

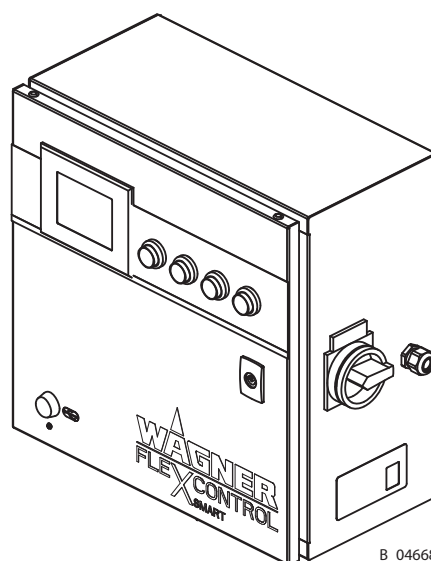


Software-Dokumentation

FleXcontrol *smart*
Software-Version 1.1x

Ausgabe 11/2013

**Elektronisch gesteuerte
2K-Anlage für Lacke**



B_04668

CE

CE Ex (2)G

Inhaltsverzeichnis

1	ZU DIESER ANLEITUNG	5
1.1	Vorwort	5
1.2	Warnungen, Hinweise und Symbole in dieser Anleitung	5
1.3	Sprachen	6
1.4	Abkürzungen	6
2	GRUNDLAGEN DER STEUERUNG	7
2.1	Startseite	7
2.2	Sprache auswählen	7
2.3	Bedienung	7
2.3.1	Tastatur-Eingabe	8
2.4	Passwörter	9
3	SPRITZBETRIEB	10
3.1	Mechanische Drucktasten	10
3.2	Übersicht Spritzbetrieb	11
3.3	Hauptseite	12
3.3.1	Arbeitsrezept-Auswahl	13
3.3.2	Pistolen-Auswahl	13
3.4	Menü	14
3.5	Alarm- und Warnmeldungen	15
3.6	Handbetrieb: Ventile öffnen	16
3.7	Spülen	17
3.7.1	Vordefiniertes Spülrezept starten	18
3.8	Aktuelle Materialmengen	18
3.9	Batch Mode	19
3.10	AIS: Dosierventil-Hub voreinstellen	20
4	PASSWORT-EBENE 1	21
4.1	Zusätzliche Eingabemöglichkeiten	21
4.2	Übersicht Passwordebene 1	22
4.3	Zusätzliche Menü-Funktionen	23
4.4	Namen ändern	24
4.5	Spülrezept eingeben	25
4.5.1	Wiederholungen	26
4.5.2	Pistolenspülungs-Rezept	28
4.6	Arbeitsrezept	29
4.6.1	Arbeitsrezept-Eingabe Seite 1	29
4.6.2	Arbeitsrezept-Eingabe Seite 2	30
4.6.3	Arbeitsrezept-Eingabe Seite 3	31
4.6.4	Kalibrierung und VOC	31
4.7	Diagnose	32
4.7.1	Ausgangs-Signale	33
4.7.2	Eingangs-Signale	33
4.8	Summen: Materialverbrauch und Arbeitszeiten	34
4.9	VOC	35
4.10	Info: Versionsnummer, Sprach- und Datumseinstellungen	36
4.11	Kalibrierung	37

Inhaltsverzeichnis

5	PASSWORT-EBENE 2	38
5.1	Topfzeit-Analyse	39
5.2	USB: Daten speichern	40
5.2.1	Job-Summen	42
5.3	Service Dosierventile und Durchfluss-Messzellen	43
5.4	Einstellungen Ebene 2	44
5.4.1	Schlauch-Einstellungen: Konfigurations-Beispiele	51
6	PASSWORT-EBENE 3	53
6.1	Einstellungen Ebene 3	53
6.2	Handbetrieb (Ebene 3): Alle Ausgangssignale	60
6.3	I/O Konfiguration	61
6.4	USB für Passwort-Ebene 3	62

1 ZU DIESER ANLEITUNG


1.1 VORWORT

Diese Softwaredokumentation enthält Informationen zur Software des Gerätes.
 Die Softwaredokumentation ist Teil der entsprechenden Betriebsanleitung.
 Gerät nur unter Beachtung beider Anleitungen verwenden.
 Diese Einrichtung kann gefährlich sein, wenn sie nicht gemäss den Angaben der Betriebsanleitung und der Softwaredokumentation betrieben wird.
 Die Einhaltung dieser Dokumente ist Bestandteil der Garantievereinbarungen.


1.2 WARNUNGEN, HINWEISE UND SYMBOLE IN DIESER ANLEITUNG

Warnhinweise in dieser Anleitung weisen auf besondere Gefahren für Anwender und Gerät hin und nennen Massnahmen, um die Gefahr zu vermeiden. Die Warnhinweise gibt es in folgenden Stufen:


Gefahr – unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten hat Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge.

	GEFAHR
	Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt! Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin. → Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

Warnung – mögliche drohende Gefahr. Nichtbeachten kann Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.

	WARNUNG
	Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt! Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin. → Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

Vorsicht – mögliche gefährliche Situation. Nichtbeachten kann leichte Körperverletzung zur Folge haben.

	VORSICHT
	Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt! Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin. → Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

Hinweis – mögliche gefährliche Situation. Nichtbeachten kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS	
Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt! Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin. → Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.	

Hinweis – vermittelt Informationen zu Besonderheiten und zum Vorgehen.

1.3 SPRACHEN

Diese **Software-Dokumentation Flexcontrol smart** ist in folgenden Sprachen erhältlich:

Sprache	Bestellnr.
Deutsch	2341825
Englisch	2341826

→ **Betriebsanleitung Flexcontrol smart:**

Sprache	Bestellnr.
Deutsch	2341812
Englisch	2341820
Französisch	2341822
Spanisch	2341823
Italienisch	2341824

→ **Ersatzteilkatalog Flexcontrol smart:**

Sprache	Bestellnr.
Deutsch	2341830
Englisch	2341831

1.4 ABKÜRZUNGEN

Stk	Stückzahl
Pos	Position
K	Kennzeichen in den Ersatzteillisten
Bestellnr.	Bestellnummer
1K	Eine Komponente
2K	Zwei Komponenten
3K	Drei Komponenten
AIS	Adaptive Injection System
AIS-B	AIS für Komponente B
AIS-C	AIS für Komponente C
Q	Durchfluss

Anlage Kurzbezeichnungen

Flexcontrol smart	Nicht-Ex Ausführung der Flexcontrol smart
Flexcontrol smart Ex	Ex Ausführung der Flexcontrol smart

2 GRUNDLAGEN DER STEUERUNG


2.1 STARTSEITE

Nach dem Einschalten der Steuerung mit dem Hauptschalter erscheint auf dem Bildschirm kurz die Startseite mit Software-Versions Angabe.



Beim allerersten Einschalten startet die Initialisierung mit der Abfrage von verschiedenen Grundeinstellungen (Sprache, Masseinheiten und so weiter).



2.2 SPRACHE AUSWÄHLEN

1. [Menu]-Taste (zweite Taste in der untersten Reihe)
2. 
3. Sprache antippen: [Deutsch]

2.3 BEDIENUNG

	<p>Hervorgehoben</p> <p>Manche Tasten sind hervorgehoben durch umgekehrte Farben (auf dem Bildschirm mit hellem Hintergrund). Die hervorgehobenen Tasten zeigen an, wo wir uns im Moment befinden.</p>
	<p>Alle umrahmten Felder können angetippt werden. Zum Beispiel um eine Aktion auszulösen, um ein anderes Arbeitsrezept auszuwählen, oder um eine Zahl einzugeben.</p>

Wiederkehrende Bedienelemente

- [↑] Bildschirm nach oben scrollen
- [↓] Bildschirm nach unten scrollen
- [📁] Speichert die Daten
- [✓] Auswahl bestätigen
- [✕] Auswahl abbrechen

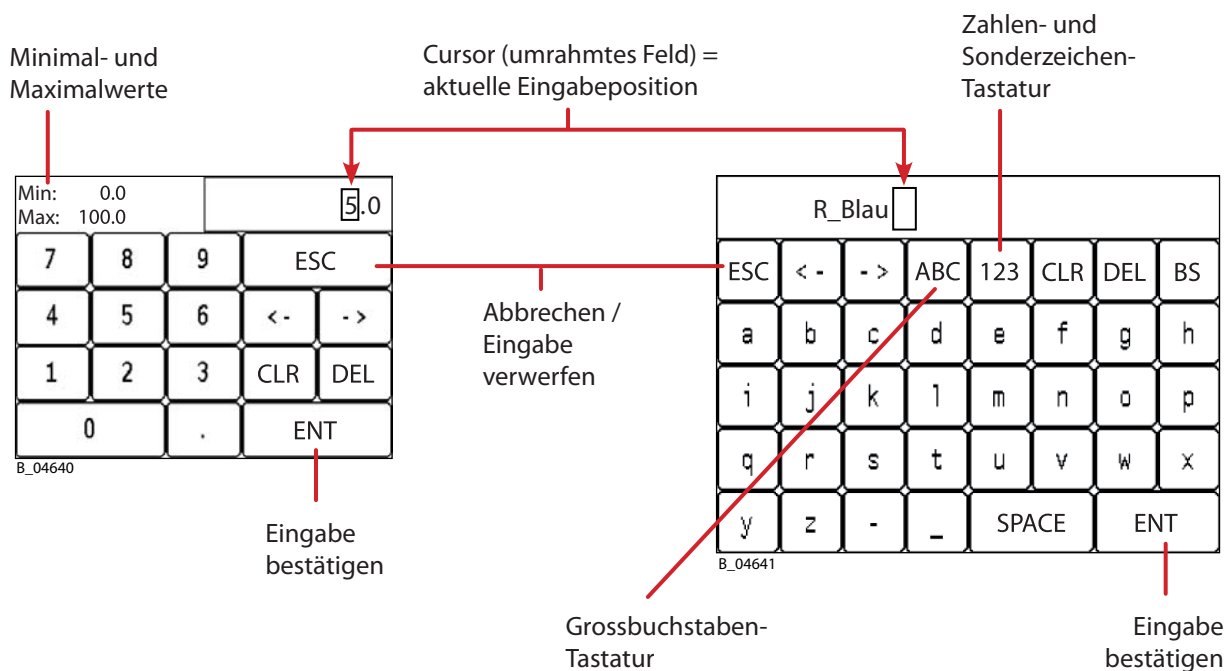
Unterschiede in den Bildschirm-Darstellungen

Die Funktionen der Steuerung unterscheiden sich je nach Anlage, installiertem Zubehör und Benutzer-Einstellungen. Die in den folgenden Kapiteln dargestellten Bildschirme können deshalb auch zusätzliche Eingabemöglichkeiten enthalten, oder es können einzelne der dargestellten Tasten und Felder fehlen.

→ Auf dem Bildschirm wird nur angezeigt, was auch installiert ist.

2.3.1 TASTATUR-EINGABE

Beim Antippen von umrahmten Feldern erscheint bei Bedarf eine Zahlen- oder Buchstaben-Tastatur. Eingaben werden mit [ENT] bestätigt oder mit [ESC] verworfen.



Tastatur-Bedienelemente

- [ESC] Escape / Abbrechen
- [→] Cursor nach rechts verschieben.
- [←] Cursor nach links verschieben.
- [ENT] Enter / Eingabe bestätigen
- [CLR] Clear / Alles löschen
- [DEL] Delete / Zeichen löschen
- [BS] BackSpace / Zeichen links vom Cursor löschen (Rücktaste)
- [SPACE] Space / Leerzeichen

Buchstaben-Tastatur umschalten

- [ABC] Zu Tastatur mit Grossbuchstaben wechseln
- [abc] Zu Tastatur mit Kleinbuchstaben wechseln
- [123] Zu Tastatur mit Zahlen und Sonderzeichen wechseln

2.4 PASSWÖRTER

Manche Funktionen und Eingabemöglichkeiten sind durch Passwörter geschützt. Es gibt folgende Passwort-Ebenen:

Passwort-Ebene	Verantwortlichkeit	Funktionen
0	Lackierer	Spritzbetrieb
1	Lackierer mit Kontrollaufgaben	zusätzlich Spül- und Arbeitsrezepte eingeben, Diagnose, Kalibrierung
2	Vorarbeiter	zusätzlich Anlage-Einstellungen
3	Service Kunde	zusätzlich Anlage-Grundeinstellungen

Die Passwörter, die bei der Auslieferung des Gerätes von Wagner gesetzt sind, sind aus Sicherheitsgründen nicht in der Betriebsanleitung enthalten. Die gültigen Passwörter werden dem Kunden separat mitgeteilt.

Passwort-Eingabe

1. [Menu]-Taste
2. Falls [Log Out]-Taste erscheint: [Log Out] (→ Die Taste wechselt in [Log In].)
3. [Log In]
4. Passwort-Eingabefeld antippen.
Es erscheint eine Zahlen-Tastatur.
5. Das Passwort eingeben.
6. [ENT]
Es wird kurz die Passwort-Ebene angezeigt, zum Beispiel: „Ebene 1“.
Danach erscheinen die Menü-Tasten der entsprechenden Passwort-Ebene.

3 SPRITZBETRIEB

3.1 MECHANISCHE DRUCKTASTEN

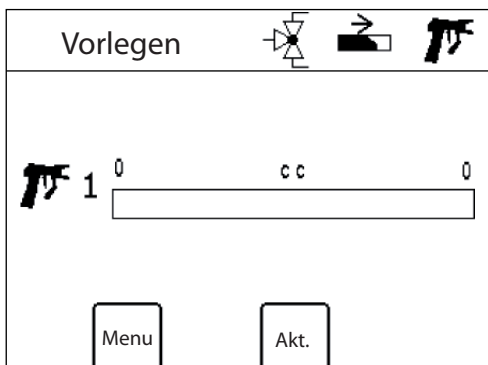
Die Grundfunktionen der Anlage werden über vier mechanische Drucktasten gesteuert:

START	STOP	SPÜLEN	REZEPTWECHSEL
Startet den Spritzbetrieb. Leuchtet grün , sobald das gemischte Material in der Pistole und die Anlage zum Spritzen bereit ist. Die AirCoat-Luft wird zugeschaltet (Option).	Beendet den Spritz- oder Spülvorgang. (Je nach Einstellung kann der Spülvorgang möglicherweise nicht vorzeitig beendet werden.) Alarm → Leuchtet rot. Warnung → Blinkt rot.	Startet Endspülung des letztverwendeten Arbeitsrezeptes (oder eventuell Spülung ab externem Mischer). Leuchtet blau während des Spülvorgangs.	Wechselt zum nächsten Arbeitsrezept. STOP + Rezeptwechsel → 10er-Sprung.

Vorlegen

Während des Vorlegens informieren nacheinander drei Bildschirme über den Fortschritt:

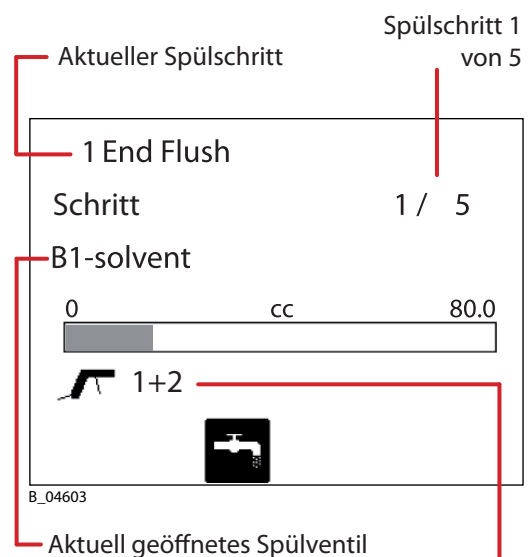
- 1. Von Materialventilen zum Mischer.
- 2. Vom Mischer zum Pistolenverteiler.
- 3. Vom Pistolenverteiler zur Pistole.



