

BEDIENUNGSANLEITUNG

=====

TROMMEL-REINIGUNGS-ANLAGE

=====

1. Steuerung
2. Automatik-Betrieb Programm 1-5
3. Not-Aus
4. Nebenaggregate
5. Unfallverhütung
6. Ver- und Entsorgung

BEDIENUNGSANLEITUNG

Mit dieser Bedienungsanleitung soll Ihnen für die sachkundige Bedienung und Wartung sowie zur Leistungserhaltung Ihrer Anlage eine Anleitung gegeben werden. Bitte übergeben Sie diese Unterlagen Ihrem Bedienungs- und Wartungspersonal.

Verständlicherweise sind Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, nicht in die Garantie eingeschlossen.

Die Einhaltung der Wartungsvorschriften in den angegebenen Zeitabständen bildet die Voraussetzung für eine lange Lebensdauer, Vermeidung von Störungen und Produktionsausfällen.

BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB

1. STEUERUNG

1.1. Betrieb der Steuerung Typ SIEMENS S5-95U

1.1.1. Für den Betrieb der Steuerung muss das Basisgerät mit 24 V DC versorgt werden. An der Baugruppe, die mit A1 bezeichnet ist, befindet sich die Stromversorgungsbaugruppe, Zentralbaugruppe und eine E/A-Baugruppe.

1.1.2. An der Zentraleinheit, mit A1 bezeichnet, muss die oberste LED RN leuchten.

1.1.3. Auf der Schaltschranktür befindet sich das mit A3 bezeichnete Bedienungspanel OP-393. Es ist über eine Steckverbindung an die Zentraleinheit angeschlossen.

1.2. Speicher

Der Speicher der Steuerung befindet sich auf der mit A1 bezeichneten Baugruppe und ist ein Festwertspeicher (8K EPROM). Er kann durch intensives UV-Licht gelöscht werden.

1.3. Pufferbatterie

1.3.1. Sinkt die Batteriespannung unter 2,8 V, so leuchtet die LED "BATT LOW" und zeigt an, dass die Pufferung für die RAM's nur noch kurze Zeit gewährleistet ist. Die LED leuchtet ebenfalls, wenn keine Batterie vorhanden ist oder wenn sie verpolt eingesetzt wird.

1.3.2. Die Pufferbatterien sollten sicherheitshalber alle 2 Jahre gewechselt werden. Es muss eine Lithium-Zelle verwendet werden. Das Auswechseln muss während des Betriebes der Steuerung erfolgen.

1.4. Für einwandfreies Arbeiten der Steuerung ist es obligatorisch, dass die Ein- und Ausgangsbaugruppen mit 24 V Gleichspannung versorgt sind.

ACHTUNG

Während die Steuerung eingeschaltet ist, dürfen keine Baugruppen gezogen oder gesteckt werden. Es können sonst Zerstörungen innerhalb der Steuerung erfolgen.

BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB

2. AUTOMATIK-BETRIEB PROGRAMM 1-5

- 2.1. Programm-Wahlschalter am Schaltschrank auf Stellung 1-5 schalten.
- 2.2. An Be- und Entladeposition durch einmaliges Betätigen der "Start/Stop"-Taste die Anlage starten.
- 2.3. Erneutes Betätigen der "Start/Stop"-Taste stoppt die Anlage.
- 2.4. Die einzelnen Prozesszeiten können über das Bedienpanel OP-393 eingegeben und verändert werden.
- 2.5. Melde- und Fehlertexte erscheinen am Bedienpult.

BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB

3. NOT-AUS

- 3.1. Betätigen des "Not-Aus"-Tasters stoppt den Trommelantrieb und schaltet die Pumpen ab.
- 3.2. Wiedereinschalten nach NOT/AUS
 - 3.2.1. Not/Aus-Situation beseitigen
 - 3.2.2. **ACHTUNG:** Anlage muss frei zum Wiedereinschalten sein
 - 3.2.3. Not/Aus-Taster entriegeln
 - 3.2.4. Antriebe einschalten
 - 3.2.5. Quittieren
 - 3.2.6. Pumpen, Ventile und Heizungen werden wieder automatisch zugeschaltet.
 - 3.2.7. Der Trommelantrieb wird erst nach Betätigen des "Start/Stop"-Tasters gestartet.

4. NEBENAGGREGATE

- 4.1. Pumpen, Heizungen etc. sind über verschiedene Sicherheitseinrichtungen gesichert, z.B. Motorschutzschalter, Trockenlaufschutz, Temperaturregler, Temperaturbegrenzer (siehe Schaltplan).
- 4.2. Die einzelnen Funktionen werden über die entsprechenden Schaltelemente zu- bzw. weggeschaltet. In eingeschaltetem Zustand leuchten die zugehörigen Kontroll-Lampen.
- 4.3. Im Störfall leuchtet die Störungslampe und eine Fehlermeldung erscheint am Bedienpult.

5. UNFALLVERHÜTUNG

- 5.1. Es sind die jeweils für den Betrieb derartiger Anlagen geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten, wie z.B. Unfallverhütungsvorschriften Galvanotechnik der zuständigen Berufsgenossenschaft.
- 5.2. Der Anwender hat dafür zu sorgen, dass alle einschlägigen Gesetze und Verordnungen eingehalten werden, insbesondere hinsichtlich Sicherheit und Umweltverschmutzung.
- 5.3. Der Anwender hat ausserdem dafür zu sorgen, dass das Bedienungspersonal umfassend über die Betriebsmethoden unterrichtet wird.
- 5.4. Der Zugang zu der Anlage ist nur dem dazu ausdrücklich befugten und geschulten Bedienungs- und Wartungspersonal gestattet.
- 5.5. Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie sonstigen Eingriffen ist der Hauptschalter am Schaltschrank grundsätzlich auszuschalten.
- 5.6. Arbeiten am Schaltschrank und an der elektrischen Ausrüstung der Anlage dürfen aus Sicherheitsgründen nur durch befugtes und geschultes Fachpersonal nach den jeweils geltenden Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden.
- 5.7. Arbeiten im chemischen Bereich, wie z.B. Ansetzen und Überwachen der Bäder, dürfen nur durch befugtes und geschultes Fachpersonal nach den für den Umgang mit Chemikalien geltenden Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden.

Der Befehl "Neubefüllen Stop" erfolgt durch Niveauüberwachung oder Start des Automatik-Ablaufes.

6.2.2. Niveauregelung
Niveauregulierung erfolgt durch Niveauüberwachung und Magnetventil Y65.6.

6.2.3. Entsorgen
Beim Entsorgen der Becken ist folgendes zu beachten:

Handschieber am Ablauf des jeweiligen Beckens öffnen; Ablauf erfolgt über Fasspumpe. Die Fasspumpe ist durch einen Niveausensor gegen Trockenlauf geschützt. Das Abpumpen erfolgt automatisch. Der Start/Stop-Schalter an der Fasspumpe muss immer in Stellung "Start" stehen.

6.2.4. Filterwechsel
Ein Wechsel des Filters wird notwendig, wenn der Zeiger des Manometers auf dem Filtergehäuse die Markierung überschreitet. Beim Wechsel der Beutelfilter ist folgendes zu beachten:

Anlage ausser Betrieb setzen (Steuerung aus oder Not-Aus)

Flüssigkeitsreste im Filtergehäuse über Kugelhahn ablassen und wieder verschliessen

Deckel öffnen, Beutelfilter herausnehmen und durch einen neuen Beutel ersetzen

Deckel schliessen und auf Dichtheit überprüfen

Anlage kann wieder in Betrieb genommen werden