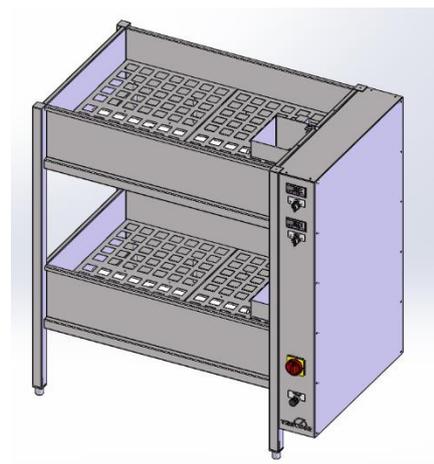


## Betriebsanleitung

### Wasserlagerung von Mörtelprismen



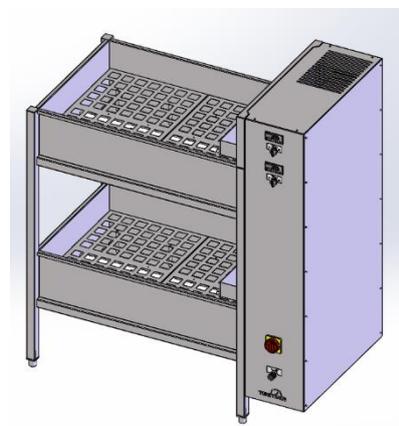
1.0326



1.0326S



1.0326K



1.0326SK

ACHTUNG: Gerät erst in Betrieb setzen, wenn Sie sich mit der Funktion und Position aller Regelungen vertraut gemacht haben.

Inhaltsverzeichnis	Seiten
<b>1. Grundlegende Hinweise.....</b>	<b>3</b>
1.1 Kennzeichnung.....	3
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.3 Gewährleistung und Haftung .....	4
1.4 Sachwidrige Verwendung.....	4
1.5 Sicherheitshinweise.....	5
1.5.1 Verpflichtung des Betreibers.....	6
1.5.2 Gefahren im Umgang mit dem Wasserbecken .....	6
1.6 Empfang, Transport.....	7
1.6.1 Empfang .....	7
1.6.2 Transport .....	7
1.7 Inbetriebnahme .....	7
1.8 Elektrischer Anschluss .....	8
<b>2. Geräteeigenschaften.....</b>	<b>9</b>
2.1 Aufbau.....	9
2.2 Technische Daten.....	9
<b>3. Bedienung.....</b>	<b>11</b>
3.1 Funktion des Schalters für die Niveauregulierung .....	11
3.2 allgemeine wiederkehrende Bedienschritte .....	11
3.3 Druckregler .....	12
3.4 Temperaturregler.....	12
3.5 Kalibrierung des Anzeigewertes .....	14
<b>4. Wartung und Reinigung.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Störungssuche .....</b>	<b>16</b>
5.1 allgemeine Störungssuche .....	17
<b>6. Außer Betrieb setzen.....</b>	<b>18</b>
<b>7. Verschrotten, Entsorgung .....</b>	<b>18</b>
<b>8. Kundendienst .....</b>	<b>19</b>
8.1 Ausgabedatum der Betriebsanleitung.....	19
8.2 Urheberrecht .....	19
8.3 Ersatzteilversorgung – Adresse.....	19

Anlagen:

EG - Konformitätserklärung  
Elektro- Schaltplan  
Prüf- und Messprotokoll

## 1. Grundlegende Hinweise

### 1.1 Kennzeichnung

Kennzeichnung des Herstellers:	siehe 1. Seite der Betriebsanleitung
Gerätekenzeichnung:	Siehe Typenschild am Gerät, auf dem die vollständigen Kenndaten und die elektrischen Merkmale zu finden sind.

### 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Beschreibung enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte. Sie wendet sich an technisch qualifiziertes Personal. Der Betreiber muss den Zuständigkeitsbereich seines Personals genau festlegen.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnissen von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen, und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte).

Die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Grenzwerte sowie angegebene Sicherheitshinweise sind unbedingt einzuhalten. Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Werden besondere Arbeitsweisen oder -bedingungen erforderlich, ist die Beratung und Zustimmung des Herstellers einzuholen.

Das Wasserbad für stehende Prismen dient ausschließlich zur Lagerung von Mörtelprismen gemäß EN 196 in senkrecht stehender Position im Labor- und Forschungsbereich.

Achtung 	Die in diesen Betriebsanleitungen gegebenen Anweisungen gelten nur für den korrekten Einsatz am Gerät. Um den Test richtig durchzuführen, muss der Benutzer die spezifischen Normen für den Test beachten.
--	--

Diese Betriebsanleitung enthält Sicherheitshinweise, die zu befolgen sind, damit die Gefahr durch Tod, Verletzung, Beschädigung der Ausrüstung oder nichtfachgerechtem Service ausgeschlossen wird. Sie haben folgende Bedeutung:

Achtung 	Dieser Warnhinweis weist auf Gefahren hin, die zu Sachschäden führen können.
--	--

<p>Gefahr</p> 	<p>Dieser Warnhinweis weist auf Gefahren hin, die zu schweren Verletzungen oder Tod führen können.</p>
<p>Hinweis</p> 	<p>gibt praktische Hinweise zur Handhabung</p>

### 1.3 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere **Allgemeinen Geschäftsbedingungen**.

Der Hersteller übernimmt die Gewähr dafür, dass diese Betriebsanleitung in Übereinstimmung mit den technischen und funktionellen Parametern des gelieferten Produktes erarbeitet wurde.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ergänzende Informationen dieser Betriebsanleitung hinzuzufügen.

Der Hersteller gewährt die gesetzliche Garantie.

Ausgenommen von dieser Garantie sind Verschleißteile.

