

Wilo-Stratos PICO

- | | | | |
|-----------|---|------------|----------------------------------|
| D | Einbau- und Betriebsanleitung | S | Monterings- och skötselanvisning |
| GB | Installation and operating instructions | DK | Monterings- og driftsvejledning |
| F | Notice de montage et de mise en service | FIN | Asennus- ja käyttöohje |
| I | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione | | |

Fig. 1:

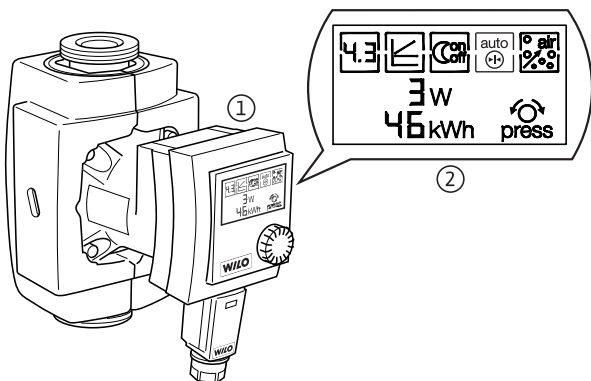


Fig. 2a:

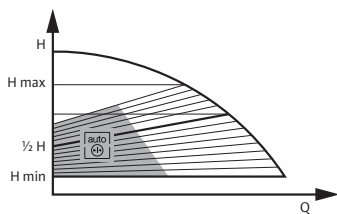


Fig. 2b:

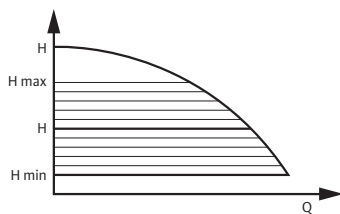


Fig. 3:

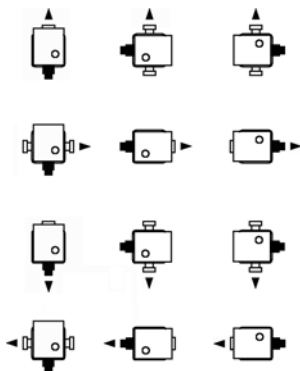


Fig. 4a:

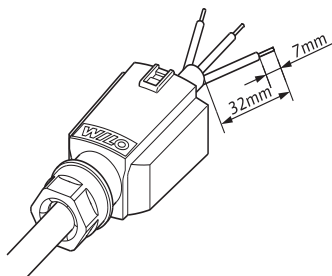


Fig. 4b:

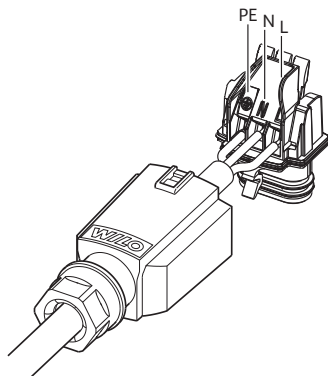


Fig. 4c:

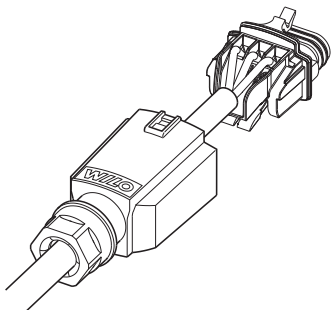


Fig. 4d:

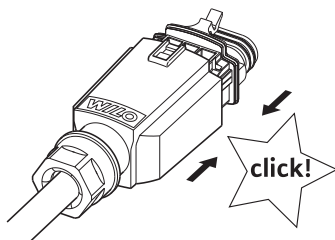


Fig. 4e:

