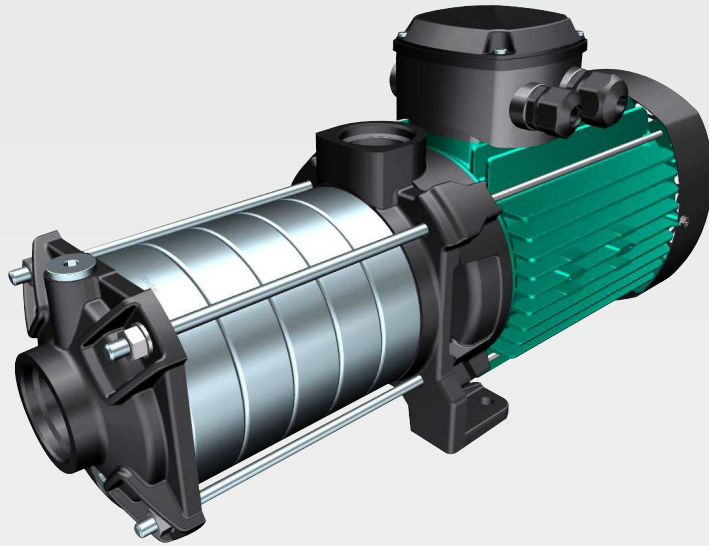


## Wilo-Medana CH1-LC




ar دليل التركيب والتشغيل







Fig. 7

		
A		1.2Nm
B		1.5Nm
C		1.5Nm
D	M20	6-8Nm
	M25	7-9Nm
E	M20	4-6Nm
	M25	5-7Nm

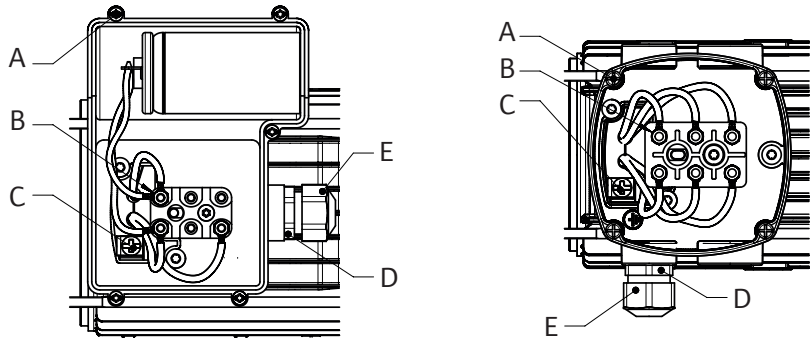
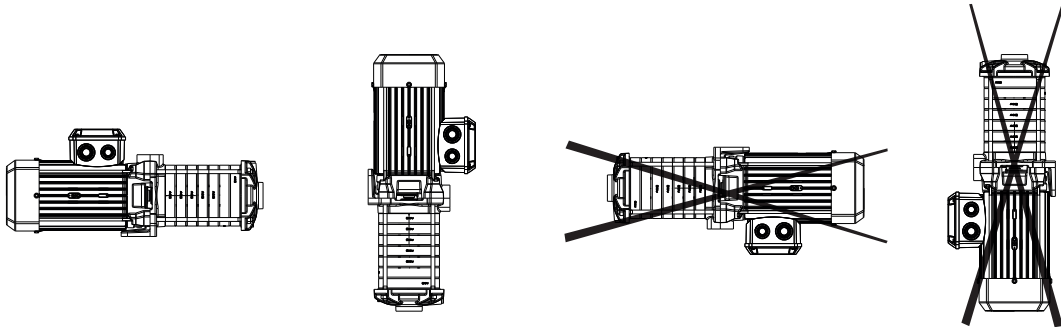


Fig. 8





## المحتويات

8	نقاط عامة	١
8	حول هذه المطبوعة	١٤
8	الأمان	٢
8	الرموز	١٤
9	مؤهلات الفنيين	٢٤
9	إجراء الأعمال مع اتباع احتياطات الأمان	٣٤
9	إرشادات الأمان بالنسبة للمشغل	٤٤
9	إرشادات الأمان لأعمال التركيب والصيانة	٥٤
9	التعديل غير المصرح به على المكونات واستخدام قطع الغيار غير المصرح بها	٦٤
9	طرق التشغيل غير المسموح بها	٧٤
9	بيانات عن المنتج	٣
9	شرح معاني الطرازات	١٣
10	جدول البيانات	٢٣
11	مجال التسليم	٣٣
11	الملحقات	٤٣
11	النقل والتخزين المؤقت	٤
11	التطبيق	٥
12	الشرح والوظيفة	٦
12	وصف المنتج	١٦
12	خصائص المنتج	٢٦
12	التركيب والتوصيل بالكهرباء	٧
13	استلام المنتج	١٧
13	التركيب	٢٧
13	إمداد الشبكة	٣٧
14	التوصيل الكهربائي	٤٧
14	التشغيل بمحول التردد	٥٧
14	التشغيل	٨
14	الملء وتفريغ الهواء	١٨
16	بدء الدوران	٢٨
16	الصيانة	٩
17	الاختلالات، أسبابها وكيفية التغلب عليها	١٠
18	قطع الغيار	١١
18	التخلص من المنتج	١٢

## نقاط عامة حول هذه المطبوعة

دليل التركيب والتشغيل جزء لا يتجزأ من المنتج. اقرأ هذه التعليمات قبل تنفيذ أي عمل واحتفظ بها في مكان يمكن الوصول إليه دائماً. إن التقيد التام بهذه التعليمات شرط أساسي للتركيب الصحيح للمنتج واستخدامه. التزم بجميع الإشارات والعلامات الظاهرة على المنتج.

لغة دليل التركيب والتشغيل الأصلي هي الإنجليزية. جميع اللغات الأخرى الخاصة بهذه التعليمات هي ترجمات لدليل التركيب والتشغيل الأصلي.

شهادة المطابقة الخاصة بالمجموعة الأوروبية:

→ تعد نسخة شهادة المطابقة الخاصة بالمجموعة الأوروبية جزءاً لا يتجزأ من دليل التركيب والتشغيل هذا.

→ في حالة إجراء تعديل فني على التشكيلة الواردة في هذه الوثيقة دون موافقتنا، ستفقد هذه الشهادة صلاحيتها.

## الأمان

يحتوي هذا الفصل على تعليمات أساسية يجب اتباعها أثناء مراحل فترة خدمة المضخة المختلفة. قد يشكل عدم مراعاة هذه التعليمات خطراً على الأشخاص والبيئة والمنتج، وقد يُبطل الضمان. وقد يؤدي عدم الالتزام بها إلى المخاطر التالية:

- حدوث إصابات ناتجة عن العوامل الكهربائية، والميكانيكية، والجرثومية والمجالات الكهرومغناطيسية.
- حدوث ضرر للبيئة ناجم عن تسرب خامات خطرة.
- تلف في التركيب.
- عطل وظائف المنتج المهمة.

ينبغي كذلك الالتزام بالإشارات وتعليمات السلامة الواردة في الفصول الأخرى!

## الرموز

### الرموز:

تحذير  
رمز السلامة العامة



تحذير  
المخاطر الكهربائية



إنذار  
ملاحظات



### تحذيرات:

خطر  
خطر وشيك.  
قد يؤدي إلى حدوث وفاة أو إصابات جسيمة في حالة عدم منع الخطر.



تحذير  
قد ينتج عن عدم الالتزام إصابة جسيمة (بالغة).



تنبيه  
مخاطر حدوث ضرر بالمنتج. تُستخدم كلمة "تنبيه" عند وجود خطر على المنتج في حال عدم مراعاة المستخدم للإجراءات.



إنذار  
ملاحظة تحتوي على معلومات مفيدة للمستخدم حول المنتج. تساعد المستخدم في حالة وجود مشكلة.





٢-٢	مؤهلات الفنيين	يجب أن يتمتع الموظفون القائمون على التركيب، والتنفيذ، والصيانة بالمؤهلات الملائمة لإتمام هذا العمل. يجب أن يتحقق المشغل من مجالات مسؤولية الموظفين، واختصاصاتهم والقيام بالإشراف عليهم. وإذا لم يكن لدى الموظفين المعرفة اللازمة، يجب تدريبهم وتوجيههم. إذا اقتضى الأمر، يمكن تنفيذ هذا التدريب من خلال الشركة المصنعة للمنتج نيابة عن المشغل.
٣-٢	إجراء الأعمال مع اتباع احتياطات الأمان	يجب الالتزام بالتوجيهات الموجودة لتجنب الحوادث. يجب تفادي المخاطر التي قد تنتج عن التيار الكهربائي. يجب مراعاة التوجيهات المحلية أو التوجيهات العامة [على سبيل المثال، اللجنة الدولية للتقنية الكهربائية (IEC)، والرابطة الألمانية للكهرباء والإلكترونيات وتقنية المعلومات (VDE)، وما إلى ذلك] والتعليمات الصادرة عن شركات الإمداد بالطاقة المحلية.
٤-٢	إرشادات الأمان بالنسبة للمشغل	هذا الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأشخاص (ومن بينهم الأطفال) أصحاب القدرات البدنية، أو الحسية، أو العقلية المحدودة أو الذين يفتقرون إلى الخبرة أو المعرفة اللازمة، إلا إذا تمت مراقبتهم أو منحهم تعليمات مفصلة متعلقة باستخدام الجهاز بواسطة شخص مسؤول عن سلامتهم. ويجب مراقبة الأطفال للتحقق من أنهم لا يلعبون بالجهاز. → إذا شككت مكونات المنتج أو التركيب الساخنة أو الباردة خطرًا، فإن العميل يتحمل مسؤولية حراستها للتأكد من عدم لمسها. → يجب عدم إزالة الواقيات التي تحول دون لمس المكونات المتحركة (مثل قطع الاقتران) عندما يكون المنتج قيد التشغيل. → يجب التخلص من تسربات السوائل الخطرة (أي المتفجرة، أو السامة، أو الساخنة) (مثل تسربات جوان العمود) كي لا تؤدي إلى تشكيل أي خطورة على الأشخاص أو البيئة. وتجب مراعاة الأحكام القانونية المحلية. → يجب تفادي المخاطر التي قد تنتج عن التيار الكهربائي. يجب مراعاة التوجيهات المحلية أو التوجيهات العامة [على سبيل المثال، اللجنة الدولية للتقنية الكهربائية (IEC)، والرابطة الألمانية للكهرباء والإلكترونيات وتقنية المعلومات (VDE)، وما إلى ذلك] والتعليمات الصادرة عن شركات الإمداد بالطاقة المحلية.
٥-٢	إرشادات الأمان لأعمال التركيب والصيانة	يجب أن يتأكد المشغل من أن جميع أعمال الصيانة والتركيب يُنفذها موظفون مؤهلون، على اطلاع كافٍ بسبب دراستهم التفصيلية لتعليمات التركيب والتشغيل. لا يجوز إجراء أعمال على المنتج/الوحدة إلا وهو متوقف. يجب دائمًا الالتزام بالإجراءات الواردة في تعليمات التركيب والتشغيل لإيقاف تشغيل المنتج/التركيب. فور انتهاء العمل، لا بد من إعادة جميع أجهزة السلامة والوقاية مرة أخرى إلى مكانها وإعادة تجهيزها للعمل.
٦-٢	التعديل غير المصرح به على المكونات واستخدام قطع الغيار غير المصرح بها	سوف يؤدي التعديل غير المصرح به على المكونات واستخدام قطع غيار غير مصرح بها إلى الإضرار بسلامة المنتج/تعرض الموظفين للخطر، وسيؤدي إلى إبطال إقرارات الجهة المصنعة بشأن السلامة. يجوز إدخال تعديلات على المنتج بعد التشاور مع الشركة المصنعة فقط. يضمن استخدام قطع الغيار الأصلية والملحقات المصرح بها من الشركة المصنعة سلامتك. يعفي استخدام أجزاء أخرى الشركة المصنعة من أي مسؤولية وجميعها.
٧-٢	طرق التشغيل غير المسموح بها	يتم ضمان تأمين التشغيل للمنتج الوارد فقط عند الاستخدام التقليدي بما يتفق مع الفصل 4 من تعليمات التركيب والتشغيل. يجب ألا تنخفض القيم المحددة بأي حال من الأحوال عن القيمة المحددة في الكتالوج/بطاقة البيانات الفنية أو تتجاوزها.