Nur bei Einhaltung der Vorgaben dieser Betriebsanleitung und bei bestimmungsgemäßem Einsatz garantiert der Hersteller einen störungsfreien Betrieb.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die sich aus der zweckentfremdeten Nutzung des Produktes oder der Missachtung von Vorgaben und Verhaltensregeln dieser Betriebsanleitung ergeben.

Gewährleistungsansprüche an den Hersteller sind ausgeschlossen, wenn das Produkt ohne die schriftliche Zustimmung des Herstellers konstruktiv, oder in seiner funktionellen Ausführung eigenmächtig verändert wird.

Zu widerhandlungen können strafrechtlich verfolgt werden.

### 1.4 Sachwidrige Verwendung

Nicht bestimmungsgemäß und damit nicht zulässig sind weiterhin,

- Temperiergeräte (Regler/Heizung/Kühlung) nur in einwandfreiem Zustand benutzen!
- Sicherheitseinrichtungen nicht übergehen, überbrücken, demontieren oder abschalten.

- Das Aufstellen des Wasserbades auf unebenem oder nicht tragfähigem Untergrund und im Außenbereich.
- Das Verwenden von anderen Badflüssigkeiten als Wasser.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund technischer Veränderungen am Temperiergerät, unsachgemäßer Behandlung, Missbrauch bzw. Nutzung des Temperiergerätes unter Außerachtlassung der Betriebsanleitung.

## 1.5 Sicherheitshinweise

Die nachfolgenden Hinweise geben wir Ihnen, um auf Risiken aufmerksam zu machen, die nur Sie erkennen, vermeiden oder beherrschen können.

Das Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen.

<p>Achtung</p> 	<p>Die sachgemäße Handhabung und der richtige Gebrauch liegt aber allein beim Anwender.</p>
--	---

Als Einsatzort wird eine Umgebung erwartet, die einem Labor oder Technikum entspricht. Das Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn aufgrund des äußerlichen Zustands des Gerätes (z. B. Beschädigungen) Zweifel am sicheren Betrieb bestehen.

Der sichere Betrieb des Gerätes ist in Frage gestellt, wenn der Anwender das Gerät nicht entsprechend dieser Betriebsanleitung gebraucht.

Sorgen Sie dafür, dass diese Anleitung für jeden Benutzer immer griffbereit ist.

Benutzen Sie das Gerät ausschließlich für den vorgesehenen Zweck.

Lassen Sie Reparaturen, Änderungen oder Eingriffe nur von Fachkräften durchführen.

Hierbei sind die Anleitungen des Herstellers zu beachten.

Durch eine unsachgemäße Reparatur kann erheblicher Schaden entstehen.

Bewegen Sie das Gerät nicht vom Aufstellungsort weg, während es in Betrieb ist.

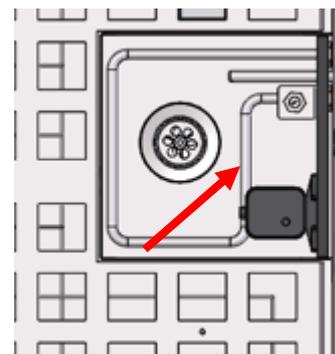
Keine Drähte oder Werkzeuge in die vorhandenen Öffnungen stecken.

Trennung vom Netz ist erforderlich, wenn:

- Gefahren, die vom Gerät ausgehen, abgewendet werden sollen,
- Reinigungsarbeiten durchgeführt werden,
- in der Servicewerkstatt Wartungs- oder Reparaturarbeiten ausgeführt werden.

Netzstecker ziehen!

<p>Achtung</p> 	<p>Während des Betriebes nicht in den abgetrennten Bereich im Wasserbecken fassen. Es besteht das Risiko des Verbrennens am Heizkörper.</p>
--	---



### **1.5.1 Verpflichtung des Betreibers**

Mit der selbständigen Bedienung der Wasserbecken dürfen nur Personen betraut werden die:

- das 18. Lebensjahr vollendet haben,
- in der Bedienung des Gerätes unterwiesen wurden und
- den schriftlichen Auftrag zur Bedienung vom Unternehmer besitzen.

Die bedienende Person hat darauf zu achten, dass sie sich und andere Personen nicht gefährdet.

Wird durch Mängel oder Schäden an dem Wasserbecken die Betriebssicherheit beeinträchtigt, ist sie sofort außer Betrieb zu nehmen und erst nach Beseitigung aller Gefahrenquellen wieder zu benutzen.

### **1.5.2 Gefahren im Umgang mit dem Wasserbecken**

Das Wasserlagerungsbecken ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten Technischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter beziehungsweise Beeinträchtigungen an den elektrischen Teilen oder anderer Sachwerte entstehen.

Das Wasserlagerungsbecken ist nur zu benutzen

- für die bestimmungsgemäße Verwendung und
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

## 1.6 Empfang, Transport

### 1.6.1 Empfang

Gelieferte Sendung auf äußeren sichtbaren Zustand überprüfen. Ist der Zustand ordnungsgemäß kann die Sendung vom Frachtführer (Paketdienst oder Spediteur) übernommen werden.

Liegt keine Beanstandung oder Transportschaden vor, so ist an Hand des Lieferscheins die Vollständigkeit der Sendung zu überprüfen.

Stellt sich ein Transportschaden erst nach erfolgter Übernahme heraus, ist sofort ein Protokoll mit einem exakten Bericht über die Ausmaße des Schadens zu erstellen. Senden Sie uns das Protokoll unmittelbar per Fax zu. An der gelieferten Sendung dürfen absolut keine Veränderungen vorgenommen werden.

Anhand dieses Berichtes sollten wir beurteilen können, ob der Schaden

- durch die Lieferung von Ersatzteilen oder
- durch Entsendung eines Fachmonteurs oder nur
- durch Rücksendung des Gerätes behoben werden kann.

### 1.6.2 Transport

Die Anlage wird, auf einer Palette stehend, angeliefert. Die Anlage kann in der Lieferverpackung verbleibend, mittels Hubwagen oder anderer geeigneter Flurfördermittel, welche unter die Palette greifen müssen, zu seinem Bestimmungsort bewegt werden.

