

PM 1

Instrucciones de instalación y funcionamiento



Español (ES) Instrucciones de instalación y funcionamiento

CONTENIDO

	Página
1. Símbolos utilizados en este documento	2
2. Aplicaciones	2
2.1 Líquidos	2
2.2 Temperatura del líquido	2
2.3 Presión de funcionamiento	2
3. Instalación	2
3.1 Ubicación	3
4. Conexión eléctrica	4
4.1 Conexión de unidades con cable y enchufe	4
4.2 Conexión de unidades sin cable y enchufe	4
4.3 Suministro eléctrico alternativo	4
5. Panel de control	4
6. Arranque	5
7. Funcionamiento	5
7.1 Funcionamiento normal	5
7.2 Fallo del suministro eléctrico	5
8. Funciones	6
8.1 Anti-ciclo	6
8.2 Protección contra marcha en seco	6
9. Protección contra heladas	6
10. Lista de alarmas	7
11. Datos técnicos	7
12. Localización de fallos	8
13. Información adicional sobre el producto	9
14. Eliminación	9

**Aviso**

Leer estas instrucciones de instalación y funcionamiento antes de realizar la instalación. La instalación y el funcionamiento deben cumplir con las normativas locales en vigor.

1. Símbolos utilizados en este documento

**Aviso**

¡Si estas instrucciones no son observadas puede tener como resultado daños personales!



¡Si estas instrucciones de seguridad no son observadas puede tener como resultado daños para los equipos!



Notas o instrucciones que hacen el trabajo más sencillo garantizando un funcionamiento seguro.

2. Aplicaciones

La unidad Grundfos PM 1 ha sido diseñada para el control automático de arranque/parada de las bombas Grundfos y de otras bombas para el suministro de agua.

Las aplicaciones típicas son los sistemas de suministro de agua y los sistemas de aguas pluviales en

- casas unifamiliares
- bloques de pisos
- casas de verano y segundas residencias
- horticultura y jardinería
- agricultura.

2.1 Líquidos

Líquidos limpios, poco viscosos, no agresivos y no explosivos, sin partículas sólidas o fibras que puedan atacar la unidad, mecánica o químicamente.

Ejemplos:

- agua potable
- aguas pluviales.

2.2 Temperatura del líquido

0 °C - ver placa de características.

2.3 Presión de funcionamiento

Máx. 10 bar.vs

3. Instalación

Instalar la unidad sobre el lado de descarga de la bomba. Ver fig. 2.

Si se bombea desde un pozo, agujero profundo o similar, deberá instalarse siempre una válvula antirretorno en la tubería de succión de la bomba.

Se recomienda conectar la unidad al sistema de tuberías utilizando uniones.

La conexión de salida de la unidad se puede girar 360°. Ver fig. 1.

La conexión de aspiración forma parte integrante de la carcasa de la unidad. La unidad dispone de una válvula antirretorno integrada.

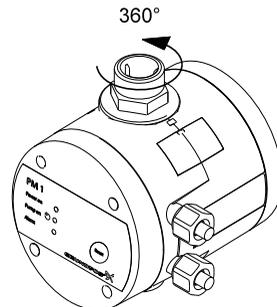


Fig. 1 Conexión de salida giratoria

3.1 Ubicación

La ubicación de la instalación debe estar limpia y bien ventilada.

La unidad PM 1 debe situarse de tal forma que se encuentre protegida de la lluvia y de la luz solar directa.

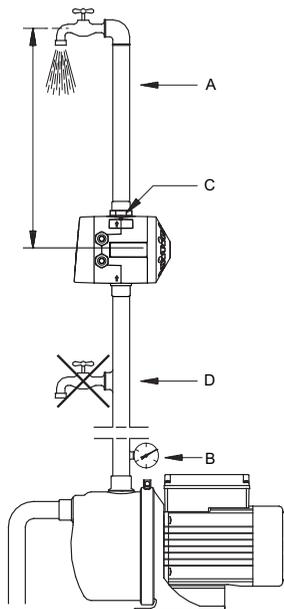


Fig. 2 Ejemplo de instalación

La unidad se puede conectar directamente al puerto de descarga de la bomba o entre la bomba y el primer punto de toma.

