

## Wilo-Stratos ECO

- |           |   |            |                                      |
|-----------|---|------------|--------------------------------------|
| <b>D</b>  | Einbau- und Betriebsanleitung               | <b>S</b>   | Monterings- och skötselanvisning     |
| <b>GB</b> | Installation and operating instructions     | <b>N</b>   | Montasje- og bruksanvisning          |
| <b>F</b>  | Notice de montage et de mise en service     | <b>FIN</b> | Asennus- ja käyttöohje               |
| <b>NL</b> | Inbouw- en bedieningsvoorschriften          | <b>DK</b>  | Monterings- og driftsvejledning      |
| <b>I</b>  | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione | <b>RUS</b> | Инструкция по монтажу и эксплуатации |

Fig.1:

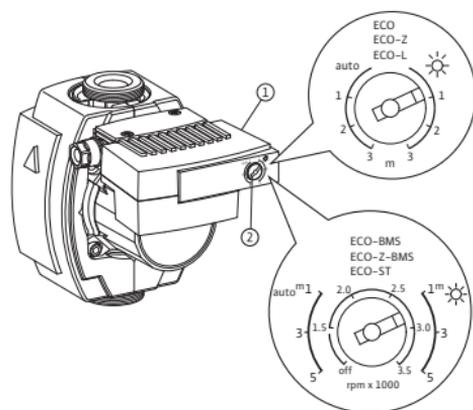


Fig.2a:

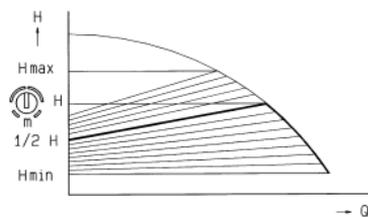


Fig.2b:

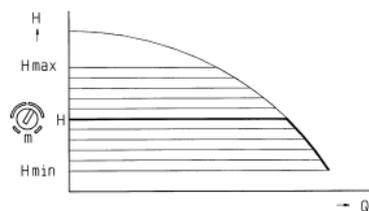


Fig.3:

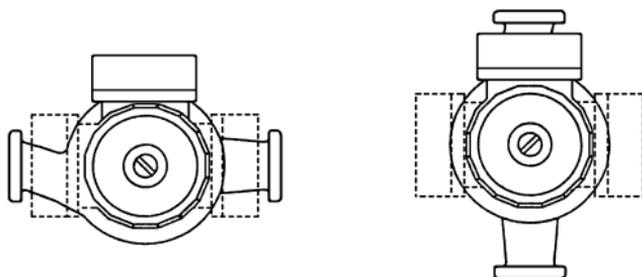


Fig.4:

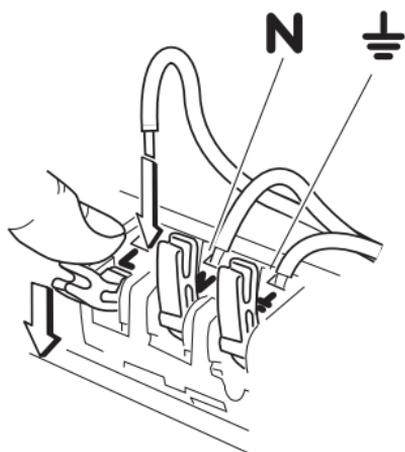


Fig.5:

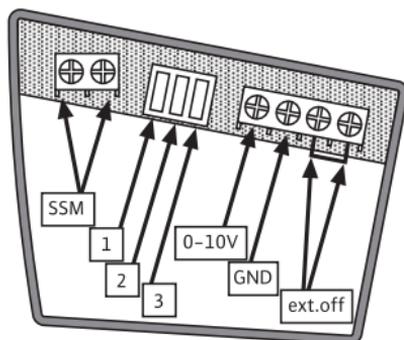
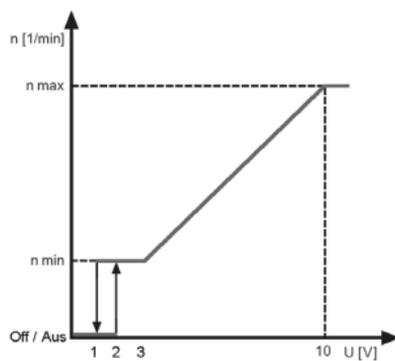


Fig.6:



<b>D</b>	Einbau- und Betriebsanleitung	5
<b>GB</b>	Installation and operating instructions	18
<b>F</b>	Notice de montage et de mise en service	30
<b>NL</b>	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	44
<b>I</b>	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	57
<b>S</b>	Monterings- och skötselanvisning	71
<b>N</b>	Montasje- og bruksanvisning	84
<b>FIN</b>	Asennus- ja käyttöohje	96
<b>DK</b>	Monterings- og driftsvejledning	109
<b>RUS</b>	Инструкция по монтажу и эксплуатации	122

## 1 Sicherheit

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

### 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.

### **Personalqualifikation**

Das Personal für die Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

### **Vorschriften**

Bei der Installation die Unfallverhütungsvorschriften, VDE 0370/Teil1, sowie weitere lokale Vorschriften (z.B. IEC, VDE etc.) beachten.

