

# MAGIC-FLOW 2



***Bedienungsanleitung***



***Service Manual***



***Manuel de service***

## Inhaltverzeichnis / Contents / Table des matières

### 1 Daten zur Identifikation/ Identification Data / Les données d'identification

1.1	Vorwort / Preface / Préface	Seite / page / page 14
1.2	Identifikation der Anlage / Identification of the system/ Identification du système	Seite / page / page 14
1.3	Garantie / Warranty / Garantie	Seite / page / page 14

### 2 Allgemeines / General / Général

2.1	Hinweis / Notes for the user / Notes pour l'utilisateur	Seite / page / page 16
2.2	Allgemeine Sicherheitsnormen / General safety standards / Normes générales de sécurité	Seite / page / page 16
2.3	Chemische Reaktionsgefahr / Reaction hazard / Réaction Hazard	Seite / page / page 17
2.4	Brand- und Explosionsgefahr / Fire and explosion hazard / Danger d'incendie et d'explosion	Seite / page / page 18
2.5	Giftige Lösungsmittel / Toxic solvents / Solvant toxique	Seite / page / page 18
2.6	Injektionsgefahr / Injection hazard / Risque d'injection	Seite / page / page 18
2.7	Gefahr beim Austreten von Flüssigkeiten/ Hazard by escaping liquids / Danger sur les liquides sortant	Seite / page / page 19
2.8	Not-Aus / Emergency stop / Arrêt d'urgence	Seite / page / page 19
2.9	Restdruck / Residual pressure / Pression résiduelle	Seite / page / page 19

### 3 Beschreibung des Systems / Description of the system /

#### Description du système

- |     |   |                        |
|-----|---|------------------------|
| 3.1 | Funktionsweise / Functional characteristics / Opération                 | Seite / page / page 21 |
| 3.2 | Mischung / Mixing / Mélange   | Seite / page / page 21 |
| 3.3 | Materialversorgung / Material supply /<br>Approvisionnement en matières | Seite / page / page 21 |

### 4 Installation / Installation / Installation

- |     |   |                        |
|-----|---|------------------------|
| 4.1 | Transport / Transportation / Le transport                                     | Seite / page / page 23 |
| 4.2 | Lagerung / Storage / Espace de rangement                                      | Seite / page / page 23 |
| 4.3 | Installation / Installation / Installation                                    | Seite / page / page 23 |
| 4.4 | Elektrische Anschlüsse / Electrical connections /<br>Connections électriques  | Seite / page / page 23 |
| 4.5 | Pneumatische Anschlüsse / Pneumatic connections /<br>Connections pneumatiques | Seite / page / page 24 |
| 4.6 | Hydraulische Anschlüsse / Material connections /<br>Connections hydraulique   | Seite / page / page 24 |

### 5 Bedienung der Anlage / System Operation /

#### Fonctionnement du système

- |       |   |                        |
|-------|---|------------------------|
| 5.1   | Allgemeines / General / Général   | Seite / page / page 25 |
| 5.1.1 | Einschalten der Anlage / System activation /<br>Commutation du système                    | Seite / page / page 25 |
| 5.1.2 | Zahleneingabe / Input of numbers /<br>Entrée numérique                                    | Seite / page / page 26 |
| 5.2   | Hauptmenü / Main menu / Menu principal  | Seite / page / page 27 |
| 5.2.1 | Rezept wählen / Select recipe / Choisir une recette                                       | Seite / page / page 27 |
| 5.2.2 | Spritzvorgang starten / Start spraying procedure/<br>Commencez opération de pulvérisation | Seite / page / page 28 |

5.2.3	Spülvorgang starten / Start flushing / commencer le rinçage	Seite / page / page 28
5.2.4	Einstellungen vornehmen / Adjust settings / Modifier les paramètres	Seite / page / page 29
5.3	Lackieren / Mischen / Painting / Mixing / Peinture / mélange	Seite / page / page 30
5.4	Spülen / Flushing / Rincer	Seite / page / page 36
5.5	Einstellungen / Settings / Paramètres	Seite / page / page 38
5.5.1	Rezeptverwaltung / Recipe administration / Gestion des recettes	Seite / page / page 39
5.5.2	Spülverwaltung / Flush settings / Réglages rincer	Seite / page / page 42
5.5.3	Ventile / Valves / Vannes	Seite / page / page 44
5.5.4	Systemeinstellungen / System settings / Les paramètres du système	Seite / page / page 47
5.5.5	Kalibrieren / Calibration / Calibrage	Seite / page / page 51
5.5.5.1	K- Faktoren manuell einstellen / Manual Adjustment of K-factors / Réglez Facteurs K- manuellement	Seite / page / page 52
5.5.5.2	K- Faktoren ermitteln / Determine K-factores / Déterminer les facteurs K-	Seite / page / page 53
5.5.6	Behälterüberwachung / Container control / Contrôle conteneur	Seite / page / page 57
5.5.7	Druckerkonfiguration / Printer configuration / Configuration de l'imprimante	Seite / page / page 58
5.5.8	Berichte / Reports / Rapports	Seite / page / page 59
5.5.9	V.O.C.- Werte / V.O.C. Values / V.O.C. Valeurs	Seite / page / page 60
5.5.10	Alarmspeicher / Alarm memory / Mémoire d'alarme	Seite / page / page 61
5.5.11	Sicherheitscodes / Security codes / Codes de sécurité	Seite / page / page 62

5.5.12	Administrator-Einstellungen / Administrator settings / Paramètres administrateur	Seite / page / page 63
5.5.13	Rührwerk-Einstellungen / Agitator settings / Paramètres de Agitator	Seite / page / page 64
5.5.14.1	Roboter-Kommunikationsmodul / Robot communication Module / Module de communication de Robot	Seite / page / page 65
5.5.14.2	Ethernet-Kommunikation / Ethernet-Communication / Communication Ethernet	Seite / page / page 66
5.5.14.3	LED-Fernbedienung / LED remote control / Télécommande LED	Seite / page / page 70
5.5.14.4	Tasten-Fernbedienung / Button remote control / Bouton télécommande	Seite / page / page 71
5.5.15.1	Farbverteiler / Paint distributor / Distributeur de peinture	Seite / page / page 72

## 6 Wartung / Maintenance / Maintenance

6.1	Reinigung und Wartung des Fluidteils / Cleaning and maintenance of the fluid part/ Nettoyage et entretien de la partie fluide	Seite / page / page 73
6.1.1	Reinigung der Schläuche und Rohre / Cleaning of hoses and pipes / Nettoyage de tuyaux et tubes	Seite / page / page 74
6.1.2	Wartung der Ventile / Maintenance of the valves / Maintien de valves	Seite / page / page 75
6.1.3	Wartung der Messzellen / Maintenance of flow meter / Maintenance des cellules de mesure	Seite / page / page 75
6.2	Reinigung des Steuermoduls / Cleaning the control module / Nettoyage du module de commande	Seite / page / page 75

## **7 Alarmmeldungen und Störungsbeseitigung/**

### **Alarms and trouble elimination/**

**Les messages d'alarme et suppression des erreurs** Seite / page / page 77

## **8 Ersatzteillisten/ Spare part list /**

### **Liste des pièces**

Seite / page / page 87

- |       |  |                         |
|-------|--|-------------------------|
| 8.1   | Ersatzteile und Optionen allgemein / Spare parts and options in general/<br>Pièces de rechange et options généralement | Seite / page / page 87  |
| 8.2   | Baugruppen mit Ersatzteillisten / Modules with spare parts list /<br>Modules avec des listes de pièces de rechange     | Seite / page / page 96  |
| 8.2.1 | Materialventil / Material valve / Matériel Valve   | Seite / page / page 96  |
| 8.2.2 | Volumenzähler / Flow meter / Débitmètre  | Seite / page / page 99  |
| 8.2.3 | Luftstromwächter / Air flow switch /<br>Moniteur de débit d'air  | Seite / page / page 101 |
| 8.2.4 | Kleinteile Hydraulik / Small parts for hydraulic/<br>Hydraulique Hardware  | Seite / page / page 102 |
| 8.2.5 | Touch Panel  | Seite / page / page 105 |

## **9 Anlage außer Betrieb nehmen / Take the unit out of operation /**

### **Sortez le système de fonctionnement**

Seite / page / page 107

## 10 Anhang / Appendix / Annexe

10.1	Fließschema / Flow sheet / Schéma	Seite / page / page 108
10.2	Verbindung Fluidteil und Elektroschrank / Connection fluid part and electric cabinet / Raccordement partie fluide et armoire électrique	Seite / page / page 110
10.3	Technische Eigenschaften / Technical details / Caractéristiques techniques	Seite / page / page 110
	Persönliche Notizen / Personal notes / Notes personnelles	Seite / page / page 112

**Product Description/Object of Declaration:** **MAGIC FLOW 2 5500000/01/02/03/04 -L/ -H with optional features 5500010/11/20/21/40/41/51/52/53**

**This Product is designed for use with:** Solvent and Water based Materials  
**Suitable for use in hazardous area:**

**Protection Level:** NON ATEX  
**Notified body details and role:** TRAC Global Ltd (0891)  
 Lodging of Technical file

**This Declaration of conformity / incorporation is issued under the sole responsibility of the manufacturer:** Finishing Brands UK Ltd,  
 Ringwood Road,  
 Bournemouth, BH11 9LH. UK

## EU Declaration of Conformity



**The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation and regulations**

Machinery Directive 2006/42/EC  
 EMC Directive 2014/30/EU  
 by complying with the following statutory documents and harmonized standards:  
 EN 60204-1:2005+A1:2009 Safety of Machinery. Electrical equipment of machines  
 EN 61000-6-2:2005 Electromagnetic compatability (EMC) Generic Standard  
 EN 61000-6-4:2007+A1:2011 Electromagnetic compatability (EMC)Generic standard. Emission standard for industrial environments  
 ZH 1/406 Directive for liquid emitters (Sprayers) (Germany)  
 ZH 1/200 Guideline for the avoidance of dangers due to electrostatic charging. (Germany)

Providing all conditions of safe use / installation stated within the product manuals have been complied with and also installed in accordance with any applicable local codes of practice.

Signed for and on behalf of Finishing Brands UK Ltd:  **D Smith** Director of Sales (EMEA)  
 Bournemouth, BH11 9LH, UK



**Description du produit / Objet de la déclaration :**

**MAGIC FLOW 2 5500000/01/02/03/04 -L/ -H  
with optional features  
5500010/11/20/21/40/41/51/52/53**

**Ce produit a été conçu pour être utilisé  
Approprié pour une utilisation dans des**

Matériaux à base de solvant et d'eau

**Niveau de protection :**

NON ATEX

**Coordonnées et rôle de l'organisme**

TRAC Global Ltd (0891)

Dépôt du dossier technique

**Cette déclaration de conformité /  
constitution est émise sous la seule  
responsabilité du fabricant :**

Finishing Brands UK Ltd,  
Ringwood Road,  
Bournemouth, BH11 9LH. UK

## Déclaration de conformité EU



**L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable :**

Directive machines 2006/42/EC

Directive CEM 2014/30/EU

en nous conformant aux documents statutaires et aux normes harmonisées suivants :

EN 60204-1: 2005 + A1: 2009 Sécurité des machines. Equipement électrique des machines

EN 61000-6-2: 2005 compatibilité électromagnétique (CEM) Norme générique

EN 61000-6-4: 2007 + A1: 2011 compatibilité électromagnétique (CEM) Norme générique. Norme d'émission pour les environnements industriels

ZH 1/406 directive pour les émetteurs liquides (Pulvérisateurs) (Allemagne)

ZH 1/200 Lignes directrices pour la prévention des dangers en raison de la charge électrostatique. (Allemagne)

Sous réserve que toutes les conditions d'utilisation / installation sans risque mentionnées dans les manuels du produit aient été suivies et que l'installation ait été effectuée conformément à tous les codes de pratique locaux en vigueur.

Signé pour et au nom de Finishing  
Brands UK Ltd :

D Smith  
20/4/16

Directeur commercial (EMEA)  
Bournemouth, BH11 9LH, UK

**Produktbeschreibung / Gegenstand der Erklärung:** **MAGIC FLOW 2 5500000/01/02/03/04 -L/ -H with optional features 5500010/11/20/21/40/41/51/52/53**

**Dieses Produkt wurde entwickelt zur Für den Einsatz in explosionsgefährdeten** Wasser- und lösungsmittelhaltige Materialien

**Schutzniveau:** NON ATEX  
**Einzelheiten zur und Position der** TRAC Global Ltd (0891)  
 Einreichen der technischen Unterlagen

**Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitäts-/Herstellererklärung:** Finishing Brands UK Ltd,  
 Ringwood Road,  
 Bournemouth, BH11 9LH. UK

## EU -Konformitätserklärung



**Gegenstand dieser oben beschriebenen Erklärung ist die Konformität mit den relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union:**

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EMC-Richtlinie 2014/30/EU

durch Einhaltung der folgenden gesetzlichen Dokumente und harmonisierten Normen:

EN 60204-1: 2005 + A1: 2009 Sicherheit von Maschinen. Elektrische Ausrüstung von Maschinen

EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnorm

EN 61000-6-4: 2007 + A1: 2011 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachnorm. Abgasnorm für Industrieumgebungen

ZH 1/406 Richtlinie für Flüssigkeitsstrahler (Sprayers) (Deutschland)

ZH 1/200 Richtlinie zur Vermeidung von Gefahren aufgrund von elektrostatischer Aufladung. (Deutschland)

Voraussetzung ist, dass alle Bedingungen für eine sichere Verwendung/Installation, die in den Produkthandbüchern angegeben sind, erfüllt sind und auch gemäß den geltenden lokalen Vorschriften installiert wurden.

Unterschrieben für und im Auftrag von  
 Finishing Brands UK Ltd:

D Smith  
 20/4/16

Verkaufsleiter (EMEA)  
 Bournemouth, BH11 9LH, UK

**Product Description/Object of Declaration:** **MAGIC FLOW 2 5500000/01/02/03/04 -L/ -H with 5500030/31/32 (ATEX PARTS) with optional features 5500010/11/20/21/40/41/51/52/53**

**This Product is designed for use with:** Solvent and Water based Materials

**Suitable for use in hazardous area:** Zone 1 / Zone 2

**Protection Level:** II 2 G X II T4

**Notified body details and role:** TRAC Global Ltd (0891)  
Lodging of Technical file

**This Declaration of conformity / incorporation is issued under the sole responsibility of the manufacturer:** Finishing Brands UK Ltd,  
Ringwood Road,  
Bournemouth, BH11 9LH. UK

## EU Declaration of Conformity



**The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation and regulations**

Machinery Directive 2006/42/EC  
ATEX Directive 2014/34/EU  
by complying with the following statutory documents and harmonized standards:  
EN ISO 12100:2010 Safety of Machinery - General Principles for Design  
BS EN 1953:2013 Atomising and spraying equipment for coating materials - Safety requirements  
EN 1127-1:2011 Explosive atmospheres - Explosion prevention - Basic concepts  
EN 13463-1:2009 Non electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres - Basic methods and requirements  
EN 60079-0:+A11:2013 Explosive atmospheres - Equipment. General requirements  
EN 60079-1:2014 Explosive atmospheres - Equipment protection by flameproof enclosures "d"

Providing all conditions of safe use / installation stated within the product manuals have been complied with and also installed in accordance with any applicable local codes of practice.

Signed for and on behalf of Finishing Brands UK Ltd:

D Smith  
20/4/16

Director of Sales (EMEA)  
Bournemouth, BH11 9LH, UK

<b>Produktbeschreibung / Gegenstand der Erklärung:</b>	<b>MAGIC FLOW 2 5500000/01/02/03/04 -L/ -H with 5500030/31/32 (ATEX PARTS) with optional features 5500010/11/20/21/40/41/51/52/53</b>
<b>Dieses Produkt wurde entwickelt zur Für den Einsatz in explosionsgefährdeten</b>	Wasser- und lösungsmittelhaltige Materialien Zone 1 / Zone 2
<b>Schutzniveau: Einzelheiten zur und Position der</b>	II 2 G X II T4 TRAC Global Ltd (0891) Einreichen der technischen Unterlagen

<b>Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitäts-/Herstellererklärung:</b>	Finishing Brands UK Ltd, Ringwood Road, Bournemouth, BH11 9LH. UK
---	---

## EU -Konformitätserklärung



**Gegenstand dieser oben beschriebenen Erklärung ist die Konformität mit den relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union:**

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

ATEX-Richtlinie 2014/34/EU

durch Einhaltung der folgenden gesetzlichen Dokumente und harmonisierten Normen:

EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze

DIN EN 1953:2013 Spritz- und Sprühgeräte für Beschichtungsstoffe - Sicherheitsanforderungen

EN 1127-1:2011 Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Grundlagen

EN 13463-1:2009 Nichtelektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - Grundmethoden und -anforderungen

EN 60079-0: +A11:2013 Explosionsfähige Atmosphären - Geräte - Allgemeine Anforderungen

EN 60079-1:2014 Explosionsfähige Atmosphären - Geräteschutz durch druckfeste Kapselung "d"

Voraussetzung ist, dass alle Bedingungen für eine sichere Verwendung/Installation, die in den Produkthandbüchern angegeben sind, erfüllt sind und auch gemäß den geltenden lokalen Vorschriften installiert wurden.

Unterschieden für und im Auftrag von  
Finishing Brands UK Ltd:

D Smith  
20/4/16

Verkaufsleiter (EMEA)  
Bournemouth, BH11 9LH, UK

<b>Description du produit / Objet de la déclaration :</b>	<b>MAGIC FLOW 2 5500000/01/02/03/04 -L/ -H with 5500030/31/32 (ATEX PARTS) with optional features 5500010/11/20/21/40/41/51/52/53</b>
<b>Ce produit a été conçu pour être utilisé Approprié pour une utilisation dans des</b>	Matériaux à base de solvant et d'eau Zones 1 / Zones 2
<b>Niveau de protection :</b>	II 2 G X II T4
<b>Coordonnées et rôle de l'organisme</b>	TRAC Global Ltd (0891) Dépôt du dossier technique
<b>Cette déclaration de conformité / constitution est émise sous la seule responsabilité du fabricant :</b>	Finishing Brands UK Ltd, Ringwood Road, Bournemouth, BH11 9LH. UK

## Déclaration de conformité EU



**L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable :**

Directive machines 2006/42/EC

Directive ATEX 2014/34/EU

en nous conformant aux documents statutaires et aux normes harmonisées suivants :

Norme EN ISO 12100 :2010 Sécurité des machines - Principes généraux de conception

Norme BS, EN, 1953:2013 Équipements d'atomisation et de pulvérisation pour produits de revêtement - Exigences de sécurité

Norme EN 1127-1:2011 Atmosphères explosives - Prévention de l'explosion - Notions fondamentales

Norme EN 13463-1:2009 Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives - Méthodes et prescriptions de base

EN 60079-0: +A11:2013 Atmosphères explosives - Équipements. Prescriptions générales

Sous réserve que toutes les conditions d'utilisation / installation sans risque mentionnées dans les manuels du produit aient été suivies et que l'installation ait été effectuée conformément à tous les codes de pratique locaux en vigueur.

