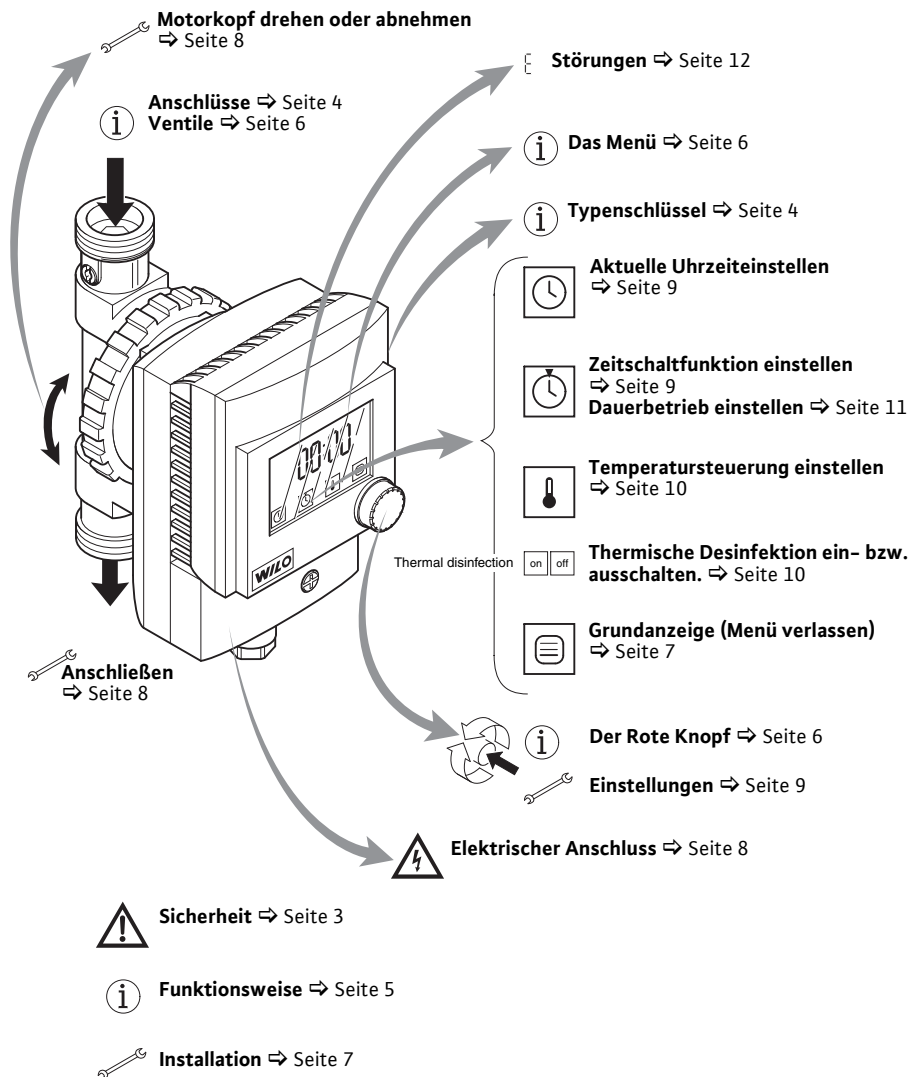


Wilo-Star-Z 15 TT



de Einbau- und Betriebsanleitung



2 Sicherheit

Über diese Anleitung

- Diese Anleitung vor der Installation vollständig durchlesen. Die Nichtbeachtung dieser Anleitung kann zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.
- Nach der Installation die Anleitung an den Endnutzer weitergeben.
- Die Anleitung in der Nähe der Pumpe aufbewahren. Sie dient als Referenz bei späteren Problemen.
- Für Schäden aufgrund der Nichtbeachtung dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung.

Warnhinweise

Wichtige Hinweise für die Sicherheit sind wie folgt gekennzeichnet:



Gefahr: Weist auf Lebensgefahr durch elektrischen Strom hin.



Warnung: Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.



Vorsicht: Weist auf mögliche Gefährdungen für die Pumpe oder andere Gegenstände hin.