B_04617

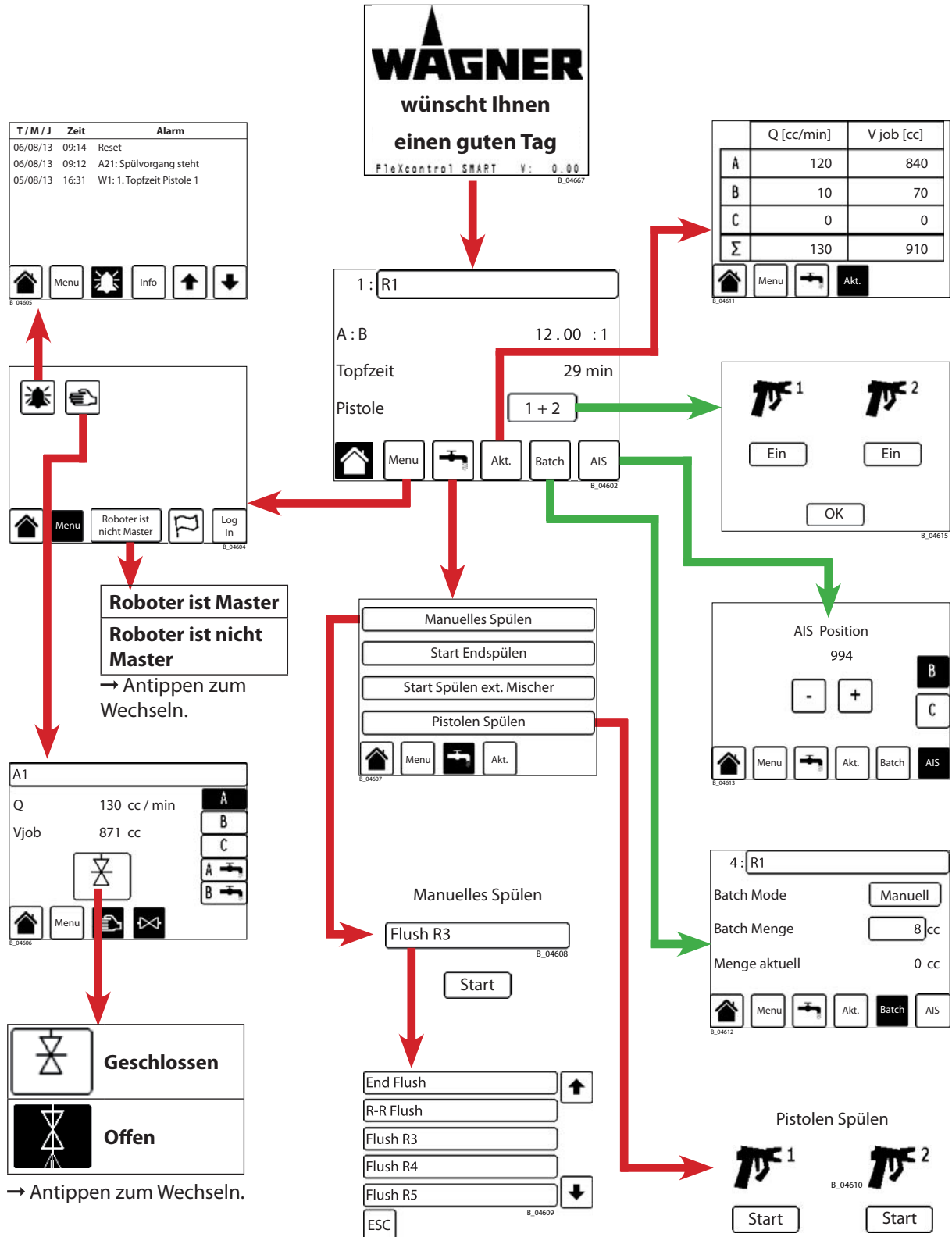
Spülen

Während des Spülens informiert der Bildschirm nacheinander über die einzelnen Spülschritte.

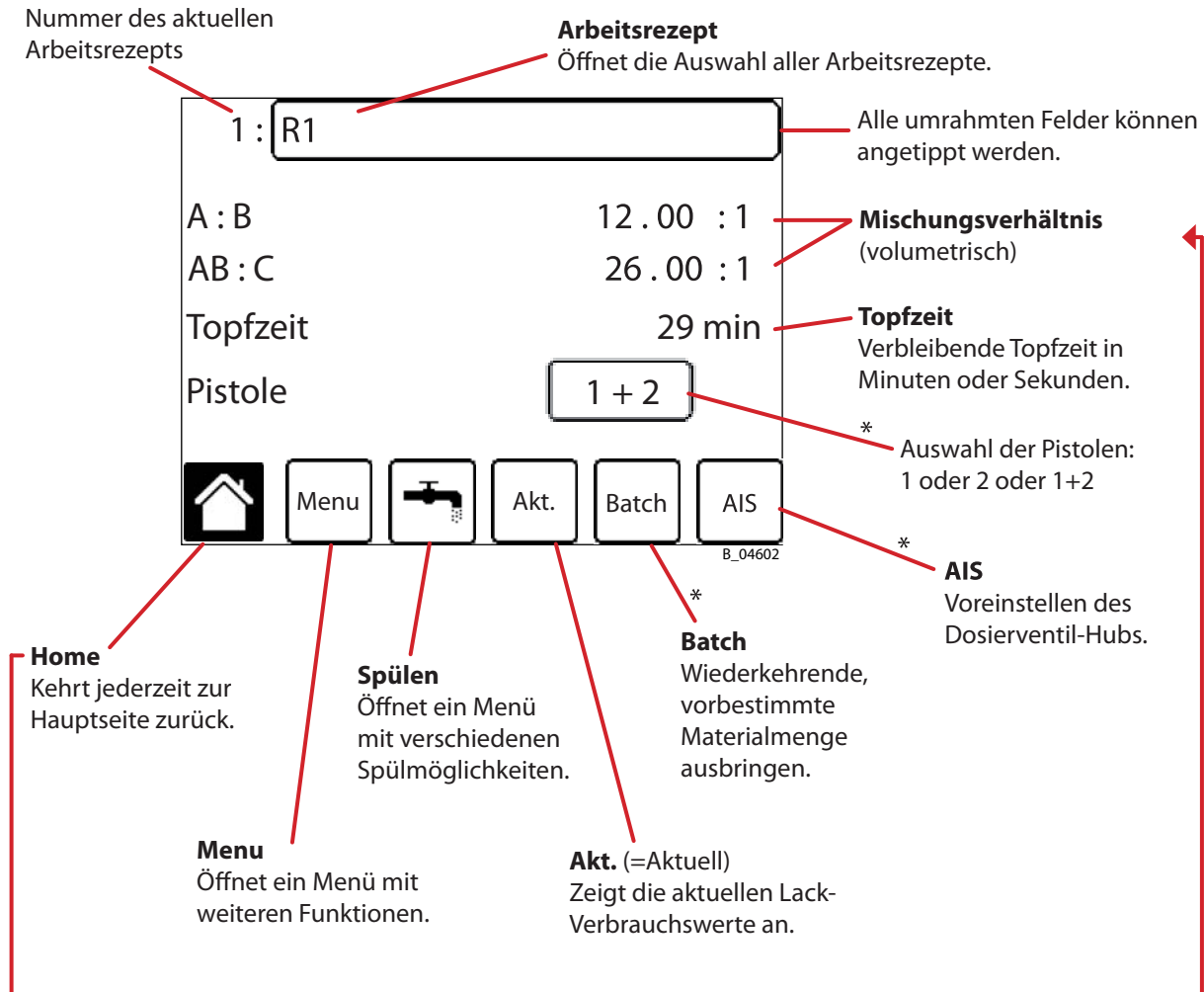


In diesem Spülschritt zu öffnende Pistolen

3.2 ÜBERSICHT SPRITZBETRIEB



3.3 HAUPTSEITE



Die Taste 'Home' ist hervorgehoben durch umgekehrte Farben – auf dem Bildschirm mit hellem Hintergrund. Das zeigt an, wo wir uns im Moment befinden: auf der Hauptseite.

* Nur vorhanden bei entsprechender Einstellung (mit Passwort-Ebene 3, siehe Kapitel 6.1).

Mischungsverhältnis (volumetrisch)

Darstellung	Beispiele		
2K	A : B 12.00 : 1		
2K, prozentual	B 8.33 % von A		
3K	A : B 12.00 : 1 A : C 24.00 : 1	A : B 12.00 : 1 AB : C 26.00 : 1	A : C 24.00 : 1 AC : B 12.50 : 1
3K, prozentual	B 8.33 % von A C 4.17 % von A	B 8.33 % von A C 3.85 % von AB	C 4.17 % von A B 8.00 % von AC

Darstellungsart festlegen: siehe Kapitel 6.1.

3.3.1 ARBEITSREZEPT-AUSWAHL

Zum nächsten Arbeitsrezept wechseln



Drucktaste REZEPTWECHSEL betätigen (siehe Kapitel 3.1).

Andere Arbeitsrezepte auswählen

1. Arbeitsrezept-Feld antippen:

1 :

2. Es erscheint eine Liste mit den vorhandenen Arbeitsrezepten.
Wenn nötig mit den Pfeiltasten nach oben oder unten blättern.
3. Gewünschtes Arbeitsrezept antippen.

3.3.2 PISTOLEN-AUSWAHL

1. Pistolen-Feld antippen:

Pistole

2. Pistolen einzeln aus- oder einschalten.

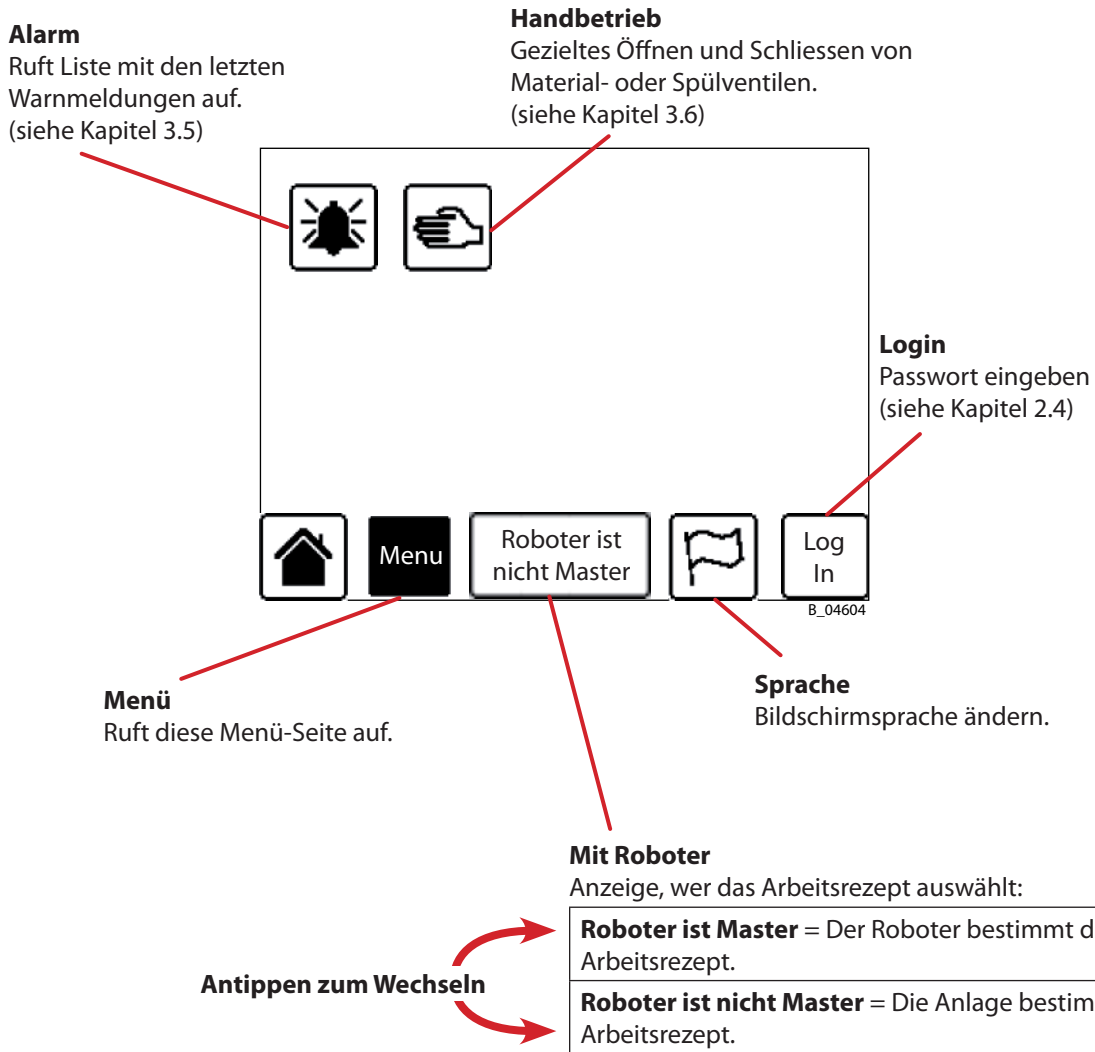


B_04615

3. OK.

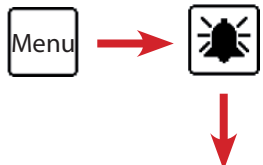
3.4 MENÜ

Mit der [Menu]-Taste lässt sich jederzeit die Menü-Seite aufrufen:



Wenn ein Passwort eingegeben wird, sind weitere Menü-Tasten und Funktionen verfügbar.

3.5 ALARM- UND WARNMELDUNGEN



T / M / J	Zeit	Alarm
06/08/13	09:05	Reset
06/08/13	09:03	W2: 1. Topfzeit Pistole 1
06/08/13	09:03	W17: 1. Topfzeit bis Pist.vert.
06/08/13	09:02	W1: 1. Topfzeit Pistole 1
06/08/13	09:01	A21: Spülvorgang steht

Pfeiltasten
Zum Markieren einer Zeile / Alarmmeldung.

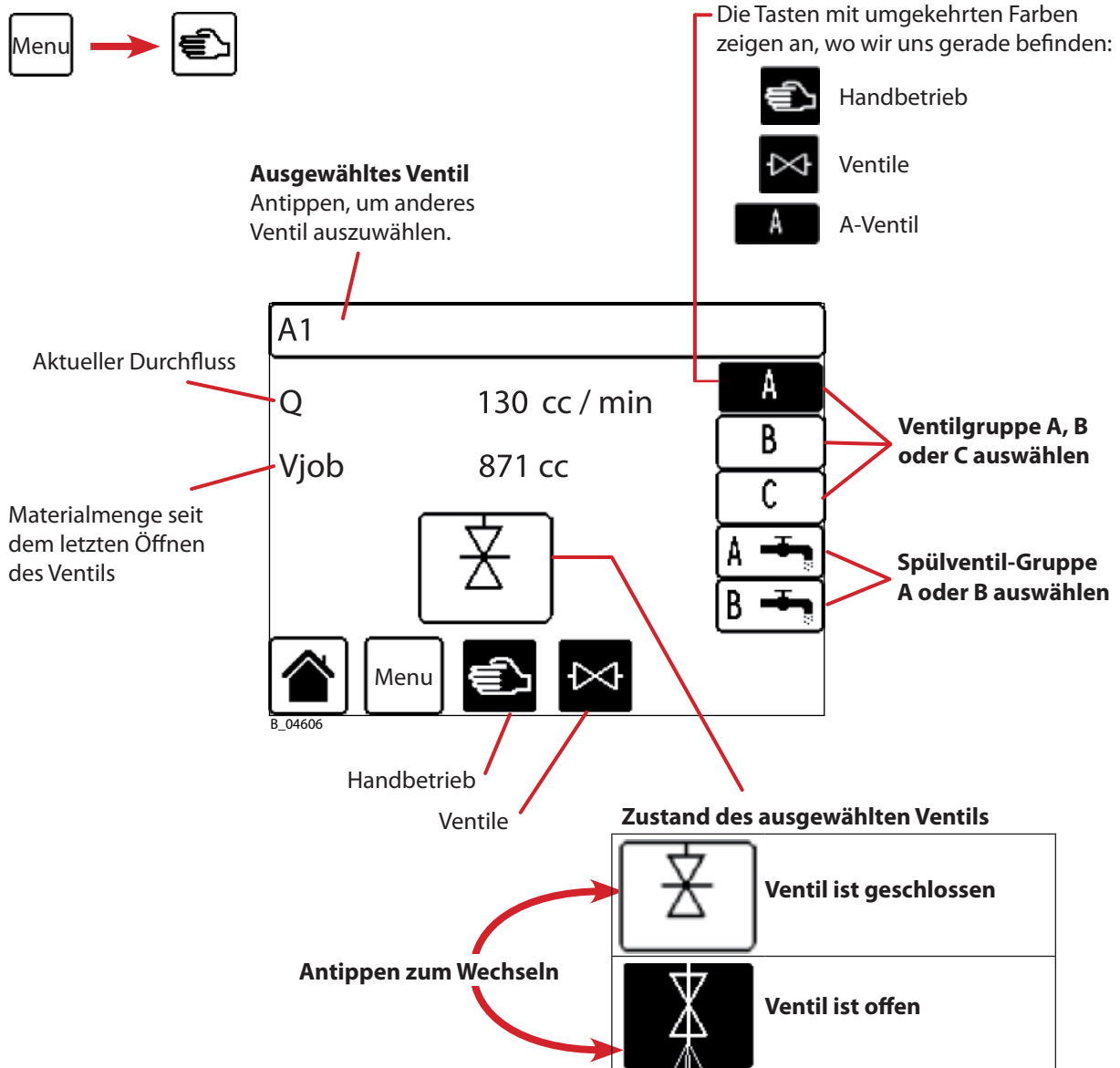
Info
Zeigt weitere Informationen zum Alarm in der markierten Zeile.

B_04605

Liste aller Alarmmeldungen + Fehlerbehebung

→ siehe Betriebsanleitung (Störungssuche)

3.6 HANDBETRIEB: VENTILE ÖFFNEN



Der Handbetrieb dient beispielsweise zur Fehlersuche oder zum Befüllen einer Pumpe.

Es kann nur ein Ventil gleichzeitig geöffnet werden. Beim Antippen eines anderen Ventils schliesst die Steuerung alle Ventile.

Bei einer Pistolenspülvorrichtung wird zusätzlich ein Ventil für die Pistole geöffnet: entweder für Pistole 1 (falls auf der Hauptseite Pistole 1 oder 1+2 ausgewählt ist), oder für Pistole 2 (falls auf der Hauptseite Pistole 2 ausgewählt ist).

Mehrere Ventile / Ausgangssignale gleichzeitig öffnen

→ Mit Passwort-Ebene 3, siehe Kapitel 6.2.

3.7 SPÜLEN

Vordefiniertes Spülrezept starten

→ Siehe Kapitel 3.7.1.

