

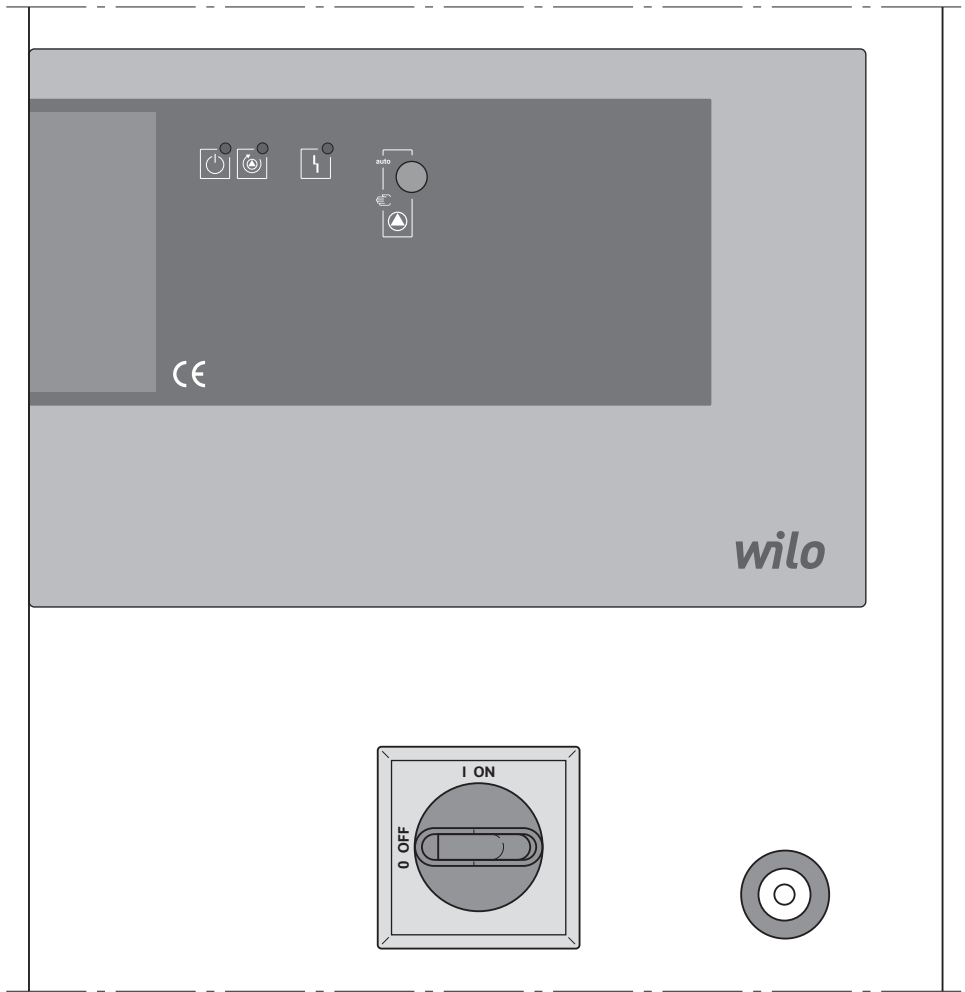
Wilo-Control SC-Fire Jockey



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service

nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften

Fig. 1:



1 Allgemeines

1.1 Über dieses Dokument

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.

Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Vorschriften und Normen bei Drucklegung.

EG-Konformitätserklärung:

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der dort genannten Bauarten oder Missachtung der in der Betriebsanleitung abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit des Produktes/ Personals verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

2 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten mit Gefahrensymbolen eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung



Symbole:
Allgemeines Gefahrensymbol



Gefahr durch elektrische Spannung



HINWEIS

Signalwörter:

GEFAHR!
Akut gefährliche Situation.
Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

WARNUNG!
Der Benutzer kann (schwere) Verletzungen erleiden. 'Warnung' beinhaltet, dass (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind, wenn der Hinweis missachtet wird.

VORSICHT!

Es besteht die Gefahr, die Pumpe/Anlage zu beschädigen. 'Vorsicht' bezieht sich auf mögliche Produktschäden durch Missachten des Hinweises.

HINWEIS:

Ein nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produktes. Er macht auch auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam.