Hinweis: Hebt Tipps und Informationen hervor.

Qualifikation

Die Installation der Pumpe darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Der Elektroanschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Vorschriften

Bei der Installation die folgenden Vorschriften in aktueller Fassung beachten:

- Unfallverhütungsvorschriften
- DVGW Arbeitsblatt W551 (in Deutschland)
- VDE 0370/Teil1
- weitere lokale Vorschriften (z. B. IEC, VDE, etc.)

Umbau, Ersatzteile

Die Pumpe darf technisch nicht verändert oder umgebaut werden. Nur Originalersatzteile verwenden.

Transport

Bei Erhalt die Pumpe und alle Zubehörteile auspacken und überprüfen. Transportschäden sofort melden.
Die Pumpe ausschließlich in der Originalverpackung versenden.

Elektrischer Strom

Beim Umgang mit elektrischem Strom besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags, deshalb:

- Vor Beginn von Arbeiten an der Pumpe den Strom abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Stromkabel nicht knicken, einklemmen oder mit Hitzequellen in Berührung kommen lassen.
- Die Pumpe ist nach Schutzart IP 42 gegen Tropfwasser geschützt. Die Pumpe vor Spritzwasser schützen, nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten eintauchen.

3 Technische Daten

3.1 Typenschlüssel

| | |
|--------|---|
| Star-Z | Baureihe: Standard Trinkwasser-Zirkulationspumpe, Nass-läufer |
| 15 | Nennweite DN der Anschlussleitung (mm) |
| TT | Timer, Thermostat |

3.2 Anschlüsse

| | |
|--------------|---------------------------|
| Star-Z 15 TT | Schraubanschluss: 20 (R1) |
|--------------|---------------------------|

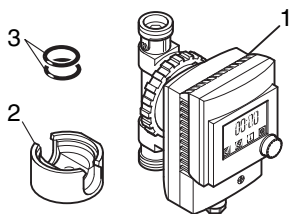
3.3 Daten

| Star-Z 15 TT | |
|---|---|
| Netzspannung | 1~ 230 V / 50 Hz |
| Schutzart | IP 42 |
| Nennweite der Anschlussrohre | R1 |
| Einbaulänge | 140 mm |
| max. zulässiger Betriebsdruck | 10 bar (1000 kPa) |
| zulässiger Temperatur-Bereich des Fördermediums | 2 °C bis 65 °C, im Kurzzeitbetrieb bis 2 Stunden 70 °C |

Weitere Daten, siehe Typenschild oder Wilo-Katalog.

3.4 Lieferumfang

- 1 Pumpe, anschlussfertig mit 1,8 m Kabel und Schuko-Netzstecker
- 2 Wärmedämmschale
- 3 2 Flachdichtungen
- 4 Einbau und Betriebsanleitung (nicht dargestellt)



4 Funktionsweise

4.1 Anwendung

Diese Umwälzpumpe ist nur für Trinkwasser geeignet.

4.2 Funktionen

Zeitschaltfunktion



Mit der Zeitschaltfunktion können bis zu 3 An- und Ausschaltzeiten programmiert werden.

Werkseinstellung: 24 Stunden Dauerbetrieb.

Temperatursteuerung



Mit der Temperatursteuerung wird die Wassertemperatur im Rücklauf auf dem eingestellten Wert gehalten. Dazu wird die Pumpe automatisch ein- und ausgeschaltet.

Durch diese Funktion wird

- ab einer eingestellten Temperatur größer 55 °C, die Gefahr von Keimbildung im Zirkulationssystem vermindert (DVGW-Forderung).
- das Verkalken vermindert.
- der Stromverbrauch reduziert.

Werkseinstellung: Temperatursteuerung ausgeschaltet.



Hinweis: Zeitschaltfunktion und Temperatursteuerung können zusammen betrieben werden. Vorrang hat die Zeitsteuerung. Wenn beide Funktionen aktiviert sind, erfolgt während der Abschaltzeit keine Temperatursteuerung.