Ein Umschlingen mit Seilen oder ähnlichen Anschlagmitteln ist nur dann zulässig, wenn sichergestellt ist, dass keine seitlichen Krafteinwirkungen auf die Verpackung und damit auch eventuell auf Teile der Anlage ausgeübt werden.

Die Anlage kann von Hand von der Palette heruntergenommen und an seinen Bestimmungsort gebracht werden.

Das Gewicht beträgt	ca. 100 kg für das Modell 1.0326
	ca. 145 kg für das Modell 1.0326K
	ca. 120 kg für das Modell 1.0326S
	ca. 160 kg für das Modell 1.0326SK

## 1.7 Inbetriebnahme

Die Anlage auf einem tragfähigen, ebenen und erschütterungsfreien Untergrund aufstellen und ausrichten. Die Installation muss von einem Fachmann ausgeführt werden.

Zulässige Temperatur:	von + 15 °C bis + 25 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit:	von 30 % bis 75 %
Max. Höhe:	1.000 m ü.d.M.

Fußbodenbelastung: 600 kg/m<sup>2</sup>

Die Verwendung ist nur in Innenräumen gestattet.  
Kurze Entfernungen zu Versorgungsanschlüssen.

Mit den einstellbaren Maschinenfüßen kann das Wasserbad ausgerichtet werden.

Die Verwendung eines FEHLERSTROM-SCHUTZSCHALTERS mit 30 mA Nennfehlerstrom-Auslösung wird empfohlen.

Schlauch ø13 an Hauswasseranschluss 2 – 6 bar anschließen  
Wasserablauf DN 40 an Hauswasserabfluss anschließen  
Optional kann ein Schlammfangbecken benutzt werden  
Elektrozuleitung 400 V / 16 A CEE Dose anschließen

## 1.8 Elektrischer Anschluss

<p>Gefahr</p> 	<p>Die elektrischen Anschlüsse müssen von Fachleuten durchgeführt werden. Die Anschlussklemme (gelb - grün) muss den Normen entsprechend mit einem Erdungssystem verbunden werden, bevor weitere Verbindungen vorgenommen werden. Vor dem Anschließen beachten Sie bitte Ihre elektrischen Anschlüsse in Bezug auf Frequenz, Stromzufuhr usw. Die Steckdose muss eine Sicherheitsvorrichtung gegen Überstrom gemäß Gerätespannung und Normen aufweisen. Die technischen Merkmale der Sicherheitsvorrichtung müssen den Normen entsprechen, die in dem Land gelten, in dem das Gerät installiert wird.</p>
<p>Achtung</p> 	<p>Der Hersteller übernimmt keine Haftung für irgendwelche Schäden, die sich ergeben, weil obige Informationen nicht beachtet werden.</p>

Elektrische Toleranzen:

Tatsächliche Spannung:  $\pm 10\%$  der Nennspannung

Frequenz:  $\pm 1\%$  der Nennfrequenz kontinuierlich;  $\pm 2\%$  der Nennfrequenz kurzfristig

Die Stromzuführung darf nicht länger als 3 ms unterbrochen oder auf Null eingestellt werden. Zwischen zwei Unterbrechungen darf nicht mehr als 1 s verstreichen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen- und Sachschäden, die darauf zurückzuführen sind, dass die obigen Anweisungen nicht befolgt werden.

Netzanschluss herstellen

## 2. Geräteeigenschaften

### 2.1 Aufbau

Der Einsatzzweck ist die Lagerung von Prüfkörpern im Wasser gemäß EN 196 im Labor- und Forschungsbereich.

Die Wasserlagerung besteht aus einem Edelstahlgestell mit zwei fest eingeschweißten Edelstahl-Wasserbecken (Modelle 1.0326S / 1.0326SK) oder mit zwei Kunststoffbecken (Modelle 1.0326 / 1.0326K). In jedem Wasserbecken befinden sich zwei herausnehmbare Roste. Seitlich in einem abgetrennten Bereich des Beckens sind zum Schutz vor mechanischen Beschädigungen die Heizung, Temperaturfühler, Schwimmerschalter, Pumpe, der Abfluss und der Überlauf angeordnet. Die Heizung, die Pumpe für die Wasserzirkulation und die Kühlung werden durch den Schwimmerschalter aktiviert. Der Überlauf und der Abfluss werden in eine Abflussleitung zusammengefasst.

Die Wasserhöhe wird durch den Überlauf bestimmt. Das Unterschreiten der Wasserhöhe wird vom Schwimmerschalter erkannt, der ein Ventil für die Wasserzugabe aktiviert. Durch Ziehen des Stöpsels kann das Wasser aus den Becken abgelassen werden.

Die Modelle 1.0326 / 1.0326S können nur das Wasser aufheizen.

Die Modelle 1.0326K / 1.0326SK erhalten zusätzlich pro Becken eine Kühlung.

