

Bedienungsanleitung BWW Verhältnisdosiersystem V3.0



Januar 2015

Herausgeber:

© Bayerische Waagenbau Werkstätte - Althaus GmbH, Dießen, Deutschland

Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Bayerischen Waagenbau Werkstätte – Althaus GmbH weder teilweise noch ganz reproduziert, gespeichert oder in irgendeiner Form oder mittels irgendeines Mediums übertragen, wiedergegeben oder übersetzt werden.

Wichtige Hinweise:

Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt hinsichtlich des korrekten technischen Inhalts erarbeitet bzw. zusammengestellt. Die Bayerische Waagenbau Werkstätte – Althaus GmbH übernimmt jedoch grundsätzlich keinerlei Haftung für Schäden, die aufgrund von in dieser Dokumentation eventuell enthaltenen Fehlern oder fehlenden Informationen resultieren.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1.1 Über dieses Handbuch	4
1.2 Allgemeine Informationen	4
2 Systemvoraussetzungen	4
3 Anzeige- und Bedienelemente	4
3.1 Übersicht.....	4
3.2 Bedienelemente	5
3.2.1 Navigations-/Menütasten.....	5
3.2.2 Funktionstasten	6
3.2.3 LED	6
4 Bedienung	7
4.1 Dosieranwendung starten	7
4.2 Linzeingabe.....	7
4.3 Lizenz ändern	7
4.4 Hauptmenü	8
4.5 Konfiguration.....	8
4.5.1 Produktverwaltung.....	8
4.5.1.1 Produkte Eingabefelder.....	9
4.5.2 Systemparameter	9
4.5.2.1 Systemparameter Eingabefelder.....	10
4.5.2.2 Druckbild Zeilendrucker, USB-Stick	10
4.5.2.3 Datenformat CSV Datei, USB-Stick	10
4.6 Dosieren.....	11
4.6.1 Waage wird nullgestellt.....	11
4.6.2 Behälter auflegen	12
4.6.3 Einwaage auflegen.....	12
4.6.4 Dosiervorgang grob/fein	12
4.6.5 Dosiervorgang abgeschlossen	13



4.6.6	Auto-Optimierung	13
4.6.7	Druck auf Zeilendrucker	13
4.6.8	Dosierergebnis auf USB-Stick ablegen	13
4.6.9	Dosierung abrechnen	13
4.7	Passwort Anwendung verlassen	14

1.1 Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt das BWW Verhältnisdosiersystem V3.

