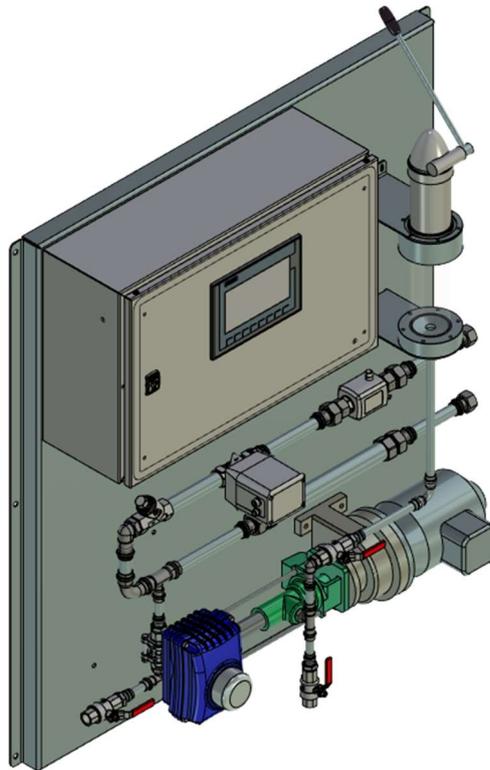


Bedienungsanleitung

WID 2000



Inhalt

1.	Allgemeines	4
1.1	Zur Information	4
1.2	Zeichen und Abkürzungen.....	4
2.	Transport, Verpackung und Lagerung	5
2.1	Transport.....	5
2.2	Verpackung	5
2.3	Lagerung	5
3.	Sicherheitshinweise.....	5
3.1	Bestimmungsgemäße Produktverwendung.....	6
3.2	Personalqualifikation	6
3.3	Besondere Gefahren	6
4.	Inbetriebnahme und Betrieb	7
4.1	Aufstellungsort.....	7
4.2	Vor der Montage.....	7
4.3	Montage	8
4.4	Elektrischer Anschluss	8
4.5	Wasseranschluss	8
4.6	Anschlussverbindungen	9
4.7	Inbetriebnahme.....	9
4.8	Allgemeiner Prozessablauf.....	9
4.9	Funktionsprüfung.....	9
5.	Handhabung und Konfiguration.....	10
5.1	Ansatzanlage Übersicht.....	10
5.2	Einstellungen Ansatzanlage	11
5.2.1	Benutzerverwaltung	12
5.2.2	Überwachen.....	13
5.2.3	Messungen	14
5.3	Meldungen.....	15
5.4	Sprache	15
6.	Störungsbeseitigung.....	16
7.	Wartung, Demontage, Rücksendung, Reinigung und Entsorgung	16
7.1	Wartung.....	16
7.2	Demontage.....	16
7.3	Rücksendung	17
		2

7.4	Reinigung	17
7.5	Entsorgung	17
8.	Technische Daten.....	17
9.	Abmessungen	18
10.	Schematische Darstellung Prozeßbild	19
11.	3D Ansicht	20

Bedienungsanleitung

1. Allgemeines

1.1 Zur Information

- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit der Polymeransatzanlage. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Das Fachpersonal muss diese Betriebsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme der Polymeransatzanlage gelesen und verstanden haben.
- Diese Betriebsanleitung ist Produktbestandteil. Bewahren Sie sie deshalb an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Ort in der Nähe des Einsatzortes auf.
- Die für den Einsatzbereich der Polymeransatzanlage geltenden örtlichen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.
- Wenn die Seriennummer auf dem Typenschild nicht mehr lesbar ist (z.B. durch mechanische Beschädigung), ist eine Rückverfolgbarkeit nicht mehr sichergestellt.
- Die in der Betriebsanleitung beschriebene Polymeransatzanlage wird nach neuesten Erkenntnissen entwickelt und hergestellt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien.
- Der Hersteller haftet nicht, wenn Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals und eigenmächtiger Veränderung an der Anlage auftreten.

1.2 Zeichen und Abkürzungen



Warnung

Warnung!

Eine Nichtbeachtung kann zu Verletzungen bei Personen und/oder zur Zerstörung des Gerätes führen. Es kann Lebensgefahr bestehen.



Achtung!

Eine Nichtbeachtung kann zu einem fehlerhaften Betrieb der Anlage oder Sachschäden führen.



Info!

Eine Nichtbeachtung kann Einfluss auf den Betrieb der Anlage nehmen oder nicht gewollte Geräteaktionen herbeiführen.



Gefahr

Gefahr!

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen durch elektrischen Strom.



Warnung

Warnung!

Es kann möglicherweise eine gefährliche Situation auftreten, die durch heiße Oberflächen oder Flüssigkeiten zu Verbrennungen führen kann, wenn sie nicht gemieden werden.

2. Transport, Verpackung und Lagerung

2.1 Transport

Die Anlage auf eventuell vorhandene Transportschäden zu untersuchen. Offensichtliche Schäden sind unverzüglich zu melden.