### **Umbau**

Die Pumpe darf technisch nicht verändert oder umgebaut werden.

## **2 Transport und Zwischenlagerung**

Bei Erhalt Pumpe/Anlage sofort auf Transportschäden überprüfen.



**VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe  
Gefahr der Beschädigung durch unsachgemäße Handhabung bei Transport und Lagerung.**

- **Die Pumpe ist gegen Feuchtigkeit und mechanische Beschädigung durch Stoß/Schlag zu schützen.**
- **Die Pumpen dürfen keinen Temperaturen außerhalb des Bereiches von  $-10^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$  ausgesetzt werden.**

### 3 Verwendungszweck

Die Umwälzpumpen der Baureihe Wilo-Stratos ECO /BMS sind für Warmwasser-Heizungsanlagen und ähnliche Systeme mit ständig wechselnden Förderströmen konzipiert. Mit der elektronischen Differenzdruckregelung dieser Pumpe wird eine stufenlose Anpassung der Pumpenleistung an den tatsächlichen Wärmebedarf des Systems erreicht.

Die Umwälzpumpen der Baureihe Wilo-Stratos ECO-Z /BMS sind auch zur Förderung von Flüssigkeiten im Trink-/Brauchwasser- sowie Lebensmittelbereich geeignet.

Die Umwälzpumpen der Baureihe Stratos ECO-ST sind aufgrund der speziellen Beschichtung des Pumpengehäuses (Kataphoresebeschichtung) für den Einsatz in thermischen Solaranlagen geeignet.

## 4 Angaben über das Erzeugnis

### 4.1 Technische Daten

Wilo	Stratos ECO...			
	25(30)/1-3	25(30)/1-5 (-BMS)	Z 25/1-5 (-BMS)	-ST
Anschlussspannung	1 ~ 230 V +10%, -15%, 50 Hz +/-5%			
Wassertemperaturen*	15 bis 110 °C			
max. Umgebungstemperatur*	40 °C			
Mindest-Zulaufdruck	0,3 bar / 1,0 bar			
bei T <sub>max</sub>	95 °C / 110 °C			

\* Wassertemperatur      max. 110 °C bei Umgebungstemperatur max. 25 °C  
 max. 95 °C bei Umgebungstemperatur max. 40 °C

#### 4.2 Fördermedien:

- Heizungswasser nach VDI 2035,
- Wasser und Wasser-/Glykol-Gemische im Mischungsverhältnis bis 1:1. Bei Beimischung von Glykol sind die Förderdaten der Pumpe entsprechend der höheren Viskosität, abhängig vom prozentualen Mischungsverhältnis zu korrigieren.
- Bei Verwendung anderer Medien ist die Freigabe durch Wilo erforderlich.

#### 4.3 Lieferumfang

- Umwälzpumpe komplett,
- Einbau- und Betriebsanleitung.

## 5 Beschreibung und Funktion

### 5.1 Beschreibung der Pumpe

#### **Pumpe (Fig. 1)**

Die Umwälzpumpe ist mit einem Nassläufermotor ausgestattet.

Die Umwälzpumpe **Stratos ECO-Z (-BMS)** ist speziell auf die Betriebsverhältnisse in Trink-/Brauchwasser-Zirkulationssystemen abgestimmt. Sie ist durch Werkstoffauswahl und Konstruktion korrosionsfest gegen alle Bestandteile im Trinkwasser.

Das Pumpengehäuse ist mit einer **Isolierschale (nicht ST)** zur Wärmedämmung verkleidet.

Auf dem Motorgehäuse befindet sich ein elektronisches Regelmodul (Pos. 1), das den Differenzdruck der Pumpe auf einen einstellbaren Wert zwischen 1 und 3 m bzw. 1 und 5 m regelt. Die Pumpe passt sich damit einem wechselnden Leistungsbedarf der Anlage, wie er besonders beim Einsatz von Thermostatventilen entsteht, ständig an.

Die Pumpe **Stratos ECO-L 25/1-5** ist eine Entlüftungspumpe. Sie ist mit einem Entlüftungsgehäuse ausgestattet, auf den ein handelsübliches Schnellentlüftungsventil aufgesetzt werden kann. Der Anschluss ist nach Lösen der Inbusschrauben des Gehäuses drehbar, so dass das Entlüftungsventil bei beliebiger Einbaulage der Pumpe in vertikale Position gebracht werden kann.

### Regelungsart (Fig. 2 a, b):

**Differenzdruck variabel (Dp-v):** Der Differenzdruck-Sollwert wird über den zulässigen Förderstrombereich linear zwischen  $\frac{1}{2}H$  und  $H$  erhöht. Der von der Pumpe erzeugte Differenzdruck wird auf den jeweiligen Differenzdruck-Sollwert geregelt (Fig. 2a).