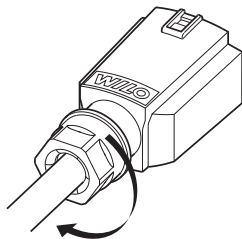
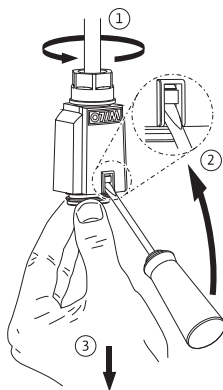


Fig. 5:



D	Einbau- und Betriebsanleitung	3
GB	Installation and operating instructions	21
F	Notice de montage et de mise en service	39
I	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	59
S	Monterings- och skötselanvisning	79
DK	Monterings- og driftsvejledning	97
FIN	Asennus- ja käyttöohje	115

1 Generalità

Informazioni sul documento

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua tedesca. Tutte le altre lingue delle presenti istruzioni sono una traduzione del documento originale.

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate sempre nelle sue immediate vicinanze. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il requisito fondamentale per l'utilizzo ed il corretto funzionamento del prodotto.

Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e allo stato delle prescrizioni e norme tecniche di sicurezza presenti al momento della stampa.

Dichiarazione CE di conformità:

Una copia della dichiarazione CE di conformità è parte integrante delle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

In caso di modifica tecnica non concordata con noi dei tipi costruttivi ivi specificati o di inosservanza delle dichiarazioni in merito alla sicurezza del prodotto/personale contenute nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione, la presente dichiarazione perderà ogni efficacia.

2 Sicurezza

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali da rispettare per il montaggio, l'uso e la manutenzione del prodotto.

Devono perciò essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio, sia dal personale tecnico competente/gestore.

Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, devono essere rispettati tutti i punti specificamente contrassegnati.

2.1 Contrassegni utilizzati nelle istruzioni

Simboli:



Simbolo di pericolo generico



Pericolo dovuto a tensione elettrica



Nota:

Parole chiave di segnalazione:

PERICOLO!

Situazione molto pericolosa.

L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.

AVVISO!

Rischio di (gravi) infortuni per l'utente. La parola di segnalazione "Avviso" indica l'elevata probabilità di riportare (gravi) lesioni in caso di mancata osservanza di questo avviso.

ATTENZIONE!

Esiste il rischio di danneggiamento del prodotto/ dell'impianto. La parola di segnalazione "Attenzione" si riferisce alla possibilità di arrecare danni materiali al prodotto in caso di mancata osservanza di questo avviso.

NOTA: Un'indicazione utile per l'utilizzo del prodotto. Segnala anche possibili difficoltà.

I richiami applicati direttamente sul prodotto, quali ad es.

- freccia indicante il senso di rotazione,
 - contrassegni per attacchi,
 - targhetta dati pompa,
 - adesivi di avviso,
- devono essere sempre osservati e mantenuti perfettamente leggibili.

2.2 Qualifica del personale

Il personale addetto a montaggio, impiego e manutenzione deve disporre dell'apposita qualifica richiesta per questo tipo di lavori. L'utente deve farsi garante delle responsabilità, delle competenze e della supervisione del personale. Se non dispone delle conoscenze necessarie, il personale dovrà essere addestrato e istruito di conseguenza. Ciò può rientrare, se necessario, nelle competenze del costruttore del prodotto, dietro incarico dell'utente.

2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone, può costituire una minaccia per l'ambiente e danneggiare il prodotto. Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza implica la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dei danni.

Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:

- pericoli per le persone conseguenti a fenomeni elettrici, meccanici e batteriologici,
- minaccia per l'ambiente dovuta a perdita di sostanze pericolose,
- danni materiali,
- mancata attivazione d'importanti funzioni del prodotto o dell'impianto,
- mancata attivazione delle procedure di riparazione e manutenzione previste.

2.4 Lavori all'insegna della sicurezza

Devono essere osservate le norme sulla sicurezza riportate nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione, le norme nazionali in vigore, che regolano la prevenzione degli infortuni, nonché eventuali norme interne del gestore, in merito al lavoro, al funzionamento e alla sicurezza.