1.2 Allgemeine Informationen

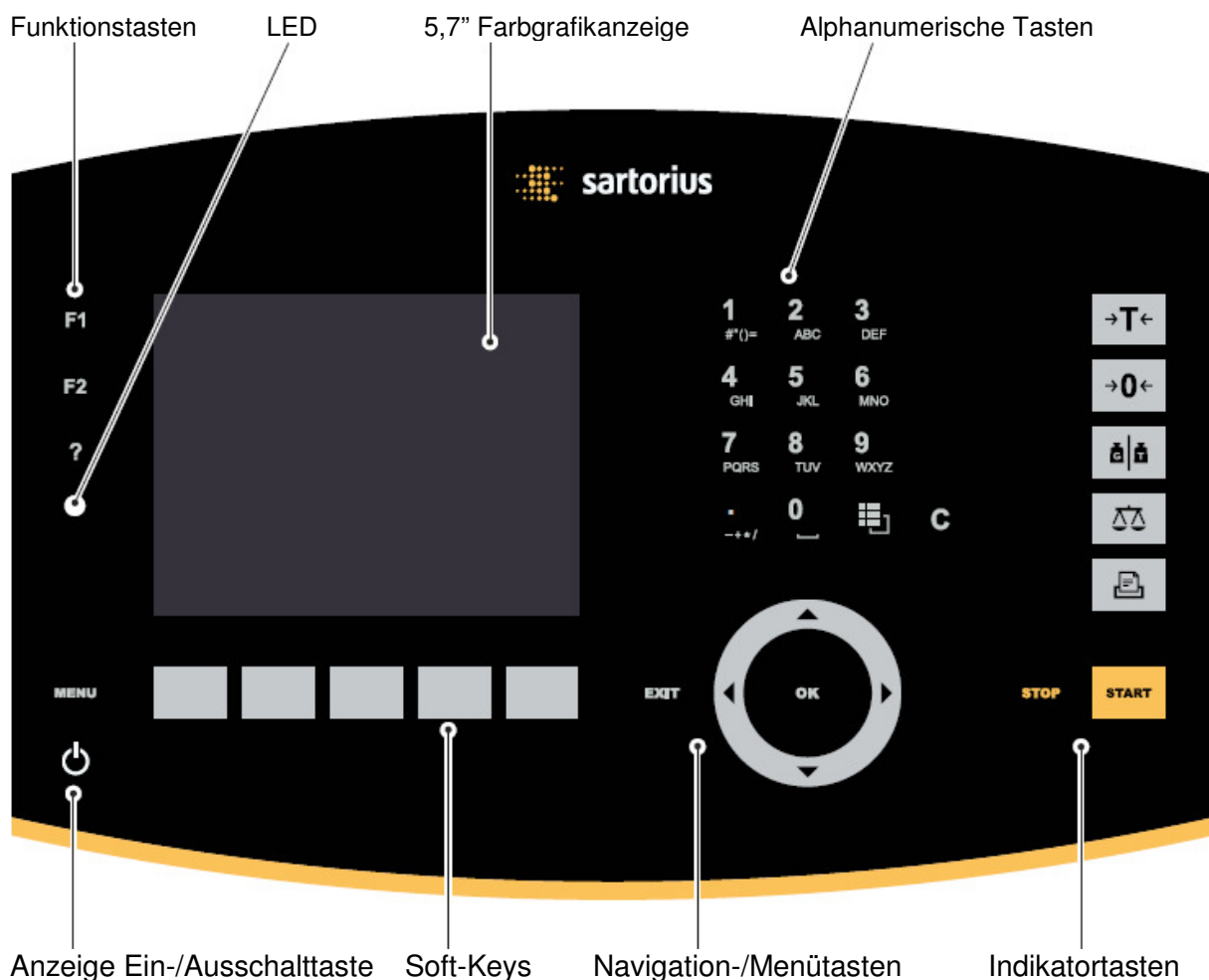
Das BWW Verhältnisdosiersystem V3 dient der Dosierung von Flüssigkeiten. Dabei legt der Bediener zu Beginn eine Einwaage auf die Waage zu der automatisch im angegebenen Verhältnis eine Flüssigkeit hinzu dosiert wird. Die Bedienung des Systems erfolgt über ein Sartorius Maxxis 5 Waagenterminal. Es besteht die Möglichkeit einen seriellen RS232 Zeilendrucker zur Erstellung eines Dosierreports anzuschließen. Reportdaten lassen sich auch automatisch auf einem USB-Stick speichern. In der Konfiguration lassen sich die Produkte und Systemparameter verwalten.

2 Systemvoraussetzungen

- 2 x 230 Volt Steckdose für Netzteil des Dosierturms und Waagenterminal
- 1 x 6 mm Schlauch vom Flüssigkeitsvorratsbehälter zum Feinventil
- 1 x 8 mm Schlauch vom Flüssigkeitsvorratsbehälter zum Grobventil

3 Anzeige- und Bedienelemente






3.1 Übersicht






3.2 Bedienelemente

Hier eine Übersicht der Bedienelemente des Waagenterminals.

3.2.1 Navigations-/Menütasten

	Tarieren Das aktuelle Bruttogewicht wird im Taraspeicher abgelegt, sofern - das Gewicht stabil ist - sich das Gerät nicht im Fehlerstatus befindet.
	Bruttogewicht Nullsetzen, sofern - das Gewicht stabil ist. - sich das Gewicht im Nullstellbereich befindet.
	Umschaltung Anzeige zwischen den Wägepunkten: WP-A, WP-B, WP-C, WP-D
	Brutto-/Taragewicht anzeigen Durch Betätigen der Taste wird zur nächsten Gewichtsart gewechselt (nur bei tarierter Waage). Beim Justieren kann durch Drücken dieser Taste das Gewicht mit 10-facher Auflösung für 5 Sekunden angezeigt werden.
	Ausdruck des Dosierreports auf einem seriellen Zeilendrucker.
▲	Menüfunktionen rückwärts durchlaufen
▼	Menüfunktionen vorwärts durchlaufen
◀	- Cursor nach links - Auswahl - Menüfenster verlassen
▶	- Cursor nach rechts - Auswahl - Eingabe/Auswahl bestätigen
OK	Eingabe/Auswahl bestätigen
EXIT	- Eingabe/Auswahl abbrechen (nach einer Sicherheitsabfrage), ohne die Änderung zu speichern. - Parameter-/Menüfenster verlassen
C	Durch Drücken der Lösch taste einzelne Zeichen (innerhalb einer Eingabe) bzw. ganze Zeichenfolge löschen.
Soft- Key 1...5	Entsprechende Menüfunktion auswählen.
MENU	In das Bedienmenü wechseln.