**Differenzdruck konstant (Dp-c): Nur bei Stratos ECO-ST und -BMS:** Der von der Pumpe erzeugte Differenzdruck wird über den zulässigen Förderstrombereich konstant auf dem am Stellknopf eingestellten Differenzdruck-Sollwert gehalten (Fig. 2b).

Die Pumpe folgt **automatisch** der **Nachtabsenkung** der Heizungsanlage durch elektronische Auswertung eines Temperatursensors. Die Pumpe schaltet dann auf minimale Drehzahl. Bei erneutem Aufheizen des Heizungskessels schaltet die Pumpe auf die zuvor eingestellte Sollwertstufe zurück. Die Nachtabsenkungs-Automatik kann abgeschaltet werden (Fig. 1, Pos. 2):

**auto** → Nachtabsenkung Ein, Regelungsbetrieb auf eingestellten Sollwert und automatische, temperaturgeführte Nachtabsenkung (weitere Energieeinsparung).



→ Nachtabsenkung Aus, Regelungsbetrieb auf eingestellten Sollwert.



**HINWEIS:**

Falls es zu einer Unterversorgung der Heizungs- / Klimaanlage kommt (Wärmeleistung zu gering), ist zu prüfen, ob die Nachtabsenkung eingeschaltet ist. Ggfs. ist die Nachtabsenkung auszuschalten.

**Bedienelemente (Fig. 1):**

- Stellknopf für den Differenzdruck-Sollwert (Fig. 1, Pos. 2)
- Einstellbereiche:
  - Stratos ECO... / 1-3 →  $H_{\min} = 1 \text{ m}$ ,  $H_{\max} = 3 \text{ m}$
  - Stratos ECO... / 1-5 →  $H_{\min} = 1 \text{ m}$ ,  $H_{\max} = 5 \text{ m}$

## 6 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, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.**

### 6.1 Installation

- Einbau der Pumpe erst nach Abschluss aller Schweiß- und Lötarbeiten und der erforderlichen Spülung des Rohrsystems.
- Bei Einbau im Vorlauf offener Anlagen muss der Sicherheitsvorlauf vor der Pumpe abzweigen (DIN 4751).
- Spannungsfreie Montage mit waagrecht liegendem Pumpenmotor durchführen. Einbaulagen für das Modul siehe Fig. 3. Andere Einbaulagen auf Anfrage.

- Richtungspfeile auf dem Pumpengehäuse und der Isolierschale zeigen die Fließrichtung an.
  - Soll die Einbaulage des Moduls verändert werden, so muss das Motorgehäuse wie folgt verdreht werden:
    - Isolierschale mittels Schraubendreher aufhebeln und abnehmen,
    - 2 Innensechskant-Schrauben lösen,
    - Motorgehäuse einschließlich Regelmodul verdrehen,
- VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe**  
**Beim Drehen des Motorgehäuses kann die Dichtung beschädigt werden. Defekte Dichtung sofort austauschen.**  
**Dichtungsgröße:  $\varnothing 86 \times \varnothing 76 \times 2,0$  mm, EP**
- Innensechskant-Schrauben wieder eindrehen,
  - Isolierschale wieder anbringen.



## 6.2 Elektrischer Anschluss



### **WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag**

**Der elektrische Anschluss ist von einem beim örtlichen Energieversorgungsunternehmen (EVU) zugelassenen Elektroinstallateur entsprechend den geltenden örtlichen Vorschriften [z.B. VDE-Vorschriften] auszuführen.**

- Stromart und Spannung des Netzanschlusses müssen den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.
- Anschluss nach Fig. 4 vornehmen:
  - Netzanschluss: L, N, PE.
  - max. Vorsicherung: 10 A, träge.
  - Das Anschlusskabel kann wahlweise links oder rechts durch die PG-Verschraubung geführt werden. Die PG-Verschraubung und der Blindstopfen (PG 11) müssen dabei ggfs. getauscht werden.
  - Pumpe vorschriftsmäßig erden.
- Der elektrische Anschluss ist nach VDE 0700/Teil 1 über eine feste Anschlussleitung auszuführen, die mit einer Steckvor-

richtung oder einem allpoligen Schalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite versehen ist.

- Für Tropfwasserschutz und Zugentlastung an der PG-Verschraubung ist eine Anschlussleitung mit ausreichendem Außendurchmesser erforderlich (z.B. H05W-F3G1,5 oder AVMH-3x1,5).
- Die Anschlussleitung ist so zu verlegen, daß in keinem Fall die Rohrleitung und /oder das Pumpen- und Motorgehäuse berührt werden.
- Stratos ECO BMS und -ST: Signal-Anschlüsse nach Fig. 5 vornehmen:



**HINWEIS:**

Die Pumpe muss spannungsfrei sein! Sollten keine BMS-Funktionen genutzt werden, müssen die PG-Verschraubungen mit den mitgelieferten Blindstopfen verschlossen werden.

