

**Vielen Dank, dass Sie sich für eine Tauchpumpe von AFEC entschieden haben!** Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Tauchpumpe erstmals verwenden. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Das technische Datenblatt (Tabelle 1), die Informationen auf dem Typenschild (Tabelle 2) und die EU-Konformitätserklärung finden Sie auf der Rückseite der Anleitung. Ein Verzeichnis der Ersatzteile mit den zugehörigen Bestellnummern finden Sie auf unserer Website [www.afeceurope.com](http://www.afeceurope.com). Hinweis: Die Abbildungen der Tauchpumpen weichen gegebenenfalls von dem Typ ab, den Sie erworben haben.

## EINSATZBEREICH

Anleitung für den Einsatz von AFEC-Tauchpumpen für die auf dem Einband erwähnten Modelle. Die Pumpen sind zum Abpumpen von Wasser mit abrasiven Teilchen geeignet. Geeignet für den Einsatz unter extremen Betriebsbedingungen, beispielsweise im Bauwesen sowie für Abwasser usw.

## PRODUKTBESCHREIBUNG - VERSION

Max. Tauchtiefe:	12 Meter (Pumpen für 0, 15 – 0, 75 kW: 6 Meter).
Flüssigkeitstemperatur:	Max. 40 °C
Motor:	Einphasenwechselstrommotor oder Dreiphasenasynchronmotor mit Kurzschlussläufer für 50 oder 60 Hz
Motor-Betriebsicherheit:	Einphasenwechselstrommotor mit Anlaufkondensator Die Thermoschutzschalter erhöhen die Motorsicherheit und schalten den Strom ab, wenn die Motortemperatur einen Sicherheitswert übersteigt (je nach Motorleistung unterschiedlich)
Höheneinstellung:	Einige Modelle können zusätzlich in der Höhe verstellt werden.
Stromkabel:	H07-RNF, H05-RNF oder kompatibel Bei Kabeln mit einer Länge über 20 Meter muss der Spannungsabfall berücksichtigt werden.

Die AFEC-Pumpen erfüllen die EU-Richtlinien. Der Hersteller garantiert, dass eine neue Pumpe, die direkt ab Werk geliefert wurde, unter normalen Betriebsbedingungen eine Lärmbelastung (Luft) von maximal 70 dB (A) erzeugt.

## SYMBOLE UND IHRE BEDEUTUNG

	Besondere Aufmerksamkeit erforderlich!	<b>P1</b> = Leistungsaufnahme	$I_{max}$ = Einschaltstrom		= Eintauchtiefe	
	Gefahr von Elektroschlägen!	<b>P2</b> = Nennmotorleistung		= Stromkabel		= Gewicht (ohne Stromkabel)
	Gefahr von Handverletzungen		= U/MIN		= Ölmenge	
	Explosionsgefahr!		= Nennleistung		= Abmessungen	
			= mechanische Dichtung	$H_{max}$ = max. Förderhöhe	$Q_{max}$ = max. Fördermenge	

## TRANSPORT UND LAGERUNG



- Die Pumpe kann vertikal und horizontal transportiert und gelagert werden.
- Die Pumpe ordnungsgemäß sichern, sodass sie nicht wegrollen kann.
- ACHTUNG!** Die Pumpe immer auf einer stabilen Fläche abstellen, sodass sie nicht umkippen kann.
- Zum Transport der Pumpe immer den Griff verwenden. Die Pumpe nie am Motorkabel oder am Schlauch anheben.**

Soll die Pumpe längere Zeit gelagert werden, einen sauberen und trockenen Ort (relative Luftfeuchtigkeit 40 %) auswählen. Nach längerer Lagerzeit die Pumpe vor Inbetriebnahme wie folgt prüfen:

- Das Laufrad vor Verwendung der Pumpe mit der Hand drehen. Achtung! Vor der Drehung des Laufrads mit der Hand das Stromkabel abklimmeln!
- Die Dichtungen und die Kabeleinführung prüfen.

Die Pumpe nach Einsatz für korrosive Flüssigkeiten gründlich mit sauberem Wasser spülen, um die Nutzungsdauer der Pumpe zu verlängern.

## GARANTIEBEDINGUNGEN

Für dieses Produkt bieten wir eine Garantie von 12 Monaten. Als Garantieschein gilt der Kaufbeleg. Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Daten und Konstruktion jederzeit ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern. Die oben erwähnte Garantie erlischt, wenn Schäden auf unsachgemäßen Einsatz oder versuchte oder durchgeführte Veränderungen an der Pumpe durch Dritte zurückzuführen sind oder die Pumpe abweichend vom bestimmungsgemäßen Gebrauch der Tauchpumpe eingesetzt wurde.

