### **DredgerControl**

## DredgerControl

### Benutzerhandbuch

Kennlinienfelder und Pressdrucküberwachung

Teil 04

Version: 2	2-2-7
------------	-------

**Stand:** 7. August 2020

**Quelle:** Y:\DredgerControl\E1030.DredgerControl\Dokumentation\Technische Handbücher\0 Benutzerhandbuch\DE\Benutzerhandbuch DC Teil 04 -Kennlinienfelder und Pressdrucküberwachung v2-2-7 DE.docx





### Inhaltsverzeichnis

### DredgerControl

#### Inhalt

1	Allgemeine Erklärungen	3
2	Pumpenkennlinie	4
	2.1 Wasserkennlinie	5
	2.2 Drehzahlfenster	6
	2.3 Arbeitspunkt und Spüldrehzahl	8
	2.4 Wasserschwelle	9
	2.5 Materialschwelle	. 10
	2.6 Relatives Vakuum	. 12
	2.7 Verschleiß	. 13
3	Druckverlustüberwachung	. 16
4	Boosterpumpe	. 18
	4.1 Drehzahlkopplung	. 19
5	Pressdrucküberwachung	. 22
	5.1 Vorgehen bei der Parametrierung	. 24

### Allgemeine Erklärungen

### DredgerControl

#### 1 Allgemeine Erklärungen

#### Symbole neben den Texten

- Dieser Punkt ist informativ
  - Meldungen mit dem Text...
- Dabei ist zu beachten...
  - Beispiel: Parameter A > Parameter B
- Hier muss man handeln
  - Beispiel: Aufnahme der Wasserkennlinie

i

 $\bigwedge$ 

Ē

### DredgerControl

#### 2 Pumpenkennlinie

Im folgenden Pumpenkennlinienfeld (Beispiel) ist die Förderhöhe der Pumpe für verschiedene Drehzahlen über dem Fördervolumen aufgetragen. Darüber hinaus findet man Angaben zum Wirkungsgrad der Pumpe.



Bild: 2-1: Kennlinienfeld der Pumpe

Die Kennlinien beziehen sich in der Regel immer auf die Wasserförderung. Die Eigenschaften der Pumpen bei der Förderung eines Wasser-Sand-Gemisches werden durch diese Kennlinien nur bedingt wiedergegeben. Bei der Erhöhung der Gemischdichte nimmt die Leistungsaufnahme der Pumpen ab, da das Fördervolumen der Pumpen sinkt.



Bild: 2-2: Ansicht Pumpenkennlinien

Im Pumpendiagramm werden die Druckseite und die Saugseite der Pumpe dargestellt. Für Pressdruck und Vakuum werden Wasserkennlinien und die Materialkennlinien abgebildet. Der aktuelle Pressdruck und das aktuelle Vakuum werden in Form von grünen Punkten in den Diagrammen angezeigt. Die Parameter zur Berechnung der Schwellen und Überwachungswerte können über die Parametereingabe oder über die graphische Eingabe erfolgen.

Für die Pressdrucküberwachung ist die Aufnahme der Wasserkennlinie erforderlich.

### DredgerControl

#### 2.1 Wasserkennlinie

Nachfolgendes Bild zeigt eine Kurve für den Pressdruck hinter der Pumpe und eine Kurve für den Unterdruck (Vakuum) vor der Pumpe. Beide Kurven hängen von der aktuellen Situation der gesamten Förderstrecke bezüglich der Saugseite, der Pumpe selbst und der Druckseite ab. Diese Wasserkurven können in der Ansicht **Pumpenkennlinien** automatisch aufgenommen werden.

Jede Veränderung auf der Förderstrecke führt zu einer mehr oder minder starken Veränderung dieser Kurven.

Nach Veränderungen folgender Punkte muss die Wasserkennlinie neu aufgenommen werden:

- Veränderung des Saugrohrs
- Veränderung der Druckleitung
- Veränderung der Pumpenleistung
- Reparaturen der Pumpen

Die Minimaldrehzahl des Bereiches wird durch das gewünschte Wasservolumen im Leerlauf geprägt. Die Maximaldrehzahl wird vom Arbeitsbereich und den nachgeschalteten Aufbereitungsanlagen geprägt. Meist wird dieser Wert auch auf die maximal mögliche Drehzahl gesetzt, die nur durch die Drehzahl und die Leistung des Antriebstranges (Frequenzumrichter, Motor und Getriebe) bestimmt wird. Bei Aufnahme der Wasserkennlinie werden zwischen der minimalen und maximalen Drehzahl 3 weitere Punkte aufgenommen.



Bild 2-3: Wasserkennlinie

Die Ermittlung dieser Kennlinien und ihre Funktionen wurde im Laufe der DredgerControl Entwicklung stark überarbeitet. Die folgenden Kapitel unterscheiden die DC-Versionen bis 17.3.xx und ab 17.4.xx.

Ĵ

#### 2.2 Drehzahlfenster



Bild 2-4: Drehzahlfenster

Bevor die Aufnahme der Wasserkennlinie erfolgt, müssen die Drehzahlfenster festgelegt werden:

- Technische Eckpunkte
  - o Abhängig von Antriebsstrang
    - Direkt- oder FU-Antrieb (50 oder60 Hz)
    - Motordrehzahl und Getriebe
  - o Beispiel

Minimum: 0 rpm Maximum: 740 rpm

> Motordrehzahl(50Hz) \* i-Getriebe 1480 rpm \*  $\frac{1}{2}$  = 740 rpm

### DredgerControl

- Wasserkennlinie
  - o Sinnvoller Bereich für die Wasserförderung
- Materialkennlinie=Arbeitsbereich
  - Die Materialkennlinie ist gleich dem Arbeitsbereich und wird über Erfahrungswerte abgeschätzt oder aber besser im Probebetrieb ermittelt.
  - Der Drehzahlbereich ist kleiner oder gleich dem Drehzahlbereich der Wasserkennlinie.
  - Die Minimale Drehzahl sollte so gering wie möglich gesetzt werden.
  - Die Maximale Drehzahl darf nicht zur Überlastung des Sandpumpenantriebs führen und sollte so gewählt werden, dass die Fleißgeschwindigkeit im Druckrohr nicht unnötig hoch werden kann.

Dabei ist zu beachten:

• F2-13.3 =< A16.21 =< A2.4

 $\underline{\mathbf{V}}$ 

• A2.5 =< A16.22 =< F2-13.4

### DredgerControl

Nummer	Anwender-Parameter	Einheit
A2.4	Sandpumpendrehzahl Minimal	rpm
A2.5	Sandpumpendrehzahl Maximale	rpm
A16.21	Sandpumpendrehzahl Wasserkennlinie Min.	rpm
A16.22	Sandpumpendrehzahl Wasserkennlinie Max.	rpm

Nummer	Festwert-Parameter	Einheit
F2-13.3	Sandpumpendrehzahl y1	rpm
F2-13.4	Sandpumpendrehzahl y2	rpm

### DredgerControl

#### 2.3 Arbeitspunkt und Spüldrehzahl



Bild 2-5: Arbeitspunkt und Spüldrehzahl

Während des Betriebs wird die Drehzahl der Sandpumpe durch den Anwender-Parameter A2.1 vorgegeben oder durch den Drehzahlregler bestimmt. A2.1 muss innerhalb des Arbeitsbereichs liegen.

Wird ein Spülvorgang ausgelöst (z.B. im Schritt **50 Einsturz** oder im Schritt **55 Staurohr spülen**) wird das Saugrohr angehoben und die Sandpumpe arbeitet mit Spüldrehzahl. Dabei wird Spüldrehzahl wie folgt berechnet.

#### Formel mit manueller Drehzahl:

Arbeitsdrehzahl(A2.1) \* Faktor(S62.14) = Spüldrehzahl(A16.7)

#### Formel mit geregeltem Drehzahlwert:

Aktuelle Drehzahl \* Faktor(S62.14) = Spüldrehzahl(A16.7)

Dabei ist zu beachten:

- F2-13.3 =< A16.21 =< A2.4 =< A2.1
- **A2.1** =< A2.5 =< A16.22 =< F2-13.4
- A16.7 =< A2.5 =< A16.22 =< F2-13.4

Nummer	Anwender-Parameter	Einheit
A2.1	Sandpumpe Drehzahl - Startwert	rpm
A16.7	Sandpumpe Pressdruck Überwachung Drehzahl beim Spülen	rpm

Nummer	System-Parameter	Einheit
S62.14	Sandpumpe Pressdruck Überwachung Drehzahl beim Spülen-Faktor zu A16.7	rpm

### DredgerControl

#### 2.4 Wasserschwelle

In den Schritten **55 Staurohr spülen** und **60 Wasser saugen** wird das Saugrohr angehoben bis es Wasser saugt. Bei Druckschwankungen auf der Saugseite dient die Wasserschwelle als Sicherheit, damit das Saugrohr im Automatikbetrieb nicht unnötig lange gehoben wird. Die Wasserschwelle kann **statisch** oder **dynamisch** eingegeben werden.

Ist der Anwender-Parameter (A1.7) negativ, so wird dieser als die entsprechende statische Schwelle benutzt. Ist der Wert positiv oder gleich Null, werden die entsprechenden dynamischen Schwellwerte benutzt (S62.17 und S62.18). Mit den dynamischen Parametern wird ein Offset zur Wasserkennlinie auf der Saugseite eingestellt. Sind beide Parameter gleich, ist eine Parallelverschiebung definiert. Soll eine Spreizung parametriert wird, muss S62.18 größer als S62.17 sein.



#### Bild 2-6: Wasserschwellenerkennung

Das Saugrohr wird geholt, bis der Vakuumwert die Wasserschwelle erreicht.

Nummer	Anwender-Parameter	Einheit
A1.7	Vakuumdruck-Wasser (+ dynamisch, -Vakuumdruck)	bar

Nummer	System-Parameter	Einheit
S62.17	Vakuum-Wasserschwelle Offset bei min. Drehzahl	bar
S62.18	Vakuum-Wasserschwelle Offset bei max. Drehzahl	bar

#### 2.5 Materialschwelle

Die Dokumentation der Pumpenbetriebszeit mit Wasser und mit Material ist ein wichtiger Aspekt für folgende Punkte.

- Verschleißprognosen
- Produktivität
- Erkennung von Materialwanderungen (bewegtes Material)



Bild 2-7: Materialerkennung im DredgerNaut

Im Abbaukontrollsystem **DredgerNaut** wird über die Materialschwelle differenziert, ob der Saugrohrkopf Wasser saugt oder am Grund Material saugt. Dokumentiert werden diese Zeiten im Betriebsprotokoll.

DredgerCon	tro



Bild 2-8: Dokumentation im DredgerNaut Betriebsprotokoll

Im einfachsten Fall kann eine statische Materialschwelle (A1.8) eingestellt werden.



Bild 2-9: Wasser-/Materialvakuum abhängig von der Drehzahl

Sind Wasser- und Materialkennlinien auf der Saugseite aber sehr steil, sind die Schwellwerte drehzahlabhängig und müssen dynamisch über den gesamten Drehzahlbereich aufgenommen werden.



Bild 2-10: Materialschwellenerkennung

Ist der Anwender-Parameter (**A1.8**) negativ, so wird dieser als die entsprechende statische Schwelle benutzt.

Ist der Wert positiv oder gleich Null, wird der entsprechende dynamische Schwellwert benutzt (**S62.19**). Mit dem dynamischen Parameter wird ein Offset zur Wasserschwellenlinie auf der Saugseite eingestellt.

Nummer	Anwender-Parameter	Einheit
A1.8	Vakuum Materialschwelle (+dynamisch, - Vakuumdruck)	bar

Nummer	System-Parameter	Einheit
S62.19	Materialschwelle - Offset zur Wasserschwelle	bar

### DredgerControl

Folgender Parameter ist ohne Funktion:

Nummer	System-Parameter	Einheit
S62.20	Materialschwelle - Faktor zu Wasserschwelle	

#### Minimale Vakuum-Sollwerte (ab V 22.6.x)

Die Wasserkennlinie sowie einiger Nebenbedingungen dienen zur Berechnung des minimal zulässigen Vakuum-Sollwerts. Die berechneten minimalen Vakuum-Sollwerte für den unteren und oberen Drehzahl-Arbeitsbereich werden oberhalb des Kennlinienfelds angezeigt.



Bild 2-11: Beispiele für minimale Vakuum-Sollwerte in der Visualisierung

Siehe hierzu auch im DC Benutzerhandbuch Vakuum-Regelung Teil 02 das Kapitel *Berechnung des minimalen Vakuumsollwerts*.

### DredgerControl

#### 2.6 Relatives Vakuum

Das relative Vakuum ist der Abstand bzw. die Differenz des aktuellen Vakuums (Ist-Vakuum) zur Wasserkennlinie. Liegt das Ist-Vakuum exakt auf der Wasserkennlinie, ist das relative Vakuum gleich Null.



Bild 2-12: Relatives Vakuum gleich Null



Bild 2-13: Hohes relatives Vakuum

Das Wasser- und Materialvakuum ist drehzahlabhängig. Das relative Vakuum bezieht sich auf die drehzahlabhängige Wasserkennlinie und dient als Indikator zur Bewertung des Arbeitspunkts und des Wirkungsgrads.



Bild 2-14: Visualisierung mit einem relative Vakuum

Je höher das relative Vakuum (Absolutwert) ist, um so mehr Material wird gefördert.

### DredgerControl

i

#### 2.7 Verschleiß

Mit Hilfe der Wasserkennlinien auf der Saug- und auf der Druckseite sowie die Anzeige der aktuellen Druckwerte (grüner Punkt) können wichtige Analysen durchgeführt und Erkenntnisse gewonnen werden.



Bild 2-15: Wasserkennlinien und aktueller Druck (grüne Punkte)

Die aktuellen Druckpunkte in beiden Diagrammen müssen sich beim Saugen von Wasser um die Kennlinien bewegen. Weicht die Position erheblich ab, sind bauliche Maßnahme durchgeführt worden oder Verschleiß bzw. Undichtigkeiten sind wahrscheinlich.



Bild 2-16: Kennlinien mit Verschleißerscheinungen

Der **Druck-Punkt** auf der Druckseite liegt unterhalb der Wasserkennlinie. Der **Druck-Punkt** auf der Saugseite liegt oberhalb der Wasserkennlinie.



### DredgerControl

i



Bild 2-17: Undichtigkeit Saugseite

Der Druck-Punkt auf der Saugseite liegt oberhalb der Wasserkennlinie.

➡ Undichtigkeit auf der Saugseite



Bild 2-18: Undichtigkeit Druckseite

Der **Druck-Punkt** auf der Druckseite liegt unterhalb der Wasserkennlinie. Der **Druck-Punkt** auf der Saugseite liegt unterhalb der Wasserkennlinie.

➡ Undichtigkeit auf der Druckseite

i

### DredgerControl



Bild 2-19: Antrieb in der Strombegrenzung

Die Wasserkennlinie steigt diskontinuierlich.

#### ➡ Keine weitere Drehzahlerhöhung möglich



Der Antrieb könnte z.B. in der Strombegrenzung sein.

### Druckverlustüberwachung

### **DredgerControl**

#### 3 Druckverlustüberwachung

Wenn die Druckverlustüberwachung aktiviert ist, werden die Druckverluste auf der Förderstrecke zur Landanlage im Normalbetrieb überwacht. Bei Überschreitung eines Grenzwertes wird eine Meldung generiert, die so lange nicht quittiert werden kann, bis der Druckverlust wieder im zulässigen Bereich liegt.

Die Druckverluste entstehen auf der Förderstrecke durch Reibung des Transportguts und durch Höhenunterschiede zwischen den Rohrsegmenten.

Aktuelle Druckverluste werden bei eingeschalteter Druckverlustüberwachung in der Ansicht Pumpenschema über den Druckleitungen hinter den Gemischpumpen (Sandpumpe, Boosterpumpen) dargestellt und in Bar pro 100 Meter angegeben.

Das **ΔP-Symbol** der Überwachung zeigt ihren Status an.

Die Druckverlustüberwachung ist ausgeschaltet.	۵F
Die Druckverlustüberwachung ist aktiv und berechnet	
plausible Werte.	۵ł
Die Druckverlustüberwachung ist im Standby-Betrieb.	ΔF



Die Überwachung ist aktiv, wenn

- alle Gemischpumpen eingeschaltet sind und
- sich die Sandpumpe im Normalbetrieb befindet (keine erhöhte Drehzahl)

### Druckverlustüberwachung

### DredgerControl

Die Überwachung ist im Standby-Betrieb, wenn

- die Drehzahl der Sandpumpe erhöht ist (beispielsweise bei einem Spülvorgang).
- Dadurch erhöhen sich die Druckverluste und die Überwachung geht in den Standby-Betrieb über, um nicht unnötig auszulösen.

#### Berechnung der Druckverluste

Die Druckverluste auf den Druckleitungen zwischen den Gemischpumpen werden wie folgt berechnet:

 ΔP = [(Pressdruck der Gemischpumpe – Vordruck der nächsten Gemischpumpe (wenn vorhanden, sonst 0) – 0,1 \* Förderhöhe zwischen Gemischpumpen (A100.2, A101.2 bzw.A102.2)]
 \* 100 / Druckleitungslänge (A100.1, A101.1 bzw. A102.1)
 Der Press- und Vordruck werden gemessen, die Förderhöhe und Druckleitungslänge vom Anwender eingetragen. Parameter der Druckverlustüberwachung

Erforderliche Parameter zu jeder Gemischpumpe, können eingetragen werden, indem



in der Ansicht Pumpenschema oder



in der Ansicht Pressdrucküberwachung

angeklickt wird.

Die Parameter befinden sich auch in den Anwenderparametern der Parametereinstellung (A100.1 – A102.3)

Druckleitungen - Parameter 1 A100.1 SP-Druckleitungslänge [m]	100,000
2 A 100.2 SP-Förderhöhe [m]	10,000
3 A100.3 SP - Max. Druckverlust [bar/100m]	2.000
4 A101.1 BP1-Druckleitungslänge [m]	0.000
5 A 101.2 BP1-Förderhöhe [m]	0.000
6 A101.3 BP1 - Max. Druckverlust [bar/100m]	-1.000
7 A102.1 BP2-Druckleitungslänge [m]	0.000
8 A 102.2 BP2-Förderhöhe [m]	0.000
9 A102.3 BP2 - Max. Druckverlust [bar/100m]	-1,000

Um die Überwachung zu aktivieren, werden in die Parameter "Max.Druckleitungslänge [m]" sowie in den Parameter "Max.Druckverlust [bar/100m]" für jede vorhandene Gemischpumpe Werte größer Null eingetragen.

