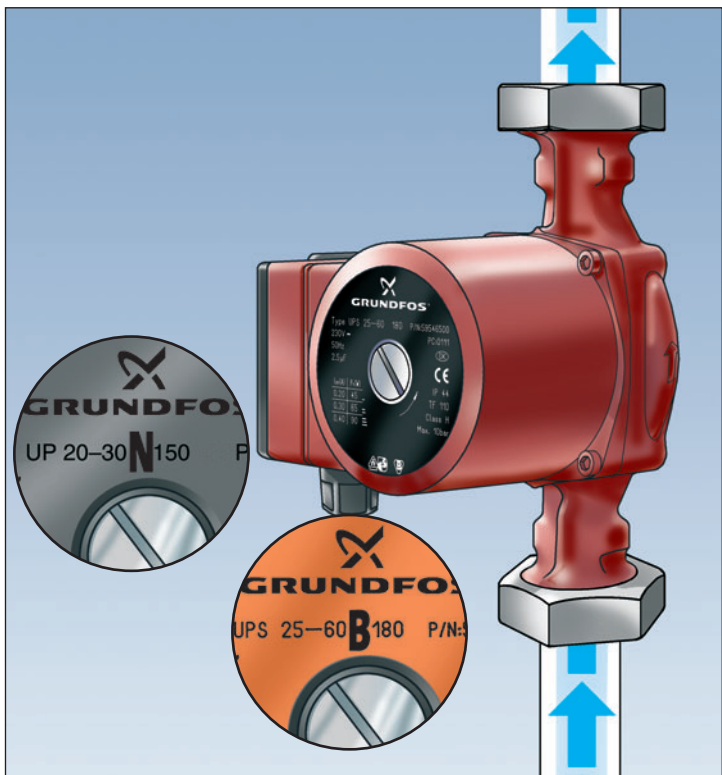
UPSD

OK

(OK)

(OK)

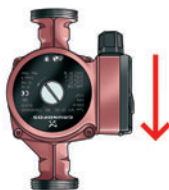
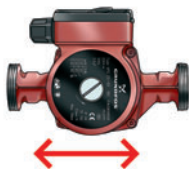