3.2.2 Funktionstasten

F1	Mit definierter Funktion belegt (Menü ,Bedienparameter‘).
F2	Mit definierter Funktion belegt (Menü ,Bedienparameter‘).
?	Zeigt das entsprechende Hilfefenster.
	<ul style="list-style-type: none"> - Schaltet die Anzeige aus. - Ignoriert alle Tasteneingaben. - Die LED leuchtet rot. Ein nochmaliges Drücken schaltet die Anzeige wieder ein.
	Startet eine applikationsspezifische Funktion.
	Startet eine applikationsspezifische Funktion.

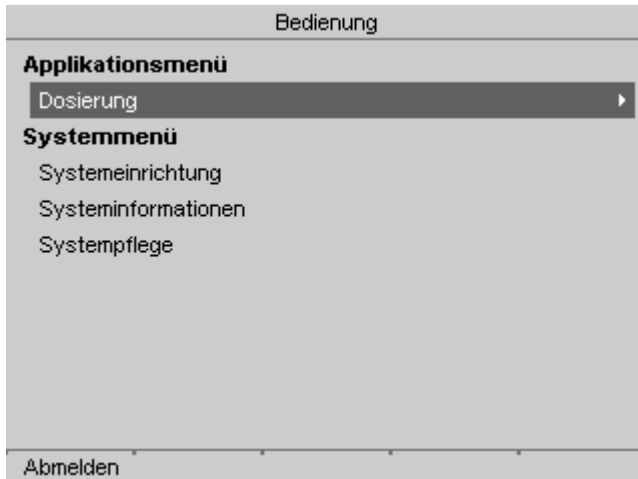
3.2.3 LED

Betriebszustand	Farbe	LED-Zustand	Beschreibung
normaler Betrieb		ausgeschaltet	
Bereitschaft (Stand-by)	rot	Dauerleuchten	Die Anzeige ist ausgeschaltet.
Stromunterbrechung <5 Sekunden	rot	langsames Blinken	Nach 5 Sekunden läuft das Gerät normal weiter.
Stromunterbrechung >5 Sekunden	rot	schnelles Blinken	Das Gerät führt eine Datensicherung durch. Ist danach der Strom wieder vorhanden, geht das Gerät in den normalen Betrieb (LED ausgeschaltet).
nach der Datensicherung besteht weiterhin eine Stromunterbrechung		ausgeschaltet	Das Gerät schaltet sich aus.
Strom ist wieder vorhanden		ausgeschaltet	Das Gerät führt einen Warmstart durch

4 Bedienung

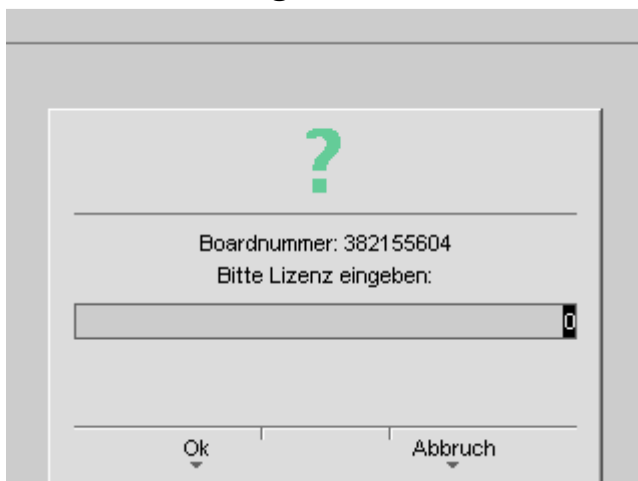
Es folgt eine Beschreibung der Bedienung des BWW Verhältnisdosiersystems.

4.1 Dosieranwendung starten



Wenn die Dosieranwendung noch nicht gestartet ist kann sie unter dem Punkt Applikationsmenü → Dosierung aufgerufen werden.

