

NUR ORIGINAL MIT DER RAUTE®



WITA Delta UP 70 PWM-XX



D

ORIGINAL EINBAU- UND
BETRIEBSANLEITUNG

SEITE 2-19



Inhalt

1 Konformitätserklärung	3
2 Sicherheitshinweise	4
2.1 Allgemeines	4
2.2 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	4
2.3 Personalqualifikation	5
2.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	6
2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten	6
2.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber	6
2.7 Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten	7
2.8 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	7
2.9 Unzulässige Betriebsweisen	8
3 Transport und Lagerung	8
4 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
5 Angaben über das Erzeugnis	9
5.1 Technische Daten Delta UP 70 PWM	9
5.2 Lieferumfang	10
6 Beschreibung der Pumpe	10
7 Pumpeneinstellungen und Förderleistung	10
7.1 Die Taste	10
7.2 Die Anzeige	10
7.3 Auswahl des Betriebszustandes	11
7.4 Entlüftungsprogramm	12
7.5 Tastensperre	12
8 PWM Funktion	12
8.1 Heizungskennlinie (Mode 1)	13
8.2 Solarkennlinie (Mode 2)	14
8.3 PWM Notbetrieb	15
9 Montage	15
10 Elektrischer Anschluss	16
11 Anlage füllen und entlüften	17
12 Wartung und Service	17
13 Störungen, Ursachen und Beseitigungen	18
14 Entsorgung	19



WITA Delta UP 70 PWM-XX

EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Name des Ausstellers: WITA-Wilhelm Taake GmbH
Pumpen-, Armaturen- und Regeltechnik
Böllingshöfen 85
D-32549 Bad Oeynhausen

Gegenstand der Erklärung: Heizungs-Umwälzpumpe

Typ: Delta UP

Ausführung: 70 PWM-XX

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die oben genannten Produkte, auf die sich diese EU-Konformitätserklärung bezieht, mit den folgenden Normen und Richtlinien übereinstimmen:

Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie 2014/30/EU

EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011

EN 55014-2: 1997 + A1 : 2001 + A2 : 2008

EN 61000-3-2 : 2014

EN 61000-3-3 : 2013

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG

Ökodesign-Anforderungen 641/2009 und 622/2012

EN 16297-1 : 2012

EN 16297-2 : 2012

EN 60335-1 : 2012

EN 60335-2-51 : 2003 + A1 : 2008 + A2 : 2012

RoHS 2011/65/EU

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller abgegeben durch:

ppa. Frank Kerstan
Geschäftsleitung

Bad Oeynhausen, 22.02.2016



2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeines

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes und enthält grundlegende Informationen, die bei Montage, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Aus diesem Grund muss sie unbedingt vor der Aufstellung vom Monteur und dem zuständigen Fachpersonal bzw. Betreiber gelesen werden.

Es sind nicht nur die allgemeinen unter Punkt 2 genannten Sicherheitshinweise zu beachten sondern auch die in den anderen Abschnitten genannten speziellen Sicherheitshinweise. Dieser Anleitung ist eine Kopie der EU-Konformitätserklärung beigelegt. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung verliert diese ihre Gültigkeit.

2.2 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung



Allgemeines Gefahrensymbol
Warnung! Gefahr von Personenschäden!
Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.



Warnung! Gefahr durch elektrische Spannung! Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.
Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften (z. B. IEC, VDE usw.) und der örtlichen Energieunternehmen sind zu beachten.

WITA Delta UP 70 PWM-XX

Hinweis

Hier stehen nützliche Hinweise zur Handhabung des Produktes. Sie machen auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam und sollen für einen sicheren Betrieb sorgen.

Direkt am Produkt angebrachte Hinweise wie zum Beispiel:

- Drehrichtungspfeil
- Typenschild
- Kennzeichnung der Anschlüsse müssen unbedingt beachtet werden und in einem gut lesbaren Zustand gehalten werden.

2.3 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage, Bedienung und Wartung muss die entsprechende Qualifikation aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals sind durch den Betreiber sicherzustellen.



Sollte das Personal nicht die erforderlichen Kenntnisse aufweisen, so ist dieses entsprechend zu schulen oder zu unterweisen.