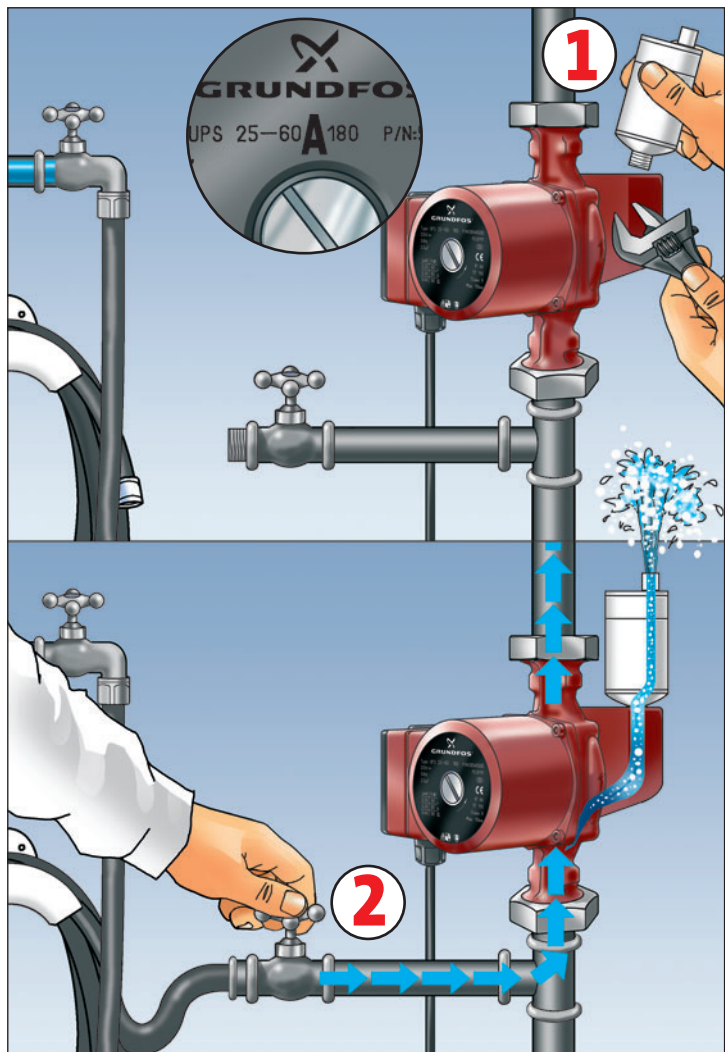


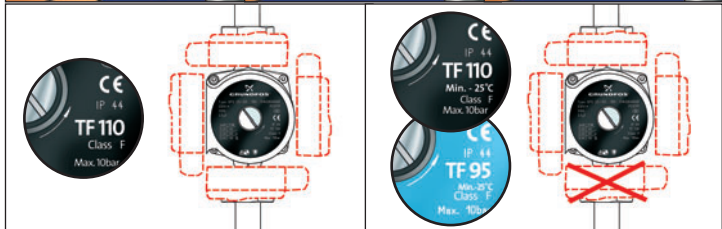
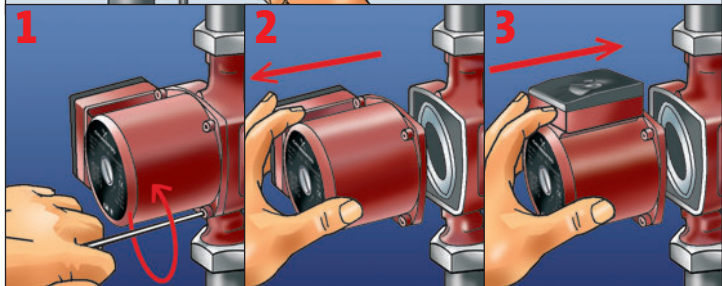
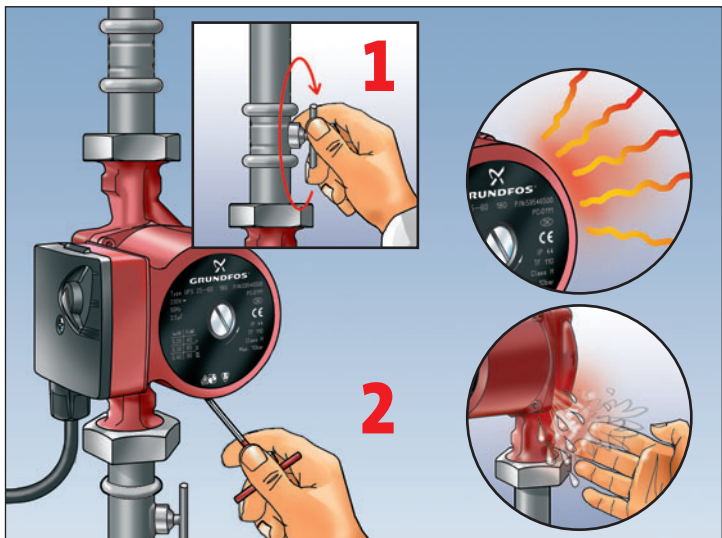
OK