2.2 Verpackung

Die Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen. Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet einen optimalen Schutz bei einem Transport (z.B. wechselnder Einbauort, Rücksendung).

2.3 Lagerung

Bei einer längeren Lagerung folgende Einflüsse vermeiden:

- Direktes Sonnenlicht oder Nähe zu heißen Gegenständen
- Mechanische Vibrationen, mechanischer Schock (hartes Aufstellen)
- Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase

Die Anlage möglichst in der Originalverpackung oder einer entsprechenden Verpackung lagern.

3. Sicherheitshinweise



Warnung

Falls anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist die Anlage sofort außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.



Weitere wichtige Sicherheitshinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln.

3.1 Bestimmungsgemäße Produktverwendung

Die waterprocesstec Polymeransatzanlage WID 2000... wurden entwickelt, um eine kontrollierte Dispergierung von Polyelektrolyten in Wasser zu ermöglichen. Die Anlagen dienen dem Ansatz und der Aufbereitung flüssiger Polyelektrolyte unabhängig von deren Hersteller. Die Konzentration der Stammlösung beträgt produktabhängig ca. 0,2...1,0 Gewichtsprozent. Die Polymeransatzanlagen sind hauptsächlich für den vollautomatischen Einsatz geplant, ein manuelles Bedienen der Anlagen ist jederzeit möglich.

Die Polymeransatzanlage ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur so verwendet werden. Die technischen Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten. Im Falle einer Störung wird der Betrieb unterbrochen. Für störungsbedingte Stillstandzeiten und sich daraus ergebene Nachfolgeschäden ist der Anlagelieferant nicht haftbar zu machen.

Eine unsachgemäße Handhabung oder ein Betreiben der Anlage außerhalb der technischen Spezifikationen macht die umgehende Stilllegung und eine Überprüfung durch den Hersteller erforderlich. Durch eine nichtbestimmungsgemäße Verwendung sind Ansprüche jeglicher Art ausgeschlossen.

3.2 Personalqualifikation



Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal mit nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.
Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten.

Zur Montage und Inbetriebnahme der Anlage müssen diese Personen mit den zutreffenden landesspezifischen Richtlinien und Normen vertraut sein, und die entsprechende Qualifikation besitzen. Sie müssen Kenntnisse von Mess- und Regeltechnik haben, mit elektrischen Stromkreisen vertraut sein und in der Lage sein, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen. Je nach Einsatzbedingungen können auch andere Kenntnisse erforderlich sein, z.B. über aggressive Medien.

3.3 Besondere Gefahren



Halten Sie die landesspezifischen Vorschriften ein (z.B. Normen) und beachten Sie bei speziellen Anwendungen die geltenden Normen und Richtlinien

Wenn die entsprechenden Vorschriften nicht beachtet werden, können schwere Körperverletzungen und Sachschäden entstehen!



Es ist ein Schutz vor elektrostatischer Entladung (ESD) erforderlich. Die ordnungsgemäße Verwendung geerdeter Arbeitsflächen und persönlicher Armbänder ist bei Arbeiten mit offenen Schaltkreisen (Leiterplatten) erforderlich, um die Beschädigung empfindlicher elektronischer Bauteile durch elektrostatische Entladung zu vermeiden.



Es besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom. Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr. Einbau und Montage von elektrischen Geräten dürfen nur durch das Elektrofachpersonal erfolgen. Bei Betrieb mit einem defekten Netzgerät (z.B. Kurzschluss von Netzspannung zur Ausgangsspannung) können am Gerät lebensgefährliche Spannungen auftreten.



Polymerreste in ausgebauten Geräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Es sind ausreichende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Fehlerhafte Anwendung der Anlage kann zu Verletzungen führen. An der Anlage können im Fehlerfall aggressive Medien mit extremer Temperatur und unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.

4. Inbetriebnahme und Betrieb

4.1 Aufstellungsort

Die Anlage sollte in einem trockenen beheizten Raum aufgestellt werden. Die Tragfähigkeit der Wand oder des Montagegestells ist vor der Montage zu prüfen.

4.2 Vor der Montage



Überprüfen Sie, ob eine komplette montierte Polymeransatz und Dosieranlage geliefert wurde.

Untersuchen Sie die Anlage auf eventuell entstandene Transportschäden. Wenn solche Schäden vorhanden sind, teilen Sie dies dem Transportunternehmen und Lieferanten unverzüglich mit.

Bewahren Sie die Verpackung auf, da sie bei einem Transport einen optimalen Schutz bietet.

4.3 Montage

Um einen gesicherten Funktionsablauf in Verbindung mit der Herstellung der gewünschten Lösungskonzentration zu gewährleisten, müssen bestimmte Prüf- und Einstellarbeiten vor Inbetriebnahme der Polymeransatzanlage vorgenommen/ beachtet werden:

- Die Station ist in einem trockenen, vor Spritz- und Schwitzwasser geschützten Ort ausgerichtet aufzustellen.
- Sicherungsautomaten überprüfen.
- Motorschutzschalter überprüfen und gegebenenfalls auf Stellung „I“ stellen.
- Stellantriebe überprüfen. Nothandbetätigung muss auf Normalbetrieb gestellt werden.
- Das Rückschlagventil auf Funktion prüfen.