Signé pour et au nom de Finishing  
Brands UK Ltd :

D Smith  
20/4/16

Directeur commercial (EMEA)  
Bournemouth, BH11 9LH, UK

**1 Daten zur Identifikation****1.1 Vorwort**

Sehr geehrter Kunde!

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihrer neuen elektronischen Mehr-Komponenten- Anlage.

Wir versichern Ihnen, dass Planung und Herstellung der Anlage nach dem aktuellen Stand der Technik und mit den Zielen des größtmöglichen Bedienkomforts, der höchsten Sicherheit und unter der Auswahl der besten Materialien erfolgt sind.

Wir möchten an dieser Stelle darauf hinweisen, dass grundlegende Kenntnisse über die Funktion der Anlage, sowie die Lektüre dieser Anleitung und eine sachgemäße Bedienung der Anlage nur durch eingewiesene Personen von Beginn an helfen, Probleme und Störungen zu vermeiden und die Lebensdauer der Anlage zu erhöhen. Beachten Sie im Interesse der Sicherheit auch die Hinweise in den Bedienungsanleitungen der mitgelieferten und bereits vorhandenen Peripherie, wie z.B. der Pumpen, Pistolen und Elektrostatikgeräte.

Bei Unsicherheiten oder Fragen bezüglich des Gerätes nehmen

Sie einfach Kontakt zu uns oder unseren Vertriebspartnern auf. Wir helfen Ihnen gerne weiter!

**1.2 Identifikation der Anlage**

Sollten Fragen bezüglich des Produktes auftreten, notieren Sie sich bitte die genaue Typenbezeichnung der Anlage mit der Seriennummer. Sie finden diese auf dem Typenschild der Anlage. Sie helfen uns damit sehr, die Anlage bezüglich Variante und Ausstattung zu identifizieren und Ihnen qualifizierte Hilfe anbieten zu können

**1.3 Garantie**

Alle Binks Geräte und Ersatzteile werden aus den besten Materialien und mit modernsten Produktionsverfahren hergestellt. Sollten Sie dennoch einmal Grund

**1 Identification Data****1.1 Preface**

Dear Customer,

May we congratulate you for having purchased your new electronic Multi-Component installation.

Please be assured that design and fabrication of the installation have been carried out according to state-of-the-art and with the intention of greatest possible user comfort, highest safety level and selection of the best material.

May we point out that careful study and continued use of this manual will provide a better understanding of the equipment and process, resulting in more efficient operation, longer trouble-free service and faster, easier troubleshooting. Please make sure that this installation must only be operated by adequately trained personnel. For your safety also refer to the service manuals of peripheral equipment, i.e. pumps, guns, and electrostatic equipment.

If you do have questions regarding the equipment, please contact our distributors or us. We will be pleased to help you.

**1.2 Identification of the Installation**

If you do have any questions regarding the product please note the exact type identification of the installation. You will find it on the type plate of the installation. This will help to identify the installation regarding modification and equipment so that we can offer qualified help to you.

**1.3 Limited Warranty**

All Binks equipment and spare parts are manufactured of the best materials and with the most modern production procedure. Should you still have reason for a claim send the defective part or the defective component directly to Binks or to our distributor. Please understand that we cannot accept any unfree delivery. If your warranty claim is legitimate, we will refund transportation costs to you. We will

**1 Les données d'identification****1.1 Préface**

Cher client!

Félicitations pour votre achat du nouveau système multi-composant électronique.

Nous vous assurons que la planification et la préparation de l'usine sur la base de l'état actuel de l'art et avec les objectifs de confort d'utilisation maximal, la plus grande sécurité et est sous la sélection des meilleurs matériaux.

Nous aimerions profiter de cette occasion pour souligner que une compréhension de base du fonctionnement du système, ainsi que la lecture de ce manuel et d'un bon fonctionnement du système que par un personnel qualifié aider dès le début, pour éviter les problèmes et de troubles et d'augmenter la durée de vie de la plante. Notez l'intérêt de la sécurité, les instructions dans le manuel des périphériques fournis et existants du propriétaire, comme des pompes, des fusils et de l'équipement électrostatique.

Prenez le cas d'incertitude ou de questions concernant le dispositif

Il suffit de nous ou de nos distributeurs contacter sur. Nous sommes là pour vous aider!

**1.2 Identification du système**

Devraient répondre aux questions concernant le produit, s'il vous plaît notez la désignation du type exact de la plante avec le numéro de série. Vous pouvez trouver sur la plaque signalétique du système. Cela nous aidera beaucoup à identifier le système par rapport à la variante et de l'équipement, et de vous offrir une aide qualifiée.

**1.3 Garantie**

Tous les équipements Binks et les pièces de rechange sont fabriqués avec les meilleurs matériaux et les dernières méthodes de production. Si jamais vous avez un motif de réclamation, s'il vous

zur Beanstandung haben, senden Sie das defekte Teil oder die defekte Baugruppe an die Firma Binks oder den für Sie zuständigen Vertriebspartner. Haben Sie bitte Verständnis dafür, dass wir keine Lieferung annehmen können, die unfrei an uns geschickt werden. Sollte Ihr Garantieanspruch berechtigt sein, werden Ihnen die Versandkosten erstattet.

Die Garantie umfasst die Überprüfung und ggf. die Reparatur oder den Austausch defekter Teile in unserem Hause. Sollten Sie die Reparatur direkt vor Ort wünschen, weisen wir an dieser Stelle darauf hin, dass die eventuell anfallenden Fahrt- bzw. Reisekosten Ihnen in Rechnung gestellt werden müssen.

Sollten Fehlfunktionen oder Defekte auftreten, die durch nicht verwendungsbestimmten Einsatz der Anlage, durch Fehlbedienung oder durch das Öffnen nicht dafür zugelassener Baugruppen auftreten oder aufgetreten sind, erlischt die Garantie.

Nicht in die Garantie fallen Verschleißteile, die einer normalen Abnutzung ausgesetzt sind. Hierzu zählen z.B. Dichtungen, Packungen und Düsen.

Die Garantiedauer beläuft sich auf zwölf Monate bei Einschichtbetrieb bzw. sechs Monate bei Zwei- und Dreischichtbetrieb, jeweils gerechnet ab Inbetriebnahme, spätestens jedoch 30 Tage nach Lieferung. Andere Vereinbarungen bedürfen der Schriftform

check, replace, or repair defective parts that fall within the warranty. The repair will be made in our house. If you wish the repair to be carried out at your site, you will be charged for any eventually arising travel costs.

If, in our opinion the warranty item in question, or other items damaged by this part was improperly installed, operated or maintained, we will assume no responsibility for repair or replacement of the item or items.

Excluded from the warranty are normal wear parts, i.e. gaskets, packings and nozzles.

Warranty period will be twelve months at one-shift operation, respectively six months at two-shift- and three-shift operation, starting from date of initial operation, latest 30 days after delivery. Any other agreements must be drawn up in writing.

plait envoyer la pièce défectueuse ou le module défectueux à la société Binks ou les partenaires de vente locaux. S'il vous plait comprendre que nous ne pouvons pas accepter les envois qui nous sont envoyés non libre. Si votre garantie pour avoir droit à des frais de port seront remboursés.

La garantie couvre la révision et, si la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses dans notre maison. Si vous souhaitez réparer localement, nous tenons à souligner que les frais de déplacement ou de voyage doivent éventuellement encourus seront facturés.

Si des dysfonctionnements ou des défauts se produisent qui se produisent par l'absence certaine utilisation du système, en raison de mauvais fonctionnement ou en ouvrant pas pour les composants approuvés ou ont eu lieu, la garantie sera annulée.

Non couvert par les pièces d'usure de la garantie, qui sont soumis à une usure normale. Ceux-ci comprennent, par exemple, Joints, garnitures et les buses.

La période de garantie sera de douze mois pour une opération de décalage unique et six mois de fonctionnement à deux et trois-quart de travail, dans chaque cas, calculée à partir de la mise en service, mais au plus tard 30 jours après la livraison. D'autres accords doivent être faites par écrit.



## 2 Allgemeines

### 2.1 Hinweis

Die in diesem Abschnitt aufgeführten Sicherheitshinweise und -normen wurden zu Ihrer Sicherheit und in Ihrem Interesse zusammengestellt. Um einen sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten ist es notwendig, die aufgeführten Normen zu lesen, zu verstehen und danach zu handeln. Der Bediener der Anlage muss mit der Funktion der Anlage vertraut sein und die Gefahren und Risiken kennen, die sich im Umgang mit unter Druck stehenden Pumpen, Schläuchen und Geräten ergeben.

### 2.2 Allgemeine Sicherheitsnormen

- ▶ Bewegen, bedienen und nehmen Sie die Anlage NICHT in Betrieb, ohne diese Anleitung gelesen und verstanden zu haben. Im Zweifel oder bei Problemen wenden Sie sich an Ihren Vorgesetzten oder einen unserer Vertriebspartner.
- ▶ Lassen Sie NIEMALS Werkzeuge oder andere mechanische Bauteile in oder auf der Anlage liegen, wenn diese in Betrieb ist oder in Betrieb genommen wird.
- ▶ Überschreiten Sie NIEMALS den zulässigen Höchstdruck der Anlage. Der Höchstdruck der Anlage definiert sich aus dem am geringsten belastbaren Bauteil. Die Information über den maximal zulässigen Druck finden Sie auf dem Typenschild des Materialteils.
- ▶ Wenn es nötig ist, einzelne Bauteile zu ersetzen, achten Sie IMMER darauf, dass die neuen Bauteile hinsichtlich des eingesetzten Materials und des

## 2 General

### 2.1 Notes for the User

The safety precautions and safety standards of this section have been compiled for your safety and in your own interest. For safe operation it is necessary that the user reads and understands all of the technical and safety literature. The user must be familiar with the function of the installation and must be aware of the hazards and risks that may occur with pressurized pumps, hoses, and equipment.

### 2.2 General Safety Standards

- ▶ DO NOT move, operate, maintain or service the installation before reading and understanding this service manual. If you do have any doubt or problem, contact your superior or our representative.
- ▶ NEVER leave tools or other mechanical components in the installation if it is in operation or if it shall be started.
- ▶ NEVER exceed the maximum pressure of the installation. The maximum pressure of the installation is defined by the component with the lowest maximum pressure. You will find the maximum pressure of the installation at the type plate.
- ▶ When replacing components ALWAYS exercise care that the new parts comply with the technical data regarding material and maximum pressure.
- ▶ ALWAYS ensure that the spray area is properly ventilated according to legal requirements.
- ▶ The equipment must ONLY be operated by authorized and adequately trained personnel who have read

## 2 Général

### 2.1 Notes pour l'utilisateur

Les règles et les normes figurant dans cette section de sécurité ont été compilées pour votre sécurité et dans votre intérêt. Afin de garantir un fonctionnement sûr de l'installation, il est nécessaire de lire les normes énumérées, à comprendre et à agir en conséquence. L'opérateur du système doit être familiarisé avec le fonctionnement du système et les dangers et les risques de savoir qui se posent dans le traitement des pompes sous pression, tuyaux et équipements.

### 2.2 Normes générales de sécurité

Déplacer, exploiter et retirer l'équipement ne fonctionnent pas, sans avoir lu et compris ces instructions. En cas de doute ou des problèmes, s'il vous plaît contacter votre gestionnaire ou l'un de nos partenaires. NUNCA dejen herramientas o otros componentes en o encima de la planta, cuando ésta está puesto en marcha. Laissez mensonge JAMAIS outils ou d'autres composants mécaniques dans ou sur l'équipement quand il fonctionne ou est mis en service. Ne dépassez jamais la pression maximale admissible du système. La pression maximale du système est défini par l'élément élastique à son plus bas. L'information sur la pression maximale admissible peut être trouvé sur la plaque signalétique de la partie matérielle. Si il est nécessaire de remplacer les composants individuels, assurez-vous toujours que les nouveaux appareils sont conformes aux spécifications techniques nécessaires en termes de matériau utilisé et la pression admissible. Assurez-vous que l'opération de pulvérisation ventilateur d'alimentation et d'échappement toujours adéquats selon les normes applicables.

Le dispositif ne peut être utilisé par du personnel autorisé et chargé en fonctionnement et entretien. Il est nécessaire que le personnel sur les normes applicables aux dispositifs de



zulässigen Druckes den notwendigen technischen Spezifikationen entsprechen.

- ▶ Sorgen Sie beim Spritzbetrieb IMMER für ausreichende Zu- und Abluftventilation entsprechend den gültigen Normen.
- ▶ Das Gerät darf NUR von autorisiertem und eingewiesenen Personal in Betrieb genommen und bedient werden. Es ist erforderlich, dass das Personal über die den geltenden Normen entsprechende Schutzvorrichtungen, Kleidung und Werkzeuge verfügt und diese während der Inbetriebnahme, Arbeit und Wartung einsetzt.
- ▶ Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten ist IMMER zu gewährleisten, dass alle Luft- und Materialleitungen drucklos sind. Schließen Sie deshalb die Druckluftversorgung der Anlage und entlasten Sie alle mit der Anlage verbundenen Pumpen.
- ▶ Bei Arbeiten am Elektroschalterschrank ist IMMER dafür zu sorgen, dass dieser stromlos ist. Es reicht nicht aus, dass der Hauptschalter in OFF-Stellung ist. Vielmehr ist die gesamte Stromversorgung des Schrankes zu unterbrechen.
- ▶ Beim Arbeiten mit Hochdruckspritzgeräten ist darauf zu achten, dass die Pistolen NIEMALS ohne den Berührungsschutz betrieben werden. Um ein versehentliches Öffnen der Pistolen zu vermeiden, IMMER die Sicherheitsarretierung bei Nichtbenutzung aktivieren.
- ▶ Nach Wartungs- und

and understood local codes, appropriate legal requirements and this service manual. The personnel must wear personal protection clothes and use appropriate tools during operation and maintenance.

- ▶ Before attempting any work ALWAYS ensure the pressure is relieved from all air and fluid hoses. Shut off pressure air supply to the installation and relieve all pumps connected to the installation.
- ▶ Before attempting any work at the electrical cabinet ALWAYS ensure the board is current less. It is not sufficient that the main switch is in OFF position.
- ▶ You must interrupt the complete current supply to the board.
- ▶ When working with high-pressure spray equipment ensure that the guns are NEVER operated without protection against accidental contact.
- ▶ ALWAYS activate the safety-locking lever when not using the gun, in order to prevent from unintended opening.
- ▶ When finishing maintenance and repair works replace ALL protection covers that have been removed from movable parts.
- ▶ The use of other than genuine spare and accessory parts will void warranties.
- ▶ After a longer period of shutdown check ALL components for leakage and proper function.

### 2.3 Reaction Hazard

All fluid conducting parts of the installation are made of stainless steel in order to avoid possible

protection, les vêtements et les outils et cela a utilisés au cours de la mise en service, exploitation et maintenance.

Avant d'effectuer les opérations de maintenance, est de veiller à ce que toutes les lignes d'air et de fluide sont dépressurisés. Par conséquent, connecter l'alimentation de l'air comprimé pour le système et de soulager toutes les pompes raccordées au système.

Lorsque vous travaillez sur l'armoire électrique est toujours d'assurer que cela est hors tension. Il ne suffit pas que l'interrupteur principal est en position OFF. Plutôt, l'alimentation entière de l'armoire doit être interrompu.

Lorsque vous travaillez avec un équipement de pulvérisation à haute pression, assurez-vous que les canons jamais être utilisée sans la garde contact. Pour éviter toute ouverture accidentelle des armes à feu, activer le verrouillage de sécurité lorsqu'ils ne sont pas toujours utiliser.

Après l'entretien et les travaux de réparation tout sécurité précédemment retiré couvre à partir de pièces nouveau correctement assis en mouvement.

Utilisez uniquement des pièces de rechange et accessoires d'origine. Défaut de se conformer à l'expiration de la demande de garantie.

Après arrêts prolongés vérifier l'étanchéité et le bon fonctionnement de tous les modules pertinents.

### Reaction Hazard

Toutes les pièces en contact lors de la livraison de conditionnement sont faits d'acier inoxydable, d'éviter des réactions chimiques possibles. Néanmoins, il peut dans certains cas particuliers, l'utilisation des médias agressifs ou chimiquement actif en particulier provoquer des réactions qui peuvent, au pire, entraîner des résolutions ou même des explosions. Si vous souhaitez utiliser les médias à prendre avant la mise en contact avec

Reparaturarbeiten ALLE zuvor entfernten Sicherheitsabdeckungen von beweglichen Teilen wieder ordnungsgemäß anbringen.

- ▶ Verwenden Sie nur original Ersatz- und Zubehörteile. Bei Nichteinhaltung erlischt der Gewährleistungsanspruch.
- ▶ Nach längeren Stillstandszeiten überprüfen Sie die Dichtigkeit und ordnungsgemäße Funktion ALLER relevanten Baugruppen.

### 2.3 Chemische Reaktionsgefahr

Bei der ausgelieferten Anlage werden alle materialführenden Teile in Edelstahl ausgeführt, um mögliche chemische Reaktionen zu verhindern. Dennoch kann es in Einzelfällen beim Einsatz aggressiver oder chemisch besonders aktiver Medien zu Reaktionen kommen, die schlimmstenfalls zu Auflösungen oder sogar Explosionen führen können. Sollten Sie solche Medien einsetzen wollen, nehmen vor Inbetriebnahme Kontakt zum Hersteller des Materials auf, um die Verträglichkeit mit verschiedenen Edelstählen zu prüfen.

