

# Betriebsanleitung für

## Wassermisch- und Dosiergerät

### Typ Aquamix 320 Baureihe 404



<b>CE</b>	Langheinz Kältetechnik GmbH Lohmühle 4 72181 Starzach Germany	Aquamix	Dokumenten- nummer:	Datum:
	<a href="http://www.langheinz.com">www.langheinz.com</a>	320	AL0320404	19.07.2018

<b>1.</b>	<b>Wichtige grundlegende Informationen.....</b>	<b>6</b>
1.1	Lieferumfang .....	6
1.2	Vorbemerkung.....	6
1.3	Verantwortlichkeiten.....	7
1.3.1	EG - Konformitätserklärung.....	7
1.4	Rechtliche Hinweise.....	8
1.5	Aufbau und Funktion .....	8
1.5.1	Hintergrundinformation zu Inhalt und Aufbau .....	8
1.5.2	Funktion .....	8
1.6	Serviceadresse.....	9
1.7	Entsorgung.....	9
<b>2.</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>10</b>
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	10
2.2	Verhalten im Notfall .....	10
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine .....	10
2.3.1	Einsatzbereich .....	11
2.3.2	Anforderungen an das Personal.....	11
2.3.3	Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen .....	11
2.3.4	Mögliche Fehlanwendungen .....	11
2.4	Sicherheitskennzeichnung an der Maschine .....	11
2.5	Technischer Zustand der Maschine.....	11
<b>3.</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>12</b>
<b>4.</b>	<b>Aufbau und Funktion in Verbindung mit einer Eiswasseranlage.....</b>	<b>13</b>
4.1	Aufbau .....	13
4.1.1	Hauptkomponenten.....	13
4.1.2	Zeichnung .....	13

<b>5.</b>	<b>Anlieferung, innerbetrieblicher Transport, Auspacken ....</b>	<b>14</b>
5.1	Sicherheit.....	14
<b>6.</b>	<b>Lagerbedingungen .....</b>	<b>14</b>
6.1	Sicherheit.....	14
<b>7.</b>	<b>Aufstellbedingungen .....</b>	<b>15</b>
7.1	Sicherheit.....	15
7.2	Gesamtplatzbedarf .....	15
7.3	Abmessungen und Gewichte .....	15
7.4	Umgebungsbedingungen.....	15
7.5	Versorgungsanschlüsse.....	15
7.6	kundenseitige Sicherheitsvorkehrungen .....	15
<b>8.</b>	<b>Montage und Installation, Erstinbetriebnahme .....</b>	<b>16</b>
8.1	Sicherheit.....	16
8.2	<b>Montage und Installation .....</b>	<b>16</b>
8.2.1	Installation.....	16
8.2.2	Anschluss der Wasserleitung .....	16
8.2.3	Montage Auslaufschlauch .....	16
8.2.4	Montage Bypass Schlauch.....	17
8.2.5	Elektroanschluss.....	17
8.3	<b>Erstinbetriebnahme .....</b>	<b>17</b>
<b>9.</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>18</b>
9.1	Sicherheit.....	18
9.2	Bedienelemente.....	18
9.3	Inbetriebnahme und Bedienung.....	18

1)	Einschalten der Spannungsversorgung .....	18
2)	Einschalten der Elektronik.....	18
3)	Eingabe der gewünschten Temperatur.....	19
4)	Eingabe der Wassermenge.....	19
5)	Werte zurücksetzen .....	20
6	Dosiervorgang starten.....	20
7)	Dosiervorgang unterbrechen bzw. anhalten .....	20
8)	Dosiervorgang abbrechen .....	20
9)	Wiederholung der Schüttung mit beiden Werten .....	21
10)	Wiederholung der Schüttung nur neuer Temperatursollwert.....	21
11)	Wiederholung der Schüttung nur neuer Litersollwert .....	21
12)	Neue Eingabe beider Werte .....	21
13)	Bypass (Vorlauf).....	21
14)	Elektronik ausschalten .....	22
<b>9.3.1</b>	<b>Wiederinbetriebnahme nach einem längeren Stillstand.....</b>	<b>22</b>
<b>9.4</b>	<b>Inspektion und Wartung .....</b>	<b>22</b>
<b>9.5</b>	<b>Außerbetriebnahme .....</b>	<b>23</b>
<b>10.</b>	<b>Fehlersuche .....</b>	<b>25</b>
<b>10.1</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>25</b>
<b>10.2</b>	<b>Serviceadresse.....</b>	<b>25</b>
<b>10.3</b>	<b>Fehlerzustandserkennung.....</b>	<b>26</b>
<b>10.4</b>	<b>Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung.....</b>	<b>27</b>
<b>10.5</b>	<b>Weitergehende Maßnahmen zur Störungsbeseitigung .....</b>	<b>28</b>
<b>11.</b>	<b>Instandhaltung .....</b>	<b>29</b>
<b>11.1</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>29</b>
<b>11.2</b>	<b>Serviceadresse.....</b>	<b>29</b>

<b>11.3</b>	<b>Inspektion und Wartungsplan .....</b>	<b>29</b>
<b>12.</b>	<b>Ergänzende Unterlagen.....</b>	<b>30</b>
<b>12.1</b>	<b>Ersatzteile und Verbrauchsmaterial.....</b>	<b>30</b>

## Wichtige grundlegende Informationen

### 1.1 Lieferumfang

- Wassermisch- und Dosiergerät Typ Aquamix 320  
Mischgerät vollautomatisch in Edelstahl,
- Befestigungsglaschen inklusive Befestigungsschrauben
- 1 Betriebsanleitung

### 1.2 Vorbemerkung

Diese Betriebsanleitung ist in der Absicht geschrieben, von denen gelesen, verstanden und in allen Punkten beachtet zu werden, die für die hier beschriebene Anlage verantwortlich sind.