4.2 Lizenzeingabe



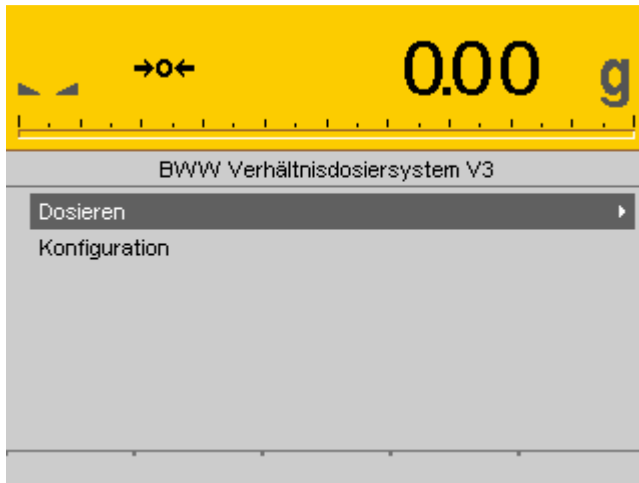
Falls noch keine Lizenz für das System eingegeben wurde muss dies beim ersten Start erfolgen.

4.3 Lizenz ändern



Um die Lizenz zu ändern muss beim Start der Anwendung während die „Lizenz wird geprüft...“ Nachricht angezeigt wird die „STOP“ Taste betätigt werden. Das Lizenzeingabe Fenster wird jetzt aufgerufen.

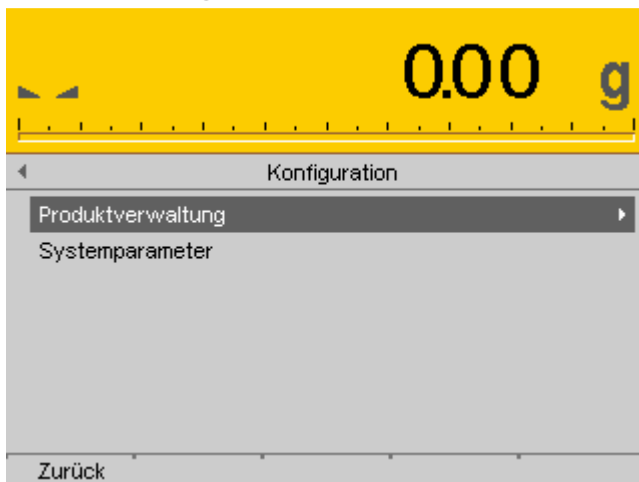
4.4 Hauptmenü



Im Hauptmenü der Anwendung lassen sich das Dosieren und die Konfiguration der Anwendung aufrufen.

Die Dosieranwendung kann mittels Betätigung der „EXIT“ Taste beendet werden, dabei wird ein Passwort abgefragt das Sie am Ende der Anleitung finden können.

4.5 Konfiguration



Im Konfigurationsfenster können die Produkte und System Parameter verwaltet werden.

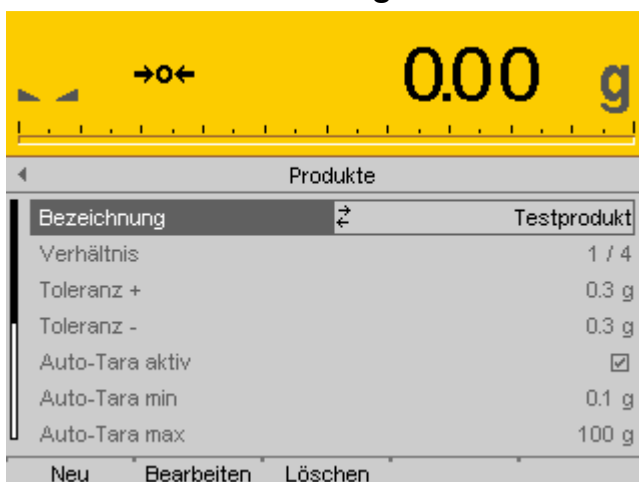
[Zurück]

Durch betätigen des Soft-Keys [Zurück] gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

[EXIT]

Durch Betätigen der Taste [Exit] gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

4.5.1 Produktverwaltung



In der Produktverwaltung können zu dosierende Produkte Verwaltend werden.

[Neu]

- Neues Produkt erstellen.

[Bearbeiten]

- Gewähltes Produkt bearbeiten.

[Löschen]

- Gewähltes Produkt löschen.