4.4 Elektrischer Anschluss



Der elektrische Anschluss muss ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal unter Einhaltung aller Richtlinien durchgeführt werden.

Der elektrische Anschluss wird gemäß folgenden Angaben ausgeführt:

Betriebsspannung:	400V/50Hz/3-Phasen/N/PE
Steuerspannung intern:	24VDC
Nennstrom:	ca. 1,4A (Absicherung: 16A)
Leistungsaufnahme:	ca. 0,5kW (je nach Ausführung)

4.5 Wasseranschluss



Warnung

Die Flüssigansatzanlage kann mit einem max. Wasserdruck von 3 bar betrieben werden. Es ist zu gewährleisten, dass kein höherer Wasserdruck ansteht. Sollte es sich bei dem Wasseranschluss um Trinkwasser handeln, so ist bauseits ein **Netztrenner zur Trinkwasserversorgung vorzusehen**. Handelt es sich um Brauchwasser, so ist bauseits ein Schmutzfänger vorzusehen.

Wasserversorgung:	entsprechend der Dosiermenge
Wasserdruck:	2-3 bar (2.000-3.000 hPa)
Wasserqualität:	gereinigtes, feststofffreies Wasser
Wassertemperatur:	ca. +5°C bis +45°C
Wassereingang:	1/2" IG oder 3/4"IG je nach Ausführung
Lösungsausgang:	1/2" IG oder 3/4"IG je nach Ausführung
Flockmitteleingang:	1/2" IG oder 3/4"IG je nach Ausführung

Der Wasserdruck muss konstant sein, um einen gleichbleibenden Wasserdurchfluss zu gewährleisten.

4.6 Anschlussverbindungen

Vor der Inbetriebnahme der Anlage sind folgende Rohrleitungsverbindungen herzustellen:

- Wassereingang mit der kundeneigenen Wasserleitung (Beachten Sie den Punkt 4.5 Wasseranschluss mit dem Hinweis „Netztrenner“).
- Ausgang Polymer mit der Dosierstelle oder Vorlage Tank
- Saugseite der Dosierpumpe mit dem Vorlagebehälter Rohpolymer

4.7 Inbetriebnahme



Je nach Ausstattung der Anlage sind nicht alle Optionen anwählbar/einstellbar.

Um eine Beschädigung (Trockenlauf) der Polymerpumpe zu verhindern, ist immer auf eine ordnungsgemäße Produktzuführung zu achten.

4.8 Allgemeiner Prozessablauf

Nach Eingabe der gewünschten Lösungskonzentration und dem Anteil an Wirksubstanz der Handelsware, berechnet die Anlage die benötigte Dosiermenge an Handelsware selbstständig.

Nach erfolgter Startbestätigung (Intern oder Extern) beginnt die Anlage, die Lösung zu erstellen. Die Menge wird durch die interne oder externe Dosiervorgabe vorgegeben.

Die Anlage regelt den Wasserfluss auf diesen Wert ein.