Pos. A en fig. 2:

Se recomienda instalar la unidad de tal forma que la altura existente entre la unidad y el punto de toma más elevado no supere:

1,5 bares de variación: 10 metros

2,2 bares de variación: 17 metros.

Pos. B en fig. 2:

Para obtener un correcto funcionamiento, la bomba deberá ser capaz de proporcionar la siguiente altura:

1,5 bares de variación: 24 metros

2,2 bares de variación: 31 metros.

Pos. C en fig. 2:

La unidad se debe instalar de tal forma que el panel de control sea visible y fácilmente accesible. Hay que comprobar que la entrada y la salida se encuentran conectadas correctamente.

Precaución Para impedir que el agua penetre en la unidad, no instale la unidad de tal forma que las conexiones de los cables apunten hacia arriba. Ver fig. 3.

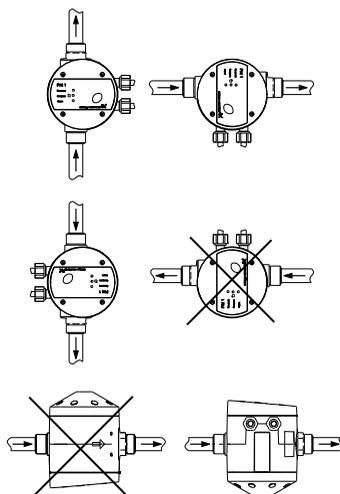


Fig. 3 Posiciones de montaje

Pos. D en fig. 2:

No se deben instalar tomas entre la bomba y la unidad.

TM03 9364 4007

TM04 0335 1708

4. Conexión eléctrica

Aviso

La conexión eléctrica debe realizarse de acuerdo con las normativas y regulaciones locales.

Antes de realizar cualquier conexión en la unidad, comprobar que el suministro eléctrico está desconectado y que no puede conectarse accidentalmente.

La unidad debe conectarse a un interruptor de red con una separación de contacto de al menos 3 mm en todos los polos.

Como precaución, la unidad debe conectarse a una toma con conexión a tierra.

Se recomienda incluir en la instalación permanente un diferencial a tierra (ELCB) con corriente de corte < 30 mA.



4.1 Conexión de unidades con cable y enchufe

Conecte la unidad utilizando el cable suministrado.

4.2 Conexión de unidades sin cable y enchufe

1. Extraiga el cuadro de control de la unidad.
2. Lleve a cabo la conexión eléctrica tal y como se muestra en la fig. 1 o 2, página 10, dependiendo del tipo de motor.
3. Monte firmemente el cuadro de control con los cuatro tornillos de montaje a fin de mantener la clase de protección IP65.

4.3 Suministro eléctrico alternativo

La unidad PM 1 puede ser alimentada por un generador u otras fuentes de alimentación alternativas, siempre que se cumplan los requisitos establecidos para fuentes de energía. Ver la sección [11. Datos técnicos](#).

5. Panel de control

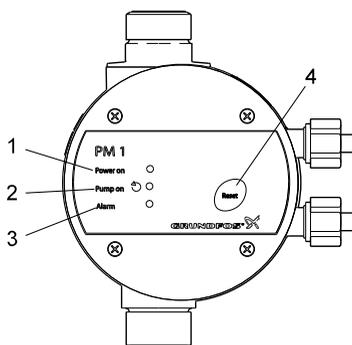


Fig. 4 Panel de control

Pos.	Descripción	Función
1	"Power on"	La luz testigo verde siempre está encendida cuando el suministro eléctrico se encuentra conectado.
2	"Pump on"	La luz testigo verde está encendida permanentemente cuando la bomba está funcionando.
3	"Alarm"	La luz testigo roja está permanentemente encendida o parpadea cuando la bomba se ha detenido debido a una avería de funcionamiento. Ver la sección 12. Localización de fallos .
4	[Reset]	El botón se utiliza para <ul style="list-style-type: none"> • resetear las indicaciones de fallos • activar o desactivar la función anti-ciclo. Ver sección 8.1 Anti-ciclo.