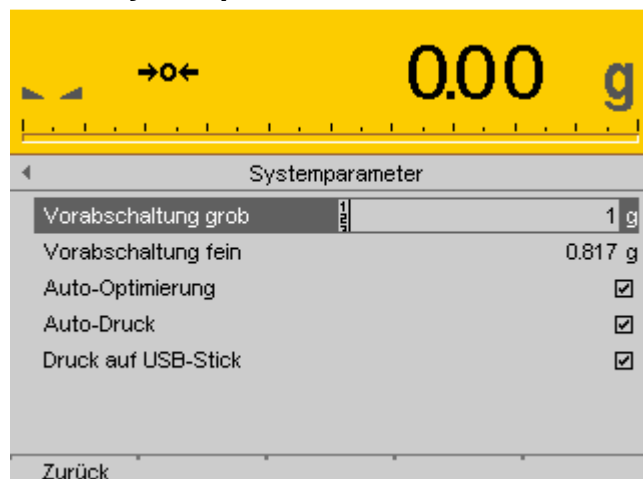
[EXIT]

Durch Betätigen der Taste [Exit] gelangen Sie zurück zum Konfigurationsmenü.

4.5.1.1 Produkte Eingabefelder

Felder	Beschreibung
Bezeichnung	Freie Bezeichnung des Produktes, wird beim Start der Dosierung zur Wahl ausgegeben.
Verhältnis Einwaage..., ..zu Dosierung	Diese Parameter geben das Verhältnis zwischen Einwaage und zu dosierender Menge an.
Toleranz+ Toleranz-	Geben die maximalen Toleranzgrenzen zum Sollgewicht einer Gutdosierung an.
Auto-Tara aktiv	Ist dieser Parameter aktiviert wird der Tara-Behälter automatisch tariert wenn er sich innerhalb der Toleranzen befindet. Ansonsten muss der Behälter manuell übernommen werden.
Auto-Tara min, Auto-Tara max	Diese Parameter werden angezeigt wenn Parameter „Auto-Tara aktiv“ ausgewählt wurde. Geben Sie die Grenzen an innerhalb derer sich das Gewicht des Behälters befinden muss um automatisch tariert zu werden.
Tara Text	Der hier eingegebene Text wird bei der Dosierung am Display ausgegeben wenn zum auflegen des Behälter aufgefordert wird.
Auto-Einwaage aktiv	Ist dieser Parameter aktiviert wird die Einwaage automatisch übernommen und tariert wenn sie in den Toleranzen liegt. Ansonsten muss die Einwaage manuell übernommen werden.
Auto- Einwaage min, Auto- Einwaage max	Diese Parameter werden angezeigt wenn Parameter „Auto-Einwaage aktiv“ ausgewählt wurde. Geben Sie die Grenzen an innerhalb derer sich das Gewicht der Einwaage befinden muss um automatisch übernommen zu werden.
Einwaage Text	Der hier eingegebene Text wird bei der Dosierung am Display ausgegeben wenn die Einwaage erwartet wird.
Dosieren Text	Der hier eingegebene Text wird am Display ausgegeben während die Dosierung läuft.
Dos. Autowiederholung	Wenn dieser Parameter aktiv ist wird der Dosiervorgang nach dem Abschluss automatisch neu gestartet.

4.5.2 Systemparameter



Im Fenster Systemparameter können allgemeine Parameter verwaltet werden.

[Zurück]
Durch betätigen des Soft-Keys [Zurück] gelangen Sie zurück zum Konfigurationsmenü.

4.5.2.1 Systemparameter Eingabefelder

Felder	Beschreibung
Vorabschaltung grob	Mit diesem Parameter wird angegeben bei welchem Gewichtswert vor Erreichen des Sollwertes von Grob- auf Feindosierung umgeschaltet wird.
Vorabschaltung fein	Der Parameter gibt den Nachlauf der Flüssigkeit nach dem Schließen des Feinventils an. Bei diesem Wert wird das Feinventil vor Erreichen des Sollwertes abgeschaltet.
Auto-Optimierung	Wenn der Parameter aktiviert ist optimiert das System den Parameter „Vorabschaltung fein“ bei jeder Dosierung automatisch um ein genaueres Ergebnis zu erzielen.
Auto-Druck	Wenn der Parameter aktiviert ist wird nach jeder Dosierung ein Ausdruck der aktuellen Werte an einen seriell angeschlossenen Zeilendrucker gesendet. Wenn Auto-Druck nicht aktiviert ist kann der Ausdruck manuell mittels der „Print“ Taste ausgelöst werden.
Druck auf USB-Stick	Wenn dieser Parameter aktiviert ist erstellt das System nach jeder Dosierung zwei Dateien auf einem angeschlossenen USB-Stick. Eine Datei enthält die gleichen Daten wie das Druckbild das an den Drucker geschickt wird, die andere enthält die Daten im CSV Format.