2.5 Prescrizioni di sicurezza per l'utente

Questo apparecchio non è destinato a essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure mancanti di esperienza e/o conoscenza, a meno che non vengano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da quest'ultima istruzioni su come utilizzare l'apparecchio.

I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

- Se si riscontrano pericoli dovuti a componenti bollenti o freddi sul prodotto/impianto, provvedere sul posto ad una protezione dal contatto dei suddetti componenti.
- Non rimuovere la protezione da contatto per componenti in movimento (ad es. giunto) mentre il prodotto è in funzione.
- Eliminare le perdite (ad es. tenuta albero) di fluidi pericolosi (esplosivi, tossici, bollenti) evitando l'insorgere di rischi per le persone e l'ambiente. Osservare le disposizioni in vigore presso il rispettivo paese.
- Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad esempio IEC ecc.] e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

2.6 Norme di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione

Il gestore deve assicurare che le operazioni di montaggio e manutenzione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni.

Tutti i lavori che interessano il prodotto o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività. Per l'arresto del prodotto/impianto è assolutamente necessario rispettare la procedura descritta nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

Tutti i dispositivi di sicurezza e protezione devono essere applicati nuovamente o rimessi in funzione istantaneamente al termine dei lavori.

2.7 Modifiche non autorizzate e parti di ricambio

Modifiche non autorizzate e parti di ricambio mettono a repentaglio la sicurezza del prodotto/del personale e rendono inefficaci le dichiarazioni rilasciate dal costruttore in materia di sicurezza.

Eventuali modifiche del prodotto sono ammesse solo previo accordo con il costruttore. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali fa decadere la garanzia per i danni che ne risultano.

2.8 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento del prodotto fornito è assicurata solo in caso di utilizzo regolamentare secondo le applicazioni e condizioni descritte nel capitolo 4 del manuale. I valori limite minimi e massimi indicati nel catalogo/foglio dati non possono essere superati in nessun caso.

3 Trasporto e magazzinaggio

Subito dopo il ricevimento del prodotto:

- Controllare se il prodotto ha subito danni durante il trasporto.
- In caso di danni dovuti al trasporto intraprendere le misure dovute presso lo spedizioniere entro i termini corrispondenti.



ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali!

Il trasporto e il magazzinaggio eseguiti in modo improprio possono provocare danni materiali al prodotto.

- **Proteggere la pompa durante il trasporto e il magazzinaggio da umidità, gelo e danni meccanici dovuti a colpi/urti.**
- **L'apparecchio non deve essere esposto a temperature non comprese tra 10 °C e +50 °C.**

4 Campo d'applicazione

Le pompa di ricircolo Wilo-Stratos PICO sono concepite per impianti di riscaldamento ad acqua calda e sistemi simili con portate che variano costantemente. I fluidi ammessi sono acqua di riscaldamento secondo VDI 2035, miscele acqua-glicole nel rapporto max. 1:1. Aggiungendo glicole si devono correggere i dati di portata della pompa in proporzione alla maggiore viscosità, in funzione del titolo della miscela percentuale.

Il campo d'applicazione prevede anche l'osservanza delle presenti istruzioni.

Qualsiasi altra applicazione è da considerarsi impropria.

5 Dati e caratteristiche tecniche

5.1 Chiave di lettura

Esempio: Wilo-Stratos PICO 25/1-6

Stratos PICO	Pompa ad alta efficienza
25	Attacco a bocchettoni DN 25 (Rp 1)
1-6	1 = prevalenza minima in m (impostabile fino a 0,5 m) 6 = prevalenza massima in m con Q = 0 m ³ /h

5.2 Dati tecnici

Tensione di alimentazione	1 ~ 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Grado di protezione IP	vedi targhetta dati pompa
Temperature dell'acqua ad una temperatura ambiente max. +40 °C	da + 2 °C a + 110 °C
Temperature dell'acqua ad una temperatura ambiente max. +60 °C	da + 2 °C a + 70 °C
Pressione max. d'esercizio:	10 bar
Pressione min. di alimentazione	0,3 bar / 1,0 bar

