

CR, CRI, CRN, CRT ATEX-approved pumps



Installation and operating instructions

GB D F I E P GR NL S FIN DK
PL RU H SI HR SER RO BG CZ SK ZH



GB Declaration of Conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products CR, CRI, CRN and CRT, to which this declaration relates, are in conformity with these Council directives on the approximation of the laws of the EC member states:

- Machinery Directive (2006/42/EC).
Standard used: EN 809: 1998.
- EMC Directive (2004/108/EC).
- ATEX Directive (94/9/EC).
(Applies only to products with the ATEX markings on the nameplate.)
Standards used: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Declaration of conformity and installation and operating instructions of the motor are enclosed.)
Notified body holding copy of technical file: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

D Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte CR, CRI, CRN und CRT, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmen:

- Maschinenrichtlinie (2006/42/EG).
Norm, die verwendet wurde: EN 809: 1998.
- EMV-Richtlinie (2004/108/EG).
- ATEX-Richtlinie (94/9/EG).
(Gilt nur für Produkte mit ATEX-Kennzeichen auf dem Leistungsschild.)
Verwendete Normen: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Die Konformitätsbescheinigung und Bedienungsanleitung für den Motor sind beigelegt.)
Benannte Stelle, bei der die technischen Unterlagen hinterlegt sind: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

F Déclaration de Conformité

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits CR, CRI, CRN et CRT, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CE relatives aux normes énoncées ci-dessous :

- Directive Machines (2006/42/CE).
Norme utilisée : EN 809 : 1998.
- Directive Compatibilité Electromagnétique CEM (2004/108/EC).
- Directive ATEX (94/9/EC).
(S'applique uniquement aux produits avec marquages ATEX sur la plaque signalétique.)
Normes utilisées: EN 13463-1 : 2001, EN 13463-5 : 2003.
(Declaration de conformité et notice d'installation et d'entretien du moteur incluses.)
Copie du fichier technique: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

I Dichiarazione di Conformità

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti CR, CRI, CRN e CRT, ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE:

- Direttiva Macchine (2006/42/CE).
Norma applicata: EN 809: 1998.
- Direttiva EMC (2004/108/CE).
- Direttiva ATEX (94/9/CE).
(Si applica solo ai prodotti recanti i marchi ATEX sulla targhetta di identificazione).
Norme applicate: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(In allegato la dichiarazione di conformità e il manuale di installazione e funzionamento).
Organismo notificato in possesso di copia del fascicolo tecnico: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

E Declaración de Conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra entera responsabilidad que los productos CR, CRI, CRN y CRT, a los cuales se refiere esta declaración, están conformes con las Directivas del Consejo en la aproximación de las leyes de los Estados Miembros del EM:

- Directiva de Maquinaria (2006/42/CE).
Norma aplicada: EN 809: 1998.
- Directiva EMC (2004/108/CE).
- Directiva ATEX (94/9/EC).
(Sólo se aplica a productos con las marcas ATEX en la placa de características).
Normas aplicadas: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Se adjuntan la declaración de conformidad e instrucciones de instalación y funcionamiento del motor.)
Copia de documentación técnica al Organismo notificado: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

P Declaração de Conformidade

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos CR, CRI, CRN e CRT, aos quais diz respeito esta declaração, estão em conformidade com as seguintes Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE:

- Directiva Máquinas (2006/42/CE).
Norma utilizada: EN 809: 1998.
- Directiva EMC (compatibilidade electromagnética) (2004/108/CE).
- Directiva ATEX (94/9/EC).
(Aplica-se apenas a produtos com a referência a ATEX na chapa de características).
Normas utilizadas: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Em anexo encontra a Declaração de conformidade e instruções de instalação e funcionamento do motor.)
Cópia notificada do ficheiro técnico: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

GR Δήλωση Συμμόρφωσης

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

- Οδηγία για μηχανήματα (2006/42/EC).
Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 809: 1998.
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/EC).
- Οδηγία ATEX (94/9/EC).
(Εφαρμόζεται μόνο σε προϊόντα με σήμανση ATEX στην πινακίδα τους.)
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 13463-1: 2001, EN13463-5: 2003.
(Περιλαμβάνονται δήλωση συμμόρφωσης και οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του κινητήρα.)
Σώμα που διατηρεί σχετικό τεχνικό φάκελο: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