### **DredgerControl**

#### 4 Boosterpumpe



Bild 4-1: Sand- und Boosterpumpe

Je länger der Förderweg ist, umso eher besteht der Bedarf 2 oder 3 Pumpen hintereinander zu schalten. Die Haupt- oder Sandpumpe ist auf dem Saugbagger installiert. Die Boosterpumpe ist direkt hinter dem Saugbagger oder auf der Strecke installiert. Bei 3 Pumpen spricht man von Sand-, Boosterpumpe 1 und Boosterpumpe 2. Aufgrund folgender Kriterien ist es sinnvoll die Pumpen drehzahlgeregelt abhängig von einander zu betreiben:

- Vermeidung eines Unterdrucks zwischen den Pumpen
- Verschleißverringerung
- Energiereduzierung
- Vergleichmäßigung des Materialstroms
- Vermeidung von Verstopfern

Über das Drehzahlverhälnis (S6.2) kann die Kopplung aktiviert werden.

Dabei ist zu beachten:

•

- Drehzahlverhältnis (S6.2) =< 0
- **keine** Kopplung Kopplung
- Drehzahlverhältnis (S6.2) > 0

>0 Ropping

Die gleich Kopplung ist für eine dritte Pumpe (Boosterpumpe 2 ) verfügbar.

### DredgerControl

#### 4.1 Drehzahlkopplung

Ab Version 17.4.x.x ist der Arbeitsbereich gleich der Materialkennlinie.

#### Drehzahlverhältnis (S6.2) > 0: Kopplung

Ist der Parameter S6.2 größer Null werden

- die Grenzen des Arbeitsbereichs/Materialkennlinie,
- die Arbeitsdrehzahl und
- die Spüldrehzahl

#### berechnet.

Wird der Parameter **S65.14** so gewählt, dass die maximal Drehzahl (A2.1 \* S6.2 \* A65.14) größer als der oberer Arbeitsbereich (S64.3) ist, so wird die Drehzahl auf S64.3 begrenzt.

Eine Meldung wird nicht generiert.

Bei Aufnahme der Wasserkennlinie wird eine Kennlinie für die Sand- und eine Kennlinie für die Boosterpumpe aufgenommen.

Nummer	System-Parameter	Einheit
S6.2	Boosterpumpe1-Drehzahlverhältnis	
S65.14	Boosterpumpe Pressdruck Überwachung Drehzahl beim Spülen-Faktor zu A17.7	



Bild 4-2: Drehzahlkopplung K>0

i

### DredgerControl

Wird der Parameter **S6.2** so gewählt, dass die maximal Drehzahl (S6.2 \* A16.22) größer als die technisch maximale Drehzahl der Boosterpumpe (F2-15.4) ist, so wird die Drehzahl auf F2-15.4 begrenzt.

Es wird eine Meldung mit Status *Meldung* generiert.

Meldung: M: Parameterfehler, Max. Drehzahl Boosterpumpe i überschritten

In diesem Fall muss der Drehzahlverhältnis **S6.2** verkleinert werden.

Wird das Drehzahlverhältnisses (**S6.2**) geändert, wird eine Meldung mit dem Status *Information* generiert.

Meldung: I: Wasserkennlinie aufnehmen (Parameter S6.2 wurde geändert)



Bild 4-3: Drehzahlkopplung K>0

### DredgerControl

#### Drehzahlverhältnis (S6.2) =< 0: keine Kopplung

Ist der Parameter **S6.2 kleiner gleich Null** wird für die Boosterpumpe keine Wasserkennlinie aufgenommen. Im **Schritt 44 Wasserkennlinie aufnehmen** wird die Drehzahl für die Boosterpumpe nicht variiert

- Die Drehzahlvorgabe ist immer gleich A8.1
- Die Pressdrucküberwachung der Boosterpumpe ist abgeschaltet
- Die Plausibilitätsüberwachung der Boosterpumpen-Drehzahl-Überwachung ist abgeschaltet
- Im Schritt 50 Einsturz wird nicht gespült
- Im Schritt 55 Staurohr spülen wird gespült (A8.1 \* S65.14)

Wird das die Drehzahlvorgabe A8.1 geändert, wird eine Meldung mit dem Status *Information* generiert.

Meldung: I Parameter A8.1 wurde geändert. Die Wasserkennlinien für die Sandpumpe muss neu aufgenommen werden.





Bild 4-4: Drehzahlkopplung K=<0

### **DredgerControl**

#### 5 Pressdrucküberwachung

Die Pressdrucküberwachung basiert auf der Auswertung der Pumpenkennlinie in Abhängigkeit von der Drehzahl und den anlagentypischen Verhältnissen.

Die Pressdrucküberwachung ermittelt automatisch Schwellwerte, mit denen der Druck, abhängig von der aktuellen Drehzahl, überwacht wird.



Bild 5-1: Erreichen der Verstopfungsschwelle

Wenn bei einer bestimmten Drehzahl der Pressdruck zu hoch wird (Bild 4-1), dann wird die Vakuumregelung abgeschaltet, das Saugrohr angehoben und die Drehzahl der Sandpumpe auf die Spüldrehzahl erhöht.

Dieser Spülvorgang dauert so lange an, bis der Druck wieder unter eine berechnete Untergrenze fällt.

Wenn dies erfolgt ist, wird die Drehzahl zurück auf die Arbeitsdrehzahl eingestellt und die Vakuumregelung aktiviert (Bild 4-2).



Bild 5-2: Erreichen der Hystereseschwelle

Die Pressdrucküberwachung erfolgt in dynamischer Betriebsweise, das heißt, dass die entsprechenden Schwellen und Überwachungswerte mit jeder Veränderung der Sandpumpendrehzahl neu berechnet werden.

Die Berechnungen erfolgen auf der Basis eines Satzes von Systemparametern, der für die jeweilige Anlage und deren Betriebspunkte ermittelt wird.

Die Pressdrucküberwachung ist der Fließgeschwindigkeitsregelung übergeordnet.

### **DredgerControl**

Im Pumpendiagramm werden die Druckseite und die Saugseite der Pumpe dargestellt. Für Pressdruck und Vakuum werden die Wasserkennlinien und die Materialkennlinien abgebildet.

Der aktuelle Pressdruck und das aktuelle Vakuum werden in Form von grünen Punkten in den Diagrammen angezeigt.

Die Parameter zur Berechnung der Schwellen und Überwachungswerte können über die Parametereingabe oder über die graphische Eingabe erfolgen.

Für die Pressdrucküberwachung ist die Aufnahme der Wasserkennlinie erforderlich.



Bild 5-3: Kennlinienfelder

#### 5.1 Vorgehen bei der Parametrierung

#### Schritt 1: Festgelegen der Drehzahlen

43 S61.4 Material-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 1 [U/Min]

Gruppe: SP-Pressdrucküberwachung	79
1 A2.1 SP Drehzahl - Startwert [U/Min]	580,000
2 A2.4 Sandpumpe-Drehzahl-Minimal [U/Min]	530,000
3 A2.5 Sandpumpe-Drehzahl-Maximal [U/Min]	635,000

#### Der Parameter S60.0 sollte immer deaktiviert sein und wird nur zu Servicezwecken verwendet.

18 A16.21 Wasserkennlinie - Sandpumpendrehzahl Min. [U/Min]	530,000
19 A16.22 Wasserkennlinie - Sandpumpendrehzahl Max. [U/Min]	635,000
20 S60.0 Wasser-Kennlinie - Anheben des Saugrohrs vor Vermessung	

Die Parameter S61.1 und 61.4 können nicht verändert werden und ergeben sich aus A2.4 und A2.5.

40 S61.1 Material-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 0 [U/Min]	530,000
	2 U U 3

### DredgerControl

		5	-0-
inuppe: SP-Pressdrucküberwachung		-	• ••
A2.1 SP Diehzahl - Startwert [U/Min]	580.000	6	
A2.4 Sandpumpe-Drehzahl-Minimal [U[Min]	530,000	_	There is a second of the secon
A2.5 Sandpumpe-Drehzahl-Meximal (U/Min)	635.000		
AATEU SP Pressoruck Uberwochung - Preigabe		1.0	
A16.1 SP Pressdruck Uberelactung - Erkennung Verstoptung - Druckrohr Sputen [bar]	4,471		
SA162 SP Pressoruck Oberwechung - Verstopfung Druckron - Hysterese Untergrenze [ber]	3,720		
A 16.3 SP Pressource Obervectung - Vereichtung Druckton - Maximesianuce beim Spaten (berj	4,241		
A 10 A SP Pressouck Obergrenze [Gar]	3,105		
1 ALES SP Pressavak obervectung - chaennung versioprung - sougron spisen (berj	2.00		
In Artisti SP, Pressunds, oberwechung - Versichung Sougron - Am Pressunds, dem Spaten (dar) 1, 416 7 PD Decement - Decementary - Deckaald here: Source 9 (Mich.)	0.502		
1 Alto P Devedent I leave then the Selfected	10,000		
2 A 16.6 SP Pressance: Upewachung - Min Spuizer (sek)	10.000		
a Alla Sion Pressonacio Obermaciona gi Maximura (sek)	60.000		
4 A16.10 SP Presidence: Uberwechung - Verstopfung Druckroter - Abschatten [ber]	5,198		
5 A16.11 SP Pressduck überwachung - Verstopfung Druckronr Abschaten - wanezer (sek)	120,000		
is A15.12 on Pressoruck Oberwachung - Verstopsing Discktorin - Abschaten beim opsien [bar]	1 0.021		
/ Alts20 SP Pressdruck Uberwechung - Automatische Parameteranpassung			
e Are, i wasemennine - Sandpumpendretzan Min [U/Mis]	530,000		
a e recc masementarie - Sanaparipendrenzan Max (U/Min)	635.000		
0 S60.0 Wasser-Kenninie - Anheben des Saugrohrs vor Vermessung			
1 S60.1 Wesser-Kenninie - Lieuer des Übergangsprozesses[Siek]	15,000		
22 S60.2 Wasser-Kenninie - Messidauer pro Punkt [Sek]	15.000		
23 S60.3 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 0 [U Min]	530,000		
24 S60.4 Wesser-Kennlinie - Vekuum Punkt 0 [Ber]	-0.223		
25 S60.5 Wasser-Kennlinie - Staudruck0 Purkt 0 [Bar]	2.870		
25 S60.5 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 1 [U Min]	556,250		
27 S68.7 Wesser-Kennlinie - Vekuum Punkt 1 [Ber]	-0,261		
28 S60.8 Wesser-Kennlinie - Steudruck0 Punkt 1 (Ber)	3.154		
29 S60.9 Wasser-Kennlinie - Sendpumpendrehzahl Purkt2 (U(Min)	582,500		
80 S60.10 Wasser-Kentlinie - Vakuum Punkt 2 [Bar]	-0,261		
31 S60.11 Wasser-Kennlinie - Staudnuck0 Punkt 2 [Bar]	3.459	_	
82 S80.12 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 3 [U Min]	609,750	100	
33 S60.13 Wasser-Kentlinie - Vakuum Punkt 3 [Bar]	-0.307		
34 S60.14 Wasser-Kennlinie - Staudnuck0 Punkt 3 (Bar)	3.751		
35 S60.15 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 4 [U[Min]	635,000		
35 S60.16 Wasser-Kennlinie - Vakuum Punkt 4 [Bar]	-0,326		
37 S60.17 Wasser-Kennlinie - Staudruck0 Punkt 4 [Bar]	4.063		
10 S61.1 Meterial-Kennlinie - Sendpumpendrehzahl Punkt 0 [U/Min]	530,000		
11 S61.2 Material-Kennlinie - Vakuum Punkt 0 [Bar]	-0.569		
12 S61.3 Material-Kennlinie - Staudruck/D Punkt 0 (+ Staudruck [bar] Faktor zu Staudruck Wasser	-1.040		
13 S61 4 Meterial-Kenrilinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 1 [U/Min]	635,000		
44 S61.5 Meteriel-Kennlinie - Vekuum Punkt 1 [Ber]	-0.777		
45 S61,5 Material-Kennlinie - Staudruck® Punkt 1 (* Staudruck [bar], - Faktor zu Staudruck Wasser	-1,040		
15 SE2.2 SP Pressdruck Überwachung - Erken Verstopt-Druckrohr-Spüll-Faktor zu A1E.1	1,253		
18 S62.4 SP Pressdruck Überwachung - Verstopf -Druckrohr Hys.UGrenze-Faktor zu A16.2	1.084		
60 S62.6 SP Pressdruck Überwachung - Verstopf-Druckr. Max Pressd beim Spüll-Faktzu A16.3	1,107		
51 S628 SP Pressdruck Überwachung - Veretopf-Saugrahr Hys.0Grenze-Faktor zu A16.4	0.928		
52 S6210 SP Pressdruck Überwachung - Erken Verstopt-Saugrohr-Spül-Faktor zu A16.5	0.591		
53 S6212SP Pressdruck Überwachung - Verstopf-Saugr. Min Pressd beim Spül-Faktzu A16.6	0.935		
54 S62.14 SP Pressdruck Überwachung - Drehzahl beim Spül-Faktzu A16.7	1,015		
55 S82.16 SP Presidruck Überwachung - Verstopt-Druckohr-Abschaft-Faktzu A16.18,A16.12	1.456		
56 S62.17 Vakuum-Wasserschweile - Offset bei min. Drehzahl (Bar)	-0.050		
57 S62.18 Vakuum-Wasserschwelle - Offset bei max. Drehzahl [Bar]	-0.050		
58 S62.19 Vokuum-Moteriolschwelle - Offset zu Wasserschwelle (Bor)	-0.050	5	P 19
59 S62.20 Vakuum-Materialischwelle - Faktor zu Wasserschwelle	1,000	2	-
			466
0 19-8- 08:57:28	999	-	
			2

635,000

### DredgerControl

#### Schritt 2: Festgelegen der Aufnahmezeiten der Wasserkennlinie

21 S60.1 Wasser-Kennlinie - Dauer des Übergangsprozesses[Sek]	15,000
22 S60.2 Wasser-Kennlinie - Messdauer pro Punkt [Sek]	15,000

- **S60.1** Wasser-Kennlinie Dauer der Übergangszeit Wartezeit, bis zur Aufnahme der Druckwerte
- **S60.2** Wasser-Kennlinie Messdauer pro Punkt Messdauer, der 5 Punkte