Die integrierte, potentialfreie Sammelstörmeldung (SSM) der Stratos ECO BMS / ST steht am Anschluss (Fig. 5, Pos. 1) als Öffner zur Verfügung. SSM öffnet ca. 120 sec. nach Auftreten einer Störung, bzw. nach Ablauf aller Wiederanlaufversuche und schließt nach Beseitigung der Störung oder nach Netzabschaltung.

Kontaktbelastung:

- minimal zulässig: 12 V DC, 10 mA,
- maximal zulässig: 250 V AC, 1 A.
- **SSM:** Anschluss nach Fig. 5, wie nachfolgend beschrieben, vornehmen:
  - Kabel durch die PG-Verschraubung führen (PG 9 bei alleiniger Nutzung der SSM-Funktion vorgeschrieben für Kabel zwischen 5–8 mm und einem Kabelquerschnitt von 0,5–1,5 mm<sup>2</sup>)
  - Kabel gemäß Pos.1 anschließen
  - Die LED leuchtet grün bei normalem Betrieb. Die LED leuchtet rot bei folgenden Störungen:

- Blockage
- Motordefekt
- Interner Kurzschluss
- **Extern AUS:** Anschluss nach Fig. 5, wie nachfolgend beschrieben vornehmen:
  - Brücke entfernen!
  - Kabel durch die PG-Verschraubung führen (PG 9 bei alleiniger Nutzung der Extern AUS Funktion vorgeschrieben für Kabel zwischen 5–8mm und einem Kabelquerschnitt von 0,5–1,0mm<sup>2</sup>)
  - Kabel gemäß Fig. 5, anschließen
- **0–10V:** Anschluss nach Fig. 5, wie nachfolgend beschrieben vornehmen:
  - Kabel durch die PG-Verschraubung führen (PG 11 für Kabel zwischen 6–10mm und einem Kabelquerschnitt von 0,5–1,5mm<sup>2</sup>)
  - Kabel gemäß Fig. 5, vornehmen
  - Regelschemata gem. Fig. 6
- **DIP-Schalter:**

Funktion	Mögliche Stellungen	Beschreibung
DIP 1: Extern/Lokal		Steuerung der Pumpe: a) über 0–10 V Schnittstelle b) manuell, über roten Knopf
DIP 2: Drehzahl / Höhenmeter		10V steuert die: a) Drehzahl b) Höhenmeter
DIP 3: Regelmodus		Auswahl zwischen: a) Delta p–c Regelmodus b) Delta p–v Regelmodus



**HINWEIS:**

Vor der Bedienung der DIP-Schalter ist die Pumpe vom Netz zu trennen.

Wichtige Schalterstellungen:

Die Auswahl des DIP Schalters 2 auf Stellung 'n' bewirkt, dass die Pumpe nicht mehr regelt, da sie nun im Stellerbetrieb (Festdrehzahl) läuft.

Die Auswahl des DIP Schalters 1 auf Stellung '0–10V' bewirkt, dass die Pumpe nicht mehr lokal am roten Knopf bedient werden kann.

## 7 Inbetriebnahme



**WARNUNG! Verbrennungsgefahr!**

Je nach Betriebszustand der Pumpe bzw. der Anlage (Temperatur des Fördermediums) kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden.

**Es besteht Verbrennungsgefahr bei Berührung der Pumpe!**

### 7.1 Füllen und Entlüften

Anlage sachgerecht füllen und entlüften. Eine Entlüftung des Pumpenrotorraumes erfolgt in der Regel selbsttätig bereits nach kurzer Betriebsdauer. Falls jedoch eine direkte Entlüftung des Rotorraumes erforderlich sein sollte, ist wie folgt zu verfahren:

- Pumpe ausschalten,
- Druckseitiges Absperrorgan schließen,



**WARNUNG! Verbrühungsgefahr!**

Je nach Systemdruck und Temperatur des Fördermediums kann beim Öffnen der Entlüftungsschraube heißes Fördermedium in flüssigem oder dampfförmigem Zustand austreten bzw. unter hohem Druck herausschießen. Es besteht Verbrühungsgefahr!

- Perforation mittig des Typenschildes durchstoßen und Entlüftungsschraube vorsichtig öffnen,
- Elektrische Teile vor austretendem Wasser schützen,
- Pumpenwelle mit Schraubendreher mehrmals vorsichtig zurückschieben,



**VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe**  
**Die Pumpe kann bei geöffneter Verschlusschraube in Abhängigkeit von der Höhe des Betriebsdruckes blockieren. Vor dem Einschalten Entlüftungsschraube wieder schließen.**

- Entlüftungsschraube wieder schließen,
- Absperrorgan wieder öffnen,
- Pumpe einschalten.