NL Overeenkomstigheidsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten CR, CRI, CRN en CRT waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de Richtlijnen van de Raad in zake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EG Lidstaten betreffende:

- Machine Richtlijn (2006/42/EC).
Gebruikte norm: EN 809: 1998.
- EMC Richtlijn (2004/108/EC).
- ATEX Richtlijn (94/9/EC).
(Alleen van toepassing op producten met een ATEX markering op het typeplaatje).
Gebruikte normen: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Overeenkomstigheidsverklaring en installatie- en bedieningsinstructies van de motor zijn bijgesloten).
Instantie die een kopie van het technische bestand heeft: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

S Försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna CR, CRI, CRN och CRT, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med rådets direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende:

- Maskindirektivet (2006/42/EG).
Tillämpad standard: EN 809: 1998.
- EMC-direktivet (2004/108/EG).
- ATEX-direktivet (94/9/EG).
(Gäller endast produkter märkta med ATEX på typskylten.)
Tillämpade standarder: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Intyg om överensstämmelse samt monterings- och driftsinstruktion medföljer motorn.)
Tillsynsmyndighet i besittning av kopia av teknisk fil:
KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

DK Overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne CR, CRI, CRN og CRT som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med disse af Rådets direktiver om indbyrdes tilnærmelse til EF-medlemsstaternes lovgivning:

- Maskindirektivet (2006/42/EF).
Anvendt standard: EN 809: 1998.
- EMC-direktivet (2004/108/EF).
- ATEX-direktivet (94/9/EC).
(Gælder kun for produkter med ATEX-mærkning på typeskiltet).
Anvendte standarder: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Motorens overensstemmelseserklæring og monterings- og driftsinstruktion er vedlagt).
Bemyndiget organ som opbevarer en kopi af den tekniske fil:
KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

RU Декларация о соответствии

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия CR, CRI, CRN и CRT, на которые относится настоящая декларация, соответствуют следующим Директивам Совета Евросоюза об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

- Механические устройства (2006/42/EC).
Применявшийся стандарт: EN 809: 1998.
- Электромагнитная совместимость (2004/108/EC).
- ATEX (94/9/EC).
(Действительно только для изделий с маркировкой ATEX на фирменной табличке).
Применявшиеся стандарты: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Декларация о соответствии и руководство по монтажу и эксплуатации электродвигателя прилагаются).
Нотификационный орган, владеющий экземпляром технической документации: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

SI Izjava o skladnosti

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

- Direktiva o strojih (2006/42/ES).
Uporabljena norma: EN 809: 1998.
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) (2004/108/ES).
- Direktiva o potencialno eksplozivnem okolju (ATEX) (94/9/ES).
(Se nanaša samo na proizvode z ATEX oznako na tipski ploščici.)
Uporabljena standarda: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Izjava o ustreznosti ter navodila za montažo in obratovanje motorja sta priložena.)
Priglašeni organ, ki drži kopijo tehnične datoteke: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

SER Declaracija o konformitetu

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornostju da je proizvod CR, CRI, CRN i CRT, na koji se ova izjava odnosi, u skladu sa direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU:

- Direktiva za mašine (2006/42/EC).
Korišćen standard: EN 809: 1998.
- EMC direktiva (2004/108/EC).
- ATEX direktiva (94/9/EC).
(Odnosi se samo na proizvode sa ATEX oznakom na natpisnoj pločici.)
Korišćeni standardi: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Deklaracija konformiteta i uputstva za instalaciju i rad motora su priloženi.)
Nadležno telo ima kopiju tehničkih podataka: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

FIN Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me, Grundfos, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuotteet CR, CRI, CRN ja CRT, joita tämä vakuutus koskee, ovat EY:n jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti:

- Konedirektiivi (2006/42/EY).
Sovellettu standardi: EN 809: 1998.
- EMC-direktiivi (2004/108/EY).
- ATEX-direktiivi (94/9/EY).
(Koskee vain tuotteita, joiden tyyppikilvessä on ATEX-merkinnät.)
Sovellettavat standardit: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Moottorin vaatimustenmukaisuusvakuutus ja käyttöohjeet sisältyvät toimitukseen.)
Ilmoitettu laitos, joka ylläpitää teknistä tiedostoa: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