Production         Production         Production           A1: SP Decades: Statemer [Made]         64:000         64:000           A2: Sectopering: Contract Method (Mode)         65:000         64:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Frequence         66:000         64:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Frequence         66:000         64:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Frequence         70:000         70:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Versiteping Spacipic Hysterea Ubergranz (Jan)         72:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Versiteping Spacipic Hysterea Ubergranz (Jan)         72:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Versiteping Spacipic Hysterea Ubergranz (Jan)         72:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Versiteping Spacipic Hysterea Ubergranz (Jan)         72:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Versiteping Spacipic Hysterea Ubergranz (Jan)         72:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Versiteping Spacipic Hysterea Ubergranz (Jan)         72:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Versiteping Dockrint: Activates ping [Jan]         72:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Versiteping Dockrint: Activates ping [Jan]         72:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Versiteping Dockrint: Activates ping [Jan]         72:000           A1: SP Descado: Ubereaction: Versiteping [Jan]         72:000 <t< th=""><th>6 13 6 mm</th><th></th><th>0 -0</th></t<>	6 13 6 mm		0 -0
At 31 DP Presided Uberechturg - Freingele     F       At 32 Strackward Publicher     Strackward Publicher       At 32 DP Presided Uberechturg - Freingele     F       At 31 DP Presided Uberechturg - Verstpärlag Ducktork - Hysterse Delegister [bot]     3453       At 31 DP Presided Uberechturg - Verstpärlag Stagisch - Haft resolutik beim Spärle [bot]     3453       At 31 DP Presided Uberechturg - Verstpärlag Stagisch - Haft resolutik beim Spärle [bot]     3451       At 31 DP Presided Uberechturg - Verstpärlag Stagisch - Haft resolutik beim Spärle [bot]     3451       At 31 DP Presided Uberechturg - Verstpärlag Ducktork - Abschalten Belgel [bot]     3451       At 31 DP Presided Uberechturg - Verstpärlag Ducktork - Abschalten Belgel [bot]     5451       At 31 DP Presided Uberechturg - Verstpärlag Ducktork - Abschalten Belgel [bot]     5451       At 31 DP Presided Uberechturg - Verstpärlag Ducktork - Abschalten Belgel [bot]     5451       At 31 DP Presided Uberechturg - Verstpärlag Ducktork - Abschalten Belgel [bot]     5451       At 32 DP Presided Uberechturg - Verstpärlag Ducktork - Abschalten Belgel [bot]     5451       At 31 DP Presided Uberechturg - Verstpärlag Ducktork - Abschalten Belgel [bot]     5451       At 32 DP Presided Uberechturg - Verstpärlag Ducktork - Matht Belgel [bot]     5450	Gruppe: SP. Pressdruckuberwachung	Ceni	· ·
A2 (55 motype=Character Mesoner (Mesol)         50.000           A3 (55 motype=Character Mesoner (Mesol)         50.000           A11 35 Presidue', Mesonethang - Frengule         -           A12 122 Presidue', Mesonethang - Verstephag Dauchork - Mayteres Mesoners (Ban)         2014           A12 13 Presidue', Mesonethang - Verstephag Dauchork - Mysteres Okengenze (Ban)         2014           A13 13 Presidue', Mesonethang - Verstephag Daughor' - Mysteres Okengenze (Ban)         2014           A14 14 Presidue', Mesonethang - Verstephag Daughor' - Mysteres Okengenze (Ban)         2014           A14 15 Presidue', Uberendung - Verstephag Daughor' - Marteres Okengenze (Ban)         2014           A14 15 Presidue', Uberendung - Verstephag Daughor' - Marteres Okengenze (Ban)         2018           A14 15 Presidue', Uberendung - Verstephag Daughor' - Marteres         2010           A14 15 Presidue', Uberendung - Verstephag Duchork - Abstacher Mysteres (Inc)         2010           A14 15 Presidue', Uberendung - Verstephag Duchork - Abstacher Mysteres (Inc)         2010           A14 15 Presidue', Uberendung - Verstephag Duchork - Abstacher Mysteres (Inc)         2010           A14 15 Presidue', Uberendung - Verstephag Duchork - Abstacher Mysteres         2010           A14 15 Presidue', Uberendung - Verstephag Duchork - Abstacher Mysteres         2010           A14 20 Versteemenie - Stadpag Perstephat Mart [Man)         550.000           A14 20 Vers	A2.1 SP Drehzahl - Startwert [U/Min]	580,000	
ALS Semperature United Homes United Section (United Section (	A2.4 Sandpumpe-Drehzahl-Minimal [U/Min]	530.000	
Alt 10 Presiduol. Usewachurg - Prestage       r         Alt 11 Presiduol. Usewachurg - Ventophung Ducktork - Hykunesa Ustergenza Bjall       12720         Alt 22 Presiduol. Usewachurg - Ventophung Ducktork - Hykunesa Ustergenza Bjall       12721         Alt 23 Presiduol. Usewachurg - Ventophung Ducktork - Hykunesa Ustergenza Bjall       12101         Alt 24 Presiduol. Usewachurg - Ventophung Saugubr - Hykeresa Ustergenza Bjall       161000         Alt 25 Presiduol. Usewachurg - Ventophung Saugubr - Hykeresa Ustergenza Bjall       161000         Alt 26 Presiduol. Usewachurg - Ventophung Ducktork - Altichalen Djall       161000         Alt 26 Presiduol. Usewachurg - Ventophung Ducktork - Altichalen Djall       161000         Alt 26 Presiduol. Usewachurg - Ventophung Ducktork - Altichalen Djall       161000         Alt 26 Presiduol. Usewachurg - Ventophung Ducktork - Altichalen Djall       162000         Alt 26 Presiduol. Usewachurg - Ventophung Ducktork - Altichalen Djall       16200         Alt 27 Vesterefermiles - Sanghung-muchtang Mark [JMoll       162000         1621 Vesterefermiles - Sanghung-muchatang Mark [JMoll       1	(A2.5 Sandpumpe-Drehzahl-Maximal [U/Min]	635,000	
Alth 19 Presidual, Beenedang, Ventraghang Daukahir - Hysterest Okengranze [bot]       1473         ALT3 29 Presidual, Beenedang, Ventraghang Daukahir - Hysterest Okengranze [bot]       1181         ALT3 29 Presidual, Beenedang, Ventraghang Saugahir - Hayterest Okengranze [bot]       1181         ALT4 20 Presidual, Beenedang, Ventraghang Saugahir - Hayterest Okengranze [bot]       1181         ALT4 20 Presidual, Beenedang, Ventraghang Saugahir - Hair Peardual, bein Spilen [bot]       5552         ALT4 20 Presidual, Beenedang, Ventraghang Saugahir - Hair Peardual, bein Spilen [bot]       5552         ALT4 20 Presidual, Beenedang, Ventraghang Saugahir - Hair Peardual, bein Spilen [bot]       5552         ALT4 20 Presidual, Beenedang, Ventraghang Duckahir - Hair Hair Peardual, Being [bot]       5552         ALT4 20 Presidual, Beenedang, Ventraghang Duckahir - Hair Hair Peardual, Beenedang, Saugahir - Hair Peardual, Beenedang, Ventraghang Duckahir - Hair Hair Peardual, Beenedang, Ventraghang Peardual, Beenedang, Ventragh,	IA16.0 SP Pressdruck Uberwachung - Freigabe	F	
Alt 22 Pirestadus (Devendurg - Versitylars Sargiot- Hysterse Okargiverse Jos)     1/10       Alt 43 Pirestadus (Devendurg - Versitylars Sargiot- Hysterse Okargiverse Jos)     1/10       Alt 45 Pirestadus (Devendurg - Versitylars Sargiot- Hysterse Okargiverse Jos)     1/10       Alt 55 Pirestadus (Devendurg - Versitylars Sargiot- Hysterse Okargiverse Jos)     1/10       Alt 55 Pirestadus (Devendurg - Versitylars Sargiot- Hysterse Okargiverse Jos)     1/10       Alt 55 Pirestadus (Devendurg - Versitylars Sargiot- Hysterse Okargiverse Jos)     1/10       Alt 55 Pirestadus (Devendurg - Versitylars Dadoit'r Abtoben Jos)     1/10       Alt 55 Pirestadus (Devendurg - Versitylars Dadoit'r Abtoben Jos)     1/10       Alt 55 Pirestadus (Devendurg - Versitylars Dadoit'r Abtoben Jos)     1/10       Alt 10 Pirestadus (Devendurg - Versitylars Dadoit'r Abtoben Jos)     1/10       Alt 20 Versitylars (Devendurg - Versitylars Dadoit'r Abtoben Jos)     1/10       Alt 20 Versitylars (Devendurg - Versitylars Dadoit'r Abtoben Jos)     1/10       Alt 20 Versitylars (Devendurg Dadoit'r Abtoben Jos)     1/10       Alt 20 Versitylars (Devendur	; A16.1 SP Pressdruck Uberwachung - Erkennung Verstoptung - Druckrohr Spülen [bar]	4.471	
All 3 Persetudu Ukewachurg - Verzighung Dischort - Machenshulta Kem Spien (jas) 4444 444 444 444 444 444 444 444 444	A16.2 SIP Pressdruck Uberwachung - Verstoptung Druckrohr - Hysterese Untergrenze [bar]	3,720	
Arit SP Presidual, Devendung - Versighting Sauguler - Higherite Delegisets (an)       1.11         Arité SP Presidual, Devendung - Versighting Sauguler - High Paschuck bein Spilen (bd)       555         Arité SP Presidual, Devendung - Versighting Sauguler - High Paschuck bein Spilen (bd)       555         Arité SP Presidual, Devendung - Versighting Sauguler - High Paschuck bein Spilen (bd)       555         Arité SP Presidual, Devendung - Versighting Dadoxier - Aktichalten (bein Spilen (bd)       555         Arité SP Presidual, Devendung - Versighting Dadoxier - Aktichalten (bein (bd))       5500         Arité SP Presidual, Devendung - Versighting Dudoxier - Aktichalten (bein (bd))       5500         Arité SP Presidual, Devendung - Versighting Dudoxier - Aktichalten (bein (bd))       5500         Arité SP Presidual, Devendung - Versighting Dudoxier - Aktichalten (bein (bd))       55000         Arité SP Presidual, Devendung - Aktichalten (bd))       55000         Arité SP Presidual, Devendung - Aktichalten (bd))       55000         Arité SP Presidual, Devendung Abergangendentater (bd))       55000         Arité SP Presidual, Devendung Abe	A16.3 SP Pressdruck Uberwechung - Verstoptung Druckrohr - Mex Pressdruck beim Spulen (ber)	4,241	
Aris Sur Presiduo. Looveschurg - Centranity Ventryburg - Surgiora parter jagent jag	I A16.4 SP Pressdruck Uberwachung - Verstoptung Saugrotir - Hysterese Übergreitze [bar]	3,183	
In Its SP Frestock CollemanDurg - Versigning Skillow - Michaelsouth dama (spin) (spin)       3.54         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Versigning Skillow - Michaelsouth dama (spin) (spin)       3.55         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Mit Spinel (spin)       4.6100         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Mit Spinel (spin)       4.6100         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Mit Spinel (spin)       4.6100         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Versinglang Ducktork - Aktobales (spin)       5.6100         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Versinglang Ducktork - Aktobales (spin)       5.6000         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Versinglang Ducktork - Aktobales (spin)       5.6000         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Versinglang Ducktork - Aktobales (spin)       5.6000         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Versinglang Ducktork - Aktobales (spin)       5.6000         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Versinglang Ducktork - Aktobales (spin)       5.6000         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Versinglang Ducktork - Aktobales (spin)       5.6000         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Versinglang Ducktork - Aktobales (spin)       5.6000         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Versinglang Ducktork - Aktobales (spin)       5.6000         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Versinglang Ducktork - Aktobales (spin)       5.6000         IA KS SP Frestock CollemanDurg - Versinglang Ducktork - Aktobales (spin)       5.6000	TATES SP Presidence Oberwechung - Erkennung Verstopfung - Saugrohr Spulen [bar]	2,111	
1 All J SP instancial Collemanity - Levisital term space (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SB SP instancial Collemanity - Levisital term space (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SB SP instancial Collemanity - Levisital (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SB SP instancial Collemanity - Levisital (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SB SP instancial Collemanity - Levisital (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SB SP instancial Collemanity - Levisital (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SD SP instancial Collemanity - Levisital (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SD SP instancial Collemanity - Levisital (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SD SP instancial Collemanity - Levisital (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SD SP instancial Collemanity - Levisital (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SD See (LMM)       1 Bit J See (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SD See (LMM)       1 Bit J See (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SD See (LMM)       1 Bit J See (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SD See (LMM)       1 Bit J See (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SD See (LMM)       1 Bit J See (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SD See (LMM)       1 Bit J See (LMM)       1 Bit J See (LMM)         2 All SD See (LMM)       1 Bit J See (LMM)       1 Bit J See (	U A16.6 SP Pressdruck Uberwachung - Verstopfung Saugrohr - Min Pressdruck beim Spulen [bar]	3,582	
A MB S Presidued. Colorendo Juny (	1 A16.7 SP Pressdruck Uberwachung - Drehzahl berm Spulen [U/Min]	616,580	
An S Die Persistentis       Uswerschung-Versteigeng Ducktork - Abstachten [bei]       1000         Ak 10 SIP Persistentis       Uswerschung-Versteigeng Ducktork - Abstachten [bei]       12000         Ak 10 SIP Persistentis       Uswerschung-Versteigeng Ducktork - Abstachten [bei]       12000         Ak 10 SIP Persistentis       Uswerschung-Versteigeng Ducktork - Abstachten [bei]       12000         Ak 10 SIP Persistentis       Uswerschung-Versteigeng Ducktork - Abstachten [bei]       15000         Ak 12 SIP Persistentis       Uswerschung-Versteigeng Ducktork - Abstachten [bei]       15000         Ak 12 SIP Persistentis       Uswerschung-Versteigeng Ducktork - Abstachten [bei]       15000         Ak 12 SIP Persistentis       Uswerschung-Versteigeng Ducktork - Abstachten [bei]       15000         SIP SIP Versteine - Advected die Stagengenoorseien [Gei]       15000       16000         SIP SIP Versteine - Medicatione gene Mukt [Bu]       42221       4222         SIP Versteine - Medicatione gene Mukt [Bu]       42231       4220         SIP Versteine - Stadpurgendisteater Persisten (SIP)       16000       42231         SIP Versteine - Stadpurgendisteater Persisten (SIP)       42231       4220         SIP Versteine - Stadpurgendisteater Parsit [Bu]       3215       42201       42201       42201         SIP Versteine - Stadpurgendisteater Parsit [SIP)	2 A16.6 SP Pressdruck Uberwachung - Min Spulzer (sek)	10.000	
A.N. 10.5 + Presidue. Useredue., "Ventry flop, Dackbork - Astricture (set)       1300         A.N. 10.5 + Presidue. Useredue., "Ventry flop, Dackbork - Astricture (set)       1300         A.N. 10.5 + Presidue. Useredue., "Ventry flop, Dackbork - Astricture. Wetweel (set)       1300         A.N. 10.5 + Presidue. Useredue., "Ventry flop, Dackbork - Astricture. Wetweel (set)       1300         A.N. 10.5 + Presidue. Useredue., "Ventry flop, Dackbork - Astricture. Wetweel (set)       1500         A.N. 10.5 + Presidue. Useredue., "Ventry flop, Astricture. Wetweel (set)       1500         A.N. 10.5 + Presidue. Useredue., "Ventry flop, Astricture. Wetweel, "Set, 1000       1500         A.N. 10.5 + Presidue. Useredue., "Ventry flop, Ventry flop, "Ventry flop, Ventry flop	3 A16.9 SP Presidruck Uberwachung - Max Spulzert [sek]	60,000	4 8
A h11 5 Presidual Colonization (Valiable)         (2010)           A h11 5 Presidual Colonization (Valiable)         (2011)           A h11 5 Presidual Colonizatio (Valiable)         (2011)	4 A16 10 SP Pressdruck Uberwechung - Verstoptung Uruckrohr - Abscheiten [ber]	5,198	
A. N. 12. Ser Presidencial Collonation Carlo Specification         Intervention         <	5 A16 11 SP Pressdruck Überwächung - Verstopfung Druckrohr Abschaften - Wahlezeit (sek)	120,000	
A Hu Jier Preistopie, Overheidenge Stang       L         A Hu Jier Preistopie, Overheidenge Stang       Stang         A Kiel Wasselwenken - Songburgendenkaam Man, Jukkej       Stang         A Kiel Wasselwenken - Songburgendenkaam Man, Jukkej       Stang         Stang       Stang       Stang       Stang         Stang       Stang       Stang       Stang       Stang         Stang       Stang       Stang       Stang       Stang       Stang         Stang	e Are iz or Frestaruck Uberwachung - Verstophung Druckrohr - Abschäften beim Spülen [ber]	5,821	
A h L 1 votise entrone - conjugned educital Mar ([Me]	7 A16 20 SH Hressdruck Uberwachung - Automatische Parameteranpassung	F	
An B.C. 2013 Micros & Ambor 2 Scholar period Nature (Mel) (M	a Arbzi Wasserkenniné - Sandpuniperdrehzahl Min. [U/Min]	530,000	
Ball 2 Wester Annuel - Antere and Staglow to Start wanter         1500           Stall 2 Wester Annuel - Anter Ball Staglow to Start Wester         1500           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow growth (Sold)         1500           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow growth (Sold)         1500           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow growth (Sold)         1500           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow growth (Sold)         1500           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow G Public (Bal)         2200           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow G Public (Bal)         2200           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow G Public (Bal)         1500           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow G Public (Bal)         3151           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow G Public (Bal)         3151           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow G Public (Bal)         3400           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow G Public (Bal)         3400           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow G Public (Bal)         3400           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow G Public (Bal)         3400           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow Public (Bal)         3400           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow Public (Bal)         3400           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow Public (Bal)         3400           Stall 2 Wester Annuel - Stadlow Public (Bal)         3400           Stall 2 Wester An	d Albizz Wasselkennlinie - Sandpumpendiebzahl Max (U/Min)	635,000	
Data 1 Vesser Familie - Data 20 Al Legging (2014)         15.00           2012 Vesser Familie - Seadow periods table Public B (LMA)         500.00           12013 Vesser Familie - Vessen Public D (Public D)         6.00           5010 Vesser Familie - Seadow Periods Public D (Public D)         6.00           5010 Vesser Familie - Seadow Periods Public D (Public D)         6.00           5010 Vesser Familie - Seadow Periods Public D (Public D)         5.00           5010 Vesser Familie - Seadow Periods Public D (Public D)         5.00           5010 Vesser Familie - Seadow Periods Public D (Public D)         5.00           5010 Vesser Familie - Seadow Periods Public D (Public D)         5.00           5010 Vesser Familie - Seadow Periods Public D (Public D)         5.00           5010 Vesser Familie - Seadow Periods Public D (Public D)         5.00           5010 Vesser Familie - Seadow Period Public D (Public D)         5.00           5010 Vesser Familie - Seadow Period Public D (Public D)         5.00           5010 Vesser Familie - Seadow Public D (Public D )         5.00           5010 Vesser Familie - Seadow Public D Public D (Public D )         5.00           5010 Vesser Familie - Seadow Public D Public D )         5.00           5010 Vesser Familie - Seadow Public D Public D )         5.00           5010 Vesser Familie - Seadow Public D Bublic D (Public D )         5.00      <	g SEUB Wasser-Kenntnië - Anheben des Saugrohrs vor Vermessung	F	
Statistic         Vester         Vest	1 S60.1 Wasser-Kennlinie - Dauer des Übergangsprozesses[Sek]	15,000	
30 30 30000000000000000000000000000000	2 S60.2 Wasser-Kennline - Mesodauer pro Penikt [Sek]	15,000	
	3 S80.3 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 8 [U/Min]	530,000	
S 965 % west-Kannina - Boulcod Prukt (Bo) 2 960 % west-Kannina - Sondyung-Andrukt Prukt J [MA) 3 961 % west-Kannina - Sondyung-Markt J [MA] 3 962 % Pruktok K Westerk L Prukt J [MA] 3 962 % Pruktok K Westerk L Prukt J [MA] 3 962 % Pruktok K Westerk L Prukt J [MA] 3 962 % Pruktok K Westerk L Prukt J [MA] 3 962 % Pruktok K Westerk L Prukt J [MA] 3 962 % Pruktok K Westerk L Prukt J [MA] 3 962 % Pruktok K Westerk L Prukt J [MA] 3 963 % Westerk Westerk L Prukt J [MA] 3 964 % Pruktok K Westerk L Prukt J [MA] 3 964 % Pruktok K Westerk L Prukt J [MA] 3 964 % Pruktok K Westerk L Prukt J [MA] 3 964 % Pruktok K Westerk L Prukt J [MA] 3 964 % Pruktok K Westerk L Prukt J [MA] 3 964 % Pruktok K Westerk L Pruktok K Westerk L	14 S60.4 Wasser-Kennlinie - Vakuum Punkt 0 [Bar]	-0.223	
8 80 8 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 Vasser Zennine - Smaducki Pukit [Bo]  9 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	15 S60.5 Wasser-Kennlinie - Staudruck0 Punkt 0 (Bar)	2,870	
7907 201827 #annia - Volum Public [Bo]       4.241         9307 Wasser#annia - Sondpungendelschil Public [LMn]       5055         9307 Wasser#annia - Sondpungendelschil Public [LMn]       5055         9307 Wasser#annia - Sondpungendelschil Public [LMn]       5055         9307 Wasser#annia - Sondpungendelschil Public [LMn]       5057         9307 Wasser#annia - Sondpungendelschil Public [LMn]       60976         9317 Wasser#annia - Sondpungendelschil Public [LMn]       609777 <t< td=""><td>% S80.6 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 1 [U/Min]</td><td>556,250</td><td></td></t<>	% S80.6 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 1 [U/Min]	556,250	
	/7 S60.7 Wasser-Kennlinie - Vakuum Punkt 1 [Bar]	-0,261	
9 69 3 Vesser-Kannine - Sendorportektrad Pakit [Jukn] 9 69 3 Vesser-Kannine - Valuer Pakit [Ba] 9 69 3 Vesser-Kannine - Valuer Pakit [Ba] 9 69 3 Vesser-Kannine - Sendorportektrad Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Sendorportektrad Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Sendorportektrad Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Sendorportektrad Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 69 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Vesser-Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 6 2 Vesser-Vesser-Vesser-Vesser-Kannine - Valuer Pakit 2 (Ma) 9 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	13 S60.8 Wasser-Kennlinie - Staudruck0 Punkt 1 [Bar]	3,154	
0 80 10 West-Rennine - Valuen Pred [Bo] 4.219 0 80 10 West-Rennine - Sandtud Parki [Bo] 3.464 2 80 12 West-Rennine - Sandtud Parki [Bo] 4.439 2 80 12 West-Rennine - Sandtud Parki [Bo] 4.375 5 80 13 West-Rennine - Sandtud Parki [Bo] 5.575 5 81 14 Meterial Annine - Sandtud Parki [Bo] 5.575 5 81 14 Meterial Annine - Sandtud Parki [Bo] 5.575 5 81 14 Meterial Annine - Sandtud Parki [Bo] 5.575 5 81 14 Meterial Annine - Sandtud Parki [Bo] 5.575 5 81 14 Meterial Annine - Sandtud Parki [Bo] 5.575 5 81 14 Meterial Annine - Sandtud Parki [Bo] 5.575 5 81 14 Meterial Annine - Sandtud Barki [Chuduc [Dai - Fabr 20 Banduc Wester] 5.570 5 81 14 Meterial Annine - Sandtud Barki [Chuduc [Dai - Fabr 20 Banduc Wester] 5.570 5 81 14 Meterial Annine - Sandtud Barki [Chuduc [Dai - Fabr 20 Banduc Wester] 5.570 5 81 14 Meterial Annine - Sandtud Barki [Chuduc [Dai - Fabr 20 Banduc Wester] 5.570 5 81 14 Meterial Annine - Sandtud Barki [Chuduc [Dai - Fabr 20 Banduc Wester] 5.570 5 81 14 Setter Bandtud Usenschurg - Versteg Chuduc Harki [Shi 3 82 25 Presidus Uberneduug - Meterige Chuduc Harki [Shi 3 82 25 Presidus Uberneduug - Meterige Chuduc Harki [Shi 3 82 25 Presidus Uberneduug - Meterige Chuduc Harki [Shi 3 82 12 PP Presidus Uberneduug - Meterige Chuduc Harki [Shi 3 82 12 12 PP Presidus Uberneduug - Versteg Chuduc Harki [Shi 3 82 12 12 PP Presidus Uberneduug - Meterige Chuduc Harki [Shi 3 82 12 12 PM Westerschurfer - Oter II Westerschurfer [Barki ] 4.555 5 82 12 12 Westerschurfer - Oter II Westerschurfer [Barki ] 4.555 5 82 12 12 Westerschure - Oter II Westerschurfer [Barki ] 4.555 5 82	19 S80.9 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 2 [U/Min]	582,500	