TMO3 9360 1708

6. Arranque

1. Abrir una toma en el sistema.
2. Conectar el suministro de potencia.
3. Comprobar que las luces testigo "Power on" (encendido)", "Pump on" (bomba encendida) y "Alarm" (alarma) se iluminan brevemente.
 - La bomba funciona y se suministrará presión al sistema.
4. Cerrar la toma.
5. Comprobar que la bomba se detiene tras algunos segundos y que se apaga el indicador testigo "Pump on" (bomba encendida).

Ahora el sistema está preparado para funcionar.

Si no se genera presión en el sistema pasados 5 minutos tras el encendido, se activará la protección contra marcha en seco y la bomba se detendrá.

Nota

Comprobar las condiciones de cebado de la bomba antes de intentar volver a arrancarla.

Pulsar [Reset] para volver a arrancar la bomba.

Si la bomba reanuncia inmediatamente después de que se ha parado, la válvula de aislamiento utilizada para comprobar el correcto funcionamiento está posicionada demasiado cerca de la unidad PM.

Si se instala una válvula de aislamiento inmediatamente después de la salida del PM no debe utilizarse para comprobar el correcto funcionamiento. El problema será que la longitud de la tubería entre la unidad PM y la válvula de aislamiento es demasiado corta, y por lo tanto la expansión de la tubería es demasiado pequeña. El resultado es que la presión caerá rápidamente cuando la bomba pare.

Nota

7. Funcionamiento

7.1 Funcionamiento normal

Quando se consume agua en el sistema de suministro de agua, la unidad PM 1 arranca la bomba cuando se cumplen las condiciones de arranque de la unidad. Esto ocurre, por ejemplo, cuando se abre un grifo, lo que hace que caiga la presión del sistema. La unidad vuelve a detener la bomba cuando se detiene el consumo, por ejemplo, cuando el grifo se cierra.

7.1.1 Condiciones de arranque y parada

Condiciones de arranque

La unidad arranca la bomba cuando se alcanza, al menos, una de las siguientes condiciones:

- El caudal es mayor que $Q_{\min.}$.
- La presión es inferior a p_{arranque} .

Condiciones de parada

La unidad detiene la bomba con un retardo temporal de 10 segundos cuando se alcanzan las siguientes condiciones:

- El caudal es menor que $Q_{\min.}$.
- La presión es mayor que p_{parada} .

Los valores p_{arranque} , p_{parada} y $Q_{\min.}$ se indican en la sección [11. Datos técnicos](#).

7.2 Fallo del suministro eléctrico

En el caso de que se produzca un fallo en la fuente de alimentación, la bomba vuelve a arrancar automáticamente al retornar la corriente y funciona durante al menos 10 segundos.

La configuración de la función anti-ciclo no se verá afectada por un fallo en el suministro eléctrico.

8. Funciones

8.1 Anti-ciclo

Si existiera una pequeña fuga en el sistema, o existiera una toma que no se haya cerrado completamente, la unidad arrancará y detendrá la bomba periódicamente. Con el fin de evitar estos ciclos, la función anti-ciclo de la unidad detendrá la bomba y mostrará una alarma.

Ajuste por defecto: La función se encuentra activada.

Activación y desactivación de la función

1. Mantenga pulsado [Reset] (reinicio) durante 3 segundos hasta que el indicador "Power on" (encendido) comience a parpadear.
2. Seleccione si la función debe activarse o desactivarse. Cada vez que se pulse sobre [Reset] se alternará entre activado y desactivado. El testigo "Pump on" (bomba encendida) estará apagado cuando la función se encuentre desactivada. El testigo "Pump on" (bomba encendida) estará encendido cuando la función se encuentre activada.
3. Mantenga pulsado [Reset] durante 3 segundos para que vuelva a funcionar.

Reseteo de una alarma de ciclo

Si se activa una alarma de ciclo, se podrá reiniciar la bomba pulsando [Reset].