PL Deklaracja zgodności

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

- Dyrektywa Maszynowa (2006/42/WE).
Zastosowana norma: EN 809: 1998.
- Dyrektywa EMC (2004/108/WE).
- Dyrektywa ATEX (94/9/WE).
(dotyczy tylko wyrobów ze znakiem ATEX na tabliczce znamionowej).
Zastosowane normy: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Deklaracja zgodności oraz instrukcja obsługi i eksploatacji silnika są załączone.)
Kopie pliku technicznego posiada odpowiednia jednostka:
KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

H Megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a CR, CRI, CRN és CRT termékek, amelyekre jelen nyilatkozik vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak:

- Gépek (2006/42/EK).
Alkalmazott szabvány: EN 809: 1998.
- EMC Direktíva (2004/108/EK).
- ATEX direktíva (94/9/EK).
(Csak az adattáblán ATEX jelöléssel ellátott termékekre vonatkozik.)
Alkalmazott szabvány: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(A motor kezelési utasítása és megfelelőségi nyilatkozata mellékelve.)
Minősítő szervezet technikai azonosítója: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

HR Izjava o usklađenosti

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

- Direktiva za strojeve (2006/42/EZ).
Korištena norma: EN 809: 1998.
- Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2004/108/EZ).
- ATEX direktiva (94/9/EC).
(Odnosi se samo na proizvode koji imaju oznaku ATEX na nazivnoj pločici.)
Korištene norme: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Izjava o usklađenosti te montažne i pogonske upute su priložene.)
Navedeno tijelo drži kopije tehničkih podataka: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

RO Declarație de Conformitate

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

- Directiva Utilaje (2006/42/CE).
Standard utilizat: EN 809: 1998.
- Directiva EMC (2004/108/CE).
- Directiva ATEX (94/9/CE).
(Se aplică numai produselor cu însemne ATEX pe plăcuța de identificare).
Standarde utilizate: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Declarația de conformitate și instrucțiunile de instalare și utilizare ale motorului sunt incluse).
Organismul notificat deținător al documentului tehnic: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

BG Декларация за съответствие

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите CR, CRI, CRN и CRT, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните указания на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите членки на ЕС:

- Директива за машините (2006/42/EC).
Приложен стандарт: EN 809: 1998.
- Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/EC).
- ATEX Директива (94/9/EC).
(Отнася се само за продукти със символа ATEX върху табелата с данни.)
Приложени норми: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Приложени са също и Декларацията за съответствие и инструкциите за монтаж и експлоатация на двигателя.)
Оторизирана организация притежаваща копие от техническия файл: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

CZ Prohlášení o shodě

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky CR, CRI, CRN a CRT, na něž se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství v oblastech:

- Směrnice pro strojní zařízení (2006/42/ES).
Použitá norma: EN 809: 1998.
- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2004/108/ES).
- Směrnice pro ATEX (94/9/ES).
(týká se pouze výrobků se značkou ATEX na typovém štítku)
Použitá norma: EN 13463-1: 2001, EN 13463-5: 2003.
(Prohlášení o shodě a instalační a provozní předpisy motoru jsou přiloženy).
Úřední orgán spravující kopii technické složky: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

SK Prehlásenie o konformite

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobky CR, CRI, CRN a CRT, na ktoré sa toto prehlásenie vzťahuje, sú v súlade s ustanovením smernice Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva v oblastiach:

- Smernica pre strojové zariadenie (2006/42/EC).
Použitá norma: EN 809: 1998.
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2004/108/EC).
- Smernica pre ATEX (94/9/EC).
(týka sa iba výrobkov so značkou ATEX na typovom štítku)
Použité normy: EN 13463-1: 2001 EN 13463-5: 2003.
(Prehlásenie o konformite a montážny a prevádzkový návod motora sú priložené.)
Úradný orgán spravujúci kópiu technickej zložky: KEMA Quality B.V., No 0344. Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

ZH 产品合格声明书

我们格兰富声明在我们的全权责任下，产品 CR, CRI, CRN 和 CRT，即该声明书所指产品，符合欧洲共同体使其成员国法律趋于一致的以下理事会指令：

- 机械设备指令 (2006/42/EC)。
所用标准：EN 809: 1998。
- 电磁兼容性指令 (2004/108/EC)。
- ATEX (欧洲防爆) 指令 (94/9/EC)。
(仅适用于铭牌上带有 ATEX 标志的产品。)
采用标准：EN 13463-1: 2001 和 EN 13463-5: 2003。
(产品合格声明书以及电机的安装与操作指导内函。)
被通知的技术文件拷贝持有团体：KEMA Quality B.V., No 0344.
Utrechtseweg 310, 6802 ED, Arnhem, The Netherlands.