15011       Wasse-Kennine - Sandurdd Fund 2 (Bed)       3.461         32011       Wasse-Kennine - Sandurdd Fund 2 (Bed)       64775         33013       Wasse-Kennine - Sandurdd Fund 2 (Bed)       64775         35011       Wasse-Kennine - Sandurdd Fund 2 (Bed)       64775         55011       Wasse-Kennine - Sandurdd Fund 2 (Bed)       65507         55011       Wasse-Kennine - Sandurdd Fund 2 (Bed)       64536         55011       Wasse-Kennine - Sandurdd Fund 2 (Bed)       64536         55111       Mathematic Annine - Sandurdd Fund 1 (Bed)       64565         55111       Mathematic Annine - Sandurdd Fund 1 (Bed)       64565         5511       Mathematic Annine - Sandurdd Fund 1 (Bed)       64565         5511       Mathematic Annine - Sandurdd Fund 1 (Bed)       64567         5511       Mathematic Annine - Sandurdd Fund 1 (De)       64567         5511       Mathematic Annine - Sandurdd Fund 1 (De)       64567         5511       Mathematic Annine - Sandurdd Fund 1 (De)       64567         5511       Mathematic Annine - Sandurdd Fund 1 (De)       64567         5511       Mathematic Annine - Sandurdd Fund 1 (De)       64567         5511       Mathematic Annine - Sandurdd Fund 1 (De)       64567         5511       Mathematic Annine - Sandurdd Fu	10 S80.10 Wasser-Kentlinie - Vakuum Putkt 2 [Bar]	+0,281	
2 80 12 Wasser-Kennike - Staduud Pukt 3 [bk] (9) (9) 78 4 800 14 Wasser-Kennike - Valuum Pukt 3 [bk] (9) (9) (7) 775 5 801 15 Wasser-Kennike - Valuum Pukt 4 [bk] (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9)	11 S60.11 Wasser-Kentlinie - Staudruck0 Punkt 2 [Bar]	3,459	
19 01 11 Wester-Rennine - Valuum Pud-3 [Bo]     4.307       5 03 01 Wester-Rennine - Sandpung-underkahl Purkt {UMin]     555.000       5 03 01 Wester-Rennine - Sandpung-underkahl Purkt {UMin]     655.000       5 03 01 Wester-Rennine - Valuum Pud-4 [Bo]     0.035       5 03 01 Wester-Rennine - Sandpung-underkahl Purkt {UMin]     655.000       5 03 01 Wester-Rennine - Sandpung-underkahl Purkt {UMin]     655.000       5 03 11 Wester-Rennine - Sandpung-underkahl Purkt {UMin]     655.000       5 03 11 Mester-Rennine - Sandpung-underkahl Purkt {UMin]     550.000       5 03 13 Mester-Kennine - Sandpung-Punderkahl Purkt {UMin]     655.000       5 03 13 Mester-Kennine - Sandpung-Punderkahl Purkt {UMin]     655.000       5 03 14 Mester-Rennine - Sandpung-Punderkahl Purkt {UMin]     655.000       5 03 14 Mester-Rennine - Sandpung-Punderkahl Purkt {UMin]     655.000       5 03 14 Mester-Rennine - Sandpung-Punderkahl Purkt {UMin]     655.000       5 03 14 Mester-Rennine - Sandpung-Punkt Purkt {UMin]     655.000       5 03 14 Mester-Rennine - Sandpung-Punkt Purkt {UMin]     655.000       5 03 14 Mester-Rennine - Sandpung-Punkt Purkt {UMin]     655.000       5 03 15 Mester-Rennine - Sandpung-Punkt Punkt {UMin]     655.000       5 03 15 Mester-Rennine - Vester-Punkt {UMin]     655.000       5 04 15 Punktisch UBenechturg - Vestergt Chuckert-Pelster JA 145.0     6353       5 04 15 Punktisch UBenechturg - Vestergt Chuckert-Pelster JA	12 S80.12 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 3 (U/Min)	609,750	
4 80 14 Wesser-Kannine - Baduda Paul 3 [84] 3 781 5 80 15 Wesser-Kannine - Sandpung-modulated Paul 4 [86] 6 4035 5 80 16 Wesser-Kannine - Sandpung-Mankaton Paul 4 [86] 6 4035 7 80 17 Wesser-Kannine - Sandpung-Mankaton Paul 4 [86] 6 4035 18 11 Metar-Informa - Sandpung-Mankaton Paul 4 [86] 6 4035 18 11 Metar-Informa - Sandpung-Mankaton Paul 4 [86] 7 4057 10 4035 18 13 Metar-Kannine - Sandpung-Mankaton Paul 4 [86] 7 4057 10 4056 19 13 Metar-Kannine - Sandpung-Mankaton Paul 4 [86] 7 4057 10 4056 19 13 Metar-Kannine - Sandpung-Mankaton Paul 1 [9 Mankaton Paul 4 10 40777 5 81 15 Metar-Kannine - Sandpung-Mankaton Paul 1 [9 Mankaton Paul 4 10 40777 5 81 15 Metar-Kannine - Sandpung-Mankaton Paul 1 [9 Mankaton Paul 4 10 40777 5 81 15 Metar-Kannine - Sandpung Paul 1 [9 Standard, [9 m] - Faktor za 58a.duck Wessen] - 1.046 19 52 429 Preseduck Ukeewadung - Ventspt-Chacket Hys UGeser-Faktor za A161 1.255 19 824 829 Preseduck Ukeewadung - Ventspt-Chacket Hys UGeser-Faktor za A161 0.337 5 821 15 Metar-Kannine - Sandpung - Edwa Ventspt-Chacket Hys UGeser-Faktor za A161 0.337 19 824 829 Preseduck Ukeewadung - Ventspt-Chacket Hys UGeser-Faktor za A161 0.337 5 821 129 Preseduck Ukeewadung - Ventspt-Chacket Hys UGeser-Faktor za A161 0.337 5 821 1 9 Preseduck Ukeewadung - Ventspt-Chacket Hys UGeser-Faktor za A161 0.337 5 821 1 9 Preseduck Ukeewadung - Ventspt-Chacket Hys UGeser-Faktor za A161 0.337 5 821 1 9 Preseduck Ukeewadung - Ventspt-Chacket Hys UGeser-Faktor za A161 0.337 5 821 1 9 Preseduck Ukeewadung - Ventspt-Chacket Hys UGeser-Faktor za A161 0.337 5 821 1 9 Preseduck Ukeewadung - Ventspt-Chacket Hys UGeser-Faktor za A163 0.337 5 821 1 9 Preseduck Ukeewadung - Ventspt-Chacket Hys UGeser-Faktor za A163 0.337 5 821 1 9 Preseduck Ukeewadung - Ventspt-Chacket Hys UGeser-Faktor za A163 0.4050 3 821 1 Visuum-Materialcheele - Offator za Massercheele 0.1010 3 822 19 Visuum-Materialcheele - Offator za Massercheele 0.1010 3 822 19 Visuum-Materialcheele - Offator za Massercheele 0.1010 3 822 19 Visuum-Materi	13 S80.13 Wasser-Kentlinie - Vakuum Punkt 3 [Bar]	-0,307	
5 80 15 Waser-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       65.00         9 20 10 Waser-Kannine - Valuum Puskt ( [ba]       4.335         7 380 17 Waser-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.043         8 251 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.043         1 512 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.043         1 513 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.043         1 513 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.044         1 513 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 514 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 514 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 514 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 514 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 514 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 514 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 514 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 515 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 516 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 517 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 518 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 518 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045         1 518 Maner-Kannine - Sandud Puskt ( [ba]       4.045	14 S80.14 Wasser-Kennlinie - Staudruck® Punkt 3 [Ber]	3,751	
8 90 11 West-Rentine - Valuer (Bo) 4,33 90 11 West-Rentine - Valuer (Bo) 405 10 11 Mest-Rentine - Schulpung-metatizel Pariel (B) 405 10 11 Mest-Rentine - Schulpung-metatizel Pariel (B) 406 10 11 Mest-Rentine - Schulpung-metatizel Pariel (B) 406 10 11 Mest-Rentine - Schulpung-metatizel Pariel (B) 406 10 11 Mest-Rentine - Schulpung-Mestel B) 40 10 11 Mest-Rentine - Schulpung Pariel (B) 406 10 11 10 11 10 12 12 12 12 Preseduck Userschulpung - Verstegt-Chuckytong-Gµl #Akty zu A16 1 10 12 12 12 Preseduck Userschulpung - Verstegt-Chuckytong-Fakty zu A16 1 10 12 12 12 Preseduck Userschulpung - Verstegt-Chuckytong-Fakty zu A16 1 10 12 12 12 Preseduck Userschulpung - Verstegt-Chuckytong-Fakty zu A16 1 10 12 12 12 Preseduck Userschulpung - Verstegt-Chuckytong-Fakty zu A16 1 10 12 12 12 Preseduck Userschulpung - Verstegt-Chuckytong-Fakty zu A16 1 10 12 12 12 Preseduck Userschulpung - Verstegt-Chuckytong-Fakty zu A16 1 10 12 12 12 Preseduck Userschulpung - Verstegt-Chuckytong-Fakty zu A16 1 10 12 12 12 12 Preseduck Userschulpung - Verstegt-Chuckytong-Fakty zu A16 1 10 12 12 12 12 Preseduck Userschulpung - Verstegt-Chuckytong-Fakty zu A16 1 10 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	15 SE0.15 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 4 [U/Min]	635,000	
7 80 T1 Veser-Lennine - Badurd J Fund { [56] 400 5 81 Material-Vannine - Songung-montantal Pavil 3 [JMm] 50000 5 81 Material-Vannine - Songung-montantal Pavil 3 [JMm] 50000 5 81 Material-Vannine - Songung-montantal Pavil 3 [JMm] 6460 5 81 Material-Vannine - Songung-montantal Pavil 3 [JMm] 65000 5 81 Material-Vannine - Songung-montantal Pavil 1 (Status) 600 5 81 Material-Vannine - Songung-Material Pavil 1 (Status) 600 5 81 Material-Vannine - Status 1 (Status) 700 5 81 Material-Vannine - Status 1 (Status) 700 5 82 S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Van 1 (Status) 700 5 82 S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Van 1 (Status) 700 5 82 S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 1 (Status) 700 5 82 S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 1 (Status) 700 5 82 S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 1 (Status) 700 5 82 S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 1 (Status) 700 5 82 S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 1 (Status) 700 5 82 S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 1 (Status) 700 5 82 S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 1 (Status) 700 5 82 S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 1 (Status) 7 1015 5 82 S S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 1 (Status) 7 1015 5 82 S S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 7 1015 5 82 S S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 7 1015 5 82 S S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 7 1016 5 82 S S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 7 1015 5 82 S S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 7 1015 5 82 S S Phresidue Ubenedurg - Ventog-Character Material Status 7 1015 5 82 S S Phresidue Ubenedurg - Ventog-C	IS S80.16 Wasser-Kennlinie - Vakuum Punkt 4 [Bar]	-0.326	
B 31 Ministrika kannine - Sangang-madukate (Pavil 8 (Mol)       9,000         B 31 Ministrika kannine - Sangang-madukate (Pavil 8 (Mol)       9,000         2 Si Manistrika kannine - Sangang-madukate (Pavil 8 (Mol)       9,600         3 Si Manistrika kannine - Sangang-madukate (Pavil 8 (Mol)       9,600         3 Si Manistrika kannine - Sangang-madukate (Pavil 8 (Mol)       9,600         3 Si Manistrika kannine - Sangang-madukate (Pavil 8 (Mol)       9,600         3 Si Manistrika kannine - Sangang-madukate (Pavil 8 (Mol)       9,600         3 Si Manistrika kannine - Sangang-madukate (Pavil 8 (Mol)       9,600         3 Si Manistrika kannine - Sangang-madukate (Pavil 8 (Mol)       9,600         3 Si Manistrika kannine - Sangang-madukate (Pavil 8 (Mol)       9,600         3 Si Manistrika kannine - Sangang-Malu I (Pastatuk (Mol)       1,100         3 Si Manistrika kannine - Sangang-Sangan (Pavil 8 (Mol)       1,100         3 Si Manistrika kannine - Sangang-Sangan (Pavil 9 (Mol)       1,100         3 Si Manistrika kannine - Ventopi (Paukate Na)       1,100         3 Si Manistrika kannine - Sangang-Sangan (Pavil 9 (Mol)       1,100         3 Si Manistrika kannine - Ventopi (Paukate Na)       1,101         3 Si Manistrika kannine - Ventopi (Paukate Na)       1,101         3 Si Manistrika kannine - Ventopi (Paukate Na)       1,101         3 Si Manistrika kannine - Ventop	17 S80.17 Wasser-Kennlinie - Staudruck0 Punkt 4 [Bar]	4.063	-
15 12 Mannel-Annine - Valuar Packt [Ba]	0 S51 1 Material-Kerniinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 0 [UMin]	530.000	
2 81.3 Memerikannika - Stadpungkod Puvil 1 (Juko)       - 1,80         3 28.4 Materiaki Annika - Songhungkod Invil 1 (Juko)       - 555000         3 28.4 Materiaki Annika - Songhungkod Invil 1 (Juko)       - 555000         3 58.1 Materiaki Annika - Songhungkod Invil 1 (Juko)       - 555000         3 88.2 SP Presiduck Usenedurus - Skenk Vetstpf Outcome/Guil Faktor at A151       - 1250         3 88.2 SS Phresiduck Usenedurus - Vetstpf Outcome/Guil Faktor at A151       - 1250         3 88.2 SS Phresiduck Usenedurus - Vetstpf Outcome/Guil Faktor at A151       - 1250         3 88.2 SS Phresiduck Usenedurus - Vetstpf Outcome/Guil Faktor at A151       - 1251         3 88.2 SS Phresiduck Usenedurus - Vetstpf Outcome/Guil Faktor at A151       - 0327         3 88.2 SS Phresiduck Usenedurus - Vetstpf Outcome/Guil Faktor at A151       - 0337         3 88.2 SS Phresiduck Usenedurus - Vetstpf Outcome/Faktor at A151       - 0337         3 88.2 SS Phresiduck Usenedurus - Vetstpf Outcome/Faktor at A156       - 0337         3 82.2 SS Phresiduck Usenedurus - Vetstpf Outcome/Faktor at A157       - 0335         3 82.1 SS Phresiduck Usenedurus - Vetstpf Outcome/Faktor at A157       - 0335         3 82.1 SS Phresiduck Usenedurus - Onktraß [Ba]       - 04050         3 82.1 SY Vetsuurwesturder- Onter the Dubrus [Ba]       - 04050         3 82.2 SY Vetsuurwesturder- Onter the Dubrus [Ba]       - 04050         3 82.2 Vetsuu	11 S61.2 Material-Kennlinie - Vakuum Punkt () [Bar]	-0,669	
2) 81 / Mannel-Kannike- Sangang-mak-Aksib Pavit F (200)     (\$5,00)       4) 61 5 Mannel-Kannike- Sangang-mak-Aksib Pavit F (200)     (\$2,00)       4) 61 5 Mannel-Kannike- Sangang-Kannike San	12 S61 3 Material-Kennlinie - Staudruck/I Punkt II (+ Staudruck [bar], - Faktor zu Staudruck Wasser)	-1.040	
4 61 51 Mannih Fannihon - Valaum Paul 1 (Bal) 4 4777 5 51 51 Mannih Fannihon - Valaum Paul 1 (Bal) - Faktor za Staduku (Wase) 4 - 1.00 5 51 51 Mannih Kannihon - Valaum Paul 1 (Paul 1 Paul 1 Paul 2 Paul 1 Paul	0 551.4 Material-Kennlinië - Sandpumpendrehzahl Punkt 1 (U/Min)	635,000	
5 818 Mener/Jaminia - Steducide Punk I (= Staducid, Elegi - Fabor x; Staducid, Wasseg)       -1.04         8 822 SP Presidue, Ubernedung - Edan, Vestop/ Duckine/Spil / Fabor x; Malket 1       1.255         8 822 SP Presidue, Ubernedung - Edan, Vestop/ Duckine/Spil / Fabor x; Malket 1       1.255         8 824 SP Presidue, Ubernedung - Vestop/-Duckine/Spil / Fabor x; Malket 0       1.337         8 825 SP Presidue, Ubernedung - Vestop/-Duck Mar/Pesed beim Spil / Fabor x; MAIs 0       0.337         9 826 Litt SP Presidue, Ubernedung - Vestop/-Duck Mar/Pesed beim Spil / Fabor x; MAIs 0       0.337         9 826 Litt SP Presidue, Ubernedung - Vestop/-Sauge/Pip/ Fabor x; MAIs 0       0.335         9 827 Litt SP Presidue, Ubernedung - Vestop/-Sauge/Pip/ Fabor x; MAIs 0       0.335         9 821 Litt SP Presidue, Ubernedung - Vestop/-Duck/malk-Sauge/Fip// Fabor x; MAIs 0       0.335         9 821 Litt SP Presidue, Ubernedung - Vestop/-Duck/malk-Sauge/Fip// Fabor x; MAIs 0       0.335         9 821 Litt SP Presidue, Ubernedung - Vestop/-Duck/malket/abstom/-Fabor x; MAIs 104.16.12       1.466         9 821 Viesuum-Material-Oberland I beim Spil-Chuck/malket/Bip/       0.4055         9 821 Viesuum-Material-Oberland - Fobor x; Massenchwelle [Bip]       0.4055         9 82 20 Viesuum-Material-Oberland - Fobor x; Massenchwelle       1.000         9 82 20 Viesuum-Material-Oberland - Fobor x; Massenchwelle       1.000         9 82 20 Viesuum-Material-Oberland - Fobor x; Massenchwell	H S61.5 Material-Kannlinie - Vakuum Punkt 1 [Bar]	-0,777	
19 52 25 Phresduck Ukewachung - Kenty (-Buckarb Hyai / Febtor zi A161 125)     1 324 35 Phresduck Ukewachung - Ventspt-Chuckrish Hyai Ukewachung - Martingt-Chuck Mac Pressben Bajit Febtor zi A161 135     1 325 25 Phresduck Ukewachung - Ventspt-Chuck Mac Pressben Bajit Febtor zi A163 116     1 325 28 Phresduck Ukewachung - Ventspt-Chuck Mac Pressben Bajit Febtor zi A165 633     1 325 28 Phresduck Ukewachung - Ventspt-Chuck Mac Pressben Bajit Febtor zi A165 633     1 325 28 Phresduck Ukewachung - Ventspt-Chuck Mac Pressben Bajit Febtor zi A165 633     1 325 28 Phresduck Ukewachung - Ventspt-Gauge Hyai Gauta A167 1315     1 325 28 Phresduck Ukewachung - Ventspt-Gauta A167 1315     1 325 28 Phresduck Ukewachung - Dehealt bein Spit Febtor zi A161 0A161 12 1.46     1 435     2 321 19 Venuum-Material-Ukewachung - Ukewachung - Ukewathush Herbard (Baj)     4 4056     3 2821 19 Venuum-Material-Ukewachung - Ventspt-Guckarben Bajit Febtor zi A161 0A161 12     3 2821 19 Venuum-Material-Ukewachung - Ventspt-Guckarben Bajit Febtor zi A161 0A161 1     3 282 19 Venuum-Material-Ukewachung - Ventspt-Guckarben Bajit Febtor zi A161 0A161 1     3 282 19 Venuum-Material-Ukewachung - Ventspt-Guckarben Bajit Febtor zi A161 0A161 1     4 4056     3 282 19 Venuum-Material-Ukewachung - Ventspt-Guckarben Bajit Febtor zi A161 0A161 1     3 282 19 Venuum-Material-Ukewachung - Ventspt-Guckarben Bajit Febtor zi A161 0A161 1     4 4056     3 282 19 Venuum-Material-Ukewachung - Ventspt-Guckarben Bajit Febtor zi A161 0A161 1     4 4056     3 282 19 Venuum-Material-Ukewachung - Ventspt-Guckarben Bajit Febtor Zi A161 0A161 1     4 4056     3 282 19 Venuum-Material-Ukewachung - Ventspt-Guckarben Bajit Febtor Zi A161 0A161 1     4 4056     3 282 19 Venuum-Material-Ukewachung - Ventspt-Guckarben Bajit - Febtor zi Materiat Ukewachung     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4056     4 4	15 S61 & Material-Kennlinie - Staudruck/I Punkt 1 (+ Staudruck [bar], - Faktor zu Staudruck Wasser)	-1.040	
19 152 459 Phesaduck Deemachung - Ventragt-Duck/der / hy UDinaste-Platter zu A12 198 4 262 659 Phesaduck Deemachung - Ventragt-Duck Mar Presed beim Spül Fahtz zu A16 103 4 262 659 Phesaduck Deemachung - Ventragt-Sauguch Spül Fahtz zu A16 103 2 262 118 Phesaduck Deemachung - Unaturgt-Sauguch Spül Fahtz zu A16 103 3 262 1259 Phesaduck Deemachung - Ventragt-Sauguch Spül Fahtz zu A16 103 3 262 1259 Phesaduck Deemachung - Ventragt-Sauguch Spül Fahtz zu A16 10 3 262 1259 Phesaduck Deemachung - Ventragt-Sauguch Spül Fahtz zu A16 10 3 262 1259 Phesaduck Deemachung - Ventragt-Sauguch Spül Fahtz zu A16 10 3 262 1259 Phesaduck Deemachung - Ventragt-Sauguch Spül Fahtz zu A16 10 3 262 1259 Phesaduck Deemachung - Ventragt-Saugu Man Phesadbaum Spül Fahtz zu A16 10 3 262 1259 Phesaduck Deemachung - Ventragt-Saugu Man Phesadbaum Spül Fahtz zu A16 10 3 262 1259 Phesaduck Deemachung - Ventragt-Saugu Man Phesadbaum Spül Fahtz zu A16 10 3 262 1259 Phesaduck Deemachung - Ventragt-Saugu Man Phesadbaum Spül Fahtz zu A16 10 3 262 1259 Phesadbauk Deemachung - Ventragt-Saugu Man Phesadbaum Spül Fahtz zu A16 10 4 265 3 262 1259 Phesadbauk Deemachung - Ventragt-Saugu Man Phesadbaum Spül Fahtz zu A16 10 4 265 3 262 1259 Phesadbauk Deemachung - Ventragt-Saugu Man Phesadbaum Materialschweite (Saug) 4 265 3 262 12 Voluum-Hadrenkaltschweite - Onet zu Wassenschweite (Saug) 4 265 3 262 12 Voluum-Hadrenkaltschweite - Onet zu Wassenschweite (Saug) 4 265 3 262 12 Voluum-Hadrenkaltschweite - Protor zu Wassenschweite (Saugu Man Phesadbaum Materialschweite - Protor zu Wassenschweite (Saugu Man Phesadbaum Materialschweite - Photor zu Wassenschweite (Saugu Man Phesadbaum Materialschweite - Phesadbaum Materialschweite - Photor zu Wassenschweite - Photor zu Wassenschweite (Saugu Man Phesadbaum Materialschweite - Photor zu Wassenschweite - Phesadbaum Materials	8 S62.2 SP Pressdruck Überwachung - Erken Verstopt-Druckrohr-Spül-Faktor zu A16.1	1,253	
3 826 SP Phresdnak Ukewechung - Ventopl-Gaucy Mac Press bem Spik Feltz, AK3     118     1828 SP Pressdnak Ukewechung - Ventopl-Gaucyder Mys OGenete-Faktor zu AK6     6325     1821 SP Pressdnak Ukewechung - Ventopl-Gaucyder Mys OGenete-Faktor zu AK6     6325     3182 L1SP Pressdnak Ukewechung - Ventopl-Gaucyder Mys OGenete-Faktor zu AK6     6325     3182 L1SP Pressdnak Ukewechung - Ventopl-Gaucyder Mys OGenete-Faktor zu AK6     6325     3182 L1SP Pressdnak Ukewechung - Ventopl-Gaucyder Mys OGenete-Faktor zu AK6     6325     512 L1SP Pressdnak Ukewechung - Ventopl-Gaucyder Mys OGenete-Faktor zu AK6     512 L1SP Pressdnak Ukewechung - Ventopl-Gaucyder Mys Odenete-Faktor zu K1     512 L1SP Pressdnak Ukewechung - Ventopl-Gaucyder Mystopl-Astronk Faktor     512 L1 Veakuwechung-Chette bin mic Dentatel (Bai)     6355     512 VVaauuwestecheter- Offent zu Missenchwelle (Bai)     1622 VVaauuw-Materialchwelle - Faktor zu Missenchwelle     1000     1922 Vvaauuw-Materialchwelle - Faktor zu Missenchwelle     1000	8 S62.4 SP Pressdruck Überwachung - Verstopt-Druckrohr Hys.UGrenze-Faktor zu A16.2	1,084	
19 28 29 Penadoxik Ukewachung - Ventopi - Sangori Hya Odenan-Faktor 20 A16.4 0.232     28 218 29 Penasdoxik Ukewachung - Erlen Ventopi - Soughorh-Gylu - Faktor 20 A16.5 0.551     28 218 29 Penasdoxik Ukewachung - Lifen Zingu Ma, Penasdoxik Ukewachung - Denkadi Ibani Spul - Faktor 20 A16.5 0.335     48 221 49 Penasdoxik Ukewachung - United Bigul - Faktor 20 A16.7 0.416 10.416.12 1.466     28 2121 Velauur-Matemachung - United Bigul - Faktor 20 A16.7 0.416 0.405     28 2121 Velauur-Matemative-One Charter III Oberadi (Bigul - 4.055)     38 21 19 Velauur-Matemative-One Chart III (Bigul - 4.055)     38 21 19 Velauur-Matemative-One Chart III (Bigul - 4.055)     38 21 19 Velauur-Matemative-One Chart III (Bigul - 4.055)     38 21 20 Velauur-Matemative-One Chart III (Bigul - 4.055)     38 21 20 Velauur-Matemative-One Chart III (Bigul - 4.055)     38 21 20 Velauur-Matemative-One Chart III (Bigul - 4.055)     38 21 20 Velauur-Matemative-One Chart III (Bigul - 4.055)     38 21 20 Velauur-Matemative-One Chart IIIII (Bigul - 4.055)     38 21 20 Velauur-Matemative-One Chart IIII (Bigul - 4.055)     38 21 20 Velauur-Matemative-One Chart IIII (Bigul - 4.055)     4000     38 21 20 Velauur-Matemative-One Chart IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	ið S62.6 SP Pressdruck Überwachung - Verstopf-Druckz Max Pressd beim Spüll-Fakt.zu A16.3	1,107	
2 821 LB Pressduk: Ukenedung - Erien Verlagd-Sougohröpid Febra zu A16.5         6.551           3 821 SSP Pressduk: Ukenedung - Verlagd-Sough Köpid Febra zu A16.5         6.551           3 821 SSP Pressduk: Ukenedung - Verlagd-Sough Köpid Febra zu A16.5         6.355           8 821 SSP Pressduk: Ukenedung - Verlagd-Sough Köpid Febra zu A16.5         1.315           8 821 SSP Pressduk: Ukenedung - Verlagd-Sough Köpid Febra zu A16.0         1.456           8 821 SSP Verlagd-Sough Köpid Febra zu A16.0         4.355           9 821 Volkum-Metersendung - Verlagd Sough Köpid Febra zu A16.0         4.355           9 821 Volkum-Metersendung - Verlagd Sough Köpid Febra zu A16.0         4.355           9 821 Volkum-Metersendung - Verlagd Sough Köpid Febra zu A16.0         4.355           9 821 Volkum-Metersendung - Verlagd Sough Köpid Febra zu A16.0         4.355           9 822 Volkum-Metersendung - Verlag zu Keissendung Sough Köpid Febra zu Keissendung Sough Köpid	1 S62.8 SP Pressdruck Überwachung - Verstopt-Saugrohr Hys.0Grenze-Faktor zu A16.4	0,928	
3 82 125 Presided, Ubewedung - Ventgel-Bayer, Market Market 0 0375 4 821 45 Presided, Ubewedung - Central bein Spil-Faltz / A15 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	i2 S62.18 SP Pressdruck Überwachung - Erken Verstopt-Saugrohr-Spüll-Faktor zu A16.5	0,591	
4 5821 45 Pressduck Ukenexcharge - Dehatel keim Spill-Patrix A167 1.115 5 8215 5P Pressduck Ükenexcharge - Ventrept-Drucksfort-Abstraht Fabrux A15 10.A15.12 1.145 5 8215 15 Volkuure-Material-Cheer In Durbard (Ba) 4.055 7 8211 Volkuure-Material-Cheerle - Orlet 10, Wassenchweite (Ba) 4.055 3 8212 Volkuure-Material-Cheerle - Fabra 20, Wassenchweite (Ba) 4.055 3 822 12 Volkuure-Material-Cheerle - Fabra 20, Wassenchweite (Ba) 4.055 3 822 12 Volkuure-Material-Cheerle - Fabra 20, Wassenchweite (Ba) 4.055 3 822 12 Volkuure-Material-Cheerle - Fabra 20, Wassenchweite (Ba) 4.055 3 822 12 Volkuure-Material-Cheerle - Fabra 20, Wassenchweite (Ba) 4.055 3 822 12 Volkuure-Material-Cheerle - Fabra 20, Wassenchweite (Ba) 4.055 3 822 12 Volkuure-Material-Cheerle - Fabra 20, Wassenchweite (Ba) 4.055 4.05	i3 S62.12SP Pressdruck Überwachung - Verstopt-Saugr. Min Pressd beim Spiil-Faktzu A16.6	0,935	
5 821 85 PP Presiduo L Reinodorging - Versingt Oxocolor Publishie Poliziu A18 10.418 12 1.456 4 82 17 Volaum-Wassenchweite - Ostat bei min. Dentrahl [Stal]	i4 S6214 SP Pressdruck Überwachung - Drehzahl beim Spül-Faktzu A16.7	1.015	
	5 S6216 SP Pressdruck Überwachung - Verstopf-Druckrohr-Abschalt-Faktzu A16.10,A16.12	1,456	
2 S2:11 Volsuur-Materialschweite - Offsat bei mas: Dielschill (Bar)     3 S2:13 Volsuur-Materialschweite - Offsat zu Wassenschweite (Bar)     1 S2:22 Volsuur-Materialschweite - Föhör zu Wassenschweite     1 300     1 S2:22 Volsuur-Materialschweite - Föhör zu Wassenschweite     1 300     1 S2:22 Volsuur-Materialschweite - Föhör zu Wassenschweite     1 300     1 S2:22 Volsuur-Materialschweite - Föhör zu Wassenschweite     1 300     1 S2:23 Volsuur-Materialschweite - Föhör zu Wassenschweite     1 300	35 S6217 Vakuum-Wasserschweile - Offset bei min Drehzahl [Bar]	-0,050	
3 S2 19 Volume Materialschweite - Onlet 1x Wassenschweite [Stel] 4055 3 S2 20 Volume-Materialschweite - Fraktrau Wassenschweite 1100 1 ⊕ ⊕⊕⊕ ⊕_⊕⊕⊕ 08:57:28 ₽ № ₽ ₽ ₽ ₽ ₽	i7 SS218 Vakuum-Wasserschwelle - Offset bei max Drehzehl [Bar]	-0.050	
3 35220 Voluur-Hotenaischweite - Foktor zu Wassenschweite 1.000	38 S62.19 Vakuum-Materialschwelle - Offset zu Wasserschwelle [Bar]	-0,050	P 15
	9 552 20 Valuum-Materials rhvelle - Faktor zu Wasserscheelle	1.000	[AL
0 1+ 08:57:28 F > FFF F			- 466
			Lange a