Thermische Desinfektion

Thermal disinfection ☐ on ☐ off

Bei einer Thermischen Desinfektion heizt sich der Kessel periodisch auf ca. 70 °C auf. Bei eingeschalteter Thermischer Desinfektion erkennt die Pumpe dies anhand einer Temperaturerhöhung größer 68 °C. Sie läuft dann, unabhängig von der Zeitschaltfunktion, für ca. 2 Stunden im Dauerbetrieb und schaltet anschließend wieder ab.



Hinweis: Nach Aktivierung der Thermischen Desinfektion startet eine Lernphase.

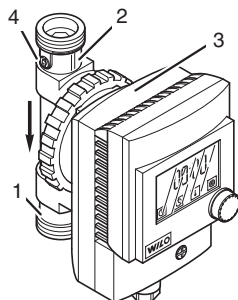
Dabei schaltet sich die Pumpe alle 20 Minuten für 10 Minuten ein. Findet eine Temperaturerhöhung statt wird der Zeitpunkt gespeichert und die Pumpe läuft bis zur nächsten Temperaturerhöhung weiter. Das Zeitintervall dieser beiden Temperaturerhöhungen wird als Frequenz für die Thermische Desinfektion gespeichert.

Änderungen der Zeiten werden automatisch erkannt.

Werkseinstellung: Thermische Desinfektion ausgeschaltet.

Schutz bei Stromunterbrechung

Bei einer Stromunterbrechung bleiben die Einstellungen der Pumpe bis zu 3 Stunden erhalten.



Ventile

Dies ist bei Erstinstallation erst nach einer Betriebszeit von 24 Stunden gewährleistet.

Die Pumpe ist auf der Druckseite mit einem Rückschlagventil (1) und auf der Saugseite mit einem Absperrventil (2) ausgestattet. Zum Austauschen des Motorkopfes (3) reicht es aus, das Absperrventil am Drehschlitz (4) zu schließen. Der Motorkopf kann dann einfach abgeschraubt werden → Seite 8.

Blockierschutz

Wenn die Pumpe über die Zeitschaltfunktion ausgeschaltet ist, schaltet sich die Pumpe selbsttätig alle 60 Minuten für 10 Sekunden ein. Diese automatische Funktion kann nicht ein- oder ausgeschaltet werden.

4.3 Das Menü

Der Rote Knopf

Mit dem Roten Knopf werden alle Einstellungen im Menü vorgenommen:



- Drücken > 5 Sekunden
Aufrufen des Menüs.



- Kurzes Drücken
Anwählen von Menüpunkten und Bestätigen
eingegebener Parameter.



- Drehen
Auswählen von Menüpunkten und Einstellen
von Parametern.



Symbole

Die folgenden Symbole werden im Menü angezeigt:

• Menü-Uhr

Einstellen der aktuellen Uhrzeit



• Menü-Zeitschaltfunktion

Einstellen der Parameter.







- Einstellen der 3 möglichen Einschaltzeiten.




- Einstellen der 3 möglichen Ausschaltzeiten.




| | |
|--|--|
| - Zeitschaltfunktion ausgeschaltet. |  |
| - Zeitschaltfunktion eingeschaltet. |  |
| • Menü-Temperatursteuerung Einstellen der Parameter. |  |
| - Ein- / Ausschalten der Thermischen Desinfektion. | Thermal disinfection <input type="checkbox"/> on <input type="checkbox"/> off |
| • Grundanzeige (Menü verlassen) In der Grundanzeige werden dargestellt: |  |
| - Abwechselnd Uhrzeit und eingestellte Temperatur der Temperatursteuerung. | 11:30 65 °C |
| - Thermische Desinfektion Ein (erscheint nicht bei abgeschalteter Thermischer Desinfektion) | Thermal disinfection |


5 Installation

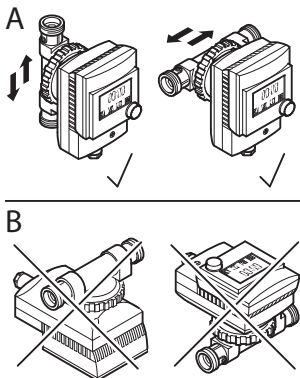
 **Gefahr:** Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass die Pumpe von der Stromversorgung getrennt wurde.