5.3 Fornitura

- Pompa di ricircolo completa
 - guscio termoisolante incluso
 - Wilo-Connector in dotazione
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

6 Descrizione e funzionamento

6.1 Descrizione del prodotto

La pompa (fig. 1/1) è composta da un sistema idraulico, un motore a rotore bagnato con rotore a magnete permanente e un modulo di regolazione elettronico con convertitore di frequenza integrato. Il modulo di regolazione contiene un pulsante di comando rosso e un display LCD (fig. 1/2) per l'impostazione di tutti i parametri e per l'indicazione della potenza assorbita attuale in W e del consumo di energia cumulativo in kWh dal momento della messa in servizio.

6.2 Funzioni

Con il pulsante di comando rosso si possono impostare, attivare o disattivare tutte le funzioni.

 Visualizzazione della potenza assorbita attuale in W.

 Visualizzazione del consumo di energia cumulativo in kWh dalla messa in servizio.

 Impostazione della prevalenza in m.

Modo di regolazione:

 **Differenza di pressione variabile ($\Delta p-v$):**

Il valore di consegna della differenza di pressione viene aumentato linearmente fra $\frac{1}{2} H$ e H nel campo di portata consentito. Il valore della differenza di pressione generata dalla pompa viene regolato su quello di consegna impostato. Questo modo di regolazione è particolarmente adatto per impianti di riscaldamento con radiatori poiché il rumore di flusso sulle valvole termostatiche viene ridotto.



Differenza di pressione costante ($\Delta p-c$):

Il valore di consegna della differenza di pressione H viene mantenuto, all'interno del campo di portata consentito, costantemente sul valore di consegna impostato fino alla curva caratteristica massima (fig. 2b). Wilo consiglia questo modo di regolazione per i sistemi di riscaldamento a pavimento o sistemi di riscaldamento più vecchi con tubazione di grandi dimensioni, ma anche per tutte le altre applicazioni che non presentano curve caratteristiche dell'impianto variabili, come ad es. pompe di carico di boiler.



Funzionamento a regime ridotto:

Con il funzionamento a regime ridotto attivato la pompa segue il funzionamento a regime ridotto dell'impianto di riscaldamento mediante la valutazione elettronica con un sensore di temperatura. La pompa poi commuta sul numero di giri minimo. Con un nuovo surriscaldamento del generatore di calore la pompa commuta sul livello del valore di consegna impostato precedentemente. Per utilizzare il funzionamento a regime ridotto la pompa deve essere installata nella mandata del sistema di riscaldamento.



Dynamic Adapt:

Dynamic Adapt è un adattamento dinamico del valore di consegna nel campo di carico parziale della pompa, con una portata di dimensionamento pari a meno della metà. Partendo dal valore di consegna impostato la pompa analizza il fabbisogno di calore e in base a questa analisi il valore di consegna impostato viene continuamente corretto nel funzionamento con carico parziale. In questo modo la potenza della pompa viene continuamente ottimizzata all'interno di un campo di regolazione (fig. 2a) fino a raggiungere un minimo energetico. In caso di portate molto ridotte la pompa va in uno standby idraulico. Se la portata aumenta a causa di un fabbisogno di calore elevato la potenza aumenta automaticamente e grazie a tempi di reazione brevi si evita una sottoalimentazione del sistema di riscaldamento.



Routine di aerazione

La durata della routine di aerazione è di 10 minuti e viene visualizzata con un countdown nel display.

7 Installazione e collegamenti elettrici



PERICOLO! Pericolo di morte!

L'installazione e l'esecuzione dei collegamenti elettrici eseguite in modo improprio possono essere fonte di pericoli mortali.