Dieses Gerät kann von **Kindern** ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen genutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und sie die daraus resultierenden Gefahren verstehen. **Kinder** dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und **Benutzer-Wartung** dürfen nicht von **Kindern** ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



2.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Werden die Sicherheitshinweise nicht beachtet, kann dies eine Gefährdung von Personen, Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Mögliche Gefährdungen sind zum Beispiel:

- Gefährdungen von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.
- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage.
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten von Flüssigkeiten in Folge eines Lecks.
- Versagen vorgeschriebener Reparatur- und Wartungsarbeiten.

2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und auch die bestehenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten. Bestehen außerdem interne Vorschriften des Betreibers der Anlage, so sind auch diese zu beachten.

2.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber

- Ein evtl. vorhandener Berührungsschutz vor sich bewegenden Teilen darf bei der sich in Betrieb befindlichen Anlage weder entfernt noch außer Funktion gesetzt werden.
- Sollten durch ein Leck Flüssigkeiten austreten, so sind diese so aufzufangen oder abzuleiten, dass keine Gefährdungen für Personen oder die Umwelt entstehen können.

WITA Delta UP 70 PWM-XX

- Gefährdungen durch elektrische Energie müssen ausgeschlossen werden.
Hierzu sind z. B. die Vorschriften des VDE und der lokalen Energieversorgungsunternehmen zu beachten.
- Sollten an der Anlage Gefahren durch heiße oder kalte Teile auftreten, so müssen diese mit einem Berührungsschutz versehen werden.
- Leicht entzündliche Stoffe sind vom Produkt fernzuhalten.



2.7 Sicherheitshinweise für Montage und Wartungsarbeiten

Der Betreiber der Anlage ist dafür verantwortlich, dass alle Montage- oder Wartungsarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Sie müssen sich vorher anhand der Bedienungsanleitung mit dem Produkt vertraut gemacht haben. Arbeiten an der Pumpe sind grundsätzlich nur im Stillstand der Anlage zulässig.

Es muss eine sichere Trennung vom Stromnetz erfolgen. Hierzu den Gerätestecker abziehen. Vorgeschriebene Vorgehensweisen zum Stillsetzen sind gegebenenfalls aus der Betriebsanleitung zu entnehmen. Nach Beendigung der Arbeiten sind alle Schutz-einrichtungen, wie zum Beispiel ein Berührungsschutz wieder vorschriftsmäßig anzubringen.

2.8 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen oder Umbau des Produktes sind nur in vorheriger Absprache mit dem Hersteller zulässig. Für Reparaturen sind nur Originalersatzteile zulässig. Es darf nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör verwendet werden. Werden andere Teile verwendet, so ist eine Haftung des Herstellers für die daraus entstehenden Folgen ausgeschlossen.



2.9 Unzulässige Betriebsweisen

Wird die Pumpe vom Netz getrennt, muss vor Wiedereinschalten eine Wartezeit von mindestens 1 Minute eingehalten werden. Die Einschaltstrombegrenzung der Pumpe ist sonst wirkungslos und es kann zu Funktionsstörungen, oder Beschädigungen eines evtl. angeschlossenen Heizungsreglers kommen.

Die Betriebssicherheit der Pumpe ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.

Punkt 4 dieser Betriebsanleitung ist hierbei zu beachten. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte sind unbedingt einzuhalten.



3 Transport und Lagerung

Das Produkt ist sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden hin zu untersuchen. Sollten Transportschäden festgestellt werden, so sind diese beim Spediteur geltend zu machen.

Unsachgemäßer Transport und unsachgemäße Lagerung können zu Personenschäden oder zu Schäden am Produkt führen.

- Bei Lagerung und Transport ist das Produkt vor Frost, Feuchtigkeit und Beschädigungen zu schützen.
- Die Pumpe niemals an Anschlusskabel oder Klemmkasten tragen, sondern nur am Pumpengehäuse.
- Sollte die Verpackung durch Feuchtigkeit aufgeweicht worden sein, kann ein Herausfallen der Pumpe zu ernstesten Verletzungen führen.