### DredgerControl

#### Schritt 3-1: Aufnahme der Wasserkennlinie

23 S60.3 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 0 [U/Min]	530,000
24 S60.4 Wasser-Kennlinie - Vakuum Punkt 0 [Bar]	-0,223
25 S60.5 Wasser-Kennlinie - Staudruck0 Punkt 0 [Bar]	2,870
26 S60.6 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 1 [U/Min]	556,250
27 S60.7 Wasser-Kennlinie - Vakuum Punkt 1 [Bar]	-0,261
28 S60.8 Wasser-Kennlinie - Staudruck0 Punkt 1 [Bar]	3,154
29 S60.9 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 2 [U/Min]	582,500
30 S60.10 Wasser-Kennlinie - Vakuum Punkt2 [Bar]	-0,281
31 S60.11 Wasser-Kennlinie - Staudruck0 Punkt 2 [Bar]	3,459
32 S60.12 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 3 [U/Min]	609,750
33 S60.13 Wasser-Kennlinie - Vakuum Punkt 3 [Bar]	-0,307
34 S60.14 Wasser-Kennlinie - Staudruck0 Punkt 3 [Bar]	3,751
35 S60.15 Wasser-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 4 [U/Min]	635,000
36 S60.16 Wasser-Kennlinie - Vakuum Punkt 4 [Bar]	-0,326
37 S60.17 Wasser-Kennlinie - Staudruck0 Punkt 4 [Bar]	4,063