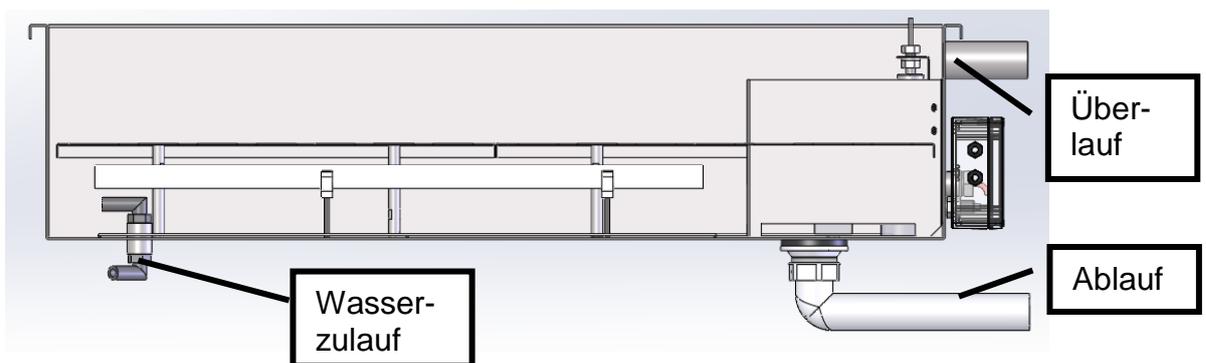
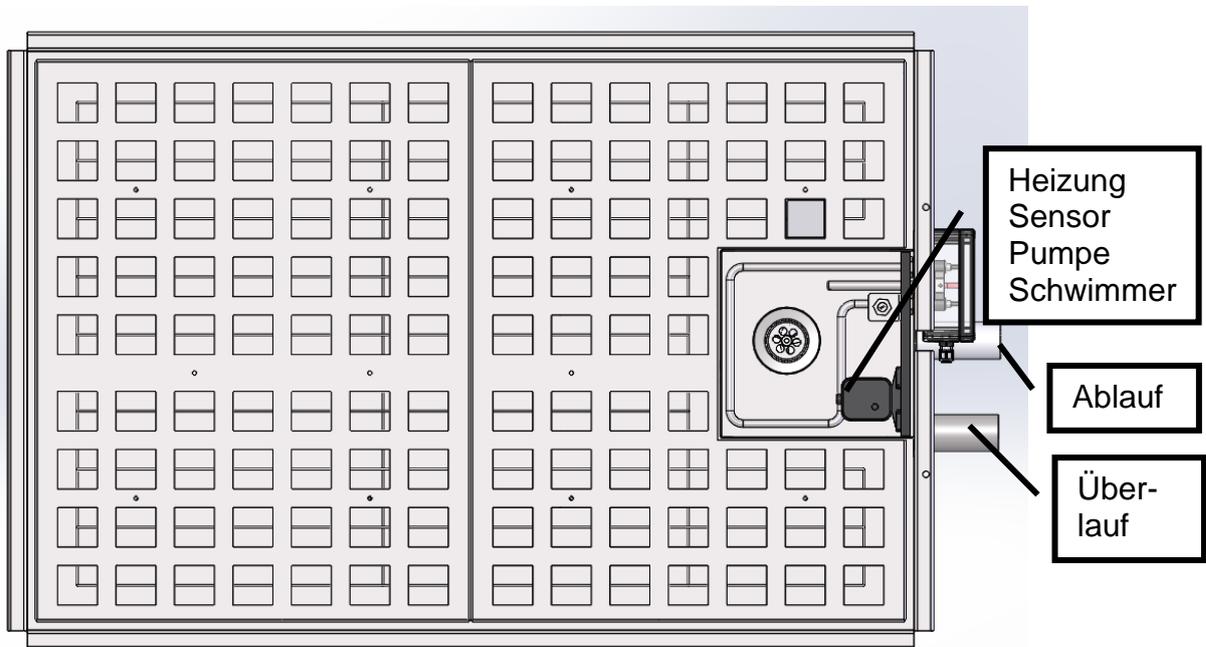
Die Versorgungsspannung für das Becken beträgt 400 V / 50-60 Hz und wird durch einen CEE-Stecker ans Netz angeschlossen.

### 2.2 Technische Daten

Abmessungen außen	1.0326 / 1.0326S	1200 x 720 x 1300 mm
	1.0326K / 1.0326SK	1320 x 720 x 1515 mm
Abmessungen innen		630 x 957 x 230 mm
Füllhöhe		~170 mm
Kapazität		230 Stück (115 Stk. / Ebene)
Beckenhöhen vom Boden		560 mm / 1260 mm
Versorgungsspannung		400 V / 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme	1.0326 / 1.0326S	2x 1000W nur Heizung
	1.0326K / 1.0326SK	2x 1200W mit Heizung und Kühlung
Wasseranschluss		Schlauchinnendurchmesser ø13mm 2 – 6 bar DN 40 Abfluss
Gewichte	1.0326	100 kg netto / 430 kg brutto
	1.0326K	145 kg netto / 470 kg brutto
	1.0326S	120 kg netto / 450 kg brutto

Wasserlagerung von Mörtelprismen  
1.0326 / 1.0326K / 1.0326S / 1.0326SK

	1.0326SK	160 kg netto / 490 kg brutto
--	----------	------------------------------



### 3. Bedienung

<p>Achtung</p> 	<p>Seien Sie sich bewusst, dass Fehleingaben am Gerät, zu einer Fehlfunktion, zu einem Ausfall des Gerätes, zu großen Sachschäden oder zu einer Gefahr für das Bedienpersonal führen kann.</p>
--	--

Hauptschalter einschalten

Regler zeigt Ist-Temperatur an

Wasserbecken wird mit Wasser gefüllt

Bei erreichter Wasserhöhe wird die Pumpe eingeschaltet

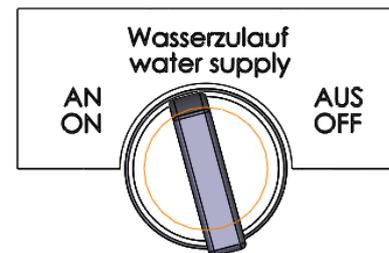
Die Wasserlagerungsbecken sind nun betriebsbereit

#### 3.1 Funktion des Schalters für die Niveauregulierung

Mit Hilfe des Schalters wird ein Magnetventil „AN“ oder „AUS“ geschaltet, dass für den Zulauf des Wassers benötigt wird.

Die Funktion der Wasserniveauregulierung ist deaktiviert, wenn der Schalter auf „AUS“ steht.

Steht der Schalter auf „AN“, wird Wasser über den Zulauf in das Becken gefördert, bis der Schwimmer (Wasserniveauregulierung) das eingestellte Niveau erreicht hat. Ist das eingestellte Niveau erreicht, bekommt das Magnetventil den elektrischen Impuls zum Schließen.