4 Bestimmungsgemäße Verwendung

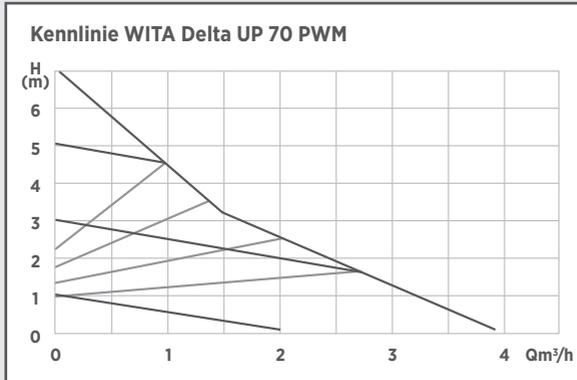
Die WITA Hocheffizienzpumpen Delta UP 70 PWM sind für das Umwälzen von Warmwasser in Zentralheizungen konzipiert und eignen sich auch zur Förderung dünnflüssiger Medien im Bereich Industrie und Gewerbe. Sie sind auch für solartechnische Anlagen geeignet.



WITA Delta UP 70 PWM-XX

5 Angaben über das Erzeugnis

5.1 Technische Daten Delta UP 70 PWM



Maximale Förderhöhe	7,0 m
Maximaler Durchfluss	3,900 l/h
Leistungsaufnahme P1 (W)	4 - 42
Versorgungsspannung	1 x 230V 50Hz
Emissions-Schalldruckpegel	< 40 dB(A)
Schutzart	IP 42
EEL	≤ 0,15
Wärmeklasse	TF 110
Umgebungstemperatur	0 °C bis 40 °C
Medientemperatur	+5 bis 110°C
Systemdruck Max.	10 bar (1 MPa)
Zugelassene Fördermedien	Heizungswasser nach VDI 2035 Wasser/Glykollgemische 1:1

Zulaufdruck

Medien- temperatur	Mindest-Zulaufdruck		
< 75 °C	0,05 bar	0,005 MPa	0,5 m
75 °C - 90 °C	0,3 bar	0,03 MPa	3,0 m
90 °C - 110 °C	1,1 bar	0,11 MPa	11,0 m

zulässiger Einsatzbereich

Temperaturbereich bei maximaler Umgebungstemperatur	zulässige Medientemperatur
25 °C	5 °C bis 110 °C
40 °C	5 °C bis 95 °C



WITA Delta UP 70 PWM-XX

Vorsicht!

Unzulässige Fördermedien können die Pumpe zerstören, sowie Personenschäden hervorrufen.

Unbedingt Herstellerangaben und Sicherheitsdatenblätter berücksichtigen!

Hinweis

5.2 Lieferumfang

- Original Einbau- und Betriebsanleitung
- Pumpe
- 2 Flachdichtungen
- Isolierung

6 Beschreibung der Pumpe

In einem durchschnittlichen Haushalt werden 10 bis 20% des Stromverbrauchs durch herkömmliche Standardpumpen verursacht. Mit der Pumpenserie UP 70 haben wir eine Umwälzpumpe entwickelt, die einen Energieeffizienzindex von $\leq 0,15$ aufweist. Durch den Einsatz der Delta UP 70 kann der Energieverbrauch gegenüber einer herkömmlichen Umwälzpumpe bis ca. 80% gesenkt werden. Die hydraulische Leistung konnte gegenüber den Standardpumpen nahezu gleichgehalten werden. Die Pumpenleistung passt sich an den tatsächlichen Bedarf der Anlage an, denn sie arbeitet nach dem Proportionaldruckverfahren.

7 Pumpeneinstellung und Förderleistung

Beschreibung der Bedienelemente

7.1 Die Taste

Alle Funktionen der Pumpe sind mit nur einer Taste steuerbar. Das Drücken der Taste löst abhängig von der Länge des Tastendrucks unterschiedliche Funktionen aus.