Die komplette technische Dokumentation sollte steht's in der Nähe der Anlage aufbewahrt werden.

Auf wichtige Einzelheiten der Handhabung wird in dieser Betriebsanleitung hingewiesen.

Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehler an der Anlage vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

Es ist daher wichtig, dass die vorliegende Betriebsanleitung den zuständigen Personen bekannt ist.

Sollten sich trotzdem einmal Schwierigkeiten einstellen, so wenden Sie sich bitte an unseren Service, der Ihnen gerne behilflich sein wird.

Gegenüber Darstellungen und Angaben dieser Betriebsanleitung sind technische Änderungen, die zur Verbesserung der Anlage notwendig werden, vorbehalten.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Probleme, die sich durch unsachgemäße Bedienung oder durch das Nichtbeachten von Sicherheits- und Montagevorschriften ergeben. Er haftet weiterhin nicht für Schäden oder Probleme, die sich durch Einsatz von Anbauteilen, Optionen oder Sonderausstattungen von Fremdherstellern ergeben.

### 1.3 Verantwortlichkeiten

#### 1.3.1 Verantwortlichkeiten des Herstellers

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller

Langheinz Kältetechnik GmbH, Lohmühle 4, 72181 Starzach, Germany

dass die Bauart der

Wassermisch- und Dosiergeräte Typ Aquamix 320, Baureihe 404, Art.Nr. PA0320404

konform ist mit den Bestimmungen der:

Maschinenrichtlinie:	2006/42/EG
Niederspannungsrichtlinie:	2014/35/EG
EMV-Richtlinie:	2014/30/EU
RoHS II:	2011/65/EU

und folgende harmonisierte Normen angewandt wurden:

EN 55014-1:2006; A1 :2009; A2 :2011  
EN 55014-2:1997; A1:2001 ; A2:2008  
EN 61000-3-2:2006; A1 :2009; A2 :2009  
EN 61000-3-3:2008  
EN 61000-6-1:2007  
EN 61000-6-2:2011  
EN 61000-6-3:2011  
EN50581 :2012  
EN60598-1 :2008 + A11 :2009

Starzach, 14.07.2017

Hubert Langheinz  
Geschäftsführer)



## 1.4 Rechtliche Hinweise

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine. Sie muss über die gesamte Lebensdauer der Maschine aufbewahrt werden. Sie ist an etwaige nachfolgende Besitzer/Eigentümer weiterzugeben.

## 1.5 Aufbau und Funktion

### 1.5.1 Hintergrundinformation zu Inhalt und Aufbau

Das Wassermisch- und Dosiergerät ist ausschließlich zum Mischen von Trinkwasser mit drei verschiedenen Temperaturen vorgesehen.

Es können warmes Leitungswasser, kaltes Leitungswasser und Eiswasser gemischt und dosiert werden.

### 1.5.2 Funktion

Die mit der numerischen Tastatur einstellbare Temperatur sorgt auch bei Druck- und Temperaturschwankungen in den Zugängen für eine gleichbleibende Wassertemperatur im Ausgang, welche im Temperaturdisplay als Soll-Temperatur angezeigt wird.

Das Magnetventil öffnet und schließt entsprechend der eingestellten Sollmenge. Bei geöffnetem Gerät sieht man die Funktions- LED im Ventilstecker. Diese zeigt den jeweiligen Zustand an:

LED aus = Ventil geschlossen

LED an = Ventil geöffnet

Der Durchflussmengenzähler erfasst die Wassermenge über eine Turbine. Die Zählsignale werden von der elektronischen Steuerung erfasst und entsprechend verarbeitet.

Der Temperatursensor misst die Ist-Temperatur direkt im Wasserstrahl. Sie wird durch die elektronische Regelung im Temperaturdisplay angezeigt.

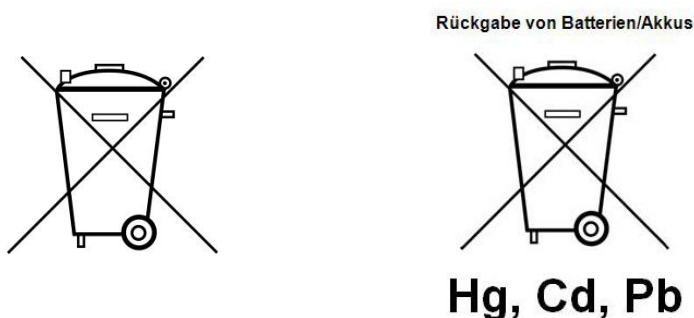


## 1.6 Serviceadresse

Langheinz Kältetechnik  
Lohmühle 4  
72181 Starzach  
Fon: +49 7483 912739-0  
Fax: +49 7483 912739-5  
[info@langheinz.com](mailto:info@langheinz.com)  
[www.langheinz.com](http://www.langheinz.com)



## 1.7 Entsorgung



Das Symbol mit der durchgestrichenen Abfalltonne bedeutet, dass das Produkt getrennt vom Haushaltsabfall entsorgt werden muss. Das Produkt muss gemäß den örtlichen Entsorgungsvorschriften der Wiederverwertung zugeführt werden. Durch separate Entsorgung des Produkts tragen Sie zur Minderung des Verbrennungs- oder Deponieabfalls bei und reduzieren eventuelle negative Einwirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt.