Für einen vollständigen Wassertausch muss der Schalter auf der Stellung „AUS“ belassen werden. Die elektrischen Verbraucher wie Heizung oder Kühlung sind jetzt deaktiviert. Danach wird der Stöpsel gezogen und das Becken entleert sich über den Auslauf. Ist das Becken komplett entleert, den Stöpsel einsetzen, den Schalter auf „AN“ stellen und das Becken wird bis zum voreingestellten Niveau befüllt. Erst wenn das eingestellte Wasserniveau erreicht wurde, wird die Heizung und die Kühlung im Bedarfsfall aktiviert.

#### 3.2 allgemeine wiederkehrende Bedienschritte

##### Prüfkörper einsetzen

Die Lagerung der Prüfkörper erfolgt stehend. Die Abstände untereinander werden durch die Roste vorgegeben.

Die Becken sind für andere Prüfkörperdimensionen vorbereitet. Die Roste können herausgenommen werden. Stellen Sie auch für diesen Fall die Wasserzirkulation sicher.

### Wasserbecken entleeren

Mit dem Druckknopf wird die Wasserniveauregulierung ausgeschaltet. Die Entleerung der Becken erfolgt durch Ziehen des Stöpsels.

### 3.3 Druckregler

Mit dem Druckregler kann der einlaufende Wasserdruck gemindert o. verstärkt werden



Funktion	Bedeutung
Linksdrehung	vermindern
Rechtsdrehung	erhöhen

### 3.4 Temperaturregler

Die Anlage regelt sich automatisch auf die eingestellten Werte und sollten nicht verändert werden.

Es bedeuten

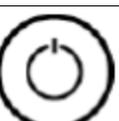
	Temperatur
1	Heizen
2	Kühlen (nur 1.0326SK)
3	Alarmfunktion



Der Regler wurde für Regelungen entwickelt, bei denen mehrere Ausgänge benötigt werden. Über eine Folientastatur mit 5 Tasten werden der Sollwert, Standby und alle Parameter der Regler eingestellt.

Einstellmöglichkeiten

	Taste: AUF	Durch Drücken dieser Taste wird der Parameter oder Parameterwert vergrößert.
	Taste: AB	Durch Drücken dieser Taste wird der Parameter oder Parameterwert verkleinert. Bei Alarm wird die Summerfunktion durch Drücken der Taste ausgeschaltet.

		Nicht aktiv
	Taste: SET	Während diese Taste gedrückt ist, wird der Sollwert angezeigt. Diese Taste wird außerdem zur Parametereinstellung gebraucht.
	Standby	Standby-Schaltung

Der Regler besitzt 3 Bedienungsebenen.

Die folgenden Werte können die Geräteeigenschaften verändern und sind daher mit Vorsicht zu modifizieren.

**Erste Bedienungsebene:**

Die Parametrierung des Sollwertes

Der Sollwert ist direkt durch Drücken der SET-Taste anwählbar, unabhängig vom Standby-Mode. Durch zusätzliches Drücken der AUF- oder AB-Taste kann er verstellt werden. Er ist dann für die Regelung maßgeblich.

**Zweite Bedienungsebene (P-Parameter):**

Durch gleichzeitiges Drücken der AUF- und AB-Taste für mindestens 4 Sekunden gelangt man in eine Parameterliste für Regelparameter (beginnend bei P1). Mit der AUF-Taste kann die Liste nach oben und mit der AB-Taste wieder nach unten durchgeblättert werden. Drückt man die SET-Taste, wird der Wert des jeweiligen Parameters angezeigt. Durch zusätzliches Drücken der AUF- oder AB-Taste wird der Wert verstellt. Nach Loslassen aller Tasten wird der neue Wert dauerhaft abgespeichert. Wird länger als 60 Sekunden keine Taste gedrückt, erfolgt automatisch ein Rücksprung in den Grundzustand. Nachfolgend sollen nur kurz einige Parameterbeschreibungen erwähnt werden.

Parameter	Funktionsbeschreibung	Einstellbereich
P0	Istwert	-
P1	Sollwertabstand zum Kühlen	-99,9...+99,9 K
P2	Hysterese Regelkontakt 1	0,1...99,0 K
P3	Hysterese Regelkontakt 2	0,1...99,0 K
P4	Sollwertbegrenzung unten	-99°C...P5
P5	Sollwertbegrenzung oben	P4...999°C
P6	Istwertkorrektur	-20,0...+20,0 K
P19	Tastenverriegelung	0: nicht verriegelt 1: verriegelt
P30	unterer Grenzwert für Alarm	-99...999°C/K
P31	oberer Grenzwert für Alarm	-99...999°C/K
P32	Hysterese Alarm, einseitig	0,1...99,9 K

### **Dritte Bedienungsebene:**

Die dritte Bedienebene ist erreichbar, indem zuerst die zweite Ebene aufgesucht wird und dort die Parameterliste bis zum höchsten Parameter durchgeblättert wird. Danach wird nur die AUF-Taste für mindestens 10 Sekunden gedrückt. Es erscheint die Meldung "PA" in der Anzeige. Durch anschließendes gleichzeitiges Drücken der AUF- und AB-Taste für mindestens 4 Sekunden gelangt man in die Parameterliste der dritten Bedienebene (beginnend bei A1). Mit der AUF-Taste kann die Liste nach oben und mit der AB-Taste wieder nach unten durchgeblättert werden. Drückt man die SET-Taste, wird der Wert des jeweiligen Parameters angezeigt und durch zusätzliches Drücken der AUF- oder AB-Taste wird der Wert verstellt. Nach Loslassen aller Tasten wird der neue Wert dauerhaft abgespeichert. Wird länger als 60 Sekunden keine Taste gedrückt, erfolgt automatisch ein Rücksprung in den Grundzustand.