- kurzer Tastendruck (< 3 sek.): Kennlinienauswahl, PWM Moduswechsel
- langer Tastendruck (8 – 13 sek.): Entlüftungsprogramm
- langer Tastendruck (13 – 20 sek.): PWM Funktion
- langer Tastendruck (> 20 sek.): Tastensperre, Aufheben der Tastensperre

7.2 Die Anzeige

Kennlinienstufe



permanent leuchtende LED = Konstantstufen I - IV

blinkende LED

= Proportionalstufen 1 - 4

WITA Delta UP 70 PWM-XX

7.3 Auswahl der Betriebsart

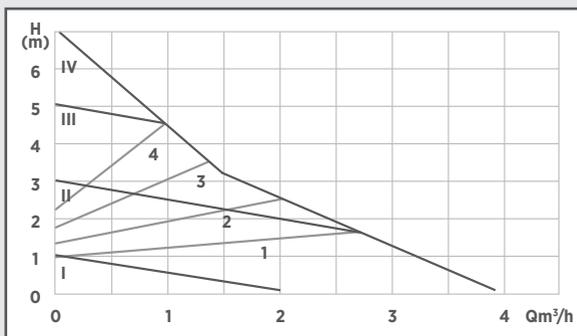
Bei dieser Pumpe haben Sie die Möglichkeit zwischen folgenden Betriebszuständen zu wählen:

1. Vier Kennlinien mit festen Drehzahlen
2. Vier Kennlinien mit Regelung im Proportionaldruck-Verfahren

Ab Werk ist die Pumpe auf die höchste Konstantstufe eingestellt.
 Nach einem Reset (Seite 18) startet die Pumpe auch auf dieser Stufe.

Durch fortlaufendes Drücken der Taste wird die Kennlinie gewechselt. Zunächst werden die vier Konstantstufen durchlaufen. Die LED's leuchten bei diesen Stufen permanent. Für Stufe I leuchtet eine LED, für Stufe II leuchten 2, für Stufe III leuchten 3 und für Stufe IV leuchten 4 LED's. Dann folgen die Stufen mit Proportionalregelung. Bei diesen Stufen blinkt jeweils nur die LED neben dem entsprechenden Stufen Symbol.

	eingestellte Stufe	folgende LED's leuchten	leuchtverhalten der LED's
	4	4	LED's blinken
	3	3	
	2	2	
	1	1	
	IV	1 + 2 + 3 + 4	LED's leuchten permanent
	III	1 + 2 + 3	
	II	1 + 2	
	I	1	





WITA Delta UP 70 PWM-XX

7.4 Entlüftungsprogramm

Durch längeres Drücken der Taste (8 – 13 sek.) wird ein ca. 4,5 Minuten dauerndes Entlüftungsprogramm gestartet. Die vier Leuchtdioden leuchten als Lauflicht in Auf- und Abwärts-Richtung und das Programm durchläuft Stufen mit unterschiedlichen Drehzahlen und unterschiedlicher Dauer. Der Ablauf kann durch erneutes langes Drücken der Taste vorzeitig beendet werden. Die Pumpe kehrt dann in die vorher gewählte Betriebsart zurück.

7.5 Tastensperre

Nachdem die Pumpe eingestellt worden ist gibt es die Möglichkeit eine Tastensperre einzuschalten. Hierdurch wird ein unbeabsichtigtes Verstellen der Pumpe verhindert. Zum Einschalten muss die Taste für ca. 20 sek. gedrückt gehalten werden. Nachdem die Taste gedrückt wurde signalisiert die Pumpe nach Ablauf von 8 sek. durch ein Lauflicht das sie im Entlüftungsmodus ist. Nach weiteren ca. 5 sek. blinken zwei grüne LED's, nach weiteren ca. 7 sek. leuchten alle LED's kurz auf. Die Pumpe zeigt damit an, dass die Tastensperre aktiviert ist. Zum Deaktivieren ist die Taste solange gedrückt zu halten, bis alle LED's kurz aufleuchten.