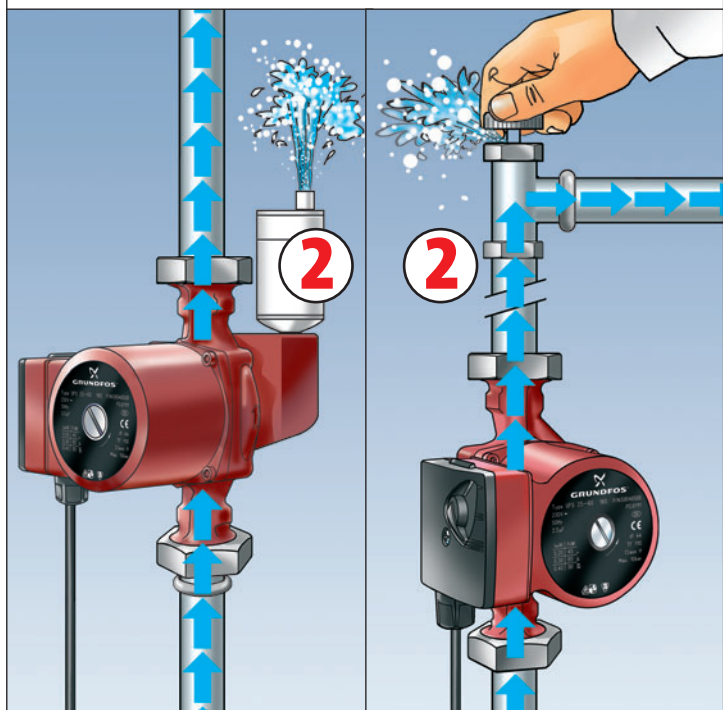
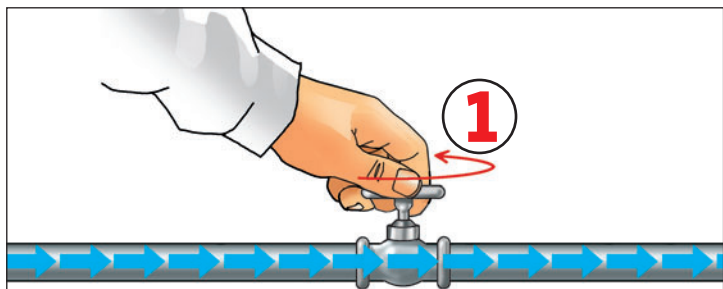
(OK)

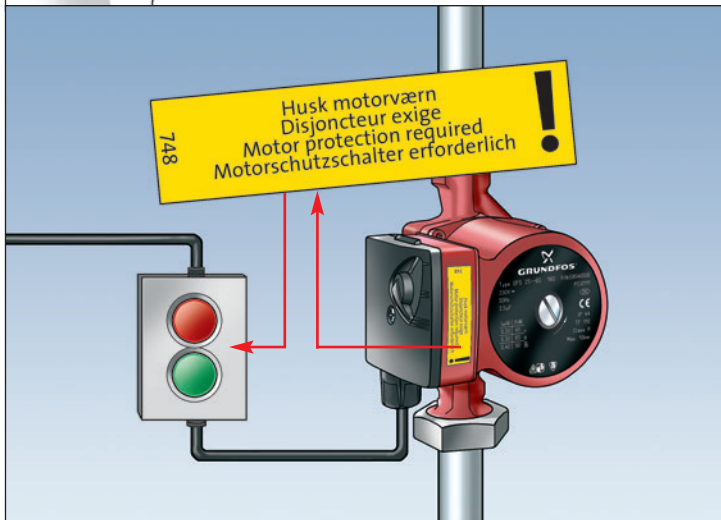
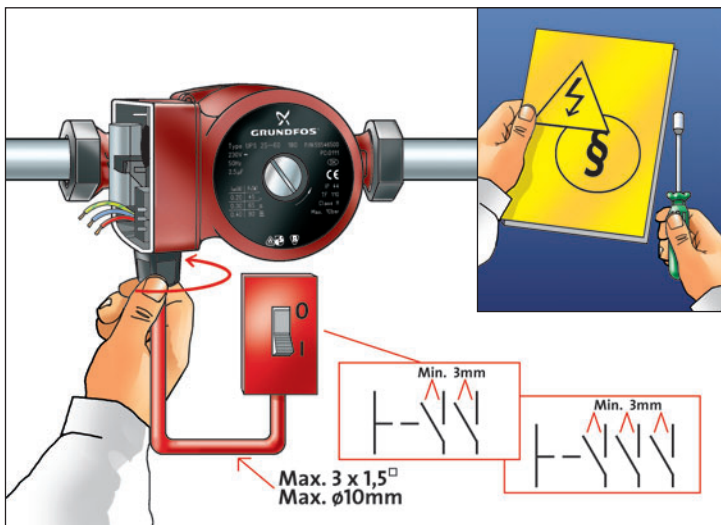
(OK)