## **3.5 Kalibrierung des Anzeigewertes**

Nach der Aufstellung sollte mit Hilfe eines Referenzmessgerätes die Temperatur des Wassers mit dem angezeigtem Wert verglichen werden. Weicht dieser Wert voneinander ab, kann wie folgt beschrieben, eine Kalibrierung auf das Referenzmessgerät erfolgen.

Die Istwertkorrektur befindet sich in der zweiten Bedienebene unter P6. Der hier eingestellte Wert wird zum Fühlermesswert addiert. Der modifizierte Messwert gelangt in die Anzeige und dient als Basis zur Regelung.

<p>Hinweis</p> 	<p>Eine Aufheizung des Wassers auf eine höhere Temperatur als den ab Werk eingestellten Sollwert von 20 °C kann zu einer übermäßigen Beanspruchung und damit zu einer Verkürzung der Lebensdauer des Rohrheizkörpers führen.</p>
--	--

## 4. Wartung und Reinigung

Diese Betriebsanleitung ist keine Anleitung für umfangreiche Instandhaltungs- oder Reparaturarbeiten. Solche Arbeiten müssen vom TESTING-Service bzw. anerkanntem Fachpersonal durchgeführt werden.

Regelmäßige Prüfung und Wartung erhalten die Funktionsfähigkeit der Anlage.

Die Edelstahlflächen können mit der Zeit fleckig und unansehnlich werden. Verwenden Sie zum Reinigen ein herkömmliches Edelstahl-Putzmittel. Badgefäße und Einbauteile sollten gelegentlich, mindestens aber bei Wechsel der Flüssigkeit, mit einem Haushaltsreiniger gereinigt werden. Die Innenflächen können mit verdünnter Zitronensäure/Essig gereinigt werden. Nehmen Sie den Bodenrost heraus. Anschließend ist mit klarem Wasser zu spülen. Um den Wasserabfluss zu gewährleisten, sind Probenrückstände aus dem Abfluss zu entfernen.

Reinigen Sie das Filtergehäuse der Pumpe monatlich oder bei reduzierter Pumpleistung. Die Pumpe kann zu Reinigungszwecken aus der Halterung abgenommen und elektrisch getrennt werden. Dazu ist die rechte Verkleidung zu öffnen. Reinigen Sie die Pumpe und den Filter mit einer weichen Bürste unter fließendem Wasser. Demontieren Sie das Filtergehäuse. Entfernen Sie Schmutz im Rotor durch die Öffnungen.

<p>Hinweis</p> 	Die Unfallverhütungsvorschrift DGUV verlangt für ortsveränderliche elektrische Geräte, Messungen nach VDE 0701 Pos. 1-4 in einem Prüfzyklus von etwa 6 Monaten zu wiederholen.
--	--

### Inspektion

Die Anlage muss in regelmäßigen Abständen auf ihre Arbeitssicherheit hin geprüft werden. Dafür gibt es nationale Vorschriften, die einzuhalten sind, z.B. die UVV.

### Tägliche Routine Inspektion

- einwandfreie Anschlüsse (Ventile, Filter, Schlauchleitungen)
- Geräusche
- Zustand der elektrischen Anschlüsse
- Funktionsfähigkeit der Steuerung

<p>Hinweis</p> 	Die regelmäßige Prüfung der einwandfreien Funktion liefert eine wichtige Information über den Betriebszustand der Anlage.
--	---

## 5. Störungssuche

Achtung 	Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden!
--	---

Im Störfall ist die Anlage vom Versorgungsnetz zu trennen.

Für die weitergehende Störungssuche und deren Behebung verweisen wir auf unsere ausführliche Betriebsanleitung und den beigelegten Elektro-Schaltplan.

### Statusmeldungen am Regler

Fühlerfehlermeldungen werden gespeichert und auch dann noch angezeigt, wenn die Fehlerursache wieder beseitigt ist. Durch quittieren mit der AB-Taste kann die Fehlermeldung gelöscht werden.

Anzeige	Fehlerursache	Maßnahmen
<b>AUS oder OFF</b>	Standby- Betrieb	Einschalten durch Taste
<b>F1L</b>	Fühlerfehler, Kurzschluss	Fühler kontrollieren
<b>F1H</b>	Fühlerfehler, Fühlerbruch	Fühler kontrollieren
<b>- - -</b>	Tastenverriegelung aktiv	Siehe Parameter P19 bzw. A19
<b>Blinkende Anzeige</b>	Temperaturalarm	
<b>Summer</b>	Temperaturalarm	Der Summer kann mit der AB-Taste quittiert werden
<b>EP</b>	Datenverlust im Parameterspeicher (Regelkontakt 1 und 2 sind stromlos)	Falls durch Netz Aus-/ Einschalten der Fehler nicht zu beseitigen ist, muss der Regler repariert werden

## 5.1 allgemeine Störungssuche

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
inkorrekte Wassertemperatur	Keine Stromversorgung Reglereinstellungen fehlerhaft Temp.-Fühler defekt Keine Wasserzirkulation Heizung/Kühlung defekt Wasserniveau zu tief, Schwimmer befindet sich in unterster Position	Netzzuleitung prüfen Hersteller konsultieren Temp.-Fühler (Pt100) überprüfen Lage im Schutzrohr korrigieren Pumpe überprüfen ggf. ersetzen Heizung/Kühlung überprüfen ggf. ersetzen Schwimmerposition einstellen  elektrische Anschlüsse überprüfen
Wassertemperatur im Becken ist unterschiedlich	Keine Zirkulation Pumpe defekt Fehler in der Elektrik	Pumpe ersetzen  Elektrik überprüfen Hersteller konsultieren
Wasserstand zu niedrig	Keine Wasserzufuhr Schwimmer defekt	Wasseranschluss und Elektroventil auf Funktion überprüfen Schaltfunktion des Schwimmers überprüfen ggf. ersetzen
Hoher Wasserverbrauch	Schwimmer defekt Abfluss defekt	Schaltfunktion des Schwimmers überprüfen ggf. ersetzen  Dichtfunktion und Sitz des Stöpsels im Abflusstutzen überprüfen bzw. säubern
Laute Geräusche	Ablagerungen in der Pumpe	Pumpe und Filter reinigen

## 6. Außer Betrieb setzen

Falls die Anlage über einen längeren Zeitraum außer Betrieb genommen wird, muss sie vom Netz getrennt werden. Alle Wartungsarbeiten durchführen.