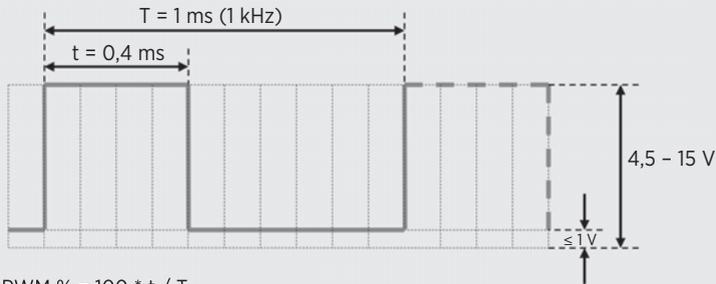
8 PWM Funktion

Diese Funktion erlaubt die Drehzahlregelung der Pumpe durch eine externe Steuerung. Um diese Funktion nutzen zu können, muss die Pumpe mit einem PWM Modul ausgestattet sein. Wenn dieses Modul vorhanden ist, besitzt die Pumpe außerdem eine zweipolige Anschlussleitung, damit eine entsprechende externe Regelung angeschlossen werden kann. Eine Polung der Leitung muss nicht beachtet werden. Es kann zwischen zwei unterschiedlichen PWM Betriebsarten gewählt werden. Zum Einschalten muss die Taste für ca. 13 sek. gedrückt gehalten werden. Nach ca. 8 sek. leuchten die grünen LED's als Lauflicht, nach weiteren ca. 5 sek. blinken zwei grüne LED's. Wird die Taste jetzt losgelassen blinkt die erste grüne LED (Mode 1). Durch kurzen Tastendruck kann nun zwischen den beiden PWM Betriebsarten hin und hergeschaltet werden. Um den PWM Modus zu verlassen, muss die Taste für ca. 13 - 20 sek. gedrückt werden.

WITA Delta UP 70 PWM-XX

Das erforderliche PWM Signal muss folgenden Anforderungen entsprechen:

Beispiel eines 40% PWM Signals:



$$\text{PWM \%} = 100 * t / T$$

$$\text{PWM \%} = 100 * 0,4 / 1 = 40 \%$$

Für T sind Frequenzen zwischen 100 Hz und 1 kHz zulässig.

8.1 Heizungskennlinie (Mode 1)



LED 1 blinkt

Bei abgeschaltetem PWM Signal läuft die Pumpe mit Maximaldrehzahl. So ist gewährleistet, dass auch bei einem defekten Regler, oder bei unterbrochenem Anschlusskabel ein Notbetrieb der Anlage stattfindet. Bei ansteigendem PWM Signal sinkt die Drehzahl der Pumpe ab. In der folgenden Kennlinie ist dargestellt, wie die Pumpe auf die unterschiedlichen PWM Signalpegel reagiert. Um ein Takten der Anlage zu vermeiden, hat die Kennlinie im Bereich D eine Hysterese.

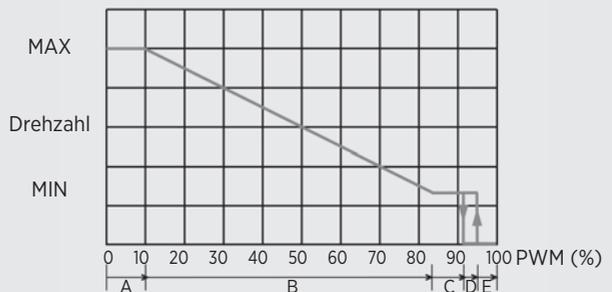
A = Maximale Drehzahl

B = Variable Drehzahl MIN - MAX

C = Minimale Drehzahl

D = Hysterese EIN - AUS

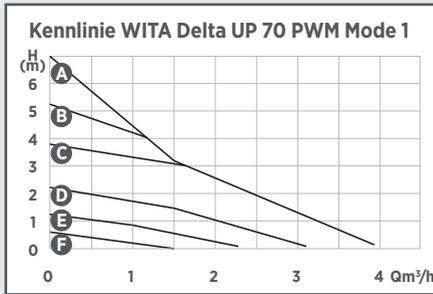
E = Ruhebetrieb AUS





WITA Delta UP 70 PWM-XX

Pumpleistungen bei unterschiedlichen PWM Signalen:



- A < 10% PWM (MAX Kennlinie)
- B 20% PWM
- C 40% PWM
- D 60% PWM
- E 80% PWM
- F 90% PWM (MIN Kennlinie)
- 100% PWM → Pumpe AUS