Andere Spülrezepte starten

Im Bildschirm auf der der Hauptseite:



Spülrezept manuell starten

Manuelles Spülen

End Flush

B_04608

Start

Aus Spülrezept-Liste auswählen

End Flush



R-R Flush

Flush R3

Flush R4

Flush R5



ESC

B_04609

B_04607

Endspülen starten

Startet Endspülung des zuletzt verwendeten Arbeitsrezeptes

Bei externem Mischer

Spülen direkt ab externem Mischer. Die Materialschläuche zwischen Ventilen und Mischer werden nicht gespült.

Spülen ab Pistolenverteiler.

Die Materialschläuche zwischen Ventilen und Pistolenverteiler werden nicht gespült.

Die Option erscheint nur, wenn ein Pistolenverteiler mit Spülung vorhanden und „Pistolen separat spülen“ eingestellt ist.

Spülen

Pistolen Spülen



B_04610



Start

Start

3.7.1 VORDEFINIERTES SPÜLREZEPT STARTEN



Die Drucktaste SPÜLEN startet normalerweise die Endspülung des letztverwendeten Arbeitsrezeptes (siehe Kapitel 3.1).

Die Endspülung („End“) wird im Arbeitsrezept definiert (siehe Kapitel 4.6.2).

Spülen mit externem Mischer

Einstellung „Spülen ext. Mischer als Standard“ *	Drucktaste SPÜLEN
Ein	Startet Mischer-Spülung („Mix“) des letztverwendeten Arbeitsrezeptes. → Spülung ab externem Mischer.
Aus	Startet Endspülung („End“) des letztverwendeten Arbeitsrezeptes.

* siehe Kapitel 6.1

3.8 AKTUELLE MATERIALMENGEN

Auf der Hauptseite:



Materialvolumen in cc seit letztem Start

Aktueller Durchfluss in cc pro Minute

	Q [cc/min]	V job [cc]
A	120	840
B	10	70
C	0	0
Σ	130	910

Komponenten

Summe aller Komponenten

Menu
Akt.

Aktuelle Materialmengen

B_04611

3.9 BATCH MODE

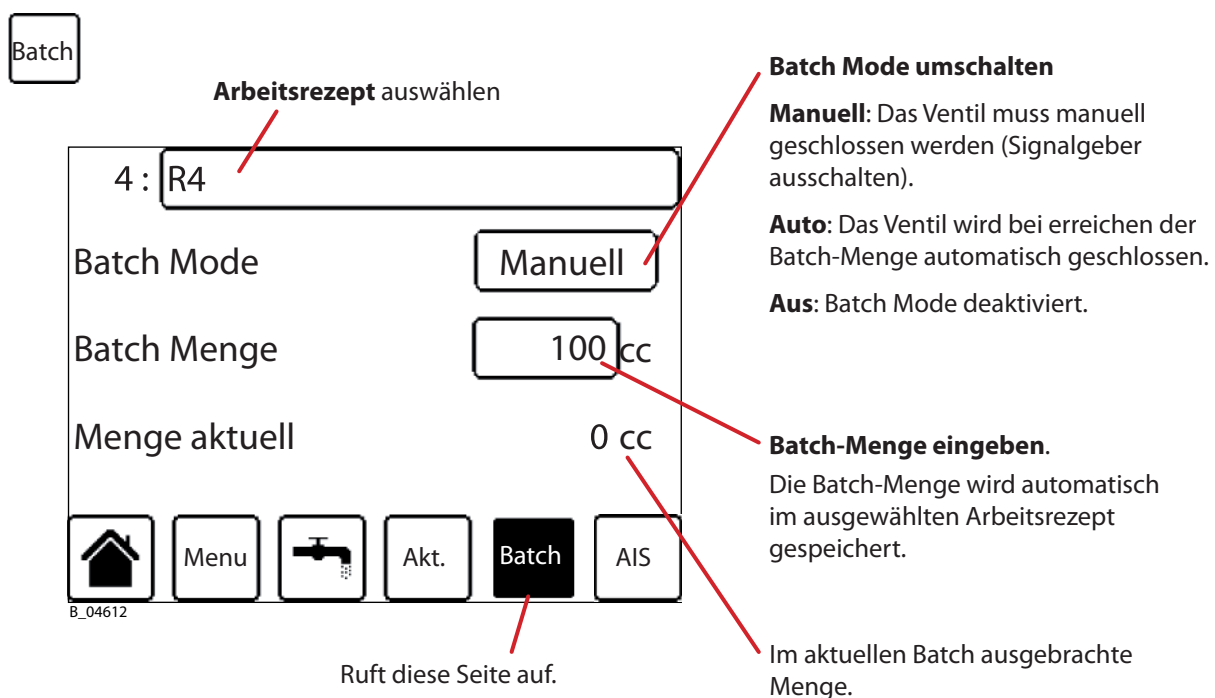
Der „Batch Mode“ ermöglicht die Ausbringung einer wiederkehrenden vorbestimmten Materialmenge über ein externes Ventil.

Voraussetzung: Zubehör-Set Abfüllautomatik + externer Signalgeber (z.B. Fusschalter)

Einstellungen für Batch Mode (siehe Kapitel 6.1):

- Batch Mode: **Ein**

Mit der obigen Einstellung erscheint auf der Hauptseite die Taste [Batch]:



Batch

Arbeitsrezept auswählen

4 : R4

Batch Mode **Manuell**

Batch Menge 100 cc

Menge aktuell 0 cc

Batch Mode umschalten

Manuell: Das Ventil muss manuell geschlossen werden (Signalgeber ausschalten).

Auto: Das Ventil wird bei Erreichen der Batch-Menge automatisch geschlossen.

Aus: Batch Mode deaktiviert.

Batch-Menge eingeben.

Die Batch-Menge wird automatisch im ausgewählten Arbeitsrezept gespeichert.

Im aktuellen Batch ausgebrachte Menge.

Ruft diese Seite auf.

B_04612

Funktion

Jeder Batch wird mit dem Einschalten des externen Signalgebers gestartet. Solange das Signal ansteht, wird das externe Ventil geöffnet und die 'Menge aktuell' hochgezählt.

- Batch Mode **'Manuell'**: Der Signalgeber öffnet und schließt das externe Ventil.
- Batch Mode **'Auto'**: Sobald die Batch-Menge erreicht ist, wird das Ventil automatisch geschlossen. Das Signal darf unterbrochen werden, sobald es wieder eingeschaltet wird, läuft der Batch weiter.

Ist ein Batch zu Ende, kann der nächste gestartet werden durch Aus- und Einschalten des externen Signalgebers. Der Arbeitszyklus kann beliebig wiederholt werden.

Messen der benötigten Batch-Menge

- Batch Mode: 'Manuell'
- Signalgeber betätigen und einen Batch durchführen.
- Die verbrauchte 'Menge aktuell' ablesen und als 'Batch Menge' für das ausgewählte Arbeitsrezept eingeben.

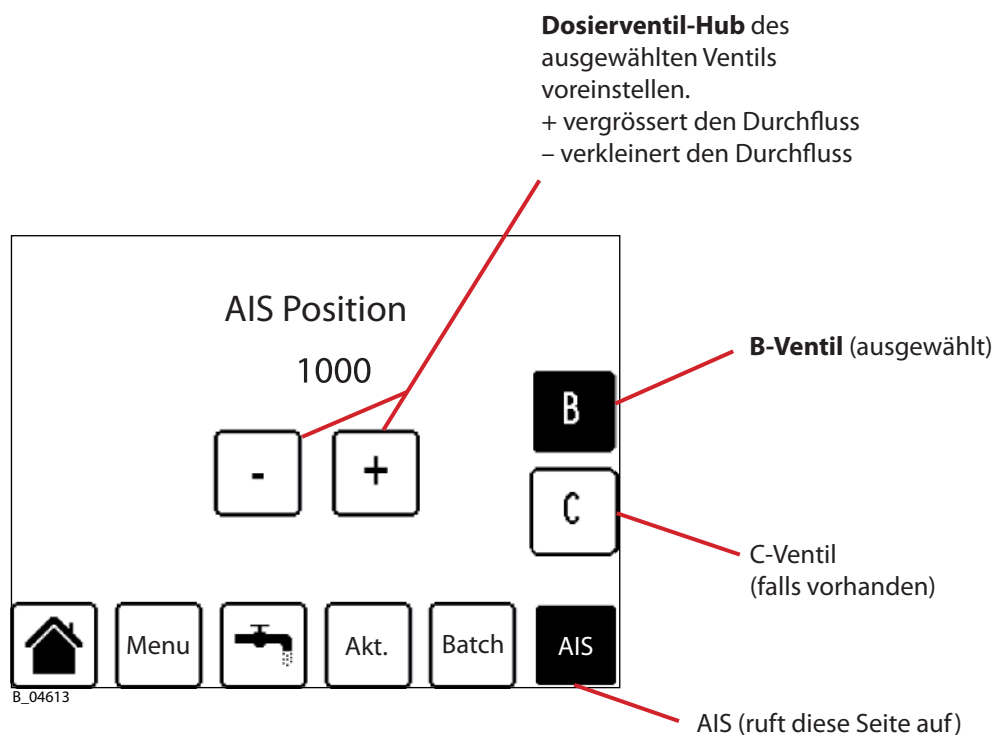
3.10 AIS: DOSIERVENTIL-HUB VOREINSTELLEN

Der Dosierventil-Hub kann entweder manuell mit Stellschraube oder vollautomatisch mit einem AIS (Adaptive Injection System) gesteuert werden.

Einstellungen mit AIS für B- und / oder C-Ventil (siehe Kapitel 6.1):

- AIS-B: **Ein**
- AIS-C: **Ein**

Mit der obigen Einstellung erscheint auf der Hauptseite die Taste [AIS]:



Das AIS regelt den Dosierventil-Hub automatisch. Das kann auf dieser Seite beobachtet werden. Bis der optimale Hub (AIS-Position) erreicht ist, wird je nach Ausgangsposition etwas Zeit benötigt. Diese Einregelungs-Zeit kann mit einer passenden manuellen Voreinstellung verkürzt werden.

Der Startwert (nach Betätigen der Drucktaste START) ist 1000. Eine Zahl grösser als 1000 vergrößert den Durchfluss. Eine Zahl kleiner als 1000 verkleinert den Durchfluss.

4 PASSWORT-EBENE 1

In der Passwort-Ebene 1 kann alles gemacht werden wie im Spritzbetrieb (ohne Passwort). Zusätzlich stehen weitere Eingabemöglichkeiten und Funktionen zur Verfügung.

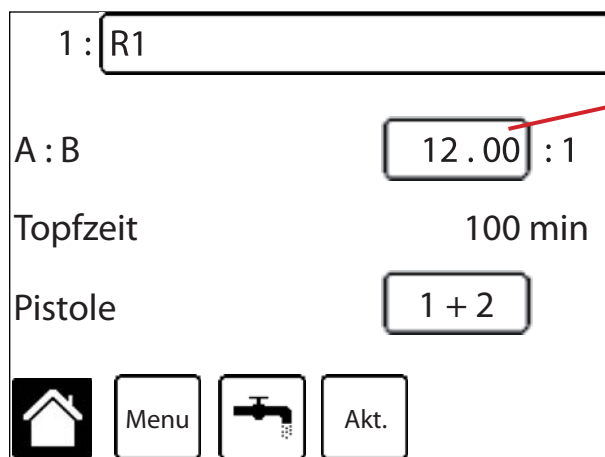
Passwort-Eingabe

→ siehe Kapitel 2.4

4.1 ZUSÄTZLICHE EINGABEMÖGLICHKEITEN

Manche Zahlen, Namen und Einstellungen, die im Spritzbetrieb nur zur Information dargestellt werden, können in der Passwort-Ebene 1 verändert werden und sind deshalb umrahmt. Zum Beispiel auf der Hauptseite das Mischungsverhältnis:

Hauptseite (2K-Anlage)



B_04614

Home

Kehrt jederzeit zu dieser Hauptseite zurück.

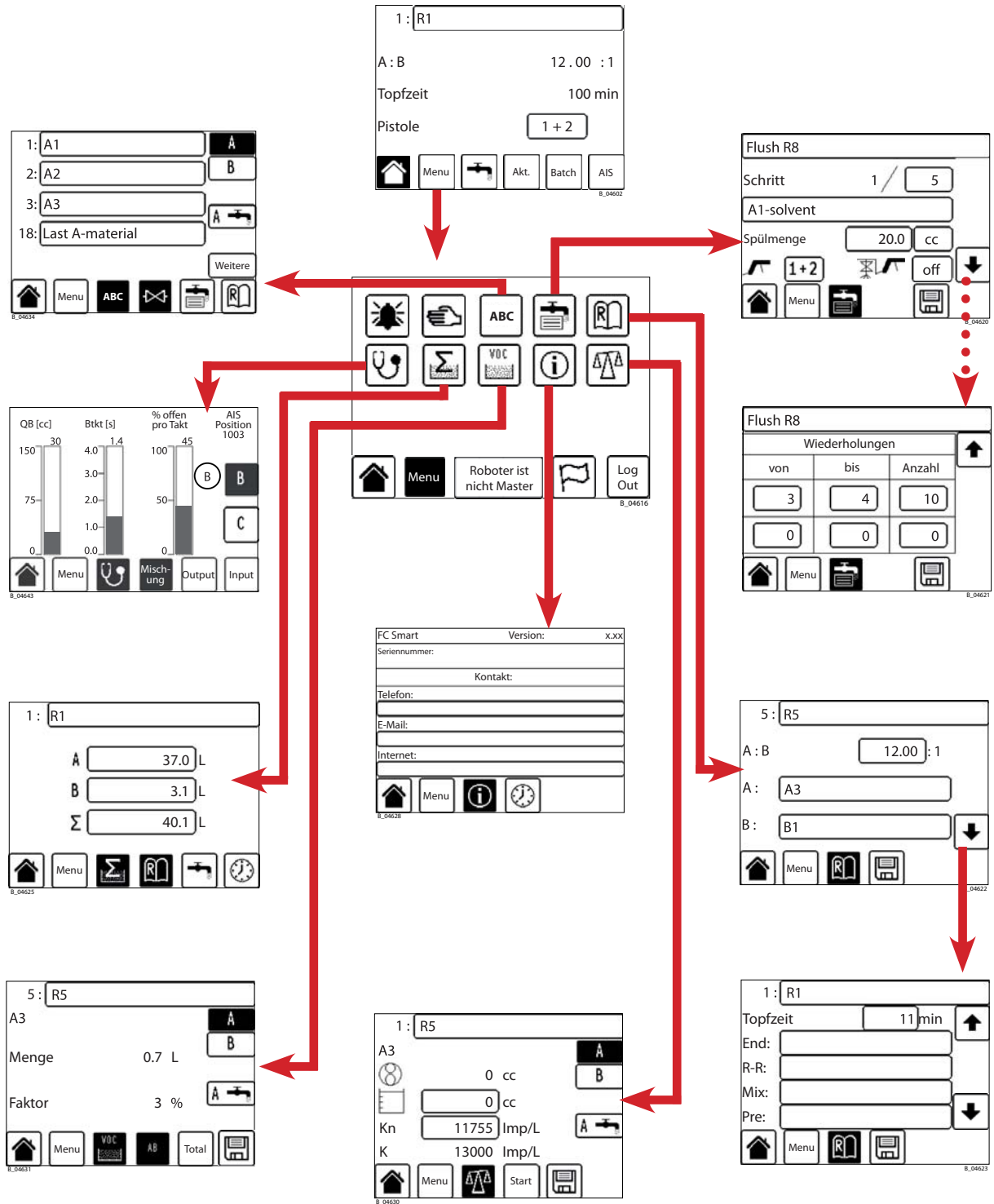
Mischungsverhältnis

Antippen, um das Verhältnis einzustellen.

→ 0.10 - 50.00

→ 0.00 für 1K

4.2 ÜBERSICHT PASSWORTEBENE 1



4.3 ZUSÄTZLICHE MENÜ-FUNKTIONEN

In der Passwort-Ebene 1 erscheinen auf der Menü-Seite zusätzliche Funktionen.

Namen ändern

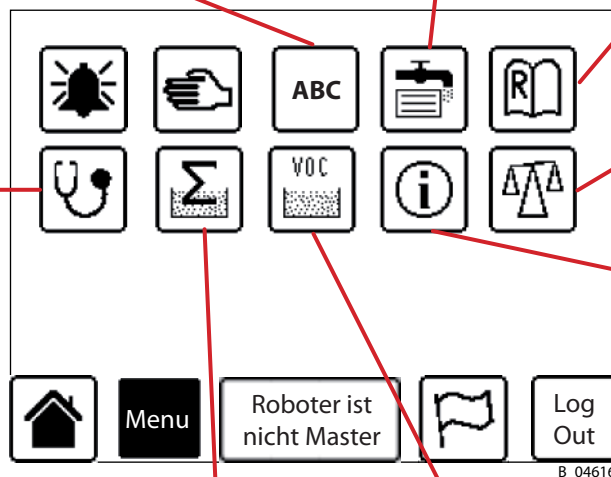
Namen von Ventilen, Spül- und Arbeitsrezepten eingeben.
→ Siehe Kapitel 4.4.

Spülrezepte

Spülschritte eingeben
→ Siehe Kapitel 4.5.

Arbeitsrezepte

Farbventile, Mischungsverhältnis und Topfzeit eingeben, passende Spülrezepte auswählen.
→ Siehe 4.6.



Kalibrieren der Durchfluss-Messzellen.

→ Siehe Kapitel 4.11.

Info

Software-Versionsnummer ansehen, Sprache, Datum und Uhrzeit einstellen.
→ Siehe Kapitel 4.10.