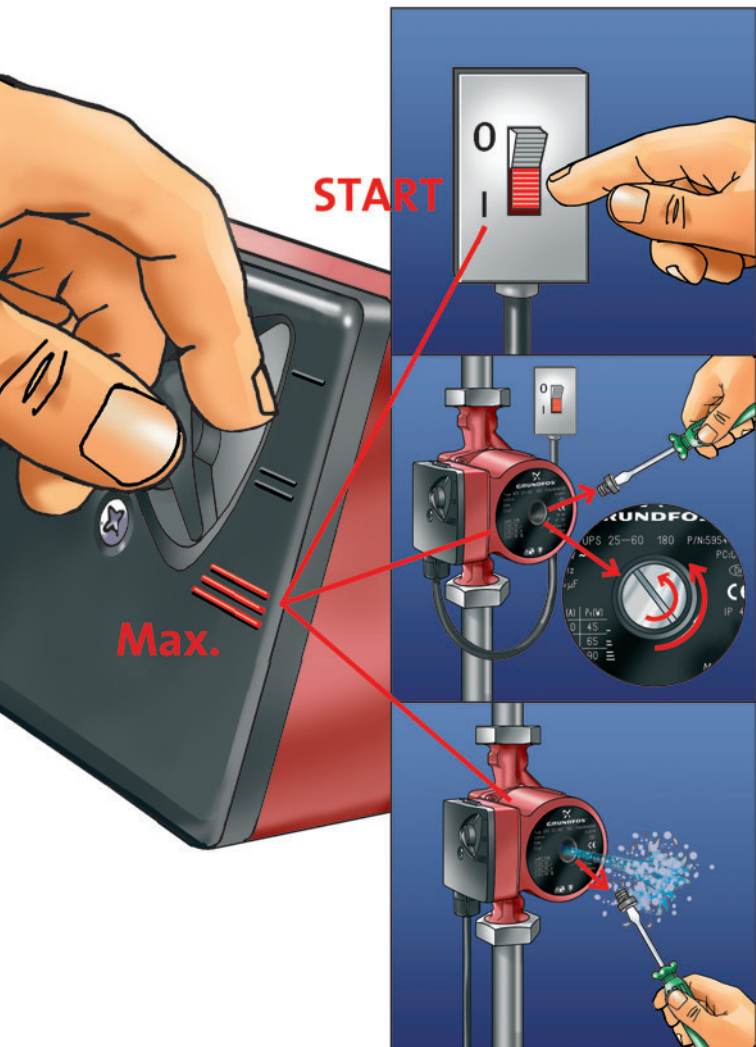














Poziom ciśnienia akustycznego
Poziom ciśnienia akustycznego pompy nie przekracza 43 dB(A).

(PL)

Уровень шума
Уровень шума насоса не превышает 43 дБ(А).

(RU)

Zajszint
A szivattyú zajszintje alacsonyabb, mint 43 dB(A).

(H)

Nivo hrupnosti
Nivo hrupnosti leži pod 43 dB(A).

(SI)

Sound pressure level
The sound pressure level of the pump is lower than 43 dB(A).

(GB)

Schalldruckpegel
Der Schalldruckpegel der Pumpe liegt unter 43 dB(A).

(D)

Razina zvučnog tlaka
Razina zvučnog tlaka crpke leži ispod 43 dB(A).

(HR)

Niveau de pression acoustique
Le niveau de pression acoustique du circulateur est inférieur à 43 dB(A).

(F)

Nivo zvučnih pritisaka
Nivo zvučnog pritiska pumpe ispod 43 dB(A).

(YU)

Livello di rumorosità
Il livello di pressione sonora della pompa è inferiore a 43 dB(A).

(I)

Nivelul sonor
Nivelul de zgomot al pompei este mai mic de 43 dB(A).

(RO)

Nivel de ruido
El nivel de ruido de la bomba es inferior a 43 dB(A).

(E)

Ниво на шума
Нивото на шум на помпата е под 43 дБ(А).

(BG)

Nível de pressão sonora
O nível de pressão sonora produzido pelo circulador é inferior a 43 dB(A).