٣  
١-٣  
بيانات عن المنتج  
شرح معاني الطرازات

مثال:	Medana CH1-LC.404-5/E/A/10T
Wilo	العلامة التجارية
Medana	مضخة طرد مركزي متعددة المراحل
C	التشكيلة التجارية
H	مضخة أفقية
1	مستوى التشكيلة (1 = مستوى الإدخال، 3 = مستوى قياسي، 5 = مستوى فائق الجودة)
LC	L = عمود طويل C = جسم المضخة من الصلب الرمادي
4	الدق بوحدة متر <sup>3</sup> /الساعة

مثال:	Medana CH1-LC.404-5/E/A/10T
04	عدد الدفاعات
5	جسم المضخة من الصلب الرمادي + هيدروليكي بنسبة 1.4307 من فولاذ لا يصدأ
E	عزل EPDM
A	A = التردد 50 هرتز / أحادي الطور / 230 فولت B = التردد 60 هرتز / أحادي الطور / 220 فولت C = التردد 60 هرتز / أحادي الطور / 230 فولت D = التردد 50 هرتز / ثلاثي الأطوار / 400 فولت E = التردد 50 هرتز / ثلاثي الأطوار / من 230 إلى 400 فولت F = التردد 60 هرتز / ثلاثي الأطوار / من 220 إلى 380 فولت G = التردد 60 هرتز / ثلاثي الأطوار / من 265 إلى 460 فولت I = التردد 60 هرتز / ثلاثي الأطوار / 460 فولت
10	الحد الأقصى لضغط المضخة بالبا
T	الوصلات الملوية

## ٢-٣ جدول البيانات

الحد الأقصى لضغط الاستخدام	الحد الأقصى لضغط التشغيل
راجع تسمية المضخة في اللوحة الوصفية والفقرة رقم 1-3	6 بار
الحد الأقصى لضغط الشفط	إنذار: ضغط الشفط (إدخال P) + الضغط عند معدل الدفق الصفري (معدل الدفق الصفري P) يجب أن يكون دائمًا أقل من الحد الأقصى للضغط التشغيلي المصنوع به (P max). الإدخال P + معدل الدفق الصفري P max ≥. يُرجى الرجوع إلى لوحة المضخة الوصفية لمعرفة الحد الأقصى لضغط التشغيل: P max.
نطاق درجة الحرارة	من -20 درجة مئوية إلى +120 درجة مئوية مع عزل EPDM من -20 درجة مئوية إلى +90 درجة مئوية مع عزل VITON (في الإصدار L فقط) من -15 درجة مئوية إلى +50 درجة مئوية
درجة حرارة السائل	درجة الحرارة المحيطة
البيانات الكهربائية	معدل حماية المحرك
معدل حماية المحرك	فئة العزل
فئة العزل	التردد
التردد	الجهد
الجهد	كفاءة المحرك
كفاءة المحرك	خصائص أخرى
خصائص أخرى	الرطوبة
الرطوبة	الارتفاع
الارتفاع	

## مستوى الضوضاء

طاقة المحرك (كيلو واط)	التردد (هرتز)	طور	ديسبيل (A) عند 1 م، خلوص BEP من 0 إلى 3 ديسبيل (A)
0.37	50	3	54
0.55	50	3	54
0.75	50	3	55
1.1	50	3	55
1.5	50	3	56
1.85	50	3	57
2.5	50	3	58

59	3	50	3
61	3	50	4.2
58	3	60	0.55
58	3	60	0.75
59	3	60	1.1
59	3	60	1.5
60	3	60	1.85
61	3	60	2.5
62	3	60	3
64	3	60	4.2
66	3	60	5.5
52	1	50	0.37
53	1	50	0.55
53	1	50	0.75
54	1	50	1.1
56	1	50	1.5

→ مضخة طرد مركزي متعددة المراحل ذات ضغط عال  
→ دليل التركيب والتشغيل

٣-٣ مجال التسليم

يُرجى استشارة كتالوج Wilo للحصول على قائمة الملحقات.