## 7.2 Einstellung der Pumpenleistung

- Regelungsart wählen (s. Absatz 6.1).
- Die Pumpenleistung (Förderhöhe) je nach Erfordernis am Einstellknopf vorwählen (Fig. 1, Pos. 2).
- Bei unbekannter Soll-Förderhöhe empfehlen wir mit der Einstellung 1,5 m zu beginnen.
- Wenn die Heizleistung nicht ausreicht, Einstellwert schrittweise erhöhen.
- Wenn die Heizleistung zu hoch ist oder Fließgeräusche auftreten, Einstellwert schrittweise reduzieren.
- Automatischen Nachtabsenkungsbetrieb wählen, d.h. ein- oder ausschalten (s. Absatz 5.1).

## 8 Wartung

**Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal!**



**WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag**

**Gefahren durch elektrische Energie sind auszuschließen**

- Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist die Pumpe spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.
- Schäden am Anschlusskabel sind grundsätzlich nur durch einen qualifizierten Elektroinstallateur zu beheben.

## 9 Störungen, Ursachen und Beseitigung

**Pumpe läuft bei eingeschalteter Stromzufuhr nicht:**

- Elektrische Netzsicherungen überprüfen,
- Spannung an der Pumpe prüfen (Typenschilddaten beachten),
- Blockierung der Pumpe:
  - Pumpe ausschalten,



**WARNUNG! Verbrühungsgefahr**

**Je nach Temperatur des Fördermediums und Systemdruck kann bei der Entlüftungsschraube heißes Fördermedium in flüssigem oder dampfförmigem Zustand austreten bzw. unter hohem Druck herausschießen. Es besteht Verbrühungsgefahr!**

- Absperrorgane vor und hinter der Pumpe schließen und Pumpe abkühlen lassen. Entlüftungsschraube entfernen. Gängigkeit der Pumpe durch Drehen der geschlitzten Rotorwelle mittels Schraubendreher prüfen bzw. deblockieren,
- Pumpe einschalten.
- Hebt sich die Blockierung über die automatische Deblockier-routine nicht selbsttätig auf, siehe manuelle Verfahrensweise wie vorher beschrieben.

**Pumpe macht Geräusche**

- Einstellung des Differenzdruckes überprüfen bzw. neu einstellen.
- Heizleistung zu gering, Möglichkeiten der Erhöhung:
  - Sollwert erhöhen,
  - Nachtabsenkung ausschalten,  
Zum kurzzeitigen Abschalten der Nachtabsenkung (Überprüfung der Regelung) reicht es, den Stellknopf ein wenig hin und her zu drehen.
- Bei Kavitationsgeräuschen System-Vordruck innerhalb des zulässigen Bereiches erhöhen.

**Läßt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk oder an die nächstgelegene Wilo-Kundendienststelle oder Vertretung.**

**Änderungen vorbehalten!**

**D** **EG – Konformitätserklärung**  
**GB** **EC – Declaration of conformity**  
**F** **Déclaration de conformité CE**

*(gemäß 2004/108/EG Anhang IV.2 und 2006/95/EG Anhang III.B,  
according 2004/108/EC annex IV.2 and 2006/95/EC annex III.B,  
conforme 2004/108/CE appendice IV.2 et 2006/95/CE appendice III B)*

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe :

*Herewith, we declare that this product:*

*Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :*

**Stratos ECO**  
**Stratos ECO Z**  
**Stratos ECO L**  
**Stratos ECO ST**  
**Stratos ECO BMS**

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

*in its delivered state complies with the following relevant provisions:*

*est conforme aux dispositions suivants dont il relève:*

**Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie** **2004/108/EG**  
**Electromagnetic compatibility – directive**  
**Compatibilité électromagnétique – directive**

**Niederspannungsrichtlinie** **2006/95/EG**  
**Low voltage directive**  
**Directive basse-tension**

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.

*and with the relevant national legislation.*

*et aux législations nationales les transposant.*

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

*Applied harmonized standards, in particular:*

*Normes harmonisées, notamment:*

**EN 6035-2-51**  
**EN 61000-6-2**  
**EN 61000-6-3**

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

*If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.*

*Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.*

Dortmund, 20.05.2010

i. V.   
Erwin Prieß  
Quality Manager



WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany

**NL**  
**EG-verklaring van overeenstemming**  
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:  
**Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG**  
**EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG**  
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:  
zie vorige pagina

**E**  
**Declaración de conformidad CE**  
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:  
**Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG**  
**Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG**  
normas armonizadas adoptadas, especialmente:  
véase página anterior

**S**  
**CE- försäkran**  
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:  
**EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG**  
**EG-Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG**  
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:  
se föregående sida

**FIN**  
**CE-standardinmukaisuuseloste**  
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:  
**Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG**  
**Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG**  
käytetyt yhteensovitettut standardit, erityisesti:  
katso edellinen sivu.