**S60.3** ... **60.17** werden automatisch aufgezeichnet

	Schritt-Nr.: 20	Betriebsbereit		2
	8 (2 ×		5	•••
Schoolenge Ootsatikkomel (Mal)     Strike       VAL Schoolenge Ootsatikkomel (Mal)	Fruppe: SP-Pressdrucküberwachung I A2.1 SP Drehzehl – Startwert [U/Min]	580.00	ō -	
20.2 S Concerned under table descending - Fundamental States         1000000000000000000000000000000000000	2 A2.4 Sandpumpe-Drehzahl-Minimal [U/Min]	530.00	0	
	3 A2.5 Sandpumpe-Drehzahl-Maximal [U/Min]	635.00	0	
AM 11 SP Presiduod, Beenedung - Sekannag Venteglang Duckoth - Hydraws (Bengrats (Bol))         3.071           AM 22 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Duckoth - Hydraws (Bengrats (Bol))         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Duckoth - Hydraws (Bengrats (Bol))         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Sungoh - Hydraws (Bengrats (Bol))         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Sungoh - Hydraws (Bengrats (Bol))         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Sungoh - Hydraws (Bengrats (Bol))         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Duckoth - Abdrathon (Bol)         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Duckoth - Abdrathon (Bol)         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Duckoth - Abdrathon (Bol)         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Duckoth - Abdrathon (Bol)         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Duckoth - Abdrathon (Bol)         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Duckoth - Abdrathon (Bol)         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Duckoth - Abdrathon (Stang)         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Duckoth - Abdrathon (Stang)         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Venteglang Duckoth - Abdrathon (Stang)         3.071           AM 31 SP Presiduod, Beenedung - Fall	4A16.0 SP Pressdruck Überwachung - Freigabe		<u> </u>	
	5 A16.1 SP Pressdruck Überwachung - Erkennung Verstopfung - Druckrohr Sp	iülen [bar] 4,47	1	
	6 A162 SP Pressdruck Überwachung - Verstoptung Druckrohr - Hysterese Un	ergrenze (bar) 3,72	0	
	7 A16.3 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Druckrohr - Max Pressdru	ck beim Spülen [ber] 4.24	1	
	8 A16 4 SP Pressdruck Uberwachung - Verstoptung Saugrohr - Hysterese Obe	rgrenze [bar] 3,16	3	
	9 A16.5 SP Pressdruck Oberwachung - Erkennung Verstoptung - Saugronr Sp	Iten (berj 2,11	1	
	11 A15 5 5P Pressbuck Oberwachung - Versioplung Saugron - Nin Pressburg	sk beim Spulen [ber]	10	
	12 &16 & SP President Obermachung - Dientali deini dipuler (cimin)	10.00	<u>.</u>	
	13 A16 9 SP Pressdruck [ herwechung - Max Snillzeit [sek]	10.03		
	14 A16 18 SP Presidence Oberrechang - Verstanting Duckmhr - Abschalten	Iberl 515	in in	
III A 161 29 Presidual, Uberendung - Verraptaging Daukindri - Adectabets beim Spane       6.87         II A 161 29 Presidual, Uberendung - Verraptaging Daukindri - Adectabets beim Spane       6.87         II A 161 29 Presidual, Uberendung - Admontabet Regrameterspassing       7         II A 161 29 Presidual, Uberendung - Admontabet Regrameterspassing       7         II A 161 29 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MAR)       6.0000         II A 161 29 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MAR)       6.0000         II A 161 29 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MAR)       6.0000         II A 161 29 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MAR)       6.0000         II A 161 29 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MAR)       6.0001         II A 161 20 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MAR)       6.0001         II A 161 20 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MAR)       6.0001         II A 161 20 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MAR)       6.0001         II A 161 20 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MAR)       6.0001         II A 161 20 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MAR)       6.0001         II A 161 20 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MAR)       6.0001         II A 161 20 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MaR)       6.0001         II A 161 20 Versametersenters - Stadgung expensional Mac (MaR)	15 A16 11 SP Pressdruck Überwachung - Verstochung Druckrohr Abschelten -	Watezet [sek] 120.00	iii iii	
17 A IAE 21 Wasselwardnag, - Automaticale Prestruewargusturg       I         17 A IAE 21 Wasselwardnag, - Schoopwardnaghatar Mar (LJMA)       50000         18 A IAE 21 Wasselwardnag, - Schoopwardnaghatar Mar (LJMA)       50000         18 A IAE 20 Wasselwardnag, - Automaticale Part (LJMA)       50000         18 A IAE 20 Wasselwardnag, - Automaticale Subgrady to Ve Vernessengel       10000         19 B IAE 20 Wasselwardnag, - Automaticale Subgrady to Ve Vernessengel       10000         19 B IAE 20 Wasselwardnag, - Automaticale Subgrady to Ve Vernessengel       10000         19 B IAE 20 Wasselwardnag, - Automaticale Subgrady to Ve Vernessengel       10000         10 B IAE 20 Wasselwardnag, - Automaticale Subgrady to Ve Vernessengel       10000         10 B IAE 20 Wasselwardnag, - Automaticale Subgrady to Ve Vernessengel       10000         10 B IAE 20 Wasselwardnag, - Automaticale Subgrady Tae 20 KB IAE 2	16 A16.12 SP Pressdruck Überwachung - Verstoptung Druckrohr - Abschaften	beim Spülen (bor) 5.82	1	
11 A 12 1 Watan karunian : Sanghungang karuni kat Mu (Muk)       1 Subi         12 A 12 1 Watan karunian : Sanghungang karuni kat Mu (Muk)       1 Subi         13 A 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Mu (Muk)       1 Subi         13 A 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Mu (Muk)       1 Subi         13 A 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Mu (Muk)       1 Subi         13 A 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Mu (Muk)       1 Subi         13 A 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Mu (Muk)       1 Subi         13 A 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Mu (Muk)       1 Subi         13 A 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Mu (Muk)       1 Subi         13 A 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Muk (Muk)       1 Subi         13 A 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Muk (Muk)       1 Subi         13 A 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Muk (Muk)       1 Subi         13 A 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Muk (Muk)       1 Subi         13 A 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Muk (Muk)       1 Subi         13 J 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Muk (Muk)       1 Subi         13 J 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Muk (Muk)       1 Subi         13 J 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Muk (Muk)       1 Subi         13 J 10 Yatan Karunian : Sanghungang karuni kat Muk (Muk)       1 Subi <td>17 A1620 SP Pressdruck Überwachung - Automatische Parameteranpassung</td> <td></td> <td>F</td> <td></td>	17 A1620 SP Pressdruck Überwachung - Automatische Parameteranpassung		F	
11 ALE 22 Waterskanning - Endopungen objekt 24 Mar (1) Mar) 0.000   21 Stor Waser-Kanning - Mars dawn Unsegnage proteining (1) Mar) 1.000   21 Stor Waser-Kanning - Mars dawn Unsegnage proteining (1) Mar) 1.000   21 Stor Waser-Kanning - Mars dawn Unsegnage proteining (1) Mar) 1.000   21 Stor Waser-Kanning - Mars dawn Unsegnage proteining (1) Mar) 1.000   21 Stor Waser-Kanning - Mars dawn Unsegnage proteining (1) Mar) 1.000   21 Stor Waser-Kanning - Mars dawn Unsegnage proteining (1) Mar) 1.000   21 Stor Waser-Kanning - Mars dawn Unsegnage proteining (1) Mar) 1.000   21 Stor Waser-Kanning - Mars dawn Unsegnage proteining (1) Mar) 1.000   21 Stor Waser-Kanning - Mars dawn Unsegnage proteining (1) Mar) 1.000   21 Stor Waser-Kanning - Mars dawn Unsegnage proteining (1) Mar) 1.000   21 Stor Waser-Kanning - Sandoud Star Mark (1) Stafe) 0.000   21 Stor Waser-Kanning - Sandoud Star Mark (1) Stafe) 0.000   21 Stor Waser-Kanning - Sandoud Star Mark (1) Stafe) 0.000   21 Stor Waser-Kanning - Sandoud Star Mark (1) Stafe) 0.000   21 Stor Waser-Kanning - Sandoud Star Mark (1) Stafe) 0.000   21 Stor Waser-Kanning - Sandoud Star Mark (1) Stafe) 0.000   21 Stor Waser-Kanning - Sandoud Stafe Mark (1) Stafe) 0.000   21 Stor Waser-Kanning - Sandoud Stafe Mark (1) Stafe) 0.000   21 Stor Waser-Kanning - Sandoud Stafe Mark (1) Stafe) 0.000   21 Stor Waser-Kanning - Sandoud Stafe Mark (1) Stafe) 0.000   21 Stor Waser-Kanning - Sandoud Stafe Mark (1) Stafe) 0.0	18 A16 21 Wasserkennlinie - Sendpumpendrehzahl Min. [U/Min]	530,00	10	
2012 Ubster-Lennine - Aukaiam dari Saugukur vor Varmensung       C         21 dot / Wasser-Lennine - Desam des Ubergrugungenessengistig       10000         2013 Ubster-Lennine - Desam des Ubergrugungenessengistig       10000         2014 Ubster-Lennine - Desam	19 A16.22 Wasserkennlinie - Sandpumpendrehzahl Max. [U/Min]	635.00	ō	
21 301 Vascer Vanier, Vascar de Obergergerene energie (a)       14.00         22 002 Vascer Vanier, Vascar Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 001 Vascer Vanier, Vascar Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 001 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 001 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 001 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 001 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 001 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 001 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 001 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 001 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 001 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 001 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 001 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 01 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 01 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 01 Vascer Vanier, Schward e Nauf 2 2440       15.00         24 11 Vascer Vanier, Schward E 2440 P 2440 (24.00)       15.00         24 12 Vascer Vascer, Vascer Vanier 2 2400       14.00         24 13 Vascer Vascer, Vascer VAsth 2 19.00       14.00	20 S60.0 Wasser-Kennlinie - Anheben des Saugröhrs vor Vermessung		F	
2012 Water of Lendong - Marcel Land L, Karley	21 S60.1 Wasser-Kennlinie - Dauer des Übergangsprozesses[Sek]	15.0	00	
213.11 Markes Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       4 10 mil         214.21 Agaste Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       4 10 mil         214.21 Agaste Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       4 10 mil         214.21 Agaste Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       4 10 mil         214.21 Agaste Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       4 10 mil         214.21 Agaste Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       4 10 mil         215.21 Agaste Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       4 10 mil         215.21 Agaste Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       4 10 mil         216.21 Agaste Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       4 10 mil         216.21 Agaste Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       4 10 mil         216.21 Agaster Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       4 10 mil         216.21 Agaster Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       5 10 mil         216.21 Agaster Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       5 10 mil         216.21 Agaster Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       5 10 mil         216.21 Materia Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       7 40 mil         216.21 Materia Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       7 40 mil       1 10 mil         216.21 Materia Hannes - Senderspersonshall Fueld S(Mal)       7 40 mil       1 10 mil         216.21 Materia Hannes - Senderspersons	22 S60.2 Wasser-Kennlinie - Messclauer pro Punkt [Sek]	15,0	00	
distance       Second Sec	23 St0 3 Wesser-Kernlinie - Sendpumpendretratil Punkt6 (UM/m)		0	
S 1444 Avaset kome - Sendon Post ((be) (1543) (1543) (1544) (154	24 S68 4 Wasser Kenninie - Vakuum Punkt 8 (Bar)		3	
2 4 341 Advance Annue - Secure Annue - Verset 1 (bg) 1 4 4 5 3 4 5 6 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9	25 St0 5 Wasser-Kennimie - Staudruck0 Punkt 0 (Bat)		0	
2 Gal A Mana Canada Ca	25 SI0.6 Wasser Kernlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 1 (UM/n)		ä.	
12 Mark Massee Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Jan Yanan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Jan Yanan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)         114           12 Sin Janan Kannes - Sandurgenada Kank (Jan)	27 S60 7 Wasser-Kennliner-Vakuum Plankt 1 (Bar)		i	
19 100 Young Comment, Schuldward Public (2004)         64556           19 201 Young Comment, Schuldward Public (2004)         64576           19 201 Young Comment, Schuldward Public (2004)         64576           19 201 Young Comment, Schuldward Comment (2004)         64577           19 201 Young Comment, Schuldward Comment, 2004)         64577           19 201 Young Comment, Schuldward Comment, 2004)         64577           19 201 Young Comment, Schuldward Comment, 2004)         64579           19 201 Young Comment, 2004)         64571           19 201 Young Comment, 2004)         64579           19 201 Young Comment, 2004)         64704           19 201 Young Comment, 2004)         647077           19 201 Young Comment, 200	28/S80.8 Wasser-Kenniner - Steudnuck0 Punkt 1 (Ber)		4	
ti pozi Pasane Annue - Valuar Pariz [Br]	29 S60.9 Wasser Kenninie - Sondpumpendrehzati/ Punkt2 (UMin)		0	
11         14         14         14           12         14         14         14           12         14         14         14           12         14         14         14           12         14         14         14           12         14         14         14           12         14         14         14           12         14         14         14           14         14         14         14           14         14         14         14           14         14         14         14           14         14         14         14           14         14         14         14           14         14         14         14           14         14         14         14           14         14         14         14           14         14         14         14           14         14         14         14           14         14         14         14           14         14         14         14           14         14         14<	3) SE0 10 Wasser-Kennine - Vakuum Punkt 2 (Bor)			
101 21 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         64 351           1030 12 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         93 21           1030 12 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         93 21           1030 12 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         93 21           1030 12 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         93 21           1030 12 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         93 200           1030 11 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         53 2000           1031 11 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         53 2000           1031 11 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         53 2000           1031 11 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         53 2000           1031 11 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         63 2000           1031 11 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         63 2000           1031 11 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         63 2000           1031 11 Vasser Farmer, Samungenderstap Pyol (1), Mal         63 2000           1032 12 Pyol Samungenderstap Pyol (1), Mal         63 2000           1032 12 Pyol Samungenderstap Pyol (1), Mal         64 2000           1032 12 Pyol Samungenderstap Pyol (1), Mal         64 2000           1032 12 Pyol Samungenderstap Pyol (1), Mal         64 2000           1032 12 Pyol Samungen	31 SE011 Wasser-Kennline - Staudnack/ Ponkt2 (Bier)	1.46	<u> </u>	
13 1001 Yanane damana - Vanan Parta [194]	20 S60 12 Wasser-Fennline - Sandpumpendrehzani Punid 3 [U/Min]		0	
14 1001 / Vessee formers - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.151         15 100 / Vessee formers - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.506         15 101 / Vessee formers - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.506         15 101 / Vessee formers - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.506         15 101 / Vessee formers - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.606         15 11 / Messee formers - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.606         15 12 / Messie Sanakurge - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.606         15 13 / Messie Sanakurge - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.607         15 13 / Messie Sanakurge - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.607         16 15 / Messie Sanakurge - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.607         16 15 / Messie Sanakurge - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.607         16 15 / Messie Sanakurge - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.607         16 15 / Messie Sanakurge - Sanakurge Ander Sin Law (1) (Ma)       0.607         16 15 / Messie Sanakurge - Sanakur	33 S8013 Wesser-Lennine - Vekuum Punkt3 (Ber)		7	
101 101 Straume Annuel, Stadburgenderbart PLM (1906)         0.0001           101 101 Straume Annuel, Valuaria (Valuaria)         0.0011           101 101 Straume Annuel, Valuaria         0.0011 (Valuaria)         0.0010           101 101 Straume Annuel, Valuaria         0.0011 (Valuaria)         0.0000           101 101 Straume Annuel, Valuaria         0.0011 (Valuaria)         0.0000           101 101 Straume Annuel, Valuaria         0.0011 (Valuaria)         0.0010           101 101 Straume Annuel, Valuaria         0.0011 (Valuaria)         0.0010           101 101 Straume Annuel, Valuaria         0.0011 (Valuaria)         0.0011           101 101 Straume Annuel, Valuaria         0.0011 (Valuaria)         0.0011 (Valuaria)           101 101 Straume Annuel, Valuaria         0.0011 (Valuaria)         0.0011 (Valuaria)           101 101 Straume Annuel, Valuaria         0.0011 (Valuaria)         0.0011 (Valuaria)           <	34 S60 14 Wasser-Kernime - Staudruckit Punkt J (Bar)			
