

TINTA Color Dispenser



Betriebsanleitung vor Erstinbetriebnahme unbedingt lesen!

Warnhinweise beachten!

Für künftige Verwendung aufbewahren!

Diese Dokumentation unterliegt keinem Änderungsdienst!

September – 2017

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der technischen Dokumentation der Anlage gemäß EG-Maschinenrichtlinie.

Die vorliegende Betriebsanleitung entspricht der „Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen“ (Maschinenrichtlinie), Anhang I, Punkt 1.7.4.



Die vorliegende Betriebsanleitung ist an den Verantwortlichen gerichtet, der sie dem Anschluss, die Anwendung und die Wartung der Maschine verantwortlichen Personal übergeben muss.

Er muss sich vergewissern, dass die in der Betriebsanleitung und in den beiliegenden Dokumenten enthaltenen Informationen gelesen und verstanden wurden.

Die Betriebsanleitung muss an einem bekannten und leicht erreichbaren Ort aufbewahrt werden und muss auch bei geringstem Zweifel zu Rate gezogen werden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen sowie an der Maschine selbst, die durch unsachgemäße Anwendung, durch Nichtbeachtung oder ungenügende Beachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitskriterien entstehen bzw. durch Abänderung der Maschine oder der Verwendung von nicht geeigneten Ersatzteilen verursacht werden.

Das Copyright für die Betriebsanleitung liegt ausschließlich bei der



Collomix GmbH
Daimlerstraße 9
85080 Gaimersheim

DEUTSCHLAND

oder bei deren rechtlichem Nachfolger.

Der Inhalt der Benutzerinformation ist geistiges Eigentum der Collomix GmbH

Die Collomix GmbH behält sich das Eigentums- und Urheberrecht an den Angaben in der Benutzerinformation ausdrücklich vor.

Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung der Collomix GmbH zulässig.

Stand: September – 2017

1	Informationen zum Dokument	6
1.1	Struktur der Warnhinweise	6
1.2	Signalwörter und Signalfarben	6
1.3	Symbole	7
1.3.1	Gebotszeichen	7
1.3.2	Warnhinweise	7
1.3.3	Verbotszeichen	8
2	Identifikation und Hinweise	9
2.1	Maschinenbezeichnung	9
2.2	Hersteller	9
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.3.1	Lebensdauer der Maschine	10
2.4	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen	10
2.5	Allgemeine Hinweise	11
2.5.1	Gewährleistung und Haftung	11
2.5.2	Ziele der Betriebsanleitung	12
2.5.3	Zielgruppe der Betriebsanleitung	12
3	Sicherheitsinformationen	13
3.1	Pflichten	13
3.1.1	Pflichten des Betreibers	14
3.1.2	Pflichten des Personals	14
3.2	Sicherheitseinrichtungen	15
3.3	Gefahren durch Energien	15
3.3.1	Gefahren durch elektrische Energie	15
3.3.2	Gefahren durch Laserstrahlen	15
3.4	Gefahren durch Betriebsmittel	16
3.5	Restrisiko	16
3.6	Zusatzhinweise	17
4	Aufbau und Funktion	18
4.1	Technische Daten	18
4.2	Gesamtdarstellung – Übersicht	19
4.2.1	Aufgaben des Bedienpersonals	20
4.3	Aufbau und Funktion der Maschine	20
4.3.1	Komponenten der Maschine	20
4.3.2	Funktionsbeschreibung	20
4.3.2.1	TintONE	21
4.3.2.2	LidDetection	22
4.3.2.3	Füllstandüberwachung	23
4.3.2.4	Dosierkopf CoolNOZ	24

4.3.2.5	MoveNOZ	25
4.4	Aufbau und Funktion der Sicherheitseinrichtungen	25
4.5	Komponenten – Elektrik / Steuerung.....	26
4.5.1	Maschinenbeleuchtung.....	26
5	Transport.....	27
5.1	Warnhinweise für den Transport	27
5.2	Transportvorgang.....	27
5.2.1	Entladen der Maschine	28
5.2.2	Entsorgung der Transport- und Lagerverpackung.....	29
5.3	Betriebsbedingungen	30
6	Inbetriebnahme.....	31
6.1	Warnhinweise für die Inbetriebnahme	31
6.2	Maschine aufstellen	31
6.3	Maschine aufstellen und ausrichten	32
6.3.1	Maschine aufstellen	32
6.4	Maschine anschließen (Energiezufuhren).....	33
6.4.1	Maschine einschalten.....	33
6.5	Erstbefüllung / Nachfüllen der TintONE-Module	34
7	Bedienung	36
7.1	Warnhinweise für die Bedienung.....	36
7.1.1	Bedienung der Maschine.....	36
7.2	Bedienpult	36
7.2.1	Stoptaster / Wiederholtaster	37
7.2.2	Funktion des Bedienpults (Optional).....	38
7.2.3	Color	39
7.2.4	Refill/Purge.....	39
7.2.5	Statistics	40
7.2.6	Diagnostics	40
7.2.7	Settings.....	41
7.2.8	Users.....	41
7.3	Gebinde laden	42
7.4	Störungen und Fehleranzeigen	44
7.4.1	Störungs- und Betriebsmeldungen	44
7.4.2	Störungsbeseitigung.....	44
7.4.2.1	Störungen an der Maschine	44
8	Rüsten.....	45
8.1	Allgemeine Hinweise	45
8.2	Rüsten / Umrüsten	46
8.2.1	Gebindetisch einstellen.....	46

8.2.2	TintOne wechseln.....	46
8.3	Technische Hilfestellung.....	46
9	Wartung und Instandhaltung	47
9.1	Warnhinweise für die Wartung und Instandhaltung	47
9.2	Allgemein	48
9.3	Wartungshinweise.....	48
9.3.1	Reinigung.....	48
9.3.2	Elektrische Ausrüstung.....	49
9.4	Wartungslisten	49
9.4.1	Wartungs-Kompetenz Bedienpersonal	50
9.5	Information zu defekten Komponenten	51
9.5.1	Demontage.....	51
9.5.2	Recycling.....	51
9.5.3	Entsorgung	51
10	Außerbetriebnahme	52
10.1	Maschine ausschalten	52
10.2	Maschine stillsetzen (längerer Zeitraum) / verlagern	52
10.3	Maschine lagern	53
10.4	Maschine entsorgen.....	53
11	Anhang.....	54
11.1	Indexverzeichnis Tabellen	54
11.2	Indexverzeichnis Abbildungen	54

1 Informationen zum Dokument

1.1 Struktur der Warnhinweise

Die Kombination eines Signalwortes in Verbindung mit einem Piktogramm klassifiziert den jeweiligen Warnhinweis. Das Symbol kann je nach Gefahrenart variieren.

⚠ DER WARNHINWEIS STEHT UNTER EINEM SIGNALWORT, WELCHES DAS AUSMASS DER BESTEHENDEN GEFAHR SIGNALISIERT.

Die erste Zeile nach dem Signalwort beschreibt Art und Quelle der möglichen Gefahr.

Der folgende Abschnitt beschreibt die Folgen, wenn keine Maßnahmen zur Gefahrenabwehr getroffen werden.

Der letzte Absatz beschreibt Maßnahmen zur Gefahrenvermeidung.

1.2 Signalwörter und Signalfarben

Folgende Signalwörter basieren auf der DIN EN 82079-1 und ANSI Z 535.4 und werden in der vorliegenden Dokumentation verwendet. Die Sicherheitsfarben wurden aus der Norm ISO 3864-1 übernommen.

Signalwort	Einsatz	Erläuterung
	Warnhinweis	weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zum Tod oder zu schwerer Verletzung führt.
	Warnhinweis	weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Verletzungen und Sachschaden führen kann
	Warnhinweis	weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten Verletzungen und Sachschaden führen kann
	Hinweis	weist auf Bedienungserleichterungen und Querverweise hin. Es schließt Gefahren von Sachschaden oder Verletzungsrisiko aus.
	Sicherheitshinweis	Weist auf bestimmte sicherheitsrelevante Anweisungen oder Verfahren hin.

1.3 Symbole

Einige der nachfolgenden speziellen Sicherheitssymbole nach DIN EN ISO 7010: 2011 werden an entsprechenden Textstellen in dieser Betriebsanleitung verwendet und fordern je nach Kombination von Signalwort und Symbol besondere Aufmerksamkeit:

Symbol	Einsatz	Erläuterung
	Hinweis	Wichtige Information zum Verständnis des Gerätes oder zu optimierten Betriebsabläufen.

Tabelle 1 Symbole

1.3.1 Gebotszeichen

Symbol	Erläuterung	Symbol	Erläuterung
	Schutzbrille tragen		Anleitung beachten
	Handschuhe benutzen		Schutzhelm tragen

Tabelle 2 Gebotszeichen

1.3.2 Warnhinweise

Symbol	Erläuterung	Symbol	Erläuterung
	Allgemeines Warnzeichen		Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Warnung vor Rutschgefahr		Warnung vor heißen Oberflächen
	Warnung vor herabfallenden Lasten		Warnung vor Laser

Tabelle 3 Warnhinweis

1.3.3 Verbotsszeichen

Symbol	Erläuterung	Symbol	Erläuterung
	Allgemeines Verbotsszeichen		Rauchen verboten
	Essen und Trinken verboten		

Tabelle 4 Verbotsszeichen

2 Identifikation und Hinweise

2.1 Maschinenbezeichnung

TINTA Color Dispenser

Ursprungsland: Deutschland

2.2 Hersteller



Collomix GmbH
Daimlerstraße 9
85080 Gaimersheim

DEUTSCHLAND

E-Mail: info@collomix.de

Telefon: +49 8458 3298-0

Fax: +49 8458 3298-30

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die automatische Abtönmaschine dient zum Dosieren von Farbstoffen aus einem oder mehreren TintOne-Modulen in einen mit Farbpaste vorgefüllten Gebinde, zum Erhalt von Lacken, Farben, Tinten usw. in einem, mit der Maschine verbundenen Steuerprogramm ausgewählten Farbton.

Eine andere oder erweiterte Nutzung der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß und damit als sachwidrig. In diesem Fall können Sicherheits- und Schutzfunktionen der Maschine beeinträchtigt werden.

Für hieraus entstehende Schäden haftet das Unternehmen Collomix GmbH nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise der Betriebsanleitung
- das Beachten aller Warnhinweise
- die Einhaltung der Wartungsintervalle

2.3.1 Lebensdauer der Maschine

Die Lebensdauer der Maschine ist abhängig von den Faktoren:

- Einsatzumgebung
- Nutzungsintensität
- Einhaltung der durch den Hersteller vorgegebenen Wartungsintervalle.