### 2.4 Brand- und Explosionsgefahr durch Funkenbildung

Hohe Fließgeschwindigkeiten von nicht leitfähigen Materialien können zu elektrostatischer Aufladung führen. Dieses Phänomen tritt besonders häufig bei Airless-Systemen auf, da das Material hier besonders schnell fließt und an einem kleinen Spalt abgeschert und zerrissen wird. Um Aufladung und den damit verbundenen Funkenüberschlag zu verhindern, müssen alle Bauteile elektrisch miteinander verbunden und geerdet sein. Benutzen Sie hierfür geeignete Klammern und reinigen Sie gegebenenfalls die

chemical reaction. However, in individual cases a chemical reaction might occur if aggressive or chemically active materials are being used, which might lead to dissolution or, in the worst case, to an explosion. If you want to use such materials, contact the fluid manufacturer prior to operation in order to check the compatibility of the fluid with different kinds of stainless steel.

### 2.4 Fire and Explosion Hazard

High flow rates of non-conductive materials may lead to an electrostatic charging. This phenomenon frequently appears with airless systems because the flow rate is very high and the material will be sheared and burst off at a small gap. In order to avoid charging and spark discharge, all components must be electrically connected with each other and grounded. Use suitable clamps and clean the contact parts of spray mist, if necessary. Connect the clamps via suitable cable with sufficient mass potential (permanently installed tubes etc.). If an electrostatic charging occurs, check for proper grounding.

### 2.5 Toxic Solvents

Toxic and harmful vapors may be set free by the spray and mist of paints and other materials. Follow all safety instructions of the manufacturer, keep to the relevant lower toxic limit values and maintain adequate ventilation.

### 2.6 Injection Hazard

Never let any part of the body come in contact with the tip of the spray gun.

NEVER aim high-pressure spray guns at any part of the body or at other persons under any circumstances.

The spray stream of high-pressure spray equipment can puncture the skin and cause great harm. If such an incident occurs, in spite of all safety precautions, seek medical

le fabricant de la matière en vue d'examiner la compatibilité avec divers aciers inoxydables.

### ! Danger d'incendie et d'explosion

Les taux élevés d'écoulement des matériaux non conducteurs peuvent causer une charge électrostatique. Ce phénomène est particulièrement fréquent dans les systèmes airless parce que le flux de matière ici très rapidement et est cisailé à un petit écart et déchiré. Pour éviter de charge et le contournement associé, tous les composants doivent être connectés électriquement et mise à la terre. Pour cela, utilisez des parenthèses appropriées, et éventuellement nettoyer les points de peinture baissés brouillard de contact. Connecter les pinces via le câble approprié avec un potentiel suffisant de masse (tuyauterie installée de façon permanente, etc.). Toutefois, si une charge électrostatique, examiner en profondeur le terrain.

### ! Solvant toxique

Par pulvérisation et la buée de revêtements et d'autres matériaux toxiques et des vapeurs nocives. Suivez toutes les instructions du fabricant en matière de sécurité, faites attention à la conformité avec les valeurs de MAK pertinentes et assurer un approvisionnement adéquat et de l'air d'échappement.

### ! Risque d'injection

Éviter tout contact direct avec la buse des pistolets.

Ne jamais pointer pistolets à haute pression à vous-même ou d'autres personnes.

Matériel de pulvérisation à haute pression peut pénétrer avec sa peau de jet de pulvérisation à une pression suffisante. L'injection de fluides peut avoir des conséquences graves pour la santé. Aurait-il dû venir en dépit de toutes les mesures de sécurité à un tel incident, allez directement dans les soins de santé et d'informer le médecin sur la nature et la composition de la substance d'invasion (FDS).

### ! Danger sur les liquides sortant

Modifier les connexions de la plante

Kontaktstellen von niedergeschlagenem Farbnebel. Verbinden Sie die Klammern über geeignete Kabel mit einem ausreichenden Massepotential (fest verlegte Rohrleitungen etc.). Sollte sich dennoch eine elektrostatische Aufladung zeigen, untersuchen Sie die Erdung gründlich.

## 2.5 Giftige Lösemitteldämpfe u.ä.

Durch das Versprühen und Vernebeln von Lacken und anderen Materialien können giftige und gesundheitsschädliche Dämpfe entstehen. Befolgen Sie aller Sicherheitsanweisungen des Herstellers, achten Sie auf die Einhaltung der entsprechenden MAK- Werte und sorgen Sie für ausreichende Zu- und Abluft.

## 2.6 Injektionsgefahr

Vermeiden Sie direkten Kontakt mit der Düse der Lackierpistolen.

Richten Sie NIEMALS Hochdruckspritzpistolen auf sich oder andere Personen.

Hochdruckspritzgeräte können bei ausreichendem Druck mit ihrem Spritzstrahl die Haut durchdringen. Die Injektion von Flüssigkeiten kann dabei schwerwiegende gesundheitliche Folgen haben. Sollte es trotz aller Sicherheitsmaßnahmen zu einem solchen Vorfall gekommen sein, begeben Sie sich direkt in medizinische Behandlung und informieren Sie den Arzt über die Art und Zusammensetzung der eingedrungenen Substanz (Sicherheitsdatenblätter).

## 2.7 Gefahr beim Austreten von Flüssigkeiten

Die Anschlüsse der Anlage niemals ohne Rücksprache modifizieren

Kontrollieren Sie regelmäßig den Zustand der Schläuche und Ihrer Anschlüsse. Sorgen Sie dafür, dass die Schläuche nicht gequetscht unterhalb des zulässigen Radius gebogen werden.

Setzen Sie weder Schläuche noch

care immediately and inform the doctor about the penetrated material (see material data sheet).

## 2.7 Hazard by Escaping Liquids

Never modify the connections of the installation without prior contact with a responsible person. Regularly check the condition of hoses and connections. Take care that hoses are not crushed and bent below the allowed radius. Never overstrain hoses and connections by high mechanical load. Immediately replace damaged hoses! Check all connections prior to operation. Never try to stop or deflect leaking material with your hands or other parts of the body.

## 2.8 Emergency Shutdown

In case of an accident or a hazardous situation turn the main switch in OFF position. This will set all components of the panel current less and will close all valves.

## 2.9 Residual Pressure

Even after interruption of the air supply to the pumps, the lines fed by the pumps are still not depressurized, as pressure can only be relieved in one direction. In order to depressurize the complete installation, open the spray gun and the relevant valves via the control device (if no relief device is installed at the pumps).

jamais sans consultation.

Vérifiez régulièrement l'état des tuyaux et vos connexions. Assurez-vous que les tubes ne sont pas écrasés pliés sous le rayon admissible.

Mettez ni tuyaux, ni les connexions à des charges mécaniques élevées, à l'exception du désigné à l'extérieur. Si elle est endommagée, les tuyaux correspondants doivent être immédiatement remplacés!

Vérifiez toutes les connexions avant la mise en service des fuites.

Essayez d'arrêter jamais, de fuite ou matériau échapper avec vos mains ou d'autres parties du corps ou distraire.

## ! Arrêt d'urgence

Dans le cas d'un accident ou d'une situation dangereuse mettre l'interrupteur principal sur OFF. Ainsi, l'ensemble des modules sur le tableau de distribution à l'unité de commande sont désactivés et que toutes les vannes sont fermées.

## ! Pression résiduelle

Alimenté par pompage lignes sont habituellement également après l'interruption de la pompe d'alimentation en air sous pression non, car la pression peut généralement être réduit dans une seule direction. Pour rendre le système sans pression, ouvrir le pistolet et les soupapes correspondantes sur le contrôle dans le cas contraire aucune autre option de secours est disponible.

La pression maximale du système est défini par l'élément élastique à son plus bas.

Anschlüsse hohen mechanischen Belastungen, außer den dafür vorgesehenen, aus. Bei Beschädigung sind die entsprechenden Schläuche sofort zu ersetzen!

Prüfen Sie alle Anschlüsse vor Inbetriebnahme auf Dichtigkeit.

Versuchen Sie niemals, auslaufendes oder austretendes Material mit Ihren Händen oder anderen Körperteilen aufzuhalten oder abzulenken.

## **2.8 Not-Aus**

Im Falle eines Unfalls oder einer gefährlichen Situation stellen Sie den Hauptschalter auf OFF. Dadurch werden alle Baugruppen auf der Schalttafel in der Steuereinheit stromlos geschaltet und damit alle Ventile geschlossen.

## **2.9 Restdruck**

Durch Pumpen gespeiste Leitungen sind meist auch nach dem Unterbrechen der Luftversorgung der Pumpen nicht drucklos, da die Drücke meist nur in eine Richtung abgebaut werden können. Um die Gesamtanlage drucklos zu machen, öffnen Sie die Lackierpistole und die entsprechenden Ventile über die Steuerung, falls sonst keine andere Entlastungsmöglichkeit zur Verfügung steht.

Der Höchstdruck der Anlage definiert sich aus dem am geringsten belastbaren Bauteil

### 3 Beschreibung des Systems

#### 3.1 Funktionsweise

Das System beruht auf der Messung von zwei oder drei Volumenströmen, wobei der Hauptvolumenstrom (in der Regel die Stammkomponente) geöffnet und alle anderen Komponenten (z.B. der Härter) auf der Basis des gemessenen ersten Volumenstromes entsprechend dem im gewählten Rezept hinterlegten Mischungsverhältnis eingeregelt wird. Alle für die Berechnungen erforderlichen Parameter und Toleranzen werden in den Systemeinstellungen hinterlegt. Um eine höchstmögliche Sicherheit zu gewährleisten wird zum einen die Funktion der Messensoren überwacht, zum anderen wird bei Nichterreichen des geforderten Mischungsverhältnisses die Anlage abgeschaltet und ein Alarm gemeldet (z. B. bei Materialmangel).

Aufgrund der hohen Präzision der Mischung und dem kontrollierten und ökonomischen Umgang mit Lösemitteln und Lackmaterialien sind die elektronischen Misch- und Dosieranlagen mechanischen Dosieranlagen in vielerlei Hinsicht deutlich überlegen.

#### 3.2 Mischung

Die Anlage regelt und injiziert die B-Komponente (optional auch C) in den laufenden Volumenstrom der A-Seite. Um eine gute Vermischung zu erhalten, ist es notwendig, einen Statikmischer an den Ausgang der Anlage anzuschließen. Dabei ist zu beachten, dass dieser hinsichtlich des zulässigen Druckes dem der Gesamtanlage entsprechen muss. Die Länge des Mixers und damit auch die Anzahl der Mischstufen und der Durchmesser sind abhängig von dem eingesetzten Lackmaterial, dem Mischungsverhältnis und dem maximalen Volumenstrom. Gegebenenfalls kann es notwendig sein, einen nachgeschalteten Schlauchmischer einzusetzen (z.B. bei sehr hohen Fließgeschwindigkeiten).

### 3 Description of the System

#### 3.1 Functional Characteristics

The system is designed to meter two or three volume flows, in which the main volume flow (generally the main component) will be opened and all other components (e.g. the hardener) will be regulated on basis of the metered first volume flow according to the mixture ratio of the chosen recipe. All parameters and tolerance values that are necessary for the calculations will be deposited in the system settings. In order to guarantee highest possible safety, the function of the metering sensors will be controlled on the one hand, and on the other hand the installation will be shutdown if the demanded mixture ratio has not been achieved (e.g. insufficient material).

On the basis of the high precision of the mixing and the controlled and economic treatment with solvents and paint materials the electronic mixing and metering installations are clearly superior to the mechanical metering installations.

#### 3.2 Mixing

The installation is designed to regulate and inject the B component (optional also C) into the running volume flow of side A. To obtain a good mixing result it is necessary to connect a static mixer to the outlet of the installation (not included in scope of delivery of basic installation). Care must be taken that the static mixer complies with the maximum pressure of the complete installation. The length of the mixer, the number of mix steps, and the diameter are depending on the used paint material, the mixture ratio and the maximum volume flow. It may be necessary to insert a downstream hose mixer (e.g. at very high flow rates).

#### 3.3 Material Supply

Material supply will be made either by piston pumps, double diaphragm pumps, and mono diaphragm pumps, or by pressure tanks. Care must be taken that all components are operating in a similar pressure range. The combined operation with pressure tanks and high ratio piston pumps is not recommendable.

### 3 Description du système

#### 3.1 Opération

Le système est basé sur la mesure de deux ou trois flux de volume, dans lequel le flux principal (généralement le composant racine) est ouvert et tous les autres composants (par exemple le durcisseur) est ajustée sur la base du premier débit volumétrique mesuré correspondant à la stockée dans le rapport de mélange de la recette sélectionnée. Tous les paramètres et les tolérances requises pour les calculs sont stockés dans les paramètres du système. Afin d'assurer la plus grande sécurité possible est contrôlée pour une fonction des capteurs de mesure, d'autre part, le système est en échec à atteindre le rapport de mélange requis arrêt et une alarme est signalée (z. B. faute de matière).

En raison de la haute précision du mélange et de l'utilisation contrôlée et économique de solvants et de matériaux de peinture l'équipement de mélange et de dosage dosage mécanique électronique à bien des égards sont nettement supérieurs.

#### 3.2 Mélange

Le système régule et injecte le composant B (en option également C) dans le flux continu de l'A-côté. Afin d'obtenir un bon mélange, il est nécessaire de connecter un mélangeur statique à la sortie de l'installation. Il est à noter que ceux-ci doivent correspondre à l'ensemble du système en ce qui concerne la pression admissible. La longueur du mélangeur, et donc également le nombre d'étapes de mélange, et le diamètre est fonction du matériau utilisé résister, le rapport de mélange et le débit volumétrique maximal. Il peut être nécessaire d'utiliser un mélangeur tuyau aval (par exemple, à des débits très élevés).

#### 3.3 Approvisionnement en matières

Le matériau peut être fourni soit à partir de pompes à piston, pompes à double diaphragme et mono, ainsi que des réservoirs sous pression. Il convient de noter ici que tous les composants sont transportés dans une plage de pression similaire, une utilisation combinée, par exemple, Les réservoirs sous pression et les pompes à pistons rapport élevé est par exemple n'a pas de sens.



### 3.3 Materialversorgung

Die Materialversorgung kann wahlweise aus Kolbenpumpen, Doppel- und Monomembranpumpen, sowie aus Drucktanks erfolgen. Es ist dabei zu beachten, dass alle Komponenten in einem ähnlichen Druckbereich gefördert werden, ein kombinierter Einsatz von z.B. Drucktanks und hochübersetzenden Kolbenpumpen ist dabei z.B. nicht sinnvoll.



**Es ist zu gewährleisten, dass die Komponenten der B- Seite (ggf. auch der C- oder D- Seite) einen um ca. 10% höheren Druck gegenüber der A- Seite aufweisen, um zudosiert werden zu können.**

Zum ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage sind mindestens erforderlich:

- ▶ eine Farbversorgung für die A- Seite
- ▶ eine Härterversorgung für die B- Seite
- ▶ eine Spülmittelversorgung (je nach Lacksystem auch zwei möglich)
- ▶ ggf. eine Verdünnungsversorgung (bei 3K- Anlagen)



**It must be ensured that that the components of side B (eventually also side C) have a higher pressure, approximately 10%, than side A-, in order to be metered and added on.**

For proper operation of the installation at least the following equipment is necessary:

- ▶ One fluid supply for side A
- ▶ One hardener supply for side B
- ▶ One flushing agent supply (according to paint system two off are possible)
- ▶ If necessary, one thinner supply (for 3C installation)



**Il faut veiller à ce que les composants de la partie B (même si le côté C ou D), une augmentation d'environ 10% par rapport à la pression du côté A doivent être ajoutés à.**

Constituent le minimum nécessaire pour le bon fonctionnement du système:

n une alimentation en encre pour la face A  
un approvisionnement de durcisseur pour la face B  
une alimentation en détergent (possibles selon le système de peinture et deux).  
Si nécessaire, une alimentation de diluant (pour l'installation 3C)

## 4 Installation

### 4.1 Transport

Die Anlage besteht – je nach Ausstattung – aus ein oder zwei getrennt voneinander transportierbaren Modulen. Der Transport ist auf Paletten vorgesehen. Für die Handhabung werden zwei Personen benötigt.

### 4.2 Lagerung

Sollte die Anlage gelagert werden müssen, ist der Steuerungsteil vor Hitze und Feuchtigkeit zu schützen. Um Kondenswasser zu vermeiden, die Anlage keine starken Temperaturwechseln aussetzen oder gegebenenfalls vor Inbetriebnahme über mehrere Stunden bei geöffneten Klappen der neuen Umgebung aussetzen.

Der Fluidteil ist gegen äußere Einflüsse weitgehend resistent, sollte aber bei längerer Lagerung mit Konservieröl gefüllt werden, um die Packungen zu schonen und eine problemlose Inbetriebnahme zu gewährleisten.

Für die Versorgungspumpen verfahren Sie bitte wie in den entsprechenden Bedienungsanleitungen der mitgelieferten Pumpen vorgegeben.

### 4.3 Installation

Die Industrieanlagen der Fa. Binks werden in der Regel durch eigene Techniker oder Techniker der Vertriebspartner in Betrieb genommen. Dadurch werden Fehler durch falsche Installation oder Bedienung von Beginn an vermieden.

Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen Sie bitte bei Erhalt deren Vollständigkeit und die einwandfreie Funktion und Fehlerfreiheit der Baugruppen des Lieferumfangs.

Bei der Installation beachten Sie stets die Bedienbarkeit der Anlage, die Umgebungsbedingungen (z.B. EEx- Schutz) und die Sicherheit der Bediener.

**ACHTUNG:** der Steuerschrank kann nicht im EEx- Bereich aufgestellt werden. Sollte eine Bedienung im EEx- Bereich erforderlich sein, ist dies über ein optionales Fernbedienmodul (z.B. pneumatisch) möglich.

## 4 Installation

### 4.1 Transportation

The installation consists – depending on the design – of one or two modules, which can be transported separate from each other. The transportation will be done on pallets. For the handling two persons are needed.

### 4.2 Storage

If the installation shall be stored, the control part must be protected against heat and humidity. In order to avoid condensation of water the installation must not be exposed to high temperature changes, otherwise the installation must be exposed to the new ambient temperature with flaps open for several hours prior to operation.