4.9 Funktionsprüfung



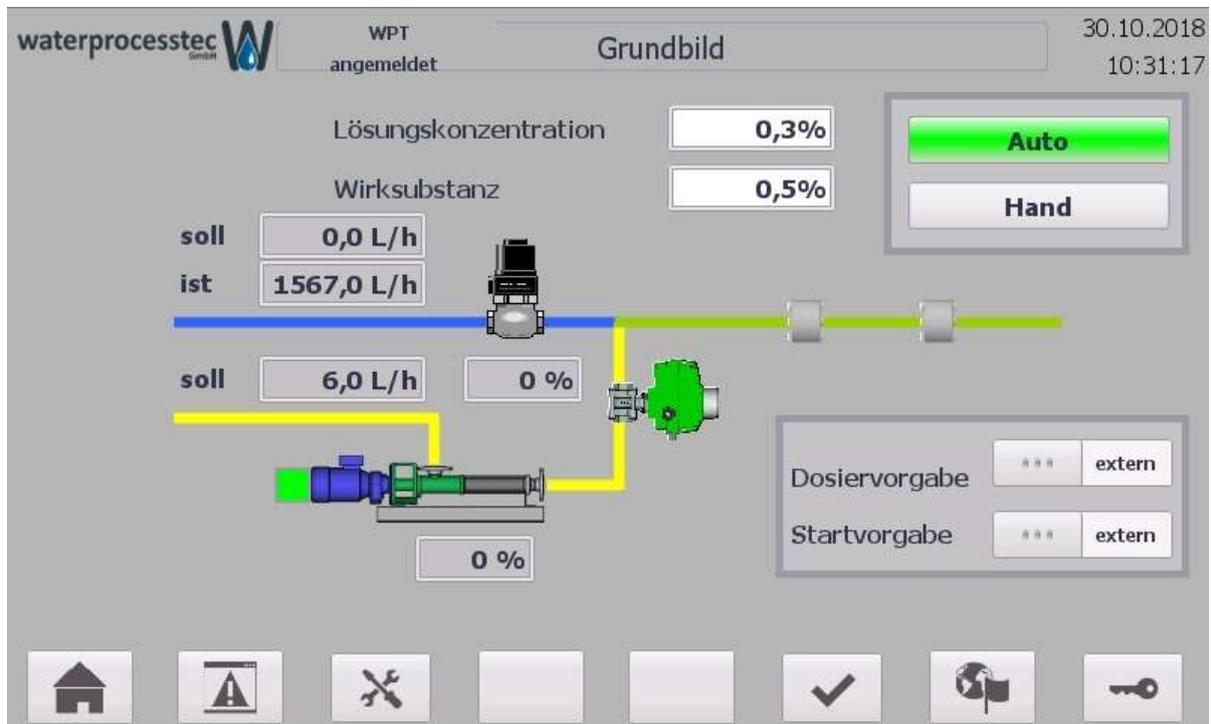
Warnung

Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand.

Beachten Sie beim Berühren, dass die Oberflächen der Gerätekomponenten während des Betriebes heiß werden könnten.

5. Handhabung und Konfiguration

5.1 Ansatzanlage Übersicht



Die Anlage wird über das Touchpanel bedient. Die wichtigsten Einstellungen lassen sich hier direkt vornehmen.

Im Handbetrieb lassen sich die Aggregate durch direktes Drücken betätigen. Geöffnete Kugelhähne oder eingeschaltete Motoren werden grün dargestellt. Geschlossene Kugelhähne oder ausgeschaltete Motoren sind grau.

Dosiervorgabe

Die Dosiervorgabe kann auf einen internen oder externen (4-20mA) Wert gestellt werden.

Ist die interne Dosiervorgabe angewählt, so wird das Eingabefeld „Soll“ weiß hinterlegt und die Eingabe kann erfolgen.

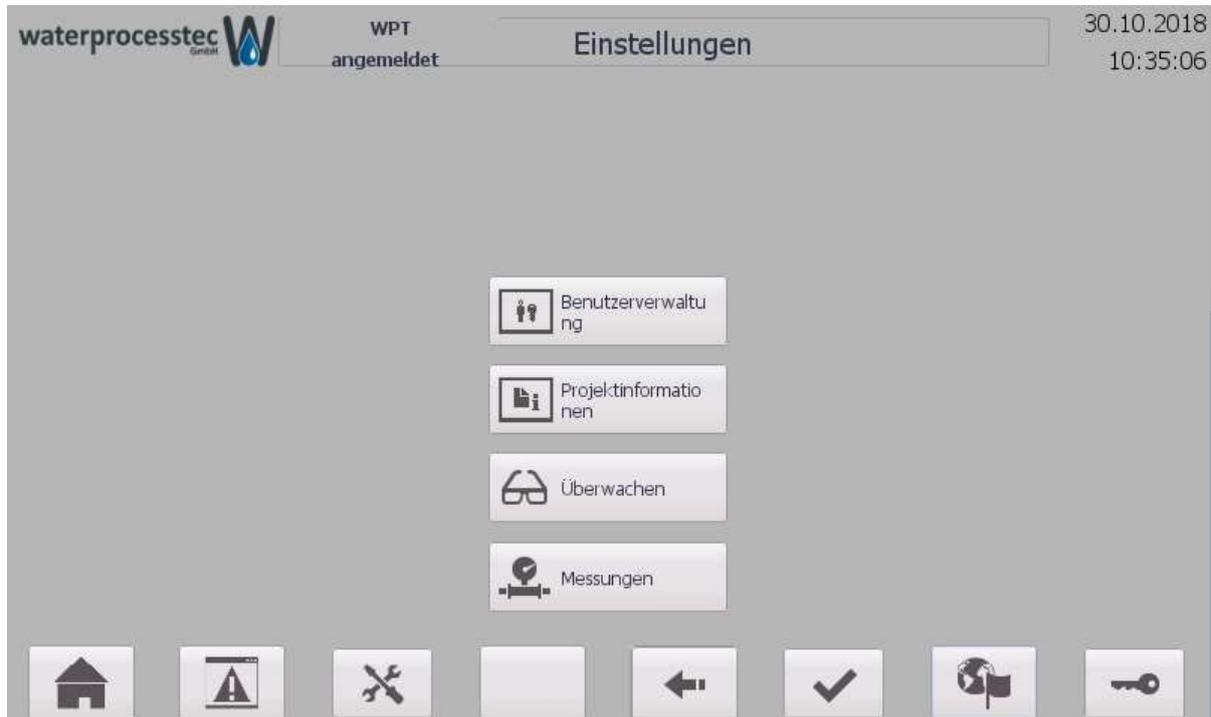
Startvorgabe

Die Startvorgabe kann intern oder extern erfolgen.