## 7. Verschrotten, Entsorgung

Wenn die Anlage nicht mehr benutzt wird, ist folgendes zu empfehlen:

- Elektrokabel vom Netz trennen
- Wasserversorgung trennen
- Anlage auseinandernehmen und den aktuellen Gesetzen entsprechend verschrotten.

Das Produkt sowie das Verpackungsmaterial sind aus recyclingfähigen Materialien hergestellt. Die getrennte, umweltgerechte Entsorgung von Materialresten fördert die Wiederverwertung von Wertstoffen.

Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2012/19/EG des Europäischen Parlaments und Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte. Das Produkt ist durch folgendes Symbol gekennzeichnet:



## 8. Kundendienst

Auf die Richtigkeit dieser Betriebsanleitung wurde viel Sorgfalt verwendet. Es kann aber keine Gewähr dafür übernommen werden, dass sie fehlerfrei ist oder bei technischen Änderungen die Angaben weiterhin zutreffen.

### 8.1 Ausgabedatum der Betriebsanleitung

7. Auflage  
Okt 2020

### 8.2 Urheberrecht

Das Urheberrecht verbleibt bei der

**TESTING** Bluhm & Feuerherdt GmbH

Diese Betriebsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt. Sie enthält Vorgaben und Hinweise, die weder

- vervielfältigt
- verbreitet oder
- anderweitig mitgeteilt werden dürfen.

Zuwiderhandlungen können strafrechtlich verfolgt werden.

### 8.3 Ersatzteilversorgung – Adresse

Bitte wenden Sie sich zur Klärung technischer Fragen sowie zur Ersatzteil-Versorgung direkt an folgende Anschrift:

**TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH**

Motzener Str. 26b  
DE 12277 Berlin

Telefon: ++49 / 30 / 710 96 45-0  
Telefax: ++49 / 30 / 710 96 45-98  
[www.testing.de](http://www.testing.de)

## EG-Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Der in der Gemeinschaft niedergelassene Bevollmächtigte

Hr. Feuerherdt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Hersteller: TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH  
Motzener Str. 26b  
12277 Berlin

Produktbezeichnung: 1.0326 / 1.0326K / 1.0326S / 1.0326SK

Seriennummer: fortlaufend

Serien-/Typenbezeichnung: Wasserlagerung von Mörtelprismen

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie den weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

Folgende weitere EU-Richtlinien wurden angewandt:

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Berichtigung 2010)
DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (Berichtigung 2013)