Diagnose

Mischungs- und Signalzustände ansehen.
→ Siehe Kapitel 4.7.

VOC-Mengen

VOC-Mengen ansehen, VOC-Faktoren eingeben.
→ Siehe Kapitel 4.9.

Summen

Materialverbrauch und Arbeitszeiten ansehen.
→ Siehe Kapitel 4.8.

4.4 NAMEN ÄNDERN

Liste der A-Ventile anzeigen
 Liste der B-Ventile anzeigen
 Liste der A-Spülventile anzeigen

Weitere Ventil-Namen

0: -----	Kein Ventil offen.
14: Wait	Warten.
15: Mix Head Flush	Spülen ab Mischblockventil (Option).
16: Ext. Mixer Flush	Spülen ab externem Mischer (Option)
17: Gun Change	Pistolenwechsel verlangen. (Bei 2 Pistolen und nur einer Pistolenspülvorrichtung.)

B_04634
 Namen ändern
 Ventil-Namen ändern
 Spülrezept-Namen ändern
 Arbeitsrezept-Namen ändern

Standard-Namen bei der Auslieferung

Ventile

0: -----
1: A1
2: A2
3: A3
4: A4
5: A5
6: A1-solvent
7: A2-solvent
8: AIR
9: B1
10: B2

11: B1-solvent
12: B2-solvent
13: C1
14: Wait
15: Mix Head Flush
16: Ext. Mixer Flush
17: Gun Change
18: Last A-material
19: Last B-material
20: Last C-material

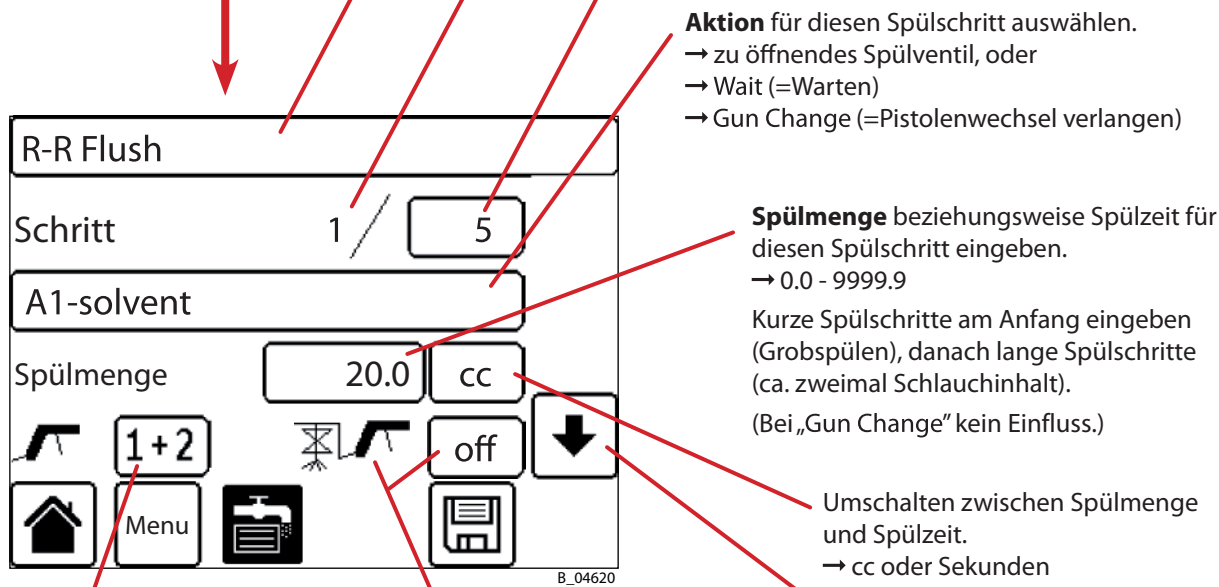
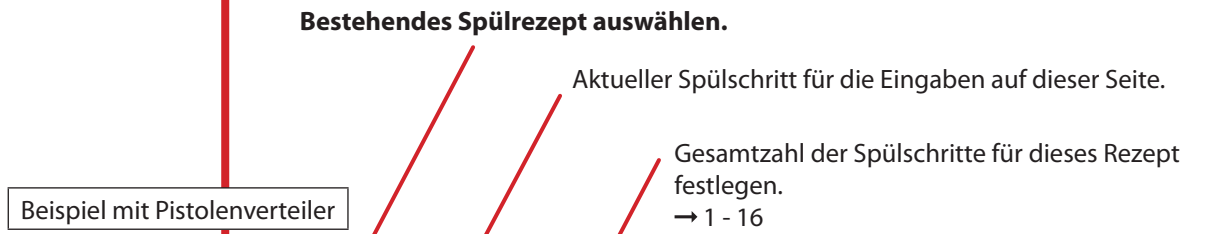
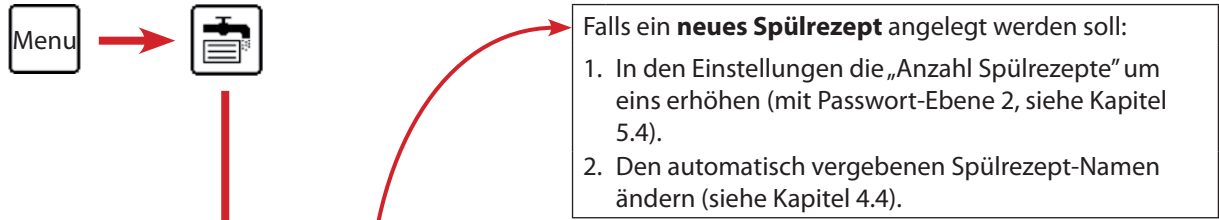
Spülrezepte

1: End Flush
2: R-R Flush
3: Flush R3
... bis ...
10: Flush R10

Arbeitsrezepte

1: R1
... bis ...
100: R100

4.5 SPÜLREZEPT EINGEBEN



Bei zwei Pistolen: Pistolen für diesen Spülschritt auswählen.
→ 1 / 2 / 1+2

Bei zwei Pistolen müssen separate Spülschritte für jede Pistole definiert werden. Es werden dann automatisch nur diejenigen Pistolen gespült, die im Einsatz waren.

Spülen über das **Dump-Ventil**: on (ein) oder off (aus).
Nur sichtbar, wenn die Option „Dumpventil“ eingeschaltet ist (siehe Kapitel 6.1).

Zum **nächsten Spülschritt** wechseln.
→ Nach dem letzten Spülschritt können Wiederholungen eingegeben werden (siehe Kapitel 4.5.1).

4.5.1 WIEDERHOLUNGEN

Spülrezept-Eingabe (siehe Kapitel 4.5)



Nach Eingabe des letzten Spülschrittes kann nochmals weitergeblättert werden. Die nächste Seite bietet die Möglichkeit, einzelne Schrittfolgen zu wiederholen.

Zu wiederholende Spülschritte (von - bis) → 1 - 16

Anzahl Wiederholungen. → 0 - 99

Bei Bedarf kann eine weitere Schrittfolge wiederholt werden.

Spülrezept speichern.

B_04621

Beispiel 1

6 Schritte. Von Schritt 3 bis Schritt 4 mit 10 Wiederholungen:
 → Durchgeführte Spülschritte:

1, 2, 3, 4,	Spülprogramm
3, 4, 3, 4, 3, 4, 3, 4, 3, 4, 3, 4, 3, 4, 3, 4,	10 Wiederholungen von 3 bis 4
5, 6.	Fortsetzung Spülprogramm

Beispiel 2

8 Schritte. Von Schritt 3 bis 7 mit 2 Wiederholungen, und von Schritt 4 bis 5 mit 2 Wiederholungen.
 → Durchgeführte Spülschritte:

1, 2, 3, 4, 5,	Spülprogramm	Nach Schritt 5 ergibt sich die erste Möglichkeit zum Wiederholen.
4, 5, 4, 5,	2 Wiederholungen von 4 bis 5	Damit ist die Wiederholung „4, 5“ erledigt. Für den Rest des Spülprogramms spielt sie keine Rolle mehr.
6, 7,	Fortsetzung Spülprogramm	
3, 4, 5, 6, 7, 3, 4, 5, 6, 7,	2 Wiederholungen von 3 bis 7	
8.	Fortsetzung Spülprogramm	

Beispiele von Spülrezepten


Niederdruck mit Luft-Lösemittelspülung (zum Beispiel für Pumpe EvoMotion 5-60)

Schritt	Aktion	Spülmenge	Spülzeit	Bemerkungen
1/6	Last A-material	10 cc	--	10cc vom zuletzt verwendeten A-Material in den Spritzschlauch drücken.
2/6	Last B-material	10 cc	--	10cc vom zuletzt verwendeten B-Material in den Spritzschlauch drücken.
3/6	A1-solvent	200 cc	--	Spülen A (Gemischtes Material aus dem Spritzschlauch drücken)
4/6	A1-solvent	--	1 sec	Spülen A (Lösemittel für Luft-Lösemittel-Spülung)
5/6	AIR	--	2 sec	Luft für Luft-Lösemittel-Spülung
6/6	A1-solvent	200 cc	--	Spülen A (Spritzschlauch wieder mit Spülmittel füllen)

Wiederholungen:

von	bis	Anzahl	
4	5	10	10 Wiederholungen von Schritt 4 bis 5

Mittlere Pumpe (zum Beispiel für Pumpe Puma 28-40), mit Dumpventil

Schritt	Aktion	Spülmenge		Bemerkungen
1/4	Last A-material	10 cc	on	10cc vom zuletzt verwendeten A-Material in den Spritzschlauch drücken.
2/4	Last B-material	10 cc	on	10cc vom zuletzt verwendeten B-Material in den Spritzschlauch drücken.
3/4	A1-solvent	150 cc	on	Spülen A (Materialschlauch mit 150 cc über Dumpventil spülen)
3/4	A1-solvent	50 cc	off	Spülen A (Materialschlauch mit 50 cc über Pistole spülen)

Grössere Pumpe (zum Beispiel für Pumpe Leopard 48-110)

Schritt	Aktion	Spülmenge	Spülzeit	Bemerkungen
1/4	Last A-material	25 cc	--	Material A
2/4	Last B-material	25 cc	--	Material B
3/4	B1-solvent	200 cc	--	Spülen B (200 cc auf B-Seite spülen)
4/4	A1-solvent	200 cc	--	Spülen A (200 cc auf A-Seite spülen)

4.5.2 PISTOLENSPÜLUNGS-REZEPT

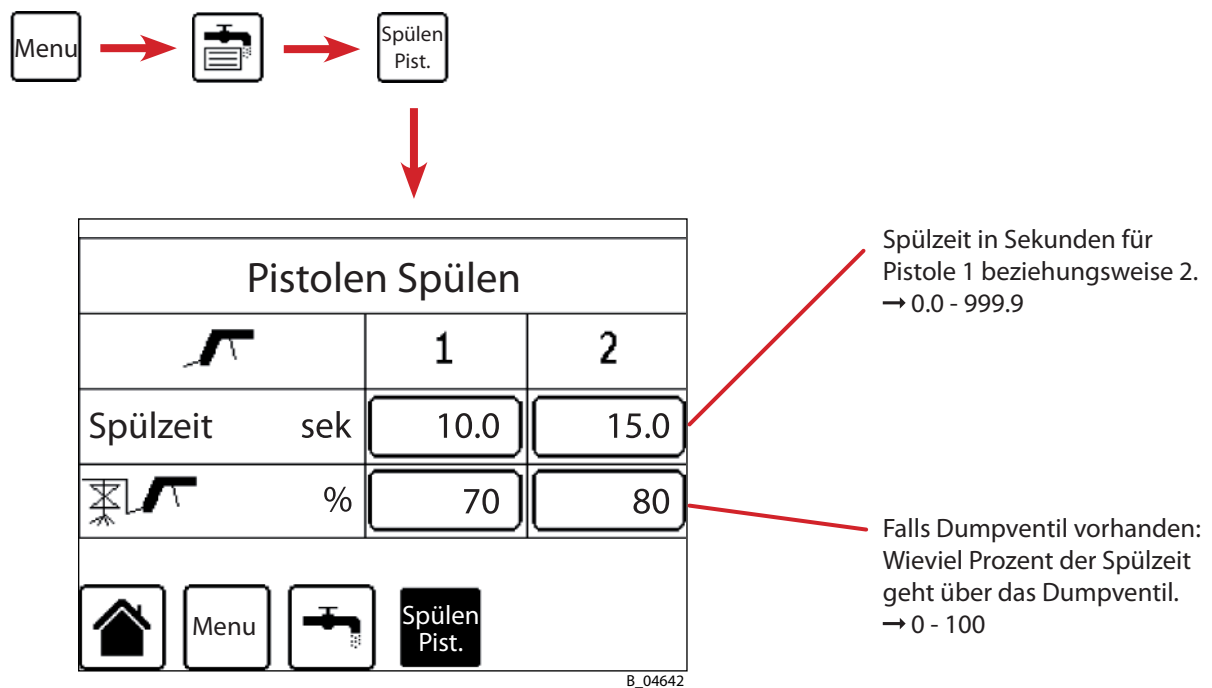
Pistolen spülen ab Pistolenverteiler. Die Materialschläuche zwischen Ventilen und Pistolenverteiler werden nicht gespült.

Zubehörset: Verteilerset für 2 Pistolen mit Spülung

Einstellungen (mit Passwort-Ebene 3, siehe Kapitel 6.1):

- Anzahl Pistolen: **2**
- Pistolenverteiler: **Ein**
- Pistolen separat spülen: **Ein**
- Dumpventil: **Aus** (= nicht vorhanden) oder **Ein**

Mit den obigen Einstellungen erscheint in den Spülrezepten die Taste [Spülen Pist.].



Das Pistolenspülungs-Rezept ist unabhängig von allen anderen Spülrezepten.

Jede Eingabe oder Änderung in diesem Rezept wird sofort und automatisch gespeichert.

„Pistolen Spülen“ starten

→ Siehe Kapitel 3.7.

4.6 ARBEITSREZEPT



4.6.1 ARBEITSREZEPT-EINGABE SEITE 1

Falls ein **neues Arbeitsrezept** angelegt werden soll:

1. In den Einstellungen die „Anzahl Rezepte“ um eins erhöhen (mit Passwort-Ebene 2, siehe Kapitel 5.4).
2. Den automatisch vergebenen Rezept-Namen ändern (siehe Kapitel 4.4).

Bestehendes Arbeitsrezept auswählen.

Volumetrisches Mischungsverhältnis für das ausgewählte Rezept eingeben
 → 0.1:1 - 50.00:1
 → 0.02% - 1000.00%
 (für 1K-Anwendung: 0.00:1 oder 0.00%)

Der Durchfluss wird volumetrisch gemessen und das Mischungsverhältnis wird standardmässig volumetrisch eingegeben und geregelt.

Materialventile für Komponenten A und B auswählen.
 (für 1K-Anwendung: B-Ventil = „-----“)

Zur nächsten Seite wechseln
 → siehe Kapitel 4.6.2

Mischungsverhältnis

Darstellung	Beispiele		
2K	A : B 12.00 : 1		
2K, prozentual	B 8.33 % von A		
3K	A : B 12.00 : 1	A : B 12.00 : 1	A : C 24.00 : 1
	A : C 24.00 : 1	AB : C 26.00 : 1	AC : B 12.50 : 1
3K, prozentual	B 8.33 % von A	B 8.33 % von A	C 4.17 % von A
	C 4.17 % von A	C 3.85 % von AB	B 8.00 % von AC

Darstellungsart festlegen: mit Passwort-Ebene 3, siehe Kapitel 6.1.

4.6.2 ARBEITSREZEPT-EINGABE SEITE 2

Zu verwendende Spülrezepte auswählen:

Wird ausgeführt, ...
... nach Verwendung dieses Arbeitsrezeptes, wenn die Endspülung durchgeführt wird.
... nach Verwendung dieses Arbeitsrezeptes, wenn das Rezept gewechselt wird.
... wenn eine Spülung nur vom externen Mischer bis zur Pistole durchgeführt wird. *
... vor Verwendung dieses Arbeitsrezeptes. (Ob nach vorhergehendem Rezeptwechsel und / oder Endspülung: siehe Kapitel 6.1.) *

* Kann auch fehlen, je nach Konfiguration (siehe Kapitel 6.1).

Leeres Feld wählen, wenn kein Spülrezept aktiv sein soll.

Topfzeit eingeben
 → 0 - 3000 Minuten
 → 0 - 3000 Sekunden
 Masseinheit festlegen: siehe Kapitel 6.1.

Arbeitsrezept speichern.

Zur nächsten Seite wechseln
 → siehe Kapitel 4.6.3

B_04623

4.6.3 ARBEITSREZEPT-EINGABE SEITE 3

Durchflussüberwachung

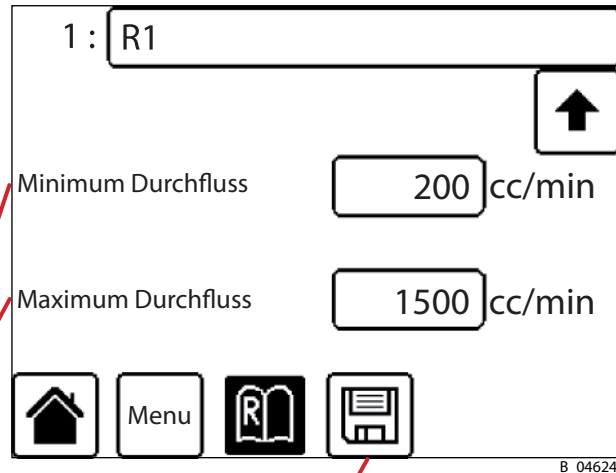
Zum Beispiel bei Roboteranwendungen zur Überwachung von Düsenverschleiss und Düsenverstopfung.

Voraussetzung

Pistolenüberwachung oder Strömungswächter

Einstellungen

- „Durchflussüberwachung“ einschalten
→ siehe Kapitel 6.1
- „Alarmverzögerung Durchflussüberw.“
→ siehe Kapitel 5.4



B_04624

Eingabe des minimalen und maximalen Durchflusses in cc (cm³) pro Minute.
→ 0 - 99999

Wenn die Grenzen unter- beziehungsweise überschritten werden, stoppt die Anlage mit Alarm A17 oder A18.

Arbeitsrezept speichern.

→ Dann weiter mit Kapitel 4.6.4.

4.6.4 KALIBRIERUNG UND VOC

Neues Arbeitsrezept

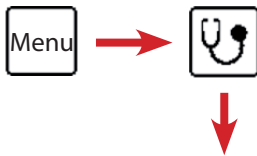
Nach der Eingabe eines neuen Arbeitsrezeptes müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- VOC-Faktoren für das neue Arbeitsrezept eingeben. → siehe Kapitel 4.9
- Kalibrierung: K-Faktoren für das neue Arbeitsrezept eingeben. → siehe Kapitel 4.11

Geändertes Arbeitsrezept

Ist das Arbeitsrezept geändert worden, muss geprüft werden, ob die VOC- und K-Faktoren für das Rezept noch stimmen oder ob sie neu eingegeben werden müssen.

4.7 DIAGNOSE

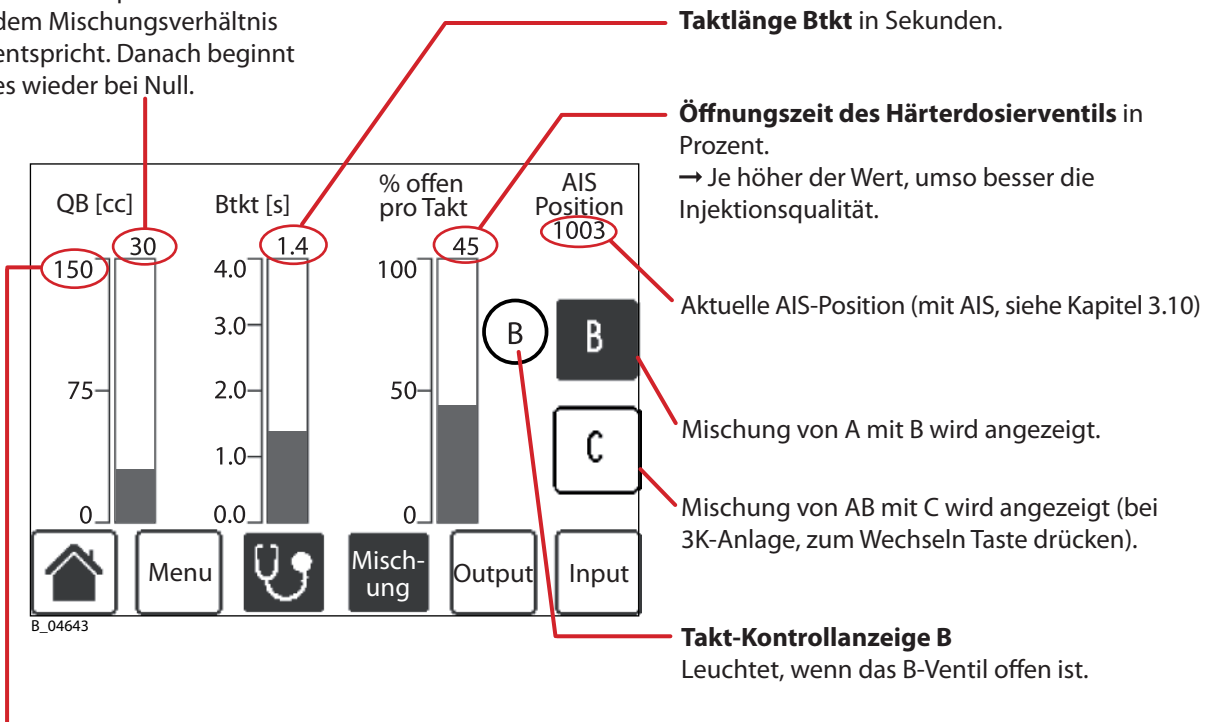


Beispiel für Mischung von A mit B

Mit und ohne AIS
 Wenn das Dosierventil nur sehr kurz öffnet (tiefe Prozentzahl), ist die Druckdifferenz zwischen A und B zu gross. Druckdifferenz langsam verringern.

Ohne AIS
 Ohne AIS sind Taktlängen Btkt zwischen etwa 0.5 bis 3 Sekunden gut. Ist Btkt > 3 Sekunden, dann ist die Druckdifferenz zwischen A und B zu gross. Druckdifferenz langsam verringern. Eventuell auch den Hub des Dosierventils verkleinern, indem die Einstellschraube weiter hineingedreht wird. Es muss darauf geachtet werden, dass das Ventil nicht ganz schliesst.

Mischungsmenge QB in cc.
 Wird hochgezählt, bis das Mengenverhältnis von A- und B-Komponente exakt dem Mischungsverhältnis entspricht. Danach beginnt es wieder bei Null.



Kontrollmenge QB-Control in cc.

Wird diese Menge überschritten, schaltet die Anlage auf Störung.

→ Kontrollmenge festlegen: mit Passwort-Ebene 2, siehe Kapitel 5.4).

Bei Mischproblem: AIS Funktion prüfen
 Im Spritzbetrieb bei geöffneter Pistole 3 Minuten beobachten: Wenn die AIS-Position ständig in die gleiche Richtung hoch- oder runterzählt, ohne dass sich die Säule „% offen pro Takt“ verändert, dann funktioniert das AIS nicht. Wagner Service kontaktieren.

4.7.1 AUSGANGS-SIGNALE



Ausgangssignale Q1 - Q14
Lampe leuchtet → Signal eingeschaltet

B_04644

Ausgangssignale mit Namen

Lampe leuchtet → Signal eingeschaltet
Balken → Signal nicht belegt

B_04645

Ausgangssignale Q15 - Q30

4.7.2 EINGANGS-SIGNALE



Eingangssignale I1 - I12
Lampe leuchtet → Signal eingeschaltet

B_04646

Eingangssignale mit Namen

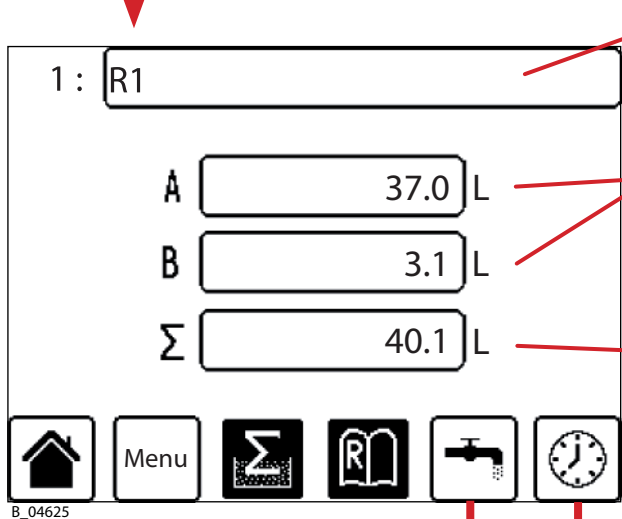
Lampe leuchtet → Signal eingeschaltet
Balken → Signal nicht belegt

B_04647

4.8 SUMMEN: MATERIALVERBRAUCH UND ARBEITSZEITEN



Alle Verbrauchszahlen für das jeweilige Arbeitsrezept sowie die Arbeitszeiten können durch Antippen auf Null gestellt werden. (A und B auch separat.)

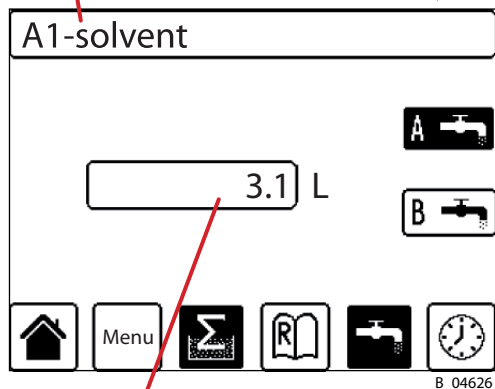


Arbeitsrezept auswählen, für das die Summen angezeigt werden sollen.

A- beziehungsweise B-Komponente: Verbrauch in Liter oder Gallonen für das ausgewählte Arbeitsrezept.

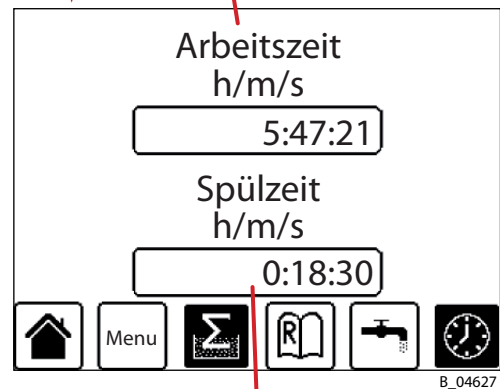
A und B zusammen: Verbrauch für das ausgewählte Arbeitsrezept. Wird dieses Feld auf Null gestellt, werden auch A und B auf Null gestellt.

Spülventil auswählen, für das der Spülmittelverbrauch angezeigt werden soll.



Spülmittelverbrauch für das ausgewählte Spülventil

Reine Arbeitszeit der Anlage (ohne Spülen; für alle Rezepte)



Spülzeit der Anlage (für alle Rezepte)

4.9 voc



VOC=Volatile Organic Compounds (=flüchtige organische Verbindungen).
 Wenn die örtlichen Vorschriften eine VOC-Messung verlangen, dann muss in jedem Arbeitsrezept für jede Komponente der entsprechende VOC-Faktor (Lösemittel-Gehalt) eingegeben werden.

VOC-Menge für das ausgewählte Arbeitsrezept und die ausgewählte Komponente.
 → Ab Passwort-Ebene 2:
 Das Zahlen-Feld ist umrahmt und kann auf Null zurückgesetzt werden.

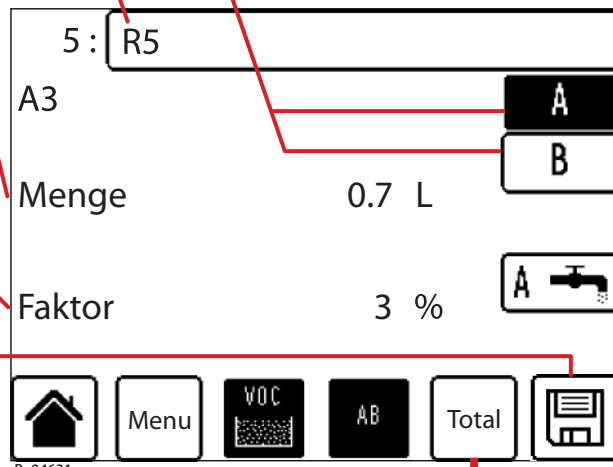
Arbeitsrezept auswählen, für das die VOC-Mengen angezeigt werden sollen.

Komponente A/B/C auswählen.
 → Das entsprechende Ventil wird links angezeigt.

VOC-Werte für das Spülventil (unabhängig vom Arbeitsrezept).

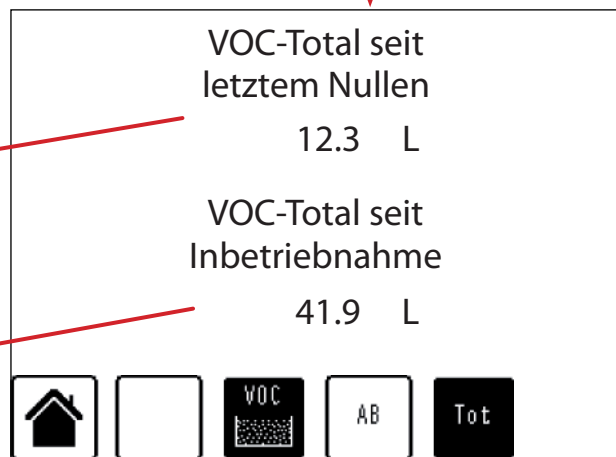
Ab Passwort-Ebene 2:
 Für das ausgewählte Arbeitsrezept nacheinander für jede Komponente den VOC-Faktor eingeben.
 → 0 - 100 %, oder
 → 0 - 9999 g/L (Gramm / Liter)
 Die Masseinheit wird in den Einstellungen festgelegt (siehe Kapitel 5.4).

Nur falls der entsprechende Faktor für alle Arbeitsrezepte gespeichert werden soll. (Im aktuellen Arbeitsrezept ist der Faktor bereits mit der Eingabe gespeichert.)

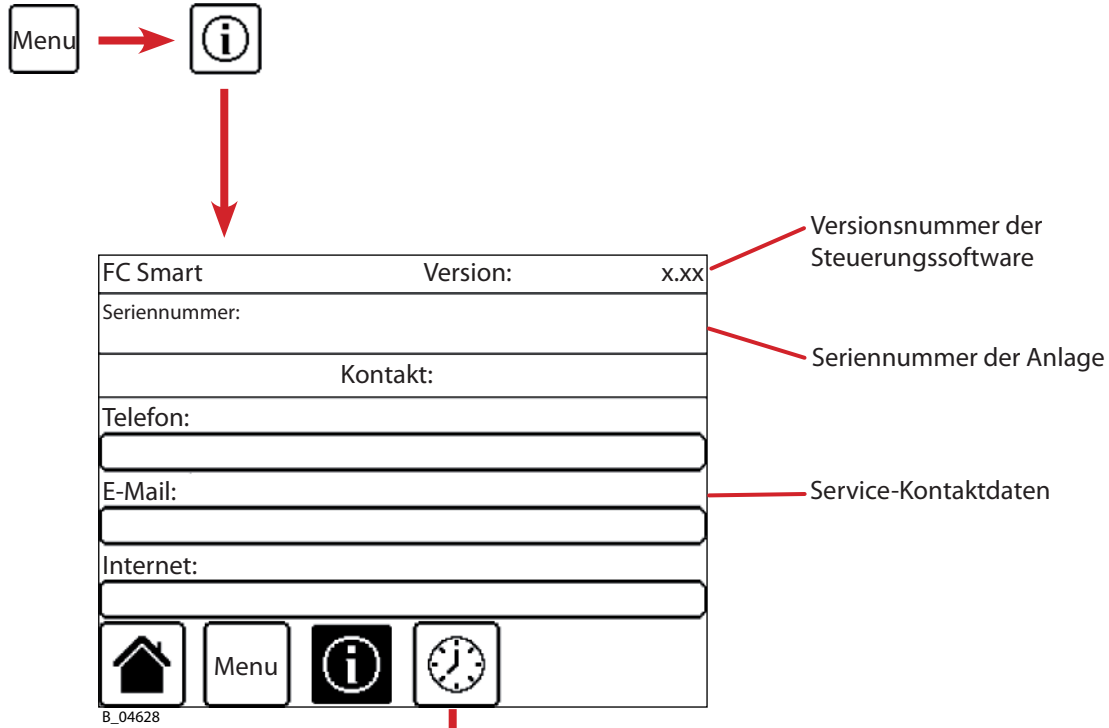


VOC-Menge aller Komponenten seit dem letzten Nullen.
 → in Liter oder Gallonen (falls VOC-Faktor in %)
 → in Kilogramm (falls VOC-Faktor in g/L oder g/G)

VOC-Menge aller Komponenten seit Inbetriebnahme (kann nicht genullt werden).



4.10 INFO: VERSIONSNUMMER, SPRACH- UND DATUMSEINSTELLUNGEN



Einstellen von Datum und Uhrzeit

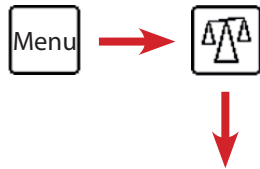
Jahr: 0
Monat: 0
Tag: 0
Stunden: 0
Minuten: 0
Sekunden: 0

T/M/J
16/08/13
h/m/s
16:41:30

Navigation icons at the bottom: Home, Menu, [i], Clock.

B_04629

4.11 KALIBRIERUNG



Für jede Komponente (A, B, Spülen A, usw.) ist eine **Durchfluss-Messzelle** installiert. Jede Messzelle muss kalibriert werden. Daraus ergibt sich für jede Messzelle ein K-Faktor. Die K-Faktoren können je nach Lack (A1, A2, A3, ...) unterschiedlich sein. Deshalb werden die K-Faktoren für jedes Arbeitsrezept separat gespeichert. Standardwert ist der Mittelwert aus dem Kalibrierprotokoll der betreffenden Messzelle. Der Standardwert ist präzise und stimmt für die meisten Materialien gut. Wenn neu kalibriert wird, sollte das präzise gemacht werden (siehe Betriebsanleitung).

Von der Anlage gemessene durchgeflossene Menge

Vom Arbeitsrezept verwendetes Ventil

Arbeitsrezept (für A / B / C) beziehungsweise Spülventil auswählen

Arbeitsrezept und verwendetes A-Ventil anzeigen

Arbeitsrezept und verwendetes B-Ventil anzeigen

Liste der A-Spülventile anzeigen

Ersetzt den aktuellen K-Faktor (K) für die ausgewählte Komponente (A, B, ...) durch den neuen K-Faktor (Kn).
Je nach Wahl in der erscheinenden Abfrage:
→ entweder nur im ausgewählten Arbeitsrezept,
→ oder in allen Arbeitsrezepten.

K = Aktueller K-Faktor für die ausgewählte Komponente (A, B, ...).
→ Ist im ausgewählten Arbeitsrezept gespeichert.

Kn = Neu errechneter K-Faktor

Eingabe der mit Messbecher und Waage ermittelten Menge.

Messung starten

1 : R5

A3

0 cc

0 cc

Kn 11755 Imp/L

K 13000 Imp/L

Home Menu Scale Start Save

B_04630

5 PASSWORT-EBENE 2

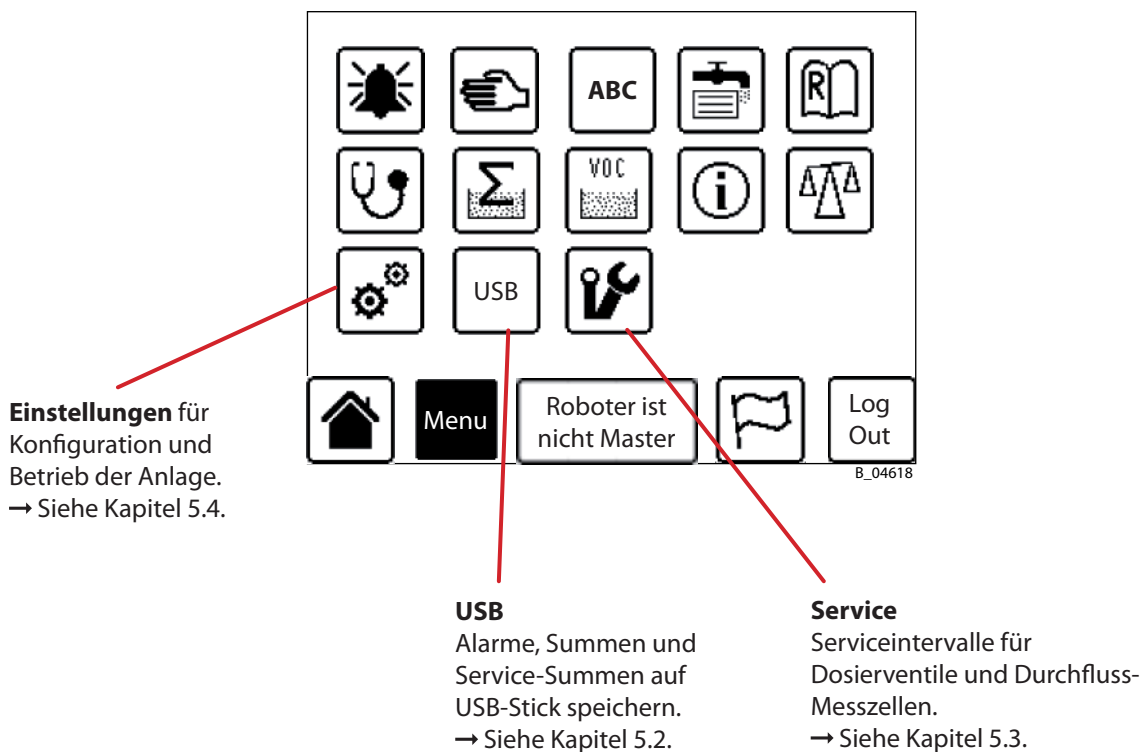
In der Passwort-Ebene 2 kann alles gemacht werden wie in der Ebene 1. Zusätzlich stehen weitere Eingabemöglichkeiten und Funktionen zur Verfügung.

Passwort-Eingabe

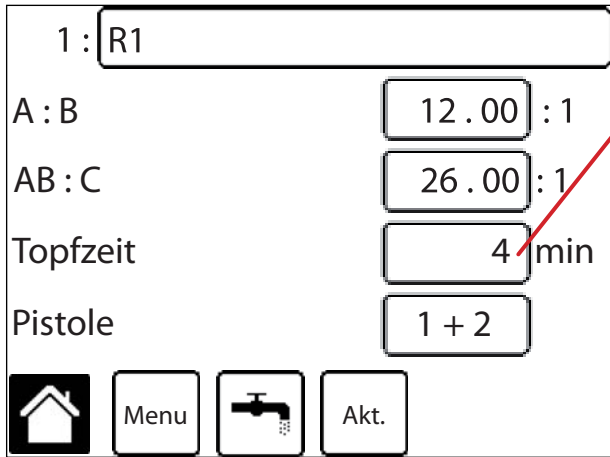
→ siehe Kapitel 2.4

Zusätzliche Menü-Funktionen

In der Passwort-Ebene 2 erscheinen auf der Menü-Seite zusätzliche Funktionen.

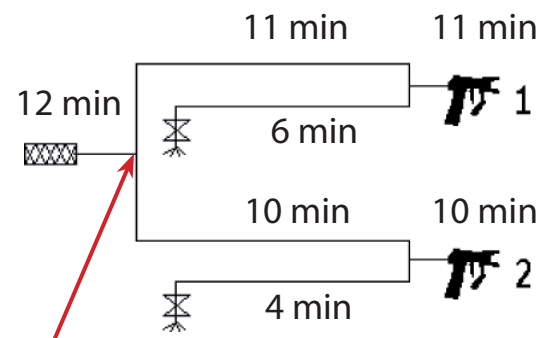
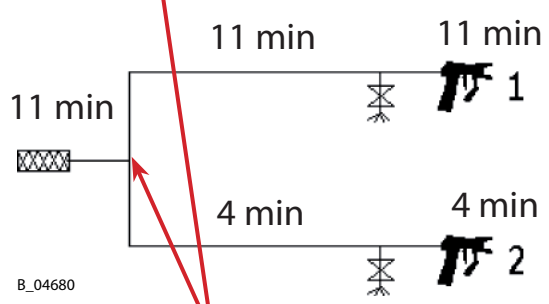
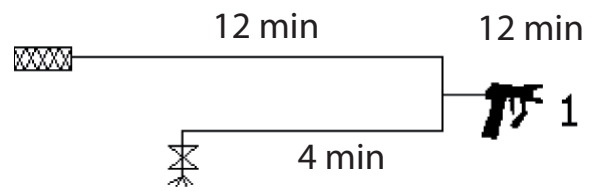
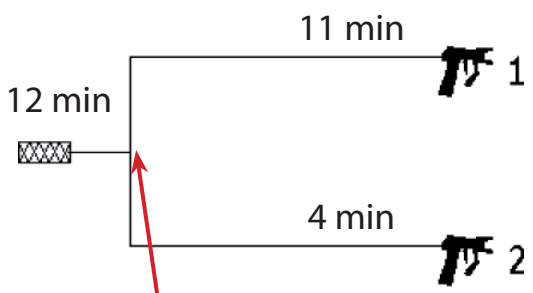
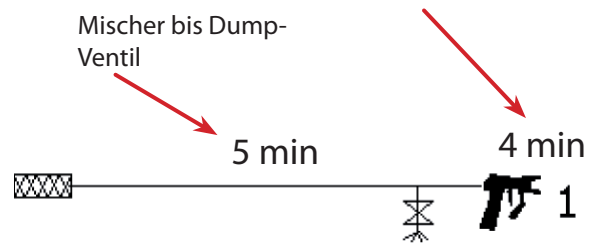
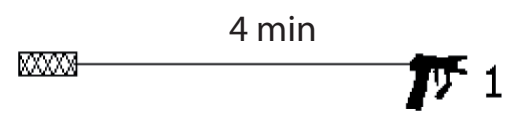


5.1 TOPFZEIT-ANALYSE



B_04673

Topfzeit antippen.
Je nach Konfiguration erscheint eine der untenstehenden Darstellungen. Darin finden sich die aktuellen Topfzeiten aufgeschlüsselt für die einzelnen Wegstrecken zwischen den Verzweigungen.

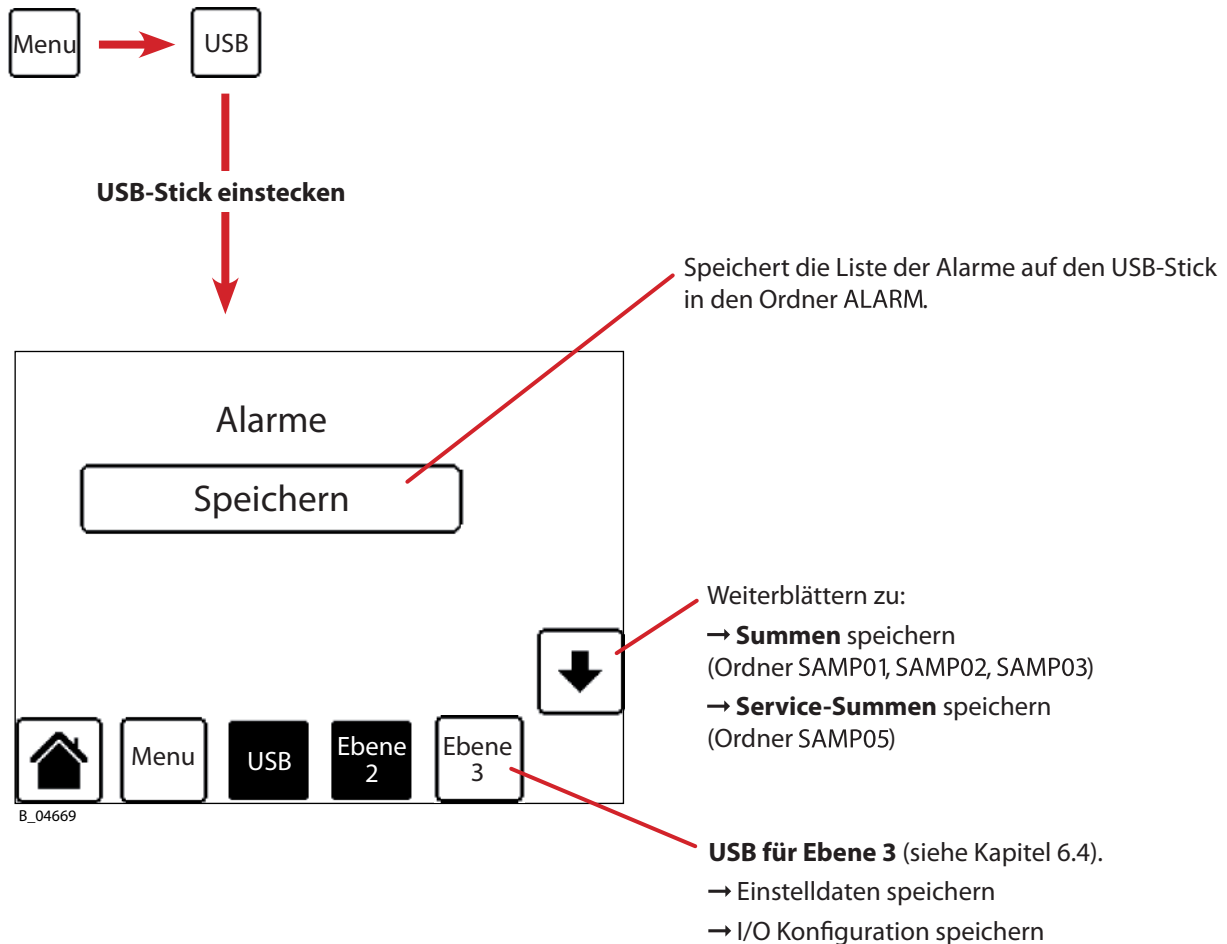


B_04680

Pistolenverteiler

Pistolenverteiler

5.2 USB: DATEN SPEICHERN



Alarme, Summen und Service-Summen können auf einen USB-Stick (nicht im Lieferumfang) gespeichert werden. Der USB-Anschluss befindet sich auf der Vorderseite des Steuerschranks.

Die Daten werden auf dem USB-Stick in verschiedenen Ordnern abgelegt. Die einzelnen Dateien werden jeweils fortlaufend nummeriert, zum Beispiel „SA00001“, „SA00002“, usw.

Die gespeicherten Dateien können auf einen PC übertragen und dort geöffnet werden.

Datei-Inhalte

In den gespeicherten Dateien sind folgende Werte enthalten:

Alarmer → Dateien im Ordner **ALARM**:

Spaltenüberschrift	Bedeutung
Number of Message(s)	Anzahl der Alarm- und Warnmeldungen
Trigger Date	Datum der Alarms
Trigger Time	Zeitpunkt der Alarms
Message(s)	Alarmmeldung
Acknowledge Time	–
Recovery Time	Alarm aktiv (Zeit zwischen Alarm und Reset)
No. of occ.	Wie oft kommt dieser Alarm in der Liste vor
Acc. time	Summe „Recovery Time“ (von diesem Alarm)
Level	–

Summen → Rezeptsummen im Ordner **SAMP01**:

Spaltenüberschrift	Einheit	Bedeutung
Date		Datum der Speicherung auf den USB-Stick
Time		Zeit der Speicherung auf den USB-Stick
Recipe		Nummer des Arbeitsrezeptes
Sum A / B / C	cc	Verbrauch Komponente A / B / C
VOC Sum A / B / C	cc* g*	VOC-Menge für Komponente A / B / C

Summen → Spülsummen im Ordner **SAMP02**:

Spaltenüberschrift	Einheit	Bedeutung
Date		Datum der Speicherung auf den USB-Stick
Time		Zeit der Speicherung auf den USB-Stick
Flush A1 / A2 / B1 / B2	cc	Verbrauch Spülventil A1 / A2 / B1 / B2
VOC Flush A1 / A2 / B1 / B2	cc* g*	VOC-Menge für Spülventil A1 / A2 / B1 / B2

Summen → VOC-Summen und Arbeitszeiten im Ordner **SAMP03**:

Spaltenüberschrift	Einheit	Bedeutung
Date		Datum der Speicherung auf den USB-Stick
Time		Zeit der Speicherung auf den USB-Stick
VOC-Summe	cc* g*	VOC-Menge aller Komponenten
Tot. VOC-Summe	cc* g*	VOC-Menge aller Komponenten seit Inbetriebnahme
Work. time [h]/[m]/[s]		Arbeitszeit der Anlage (Pistole offen, ohne Spülen) [Stunden] / [Minuten] / [Sekunden]
Flush. time [h]/[m]/[s]		Spülzeit der Anlage [Stunden] / [Minuten] / [Sekunden]

* cc Falls „VOC-Masseinheit“ = % (siehe Kapitel 5.4).

g Falls „VOC-Masseinheit“ = g/L beziehungsweise g/G (siehe Kapitel 5.4).

Service-Summen → Dateien im Ordner **SAMP05**:

Spaltenüberschrift	Einheit	Bedeutung
Date		Datum der Speicherung auf den USB-Stick
Time		Zeit der Speicherung auf den USB-Stick
Sum A / B / C	cc	Verbrauch Komponente A / B / C
Total Sum A / B / C	cc	Verbrauch Komponente A / B / C seit Inbetriebnahme
Pulses B1 / B2 / C		Schaltspiel des Dosierventils B1 / B2 / C
Tot. Pulses B1 / B2 / C		Schaltspiel des Dosierventils B1 / B2 / C seit Inbetriebnahme

Regelmässiges Speichern

Praxis-Beispiel: Alarmer, Summen und Service-Summen werden wöchentlich gespeichert. Die Abfrage, ob die Summen genullt werden sollen, wird jeweils bejaht. Zwischen den wöchentlichen Speicherungen werden am Bildschirm keine Summen genullt. Damit stehen in den Dateien jeweils direkt die Zahlen für die entsprechende Woche.

Speicher-Datum

In den Dateien ist das Speicher-Datum „Date“ jeweils in der Form JJ/MM/TT (Jahr/Monat/Tag) gespeichert. Falls in einer Tabellenkalkulation das Speicher-Datum nicht richtig dargestellt wird, muss es beim Öffnen der Datei umgewandelt werden.

Beispiel für Excel 2003 / 2010
– Dateityp „.csv“ ändern in „.txt“
– In Excel: Datei → Öffnen → „Alle Dateien“ → umbenannte Datei öffnen
– Es erscheint ein Textkonvertierungs-Assistent → Dateityp: „Getrennt“ → Datei-Ursprung: „Windows (ANSI)“ → Weiter → Trennzeichen: „Komma“ → Weiter → Datums-Spalte markieren (die erste oder zweite Spalte) → Weiter → Datenformat der Spalten: „Datum: JMT“ → Fertig stellen.

5.2.1 JOB-SUMMEN

Wenn die Einstellung „Jobsummen speichern“ eingeschaltet ist, werden für jeden Job (von Start bis Stop) die Job-Summen auf den USB-Stick gespeichert. (USB-Stick muss eingesteckt sein.) USB-Sticks von verschiedenen Anlagen nicht vertauschen.

→ Dateien im Ordner **SAMP10**:

Spaltenüberschrift	Einheit	Bedeutung
Date		Datum der Speicherung auf den USB-Stick
Time		Zeit der Speicherung auf den USB-Stick
Start (year / month / day / hour / minute / second)		Job-Start (Jahr / Monat / Tag / Stunde / Minute / Sekunde)
Stop (year / month / day / hour / minute / second)		Job-Ende (Jahr / Monat / Tag / Stunde / Minute / Sekunde)
Jobsum A / B / C	cc	Job-Summe A / B / C
Jobsum Total	cc	Job-Summe A+B+C
VOC Jobsum A	cc* g*	Job-Summe VOC für A / B / C
VOC Jobsum Tot	cc* g*	Job-Summe VOC für A+B+C

* cc Falls „VOC-Masseinheit“ = % (siehe Kapitel 5.4).

g Falls „VOC-Masseinheit“ = g/L beziehungsweise g/G (siehe Kapitel 5.4).