Die externe Startvorgabe ist gegeben, wenn 24VDC an den Klemmen anliegen (siehe Schaltplan). Die interne Startvorgabe erfolgt durch Drücken der Pumpe.

Durch die untere Menüleiste gelangt man zu der Misch- und Dosierstation, den Meldungen und den Einstellungen.

5.2 Einstellungen Ansatzanlage



Durch das Betätigen der Taste  gelangt man in das Untermenü zur Auswahl der Einstellungen.

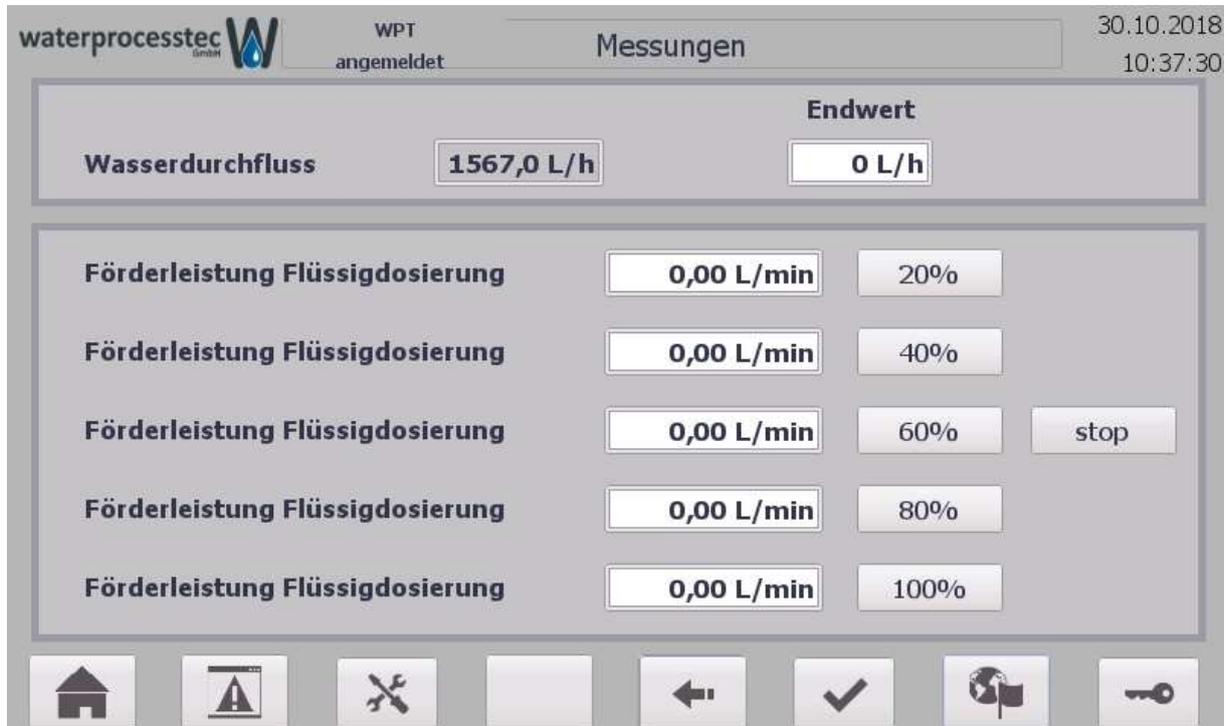
5.2.2 Überwachen



Hier wird die Überwachungszeit für den Motorkugelhahn eingestellt.
Dauert ein Wechsel der Stellungen länger als die eingestellt Zeit, so wird dieses gemeldet.

Werkseinstellung: 15 sec.

5.2.3 Messungen



The screenshot shows a control interface for 'WPT angemeldet' with the title 'Messungen'. The date and time are 30.10.2018 10:37:30. The interface displays the following data:

	Value	Endwert	
Wasserdurchfluss	1567,0 L/h	0 L/h	
Förderleistung Flüssigdosierung	0,00 L/min	20%	
Förderleistung Flüssigdosierung	0,00 L/min	40%	
Förderleistung Flüssigdosierung	0,00 L/min	60%	stop
Förderleistung Flüssigdosierung	0,00 L/min	80%	
Förderleistung Flüssigdosierung	0,00 L/min	100%	

At the bottom, there is a navigation bar with icons for Home, Warning, Tools, Back, Confirm, Refresh, and Lock.

Um eine korrekte Skalierung des Wasserdurchflusses sicherzustellen, kann hier der Endwert des Messumformers für den Wasserdurchfluss eingegeben werden.

Um die Kennlinie der Pumpe in der Steuerung zu hinterlegen, können hier 5 Stützpunkte bei verschiedenen Drehzahlen hinterlegt werden. Durch Betätigen der jeweiligen Taste mit der entsprechenden Drehzahl Vorgabe, wird der Auslitervorgang gestartet. Die Pumpe läuft nun für 30 Sekunden und stoppt danach selbstständig. Der Auslitervorgang kann jederzeit durch Drücken der Stopptaste beendet werden. Die ermittelte Fördermenge wird in das entsprechende Feld eingetragen.