- Direkt am Produkt angebrachte Hinweise wie z.B.
- Drehrichtungspfeil,
 - Kennzeichen für Anschlüsse,
 - Typenschild,
 - Waraufkleber,
- müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage, Bedienung und Wartung muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsreich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals sind durch den Betreiber sicherzustellen. Liegen dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Falls erforderlich kann dies im Auftrag des Betreibers durch den Hersteller des Produktes erfolgen.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen, die Umwelt und Produkt/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen,
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen,
- Sachschäden,
- Versagen wichtiger Funktionen des Produktes/der Anlage,
- Versagen vorgeschriebener Wartungs- und Reparaturverfahren,

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

- Führen heiße oder kalte Komponenten am Produkt/der Anlage zu Gefahren, müssen diese bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Berührungsschutz für sich bewegende Komponenten (z.B. Kupplung) darf bei sich im Betrieb befindlichem Produkt nicht entfernt werden.
- Leckagen (z.B. Wellendichtung) gefährlicher Fördermedien (z.B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Nationale gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Leicht entzündliche Materialien sind grundsätzlich vom Produkt fernzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften [z.B. IEC, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

2.6 Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Montage- und Wartungsarbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Die Arbeiten an dem Produkt/der Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden. Die in der Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen des Produktes/der Anlage muss unbedingt eingehalten werden. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung gefährden die Sicherheit des Produktes/Personals und setzen die vom Hersteller abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit außer Kraft.

Veränderungen des Produktes sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 4 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

3 Transport und Zwischenlagerung

Sofort nach Erhalt des Produktes:

- Produkt auf Transportschäden überprüfen,
- Bei Transportschäden die notwendigen Schritte innerhalb der entsprechenden Fristen beim Spediteur einleiten.



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

Unsachgemäßer Transport und unsachgemäße Zwischenlagerung können zu Sachschäden am Produkt führen.

- **Das Schaltgerät ist gegen Feuchtigkeit und mechanische Beschädigung zu schützen.**
- **Es darf keine Temperaturen außerhalb des Bereiches von -10°C bis $+50^{\circ}\text{C}$ ausgesetzt werden.**

4 Verwendungszweck (Bestimmungsgemäße Verwendung)

Das Schaltgerät Fire Jockeypumpe dient zur Steuerung einer Druckhaltepumpe in automatischen Sprinkleranlagen nach EN 12845.

Einsatzgebiete sind Wohn- und Bürogebäude, Krankenhäuser, Hotels, Verwaltungs- und Industriegebäude.

In Verbindung mit geeigneten Signalgebern wird die Pumpe druckabhängig ein- und ausgeschaltet. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung.

Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

5 Angaben über das Erzeugnis

5.1 Typenschlüssel

Beispiel:	W-CTRL-F-1x1,25-T4-DOL-FM-ND5-J
W	W = WILO
CTRL	Steuerung
F	F = Feuerlöschzwecke
1x	Pumpenanzahl
1,25A	Maximaler Motornennstrom [A]
T4	T = 3 Phasen; 4 = 400 V
DOL	Direct online (Direktanlauf)
FM	Frame mounted (auf Grundrahmen montiert)
ND5	New Design Schaltgerät in der Größe 300x500x250mm
J	Schaltgerät Jockeypumpe (Druckhaltepumpe)

5.2 Technische Daten (Standardausführung)

Netzversorgungsspannung [V]:	3~400 V (L1, L2, L3, PE)
Frequenz [Hz]:	50/60 Hz
Steuerspannung [V]:	24 VAC
max. Stromaufnahme [A]:	Siehe Typenschild
Schutzart:	IP 54
max. netzseitige Absicherung [A]:	Siehe Schaltplan
Umgebungstemperatur [°C]:	0 bis +40°C
Elektrische Sicherheit:	Verschmutzungsgrad II
Alarm-/Meldekontakt	250 VAC, 1 A

5.3 Lieferumfang

- Schaltgerät
- Schaltplan
- Einbau- und Betriebsanleitung Fire Jockeypumpe
- Prüfprotokoll gemäß EN 60204-1

5.4 Zubehör

6 Beschreibung und Funktion

6.1 Beschreibung des Produktes

6.1.1 Funktionsbeschreibung

Das Schaltgerät wird zur Steuerung einer Druckhaltepumpe in Sprinkleranlagen nach EN 12845 verwendet. Die Pumpe kann druckabhängig über die Steuerung ein- bzw. ausgeschaltet werden. Betriebszustände der Anlage wie Bereitschaft, Pumpenbetrieb und Störung werden optisch durch LED's in der Tür angezeigt. Des Weiteren kann über einen Drehschalter der Betriebsmodus geändert werden. Zur Weiterleitung einer Störmeldung an die Gebäudeleittechnik steht ein potentialfreier Kontakt zur Verfügung.