101 O'Ansered Kennes Unsend David (Eller)         0.15           101 O'Ansered Kennes U'Samuel & Caster & Editor)         0.15           101 O'Ansered Kennes U'Samuel & Caster & Editor)         0.15           101 O'Ansered Kennes U'Samuel & Caster & Editor)         0.15           101 O'Ansered Kennes U'Samuel & Caster & Editor)         0.15           101 O'Ansered Kennes U'Samuel & Caster & Editor)         0.15           101 O'Ansered Kennine - Valuem Pusit (Eller)         0.5000           101 O'Ansered Kennine - Samuel Caster Pusit (UAM)         0.5000           101 O'Ansered Kennine - Samuel Caster Pusit (UAM)         0.5000           101 O'Ansered Kennine - Samuel Caster Pusit (UAM)         0.5000           101 O'Ansered Kennine - Samuel Caster Pusit (UAM)         0.777           101 O'Ansered Kennine - Samuel Caster Pusit (UAM)         0.777           101 O'Ansered Kennine - Samuel Caster Pusit (UAM)         0.777           101 O'Ansered Kennine - Samuel Caster Pusit (UAM)         0.777           101 O'Ansered Kennine - Samuel Caster Pusit (UAM)         0.777           101 O'Ansered Kennine - Samuel Caster Pusit (UAM)         0.777           101 O'Ansered Kennine - Samuel Caster Pusit (UAM)         0.777           101 O'Ansered Kennich Unit (UMM)         0.777           101 O'Ansered Kennich UNit (UNIT)         0.777           101 O	35 Sti0.15 Wasser-Kenninte - Sendpumpendrehzahl Purkt 4 [U/Min]		0	
10 00 - 10	30 Still 15: Wester Kennime - Vekuum Punkt 4 (Ber)			
13.11. Materie Lanines - Sodgrupperderbesh Puel I (Julin)         0.000           13.21. Materie Lanines - Valuer Puel I (Blog)         0.466           13.21. Materie Lanines - Valuer Puel I (Blog)         0.466           13.21. Materie Lanines - Sodgrupperderbesh Puel I (Julin)         0.000           13.21. Materie Lanines - Sodgrupperderbesh Puel I (Julin)         0.000           13.21. Materie Lanines - Valuer Puel I (Blog)         0.477           14.21. Materie Lanines - Valuer Puel I (Blog)         0.477           14.23.1. Materie Lanines - Valuer Puel I (Blog)         0.477           15.21.25.25.25.25.25.25.25.25.25.25.25.25.25.	37 St0 17 Wasserf, emine - Staubuck0 Punkt4 [Bar]	1.0		
11 31.2 Material Annine - Value (End         12 31.2 Material Annine - Standy (End         12 32 25 Phesistruck (Devendung - Verstopt-Ouchridt Ply) USINER-Fabric zu MiL2         12 32 32 Phesistruck (Devendung - Verstopt-Ouchridt Ply) USINER-Fabric zu MiL2         12 32 32 Phesistruck (Devendung - Verstopt-Ouchridt Ply) USINER-Fabric zu MiL2         12 32 32 Phesistruck (Devendung - Verstopt-Ouchridt Ply) USINER-Fabric zu MiL2         12 32 32 Phesistruck (Devendung - Verstopt-Ouchridt Ply) USINER-Fabric zu MiL5         12 32 32 Phesistruck (Devendung - Verstopt-Ouchridt Ply) USINER-Fabric zu MiL5         13 32 12 19 20 Phesistruck (Devendung - Verstopt-Ouchridt Ply) USINER-Fabric zu MiL5         13 32 12 19 20 Phesistruck (Devendung - Verstopt-Ouchridt Ply) USINER-Fabric zu MiL5         13 32 12 19 20 Phesistruck (Devendung - Verstopt-Ouchridt Ply) USINER-Fabric zu MiL5         13 32 12 19 20 Phesistruck (Devendung - Verstopt Ouchridt Ply) USINER-Fabric zu MiL5         13 32 12 19 20 Phesistruck (Devendung - Verstopt Ouchridt Ply) USINER	40 S61.1 Matenal-Kernine - Sandpumpendrehzahl Punkt 8 [U/Min]	530.00	0	
2 M.J. Mathematikania - Sindano Parkit (2 Saladio L) (20)         -140 of         -140 of           2 M.J. Mathematikania - Sindano Parkit (20)         -140 of         -140 of           4 Si M. Mathematikania - Sindano Parkit (20)         -140 of         -140 of           4 Si M. Mathematikania - Sindano Parkit (20)         -140 of         -140 of           4 Si M. Mathematikania - Sindano Parkit (20)         -140 of         -140 of           8 Si M. Mathematikania - Mathematikania - Versita (20)         -140 of         -140 of           8 Si M. Mathematikania - Mathematikania - Versita (20)         -140 of         -140 of           8 Si	41 S61 2 Material-Kennlinie - Vakuum Punkt 0 [Bar]	-0.66	8	
20 21 Company         20 21 Company         20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	42 SEL3 Materia-Kenninie - Staudrucku Punkt u (+ Staudruck (bar), - Fektor 1	u Staudruck Walser) -1,04		
n 41 3 Annahmedramine * 4800 (1991) 4 51 25 Marthel Feller * Subdivid O Parking - David (1991) 4 552 25 P. Pressdard, Uberendrug - Erken Verstagt-Oucharb Figli Faktar zu Alls 1 155 4 552 25 P. Pressdard, Uberendrug - Verstagt-Oucharb Hyl, USense Faktar zu Alls 1 155 5 352 55 P. Pressdard, Uberendrug - Verstagt-Oucharb Hyl, USense Faktar zu Alls 1 157 51 552 159 Pressdard, Uberendrug - Verstagt-Oucharb Hyl, USense Faktar zu Alls 1 157 51 552 159 Pressdard, Uberendrug - Verstagt-Oucharb Hyl, USense Faktar zu Alls 1 157 51 552 159 Pressdard, Uberendrug - Verstagt-Oucharb Hyl, USense Faktar zu Alls 1 157 51 552 159 Pressdard, Uberendrug - Verstagt-Oucharb Hyl, USense Faktar zu Alls 1 157 51 552 159 Pressdard, Uberendrug - Verstagt-Oucharb Hyl, USense Faktar zu Alls 1 157 51 552 159 Pressdard, Uberendrug - Verstagt-Oucharb Hyl, USense Faktar zu Alls 1 157 51 552 159 Pressdard, Uberendrug - Verstagt-Oucharb Hyl, USense Faktar zu Alls 1 157 51 552 159 Pressdard, Uberendrug - Verstagt-Oucharb Haltz alls 118, 151 151 51 552 159 Pressdard, Uberendrug - Verstagt-Oucharb Haltz alls 12, 1458 51 552 159 Pressdard, Uberendrug - Verstagt Ouckarb Haltz alls 12, 1458 51 552 159 Valuum Wassertcheelle - Offer bit min. Detaball [Bo] 51 552 159 Valuum Wassertcheelle - Offer bit min. Detaball [Bo] 51 552 159 Valuum Wassertcheelle - Offer bit min. Detaball [Bo] 51 552 159 Valuum Wassertcheelle - Offer bit min. Detaball [Bo] 51 552 159 Valuum Wassertcheelle - Offer bit min. Detaball [Bo] 51 552 159 Valuum Wassertcheelle - Offer bit min. Detaball [Bo] 51 552 159 Valuum Wassertcheelle - Offer bit min. Detaball [Bo] 51 552 159 Valuum Materialtcheelle - Offer bit min. Detaball [Bo] 51 552 159 Valuum Materialtcheelle - Offer bit min. Detaball [Bo] 51 552 159 Valuum Materialtcheelle - Offer bit min. Detaball [Bo] 51 552 159 Valuum Materialtcheelle - Offer bit min. Detaball [Bo] 51 552 159 Valuum Materialtcheelle - Min. The Baltz and King (1111) 11 552 552 150 150 150 150 150 150 150 150 150 150	4J Still 4 Material Kenninie - Sanapumpendienzani Punkt I (UMin)	635.01		
to an ze manufacture () a calculated Frank / () a distanced () () a () - () - () - () - () - () - (		ru Staurlauck Minasari	ñ	
	49 S522 SP Presedruck Überwachung - Friken Versterel Deuterter Olizierte	tor zu A161	-	
93 528 SP Pressdud, Ubernachurg - Verstept Grudy, MacPressteine Split Febru A163         1017           91 528 SP Pressdud, Ubernachurg - Verstept Grugvich Flyto Orienze Faltor zu A16.4         4329           92 521 SP Dessdud, Ubernachurg - Verstept Grugvich Faltor zu A16.4         4329           92 521 SP Dessdud, Ubernachurg - Verstept Grugvich Faltor zu A16.4         4329           93 521 SP Dessdud, Ubernachurg - Verstept Grugvich Faltor zu A16.4         4329           93 521 SP Dessdud, Ubernachurg - Verstept Grugvich Faltor zu A16.4         4329           95 202 SP Dessdud, Ubernachurg - Verstept Grugvich Faltor zu A16.4         4329           95 202 SP Dessdud, Ubernachurg - Verstept Grugvich Faltor zu A16.7         1015           95 202 SP Dessdud, Ubernachurg - Verstept Grugvich Faltor zu A16.7         1015           95 202 SP Dessdud, Ubernachurg - Verstept Grugvich Faltor zu A16.7         1015           95 202 SP Dessdud, Ubernachurg - Verstept Grugvich Faltor zu A16.9         1016           95 202 SP Dessdud, Ubernachurg - Verstept Grugvich Faltor zu A16.9         1016           95 202 SP Dessdud, Ubernachurg - Verstept Grugvich Faltor zu Wessenchweiße (Bog)         4.056           95 202 SP Valuum -Materializitivelle - Faltor zu Wessenchweiße (Bog)         4.056           95 202 SP Valuum -Materializitivelle - Faltor zu Wessenchweiße (Bog)         4.056           95 202 SP 202 Valuum -Materialististivelle - Faltor zu Wessenchweiße (Bog)         4.056	41 S62 4 SP Pressdruck Überwachung - Verstoot-Druckrohr Hve I Granza-Fr	sktor zu A16.2 1.05	4	
10522 SP Pressdud, Uberechung - Vereingl- Gaugrich Hy, Greinser-Filter zu Alf.5         0.01           10522 SP Pressdud, Uberechung - Vereingl- Gaugrich Hy, Greinser-Filter zu Alf.5         0.551           10522 SP Pressdud, Uberechung - Vereingl- Gaugrich Hy, Mar Freid Schmill Gull         0.01           10525 SP Pressdud, Uberechung - Vereingl- Gaugrich Hy, Mar Freid Schmill Gull         0.015           10525 SP Pressdud, Uberechung - Vereingl- Gaugrich Hy, Mar Freid Schmill Gull         0.015           10525 SP Pressdud, Uberechung - Vereingl- Gruck-rolz-Alazia Alf.5         0.035           10525 SP Pressdud, Uberechung - Vereingl- Gruck-rolz-Alazia Alf.5         0.035           10525 SP Pressdud, Uberechung - Vereingl- Gruck-rolz-Alazia Alf.5         0.015           10525 SP Pressdud, Uberechung - Vereingl- Gruck-rolz-Alazia Alf.5         0.055           10525 SP Valuum-Wassentchwelle - Offset bei mic. Derball [Bal]         0.050           10525 SP 219 Valuum-Wassentchwelle - Offset bei mic. Derball [Bal]         0.050           1055 SP 217 Valuum-Wassentchwelle - Offset bei mic. Derball [Bal]         0.050           1055 SP 217 Valuum-Wassentchwelle - Offset bei mic. Derball [Bal]         0.050           1055 SP 217 Valuum-Massentchwelle - Offset bei mic. Derball [Bal]         0.050           1055 SP 217 Valuum-Massentchwelle - Offset bei mic. Wassentchwelle         1.000           1055 SP 217 Valuum-Massentchwelle - Falbor zi Wassentchwelle         1.000 <td>50 S62 6 SP Pressdruck Uberwechung - Verstoot Druckr May Present heim</td> <td>Spill-Enkt zu A16.3</td> <td>17</td> <td></td>	50 S62 6 SP Pressdruck Uberwechung - Verstoot Druckr May Present heim	Spill-Enkt zu A16.3	17	
S2 521 05 P Pressduck (Barwachung - Kenzy erkengt - Gaugola-Gali - Faktor an ALS       0.551         S2 521 05 P Pressduck (Barwachung - Kenzy - Saw Vertegt - Gaugola-Gali - Faktor an ALS       0.551         S2 521 05 P Pressduck (Barwachung - Vertegt - Sawg) Ar Bold - Bold to an ALS       0.551         S2 521 05 P Pressduck (Barwachung - Vertegt - Sawg) Ar Bold - Bold to an ALS       0.3551         S2 521 52 P Pressduck (Barwachung - Vertegt - Sawg) Ar Bold to an ALS       0.3551         S2 521 52 Pressduck (Barwachung - Detrabil bem Spül - Faktor an ALS       0.1551         S2 521 52 Pressduck (Barwachung - Detrabil bem Spül - Faktor an ALS       0.0561         S2 521 52 Valuum Wassenchuelle - Otter bei mice. Detrabil [Bol]       0.0561         S2 521 52 Valuum Wassenchuelle - Otter bei mice. Detrabil [Bol]       0.0561         S2 521 52 Valuum Makentalchuelle - Faktor sa Wassenchuelle [Bol]       0.0561         S2 521 52 Valuum Makentalchuelle - Faktor sa Wassenchuelle [Bol]       0.0561         S2 521 52 Valuum Makentalchuelle - Faktor sa Wassenchuelle [Bol]       0.0561         S2 521 52 Valuum Makentalchuelle - Gene bei consol (Bold )       0.0561         S2 521 52 Valuum Makentalchuelle - Gene bei consol (Bold )       0.0561         S2 521 52 Valuum Makentalchuelle - Gene bei consol (Bold )       0.0561         S2 521 52 Valuum Makentalchuelle - Faktor sa Wassenchuelle )       1.0501         S2 521 52 52 52 52 1001 M. Fikel	51 S62 8 SP Pressdruck Übervechung - Verstoot-Saugrohr Hus OGrenne-Fe	Ator zu A16.4	a	
51 552: 132P Perssduck, Ubernechung - Verstpl:/ Sougr Min. Press bein Spil/ Faltzu A16 5       5055         51 552: 145P Perssduck, Ubernechung - Dentsahl bein Spil/ Faltzu A16 5       5055         55 52: 145P Perssduck, Ubernechung - Dentsahl bein Spil/ Faltzu A16 7       1075         55 52: 152 Phasindwick, Ubernechung - Dentsahl (Bai)       4050         55 52: 152 Valuum-Wassenchweile - Offset zu Wassenchweile (Bai)       4050         56 52: 152 Valuum-Materiatichweile - Offset zu Wassenchweile (Bai)       4050         50 52: 152 Valuum-Materiatichweile - Offset zu Wassenchweile (Bai)       4050         50 52: 152 Valuum-Materiatichweile - Offset zu Wassenchweile (Bai)       4050         50 52: 152 Valuum-Materiatichweile - Offset zu Wassenchweile (Bai)       4050         50 52: 152 Valuum-Materiatichweile - Offset zu Wassenchweile (Bai)       4050         50 52: 20 Valuum-Materiatichweile - Offset zu Wassenchweile (Bai)       4050         50 52: 20 Valuum-Materiatichweile - Offset zu Wassenchweile (Bai)       500         50 52: 20 Valuum-Materiatichweile - Offset zu Wassenchweile (Bai)       508:57:28       F W F F F F         11 106 2013 08:57:25       21 (2011) M. Fließgeschwindigkeit zu nieding (311:11)       500	52 S6210 SP Pressdruck Überwachung - Erken Verstoot - Saurwihn-Snill - Fal	dor zu A16.5	ī	
84 552 14 5P Pressduxk Uberwedhung - Deritabi ben Sipil Fektz A117         1075           65 552 15 5P Pressduxk Uberwedhung - Vertispil Fuktz A117         1075           65 552 15 Valuam-Valuer-Offert bei min. Deritabi Biol         4056           95 211 Valuam-Valuer-Offert bei min. Deritabi Biol         4056           95 211 Valuam-Valuer-Offert bei min. Deritabi Biol         4056           95 211 Valuam-Valuer-Offert bei min. Deritabi Biol         4056           95 212 Valuam-Valuer-Offert bei min. Deritabi Biol         4056           95 213 Valuam-Valuer-Offert bei min. Deritabi Biol         4056           95 252 13 Valuam-Valuer-Offert bei min. Deritabi Biol         4056           95 352 13 Valuam-Valuer-Offert bei versichweile [Bol         4056           95 352 20 Valuam-Materrishchweile - Offert sz Wassenchweile         1080           95 352 20 Valuam-Materrishchweile - Offert sz Wassenchweile         1080           95 352 20 Valuam-Materrishchweile - Offert sz Wassenchweile         1080           95 352 20 Valuam-Materrishchweile - Offert sz Wassenchweile         1080           95 352 20 Valuam-Materrishchweile - Offert sz Wassenchweile         1080           95 352 20 Valuam-Materrishchweile - Offert sz Wassenchweile         1080           95 352 20 Valuam-Materrishchweile - Offert sz Wassenchweile         1080           95 352 20 Valuam-Materistrichweile - Offert sz Wassenchweile <t< td=""><td>53 S6212SP Pressdruck Überwachung - Verstopf-Saugr. Min Pressd beim S</td><td>pul-Foktzu A16.6 0.91</td><td>5</td><td></td></t<>	53 S6212SP Pressdruck Überwachung - Verstopf-Saugr. Min Pressd beim S	pul-Foktzu A16.6 0.91	5	
85       BE2 14 SP Presiduck Uberwachung - Verslopt-Oncirclory-Abschalt-Fraktzer A16 10,A16 12       1,66         95       BE2 19 Valuum-Wassendnetler - Offset bei min. Dehabal [Stat]       4,050         95       SE 21 19 Valuum-Wassendnetler - Offset bei min. Dehabal [Stat]       4,050         95       SE 21 19 Valuum-Wassendnetler - Offset bei min. Dehabal [Stat]       4,050         95       SE 21 19 Valuum-Wassendnetler - Offset bei min. Dehabal [Stat]       4,050         95       SE 21 19 Valuum-Materiatichetler - Offset bei min. Dehabal [Stat]       4,050         95       SE 21 19 Valuum-Materiatichetler - Offset bei min. Dehabal [Stat]       4,050         95       SE 21 19 Valuum-Materiatichetler - Offset bei versichweite       1,000         95       SE 21 Valuum-Materiatichetler - Offset bei versichweite       1,000         96       SE 217 Valuum-Materiatichetler - Offset bei versichweite       1,000         97       SE 300 (ST 228)       P Mer P P P       SE         98       SE 21 Volut-M. Fliefligeschwindigkeit zu ruiding (S11.11)       550	54 S6214 SP Pressdruck Überwachung - Drehzahl beim Spül-Faktzu A16.7	1.01	5	
85         552:17 Valuum Wassenchwelle - Orset bei mit, Dehzall [Bar]         4050           97         52:18 Valuum Wassenchwelle - Orbeit bei mit, Dehzall [Bar]         4050           97         52:18 Valuum Wassenchwelle - Orbeit bei mit, Dehzall [Bar]         4050           97         52:18 Valuum Wassenchwelle - Orbeit bei mit, Dehzall [Bar]         4050           95         52:19 Valuum Materialchwelle - Orbeit bei mit, Dehzall [Bar]         4050           95         52:19 Valuum Materialchwelle - Orbeit bei Wassenchwelle [Bar]         4050           95         52:28 Valuum Materialchwelle - Falatz is Wassenchwelle         1000           10         4:=====         08:57:28         F the F the F           10         4:====         08:57:28         F the F the F         1000	55 S6216 SP Pressdruck Überwachung - Verstopf-Druckrohr-Abschalt-Fakt	zu A16.10.A16.12 1.45	6	
SP 352 18 Vakuum Wassenchwelle - Offset bei max, Drektaall [8:s]         40.65           SP 352 18 Vakuum Wassenchwelle - Offset te Wassenchwelle [8:s]         40.65           SP 352 28 Vakuum Wassenchwelle - Offset te Wassenchwelle [8:s]         40.65           SP 352 28 Vakuum Wassenchwelle - Offset te Wassenchwelle         10.00           SP 352 28 Vakuum Materiatichwelle - Faktor ze Wassenchwelle         10.00           SP 352 28 Vakuum Materiatichwelle - Faktor ze Wassenchwelle         10.00           SP 352 20 Vakuum Materiatichwelle - Gaktor ze Wassenchwelle         10.00           SP 352 20 Vakuum Materiatichwelle - Gaktor ze Wassenchwelle         10.00           SP 352 20 Vakuum Materiatichwelle - Gaktor ze Wassenchwelle         10.00           SP 352 20 Vakuum Materiatichwelle - Gaktor ze Wassenchwelle         10.00           SP 352 20 Vakuum Materiatichwelle - Gaktor ze Wassenchwelle         10.00           SP 352 20 Vakuum Materiatichwelle - Gaktor ze Wassenchwelle         10.00           SP 352 20 Vakuum Materiatichwelle - Gaktor ze Wassenchwelle         10.00           SP 352 20 Vakuum Materiatichwelle - Gaktor ze Wassenchwelle         10.00           SP 352 20 Vakuum Materiatichwelle - Gaktor ze Wassenchwelle         10.00           SP 352 20 Vakuum Materiatichwelle - Gaktor ze Wassenchwelle         10.00           SP 352 20 Vakuum Materiatichwelle - Gaktor ze Wassenchwelle         10.00	56 SE2.17 Vakuum-Wasserschweite - Offset bei min Drehzahl (Bar)	-0.05	0	
85 552 19 Valuum Maturalukuwele - Offet zu Weisenschweile (Bol)         40.55           95 552 29 Valuum Maturalukuwele - Paktor zu Weisenschweile         1.080           95 552 29 Valuum Maturalukuwele - Paktor zu Weisenschweile         1.080           100         \$	57 SE2.18 Vakuum-Wasserschweile - Offset bei max. Drehzahl (Bar)	-0.05	õ	
83 552 20 Vakuum-Materialischweite - Faktor zo Wassenschweite 1.000 대 문화 20 Vakuum-Materialischweite - Faktor zo Wassenschweite 1.000 대 문화 20 Vakuum-Materialischweite - 088:57:28 보 100 문화 20 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전 전	58 S62.19 Vakuum-Materialschweile - Offset zu Wasserschweile (Barl	-0.05	0	= #G
● ↓ ← ← → 08:57:28 ₽ ► ₽ ₽ ₽ ₽ 11.062013.08:57:25 21091: M: FileBgeschwindigket zu niedrig (\$11.11)	59 S62 20 Vakuum-Materialschwelle - Faktor zu Wasserschwelle	1.00	0	
● \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$			-	4
11.06.2013 08:57:25 21091: M: Fließgeschwindigkeit zu niedrig (S11.11)	0 + 08:57:28	च च च	•	2
	11.06.2013 08:57:25 21091: M: Fließgeschwindigkeit zu nied	rig (S11.11)		STOP