5.3 SERVICE DOSIERVENTILE UND DURCHFLUSS-MESSZELLEN



Dosierventile

Aktuelles Schaltspiel des gewählten Dosierventils. Nach einem Service oder Einbau eines neuen Dosierventils den Wert auf Null stellen.

Aktuelles Schaltspiel des gewählten Dosierventils. Der Wert kann nicht genullt werden.

Maximales Schaltspiel des gewählten Dosierventils eingeben.
 → 0 - 4294967295
 → Wird der Wert erreicht, erscheint die Warnung „Ventil Service“.

Dosierventil B wird angezeigt.

Dosierventil C anzeigen.

Durchfluss-Messzellen

Aktuelle Durchflussmengen der Messzellen. Nach einem Service oder Einbau einer neuen Messzelle die entsprechenden Werte auf Null stellen.

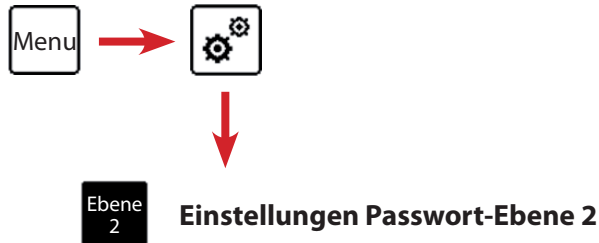
Maximale Durchflussmengen der Messzellen eingeben. → Bei Erreichung dieser Werte erscheint die Warnung „Messzelle Service“.

	Vtot [L]	Vmax [L]
A	5711.0	30000
B	943.8	30000
C	50.0	30000

Aktuelle Durchflussmengen der Messzellen. Die Werte können nicht genullt werden.

	Vtot [L]
A	5711.0
B	943.8
C	50.0

5.4 EINSTELLUNGEN EBENE 2



Anzahl Arbeitsrezepte		5	1
Anzahl Spülrezepte		2	
QB-Control	cc	150	
QC-Control	cc	150	
Gun Delay	sek	5.0	
			↓
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Menu Ebene 2 Ebene 3 </div>			

Seitenzahl.

Weiterblättern zu den Seiten 2 bis 16.
Je nach Konfiguration werden Seiten übersprungen.

Einstellungen Passwort-Ebene 3

→ Siehe Kapitel 6.1.

B_04665

Ebene 2, Seite 1





Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
Anzahl Arbeitsrezepte		1-100 *	1	Anzahl Arbeitsrezepte
Anzahl Spülrezepte		1-10	1	Anzahl Spülrezepte
QB-Control	cc	20-9999	150	QB und QB-Control: siehe Kapitel 4.7.
QC-Control	cc	20-9999	150	QC und QC-Control: siehe Kapitel 4.7.
Gun Delay	sek	1.0-100.0	5.0	Verzögerungszeit des Alarms von A-, B-, C-, A+, B+, C+ nachdem von der Pistolenüberwachung ein Signal ansteht und die Grenzwerte von A-, B-, C- unterschritten bzw. A+, B+, C+ überschritten sind.

* Bei Roboterkommunikation 1 bis 7.

Ebene 2, Seite 2

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
Topfzeit Nachalarm	min / sek	1-3000	5	Nach Ablauf der Topfzeit + Nachalarmzeit stoppt die Anlage (Alarm A11, A12, A24 bis 28). Der Alarm wird so oft wiederholt, bis die Anlage gespült ist. Falls „Automatisches Spülen bei Topfzeitalarm“ eingeschaltet ist, wird automatisch das Spülen gestartet. Wichtig: Die Pistolen müssen in der Pistolenspülvorrichtung sein, damit der Spülvorgang ablaufen kann.
Alarmverzögerung Durchflussüberw.	sek	0.0-100.0	2.0	Wenn der Durchfluss länger als die eingegebene Zeit ausserhalb der Grenzen liegt, stoppt die Anlage mit Alarm A17 oder A18. „Durchflussüberwachung“ einschalten → siehe Kapitel 6.1 Grenzen im Arbeitsrezept eingeben → siehe Kapitel 4.6.3
Zerstäuberluft bei Alarm Stop	sek	0.0-100.0	2.0	Bei einem Alarm-Stop bleibt die Zerstäuberluft noch x Sekunden eingeschaltet, so dass die Beschichtung bei abfallendem Materialdruck möglichst ohne Tropfen beendet werden kann.
Zerstäuberluft bei Spülende	sek	0.0-100.0	2.0	Nach Spülende wird für x Sekunden die Zerstäuberluft nochmals eingeschaltet, um die Luftkappe freizublasen.
VOC-Masseinheit		% oder g/L (g/G)	%	VOC-Masseinheit in Prozent oder Gramm pro Liter beziehungsweise Gramm pro Gallone (je nach Einstellung „Masseinheit Volumen“, siehe Kapitel 6.1).
Passwort Ebene 1		1-99999		Eingabe des Passwortes für die Passwort-Ebene 1.

Ebene 2, Seite 3

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung *
A Schlauchlänge	m / ft			Schlauchlänge vom A-Ventil bis zum Mischer.
 Schlauchdurchmesser	mm / inch			Schlauchinnendurchmesser vom A-Ventil bis zum Mischer.
 Schlauchinhalt	cc			Aus den obigen beiden Werten berechneter Schlauchinhalt.
B Schlauchlänge	m / ft			Schlauchlänge vom B-Ventil bis zum Mischer.
 Schlauchdurchmesser	mm / inch			Schlauchinnendurchmesser vom B-Ventil bis zum Mischer.
 Schlauchinhalt	cc			Aus den obigen beiden Werten berechneter Schlauchinhalt.

* Konfigurations-Beispiele siehe Kapitel 5.4.1.

Ebene 2, Seite 4 (Option)

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung *
 Schlauchlänge	m / ft			Schlauchlänge vom C-Ventil bis zum Mischer.
 Schlauchdurchmesser	mm / inch			Schlauchinnendurchmesser vom C-Ventil bis zum Mischer.
 Schlauchinhalt	cc			Aus den obigen beiden Werten berechneter Schlauchinhalt.







* Konfigurations-Beispiele siehe Kapitel 5.4.1.

Ebene 2, Seite 5 (Option)

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung *
 Schlauchlänge	m / ft			Schlauchlänge vom Mischer bis zum Pistolenverteiler.
 Schlauchdurchmesser	mm / inch			Schlauchinnendurchmesser vom Mischer bis zum Pistolenverteiler.
 Schlauchinhalt	cc			Aus den obigen beiden Werten berechneter Schlauchinhalt.







* Konfigurations-Beispiele siehe Kapitel 5.4.1.

Ebene 2, Seite 6 (Option)

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung *
 Schlauchlänge	m / ft			Schlauchlänge vom Mischer bis zur Pistole 1.
 Schlauchdurchmesser	mm / inch			Schlauchinnendurchmesser vom Mischer bis zur Pistole 1.
 Schlauchinhalt	cc			Aus den obigen beiden Werten berechneter Schlauchinhalt.
 Inhalt	cc	0-1000	20	Volumen des 2K-Materials in Pistole 1.
 Vorlegen über Dump-Ventil	%	0-100	0	Vorlegemenge für die Pistole 1: Nach wieviel Prozent des Pistolenschlauchs ist das Dump-Ventil angeschlossen. Dieser Teil des Schlauches wird über das Dumpventil abgeführt. Der Rest geht über die Pistole.
 Zerst.luft spülen % Schlauchinhalt	%	0-100	0	Beim Spülen: Wieviel Prozent das Schlauchinhalts vom Mischer bis zur Pistole 1 kann noch zum Beschichten verwendet werden. Solange bleibt beim Spülen die Zerstäuberluft für die Pistole 1 noch eingeschaltet. Siehe auch „Spülpause“.




* Konfigurations-Beispiele siehe Kapitel 5.4.1.

Ebene 2, Seite 7 (Option)

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung *
 Schlauchlänge	m / ft			Schlauchlänge vom Pistolenverteiler bis zur Pistole 1.
 Schlauchdurchmesser	mm / inch			Schlauchinnendurchmesser vom Pistolenverteiler bis zur Pistole 1.
 Schlauchinhalt	cc			Aus den obigen beiden Werten berechneter Schlauchinhalt.
 Inhalt	cc	0-1000	20	Volumen des 2K-Materials in Pistole 1.
 Vorlegen über Dump-Ventil	%	0-100	0	Vorlegemenge für die Pistole 1: Nach wieviel Prozent des Pistolenschlauchs ist das Dump-Ventil angeschlossen. Dieser Teil des Schlauches wird über das Dumpventil abgeführt. Der Rest geht über die Pistole.
 Zerst.luft spülen % Schlauchinhalt	%	0-100	0	Beim Spülen: Wieviel Prozent des Schlauchinhalts vom Mischer bis zur Pistole 1 kann noch zum Beschichten verwendet werden. Solange bleibt beim Spülen die Zerstäuberluft (und die Elektrostatik) für die Pistole 1 noch eingeschaltet. Siehe auch „Spülpause“.

* Konfigurations-Beispiele siehe Kapitel 5.4.1.

Ebene 2, Seite 8 (Option, nur bei „Dump-Ventil als Rücklauf“)

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung *
 Schlauchlänge	m / ft			Schlauchlänge von der Pistole 1 (beziehungsweise von der Abzweigung im Pistolenschlauch) bis zum Dump-Ventil.
 Schlauchdurchmesser	mm / inch			Schlauchinnendurchmesser von der Pistole 1 bis zum Dump-Ventil.
 Schlauchinhalt	cc			Aus den obigen beiden Werten berechneter Schlauchinhalt.

* Konfigurations-Beispiele siehe Kapitel 5.4.1.

Ebene 2, Seite 9 (Option)

Wie Seite 7, aber für Pistole 2.

Ebene 2, Seite 10 (Option, nur bei „Dump-Ventil als Rücklauf“)

Wie Seite 8, aber für Pistole 2.

Ebene 2, Seite 11

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
Spülpause	sek	0.0-30.0	2.0	Dauer der Spülpause beim Zerstäuberluft-Spülen. Die Spülpause zeigt an, dass der Rest in den Abfallbehälter gespritzt werden muss. Während der Spülpause bleibt die Zerstäuberluft noch eingeschaltet.
Ext. Mischer: % von Dump in Abfall	%	0-100	0	Bei externem Mischer + Dump-Ventil mit Abfalltrennung: Wieviel Prozent der Spülmenge, die über das Dump-Ventil entleert wird, geht in den Abfall-Behälter. (Der Rest geht in den Spülmittel-Behälter.) Auch bei direkt anschließenden Spülvorgängen geht wieder ein Teil in den Abfall-Behälter.
Jobsummen speichern		Ein/Aus	Aus	„Ein“: Jobsummen werden laufend auf einen USB-Stick geschrieben (USB-Stick muss eingesteckt sein).
Topfzeit Alarm → Spülen		Ein/Aus	Aus	„Ein“ = nach einem Topfzeit-Alarm muss zwingend gespült werden. Bei „Aus“ kann auch weitergespritzt werden.
Misch Alarm → Spülen		Ein/Aus	Aus	„Ein“ = nach einem Mischfehler-Alarm* (A01 bis A10, A13, A15) muss zwingend gespült werden. Bei „Aus“ kann auch weitergespritzt werden.
Misch Alarm → Vorlegen		Ein/Aus	Aus	„Ein“ = nach einem Mischfehler-Alarm* (A01 bis A10, A13, A15) muss zwingend vorgelegt werden. Bei „Aus“ kann auch weitergespritzt werden.

* Alarmmeldungen siehe Betriebsanleitung (Störungssuche).

Ebene 2, Seite 12

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
Vorlegen grösser als Schlauchinhalt	%	0-100	10	Wieviel Prozent des gesamten Schlauchinhalts vom Materialventil bis zur Pistole soll zusätzlich vorgelegt werden, um sicherzustellen, dass kein Spülmittel mehr im Schlauch ist.
Überwachung Durchfluss Vorlegen		Ein/Aus	Aus	„Ein“ = Beim Vorlegen wird der Durchfluss begrenzt, um die Dosierqualität zu optimieren. → Untenstehende drei Einstellungen vornehmen.
Vorlegen Max. Durchfluss	cc/min	0-5000	2000	Maximaler Durchfluss, der beim Vorlegen nicht überschritten werden soll.
Vorlegen Min. Durchfluss	cc/min	0-5000	1000	Minimaler Durchfluss, der beim Vorlegen nicht unterschritten werden soll.
Vorlegen Zeit Intervall	sek	0.2-9.9	0.5	Intervallzeit, mit welcher das A-Ventil taktet, wenn der maximale Durchfluss beim Vorlegen überschritten wird.
Topfzeit zurücksetzen		[OK]		Topfzeit wird manuell zurückgesetzt.

Ebene 2, Seite 13 (Option, nur bei AIS)

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
AIS-B Anzahl Takte für Mittelwert		3-20	5	Anzahl Takte für die Mittelwertbildung zur Regelung des AIS-B.
AIS-B Warngrenze	%	0-100	0	Minimale Injektionsqualität (Öffnungszeit des Härterdosierventils in Prozent). Bei Unterschreitung dieses Wertes wird eine Warnung ausgelöst (W9: AIS-B Warngrenze).
AIS-B untere Grenze	%	0-100	50	Untere Grenze der Injektionsqualität (Öffnungszeit des Härterdosierventils in Prozent). Bei Unterschreitung optimiert das AIS die Injektionsqualität.
AIS-B obere Grenze	%	0-100	80	Obere Grenze der Injektionsqualität (Öffnungszeit des Härterdosierventils in Prozent). Bei Überschreitung begrenzt das AIS die Injektionsqualität. Damit wird ein störungsfreier Betrieb gewährleistet.
B-Ventil > offen AIS-B auf	sek	0.5-25.0	1.0	Ist das B-Ventil länger als die angegebene Zeit dauernd geöffnet, dann kann zu wenig Material durchfließen. Das AIS lässt mehr Material durch.
Wiederholungsintervall AIS-B auf	sek	0.5-25.0	0.5	Für die obige Funktion macht das AIS alle x Sekunden einen Schritt, bis das B-Ventil wieder taktet.

Ebene 2, Seite 14 (Option, nur bei AIS)

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
AIS-B öffnen bei Stop		0-20	3	Anzahl Schritte, die das AIS öffnen soll, wenn der Mischbetrieb beendet wird.
AIS-B min. Durchfluss	cc/min	0-2000	20	Minimaler Durchfluss aller Komponenten, damit das AIS regelt.
AIS-B Hysterese		0-20	1	Anzahl Schritte, die beim Umschalten vom AIS (z.B. Schliessen → Öffnen) noch nichts bewirken und deshalb an den Umschaltpunkten jeweils dazwischengeschoben werden.
AIS-B Anzahl Takte bei 2 Pistolen		0-20	3	Anzahl Schritte, die das AIS-B öffnen beziehungsweise schliessen soll, wenn die zweite Pistole ein- oder ausgeschaltet wird.

Ebene 2, Seite 15 + 16 (Option, nur bei AIS)

Wie Seiten 13 + 14, aber für AIS-C.

5.4.1 SCHLAUCH-EINSTELLUNGEN: KONFIGURATIONS-BEISPIELE

Symbol	Bedeutung
	Materialventil
	Mischer

Symbol	Bedeutung
	Pistolenverteiler

Symbol	Bedeutung
	Pistole
	Dump-Ventil

Grundsätzlich

→ Schlauchangaben gemäss den obigen Symbolen.