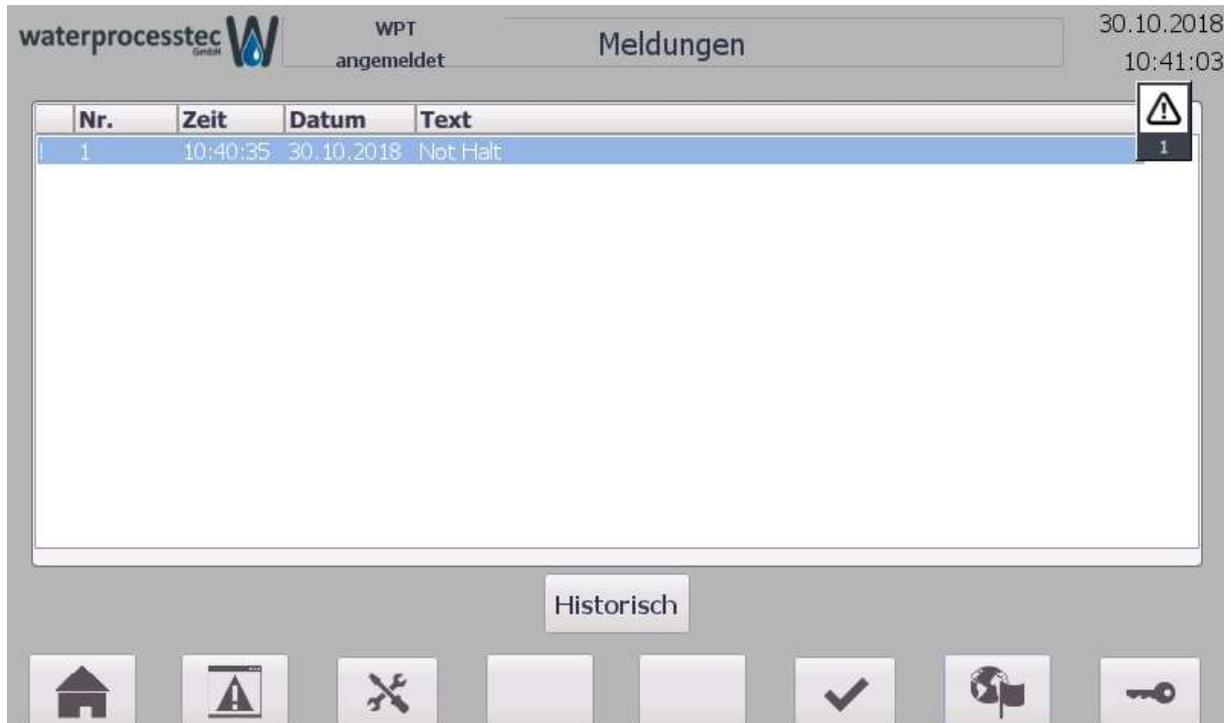
Ermittlung der Menge

1. Saugen Sie mit der Handpumpe eine bestimmte Menge Flockmittel in das Messgefäß z.B. 400ml.
2. Schließen Sie den Kugelhahn zu der Entnahme.
3. Öffnen Sie das Belüftungsventil am Messgefäß.
4. Starten Sie den Auslitervorgang.
5. Bilden Sie nun die Differenz zwischen dem Füllstand im Messgefäß vor und nach dem Auslitervorgang.
6. Dividieren Sie das Ergebnis durch 4 um auf den Wert von einer Minute zu gelangen.
7. Tragen Sie das Ergebnis in die Steuerung ein.

Wiederholen die den Vorgang für alle 5 Stützpunkte.

ACHTUNG: Die Anlage ist werksseitig voreingestellt!

5.3 Meldungen



Durch Drücken der  Taste gelangen Sie zu den Alarmen und Meldungen. Alarme und Meldungen werden durch die  Taste quittiert.

5.4 Sprache

Mit der  Taste werden Die vorhandenen Sprachen nacheinander angewählt.

6. Störungsbeseitigung



Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand.
Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Polymerreste in ausgebauten Geräteteilen.
Polymerreste können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.
Setzen Sie die Anlage außer Betrieb und schützen Sie sie gegen versehentliche Inbetriebnahme, wenn Störungen nicht zu beseitigen sind.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Not Aus	– Not Aus betätigt	– Not Aus Taster entriegeln und Meldung quittieren
Dosierpumpe	– Motorschutzschalter – Frequenzumrichter	– Stromaufnahme der Pumpe zu groß – Pumpe kontrollieren
Laufzeit Kugelhahn	– Kugelhahn schwergängig	– Verunreinigungen entfernen ggf. Kugelhahn tauschen
Regelabweichung	– Abweichender Wasserdurchfluss vom Sollwert	– Regelventil kontrollieren – Mehrmals im Handbetrieb auf und zu fahren – Verunreinigungen entfernen

Hinweis: Bei unberechtigten Reklamationen können Ihnen Kosten entstehen.