## BETRIEBSSICHERHEIT



- Diese Pumpe darf nicht zu Abpumpen von entflammaren Flüssigkeiten oder in Umgebungen eingesetzt werden, in denen Brand- oder Explosionsgefahr besteht.**



- Den Stecker am Ende des Stromkabels immer vor eindringender Feuchtigkeit schützen.**
- Die Druck- bzw. Elektroanschlüsse niemals bei laufender Pumpe berühren! Auch das abgepumpte Wasser nicht berühren.**
- Die Pumpe niemals in Betrieb nehmen, wenn sie teilweise demontiert wurde.**
- Die Pumpe nicht einsetzen, wenn das Stromkabel beschädigt ist. Das Stromkabel sofort von einem qualifizierten Elektriker ersetzen lassen.**



- ACHTUNG!** Die zusätzlichen Vorschriften zur Betriebssicherheit in dieser Anleitung sind unbedingt einzuhalten.

## VOR DER INBETRIEBNAHME

Das Typenschild am Gerät (an der Pumpe) und folgende Angaben überprüfen: Gelieferter Typ, benötigte Netzspannung, Frequenz, Anlaufschaltung und Anlaufmodus. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.  
Hinweis: Pumpe 400 V = geeignet für Spannungen zwischen 380 und 415 V, Pumpe 230 V = geeignet für Spannungen zwischen 220 und 245 V.

## ELEKTROINSTALLATION



Beschädigte Kabel immer ersetzen. Die Pumpe nicht mit beschädigten Kabeln betreiben! Die nationalen und lokalen Vorschriften für Elektroinstallationen beachten.



**Ständer- und Motorkabel** Wenn die Pumpe ohne Stecker ausgeliefert wurde, den gültigen Verdrahtungsplan beachten. Solche Elektroinstallationen dürfen nur durch einen zugelassenen Elektriker ausgeführt werden.

## INSTALLATION DER PUMPE



- ACHTUNG!** Die Anschlagmittel müssen immer für das Gewicht der Pumpe geeignet sein. Siehe "Produktbeschreibung".
- Die Pumpe auf einer ebenen Fläche abstellen. Die Kabel nicht knicken oder quetschen.**
- Schläuche, Leitungen und Kabel müssen für den Pumpendruck zugelassen sein.**
- Die Pumpe nur an Schutzkontaktsteckdosen oder über einen Fehlerstrom-Schutzschalter anschließen; diese müssen so montiert sein, dass sie keinen Kontakt mit Wasser haben können.**

### Installation der Pumpe

- Die Druckleitung anschließen.
  - Das Stromkabel anschließen.
- Die Pumpe kann am Griff aufgehängt etwas über dem Boden platziert werden.



## UMWELTVORSCHRIFTEN



Produkte, welche das Ende ihrer technischen Nutzungsdauer erreicht haben, können an AFEC oder andere Vertragsunternehmen zurück gesendet werden und sind entsprechend den aktuellen Umweltvorschriften zu entsorgen.

## INBETRIEBNAHME

### Die Drehrichtung prüfen.

- Die richtige Drehrichtung der Pumpe ist entgegen dem Uhrzeigersinn (bei Sicht von oben).
- Wenn die Drehrichtung falsch ist, müssen zwei der Phasen vertauscht werden (diese Arbeit einem zugelassenen Installateur überlassen).



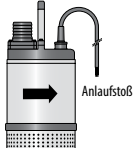
**NIEMALS** den Griff festhalten und dabei die Drehrichtung prüfen. Der Stoß beim Einschalten kann extrem kräftig sein. Die Pumpe auf einer festen und stabilen Unterlage abstellen, auf der sie nicht verrutschen kann.



**VORSICHT!** Der Wechsel der Drehrichtung bei einem Steckeranschluss ohne Phasenumschaltung darf nur durch einen qualifizierten Installateur vorgenommen werden.



**ACHTUNG!** Wenn die integrierte Motorschutzschaltung ausgelöst wird, schaltet die Pumpe ab und startet automatisch neu, sobald sich der Elektromotor abgekühlt hat.



## WARTUNG UND INSPEKTION

Regelmäßige Überprüfungen und vorbeugende Wartung gewährleisten einen zuverlässigen und sicheren Betrieb. Die Pumpe mindestens alle sechs Monate prüfen. Bei größeren Wartungsarbeiten und Inspektionen können Sie einen von AFEC autorisierten Vertragshändler bzw. eine Vertragswerkstatt in Anspruch nehmen.



**VORSICHT!** Die Pumpe vor der Durchführung von Arbeiten von der Stromversorgung trennen.



Um die Pumpe bzw. den Pumpenmotor sicher zu platzieren, sind zwei Krane erforderlich. Die Teile platzieren und mit Keilen gegen Wegrollen sichern.