4.5.2.2 Druckbild Zeilendrucker, USB-Stick

Dieses Druckbild wird an den Drucker gesendet bzw. wenn benötigt auf einem USB-Stick gespeichert.

Beispiel Dateiname auf USB-Stick: Testprodukt_2015-01-14_11-51-37.txt

14.01.2015 11:51:37

Testprodukt

Verh. 1 zu 5
Tol+ 0.03 g
Tol- 0.03 g

Tara 1.19 g
Einwaage 0.41 g
Dos Soll 2.04 g
Dos Ist 2.03 g
Dos Zeit 7s430ms

Dosierung Ok!

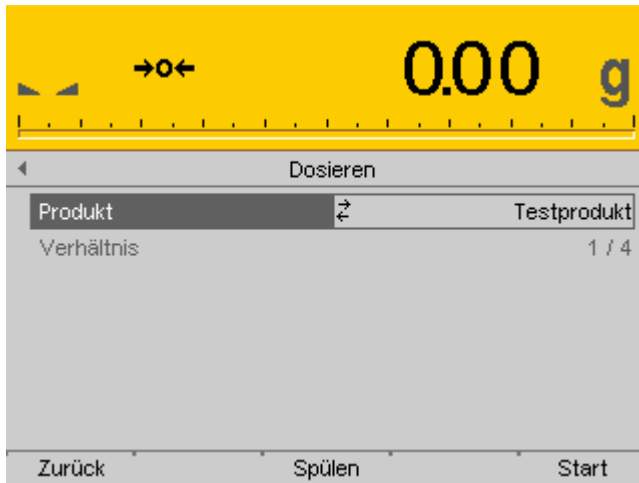
4.5.2.3 Datenformat CSV Datei, USB-Stick

Die Daten werden mit Semikolon getrennt in jeweils einer CSV Datei auf einem USB-Stick gespeichert.

Beispiel Dateiname auf USB-Stick: Testprodukt_2015-01-14_11-51-37.csv

14.01.2015 11:51:37;Testprodukt;1 zu 5;0.03 g;0.03 g;1.19 g;0.41 g;2.04 g;2.03 g;7s430ms;Dosierung Ok!

4.6 Dosieren



Im Dosieren Menü der Anwendung kann ein zu dosierendes Produkt ausgewählt und die Ventile gespült werden.

[Spülen]

Um ein optimales Dosierergebnis zu erzielen ist es notwendig dass sich keine Luft mehr in den Leitungen befindet. Dazu kann über den Soft-Key „Spülen“ das Grob-, Feinventil bzw. für beide Ventile der Spülvorgang gestartet werden. Wenn im Schlauch keine Luft mehr zu erkennen ist kann über Soft-Key [Stopp] das/die Ventile wieder geschlossen werden.

[Start]

Durch betätigen des Soft-Keys [Start] wird der Dosiervorgang mit dem aktuell gewählten Produkt gestartet.

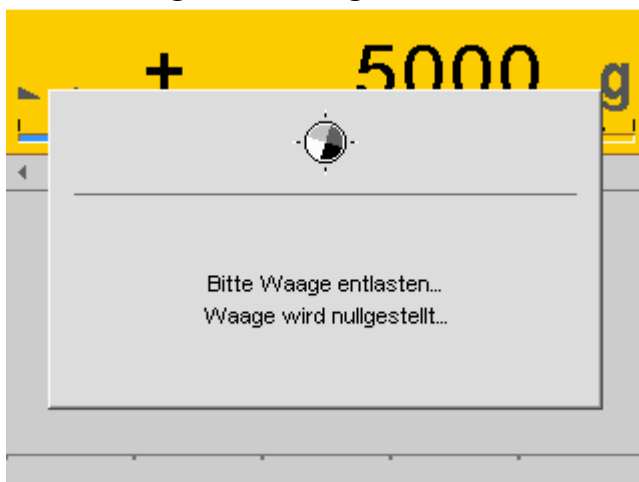
[Zurück]

Durch betätigen des Soft-Keys [Zurück] gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

[EXIT]

Durch Betätigen der Taste [Exit] gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

4.6.1 Waage wird nullgestellt



Nach dem Start des Dosierablaufs stellt das System die Waage automatisch auf null. Dies ist nur möglich wenn die Waage entlastet ist.