En el caso de que se produzca un consumo muy pequeño, la función anti-ciclo puede detectar este hecho como un ciclo y detener la bomba sin advertencia previa. Si esto ocurriera, se podrá desactivar la función.

Nota

8.2 Protección contra marcha en seco

La unidad incorpora una protección contra marcha en seco que detiene automáticamente la bomba en el caso de que se produzca este evento.

La protección contra marcha en seco actúa de modo distinto durante el cebado que durante el funcionamiento.

Si se activa una alarma de funcionamiento en seco, se deberá localizar la causa antes de volver a arrancar la bomba con el fin de impedir que la bomba sufra daños.

Precaución

8.2.1 Funcionamiento en seco durante el cebado

Si la unidad no detecta presión y no existe caudal antes de que transcurran 5 minutos tras su conexión a una fuente de energía y de su puesta en marcha, se activará la alarma de funcionamiento en seco.

8.2.2 Marcha en seco durante el funcionamiento

Si la unidad no detecta presión ni caudal una vez transcurridos 40 segundos durante su funcionamiento normal, se activará la alarma de funcionamiento en seco.

8.2.3 Reseteo de una alarma de funcionamiento en seco

Si se ha activado una alarma de funcionamiento en seco, la bomba se podrá reiniciar manualmente pulsando [Reset]. Si la unidad no detecta presión y no existe caudal transcurridos 40 segundos después del re-arranque, se volverá a activar la alarma de funcionamiento en seco.

9. Protección contra heladas

Si la unidad puede sufrir heladas durante periodos de inactividad, deberá drenar la unidad y el sistema de tuberías antes de dejarla fuera de servicio.

Nota

La unidad no tiene posiciones de drenaje, pero al montar la unidad siguiendo una de las posiciones mostradas en la fig. 5 se facilita el drenaje.

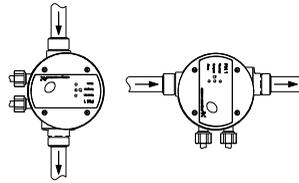


Fig. 5 La posición de montaje facilita el drenaje

TM04 5458 3209

10. Lista de alarmas

Indicación	Alarma	Causa
El testigo de alarma "Alarm" permanece encendido.	Funcionamiento en seco.	La bomba ha estado en funcionamiento sin agua.
El testigo de alarma "Alarm" parpadea.	Ciclo.	La bomba produce ciclos. Nota: Sólo se produce si la función anti-ciclo se encuentra activada. Ver la sección 8.1 Anti-ciclo .

11. Datos técnicos

Datos	Modelo 230 V	Modelo 115 V
Tensión de alimentación	1 x 220-240 VAC	1 x 110-120 VAC
Carga máx. de contacto inductivo	10 A	14 A
Frecuencia	50/60 Hz	
Temperatura ambiente máxima	Ver placa de características.	
Temperatura del líquido	0 °C - ver placa de características.	
Parranque *)	PM 1 - 15	1,5 bar
	PM 1 - 22	2,2 bar
Q _{min.}	1,0 litrp/min.	
Retardo durante la parada	10 segundos	
Presión máxima de funcionamiento	PN 10 / 10 bar / 1 MPa	
Grado de protección	IP65	
Dimensiones	Ver fig. 3, pág. 10.	

*) La presión de arranque (p_{parranque}) depende del modelo. Ver placa de características.

Los datos técnicos pueden verse limitados por los datos de la bomba.
Consultar las instrucciones de instalación y funcionamiento de la bomba.

12. Localización de fallos



Aviso

Antes de empezar a trabajar sobre la bomba/unidad PM, debe asegurarse que el suministro eléctrico ha sido desconectado y no puede conectarse accidentalmente.