٤-٣ الملحقات

عند استلام المنتج، تأكد من أنه لم يتلف أثناء النقل. في حال حدوث أي تلف، اتخذ جميع التدابير اللازمة مع شركة النقل في الوقت المتاح.

٤ النقل والتخزين المؤقت

#### تنبيه

#### خطر حدوث أضرار مادية

إذا كانت الفامات المسئمة ستركب في وقت لاحق، فقم بتخزينها في مكان جاف، وحمايتها من الصدمات والتأثيرات الخارجية (الرطوبة، أو الصقيع، أو غير ذلك). نطاق درجة الحرارة للنقل والتخزين: من -30° درجة مئوية إلى +60° درجة مئوية.



تعامل مع المنتج بعناية حتى لا يتلف قبل التركيب.

صُمِّم هذا المنتج لضخ المياه الساخنة أو الباردة، أو خليط المياه/الجليكول، أو السوائل الأخرى منخفضة اللزوجة الخالية من الزيوت المعدنية، أو المواد الصلبة أو الكاشطة، أو المواد التي تحتوي على ألياف طويلة.

0 التطبيق

#### تنبيه

#### خطر سخونة المحرك

يُتطلب الحصول على رأي فني قبل ضخ سائل أكثر كثافة من الماء.

#### خطر

#### خطر الانفجار

لا تستخدم هذه المضخة في نقل السوائل القابلة للاشتعال أو السوائل الانفجارية.

مجالات الاستخدام:

إصدار بغلاف خارجي من الصلب الرمادي:

## MEDANA CH1-LC

التوزيع والتعزيز

الأنظمة الصناعية

أنظمة تدوير الماء البارد

أنظمة التنظيف والري

الشرح والوظيفة  
وصف المنتج٦  
١-٦

## انظر Fig. 1

- ١ أنبوب الشفط
- ٢ أنبوب الطرد
- ٣ برغي التعبئة
- ٤ برغي التصريف
- ٥ غطاء مرحلي
- ٦ الدافعة
- ٧ عمود هيدروليكي
- ٨ جسم الشفط
- ٩ البطانة الميكانيكية
- ١٠ علبة أطراف
- ١١ مصباح
- ١٢ سدادات ناتج التكثيف

## انظر Fig. 3a

- ١ صمام جانب الشفط
- ٢ صمام جانب الضغط النهائي
- ٣ صمام لارجعي
- ٤ برغي التعبئة
- ٥ برغي التصريف
- ٦ حاملات الأنابيب أو الأطواق
- ٧ المصفاة
- ٨ الخزان
- ٩ إمداد الماء عبر الموصلات الرئيسية
- ١٠ مفتاح حماية المحرك
- ١١ كلاب الرفع

- مضخة طرد مركزي متعددة المراحل بمحور أفقي (من سرعتين إلى سبع سرعات حسب الطراز)، ليست ذاتية الشفط.
- أنابيب الشفط/الطرد مع الوصلات الملولبة. شفط محوري، تفريغ شعاعي لأعلى.
- إحكام ضد تسريب العمود ببطانة ميكانيكية قياسية.
- حماية المحرك الحراري المدمج (الإصدار الأحادي الطور)، إعادة الضبط التلقائية.
- مكثف مدمج في علبة الأطراف (الإصدار الأحادي الطور).

خصائص المنتج

٢-٦

يجب ألا يتم تنفيذ جميع أعمال التوصيل الكهربائي والتركيب إلا من خلال أشخاص مؤهلين وبما يتوافق مع اللوائح المعمول بها.

التركيب والتوصيل بالكهرباء

٧

تحذير

إصابات جسدية

يجب اتباع القوانين المعمول بها لمنع وقوع الحوادث.



## تحذير

خطر التعرض لصدمة كهربائية  
يجب منع المخاطر الناتجة عن التيار الكهربائي.



أخرج المضخة من العبوة، وأعد تدوير العبوة أو التخلص منها بطريقة مسؤولة بيئيًا.

I-V استلام المنتج

يجب تثبيت المضخة في مكان جاف جيد التهوية خالٍ من الصقيع على سطح مستو صلب باستخدام البراغي الملائمة.

٢-V التركيب

## تنبيه

خطر إلحاق ضرر بالمضخة

قد يؤثر وجود المواد الغريبة أو الأوساخ في جسم المضخة على تشغيلها. لذا يوصى بإجراء أي أعمال لحام قبل تركيب المضخة. اشطف الدائرة بالكامل قبل تركيب المضخة وتشغيلها.