## **2. Sicherheit**

### **2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise**

- Die Sicherheitsvorschriften sind von jedem, der in irgendeiner Weise mit dem Gerät zu tun hat, strengstens zu befolgen!
- Die geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung und Arbeitssicherheit sind einzuhalten.
- Reparaturen dürfen nur von eingewiesenem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Vor Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten an der Anlage, ist die Netzzuleitung zur Anlage spannungsfrei zu schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern.
- Das Gerät darf nur im geschlossenen Zustand betrieben werden. Vor dem Entfernen von Abdeckungen muss die Netzzuleitung zum Gerät spannungsfrei geschaltet und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden.

### **2.2 Verhalten im Notfall**

Sofort Spannungsversorgung vom Netz trennen und Wasserabsperrentile schließen.

### **2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine**

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass das Aquamix 320 nach den jeweils vor Ort gültigen Gesetzen und Vorschriften an das Stromnetz angeschlossen wird. Insbesondere ist darauf zu achten, dass eine korrekte Erdung über eine Schutzkontaktsteckdose gewährleistet ist.

Die in den technischen Daten angegebenen Werte dürfen zu keinem Zeitpunkt überschritten werden.

Die Prüfungen nach VDE 0701 Erstinbetriebnahme und VDE 0702 Wiederholungsprüfung sind durchzuführen.

Das Aquamix 320 ist nur folgendermaßen zu benutzen:

- Bestimmungsgemäß
- Im Originalzustand
- Ohne eigenmächtige Veränderungen
- In technisch einwandfreiem Zustand

Beachten Sie die Vorschriften der Berufsgenossenschaften, des Technischen Überwachungsvereins, die VDE-Bestimmungen oder entsprechende nationale Bestimmungen.

### 2.3.1 Einsatzbereich

Das Wassermisch- und Dosiergerät darf nur zum Mischen und Dosieren von Wasser aus dem Trinkwassernetz verwendet werden.

Der Montage-Ort muss innerhalb von Gebäuden liegen und frostfrei sein.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.

### 2.3.2 Anforderungen an das Personal

Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, welche die Betriebsanleitung gelesen und den Inhalt verstanden haben. Das Gerät darf nicht von Kindern bedient werden.

### 2.3.3 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen

Nasse Umgebungsbedingungen können die Funktionsfähigkeit des Gerätes beeinflussen. In frostgefährdeten Bereichen können Schäden an wasserführenden Bauteilen auftreten und somit Leckagen entstehen.

### 2.3.4 Mögliche Fehlanwendungen

Es dürfen keine aggressiven Medien in das Gerät gelangen. Bei Verunreinigung der trinkwasserführenden Teile muss das Gerät solange gespült werden, bis diese beseitigt ist.

## 2.4 Sicherheitskennzeichnung an der Maschine

**Die Sicherheitskennzeichnung am Gerät darf nicht entfernt werden. Fehlende Kennzeichnungen sind sofort zu ersetzen.**

## 2.5 Technischer Zustand der Anlage

- An der Anlage dürfen keine eigenmächtigen Umbauten, Manipulationen bzw. Veränderungen durchgeführt werden.
- Die regelmäßigen Wartungen sind durchzuführen.
- Die vorgegebenen Anschluss- und Einstellwerte sind einzuhalten.
- Die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen müssen sich in einem funktionsfähigen Zustand befinden.
- Für Wartungs- und Einstellarbeiten muss immer ein freier Zugang zur Anlage gewährleistet sein.

**Hinweis: Umbaumaßnahmen, die ohne Wissen und Zustimmung von Langheinz Kältetechnik an der Anlage vorgenommen werden und der darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt Langheinz Kältetechnik keine Haftung; das Risiko trägt allein der Betreiber.**

### 3. Technische Daten

Dosiermengenbereich	von 0,1 Ltr. bis 999,9 Ltr.
Temperatur-Regelungsbereich	von 0,5 °C bis 80 °C
Temperaturgenauigkeit ab 5 Liter	+/- 1 °C
Dosiergenauigkeit ab 3 Liter	+/- 0,1 Ltr.
Warmwasseranschluss	max. 80 °C
Wasserdurchlaufleistung bei 3 bar Fließdruck	35 – 50 Liter/min
geprüfter Wasserdruck	15 bar
Empfohlener Zulaufdruck	2-6 bar
Wasseranschluss	1" Außengewinde
Rohrzuleitung	mind. DN 15
Spannung	100-230 VAC / 50/60 Hz
Gewicht	18 kg
Gerätemaße B x H x T	380 x 380 x 220 mm
Schutzklasse	IP 65

Technische Änderungen vorbehalten!