Fallo	Causa	Solución
1. El testigo verde "Power on" está apagado.	a) Se han fundido los fusibles de la instalación eléctrica.	Cambiar los fusibles. Si los nuevos fusibles se vuelven a fundir, comprobar la instalación eléctrica.
	b) El diferencial a tierra o el diferencial de tensión han sido desactivados.	Conectar el diferencial.
	c) No hay suministro eléctrico.	Contactar con la compañía eléctrica.
	d) La unidad es defectuosa.	Reparar o sustituir la unidad.*
2. La luz testigo verde "Pump on" está encendida, pero la bomba no arranca.	a) El suministro eléctrico que alimenta la bomba está desconectado tras la unidad.	Comprobar las conexiones de la toma y del cable, y verificar si el diferencial integrado de la bomba se encuentra desconectado.
	b) La protección del motor de la bomba se ha disparado debido a una sobrecarga.	Comprobar si el motor o la bomba están bloqueados.
	c) Bomba defectuosa.	Reparar o sustituir la bomba.
	d) Unidad defectuosa.	Reparar o sustituir la unidad.*
3. La bomba no arranca cuando se consume agua. La luz indicadora de "bomba encendida" está apagada.	a) Existe una diferencia excesiva de altura entre la unidad y el punto de toma.	Ajustar la instalación o seleccionar una unidad con una presión de arranque superior.
	b) Unidad defectuosa.	Reparar o sustituir la unidad.*
4. Arranques/paradas frecuentes.	a) Fugas en las tuberías.	Comprobar y reparar las tuberías.
	b) Fugas en la válvula antirretorno.	Limpiar o sustituir la válvula antirretorno*.
	c) Una válvula de cierre en la salida del PM 1 se ha cerrado.	Abrir la válvula.
5. La bomba no para.	a) La bomba no puede proporcionar la presión de descarga necesaria.	Sustituir la bomba.
	b) Se ha instalado una unidad con una presión de arranque demasiado elevada.	Seleccionar una unidad con una menor presión de arranque.
	c) Unidad defectuosa.	Reparar o sustituir la unidad.*
	d) La válvula antirretorno está bloqueada en la posición abierta.	Limpiar o sustituir la válvula antirretorno.*
6. La luz testigo roja "Alarm" permanece encendida.	a) Funcionamiento en seco. La bomba necesita agua.	Comprobar las tuberías.
	b) El suministro eléctrico a la bomba está desconectado tras la unidad.	Comprobar las conexiones de la toma y de los cables y comprobar si el diferencial integrado de la bomba está desconectado.
	c) La protección del motor de la bomba se ha disparado debido a sobrecarga.	Comprobar si la bomba o el motor se han bloqueado.
	d) Bomba defectuosa.	Reparar o sustituir la bomba.
	e) Unidad defectuosa.	Reparar o sustituir la unidad.*
7. La luz testigo roja "Alarm" parpadea.	a) Funcionamiento en ciclo. Existe una toma que no se ha cerrado por completo tras su uso.	Comprobar que se han cerrado todas las tomas.
	b) Funcionamiento en ciclos. Existe una fuga poco importante en el sistema.	Comprobar el sistema en busca de fugas.

* Consultar las instrucciones de mantenimiento y reparación en www.grundfos.com > International website > WebCAPS > Service.

13. Información adicional sobre el producto

Si desea obtener más información y detalles técnicos sobre la unidad Grundfos PM 1 visite www.grundfos.com > International website > WebCAPS.

Para cualquier pregunta, póngase en contacto con la filial o servicio técnico de Grundfos más cercanos.

14. Eliminación

La eliminación de este producto o partes de él debe realizarse de forma respetuosa con el medio ambiente:

1. Utilizar el servicio local, público o privado, de recogida de residuos.
2. Si esto no es posible, contactar con la compañía o servicio técnico Grundfos más cercano.



El símbolo con el contenedor tachado que aparece en el producto significa que este no debe eliminarse junto con la basura doméstica. Cuando un producto marcado con este símbolo alcance el final de su vida útil, debe llevarse a un

punto de recogida selectiva designado por las autoridades locales competentes en materia de gestión de residuos. La recogida selectiva y el reciclaje de este tipo de productos contribuyen a proteger el medio ambiente y la salud de las personas.