#### Schritt 3-2: Aufnahme der Materialkennlinie

41 S61.2 Material-Kennlinie - Vakuum Punkt 0 [Bar]	-0,669
42 S61.3 Material-Kennlinie - Staudruck0 Punkt 0 (+ Staudruck [bar], - Faktor zu Staudruck Wasser)	-1,040
44 S61.5 Material-Kennlinie - Vakuum Punkt 1 [Bar]	-0,777
- 45 SG1 & Matorial-Konnlinio - Staudruck/I Dunkt 1 (+ Staudruck [har] - Faktor zu Staudruck Waccor)	-1.040

Die Eckpunkte der Materialkennlinie werden über einen Faktor (Standard = -1,040 [4%]) berechnet.

### DredgerControl

		n	-0
		5	0 40-
ppe: SP-Pressdruckuberwachung 2.1 SP Drehzahl - Startwert [UJMin]	580,000	-	
2.4 Sandpumpe-Drehzahl-Minimal [U/Min]	530.000	1	
2.5 Sandpumpe-Drehzahl-Maximal [U/Min]	635,000		
16.0 SP Pressdruck Überwachung - Freigabe	Г		
16.1 SP Pressdruck Überwachung - Erkennung Verstopfung - Druckrohr Spülen (bar)	4.421		
162 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Druckrohr - Hysterese Untergrenze [bar]	3,720		
16.3 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Druckrohr - Max Pressdruck beim Spülen [bar	4.241		
16.4 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Saugrohr - Hysterese Obergrenze [bar]	3,183		
16.5 SP Pressdruck Überwachung - Erkennung Verstopfung - Saugrohr Spülen (bar)	2,111		
16.6 SP Pressdruck Überwechung - Verstopfung Saugrote - Min Pressdruck beim Spülen [ber	3,582		
16.7 SP Pressdruck Überwachung - Drehzahl beim Spillen [U/Min]	616,580		
16.8 SP Pressdruck Überwechung - Min Spülzeit [sek]	10,000		
16.9 SP Pressdruck Überwechung - Mex Spülzeit [sek]	60,000		
16.10 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Druckrohr - Abschaften [bar]	5,198		
16.11 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Druckrohr Abscheiten - Wartezeit [sek]	120,000		
16.12 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Druckrohr - Abschalten beim Spülen [bar]	5,821		
16.20 SP Pressdruck Überwachung - Automatische Parameteranpassung	Г		
16.21 Wasserkernline - Sandpumpendrehzehl Min. (U/Min)	530,000		
16.22 Wasserkennline - Sandpumpendrehzahl Max. [U/Min]	635,000		
68.0 Wasser-Kennline - Arheben des Saugrohis vor Vermessung	F		
68 1 Wasser-Kennlinie - Dauer des Übergangsprozesses[Sek]	15.000		
88.2 Wesser-Kennlinie - Messdauer pro Funkt [Sek]	15.000		
560 J Wassen/Lenninie - Sandpumpendrehzahl Punkt 0 (UM/m)	530,000		
88.4 Wesser Kenninie - Vokuum Punkt 8 [Bar]			
60.5 Wasser-Lenninie - Staudnuckil Punkt II (Bar)			
560 & Wassenkenninie - Sandpunpendretizant Punkt 1: (U/Min)			
560.7 Wasser-Kennisie - Vakuum Punkt 1 (Bar)			
S60 8 Wasser Kenninie - Staudnuski Punkt 1 (Bar)	3154		
360 5 Wassenkennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 2 (U(Min)	582 500		
360.10 WassenKenntnie - Vakuum Punkt? (Bar)	-8.281		
S6011 Wasser Familine - Staudrack0 Funkt2 [Bitr]	3.459		
560.12 Wesser Lemine - Senapumpendrehzel/ Punkt 3 (U/Min)			
160.13 Wassenhannine - Vakuan Punkt 3 (Bar)	-0.397		
S60.14 Wasser Kennine - Staudruck0 Funkt 3 (Bar)			
560,15 Wesser Kennine - Sendpumpendiehzahl Funkt 4 (U/Min)			
III 16 Wesser Kenninie - Voksum Punkt 4 (Bar)			
160 17 Wasser Kennine - Staudruck0 Punkt 4 (Bar)	4.063		
361.1 Material-Kenntinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 0 [U/Min]	530,000		
161 2 Meterial-Cerminie - Valourn Purkt (Ber)	-0.669		
61.3 Material-Kenninie - Staudrucků Punkt 8 (+ Staudruck [bar] - Faktor zu Staudruck Wasse	r) -1.040		
361.4 Material-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Purkt 1. [U/Min]	635,000		
IET S Material-Kentlinia - Vakuum Purjit 1 [Ear]	-6,777		
161.6 Material-Kennlinie - Staudrucků Purkt 1. (+ Staudruck [bar] Faktor zu Staudruck Wasse	r) -1,040		
362.2 SP Pressdruck Überwachung - Erken Verstopf-Druckrohr-Spül-Faktor zu A16.1	1,253		
SE2.4 SP Pressdruck. Überwachung - Verstopf-Druckrohr Hys. UGrenze-Faktor zu A16.2	1,084		
362.6 SP Pressdruck Überwachung - Verstopf-Druckr. Max Pressd beim Spüll-Faktzu A16.3	1,107		
362.8 SP Pressdruck Überwachung - Verstopt-Saugrohr Hys OGrenze-Faktor zu A16.4	0,928		
SI2.18 SP Pressdruck Überwachung - Erken Verstopt-Saugrohr-Spül-Faktor zu A16.5	0,591		
S6212SP Pressdruck Überwachung - Verstopf-Saugr. Min Pressd beim Soull-Faktzu A16.6	0,935		
62.14 SP Pressdruck Überwachung - Drehzahl beim Spül-Faktzu A16.7	1,015		
562.16 SP Pressdruck Überwechung - Verstopt-Druckrohr-Abschalt-Faktzu A16.10 A16.12	1.456		
362.17 Vakuum-Wasserschwelle - Offset bei min. Drehzahl (Barl	-0.050		
362 18 Valuum-Wasserschweile - Offset bei max Drehzahl (Bar)	-0.050		
362 19 Valuum-Meterinfortwelle - Offset zu Wassenschwelle (Barl	-0.00	1	- 10
362.20 Vakuum-Materialschwelle - Enktor zu Wasserschwelle	1 000		~
THE REPORT OF THE PROPERTY OF	1,000		L.
		•	
	<b>T T T</b>		
● ◆ ⊕- → 08:57:28 F ►		·	8

### DredgerControl

#### Schritt 4: Diagrammeinstellungen und automatische Berechnungen

i A16.1 SP Pressdruck Überwachung - Erkennung Verstopfung - Druckrohr Spülen [bar]	
6 A16.2 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Druckrohr - Hysterese Untergrenze [bar]	3,720
7 A16.3 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Druckrohr - Max Pressdruck beim Spülen [bar]	4,241
8 A16.4 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Saugrohr - Hysterese Obergrenze [bar]	3,183
9 A16.5 SP Pressdruck Überwachung - Erkennung Verstopfung - Saugrohr Spülen [bar]	2,111
- 10 A16.6 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Saugrohr - Min.Pressdruck beim Spülen [bar]	3,582
11 A16.7 SP Pressdruck Überwachung - Drehzahl beim Spülen [U/Min]	616,580
14 A16.10 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Druckrohr - Abschalten [bar]	5,198

16 A16.12 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Druckrohr - Abschalten beim Spülen [bar]	5,821
17 A16.20 SP Pressdruck Überwachung - Automatische Parameteranpassung	Г

Folgende Parameter werden automatisch berechnet. Sie werden nach der grafischen Einstellung nur mit der Übernahme-Taste-7 übernommen.

4	-0,65	-0,706	-0,5 -06
575	-0,7		-0,7 -0,8
575	-0,75		-0,9 -1
V	-0,8		
	-0,9		,
	-0,95		ļ

48 S62.2 SP Pressdruck Überwachung - Erken.Verstopf-Druckrohr-SpülFaktor zu A16.1	1,253
49 S62.4 SP Pressdruck Überwachung - Verstopf-Druckrohr Hys.UGrenze-Faktor zu A16.2	1,084
- 50 S62.6 SP Pressdruck Überwachung - VerstopfDruckr. Max.Pressd.beim SpülFakt.zu A16.3	1,107
- 51 S62.8 SP Pressdruck Überwachung - Verstopf-Saugrohr Hys.OGrenze-Faktor zu A16.4	0,928
- 52 S62.10 SP Pressdruck Überwachung - Erken Verstopf-Saugrohr-SpülFaktor zu A16.5	0,591
- 53 S62.12SP Pressdruck Überwachung - Verstopf-Saugr. Min.Pressd.beim SpülFakt.zu A16.6	0,935
- 54 S62.14 SP Pressdruck Überwachung - Drehzahl beim SpülFakt.zu A16.7	1,015
	1,456

			5	0.0
Gruppe: SP-Pressdrucküberwachung 1 A2.1 SP Drehzohl - Stortwert(U/Min)	-	580.000	-	
2 A2.4 Sandpumpe-Drehzahl-Minimal [U/Min]	Ē	530,000		
3 A2 5 Sandpumpe-Drehzabi-Maximal (U/Min)	Ē	635,000		
4A16 0 SP Pressdruck Überwachung - Freigabe		E		
5 A16 1 SP Pressdruck Überwechung - Erkennung Verstoptung - Druckzohr Spülen (ber)	F	4:471		
6 AT62 SP Presidencial Liberarchurg - Verstandung Druckrotir - Husteriese Liberarenze (bar)				
7 A16 3 SP Presidentk Uberwechung - Verstenbing Druckerbr - Max Presidentk bern Sosien [ber]		4241		
8 A15 4 SD Drassdruck ( Insuradium - Verstmitum Security - Hysterace (Thermonite That)				
9 4165 SP Disserture Understeining - Friedmann Variationen - Secondar Social Ibert				
18 416 5 CP Drawelland Upersonning Externing recording Gaugerin appendiger				
11 PTO 9 OF PRESENCE Commences Presences and a second presence of the second second presence of the second				
The rest of the second of the rest of the	_	10.000		
12 Alts 3 SP Pressruck Oberwachung - Nin Spuizer (sek)	-	10.000		
13 A16.9 SP Pressdruck Uberwachung - Max Spulzeit [sek]		60,000		
14 A16.10 SP Pressdiruck Uberwachung - Verstoptung Druckrohr - Abschatten [bar]		5,198		
15 A16.11 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Druckrohr Abschalten - Wartezeit [sek]		120.000	8	
16 A16 12 SP Pressdruck Überwachung - Verstoptung Drucknahr - Abschlatten beim Spillen [bar]		5.821	1	
17 A1620 SP Fressdruck Uberwachung - Automatische Parameteranpassung				
18 A16 21 Wasserkenninie - Sandpumpendrehzahl Min. [U/Min]		530,000		
19 A16 22 Wasserkenninie - Sandpumpendrehzahl Max [U/Min]	Г	635,000		
20 S60.0 Wasser-Kennlinie - Anheben des Saugrohrs vor Vermessung		F	18	
21 S60.1 Wasser-Kennlinie - Daver des Übergangsprozesses[Sek]		15,000		
22 S60.2 Wasser-Kennlinie - Messdauer pro Punkt [Sek]		15.000		
23 St0 3 Wasser-Kenninie - Sendpumpendrehzehl Punkt 8 (UMMn)		530.000		
24 S60 4 Wassen Kenntinie - Vakuum Punkt 0 (Bar)				
25 S60 5 Wasser-Kenninie - Staudruck0 Punkt 0 (Bar)				
26 SE0 6 Wasser-Kenninie - Sandpumpendrehtatil Punkt 1 (UM/n)		\$56,250		
27 S60 7 Wasser-Kenninie - Vakuum Punkt 1 (Bar)				
28 SE0 8 Wasser-Kanelinie - Staudnuck0 Purkt 1 (Bar)		1154		
29 S60 9 Wasser-Kernlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 2 (UMin)				
30 S60 10 Wasser-Semiline - Velaum Punkt 2 (Berl				
17 SEI 11 Wasser-Vending - Stochard Drukt / Red		1.469		
22 CE0 12 Manager Frankrise - Canole unserented table ( Durit 2 D ( Min)				
11 SE0 11 Wassend and ins Value in David 3 /Rad				
on oto in vivaster neminie i olaboracia Panki sigatiji.				
os suo i si wasserkennine - sanapumpenarenzani - unici 4 (uywin)				
38 S80 16 Wester-Kensline - Vekaum Funkl 4 (Bar)				
37 Skill 17 Wesser-Kennine - Staubuckil Punkt 4 (Bar)	-	4.063		
40 S61.1 Material-Kerninie - Sandpumpendrehzahl Punkt 0 [U/Min]		530.000		
41:S61.2 Material-Kennlinie - Vakuum Punkt II (Bar)	1	-0.669		
42 SE1.3 Material-Kennlinie - Staudruck0 Punkt 0 (+ Staudruck [bar], - Faktor zu Staudruck Wasser)		-1.040		
43 S61 4 Material-Kennlinie - Sandpumpendrehzahl Punkt 1 [U/Min]		635,000		
44 SE15 Material-Fiendreie - Vakuum Punkt ([Bai]	1	-0.227		
45 S61.6 Material-Kennlinie - Staudruck0 Punkt 1 (+ Staudruck [bar], - Faktor zu Staudruck Wasser) -	Г	-1,040		
48 S52.2 SP Pressdruck Überwachung - Erken Verstopt-Druckrohr-Spüll-Faktor zu A16.1		1.253		
49 S62.4 SP. Pressdruck Uberwachung - Verstopt-Druckrahr Hys.UGrenze-Fektor zu A16.2		1.084		
50 S62.6 SP Pressdruck Uberwachung - Verstapt-Druckr. Max Pressd beim Spull-Paktzu A16.3		1,102		
51 S62.8 SP. Pressdruck Uberwachung - Verstopf-Saugrohr Hys.0Grenze-Faktor zu A16.4		0.928		
52 S6210 SP Pressdruck Überwachung - Erken Verstopf-Saugrohr-Spill-Faktor zu A165		0.591		
51 S62 12SP: Pressdruck Überwachung - Verstopt -Saugr. Min Pressd beim: Spül-Faktzu A16.6		0.935		
54 S6214 SP Pressdruck Uberwachung - Drehzahl berm Sput-Faktzu A16.7		1.015		
55 S6216 SP Presidenck Überwachung - Verstool Druckrohn-Abschelt-Faktze A16-10-A16-12		1.456		
55 S6217 Vakuum-Wasserschweile - Offset bei min Drebzehl (Bar)	-	-0.050		
57 SE218 Valuem/Wassarchwalla - Official hai mev Dinkishil (Brid)	-	-0.050		
w osc.re rewarreressetsumeter Otserbei mitz Drenzen (Der)		0.050		et.
oo ooculo vaxuummaaenalisatiwelle - Utset zu Wassersatiwelle (bar)	-	-0.050		P 🛃
os pez zu vaxuum-Materialschweite - Paktor zu Wasserschweite		1,000		
	_			Land
0 1 08:57:28	~ ~		-	
			-	-

### DredgerControl

#### Schritt 5: Vakuum-Wasser und-Materialschwellen einstellen

56 S62.17 Vakuum-Wasserschwelle - Offset bei min. Drehzahl [Bar]	-0,050
57 S62.18 Vakuum-Wasserschwelle - Offset bei max. Drehzahl [Bar]	-0,050
58 S62.19 Vakuum-Materialschwelle - Offset zu Wasserschwelle [Bar]	-0,050
59 S62.20 Vakuum-Materialschwelle - Faktor zu Wasserschwelle	1,000



# Schritt 6: Spülzeiten parametrieren und Pressdrucküberwachung aktivieren 12 A16.8 SP Pressdruck Überwachung - Min.Spülzeit [sek] 10,000 13 A16.9 SP Pressdruck Überwachung - Max.Spülzeit [sek] 60,000 15 A16.11 SP Pressdruck Überwachung - Verstopfung Druckrohr Abschalten - Wartezeit [sek] 120,000 4A16.0 SP Pressdruck Überwachung - Freigabe

### **DredgerControl**