- **Far eseguire l'installazione e i collegamenti elettrici solo da personale specializzato e in conformità alle normative in vigore!**
- **Osservare le norme per la prevenzione degli infortuni**

7.1 Installazione

- L'installazione della pompa deve essere eseguita solo dopo che tutti i lavori di saldatura e brasatura sono stati completati e dopo un eventuale lavaggio della tubatura.
- Montare la pompa in un punto facilmente accessibile per semplificarne il controllo o lo smontaggio.
- Per il montaggio nella mandata di impianti aperti la mandata di sicurezza deve diramarsi a monte della pompa (DIN EN 12828).
- Montare le valvole d'intercettazione a monte e a valle della pompa, per semplificare una eventuale sostituzione della pompa.
 - Eseguire il montaggio in modo che le eventuali perdite d'acqua non gocciolino sul modulo di regolazione.
 - A tale scopo allineare lateralmente la valvola d'intercettazione superiore.

- Durante i lavori di coibentazione fare attenzione che il motore della pompa e il modulo non vengano coibentati. I fori per lo scarico della condensa devono rimanere liberi.
- Eseguire il montaggio in assenza di tensione meccanica con il motore della pompa posizionato in orizzontale. Per la posizione di montaggio della pompa vedi fig. 3.
 - Altre posizioni di montaggio su richiesta.
- Le frecce sul corpo pompa e sul guscio isolante indicano la direzione del flusso.
- Se la posizione di montaggio del modulo deve essere modificata ruotare il corpo del motore come descritto di seguito:
 - sollevare il guscio termoisolante facendo leva con un cacciavite e rimuoverlo,
 - svitare le viti a esagono cavo,
 - ruotare il corpo del motore incluso il modulo di regolazione.



NOTA: Ruotare sempre la testa del motore prima di riempire l'impianto. Quando si ruota la testa del motore a impianto riempito non estrarla mai dal corpo pompa. Applicando una leggera pressione sull'unità motore ruotare la testa del motore in modo da impedire la fuoriuscita di acqua dalla pompa.



ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali!

Ruotando il corpo del motore è possibile che la guarnizione si danneggi. Sostituire immediatamente le guarnizioni difettose.

- Riavvitare e serrare le viti a esagono cavo,
- applicare il guscio termoisolante.

7.2 Collegamenti elettrici



PERICOLO! Pericolo di morte!

In caso di collegamenti elettrici eseguiti in modo improprio sussiste il pericolo di morte in seguito a folgorazione.

- **Far eseguire i collegamenti elettrici solo da un elettroinstallatore autorizzato dall'azienda elettrica locale e in conformità alle prescrizioni locali in vigore.**
 - **Prima di ogni intervento staccare la tensione di alimentazione.**
 - Il tipo di corrente e la tensione devono corrispondere alle indicazioni riportate sulla targhetta dati pompa.
 - Eseguire il collegamento del Wilo-Connector (fig. 4a – 4e).
 - Alimentazione di rete: L, N, PE.
 - Fusibile max.: 10 A, ritardato
 - Mettere a terra la pompa come prescritto.
- Eseguire lo smontaggio del Wilo-Connector come descritto nella fig. 5. A tale scopo è necessario un cacciavite.
- Il collegamento elettrico deve essere eseguito secondo VDE 0700/parte 1 mediante un cavo di collegamento fisso provvisto di una spina o di un interruttore onnipolare con un'ampiezza apertura contatti di minimo 3 mm.
 - Per la protezione contro lo stillicidio e la sicurezza contro tensioni meccaniche del pressacavo si deve impiegare un cavo di diametro esterno sufficiente (ad es. H05W-F3G1,5 o AVMH3x1,5).
 - Per l'impiego delle pompe in impianti con temperature dell'acqua superiori a 90 °C è necessario impiegare un cavo di allacciamento resistente al calore.
 - Posare il cavo di allacciamento in modo da evitare qualsiasi contatto con le tubazioni e/o il corpo della pompa e del motore.
 - In casi particolari occorre controllare l'inserimento della pompa tramite Triac / relè semiconduttore.