5.1 Mechanische Installation

Einbauort Für den Einbau einen witterungsgeschützten, frost- und staubfreien und gut belüfteten Raum vorsehen. Gut zugänglichen Einbauort auswählen.

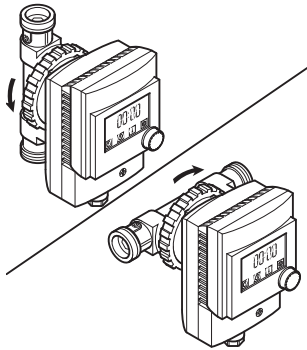
 **Vorsicht:** Schmutz kann die Pumpe funktionsunfähig machen. Rohrsystem vor Einbau durchspülen.

 **Hinweis:** Absperrventil und Rückschlagventil sind vormontiert. Weitere Absperrventile sind nicht erforderlich.

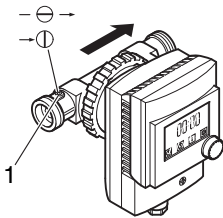


1. Einbauort so vorbereiten, dass die Pumpe frei von mechanischen Spannungen montiert werden kann.
2. Korrekte Einbaulage wählen, nur wie in (Abb. A) gezeigt. Der Pfeil auf der Rückseite des Gehäuses gibt die Fließrichtung an.

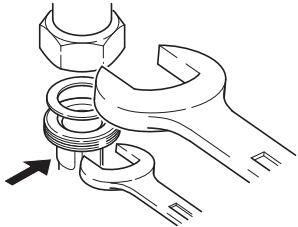
Motorkopf drehen oder abnehmen



Absperrventil öffnen



Anschließen



3. Überwurfmutter lösen, bei Bedarf ganz abschrauben.

⚠ Vorsicht: Gehäuse und Dichtung nicht beschädigen. Beschädigte Dichtung austauschen.

4. Motorkopf so drehen, dass die Kabelverschraubung nach unten gerichtet ist.

⚠ Vorsicht: Bei falscher Lage der Kabelverschraubung kann Wasser in die Pumpe eindringen und den Motor oder die Elektronik zerstören.

5. Überwurfmutter wieder anziehen.

6. Schlitz (1) mit einem Schraubendreher so drehen, dass er parallel zur Fließrichtung steht.

i Hinweis: Zum Schließen den Schlitz quer zur Fließrichtung stellen.

7. Wärmedämmschale anbringen.

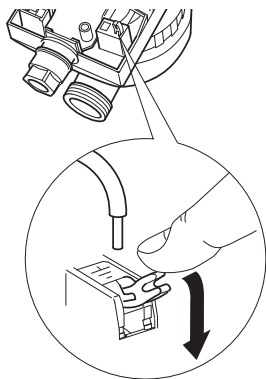
8. Verrohrung anschließen.

⚠ Vorsicht: Bei den Versionen mit Absperr- und Rückschlagventil sind diese bereits mit einem Anzugsdrehmoment von 15 Nm (handfest) dichtend vormontiert. Ein zu hohes Anzugsmoment beim Verschrauben zerstört die Ventilverschraubung und den O-Ring. Beim Einbau das Ventil mit einem Maulschlüssel gegen Verdrehen sichern!

5.2 Elektrischer Anschluss

⚡ Gefahr: Arbeiten am Elektroanschluss dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden. Vor dem Anschließen sicherstellen, dass die Anschlussleitung stromlos ist.

i Hinweis: Damit die Pumpenfunktionen vollständig genutzt werden können, benötigt die Pumpe eine permanente Stromversorgung. Die Pumpe nicht an eine Kesselsteuerung anschließen.