- يجب تركيب المضخة في مكان يسهل الوصول إليه لأغراض الفحص أو الاستبدال.
- ركب المضخة فوق أرضية ملساء.
- يجب تثبيت المضخة في موضعها باستخدام فتحنتين في كتيفة الارتكاز (برغي Ø M8) (Fig. 2).
- تأكد من وجود حد أدنى من المسافة بين مروحة المحرك وأي أسطح (Fig. 4).
- للمضخات الثقيلة، ركب كلاب رفع (Fig. 3a، الموضع 11) بالتوازي مع محور المضخة لتسهيل تفكيكها.
- أزل سدادات ناتج التكتيف (Fig. 1، الموضع 12) عندما تكون المضخة في بيئة تكتيف. في هذه الحالة، لن تضمن فئة حماية المحرك IP55 بعد الآن.

## تحذير

خطر وقوع حادث بسبب الأسطح الساخنة!

يجب تركيب المضخة بطريقة تحول دون لمس أي فرد للأسطح الساخنة بالمنتج أثناء تشغيله.



## تحذير

مخاطر حدوث ميل

تأكد من تثبيت المضخة بسطح مستو صلب.



## تنبيه

خطر وجود مواد غريبة في المضخة

تأكد من إزالة جميع قوالب التغطية من جسم المضخة قبل التركيب.



## إنذار

من الممكن أن تكون كل مضخة قد اُخترت في المصنع للتحقق من أدائها الهيدروليكي، وقد تكون هناك مياه في المنتج. لأغراض النظافة، يجب شطف المضخة قبل الاستخدام.



ركب خامة عازلة (فلين أو مطاط معزز) أسفل المضخة لمنع التلوث الضوضائي ونقل الاهتزازات إلى النظام.

- يجب ألا تحمل المضخة وزن الأنابيب (Fig. 5).
- أوضاع تركيب المضخة المسموح بها (Fig. 8).
- توصي بتركيب صمامات إيقاف على جانبي الشفط والضغط بالمضخة.
- استخدم وصلات امتداد لتخفيف الضوضاء والاهتزاز من المضخة إذا تطلب الأمر ذلك.
- يجب أن يكون المقطع العرضي للأنبوب متساويًا على الأقل مع قطر منفذ الشفط في جسم المضخة.
- يوصى بتركيب صمام لا رجعي في أنبوب التصريف لحماية المضخة من ارتفاع الضغط الفجائي.

٣-V إمداد الشبكة

- إذا تم توصيل مقبس ماسورة الشفط بمصدر ماء عام ومحمول، فإنه يجب توصيله أيضًا بصمام لا رجعي وصمام توقف.
- في حالة التوصيل غير المباشر عبر خزان ما، يجب تركيب مقبس ماسورة الشفط مع مصفاة للشفط لمنع الشوائب من دخول المضخة، وتركيب صمام لا رجعي.

## التوصيل الكهربائي

E-V

## خطر

## خطر الصعق بالكهرباء

- في حالة التوصيل الكهربائي غير المتوافق، فهناك خطر للصعق بالكهرباء.
- يجب أن يقوم فني كهربائي بإنشاء توصيل كهربائي مُعتمد من شركة توريد الطاقة المحلية بما يتوافق مع اللوائح المحلية.
- قبل إجراء أي توصيلات كهربائية، يجب أن تكون المضخة عديمة الجهد وأن تكون محمية من عملية إعادة التشغيل غير المسموح بها.
- لضمان التركيب والتشغيل الآمنين، يجب توصيل المضخة أرضيًا على نحو صحيح باستخدام أطراف تأريض الشبكة الكهربائية (Fig. 6).



- تحقق من أن التيار المقدر، والجهد، والتردد المستخدم يطابق المعلومات على اللوحة الوصفية للمضخة.
- يجب توصيل المضخة بشبكة كهربائية باستخدام كابل مُرَّكب به مقبس أو مفتاح رئيسي.
- يجب توصيل المحركات ثلاثية الأطوار بنضاك حماية مُصَّرَّح به. يجب أن يطابق إعداد التيار المقدر القيمة الموضحة على ملصق المحرك.
- تكون المحركات أحادية الطور مُجهَّزة حسب الإعدادات القياسية بحماية المحركات المرارية، التي توقف تشغيل المضخة إذا تجاوزت درجة حرارة اللدائف الدرجة المسموح بها وتشغلها مرة أخرى تلقائيًا بمجرد تبريدها.
- يجب وضع كابل التوصيل بطريقة لا يتلامس فيها مطلقًا مع شبكة الأنابيب و/أو جسم المضخة وإطار المحرك.
- يجب توصيل المضخة/النظام أرضيًا بما يتوافق مع اللوائح التنظيمية المحلية. يمكن استخدام قاطع الدائرة كحماية إضافية.
- يجب أن يتوافق توصيل الشبكة الكهربائية مع مخطط التوصيل الكهربائي (Fig. 6).