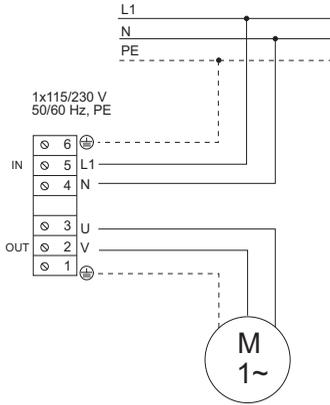


Fig. 1

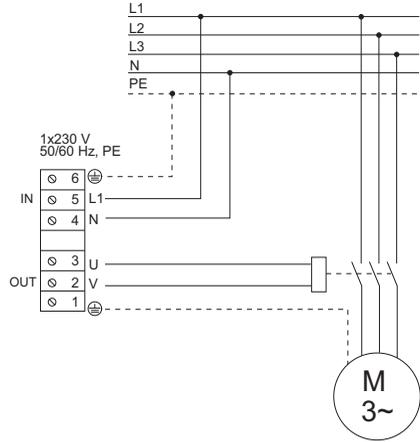


Fig. 2

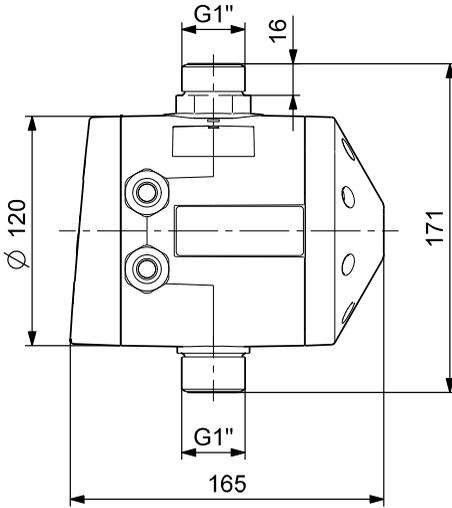
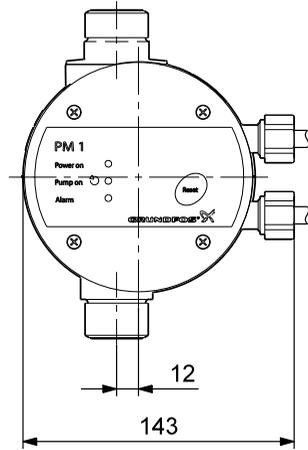


Fig. 3



TM03 9220 3707 - TM04 1953 1508

TM03 9366 1708

Declaración de conformidad

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product PM1, 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.

DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt PM1, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto PM1 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 PM1, 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.

HU: EU megfeleléségi nyilatkozat

Mi, Grundfos vállalata, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) PM1 termék, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

NL: EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product PM1, 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 EU-lidstaten.

PT: Declaração de conformidade UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto PM1, 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.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделие PM1, к которому относится нижеприведённая декларация, соответствует нижеприведённым Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕС.

SK: ES vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkt PM1, na ktorý sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, je v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EÚ.

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek PM1, na který se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství.

DK: EU-øverensstemmelseerklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet PM1 som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

FI: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote PM1, jota tämä vakuutus koskee, on EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι το προϊόν PM1, στο οποίο αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto PM1, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

PL: Deklaracja zgodności UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasz produkt PM1, 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 PM1, la care se referă această declarație, este în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre UE.

SE: EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkras under ansvar att produkten PM1, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rättsdirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

TR: AB uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan PM1 ürünlerinin, AB üye ülkelerinin direktiflerinin yakınlaştırılmasıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifiyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluğunuz bize ait olduğunu beyan ederiz.

– Low Voltage Directive (2014/35/EU).

Standards used:
EN 60730-1:2016
EN 60730-2-6:2016

– Applies from July 22, 2019
RoHS 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 96782820).

Bjerringbro, 7th May 2018



Andreas Back-Pedersen
Senior Manager
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

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

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 Limi-
ted
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. Poznań
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 Fuentesilla, 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 Chaloeem 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

96782820 0319

ECM: 1255360

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.