Die Pumpe ist anschlussfertig mit Kabel und Schuko-Netzstecker ausgestattet. Sollte ein Wechsel des Anschlusskabels erforderlich sein, wie folgt vorgehen:

1. Eine feste Anschlussleitung mit 5–8 mm Außendurchmesser mit Steckvorrichtung oder allpoligem Schalter (mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite) installieren.
2. Klemmkasten öffnen.
3. Anschlussleitung durch die Kabelverschraubung führen und ca. 5 mm abisolieren.
4. Die Adern mit den Kabelklemmen befestigen.
L Phase, N Nulleiter, ⊕ Erde
5. Kabelverschraubung fest zudrehen.
6. Klemmkasten schließen.
7. Parameter einstellen ⇒ Seite 9.

5.3 Füllen und entlüften

1. Anlage füllen.
2. Die Pumpe entlüftet selbsttätig. Kurzzeitiger Trockenlauf schadet der Pumpe nicht.

6 Einstellungen











6.1 Aktuelle Uhrzeiteinstellen

| | | | | |
|-----|-----|----------------------------|---|----------|
| | | 1. 5 sec. ↓ | | |
| ↺ ↻ | | 2. Uhr auswählen (blinkt). | + | 5 sec. ↓ |
| ↺ ↻ | 12: | 3. Stunden einstellen. | + | ↓ |
| ↺ ↻ | :45 | 4. Minuten einstellen. | + | ↓ |
| ↺ ↻ | | 5. Grundanzeige auswählen. | + | ↓ |









6.2 Zeitschaltfunktion einstellen

Hinweis: Es erfolgt keine automatische Sommer-/Winterzeit-Umschaltung.












| | | | | |
|-----|--|---|---|----------|
| | | 1. 5 sec. ↓ | | |
| ↺ ↻ | | 2. Zeitschaltfunktion auswählen (blinkt). | + | 5 sec. ↓ |
| ↺ ↻ | | 3. Auswählen (blinkt). | + | ↓ |

| | | | |
|---|--|---|--|
|  | 1. Stunden für die erste Einschaltzeit einstellen. | | |
| -- : -- | Bedeutet: Schaltzeit ausgeschaltet. | + |  |
|  | 5. Minuten für die erste Einschaltzeit einstellen. | |  |
|  | 6. Stunden für die erste Ausschaltzeit einstellen. | |  |
|  | 7. Minuten für die erste Ausschaltzeit einstellen. | |  |
| AA2 | Warnt vor einer nicht DVGW-konformen Einstellung und erscheint, wenn die Ausschaltzeit größer als 8 Stunden ist. | | |
| | 8. Schritte 4 bis 7 für die Ein- und Ausschaltzeiten 2 und 3 wiederholen. | | |
|  | 9. Grundanzeige auswählen. | + |  |

6.3 Temperatursteuerung einstellen

| | | | |
|---|--|---|---|
| | 1. 5 sec.  | | |
|  | 2. Temperatursteuerung auswählen (blinkt). | + | 5 sec.  |
| 65 °C | 3. Temperatur einstellen. Einstellbereich 40–70 °C. | | |
| On | Bedeutet, Temperatursteuerung ausgeschaltet. Die Pumpe läuft unabhängig von der Rücklauftemperatur durch. | + |  |
| AA1 | Warnt vor einer nicht DVGW-konformen Einstellung und erscheint, wenn die Temperatur kleiner als 55 °C ist. | | |
|  | 4. Thermische Desinfektion ein- bzw. ausschalten. | + |  |
|  | 5. Grundanzeige auswählen. | + |  |

6.4 Dauerbetrieb einstellen

| | | | | |
|---|---|---|---|----------|
| | | 1. 5 sec. ↓ | | |
|  |  | 2. Zeitschaltfunktion auswählen (blinkt). | + | 5 sec. ↓ |
|  |  | 3. Auswählen (blinkt), um die Zeitschaltfunktion abzuschalten. | + | ↓ |
|  |  | 4. Temperaturstuerung auswählen (blinkt). | + | 5 sec. ↓ |
|  | On | 5. Auswählen, um die Temperaturstuerung abzuschalten. | | |
|  |  | 6. „off“ auswählen (blinkt), um die Thermische Desinfektion abzuschalten. | + | ↓ |
|  |  | 7. Grundanzeige auswählen. | + | ↓ |

7 Wartung

Reinigen Die Pumpe äußerlich nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch ohne Reinigungsmittel säubern.