2.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen, die Gefahren für den Benutzer, Dritte oder für die Maschine mit sich bringen können, sind für alle Betriebsarten:

- das Einfüllen falscher Farbpaste (falsche Farbe, falsche Type)
- das Nachfüllen von Farbpaste ohne Papp-Trichter
- das Einfüllen falscher Flüssigkeiten
- das Überfüllen der TintONE Kanister
- die Netztrennung bei Nichtgebrauch was ein Eintrocknen der Düsen zur Folge hat
- das Aufstellen in zu kalter Umgebung, dadurch wird die Farbpaste zu dickflüssig
- das Einstellen falscher Dosier-Parameter was eine schlechtes Dosierergebnis bewirkt
- ein Vergessenes Gebinde unter Dosierkopf
- das Zuführen von Komponenten, deren Form von der für die Anlage vorgesehenen Komponenten abweicht
- das Betreiben der Anlage entgegen den Bestimmungen der Betriebsanleitung bezüglich Warnhinweisen, Installation, Betrieb, Wartung und Instandhaltung, Rüsten und Störungen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unzulässige Änderungen

Durch eigenmächtige Veränderungen an der Maschine sowie durch die Verwendung von Ersatzteilen fremder Hersteller (keine Original-Ersatzteile) entstehen Gefahren.

Erlauben Sie keine eigenmächtigen oder anderen Veränderungen an der Maschine ohne vorherige Genehmigung durch die Collomix GmbH.

2.5 Allgemeine Hinweise

2.5.1 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“ der Collomix GmbH Ihre Ansprüche im Falle einer notwendigen Nachbesserung entnehmen Sie bitte unseren Allgemeinen Lieferbedingungen. Sie finden diese auf unserer Website www.collomix.de. Auf Wunsch senden wir Ihnen unsere Allgemeinen Lieferbedingungen auch gerne zu.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der nachfolgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- sachwidriges Verwenden der Maschine
- unsachgemäßes Montieren, in Betrieb nehmen, Bedienen und Warten der Maschine
- Betreiben der Maschine bei defekten Schutzvorrichtungen
- Missachten der Hinweise in der Betriebsanleitung
- eigenmächtige bauliche Veränderungen im Bereich der Maschine
- mangelhafte Durchführung der vorgegebenen Wartungsmaßnahmen
- Katastrophenfälle mit Fremdkörpereinwirkung oder höhere Gewalt

Lesen Sie die Betriebsanleitung vor der Erstinbetriebnahme bzw. Verwendung der Maschine sorgfältig durch. Die Betriebsanleitung soll den Nutzer mit der Handhabung der Maschine vertraut machen und über Einzelheiten hinsichtlich der Funktion und Wartung unterrichten.

Die Betriebsanleitung muss dem Personal jederzeit zugänglich sein und muss sich griffbereit im Bereich der Maschine befinden. Die in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise zur Wartung und zur Betriebssicherheit sind zu beachten und einzuhalten. Für weitere Fragen, die über den Rahmen dieser Betriebsanleitung hinausgehen, steht Ihnen die Collomix GmbH jederzeit gerne zur Verfügung.

2.5.2 Ziele der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung dient als Unterstützung und beinhaltet alle notwendigen Hinweise, die für die allgemeine Sicherheit, den Transport, die Installation, den Betrieb, das Rüsten und die Wartung, Lagerung und Entsorgung beachtet werden müssen.

Diese Betriebsanleitung mit allen Warnhinweisen sowie alle zusätzlichen Dokumente der Baugruppen von Fremdlieferanten müssen:

- von allen Personen, die an der Maschine arbeiten, beachtet, gelesen und verstanden werden; dies gilt insbesondere für die Warnhinweise
- für jeden frei zugänglich sein
- im geringsten Zweifel (Sicherheit) zu Rate gezogen werden

Ziele:

- Unfälle vermeiden
- Lebensdauer und Zuverlässigkeit der Maschine erhöhen
- Produktionsausfallkosten senken

2.5.3 Zielgruppe der Betriebsanleitung

In den verschiedenen Lebensphasen der Anlage, kommt Personal mit unterschiedlicher Kompetenz mit der Anlage in Kontakt.

Aufgaben	Bedienpersonal	Externes Fachpersonal
Transport		X
Inbetriebnahme	X	X
Bedienung	X	X
Reinigung / Wartung	X	X
Reparatur		X
Außerbetriebnahme	X	X

Tabelle 5 Zielgruppe

Geschultes Bedienpersonal:

Eine Person, die durch eine Fachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und ggf. angeleitet sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde

- geschultes Verkaufspersonal im Baumarkt

Externes Fachpersonal (Collomix GmbH)

Das externe Fachpersonal ist speziell auf die Produkte des Herstellers geschult und mit jeder Lebensphase der Maschine vertraut. Das externe Fachpersonal führt meist die Lebensphasen Transport bis zur Übergabe an den Betreiber durch.

3 Sicherheitsinformationen



WARNUNG

Verletzungsgefahr und Verursachung von Sachschäden

Bei Missachten der Betriebsanleitung und aller darin befindlichen Warnhinweise entstehen Gefahren.

Lesen Sie die Betriebsanleitung vor erster Inbetriebnahme sorgfältig. Erfüllen und beachten Sie die geforderten Sicherheitsbedingungen. Beachten Sie die allgemeinen Warnhinweise und auch die speziellen Warnhinweise in den anderen Kapiteln.

Die Maschine ist nach dem neuesten Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Um bei deren Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers, Dritter oder für die Maschine auszuschließen, verwenden Sie die Maschine ausschließlich zum bestimmungsgemäßen Gebrauch und in sicherheitstechnisch offensichtlich einwandfreiem Zustand.

Sach- und Personenschäden, die darauf zurückzuführen sind, dass die in der Betriebsanleitung gegebenen Anweisungen nicht beachtet wurden, verantwortet der Betreiber der Maschine oder die von ihm beauftragten Personen.

3.1 Pflichten

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Nachlässigkeit

Trotz Schutzeinrichtungen entstehen bei nachlässigem Verhalten / Arbeitsweisen Gefahren an der Maschine.

Arbeiten Sie stets mit großer Sorgfalt und Vorsicht an der Maschine. Das Missachten der Warnhinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

Folgende Begebenheiten können das Gefährdungspotenzial der Maschine erhöhen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch mechanische Einwirkung
- Störungen, die die Sicherheit beim Betrieb der Maschine beeinträchtigen können

SICHERHEITSHINWEIS Bei Feststellung von Störungen, welche die Sicherheit beim Betreiben der Maschine beeinträchtigen können, sind der Betrieb der Maschine umgehend zu unterbrechen und die festgestellten Störungen zu beseitigen. Betrieb der Maschine erst wiederaufnehmen, wenn die festgestellten Störungen beseitigt sind, ein gefahrloser Betrieb der Maschine möglich ist und Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen der Maschine wieder vollständig intakt sind.

3.1.1 Pflichten des Betreibers

SICHERHEITSHINWEIS Alle Personen, die im Bereich der Maschine arbeiten, tragen eine Mitwirkungspflicht für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Sie müssen mit der Verwendung und den Einsatzbedingungen der Maschine vertraut sein.

Ein sicherheitsbezogener Zustand und Einsatz der Maschine ist die Voraussetzung für ein gefahrloses Betreiben. Deshalb hat der Betreiber die Pflicht, darauf zu achten, dass folgende Punkte eingehalten werden:

- Stellen Sie sicher, dass die Maschine ausschließlich von autorisiertem Personal betrieben wird.
- Verbieten Sie sicherheitsgefährdende und gefährliche Arbeitsweisen. Überprüfen Sie das Handeln des Personals.
- Gewährleisten Sie, dass sich ein Exemplar der vollständigen Betriebsanleitung permanent griffbereit im Bereich der Maschine befindet.
- Kontrollieren Sie die Betriebsanleitung regelmäßig auf vollständigen und lesbaren Zustand.
- Achten Sie auf die im Bereich der Maschine angebrachten Sicherheits- und Gefahrenhinweise und darauf, dass diese in lesbarem bzw. erkennbarem Zustand gehalten werden.



 WARNUNG
<p>Verletzungsgefahr durch Missachten der Handlungsanweisungen</p> <p>Durch eigenmächtige Handlungen an der Anlage entstehen Gefahren.</p> <p>Beachten Sie alle gegebenen Anweisungen und Warnhinweise. Führen Sie keine Tätigkeiten aus, zu denen keine Berechtigung vorliegt. Wenden Sie sich bei Fragen an entsprechendes Fachpersonal.</p>

3.1.2 Pflichten des Personals

SICHERHEITSHINWEIS Alle Personen, die im Bereich der Maschine arbeiten, tragen eine Mitwirkungspflicht für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz.



 WARNUNG
<p>Verletzungsgefahr durch Missachten der Handlungsanweisungen</p> <p>Durch eigenmächtige Handlungen an der Anlage entstehen Gefahren.</p> <p>Beachten Sie alle gegebenen Anweisungen und Warnhinweise. Führen Sie keine Tätigkeiten aus, zu denen keine Berechtigung vorliegt. Wenden Sie sich bei Fragen an entsprechendes Fachpersonal.</p>

3.2 Sicherheitseinrichtungen

Die Maschine ist mit verschiedenen Sicherheitseinrichtungen (z.B. trennende Schutzumhausung) versehen. Diese sollen dazu dienen, Gefahren für Leib und Leben durch elektrische und mechanische Einwirkungen der an der Maschine tätigen Personen zu verhindern und materielle Schäden an der Maschine zu begrenzen.

3.3 Gefahren durch Energien

3.3.1 Gefahren durch elektrische Energie



GEFAHR

Lebensgefahr durch gefährliche elektrische Spannung

Durch verbleibende elektrische Restenergie in Leitungen, Einrichtungen und Geräten entstehen Gefahren, wenn die Maschine ausgeschaltet wird.

Lassen Sie die Arbeiten an der elektrischen Versorgung nur durch autorisiertes Elektro-Fachpersonal durchführen.

Trennen Sie vor Arbeiten an den elektrischen Komponenten der Maschine die Maschine vom Stromnetz. Sichern Sie mit einem Schloss den Hauptschalter gegen unbefugtes Wiedereinschalten. Verwahren Sie den Schlüssel an einem sicheren Ort. Halten Sie den Schaltschrank stets verschlossen. Der Zugriff ist nur autorisiertem Personal gestattet.

Überprüfen Sie die elektrische Ausrüstung der Maschine regelmäßig. Untersuchen Sie alle beweglichen Kabel regelmäßig im Rahmen von Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten auf Beschädigungen. Ersetzen Sie angeschmorte oder defekte Kabel. Beseitigen Sie lose Verbindungen.

SICHERHEITSHINWEIS Das Bedienpersonal auf Gefahren durch elektrische Energie hinweisen.

3.3.2 Gefahren durch Laserstrahlen



WARNUNG

Gefahren durch Laserstrahlung Klasse 2

Die zugängliche Laserstrahlung ist bei längerer Bestrahlungsdauer (über 0,25 s) für das Auge gefährlich.

Blicken Sie nicht in den direkten oder reflektierten Strahl. Falls Laserstrahlung ins Auge trifft, schließen Sie die Augen bewusst und bewegen Sie den Kopf sofort aus dem Strahl. Änderungen an der Lasereinrichtung sind unzulässig. Richten Sie den Strahl nicht auf andere Personen oder in Bereiche, in denen andere Personen anwesend sein könnten. Entfernen Sie die Schutzabdeckungen des Lasers nicht. Lassen Sie Wartungsarbeiten ausschließlich durch geschultes und autorisiertes Personal durchführen. Beachten Sie die Betriebsanleitung des Lasers.

3.4 Gefahren durch Betriebsmittel

Das Bedienpersonal muss sich vor gesundheitsgefährdenden Stoffen schützen. Dazu sind zu den einzelnen Farbpaste die Sicherheitsdatenblätter des Herstellers an der Maschine mit beizulegen.



WARNUNG

Hinweise zum sicheren Umgang

Essen, Trinken und Rauchen sind an der Maschine und beim Umgang mit Betriebsmittel verboten. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung an der Maschine.

Atmen Sie Dämpfe nicht ein. Vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt.

Sichern Sie sich beim Umgang mit den Betriebsmitteln mit PSA (Handschuhe, Atemschutz).

SICHERHEITSHINWEIS Vor der Anwendung unbedingt Herstellerangaben und Sicherheitsdatenblatt / Spezifikation des Betriebsmittels beachten.

3.5 Restrisiko

Trotz aller getroffenen Vorkehrungen können Restrisiken entstehen, die nicht offensichtlich sind.

Sie können die bestehenden Restrisiken reduzieren, indem Sie die Warnhinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine beachten und einhalten.



GEFAHR

Lebensgefahr durch gefährliche elektrische Spannung

Durch verbleibende elektrische Restenergie in Leitungen, Einrichtungen und Geräten entstehen Gefahren, wenn die Maschine ausgeschaltet wird.

Lassen Sie die Arbeiten an der elektrischen Versorgung nur durch autorisiertes Elektro-Fachpersonal durchführen.

Trennen Sie vor Arbeiten an den elektrischen Komponenten der Maschine die Maschine vom Stromnetz. Sichern Sie mit einem Schloss den Hauptschalter gegen unbefugtes Wiedereinschalten. Verwahren Sie den Schlüssel an einem sicheren Ort. Halten Sie den Schaltschrank stets verschlossen. Der Zugriff ist nur autorisiertem Personal gestattet.

Überprüfen Sie die elektrische Ausrüstung der Maschine regelmäßig. Untersuchen Sie alle beweglichen Kabel regelmäßig im Rahmen von Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten auf Beschädigungen. Ersetzen Sie angeschmorte oder defekte Kabel. Beseitigen Sie lose Verbindungen.

3.6 Zusatzhinweise

Für alle Arbeiten an der Maschine gelten grundsätzlich auch die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft.

Beachten Sie zusätzlich die

- geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung
- geltenden verbindlichen Regelungen an der Einsatzstelle
- anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten
- bestehenden Vorschriften zum Umweltschutz
- sonstigen zutreffenden Vorschriften

Das Belehren der Mitarbeiter in Bezug auf Gefahren und die erforderlichen Schutzmaßnahmen muss in regelmäßigen Abständen, jedoch mindestens einmal jährlich, wiederholt werden.

Für die Belange des Arbeitsschutzes ist eine Betriebsanweisung erforderlich, die der Betreiber erstellen muss.

Diese Betriebsanweisung ist, neben der Betriebsanleitung, vom Bedienpersonal der Maschine vollständig zu beachten.

4 Aufbau und Funktion

4.1 Technische Daten

Technische Daten – Maschine	
Benennung:	TINTA Color Dispenser
Netzanschluss:	100 – 240 V
tolerierte Spannungsschwankungen:	bis 10 %
Frequenz:	50 / 60 Hz
tolerierte Frequenzschwankungen:	bis 1 %
Masse:	TINTA 16: 134 kg TINTA 24: 142 kg TINTA 32: 150 kg
Abmessungen der Maschine (ohne Schutz- / Servicebereich / Bildschirm):	TINTA 16: 1080 x 805 x 1255 mm TINTA 24: 1235 x 805 x 1255 mm TINTA 32: 1220 x 925 x 1255 mm Breite x Tiefe x Höhe
Höhe der Einfüllöffnung:	1220 mm
Dosierfluss:	Simultan
Pumpen:	3 oz. Kolbenpumpen
Pasten:	Wasserbasiert
Kanister:	POM
Kanister-Volumen:	2,5 l (optional: 5 l)
Kreisläufe:	1 ... 32 Kreisläufe
Gehäuse:	16 / 24 / 32 Kanister
Ventile:	Keramische Scheibenventile
Minimale Dosiermenge:	1/768 fl. oz. (0,04 ml)
Dosierkopf:	CoolNOZ
Gebindehandling:	MoveNOZ, Dosierkopf wird zum Gebinde geführt
Maximale Gebindehöhe:	450 mm
Maximaler Gebindedurchmesser:	380 mm
Höhe Einfüllöffnung:	1220 mm
elektromagnetische Verträglichkeit:	Entsprechend der EMV-Richtlinie und den gültigen EMV-Normen für den Einsatz im Industriebereich

Tabelle 6 Technische Daten Maschine

4.2 Gesamtdarstellung – Übersicht



Abbildung 1 Gesamtdarstellung

- | | |
|--|--|
| 1 Bildschirm | 6 Gebindesensor |
| 2 STOP Taste | 7 Gebindetisch |
| 3 MoveNOZ (Höhenverstellbare Dosierkopfeinheit) | 8 Maschinenfuß (höhenverstellbar) |
| 4 Griff zur Höhenverstellung | 9 Transportrollen |
| 5 CoolNOZ (Dosierkopf) mit Positionierlaser | 10 TintOne (Kanistereinheit) |

4.2.1 Aufgaben des Bedienpersonals

Folgende Tätigkeiten muss das Bedienpersonal während des Automatikbetriebs ausführen, um einen störungsfreien Ablauf des Betriebs zu gewährleisten:

- Gebinde einstellen und entnehmen
- Gewünschte Farbe einstellen und Prozess anwählen
- Störungen identifizieren und ggf. Service benachrichtigen

4.3 Aufbau und Funktion der Maschine

4.3.1 Komponenten der Maschine

Die Maschine besteht aus folgenden Komponenten:

- Geschweißtes Grundgestell mit vier höhenverstellbaren Füßen
- Bedienpult mit Stop-Taster
- TintONE-Modul (Kanistereinheit)
- CoolNOZ (Dosiereinheit)
- MoveNOZ (Höhenverstellung der Dosiereinheit)

4.3.2 Funktionsbeschreibung

Die Bedienperson stellt ein Gebinde (z.B. Farbeimer) auf den Gebindetisch. Danach muss die Bedienperson die Höhe der Dosierkopfeinheit auf die Höhe des Gebindes einstellen. Sobald der Höhensensor das Gebinde erkannt hat, kann der Dosierprozess gestartet werden. Über das Bedienpult wird die gewünschte Mischung angewählt. Nachdem die Bedienperson den Start-Taster gedrückt hat, erfolgt die programmabhängigen Zuführungen der Farbpasten. Die Farbpasten werden simultan ausgegeben, da jede Farbpaste bzw. TintOne seine eigene Dosierdüse besitzt.



Abbildung 2 Gleichzeitige Ausgabe aller benötigten Farbpasten

Nachdem der Dosierprozess fertig ist, muss die Bedienperson die Dosierkopfeinheit nach oben ziehen und kann danach das Gebinde entnehmen.

4.3.2.1 TintONE

Je nach Tinta-Model befinden sich 16, 24 oder 32 TintOne-Module in der Maschine. Das Kernstück des TintOne-Moduls ist der in sich geschlossene Farbpasten-Kreislauf. Jedes TintONE-Modul ist eine kompakte und komplette Systemeinheit mit Kanister für Farbpasten, mit integrierter Kolbenpumpe, dem Mehrwegventil und dem Steuerelement. Die Farbpaste zirkuliert im luftdicht abgeschlossenen Kanister und bleibt stets im perfekten Verarbeitungszustand. Zum Schutz vor Verdunstung von Farbpasten-Flüssigkeit ist der Kanister luftdicht abgeschlossen. Ein spezielles Deckelventil sorgt für das Nachströmen von Luft, verhindert aber deren Entweichen.

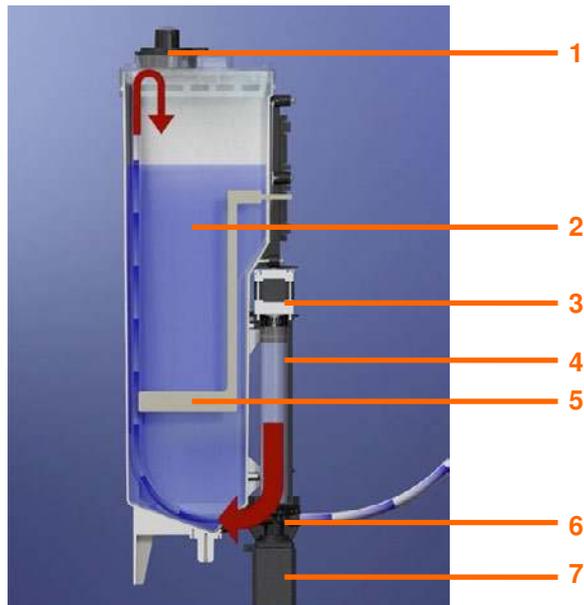


Abbildung 3 TintOne-Modul

- | | | | |
|----------|------------------------|----------|--------------------------|
| 1 | Kanisterdeckel | 5 | Füllstandssensor |
| 2 | Kanister mit Farbpaste | 6 | Keramikventil |
| 3 | Servomotor Dosierhub | 7 | Servomotor Keramikventil |
| 4 | Dosierhub | | |

Die TintONE-Technologie mit integriertem Pumpvorgang hält die Paste im Vorratsbehälter permanent in Bewegung. Der Kreislaufbetrieb garantiert stets den optimalen Verarbeitungszustand.

Das Keramikventil ermöglicht verschiedene Transportwege für die Farbpasten: Ansaugen, Dosieren oder Rezirkulieren. Das Keramikventil ermöglicht dadurch ein präzises, kalibrierungsfreies und simultanes Dosieren.



Abbildung 4 Keramikventil

4.3.2.2 LidDetection

An jedem TintOne befindet sich ein Deckel zum Nachfüllen der Farbpaste. Jeder Deckel ist mit einer sogenannten LidDetection ausgestattet. Nur bei fest verschlossenem Kanisterdeckel ist die Farbpaste vor Austrocknung und vor dem Verlust ihrer besten Verarbeitungseigenschaften geschützt. Ein Lichtsignal warnt, wenn der Deckel nicht richtig verschlossen ist.



Abbildung 5 Deckel mit Lichtsignal

4.3.2.3 Füllstandsüberwachung

Jeder TintOne besitzt eine Füllstandsüberwachung. Die Füllstandsüberwachung ist bei der Füllhöhe von 900 ml installiert. Sobald die Farbpaste die Füllstandsüberwachung erreicht hat, erfolgt die automatisierte Selbstkalibration. Die Füllstandsdaten verhindern ein Leerlaufen der Kanister und Fehltonungen, wie sie bei zu wenig Farbnachschub zwangsläufig auftreten. Ein zu niedriger Füllstand wird per Lichtsignal und auf dem Display angezeigt.



Abbildung 6 voller Kanister

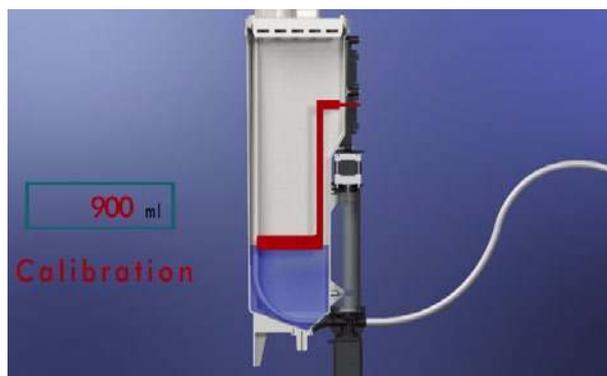


Abbildung 7 Füllstandssensor warnt

4.3.2.4 Dosierkopf CoolNOZ

Am Dosierkopf befinden sich die Dosierdüsen. Die Dosierdüsen sind mit den einzelnen TintONE-Einheiten über einen Schlauch verbunden. Das heißt, dass es je nach Anzahl von TintONE-Einheiten ebenso viele Dosierdüsen gibt. Über die Dosierdüsen werden die verschiedenen Farben in das Gebinde (z.B. Farbeimer) abgegeben. Die Dosiereinheit ist mit einer CoolNOZ-Technologie ausgestattet. Die CoolNOZ-Technologie in der Spitze der Dosierdüse sorgt für ein ausgeglichenes Mikroklima.

Bei der CoolNOZ-Technologie wird die Umgebungstemperatur, die Luftfeuchtigkeit, die Dosierkopf-Temperatur erfasst. Aus diesen Daten wird der Taupunkt errechnet. Die Temperatur des Dosierkopfes wird danach an den Taupunkt angeglichen. Dadurch trocknet die Farbpaste nicht aus und bleibt stets feucht und fließfähig.

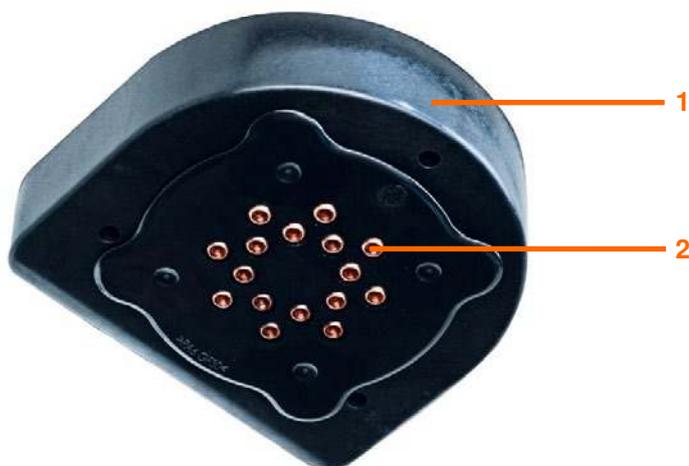


Abbildung 8 Dosierkopf CoolNOZ

1 Dosierkopf

2 Dosierdüsen

Durch die CoolNOZ-Technologie ist eine Durchspülung der Dosierdüsen vor Arbeitsbeginn nicht nötig. Dadurch reduziert sich der Farbpasten-Abfall auf ein Minimum.

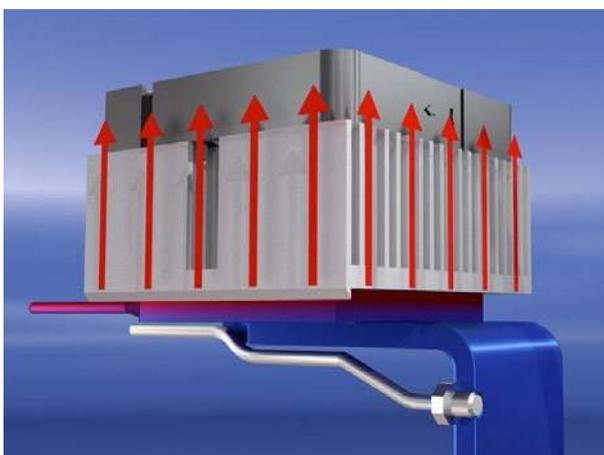


Abbildung 9 Taupunkt-Technologie

4.3.2.5 MoveNOZ

Die höhenverstellbare Dosierkopfeinheit MoveNOZ dient zum Spritzschutz beim Dosieren der Farbpaste. Bevor der Dosierprozess gestartet werden kann, wird ein Gebinde unter die Dosierkopfeinheit gestellt. Danach muss die Dosierkopfeinheit auf die Höhe des Gebindes eingestellt werden. Ein Sensor, an der höhenverstellbaren Dosierkopfeinheit, erkennt bei korrekt eingestellter Höhe das Gebinde. Erst danach kann der Dosierprozess gestartet werden. Die Umhausung der Dosierkopfeinheit und des Gebindes verhindern ein Herausspritzen der Farbpaste wenn diese in das Gebinde abgegeben wird.

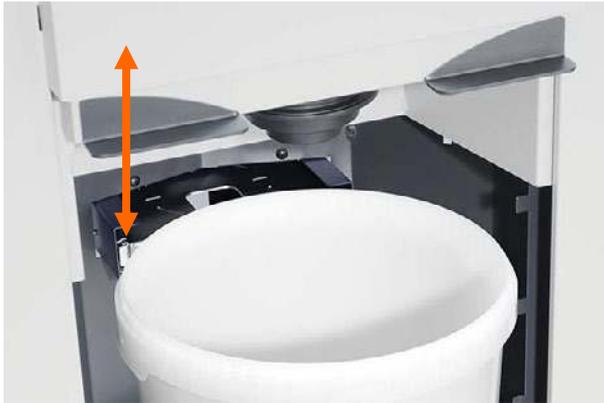


Abbildung 10 MoveNOZ

4.4 Aufbau und Funktion der Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtung	Funktion
Bedienpult	<ul style="list-style-type: none"> Störungen werden als Klartext angezeigt und die Maschine in die entsprechende Sicherheitsstellung versetzt
Feststehende Schutzabdeckungen	<ul style="list-style-type: none"> verhindern den Eingriff in den Gefahrenbereich der Maschine

Tabelle 7 Sicherheitseinrichtungen

4.5 Komponenten – Elektrik / Steuerung

⚠ GEFAHR Arbeiten an der elektrischen Versorgung nur von Elektro-Fachpersonal durchführen lassen. Um die Baugruppen der Steuerung vor Entladung von statischer Elektrizität zu schützen, muss sich das Personal vor jedem Öffnen des Schaltschranks und anderer elektrischer Betriebsmittel elektrostatisch entladen.

Elektrische Betriebsmittel sind auf ihren Gehäusen mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Abbildung 11 Symbol Gefährliche elektrische Spannung

4.5.1 Maschinenbeleuchtung

Die Maschine ist mit keiner eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgestattet. Die Maschine ist am Aufstellungsort in die betreiberseitig vorhandene Hallenbeleuchtung zu integrieren.

5 Transport

5.1 Warnhinweise für den Transport



GEFAHR

Lebensgefahr durch herabstürzende Lasten

Durch menschliches Fehlverhalten und unzureichend gesicherte Lasten entstehen Gefahren.

Lassen Sie die Arbeiten nur von speziell für Transportarbeiten geschultem Personal durchführen. Treten Sie niemals unter angehobene Lasten. Sichern Sie die Ladung gegen Lageänderung.

Benutzen Sie für innerbetrieblichen Anlagentransport einen Gabelstapler oder ein anderes Flurfördermittel, dessen Tragkraft dem Gewicht der Anlagenkomponenten entspricht. Legen Sie rutschfeste Gummimatten auf die Gabeln, sodass die Maschine nicht verrutschen kann. Beachten Sie beim Transport die Lage des Schwerpunktes der Maschine.

Sichern Sie die Maschine für den LKW-Transport auf der Ladefläche mit geeigneten Mitteln.

Beachten Sie die passenden Werte zum Heben und Tragen von Anlagenkomponenten.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch ungesicherte Transportwege

Beim Transport der Anlage entsteht Stolper- und Rutschgefahr.

Beleuchten Sie Wege, Rampen und Stufen, über die Lasten bewegt werden gut. Entfernen Sie Hindernisse und Stolperstellen.

5.2 Transportvorgang

Das ist ein zusätzlicher Text in der Betriebsanleitung:

Die Maschine muss mit einer geeigneten Abladehilfe (Gabelstapler) bewegt werden. Zum Ab- oder Verladen geeignete Seile, Ketten oder Gurte gemäß der Belastung / des Maschinengewichtes einsetzen.

Folgende Punkte müssen beim Transport / Abladen der Maschine beachtet werden:

- Beachten Sie den Maschinenschwerpunkt der Maschine.
- Transportieren Sie die Maschine nur mit einem Gabelstapler. Beachten Sie dabei die Tragkraft des Gabelstaplers.
- Prüfen Sie die Anschlagmittel auf Beschädigungen.
- Überprüfen Sie die gelieferten Teile auf Vollständigkeit, Beschädigungen oder sonstige Auffälligkeiten.
- Beachten Sie beim Transport die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften (BGV D6, D8).

5.2.1 Entladen der Maschine

- ➔ Legen Sie die Rampe an und hängen Sie diese ein.



Abbildung 12 Detailansicht Rampe anlegen

- ➔ Entfernen Sie den Karton und entnehmen Sie das optionale Zubehör.



Abbildung 13 Detailansicht Karton entfernen

- ➔ Entfernen Sie die Transportsicherung



Abbildung 14 Detailansicht Transportsicherung

Schrauben Sie die hinteren und vorderen Maschinenfüße ein.



Abbildung 15 Detailansicht Maschinenfüße

- ➔ Drehen Sie die Maschine um 90° Grad und fahren Sie die Maschine über die Rampe herunter. Beachten Sie dabei, dass die Maschine sehr kopflastig ist. D.h., dass der Maschinenschwerpunkt sich im oberen Teil der Maschine befindet. Dadurch kippt die Maschine leicht nach vorne. Schieben Sie die Maschine nie alleine von der Euro-Palette herunter!



Abbildung 16 Detailansicht Maschine herunterfahren

5.2.2 Entsorgung der Transport- und Lagerverpackung

Die Entsorgung der Transport- und Lagerverpackung richtet sich nach den örtlichen Entsorgungsvorschriften sowie den im Betreiberland geltenden Umweltschutzgesetzen.

5.3 Betriebsbedingungen

Physikalische Betriebsbedingungen	
Umgebungstemperatur:	ca. 17°C bis 35°C (Beachten Sie die Anleitungen des Farbpasten-Herstellers)
Luftfeuchte:	5 % bis 85 %
Verschmutzung:	keine hohe Verschmutzung durch Staub, Säuren, korrosive Gase
Besonderes:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine direkte Sonneneinstrahlung ▪ Wenn der Arbeitsraum nicht genügend ausgeleuchtet ist, dann ist an der Anlage zusätzlich eine Arbeitsplatzbeleuchtung vorzusehen! ▪ Ausreichende Belüftung des Arbeitsraumes (Belastung des Bedieners) ▪ Anlage verfügt über keinen Ex-Schutz

Tabelle 8 Betriebsbedingungen

Beleuchtung nach ASR A3.4:

Die Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für das Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten wieder. Die in der Tabelle angegebenen Werte sind Beleuchtungsstärken auf der Bezugsfläche der Sehaufgabe, die horizontal, vertikal oder geneigt sein kann.

Beleuchtungsanforderungen (Allgemeine Bereiche, Tätigkeiten und Aufgaben)		
Arbeitsräume, Arbeitsplätze, Tätigkeiten	Mindestwert der Beleuchtungsstärke In lx	Mindestwert der Farbwiedergabe Index Ra
Montagearbeiten		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittelfeine Arbeiten 	500	80

Tabelle 9 Beleuchtungsanforderung Allgemeine Bereiche, Tätigkeiten und Aufgaben

6 Inbetriebnahme

6.1 Warnhinweise für die Inbetriebnahme



WARNUNG

Rutschgefahr durch austretende Betriebsstoffe

Nach dem Betrieb oder bei Störungen an der Maschine können sich Verschmutzungen auf anlagennahem Boden befinden und zu Rutschgefahr führen.

Achten Sie auf verschmutzte Stellen im Bodenbereich der Maschine. Reinigen Sie die Schmutzstellen sofort nach Auftreten.



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrische, thermische und spezielle Restenergien

Trotz Abschaltung der Energiezufuhren können noch gefährliche Restenergien in Leitungen und Anlagenkomponenten bleiben.

Sorgen Sie dafür, dass die Maschine niemals unbeaufsichtigt betrieben wird. Stellen Sie vor Einschalten der Maschine sicher, dass niemand gefährdet wird und nur beauftragtes Personal an der Maschine arbeitet. Verbieten Sie dritten Personen den Aufenthalt an der Anlage.

Legen Sie fest, dass Arbeiten an der elektrischen Versorgung der Maschine nur durch autorisiertes Elektro-Fachpersonal ausgeführt werden dürfen.



6.2 Maschine aufstellen

Der vorgesehene Standort der Maschine muss fest und eben sein.
Empfehlung: ebener Betonboden für Maschinenhallen.

- Beachten Sie die genauen Angaben der Aufstellungsmaße in der schematischen Darstellung der Anlage.
- Beachten Sie die benötigte Tragfähigkeit des Fundaments. Siehe hierzu Kapitel „Technische Daten - Gewicht“.

6.3 Maschine aufstellen und ausrichten

6.3.1 Maschine aufstellen

- ➡ Fahren Sie die Maschinenfüße aus.



Abbildung 17 Detailansicht Maschinenfüße ausfahren

- ➡ Richten Sie die Maschine mit der Wasserwaage aus.



Abbildung 18 Detailansicht Maschine ausrichten

- ➡ Kontern Sie die Maschinenfüße mit der Kontermutter.

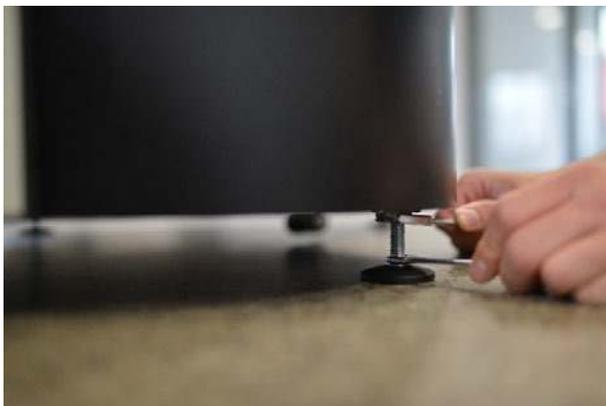


Abbildung 19 Detailansicht Maschinenfüße kontern

6.4 Maschine anschließen (Energiezufuhren)

Zum Betrieb der Maschine wird ein elektrischer Anschluss benötigt:

- ➔ Verlegen Sie die Anschlussleitungen zur Maschine zugentlastend, sodass keine Gefahrenstellen entstehen.
- ➔ Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose.
- Am elektrischen Anschluss der Maschine muss geprüft werden, ob die vorhandene Netzspannung mit der für das Betreiben der Maschine vorgegebenen Netzspannung übereinstimmt; siehe hierzu Kapitel „Technische Daten - Netzanschluss“.
- Erdleiter und Anschlusskabel müssen den gleichen Querschnitt haben.



Abbildung 20 Netzanschluss Maschine

6.4.1 Maschine einschalten

Die Maschine besitzt keinen Hauptschalter. Sobald die Maschine in die Steckdose eingesteckt wurde, fährt der Steuer-PC hoch und die Maschine startet.

WICHTIG

Schalten Sie die Maschine nicht aus!

Die Maschine braucht für die Zirkulation der Farbpaste und die Kühlung der Dosierdüse Strom. Ansonsten können die TintONE-Modul, die Schläuche und Dosierdüsen durch eingetrocknete Farbpaste unbrauchbar werden.

Fahren Sie die Steuer-PC nicht herunter. Ziehen Sie nicht den Netzstecker.

6.5 Erstbefüllung / Nachfüllen der TintONE-Module

Die Erstbefüllung bzw. Nachfüllen der Farbpaste erfolgt mit dem magnetischen Einfülladapter und dem Einweg-Papiertrichter.

- ➔ Öffnen Sie den Deckel des TintONE-Moduls.
- ➔ Setzen Sie den Einfülladapter auf die Öffnung des TintONE-Moduls auf.



Abbildung 21 Einfülladapter

- ➔ Setzen Sie einen Papiertrichter in den Einfülladapter.

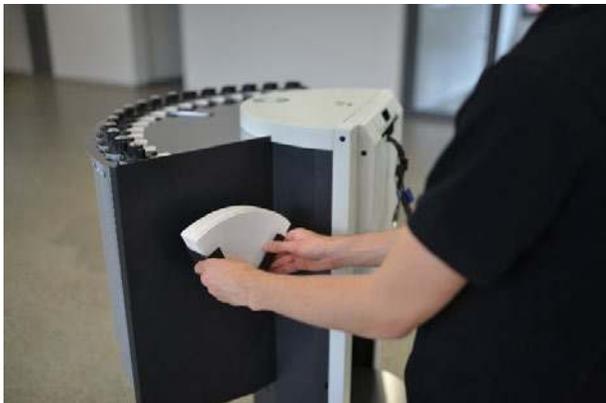


Abbildung 22 Papiertrichter

- ➔ Füllen Sie die nötige Farbpaste ein.



Abbildung 23 Erstbefüllung / Nachfüllen der Kanister

- 1** Papiertrichter
- 2** Magnetischer Einfülladapter

- ➔ Entfernen Sie den Einfülladapter.
- ➔ Entsorgen Sie den benutzten Papiertrichter.
- ➔ Verschließen Sie den Deckel des TintONE-Moduls.

7 Bedienung

7.1 Warnhinweise für die Bedienung



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Eingriff Unbefugter

Durch Fehlbedienung entsteht erhöhte Verletzungsgefahr, wenn Unbefugte an der Maschine arbeiten. Für hieraus resultierende Schäden und deren Folgen haftet das Unternehmen Collomix GmbH nicht.

Die Maschine darf nur durch berechtigtes und unterwiesenes Bedienpersonal bedient werden. Dieses muss die Betriebsanleitung der Maschine sowie die der Komponenten der Maschine gelesen, deren Inhalte verstanden haben und danach arbeiten können.

7.1.1 Bedienung der Maschine

Die Bedienung der Maschine erfolgt am Bedienpult in der Dosiersoftware. Die Maschine befindet sich immer in Grundstellung.

7.2 Bedienpult

Über das Bedienpult können im manuellen Modus alle Funktionen der Maschine gesteuert werden. Der Stop-Taster am Bedienpult ist auch im Automatikbetrieb aktiv.



Abbildung 24 Detailansicht Bedienpult

1 Bedienpult

2 Stop- / Wiederholtaster

7.2.1 Stoptaster / Wiederholtaster

Der Wiederholtaster wiederholt den letzten Dosierprozess. Dieser Taster kann bei Wiederholung von mehreren gleichen Dosierprozessen eingesetzt werden.

Dieser Stoptaster unterbricht den Dosiervorgang.  **WARNUNG** Dabei wird nur der Dosierprozess gestoppt. Der Stoptaster ist kein Not-Halt. Die Spannungsversorgung wird nicht abgeschaltet .

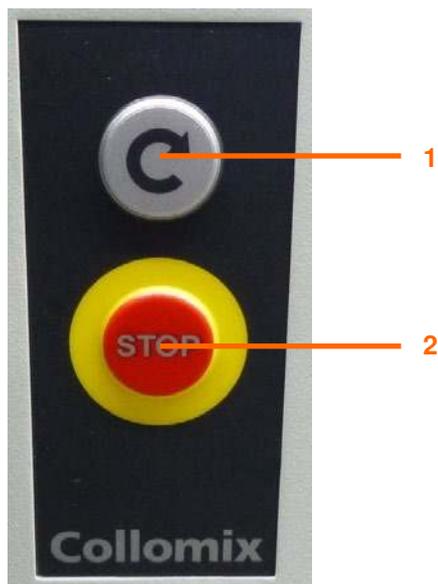


Abbildung 25 Detailansicht Taster

1 Wiederholtaster

2 Stoptaster

7.2.2 Funktion des Bedienpults (Optional)

Die Maschine ist mit einem Bedienpult ausgestattet, welches über einen sensorischen Bildschirm verfügt, der durch Fingerberührung bedient wird. Des weiteren befindet sich ein Steuer-PC innerhalb der Maschine. Optional kann die Maschine mit der Steuersoftware der FA. Collomix GmbH bedient werden.

Diese optionale Steuersoftware besitzt sechs Hauptmenüs. Folgende Menüs können angewählt werden:

- Color
- Refill/Purge
- Statistics
- Diagnostics
- Settings
- Users

Grundsätzlich ist jedes Menü gleich aufgebaut.

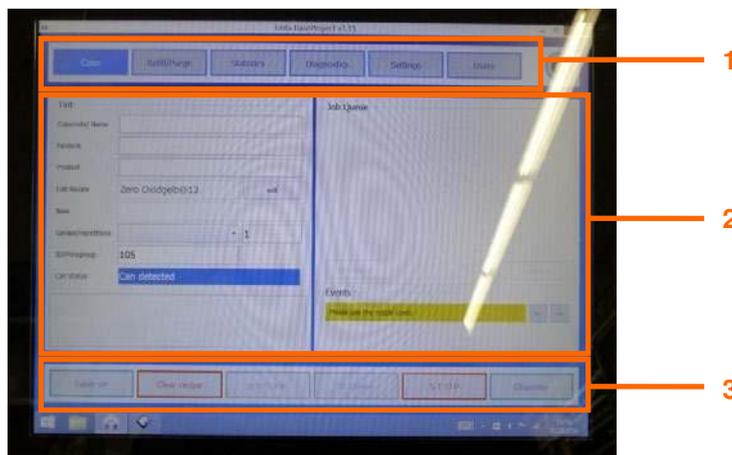


Abbildung 26 Menü Color

- | | |
|--|--|
| <p>1 Auswahl der verschiedenen Hauptmenüs</p> <p>2 Menüabhängiger Anzeigebereich</p> | <p>3 Auswahl der verschiedenen Untermenüs</p> |
|--|--|

7.2.3 Color

Über das Menü Color wird die gewünschte Rezeptur angewählt. Des weiteren kann der Dosierprozess gestartet und gestoppt werden. Der Laser dient zur Positionierung des Gebindes.

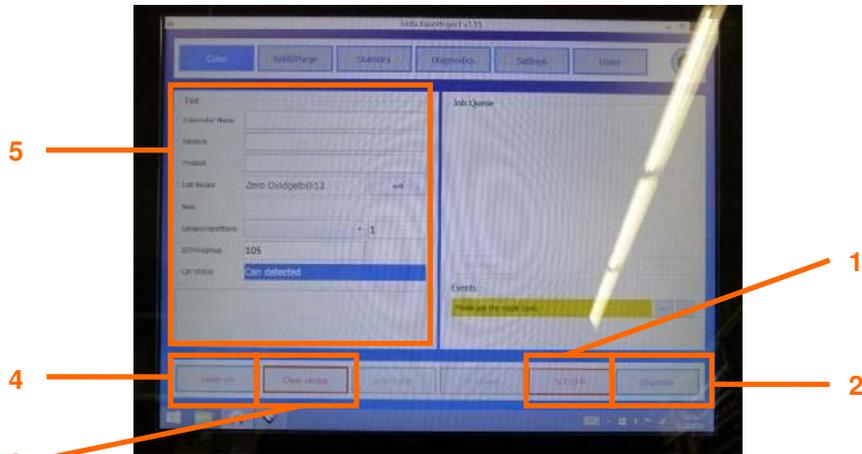


Abbildung 27 Menü Color

- | | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------|
| 1 | Dosierprozess Stop | 4 | Laser an- / ausschalten |
| 2 | Dosierprozess Start | 5 | Rezept auswählen |
| 3 | Rezept löschen | | |

7.2.4 Refill/Purge

Das Menü Refill / Purge zeigt die aktuellen Füllstand der einzelnen TintONE-Module. Des weiteren kann eine einzelne Dosierdüse oder alle Dosierdüsen gespült werden.

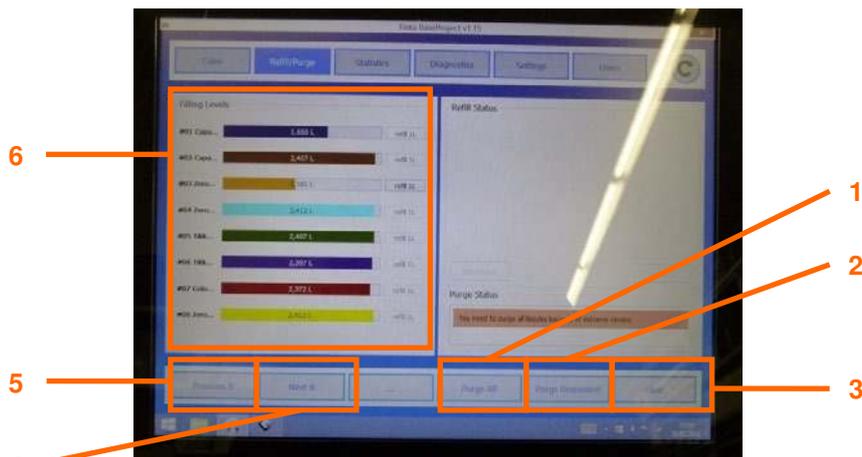


Abbildung 28 Menü Refill / Purge

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 1 | Komplette Dosierdüsenreinigung „Purge All“ | 4 | Anzeige der nächsten Füllstände |
| 2 | Einzel Dosierdüsenreinigung „Purge Requested“ | 5 | Anzeige der vorherigen Füllstände |
| 3 | Löschen | 6 | Anzeige der Füllstände |

7.2.5 Statistics

In dem Menü Statistics werden die Werte des Farbpasten-Verbrauchs angezeigt und in Tabellenform aufbereitet. Diese statistischen Werte können exportiert werden.

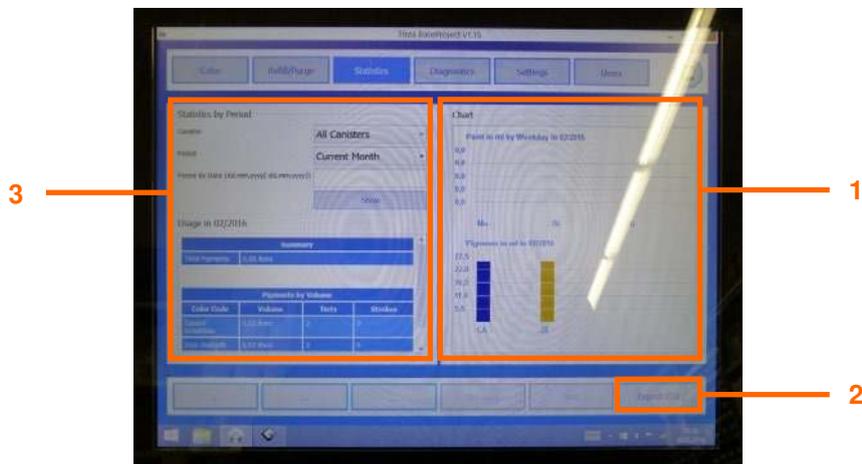


Abbildung 29 Menü Statistics

- 1 Tabelle des Farbpasten-Verbrauchs
- 2 Exportieren
- 3 Statistik nach Zeitraum

7.2.6 Diagnostics

In dem Menü Diagnostics wird der aktuelle Status der Maschine angezeigt. Alle erfassten Werte der Maschine werden aufgelistet.

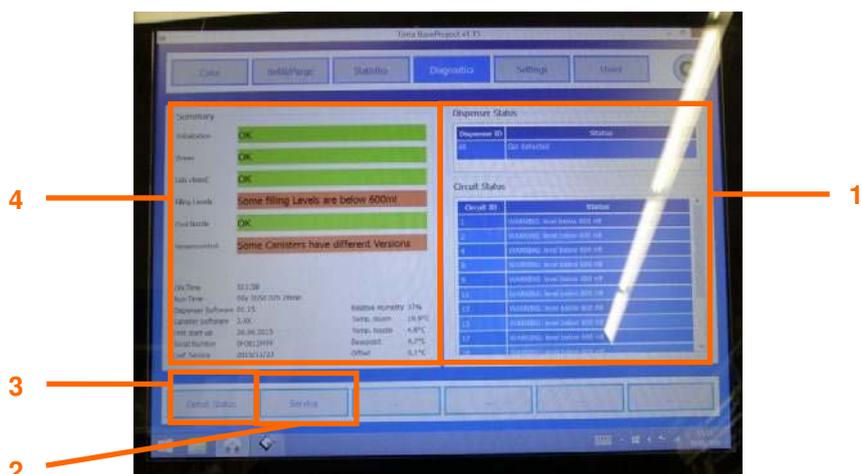


Abbildung 30 Menü Diagnostics

- 1 Status der Maschine und der TintONE-Module
- 2 Zum Untermenü „Service“
- 3 Zum Untermenü „Detail Status“
- 4 Gesamtstatus der Maschine

7.2.7 Settings

Über das Menü Settings können die gesamten Maschinenparameter für die einzelnen Komponenten der Maschine eingestellt werden. Nach der Einstellung sind die Daten zu speichern.

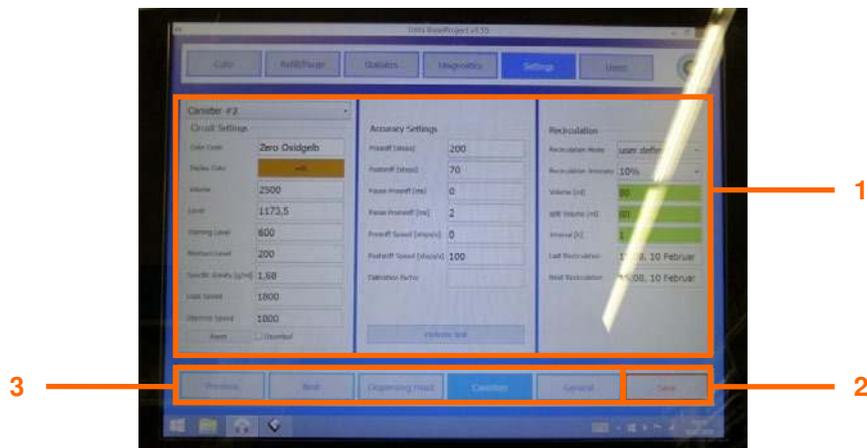


Abbildung 31 Menü Settings

- 1 Einstellmenü
- 2 Speichern der eingestellten Werte
- 3 Anwahl der einzelnen Komponenten

7.2.8 Users

In diesem Menü können die Benutzer und der Benutzerlevel festgelegt werden. Diese Levels können abgespeichert werden.

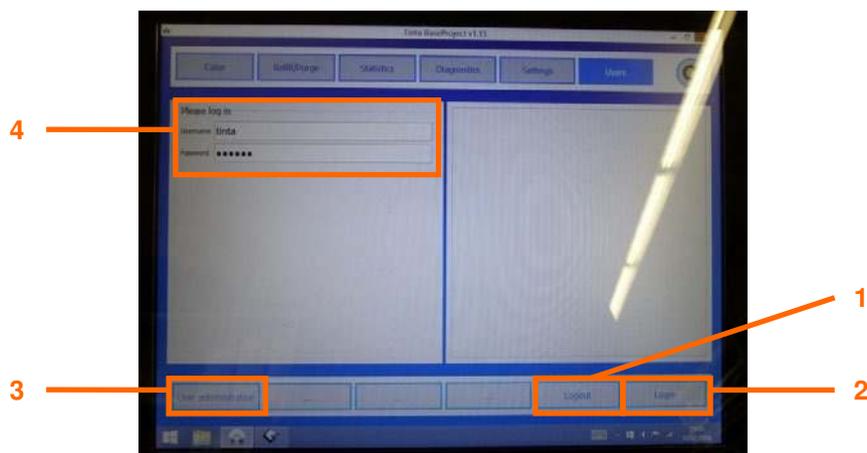


Abbildung 32 Menü Users

- 1 Benutzer ausloggen
- 2 Benutzer einloggen
- 3 Benutzer verwalten
- 4 Login des Benutzers

7.3 Gebinde laden

Der bewegliche Düsenkopf MoveNOZ befindet sich in Ausgangsposition.



Abbildung 33 MoveNOZ in Ausgangsposition

➡ Schieben Sie den MoveNOZ nach oben.



Abbildung 34 MoveNOZ nach oben schieben

- ➔ Stellen Sie das Gebinde möglichst mittig auf den Gebindetisch.



Abbildung 35 Gebinde einstellen

- ➔ Schieben Sie den MoveNOZ möglichst nah an das Gebinde heran.

WICHTIG Der Sensor muss das Gebinde erkennen bevor der Dosierprozess gestartet werden kann.



Abbildung 36 MoveNOZ schließen

- ➔ Starten Sie den Dosier-Vorgang.

7.4 Störungen und Fehleranzeigen

7.4.1 Störungs- und Betriebsmeldungen

Alle Fehler werden mit Störungs- oder Betriebsmeldung als Klartext auf dem Bedienpult angezeigt. Diese Meldungen müssen bestätigt werden. Im Meldetext sind ggf. Angaben zum zugehörigen Eingang angegeben.

7.4.2 Störungsbeseitigung

7.4.2.1 Störungen an der Maschine

- Der Automatikbetrieb wird unterbrochen
 - Die Störung wird durch Warneinrichtungen angezeigt
 - Die Art der Störung wird am Bildschirm / Klartextanzeige beschrieben
 - Die Störung muss beseitigt werden
- ➡ Kontaktieren Sie bei Störungen, die nicht selbstständig behoben werden können, den Kundendienst des Herstellers!

8 Rüsten

8.1 Allgemeine Hinweise

- ➔ Benutzen Sie nur einwandfreie Werkzeuge.
- ➔ Halten Sie geeignete Behälter für evtl. zu demontierende Kleinteile bereit.
- ➔ Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile, die vom Hersteller zugelassen sind.

SICHERHEITSHINWEIS Darauf achten, dass Öle, Fette und andere Schadstoffe nicht in die Kanalisation gelangen. Altöl und andere umweltschädliche Substanzen auffangen und sammeln. Diese fachgerecht entsorgen.

- ➔ Beachten Sie die an Anlagenkomponenten angebrachten Hinweise, wie z. B. Typenschilder, Drehrichtungspfeile usw.
- ➔ Ziehen Sie bei Umrüstarbeiten gelöste Schraubenverbindungen nach Abschluss der Arbeiten wieder fest.
- ➔ Bringen Sie demontierte Schutzeinrichtungen wieder an. Überzeugen Sie sich von der ordnungsgemäßen Funktion der Schutzeinrichtungen.
- ➔ Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion aller Sicherheitseinrichtungen.
- ➔ Entfernen Sie nach Abschluss der Arbeiten wieder Handwerkzeuge, Schrauben, Hilfsmittel oder andere Gegenstände wieder aus dem Wirkungsbereich der Anlage.

8.2 Rüsten / Umrüsten

8.2.1 Gebindetisch einstellen

Der Gebindetisch besteht aus einem Stahlblech mit zwei Einhängenasen. Der Gebindetisch lässt sich auf verschiedene Höhen einstellen. Dazu befinden sich in der TINTA-Maschine verschiedene Höhenabstufungen.

- ➔ Ziehen Sie den Gebindetisch heraus. Beachten Sie dabei, dass der Gebindetisch etwas angehoben und herausgezogen werden muss. Verwenden Sie keine übermäßige Kraft für das Herausziehen, ggf. ist der Gebindetisch verkantet.
- ➔ Setzen Sie den Gebindetisch auf die neue gewünschte Höhe ein. Beachten Sie dabei, dass die beiden Einhängenasen in Höhenabstufungen eingeschoben werden.



Abbildung 37 Gebindetisch einstellen

8.2.2 TintOne wechseln

WICHTIG Diese Arbeit darf nur durch externes Fachpersonal durchgeführt werden.

8.3 Technische Hilfestellung

- ➔ Entnehmen Sie die Kontaktdaten zum Kundendienst des Herstellers dem Kapitel „Identifikation“.

9 Wartung und Instandhaltung

9.1 Warnhinweise für die Wartung und Instandhaltung



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrische, thermische und spezielle Restenergien (Pneumatik)

Trotz Abschaltung der Energiezufuhren können noch gefährliche Restenergien in Leitungen und Anlagenkomponenten verbleiben.

Sorgen Sie dafür, dass die Maschine niemals unbeaufsichtigt betrieben wird. Stellen Sie vor Einschalten der Maschine sicher, dass niemand gefährdet wird und nur beauftragtes Personal an der Maschine arbeitet. Verbieten Sie dritten Personen den Aufenthalt an der Anlage.

Legen Sie fest, dass Arbeiten an der elektrischen Versorgung der Maschine nur durch autorisiertes Elektro-Fachpersonal ausgeführt werden dürfen.

 **VORSICHT** Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Maschine sind verboten. Verwenden Sie nur vom Hersteller freigegebene Teile.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Missachten der Herstellerangaben

Durch Missachten der Reinigungsanweisung des Herstellers kann die Funktion der Maschine beeinträchtigt werden.

Halten Sie beim Reinigen alle gültigen Umweltschutzvorschriften ein.



GEFAHR

Explosionsgefahr durch entzündliche Reinigungsmittel

Wenn Waschbenzin für das Reinigen verwendet wird, besteht Explosionsgefahr. Waschbenzin ist hochentzündlich, elektrostatisch aufladbar und kann ein explosionsfähiges Gas-Luft-Gemisch erzeugen.

Verwenden Sie zum Reinigen halogenfreien Kaltreiniger mit einem hohen Flammpunkt.

9.2 Allgemein

- ➔ Beachten Sie die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und die VDE-Richtlinien.
- ➔ Tauschen Sie defekte Komponenten schnellstmöglich aus.
- ➔ Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile, die vom Hersteller zugelassen sind.

SICHERHEITSHINWEIS Darauf achten, dass Öle, Fette und andere Schadstoffe nicht in die Kanalisation gelangen. Altöl und andere umweltschädliche Substanzen auffangen und sammeln. Diese fachgerecht entsorgen.

- ➔ Schalten Sie vor Arbeiten an elektrischen Komponenten den Stromkreis frei.
- ➔ Bringen Sie demontierte Schutzeinrichtungen vor der ersten Wiederinbetriebnahme wieder an. Überzeugen Sie sich von der ordnungsgemäßen Funktion der Schutzeinrichtungen.
- ➔ Führen Sie nach erfolgten Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Funktionstest (Probelauf) durch.
- ➔ Prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion aller Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

9.3 Wartungshinweise

9.3.1 Reinigung

- ➔ Führen Sie Reinigungsarbeiten nur mit einem feuchten Schwamm durch.
- ➔ Verwenden Sie kein fließendes Wasser
- ➔ Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger oder Wasserschlauch
- ➔ Entfernen Sie nach den Reinigungsarbeiten alle Hilfsmittel.
- ➔ Überprüfen Sie nach Abschluss der Reinigungsarbeiten die Funktion des gereinigten Bereiches.

9.3.2 Elektrische Ausrüstung



GEFAHR

Lebensgefahr durch gefährliche elektrische Spannung

Nicht fachgerechtes Arbeiten an der elektrischen Versorgung ist lebensgefährlich.

Vor Aufnahme von Arbeiten an der elektrischen Anlage der Maschine ist diese durch Ausschalten des Hauptschalters der Gesamtmaschine vom Stromnetz trennen. Schalter mit einem Schloss gegen unbefugtes Betätigen sichern. Schlüssel an einem sicheren Ort verwahren. Schaltschrank stets verschlossen halten. Zugriff ist nur autorisiertem Personal gestattet.

Überprüfen Sie die elektrische Ausrüstung der Maschine und untersuchen Sie alle bewegten Kabel auf Beschädigungen regelmäßig im Rahmen von Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten. Ersetzen Sie angeschmorte Kabel und beseitigen Sie lose Verbindungen.

Bei Wartungsarbeiten an der elektrischen Anlage:

Treffen Sie vor Beginn der Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung folgende Sicherheitsvorkehrungen.

- Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung durch Ziehen des Netzsteckers.
-  **VORSICHT** Verwenden Sie für die Durchführung der Wartungsarbeiten nur geeignetes und spannungsisiertes Werkzeug.

Austausch von Komponenten:

- Verwenden Sie Sicherungseinsätze nur wie in den Schaltungsunterlagen hinsichtlich Größe und Stromstärke angegeben (siehe Elektro-Unterlagen in Kapitel „Anhang“).

9.4 Wartungslisten

- Führen Sie Wartungsarbeiten, die nicht in den Wartungsunterlagen aufgeführt und beschrieben sind, erst nach Rücksprache mit dem Hersteller durch (dazu zählen u. a. Demontage und Montage von Antriebs- und Sicherheitskomponenten).

WICHTIG Die Nachfolgende Wartungshinweise müssen als Empfehlungen des Herstellers verstanden werden. Der Betreiber der Maschine ist angehalten, wartungsrelevante Beobachtungen zu dokumentieren und die Wartungsliste dieser Betriebsanleitung dementsprechend eigenständig zu erweitern und zu spezifizieren. Zusätzlich sind die Wartungshinweise der Hersteller von Zukaufteilen zu beachten!

9.4.1 Wartungs-Kompetenz Bedienpersonal

Intervall: täglich

Auszuführende Arbeiten	Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Prüfen Sie die Maschine auf äußere erkennbare Mängel und mechanische Schäden. ➔ Führen Sie eine Sichtprüfung des Bedienpultes durch. 	 GEFAHR Wenn bei den Funktionsprüfungen Störungen auftreten bzw. erkannt werden, darf die Maschine nicht in Betrieb genommen werden.
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Prüfen und ggf. Reinigen Sie den Dosierkopf. ➔ Prüfen und ggf. Reinigen Sie den Gebindetisch. 	Zum Säubern keinesfalls fließendes Wasser, ätzende Reinigungsmittel oder Waschbenzin verwenden.

Intervall: täglich

Auszuführende Arbeiten	Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Reinigen Sie den Gebindesensor. 	 VORSICHT Verwenden Sie keine ätzenden Reinigungsmittel!

Intervall: vierteljährlich

Auszuführende Arbeiten	Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Reinigen Sie die Flächen aller Sensoren. 	 VORSICHT Verwenden Sie kein ätzendes Reinigungsmittel!

Intervall: jährlich

Auszuführende Arbeiten	Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Führen Sie bei der Hauptstromspeisung eine Sichtkontrolle durch. 	Tauschen Sie defekte Teile aus.
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Prüfen Sie die Schaltunterlagen auf Vollständigkeit. 	Kontaktieren Sie bei Bedarf den Hersteller.
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Reinigen Sie das Schaltschrankgehäuse und die elektrischen Bauteile. 	Verwenden Sie keinesfalls Druckluft.
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Überprüfen Sie Hinweis- und Warnschilder. 	Erneuern Sie diese bei Bedarf.
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Lassen Sie mindestens alle 4 Jahre eine Sachverständigenprüfung der elektrischen Komponenten der Maschine durchführen. 	Protokollieren Sie diese Prüfung.

9.5 Information zu defekten Komponenten

9.5.1 Demontage

- Achten Sie bei der Demontage von auszuwechselnden Komponenten auf Hinweise in den Herstellerunterlagen, ob die betreffende Komponente an den Hersteller zur Wiederaufarbeitung zurückgeführt werden kann.

9.5.2 Recycling

- Führen Sie recycelbare Komponenten zum Schutz der Umwelt dem nationalen Recycling-System zu.
- Prüfen Sie, ob ein Recycling von verunreinigten Wertstoffen möglich bzw. zulässig ist.

9.5.3 Entsorgung

- Verwenden Sie die Stoffe und Materialien sachgerecht und entsorgen Sie diese auf Grundlage der lokalen Umweltschutzvorschriften.

10 Außerbetriebnahme

10.1 Maschine ausschalten

WICHTIG

Schalten Sie die Maschine nicht aus!

Die Maschine braucht für die Zirkulation der Farbpaste und die Kühlung der Dosierdüse Strom. Ansonsten können die TintONE-Modul, die Schläuche und Dosierdüsen durch eingetrocknete Farbpaste unbrauchbar.

Fahren Sie die Steuer-PC nicht herunter. Ziehen Sie nicht den Netzstecker.

10.2 Maschine stillsetzen (längerer Zeitraum) / verlagern

Schalten Sie die Maschine nur aus bzw. ziehen Sie den Netzstecker nur dann, wenn Sie die Maschine auch wirklich für einen längeren Zeitraum stillsetzen möchten.

Entleeren:

- ➡ Entleeren und Reinigen Sie vor dem Ausschalten alle TintONE-Module.
- ➡ Entleeren und Reinigen Sie vor dem Ausschalten alle Schläuche.
- ➡ Reinigen Sie die Dosierdüsen.
- ➡ Setzen Sie die Nozzleklappe mit Befeuchtungsschwamm auf den Dosierkopf.



Abbildung 38 Nozzleklappe mit Befeuchtungsschwamm

Trennen der Energiequellen:

- ➡ Fahren Sie den Steuer-PC herunter
- ➡ Ziehen Sie den Netzstecker

Einlagern:

- ➔ Decken Sie die Maschine gegen Verschmutzung ab

Verlagern:

- Schrauben Sie die höhenverstellbaren Maschinenfüßen ein
- Decken Sie die Maschine gegen Verschmutzung ab
- Befestigen Sie die Maschine auf einer Palette und sichern Sie die Maschine mit der Transportsicherung

WICHTIG Beachten Sie das Kapitel 5.2 Transportvorgang.

10.3 Maschine lagern

Die Lagerstätte muss kühl und trocken sein, um Korrosion an einzelnen Teilen der Maschine nicht zu begünstigen.

Die Raumtemperatur der Lagerstätte muss konstant zwischen 10 °C und 25 °C liegen. Die Luftfeuchtigkeit des Lagerraumes darf nicht mehr als 50 % betragen.

- ➔ Verpacken Sie die Anlagenteile so, dass sie während der Lagerung nicht durch äußere Einflüsse beschädigt werden.
- ➔ Verwenden Sie gegebenenfalls Kartonagen und anderes Verpackungsmaterial.
- ➔ Sichern Sie die Anlagenteile gegen unbeabsichtigtes Kippen und Instabilität.

10.4 Maschine entsorgen

- ➔ Entsorgen Sie Verpackungsmaterial gemäß den gültigen nationalen Vorschriften.
- ➔ Entsorgen Sie Kartonagen, Schutzverpackungen aus Plastik und Konservierungsstoffe separat und fachgerecht.

Die Entsorgung der Maschine (auch Anlagenteile, Betriebsstoffe) richtet sich nach den örtlichen Entsorgungsvorschriften sowie den im Anwenderland gegebenen Umweltschutzgesetzen. Hat die Maschine das Ende ihres Lebenszyklus erreicht, ist bei deren Abbau für eine sichere und fachgerechte Entsorgung, insbesondere der für die Umwelt schädlichen Teile oder Stoffe zu sorgen. Dazu gehören u. a. Schmiermittel, Kunststoffe, Batterien.

- ➔ Lassen Sie die Maschine wegen der Gefahr möglicher Umweltverschmutzung durch ein zugelassenes Fachunternehmen entsorgen.

11 Anhang

11.1 Indexverzeichnis Tabellen

Tabelle 1 Symbole	7
Tabelle 2 Gebotszeichen	7
Tabelle 3 Warnhinweis	7
Tabelle 4 Verbotszeichen	8
Tabelle 5 Zielgruppe	12
Tabelle 6 Technische Daten Maschine	18
Tabelle 7 Sicherheitseinrichtungen	25
Tabelle 8 Betriebsbedingungen	30
Tabelle 9 Beleuchtungsanforderung Allgemeine Bereiche, Tätigkeiten und Aufgaben	30

11.2 Indexverzeichnis Abbildungen

Abbildung 1 Gesamtdarstellung	19
Abbildung 2 Gleichzeitige Ausgabe aller benötigter Farbpasten	20
Abbildung 3 TintOne-Modul	21
Abbildung 4 Keramikventil	22
Abbildung 5 Deckel mit Lichtsignal	22
Abbildung 6 voller Kanister	23
Abbildung 7 Füllstandssensor warnt	23
Abbildung 8 Dosierkopf CoolNOZ	24
Abbildung 9 Taupunkt-Technologie	24
Abbildung 10 MoveNOZ	25
Abbildung 11 Symbol Gefährliche elektrische Spannung	26
Abbildung 12 Detailansicht Rampe anlegen	28
Abbildung 13 Detailansicht Karton entfernen	28
Abbildung 14 Detailansicht Transportsicherung	28
Abbildung 15 Detailansicht Maschinenfüße	29
Abbildung 16 Detailansicht Maschine herunterfahren	29
Abbildung 17 Detailansicht Maschinenfüße ausfahren	32
Abbildung 18 Detailansicht Maschine ausrichten	32
Abbildung 19 Detailansicht Maschinenfüße kontern	32
Abbildung 20 Netzanschluss Maschine	33
Abbildung 21 Einfülladapter	34
Abbildung 22 Papiertrichter	34
Abbildung 23 Erstbefüllung / Nachfüllen der Kanister	35
Abbildung 24 Detailansicht Bedienpult	36

Abbildung 25 Detailansicht Taster.....	37
Abbildung 26 Menü Color	38
Abbildung 27 Menü Color	39
Abbildung 28 Menü Refill / Purge	39
Abbildung 29 Menü Statistics	40
Abbildung 30 Menü Diagnostics	40
Abbildung 31 Menü Settings	41
Abbildung 32 Menü Users	41
Abbildung 33 MoveNOZ in Ausgangsposition	42
Abbildung 34 MoveNOZ nach oben schieben	42
Abbildung 35 Gebinde einstellen	43
Abbildung 36 MoveNOZ schließen.....	43
Abbildung 37 Gebindetisch einstellen.....	46
Abbildung 38 Nozzleklappe mit Befeuchtungsschwamm	52