**H**  
**EK-megfelelőségi nyilatkozat**  
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:  
**Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK**  
**Kisfeszültségű berendezések irányelv: 2006/95/EK**  
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:  
lásd az előző oldalt

**PL**  
**Deklaracja Zgodności WE**  
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:  
**dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE**  
**dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE**  
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:  
patrz poprzednia strona

**I**  
**Dichiarazione di conformità CE**  
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:  
**Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG**  
**Direttiva bassa tensione 2006/95/EG**  
norme armonizzate applicate, in particolare:  
vedi pagina precedente

**P**  
**Declaração de Conformidade CE**  
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:  
**Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG**  
**Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG**  
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:  
ver página anterior

**N**  
**EU-Overensstemmelseserklæring**  
Vi erklærer hermed at denne enheden i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:  
**EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG**  
**EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG**  
anvendte harmoniserede standarder, særligt:  
se forrige side

**DK**  
**EF-overensstemmelseserklæring**  
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:  
**Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG**  
**Lavvolts-direktiv 2006/95/EG**  
anvendte harmoniserede standarder, særligt:  
se forrige side

**CZ**  
**Prohlášení o shodě ES**  
Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:  
**Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES**  
**Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES**  
použité harmonizační normy, zejména:  
viz předchozí strana

**RUS**  
**Декларация о соответствии Европейским нормам**  
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:  
**Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG**  
**Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG**  
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:  
см. предыдущую страницу

<p><b>GR</b>  <b>Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ</b>          Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό α' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:  <b>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ</b>  <b>Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΚ-2006/95/ΕΚ</b>          Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:          Βλέπε προηγούμενη σελίδα</p>
---

<p><b>TR</b>  <b>CE Uygunluk Teyid Belgesi</b>          Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:  <b>Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG</b>  <b>Alçak gerilim yönetmeliği 2006/95/EG</b>          Kismen kullanılan standartlar için:          bkz. bir önceki sayfa</p>
--

<p><b>RO</b>  <b>EC-Declarație de conformitate</b>          Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:  <b>Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG</b>  <b>Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG</b>          standarde armonizate aplicate, îndeosebi:          vezi pagina precedentă</p>
---

<p><b>EST</b>  <b>EÜ vastavusdeklaratsioon</b>          Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:  <b>Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ</b>  <b>Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ</b>          kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:          vt eelmist lk</p>
---

<p><b>LV</b>  <b>EC – atbilstības deklarācija</b>          Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:  <b>Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK</b>  <b>Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK</b>          piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:          skatīt iepriekšējo lappusi</p>
--

<p><b>LT</b>  <b>EB atitikties deklaracija</b>          Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas:  <b>Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB</b>  <b>Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB</b>          pritaikytus vieningus standartus, o būtent:          žr. ankstesniame puslapyje</p>
--

<p><b>SK</b>  <b>ES vyhlásenie o zhode</b>          Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:  <b>Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES</b>  <b>Nízkonapäťové zariadenia – smernica 2006/95/ES</b>          používané harmonizované normy, najmä:          pozri predchádzajúcu stranu</p>
--

<p><b>SLO</b>  <b>ES – izjava o skladnosti</b>          Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledočim zadevnim določilom:  <b>Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES</b>  <b>Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES</b>          uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:          glejte prejšnjo stran</p>
--

<p><b>BG</b>  <b>EO-Декларация за съответствие</b>          Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:  <b>Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO</b>  <b>Директива ниско напрежение 2006/95/EO</b>          Хармонизирани стандарти:          вж. предната страница</p>
--

<p><b>M</b>  <b>Dikjarazzjoni ta' konformità KE</b>          B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:  <b>Kompatibbiltà elettromanjetika - Direttiva 2004/108/KE</b>  <b>Voltaġġ baxx - Direttiva 2006/95/KE</b>          kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:          ara l-paġna ta' qabel</p>
---



WILO SE  
 Nortkirchenstraße 100  
 44263 Dortmund  
 Germany

**WILO**

WILO SE  
 Nortkirchenstraße 100  
 44263 Dortmund  
 Germany  
 T 0231 4102-0  
 F 0231 4102-7363  
 wilo@wilo.com  
 www.wilo.de

## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
 Argentina S.A.  
 C1295ABI Ciudad  
 Autónoma de Buenos Aires  
 T +54 11 4361 5929  
 info@salmson.com.ar

### Austria

WILO Pumpen  
 Österreich GmbH  
 1230 Wien  
 T +43 507 507-0  
 office@wilo.at

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
 1065 Baku  
 T +994 12 5962372  
 info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel OOO  
 220035 Minsk  
 T +375 17 2503393  
 wilo@wilo.by

### Belgium

WILO SA/NV  
 1083 Ganshoren  
 T +32 2 4823333  
 info@wilo.be

### Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.  
 1125 Sofia  
 T +359 2 9701970  
 info@wilo.bg

### Canada

WILO Canada Inc.  
 Calgary, Alberta T2A 5L4  
 T +1 403 2769456  
 bill.lowe@wilo-na.com