## 4. Aufbau und Funktion in Verbindung mit einer Eiswasseranlage

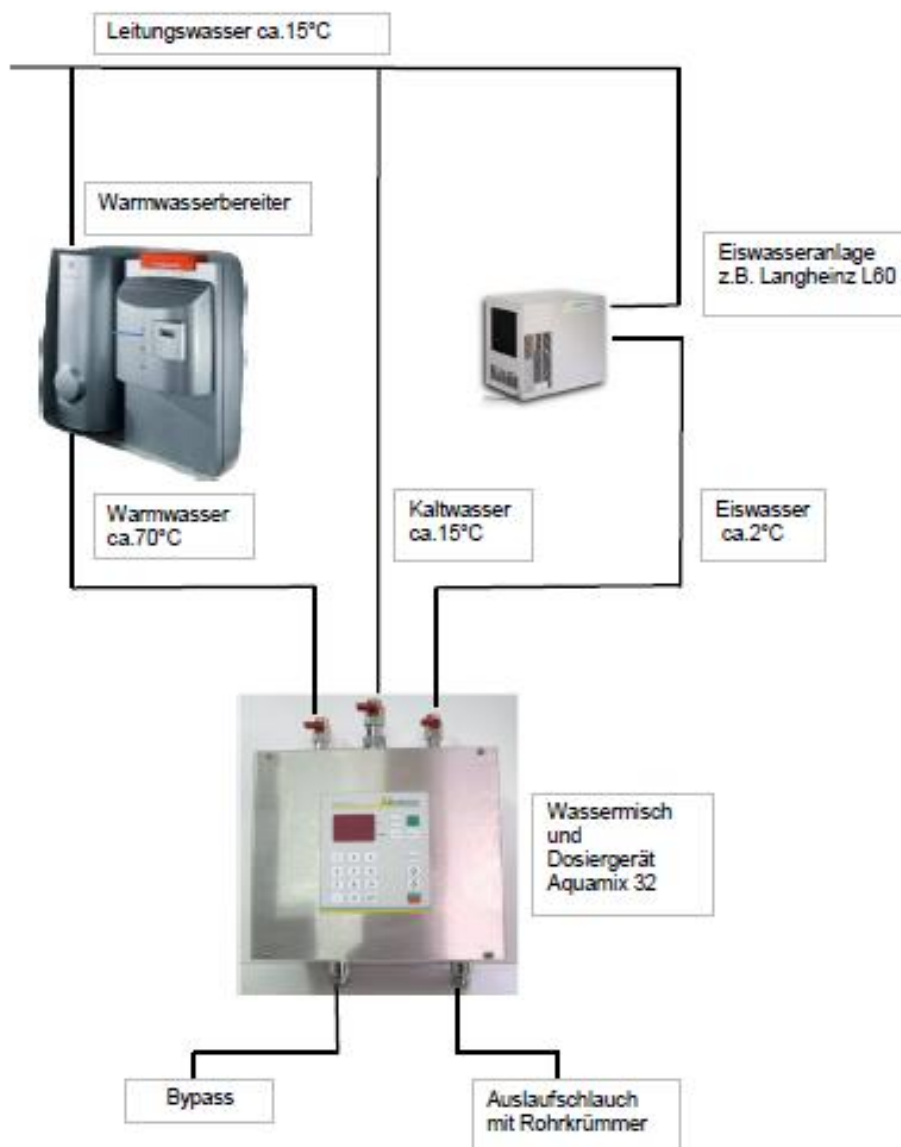
### 4.1 Aufbau

#### 4.1.1 Hauptkomponenten

1. Wassermisch- und Dosiergerät Typ Aquamix 320
2. Langheinz-Eiswasseranlage Beispiel Typ L 60
3. Bauseitige Warmwasserbereitung

#### 4.1.2 Zeichnung

Anschluss-Schema Aquamix 320



## **5. Anlieferung, innerbetrieblicher Transport, Auspacken**

### **5.1 Sicherheit**

Es ist sicherzustellen, dass das Gerät in einwandfreiem Zustand angeliefert wurde.

Ist das Gerät und/oder die mitgelieferten Teile beschädigt, darf die Anlage nicht in Betrieb genommen werden.

## **6. Lagerbedingungen**

### **6.1 Sicherheit**

Das Gerät darf nur in völlig entleertem und trockenem Zustand gelagert und transportiert werden.

Es ist darauf zu achten, dass sich keine Wasserreste im Gerät befinden. Bei sehr kalten Umgebungstemperaturen besteht die Gefahr von Frostschäden. Eine Verkeimung des Restwassers ist nicht auszuschließen.

Vor jeder Neuinbetriebnahme muss das Gerät ausgiebig gespült und einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden.

Es sind die Vorschriften der DVGW zu beachten.

## **7. Aufstellbedingungen**

### **7.1 Sicherheit**

Es ist darauf zu achten, dass sich unterhalb des Gerätes keine wasserempfindlichen Geräte wie z.B. Radio, elektrische oder elektronische Steuerungen etc. befinden.

Diese können durch anfallendes Tropf- und Schwitzwasser aus dem Gerät und den Wasserleitungen in ihrer Funktion gefährlich beeinflusst oder zerstört werden.

Die Steckdose der Spannungsversorgung sowie die Absperrventile der Wasserleitungen müssen gut zugänglich sein.

### **7.2 Gesamtplatzbedarf**

Der Gesamtplatzbedarf richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Das Gerät muss gut zugänglich sein.

Das Display sollte nicht durch andere Geräte verdeckt werden.

### **7.3 Abmessungen und Gewichte**

Gerätemaße B x H x T: 380 x 380 x 220 mm

Gewicht : 18 kg

### **7.4 Umgebungsbedingungen**

Die Umgebungsbedingungen sollten normalen Backstubenbedingungen entsprechen,

### **7.5 Versorgungsanschlüsse**

Die Versorgungsanschlüsse müssen den ortsüblichen Bedingungen entsprechen und jederzeit gut zugänglich sein.