## تحذير

## خطر التعرّض لإصابات ودخول المياه في منطقة التوصيل

لاحظ قوى عزم بدء الدوران (Fig. 7)

لاحظ قيمة قطر التمديدات السلكية لجلية الكبل لضمان حماية IP55 (راجع Fig. 7/):

M20 = الحد الأدنى Ø6 - الحد الأقصى Ø12

M25 = الحد الأدنى Ø13 - الحد الأقصى Ø18



يمكن ضبط سرعة المضخة باستخدام محول للتردد. تكون القيم الحدية لضبط السرعة كما يلي:

40 % مقدرة ≥ اسمية ≥ 100 % مقدرة. يجب اتباع تعليمات التركيب والتشغيل الخاصة بمحول التردد عند توصيله وبدء التشغيل. لتجنب زيادة حمولة لفائف المحرك التي قد تؤدي إلى التلف والضوضاء غير المرغوب فيها، لا يمكن أن ينتج محول التردد مراحل سرعة بزيادة جهد أعلى من 500 فولت/ميكرو ثانية أو ارتفاعات جهد تكون فيها قيمة  $U > 650$  فولت.

لجعل مراحل سرعة زيادة الجهد هذه ممكنة، يجب تركيب فلتر LC (فلتر للمحرك) بين محول التردد والمحرك. يجب توفير المواصفات الخاصة بهذا المرشح من خلال شركة تصنيع محول التردد/الفلتر. تحتوي أجهزة التحكم التي تحتوي على محول التردد المُقَدَّم من Wilo على فلتر مدمج.

## التشغيل بمحول التردد

O-V

## التشغيل

A

الملء وتفريغ الهواء

A-1

تحقق مما إذا كان مستوى الماء في الخزان وضغط المدخل كافٍ.

## تحذير

## خطر الإصابة بالعدوى

قد يتم اختبار المضخات في المصنع للتحقق من أدائها الهيدروليكي. في حالة وجود بقايا من المياه، يجب شطف المضخة قبل الاستخدام لأسباب النظافة الصحية.



## تنبيه

## خطر حدوث ضرر بالمضخة

لا تشغّل مطلقًا المضخة وهي جافة. ينبغي تعبئة المضخة قبل بدء الدوران.



## تنبيه

## خطر حدوث ضرر بالمضخة

راقب قوى عزم بدء الدوران الخاصة ببرغي التعبئة (Fig. 1، الموضع 4) وسدادة التفريغ (Fig. 1، الموضع 5).



## المضخة في الموضع الأفقي تحت خط الماء (Fig. 3a)

أغلق صمامات الإيقاف (الموضع 2+1).

فك برغي التعبئة (الموضع 4).

افتح الصمام الموجود على جانب الشفط (الموضع 1) ببطء.

أغلق برغي التعبئة مرة أخرى بمجرد وجود المياه عبر منفذ البراغي (إزالة الهواء) (الموضع 4).

افتح الصمام الموجود على جانب الشفط بالكامل (الموضع 1).

افتح الصمام الموجود على جانب الضغط (الموضع 2).

## المضخة في الموضع الأفقي في وضع الشفط (Fig. 3b)

## إنذار

تأكد من أن ماسورة الشفط لا تعوق الهواء عند الانتقالات والمنحنيات. قد يستغرق ملء المضخة وماسورة الشفط وقتًا طويلًا.



اغلق صمام الإيقاف (الموضع 2).

افتح صمام الإيقاف (الموضع 1).

فك برغي التعبئة (الموضع 4).

باستخدام قمع مُدخّل في منفذ الملء، املاً المضخة وماسورة الشفط ببطء وبالكامل. أغلق برغي التعبئة بمجرد خروج الهواء وسيندفق السائل في المضخة. (الموضع 4).

بعد فحص وظيفة التفكيك واتجاه دوران المحرك:

→ ابدء دوران المحرك لفترة قصيرة بدفعة كهربائية، ثم انتظر عدة ثوان حتى يستقر الهواء.

→ فك برغي التعبئة قليلاً (الموضع 4) لإزالة الهواء. إذا لم يظهر تقاطر المياه، فأزل البرغي لملء المستوى المناسب من المياه في المضخة. أعد تثبيت البرغي في موضعه قبل إعادة التشغيل.

→ إذا لزم الأمر، فكرر هذه العملية.

## المضخة في الموضع الرأسي في وضع الدخول (Fig. 3c)

أغلق صمامات الإيقاف (الموضع 2+1).

فك برغي التعبئة (الموضع 4).

افتح الصمام الموجود على جانب الشفط (الموضع 1) ببطء.

أغلق برغي التعبئة مرة أخرى بمجرد وجود المياه عبر منفذ البراغي (إزالة الهواء) (الموضع 4).

افتح الصمام الموجود على جانب الشفط بالكامل (الموضع 1).

افتح الصمام الموجود على جانب الضغط (الموضع 2).

بدء الدوران

٢-٨

#### تنبيه

#### خطر إلحاق ضرر بالمضخة

يجب عدم تشغيل المضخة عند الانسياب بسرعة الانسياب الصفرية (غلق الصمام الموجود على جانب الضغط) لأكثر من 10 دقائق.  
نوصي بالمفاظ على حد أدنى للتفريغ بنسبة 10% من التفريغ المُقدَّر.



#### تحذير

#### خطر حدوث إصابة

وفقًا لحالات تشغيل المضخة أو النظام (درجة حرارة السائل الذي تم تفريغه والدفق)، فقد يصبح تثبيت المضخة بما فيها المحرك ساخناً للغاية. وهناك خطر حقيقي للإصابة بالحروق عند ملامسة المضخة.



#### تنبيه

#### اتجاه الدوران

سوف يتسبب اتجاه الدوران غير الصحيح في الأداء الضعيف للمضخة وقد يؤدي إلى زيادة حمولة المحرك.