The material component is extensively resistant against external influence, however, for a longer period of storage it should be filled with preservative oil in order to take care of the packings and to guarantee proper operation.

Operate the supply pumps according to the relevant service manuals of the pumps.

### 4.3 Installation

Generally the industrial installations of company Binks will be installed by own service technicians or service technicians of our representative. This is to avoid faults at the very beginning caused by defective installation or operation.

If this is not the case, check the completeness and the correct function of all components of the scope of delivery.

For installation always take care of the usability of the installation, the ambient conditions (e.g. EEx explosion proof), and the safety of the operator.

**WARNING:** the control cabinet cannot be located in the EEx area. If operation in the EEx area is necessary, a remote control panel is optionally available.

### 4.4 Electrical Connections

The installation will be supplied via a central electrical input at the

## Installation

### 4.1 Le transport

L'installation se compose - selon l'équipement - d'un ou de deux modules transportables séparément. Le transport est prévu sur palettes. Pour la manipulation deux personnes sont nécessaires.

### 4.2 Espace de rangement

Si le système doit être stocké, la partie de contrôle doit être protégé de la chaleur et de l'humidité. Pour éviter la condensation, suspendre l'usine aucun changement de température importantes ou suspendre, le cas échéant, avant la mise en service pendant plusieurs heures à les volets ouverts du nouvel environnement.

La partie fluide est largement résistant aux influences extérieures, mais doit être rempli pendant le stockage prolongé avec l'huile d'inhibition pour protéger les colis et pour assurer une installation sans problème.

Pour la pompe d'alimentation, procédez comme spécifié dans les instructions pertinentes de la pompe fournie.

### 4.3 Installation

Les installations industrielles de la société. Binks sont généralement prises par nos propres techniciens ou techniciens des partenaires de l'opération. Cette erreur causés par l'installation ou de mauvais fonctionnement peut être évité dès le départ.

Si cela est pas le cas, s'il vous plaît vérifier à la réception de l'intégralité et le bon fonctionnement et la précision des modules dans la livraison.

Lors de l'installation s'il vous plaît prêter attention à la convivialité du système, les conditions environnementales (par exemple la protection EEx) et la sécurité de l'opérateur.

**AVERTISSEMENT:** l'armoire de commande ne peut être placé dans la zone EEx. Si un opérateur dans la zone EEx être nécessaire, cela via un module optionnel de contrôle à distance (par exemple

#### 4.4 Elektrische Anschlüsse

Die Anlage wird durch einen zentralen elektrischen Eingang am Steuerschrank versorgt. Achten Sie auf eine fachgerechte Erdung der hierfür erforderlichen Schutzkontakt-Steckdose. In der Basisversion werden Materialschrank (Fluidteil) und Elektroschrank getrennt geliefert. Die Verbindungen der beiden zuvor genannten sind gemäß der Beschreibung unter Pos. 10.2 (Verbindung Fluidteil und Elektroschrank) vorzunehmen.

#### 4.5 Pneumatische Anschlüsse

Die Anlage wird (in der Standardausstattung) durch einen zentralen Luftanschluss versorgt. Der Druck darf 8 bar nicht überschreiten, muss mindestens aber 6 bar betragen! Bitte sorgen Sie für saubere Industrieluft und gewährleisten Sie einwandfreie Filterung und Kondensatabscheidung. Verwenden Sie ungeölte Druckluft.

#### 4.6 Hydraulische Anschlüsse

Der Fluidteil muss – je nach Anzahl der vorgerüsteten Komponenten – mit mindestens einem Stammlack, einem Härter und einem Spülmittel versorgt werden. Des Weiteren muss der Ausgang des Statikmischers über einen geeigneten Materialschlauch (Länge und Nenndruck beachten) mit der oder den Pistolen verbunden werden.

Es ist zu beachten, dass die Schläuche mit entsprechenden Anschlüssen gemäß der Anlage ausgerüstet sein müssen. Die Gewinde müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden und unter Druck dicht abschließen.

control cabinet.

Pay attention to proper grounding of the necessary shock-proof plug. In the basic version the fluid cabinet (material component) and the electrical cabinet will be delivered separately. The connection of the two parts will be carried out according to the description under Pos. 10.2 (Connect Material Component and Electrical Cabinet).

#### 4.5 Pneumatic Connections

The installation (in standard version) will be supplied via a central air connection. The pressure must be at least 6 bar and must not exceed 8 bar! Please provide clean industrial air and proper filtration and condensate separator. Use oil-free pressure air.

#### 4.6 Material Connections

The material component must be supplied with at least – depending on the number of components – one main color, one hardener and one flushing agent. The outlet of the static mixer must be connected to the gun/the guns with a suitable fluid hose (please refer to length and nominal pressure). The hoses must be equipped with adequate hose connections according to the installation. The threads must be in proper condition and must seal under pressurized condition.

pneumatique) est possible.

#### 4 Connections électriques

Le système est alimenté par une entrée électrique centrale à l'armoire de commande. Mangez une mise à la terre de la prise de contact de protection nécessaire. Dans la base armoire de matériel de version (partie liquide) et armoire électrique sont livrés séparément. Les connexions des deux ci-dessus sont tels que décrits sous Pos. 10.2 Saison (partielle fluide composé et armoire électrique).

#### 5 Connections pneumatiques

Le système est alimenté par une connexion d'air centrale (dans la version standard). La pression ne doit pas dépasser 8 bars, mais doit être au moins 6 bar! S'il vous plaît fournir de l'air industriel propre et d'assurer le filtrage et Kondensatabscheidung appropriée. Utilisez de l'air comprimé exempt d'huile.

#### 6 Connections hydraulique

L'alimentation en fluide doit - en fonction du nombre de composants pré-équipée - sont fournis avec au moins un vernis de base et un agent de durcissement et un détergent. En outre, au cas où le résultat du mélangeur statique via un tuyau approprié fluide (longueur nominale et la note de la pression) avec le ou les canons sont reliés.

Il convient de noter que les tuyaux doivent être équipés de connecteurs appropriés en fonction de la plante. Le fil doit être en parfait état et fermer hermétiquement sous pression.



## 5 Bedienung der Anlage

## 5 Operation of the Installation

## 5 Fonctionnement du système

### 5.1 Allgemeines

### 5.1 General

### 5.1 Général

#### 5.1.1 Einschalten der Anlage

Schalten Sie die Anlage durch Drehen des Hauptschalters in Position „ON / EIN“ ein. Schalten Sie die Anlage nur ein, wenn der Schaltschrank verschlossen ist (Hochspannung). Das Öffnen des Schaltschranks in eingeschaltetem Zustand darf nur durch qualifiziertes Personal und Servicetechniker erfolgen.

Grundsätzlich ist es nicht notwendig, die Anlage abzuschalten. Wenn die Anlage sich im Hauptmenü befindet und gereinigt wurde, schaltet sich der Bildschirm selbständig nach einer einstellbaren Zeit aus (siehe Systemeinstellungen, Wert „Standby“).

Schalten Sie die Anlage nicht im befüllten Zustand aus, da dann keine Überwachung der Topfzeit mehr erfolgen kann und die Gefahr der Materialaushärtung in der Anlage besteht.

#### 5.1.1 Turn on the Installation

Turn on the installation by turning the main switch into position „ON“. Only turn the installation on if the control cabinet is closed (high voltage). Opening of the control cabinet at ON condition must only be done by qualified personnel and a service technician.

Generally it is not necessary to turn off the installation. If the installation is in the main menu and has been cleaned, the screen will independently turn off after an adjustable period of time (see system settings, value „Standby“).

Do not turn off the installation in filled condition, control of the pot life will than no longer be possible, resulting in the danger of material hardening in the installation.

#### 5.1.1 Commutation du système

Éteignez le système en mettant l'interrupteur principal en position "ON». Éteignez le système que lorsque l'armoire est fermée (haute tension). L'ouverture du boîtier si la puissance doit être effectuée par du personnel qualifié et des techniciens de maintenance.

En principe, il est nécessaire d'arrêter le système. Si l'usine est située dans le menu principal et a été nettoyé, l'écran se désactive automatiquement après un temps de jeu (voir Paramètres système, la valeur de "veille").

Ne pas éteindre le système une fois rempli, car alors vous ne pouvez pas contrôler la vie en pot plus se produire et il ya un risque de durcissement matériau dans le système.

### 5.1.2 Zahleneingaben

Zur Einstellung der verschiedenen Parameter ist es notwendig, Zahlen eingeben zu können.

Dies geschieht in der Regel durch folgendes Eingabefeld:

### 5.1.2 Input of Numbers

To set the different parameters it is necessary to be able to enter numbers.

Generally this will be done by the input field shown below:

### 5.1.2 Entrée numérique

Pour le réglage des différents paramètres, il est nécessaire de saisir les numéros.

Cela se fait habituellement par la case suivante:



Der einzustellende Wert wird oben links angezeigt. Der Wert wird durch Drücken der „DEL“-Taste gelöscht (jeweils eine Dezimalstelle je Tastendruck), durch Drücken der Zahlenfelder eingegeben und durch Drücken des „ENT“-Feldes an das System übergeben.

Die Bezeichnung der Werte (hier „recipe“, also Rezeptnummer), wird unterhalb des Wertes beschrieben.

The value to be set is shown at the upper part on the left side. The value will be deleted by pressing the „DEL“ key (one decimal place each per key depression). The value will be entered into the system by pressing the number fields and by pressing the field „ENT“.

The name of the value (here „recipe“, i.e. recipe number), is described below the value.

L'ensemble de la valeur est affiché en haut à gauche. La valeur est en appuyant sur le "DEL" - la clé (une décimale chaque frappe) supprimer, entré en appuyant sur les champs de numéro et en appuyant sur le "ENT" - passer terrain pour le système.

La désignation des valeurs (ici « recette », à savoir le nombre de recettes) seront décrites ci-dessous la valeur.

## 5.2 Hauptmenü

## 5.2 Main Menu

## 5.2 Menu principal

## 5.2.1 Rezept wählen

## 5.2.1 Select Recipe

## 5.2.1 Choisir une recette



Durch Drücken auf die Rezeptnummer (hier „1“) werden Sie zur Eingabe einer neuen Rezeptnummer aufgefordert. Mögliche Eingaben sind hier alle Rezeptnummer von 1 bis 50.

Unterhalb der Rezeptnummer wird der Name des Rezeptes angezeigt, im Symbol „Spülen“ die Nummer des für dieses Rezept hinterlegten Spülprogramms (1-10).

Wenn Sie eine Rezeptnummer gewählt haben, die in der Rezeptverwaltung als inaktiv hinterlegt wurde, erscheint die Rezeptnummer blau und der Mischvorgang kann nicht gestartet werden

By pressing the recipe number (here „1“) you are asked to enter a new recipe number. Possible inputs are all recipe numbers from 1 to 50.

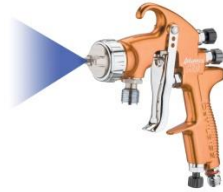
Below the recipe number, the name of the recipe will be displayed. On the icon „Flushing“, the number of the stored flushing program (1-10) for this recipe will be displayed.

If you have chosen a recipe number, which has been deposited in the recipe administration as an inactive one, the recipe number will be shown in blue color and the mixing procedure will not be able to be started.

En appuyant sur le numéro de recette (ici "1"), vous êtes invité à entrer un nouveau numéro de recette. Les entrées possibles ici sont tous numéro de recette de 1 à 50

Ci-dessous le numéro de recette, le nom de la recette est affichée dans le symbole "rinçage" le numéro du programme de lavage stocké pour cette recette (1-10).

Si vous avez choisi un certain nombre de recettes qui ont été stockées dans la gestion de la recette comme inactif, le numéro de recette est affichée en bleu et le processus de mélange ne peut être démarré.

**5.2.2 Spritzvorgang starten -**

Drücken auf das Spritz- Icon. Das Icon aktiviert den Mischvorgang, sofern zuvor ein aktives Rezept ausgewählt wurde.

**5.2.2 Start Spraying Procedure –**

Press the spray icon – The icon activates the mixing procedure, provided that an active recipe was chosen before.

**5.2.2 Commencez opération de pulvérisation**

Appuyez sur l'icône de pulvérisation. L'icône active la procédure de mélange, à condition que une recette actif a été choisi précédemment.



**5.2.3 Spülvorgang starten -**

Druck auf das Spül- Icon aktiviert den Spülvorgang. Der Spülvorgang lässt sich beliebig oft wiederholen (wenn z.B. mehrere Lackierpistolen angeschlossen sind, die nacheinander gereinigt werden sollen). Wenn das Icon blinkt, wurde die Anlage nach dem letzten Mischvorgang noch nicht gereinigt und die verbleibende Topfzeit wird weiter heruntergezählt.

Es wird immer das Spülprogramm aufgerufen, das durch den letzten Mischvorgang aktiviert wurde. Entscheidend ist daher nicht, welche Spülprogrammnummer im Symbol erscheint, sondern welches Rezept als letztes gestartet und gestoppt wurde.

Die Topfzeit wird nur nach einem **VOLLSTÄNDIG DURCHGEFÜHRTEN** Spülvorgang wieder auf den Startwert zurückgesetzt!

Wurde die Anlage mit der „Multi-Gun- Option“ ausgerüstet, werden automatisch alle angeschlossenen Pistolen nacheinander gespült. Das hinterlegte Spülprogramm wird jeweils einmal für jede Pistole vollständig durchlaufen.

**5.2.3 Start Flushing Procedure -**

Press the flushing icon - The icon will activate the flushing procedure. The flushing procedure may be repeated as often as you wish (for example if several spray guns are connected, which shall be cleaned one after the other). If the icon flashes, the installation has not yet been cleaned after the last mixing procedure and the remaining pot life will still be counted down.

The flushing program that was activated during the last mixing procedure will be selected by default. Therefore, it is not important which flushing program number is displayed on the icon but which recipe was started and stopped last.

The pot life will only be reset to the start value after a **COMPLETELY PERFORMED** flushing procedure!

If the system is installed including the "multi gun option", all connected spray guns will be flushed sequentially one by one. The selected flushing sequence will be performed for each gun once completely.

**5.2.3 Commencer le rinçage**

La pression sur l'icône de rinçage active le processus de rinçage. Le procédé de rinçage peut être répété autant de fois (si, par exemple, plusieurs pistolets de pulvérisation sont reliés, qui sont à nettoyer successivement). Si l'icône clignote, le système n'a pas été nettoyé après la dernière procédure de mélange et de la vie en pot restant à décompter.

Il est toujours appelé le programme de lavage qui a été activé par la dernière opération de mélange. La clé, par conséquent, ne sont pas ce qui apparaît dans le symbole Spülprogrammnummer mais dont la recette a été lancé comme un dernier recours et arrêté.

La vie en pot est seulement après avoir terminé le cycle de rinçage à la valeur de départ est remise à zéro!

Si le système a été équipé avec le "Option Multi-Gun", tous les pistolets connectés sont automatiquement purgés en séquence. Le programme de lavage est déposé chacun complètement à travers chaque pistolet.

**5.2.4 Einstellungen vornehmen -**

Über dieses Icon gelangen Sie in die Systemeinstellungen. Hier können z.B. Rezepte, Betriebsparameter und verändert werden. Je nach Einstellung können die verschiedenen Bereiche evtl. nur über Passwörter erreicht werden.

**5.2.4 Adjust Settings –**

This icon will lead you to the system settings. Here you can change for example recipes, operating parameters and safety settings. According to the setting the different sections may eventually only be entered via passwords.

**5.2.4 Modifier les paramètres**

Cette icône vous emmène vers les Paramètres système. Ici, par exemple, Recette, paramètres de fonctionnement et peuvent être modifiés. Selon le réglage, les différentes zones peuvent être éventuellement réalisés seulement par des mots de passe.

5.3 Lackieren / Mischen

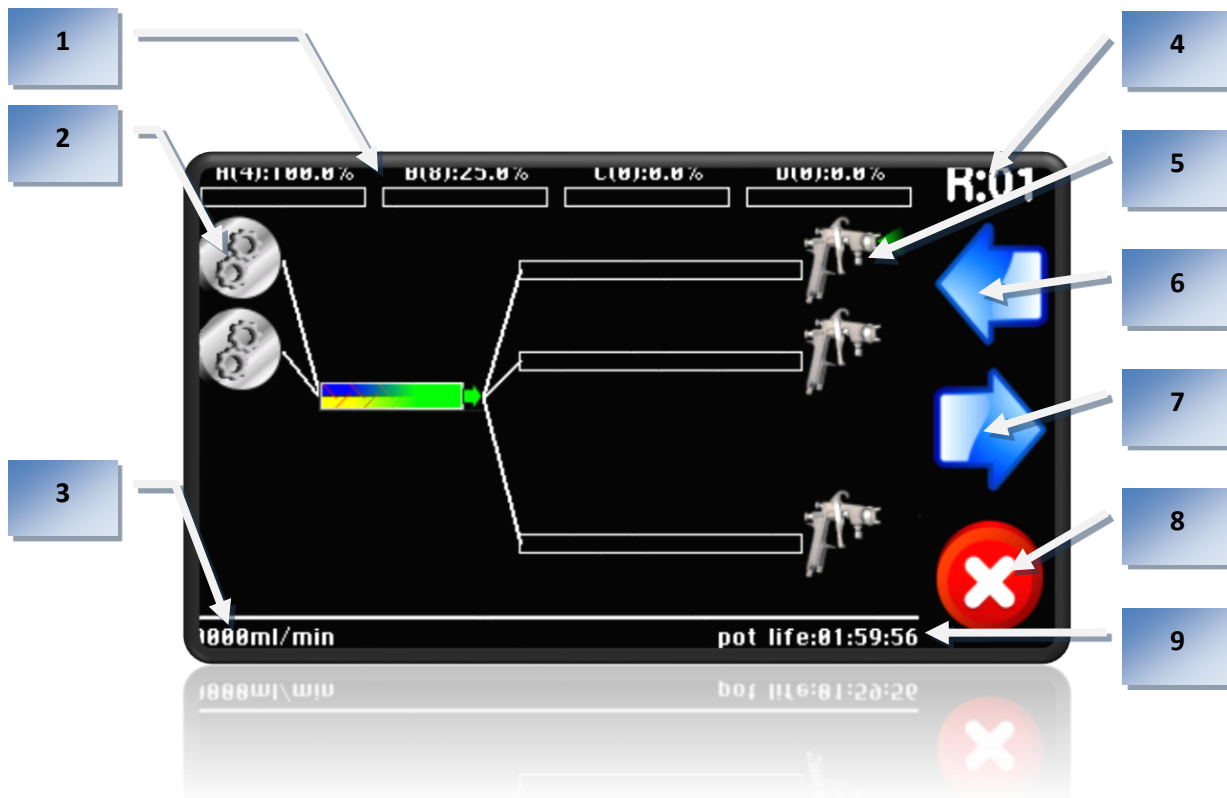
5.3 Painting / Mixing

5.3 Peinture / mélange

Während des Mischvorganges können vier verschiedene Ansichten gewählt werden. Mit den Pfeiltasten am rechten Bildrand können Sie zwischen den Ansichten wechseln.

During the mixing procedure, four different displays can be selected. By using the arrow keys on the right side of the screen, you can change between the displays.

Au cours du processus de mélange quatre vues différentes peuvent être sélectionnées. Utilisez les touches fléchées sur le bord droit, vous pouvez basculer entre les vues.



[1] In der Kopfzeile werden (in allen Ansichten) die Sollwerte des Mischungsverhältnisses und die angewählten Ventile angezeigt. Der darunter liegende Balken zeigt an, wie weit die letzten Dosierschüsse auseinander liegen.

[2] Auf der linken Seite werden die Sensoren der beteiligten Komponenten dargestellt. Bei einem Zwei- Komponentenlack also z.B. die Messzellen A & B.

[3] Unten wird der aktuelle Volumenstrom dargestellt.

[4] Anzeige der aktuellen Rezeptnummer.

[5] Angeschlossene und aktivierte Lackierpistolen: verfügt die Anlage über die Mehr- Pistolen- Option, so werden hier die aktivierten Pistolen dargestellt (1 bis 4)

[6] Pfeiltaste wechselt zur vorhergehenden Darstellung.

[7] Pfeiltaste wechselt zur nachfolgenden Darstellung.

[8] Stop- Taste beendet den

[1] On top of the screen (on all displays), the set value of the mixture ratio and the selected valves will be displayed. The bargraph below shows, how big the distance between the last two dosing shots is.

[2] On the left side the flow meters are shown of the used paint components. For a two component paint systems e.g. the flow meters A & B.

[3] On the bottom the actual flow rate is shown

[4] Actual recipe number.

[5] Connected and activated spray guns: if the system includes the multi gun option, the activated guns are shown here (1 up to 4)

[6] Using the arrow key, will take you to the previous display.

[7] Using the arrow key will take you to the next display.

[8] By pressing the „Stop“ key, the mixing procedure will be stopped.

[9] Remaining pot life. The basic

[1] Dans l'en-tête des valeurs cibles du rapport de mélange et les vannes sélectionnés sont affichés (dans toutes les vues). La barre indique sous quelle mesure la dernière Dosierschüsse dehors.

[2] Sur le côté gauche, les capteurs des composants impliqués sont présentés. Dans une peinture à deux composants, de manière les cellules de mesure A & B.

[3] Ci-dessous est le débit actuel est affiché.

[4] Affichage du numéro de la recette actuelle.

[5] Connecté et activé pistolets de pulvérisation: le complexe a la possibilité pistolet ajouté, de sorte que les canons ici activés sont affichés (1 à 4).

[6] Flèche déplace clés à l'affichage précédent .

[7] Flèche déplace clés à la prochaine présentation.

[8] Bouton Stop arrête le

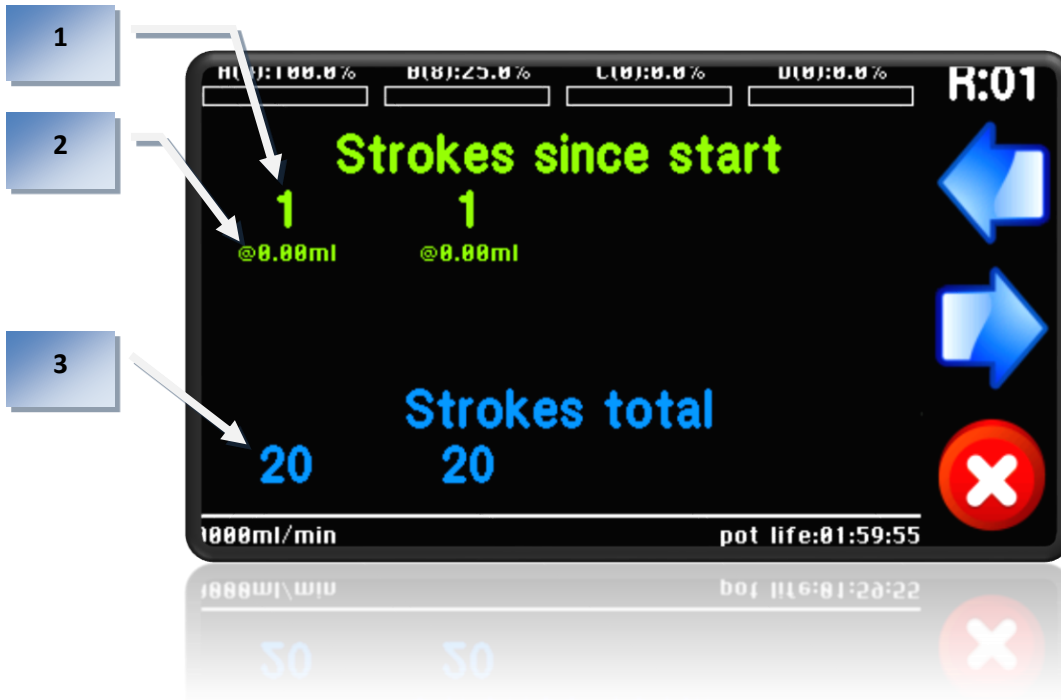
Mischvorgang.

**[9]** Verbleibende Topfzeit. Die Basistopfzeit wird im Rezept hinterlegt. Wird nicht ausreichend Material entnommen, läuft die Topfzeit gegen 0:00:00 und löst dann einen Alarm aus. Wird dieser nicht rechtzeitig quittiert (innerhalb 5 Minuten), wird ein automatischer Spülvorgang eingeleitet. **WICHTIG:** um die Topfzeit automatisch zurückzusetzen, muss die doppelte Befüllmenge an Farbe aus dem System entnommen werden, um einen kompletten Materialaustausch zu gewährleisten. Beispiel: wird die Befüllmenge mit 200ml ermittelt und im System hinterlegt (Systemeinstellungen), setzt sich die Topfzeit nach der Entnahme von jeweils 400ml wieder auf den Startwert zurück.

pot life will be stored in the recipe. If not enough material is extracted, the pot life will run towards 00:00:00 and will subsequently set off an alarm. If the alarm is not acknowledged in time (within 5 minutes), an automatic flushing procedure will be started. **IMPORTANT:** In order to reset the pot life automatically, double the amount of the paint filling quantity has to be extracted from the system in order to ensure a complete exchange of the material. Example: If the filling quantity is determined at 200 ml and stored on the system (system settings), the pot life will be reset to the initial value after the removal of 400 ml, respectively.

processus de mélange.

**[9]** Durée de vie restante de pot. La vie de base du pot est stocké dans la recette. Si pas pris suffisamment de matériel fonctionne la vie en pot contre 0:00:00 puis déclenche une alarme. Si cela ne soit pas reconnu dans le temps (à moins de 5 minutes), rinçage automatique est lancée. **NOTE:** Pour vérifier la vie en pot réinitialiser automatiquement, doubler la quantité de remplissage de peinture du système doit être prise pour assurer un échange complet de matériel. Exemple: la quantité de charge est déterminée par 200ml et stocké dans le système (Paramètres système), la vie en pot est après le retrait de chaque 400ml retour à la valeur de départ.



**[1]** Anzahl der Nadelhübe seit Start des Mischvorganges (bei der Hauptkomponente immer „1“)

**[2]** Durchschnittliche Einschussmenge bei jedem Nadelhub

**[3]** Gesamtzahl der Nadelhübe seit Installation des Systems.

**[1]** Number of needle strokes since the start of the actual mixing procedure (for the main component always “1”).

**[2]** Average size of every dosing shot

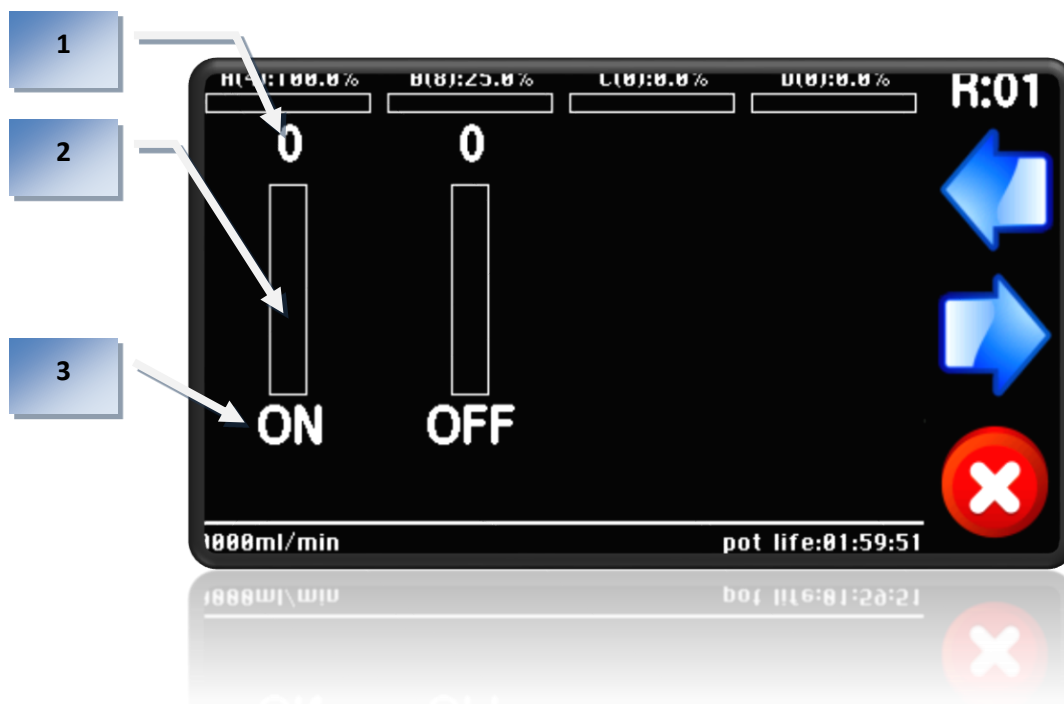
**[3]** Total number of needle strokes since installation of the system

**[1]** Nombre de coups d'aiguille depuis le début de l'opération de mélange (le composant principal est toujours «1»)

**[2]** Montant moyen dans chaque comité de course de l'aiguille.

**[3]** Nombre total de coups d'aiguilles depuis l'installation du système.





**[1]** Messzellenüberwachung: angezeigt wird die Zeit in Sekunden, seit der keine Impulse mehr von den Volumensensoren empfangen worden, obwohl der Luftstromsensor eine Materialentnahme anzeigt.

**[2]** Fließgeschwindigkeit

**[3]** Zustand des Ventils (auf/zu)

**[1]** Flow meter control: the number of seconds is shown in which no pulses from the flow meter are received, although the air flow sensor indicates a paint flow.

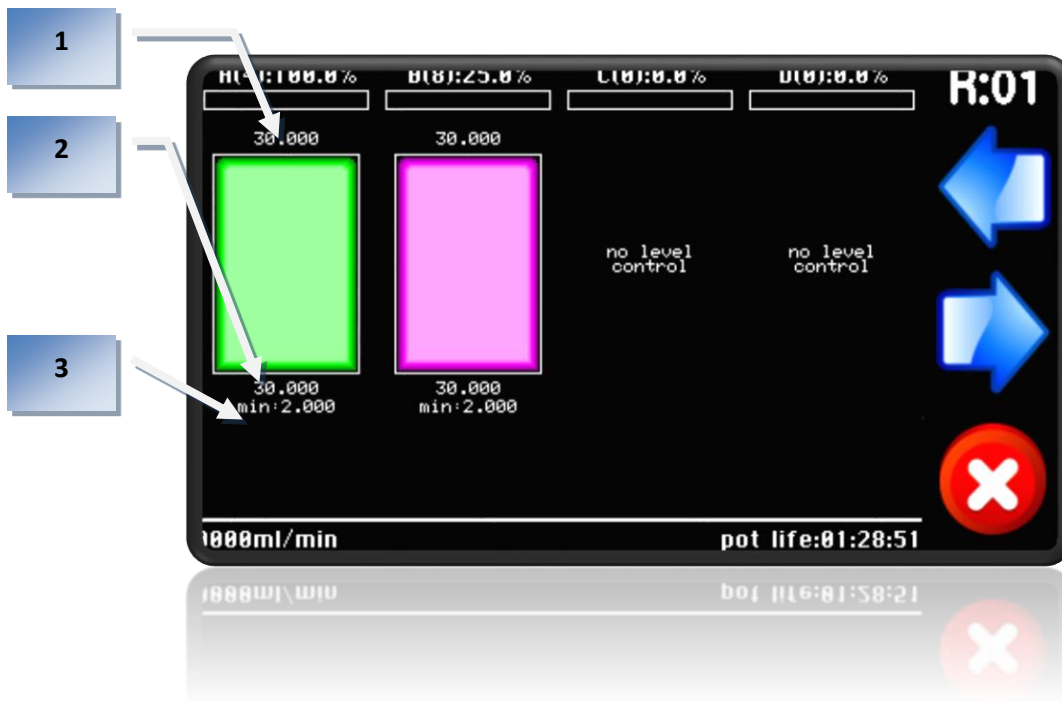
**[2]** Flow speed

**[3]** Condition of the valve (on/off)

**[1]** Mesure de surveillance de la cellule: affiche le temps en secondes, a été reçu par les débitmètres depuis pas plus d'impulsions, bien que le capteur de débit d'air indique un retrait matériel.

**[2]** Vitesse d'écoulement

**[3]** État de la vanne (ouvert / fermé)



**[1]** Behältergröße: der Wert zeigt die für diesen Behälter angegebene Vorratsbehältergröße in Litern an.

**[2]** Füllstand: der Wert zeigt die aktuelle Materialmenge im Vorratsbehälter an.

**[3]** Minimum- Level: der programmierte Wert gibt an, ab welchem Behälterniveau der Alarmausgang eingeschaltet wird.

„No level control“: der Behälter wurde nicht für die Behälterüberwachung aktiviert.

Über die optional erhältliche „Niveau- Level“- Ausgangskarte können bis zu 8 Behälter mit einem eigenen Alarmausgang überwacht werden. Es können damit z. B. acht Alarmlampen separat angesteuert werden, um direkt ablesen zu können, welcher Behälter aufgefüllt werden muss.

**[1]** Tank size: The value displays the capacity size, indicated in liters or gallons, for this container.

**[2]** Level indicator: The value displays the actual material quantity in the tank.

**[3]** Minimum level: The programmed value displays from which tank level the alarm output will be switched on.

„No level control“: The tank has not been activated for tank monitoring.

Up to 8 tanks can be monitored with their own alarm output via the optionally available „Standard Level“ output module. By this means, for example, eight alarm lights can be activated individually in order to see immediately which tank has to be refilled.

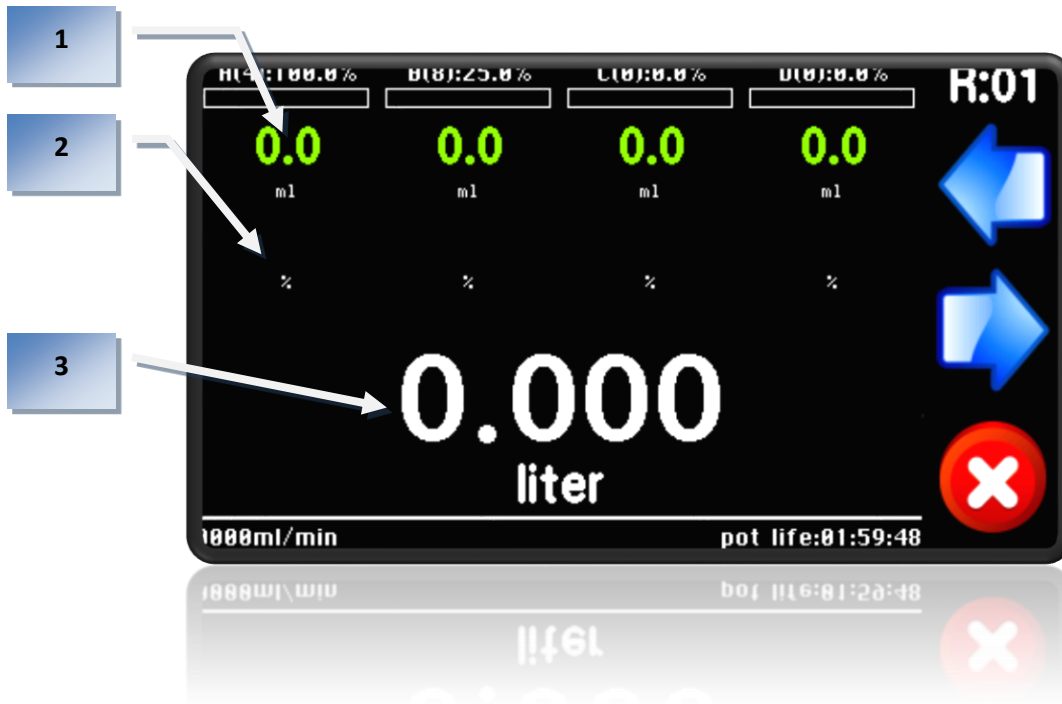
**[1]** Taille de l'emballage: la valeur indique la spécifiée pour cette taille de réservoir de récipient en litres.

**[2]** Level: la valeur de courant indique la quantité de matière dans le réservoir.

**[3]** Niveau minimum: la valeur programmée indique est de l'endroit où le niveau du réservoir de la sortie d'alarme en marche.

„No level control“: le réservoir n'a pas été activé pour la surveillance de filtre.