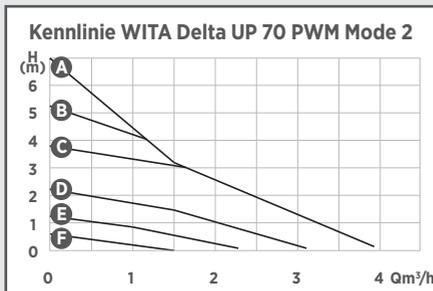
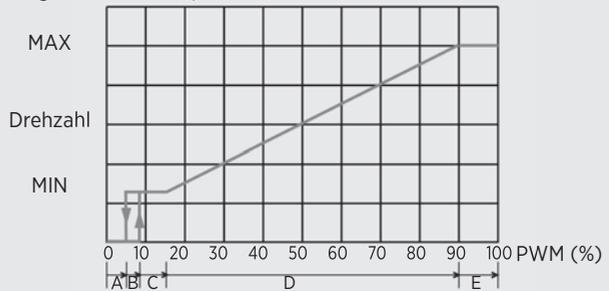
8.2 Solarkennlinie (Mode 2)



LED 2 blinkt

Bei abgeschaltetem PWM Signal befindet sich die Pumpe im Ruhezustand. So ist gewährleistet, dass auch bei einem defekten Regler, oder bei unterbrochenem Anschlusskabel ein Überheizen der Anlage verhindert wird. Bei ansteigendem PWM Signal erhöht sich die Drehzahl der Pumpe. In der folgenden Kennlinie ist dargestellt, wie die Pumpe auf die unterschiedlichen PWM Signalpegel reagiert. Um ein Takten der Anlage zu vermeiden, hat die Kennlinie im Bereich B eine Hysterese.

- A = Ruhebetrieb AUS
- B = Hysterese EIN - AUS
- C = Minimale Drehzahl
- D = Variable Drehzahl MIN - MAX
- E = Maximale Drehzahl



- A > 90% PWM (MAX Kennlinie)
- B 80% PWM
- C 60% PWM
- D 40% PWM
- E 20% PWM
- F 10% PWM (MIN Kennlinie)
- < 5% PWM → Pumpe AUS

WITA Delta UP 70 PWM-XX

8.3 PWM Notbetrieb

Steht kein PWM Signal zur Verfügung, z. B. weil der externe PWM Regler defekt ist, kann die Pumpe im Notbetrieb betrieben werden. Hierbei ist es möglich mit einem eingebauten Drehregler eine feste Drehzahl stufenlos einzustellen. Um an den Drehregler zu gelangen, muss der Gehäusedeckel abgenommen werden. Hierfür müssen die beiden Kreuzschlitzschrauben am Deckel abgeschraubt werden.

Vorsicht:

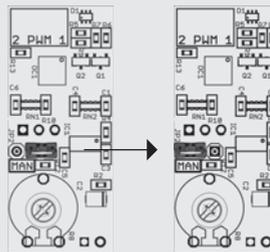
Schaltung führt Netzspannung!

Vor Eingriffen, insbesondere Setzen von Steckbrücken,

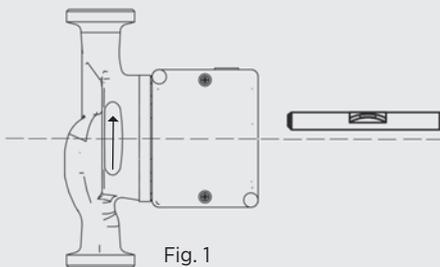
Netzspannung ausschalten! Hierzu ist den Gerätestecker abziehen.



Um in den Notbetrieb zu wechseln, muss die Position der Steckbrücke auf dem PWM Modul auf MAN geändert werden. Jetzt kann die Drehzahl mit dem Drehregler R8 verändert werden.



9 Montage



Spannungsfreie Montage mit waagrecht liegendem Pumpenmotor durchführen (Richtungspfeil auf dem Pumpengehäuse zeigt die Flussrichtung an) (Fig. 1). Bei Wärmedämmarbeiten darauf achten, dass der Pumpenmotor und das Elektronikgehäuse nicht gedämmt werden. Soll die Einbaulage geändert werden, so muss das Motorgehäuse wie folgt gedreht werden (Fig. 2a bis 2d):

- Innensechskantschrauben lösen
- Motorgehäuse verdrehen
- Innensechskantschrauben wieder eindrehen und festziehen.



WITA Delta UP 70 PWM-XX

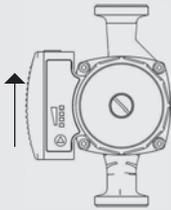


Fig. 2a

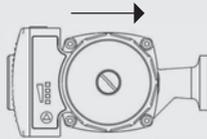


Fig. 2b

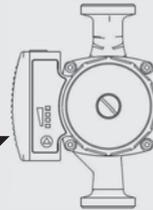


Fig. 2c

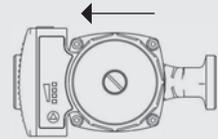


Fig. 2d

10 Elektrischer Anschluss

Achtung Lebensgefahr!