[EXIT]

Durch Betätigen der Taste [Exit] wird der Nullstellvorgang abgebrochen und Sie gelangen zurück in das Dosieren Menü.

4.6.2 Behälter auflegen

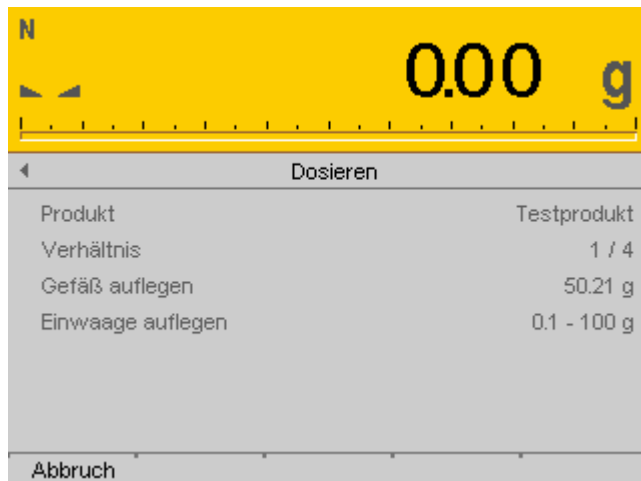


Jetzt wird auf einen Behälter gewartet in den dosiert werden soll. Wenn der Konfigurationsparameter „Auto-Tara aktiv“ angewählt ist und ein innerhalb der angegebenen Toleranzen liegender Behälter auf der Waage erkannt wird tariert sich die Waage automatisch. Wenn der Parameter nicht gewählt wurde, wird die Meldung „Behälter auflegen“ ausgegeben, der nach dem Auflegen des Behälters mit „Ok“ übernommen wird.

[EXIT], [Abbruch]

Durch Betätigen der Taste [Exit] oder des Soft-Keys [Abbruch] wird der Dosierablauf abgebrochen und Sie gelangen zurück in das Dosieren Menü.

4.6.3 Einwaage auflegen

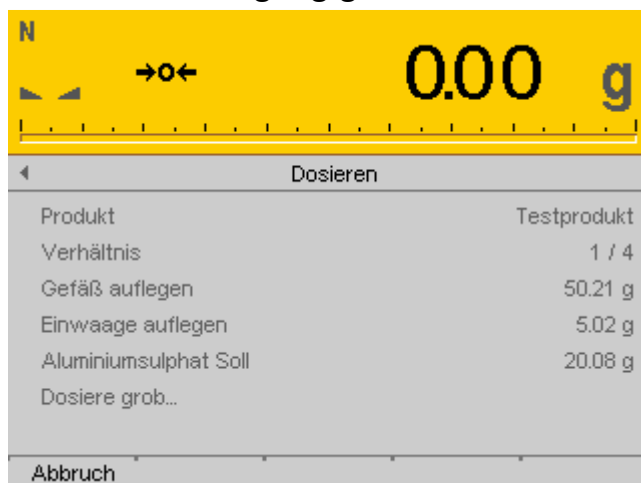


Das System erwartet als nächstes die Einwaage. Wenn der Konfigurationsparameter „Auto-Einwaage aktiv“ angewählt ist und eine innerhalb der angegebenen Toleranzen liegende Einwaage auf der Waage erkannt wird, übernimmt das System deren Gewicht als ersten Teil des Verhältnisses und tariert sich. Wenn der Parameter nicht gewählt wurde, wird die Meldung „Einwaage auflegen“ ausgegeben, die nach dem Auflegen der Einwaage mit „Ok“ übernommen wird.

[EXIT], [Abbruch]

Durch Betätigen der Taste [Exit] oder des Soft-Keys [Abbruch] wird der Dosierablauf abgebrochen und Sie gelangen zurück in das Dosieren Menü.