(P)

Akustický tlak
Hladina akustického tlaku je pod hranicí 43 dB(A).

(CZ)

Στάθμη ηχητικής πίεσης
Η στάθμη ηχητικής πίεσης του κυκλοφορητή είναι χαμηλότερη από 43 dB(A).

(GR)

Akustický tlak
Hladina akustického tlaku je pod hranicou 43 dB(A).

(SK)

Geluidsdrukniveau
Het geluidsdrukniveau van de pomp is lager dan 43 dB(A).

(NL)

Gürültü seviyesi
Pompanın gürültü seviyesi 43 dB(A)'den azdır.

(TR)

Ljudtrycksnivå
Pumpens ljudtrycksnivå är mindre än 43 dB(A).

(S)

Mūratase
Pumba mūratase ei ūleta 43 dB(A).

(EE)

Äänenpainetaso
Pumpun äänenpainetaso on alempi kuin 43 dB(A).

(SF)

Trokšņu līmenis
Sūkņa trokšņu līmenis nepārsniedz 43 dB(A).

(LV)

Lydtryksniveau
Pumpens lydtryksniveau er lavere end 43 dB(A).

(DK)

Triukšmo lygis
Siurblio keliamas triukšmas neviršija 43 dB(A).

(LT)

GB Fault finding chart

Fault	Cause	Remedy
Pump fails to start.	Supply failure.	Check fuses and possible loose electrical connections.
	Capacitor is defective.	Replace the capacitor.
	Pump blocked due to furred bearings.	Change over to maximum speed for a short period or free the rotor with a screwdriver inserted in the slot of the shaft end.
	Impurities in the pump.	Dismantle and clean the pump.
Noise in the system.	Pump flow setting is too high.	Change over to a lower speed.
	Air in the system.	Vent the system.
Noise in the pump.	Air in the pump.	Vent the pump.
	Inlet pressure too low.	Increase the inlet pressure or check the air volume in the expansion tank (if installed).

D Störungsübersicht

Störung	Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft nicht an.	Fehlerhafte Stromversorgung.	Sicherungen und evtl. lose Kabelklemmen prüfen.
	Kondensator defekt.	Kondensator auswechseln.
	Pumpe durch Ablagerungen in den Lagern blockiert.	Kurzfristig auf max. Drehzahl umschalten oder Rotor deblockieren, Schraubendreher in Kerbe einführen und von Hand drehen.
	Pumpe verschmutzt.	Pumpe demontieren und reinigen.
Anlage macht Geräusche.	Pumpenleistung zu hoch eingestellt.	Auf eine niedrigere Drehzahl umschalten.
	Luft in der Anlage.	Anlage entlüften.
Pumpe macht Geräusche.	Luft in der Pumpe.	Pumpe entlüften.
	Zulaufdruck zu gering.	Zulaufdruck erhöhen oder Gasvolumen im Ausdehnungsgefäß (falls vorhanden) prüfen.

F Tableau de recherche des pannes

Panne	Cause	Remède
Le circulateur ne démarre pas.	Pas d'électricité.	Vérifier les fusibles et branchements.
	Condensateur défectueux.	Remplacer le condensateur.
	Blocage au niveau des paliers à la suite d'un encrassement.	Démarrer le circulateur en vitesse maximale et si le blocage persiste, entraîner le rotor à l'aide d'un tournevis introduit dans la fente du bout d'arbre.
	Impuretés dans le circulateur.	Démonter et nettoyer le circulateur.
L'installation est bruyante.	Le débit du circulateur est trop élevé.	Passer à la vitesse inférieure.
	Présence d'air dans l'installation.	Purger l'installation.
Le circulateur est bruyant.	Présence d'air dans le circulateur.	Purger le circulateur.
	La pression à l'orifice d'aspiration est trop faible.	Augmenter la pression ou vérifier le volume d'air dans le réservoir d'expansion (si installé).