Bjerringbro, 17 November 2009



Svend Aage Kaae
Technical Director

CR, CRI, CRN, CRT ATEX-approved pumps

Installation and operating instr	6	GB
Montage- und Betriebsanleitung	8	D
Notice d'installation et d'entretien	10	F
Istruzioni di installazione e funzionamento	12	I
Instrucciones de instalación y funcionamiento	14	E
Instruções de instalação e funcionamento	16	P
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	18	GR
Installatie- en bedieningsinstructies	20	NL
Monterings- och driftsinstruktion	22	S
Asennus- ja käyttöohjeet	24	FIN
Monterings- og driftsinstruktion	26	DK
Instrukcja montażu i eksploatacji	28	PL
Руководство по монтажу и эксплуатации	30	RU
Szerelési és üzemeltetési utasítás	32	H
Navodila za montažo in obratovanje	34	SI
Montažne i pogonske upute	36	HR
Uputstvo za montažu i upotrebu	38	SER
Instrucțiuni de instalare și utilizare	40	RO
Упътване за монтаж и експлоатация	42	BG
Montážní a provozní návod	44	CZ
Návod na montáž a prevádzku	46	SK
安装和使用说明书	48	ZH

TARTALOMJEGYZÉK

1. Általános leírás - 32
2. Kapcsolódó kezelési utasítások - 32
3. Szállítás - 32
4. Azonosítás - 32
5. Áttekintés, ATEX kategóriák CR szivattyúkra - 32
6. Üzemi körülmények - 33
- 6.1 Maximális közeghőmérséklet - 33
7. ATEX-minősítésű szivattyúk indítása előtt - 33
8. Tűzveszélyes folyadékok - 33
9. Szerviz - 33



Figyelmeztetés

A telepítés megkezdése előtt ezt a kezelési utasítást feltétlenül olvassa el. A telepítés és üzemeltetés során vegyék figyelembe a helyi előírásokat, és szakmai ajánlásokat.

1. Általános leírás

Ez a kezelési utasítás kiegészítés, az ATEX-minősített Grundfos CR szivattyúkra vonatkozik.

A CR szivattyúk kielégítik az ATEX 94/9/EC direktívát.

A szivattyúk alkalmazhatók az 1999/92/EC direktívában meghatározott területeken (zónákban). Kérdéses esetben a fenti direktíva az irányadó, ill. szükség esetén konzultáljon a Grundfos képviselővel.

2. Kapcsolódó kezelési utasítások

Ezen dokumentumon kívül a következő kezelési utasításokat kell figyelembe venni:

- CR, CRI, CRN (alap kivitelű szivattyúk)
- CR, CRI, CRN, CRT - Removal of transport bracket and fitting of motor (szivattyú motor nélkül).

Speciális kivitelű szivattyúk esetén az arra vonatkozó dokumentációt, a következők közül:

- CRN MAGdrive
- CR, CRI, CRN – Double seal (back-to-back)
- CR, CRI, CRN – Double seal (tandem).

5. Áttekintés, ATEX kategóriák CR szivattyúkra

Direktíva	ATEX minősített CR szivattyúk							
	I. csoport		II. csoport					
	Kategória M		Kategória 1		Kategória 2		Kategória 3	
94/9/EC	1	2	G	D	G	D	G	D
1999/92/EC ²⁾			Zóna 0	Zóna 20	Zóna 1	Zóna 21	Zóna 2	Zóna 22
CR szivattyúk	Nincs	CR CRI CRN	Nincs	Nincs	CR CRI CRN CRT ¹⁾	CR CRI CRN CRT	CR CRI CRN CRT	CR CRI CRN CRT
Motor	Nincs	Nincs	Nincs	Nincs	2G EEx e T3 2G EEx d T4	2D 125 °C	2G EEx e T3 2G EEx d T4	3D 125 °C

- 1) II 2 G esetén, a szivattyút szárazonfutás ellen védeni kell. Alkalmazzuk az alábbi módszerek egyikét:
- ATEX minősített szárazonfutás-elleni védelem. Mindig használjuk ezt a védelmet mágneskuplungos MAGdrive, vagy egyszeres csúszógyűrűs tengelytömítéssel szerelt szivattyúknál.
 - Szivattyúk kettős tengelytömítéssel (back-to-back vagy tandem). A kettős tengelytömítések nyomástartó vagy öblítő rendszere ATEX minősített kell legyen.