7. Wartung, Demontage, Rücksendung, Reinigung und Entsorgung

7.1 Wartung

Die Polymeransatzanlage ist weitgehend wartungsfrei. Je nach Benutzung sollte die Anlage regelmäßig auf Verschleiß und Verschmutzung überprüft werden. Weiterhin ist die Anlage regelmäßig auf Undichtigkeiten zu überprüfen.

7.2 Demontage



Polymerreste in ausgebauten Geräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Es sind ausreichende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen.

7.3 Rücksendung



Warnung

Zur Rücksendung des Gerätes die Originalverpackung oder Vergleichbares verwenden.

Als Schutz vor Schäden kann z. B. antistatische Folie, Dämmmaterial, Kennzeichnung als empfindliches Gerät verwendet werden.

7.4 Reinigung



Vor der Reinigung der Anlage den elektrischen Anschluss trennen. Den elektrischen Anschluss nicht mit Feuchtigkeit in Berührung bringen.

Die Anlage vor der Rücksendung spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Polymerreste zu schützen.

Polymerreste in ausgebauten Geräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

7.5 Entsorgung

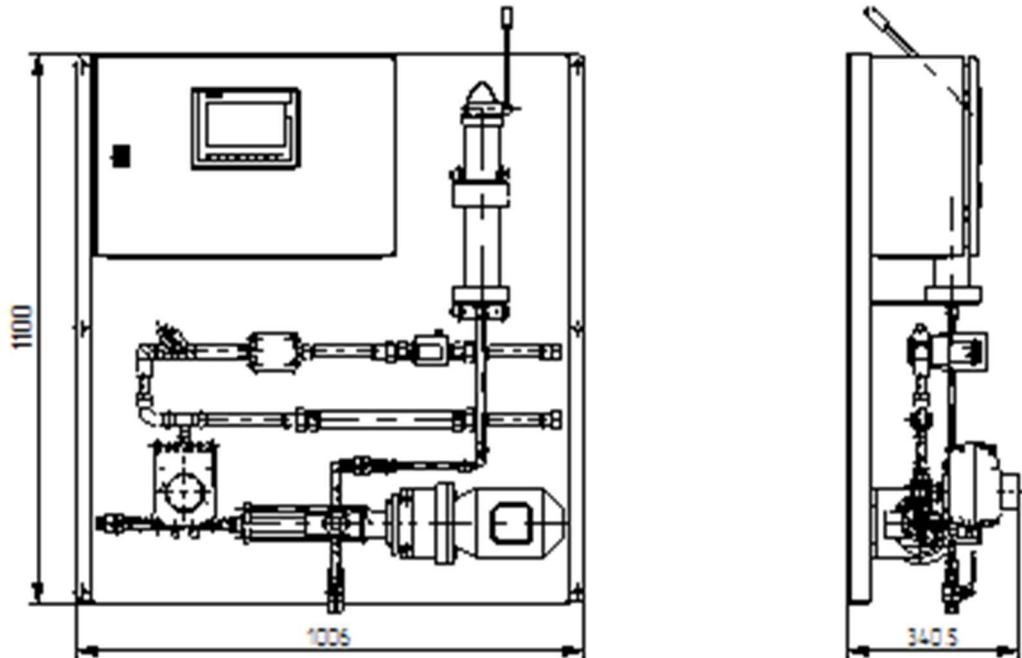


Entsorgen Sie Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften.