RU Список неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Насос не работает.	Неисправность в системе электропитания.	Проверить предохранители, возможно, ослабло крепление клемм кабеля.
	Поврежден конденсатор.	Заменить конденсатор.
	Блокировка подшипников насоса из-за образования отложений.	Кратковременно переключить насос на макс. частоту вращения или деблокировать ротор, введя отвертку в паз и проворачивая от руки.
	Загрязнение насоса.	Демонтировать насос и удалить из него грязь.
Установка шумит.	Насос отрегулирован на слишком высокую производительность.	Переключить насос на пониженную частоту вращения.
	Воздух в установке.	Удалить воздух из установки.
Насос шумит.	Воздух в насосе.	Удалить воздух из насоса.
	Недостаточный подпор на входе в насос.	Увеличить подпор или проверить объем газа в закрытом расширительном баке (если имеется).

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Poul Due Jensens Vej 7A
DK-8850 Bjerringbro
Tlf: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Lote 34A
1619 - Garin
Pcia. de Buenos Aires
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 411 111

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.
Boomslooteweg 81-83
B-1630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Brazil

GRUNDFOS do Brasil Ltda.
Rua Tomazina 106
CEP 83325 - 040
Pinhais - PR
Phone: +55-41 668 3555
Telefax: +55-41 668 3554

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.
22 Floor, Xin Hua Lian Building
755-775 Huai Hai Rd. (M)
Shanghai 200020
PRC

Phone: +86-512-67 61 11 80
Telefax: +86-512-67 61 81 67

Czech Republic

GRUNDFOS s.r.o.
Cajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-68-5716 111
Telefax: +420-68-543 8908

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestariintie 11
Piispankylä
FIN-01730 Vantaa (Helsinki)
Phone: +358-9 878 9150
Telefax: +358-9 878 9150

France

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: info.service@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulo Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +30-10-66 83 400
Telefax: +30-10-66 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: +36-34 520 100
Telefax: +36-34 520 200

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
Flat A, Ground Floor
61/62 Chamiers Aptmt
Chamiers Road
Chennai 600 028
Phone: +91-44 432 3487
Telefax: +91-44 432 3489

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Jl. Rawa Sumur 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 34, Stillorgan Industrial Park
Blackrock
County Dublin
Phone: +353-1-2954926
Telefax: +353-1-2954739

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
Haramatsuta City
Shizuoka pref. 431-21
Phone: +81-53-428 4760
Telefax: +81-53-484 1014

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
2nd Fl., Dong Shin Building
99A-3 Daechi-dong, Kangnam-Ku
Seoul 135-280
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Malaysia

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

Mexico

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

Netherlands

GRUNDFOS Nederland B.V.
Postbus 104
NL-1380 AC Weesp
Tel.: +31-294-492 211
Telefax: +31-294-492244/492299

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, Leirald
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 Przemierowo
Phone: +48-61-650 13 00
Telefax: +48-61-650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2780 Páco de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Russia

OOO GRUNDFOS
Shkolnaya 39
RUS-109544 Moscow
Phone: +7-095 564 88 00,
+7-095 737 30 00
Telefax: +7-095 564 8811,
+7-095 737 75 36
e-mail:
grundfos.moscow@grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
24 Tuas West Road
Jurong Town
Singapore 638381
Phone: +65-6865 1222
Telefax: +65-6861 8402

Spain

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

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 63, Angeredsvinkel 9
S-424 22 Angered
Tel.: +46-771-32 23 00
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.
14, Min-Yu Road
Tunglo Industrial Park
Tunglo, Miaoli-1 County
Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-37-98 05 57
Telefax: +886-37-98 05 70

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
947/168 Moo 12,
Bangna-Trad Rd., K.M. 3,
Bangna, Phrakonang
Bangkok 10260
Phone: +66-2-744 1785 ... 91
Telefax: +66-2-744 1775 ... 6

Turkey

GRUNDFOS POMPA SAN.
VE TIC. LTD. 571
Bulgurlu Caddesi no. 32
TR-81190 Üsküdar Istanbul
Phone: +90 - 216-4280 306
Telefax: +90 - 216-3279 988

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gul 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: +44-1523-850011
U.S.A.

U.S.A.

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

50 41 10 0802

Repl. 50 41 10 0202

104

Addresses revised 11.07.2002