4.6.4 Dosiervorgang grob/fein

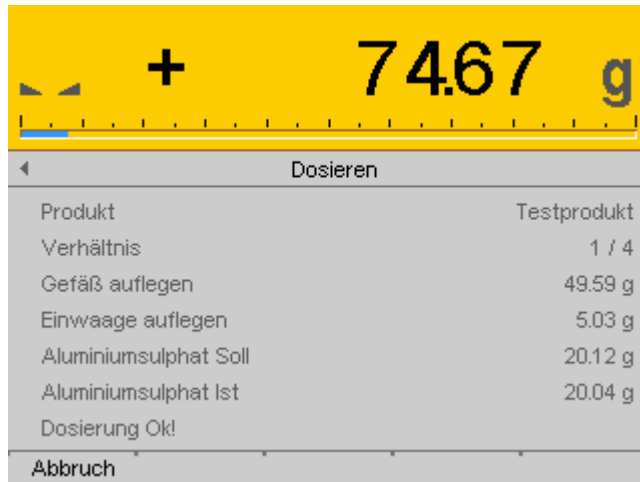


Das System errechnet jetzt aus der Einwaage und dem Angegebenen Verhältnis das zu dosierende Sollgewicht und startet die Grobdosierung über beide Ventile. Wenn die Dosierung das „Sollgewicht - Vorabschaltung grob“ erreicht hat wird das Grobventil ausgeschaltet und nur noch über das Feinventil dosiert. Sobald die Dosierung den Wert „Sollgewicht - Vorabschaltung fein“ erreicht hat wird auch das Feinventil abgeschaltet. Nach der Ermittlung des Ist-Gewichtes wird geprüft ob die Dosierung innerhalb der Toleranzen lag. Wurde unterdosiert wird über das Feinventil automatisch nachdosiert. Bei einer Überdosierung muss der Dosiervorgang evtl. erneut ausgeführt werden.

[EXIT], [Abbruch]

Durch Betätigen der Taste [Exit] oder des Soft-Keys [Abbruch] wird der Dosierablauf abgebrochen und Sie gelangen zurück in das Dosieren Menü.

4.6.5 Dosiervorgang abgeschlossen



Sobald der Dosiervorgang abgeschlossen ist wird das Ergebnis angezeigt und die Waage enttariert. Mittels [Print] Taste kann der Ausdruck auf einen angeschlossenen Zeilendrucker ausgegeben werden.

Ist der Parameter [Dos. Autowiederholung] im Produkt gesetzt startet der Dosiervorgang des Produktes neu sobald das Gefäß von der Waage genommen wird, ansonsten wird das dosieren Menü aufgerufen.

[EXIT], [Abbruch]

Durch Betätigen der Taste [Exit] oder des Soft-Keys [Abbruch] wird der Dosierablauf abgebrochen und Sie gelangen zurück in das Dosieren Menü.

4.6.6 Auto-Optimierung

Wenn der System Parameter „Auto-Optimierung“ aktiviert ist wird der Wert „Vorabschaltung fein“ automatisch nach jeder „Gut“ Dosierung optimiert um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen. Wenn der Dosiervorgang eine Über- oder Unterdosierung ergab wird nachgefragt ob der Wert in die Optimierung übernommen werden soll.

4.6.7 Druck auf Zeilendrucker

Wenn der Parameter „Auto-Druck“ aktiviert ist wird nach dem beenden des Dosiervorgangs automatisch ein Ausdruck gestartet. Wenn der Parameter nicht aktiv ist oder der Druck wiederholt werden soll kann der Druck manuell über die „Print“ Taste gestartet werden.

4.6.8 Dosierergebnis auf USB-Stick ablegen

Wenn der Parameter „Druck auf USB-Stick“ aktiviert ist wird nach dem beenden des Dosiervorgangs automatisch ein Ausdruck als Textdatei und eine Abzug des Dosierergebnisses in Form einer CSV Datei auf einem angeschlossenen USB-Stick abgelegt. Das bedeutet Pro Dosierung werden zwei neue Dateien erstellt.

4.6.9 Dosierung abbrechen

Der Dosiervorgang kann jederzeit mit den Tasten [Stop] und [Exit] bzw. Soft-Key [Abbruch] abgebrochen werden.

4.7 Passwort Anwendung verlassen

Um die Verhältnisdosieranwendung zu verlassen und um das Gerät zu konfigurieren müssen Sie die Exit Taste so oft drücken bis eine Passwortabfrage erscheint.

Passwort:

202122