### **7.6 kundenseitige Sicherheitsvorkehrungen**

Es ist darauf zu achten, dass während längerer Betriebspausen die Wasserzufuhr abgesperrt und die Spannung vom Netz getrennt wird.

## **8. Montage und Installation, Erstinbetriebnahme**

### **8.1 Sicherheit**

Die Montage und Installation muss den örtlichen Montage- und Sicherheitsbedingungen entsprechen.

### **8.2 Montage und Installation**

Bitte veranlassen Sie die Montage durch Ihren ortsansässigen Installateur.

#### **8.2.1 Installation**

Das Gerät ist für die Montage an einer Wand vorgesehen. Für die Befestigung sind je 4 Stück Schrauben, Unterlegscheiben und Dübel im Anschluss-Set beigelegt. Das Gerät muss sicher an der Wand befestigt sein. Es ist ein Ort zu wählen, der eine gute Einsicht und problemlose Bedienung des Gerätes ermöglicht.

Es ist darauf zu achten, dass unterhalb des Gerätes keine wasserempfindlichen Gegenstände wie z.B. elektronische Steuerung, Mehl oder Papiersäcke etc. gelagert werden. Herabtropfendes Schwitzwasser vom Gerät und von Leitungen kann zu Beschädigungen führen.

Vor dem Anschluss des Gerätes sollten die Wasserleitungen gespült werden, damit eventuelle Schmutzpartikel nicht in das Gerät gelangen.

Die im Lieferumfang enthaltenen Absperrventile sind in die Wasserleitungen einzubauen. Es muss unmittelbar am Gerät eine Absperrmöglichkeit der Wasserzufuhr in alle Zuleitungsstränge vorhanden sein.

Nach der Installation sollten eventuell vorhandene Siebe im Wasserzulauf kurz gereinigt und wieder eingesetzt werden.

Um Energieverluste gering zu halten sollten die Wasserleitungen gut isoliert werden.

#### **8.2.2 Anschluss der Wasserleitungen**

Zum Mischen des Schüttwassers wird je nach Temperaturbereich eine Kalt-, Warm- und Eiswasserzuleitung benötigt.

Auf möglichst kurze Zuleitungswege achten, um Temperaturschwankungen in der Wasserleitung zu vermeiden.

Die Warmwasserzuleitung darf die Temperatur von +80°C zu keinem Zeitpunkt überschreiten. Die mitgelieferten Kugelabsperrhähne sind in die Zuleitung einzubauen, links Warm, mittig Kalt- und rechts Eiswasser.

#### **8.2.3 Montage Auslaufschlauch**

Der mitgelieferte Auslaufschlauch wird mittels Schlauchverschraubung an den Geräteauslauf angeschraubt. Der Rohrbelüfter ist ein sicherheitsrelevantes Bauteil der zum einen ein Zurückfließen des Wassers in das Gerät verhindert, und zum anderen ein vollständiges Entleeren des Auslaufschlauches ermöglicht. Der Rohrbelüfter direkt am Geräteauslauf darf nicht entfernt werden.



#### **8.2.4 Montage Bypass Schlauch**

Der mitgelieferte Bypass Schlauch wird mittels Schlauchverschraubung an den Bypass Anschluss angeschraubt. Der Rohrbelüfter ist ein sicherheitsrelevantes Bauteil der zum einen ein Zurückfließen des Wassers in das Gerät verhindert, und zum anderen ein vollständiges entleeren des Bypass Schlauches ermöglicht. Der Rohrbelüfter direkt am Geräteauslauf darf nicht entfernt werden. Der Bypass Schlauch sollte in einem Ablauf (Siphon) enden.

#### **8.2.5 Elektroanschluss**

Die Spannungswerte der Versorgungsspannung müssen im Bereich der Typenschildangaben liegen.

Das Gerät wird durch das mitgelieferte Netzkabel mit einer Schutzkontakt-Steckdose verbunden. Eine Steckdose mit RCD (FI) – Schutzschalter wird empfohlen.

Eine korrekte Erdung des Gerätes muss über das Netzkabel gewährleistet sein. Im Zweifelsfall muss eine separate Erde (Potentialausgleich) an das Metallgehäuse angeschlossen werden.

### **8.3 Erstinbetriebnahme siehe 9.3**

## 9. Bedienung

### 9.1 Sicherheit

Es ist sicherzustellen, dass alle vorangegangenen Sicherheitshinweise beachtet werden.

### 9.2 Bedienelemente

- 1) Folientastatur
- 2) Zweizeiliges Display für Temperatur und Wassermenge




### 9.3 Inbetriebnahme und Bedienung

#### 1) Einschalten der Spannungsversorgung


Das Gerät am Hauptschalter einschalten. Die Elektronik wird jetzt mit Spannung versorgt. Es folgt ein kurzes Aufleuchten der Bypass-, CON-, Prog.- und ON/OFF-LED. Die ON/OFF-LED leuchtet dauerhaft und zeigt dadurch eine korrekte Spannungsversorgung an.


#### 2) Einschalten der Elektronik



Durch Drücken der ON/OFF-Taste  wird die Elektronik eingeschaltet. Es folgt ein kurzer Segmenttest, bei dem alle Leuchtsegmente der Ziffern sowie die beiden Dezimalpunkte für ca. 1 Sekunde aufleuchten. Danach folgt eine kurze Anzeige der jeweiligen Programmversion.