Minden esetben ellenőrizzük, hogy a "CR szivattyú" és "szárazonfutás-elleni védelem" kombinációja be van jegyezve a Robbanásbiztos Védelmi Dokumentációba az 1999/92/EC direktíva szerint.

3. Szállítás

Ha a szivattyú motor nélkül kerül leszállításra, szereljük fel a motort, majd állítsuk be a tengelytömítést a "Removal of transport bracket and fitting of motor" című kezelési utasításban leírtak szerint, amit megtalálhatunk a szivattyútest csomagolásában.

4. Azonosítás

A szivattyú adattáblája a következő információkat tartalmazza:

- Alap kivitelű szivattyú adatai
- ATEX jelölés
 - Technikai azonosító
 - Sorozatszám
 - Ex kategória.

Type	CR5-10AE-FGJ-A-E-HUBE						
Model	A96506961P10318						
f	50	Hz	P ₂	1,5	kW		
n	2900	min ⁻¹	H _{max}	68	m		
Q	5,7	m ³ /h	H	49,8	m		
p _{max} /t _{max}	25/120	bar/°C	↻	CCW			
Technical file no.	96499604 X						
Serial No.	000001	Made in Denmark					
II 2 G c 125 ° C		CE		GRUNDFOS DK-8850 Bjerringbro			

1. ábra Példa, ATEX minősített CR adattábla

TM02 6815 4007

6. Üzemi körülmények

6.1 Maximális közeghőmérséklet

A szivattyú adattábláján feltüntetett maximális közeghőmérsékletet (t_{max}) soha nem szabad túllépni.

Azon szivattyúknak, amelyek megengedett közeghőmérséklete max. 150 °C, tandem típusú kettős tengelytömítéssel kell rendelkezniük. Ebben az esetben, az öblítő folyadék mennyisége és hőmérséklete feleljen meg a "CR, CRI, CRN - Double seal (tandem)" kezelési utasításban leírtaknak.

Minden esetben ellenőrizzük, hogy a "CR szivattyú" és "szárazonfutás-elleni védelem" kombinációja be van jegyezve a Robbanásbiztos Védelmi Dokumentációba az 1999/92/EC direktíva szerint.

A megfelelő áramlás, az öblítő folyadék kívánt nyomásának és hőmérsékletének ellenőrzése a kivitelező/megrendelő feladata.

7. ATEX-minősítésű szivattyúk indítása előtt

Ellenőrzési lista

A listában leírtakat szigorúan tartsuk be.