Utilisez l'option "Niveau" - Carte de sortie jusqu'à 8 conteneurs sont contrôlés par une sortie d'alarme séparée. Il peut donc z. B. huit voyants d'alarme sont activés séparément afin de lire directement sur ce réservoir doit être rempli.



**[1]** Verbrauch seit Mischbeginn für diese Komponente

**[2]** Aktuelles Mischungsverhältnis (in Prozent). Die Hauptkomponente wird immer als 100% dargestellt, alle anderen Komponenten beziehen sich darauf. Solange keine Leitkomponente gemessen wurde, werden keine Anteile angezeigt.

**[3]** Gesamtverbrauch über alle Komponenten seit Mischbeginn.

**[1]** Amount of material for this component since start of mixing.

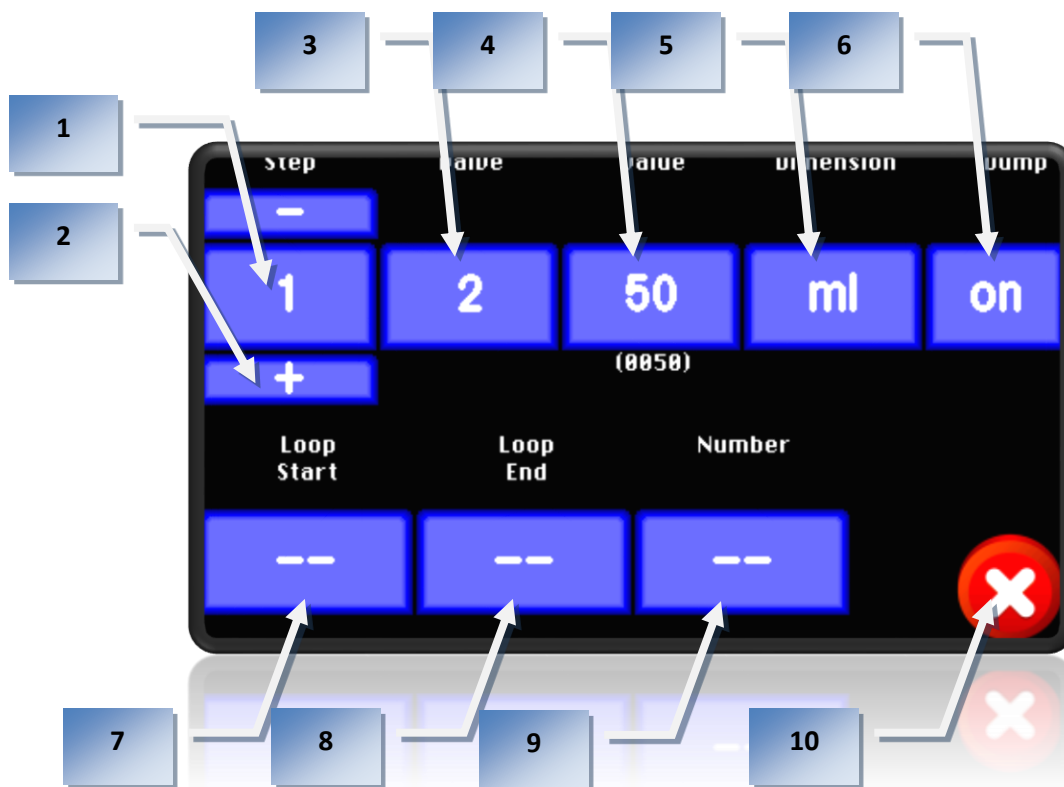
**[2]** Actual mixing ratio (in percent). The main component is always shown as 100%, all other components in relation to these 100%. As long as there was no flow detected, no values are shown.

**[3]** Total amount of paint since start of mixing.

**[1]** La consommation depuis le début du mélange de ce composant

**[2]** Mises à jour rapport (en pour cent) de mélange. Le composant principal est toujours de 100% représente tous les autres composants se réfèrent à lui. Tant qu'aucun élément clé a été mesurée, aucune action sont affichées.

**[3]** La consommation totale de tous les composants depuis le début du mélange.



**5.4 Spülen**

**[1]** Aktueller Spülschritt: Ein Spülvorgang kann aus bis zu 20 verschiedenen Schritten bestehen. Es werden alle Spülschritte, bei denen Werte hinterlegt sind, in numerischer Reihenfolge abgearbeitet.

**[2]** Spülschritt überspringen: Soll der aktuelle Spülschritt übersprungen werden, wird durch Drücken der Taste zum nächsten Spülschritt, bei dem Werte hinterlegt sind, gesprungen.

**[3]** Ventilnummer: Angezeigt wird das derzeit geöffnete Spülventil.

**[4]** Spülwert: hinterlegter Sollwert des Spülprogramms, wahlweise in „ml“ oder in „sec“ (siehe [4]).

**[5]** Dimension: zeigt an, ob der aktuelle Spülschritt in Millilitern oder Sekunden durchgeführt wird. Grundsätzlich ist die Reinigung der Anlage nach Millilitern prozesssicherer. Allerdings ist eine Mengenerfassung bei Schritten, die z. B. eine Luft / Lösemittel- Spülung bewirken, nicht sinnvoll. Die Dimension kann daher für jeden Spülschritt einzeln festgelegt werden (siehe Spülprogrammierung).

**[6]** Dump- Ventil: im Spülprogramm kann zu jedem Schritt hinterlegt werden, ob bei diesem das Signal

**5.4 Flushing**

**[1]** Actual flushing step: a flushing procedure may consist of up to 20 different steps. All flushing steps, for which values are deposited, will be run in numerical order.

**[2]** To skip one flushing step: If the actual flushing step shall be skipped, press the key and skip to the next flushing step, for which values are deposited.

**[3]** Valve number: The actually opened flushing valve is displayed.

**[4]** Flushing value: deposited set value of the flushing program, alternatively in “ml” or in „sec“ (see [4]).

**[5]** Dimension: Displays whether the actual flushing step will be done in milliliters or in seconds. Fundamentally the cleaning of the installation in milliliters is process safer. However, a quantity collection is not sensible for steps, which cause an air- solvent flushing. Therefore, the dimension can be determined for each flushing step separately (see flushing programming).

**[6]** Dump Valve: It is possible to deposit for each step in the flushing program, whether the signal „Dump Valve“ shall be activated. This signal can then be used to activate a gun cleaning box, or whether the

**5.4 Rincer**

**[1]** Rinçage actuel: un processus de rinçage peut être jusqu'à 20 étapes différentes sont faites. Il ya toutes les étapes de rinçage, dans laquelle les valeurs sont stockées, traitées dans l'ordre numérique.

**[2]** Passer étape de rinçage: Si l'étape de purge actuelle sera sautée en appuyant sur la touche à l'étape de rinçage suivante dans laquelle les valeurs sont stockées, a sauté.

**[3]** Numéro de Valve: Affiche la vanne de purge actuellement ouvert.

**[4]** Valeur Purge: consigne soutenue du cycle de lavage, alternativement dans «ml» ou «sec» (voir [4]).

**[5]** Dimension: Indique si l'étape de rinçage réelle se fera en millilitres ou en secondes. Fondamentalement, le nettoyage de l'installation en millilitres est un processus plus sûr. Cependant, beaucoup de l'enregistrement à étapes z. B. est provoquer un air / rinçage au solvant, n'a pas de sens. La dimension peut donc être réglé individuellement pour chaque étape de rinçage (voir Spülprogrammierung).

**[6]** Dump valve: dans le programme de rinçage peut être

„Dump- Ventil“ aktiviert werden soll. Dieses kann dann benutzt werden, um z.B. eine Pistolenreinigungsbox zu aktivieren oder die Reinigung über ein externes Dump- Ventil (also Ablass- Ventil) erfolgen soll.

**[7]** Schleifen- Beginn: wurde im Spülprogramm eine Schleife programmiert, die bestimmte Schritte zyklisch für eine bestimmte Anzahl an Wiederholungen durchführt, kann hier der erste Spülschritt dieser Schleife abgelesen werden.

**[8]** Letzter Schritt der unter [7] beschriebenen Schleife.

**[9]** Anzahl der Schleifendurchläufe (siehe [7]).



**[10]** Taste bricht den Spülvorgang ab und schließt alle Ventile. ACHTUNG: wird der Spülvorgang abgebrochen, gilt die Anlage weiterhin als befüllt. Die Topfzeit läuft demnach weiterhin ab!

Für das Befüllen und Spülen mehrerer Pistolen steht eine Ausgangskarte zur Verfügung, an die bis zu 4 Dump- Ventile oder Pistolenabzugsvorrichtungen angeschlossen werden. Erkennt das System beim Einschalten diese Karte, wird der Bediener beim Starten des Spritzvorgangs zur Eingabe der zu aktivierenden Lackierpistolen aufgefordert. Wird die Anlage später gespült, läuft der eingegebene Spülvorgang für jede zuvor befüllte Lackierpistole einmal komplett ab. Dabei wird jedes Mal eine andere Abzugsvorrichtung aktiviert, um sicher zu stellen, dass jede Pistole vollständig gespült wird.

cleaning shall be carried out via an external dump valve.

**[7]** Begin loop: If a loop was programmed in the flushing program, which in wraparound manner carries out certain steps for a certain number of repeat options,

then the first flushing step of this loop can be displayed here.

**[8]** Last step of the loop described under [7].

**[9]** Number of loop running (see [7]).



**[10]** This key will truncate the flushing procedure and will close all valves. WARNING: If the flushing procedure will be truncated, the installation is still regarded to be filled. The pot life is, therefore, still running!

For the refilling and flushing of several guns, an output module is available. You can connect up to 4 dump valves or gun extractor units. If the system recognizes this module during the switch-on, the operator will be prompted during the start-up of the spraying process to enter the spray guns that should be activated. When the system will be flushed at a later stage, the entered flushing procedure will run once for every previously filled gun. During each run, another extractor unit will be activated in order to ensure that every gun is flushed properly.

stocké pour chaque étape si dans ce signal "Dump Valve" doit être activé. Cela peut ensuite être utilisée pour par exemple pour activer un nettoyage des armes à feu ou par l'intermédiaire d'une soupape de décharge externe (c.-à-vanne de vidange) doit avoir lieu.

**[7]** Départ de la boucle: a été programmé dans le programme de rinçage une boucle qui effectue certaines mesures conjoncturelles pour un certain nombre de répétitions, la première étape de rinçage de cette boucle peut être lue ici.

**[8]** Dernière étape de la boucle décrite dans [7].

**[9]** Nombre de cycles de boucle (voir [7]).



**[10]** Key annule le rinçage et ferme toutes les vannes. ATTENTION: l'opération de rinçage est interrompu, le système est encore considéré comme rempli. La vie en pot court donc continuer à partir!

Pour remplissage et de rinçage plusieurs armes à feu est une carte de sortie est disponible, peut être connecté à jusqu'à 4 vannes de décharge ou de dispositifs de déclenchement pistolet. Si le système détecte lorsque vous activez cette carte, l'utilisateur est invité au début du processus de saisie des Pistolets de pulvérisation de peinture pour être activé. Si le système est purgé par la suite, le rinçage saisie pour chaque pistolet de pulvérisation exécute une fois préalablement rempli complètement. Ici, à chaque fois un mécanisme de déclenchement différent est activé pour faire en sorte que chaque canon est entièrement purgé.



### 5.5 Einstellungen

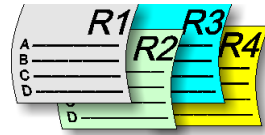
Im Werkzeug- Menü können sämtliche Anlagenparameter eingestellt werden. Alle Einstellungen können Einfluss auf das Mischergebnis nehmen und sollten deshalb nur von geschultem Personal oder Servicetechnikern durchgeführt werden! Zudem besteht die Möglichkeit, alle Untermenüs durch Kennwörter zu schützen und diese nur einem ausgesuchten Personenkreis mitzuteilen (siehe „Sicherheitscodes“).

### 5.5 Settings

In the Tool Menu all installation parameters can be set. All settings can influence the mixture result and should, therefore, only be carried out by trained personnel or by service technicians! There is also the possibility to protect all sub-menus by passwords and to inform only selected persons (see „Codes“).

### 5.5 Paramètres

Dans le menu Outils tous les paramètres système peuvent être réglés. Tous les paramètres peuvent influencer le résultat du mélange et donc ne doivent être effectués par un personnel qualifié ou des techniciens de service! En outre, il ya la possibilité de protéger tous les sous-menus par mot de passe et d'informer seulement un groupe choisi de personnes (voir "Code de sécurité").



**5.5.1 Rezeptverwaltung**

Durch Drücken der Rezepte- Taste gelangen Sie (gegebenenfalls nach Eingabe des Sicherheitscodes) in die Rezeptverwaltung:

**5.5.1 Recipe administration**

Press the recipe key in order to enter the recipe administration (if necessary enter security code):

**5.5.1 Gestion des recettes**

En appuyant sur le bouton vous emmène Recettes- (éventuellement après avoir entré le code de sécurité) dans la gestion de la recette:





Oben links kann durch Drücken der Taste für die **Rezeptnummer** das zu bearbeitende Rezept ausgewählt werden.

In der Mitte können Sie dem Rezept einen beliebigen Namen mit bis zu 15 Buchstaben geben. Dieser wird dann im Hauptmenü unterhalb der Rezeptnummer dargestellt, um Ihnen die Zuordnung der Rezepte zu den angeschlossenen Farben zu erleichtern.

In der Tabelle oben rechts kann für das gewählte Rezept jedem Messkanal (A / B / C) ein **Materialventil** zugeordnet werden und der **Materialanteil** im Rezept vorgegeben werden. Es ist zu beachten, dass das **volumetrische** Mischungsverhältnis eingetragen wird. Es spielt dabei keine Rolle, ob z.B. für „A“ 4 Anteile und für „B“ 1 Anteil hinterlegt werden, oder das Mischungsverhältnis z.B. in 100 : 25 angegeben wird. Beim Mischvorgang wird automatisch die Leitkomponente durch den größten Anteil an der Gesamtmischung bestimmt und permanent geöffnet, während die anderen Komponenten zudosiert werden.

Tragen Sie unter „C“ nur Werte ein, wenn die Anlage auch als **3K-Anlage** ausgerüstet ist. Dasselbe gilt für Kanal D.

Stellen Sie sicher, dass die eingetragenen Ventilnummern auch tatsächlich an die entsprechenden Messzellen angeschlossen sind.

Die Topfzeit der entsprechenden Mischung stellen Sie unter **t(min)** ein (in Minuten).

Falls ein automatisches Druckreglerkit (Option) an die Anlage angeschlossen ist, können Sie unter **p(bar)** den Materialdruck vorgeben, der nach dem Befüllen eingestellt wird.

Unter **Flush** wird das Spülprogramm eingetragen, das diesem Rezept zugeordnet werden soll. Sie können eines von zehn Spülprogrammen, die Sie vorher eingestellt haben, auswählen.

Unter **Active** geben Sie vor, ob es sich um ein aktives Rezept handelt, das dann auch gestartet werden kann. Somit können Sie dem Anwender Rezepturen freigeben oder sperren. Inaktive Rezepte blinken, wenn sie im Hauptmenü ausgewählt werden und lassen sich nicht verarbeiten.

Das Icon mit der durchgestrichenen Diskette verwirft alle gemachten

Press the key for the **recipe number**, on top left, to select the recipe to be modified.

In the centre of the screen, you can choose any name for the recipe with up to 15 characters. This name will be displayed in the main menu under the recipe number. This will make it easier for you to assign the recipes to the connected colors.

Use the chart, on top right: For the selected recipe a **material valve** can be allocated to each metering channel (A / B / C / D), and the **material portion** for the recipe can be determined. Please note that the **volumetric** mixture ratio will be entered. It is of no importance whether, for example, for „A“ 4 portions and for „B“ 1 portion are entered, or whether the mixture ratio will be entered as 100 : 25. During the mixing procedure the main component will automatically be determined by the greatest portion of the total mixture and permanently opened, while the other components will be metered on.

Only enter values under „C“, if the installation is equipped as **3C installation**. The same is valid for channel D.

Ensure that the entered valve numbers are really connected to the relevant metering cells.

Adjust the pot life of the relevant mixture under **t(min)** (in minutes).

If an automatic pressure adjustment kit (optional) is connected to the installation, you can determine the fluid pressure under **p(bar)**, which will be adjusted after filling.

Under **Flush**, enter the flushing program that should be assigned to this recipe. You can select one of the ten flushing programs that you set up earlier.

Under **Active** you can determine whether it is an active recipe that can be started immediately. You can release recipes to the operator or close them off. Inactive recipes will flash when they are selected in the main menu and cannot be processed

En haut à gauche peut être sélectionnée en appuyant sur le bouton correspondant au **numéro de la recette** de la recette à éditer.

Dans le milieu, vous pouvez donner la recette un nom avec un maximum de 15 lettres. Ceci est alors affiché dans le menu principal ci-dessous le numéro de recette pour vous aider à l'affectation des recettes aux couleurs connectés.

Dans le tableau ci-dessus **peuvent** bon pour la recette sélectionnée chaque canal de mesure (A / B / C) une **soupape matériau** peut être allouée et la quantité de matière à être indiqué dans la recette. Il est à noter que le rapport de mélange **volumétrique** est saisi. Il n'a pas d'importance si, par exemple, être déposée pour «A» 4 parties et "B" 1 partie, ou le rapport de mélange par exemple à 100: 25 est indiqué. Pendant le processus de mélange, l'élément clé est automatiquement déterminée par la plus grande part du mélange total et ouvert en permanence, tandis que les autres composants sont ajoutés.

Sous "C" Seules les valeurs lorsque le système est monté en **3K conditionné**. Va de même pour canaliser D.

Assurez-vous que les numéros de soupape enregistrés sont effectivement reliés aux cellules de mesure correspondants en toute sécurité.

La vie en pot du mélange correspondant établi conformément **t (min)** (en minutes).

Si un kit d'ajustement automatique de la pression (option) est connecté au système, vous pouvez spécifier sous **p (bar)** de pression de fluide, qui est fixé après le remplissage.

Sous **Flush** le cycle de lavage est entré d'être associé à cette recette. Vous pouvez choisir un des dix programmes de rinçage que vous avez préalablement définies filtre.

Sous **Active**, vous indiquez que ce soit une recette actif qui peut alors aussi être commencé. Cela



Änderungen und lädt alle 50 Rezepte erneut aus dem Systemspeicher.

Das Icon mit der Diskette speichert alle gemachten Änderungen und führt Sie zurück ins Werkzeugmenü.

**ACHTUNG:** sowohl beim Abbrechen, als auch beim Speichern benötigt die Steuerung einige Sekunden, um die Daten von 50 Rezepten wahlweise auf das EEPROM zu schreiben oder diese davon zu lesen. Versuchen Sie daher **AUF KEINEN FALL** durch besonders energisches Drücken auf das Display diesen Vorgang zu beschleunigen!

The icon with the crossed out disk rejects all modifications and loads down again all 50 recipes from the system memory.

The icon with the disk stores all modifications and will lead you back to the tool menu.

**ATTENTION:** During the cancelling or saving process, the control unit requires a few seconds either in order to write the data of 50 recipes to the EEPROM or to read them on the EEPROM. For this reason, do not try, **UNDER ANY CIRCUMSTANCES**, to speed up this process by pressing especially hard on

vous permet d'activer ou de désactiver l'utilisateur recettes. Recettes inactifs clignotent lorsqu'ils sont sélectionnés dans le menu principal et ne peuvent pas être traitées.

L'icône avec le disque barrée rejette toutes les modifications apportées et invite tous les 50 recettes à nouveau à partir de la mémoire du système.

L'icône avec les magasins de disques de tous les changements que vous avez faits et vous renvoie au menu de l'outil.

**ATTENTION:** à la fois lors de l'annulation, ainsi que lorsque vous enregistrez le contrôleur nécessite quelques secondes pour écrire les données de 50 recettes en option sur l'EEPROM ou de les lire. Essayez donc en aucun cas par particulièrement énergique pressants à l'écran pour accélérer ce processus!



**5.5.2 Spülverwaltung**

Durch Drücken der Spülprogramm-Taste gelangen Sie (gegebenenfalls nach Eingabe des Sicherheitscodes) in die Verwaltung des Spülprozesses:

Zunächst werden Sie aufgefordert, die Nummer des Spülprogramms einzugeben, das Sie bearbeiten wollen. Sie können die Nummern 1 bis 10 eingeben.

**5.5.2 Administration of Flushing**

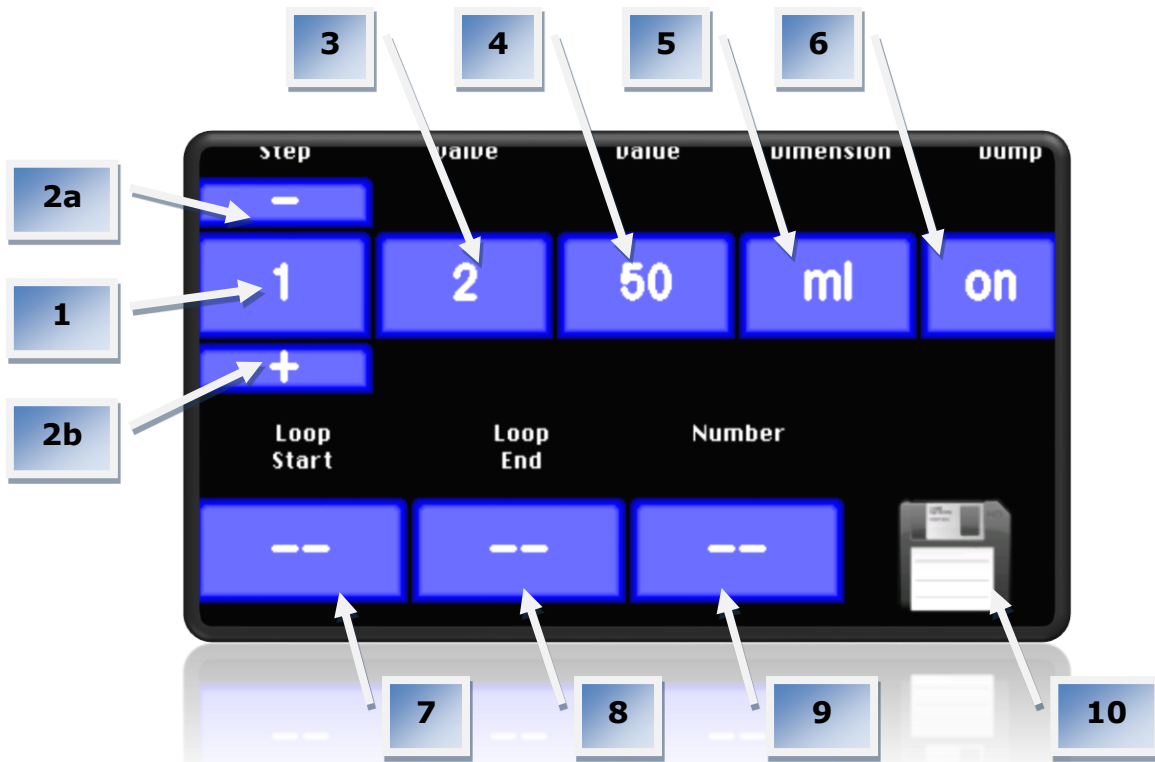
Press the flushing program key in order to enter the administration of flushing (if necessary enter security code):

First, you are asked to enter the number of the flushing program that you wish to edit. You can enter the numbers 1 to 10.

**5.5.2 Réglages rincer**

En appuyant sur le bouton vous emmène Spülprogramm- (éventuellement après avoir entré le code de sécurité) dans la gestion du processus de rinçage:

D'abord, vous serez invité à entrer le numéro du programme de lavage que vous souhaitez modifier. Vous pouvez entrer les numéros 1 à 10.



**[1]** Aktueller Spülschritt, der bearbeitet wird: Ein Spülvorgang kann aus bis zu 20 verschiedenen Schritten bestehen. Es werden nur die Spülschritte, bei denen Werte hinterlegt sind, in numerischer Reihenfolge abgearbeitet.

**[2a] / [2b]** Spülschritt vor, Spülschritt zurück: wechselt zum vorhergehenden bzw. nächsten Spülschritt, der bearbeitet werden soll.

**[3]** Ventilnummer: Nummer des Spülventils, dass in diesem Schritt geöffnet werden soll.

**[4]** Spülwert: Sollwert dieses Schrittes, der abgearbeitet werden muss, damit die Anlage zum nächsten Schritt springt, wahlweise in „ml“ oder in „sec“ (siehe [5]).

**[5]** Dimension: zeigt an, ob der aktuelle Spülschritt in Millilitern oder Sekunden durchgeführt wird. Grundlegend ist die Reinigung der Anlage nach Millilitern prozesssicherer. Allerdings ist eine Mengenerfassung bei Schritten, die z. B. eine Luft / Lösemittel- Spülung bewirken, nicht sinnvoll. Die Dimension kann daher für jeden Spülschritt einzeln festgelegt werden.

**[6]** Dump- Ventil: im Spülprogramm kann zu jedem Schritt hinterlegt werden, ob bei diesem das Signal „Dump- Ventil“ aktiviert werden soll. Dieses kann dann benutzt werden, um z.B. eine Pistolenreinigungsbox zu aktivieren oder die Reinigung über ein externes Dump- Ventil (also Ablass- Ventil) erfolgen soll.

**[7]** Schleifen- Beginn: es kann im Spülprogramm eine Schleife programmiert werden, die bestimmte Schritte zyklisch für eine bestimmte Anzahl an Wiederholungen durchführt. Hier wird der erste Schritt dieser Schleife definiert.

**[8]** Letzter Schritt der unter [6] beschriebenen Schleife.

**[9]** Anzahl der Schleifendurchläufe (siehe [6]).



**[10]** - Taste speichert alle gemachten Veränderungen.

**[1]** Actual flushing step which is being processed: A flushing procedure may consist of up to 20 different steps. Only those flushing steps will run in numerical order where values are deposited.

**[2a] / [2b]** Flushing step advance, flushing step return: changes to previous, respectively next flushing step which shall be processed.

**[3]** Valve number: Number of the flushing valve which shall be opened in this step.

**[4]** Flushing value: set point value of this step which must run so that the installation skips to the next step, alternatively in „ml“ or in „sec“ (see [5]).

**[5]** Dimension: Displays whether the actual flushing step will be done in milliliters or in seconds. Fundamentally the cleaning of the installation in milliliters is process safer. However, a quantity collection is not sensible for steps which cause an air / solvent flushing. Therefore, the dimension can be determined for each flushing step separately.

**[6]** Dump valve: It is possible to deposit for each step in the flushing program, whether the signal „Dump Valve“ shall be activated. The signal can then be used to activate a gun cleaning box, or whether the cleaning shall be carried out via an external dump valve.

**[7]** **Begin:** in the flushing program a loop can be programmed, which in wraparound manner carries out certain steps for a certain number of repeat options. Here the first step of this loop will be displayed.

**[8]** Last step of the loop described under [7].

**[9]** Number of loop running (see [7]).



**[10]** - Key to store all modifications.

**[1]** Actuelle étape de rinçage qui est traitée: Une procédure de rinçage peut comporter jusqu'à 20 étapes différentes sont faites. Seuls ceux rinçage étapes dans lequel les valeurs sont stockées, traitées dans l'ordre numérique.

**[2a] / [2b]** Étape de rinçage avant, rincez pas en arrière: retourne à l'étape de rinçage précédente ou suivante, vous souhaitez modifier.

**[3]** Nombre de soupapes: Numéro de la vanne de purge qui doit être ouvert dans cette étape.

**[4]** Valeur de purge: valeur nominale de cette étape, qui doit être traitée avant que le système se déplace à l'étape suivante, alternativement dans «ml» ou «sec» (voir [5]).

**[5]** Dimension: Indique si l'étape de rinçage réelle se fera en millilitres ou en secondes. Fondamentalement, le nettoyage de l'installation en millilitres est un processus plus sûr. Cependant, beaucoup de l'enregistrement à étapes z. B. est provoquer un air / rinçage au solvant, n'a pas de sens. La dimension peut donc être réglé individuellement pour chaque étape de rinçage.

**[6]** Dump valve: dans le programme de rinçage peut être stocké pour chaque étape si dans ce signal "Dump Valve" doit être activé. Cela peut ensuite être utilisée pour par exemple pour activer un nettoyage des armes à feu ou par l'intermédiaire d'une soupape de décharge externe (c.-à-vanne de vidange) doit avoir lieu.

**[7]** Boucle start: il peut être programmé dans le programme de rinçage une boucle que certaines étapes sont réalisées de façon cyclique pour un certain nombre de répétitions. Ici, la première étape de cette boucle est définie.

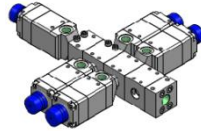
**[8]** Dernière étape de la boucle décrite dans [6].

**[9]** Nombre de cycles de boucle (voir [6]).



**[10]** - Bouton enregistre toutes les modifications apportées.





**5.5.3 Ventile**

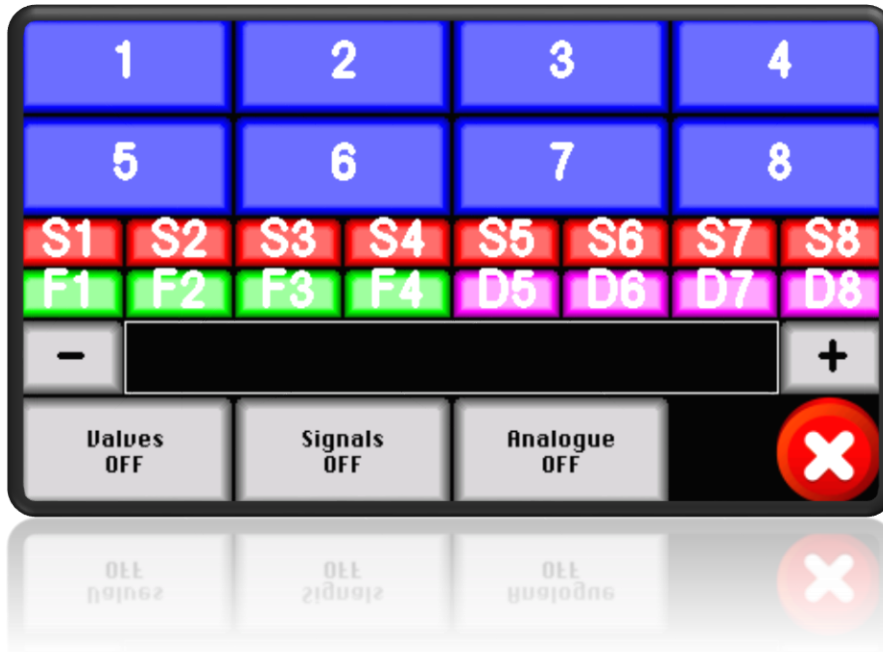
Durch Drücken der Ventile- Taste gelangen Sie in die manuelle Steuertafel für die angeschlossenen Ventile, Signalausgänge (Option) und Druckregler (Option):

**5.5.3 Valves**

Press the valve key in order to enter the manual control panel for the connected valves, signal outputs (optional), and pressure regulator (optional):

**5.5.3 Vannes**

Appuyer sur le bouton valves-pour entrer dans le panneau de contrôle manuel pour les vannes connectées, les sorties de signaux (en option) et le régulateur de pression (facultatif):



Die Tasten 1 – 32 steuern die entsprechenden Ventile. Aus Sicherheitsgründen kann immer nur ein Materialventil zur selben Zeit geöffnet werden. Wollen Sie alle Ventile wieder schließen, drücken Sie die Taste „Valves OFF“.

Die Tasten „S1“ – „S8“ steuern die Statussignale:

S1: Mischen i.O.

S2: Bereit

S3: Spülen

S4: Befüllen

S5: Ablassventil

S6: Anlage befüllt

S7: Alarm

S8: Sondersignal

Mit der Taste „Signals OFF“ schalten Sie alle Ausgänge wieder aus.

Mit dem analogen Regler können Sie das optional erhältliche Druckregelkit testen. Mit „-“, verringern Sie den Wert um 0,1 bar, mit „+“ erhöhen Sie ihn um 0,1 bar. Mit „Analog OFF“ setzen Sie den Wert auf 0,0 bar zurück.

Die Signale F1- F4 steuern die Pistolenabzugsboxen 1-4 (optional).

Die Signale D1-D4 steuern den Farbverteil mit bis zu vier Abgängen (optional).

The keys 1 – 32 control the relevant valves. For security reason one fluid valve only can be opened at the same time. If you want to close all valves again, press the key „Valves OFF“.

The keys „S1“ – „S8“ control the status signals:

S1: Mixing OK

S2: Ready

S3: Flushing

S4: Filling

S5: Dump Valve

S6: Filled

S7: Alarm

S8: Special signal

Press the key „Signals OFF“ to turn off all outputs.

You can test the optionally available pressure adjustment kit with the analogue regulator. With „-“, you will reduce the value by 0,1 bar, with „+“ you will increase the value by 0,1 bar. With „Analogue OFF“ you will reset the value to 0,0 bar.

The signals F1-F4 control the gun flush boxes 1-4 (optional).

The signals D1-D4 control the paint distribution valves for up to four guns (optional).

L'actionnement 1 - 32 peuvent commander les vannes respectives. Pour des raisons de sécurité, seule une soupape matériau puisse toujours être ouverte à la fois. Voulez-vous fermer toutes les vannes à nouveau, appuyez sur la touche "Vannes OFF".

La touche "S1" - "S8" contrôler les signaux d'état:

S1: Mélange OK

S2: Prêt

S3: Flushing

S4: Remplissage

S5: vanne de vidange

S6: plante remplie

S7: Alarme

S8: Signal spécial

Avec le bouton "signaler OFF" pour passer toutes les sorties à nouveau.

Avec le contrôleur analogique, vous pouvez tester le réglage de la pression en option. Avec "-" diminuer la valeur de 0,1 bar, avec "+" pour l'augmenter à 0,1 bar. Avec "OFF analogique" définir la valeur de retour à 0,0 bar.

Les signaux F1 F4 contrôle la gâchette du pistolet 1-4 boîtes (optionnel).

Les signaux D1-D4 contrôlent le collecteur de couleur avec un maximum de quatre points (en option).



**5.5.4 Systemeinstellungen**

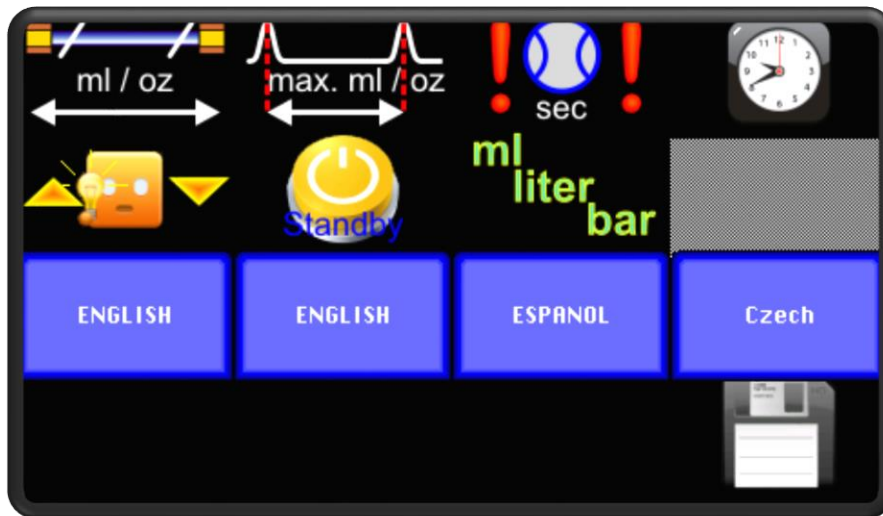
In den Systemeinstellungen lassen sich wichtige, sicherheitsrelevante Einstellungen zum Betrieb der Anlage vornehmen. Die korrekte Einstellung dieser Parameter ist für das Lackierergebnis und den störungsfreien Betrieb der Anlage von immenser Bedeutung.

**5.5.4 System Settings**

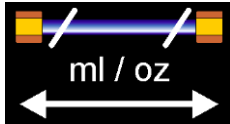
In system settings important and security relating settings for the operation of the installation can be entered. The correct setting of these parameters is of great importance to the finish result and the trouble free operation of the installation.