**ACHTUNG!** Das Öl im Gehäuse kann noch unter Druck stehen. Beim Lösen des Öleinfülldeckels ein Tuch über das Ölgehäuse halten, um Spritzer zu vermeiden.

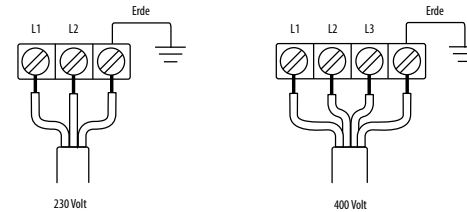


**ACHTUNG!** Die Pumpe nicht einschalten, wenn sie teilweise demontiert ist.



**ACHTUNG!** Verschlissene Laufräder haben oft sehr scharfe Kanten. Beim Austausch der Laufräder vorsichtig arbeiten.

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



400 Volt		230 Volt	
L1	L2	L3 (400 V)	Erde
Braun	Blau	Schwarz	Grün/gelb

## FEHLERBEHEBUNG

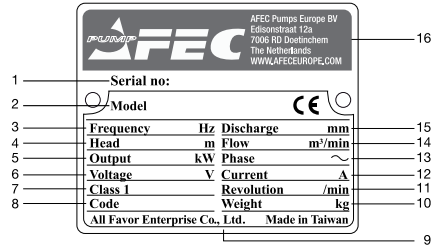
Zur Vermeidung schwerer Unfälle vor der Prüfung der Pumpe die Stromversorgung unterbrechen.

Fehler	Grund	Abhilfe
Pumpe läuft nicht an.	Keine Stromversorgung vorhanden (Stromausfall)	Den Elektroenergieversorger oder eine Elektrikerwerkstatt verständigen.
	Unterbrechung oder Wackelkontakt des Gabyre-Kabels	Das Gabyre-Kabel bzw. die Verdrahtung auf Unterbrechungen prüfen.
	Laufrad verstopft	Pumpe prüfen und Verstopfung beseitigen.
Pumpe läuft an, blockiert aber sofort, Elektromotor-Schutzschaltung wird ausgelöst.	Laufrad verstopft	Pumpe prüfen und Verstopfung beseitigen.
	Zu niedrige Spannung	Spannung auf Nennspannung einstellen, oder ein normgerechtes Verlängerungskabel verwenden.
	Ein Modell für 50 Hz wird mit 60 Hz betrieben.	Typenschild prüfen und die Pumpe bzw. das Laufrad ersetzen.
	Saugfilter zugesetzt, Pumpe lief mehrere Stunden lang trocken.	Verstopfung beseitigen.
	Elektromotor defekt.	Elektromotor reparieren oder durch neuen Elektromotor ersetzen.
	Pumpe saugt zu viel Sediment an.	Einen Betonblock unter die Pumpe stellen, damit die Pumpe kein Sediment ansaugt.
Pumpenförderhöhe und Pumpenförderleistung sind zu gering.	Laufrad verschlissen.	Ersetzen.
	Schlauch zugesetzt.	Den Schlauch möglichst gerade verlegen (in Bereichen mit starker Verunreinigung für die Pumpe einen Drahtkorb verwenden.)
	Der Saugfilter ist zugesetzt oder verschlammmt.	Verstopfung beseitigen. Einen Betonblock unter die Pumpe stellen, damit die Pumpe kein Sediment ansaugt.
	Der Elektromotor dreht sich in die falsche Richtung.	Die Klemmen der Stromversorgung vertauschen.
Die Pumpe läuft laut oder verursacht starke Schwingungen.	Lager des Elektromotors beschädigt.	Lager ersetzen lassen. Wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie die Pumpe gekauft haben.