6.1.2 Aufbau des Schaltgerätes

Der Aufbau des Schaltgerätes ist von der Leistung der anzuschließenden Pumpe abhängig. Es besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

- Hauptschalter: Ein- /Aussschalten des Schaltgerätes
- Human-Machine-Interface (HMI): Meldeleuchte zur Anzeige des Betriebszustandes (Bereitschaft, Pumpenbetrieb und Störung), Drehschalter zur Auswahl des Betriebsmodus
- Absicherung von Antrieben: Absicherungen des Pumpenmotors mittels Motorschutzschalter
- Schütze/Schützkombinationen: Schütze zum Zuschalten der Pumpen
- Drehschalter Hand-Auto: Schalter zur Wahl des Betriebsmodus „Hand“ (manuelles Zuschalten der Pumpe) und „Auto“ (druckabhängiges Zuschalten der Pumpe)

6.2 Funktion und Bedienung



GEFAHR! Lebensgefahr!

Bei Arbeiten an geöffnetem Schaltgerät besteht Stromschlaggefahr durch Berührung spannungsführender Bauteile.

Die Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal ausgeführt werden!

HINWEIS:

Nach Anschluss des Schaltgerätes an die Versorgungsspannung sowie nach jeder Netzunterbrechung kehrt das Schaltgerät in die Betriebsart zurück, die vor der Spannungsunterbrechung eingestellt war.



6.2.1 Betriebsweisen der Schaltgeräte (Fig. 1)

Ein- bzw. Ausschalten des Schaltgerätes

Nach Herstellung der Netzversorgung kann das Schaltgerät mit Hilfe des Hauptschalters ein- bzw. ausgeschaltet werden. Nachdem der Hauptschalter eingeschaltet wurde, ist die Anlage sofort betriebsbereit. Die Bereitschaft wird angezeigt,

indem die Meldeleuchte  grün leuchtet.

Pumpenanforderung

Wird der eingestellte Solldruck am Druckschalter unterschritten, so erfolgt eine Einschaltung der angeschlossenen Pumpe. Die Meldeleuchte



signalisiert den Betrieb der Pumpe.

Nach Erreichen bzw. Überschreiten des Solldrucks schaltet die Pumpe sofort wieder ab. Der Leucht-

melder  erlischt.

6.2.2 Motorschutz

Überstromschutz

Direkt startende Motoren werden über Motorschutzschalter mit thermischem und elektromagnetischem Auslöser geschützt. Der Auslösestrom muss direkt am Motorschutzschalter eingestellt werden.

Der Motorschutz ist auch im Handbetrieb aktiv und führt zu einer Abschaltung der entsprechenden Pumpe.

6.2.3 Bedienung des Schaltgerätes

Hauptschalter

Ein/Aus (abschließbar in Position „Aus“)



Drehschalter Hand-Auto

Der Drehschalter hat zwei Schalterstellungen. In der oberen Position befindet sich die Anlage im Betriebsmodus „auto“. In der unteren Position befindet sich die Anlage im Betriebsmodus „Hand“.

Betriebsmodus „auto“:

Befindet sich der Drehschalter auf „auto“ (obere Position), wird die Pumpe in Abhängigkeit des Druckschalters bzw. des Druckes gesteuert.

Betriebsmodus „Hand“:

Wird der Drehschalter auf „Hand“ gestellt (untere Position), wird die Pumpe sofort und unabhängig vom Druckschalter bzw. Druck eingeschaltet. Die Pumpe bleibt für die Dauer, in der der Drehschalter auf „Hand“ steht, permanent eingeschaltet.

6.2.4 Anzeigeelemente des Schaltgerätes

Betriebsbereitschaft



Die Meldeleuchte „Betriebsbereitschaft“ leuchtet grün, sobald die Anlage mit Spannungsversorgung hergestellt und über den Hauptschalter eingeschaltet ist. Die Anlage ist betriebsbereit.

Pumpenbetrieb



Die Meldeleuchte „Pumpenbetrieb“ leuchtet grün, sobald die Pumpe eingeschaltet ist und keine Störung vorliegt.

Störung



Die Meldeleuchte „Störung“ leuchtet gelb, sobald der Motorschutzschalter infolge eines Überstroms der Pumpe ausgelöst hat.

7 Installation und elektrischer Anschluss

Installation und elektrischer Anschluss sind gemäß örtlicher Vorschriften und nur durch Fachpersonal durchzuführen!

WARNUNG! Gefahr von Personenschäden!

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.

Warnung! Gefahr durch Stromschlag!

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.

Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften [z.B. IEC] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

7.1 Installation

Das Schaltgerät/Anlage an einem trockenen Ort installieren.

Den Installationsplatz vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.2 Elektrischer Anschluss

GEFAHR! Lebensgefahr!

Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen.
- Einbau und Betriebsanleitungen der Pumpen und des Zubehörs beachten!
- Vor allen Arbeiten die Spannungsversorgung trennen.



Warnung! Gefahr durch Stromschlag!
Auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter liegt einspeiseseitig lebensgefährliche Spannung an.

- Netzform, Stromart und Spannung des Netzanschlusses müssen den Angaben auf dem Typenschild des Regelgerätes entsprechen.



HINWEIS:

- Netzseitige Absicherung gemäß Angaben im Schaltplan
- Die Kabelenden des Netzkabels durch die Kabelverschraubungen und Kabeleingänge einführen und entsprechend der Kennzeichnung auf den Klemmleisten verdrahten.
- Pumpe/Anlage vorschriftsmäßig erden.

7.2.1 Anschluss Einspeisung

Das bauseitige 4-adrige Kabel (L1, L2, L3, PE) für das versorgende Netz ist am Hauptschalter gemäß Stromlaufplan anzuschließen.

7.2.2 Anschluss Pumpen



Einbau- und Betriebsanleitung der Pumpen beachten!

An den Klemmleisten gemäß Stromlaufplan wird die Pumpe angeschlossen. Der Betrieb der Pumpen erfolgt im Direktanlauf.

7.2.3 Anschluss Druckschalter

An den Klemmleisten gemäß Stromlaufplan wird der Druckschalter angeschlossen. Der Druckschalterkontakt schließt bei Druckabfall, um die Pumpe einzuschalten.

7.2.4 Anschluss Störmeldung

An der Klemmleiste für Störmeldung kann ein Signal über einen potentialfreien Kontakt abgenommen werden, welches eine Störung signalisiert (siehe Stromlaufplan).

8 Inbetriebnahme



WARNUNG! Lebensgefahr!
Inbetriebnahme nur durch qualifiziertes Fachpersonal!
Bei unsachgemäßer Inbetriebnahme besteht Lebensgefahr. Inbetriebnahme nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.



GEFAHR! Lebensgefahr!
Bei Arbeiten an geöffnetem Schaltgerät besteht Stromschlaggefahr durch Berührung spannungsführender Bauteile.
Die Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal ausgeführt werden!

Die Inbetriebnahme des Schaltgerätes durch den Wilo-Kundendienst wird empfohlen.

Vor dem ersten Einschalten ist die bauseitige Verdrahtung auf korrekte Ausführung, besonders Erdung, zu überprüfen.



Alle Anschlussklemmen vor Inbetriebnahme nachziehen!

8.1 Überprüfung der Motor-Drehrichtung

Durch kurzzeitiges Einschalten der Pumpe in der Betriebsart »Hand« (siehe 6.2.3) prüfen, ob die Drehrichtung der Pumpe im Netzbetrieb übereinstimmt. Beim Auslaufen des Pumpenmotors ist die Drehrichtung des Lüfterrades mit der Richtungsangabe auf dem Pumpengehäuse zu vergleichen. Bei falscher Drehrichtung der Pumpe im Netzbetrieb zwei beliebige Phasen der Netzanschlussleitung vertauschen.

8.2 Einstellung der Überstromschutzeinrichtung

Der Motorschutzschalter muss bei Direktanlauf auf den Nennstrom I_N der Pumpe eingestellt werden. Der Nennstrom I_N ist dem Pumpentypenschild zu entnehmen.

9 Wartung

Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal!



GEFAHR! Lebensgefahr!

Bei Arbeiten an elektrischen Geräten besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- **Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist das Schaltgerät spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.**

- **Schäden am Anschlusskabel sind grundsätzlich nur durch einen qualifizierten Elektroinstallateur zu beheben.**

- Das Schaltgerät muss sauber gehalten werden.
- Visuelle Kontrolle der elektrischen Anlagenteile im Schaltgerät.

10 Störungen, Ursachen und Beseitigung



GEFAHR! Lebensgefahr!


Bei Arbeiten an elektrischen Geräten besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.


Störungsbeseitigung nur durch qualifiziertes Fachpersonal! Sicherheitshinweise unter Sicherheit2 beachten.

Vor allen Arbeiten zur Störungsbeseitigung Gerät spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.

10.1 Störanzeige

Beim Auftreten einer Störung leuchtet die Melde-

leuchte für Störmeldung  gelb. Das Signal für Störung kann am potentialfreien Kontakt abgenommen werden.

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Meldeleuchte  leuchtet gelb	Überstromschutzeinrichtung hat ausgelöst	Motorschutzschalter wieder einschalten

Lässt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Wilo-Kundendienststelle oder Vertretung.



wilo

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