8 Messa in servizio



AVVISO! Pericolo di danni a persone e a cose!

Una messa in servizio impropria può provocare lesioni e danni materiali.

- Fare eseguire la messa in servizio solo da personale tecnico qualificato!
- A seconda dello stato di funzionamento della pompa o dell'impianto (temperatura del fluido) la pompa può diventare molto calda. Pericolo di ustioni al contatto con la pompa!

8.1 Impiego

Il comando della pompa avviene tramite il pulsante di comando rosso.



Rotazione

Selezione delle voci di menu e impostazione dei parametri.



Premere brevemente

Selezione delle voci di menu e conferma dei parametri immessi.

8.2 Riempimento e aerazione

Riempire e sfiatare correttamente l'impianto. Un'aerazione del vano rotore pompa avviene di regola automaticamente già dopo un breve tempo di funzionamento. Se però dovesse essere necessaria un'aerazione diretta del vano rotore è possibile avviare la routine di aerazione.



A tale scopo selezionare il simbolo per l'aerazione premendo e ruotando il pulsante rosso e attivare premendo. Poi attivare la funzione ruotando il pulsante rosso (sul display appare ON). La durata della routine di aerazione è di 10 minuti e viene visualizzata con un countdown nel display. La routine di aerazione può essere rumorosa. Il processo può essere interrotto ruotando e premendo il pulsante rosso (sul display appare OFF).



NOTA: La funzione di aerazione rimuove l'aria accumulatasi nel vano rotore della pompa. Questa funzione non agisce sul sistema di riscaldamento.

8.3 Impostazione della prevalenza



Per l'impostazione della prevalenza si seleziona il simbolo per la potenza della pompa premendo il pulsante rosso. Dopo aver premuto una seconda volta è possibile aumentare o ridurre il valore della prevalenza ruotando il pulsante rosso. Attivare l'impostazione premendo il pulsante rosso.

Impostazione di fabbrica: **Stratos PICO ... 1-4: 2,5 m**
Stratos PICO ... 1-6: 4 m

8.4 Impostazione del modo di regolazione (fig. 2a, 2b)



Selezionare il simbolo del modo di regolazione premendo e ruotando il pulsante rosso. Premendo e ruotando una seconda volta e ruotando è possibile scegliere tra i modi di regolazione.

Differenza di pressione variabile ($\Delta p-v$): Fig. 2a

Differenza di pressione costante ($\Delta p-c$): Fig. 2b

Confermare l'impostazione premendo il pulsante rosso.



NOTA: Con funzione Dynamic Adapt attiva e attivazione contemporanea di $\Delta p-c$, la funzione Dynamic Adapt viene disattivata.

Ciò è segnalato dal lampeggiare 5 volte del simbolo Dynamic Adapt, "auto" si spegne, Dynamic Adapt è disattivato.

Impostazione di fabbrica: Modo di regolazione $\Delta p-v$

8.5 Attivazione della funzione Dynamic Adapt



Selezionare il simbolo per la funzione Dynamic Adapt premendo e ruotando il pulsante rosso. Premendo una seconda volta e ruotando è ora possibile attivare o disattivare Dynamic Adapt.

La scritta “auto” indica che la funzione Dynamic Adapt è attivata. Se la scritta “auto” non è illuminata la funzione è disattivata.

Confermare l'impostazione premendo il pulsante rosso.



NOTA: Se dovesse essere attivo il modo di regolazione $\Delta p-c$ mentre Dynamic Adapt viene attivata, il modo di regolazione commuta automaticamente su $\Delta p-v$.

Questo viene indicato dal simbolo $\Delta p-v$ che lampeggia 5 volte.

Impostazione di fabbrica: Dynamic Adapt OFF

8.6 Attivazione del funzionamento a regime ridotto



Selezionare il simbolo per il funzionamento a regime ridotto premendo e ruotando il pulsante rosso. Premendo una seconda volta e ruotando è possibile attivare (ON) o disattivare (OFF) il funzionamento a regime ridotto.

Confermare l'impostazione premendo il pulsante rosso.

Impostazione di fabbrica: Funzionamento a regime ridotto OFF

8.7 Funzionamento



NOTA: In caso di interruzione dell'alimentazione di rete, tutte le impostazioni e visualizzazioni nella memoria non vanno perdute.

Reset del contatore della corrente

- Nella modalità riposo della pompa premere il pulsante rosso per 10 secondi. Dopo che lo stato attuale del contatore ha lampeggiato per 5 volte sul display il contatore della corrente si azzerà.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

- Nella modalità di riposo della pompa premere il pulsante rosso per 20 secondi, tutti gli elementi LED si accendono per 2 secondi. L'impostazione di fabbrica (stato di fornitura) della pompa è stata ristabilita e il contatore della corrente sul display indica zero.

9 Manutenzione



PERICOLO! Pericolo di morte!

Durante i lavori su apparecchi elettrici sussiste pericolo di morte in seguito a folgorazione.

- **Per tutti i lavori di manutenzione e riparazione è necessario disinserire la tensione della pompa e assicurarla contro il reinserimento non autorizzato.**
- **I danni presenti sul cavo di allacciamento devono di regola essere eliminati da un elettricista qualificato.**

Terminati i lavori di manutenzione e le riparazioni, installare o allacciare la pompa come indicato nel capitolo “Installazione e collegamenti elettrici”. Eseguire l'inserimento della pompa come descritto nel capitolo “Messa in servizio”.

10 Guasti, cause e rimedi

Guasti	Cause	Rimedi
La pompa non funziona con l'alimentazione di corrente inserita	Fusibile elettrico difettoso	Controllare i fusibili
	La pompa è priva di tensione	Eliminare l'interruzione dell'alimentazione di tensione
La pompa è rumorosa	Cavitazione a causa di pressione di mandata insufficiente	Aumentare la pressione di ingresso del sistema entro il campo consentito
		Controllare l'impostazione della prevalenza ed eventualmente impostare una prevalenza più bassa
L'edificio non si scalda	Potenza termica dei pannelli radianti troppo bassa	Aumentare il valore di consegna (vedi 8.3)
		Disinserire il funzionamento a regime ridotto (vedi 8.6)
		Regolare il modulo di regolazione su $\Delta p-c$

10.1 Segnalazioni di blocco

N. codice	Guasti	Cause	Rimedi
E 04	Sottotensione	Tensione di alimentazione lato alimentazione troppo bassa	Controllare la tensione di rete
E 05	Sovratensione	Tensione di alimentazione lato alimentazione troppo alta	Controllare la tensione di rete
E 07	Funzionamento turbina	Il sistema idraulico delle pompe viene alimentato, la pompa però non ha tensione di rete	Controllare la tensione di rete
E 10	Bloccaggio	Rotore bloccato	Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti
E 11	Funzionamento a secco	Aria nella pompa	Verificare la quantità/pressione dell'acqua
E 21	Sovraccarico	Durezza di azionamento del motore	Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti
E 23	Corto circuito	Corrente del motore troppo alta	Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti
E 25	Contatto / avvolgimento	Avvolgimento difettoso	Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti
E 30	Sovratemperatura del modulo	Vano interno del modulo troppo caldo	Controllare le condizioni di impiego al capitolo 5.2
E 36	Modulo difettoso	Componenti elettronici difettosi	Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti

Nel caso non sia possibile eliminare il guasto rivolgersi al proprio rivenditore specializzato oppure al Servizio Assistenza Clienti Wilo.

11 Parti di ricambio

L'ordinazione di ricambi avviene tramite il rivenditore specializzato locale e/o il Servizio Assistenza Clienti Wilo.

Per evitare richieste di chiarimenti e ordinazioni errate, all'atto dell'ordinazione è necessario sempre indicare tutti i dati della targhetta.

12 Smaltimento

Con lo smaltimento e il riciclaggio corretti di questo prodotto si evitano danni ambientali e rischi per la salute personale.

1. Smaltire il prodotto o le sue parti ricorrendo alle società pubbliche o private di smaltimento.
2. Per ulteriori informazioni relative a uno smaltimento corretto, rivolgersi all'amministrazione urbana, all'ufficio di smaltimento o al rivenditore del prodotto.

Salvo modifiche tecniche!

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **Stratos PICO**
Herewith, we declare that this product:
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

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: **EN 60335-2-51**
Applied harmonized standards, in particular: **EN 61000-3-2**
Normes harmonisées, notamment: **EN 61000-3-3**
 EN 55014-1&2

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, 15.04.2009


Oliver Breuing
Quality Manager



WILO SE
Northkirchenstraße 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	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
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	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
S CE- försäkrän 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	N EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enhet i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side
FIN CE-standardinmukaisuuseloste Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG Matalajännite direktiivi: 2006/95/EG käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.	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
H EK-megfelelősségi nyilatkozat Ezzennel 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	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
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	RUS Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Электromагнитная устойчивость 2004/108/EG Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу

GR Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΚ-2006/95/ΕΚ Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: Βλέπε προηγούμενη σελίδα	TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG Alçak gerilim yönetmeliği 2006/95/EG kismen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa
RO EC-Declarație de conformitate Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: Compatibilitatea electromagnetica – directiva 2004/108/EG Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă	EST EÜ vastavusdeklaratsioon Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk
LV EC – atbilstības deklarācija Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi	LT EB atitikties deklaracija Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas: Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. ankstesniame puslapyje
SK ES vyhlásenie o zhode Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES Nízkonapäťové zariadenia – smernica 2006/95/ES používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu	SLO ES – izjava o skladnosti Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom: Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran
BG EO-Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO Директива ниско напрежение 2006/95/EO Хармонизирани стандарти: вж. предната страница	M Dikjarazzjoni ta' konformità KE B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin: Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE Vultaġġ baxx – Direttiva 2006/95/KE kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel

WILO

WILO SE
 Nortkirchenstraße 100
 44263 Dortmund
 Germany



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

Wilo – International (Subsidiaries)

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

Austria
 WILO Pumpen
 Österreich GmbH
 2351 Wiener Neudorf
 T +43 507 507-0
 office@wilo.at

Azerbaijan
 WILO Caspian LLC
 1014 Baku
 T +994 12 5962372
 info@wilo.az

Belarus
 WILO Bel OOO
 220035 Minsk
 T +375 17 2535363
 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.jowe@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 Cestice
 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 6 509780
 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 Anixi (Attika)
 T +302 10 6248300
 wilo@wilo.gr

Hungary
 WILO Magyarország 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
 citrawilo@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
 info@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 7 145229
 mail@wilo.lv

Lebanon
 WILO SALMONSON
 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.
 83106 Bratislava
 T +421 2 33014511
 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 Ibérica 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.
 34888 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 Free Zone – South
 – Dubai
 T +971 4 880 91 77
 info@wilo.ae

USA
 WILO USA LLC
 1290 N 25th Ave
 Melrose Park, Illinois 60160
 T +1 866 945 6872
 info@wilo-usa.com

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

Wilo – International (Representation offices)

Algeria
 Bad Ezzouar, Dar El Beida
 T +213 21 247979

Armenia
 0001 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 22 223501

Rep. Mongolia
 Ulaanbaatar
 T +976 11 314843

Tajikistan
 734025 Dushanbe
 T +992 37 2312354

Turkmenistan
 744000 Ashgabad
 T +993 12 345838

Uzbekistan
 100015 Tashkent
 T +998 71 1206774

March 2011

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

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

Ost

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

Süd-West

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

West

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

Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

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 SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst 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

Täglich 7-18 Uhr
erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

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

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener
Neudorf:
WILO Pumpen Österreich
GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
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:
Trattnachtalstraße 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.

Stand August 2010

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