50 Hz	P2 (kW)	P1 (kW)	n (min <sup>-1</sup> )	I <sub>cp</sub> (A)		I <sub>cp</sub> Max. (A)		Anzahl / mm <sup>2</sup>		Ø (m)	Ø (mH <sub>0</sub> )	KG (kg)	Höhe		Q max (L/min)	H max (m)	
				230 V	400 V	230 V	400 V	230 V	400 V				1	2			3
TP(A) 6110	11	15	1450		24,8		99,2			3000	Doppelt 35 432235	12	192 / 8	910	477	3700	22
TP(A) 6150	15	20	1450		33		132			3000	Doppelt 35 432235	12	201 / 10	910	477	4300	30,5
TP(A) 6150-L	15	20	1450		33		132			3000	Doppelt 35 432235	12	201 / 10	910	477	5500	23
TP(A) 6220	22	30	1450		49,5		198			4500	Doppelt 45 432245 1	12	345 / 15	1155	591	4800	32
TP(A) 8220	22	30	1450		49,5		198			4500	Doppelt 45 432245 1	12	345 / 15	1155	591	6500	24
LBC 75	0,75	1	2850	5		15				150	Doppelt 14-5 432215-5	6	21,5 / 1,5	430	300	400	10
LBC 315 S	1,5	2	2850	10		30				150	Doppelt 16-2 432216-2	12	26,5 / 3,5	462	300	650	16
LBC 315 T	1,5	2	2850	3,3		13,2				150	Doppelt 16-2 432216-2	12	26,5 / 1,5	462	300	650	16
FBC 322	2,2	3	2850		5	20				550	Doppelt 25 432225 01	12	55 / 1,5	641	480	900	18
FBC 437	3,7	5	2850		8,3	33,2				650	Doppelt 25 432225 01	12	59,5 / 3,5	641	480	1200	20
FGC 15 S	1,5	3	2850	16		48				750	Doppelt 20 432220 01	12	35 / 3,5	512	260	160	30
FGC 15 T	1,5	3	2850		5	20				750	Doppelt 20 432220 01	12	35 / 3	512	260	160	30
FGC 22	2,2	3	2850		5	20				750	Doppelt 20 432220 01	12	35 / 3	512	260	230	23
FGC 37	3,7	5	2850		8,3	33,2				1100	Mech. Dichtung M25 432225-1+432225	12	55 / 3,5	572	285	370	38
FGC 55	5,5	7,5	2850		12,4	49,6				1100	Mech. Dichtung M25 432225-1+432225	12	61 / 5	572	285	370	50
LB 15	0,15	0,2	2850	1		3				10	3-Lippendichtung 4224312-01	6	3,2 / 1	120	150	70	6,3
AS 203	0,25	0,33	2850	2		5,1				20	Mech. Dichtung M12 431212	6	4,2 / 1	339	243,5	220	7
AS 206	0,55	0,75	2850	3,75		11,25				20	Mech. Dichtung M12 431212	6	6 / 1,5	377	243,5	300	9
ASB 203	0,25	0,33	2850	2		5,1				20	Mech. Dichtung M12 431212	6	4 / 1	308	243,5	200	7,5
ASB 206	0,55	0,75	2850	3,75		11,25				20	Mech. Dichtung M12 431212	6	6 / 1,5	349	243,5	250	11
ASR 103	0,25	0,33	2850	2		5,1				20	Mech. Dichtung M12 431212	6	4 / 1	305	243,5	80	6,5
ASR 206	0,55	0,75	2850	3,75		11,25				20	Mech. Dichtung M12 431212	6	6 / 1,5	346	243,5	200	11
FS 230-N	3	4	2850		7,2	21,6				350	Doppelt 20 432220 01	12	45 / 3	185	629	500	35
FS 330-N	3	4	2850		6	20				350	Doppelt 20 432220 01	12	38 / 3	188	631	900	18

TYPENSCHILD



1	Seriennummer	9	Hersteller
2	Modell	10	Nettogewicht
3	Frequenz (Hz)	11	U/min
4	Förderhöhe (max.)	12	Nennstrom
5	Motorleistung (p2)	13	Phasen
6	Spannung (Volt)	14	Maximale Leistung
7	Motorschutzklasse	15	Druckverbindung
8	Produktionscode	16	Vertriebspartner

KONFORMITÄTserklärung Entsprechend Anhang II (1)A der EU-Maschinenrichtlinie

**CE** ALL FAVOR ENTERPRISES CO., LTD.  
 10F-1, NO. 262, SEC 2, HO NAN ROAD, TAICHUNG, TAIWAN, R.O.C.

Erklärt, dass die Tauchpumpen der AFEC-Serie:  
**FS(R) - FSS - FLS(R) - (F)BV - (F)LBC - F(L)BC - FGC - TP(A) - KO - AS(B)R - LB-series**

Sind mit folgenden Richtlinien und harmonisierten Standards kompatibel:

**MACHINERY DIRECTIVE: 2006/42/EC**  
**LOW VOLTAGE DIRECTIVE: 2006/95/EC**  
**EMC DIRECTIVE: 2004/108/EC**

EN ISO 12100-1+A1:2009      EN ISO 12100-2+A1:2009  
 EN 60204-1:2006+A1:2009      EN ISO 13857:2008  
 EN 809:1998+A1:2009      EN ISO 14121-1:2007  
 PREN 13386:1998

Verantwortlicher: **ANDY HSU** Datum: **04-06-2013**

Position: **MANAGING DIRECTOR** Unterschrift: