

# Bedienungshandbuch

## CR6



ANLEITUNGEN IN DER ORIGINALSPRACHE

Code:

Jahr:

Rev.:



Alfa Srl  
Via Caduti di Ustica, 28 - Calderara di Reno  
40012 BOLOGNA – Italy  
Tel +39 051 0828494 Fax +39 051 0823283

© Copyright 2015 Alle Rechte vorbehalten  
© Copyright 2015 All rights reserved

Vervielfältigungen, vollständige oder teilweise Änderungen und Übersetzungen dieses Handbuchs sind ohne die schriftliche Genehmigung von **Alfa Srl** strengstens untersagt.

**WICHTIG:**

**Alfa Srl** ist nicht verantwortlich für technische Fehler, Druckfehler oder Auslassungen, die möglicherweise in diesem Handbuch enthalten sind.

**WICHTIG:**

**Alfa** ist nicht verantwortlich für Fehler oder Schäden, die durch die Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen verursacht werden, die nicht von **Alfa Srl** genehmigt oder garantiert wurden.

**Seite absichtlich leer gelassen**

**Index**

<b>0. VORWÖRTER</b> .....	<b>7</b>
0.1. VERWENDUNG DES HANDBUCHS.....	7
0.1.1. BEDEUTUNG DES HANDBUCHS.....	7
0.1.2. AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS.....	7
0.1.3. NACHSCHLAGEN DES HANDBUCHS.....	7
0.1.4. VERWENDETE SYMBOLE.....	8
0.1.5. AKTUALISIERUNG DES HANDBUCHS BEI ÄNDERUNGEN AN DER MASCHINE.....	8
0.1.6. WEITERES INFORMATIONSMATERIAL.....	8
0.2. REGELN FÜR DIE BESTELLUNG VON ORIGINAL-ERSATZTEILEN UND VERBRAUCHSMATERIALIEN.....	9
0.3. INFORMATIONEN FÜR DIE SICHERHEIT.....	9
0.3.1. VORSICHTSMASSNAHMEN UND VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH.....	9
0.3.2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE.....	9
0.3.3. BENUTZER UND ZUGANGSEBENEN.....	10
<b>1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN</b> .....	<b>11</b>
1.1. EINFÜHRUNG.....	11
1.1.1. MODELLE UND VERSIONEN.....	11
1.1.2. KONFIGURATION DES FARBSTOFFKARUSSELLS.....	12
1.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG UND VERBOTE.....	12
1.3. BESCHREIBUNG DER MASCHINE.....	12
1.3.1. HAUPTKOMPONENTEN.....	12
1.3.2. FARBSTOFFKARUSSELL.....	13
1.3.3. ZUGRIFF AUF DIE GRUPPEN.....	13
1.3.4. LADE- UND ABLADEROLLENBAHNEN.....	14
1.3.5. ZUSATZFUNKTIONEN.....	14
1.3.6. HEBER.....	15
1.3.7. SCHALTТАFEL.....	15
1.3.8. BEDIENOBERFLÄCHE.....	16
1.4. BETRIEBSZYKLUS.....	16
1.4.1. EINSCHALTUNG - RESET.....	16
1.4.2. BENUTZEROBERFLÄCHE UND OBERFLÄCHE FÜR WARTUNGSTECHNIKER.....	16
1.4.3. ALARME.....	17
1.4.4. STANDBY.....	17
1.4.5. RÜHREN UND UMLAUF DER PRODUKTE.....	17
1.4.6. BEARBEITUNGSZYKLUS.....	18
1.5. TECHNISCHE DATEN.....	18
1.5.1. ELEKTRISCHE DATEN.....	18
1.5.2. KLASSIFIZIERUNG DES GERÄTS UND BEZUGSNORMEN.....	18
1.5.3. EINSATZBEDINGUNGEN.....	18
1.5.4. ABMESSUNGEN UND GEWICHTE.....	19
1.5.5. PRODUKTIONSLEISTUNGEN UND TECHNISCHE DATEN.....	19
1.5.6. LAGERUNG DER VERBRAUCHSMATERIALIEN.....	19
1.6. RESTRIKTIKEN UND GEFAHRENBEREICHE.....	20
1.6.1. KONTAKT MIT LACKEN UND KOMPONENTEN.....	21
1.6.2. ALLGEMEINE ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN.....	21
1.7. ZERTIFIZIERUNGEN.....	22
1.7.1. VORGEHENSWEISE AM ENDE DES BETRIEBSLEBENS - EEAG/WEEE-RICHTLINIE.....	22
1.7.2. FCC.....	22
1.7.3. CHINA ROHS KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	22
1.7.4. KONFORMITÄTSKERLÄRUNG EG / UKCA.....	23
<b>2. AUSPACKEN</b> .....	<b>25</b>
2.1. ALLGEMEINE HINWEISE.....	25
2.1.1. ABMESSUNGEN DER VERPACKUNG.....	25
2.2. AUSPACKEN.....	26
2.3. ÖFFNUNG UND PRÜFEN DES INHALTS.....	27
2.4. VERSETZEN DER MASCHINE (VERSION CR2).....	28

2.5. VERSETZEN DER MASCHINE (VERSION CR4 UND CR6) .....	28
<b>3. INSTALLATION .....</b>	<b>29</b>
3.1. STANDORTWAHL.....	29
3.2. TYPENSCHILD UND ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ.....	29
3.3. INBETRIEBNAHME.....	30
3.3.1. ABNAHME DER PLATTEN .....	30
3.3.2. ENTFERNEN DER MECHANISCHEN FESTSTELLER UND AUFSTELLEN .....	31
3.3.3. AUSZUG DES SCHUBFACHS .....	32
3.3.4. MONTAGE DES MASCHINENSTEUERUNGSPANELS.....	33
3.3.5. INSTALLATION DER EIN- UND AUSLAUFROLLENBAHNEN .....	34
3.3.6. ÖFFNEN DER KANISTER .....	36
3.3.7. WIEDERHERSTELLUNG DER ELEKTRISCHEN VERBINDUNGEN DER MODULE.....	36
3.3.8. ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ.....	36
3.3.9. ERNEUTE MONTAGE DER PLATTEN .....	37
3.4. EINSCHALTEN UND INTIALISIERUNG .....	37
3.5. AUSSCHALTEN .....	37
3.6. INBETRIEBNAHME - VORBEREITUNG.....	38
3.6.1. LADEN DES PRODUKTS .....	38
3.6.2. EINSCHALTUNG UND UMLAUF DER KREISLÄUFE.....	39
3.6.3. SETUP DER KREISLÄUFE.....	39
3.7. ÜBERSICHT AN ALFA40 SERVICE .....	39
<b>4. WIE EINE FARBE ERSTELLT WIRD.....</b>	<b>42</b>
4.1. MASCHINENSTATUS .....	42
4.2. HERSTELLEN EINER FARBE .....	42
4.2.1. LADESHUTTLES.....	42
4.2.2. WAHL DER FORMEL UND MENGE.....	42
4.2.3. BELADEN DES SHUTTLES.....	43
4.2.4. START DES PRODUKTIONSPROZESSES .....	43
<b>5. ORDENTLICHE WARTUNG UND EINSTELLUNGEN.....</b>	<b>44</b>
5.1. EINFÜHRUNG.....	44
5.2. NACHFÜLLEN DER KANISTER.....	44
5.3. REGISTRIEREN DES EINGRIFFS.....	45
5.4. MINDEST- UND RESERVEFÜLLSTAND .....	45
5.5. EINSTELLUNG DER MINDESTFÜLLSTÄNDE .....	45
5.6. ENTSORGUNG DER PRODUKTE .....	45
<b>6. ORDENTLICHE WARTUNG UND REINIGUNG.....</b>	<b>46</b>
6.1. PLANMÄSSIGE WARTUNG .....	46
6.2. AUSTRÜSTUNG FÜR DIE WARTUNG .....	47
6.3. SCHMIERUNGEN .....	48
6.3.1. SCHMIERUNG DES UNTEREN TISCHS.....	48
6.3.2. SCHMIERUNG DES OBEREN TISCHS .....	48
6.4. REINIGEN DER ROLLENBAHNEN .....	49
6.5. WARTUNG DER SPÜLGRUPPE.....	49
6.6. PURGE .....	49
6.7. MANUELLE STEUERUNGEN.....	50
6.8. EXTENE REINIGUNG.....	52
6.9. INTERNE REINIGUNG.....	52
6.10. VERSCHÜTTEN DER KOMPONENTEN.....	52
6.11. AUSTAUSCH DER NETZSICHERUNGEN.....	52
6.12. ÜBERPRÜFUNG DES ORDNUNGSMÄSSIGEN FUNKTIONSWEISE DER KLAPPENKONTROLLSENSOREN .....	53
<b>7. AUSSERORDENTLICHE WARTUNG.....</b>	<b>54</b>
<b>8. DIAGNOSE.....</b>	<b>55</b>

## 0. VORWÖRTER

### 0.1. VERWENDUNG DES HANDBUCHS

#### 0.1.1. BEDEUTUNG DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch enthält Anweisungen zur Inbetriebnahme und Verwendung des Produkts CR6.

Vor der Installation und Inbetriebnahme des Systems sind alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen und Anleitungen unbedingt sorgfältig zu lesen, insbesondere die in den Kapiteln „ALLGEMEINE MERKMALE“, „INSTALLATION“ und „HERSTELLUNG EINER FARBE“, wobei den Abschnitten über Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheit mehr Beachtung zu schenken ist.

Es sei daran erinnert, dass der TECHNISCHE KUNDENDIENST von Alfa S.r.l. bei Schwierigkeiten oder Problemen für jede Klärung oder etwaige Eingriffe jederzeit zur Verfügung steht.

Alfa S.r.l. behält sich das Recht vor, unangekündigte Änderungen vorzunehmen, um seine Produkte zu optimieren. Eine unsachgemäße Verwendung des Systems kann zum Verlust jeglicher Garantie führen.

#### 0.1.2. AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Keine Teile dieses Handbuchs, aus welchem Grund auch immer, entfernen, herausreißen oder überschreiben. Das Handbuch an einem vor Feuchtigkeit und Hitze geschützten Ort aufbewahren.

#### 0.1.3. NACHSCHLAGEN DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch besteht aus:

- DECKBLATT MIT DER BEZEICHNUNG DES PRODUKTTYPES
- INHALTSVERZEICHNIS
- ANWEISUNGEN UND/ODER HINWEISE ZUM PRODUKT

Über das DECKBLATT kann das Modell des in diesem Handbuch beschriebenen Produktes ermittelt werden.

Über das INHALTSVERZEICHNIS können das KAPITEL und der ABSCHNITT ermittelt werden, in denen alle Hinweise zu einem bestimmten Thema aufgeführt werden.

Alle ANWEISUNGEN UND/ODER HINWEISE ZUM PRODUKT dienen dazu, die Sicherheitshinweise, die korrekten Verfahren und die Betriebsqualifikationen zu ermitteln, die für die korrekte Verwendung und Wartung des Systems erforderlich sind.

Einige der Abbildungen in dem Handbuch, die zur leichteren Identifizierung der beschriebenen Teile eingefügt wurden, entsprechen möglicherweise nicht ganz dem von Ihnen erworbenen System.

**0.1.4. VERWENDETE SYMBOLE**

Nachstehend werden die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole zur Kennzeichnung wichtiger Hinweise für die Sicherheit oder den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Maschine beschrieben. Dieselben Symbole können auch auf der Maschine selbst vorhanden sein, um die Gefahrenbereiche zu kennzeichnen und auf die entsprechenden Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu verweisen.

**BEDEUTUNG DER SYMBOLE**

	<b>ACHTUNG! ALLGEMEINE GEFAHR</b>
	<b>ACHTUNG! GEFÄHRLICHE SPANNUNG</b>
	<b>ACHTUNG! QUETSCHGEFAHR</b>
	<b>ACHTUNG! GEFAHR DURCH LASERSTRAHLEN</b>
	<b>GEERDETE KABEL DIESES SYMBOL KENNZEICHNET DEN BEZUGSPUNKT FÜR DIE ERDUNG.</b>

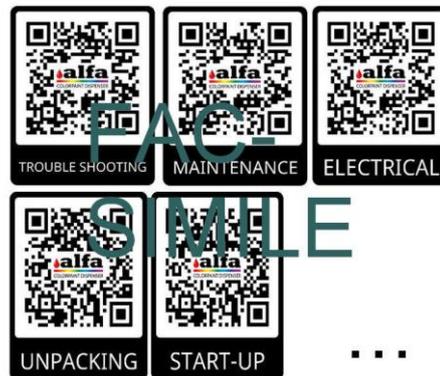
**0.1.5. AKTUALISIERUNG DES HANDBUCHS BEI ÄNDERUNGEN AN DER MASCHINE**

Bei einer **ÄNDERUNG** der **MASCHINE** oder dieses Handbuchs, kann eine **AKTUALISIERUNG** zugeschickt werden, die in die gedruckte Ausgabe des Handbuchs eingefügt werden muss.

**0.1.6. WEITERES INFORMATIONSMATERIAL**

An der Maschine sind mehrere QR-Codes angebracht. Jeder QR-Code ruft auf eine Webseite mit Anleitungen und/oder Videos auf, die sich auf die unter dem QR-Code angegebene Funktion beziehen.

Den Strichcode mit einer Anwendung scannen, die den Inhalt öffnen kann.



## 0.2. REGELN FÜR DIE BESTELLUNG VON ORIGINAL-ERSATZTEILEN UND VERBRAUCHSMATERIALIEN

Für einen schnellen und pünktlichen Service müssen die Bestellungen mit den folgenden Informationen ausgestattet werden:

- **Maschinentyp:** auf dem Typenschild angegeben.
- **Seriennummer:** auf dem Typenschild angegeben.
- **Anzahl** der benötigten Teile.
- **Artikelnummer** des benötigten Teils.
- **Beschreibung** des benötigten Teils.

## 0.3. INFORMATIONEN FÜR DIE SICHERHEIT

### 0.3.1. VORSICHTSMASSNAHMEN UND VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH

Die Maschine muss in einem geschlossenen Raum aufgestellt werden, der den Umweltauflagen des entsprechenden Absatzes konform ist.

	<p>Die Maschine nicht in staubiger Umgebung installieren. Die Maschine keinen Wärmequellen und übermäßigen Kühlquellen, Wasserquellen, elektromagnetischen Quellen und Rauch aussetzen. Die Maschine muss auf einem vollkommen ebenen Boden aufgestellt werden.</p>
	<p>Immer sicherstellen, dass das Netzkabel intakt und frei von Schnitten und Rissen ist. Sollte das Kabel beschädigt sein, muss es durch ein Original-Ersatzteil ersetzt werden.</p>
	<p>Der von der Maschine erzeugte Schallpegel beträgt weniger als 70 dB (gemessen in einem Abstand von 1 m und einer Höhe von 1,60 m über dem Boden). Dieser Wert kann in bestimmten Arbeitsumgebungen überschritten werden. Wenn der Lärm, dem der Bediener täglich ausgesetzt ist, die 85 dB voraussichtlich übersteigt, muss unbedingt ein wirksamer Gehörschutz gemäß Norm 86/188/EWG eingesetzt werden.</p>

### 0.3.2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

	<p>CR6 erfüllt alle Sicherheitsanforderungen der wichtigsten europäischen und außereuropäischen Normen. Dennoch wird empfohlen, die Hinweise auf den folgenden Seiten sorgfältig zu lesen, die die möglichen Gefahrensituationen und die zu treffenden Vorsichtsmaßnahmen beschreiben.</p>
	<p>Die Maschine ist mit Türen und Schutzvorrichtungen ausgestattet, die den Zugang zu gefährlichen mechanischen und elektrischen Teilen verhindern. Es wird empfohlen, die ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitseinrichtungen regelmäßig gemäß dieser Anleitung zu überprüfen. Sollten die Sicherheitssysteme beschädigt sein, ist die Maschine auszuschalten und der Kundendienst zu kontaktieren.</p>
	<p><b>Hochspannungsteile - Stromschlaggefahr</b> Vom Bereich des Bedienpersonals aus sind keine Hochspannungsteile erreichbar. Alle Hochspannungskreise befinden sich in geschlossenen Bereichen und sind durch eine feste Abschirmung geschützt. Die Innenteile mit gefährlicher Spannung, die für den Wartungstechniker zugänglich sind, sind mindestens mit der Schutzart IP 2X gegen einen direkten Kontakt mit gefährlichen Teilen geschützt. Gefährliche Teile sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.</p>
	<p><b>Gefährliche mechanische Teile - Gefahr durch Quetschungen oder Einziehen.</b> Die internen Bewegungsteile sind nur dem technischen Personal zugänglich. Es ist darauf zu achten, die Hände nicht in die Bearbeitungsbereiche einzuführen. Die Haare sind zusammenzubinden, um die Gefahr zu vermeiden, dass sie sich in der Maschine verfangen. Aus demselben Grund sind hängende Accessoires wie Krawatten, Halsketten, Anhänger oder ähnliche Dinge fern von der Maschine zu halten.</p>

	<p><b>Teile mit hohen Temperaturen - Verbrennungsgefahr</b></p> <p>Die Maschine hat keine Bauteile oder Bereiche, die so hohe Temperaturen erreichen, dass sie den Bediener, das Wartungspersonal oder den Techniker gefährden könnten. Bereiche, in denen diese Gefahr unter anormalen Bedingungen auftreten kann, sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.</p>
	<p><b>Entzündliche Teile - Brandgefahr</b></p> <p>Die Maschine besteht aus schwer entflammablen Werkstoffen, um die Brandgefahr so gering wie möglich zu halten. Es ist jedoch ratsam, die Maschine in ausreichend belüfteten Räumen zu installieren, die den Installationsanforderungen des Herstellers entsprechen.</p> <p>Keine Materialien, Flüssigkeiten oder Fremdkörper in der Maschine lassen, die die Gefahr und Ausbreitung von Feuer erhöhen könnten.</p>
	<p>Es ist verboten, die äußeren und inneren Schutzvorrichtungen der Maschine zu ändern. Bei Bedarf ist der Kundendienst von Alfa zu kontaktieren.</p> <p>Alfa Srl lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die sich aus der Nichtbeachtung der vorstehenden Anweisungen ergeben können.</p> <p>Bei Fehlfunktionen ist der technische Kundendienst zu benachrichtigen.</p>
	<p><b>ERDUNGSANSCHLUSS</b></p> <p>Anschlussstelle des Schutzleiters.</p> <p>Stets sicherstellen, dass die gelb/grünen Erdungsleiter ordnungsgemäß am Erdungspunkt befestigt sind, der durch das nebenstehende Symbol gekennzeichnet ist.</p> <p><b>AUF KEINEN FALL DIE ERDUNGSANSCHLÜSSE ENTFERNEN.</b></p> <p>Bei einer Beschädigung der Leiter ist die Maschine sofort auszuschalten und der technische Kundendienst zu kontaktieren.</p>

**WIRD DAS GERÄT NICHT GEMÄSS DEN HERSTELLERANGABEN VERWENDET, KÖNNTE DER VOM GERÄT VORGESEHENE SCHUTZ BEEINTRÄCHTIGT WERDEN**

### 0.3.3. BENUTZER UND ZUGANGSEBENEN

Die Maschine sieht drei verschiedene Verwendungsschnittstellen vor:

- **BEDIENPERSONAL:** Benutzer, der auf die Maschine zugreift, um Farbmuster herzustellen;
- **BEDIENER MIT WARTUNGSBEFUGNISSEN:** Benutzer, dem die Aufgaben der ordentlichen Wartung unterliegen, wie das Nachfüllen der Kanister und des Befeuchters Autocap.
- **TECHNIKER:** Erfahrener und autorisierter Benutzer, der Zugriff auf spezielle Diagnose-, Kalibrier-, Konfigurations-, Fehlerbehebungs- und außerordentliche Wartungsfunktionen hat.

Die folgenden Definitionen sollten zur Bestimmung der verschiedenen Eingriffsbereiche berücksichtigt werden:

- **BENUTZERBEREICH:** außerhalb der Maschine liegender Bereich, auf den der Benutzer für das Herstellen eines Farbmusters und die ordentliche Wartung zugreifen kann;
- **WARTUNGSBEREICH:** ein Bereich in der Maschine, der nach dem Öffnen von Klappen zugänglich ist und typischerweise mit ordentlichen Wartungsarbeiten verbunden ist; außerordentliche Wartungsarbeiten erfordern den Zugriff auf den SERVICEBEREICH und fallen in den Zuständigkeitsbereich des TECHNIKERS (Austausch von Dosiergruppen, Schaltkreisen, elektrischen Teilen);
- **KUNDENDIENSTBEREICH (FÜR DEN TECHNIKER):** Bereiche in der Maschine, auf die nicht nur mit einem Schlüssel zugegriffen werden kann, sondern auch noch andere Werkzeuge erforderlich sind (Kreisläufe, Schaltschränke).

## 1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

### 1.1. EINFÜHRUNG

Die CR6 ist ein Dosiersystem für die Herstellung von Lack für den Karosserie- und CarRefinishing-Bereich, das sowohl kleine Mengen (z. B. 50 ml) für Ausbesserungen oder Farbtests, als auch die für die Lackierung eines kompletten Autos erforderlichen Mengen (max. 1 Liter pro Gebinde) produzieren kann.

Die Maschine kann, wie nachstehend näher beschrieben, mit einer variablen Anzahl von Kreisläufen und Kanistern mit unterschiedlichem Fassungsvermögen konfiguriert werden.

Jeder Kreislauf kann eine andere Komponente ausgeben (farbige Basislacke für Karosserien).

Dank der Präzision und der hohen Auflösung der nach neuem Konzept von Alfa entwickelten und patentierten Dosiersysteme kann die Maschine jede Farbe mit extremer Genauigkeit und absoluter Wiederholbarkeit reproduzieren.

#### 1.1.1. MODELLE UND VERSIONEN

Dieses Dosiersystem ist in drei unterschiedlichen Konfigurationen erhältlich:

- CR6 (drei Module mit insgesamt sechs Komponentenköpfen und maximal 96 kompletten Kreisläufen);
- CR4 (zwei Module mit insgesamt vier Komponentenköpfen und maximal 64 kompletten Kreisläufen);
- CR2 (ein Modul mit insgesamt zwei Komponentenköpfen und maximal 32 kompletten Kreisläufen).

Jeder Kopf besteht aus einem Drehkarussell, in dem bis zu 16 unabhängige Kanister untergebracht werden können. Jeder Kopf ist mit einer einzigen Dosierstation ausgestattet.



### 1.1.2. KONFIGURATION DES FARBSTOFFKARUSSELLS

Jedes Karussell kann maximal 16 Komponenten enthalten und wie folgt zusammengestellt sein:

- 16 Kanister mit 1,5 Litern oder
- 16 Kanister mit 2,5 Litern oder
- 12 Kanister mit 1,5-Litern + 4 Kanister mit 3 Litern

Jeder Kreislauf ist mit einer eigenen Pumpe für 0,25 l/min ohne Stellantrieb ausgestattet.

Jedes Karussell hat stets seinen eigenen Stellantrieb.



### 1.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG UND VERBOTE

Die Maschine ist so konzipiert, dass sie flüssige Farben auf Wasserbasis in einen Behälter mit bekanntem Fassungsvermögen dosiert.

Andere als die in diesem Handbuch ausdrücklich vorgesehenen Verwendungszwecke sind strengstens untersagt.

KEINE FARBEN ODER FARBSTOFFE VERWENDEN, DIE NICHT VOM HERSTELLER ZUGELASSEN SIND.

KEINE ENTZÜNDLICHEN FLÜSSIGKEITEN VERWENDEN

KEINE GEBINDE MIT ANDEREN FASSUNGSVERMÖGEN ALS DIE VORGESEHENEN VERWENDEN (MAX. 1 LITER)

VOR DER INSTALLATION ÜBERPRÜFEN, DASS DIE VOM HERSTELLER ANGEGEBENEN ELEKTRISCHEN SPEZIFIKATIONEN UND EINSATZBEDINGUNGEN EINGEHALTEN WERDEN (Abs. 1.5).

### 1.3. BESCHREIBUNG DER MASCHINE

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten externen und internen Komponenten der Maschine und ihre Funktion beschrieben.

#### 1.3.1. HAUPTKOMPONENTEN

1. Schrank der Farbstoffgruppen
2. Fach der Farbstoffgruppen (herausziehbar)
3. Laderollenbahn
4. Abladerollenbahn
5. Heber
6. Maschinensteuerung (User Interface touch screen)
7. Schalttafeln (an der Rückseite)



### 1.3.2. FARBSTOFFKARUSSELL

In jedem Kopf können bis zu 16 Farbeinheiten untergebracht werden.

Die Kreisläufe werden auf einem Drehtisch, auch mit „Karussell“ bezeichnet, positioniert, so dass die verschiedenen Kreisläufe in einer entsprechenden Abfolge dosieren können.

Jede Farbeinheit kann mit einem Kanister mit 1,5, 2,5 oder 3 Litern Fassungsvermögen ausgestattet werden und verfügt über eine eigene Dosiereinheit.

Der Stellantrieb, der die Dosierung ermöglicht, ist einziger und wird nur mit der Einheit gekoppelt, die sich in der Dosierposition (vor dem Bediener) befindet. Die Dosierposition ist somit für jeden Kopf spezifisch und ist die gleiche, in der die Rückführung eines Kreislaufs erfolgen kann.



### 1.3.3. ZUGRIFF AUF DIE GRUPPEN

Der Zugriff auf die im oberen Teil der Maschine untergebrachten Kanister der Einheiten sind nach dem Öffnen des jeweiligen Deckels (1) möglich.

Um den Deckel zu öffnen, muss der Riegel mit dem mitgelieferten Schlüssel gelöst werden.

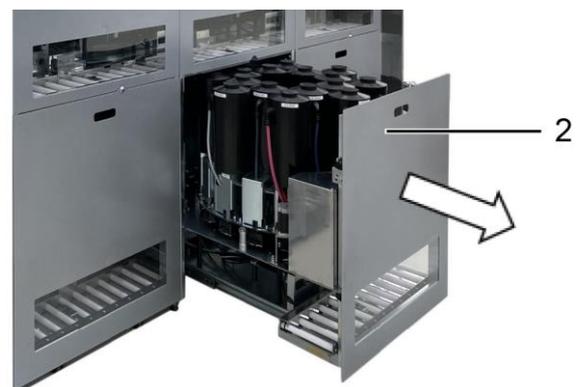
Der gleiche Schlüssel wird benötigt, um die unteren Schubfächer zu entriegeln und zu öffnen.



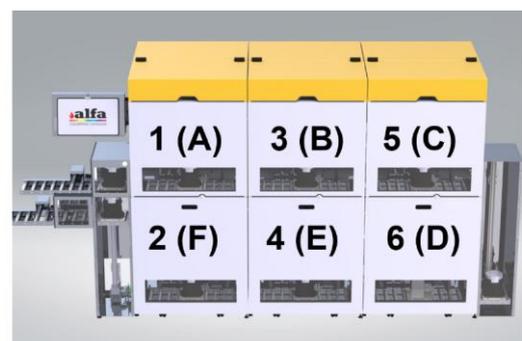
Der Zugriff auf die Einheiten im unteren Teil der Maschine ist hingegen durch das Herausziehen des entsprechenden Schubfachs (2) möglich.

Die Schubfächer werden vom einem Verriegelungssystem, das die Führungen und einen Magnet nutzt, in Position gehalten.

Beim erneuten Schließen des Schubfachs und der Klappen auf die möglichen Quetschgefahren achten. Jeweils immer nur ein Schubfach herausziehen: Das offene Schubfach schließen, bevor das nächste herausgezogen wird.



Die Nummerierung der Dosierköpfe (1..6) ist der Übereinstimmung halber die in der Abbildung angegebene. In der Software werden die Bezugsangaben A..F verwendet.



### 1.3.4. LADE- UND ABLADEROLLENBAHNEN

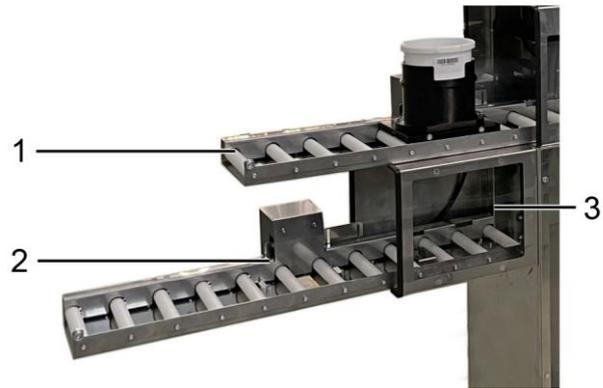
Auf der linken Seite der Maschine befinden sich die Rollenbahnen für den Einlauf (1) und Auslauf (2) des Gebindes sowie der Auslauftunnel (3).

Die Gebinde können in der Maschine nur mit den entsprechenden Shuttles befördert werden. Das Shuttle muss entsprechend dem Volumen des zu verwendenden Gebindes gewählt werden und wird bei der Konfiguration der Maschine festgelegt.

Das Shuttle mit dem sich darin befindlichen Gebinde von Hand auf die Laderollenbahn laden und dann in der Software Alfa40 den Steuerbefehl für den Start der Dosierung geben (siehe Kap. 4 - „WIE EINE FARBE HERGESTELLT WIRD“).

Die Maschine wird dann das Shuttle über die motorisierte Rollenbahn laden und eine Übereinstimmungskontrolle zwischen dem gewählten Volumen und dem Volumen bzw. dem Fassungsvermögen des tatsächlich geladenen Gebindes vornehmen.

Am Ende des Prozesses wird das Gebinde auf der Auslaufrollenbahn angeordnet, wo es von Hand entfernt werden kann.



### 1.3.5. ZUSATZFUNKTIONEN

Über das Farbstoffkarussell hinaus befinden sich in jedem Kopf eine Reinigungsstation (1), eine Rollenbahn für das Bewegen des Shuttles (2) und eine Schalttafel (3), die bestimmte Funktionen für den Service bereitstellt, wie nachstehend näher beschrieben wird.

Die Funktion der Reinigungsstation besteht darin, die Dosierdüse jeder Gruppe von möglichen Farbstoffresten zu reinigen und ein Austrocknen und Verstopfen der Düse selbst zu verhindern.

Für jeden Kopf sind die folgenden Anschlüsse verfügbar:

4. Anschluss IEC320 Typ C14 für das Verbinden mit einer Waage (max. 100 W\*);
5. Anschluss USB-A für das Verbinden der Waage über den Wandler USB-RS232- (nur am Kopf 1 verfügbar);
6. Hauptschalter zum Ausschalten des Kopfs und Trennen des Anschlusses IEC320.

**ACHTUNG:** Der Schalter am Kopf 1 schaltet auch die Steuerung aus.

\* Steckverbinder AC – Achtung - Nur an ein Modul und an nicht mehr als 100 W anschließen.



An der Unterseite der Schubfächer befindet sich außerdem ein Heizgerät (9). Dieses Element wird automatisch aktiviert, wenn die Temperatur unter einen programmierbaren Schwellenwert sinkt, um so die Temperatur der Komponenten über den vom Hersteller angegebenen Mindestwerten zu halten.



### 1.3.6. HEBER

Für den Transfer des Shuttles von den oberen zu den unteren Köpfen werden zwei Heber eingesetzt, die an der linken (1) und der rechten Seite (2) der Maschine angeordnet sind.



### 1.3.7. SCHALTTAFEL

Befindet sich an der Maschinenflanke und umfasst alle wichtigen elektrischen Anschlüsse des Systems.

1. EIN-Schalter
2. „192.168.0.100“: Anschluss RJ45 für die direkte Kommunikation mit der Maschinensteuerung (Adresse [192.168.0.100:8080/admin](http://192.168.0.100:8080/admin))
3. „192.168.1. ”: Anschluss RJ45 für das Verbinden mit dem lokalen Ethernet-Netz (Komponentenköpfe)

In der Mitte befindet sich die Öffnung für den Anschluss an das Stromnetz.



**ACHTUNG:** Nach dem Ausschalten der Maschine mindestens 2 Minuten warten, bevor man sie erneut einschaltet (ist für das Shutdown der internen Kontrolleinheiten erforderlich).

### 1.3.8. BEDIENOBERFLÄCHE

Die Maschine ist mit einem Touch-Display ausgestattet, das dem Bediener als Benutzeroberfläche (User Interface) dient und an dem die Software der Maschinensteuerung umgesetzt wird.

Bezüglich der Details zu den einzelnen Funktionen der Software Maschinensteuerung siehe Kap. 4.



### 1.4. BETRIEBSZYKLUS

Die Status, in denen sich die Maschine befinden kann, sind:

STANDBY: Maschine ist betriebsbereit und in Erwartung von Steuerbefehlen

DISPENSING: Die Abgabe erfolgt

RESET: Das Reset erfolgt

ALARM: Maschine im Fehlerzustand

DIAGNOSTIC: Maschine wartet auf direkte Steuerbefehle

ROTATING: Positionierung des Farbkreislaufs (nur bei den Arbeitsschritten des Refill)

JAR POSITIONING: Bewegen der Rollenbahnen und Heber

Weitere Einzelheiten werden nachstehend in diesem Abschnitt und im Kapitel 4 erläutert.

#### 1.4.1. EINSCHALTUNG - RESET

Nach dem Einschalten führt das System ein Reset durch und geht in den Standby-Modus über, so dass der Bediener über die Software-Bedieneroberfläche ein oder mehrere neue Farbmuster erstellen kann.

#### 1.4.2. BENUTZEROBERFLÄCHE UND OBERFLÄCHE FÜR WARTUNGSTECHNIKER

Der Gebrauch und die Wartung der Maschine wird über Web-Benutzeroberflächen gesteuert. Für die Initialisierung der Maschine ist Bezug auf das Kapitel 3 - INSTALLATION - zu nehmen und für die Beschreibung der Basisfunktionen auf das Kapitel 4 - WIE EINE FARBE HERGESTELLT WIRD. Die Beschreibung der Low-Level-Funktionen sind dem „Software-Handbuch“ zu entnehmen.

### 1.4.3. ALARME

Die an der Maschine installierte Benutzeroberfläche kann über einen Internet-Browser (z. B. Google Chrome) abgerufen werden und zeigt das Vorhandensein von kritischen Maschinenalarmen in Echtzeit an, die ein sofortiges Eingreifen des Bedieners erfordern und den Einsatz der Maschine verhindern, sowie von nicht kritischen Alarmen, die an die Erfordernis einer Wartung erinnern, auch wenn diese nicht sofort notwendig ist.

Kritische Alarmer sind:

- Kommunikationsfehler
- Bewegungsfehler der Motoren (z. B. Verlust von Schritten)
- Fehler beim Erfassen eines Gebindes
- Zeitüberschreitungsfehler (Timeout) beim Transfer der Rollenbahnen
- Fehler wegen offenen Klappen oder Schubfächer

Nicht-kritische Alarmer sind:

- Menge des Farbstoffs unter dem Reservefüllstand
- Menge des Farbstoffs unter dem Mindestfüllstand\*

\*: dieser Alarm hindert nicht die Verwendung der Maschine, es sei denn, es wird das Dosieren einer Formel abgerufen, für die eine größere Farbstoffmenge erforderlich ist, als zur Verfügung steht (weitere Einzelheiten siehe Kapitel 5).

### 1.4.4. STANDBY

Die Maschine führt in den Phasen ihrer Nichtbenutzung die für die Aufrechterhaltung des ordnungsgemäßen Betriebs des Systems erforderlichen Aktionen aus. Diese Funktionen, die nachstehend näher beschrieben werden, sind:

- Rühren der Komponenten;
- Umlauf der Komponenten.

### 1.4.5. RÜHREN UND UMLAUF DER PRODUKTE

Die Rühr- und Umlauffunktionen der Produkte werden zyklisch und in regelmäßigen Abständen, die per Software programmierbar sind, in allen Kreisläufen ausgeführt.

Die Farbstoffkreisläufe werden jedes Mal dann alle gleichzeitig „gerührt“, wenn das Karussell in dem die Gruppen installiert sind, gedreht wird.

Die Standardwerte der Variablen Dauer und Pause werden für jede Funktion in der folgenden Tabelle aufgeführt:

	Rühren	Umlauf
Komponenten	Bei jeder Drehung des Karussells <u>und</u> vor jeder Umlauffunktion der Farbstoffe.	1' alle 30'

Die Parameter können für jeden Kreislauf in der Maschine unabhängig voneinander über die ADMIN-Schnittstelle eingestellt werden (siehe Kapitel 4 - ZUGANG ZU DEN KONFIGURATIONSERWEITERTEN FUNKTIONEN und das „Softwarehandbuch“).

Während der Inbetriebnahme muss der Installations-TECHNIKER für jedes installierte Produkt die Rühr- und Umlaufparameter entsprechend den empfohlenen Parametern korrigieren. Die Zugriffsarten auf die programmierbaren Funktionen sind im „Softwarehandbuch“ beschrieben.

Die Rührgeschwindigkeit beträgt ca. 15 U/min und kann nicht geändert werden.

### 1.4.6. BEARBEITUNGSZYKLUS

Wird ein Steuerbefehl für den Produktionsstart einer Farbe gegeben, führt die Maschine die folgenden Arbeitsschritte aus:

1. LADEN DES GEBINDES AUF DAS SHUTTLE
2. ABTASTEN DES STRICHCODES UND ÜBERPRÜFUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG ZWISCHEN DEM FASSUNGSVERMÖGEN DES GEBINDES UND DEM ZU DOSIERENDEN VOLUMEN
3. DOSIERAUSGABE DER KOMPONENTEN (MIT POSITIONIERUNG DES KREISLAUFS)
4. TRANSFER DES SHUTTLES ZUM NÄCHSTEN KOPF UND WIEDERHOLUNG DES ABLAUFS LAUT PUNKT 3, WENN VORGEGEHEN
5. LADEN DES SHUTTLES IN DEN SENKHEBER UND TRANSFER ZU DEN UNTEREN KÖPFEN
6. DOSIERAUSGABEN UND TRANSFERS ZU DEN NÄCHSTEN KÖPFEN BIS ZUM ENTLADEN DES SHUTTLES IN DEN HEBEHEBER
7. AUSSTOSS AUF DIE AUSLAUFROLLENBAHN (MIT KONTROLLE AUF „AUSLAUF VOLL“)
8. RÜCKKEHR IN DEN STANDBY

Die Maschine kann mehrere Shuttles gleichzeitig steuern, da sie bis zu 6 Behälter in den sechs Dosierstationen in ein und demselben Produktionszyklus haben kann.

### 1.5. TECHNISCHE DATEN

#### 1.5.1. ELEKTRISCHE DATEN

MODELL	CR6	CR4	CR2
Versorgung	120-240 Vac $\pm$ 10 % 50/60 Hz		
Max. Strom (A)	10,0-5,2	7,0-3,2	3,2-2,1
Max. aufgenommene Leistung* (W)	1200	900	400
Sicherungen 5X20 mm (2 Stck. intern)	T10A-250V	T8A-250V	T4A-250V

(\*) umfasst 1 Hilfsausgang AUX 100 W.

#### 1.5.2. KLASSIFIZIERUNG DES GERÄTS UND BEZUGSNORMEN

Überspannungskategorie	II Siehe Anmerkung (1)
Schutzart	IP 20
Geräteklasse	I
Bezugsnormen	IEC 61010-1 IEC EN 61326-1 UL1450
Luftschallemission (2)	Unter 70 dB (A)

Anmerkung (1): Gerät vor Überspannung bis 1500 V geschützt. Für Stromversorgungsleitungen, die Transienten mit Spannungsspitzen > 1500 V ausgesetzt sind, werden geeignete externe Schutzeinrichtungen empfohlen.

Anmerkung (2): A-bewerteter Schalldruckpegel, der bei normalem Gebrauch in einem Abstand von 1 m von der Maschinenoberfläche und in einer Höhe von 1,60 m über dem Boden ermittelt wurde.

#### 1.5.3. EINSATZBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur (*)	+5 ÷ +35 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	30 % ÷ 90 % ohne Kondensation
Lagerungstemperatur	-25 ÷ +55 °C
Höhe	2000 m

(\*) Die Komponenten verlieren außerhalb des empfohlenen Temperaturbereichs ihre rheologischen Eigenschaften. Die Spezifikationen der verwendeten Komponenten sind zu berücksichtigen und einzuhalten.

#### 1.5.4. ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

MODELL	CR2	CR4	CR6
Höhe (mm)	1620	1620	1620
Breite (mm)	1980	2780	3580
Tiefe (mm)	880	880	880
Leergewicht (kg)	315	565	815

Das Leergewicht jedes einzelnen Moduls ohne Aufzüge und ohne Ein- und Auslaufrollenbahnen beträgt ca. 250 kg, während das Gewicht jedes Moduls bei voller Beladung 300 kg überschreiten kann (dieser Wert variiert je nach Konfiguration der Kreisläufe und des Typs der geladenen Produkte).

#### 1.5.5. PRODUKTIONSLEISTUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

Netto-Inhalt Farbmuster	Von 50 ml bis 1l
Fassungsvermögen Kanister	1,5, 2,5, 3 Liter
Max. Anzahl Kreisläufe	Von 32 bis 96 (von der Konfiguration abhängig)
Verwendbare Produkte	Komponenten für das CarRefinishing
Dosierbare Farben	Unendlich viele
Fassungsvermögen/Durchflussrate der Kreisläufe (mit sequentieller Dosierung)	0,25 Liter/min
Dosierbare Mindestmenge	1/1920 fl oz (0,0154 ccm)
Farbstofffilter	0,9 mm
Art der Abgabe	Sequentiell an jedem Kopf
Produktivität*	100 cm <sup>3</sup> in 35 Sekunden

\*Die Produktivität hängt vom Typ der Formel und der Softwarekonfiguration ab

#### 1.5.6. LAGERUNG DER VERBRAUCHSMATERIALIEN

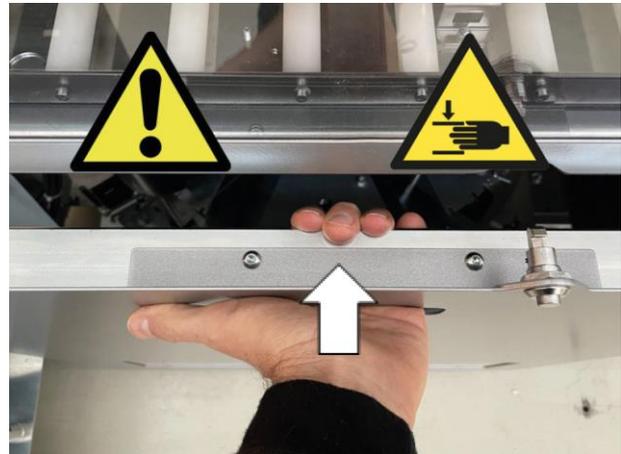
Produkte	Siehe Herstelleranweisungen
----------	-----------------------------

## 1.6. RESTRIKTIKEN UND GEFAHREBEREICHE

### BENUTZER, BEDIENER MIT WARTUNGSBEFUGNIS

Potenzielle Gefahrenbereiche aufgrund sich in Bewegung befindlicher mechanischer Teile:

- Bewegung des Farbstoffkarussells: Die Drehung des Tisches während der Dosierung oder der Refill-Abläufe (Nachfüllen) birgt keine offensichtlichen Risiken in sich; es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass man sich während des Betriebs nicht mit Händen, Armen, Haaren oder Kleidung den beweglichen Teilen nähert.
- Farbkanister: Quetschgefahr für Arme, Hände oder Finger aufgrund der Bewegung der Rührschaufel bei einem Defekt oder einer Betriebsstörung der Sensoren der Klappenöffnung. Der Start der Umwälzung wird von der Software zeitlich gesteuert und erfolgt plötzlich (außer wenn sich die Maschine in der Diagnostik oder im Refill-Modus befindet). Die Hände nicht in die Kanister einführen. Die Maschine im erforderlichen Fall ausschalten, bevor mit den Arbeiten begonnen wird.
- Auszug des unteren Schubfachs: Beim erneuten Anordnen des Schubfachs Vorsicht walten lassen. Mögliche Quetschgefahr für Hände und Finger zwischen dem beweglichen Teil und dem festen Teil (nebenstehende Abbildungen).



**TECHNIKER:** Der autorisierte Techniker kann die feststehenden trennenden Schutzeinrichtungen der Maschine entfernen und sich dadurch Zugriff auf die internen Teile verschaffen, an denen unter Spannung liegende Elemente vorhanden sind.

- Schaltschrankbereich: Stromschlaggefahr.

Alle Arbeiten, die den Zugang zu Bereichen mit Stromschlaggefahr erfordern, müssen bei ausgeschalteter Maschine durchgeführt werden.



**FERNASSISTENZ:** Die Maschine kann auch über einen Personal Computer oder ein Smart Device fernbedient werden. Beim Zugriff auf potenziell gefährliche Teile ist mit größter Vorsicht vorzugehen.

### 1.6.1. KONTAKT MIT LACKEN UND KOMPONENTEN

Bei Produktleckagen, Undichtigkeiten an den Kreisläufen oder bei der Reinigung und Wartung vorsichtig vorgehen. Der Kontakt mit den Komponenten (Grundfarben) kann bei unsachgemäßem Umgang zu Reizungen oder Verletzungen führen.

Bei Bedarf stets auf das entsprechende Sicherheitsdatenblatt Bezug nehmen, das beim Betreiber erhältlich ist.

### 1.6.2. ALLGEMEINE ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Bei Berührung mit den Augen: Kontaktlinsen kontrollieren und entfernen. Die Augen sofort und mindestens 15 Minuten lang mit fließendem Wasser spülen und dabei die Augenlider offen halten. Sofort einen Arzt aufsuchen.

Bei Hautkontakt: Die verunreinigte Kleidung ausziehen. Die Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen.

Verschlucken: Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung, Etikett oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Die Person warm und ruhig halten. Kein Erbrechen herbeiführen.

**1.7. ZERTIFIZIERUNGEN**

**1.7.1. VORGEHENSWEISE AM ENDE DES BETRIEBSLEBENS - EEAG/WEEE-RICHTLINIE**

Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, mit der die Richtlinie 2002/96/EG aufgehoben wurde.

	<p>Das Symbol auf dem Gerät oder auf der Verpackung weist darauf hin, dass das Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer nicht als allgemeiner Abfall behandelt werden darf, sondern an einer der Stellen für die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten abgegeben werden muss, die von der öffentlichen Verwaltung eingerichtet wurden.</p> <p>Der Benutzer, der dieses Gerät entsorgen möchte, kann sich auch an den Hersteller wenden und genauere Hinweise für eine ordnungsgemäße getrennte Sammlung des Geräts am Ende seiner Lebensdauer erhalten.</p> <p>Die entsprechende getrennte Sammlung für die anschließende Verwertung, Behandlung und umweltgerechte Entsorgung des Altgeräts trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien, aus denen das Produkt besteht.</p> <p>Die Verpflichtung dazu ist daher eine moralische, aber auch eine zivile Pflicht eines jeden Bürgers.</p> <p>Die unrechtmäßige Entsorgung des Produkts durch den Besitzer führt zur Anwendung der in den geltenden Rechtsvorschriften vorgesehenen Verwaltungsstrafen.</p> <p>Für die sichere Verpackung und Handhabung der Maschine wird die Verwendung einer Palette für CR6 empfohlen, die mit den erforderlichen Befestigungspunkten ausgestattet ist (siehe Kapitel 2).</p> <p>Alle Bewegungsmaßnahmen müssen mit einem industriellen Gabelstapler oder Palettenhubwagen mit entsprechender Tragfähigkeit durchgeführt werden.</p>
--	--

**1.7.2. FCC**

Der Hersteller Alfa Srl – Via Farini 4 – 40124– Bologna - Italien erklärt unter eigener Verantwortung, dass das System CR6 den wichtigsten internationalen Normen entspricht, insbesondere: wird für Geräte, die mit 100-120 V 60 Hz betrieben werden, erklärt, dass das Alfa System:

	<p><b>CR6 dem Teil 15 der FCC-Regeln, Unterkapitel A und B - Abschnitte 15.107 (b) (e) und 15.109 (b) (g) - in Bezug auf digitale Geräte der Klasse A konform ist</b></p>
--	---

Das Gerät entspricht den Anordnungen im Teil 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen: (1) dieses Gerät kann keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss etwaige Interferenzen tolerieren, einschließlich jene, die einen unerwünschten Betrieb verursachen könnten.

**1.7.3. CHINA ROHS KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

	<p><b>Das CR6 entspricht den Anforderungen der China RoHS bezüglich der Verschmutzung durch elektronische und IT-Produkte (SJ/T11363-2006, SJ/T11364-2006, SJ/T11365-2006).</b></p>
--	---

Name Teil	Giftige oder schädliche Stoffe oder Elemente					
	Blei (Pb)	Quecksilber (Hg)	Cadmium (Cd)	Sechswertiges Chrom (Cr VI)	Polybromierte Biphenyle (PBB)	Polybromierte Diphenylether (PBDE)
<b>CR6</b>	O	O	O	O	O	O

O: Gibt an, dass dieser giftige oder schädliche Stoff, der in allen homogenen Werkstoffen für diesen Teil enthalten ist, unter dem in SJ/T11363-2006 geforderten Grenzwert liegt.

X: Gibt an, dass dieser giftige oder schädliche Stoff, der in mindestens einem der für diesen Teil verwendeten homogenen Materialien enthalten ist, über dem in SJ/T11363-2006 vorgeschriebenen Grenzwert liegt.

1.7.4. KONFORMITÄTSKERLÄRUNG EG / UKCA

	<p>Die Geräte entsprechen den folgenden europäischen Richtlinien: 2006/42/EG, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU sowie den entsprechenden englischen Umsetzungen, die ab 2021 gelten.</p>
---	---



**DECLARATION OF ‘CE’ CONFORMITY**

The manufacturer **Alfa Srl** - Via Caduti di Ustica, 28 - 40012 Calderara di Reno - Bologna - Italy,  
DECLARES UNDER SOLE RESPONSABILITY THAT THE DESK PRODUCTS

SERIES

**CR2, CR4, CR6**

TO WHICH THIS DECLARATION REFERS, ARE IN CONFORMITY WITH  
THE FOLLOWING EUROPEAN UNION DIRECTIVES:

N° 2006/42/EC	of 17 May 2006 on machinery, replacing Directive 98/37/EC
N° 2014/35/EU	of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits
N° 2014/30/EU	of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility, replacing Directive 2004/108/EC
N° 2011/65/EU	of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (recast), amended by Commission Delegated Directive 2015/863/EU.

AND WITH PARTICULAR REFERENCE TO THE FOLLOWING IEC STANDARDS:

EN ISO12100	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment
EN 60204-1	Electrical equipment of machines – safety of machinery
IEC 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use
EN 61326-1	EMC requirements - Electrical equipment for measurement, control and laboratory use
EN 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations and flicker
EN 61000-4-2	Electrostatic discharge immunity
EN 61000-4-3	Immunity to Radio frequency electromagnetic fields
EN 61000-4-4	Immunity to Fast voltage transients on Power AC line and serial data line
EN 61000-4-5	Immunity to surge
EN 61000-4-6	Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields
EN 61000-4-8	Immunity to power frequency magnetic fields
EN 61000-4-11	Immunity to voltage dips, short interruptions and voltage variations

PLACE AND DATE	Calderara di Reno, November 20, 2020	
NAME	Marco ROSSETTI	SIGNATURE
POSITION	CEO	

Person authorised to compile the technical file:  
Mr Marco ROSSETTI  
Via Caduti di Ustica 28 - Calderara di Reno (BO) - Italy

Last two digits of the year in which the CE marking was affixed: 20

Alfa S.r.l.  
Headquarters: Via Caduti di Ustica, 28 I-40012 - Calderara di Reno (BO), Italy  
Tel. +39 (0)51 0828494 Fax +39 (0)51 0823283  
Registered Office: Via Farini, 4 I-40124 - Bologna, Italy  
VAT: IT-03364471205 - REA BO: 513367 - Shared Capital € 1.000.000,00 f.p.  
Website: www.alfadis dispenser.com - E-mail: info@alfadis dispenser.com - Certified e-mail: alfa14srl@legalmail.it



## DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer **Alfa Srl** - Via Caduti di Ustica, 28 - 40012 Calderara di Reno - Bologna - Italy,  
 DECLARES UNDER SOLE RESPONSABILITY THAT THE PRODUCTS

SERIES

# CR2, CR4, CR6

TO WHICH THIS DECLARATION REFERS, ARE IN CONFORMITY WITH  
 THE FOLLOWING REGULATIONS:

S.I. 2008 No. 1597	The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
S.I. 2016 No. 1091	The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
S.I. 2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
S.I. 2017 No. 1206	The Radio Equipment Regulations 2017
S.I. 2021 No. 422	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (Amendment) Regulations 2021

Modified by “The Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019”

AND WITH PARTICULAR REFERENCE TO THE FOLLOWING DELEGATED STANDARDS:

EN 60204-1	Electrical equipment of machines – safety of machinery
EN 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use
EN 61326-1	EMC requirements - Electrical equipment for measurement, control and laboratory use

PLACE AND DATE	Calderara di Reno, June 30th, 2021	
NAME	Marco ROSSETTI	SIGNATURE
POSITION	CEO	

Person authorised to compile the technical file:

Mr Marco ROSSETTI

Via Caduti di Ustica 28 - Calderara di Reno (BO) - Italy

Last two digits of the year in which the UKCA marking was affixed: 21

### Alfa S.r.l.

**Headquarters:** Via Caduti di Ustica, 28 I-40012 – Calderara di Reno (BO), Italy

**Tel.** +39 (0)51 0828494 **Fax** +39 (0)51 0823283

**Registered Office:** Via Farini, 4 I- 40124 – Bologna, Italy

**VAT:** IT-03364471205 – **REA BO:** 513367 – **Shared Capital** € 1.000.000,00 f.p.

**Website:** www.alfadispenser.com - **E-mail:** info@alfadispenser.com - **Certified e-mail:** alfa14srl@legalmail.it

## 2. AUSPACKEN

### 2.1. ALLGEMEINE HINWEISE

Die Maschine wird auf einer Palette aus begastem Holz geliefert und ist mit Kantenschützern und Dreifach-Wellpappe verkleidet, um jegliche Transportschäden zu vermeiden.

Alle mitgelieferten Zubehörteile befinden sich in derselben Kiste.

#### 2.1.1. ABMESSUNGEN DER VERPACKUNG

Die Abmessungen der Verpackung hängen von der Konfiguration der Maschine ab. Beim Versand der Versionen mit mehreren Modulen (CR4 und CR6) wird jedes vertikale Modul, das zwei Karusselle enthält, getrennt von den anderen verpackt und versandt.

Zubehör, Ersatzteile und abnehmbare Teile werden separat verpackt und der Hauptverpackung beigelegt.

CR6	Modul1 (Köpfe 1-2)	Modul2 (Köpfe 3-4)	Modul3 (Köpfe 5-6)	
Palettenbreite (mm)	1065			
Palettentiefe (mm)	940			
Höhe auf Palette (mm)	1905			
Gewicht (kg)	392	375	394	
Inbegriffenes Zubehör	Monitor, Drucker und Kit	Rollenbahnen, Ersatzteile und Monitorhalter	Shuttles	

Bei der CR2 und CR4 sind die Zubehörteile anders verteilt.

	<p><b>ACHTUNG:</b> KEINE ARBEITEN DURCHFÜHREN, BEVOR DAS GESAMTE HANDBUCH SORGFÄLTIG GELESEN WURDE.</p>
	<p><b>ACHTUNG:</b> DIE BEWEGUNGEN MÜSSEN MIT HILFE EINES GABELSTAPLERS MIT 2 GABELN, EINEM PALETTENHUBWAGEN ODER EINER ÄHNLICHEN HEBEVORRICHTUNG MIT EINER TRAGFÄHIGKEIT VON MINDESTENS 500 KG DURCHGEFÜHRT WERDEN.</p>
	<p><b>ANMERKUNG:</b> DIE VERPACKUNGEN DER MASCHINE SIND UMWELTGERECHT AN DEN VORGESEHENEN SAMMELZENTREN ZU ENTSORGEN.</p>

## 2.2. AUSPACKEN

Die in diesem Abschnitt beschriebene Vorgehensweise für das Auspacken gilt vom Konzept her für alle einzelnen Verpackungen, unabhängig von der Konfiguration.

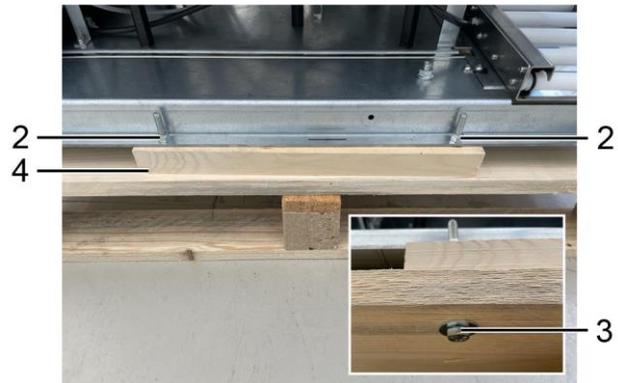
- Die Umreifung vorsichtig mit einem Cutter durchtrennen und entfernen.
- Den Holzdeckel (1) abheben und entfernen, dann neben der Maschine auf dem Boden ablegen.
- Den Karton nach oben hin abziehen und Luftpolsterfolie, die die Maschine schützt, entfernen.
- Den Deckel (1) unbeschädigt aufbewahren, da er als Rampe verwendet werden kann, um die Maschine von der Palette zu nehmen.



Um die Maschine von der Palette zu lösen, müssen die Außenpaneele entfernt und die Befestigungsschrauben, mit denen die Maschine auf der Palette befestigt ist, gelöst werden.

Zum Entfernen der Paneele ist Bezug auf folgendes Kapitel zu nehmen: 3 – INSTALLATION – ABNAHME DER PANEELLE.

- Die Mutter unter der Palette (2) mit zwei 13 mm-Schlüsseln halten und die 2 Schrauben M8x150 (3), mit denen der Sockel an der Palette befestigt ist, lösen.
- Dies an den beiden Schrauben auf der anderen Seite der Palette wiederholen.
- Die Holzteile zwischen der Maschine und Palette (4) herausziehen.



- Die Maschine langsam von der Palette schieben, indem man sie über die Räder heruntergleiten lässt. Den Holzdeckel als schräge Plattform verwenden.

**Diesen Arbeitsvorgang mit Hilfe von mindestens drei Personen ausführen, die die Maschine an beiden Seiten festhalten, um zu verhindern, dass sie aus dem Gleichgewicht kommt, umkippt oder während man während ihres Heruntergleitens die Kontrolle über sie verliert. Kontrollieren, dass die Plattform beim Übergang von der Palette auf die Plattform nicht verrutscht.**



Die Maschine an ihrem vorgesehenen Aufstellungsort auf einer Fläche, die ihr Gewicht tragen kann, oder auf einen ebenen, glatten Boden anordnen.

Bezug auf das Kapitel 3 - INSTALLATION nehmen, um die Installation abzuschließen.

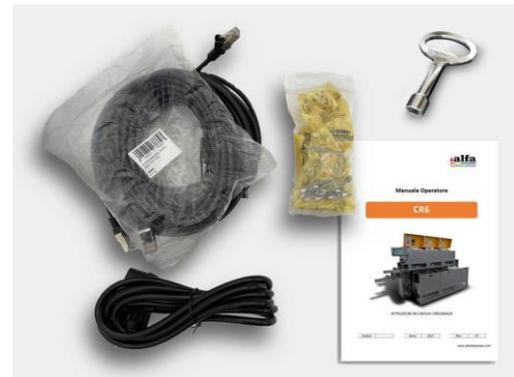
### 2.3. ÖFFNUNG UND PRÜFEN DES INHALTS

Nach der Entfernung der Verpackung ist sicherzustellen, dass alle Komponenten an Ort und Stelle sind und dass die Maschine weder außen, noch innen irgendwelche sichtbaren Schäden oder Anomalien aufweist.

In den Verpackungen sind alle im Lieferumfang vorgesehenen Komponenten und Zubehörteile enthalten.

Überprüfen, dass das folgende Zubehör vorhanden ist:

- Monitor der Maschinensteuerung;
- Drucker;
- Kit Ethernet-Kabel, Anschlusskabel und Sicherungen;
- Schlüssel für das Öffnen der Klappen;
- Bedienungsanleitung;
- Monitorhalter;
- Einlaufrollenbahn mit Barcodeleser und entsprechendem Halter;
- Auslaufrollenbahn;
- Auslaftunnel;
- Ersatzteile;
- Shuttles.



## 2.4. VERSETZEN DER MASCHINE (VERSION CR2)

Die Maschine muss unter sicheren Bedingungen versetzt werden.

Um die Maschine mit ihrem Schrankteil zu versetzen, können die Stellfüße angehoben und die entsprechenden Rollen verwendet werden.

**DIE MASCHINE NICHT MIT VOLLEN FARBSTOFFKREISLÄUFEN HANDHABEN, UM ZU VERMEIDEN, DASS FARBE IM INNEREN DER MASCHINE VERSCHÜTTET WERDEN KANN.**

**AUF DAS MÖGLICHE VORHANDENSEIN VON STUFEN ODER UNREGELMÄSSIGKEITEN DES BODENS ACHTEN, DIE ZU EINEM PLÖTZLICHEN STOPP FÜHREN UND DIE MASCHINE AUS DEM GLEICHGEWICHT BRINGEN KÖNNEN. STETS MIT NIEDRIGER GESCHWINDIGKEIT VORGEHEN UND DIE MASCHINE ZU ZWEIT BEWEGEN.**

Für umfangreichere Bewegungen muss eine geeignete Hebevorrichtung verwendet werden. In diesem Fall wie nachstehend beschrieben vorgehen:

- die Maschine ausschalten und alle elektrischen Verbindungen trennen (Stromversorgung, Ethernet, ...);
- den PC, die Tastatur, den Monitor und alle anderen Geräte von den Auflageflächen der Maschine entfernen;
- Die Maschine auf die Gabeln eines Gabelstaplers oder eines Palettenhubwagens mit geeigneter Tragfähigkeit schieben und dafür die Gewichtsangabe der Konfiguration im Abschnitt 1.5.4 der Bedieneranleitung überprüfen;

**BEVOR DIE MASCHINE ANGEHOBBEN UND/ODER BEWEGT WIRD, ALLE FÜLLSTÄNDE IN DEN KANISTERN LEEREN ODER AUF DEN MINDESTSTAND BRINGEN.**

**DIE MASCHINE VORSICHTIG ANHEBEN UND DARAUF ACHTEN, DASS SIE RICHTIG GEFASST WIRD UND KEINE KIPPGEFAHR BESTEHT.**

- Die Maschine mit dem Gabelstapler bewegen und am vorgesehenen Ort abstellen.

Die Maschine stets auf einer Fläche, die ihrem Gewicht standhält, oder auf einen ebenen, glatten Boden abstellen.

Nach erfolgtem Verstellen die Stellfüße wieder absenken, bis die Maschine stabilisiert ist, dann die Verbindungen der Stromkreise wieder herstellen. Für die korrekte Nivellierung der Maschine eine Wasserwaage verwenden.

## 2.5. VERSETZEN DER MASCHINE (VERSION CR4 UND CR6)

Für den geringen Versatz der Maschine die Stellfüße heben und die Maschine auf ihren Rollen verschieben.

Sollte ein Versetzen durch einfaches Schieben von Hand nicht möglich sein, müssen die Module, aus denen sich die CR4 oder CR6 zusammensetzt getrennt und einzeln verschoben werden.

Für die Anweisungen für das Trennen der Module ist Bezug auf das Kapitel 3 - INSTALLATION zu nehmen.

Jedes einzelne Modul mit geeigneten Hilfsmitteln laut Beschreibung im vorherigem Abschnitt verschieben.

### 3. INSTALLATION

#### 3.1. STANDORTWAHL

Die Maschine muss in einem beaufsichtigten Raum aufgestellt werden, der den Anforderungen laut Angaben im Kapitel 1 entspricht.

**GERÄT FÜR DEN GEBRAUCH IN INNENRÄUMEN. DIE MASCHINE NICHT IM FREIEN ODER AN ORTEN AUFSTELLEN, AN DENEN SIE WASSER ODER DER WITTERUNG AUSGESETZT IST.**

**DAS GERÄT NICHT IN BEREICHEN AUFSTELLEN UND VERWENDEN, IN DENEN EIN WASSERSTRAHL EINGESETZT WERDEN KÖNNTE.**

**NUR AUF GLATTEN UND STABILEN, EBENEN BÖDEN AUFSTELLEN, DIE DAS GEWICHT DER VOLL BELADENEN MASCHINE TRAGEN KÖNNEN.**

**DIE MASCHINE MUSS AUF EINER WAAGERECHTEN FLÄCHE STEHEN (BODENNEIGUNG WENIGER ALS 2 %).**

**EVENTUELLE INSTALLATIONEN AUF EINEM HÄNGEBODEN DÜRFEN NUR NACH ÜBERPRÜFUNG DER ERFORDERLICHEN TRAGFÄHIGKEIT DESSELBEN (>1000 KG/QM) ERFOLGEN.**

**DIE MASCHINE IN EINEM ABSTAND VON 5-10 CM VON DEN NÄCHTLIEGELEGENEN WÄNDEN AUFSTELLEN UND ÜBERPRÜFEN, DASS DAS UMFELD DAS UNBEHINDERTE ÖFFNEN DER ZUGRIFFE AUF DIE WARTUNGSBEREICHE UND EINEN EINFACHEN ZUGRIFF AUF DIE TRENNVORRICHTUNG ERMÖGLICHT.**

#### 3.2. TYPENSCHILD UND ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

Überprüfen, dass die Anlage den elektrischen Anforderungen auf dem Typenschild der Maschine entspricht, dann das Netzkabel an die Steckdose anschließen.

- Model: Maschinenmodell
- Type: Maschinentyp
- Vnom: Versorgungsspannung
- Hz: Netzfrequenz
- Imax: Stromaufnahme\*
- SN: Seriennummer
- Made in Italy: Herstellungsjahr
- Fuse Rate: Stromwert der Sicherung

Die Maschine ist mit einem abnehmbaren Netzkabel für den Anschluss an das Stromnetz ausgestattet.

Das Gerät nur mit dem mitgelieferten Kabel an das Netz anschließen.

Es ist stets zu prüfen, dass die vom Netz gelieferte Spannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung kompatibel ist.

\* maximale Stromaufnahme bei Verwendung der CR6 mit voller Leistung und eines Anschlusses IEC320 (siehe Kap.1 - ZUSATZFUNKTIONEN) mit einer Last von 100 W.



#### ANWEISUNGEN FÜR DIE ERDUNG

Dieses Produkt muss an ein dauerhaft geerdetes Metallsystem angeschlossen werden, oder ein Erdungsleiter muss verkabelt und mit dem Erdungsanschluss des Geräts verbunden oder an das Gerät gelötet werden.

	<p><b>ACHTUNG - NUR AN ANLAGEN MIT EINEM ERDUNGSKREIS ANSCHLIESSEN, DER DEN NATIONALEN VORSCHRIFTEN IN DER ANLAGENTECHNIK ENTSPRICHT.</b></p>
---	---

### 3.3. INBETRIEBNAHME

#### 3.3.1. ABNAHME DER PLATTEN

Um die Installation abzuschließen, müssen zunächst die Paneele abmontiert werden, um Zugriff auf allen internen mechanischen und elektrischen Teilen zu erhalten.

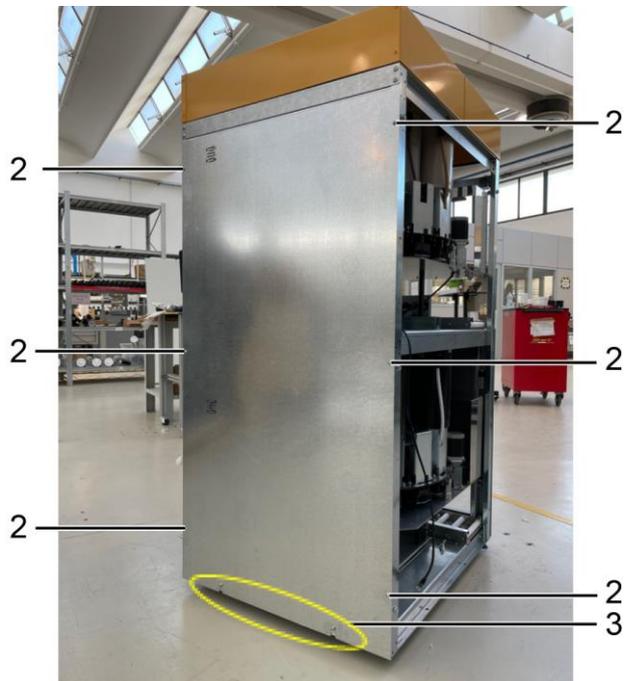
**ACHTUNG:** Alle nachstehend beschriebenen Installationsarbeiten sind ausschließlich spezialisierten und autorisierten Technikern vorbehalten.

Für jeden der Schränke in der Maschinenkonfiguration:

- das seitliche Paneel, falls vorhanden, nach dem Lösen der 6 Befestigungsschrauben (1) abnehmen;

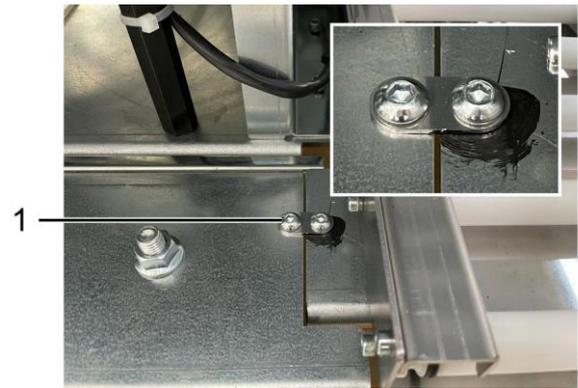


- Das hintere Paneel abmontieren, indem die 6 Befestigungsschrauben (2) gelöst und entfernt werden und die 2 unteren Stützschrauben (3) gelockert, ohne sie zu entfernen.
- Das Paneel anheben, um es aus den beiden unteren Schrauben anzuziehen.



### 3.3.2. ENTFERNEN DER MECHANISCHEN FESTSTELLER UND AUFSTELLEN

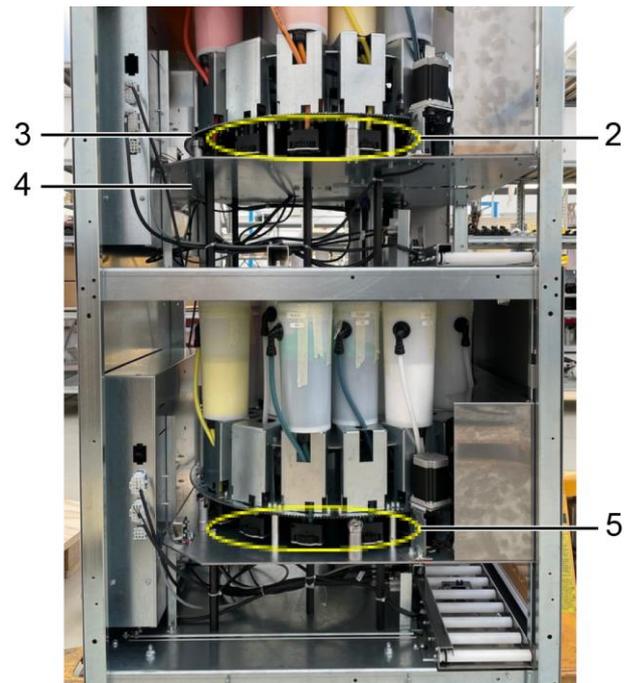
Während des Transports ist jedes Schubfach mechanisch mit dem Schrank verriegelt. Um das Schubfach zu entriegeln und zu öffnen, müssen die Schrauben und Bügel (1) mit einem 4 mm-Innensechskantschlüssel gelöst und entfernt werden.



Jedes Karussell ist am festen Teil des Schrankes mit 3 oder 4 Stiften befestigt, die das Drehen während des Transports verhindern.

Bei jedem Modul ist folgendermaßen vorzugehen:

- Die Stifte (2), mit denen das Drehkarussell (3) am feststehenden Sockel (4) befestigt ist, entfernen, dazu die entsprechenden Innensechskantschrauben M6 über und unter jedem der Stifte lösen.
- Pro Karussell sind 3 oder 4 Stifte vorhanden (normalerweise zwei auf jeder Seite).
- Den Arbeitsschritt an der unteren Gruppe (5) wiederholen.



Nachdem die Maschine am gewünschten Ort positioniert wurde, muss sie wie folgt auf den verstellbaren Stützfüßen stabilisiert werden.

Für jeden der Füße der Vorderseite:

- Die Mutter an der Schraube (2) mit einem 13 mm-Schraubenschlüssel betätigen, um den Fuß so lange zu senken, bis das nebenliegende Rad vollständig angehoben ist.
- Die Höhe der 2 Füße korrigieren, bis die Rollenbahnen zufriedenstellend ausgerichtet sind.



Bei den Versionen CR4 oder CR6 sind die Module mit den bereits am mittleren Schrank vorhandenen Schrauben 8x60 zu verschrauben:

Das Endstück der Schraube in den Pfosten des daneben liegenden Moduls einfügen, dann das Modul mit der mitgelieferten Mutter feststellen.



### 3.3.3. AUSZUG DES SCHUBFACHS

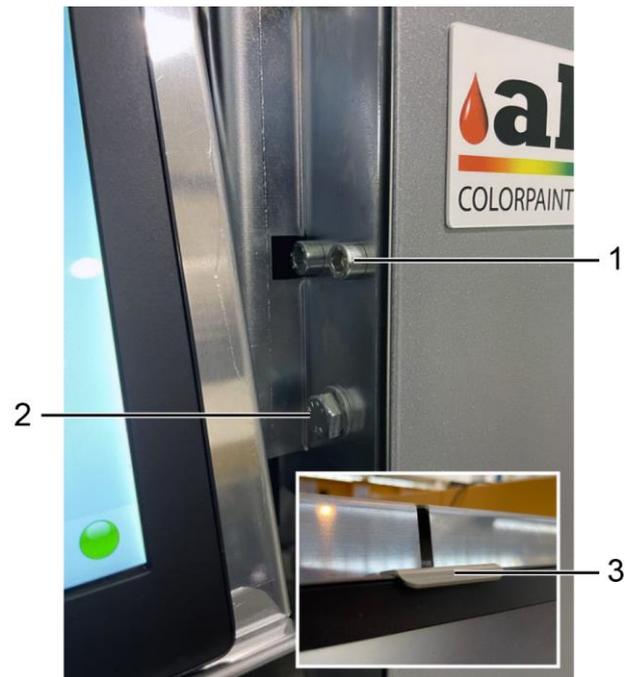
Um das Schubfach der Grundfarben aus dem Schrank herauszuziehen, muss die Schlüsselverriegelung entsperrt werden:

- Den Riegel mit dem entsprechenden Schlüssel (1) drehen, dann den Schrank durch kräftiges Ziehen am Griff (2) herausziehen.



### 3.3.4. MONTAGE DES MASCHINENSTEUERUNGSPANELS

- Das Panel der Maschinensteuerung und den entsprechenden Halter aus der Verpackung nehmen.
- Den Halter mit zwei Innensechskantschrauben M6 (1) mit einem 5 mm Innensechskantschlüssel und der Sechskantschraube M8 (2) mit einem 13 mm-Schraubenschlüssel am linken Schrank befestigen;
- Das Panel der Maschinensteuerung mit der Metallklemmlasche (3) am Halter befestigen.



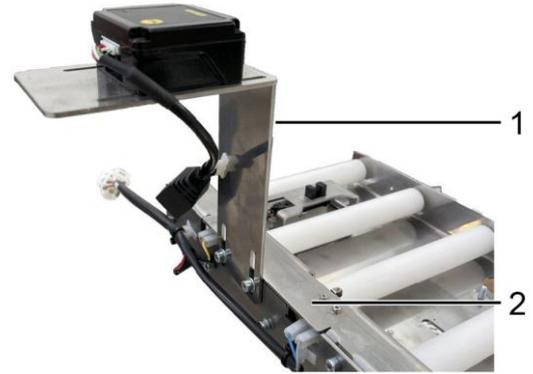
Die erforderlichen Kabel für die elektrischen Anschlüsse sind bereits an der Maschine vorhanden:

- den USB-HUB (4) an der Rückseite des PC-Panels befestigen, dann die Verkabelung des Monitors (5) anschließen:
  - Anschluss HDMI von der Maschine ausgehend;
  - USB-C Maschinen vom HUB ausgehend;
  - Netzteil USB-C von der Maschine ausgehend.
- Schließlich den Drucker (6) anschließen, indem das Netzteil und das von der Maschine ausgehende USB-B-Kabel angeschlossen wird.

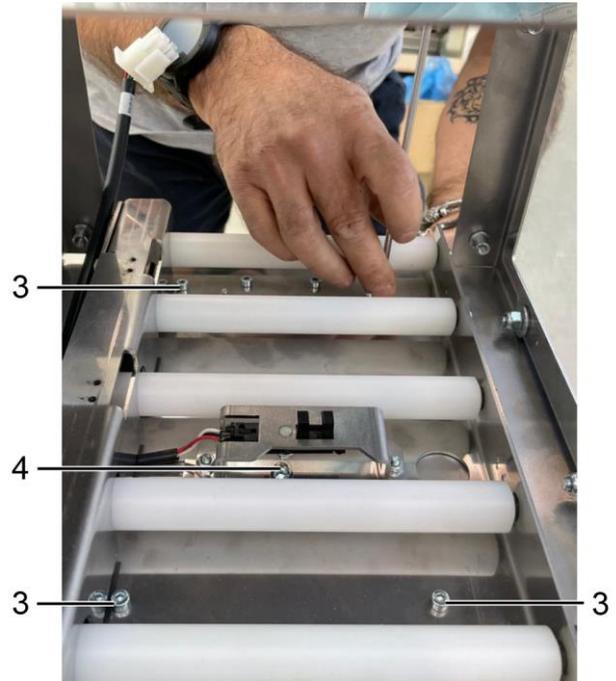


### 3.3.5. INSTALLATION DER EIN- UND AUSLAUFROLLENBAHNEN

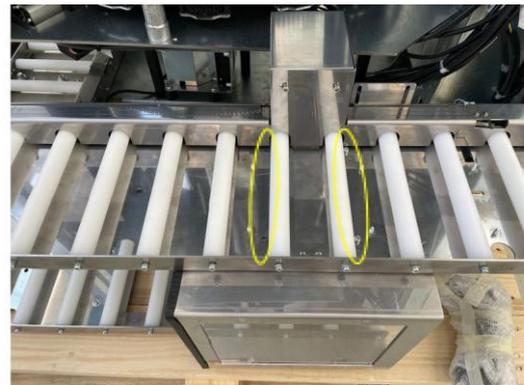
- Die Einlaufrollenbahn aus der Verpackung nehmen.
- Den Halter (1) des Strichcode-Lesers wie abgebildet an der seitlichen Führung (2) der Einlaufrollenbahn montieren.



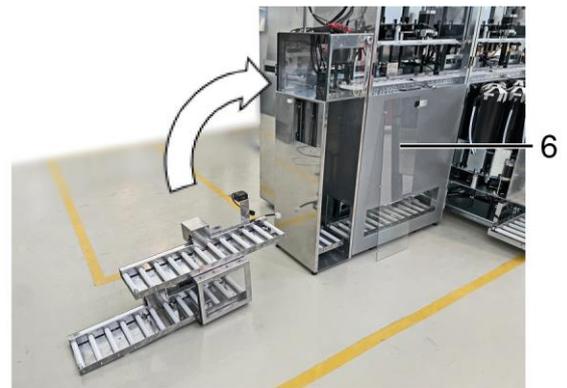
- Die Auslaufrollenbahn im Auslauftunnel mit den 6 Innensechskantschrauben M4 (3) mit einem Innensechskantschlüssel 3 mm und die Innensechskantschraube M6 (4) mit einem Innensechskantschlüssel 5 mm montieren.



- Die Einlaufrollenbahn über dem Auslauftunnel mit den 4 Innensechskantschraube M4 mit einem Innensechskantschlüssel 3 mm montieren.



- Um die Montage der Gruppe zu ermöglichen, muss die Kunststoffplatte (6), die den linken Heber verschließt, entfernt werden; dazu die 6 Senkkopfschrauben mit einem Innensechskantschlüssel 2,5 mm gelöst werden.
- Die Gruppe positionieren, indem die Einlaufrollenbahn in den Einlauftunnel auf der Oberseite des Hebers geschoben wird.



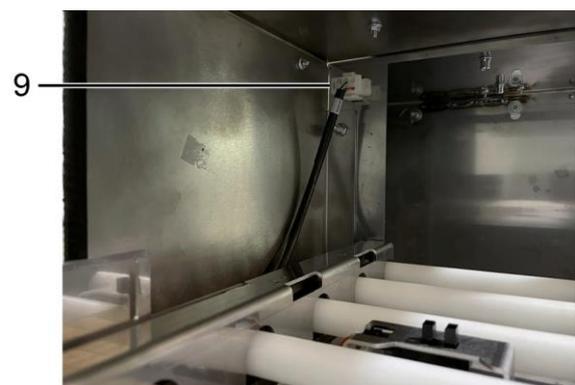
- Die Rollenbahn befestigen, indem die 4 Innensechskantschrauben mit einem Innensechskantschlüssel mit 5 mm bzw. 3 mm an der Rollenbahnebene anziehen.
- Die 4 Innensechskantschrauben M6 im Heberschacht mit einem 5 mm Inbusschlüssel und die beiden TE-Schrauben mit einem 10 mm Schraubenschlüssel befestigen.



- Das Kommunikationskabel (7) des Strichcode-Lesers und das Kommunikationskabel (8) der oberen Rollenbahn anschließen.



- Das Kommunikationskabel der unteren Rollenbahn am entsprechenden Anschluss des Panels (9) anschließen.
- Nach erfolgtem Anschluss müssen die Kabel und Steckverbinder mit angemessenen Vorrichtungen oder Kabelbindern fixiert werden.
- Die anfangs entfernte Plexiglasplatte wieder anbringen.



### 3.3.6. ÖFFNEN DER KANISTER

- Das an den Kanisterdeckeln angebrachte Klebeband abziehen.



### 3.3.7. WIEDERHERSTELLUNG DER ELEKTRISCHEN VERBINDUNGEN DER MODULE

Bei der Konfiguration CR4 oder CR6 müssen die elektrischen Verbindungen zwischen den verschiedenen Modulen wieder hergestellt werden.

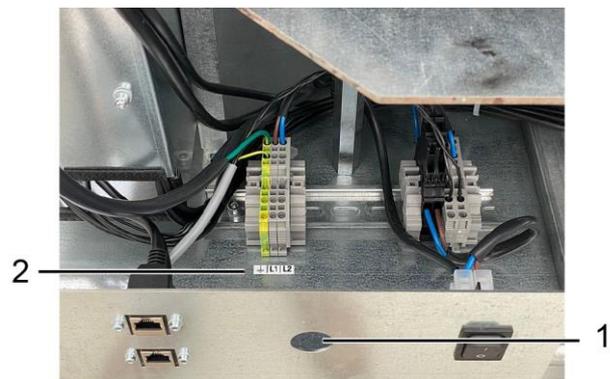
- Die Verkabelung PW OUT ermitteln, die in den Modulen gebündelt ist, und am angrenzenden Modul anschließen. Dazu den entsprechenden Steckverbinder am Schaltkasten verwenden: eine Verkabelung wird die oberen angrenzenden Köpfe überbrücken, der andere die unteren angrenzenden Köpfe.
- Nach erfolgtem Anschluss müssen die Kabel und Steckverbinder mit angemessenen Vorrichtungen oder Kabelbindern fixiert werden.



### 3.3.8. ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

Die seitliche Platte entfernen, um an den Bereich mit den Anschlussklemmen zu gelangen.

- Die entsprechende Verbindung (1/2 Zoll, nicht im Lieferumfang enthalten) anschließen und mit der entsprechenden Ringmutter in der Bohrung (1) fixieren.
- Die entsprechenden Stromkabel (mindestens 14 AWG) an die mit L1 und L2 (2) gekennzeichneten Klemmen anschließen;
- Die Einheit muss geerdet werden: Das grüne oder gelb/grüne Erdungskabel (mindestens AWG 14) an die mit dem Symbol  $\oplus$  gekennzeichnete Klemme anschließen.
- Die entsprechenden elektrischen Verbindungen zum Farb-/Pigmentspender gemäß den nationalen Elektrovorschriften herstellen.



Nach der Installation einen Abstand von mindestens 60 cm zur nächstliegenden Wand belassen, um den Zugriff auf das Fach der elektrischen Anschlüsse zu ermöglichen.

### 3.3.9. ERNEUTE MONTAGE DER PLATTEN

Sind die Montage, die Ausrichtung und die Anschlüsse erfolgt, die Maschine schließen, indem die Außenverkleidung wieder angebracht wird.

- Die Demontearbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen, um die Platten wieder zu montieren (Abschn. 3.3.1), dabei dieselben Schrauben und Unterlegscheiben, sofern vorhanden, verwenden.

### 3.4. EINSCHALTEN UND INTIALISIERUNG

- Die Maschine einschalten, dazu den Ein-Schalter auf „I“ stellen.
- Wird auf der Benutzeroberfläche die Startbildschirmseite angezeigt, ist Maschine für die Inbetriebnahme und den Betrieb bereit.

Vor dem Einsatz der Maschine muss ein RESET durchgeführt werden. Nach beendetem Arbeitsvorgang sich darüber vergewissern, dass STANDBY angezeigt wird.



Zeigt die Maschine Alarme oder Fehler an, müssen die Art des Alarms überprüft und die am besten geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um die Betriebsbedingungen wieder herzustellen (siehe Kapitel 8 - Diagnose).

Schaltet sich die Maschine nicht ein, ist zu überprüfen, dass die Versorgungsspannung korrekt ist und dass die Sicherung nicht beschädigt ist.

Bezüglich weiterer Störungen wird auf das Kapitel 8 „Diagnose“ verwiesen.

**ACHTUNG: Ist über den Internet Browser keine Kommunikation mit der Maschine möglich, muss sie ausgeschaltet und der Kundendienst gerufen werden.**

### DISCLAIMER

Die Alfa Maschinen sind für die Kommunikation im lokalen Netzwerk mit Geräten von Drittanbietern und für den Zugang zu den über das Internet (alpha-cloud, alpha-service in VPN, etc.) über Ethernet- oder drahtlose Schnittstellen gebotenen Diensten konzipiert.

Diese Systeme sind NICHT für den direkten Web-Zugang konzipiert, da sie nicht die erforderlichen IT-Sicherheitsvorkehrungen gewährleisten.

**Die direkte Verbindung der Netzwerkschnittstellen der Maschinen mit dem Internet, ohne ein Schutzsystem wie Firewall oder ähnliches, birgt ein Risiko für die IT-Sicherheit, das durch eine entsprechende Konfiguration bei der Installation vermieden werden muss und für das die alfa srl keine Haftung übernimmt.**

### 3.5. AUSSCHALTEN

Zum Ausschalten der Maschine ist der Hauptschalter auf „O“ zu schalten und das Netzkabel aus der Steckdose zu ziehen.

**ACHTUNG: Um die Maschine vom Netz zu trennen, genügt es nicht, sich auf das Ausschalten des Hauptschalters zu verlassen, sondern es hierfür muss auch der Stecker des Netzkabels von der Maschine getrennt werden.**

**HINWEIS: Die CR6 ist mit einer Platine ausgestattet, deren Aufgabe unter anderem darin besteht, die Stromversorgung der PC-Platine über die Zeit hinweg aufrecht zu erhalten, die erforderlich ist, um die Platine selbst sicher herunterzufahren. Eventuelle Unterbrechungen oder Spannungsausfälle von kürzerer Dauer bedingen daher kein Abschalten des PC-Teils der Maschine.**

### 3.6. INBETRIEBNAHME - VORBEREITUNG

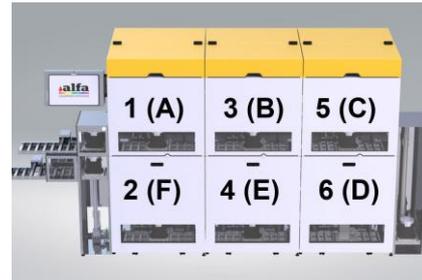
#### 3.6.1. LADEN DES PRODUKTS

Module und Kreisläufe, sofern vorhanden, sind immer in der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge nummeriert.

Jeder Komponentengruppe ist einer Hardware-Adresse zugeordnet.

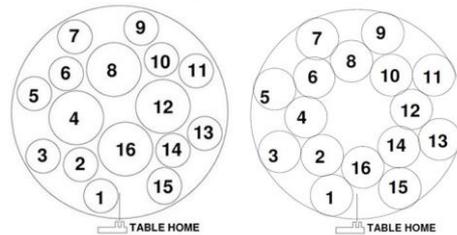
Konventionsgemäß ist die Reihenfolge der Gruppen die in der Abbildung dargestellt.

Die Kanister sind entsprechend der tatsächlichen Anzahl der vorhandenen Kreisläufe immer mit Etiketten von C1 bis Cn gekennzeichnet.



Die Zuordnung Position-Komponente ist nach dem Zugriff auf den entsprechenden Maschinenbereich über die Maschinensteuerung ersichtlich.

Diese Zuordnungen können vom qualifizierten technischen Personal geändert werden. Weitere Informationen sind dem Softwarehandbuch zu entnehmen.



Für die korrekte Programmierung der Platinen siehe Kapitel 5.

**ACHTUNG:** Die Kanister nicht über ihr Nenn Fassungsvermögen hinaus füllen.

Anschließend müssen die Kreisläufe gekoppelt und für die erforderliche Zeit in der Umlauffunktion belassen werden (siehe Kapitel 3 - UMLAUF).

Um die Positionen der einzelnen Farbstoffe zu sehen oder zu ändern, wird auf die Maschinenkonfiguration verwiesen (siehe „Softwarehandbuch“).



### 3.6.2. EINSCHALTUNG UND UMLAUF DER KREISLÄUFE

Vor dem Verwenden der Maschine müssen die Kreisläufe eingeschaltet und im Umlauf belassen werden.

Sind die Kreisläufe gefüllt, wird darauf hingewiesen, die Maschine dann mindestens 12 Stunden im Standby-Modus zu belassen, was in der Regel ausreicht, um die gesamte in den Kreisläufen verbliebene restliche Luft abzulassen.

### 3.6.3. SETUP DER KREISLÄUFE

Die Maschine ist nun für die Initialisierung oder Produktion des ersten Musters bereit.

In der Regel verlassen die Maschinen das Werk mit allen bereits charakterisierten und einsatzbereiten Kreisläufen mit den Farbstoffen des in der Bestellung angegebenen tintometrischen Systems.

Bei einer Verwendung von Farbstoffen, die auf Software-Ebene noch nicht charakterisiert sind, muss zunächst das Setup der Kreisläufe durchgeführt werden.

Eine falsch charakterisierte Maschine kann sogar zu erheblichen Fehlern in der Farbproduktion führen. Das Setup der Kreisläufe ist ein Verfahren, das nur erfahrenen Technikern vorbehalten ist, weshalb folglich der autorisierte technische Kundendienst von Alfa kontaktiert werden muss. Die Ausführungsweise für das Setup der Kreisläufe wird im Softwarehandbuch beschrieben.

Nach Abschluss der Umlauf- und Setup-Phase ist die Maschine bereit für die Abgabe eines Testmusters und die Inbetriebnahme.

Für die Durchführung eines Testlaufs wird auf das Kapitel „Herstellung eines Musters“ verwiesen.

## 3.7. ÜBERSICHT AN ALFA40 SERVICE

An der Maschinensteuerung auf die synoptische Übersicht der einzelnen Köpfe drücken, um so auf die Bildseite mit den Details des Kopfs zu gelangen.



Die Seite besteht aus 3 Hauptabschnitten:

**Service** Home GUI search service axis color

19 Jul 2021 (05:00:09 PM)  
CEST, ver.1.6.0rc98

**(1)**

STATUS	STANDBY	TEMPERATURE	32.50 °C	HUMIDIFIER WATER LEVEL	OK	CAN PRESENCE	false
CAN ON SHELF	false	ERROR CODE	0	ERROR	NO_ALARM	AUTOCAP	OPEN

**(2)**

DIAGNOSTIC

WARM RESET

COLD RESET

ABORT

AUTOCAP  
OPEN/CLOSE

**(3)**

PURGE\_ALL
INTELLIGENT\_PURGE

Name	Component	Curr Level	Max Level, Res Level, Min Level	Stirring	Recirc.	Purge [cc]	Refill [cc]	Specific Weight [g/cc]	
C01	W88	271.91	1500.0 500.00 200.0	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">start</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #ffc107; color: white;">stop</span>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">start</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #ffc107; color: white;">stop</span>	0,0	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">purge</span>	0 <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #555; color: white;">refill</span>	1,012
C02	W97	398.93	1500.0 500.00 200.0	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">start</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #ffc107; color: white;">stop</span>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">start</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #ffc107; color: white;">stop</span>	0,0	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">purge</span>	0 <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #555; color: white;">refill</span>	1,011
C03	W98	739.04	1500.0 500.00 200.0	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">start</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #ffc107; color: white;">stop</span>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">start</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #ffc107; color: white;">stop</span>	0,0	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">purge</span>	0 <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #555; color: white;">refill</span>	1,065
C04	W89	1604.51	3000.0 700.00 500.0	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">start</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #ffc107; color: white;">stop</span>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">start</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #ffc107; color: white;">stop</span>	0,0	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">purge</span>	0 <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #555; color: white;">refill</span>	1,008
C05	W18	859.40	1500.0 500.00 200.0	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">start</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #ffc107; color: white;">stop</span>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">start</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #ffc107; color: white;">stop</span>	0,0	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #2e8b57; color: white;">purge</span>	0 <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; background-color: #555; color: white;">refill</span>	1,021

- **Oberer Teil (1):** Es wird eine Maske angezeigt, auf der die wichtigsten Informationen zum Status des Dosiersystems zu sehen sind;
- **Zentraler Teil (2):** Es wird eine Liste der Steuerbefehle für die Wartung des Dosiersystems angezeigt.
- **Unterer Teil (3):** Hier werden Informationen über die am Dosiersystem vorhandenen Kreisläufe mit den jeweiligen Färbungsgraden und Wartungsarbeiten angezeigt;

Der **obere Teil** ist recht intuitiv und gibt den Status der Maschine sowie den Status einiger ihrer Parameter oder Funktionen an.

STATUS	STANDBY	TEMPERATURE	32.50 °C	HUMIDIFIER WATER LEVEL	OK	CAN PRESENCE	false
CAN ON SHELF	false	ERROR CODE	0	ERROR	NO_ALARM	AUTOCAP	OPEN

Der **untere Teil** bezieht sich auf die Dosierkreisläufe.

Jede Zeile steht für einen einzelnen Kreislauf, dem eine Komponente zugeordnet ist, während in den Spalten die Parameter und Steuerbefehle für jeden Kreislauf enthalten sind, wie nachstehend näher beschrieben.

(2) **PURGE\_ALL** **INTELLIGENT\_PURGE** (1)

Name	Component	Curr Level	Max Level, Res Level, Min Level	Stirring	Recirc.	Purge [cc]	Refill [cc]	Specific Weight [g/cc]
C01	W88	271.91	1500.0 500.00 200.0	<input type="button" value="start"/> <input type="button" value="stop"/>	<input type="button" value="start"/> <input type="button" value="stop"/>	<input type="text" value="0,0"/> <input type="button" value="purge"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="refill"/>	1,012
C02	W97	398.93	1500.0 500.00 200.0	<input type="button" value="start"/> <input type="button" value="stop"/>	<input type="button" value="start"/> <input type="button" value="stop"/>	<input type="text" value="0,0"/> <input type="button" value="purge"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="refill"/>	1,011
C03	W98	739.04	1500.0 500.00 200.0	<input type="button" value="start"/> <input type="button" value="stop"/>	<input type="button" value="start"/> <input type="button" value="stop"/>	<input type="text" value="0,0"/> <input type="button" value="purge"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="refill"/>	1,065

Außerdem gibt es 2 verschiedene Tasten für die Entleerung: eine Taste für die intelligente Entleerung (1) und eine Taste für die Entleerung aller Komponenten (2).

Name	Beschreibung
NAME	Dies ist der Name des Dosiererkreislaufs. Der Name „BX“ wird für Grundfarben (wobei X eine Zahl von 1 bis 8 ist) und der Name „CX“ für die Farbstoffe angezeigt.
PIGMENT	Es werden eine Vorschau RGB der Komponente und der entsprechende Name angezeigt.
LEVEL	Der aktuelle Werte des Füllstands der Komponente (angegeben in CC) wird angegeben.
(MIN, RES)	Die Werte des Mindest- und des Reservefüllstands werden angegeben.
STIRRING	Es sind 2 Schaltflächen für das Starten oder Unterbrechen des Steuerbefehls für das manuell gesteuerte Rühren des gewählten Kreislaufs vorhanden*
RECIRC	Es sind 2 Schaltflächen für das Starten oder Unterbrechen des Steuerbefehls für den manuell gesteuerten Umlauf des gewählten Kreislaufs vorhanden.
PURGE	Es kann auch ein einzelner Spülbefehl für den gewählten Kreislauf gegeben werden. Die Menge des Spülvorgangs ist ein Standardwert, der bei der Einrichtung der Maschine festgelegt wird. Dieser Wert kann vom Bediener erhöht oder herabgesetzt werden, indem er den im entsprechenden Feld angezeigten Wert ändert.
REFILL	Es kann ein Nachfüllbefehl (refill) für den gewählten Kreislauf gegeben werden. Die Menge der hinzuzufügenden/zu entfernenden Komponente wird in CC angegeben. Ist das Dosiersystem mit einem Drehtisch ausgestattet (Modell Thor oder CR6), der Steuerbefehl der Tischdrehung gegeben, um diesen in die Nachfüllposition zu bringen.
INTELLIGENT PURGE	Diese Schaltfläche ruft das im vorigen Abschnitt beschriebene Pop-up-Fenster für die intelligente Spülung auf.
PURGE ALL	Auf das Drücken dieser Schaltfläche wird der Spülvorgang für alle Komponenten gestartet.

(\*) **HINWEIS:** Wenn der Rührbefehl (stirring) für einen Kreislauf gegeben wird, werden alle Kreisläufe desselben Kopfes gerührt, da diese Funktion mit der Tischdrehung verbunden ist.

## 4. WIE EINE FARBE ERSTELLT WIRD

### 4.1. MASCHINENSTATUS

Das synoptische Diagramm der Maschine zeigt stets den Status jedes einzelnen Kopfs (1). Die Status, in denen sich jeder Kopf befinden kann, sind folgende:

**STANDBY:** Maschine ist betriebsbereit und in Erwartung von Steuerbefehlen  
**ROTATING:** Drehung des Karussells für das Nachfüllen (refill)  
**DISPENSING:** Die Abgabe erfolgt  
**RESET:** Das Reset erfolgt  
**ALARM:** Maschine im Fehlerzustand  
**DIAGNOSTIC:** Maschine wartet auf direkte Steuerbefehle  
**JAR POSITIONING:** Bewegen der Rollenbahnen und Heber

Die direkten Steuerbefehle werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.



### 4.2. HERSTELLEN EINER FARBE

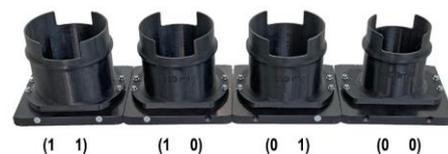
Sobald das System installiert ist, kann mit der Produktion begonnen werden. Um eine Farbe anzufertigen, sind die in diesem Kapitel gegebenen Anweisungen zu folgen.

#### 4.2.1. LADESHUTTLES

In die Maschine können nur Gebinde geladen und bewegt werden, die sich in den dafür vorgesehenen Shuttlen befinden.

Es gibt 4 Shuttletypen, um das Verwenden von 4 verschiedenen Fassungsvermögen zu ermöglichen.

An der Basis jedes Shuttletyps befinden sich zwei Bohrungen, die mit Schrauben verschlossen werden können, so dass jedes Shuttle mit einem eindeutigen Binärcode konfiguriert werden kann (von 0-0 für das kleinste bis 1-1 für das größte). Die Kodierung des Shuttles und damit seines Fassungsvermögens wird von der Software über zwei Mikroschalter erfasst, die in der Laderollenbahn angebracht sind.



#### 4.2.2. WAHL DER FORMEL UND MENGE

In der Software des Kunden werden die zu produzierende Formel und die Menge gewählt, die an die Maschinensteuerung übermittelt und mit einem neuen Produktionsauftrag verknüpft wird. Einzelheiten zur Verwendung der Steuerungssoftware finden Sie im entsprechenden Kapitel.

Die Software erstellt für jede im Auftrag vorgesehene Dose einen Barcode-Aufkleber, der vom mitgelieferten Drucker ausgedruckt wird.

Zusammensetzung des Barcodes: aammddxxxyyy, wobei  
 aa = die letzten beiden Ziffern des Jahres, mm = Monat,  
 dd = Tag, xxx = progressive Auftragsnummer, yyy = progressive Dosennummer des Auftrags.



### 4.2.3. BELADEN DES SHUTTLES

Die Strichcode-Aufkleber auf das Gebinde mit entsprechendem Fassungsvermögen anbringen und darauf achten, dass der Barcode nach dem Einsetzen in das Shuttle vollständig ersichtlich ist.

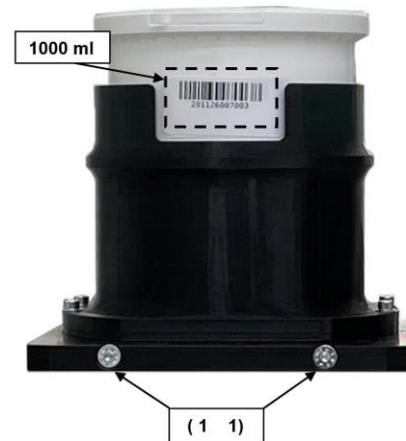
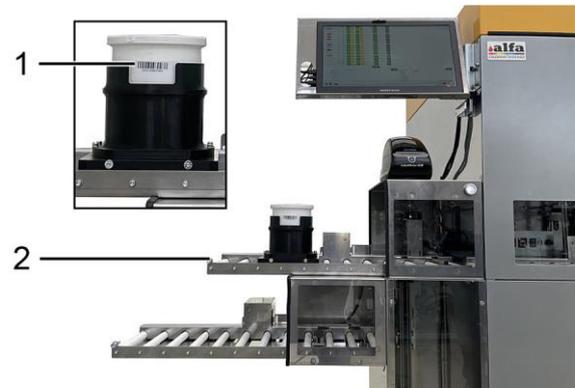
Das Gebinde mit dem gewünschten Fassungsvermögen in das Shuttle einsetzen, dessen Fassungsvermögen größer oder gleich dem gewünschten Volumen ist, und darauf achten, dass der Strichcode im vorgesehenen Fenster (1) vollständig lesbar ist.

Das Shuttle auf der Laderollenbahn (2) anordnen.

Zu Beginn des Prozesses wird die Steuerungssoftware eine Konformitätsprüfung zwischen dem im Produktionsauftrag vorgesehenen Volumen (Ablesen des Strichcodes) und dem Fassungsvermögen des Gebindes (Lesen des Codes des beladenen Shuttles) vornehmen.

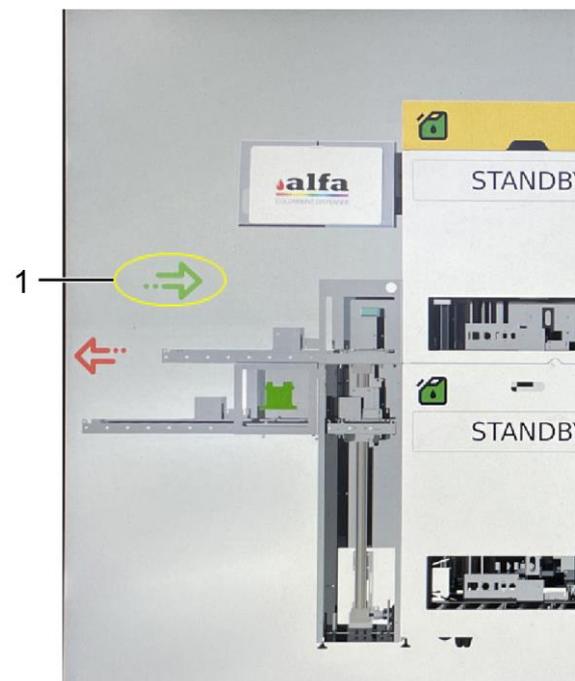
Die Fassungsvermögen können den spezifischen Kundenanforderungen entsprechend, wie im folgenden Beispiel dargestellt, angepasst werden.

Kodierung	Volumen
0-0	400 ml
0-1	650 ml
1-0	850 ml
1-1	1000 ml



### 4.2.4. START DES PRODUKTIONSPROZESSES

Zum Starten des Produktionsprozesses die Schaltfläche mit dem „grünen Pfeil“ (1) drücken.



Abwarten bis der Prozess beendet ist, dann das Shuttle von der Auslaufrollenbahn nehmen.

## 5. ORDENTLICHE WARTUNG UND EINSTELLUNGEN

### 5.1. EINFÜHRUNG

Die folgenden Abschnitte beschreiben die für das Nachfüllen der Kreisläufe erforderlichen Eingriffe und geben die Anweisungen für einfache Einstellungen, die vom Bediener durchzuführen sind.

Insbesondere:

- Nachfüllen der Farbstoffkanister

Für die Schmier- und Reinigungsarbeiten der Maschine wird auf das Kapitel 6 verwiesen.

**DIE IN DIESEM KAPITEL BESCHRIEBENEN ARBEITSSCHRITTE KÖNNEN DEN ZUGRIFF IN GEFÄHRLICHE WARTUNGSBEREICHE ERFORDERN.**

**DER ZUGRIFF IN DEN WARTUNGSBEREICH IST DEM GESCHULTEN UND BEFUGTEN PERSONAL VORBEHALTEN (WARTUNGSTECHNIKER, SIEHE KAP. 0 – BENUTZER UND ZUGANGSEBENEN).**

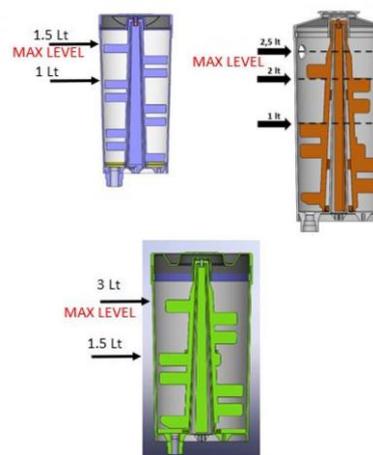
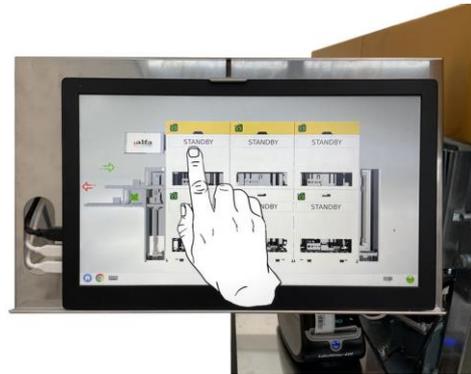
### 5.2. NACHFÜLLEN DER KANISTER

Meldet die Maschine, dass der Reservefüllstand eines Produkts erreicht ist, muss der entsprechende Kanister gefüllt und das erfolgte Nachfüllen registriert werden. Dazu wie folgt vorgehen:

Das Nachfüllen kann nur in den Kanister erfolgen, der an der Vorderseite der Maschine positioniert ist.

Um eine Komponente nachzufüllen, jetzt wie folgt vorgehen:

- die Seite Service an der Alfa40 aufrufen, dazu auf die Übersicht des von der Auffüllung betroffenen Kopfs drücken (für Einzelheiten siehe Kap. 3 - ÜBERBLICK AUF ALFA40 SERVICE);
- auf die Schaltfläche REFILL des nachzufüllenden Kreislaufs drücken;
- sobald die Drehung des Tisches abgeschlossen ist (falls erforderlich), befindet sich der Kreislauf in der vorderen Position und kann nachgefüllt werden;
- schaltet der Maschinenstatus auf DIAGNOSIC, den oberen Deckel oder das Schubfach des Karussells, dem sich der aufzufüllende Kreislauf befindet, öffnen;
- den Deckel des Kanisters abnehmen;
- den Kanister mit dem entsprechenden Pigment füllen, ohne den angegebenen maximalen Füllstand (MAX LEVEL) zu überschreiten;
- den Eingriff registrieren (siehe nächster Abschnitt);
- in der Software den nächsten Kreislauf wählen und die oben beschriebenen Arbeitsschritte für jeden aufzufüllenden Kreislauf wiederholen.
- Um den Modus Service zu beenden, alle Klappen und die Schubfächer schließen und dann einen Cold Reset vornehmen.



**ANMERKUNG:** Das Lagerkreuz kann zum Abtropfen eines Behälters verwendet werden. Nicht über den empfohlenen Füllstand hinaus füllen.

Die Dose entfernen, bevor ein weiterer Kreislauf gefüllt und bevor der Deckel und/oder das Schubfach geschlossen werden.

**ACHTUNG:** Die Drehung des Karussells nicht von Hand forcieren. Dazu die Steuerbefehle der Software verwenden und warten, bis die Maschine die erforderliche Drehung ausführt.



### 5.3. REGISTRIEREN DES EINGRIFFS

Nach jedem Nachfüllvorgang muss in der Software die Menge des nachgefüllten Produkts angegeben werden, dazu:

- auf die Schaltfläche REFILL des nachgefüllten Kreislaufs drücken;
- in das Feld „Refill [cc]“ die Menge des dem Kreislauf hinzugefügten Produkts in cc<sup>3</sup> eingeben und dann erneut auf REFILL drücken.

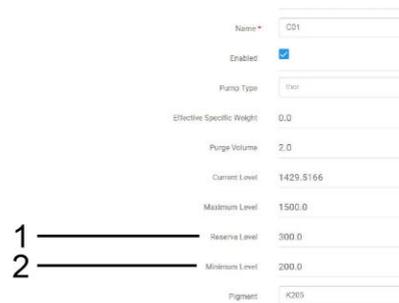
Name	Pigment	Level	(min, max)	Warning	Reserve	Purge [cc]	Refill [cc]	Refill
C01	Black	2674.00	600.0 357.1429	start stop	start stop	2.0	0	refill
C02	Red	2239.00	600.0 242.7264	start stop	start stop	2.0	0	refill
C03	Yellow	1947.50	600.0 401.0.363568	start stop	start stop	2.0	0	refill
C04	Grey	2962.77	600.0 420.3269	start stop	start stop	2.0	0	refill

### 5.4. MINDEST- UND RESERVEFÜLLSTAND

Für jeden Kreislauf können ein Reserve- und ein Mindestfüllstand festgelegt werden (über die Software überprüfbar).

Liegt die Produktmenge im Kreislauf unter dem Reservefüllstand (1), zeigt das System einen Alarm an, lässt das Dosieren jedoch weiterhin zu.

Liegt das Volumen unter dem von SW berechneten Mindestfüllstand (2), löst das System einen Alarm aus und hindert an einer weiteren Dosierung des betreffenden Farbstoffs, bis der Kreislauf wieder gefüllt wird.



Jedes Mal, wenn ein Dosierbefehl gegeben wird, berechnet die SW, ob die Menge jedes in der Maschine vorhandenen Produkts ausreicht, um die Formel auszuführen, so dass die Restmenge jeder nicht unter dem eingestellten Mindestvolumen liegt. Wenn auch nur eine der Komponenten der Formel nicht ausreicht, zwingt das System den Bediener, eine andere Formel zu wählen.

### 5.5. EINSTELLUNG DER MINDESTFÜLLSTÄNDE

Das CR6 sieht keine Sensoren für das Erfassen des Mindestfüllstands vor. Die Füllstände werden ausschließlich über die Software verwaltet.

Um die Parameter zu ändern, die Seite Service aufrufen, dann auf die Angaben HOME, Machine Data, Pipe drücken.

### 5.6. ENTSORGUNG DER PRODUKTE

Bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten kann es vorkommen, dass die in den Kreisläufen enthaltenen Produkte entleert werden müssen.

Für die Entsorgung sind die Produkte in geeigneten Auffangwannen zu sammeln, die entsprechend zu handhaben und zu entsorgen sind.

Es ist verboten, die Produkte in die Umwelt gelangen zu lassen oder sie in die Kanalisation des öffentlichen Wasserleitungssystems zu leiten.

## 6. ORDENTLICHE WARTUNG UND REINIGUNG

### 6.1. PLANMÄSSIGE WARTUNG

In nachstehender Tabelle ist das Programm der von Alfa empfohlenen Wartungsarbeiten enthalten.

EINGRIFF	HÄUFIGKEIT
Schmierungen	alle 6 Monate
Reinigen Lade- und Abladebereich	Wöchentlich
Purge	Keine
Externe Reinigung der Maschine	Monatlich
Interne Reinigung der Maschine	Monatlich
Reinigung der Filter	bei Bedarf
Austausch der Sicherungen	bei Bedarf
Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Sensoren an Klappen und Schubfach	Wöchentlich

In diesem Kapitel werden die Arbeiten beschrieben, die in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden müssen, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine zu gewährleisten.

**DIE IN DIESEM KAPITEL BESCHRIEBENEN ARBEITSSCHRITTE ERFORDERN DEN ZUGANG ZU GEFÄHRLICHEN WARTUNGSBEREICHEN. DER ZUGANG ZUM WARTUNGSBEREICH IST DEM GESCHULTEN UND BEFUGTEN PERSONAL VORBEHALTEN (WARTUNGSTECHNIKER, SIEHE KAP. 0 – BENUTZER UND ZUGANSEBENEN**

	<b>UM EINEN ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEB DER MASCHINE ZU GEWÄHRLEISTEN, MÜSSEN DIE IN DIESEM KAPITEL BESCHRIEBENEN WARTUNGSARBEITEN REGELMÄSSIG UND IN VOLLER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ANWEISUNGEN DES HERSTELLERS DURCHFÜHRT WERDEN.</b>
	<b>BEI EINER NICHT ORDNUNGSGEMÄSSEN DURCHFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN LEHNT ALFA JEDLICHE VERANTWORTUNG FÜR PROBLEME ODER FEHLFUNKTIONEN DER MASCHINE AB.</b>
	<b>ES IST STETS DARAN ZU DENKEN, DIE MASCHINE VOR DER WARTUNG UND REINIGUNG AUSZUSCHALTEN.</b>
	<b>ES IST STRENGSTENS VERBOTEN, DIE ABDECKUNGEN UND SCHUTZVORRICHTUNGEN DES SYSTEMS ZU ENTFERNEN.</b>

## 6.2. AUSRÜSTUNG FÜR DIE WARTUNG

Nachstehend wird eine Liste von Zubehörteilen aufgeführt, die für die Durchführung von Wartungsarbeiten erforderlich sind:

saugfähiges Papier, sauberer Lappen/Schwamm



Kunststoffspachtel



dünner Metalldraht oder Büroklammer (für das Reinigen der in den Kreisläufen enthaltenen Düsen im Bedarfsfall)



dünnes Werkzeug oder 2,5 mm Schlitzschraubendreher (für das eventuelle Reinigen der Grundfarbendüsen, wo vorhanden)



2,5 mm Innensechskantschlüssel (für die Abnahme der Platten, wo erforderlich)



Engländer, offen, mit 20 mm



Trichter (zum Nachfüllen des Befeuchters, wo vorhanden)



Graphit-Schmiermittel



### 6.3. SCHMIERUNGEN

Die Maschine sollte regelmäßig geschmiert werden.

Die Maschine sollte alle 6 Monate von einem spezialisierten TECHNIKER gewartet werden, der in der Lage ist, die planmäßigen Wartungsarbeiten einschließlich dem Schmieren des Tisches im Bereich der Lager durchzuführen.

Es wird darauf hingewiesen, dass ausschließlich das TECHNISCHE Personal dazu befugt ist, die Schutzvorrichtungen der Maschine zu entfernen.

#### 6.3.1. SCHMIERUNG DES UNTEREN TISCHS

Um an den zu schmierenden Bereich der Lager zu gelangen, wie folgt vorgehen:

- das Schubfach entriegeln und herausziehen;
- auf den seitlichen Bereich zugreifen (siehe Abbildung);
- mit einem Pinsel die Unterseite des Tisches in der Nähe des Lagers (1) schmieren.



Ausschließlich empfohlene Graphit-Schmiermittel verwenden.

#### 6.3.2. SCHMIERUNG DES OBEREN TISCHS

Um an den oberen Tisch zu gelangen, muss die Frontplatte wie folgt entfernt werden:

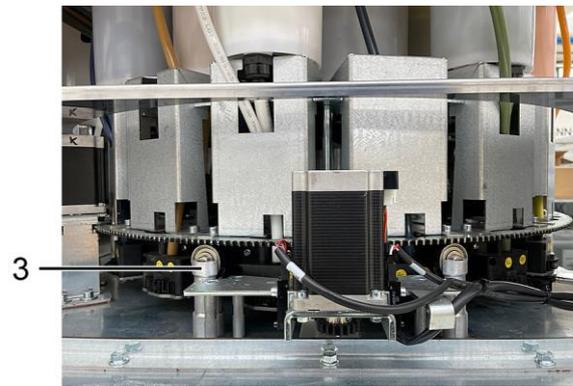
- die 2 Befestigungsschrauben (1) im oberen Bereich der Platte mit einem entsprechenden Inbusschlüssel lösen;
- den Schutz nach außen hin abziehen und dabei von den 4 internen Führungsschrauben (2) lösen;



- mit einem Pinsel die Unterseite des Tisches in der Nähe des Lagers (3) schmieren.

Ausschließlich empfohlene Graphit-Schmiermittel verwenden.

- Die Frontplatte wieder in zur Demontage umgekehrter Reihenfolge montieren.



#### 6.4. REINIGEN DER ROLLENBAHNEN

Regelmäßig mit einem Staubsauger den Staub und Schmutz von den Lade- und Abladerollenbahnen entfernen.

Diesen Arbeitsvorgang bei Bedarf an den zugänglichen Rollenbahnen in den unteren Schubfächern wiederholen.

Bezug nehmen auf die Empfehlungen im folgenden Abs. 6.8.

#### 6.5. WARTUNG DER SPÜLGRUPPE

Das Kit für die Reinigung der Gruppen befindet sich in einen für den Bediener nicht zugänglichen Bereich. Ihre Wartung ist Aufgabe der dem Service vorbehaltenen Arbeiten.

#### 6.6. PURGE

Dieser Funktion setzt die Abgabe einer kleinen Produktmenge aus einem oder mehreren Kreisläufen vor, um die korrekte Reinigung der Dosierkreisläufe zu gewährleisten und um Trocknungs- oder Ablagerungserscheinungen zu vermeiden, die die Funktionstüchtigkeit der Maschine beeinträchtigen könnten.

Der Ablass der Produkte während der Spülung (purge) erfolgt in einem Behälter, der mit den manuellen Steuerbefehlen der Software, wie nachstehend angegeben, unter das Dosierzentrum des betreffenden Kopfs gebracht werden muss.

Zum Forcieren einer Maschinenentlüftung wie folgt vorgehen:

- die Service-Oberfläche aufrufen (siehe Kapitel 3 - ÜBERSICHT AM ALFA40 SERVICE);
- einen Shuttle mit Gebinde auf die Laderollenbahn setzen;
- mit den manuellen Steuerbefehlen das Shuttle unter das Dosierzentrum des Kopfs bringen, dabei wie im nächsten Abschnitt beschrieben vorgehen;
- den Spülzyklus starten, indem auf den entsprechenden Steuerbefehl („Purge“) gedrückt wird;
- die Maschine den Zyklus zu Ende führen lassen und überprüfen, dass kein Alarm ausgelöst wird;
- am Ende des Zyklus das Gebinde über den manuellen Steuerbefehl auswerfen.



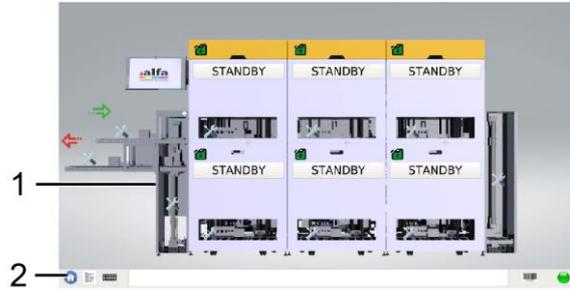
Der BEDIENER/WARTUNGSTECHNIKER kann einen Steuerbefehl für die Spülung eines einzelnen Kreislaufs ausführen, jedoch auch eine automatische Spülung durchführen, die eine kleine Pigmentmenge aus allen Kreisläufen der Maschine abgibt („PURGE ALL“).

## 6.7. MANUELLE STEUERUNGEN

Die Steuerbefehle werden am Bildschirm der Maschinensteuerung aufgerufen.

Durch Drücken auf die Symbole des Engländers (1) wird die Seite mit den manuellen Steuerbefehlen des jeweiligen Maschinenbereichs aufgerufen.

Wird auf das Symbol „Home“ (2) gedrückt, gelangt man wieder auf Startanzeige.



### Einlaufrollenbahn

1. START ROLLENBAHN = startet die Rollenbahn;
2. STOP ROLLENBAHN = stoppt die Rollenbahn;
3. START STEP 1 = startet und stoppt die Rollenbahn, wenn das Shuttle an der Fotozelle am Einlauf angekommen ist;
4. START STEP 1 – STEP 2 = startet und stoppt die Rollenbahn, wenn das Shuttle an der Fotozelle der Dosierrollenbahn „Dispensing Jar“, am ersten Dosierkopf, angekommen ist.

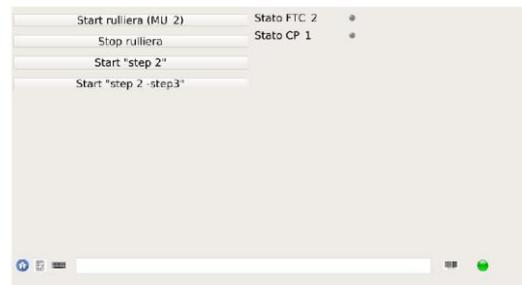


Auf der rechten Seite befinden sich die Statusanzeigen der Sensoren dieses Abschnitts: Einlauf-Fotozelle (FTC1) und die beiden Mikroschalter für das Ablesen des Binärcodes des Shuttles (MS5-MS6).

### Dosierkopf

Die Benutzeroberfläche ist für jedem Dosierkopf gleich und umfasst die folgenden Steuerbefehle:

5. START ROLLENBAHN = startet die Rollenbahn;
6. STOP ROLLENBAHN = stoppt die Rollenbahn;
7. START STEP 2 = startet und stoppt die Rollenbahn, wenn das Shuttle an der Fotozelle der Dosierung des entsprechenden Kopfs angekommen ist;
8. START STEP 2 – STEP 3 = startet und stoppt die Rollenbahn, wenn das Shuttle an der Fotozelle der Dosierrollenbahn „Dispensing Jar“, am darauffolgenden Dosierkopf angekommen ist.



Auf der rechten Seite befinden sich die Statusanzeigen der Sensoren dieses Abschnitts: Dosier-Fotozelle (FTC 2) und Erfassungssensor der Dose (CP);

Die Steuerbefehle sind vom Konzept her identisch für jeden Dosierkopf.

### Rechter Heber

1. START ROLLENBAHN CW = startet die Rollenbahn im Uhrzeigersinn (Heber laden);
2. START ROLLENBAHN CCW = startet die Rollenbahn gegen den Uhrzeigersinn (Heber entladen);
3. STOP ROLLENBAHN = stoppt die Rollenbahn;
4. START STEP 5 = bewegt das Shuttle vom vorgeschalteten Kopf bis in den Heber und aktiviert damit die Rollenbahnen des Hebers und des vorgeschalteten Kopfs. Die Rollenbahn stoppt, wenn das Shuttle die Fotozelle im Heber (oben positioniert) erreicht.
5. START STEP 5 – STEP 6 = startet den Heber, um das Shuttle in die untere Position zu bringen.
6. START STEP 6 – STEP 7 = bewegt das Shuttle vom Heber zum nachgeschalteten Dosierkopf bis dadurch die Rollenbahnen des Hebers und des nachgeschalteten Kopfs aktiviert werden. Die Rollenbahn stoppt, wenn das Shuttle an der Fotozelle der Dosierrollenbahn „Dispensing Jar“, am darauffolgenden Dosierkopf angelangt ist.
7. START HEBER UP = fährt den Heber nach oben in die Position des Endanschlags oder bis der manuelle Steuerbefehl „Stop“ gedrückt wird;
8. START HEBER DOWN = bewegt den Heber nach unten in die Position des Endanschlags oder bis der manuelle Steuerbefehl „Stop“ gedrückt wird
9. STOP HEBER = stoppt die Bewegung des Hebers.

Auf der rechten Seite befinden sich die Statusanzeigen für die Sensoren dieses Abschnitts: Fotozelle der Rollenbahn (FTC5) und beide Mikroschalter der oberen (MS1) und der unteren Position (MS2).



### Linker Heber

1. START ROLLENBAHN = startet die Rollenbahn (nur in Richtung für das Entladen des Shuttles);
2. STOP ROLLENBAHN = stoppt die Rollenbahn;
3. START HEBER UP = fährt den Heber nach oben in die Position des Endanschlags oder bis der manuelle Steuerbefehl „Stop“ gedrückt wird;
4. START HEBER DOWN = bewegt den Heber nach unten in die Position des Endanschlags oder bis der manuelle Steuerbefehl „Stop“ gedrückt wird
5. STOP HEBER = stoppt die Bewegung des Hebers.

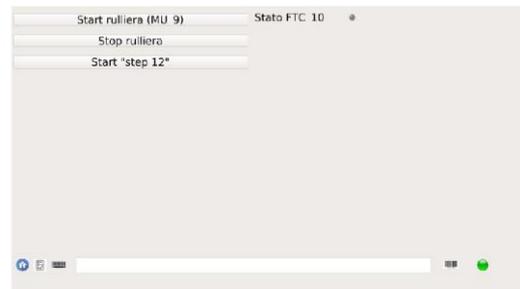
Sobald der Anstieg des Hebers abgeschlossen ist, wird auch das Shuttle auf die Auslaufrollenbahn entladen.

Auf der rechten Seite befinden sich die Statusanzeigen für die Sensoren dieses Abschnitts: Fotozelle der Rollenbahn (FTC9) und beide Mikroschalter der oberen (MS4) und der unteren Position (MS3).



### Auslaufrollenbahn

1. START ROLLENBAHN = startet die Rollenbahn;
2. STOP ROLLENBAHN = stoppt die Rollenbahn;
3. START STEP 12 = startet die Rollenbahn über eine festgelegte Zeit hinweg und stoppt dann automatisch.



Auf der rechten Seite befinden sich die Statusanzeigen der Sensoren dieses Abschnitts: Fotozelle im Einlauf (FTC10).

### 6.8. EXTENE REINIGUNG

Für die Reinigung der Maschine sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich. Zur Reinigung der Außenflächen ist ein mit Wasser, Fettlöser oder 90 % denaturiertem Ethylalkohol befeuchtetes Tuch zu benutzen.

Keine Lösungs- oder Scheuermittel verwenden.

Zum Reinigen des Geräts keinen Wasserstrahl verwenden.

### 6.9. INTERNE REINIGUNG

- Die angetrockneten Farbreste mit einem Spachtel von den Oberflächen entfernen.
- Das Maschineninnere reinigen, indem Staub und Schmutz abgesaugt werden. Bei Bedarf kann ein Pinsel zur Hilfe genommen werden.
- Flächen, die nicht mit den oben beschriebenen Methoden gereinigt werden konnten, mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch (oder saugfähigem Papier) reinigen.

Es ist darauf zu achten, dass elektrische Teile, insbesondere die optischen Gabellichtschranken der Maschine, nicht beschädigt werden.

### 6.10. VERSCHÜTTEN DER KOMPONENTEN

Bei einem normalem Gebrauch oder beim Nachfüllen kann es durchaus vorkommen, dass Farbstoffe oder Farben verschüttet werden.

Am besten sind die Rückstände zu reinigen, indem das bereits getrocknete Produkt mit einem Spachtel entfernt wird. Wenn Teile zu reinigen sind, auf die ein noch flüssiger Farbstoff verschüttet wurde, sind saugfähiges Papier, Schwämme oder trockene Tücher zu verwenden und es ist zu versuchen, so viel Produkt wie möglich ohne Wasser zu entfernen.

Es wird empfohlen, kein Wasser oder andere Flüssigkeiten zum Nachspülen zu verwenden.

#### **KEINE LÖSUNGS- ODER SCHEUERMITTEL VERWENDEN.**

Die Behälter in einem geeigneten Spülkreislauf leeren und waschen, der für die Sammlung von Farbabfallstoffen geeignet ist (NICHT IN DIE UMWELT GELANGEN LASSEN ODER IN DEN BRAUCHWASSERKREISLAUF EINLEITEN).

### 6.11. AUSTAUSCH DER NETZSICHERUNGEN

Die Netzsicherungen können bei Störungen oder Problemen am Netz die Stromversorgung unterbrechen.

Die Sicherungen befinden sich an der Rückwand im Sicherungshalter, der in der Steckdose mit Schalter integriert ist (siehe Kapitel 1 - SCHALTTAFEL).

Für den Austausch den Netzstecker entfernen und den Sitz des Sicherungshalters öffnen, der mit einem Schlitzschraubendreher aufzuhebeln ist.

Den Sicherungshalter anheben, bis er von Hand entfernt werden kann.

	<p><b>NUR SICHERUNGEN DES GLEICHEN TYPUS UND DER GLEICHEN LEISTUNG, WIE AUF DEM TYPENSCHILD ANGEGEBEN, VERWENDEN (ABSCHNITT 3.2).</b></p> <p><b>Anforderungen an die Sicherungen:</b>  <b>EU - Zulassung IEC 60127</b>  <b>US - Zulassung UL248-1 und UL248-14</b></p>
--	--

	<p><b>ACHTUNG</b>  <b>DIE SICHERUNG MUSS BEI AUSGESCHALTETER MASCHINE UND BEI VOM STROMNETZ GETRENNTEN KABEL AUSGEWECHSELT WERDEN.</b></p>
--	--

## 6.12. ÜBERPRÜFUNG DES ORDNUNGSMÄSSIGEN FUNKTIONSWEISE DER KLAPPENKONTROLLSENSOREN

Regelmäßig, mindestens einmal pro Woche, die korrekte Funktionsweise der Sensoren zum Öffnen der Klappe und für die Entnahme des Schubfachs kontrollieren. Für die Kontrolle:

- die obere Klappe öffnen;
- kontrollieren, dass die Alfa40 Software den Status eines ALARMS erfasst und an der Dosierung einer Formel hindert;
- die Klappe schließen und den Fehler zurücksetzen;
- das Schubfach entnehmen und erneut überprüfen, ob die Maschine in den Status ALARM übergeht.

Wird der Status ALARM jedoch nicht erfasst, die Produktion unterbrechen und sich an den Kundendienst wenden.

## 7. AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

Die außerordentliche Wartung erfordert den Zugang zu den Betriebsbereichen und ist dem technischen Fachpersonal vorbehalten.

**FÜR AUSSERORDENTLICHE WARTUNGSEINGRIFFE IST DER AUTORISIERTE KUNDENDIENST ZU KONTAKTIEREN.**

**VOR DEM BETRETEN DES BETRIEBSBEREICHS UND GENERELL VOR JEDEM AUSTAUSCH/REPARATURVORGANG DAS NETZKABEL AUS DER STECKDOSE ZIEHEN. ES WIRD AUCH EMPFOHLEN, DAS KABEL SO ZU PLATZIEREN, DASS DER STECKER BEI WARTUNGSARBEITEN FÜR DEN BEDIENER IMMER SICHTBAR IST.**

**ALFA LEHNT JEDE VERANTWORTUNG FÜR PROBLEME ODER STÖRUNGEN DER MASCHINE AB, DIE AUF EINE FEHLENDE ODER FEHLERHAFFE DURCHFÜHRUNG DER WARTUNGSARBEITEN ZURÜCKZUFÜHREN SIND.**

**NACH EINEM REPARATUREINGRIFF:**

- ALLE UNTERBROCHENEN ELEKTRISCHEN VERBINDUNGEN WIEDER HERSTELLEN
- ALLE ERDUNGSANSCHLÜSSE WIEDER HERSTELLEN
- ALLE ENTFERNTEN SCHUTZVORRICHTUNGEN WIEDER HERSTELLEN
- DIE MASCHINE AN DIE STECKDOSE ANSCHLIESSEN.
- EINEN FUNKTIONSTEST AUSFÜHREN (SIEHE ABSCHNITT 3.4 UND KAPITEL 4).

## 8. DIAGNOSE

Fehlercode	Erfasster Fehler	Fehlerbeschreibung	Problemabhilfe
2	EEPROM_COLOR_CIRC_PARAM_CRC_FAULT	Fehler CRC Kreislaufparameter	Das Fehlen von Parametern bei einem Austausch der MMT überprüfen. Die Parameter der Grundfarben-/Farbstoffkreisläufe auf die neue MMT-Platine laden
3	EEPROM_CALIB_CURVES_PARAM_CRC_FAULT	Fehler CRC Parameter Kalibrierkurven	Das Fehlen von Parametern bei einem Austausch der MMT überprüfen. Die Kalibrierparameter auf die neue MMT-Platine laden
5	EEPROM_SLAVES_EN_PARAM_CRC_FAULT	CRC-Fehler Slave-Freigaben	Das Fehlen von Parametern bei einem Austausch der MMT überprüfen. Die SLAVE-Freigaben auf die neue MMT-Platine laden
8	EEPROM_HUM_20_PARAM_CRC_FAULT	Fehler CRC Parameter Befeuchter 2.0	Das Fehlen von Parametern bei einem Austausch der MMT überprüfen. Die Parameter des Befeuchters 2.0 auf die neue MMT-Platine laden
9	EEPROM_CIRCUIT_PUMP_TYPES_CRC_FAULT	Fehler CRC Pumpentyp für jeden Kreislauf	Das Fehlen von Parametern bei einem Austausch der MMT überprüfen. Die Pumpentypen auf die neue MMT-Platine laden
10	USER_INTERRUPT	Software-Unterbrechung Maschinenbetrieb	Die Taste HALT wurde gedrückt oder es wurde der Steuerbefehl ABORT gegeben
201	RESET_TIMEOUT	Timeout im RESET-Vorgang	Der RESET-Vorgang wurde NICHT innerhalb der maximal zulässigen Zeit abgeschlossen. Den Dosierer auf mechanische Verklemmungen hin überprüfen und diese gegebenenfalls entfernen
202	TIMEOUT_SUPPLY_START	Timeout zu Beginn der Ausgabe	Die Ausgabe wurde NICHT innerhalb der maximal zulässigen Zeit gestartet. Den Dosierer auf mechanische Verklemmungen hin überprüfen und diese gegebenenfalls entfernen
203	TIMEOUT_SUPPLY_FAILED	Timeout Dosierdauer	Die Ausgabe wurde nicht innerhalb der maximal zulässigen Zeit abgeschlossen. Die Rezeptur ist zu lang, oder prüfen, ob es sich um einen mechanischen Stau im Dosierer handelt, und diesen gegebenenfalls entfernen.
346	TINTING_PUMP_RESET_ERROR	Timeout Dauer des Reset-Verfahrens der Tinting Pumpe	Den Motor der Pumpe, die Steckverbinder und die Anschlüsse an der MMT-Platine auf Beschädigungen überprüfen
347	TINTING_VALVE_RESET_ERROR	Timeout Dauer des Reset-Verfahrens des Tinting Ventils	Den Motor des Ventils, die Steckverbinder und die Anschlüsse an der MMT-Platine auf Beschädigungen überprüfen
348	TINTING_TABLE_RESET_ERROR	Timeout Dauer des Reset-Verfahrens des Tinting Tisches	Den Motor des Tisches, die Steckverbinder und die Anschlüsse an der MMT-Platine auf Beschädigungen überprüfen
359-374	C"X" DATA_SUPPLY_FAILED, wo „X“ = 1..16	Tabellenparameter ungültig	Prüfen, ob es einen Fehler in der Übereinstimmung zwischen den auf der Maschine installierten Tabellen und Schaltkreisen gibt. Die korrekte Installation der Kalibriertabellen im Maschinenmenü prüfen.

Fehlercode	Erfasster Fehler	Fehlerbeschreibung	Problemabhilfe
409-424	C"X"_SUPPLY_CALC_ERROR, wo „X“ = 1..16	Im Dosiermodus CONTINUOUS entspricht die Anzahl der vom FARBSTOFF „X“ auszuführenden Schritte NICHT dem Vielfachen eines ganzen Hubs.	Prüfen, ob es einen Fehler in der Übereinstimmung zwischen den auf der Maschine installierten Tabellen und Schaltkreisen gibt. Die korrekte Installation der Kalibriertabellen im Maschinenmenü prüfen.
451-475	DISABLED_REQUIRED_CIRCUIT_ "X" _ERROR, wo „X“ = 0..24	Der Kreislauf (Grundfarbe oder Farbstoff) „X“ muss dosieren, ist aber fälschlicherweise gesperrt	Die Freigaben Slave auf die neue MMT-Platine laden.
534	TINTING_VALVE_HOME_POS_ERROR	Fehler beim HOMING-Verfahren des Tinting Ventils	Die korrekte Funktionsweise der 2 Fotozellen und die korrekte Bewegung des Schrittmotors überprüfen
535	TINTING_TABLE_HOME_POS_ERROR	Fehler beim HOMING-Verfahren des Tinting Drehtisches	Die korrekte Funktionsweise der Fotozelle, das Vorhandensein mindestens einer Markierung am Tisch und die korrekte Bewegung des Schrittmotors überprüfen
584	TINTING_VALVE_HOME_BACK_ERROR	Fehler bei der Verdunkelung einer der 2 Fotozellen während des HOMING des Ventils	Die korrekte Funktionsweise jeder Fotozelle des Ventils, die Verkabelung des Schrittmotors des Ventils und die Ausrichtung des Metallschildes überprüfen.
633	TINTING_PUMP_POS0_READ_LIGHT_ERROR	Die Home-Fotozelle der Tinting Pumpe wird am Ende einer Bewegung der Pumpenschritte NICHT oder innerhalb einer festgelegten Zeit oder der vorgegebenen Schritte nie verdunkelt, oder während der Bewegung des Tinting Tisches NICHT verdunkelt	Die Funktionstüchtigkeit der Home-Fotozelle und des Schrittmotors überprüfen
634	TINTING_VALVE_1_POS0_READ_LIGHT_ERROR	Die HOME-Fotozelle des Ventils wird während der Bewegung des Tinting Tisches oder am Ende des Homing-Verfahrens NICHT verdunkelt oder das Ventil wird während einer Dosierung NICHT geöffnet	Die Funktionstüchtigkeit der HOME-Fotozelle des Ventils und des Schrittmotors überprüfen
733	TINTING_PUMP_OVERCURRENT_ERROR	Zu hoher Strom einer Brücke des Drivers des Schrittmotors der Tinting Pumpe	Die Verkabelungen, den Betrieb der Driver L6482H der Pumpe an der MMT-Platine überprüfen
734	TINTING_VALVE_OVERCURRENT_ERROR	Zu hoher Strom einer Brücke des Drivers des Schrittmotors des Tinting Ventils	Die Verkabelungen, den Betrieb der Driver L6482H des Ventils an der MMT-Platine überprüfen
735	TINTING_TABLE_OVERCURRENT_ERROR	Zu hoher Strom einer Brücke des Drivers des Schrittmotors des Tinting Tisches	Die Verkabelungen, den Betrieb der Driver L6482H des Tisches an der MMT-Platine überprüfen
738	DOSING_ROLLER_OVERCURRENT_ERROR	Der in der Dosierrollenbahn laufende Strom liegt über den im Driver der MMT-Platine eingestellten Schwellenwert oder die an diesem Driver erfasste Temperatur ist zu hoch	Den Anschluss und die Verkabelung der Dosierrollenbahn am für diese vorgesehenen Ausgang an der MMT-Platine kontrollieren
739	INPUT_ROLLER_OVERCURRENT_ERROR	Der in der Einlaufrollenbahn laufende Strom liegt über den im Driver der MMT-Platine eingestellten Schwellenwert oder die an diesem Driver erfasste Temperatur ist zu hoch	Den Anschluss und die Verkabelung der Einlaufrollenbahn am für diese vorgesehenen Ausgang an der MMT-Platine kontrollieren

Fehlercode	Erfasster Fehler	Fehlerbeschreibung	Problemabhilfe
740	UNLOAD_LIFTER_ROLLER_OVERCURRENT_ERROR	Der in der Auslaufrollenbahn laufende Strom liegt über den im Driver der MMT-Platine eingestellten Schwellenwert oder die an diesem Driver erfasste Temperatur ist zu hoch	Den Anschluss und die Verkabelung der Auslaufrollenbahn am für diese vorgesehenen Ausgang an der MMT-Platine kontrollieren
792	TINTING_PUMP_SOFTWARE_ERROR	Logischer Fehler in den Status der Prozesse der Tinting Pumpe (einschließlich dem Ventil) oder in den Parametern der empfangenen Formel	Die Parameter der gesendeten Formel kontrollieren und wenn das Problem weiterhin vorliegt eine Aktualisierung der Tinting Firmware anfordern
793	TINTING_TABLE_SOFTWARE_ERROR	Logischer Fehler in den Status der Prozesse des Tinting Tisches	Eine Aktualisierung der Tinting Firmware anfordern
795	ROLLER_SOFTWARE_ERROR	Logischer Fehler in den Status der Prozesse, die die Rollenbahnen und Heber umfassen	Eine Aktualisierung der Firmware anfordern
842	ROLLER_DRV_OVER_CURR_TEMP_ERROR	Zu hoher Strom oder zu hohe Temperatur am Driver, der den Lade- oder Abladeheber steuert, oder an der Rollenbahn des Ladehebers auf der MMT-Platine	Den Anschluss und die Verkabelung des Lade- oder Abladehebers oder der Rollenbahn des Ladehebers auf der MMT-Platine kontrollieren.
896	HUMIDIFIER_20_PARAM_ERROR	Fehler beim RESET der Maschine während der Kontrolle der Korrektheit der Parameter des Befeuchters 2.0	Die Korrektheit der Parameter kontrollieren, die mit dem Steuerbefehl „DIAG_SETUP_HUMIDIFIER_TEMPERATURE_PROCESSES“ übermittelt wurden.
898	TEMPERATURE_ERROR	Fehler bei der Temperaturmessung	Die Verbindung der Platine in der Aufnahme des Temperatursensors HUTTS mit der MMT-Platine kontrollieren. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, die Platine und/oder das Anschlusskabel ersetzen
899	TEMPERATURE_TOO_LOW	Die Temperatur in der Maschine ist zu Niedrig	Die Funktionstüchtigkeit des Heizgeräts überprüfen
907	TINTING_TIMEOUT_TABLE_MOVE_ERROR	Timeout während des Homing des Tisches oder bei der Positionierung an einem Kreislauf abgelaufen	Die Verkabelungen des Schrittmotors überprüfen, die charakteristischen Parameter des Tisches, die mit dem Steuerbefehl „UPDATE_TINTING_TABLE_SETTINGS“ übermittelt wurden sowie die Funktionstüchtigkeit der Fozelle des Tisches überprüfen
908	TINTING_TABLE_SEARCH_POSITION_REFERENCE_ERROR	Die beim HOMING des Tisches gefundene Bezugsmarke weicht vom eingestellten theoretischen Wert um einen Schrittwert ab, der größer als die eingestellte Toleranz ist.	Das Vorhandensein der Bezugsmarkierung am Tisch, die Korrektheit der charakteristischen Parameter des Tisches und die Funktionstüchtigkeit der Fozelle des Tisches überprüfen
909	TINTING_LACK_OF_CIRCUITS_POSITION_ERROR	Ein Kreislauf, der gereinigt werden muss, ist nicht freigeschaltet oder ein Kreislauf, der positioniert werden soll, ist in nicht der Positioniertabelle angegeben	Kontrollieren, dass der Kreislauf freigeschaltet und das Selbstlernverfahren korrekt durchgeführt wurden

Fehlercode	Erfasster Fehler	Fehlerbeschreibung	Problemabhilfe
911	TINTING_SELF_LEARNING_PROCEDURE_ERROR	Fehler im Selbstlernverfahren des Tinting Tisch: Beim Starten befindet sich der Tisch nicht an der Bezugsmarkierung oder die Fozelle des Tisches ist nicht verdunkelt oder die Anzahl der gefundenen Kreisläufe ist > 16 oder die Anzahl der in eine Drehrichtung gefundenen Kreisläufe anders als die der in die andere Richtung laufenden	Bevor ein Selbstlernverfahren durchgeführt werden kann, muss ein erfolgreiches Reset beendet worden sein. Die Funktionstüchtigkeit der Fozelle des Tinting Tisches kontrollieren
912	TINTING_BAD_PUMP_PARAM_ERROR	Charakteristische Parameter der Tinting Pumpe nicht korrekt	Die eingegebenen Parameter überprüfen und erneut den Steuerbefehl „UPDATE_TINTING_PUMP_SETTINGS“ für die Eingabe der Pumpenparameter geben
913	TINTING_BAD_TABLE_PARAM_ERROR	Charakteristische Parameter des Tinting Tisches nicht korrekt	Die eingegebenen Parameter überprüfen und erneut den Steuerbefehl „UPDATE_TINTING_TABLE_SETTINGS“ für die Eingabe der Parameter des Tisches geben
914	EEPROM_PUMP_PARAM_CRC_FAULT	Fehler CRC Parameter Tinting Pumpe	Mögliches Fehlen der Parameter der Pumpe. Bei Austausch der MMT-Platine die Parameter der Tinting Pumpe anhand des Steuerbefehls „UPDATE_TINTING_PUMP_SETTINGS“ laden
915	EEPROM_TABLE_PARAM_CRC_FAULT	Fehler CRC Parameter Tinting Tisch	Mögliches Fehlen der Parameter der Pumpe. Bei einem Austausch der MMT-Platine die Parameter der Tinting Pumpe anhand des Steuerbefehls „UPDATE_TINTING_PUMP_SETTINGS“ laden
916	TINTING_BAD_PERIPH_PARAM_ERROR	Falsche Parameter im Steuerbefehl für die Einstellung der Peripherien	Die eingegebenen Parameter überprüfen und erneut den Steuerbefehl für die Einstellung der Peripherien geben
917	EEPROM_CLEAN_PARAM_CRC_FAULT	Fehler CRC Reinigungsparameter Tinting	Mögliches Fehlen der Parameter der Bürste. Bei einem Austausch der MMT-Platine die Parameter der Tinting Bürste anhand des Steuerbefehls „UPDATE_TINTING_CLEANING_SETTINGS“ laden
918	TINTING_PUMP_PHOTO_HOME_READ_DARK_ERROR_STATUS	Die Home-Fozelle der Tinting Pumpe ist verdeckt, obwohl sie während dem HOMING oder dem Umlauf- oder Dosiervorgang bei eingekoppeltem Kreislauf freiliegen müsste	Die Funktionstüchtigkeit der Home-Fozelle der Pumpe und des Schrittmotors überprüfen
919	TINTING_PUMP_PHOTO_INGR_READ_LIGHT_ERROR	Die Fozelle „Ankopplung der Tinting Pumpe“ befindet sich in einem falschen Status: verdunkelt, wenn die frei liegen sollte und umgekehrt	Die Funktionstüchtigkeit der Home-Fozelle der Pumpe und des Schrittmotors überprüfen. Die mit dem spezifischen Steuerbefehl übermittelten charakteristischen Parameter der Pumpe überprüfen

Fehlercode	Erfasster Fehler	Fehlerbeschreibung	Problemabhilfe
920	TINTING_TABLE_TEST_ERROR	Test des Tinting Tisches fehlgeschlagen: Die Ausgangsposition befindet sich NICHT auf dem Bezugspunkt oder es wurde kein Kreislauf erfasst oder die Anzahl der erfassten Kreisläufe ist > 16 oder die Position mindestens eines in eine Richtung laufenden erfassten Kreislaufs weicht von der eines in die entgegengesetzten Richtung um eine Anzahl an Schritten, die > als der eingestellte Schwellenwert ist, ab oder die Position mindestens eines erfassten Kreislaufs weicht von der beim Selbstlernverfahren erhaltenen Position um einen Betrag ab, die > als der eingegebene Schwellenwert ist oder die Karte der erfassten Kreisläufe weicht von der über die Software konfigurierten Karte ab	Ein Reset vornehmen und den Test des Tisches wiederholen, die Funktion der Fotozelle des Tinting Tisches überprüfen, die Übereinstimmung zwischen den am Tisch vorhandenen Kreisläufen mit den in der Software konfigurierten Kreisläufen überprüfen, erneut versuchen, das Selbstlernverfahren durchzuführen, die Toleranz der Tischpositionen erhöhen, indem der Konfigurationsbefehl der Tischparameter erneut gegeben wird
922	TINTING_BASES_CARRIAGE_ERROR	Schubfach der Grundfarben befindet sich nicht an seinem Sitz, wenn sich die Maschine NICHT im Diagnosemodus befindet	Das Schubfach wieder an seinem Sitz anordnen. Die Verkabelung des Mikroschalters des Schubfachs an der MMT-Platine überprüfen
923	TINTING_PANEL_TABLE_ERROR	Das Paneel für das Refill am Tinting Tisch ist offen, wenn die Maschine NICHT im Diagnosemodus ist oder aber ist und die Arbeitsabläufe aktiviert werden sollen, die irgendeine Bewegung implizieren, bei der es sich NICHT um das Drehen des Tinting Tisches handelt	Das Paneel schließen. Die Verkabelung des Mikroschalters des Paneels an der MMT-Platine überprüfen
924	TINTING_BRUSH_OPEN_LOAD_ERROR	Keine Last am der Bürste vorbehaltenen Ausgang der MMT-Platine vorhanden	Den Anschluss und die Verkabelung der Bürste am für sie vorgesehenen Ausgang an der MMT-Platine kontrollieren
925	TINTING_BRUSH_OVERCURRENT_THERMAL_ERROR	Der in der Bürste laufende Strom liegt über den im Driver der MMT-Platine eingestellten Schwellenwert oder die an diesem Driver erfasste Temperatur ist zu hoch	Den Anschluss und die Verkabelung der Bürste am für sie vorgesehenen Ausgang an der MMT-Platine kontrollieren
930	TINTING_AIR_HEATER_OPEN_LOAD_ERROR	Keine Last am dem Lufterhitzer vorbehaltenen Ausgang der MMT-Platine vorhanden	Den Anschluss und die Verkabelung des Lufterhitzers an der MMT-Platine überprüfen
931	TINTING_AIR_HEATER_OVERCURRENT_THERMAL_ERROR	Der im Lufterhitzer laufende Strom liegt über den im Driver der MMT-Platine eingestellten Schwellenwert oder die an diesem Driver erfasste Temperatur ist zu hoch	Die Anschlüsse und die Verkabelung des Lufterhitzers an der MMT-Platine überprüfen
932	TINTING_GENERIC24V_OPEN_LOAD_ERROR_ST	Keine Last am dem Motor der Bürste vorbehaltenen Ausgang der MMT-Platine vorhanden	Den Anschluss und die Verkabelung des Motors der Bürste an der MMT-Platine überprüfen

Fehlercode	Erfasster Fehler	Fehlerbeschreibung	Problemabhilfe
933	TINTING_GENERIC24V_OVERCURRENT_THERMAL_ERROR	Der im Motor der Bürste laufende Strom liegt über den im Driver der MMT-Platine eingestellten Schwellenwert oder die an diesem Driver erfasste Temperatur ist zu hoch	Die Anschlüsse und die Verkabelung des Motors der Bürste an der MMT-Platine überprüfen
934	TINTING_PUMP_MOTOR_THERMAL_SHUTDOWN_ERROR	Zu hohe Innentemperatur des Steuergeräts des Schrittmotors der Tinting Pumpe	Die Maschine ausschalten, einige Minuten warten, dann wieder einschalten. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, die elektrischen Verbindungen mit dem Schrittmotor der Pumpe überprüfen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, die MMT-Platine wechseln
935	TINTING_VALVE_MOTOR_THERMAL_SHUTDOWN_ERROR	Zu hohe Innentemperatur des Steuergeräts des Schrittmotors des Tinting Ventils	Die Maschine ausschalten, einige Minuten warten, dann wieder einschalten. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, die elektrischen Verbindungen mit dem Schrittmotor des Ventils überprüfen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, die MMT-Platine wechseln
936	TINTING_TABLE_MOTOR_THERMAL_SHUTDOWN_ERROR	Zu hohe Innentemperatur des Steuergeräts des Schrittmotors des Tinting Tisches	Die Maschine ausschalten, einige Minuten warten, dann wieder einschalten. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, die elektrischen Verbindungen mit dem Schrittmotor des Tisches überprüfen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, die MMT-Platine wechseln
937	TINTING_PUMP_MOTOR_UNDER_VOLTAGE_ERROR	Zu niedrige Ansteuerungsspannung des Steuergeräts des Schrittmotors der Tinting Pumpe	Die elektrischen Verbindungen mit dem Schrittmotor der Pumpe überprüfen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, die MMT-Platine wechseln
938	TINTING_VALVE_MOTOR_UNDER_VOLTAGE_ERROR	Zu niedrige Ansteuerungsspannung des Steuergeräts des Schrittmotors des Tinting Ventils	Die elektrischen Verbindungen mit dem Schrittmotor des Ventils überprüfen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, die MMT-Platine wechseln
939	TINTING_TABLE_MOTOR_UNDER_VOLTAGE_ERROR	Zu niedrige Ansteuerungsspannung des Steuergeräts des Schrittmotors des Tinting Tisches	Die elektrischen Verbindungen mit dem Schrittmotor des Tisches überprüfen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, die MMT-Platine wechseln
940	EEPROM_TINTING_COLORANTS_STEPS_POSITION_CRC_FAULT	CRC der im EEPROM der MMT-Platine gespeicherten Positionstabelle der Kreisläufe am Tinting Tisch gescheitert	Das Selbstlernverfahren des Tinting Tisches vornehmen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, die MMT-Platine wechseln
941	TINTING_TABLE_PHOTO_READ_LIGHT_ERROR	Die Fotozelle des Tinting Tisches ist nicht verdunkelt, obwohl sie dies in verschiedenen Maschinenprozessen sein sollte	Die Funktionstüchtigkeit der Fotozelle des Tinting Tisches überprüfen
942	TINTING_TABLE_MOVE_ERROR,	Allgemeiner Fehler im Bewegungsablauf des Tinting Tisches oder der Tisch ist beim Refill weitergerückt, ohne irgendeinen Kreislauf anzukoppeln	Die Funktionstüchtigkeit der Fotozelle des Tinting Tisches überprüfen
943	TINTING_VALVE_2_READ_DARK_ERROR	Ventil vor der Dosierung in Hoher Auflösung nicht offen	Die Funktionsweise der 2 Fotozellen des Ventils und die Verkabelung des Schrittmotors des Ventils kontrollieren.

Fehlercode	Erfasster Fehler	Fehlerbeschreibung	Problemabhilfe
944	TINTING_VALVE_2_READ_LIGHT_ERROR	Die Fotozelle für das Erfassen von „Ventil Offen“ wurde beim HOMING des Ventils oder im Rückführungssystem bei der Öffnungsbewegung des Ventils vor dem Nachfüllen oder während der Dosierung nicht verdunkelt	Die Funktionsweise der 2 Fotozellen des Ventils und die Verkabelung des Schrittmotors des Ventils kontrollieren.
945	TINTING_PUMP_PHOTO_INGR_READ_DARK_ERROR	Die Fotozelle für das Einschalten der Tinting Pumpe wurde nachdem diese bewegt wurde, um einen Kreislauf zu Beginn des Umlaufs oder einer Dosierung anzukoppeln, nicht verdunkelt.	Die Funktionstüchtigkeit der Fotozelle der Ankopplung und ihrer Verkabelung überprüfen
946	TINTING_BRUSH_READ_LIGHT_ERROR	Die HOME-Fotozelle der Bürste wird bei den Bewegungsabläufen für das Reset der Maschine oder bei einer Bewegung des Tinting Tisches oder beim Reinigungsvorgang nicht verdunkelt	Die Funktionsweise der Fotozelle, des DC-Motors der Bürste und die Verkabelung des Schrittmotors an der MMT-Platine kontrollieren.
947	TINTING_BAD_PARAM_CLEAN_ERROR	Wie beim Reset der Maschine festgestellt, sind die Parameter des Ablaufs für das Reinigen nicht korrekt	Die Parameter des Betriebsvorgangs „Reinigen“ kontrollieren und sie ggf. erneut mit dem Steuerbefehl „DIAG_COLORANT_ACTIVATION_CLEANING“ übermitteln
948	EEPROM_TEST_ERROR	Funktionstest des EEPROM bei „Reset Maschine“ fehlgeschlagen	Erneut versuchen und, wenn das Problem erneut auftreten sollte, die MMT-Platine ersetzen
984-1007	C“X”_TURN_TABLE_MISMATCH_POSITION_ERROR, dove “X” = 1..24	Die am Ende des Homing des Tinting Tisches erfassten Kreisläufe stimmen nicht mit den beim Selbstlernverfahren ermittelten und im EEPROM der MMT-Platine gespeicherten Kreisläufe überein oder die Positionstabellen mindestens eines Kreislaufs, der beim Selbstlernverfahren in beiden Richtungen ermittelt wurde, unterscheiden sich um eine Anzahl an Schritten, die > als die im Konfigurationsbefehl der Tischparameter eingegebenen Toleranz oder die beim Selbstlernverfahren ermittelte Positionstabelle mindestens eines Kreislaufs weicht vom theoretischen Wert um eine Anzahl an Schritten ab, die > als die im Konfigurationsbefehl für die Tischparameter eingegebene Toleranz oder es liegt keine Übereinstimmung zwischen der beim Selbstlernverfahren ermittelten Positionstabelle und der in der Software eingestellten Farbstoffkonfiguration.	Die Funktionstüchtigkeit der Fotozelle des Tinting Tisches kontrollieren. Das Selbstlernverfahren wiederholen, überprüfen, dass die physisch am Tisch vorhandenen Kreisläufe mit denen übereinstimmen, die in der Software-Konfigurationsseite eingegeben wurden, die Toleranz an den Positionen der Kreisläufe erhöhen und senden erneut den Steuerbefehl für die Eingabe der Parameter der Farbtabelle geben

Fehlercode	Erfasster Fehler	Fehlerbeschreibung	Problemabhilfe
1035	ROLLER_TIMEOUT_MOVE_ERROR	Bewegung der Rollenbahn oder des Hebers nicht innerhalb der vorgesehenen Zeit des Timeout erfolgt	Die Funktionstüchtigkeit der Fozelle überprüfen, die das Ende des Bewegungsablaufs kontrolliert
1036	DOSING_ROLLER_OPEN_LOAD_ERROR	Keine Last am Ausgang, der die Dosierrollenbahn ansteuert	Den Anschluss und die Verkabelung des Motors der Dosierrollenbahn an der MMT-Platine überprüfen
1037	INPUT_ROLLER_OPEN_LOAD_ERROR	Keine Last am Ausgang, der die Einlaufrollenbahn ansteuert	Den Anschluss und die Verkabelung des Motors der Einlaufrollenbahn an der MMT-Platine überprüfen
1038	UNLOAD_LIFTER_ROLLER_OPEN_LOAD_ERROR	Keine Last am Ausgang, der die Rollenbahn des Abladehebers ansteuert	Den Anschluss und die Verkabelung des Motors der Rollenbahn des Abladehebers an der MMT-Platine überprüfen
1040-1063	C"X" TINTING_VALVE_HOME_BACK_ERROR, dove "X" = 1..24	Die Fozelle „Ventil Offen“ ist nicht verdunkelt, obwohl sie dies in den Dosier- und Rückführungsprozessen, die den Kreislauf „x“ betreffen, sein sollte	Die Funktionstüchtigkeit der Fozelle „Ventil Offen“ und ihre Verbindung mit der MMT-Platine kontrollieren
1064-1087	C"X" TINTING_VALVE_1_POS0_READ_LIGHT_ERROR, dove "X" = 1..24	Die HOME-Fozelle des Ventils ist nicht verdunkelt, obwohl sie dies in den Dosier- und Rückführungsprozessen, die den Kreislauf „x“ betreffen, sein sollte	Die Funktionstüchtigkeit der HOME-Fozelle des Ventils und ihre Verbindung mit der MMT-Platine kontrollieren
1088-1111	C"X" TINTING_PUMP_PHOTO_INGR_READ_LIGHT_ERROR, dove "X" = 1..24	Die Fozelle „Ankopplung des Tinting Pumpe“ befindet sich in einem falschen Status: sie liegt frei, obwohl sie in den Dosier- und Rückführungsprozessen, die den Kreislauf „x“ betreffen, verdunkelt sein sollte	Die Funktionstüchtigkeit der Home-Fozelle der Pumpe und des Schrittmotors überprüfen. Die mit dem spezifischen Steuerbefehl übermittelten charakteristischen Parameter der Pumpe überprüfen
1112-1135	C"X" TINTING_PUMP_PHOTO_INGR_READ_DARK_ERROR, dove "X" = 1..24	Die Fozelle „Kopplung der Tinting Pumpe“ befindet sich in einem falschen Status: sie ist verdunkelt, obwohl sie in den Dosier- und Rückführungsprozessen, die den Kreislauf „x“ betreffen, frei liegen sollte	Die Funktionstüchtigkeit der Home-Fozelle der Pumpe und des Schrittmotors überprüfen. Die mit dem spezifischen Steuerbefehl übermittelten charakteristischen Parameter der Pumpe überprüfen
1136-1159	C"X" TINTING_VALVE_2_READ_LIGHT_ERROR, dove "X" = 1..24	In den Rückführungs- und Dosierprozessen, die den Kreislauf „x“ betreffen, wurde die Fozelle „Ventil Offen“ nicht wie vorgesehen verdunkelt	Die Funktionsweise der Fozelle „Ventil Offen“ und die Verkabelung des Schrittmotors des Ventils kontrollieren.
1160-1183	C"X" TINTING_VALVE_2_READ_DARK_ERROR, dove "X" = 1..24	Ventil vor der Dosierung, die den Kreislauf „x“ in Hoher Auflösung umfasst, nicht offen	Die Funktionsweise der 2 Fozellen des Ventils und die Verkabelung des Schrittmotors des Ventils kontrollieren.
1184-1207	C"X" TINTING_TABLE_VALVE_MOVE_ERROR, dove "X" = 1..24	Die Fozelle des Tinting Tisches wird während eines Prozesses, bei dem das Ventil bewegt wird, wenn der Kreislauf „x“ angekoppelt ist, nicht mehr verdunkelt	Die Positionierung und die Härte des Zahnrads des Ventils des angekoppelten Kreislaufs „x“ kontrollieren
1000	SCALE NOT RESPONDING	Die Waage ist nicht an der Maschine angeschlossen	Eine Waage für die Kalibrierung anschließen oder die Device Waage in der Maschinenkonfiguration unter Admin deaktivieren



Alfa Srl

Headquarters:

Via Caduti di Ustica, 28

I-40012 – Calderara di Reno (BO), Italy

Tel. +39 (0)51 0828494

Fax +39 (0)51 0823283

Registered Office:

Via Farini, 4

I- 40124 – Bologna, Italy

VAT: IT-03364471205 – REA BO: 513367

Shared Capital € 1.000.000,00 f.p.

Website: [www.alfadispenser.com](http://www.alfadispenser.com)

E-mail: [info@alfadispenser.com](mailto:info@alfadispenser.com)

Timbro rivenditore

Sales Mark