Danach blinkt der rechte Balken im Temperaturfeld, das Aquamix 320 ist bereit für die Eingabe.

### 3) Eingabe der gewünschten Temperatur


Geben Sie anhand der numerischen Tastatur  die gewünschte Soll-Temperatur ein. Der Temperaturwert muss zwischen 0,5 und 80 °C liegen. Der Dezimalpunkt ermöglicht eine Teilung von 0,1 °C. Bei Eingabe von ganzen Gradzahlen ist die Dezimalpunkteingabe nicht notwendig. Die jeweils gedrückte Ziffer einschließlich des Dezimalpunktes wird direkt auf dem Display angezeigt. Bei Eingabe von mehreren Ziffern rückt die Anzeige je eine Stelle weiter nach links.

Bei Fehlor Falscheingabe kann der Wert jederzeit mit der CLR-Taste  gelöscht und somit die Eingabe zurückgesetzt werden. Wenn der Wert mit der gewünschten

Temperatur auf dem Display  eingestellt ist, muss dieser mit der ENTER-Taste  bestätigt werden. Die Temperaturanzeige erlischt kurz und zeigt damit die Abspeicherung des Wertes an. Es besteht jedoch weiterhin die Möglichkeit, mit

der CLR-Taste  die Eingabe beider Werte zurückzusetzen. Beachten Sie, dass die Temperatur nur zwischen den anliegenden Wassertemperaturen gemischt werden kann. Sobald der Temperaturwert korrekt eingegeben und bestätigt wurde blinkt im unteren Literfeld der rechte untere Balken. Jetzt muss die Wassermenge eingegeben werden.


### 4) Eingabe der Wassermenge


Geben Sie mit der numerischen Tastatur  die gewünschte Wassermenge ein. Sie muss einen Wert zwischen 0,1 und 999,9 entsprechen.



Der Dezimalpunkt ermöglicht eine Teilung von 100 ml Wasser (0,1 Liter).

Bei Eingabe von ganzen Literzahlen ist eine Dezimalpunkteingabe nicht notwendig.

Die jeweils gedrückte Ziffer einschließlich des Dezimalpunktes wird direkt auf dem

Display  angezeigt. Bei Eingabe von mehreren Ziffern rückt die Anzeige je eine Stelle weiter nach links.

Bei Fehlor Falscheingabe kann der Wert jederzeit mit der CLR-Taste  gelöscht und somit die Eingabe zurückgesetzt werden. Wenn der Wert mit der

gewünschten Wassermenge auf dem Display  eingestellt ist, muss dieser mit der ENTER-Taste  bestätigt werden. Die Literanzeige erlischt kurz und zeigt damit die Abspeicherung des Wertes an. Es besteht jedoch weiterhin die

Möglichkeit, mit der CLR-Taste  die Eingabe beider Werte zurückzusetzen.

### 5) Werte zurücksetzen

Nach Eingabe und Übernahme von Temperatur und Litermenge können beide


Werte mit der CLR-Taste  zurückgesetzt werden und neue Werte eingegeben werden.

### 6) Dosiervorgang starten


Mit Drücken der START/STOP-Taste  wird der Dosiervorgang gestartet.


Das Display zählt nun von 0,0 Liter aufwärts bis zur eingestellten Sollmenge.

Das Auslauf-Magnetventil ist während dieser Zeit geöffnet.

Nach Erreichen der Sollmenge schließt das Auslauf-Magnetventil. Der Schüttvorgang ist beendet. Während einer Dosierung ist es möglich, den eingestellten Sollwert zu kontrollieren bzw. aufzurufen, ohne dass die Schüttung unterbrochen wird. Der eingestellte Sollwert wird durch Drücken der Pfeil ab- Taste  angezeigt. (**Achtung!** Während der Kontrollanzeige des Sollwertes erfolgt aus technischen Gründen keine Temperaturregelung, bei langem Drücken kann dadurch die Ist-Temperatur stark von der Soll-Temperatur abweichen)

### 7) Dosiervorgang unterbrechen bzw. anhalten

Während der Schüttung kann der Dosiervorgang mit der START/STOP-Taste  unterbrochen bzw. angehalten werden. Das Auslauf-Magnetventil schließt. Die bis


dahin geschüttete Menge wird im unteren Liter-Display  angezeigt. Durch erneutes Drücken der START/STOP-Taste  wird der Schüttvorgang fortgeführt.

### 8) Dosiervorgang abbrechen



Nachdem der Schüttvorgang zunächst mit der START/STOP-Taste  unterbrochen wurde, können jetzt mit der CLR-Taste  beide Displays gelöscht

werden. Der aktuelle Schüttvorgang wird damit komplett abgebrochen. Eine neue Eingabe ist notwendig.



### 9) Wiederholung der Schüttung mit beiden Werten

Nachdem die Schüttung ordnungsgemäß durchgeführt wurde, kann durch erneutes Drücken der START/STOP-Taste  die zuletzt eingestellte Schüttung wiederholt werden.


### 10) Wiederholung der Schüttung nur neuer Temperatursollwert

Nachdem die Schüttung ordnungsgemäß durchgeführt wurde, kann durch Drücken der Pfeil auf-Taste  der letzte Temperatursollwert gelöscht werden und eine neue Temperatureingabe (siehe Punkt 3) vorgenommen werden. Der Litersollwert bleibt bestehen. Durch Drücken der START/STOP-Taste  die eingestellte Schüttung wiederholt.