1. Ellenőrizzük hogy a szivattyú és motor ATEX besorolása megfelel az adott alkalmazási kategóriának.
Lásd az 5. *Áttekintés, ATEX kategóriák CR szivattyúkra*. fejezetet.
Ha a motor és a szivattyú besorolása különböző, az alacsonyabb besorolási osztályt kell érvényesnek tekinteni.
2. Ha a szivattyú M2 kategóriájú, ellenőrizzük hogy a szivattyú el van-e látva védelemmel, amely megelőzi a kirepülő vagy kieső tárgyak okozta sérüléseket.
3. Ellenőrizzük a motor kimeneti teljesítményét, hogy az megfelel-e szivattyú adattábláján feltüntetett P_2 igénynek.
4. Ellenőrizzük, hogy a szivattyú gumi alkatrészei megegyeznek a rendelés szerinti elvárásokkal. Lásd az adattáblát.
5. Ellenőrizzük a fokozatok egytengelyűségét.
6. Lásd a címkét a kuplungvédő belső felén.
7. Próbáljuk ki, hogy a tengely szabadon forog-e.
Nem lehet mechanikai kontaktus a járókerék és a kamra között.
8. Ellenőrizzük, hogy a szivattyú fel van töltve folyadékkal.
A szivattyút soha ne üzemeltessük szárazon.
9. Ellenőrizzük a motor forgásirányát, a ventilátor burkolaton lévő nyílak szerint.
10. Ha a szivattyú kettős tengelytömítéssel rendelkezik (back-to-back), ellenőrizzük a tömítéskamra nyomását.
11. Speciális indítási eljárást igényelnek a következő szivattyútípusok:
 - MAGdrive (mágneskuplungos) szivattyúk
 - szivattyú kettős tengelytömítéssel (back-to-back)
 - szivattyú kettős tengelytömítéssel (tandem).Lásd a szivattyúk szerelési és üzemeltetési utasítását.
12. Győződjünk meg, hogy a közeg hőmérséklete soha nem haladja meg az adattáblán feltüntetett maximális értéket (t_{max}).
13. Kerüljük a szivattyú túlmelegedését.
Zárt nyomóoldali szerelvényekkel üzemeltetett szivattyú túlmelegedhet. Alakítsunk ki megkerülő ágot egy biztonsági szelep beépítésével.
14. A szivattyút légteleníteni kell az alábbi esetekben:
 - a szivattyú hosszabb ideig nem működött
 - levegő került a szivattyúba.

8. Tűzvesélyes folyadékok

Indítás előtt és működés közben ellenőrizni kell, hogy a szivattyú szivárog-e, illetve van-e bármilyen működési hiba.

Ismétlődő leállások után a szivattyút mindig légteleníteni kell újraindítás előtt.

Egyszeres csúszógyűrűs tengelytömítés

Ha egyszeres csúszógyűrűs tengelytömítéssel szerelt szivattyút alkalmazunk gyúlékony folyadékokhoz, biztosítsuk a szivattyú környezetében a megfelelő szellőztetést. Normál körülmények között üzemelő tengelytömítés esetén a szivárgási mennyiség kisebb, mint 10 ml 24 óránként.

A hőmérséklet osztály T betűvel jelzett a motor adattábláján. A motor hőmérséklete alacsonyabb kell legyen, mint a gyúlékony folyadék öngyulladás hőmérséklete.

A szivattyút szárazonfutás ellen mindig védeni kell. Minden esetben ellenőrizzük, hogy a "CR szivattyú" és "szárazonfutás-elleni védelem" kombinációja be van jegyezve a Robbanásbiztos Védelmi Dokumentációba az 1999/92/EC direktíva szerint.

9. Szerviz

A javításokat és beállításokat a termékre vonatkozó szerviz dokumentációk szerint végezzük el. További információért keresse fel honlapunkat, www.grundfos.com > Grundfos WebCAPS, vagy vegye fel a kapcsolatot a helyi Grundfos kirendeltséggel.

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.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belorussia

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

Bosnia/Herzegovina

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

Brazil

Mark GRUNDFOS Ltda.
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 Pumpen Vertrieb
Representative Office - Bulgaria
Bulgaria, 1421 Sofia
Lozenetz District
105-107 Arsenalski blvd.
Phone: +359 2963 3820, 2963 5653
Telefax: +359 2963 1305

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.
51 Floor, Raffles City
No. 268 Xi Zang Road. (M)
Shanghai 200001
PRC
Phone: +86-021-612 252 22
Telefax: +86-021-612 253 33

Croatia

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

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

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

Finland

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

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malcombe
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.
Park u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

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

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Jl. 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 A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

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

Japan

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

Korea

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

Latvia

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

Lithuania

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

Malaysia

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

México

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

Netherlands

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

New Zealand

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

Norway

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

Poland

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

Portugal

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

România

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

Russia

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

Serbia

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

Singapore

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

Slovenia

GRUNDFOS PUMPEN VERTRIEB
Ges.m.b.H.,
Podružnica Ljubljana
Štandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Črnuče
Phone: +386 1 568 0610
Telefax: +386 1 568 0619
E-mail: slovenia@grundfos.si

Spain

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

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46(0)771-32 23 00
Telefax: +46(0)31-331 94 60

Switzerland

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

Taiwan

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

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloom 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
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

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

United Arab Emirates

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

United Kingdom

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

U.S.A.

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

Uzbekistan

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

96506846 1209	157
Repl. 96506846 0108	

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