### China

WILO China Ltd.  
 101300 Beijing  
 T +86 10 58041888  
 wilo@wilo.com.cn

### Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.  
 10090 Zagreb  
 T +38 51 3430914  
 wilo-hrvatska@wilo.hr

### Czech Republic

WILO Praha s.r.o.  
 25101 Cestlice  
 T +420 234 098711  
 info@wilo.cz

### Denmark

WILO Danmark A/S  
 2690 Karlslunde  
 T +45 70 253312  
 wilo@wilo.dk

### Estonia

WILO Eesti OÜ  
 12618 Tallinn  
 T +372 6509780  
 info@wilo.ee

### Finland

WILO Finland OY  
 02330 Espoo  
 T +358 207401540  
 wilo@wilo.fi

### France

WILO S.A.S.  
 78390 Bois d'Arcy  
 T +33 1 30050930  
 info@wilo.fr

### Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.  
 DE14 2WJ Burton-  
 Upon-Trent  
 T +44 1283 523000  
 sales@wilo.co.uk

### Greece

WILO Hellas AG  
 14569 Aniki (Attika)  
 T +302 10 6248300  
 wilo.info@wilo.gr

### Hungary

WILO Magyarorszag Kft  
 2045 Törökbalint  
 (Budapest)  
 T +36 23 889500  
 wilo@wilo.hu

### India

WILO India Mather and  
 Platt Pumps Ltd.  
 Pune 411019  
 T +91 20 27442100  
 service@  
 pun.matherplatt.co.in

### Indonesia

WILO Pumps Indonesia  
 Jakarta Selatan 12140  
 T +62 21 7247676  
 citrawati@cbn.net.id

### Ireland

WILO Engineering Ltd.  
 Limerick  
 T +353 61 227566  
 sales@wilo.ie

### Italy

WILO Italia s.r.l.  
 20068 Peschiera Borromeo  
 (Milano)  
 T +39 25538351  
 wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
 050002 Almaty  
 T +7 727 2785961  
 in.pak@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
 621-807 Gimhae  
 Gyeongnam  
 T +82 55 3405890  
 wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
 1019 Riga  
 T +371 67 145229  
 mail@wilo.lv

### Lebanon

WILO SALMSON  
 Lebanon  
 12022030 El Metn  
 T +961 4 722280  
 wsl@cyberia.net.lb

### Lithuania

WILO Lietuva UAB  
 03202 Vilnius  
 T +370 5 2136495  
 mail@wilo.lt

### The Netherlands

WILO Nederland b.v.  
 1551 NA Westzaan  
 T +31 88 9456 000  
 info@wilo.nl

### Norway

WILO Norge AS  
 0975 Oslo  
 T +47 22 804570  
 wilo@wilo.no

### Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
 05-090 Raszyn  
 T +48 22 7026161  
 wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
 Portugal Lda.  
 4050-040 Porto  
 T +351 22 2080350  
 bombas@wilo.pt

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
 077040 Com. Chiajna Jud.  
 Ilfov  
 T +40 21 3170164  
 wilo@wilo.ro

### Russia

WILO Rus ooo  
 123592 Moscow  
 T +7 495 7810690  
 wilo@wilo.ru

### Saudi Arabia

WILO ME - Riyadh  
 Riyadh 11465  
 T +966 1 4624430  
 wshoula@watanianind.com

### Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.  
 11000 Beograd  
 T +381 11 2851278  
 office@wilo.co.yu

### Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.  
 82008 Bratislava 28  
 T +421 2 45520122  
 wilo@wilo.sk

### Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.  
 1000 Ljubljana  
 T +386 1 5838130  
 wilo.adriatic@wilo.si

### South Africa

Salmson South Africa  
 1610 Edenvale  
 T +27 11 6082780  
 errol.cornelius@  
 salmson.co.za

### Spain

WILO Iberica S.A.  
 28806 Alcalá de Henares  
 (Madrid)  
 T +34 91 8797100  
 wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO Sverige AB  
 35246 Växjö  
 T +46 470 727600  
 wilo@wilo.se

### Switzerland

EMB Pumpen AG  
 4310 Rheinfelden  
 T +41 61 83680-20  
 info@emb-pumpen.ch

### Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.  
 110 Taipei  
 T +886 227 391655  
 nelson.wu@  
 wiloemutaiwan.com.tw

### Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
 San. ve Tic. A.Ş.  
 34530 Istanbul  
 T +90 216 6610211  
 wilo@wilo.com.tr

### Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.  
 01033 Kiev  
 T +38 044 2011870  
 wilo@wilo.ua

### United Arab Emirates

WILO Middle East FZE  
 Jebel Ali - Dubai  
 T +971 4 886 4771  
 info@wilo.com.sa

### USA

WILO-EMU USA LLC  
 Thomasville,  
 Georgia 31792  
 T +1 229 5840097  
 info@wilo-emu.com

### WILO USA LLC

Melrose Park, Illinois 60160  
 T +1 708 3389456  
 mike.easterley@  
 wilo-na.com

### Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.  
 Ho Chi Minh City, Vietnam  
 T +84 8 38109975  
 nkminh@wilo.vn

## Wilo – International (Representation offices)

### Algeria

Bad Ezouar, Dar El Beida  
 T +213 21 247979

### Armenia

375001 Yerevan  
 T +374 10 544336

### Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo  
 T +387 33 714510

### Georgia

0179 Tbilisi  
 T +995 32 306375

### Macedonia

1000 Skopje  
 T +389 2 3122058

### Mexico

07300 Mexico  
 T +52 55 55863209

### Moldova

2012 Chisinau  
 T +373 2 223501

### Rep. Mongolia

Ulaanbaatar  
 T +976 11 314843

### Tajikistan

734025 Dushanbe  
 T +992 37 2232908

### Turkmenistan

744000 Ashgabat  
 T +993 12 345838

### Uzbekistan

100015 Tashkent  
 T +998 71 1206774

November 2009



WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany  
T 0231 4102-0  
F 0231 4102-7363  
wilo@wilo.com  
www.wilo.de

## Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

### G1 Nord

WILO SE  
Vertriebsbüro Hamburg  
Beim Strohhaus 27  
20097 Hamburg  
T 040 5559490  
F 040 5559494  
hamburg.anfragen@wilo.com

### G3 Ost

WILO SE  
Vertriebsbüro Dresden  
Frankenring 8  
01723 Kesselsdorf  
T 035204 7050  
F 035204 70570  
dresden.anfragen@wilo.com

### G5 Süd-West

WILO SE  
Vertriebsbüro Stuttgart  
Hertichstraße 10  
71229 Leonberg  
T 07152 94710  
F 07152 947141  
stuttgart.anfragen@wilo.com

### G7 West

WILO SE  
Vertriebsbüro Düsseldorf  
Westring 19  
40721 Hilden  
T 02103 90920  
F 02103 909215  
duesseldorf.anfragen@wilo.com

### G2 Nord-Ost

WILO SE  
Vertriebsbüro Berlin  
Juliusstraße 52-53  
12051 Berlin-Neukölln  
T 030 6289370  
F 030 6289370  
berlin.anfragen@wilo.com

### G4 Süd-Ost

WILO SE  
Vertriebsbüro München  
Adams-Lehmann-Straße 44  
80797 München  
T 089 4200090  
F 089 4200094  
muenchen.anfragen@wilo.com

### G6 Mitte

WILO SE  
Vertriebsbüro Frankfurt  
An den drei Hasen 31  
61440 Oberursel/Ts.  
T 06171 70460  
F 06171 704665  
frankfurt.anfragen@wilo.com

### Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
T 0231 4102-7516  
T 01805 R-U-F-W-I-L-O\*  
7-8-3-9-4-5-6  
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
  - Produkt- und Anwendungsfragen
  - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

### Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH  
Heimgartenstraße 1  
95030 Hof  
T 09281 974-550  
F 09281 974-551

### Werkkundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
T 0231 4102-7900  
T 01805 W-I-L-O-K-D\*  
9-4-5-6-5-3  
F 0231 4102-7126  
kundendienst@wilo.com

Erreichbar Mo-So von  
7-18 Uhr.  
In Notfällen täglich  
auch von  
18-7 Uhr.

- Kundendienst-  
Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-  
Beratung
- Qualitätsanalyse

### Wilo-International

#### Österreich

Zentrale Wien:  
WILO Pumpen  
Österreich GmbH  
Eitnergasse 13  
1230 Wien  
T +43 507 507-0  
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:  
Gnigler Straße 56  
5020 Salzburg  
T +43 507 507-13  
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro  
Oberösterreich:  
Trattnachtstraße 7  
4710 Grieskirchen  
T +43 507 507-26  
F +43 507 507-15

#### Schweiz

EMB Pumpen AG  
Gerstenweg 7  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 83680-20  
F +41 61 83680-21

### Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien,  
Aserbaidschan, Belarus,  
Belgien, Bulgarien, China,  
Dänemark, Estland,  
Finnland, Frankreich,  
Griechenland,  
Großbritannien, Indien,  
Indonesien, Irland, Italien,  
Kanada, Kasachstan, Korea,  
Kroatien, Lettland, Libanon,  
Litauen, Niederlande,  
Norwegen, Polen, Portugal,  
Rumänien, Russland,  
Saudi-Arabien, Schweden,  
Serbien und Montenegro,  
Slowakei, Slowenien,  
Spanien, Südafrika, Taiwan,  
Tschechien, Türkei,  
Ukraine, Ungarn, USA,  
Vereinigte Arabische  
Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie  
unter [www.wilo.com](http://www.wilo.com).

Stand Januar 2010

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,  
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.