### 11) Wiederholung der Schüttung nur neuer Litersollwert

Nachdem die Schüttung ordnungsgemäß durchgeführt wurde, kann durch Drücken der Pfeil ab-Taste  der letzte Litersollwert gelöscht werden und eine neue Litereingabe (siehe Punkt 4) vorgenommen werden. Der Temperatursollwert bleibt bestehen. Durch Drücken der START/STOP-Taste  die eingestellte Schüttung wiederholt.

### 12) Neue Eingabe beider Werte

Mit der CLR-Taste  oder durch Drücken einer beliebigen Ziffer wird das Liter-Display gelöscht und zurückgesetzt. Weitere Vorgehensweise siehe Punkt 3).

### 13) Bypass (Vorlauf)

Beschreibung:

Je nach Wasserleitungsführung und schwankenden Wassertemperaturen im Leitungsnetz spült das Gerät die Wasserleitungen automatisch bis die gewünschte Temperatur am Aquamix 320 anliegt. Die Spüldauer ist abhängig von der gewünschten Litermenge, den eingestellten Werten im Konfigurationsmenü. Der Bypass ist zweistufig aufgebaut, so dass die Schüttwassertemperatur im Bereich der gewünschten Solltemperatur liegt. Bei Überschreiten der maximalen Spüldauer wird eine Fehlermeldung (E3) angezeigt. Nach dem ersten Umschalten auf das Auslaufventil wird die zweite Bypass-Stufe aktiv und regelt das Bypassventil in Abhängigkeit der Menge, bei kleinen Sollmengen spült das Gerät länger, bei größeren Mengen entsprechend weniger.


Die Funktion kann mit der Bypass-Taste  ausgeschaltet werden:

Bypass LED aus = Bypass aktiviert

Bypass LED ein = Bypass deaktiviert, nur Auslaufventil aktiv

Der Bypass wird automatisch mit dem Dosiervorgang (Punkt 6) gestartet.

## 14) Elektronik ausschalten

Mit der ON/OFF-Taste  muss das Gerät nach Gebrauch auf Stand-by –Betrieb geschaltet werden. Das Display erlischt. Die ON/OFF-LED zeigt die korrekte Spannungsversorgung an. Der Energieverbrauch ist in diesem Zustand sehr gering.

### 9.3.1 Wiederinbetriebnahme nach einem längeren Stillstand

Wird das Gerät nach längerem Stillstand wieder eingeschaltet, muss die Wasserleitung gründlich gespült werden, um eventuell „schlechtes“ Wasser aus dem System zu spülen. Eventuell vorhandene Wasserfilter sind zu reinigen. Wenn im Display die Temperaturanzeige 0.0 anzeigt ist, ist die Pufferbatterie leer, es muss wie folgt vorgegangen werden:

Behebung: Notbetrieb

Betrieb auch mit leerer Batterie möglich.

In diesem Fall:           Gerät einschalten (Standby)

-Taste drücken


9801 eingeben

Gerät zeigt 3241 und FuE an

-Taste drücken

-Taste drücken

Eingabe wieder möglich

Achtung: Gerät darf nicht vom Netz genommen werden, es muss immer Spannung anliegen, nur mit -Taste ein- und ausschalten.

Ersatzbatterie E01A9011 über Fa. Langheinz anfordern und wechseln

## 9.4 Inspektion und Wartung

Damit die innenliegenden Teile der Anlage nicht beschädigt werden, müssen eventuell vorhandene Filter in den Zuleitungen regelmäßig gereinigt werden, vor allem bei kalkhaltigem Wasser.

Zur Gerätereinigung einen weichen Schwamm oder ein weiches Tuch sowie Wasser und neutrale Seife verwenden. Bei hartnäckigem Schmutz kann auch Alkohol oder lebensmittelverträgliche Reinigungsmittel verwendet werden.

## 9.5 Außerbetriebnahme

Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Wasserzuläufe und die Spannungsversorgung vom Netz getrennt werden. Das Gerät muss komplett entleert werden, idealerweise mit Druckluft. Zur Entleerung des Restwassers gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Gerät einschalten
2. Wassertemperatur auf 45°C einstellen
3. Eine Wassermenge von 2 Liter eingeben
4. Taste Bypass drücken (LED Bypass muss leuchten)
5. Starttaste drücken und gleichzeitig am Warmwasseranschluss oben links mit Druckluft durchblasen



6. Wassertemperatur auf 18°C einstellen
7. Eine Wassermenge von 2 Liter eingeben
8. Taste Bypass drücken (LED Bypass muss leuchten)
9. Starttaste drücken und gleichzeitig am Kaltwasseranschluss oben mittig mit Druckluft durchblasen



10. Wassertemperatur auf 5°C einstellen
11. Eine Wassermenge von 2 Liter eingeben
12. Taste Bypass drücken (LED Bypass muss leuchten)
13. Starttaste drücken und gleichzeitig am Eiswasseranschluss oben rechts mit Druckluft durchblasen



14. Gerät ist nun vollständig entleert und kann ausgeschaltet werden



**10. Fehlersuche**

**10.1 Sicherheit**

**10.2 Serviceadresse**

Langheinz Kältetechnik GmbH

Lohmühle 4

72181 Starzach

Fon: +49 7483 912739-0

Fax: +49 7483 912739-5

[info@langheinz.com](mailto:info@langheinz.com)

[www.langheinz.com](http://www.langheinz.com)



### 10.3 Fehlerzustandserkennung

Das Aquamix ist mit einem Fehlerdiagnosesystem ausgestattet. Verschiedene Grundfunktionen werden über dieses System überwacht und bei starker Abweichung oder im Störfall über einen Fehlercode im Display angezeigt.