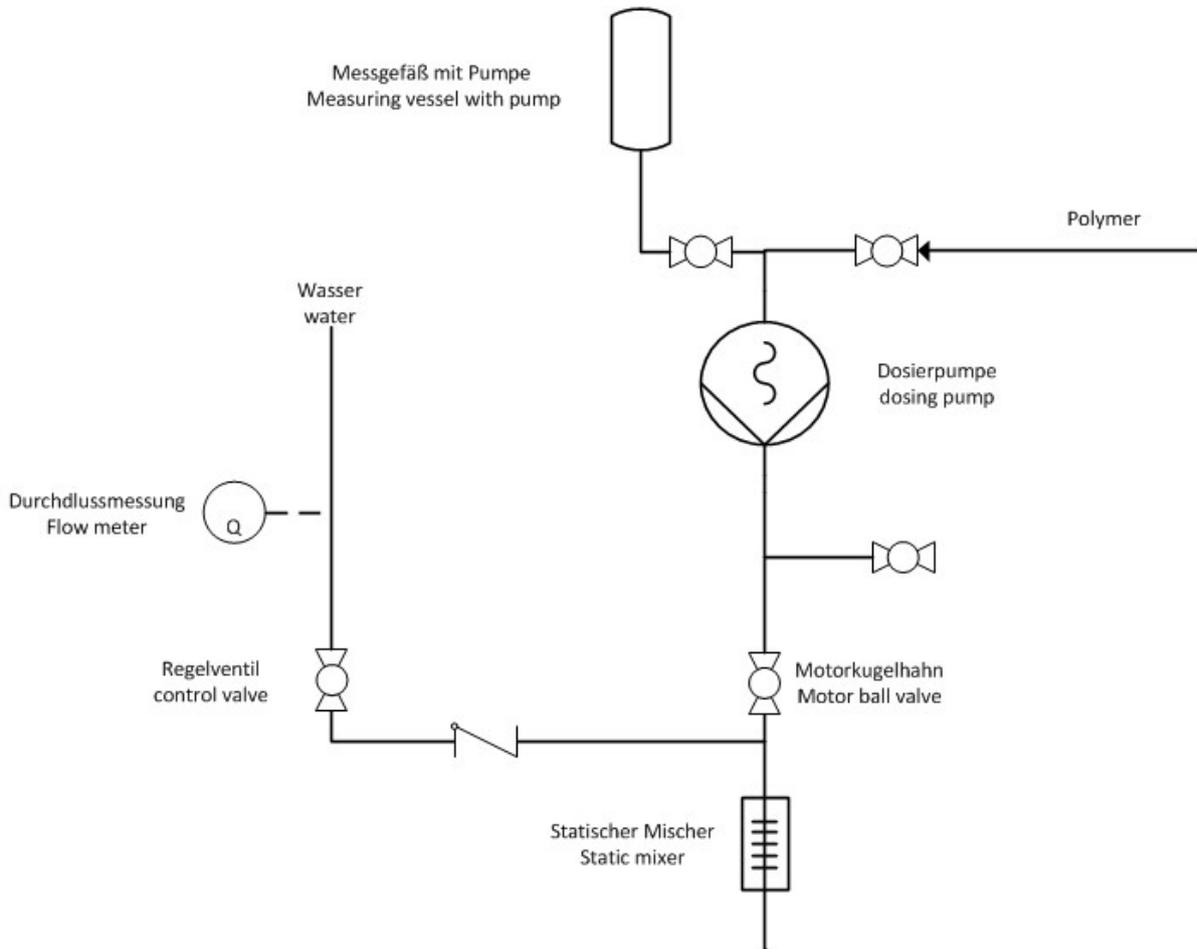
8. Technische Daten

Spannung:	400V/50Hz/3-Phasen/N/PE
Strom:	ca. 1,4A
Leistung ca.:	ca. 0,5kW
Dosierleistung ca.:	siehe Ausführung Anlage im Datenblatt

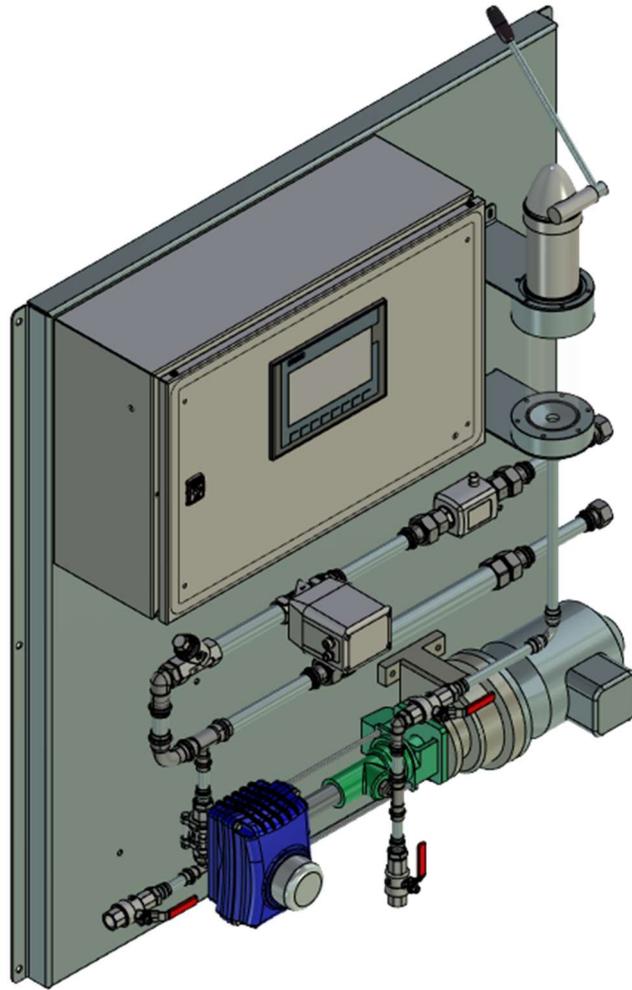
9. Abmessungen



10. Schematische Darstellung Prozeßbild



11. 3D Ansicht



Im Störfall oder Wartungsfall kontaktieren Sie unsere Techniker der waterprocesstec GmbH.

waterprocesstec GmbH

Niedersachsenstraße 4

48465 Schüttorf

Telefon: +49 (0) 5923/ 90 229 20

Fax: +49 (0) 5923/ 90 229 29

E-Mail: sales@waterprocesstec.com

Internet: www.waterprocesstec.com

Notizen