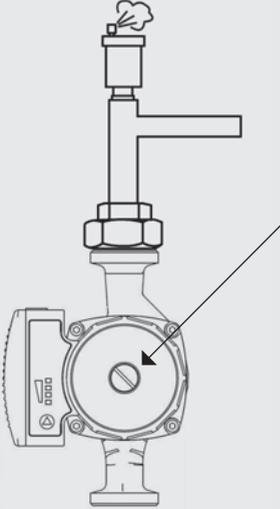
Unsachgemäße Installation und unsachgemäßer elektrischer Anschluss können lebensgefährlich sein. Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.

- Installation und elektrischen Anschluss nur durch Fachpersonal und gemäß der geltenden Vorschriften (z. B. IEC, VDE usw.) durchführen lassen!
- Stromart und Spannung müssen den Angaben des Typenschildes entsprechen.
- Vorschriften der lokalen Energieversorger beachten!
- Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Niemals am Netzkabel ziehen.
- Kabel nicht knicken.
- Keine Gegenstände auf das Kabel stellen.
- Bei Einsatz der Pumpe in Anlagen mit Temperaturen über 90 °C muss eine entsprechend wärmebeständige Anschlussleitung verwendet werden.
- Bei der Installation entstehen Gefährdungen durch scharfe Kanten oder Grate.
- Pumpe niemals durch Tragen am Netzkabel transportieren.
- Es besteht Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Pumpe.



WITA Delta UP 70 PWM-XX

11 Anlage füllen und entlüften



Anlage sachgerecht füllen und entlüften. Um die Pumpe zu entlüften, kann die gekennzeichnete Schraube gegen den Uhrzeigersinn gelockert werden. **Vorsicht!** Hierbei kann je nach Betriebszustand der Anlage auch heißes Wasser austreten. Anschließend Schraube wieder festziehen und das Entlüftungsprogramm starten. (siehe Abschnitt 7.4 auf Seite 12)

Nach diesem Vorgang kann die Pumpe in die gewünschte Regelungsart eingestellt werden. Eine unvollständige Entlüftung führt zu Geräuschentwicklung in der Pumpe und Anlage.

Hinweis



Warnung! Verbrennungsgefahr! Je nach Betriebszustand der Anlage kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden.

12 Wartung/Service

Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.



Bei hohen Wassertemperaturen und Systemdrücken Pumpe vorher abkühlen lassen. Es besteht **Verbrühungsgefahr!**





13 Störungen, Ursachen und Beseitigungen

Wartungsarbeiten oder Reparaturversuche dürfen nur von Fachpersonal unternommen werden. Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Bei hohen Wassertemperaturen und Systemdrücken Pumpe vorher abkühlen lassen. **Es besteht Verbrühungsgefahr!**

Fehlerbild oder Codeanzeige der Pumpe	mögliche Ursache	Abhilfe
Pumpe fördert nicht; Anzeige leuchtet nicht	Fehler in der Spannungsversorgung	Netzspannung an der Pumpe überprüfen. Gegebenenfalls Schutzschalter wieder einschalten.
Pumpe läuft; fördert aber kein Wasser	Luft in der Anlage	Pumpe entlüften (siehe Kapitel 7.4 und Kapitel 10 in der Anleitung)
	Schieber geschlossen	Absperrschieber öffnen
Geräusche in der Anlage	Luft im System	Anlage entlüften
	Pumpenleistung zu hoch	Pumpeneinstellungen überprüfen
Pumpe macht Geräusche	Luft in der Pumpe	Pumpe entlüften (siehe Kapitel 7.4 und Kapitel 10 in der Anleitung)
	zu geringer Anlagendruck	Zulaufdruck erhöhen
	Ausdehnungsgefäß defekt	Gasvolumen im Ausdehnungsgefäß prüfen
Gebäude wird nicht warm	Pumpeneinstellung fehlerhaft	Sollwert erhöhen (siehe Kapitel 7.3 in der Anleitung)
Pumpeneinstellungen lassen sich nicht verändern	Fehler im Programmablauf	Pumpe in den Auslieferungszustand zurücksetzen (Reset):
		* Hierfür Pumpe von der Stromzufuhr trennen und mindestens 15 Sekunden warten.
		* Stromzufuhr wieder herstellen und dabei die Taste gedrückt halten bis alle 4 LED's leuchten.
		* Nachdem die Taste losgelassen wird befindet sich die Pumpe im Auslieferungszustand
		* (höchste Konstantkennlinienstufe) und kann neu eingestellt werden
Keine automatische Regelung der Leistung in den Proportionaldruck-Stufen.	Ein in der Anlage verbautes geöffnetes Überströmventil verhindert die Regelung	Überströmventil wenn möglich entfernen oder schließen.