فحص اتجاه الدوران (للمحركات الحالية الثلاثية الأطوار فحسب)

من خلال تشغيل المضخة لفترة قصيرة، تحقق مما إذا كان اتجاه دوران المضخة يتوافق مع السهم الموجود على اللوحة الوصفية بالمضخة أم لا. إذا كان اتجاه الدوران غير صحيح، فبادل طورين في علبة أطراف المضخة.

#### إنذار

المحركات الأحادية الطور مخصصة للعمل في الاتجاه الصحيح للدوران.



افتح الصمام الموجود على جانب الضغط النهائي وأوقف تشغيل المضخة.

يجب تنفيذ جميع أعمال الصيانة من خلال أشخاص مؤهلين ومصمَّح لهم!

الصيانة

٩

#### تحذير

#### خطر التعرض لصدمة كهربائية

كما يجب تفادي المخاطر التي قد تنتج عن الطاقة الكهربائية. تأكد من أن مصدر إمداد طاقة المضخة مغلق ومؤمن ضد إعادة التشغيل غير المصرح به قبل إجراء أي أعمال على النظام الكهربائي.



#### تحذير

#### خطر الإصابة بالحروق

في حال ارتفاع درجة حرارة الماء وارتفاع ضغط النظام، أغلق صمامات الحماية الموجودة أعلى المضخة وأسفلها. أولاً، اترك المضخة حتى تبرد.



#### تحذير

#### خطر حدوث إصابة

وفقًا لحالات تشغيل المضخة أو النظام (درجة حرارة السائل الذي تم تفريغه والدفق)، فقد يصبح تثبيت المضخة بما فيها المحرك ساخناً للغاية. وهناك خطر حقيقي للإصابة بالحروق عند ملامسة المضخة.





- لا يتطلب الأمر صيانة خاصة خلال التشغيل.
- يجب تصريف المضخات غير المُستخدمة خلال فترات الصقيع لتجنب التلف.
- أغلق صمام الإيقاف، وافتح التصريف وبراعي التعبئة بالكامل (Fig. 1، الموضع 3 و4) وفرِّغ المضخة.

## تنبيه

## خطر إلحاق ضرر بالمضخة

راقب قوى عزم بدء الدوران الخاصة ببراعي التعبئة (Fig. 1، الموضع 4) وسدادة التفريغ (Fig. 1، الموضع 5).



## الاختلالات، أسبابها وكيفية التغلب عليها

10

## تحذير

## خطر التعرض لصدمة كهربائية

كما يجب تفادي المخاطر التي قد تنتج عن الطاقة الكهربائية. تأكد من أن مصدر إمداد طاقة المضخة مغلق ومؤمن ضد إعادة التشغيل غير المصرح به قبل إجراء أي أعمال على النظام الكهربائي.



## تحذير

## خطر الإصابة بالحروق

في حال ارتفاع درجة حرارة الماء وارتفاع ضغط النظام، أغلق صمامات الحماية الموجودة أعلى المضخة وأسفلها. أولاً، اترك المضخة حتى تبرد.



## تحذير

## خطر حدوث إصابة

وفقاً لحالات تشغيل المضخة أو النظام (درجة حرارة السائل الذي تم تفريغه والدفق)، فقد يصبح تثبيت المضخة بما فيها المحرك ساخناً للغاية. وهناك خطر حقيقي للإصابة بالحروق عند ملامسة المضخة.



الخلل	الأسباب	طرق الإصلاح
المضخة لا تعمل	لا يوجد مصدر للإمداد الكهربائي	افحص مصاهر الحماية، ومفاتيح التشغيل والتمديدات السلكية
المضخة تعمل لكنها لا تفرغ أي سائل	اتجاه الدوران خاطئ	تخلص من أي حمل زائد على المحرك بادل طورين في مصدر إمداد الطاقة
	هناك أجسام غريبة تسد الأنابيب أو أجزاء من المضخة	افحص الأنابيب والمضخة ونظفهما
	وجود هواء في ماسورة الشفط	سد ماسورة الشفط بإحكام
	ماسورة الشفط ضيقة للغاية	رغب ماسورة شفط أوسع
	الضغط عند مدخل المضخة غير كافٍ	راجع شروط التركيب وتوصياته الموضحة في هذا الدليل
المضخة تفرغ على نحو غير منتظم	قطر ماسورة الشفط أصغر من المضخة	يجب أن يكون قطر ماسورة الشفط مساوياً لفتحة الشفط بالمضخة
	المصفاة و ماسورة الشفط مسدودتان جزئياً	فككهما ونظفهما
	الاختيار غير الصحيح للمضخة	رغب مضخات أكثر قوة
	اتجاه الدوران خاطئ	إصدار التيار الثلاثي الأطوار، بادل بطورين في الشبكة الكهربائية
ضغط غير كافٍ	سرعة الانسياب منخفضة للغاية، أنبوب الشفط مسدود	نظف فلتر الشفط و ماسورة الشفط
	الصمام غير مفتوح بدرجة كافية	افتح الصمام
	توجد أجسام غريبة تُعيق عمل المضخة	قم بتنظيف المضخة
المضخة تهتز	هناك أجسام غريبة في المضخة	تخلص من الأجسام الغريبة

الخلل	الأسباب	طرق الإصلاح
المرضاة غير مثبتة بإحكام	أحكام ربط البراغي الملولبة	
ترتفع درجة حرارة المحرك، وتدخلت وظيفة حماية المحرك لحل ذلك	جهد غير كافٍ	تحقق من القواطع القابلة للانصهار، والتمديدات السلكية، والتوصيلات
هناك أجسام غريبة، تلف المحمل	قم بتنظيف المرضاة	أصلح المرضاة من خلال خدمة العملاء
درجة الحرارة المحيطة عالية للغاية	قم بالتبريد	

في حالة عدم القدرة على إصلاح العطل، الرجاء الاتصال بخدمة عملاء Wilo.

يجب طلب جميع قطع الغيار مباشرةً من خدمة عملاء Wilo. لمنع حدوث الأخطاء، اقتبس دومًا البيانات الموضحة على لوحة تصنيف المرضاة عند إجراء طلب. يتوفر كتالوج قطع الغيار على [www.wilo.com](http://www.wilo.com)

## قطع الغيار

11

معلومات حول تجميع المنتجات الكهربائية والإلكترونية المستخدمة. يؤدي التخلص على نحو صحيح من المنتج وإعادة تدويره على نحو ملائم إلى الحيلولة دون حدوث ضرر على البيئة وتعرض صحتك للخطر.

## التخلص من المنتج

12

### إنذار

#### يحظر التخلص من المنتج باعتباره نفايات منزلية!

في الاتحاد الأوروبي، يمكن أن يظهر هذا الرمز على المنتج أو على العبوة أو في الوثائق المرفقة معه. وهذا يعني أنه لا يجوز التخلص من المنتجات الكهربائية أو الإلكترونية ذات الصلة مع الفضلات المنزلية.



لضمان التعامل مع المنتجات المستخدمة وإعادة تدويرها والتخلص منها بشكل صحيح، يُرجى ملاحظة النقاط التالية:

- لا تُسلم هذه المنتجات إلا في نقاط التجميع المحددة والمعتمدة فقط.
- التزم باللوائح السارية محليًا! يُرجى استشارة مجلس البلدية المحلي بالمكان الذي تعيش به، أو أقرب موقع للتخلص من النفايات، أو التاجر الذي اشتريت منه المنتج، للحصول على معلومات حول التخلص الصحيح من المنتج. للحصول على المزيد من المعلومات حول إعادة التدوير، انتقل إلى الموقع [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

عرضة للتغيير دون إخطار مسبق.



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that the pump types of the series,  
Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Pumpenbauarten der Baureihen,  
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de pompes des séries,

**MEDANA CH1-LC.  
02/04/06/10... (FIRST H)**

(The serial number is marked on the product site plate.  
Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben.  
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit)

in their delivered state comply with the following relevant directives and with the relevant national legislation:  
in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen 'und entsprechender nationaler Gesetzgebung:  
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes et aux législations nationales les transposant :

**\_ MACHINERY 2006/42/EC / MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG / MACHINES 2006/42/CE  
(and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU / und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten / et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE)**

**\_ ENERGY-RELATED PRODUCTS 2009/125/EC / ENERGIEVERBRAUCHSRELEVANTER PRODUKTE - RICHTLINIE 2009/125/EG / PRODUITS LIÉS A L'ENERGIE 2009/125/CE  
(and according to the amended regulation 640/2009 on induction electric motors / und entsprechend der geänderten Verordnung 640/2009 über Induktionsmotoren / et conformément au règlement 640/2009 amendé relatif aux moteurs électriques à induction)**

**\_ RESTRICTION OF THE USE OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES 2011/65/EU + 2015/863 / BESCHRÄNKUNG DER VERWENDUNG BESTIMMTER GEFÄHRLICHER STOFFE-RICHTLINIE 2011/65/EU + 2015/863 / LIMITATION DE L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES DANGEREUSES 2011/65/UE + 2015/863**

comply also with the following relevant harmonised European standards:  
sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:  
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

**EN 809:1998+A1:2009; EN 60034-1:2010; EN 60204-1:2018; EN 60034-30-1:2014;  
EN IEC 63000:2018;**

Person authorized to compile the technical file is:  
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:  
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

H. HERCHENHEIN  
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Digital unterschrieben  
von Holger Herchenhein  
Datum: 2020.08.28  
08:54:12 +02'00'

Group Quality  
WILO SE  
Wilopark 1  
D-44263 Dortmund

Wilopark 1  
D-44263 Dortmund



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(BG) - български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p><b>(CS) - Čeština</b> <b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF; Energirelaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ; Energiamõjuga toodete 2009/125/EÜ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; tietyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p><b>(HU) - Magyar</b> <b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</b></p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK; Energiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti specifika f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE; Prodotti relatati mal-energija 2009/125/KE; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.</p>



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</b></p> <p>Low voltage - 2099/35/EU</p> <p>Mașini 2006/42/CE; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p><b>(SV) - Svenska</b> <b>EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG; Energirelaterade produkter 2009/125/EG; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandıran 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p><b>(IS) - Íslenska</b> <b>ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélar tilskipun 2006/42/EB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>





**wilo**



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://www.wilo.com/contact)

Pioneering for You

WILO SE  
Wilopark 1  
44263 Dortmund  
Germany  
T +49 (0)231 4102-0  
T +49 (0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)