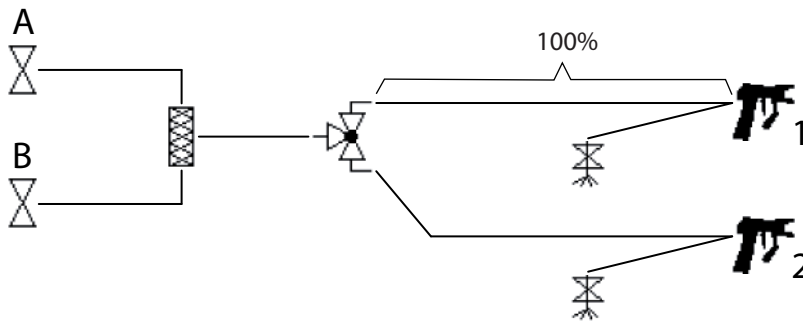
→ Inhalt	= Pistoleninhalt der Pistole 1 in cc	Inhalt	= Pistoleninhalt der Pistole 2 in cc
-----------	--------------------------------------	--------	--------------------------------------

Beispiel 1

2K, Pistolenverteiler, 2 Pistolen, 2 Dumpventile nach den Pistolen

→ Dump-Ventil als Rücklauf = Ein

→ Vorlegen über Dumpventil	= 100 %	Vorlegen über Dumpventil	= 100 %
-----------------------------	---------	--------------------------	---------



B_04663

Bei Dump-Ventilen für Abfalltrennung (Doppel-Ventilen):



→ Dump-Ventil für Abfalltrennung = Ein

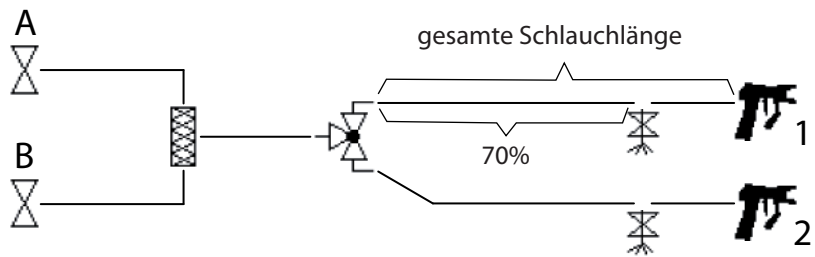
Beispiel 2

2K, Pistolenverteiler, 2 Pistolen, 2 Dumpventile vor den Pistolen

→ Dump-Ventil als Rücklauf = Aus

→ Schlauchlänge von Pistolenverteiler bis Pistole = „gesamte Schlauchlänge“ im Bild

→  ₁ Vorlegen über Dumpventil	= Schlauchlänge vor dem Dump-Ventil (z.B. 70%)	 ₂ Vorlegen über Dumpventil	analog (z.B. 70%)
---	--	---	-------------------



B_04662

6 PASSWORT-EBENE 3

In der Passwort-Ebene 3 erscheint eine zusätzliche Menü-Taste:

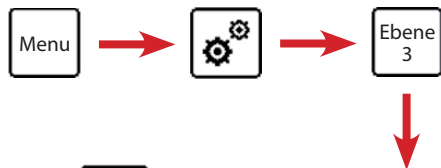


Es stehen alle Funktionen wie in Ebene 2 zur Verfügung, und zusätzlich:

- Einstellungen der Anlageparameter (Ebene 3) → siehe Kapitel 6.1
- alle Steuersignale von Hand ein- und ausschalten → siehe Kapitel 6.2
- I/O Konfiguration definieren → siehe Kapitel 6.3
- USB: Anlage-Einstellungen und I/O Konfiguration sichern → siehe Kapitel 6.4

Passwort-Eingabe → siehe Kapitel 2.4

6.1 EINSTELLUNGEN EBENE 3



Einstellungen Passwort-Ebene 3

2K oder 3K	2K	1
Masseinheit Volumen	Liter	
Masseinheit Längen	Meter	
Mischungsreihenfolge	A:B; AB:C	
Mischungsverhältnis Eingabeart	A:B	
Pistole zu → Ventile zu	Aus	

B_04666

Seitenzahl.
Je nach Konfiguration werden
Seiten übersprungen.

Weiterblättern zu den Seiten 2
bis 10.

Einstellungen Passwort-Ebene 2
→ Siehe Kapitel 5.4.

Ebene 3, Seite 1

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
2K oder 3K		2K/3K		Anlage mit 2 oder 3 Komponenten
Masseinheit Volumen		Liter/ Gallone	Liter	Volumeneinheit in Liter oder Gallonen
Masseinheit Längen		Meter/inch	Meter	Längeneinheit in Meter oder Fuss
Mischungs- reihenfolge		A:B; AB:C / A:C; AC:B / A:B; A:C	A:B; AB:C	Mischungsverhältnis: Eingabe-Reihenfolge der Komponenten
Mischungs- verhältnis Eingabeart		A:B / %B	A:B	Mischungsverhältnis: Eingabe als Verhältnis oder prozentual
Pistole zu → Ventile zu		Ein/Aus	Aus	„Ein“: Mit dem Schliessen der Pistole schliessen automatisch auch alle Materialventile. Für Niederdruckanwendungen vorteilhaft. Voraussetzung: Pistolenüberwachung (nicht Strömungswächter).

Ebene 3, Seite 2

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
Anzahl Pistolen		1 / 2		Anzahl Pistolen
Pistolen- überwachung		0 / 1 / 2		Anzahl Pistolenüberwachungen
Pistolenverteiler		Ein/Aus		„Ein“ = Pistolenverteiler ist eingebaut. Voraussetzung: Anzahl Pistolen = 2
Pistolen separat spülen		Ein/Aus		„Ein“ = Pistolenverteiler mit Spülung (separate Pistolenspülventile). Voraussetzung: Pistolenverteiler = Ein.
Anzahl Pistolen- spülvorrichtungen (PSV)		0 / 1 / 2		Anzahl der eingebauten Ansteuerungen für Pistolenspülvorrichtungen.
Automatisches Spülen bei Topfzeitalarm		Ein/Aus	Aus	„Ein“: Bei Topfzeitalarm (Topfzeit + Nachalarmzeit) wird automatisch gespült. Voraussetzung: Pistolenspülvorrichtung.

Ebene 3, Seite 3

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
Dump-Ventil		Ein/Aus		„Ein“ = Für jede Pistole ist ein Dump-Ventil eingebaut.*
Dump-Ventil als Rücklauf		Ein/Aus		Dump-Schlauch von Pistole zum Dump-Ventil vorhanden.* Voraussetzung: Dump-Ventil = Ein.
Dump-Ventil für Abfalltrennung		Ein/Aus		Dump-Ventil für Abfalltrennung vorhanden (Doppel-Ventil). Voraussetzung: Dump-Ventil = Ein.
Genauigkeit Abfalltrennung		0-8	0	Abfalltrennung beim Spülen: 0 = Exakte Trennung ohne Sicherheitsmarge 1 = 25% vom Dump-Schlauch Sicherheitsmarge 2 = 50% vom Dump-Schlauch Sicherheitsmarge 8 = 200% vom Dump-Schlauch Sicherheitsmarge
Batch Mode		Ein/Aus		Ermöglicht die Ausbringung einer wiederkehrenden vorbestimmten Materialmenge. Siehe Kapitel 3.9.
Mischblock-Ventil mit Takten		Ein/Aus		Falls Mischblockventil eingebaut: „Ein“ = Mischblockventil taktet. „Aus“ = B-Ventil taktet.

* Konfigurations-Beispiele siehe Kapitel 5.4.1.

Ebene 3, Seite 4

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
Anzahl A-Ventile		1-5		Anzahl A-Ventile
Anzahl B-Ventile		1-2		Anzahl B-Ventile
Anzahl A-Spülventile		0-2		Anzahl A-Spülventile
Anzahl B-Spülventile		0-2		Anzahl B-Spülventile
Luft-Spülventil		Ein/Aus		„Ein“: Luftspülung ist eingebaut.
Spülen ext. Mischer als Standard		Ein/Aus		„Ein“: Die Drucktaste SPÜLEN startet die Mischer-Spülung („Mix“) des letztverwendeten Arbeitsrezeptes. → Spülung ab externem Mischer. „Aus“: Die Drucktaste SPÜLEN startet die Endspülung („End“) des letztverwendeten Arbeitsrezeptes.

Ebene 3, Seite 5

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung *
A Minimum Durchfluss	cc/min	0-99999	5	Minimaler Durchfluss Messzelle A → Alarm A06: A- Fördermenge
Maximum Durchfluss	cc/min	0-99999	3000	Maximaler Durchfluss Messzelle A → Alarm A05: A+ Fördermenge
B Minimum Durchfluss	cc/min	0-99999	5	Minimaler Durchfluss Messzelle B → Alarm A08: B- Fördermenge
Maximum Durchfluss	cc/min	0-99999	3000	Maximaler Durchfluss Messzelle B → Alarm A07: B+ Fördermenge
C Minimum Durchfluss	cc/min	0-99999	5	Minimaler Durchfluss Messzelle C → Alarm A10: C- Fördermenge
Maximum Durchfluss	cc/min	0-99999	3000	Maximaler Durchfluss Messzelle C → Alarm A09: C+ Fördermenge

* Arbeitsbereiche und Einsatzgrenzen der Messzellen siehe Betriebsanleitung.

Ebene 3, Seite 6

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
AIS-B		Ein/Aus		„Ein“: AIS-B ist eingebaut.
AIS-C		Ein/Aus		„Ein“: AIS-C ist eingebaut.
Fernbedienung		Ein/Aus		„Ein“: Fernbedienung ist eingebaut.
Roboter		Ein/Aus		„Ein“: Roboterkommunikation ist eingebaut.
Externer Mischer		Ein/Aus		„Ein“: Externer Mischer ist eingebaut.
Durchflussüberwachung		Ein/Aus	Aus	„Ein“ = Durchflussüberwachung aktiv Voraussetzung: Pistolenüberwachung oder Strömungswächter. „Durchflussüberwachung“ einschalten → siehe Kapitel 6.1 Grenzen im Arbeitsrezept eingeben → siehe Kapitel 4.6.3

Ebene 3, Seite 7

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
Luftblasenüberwachung		Ein/Aus		„Ein“ = Luftblasenüberwachung ist aktiv. Voraussetzung: Luftblasenüberwachung ist eingebaut.
Alarmverzögerung Luftblasenüberw.	sek	0.0-100.0	2.0	Wie lange darf eine Luftblase da sein, bevor die Anlage auf Stop geht (→ Alarm A15).
Alarmverzögerung Vorlegen steht	sek	0.0-999.9	120.0	Wie lange darf das Vorlagen unterbrochen werden, bevor ein Alarm kommt (Alarm A20). Bei Einstellung 0.0 Sekunden ist die Funktion deaktiviert.
Alarmverzögerung Spülvorgang steht	sek	0.0-999.9	60.0	Wie lange darf das Spülen unterbrochen werden, bevor ein Alarm kommt (Alarm A21). Dieser Alarm ersetzt beim Spülen den Topfzeitalarm. Wenn mit der Einstellung „0.0 Sekunden“ die Funktion ausgeschaltet wird, läuft die Topfzeit weiter, es kommt ein Topfzeitalarm.
Dumpventil-ausgänge invertieren		Ein/Aus	Aus	„Aus“ = Druckluft öffnet Dumpventil. „Ein“ = Druckluft schliesst Dumpventil.
Masseinheit Topfzeit		min / sek	min	Masseinheit für Topfzeit: Minuten oder Sekunden. (Nach Umstellung Rezepte entsprechend anpassen!)

Ebene 3, Seite 8

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
Vorspülen nach Endspülen		Ein/Aus	Aus	„Ein“ = Nach einer Endspülung muss eine Vorspülung durchgeführt werden. Voraussetzung: Vorspülrezept ist definiert und in den Arbeitsrezepten angewählt.
Vorspülen nach Farbwechselspülen		Ein/Aus	Aus	„Ein“ = Nach einer Rezeptwechselspülung muss eine Vorspülung durchgeführt werden. Voraussetzung: Vorspülrezept ist definiert und in den Arbeitsrezepten angewählt.
Zweites Ausgangsmodul ist installiert		Ein/Aus		„Ein“: Zweites Ausgangsmodul ist eingebaut. Schafft zusätzliche Anschlüsse für Zubehör-Sets.
Passwort Ebene 2		1-99999		Eingabe des Passwortes für die Passwort-Ebene 2.
Passwort Ebene 3		1-99999		Eingabe des Passwortes für die Passwort-Ebene 3.
Timeout für automatisches Logout	sek	0-99999	0	Sobald die Menü-Funktionen und das Menü verlassen werden, wird nach der Timeout-Zeit die Passwort-Ebene automatisch zurückgesetzt auf Ebene 0. „0 sek“ = Kein automatisches Logout.

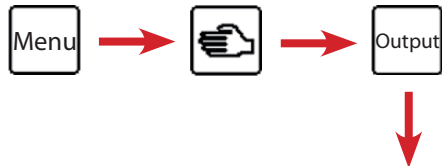
Ebene 3, Seite 9

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
Spülen in Sekunden: Mit Pistolenüberwachung		Ein / Aus	Aus	Falls das Spülmittel nicht durch die Messzelle fließt. Voraussetzung: Pistolenüberwachungs-Signal von Strömungswächter oder Roboter, nicht von Luftüberwachung. „Ein“ = Die Spülzeit läuft nur wenn ein Pistolensignal ansteht. „Aus“ = Die Spülzeit läuft auch ohne Pistolensignal ab.
Booster Pumpe		Aus / A-Seite / Mix-Seite	Aus	„A-Seite“ = Druckerhöhungspumpe ist vor dem Mischer eingebaut. „Mix-Seite“ = Druckerhöhungspumpe ist nach dem Mischer eingebaut. Bei Stop der Anlage wird auch die Boosterpumpe ausgeschaltet (Luftventil an Pumpe nicht im Lieferumfang).
Spülabbruch möglich?		Ein / Aus	Ein	„Ein“ = Der Spülvorgang kann abgebrochen und z.B. die neue Farbe vorgelegt werden. „Aus“ = Es muss zwingend zuerst der ganze Spülvorgang durchgeführt werden. Bei Spülabbruch startet er wieder von vorne.
A-Ventil Anwahl bei Start		Ein / Aus	Aus	„Ein“: Nach dem Starten kommt eine Abfrage, welches A Ventil für das ausgewählte Rezept verwendet werden soll.
Druckregler beim Spülen voll öffnen		Ein / Aus		„Ein“ = Der Materialdruckregler wird beim Spülen wechselnd mit Arbeits- und vollem Luftdruck beaufschlagt um diesen optimaler zu spülen.
Materialdruckregler Taktzeit beim Spülen	sek	1.0-10.0	1.0	Taktzeit für die obige Funktion.

Ebene 3, Seite 10

Einstellung	Einheit	Werte	Standardwert	Erklärung
Externe Freigabe		Ein / Aus	Ein	„Ein“ = Externe Freigabe (z.B. Verriegelung mit Abluft der Spritzkabine). Standardmässig mit interner Steuerspannung verbunden.
Initialisierung zurücksetzen		OK		„OK“ = Beim nächsten Einschalten der Anlage startet das Initialisierungsprogramm (z.B. für Schulungszwecke). Voreingestellt sind die aktuellen Einstellungen, es geht nichts verloren.
Start Software-update		OK		„OK“ = Ein Softwareupdate wird durchgeführt. Dazu sind spezielle Kenntnisse erforderlich (separate Anleitung beachten).

6.2 HANDBETRIEB (EBENE 3): ALLE AUSGANGSSIGNALE



Alle Ausgangssignale können einzeln ein- und ausgeschaltet werden. Es können mehrere Signale gleichzeitig eingeschaltet sein.

Antippen zum Ein- oder Ausschalten.

Ein

Aus

Q1: Ready

Q2: Alarm

Q3: Spülen

Q4: Fernbedienung

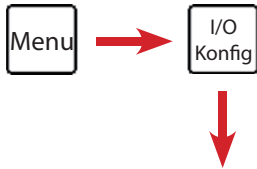
Q5: A1-Ventil

Home Menu Hand icon Valve icon Output

B_04633

Einzelne Ventile öffnen und schliessen.
→ siehe Kapitel 3.6

6.3 I/O KONFIGURATION



Zuweisen der angeschlossenen Ein- und Ausgänge.
→ Siehe Betriebsanleitung, Kapitel Zubehör.

Antippen, um dem Ausgang (zum Beispiel Q5) das richtige Ausgangssignal zuzuordnen.

Weiterblättern

Ausgänge zuweisen

Eingänge zuweisen

Nicht belegte Signale:



B_04652

6.4 USB FÜR PASSWORT-EBENE 3



USB für Passwort-Ebene 2:
siehe Kapitel 5.2

→ USB-Stick einstecken.

In der Ebene 3 können die Einstelldaten gesichert werden: alle Anlage-Einstellungen, Namen, Arbeits- und Spülrezepte und die I/O Konfiguration.

→ Summen speichern: siehe Kapitel 5.2.

Zum Ansehen und Verändern der Einstelldaten auf einem PC ist ein separates Programm erhältlich.

Anlage-Daten auf USB-Stick sichern

Einstelldaten + I/O Konfiguration sichern	→ Menu → USB → Ebene 3 → Einstelldaten Speichern
---	---

Die Daten werden auf den USB-Stick in den Ordner „Daten“ in eine einzige Datei geschrieben. Der Dateiname ist die Seriennummer der Anlage.

→ Daten auf einem PC sichern und im USB-Stick wieder löschen. Nachdem die Anlage umgebaut, erweitert oder verändert wurde, muss die Datei gelöscht und eine neue erstellt werden.

Anlage-Daten vom USB-Stick ins Steuergerät laden

Warnung: Diese Funktion darf nur durch Personal mit fundiertem Wissen über die Zusammenhänge und Hintergründe der Anlage durchgeführt werden. Das Laden von falschen Daten kann Sach- und Personenschäden zur Folge haben.



Einstelldaten laden (ohne I/O Konfiguration)	→ Menu → USB → Ebene 3 → Einstelldaten Laden
I/O Konfiguration laden	→ Menu → USB → Ebene 3 → [↓] → I/O Konfiguration Laden

→ Nach dem Laden muss die Zuordnung aller Ein- und Ausgänge überprüft und ein Funktionstest durchgeführt werden.

WAGNER



Dokument-Nr. 11154911
Version A

Bestellnr. 2341825

Ausgabe 11/2013

Deutschland

J. WAGNER GmbH

Otto-Lilienthal-Str. 18

Postfach 1120

D- 88677 Markdorf

Telefon +49/ (0)7544 / 5050

Telefax +49/ (0)7544 / 505200

E-Mail service.standard@wagner-group.com

Schweiz

J. WAGNER AG

Industriestrasse 22

Postfach 663

CH- 9450 Altstätten

Telefon +41/ (0)71 / 757 2211

Telefax +41/ (0)71 / 757 2222

Weitere Kontaktadressen sind im Internet zu finden unter:

www.wagner-group.com

Unternehmen/Standorte/WAGNER weltweit

Änderungen vorbehalten