Vorsicht: Das Display niemals mit aggressiven Flüssigkeiten reinigen, es kann verkratzen oder undurchsichtig werden.

Motorkopf tauschen



Warnung: Bei Ausbau des Motorkopfes kann heißes Fördermedium unter hohem Druck austreten. Pumpe vorher abkühlen lassen.

Vor Ausbau der Motorkopfes Absperrventile schließen.

Austausch des Motorkopfes ⇒ Seite 8.

8 Ersatzteile

Servicemotor beim Fachhandwerker bestellen.

9 Störungen

| Störungen, Anzeigen | Ursachen | Beseitigung |
|--|--|---|
| 00:00 | Keine Uhrzeit eingestellt. | Uhr einstellen. |
| | Stromausfall länger als 3 Stunden. | Uhr einstellen, ggf. gesicherte Stromversorgung herstellen. |
| E 36 | Elektronikfehler, Modul defekt. | Motorkopf durch eine Fachkraft austauschen lassen ⇒ Seite 8. |
| E 38 | Temperatursensor defekt. | Motorkopf durch eine Fachkraft austauschen lassen ⇒ Seite 8. |
| AA 1 | Nicht DVGW-konforme Einstellung der Temperatursteuerung. | Temperatur größer 55 °C einstellen. |
| AA 2 | Nicht DVGW-konforme Ausschaltzeit. | Ausschaltzeit kleiner 8 Stunden einstellen. |
| Keine Anzeige. | Stromversorgung unterbrochen. | Stromversorgung wieder herstellen. |
| Zusätzliche Displaysymbole werden dargestellt. | Frequenzüberlagerung bei Betrieb im industriellen Umfeld, oder in der Nähe von Sendefunkanlagen. | Diese Störung hat keine Auswirkung auf die Funktion der Pumpe. |
| Pumpe läuft nicht an. | Unterbrechung in der Stromzuführung, Kurzschluss oder Sicherungen defekt. | Stromversorgung durch eine Elektrofachkraft prüfen lassen. |
| | Zeitschaltfunktion hat automatisch abgeschaltet. | Einstellung der Zeitschaltfunktion überprüfen ⇒ Seite 9. |
| | Motor ist blockiert, z. B. durch Ablagerungen aus dem Wasserkreislauf. | Pumpe durch eine Fachkraft ausbauen lassen ⇒ Seite 8. |
| Pumpe macht Geräusche. | Motor schleift, z. B. durch Ablagerungen aus dem Wasserkreislauf. | Gängigkeit des Laufrades durch Drehen und Herausspülen des Schmutzes wiederherstellen lassen. |
| | Trockenlauf, zu wenig Wasser. | Absperrarmaturen überprüfen, sie müssen vollständig geöffnet sein. |



Hinweis: Lässt sich die Störung nicht beheben, Fachhandwerker kontaktieren.

Entsorgung

Umweltschäden vermeiden

- Pumpe nicht im Hausmüll entsorgen.
- Pumpe dem Recycling zuführen.
- Im Zweifel örtliche Kommunalbehörden und Entsorgungsfachbetriebe kontaktieren.



Hinweis: Weitere Informationen zum Thema Recycling siehe www.wilo-recycling.com.

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe
We, the manufacturer, declare that these glandless circulating pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de circulateurs de la série

Wilo-Star-Z 15 TT

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

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

- _ **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**
- _ **Low voltage 2006/95/EC**
- _ **Basse tension 2006/95/CE**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG**
- _ **Electromagnetic compatibility 2004/108/EC**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE**

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

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

EN 60335-2-51

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3+A1:2011
EN 61000-6-4+A1:2011

Dortmund,



Digital unterschrieben von
holger.herchenhein@wilo.com
Datum: 2015.01.12
08:23:05 +01'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality



WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2109723.02 (CE-A-S n°4147011)



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com