Das Auslaufventil wird im Fehlerfall geschlossen. Die bis zum Fehlerfall geschüttete Menge wird im unteren Display angezeigt. Nach Fehlerbehebung und dem Fehler Reset ist das Gerät wieder betriebsbereit.

Fehlermeldung	Fehlererklärung
E1	Widerstands- oder Temperaturwert des Temperaturfühlers weicht erheblich von den zulässigen Grenzwerten ab. Kontrollwert: Widerstand bei +20°C: 1000 Ohm $\Omega$
E2	Siehe E1
E3	Zeitfenster für die maximale Spüldauer über das Bypassventil wurde überschritten (Standard 100 sec.). Die gewünschte Solltemperatur konnte nicht erreicht werden.
E5	Es wird kein Zählsignal registriert, obwohl Auslaufventil angesteuert wird.
E6	Es wird kein Zählsignal registriert, obwohl das Bypassventil angesteuert wird.
E7	Nach dem Schließen der Magnetventile wird das Zählsignal registriert.

#### 10.4 Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung

Fehlermeldung	Fehlerursache	Abhilfemaßnahme
E1	Fühlerbruch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, ob der Temperaturfühler korrekt angeschlossen ist, evtl. loser Anschlussdraht</li> <li>• Fühlerwiderstand messen</li> <li>• Temperaturfühler austauschen</li> </ul>
E2	Fühlerkurzschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fühlerwiderstand messen</li> <li>• Temperaturfühler austauschen</li> </ul>
E3	Bypasszeitlimit überschritten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatureingabe mit tatsächlicher Zulauftemperatur vergleichen, evtl. an tatsächliche Zulauftemperatur anpassen</li> <li>• Temperaturfühler Messwerte prüfen, evtl. abgleichen</li> </ul>
E5	Auslaufventil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlusskabel prüfen</li> <li>• LED in Anschlussstecker muss bei Ansteuerung leuchten</li> <li>• Öffnen des Ventils ist hörbar („Klack“-Geräusch)</li> <li>• Wasserzulauf prüfen</li> <li>• Magnetspule prüfen</li> <li>• Wasserzähler prüfen</li> <li>• Magnetventil mechanisch prüfen</li> </ul>
E6	Bypassventil	Siehe E5
E7	Auslaufventil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetventil ist undicht oder schließt zu langsam</li> <li>• Magnetventil öffnen und reinigen</li> <li>• Steueröffnung von Membrane reinigen</li> <li>• Ventilkopf und Membrane erneuern</li> </ul>

## 10.5 Weitergehende Maßnahmen zur Störungsbeseitigung

Störung/Fehlermeldung	Mögliche Ursache(n)	Maßnahme
Display mit LED leuchtet nicht Keine Anzeige	Keine Spannung	Prüfen, ob Netzkabel richtig angeschlossen ist. Schmelzsicherung kontrollieren. Sicherung austauschen, falls erforderlich.
Wassermenge stimmt nicht	Schmutz im Wasserzähler Wasserzähler verschlissen Schmutz im Magnetventil	Wasserzähler reinigen. Wasserzähler erneuern. Steueröffnung von Ventilmembrane reinigen Zählsignale neu anpassen (nach Rücksprache mit Fa. Langheinz)
Wassertemperatur wird nicht erreicht	Warm- bzw. Eiswasser ist nicht vorhanden	Heizungsanlage und Warmwasserbereitung oder Eiswasseranlage überprüfen
Wassertemperatur wird nicht erreicht	Thermoelement im Temperaturmischer defekt	Thermoelement austauschen
Temperaturanzeige zeigt 0.0 an	Pufferbatterie auf Reglerplatine ist leer	Aquamix 320 kann, solange Netzspannung vorhanden ist und ein Reset siehe 9.3.2 durchgeführt wurde, weiter betrieben werden

## 11. Instandhaltung

### 11.1 Sicherheit

Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Das Gerät ist spannungsfrei zu schalten und Wasserzuläufe sind abzusperren.

### 11.2 Serviceadresse



Fon: +49 7483/ 912739-0 Fax: +49 7483/ 912739-5  
 mailto: [info@langheinz.com](mailto:info@langheinz.com) www.langheinz.com

### 11.3 Inspektions- und Wartungsplan

t = täglich, w = wöchentlich, m = monatlich, j = jährlich

Auszuführende Arbeiten	t	w	m	j
Soll-/Istwertabgleich Menge				x
Soll-/Istwertabgleich Temperatur				x
Optische Prüfung hinsichtlich Schäden	x			
Dichtigkeitsprüfung				x
Reinigung Auslaufschlauch		x		

Wiederholungsprüfung nach VDE 0701/ 0702:

Hier muss der Elektrofachmann, der die Messungen durchführt die Fristen festlegen.

## 12. Ergänzende Unterlagen

### 12.1 Ersatzteile und Verbrauchsmaterial

Art.-Nr.	Bezeichnung
E01A1019	Rohrbelüfter DN20
E01A3010	Temperaturfühler
EA300701	Durchflussmesser
E01A4046	Magnetventilkabel links mit LED
E01A4048	Magnetventilkabel rechts mit LED
E01A9011	Pufferbatterie