WITA Delta UP 70 PWM-XX

Fehlerbild oder Codeanzeige der Pumpe	mögliche Ursache	Abhilfe
die 3. LED von unten blinkt 5 mal kurz auf und die Pumpe versucht dann wieder anzulaufen	Rotorblockierung	Pumpe spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Wenn möglich Absperrventil vor und hinter der Pumpe schließen oder Wasser ablassen. Je nach Betriebszustand der Anlage kann heißes Wasser austreten ! Verbrennungsgefahr ! Motorkopf durch lösen der 4 Innensechskantschrauben lösen und Pumpenkopf abnehmen. Pumpenlaufrad muss sich leicht drehen lassen. Mögliche Verunreinigungen oder Fremdkörper entfernen und Pumpe wieder zusammenbauen. Bei leichten Blockierungen kann es auch ausreichen, wenn die Rotorwelle mit Hilfe eines Schraubendrehers von Hand gedreht wird. Die Rotorwelle ist nach Öffnen der Entlüftungsschraube zugänglich und hat für diesen Zweck eine Kerbe. Vorsicht ! Es kann heißes Wasser aus der Öffnung austreten ! Verbrennungsgefahr ! Besteht der Fehler weiterhin muss die Pumpe ersetzt werden.
Die unterste und die oberste LED blinken.	Die Pumpe wird nicht mit Netzspannung versorgt. Das Blinken der Anzeige entsteht dadurch, dass der Pumperotor sich durch die Bewegung des Wassers dreht und die Pumpe sich wie ein Generator verhält.	Netzspannung an der Pumpe überprüfen.
LED 1 blinkt (1. LED von unten)	Elektronikfehler Überstrom	Pumpe ersetzen
LED 2 blinkt (2. LED von unten)	Übertemperatur	Anlagentemperatur absenken Beliebige Taste drücken oder Pumpe mindestens 1 Minute vom Netz trennen. Besteht der Fehler weiterhin muss die Pumpe ersetzt werden.
LED 3 blinkt (3. LED von unten)	Überspannung	Netzspannung überprüfen
	Elektronikfehler	Pumpe ersetzen

Lässt sich die Störung nicht beseitigen, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk.

14 Entsorgung

Die Pumpe sowie deren Einzelteile gehören nicht in den Hausmüll sondern müssen umweltgerecht entsorgt werden! Nehmen Sie hierfür bitte die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch. Im Downloadbereich unserer Homepage befindet sich eine Auflistung der in unseren Produkten verwendeten Materialien. (www.wita.de).

Hinweis

NUR ORIGINAL MIT DER RAUTE®



WITA - Wilhelm Taake GmbH

HEL-WITA Sp. z o.o.

Böllingshöfen 85 | D-32549 Bad Oeynhausen
Tel.: +49 5734 512380 | Fax: +49 5734 1752
www.wita.de | info@wita.de

Zielonka, ul. Biznesowa 22 | 86-005 Białe Błota
Tel.: + 52 564 09 00 | Fax: + 52 564 09 22
www.hel-wita.com.pl | biuro@hel-wita.com

Stand 11/2017 · Produktionsbedingte Abweichungen in Maßen und Ausführungen behalten wir uns vor.
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

As of 11/2017 · Production-related deviations in dimensions and configurations are reserved,
as are technical alterations and errors.

Mise à jour: 11/2017 · Sous réserve de variations dimensionnelles et d'exécution liées à la production.
Sous réserve d'erreurs et de modification techniques.