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

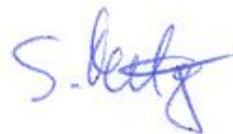
Hr. Metge

Ort: Berlin  
Datum: 01.04.2019



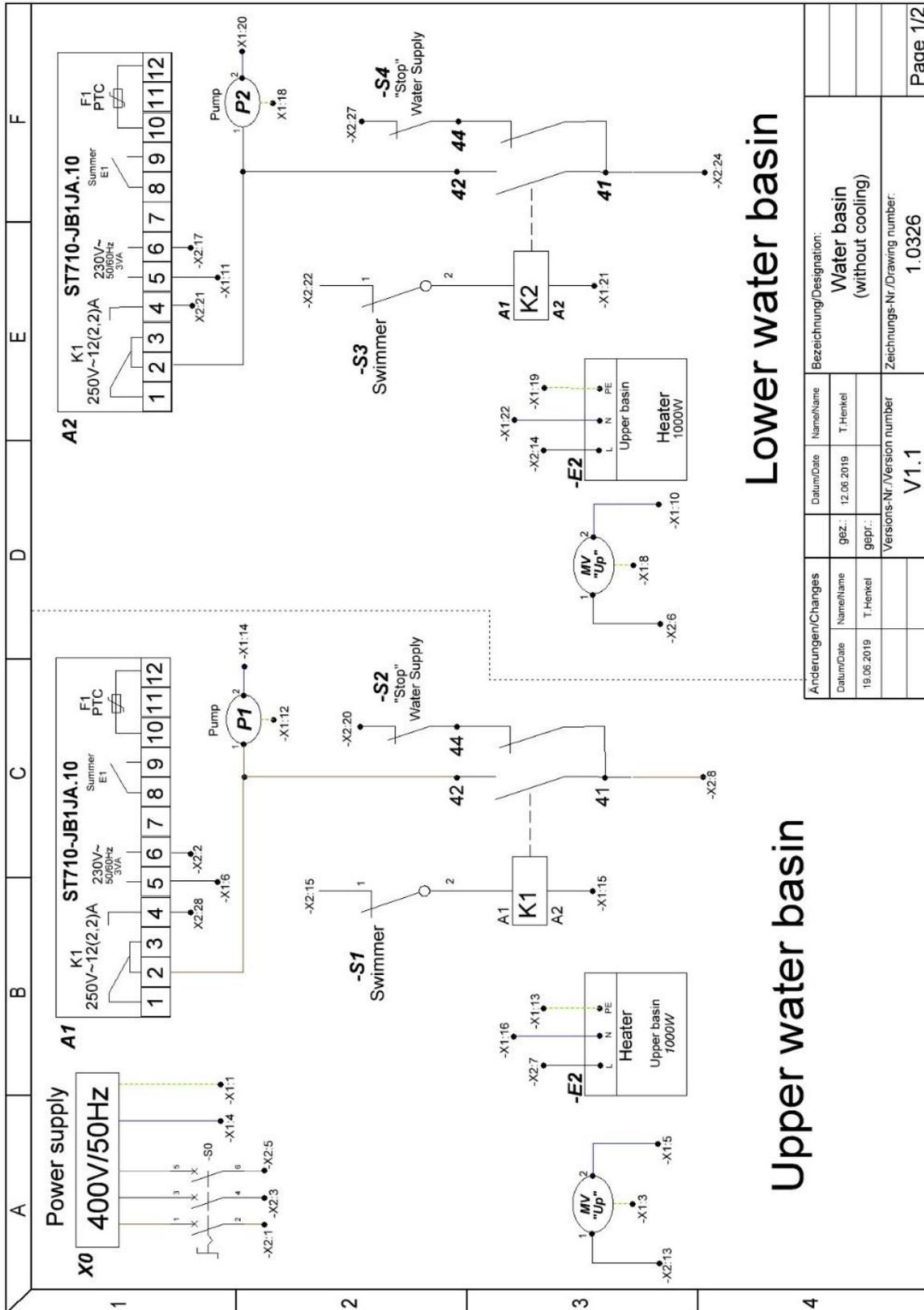
---

(Unterschrift)  
Geschäftsführer



---

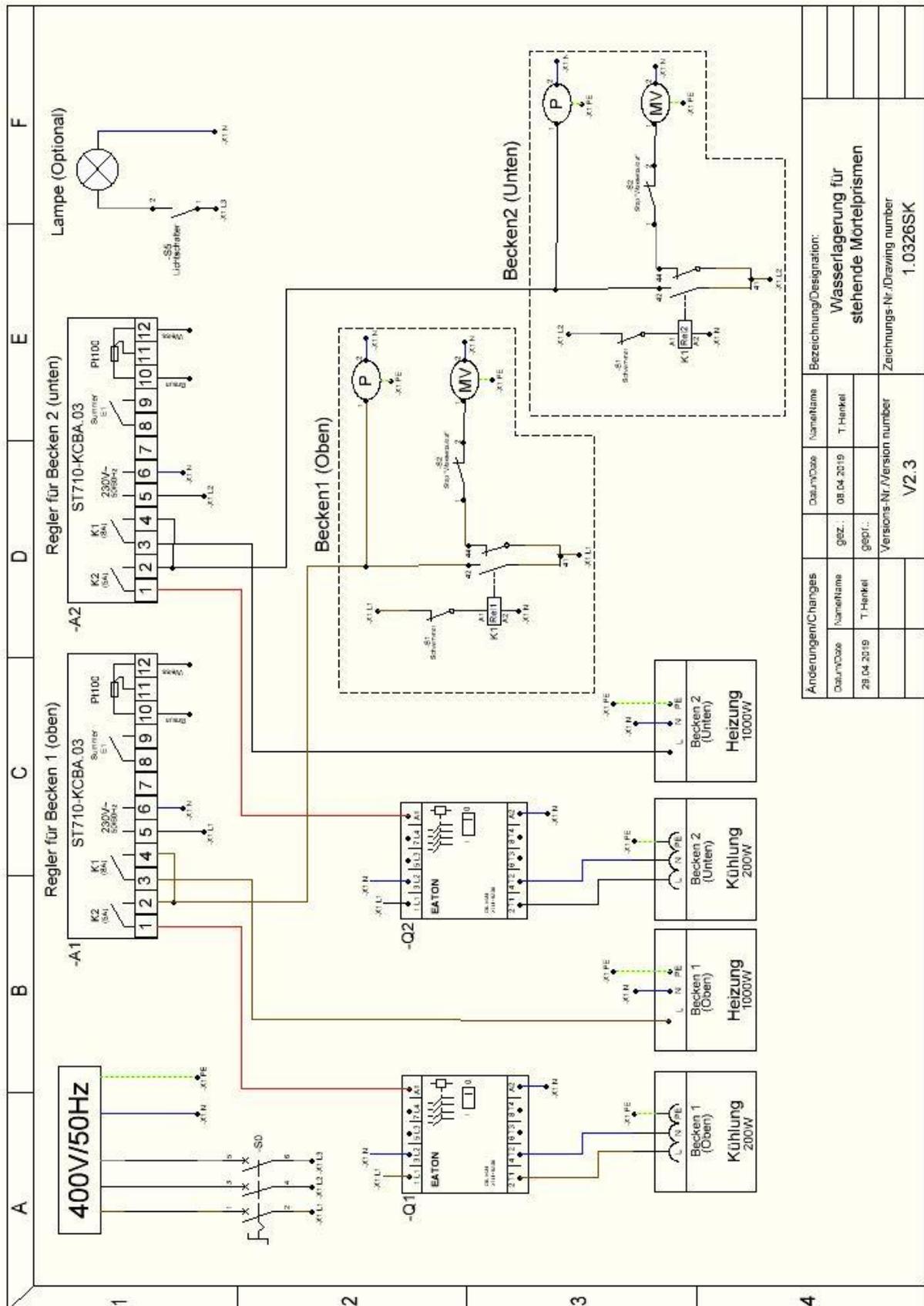
(Unterschrift)  
Techniker



Lower water basin

Upper water basin

Anderungen/Changes		Datum/Date		Name/Name		Bezeichnung/Designation:	
		19.06.2019	12.06.2019	T. Henkel	T. Henkel	Water basin (without cooling)	
						Zeichnungs-Nr./Drawing number: 1.0326	
					V1.1		Page 1/2



Änderungen/Changes		Datum/Date		Name/Name		Bezeichnung/Designation:	
Datum/Date	28.04.2019	gez.	08.04.2019	Name/Name	T. Henkel	Wasserlagerung für stehende Mörtelprismen	
		gepr.		Versions-Nr./Version number		Zeichnungs-Nr./Drawing number	
				V2.3		1.0326SK	