**5.5.4 Les paramètres du système**

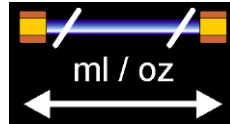
Dans les paramètres du système peuvent effectuer des réglages importants, la sécurité pertinente pour le fonctionnement de l'usine. Le réglage correct de ces paramètres est pour les résultats de peinture et un fonctionnement sans problème de la plante est d'une immense importance.



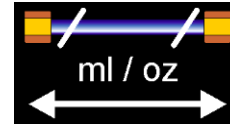




**Befüllmenge:** Die Befüllmenge ist zum einen für das externe Signal „Filling / Befüllen“ von Bedeutung, an das z.B. ein Signallicht angeschlossen werden kann, das dem Lackierer anzeigt, dass der Befüllvorgang noch nicht abgeschlossen ist. Zum anderen wird die Befüllmenge benötigt, um die Topfzeit zu überwachen. Nach der Abnahme der **doppelten Befüllmenge** wird die Topfzeit wieder auf den Startwert zurückgesetzt. Die doppelte Abnahme ist notwendig, um eine Vermischung von anreagiertem und frischen Material in der Anlage und den Schläuchen zu verhindern.



**Filling Quantity:** On the one hand the filling quantity is important for the external signal „Filling“ to which, for example, a signal light can be connected which indicates the operator that the filling procedure has not been finished. On the other hand the filling quantity is needed to control the pot life. After removal of **twice as much filling quantity** the pot life will be reset to start value. Removal of twice as much filling quantity is necessary in order to prevent mixing of already reacting and fresh material in the installation and in the hoses.



**Capacité:** La capacité est l'un pour le signal externe "Remplissage / remplissage" de l'importance pour l'exemple un signal lumineux peut être connecté qui indique le carrossier que le remplissage est pas encore terminée. Deuxièmement, la quantité de charge est nécessaire pour contrôler la vie en pot. Après l'élimination du **double quantité de remplissage** de la vie en pot est remis à la valeur de départ. La double réduction est nécessaire pour éviter le mélange de matière fraîche et anreagiertem dans le système et les tuyaux.



**Inkrementgröße:** die Inkrementgröße ist für die Überwachung der sauberen Vermischung des Materials notwendig. Der hinterlegte Wert gibt den maximalen Abstand zwischen zwei Härterdosierschüssen in Millilitern an. **Wichtig:** dieser Wert hat keinen Einfluss auf die Qualität der Vermischung! Es dient lediglich der Überwachung. Die Anlage selber versucht, den Härter in kleinstmöglichen Schüssen zuzudosieren. Die Taktfrequenz des Ventils hängt ab von Härterüberdruck, Nadelhub des Dosierventils, Fließgeschwindigkeit, Viskosität und vielem mehr.

Grundsätzlich sollte die Inkrementgröße so eingerichtet sein, dass eine Vermischung des Materials im Mischer noch erfolgen kann. Eine Inkrementgröße von 100ml bei einem Statikmischer mit einem Füllvolumen von 20ml kann dazu führen, dass das Material nicht sauber vermischt wird, aber dennoch die Anlage ohne Fehlermeldung weiterarbeitet.

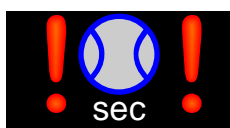


**Incremental Size:** The incremental size is necessary to control the accurate mixing of the materials. The deposited value indicates the maximum interval between two hardener metering injections in milliliters. **Important:** this value has no influence on the quality of mixing! It only serves the control function. The installation itself tries to meter the hardener in smallest possible injections. The cycle frequency of the valve depends on overpressure of the hardener, needle stroke of the metering valve, flow rate, viscosity and many others. Generally the incremental size should be adjusted in such a way that mixing of the material in the mixer can just be carried out. An incremental size of 100 ml for a static mixer with filling volume of 20 ml may have the result that the material will not be mixed accurately, but that the installation still operates without error signal.



**Taille minimum:** la taille de l'incrément est nécessaire pour surveiller le mélange propre de la matière. La valeur enregistrée est la distance maximale entre deux Härterdosierschüssen en millilitres. **Important:** Cette valeur n'a aucune incidence sur la qualité de mélange! Il ne sert qu'à la surveillance. La plante elle-même tente de doser le durcisseur en petits coups possibles. La fréquence d'horloge de la soupape de surpression dépend de durcisseur, course de l'aiguille de la soupape de dosage, le débit, la viscosité et plus.

Fundamentalement, la taille incrémentale doit être mis en place de telle sorte qu'un mélange de la matière dans le mélangeur peut encore être fait. Une taille supplémentaire de 100 ml à un mélangeur statique ayant une capacité de 20 ml peut entraîner le matériau est pas proprement mélangé, mais toujours continuer à faire fonctionner le système sans erreurs.



**Messzellenüberwachung:** der hier hinterlegte Wert gibt an, wie lange die Lackierpistole geöffnet



**Metering Cell Control:** The indicated value indicates how long the spray gun may be opened without the metering cell having to move. The control of the gun opening in manual installations is generally carried out by the air flow control integrated into the atomizing



**Mesure de surveillance de la cellule:** la valeur stockée indique ici combien de temps le pistolet peut être ouvert sans une cellule a

sein darf, ohne dass sich eine Messzelle bewegen muss. Die Überwachung der Pistolenöffnung erfolgt in Handanlagen in der Regel durch den in die Zerstäuberluft integrierten Strömungswächter. Bei automatischen Anlagen kann dieses Signal auch direkt von einer externen Steuerung gegeben werden.

Öffnet der Lackierer die Pistole, sollte sich kurz darauf der Materialstrom in Bewegung setzen und die Zahnräder der Messsensoren antreiben. Solange eine Bewegung erkannt wird und somit Impulse von den Messzellen an die Steuerung der Mischanlage gegeben werden, wird die Überwachung der Messzellen zurückgesetzt. Blockiert aber z.B. eine Verschmutzung eine Messzelle, so dass diese keinen Volumenstrom mehr erfassen kann, meldet die Anlage nach Ablauf der hier hinterlegten Zeit einen Alarm.

Die Zeit sollte im Bereich von 5-10 Sekunden liegen, um zu gewährleisten, dass kein unvermisches Material aus der Pistole austreten kann. Die Zeit sollte aber auch nicht zu kurz gewählt werden (unter 3 Sekunden), da der Lackierer gelegentlich die Lackierpistole benutzt, um Staub vom zu beschichtenden Objekt zu blasen.



**Uhrzeit & Datum:** Stellen Sie hier Uhrzeit und Datum der Echtzeituhr ein.



**Displayhelligkeit:** Tragen Sie den Wert für die relative Displayhelligkeit in Prozent ein (0-100%). Achtung: ein zu kleiner Wert kann dazu führen, dass Sie das Display nicht mehr ablesen können und den Wert dann nicht mehr heraufsetzen können!



air. For automatic installations this signal can directly be given by an external control. When the painter opens the gun, the material flow should start shortly afterwards and activate the gear wheels of the metering sensors. As long as a movement will be recognized and impulses of the metering cells to the control of the mixing installation are given, the control of the metering cells will be reset. If, however, a metering cell is blocked because of contamination, so that it cannot recognize a volume flow, the installation will give an alarm signal after the here deposited time. The time should be in the range of 5-10 seconds in order to guarantee that no unmixed material can escape the gun. However, the time should not be chosen too short (less than 3 seconds) since the painter is using the gun sometimes to blow dust from the object.



**Time & Date:** Set time and date of the real time clock.



**Display Brightness:** Enter the value for the relative display brightness in percent (0- 100%). Attention: If the value is too low you might not be able to read the display and will then not be able to increase the value!



**Standby Time:** The standby time in seconds indicates after which time period the display turns off for longer service life of the lightning cathode. The installation only switches to standby mode if it is flushed and if it is in the main menu (all valves closed).

If the installation is in standby mode it is sufficient to touch the screen to return into the main menu.

besoin de se déplacer. Le suivi de l'ouverture des armes à feu se produit dans les systèmes manuels, en règle générale par le intégrée dans le commutateur de débit d'air d'atomisation. Dans les installations automatiques ce signal peut également être donné directement par un contrôleur externe.

Ouvre le carrossier le pistolet doit, peu de temps après le contact de l'écoulement de la matière en mouvement et conduire les engins de capteurs de mesure. Tant que le mouvement est détecté impulsions et donc de la cellule de mesure au dispositif de commande du système de mélange sont données, le contrôle de la cellule de mesure est remis à zéro. Mais comme des blocs encrassement d'une cellule de mesure, de sorte qu'il peut détecter aucun débit, les journaux système après l'heure indiquée ici une alarme.

Le temps devrait être de l'ordre de 5-10 secondes, pour assurer qu'aucun matériau non mélangé peut échapper à l'arme à feu. Mais le temps devrait également pas être trop court (moins de 3 secondes) depuis le peintre parfois utilisé le pistolet pour souffler la poussière provenant de l'objet à revêtir.



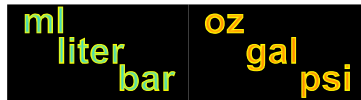
**Date & heure:** Régler l'heure et la date de l'horloge temps réel.



**Luminosité:** Entrez la valeur de la luminosité de l'écran par rapport en pour cent (0- 100%). Attention: une valeur trop faible peut provoquer vous ne pouvez pas lire l'affichage et la valeur alors ne peut plus mettre en place!

**Standby- Zeit:** Die Standby- Zeit in Sekunden gibt an, nach welcher Zeit sich das Display zur Erhöhung der Lebensdauer der Beleuchtungskathode ausschaltet. Die Anlage schaltet nur in den Standby- Betrieb, wenn sie gespült ist und sich im Hauptmenü befindet (und somit auch alle Ventile geschlossen sind).

Befindet sich die Anlage im Standby- Betrieb, genügt es, den Bildschirm zu berühren, um zurück in das Hauptmenü zu gelangen.



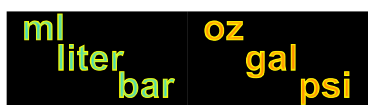
**Units:** with these keys you can toggle between metric and imperial values.

**Language keys:** on the system there can be installed up to four language packs, which can be activated by pushing the corresponding key.



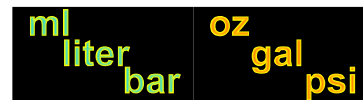
**Temps d'attente:** Le temps de veille en quelques secondes indique le temps au bout duquel l'écran pour augmenter la durée de vie de la cathode de l'éclairage hors. Le système ne passe en mode veille si elle est rouge et se trouve dans le menu principal (et donc toutes les vannes sont fermées).

Si le système est en mode veille, de toucher l'écran pour revenir au menu principal est suffisante.



**Einheiten:** mit diesen Schaltflächen können Sie zwischen metrischen und imperialen Werten umschalten

**Sprachschaltflächen:** auf dem System können zeitgleich bis zu vier verschiedene Sprach- Pakete installiert werden, die dann über diese Schaltflächen aktiviert werden.



**Unités:** Ces boutons vous permettent de basculer entre les valeurs métriques et impériales.

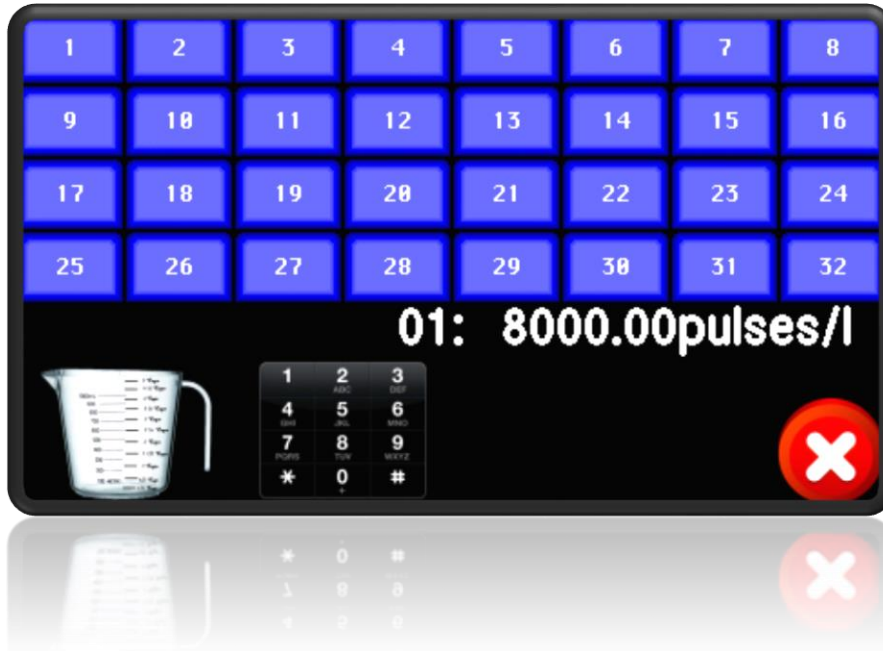
**Boutons de la langue:** le système peut être installé en même temps jusqu'à quatre paquets de voix différentes, qui sont ensuite activées par ces boutons.



5.5.5 Kalibrieren

5.5.5 Calibration

5.5.5 Calibrage



**5.5.5.1 K- Faktoren manuell einstellen**

Zur schnellen Inbetriebnahme der Anlage und zur allgemeinen Funktionsüberprüfung reicht es im allgemeinen aus, die konstruktionsbedingt vorgegebenen K- Faktoren der Volumenzähler im System einzutragen. Diese sind i. d. R. auch bei Auslieferung der Anlagen eingetragen.

Um den unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften der zu messenden Medien Rechnung zu tragen, kann für jedes Ventil und somit jedes angeschlossene Medium ein eigener K- Faktor eingetragen werden. Ein hochviskoser Lösemittellack wird bei gleichem Volumenzähler einen anderen K- Faktor verursachen, als eine Reinigungsverdünnung oder ein Wasserlack.

**5.5.5.1 K- Manual Adjustment of K-Factors**

For quick operation of the installation and for the general control of functions it is generally sufficient, to enter into the system the construction wise given K-factors of the volumeter. They are generally entered when the installation is supplied.

To take account of the different physical characteristics of the fluid to be metered, an own K-factor can be entered for each valve and for each connected fluid. At the same volumeter a highly viscose solvent based paint will cause another K-factor than a cleaning thinner or a water based paint.

**5.5.5.1 Réglez Facteurs K-manuellement**

Pour la mise en service rapide de la plante et le test fonctionnel général, il est généralement suffisant pour entrer dans la construction K- conditionnellement prédéterminée facteurs que le compteur de volume dans le système. Ce sont généralement des marques et sur la livraison de l'équipement.

Pour tenir compte des différentes propriétés physiques des médias pour être mesurés, un facteur K privée peut être entré pour chaque vanne et donc chaque support connecté. Une peinture à base de solvant fortement visqueux est le même compteur de volume de cause à un autre facteur K, en tant que diluant de nettoyage ou une peinture à base d'eau.

Durch Drücken auf die einzelnen Zahlenfelder (1 – 32) wird Ihnen der hinterlegte Wert angezeigt. Wollen Sie diesen verändern (z. B. nach dem Umbau auf einen anderen Volumenzähler), können Sie dies nach dem Drücken auf das Zahleneingabesymbol tun



Press the single number fields (1 – 32) to read the deposited value. If you wish to change this value (e.g. after retrofit to another volumeter), you can do this by pressing the number input icon.



En appuyant sur les champs de numéro unique (1 - 32) de la valeur stockée est affichée. Voulez-vous changer cela (par exemple. Comme après la conversion à un autre compteur de volume), vous pouvez le faire en appuyant sur l'icône de saisie du numéro.



**5.5.5.2 K- Faktoren ermitteln**

Zur Erhöhung der Genauigkeit der Mischanlage empfiehlt es sich, alle Medien zu kalibrieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf das Symbol mit dem Messbecher.



2. Wählen Sie den Volumenzähler, der kalibriert werden soll:

**5.5.5.2 K- Determine K-Factors**

To increase the accuracy of the mixing installation it is recommendable to calibrate all fluids. Follow the steps hereafter:

1. Press the icon with the mixing cup



2. Select the volumeter that shall be calibrated:

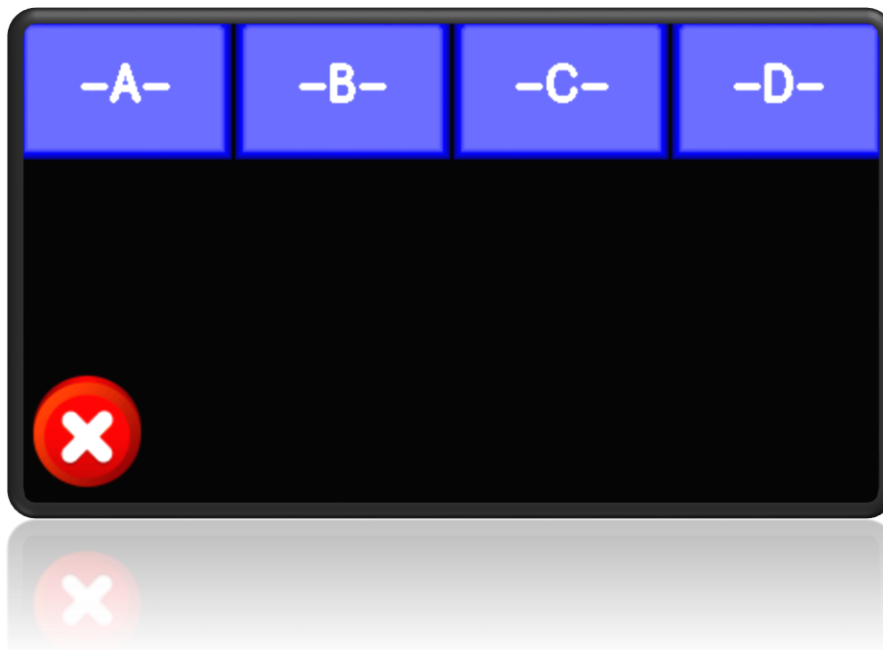
**5.5.5.2 Déterminer les facteurs K-**

Pour augmenter la précision de l'usine de mélange, il est conseillé de calibrer tous les médias. Procédez comme suit:

1. Appuyez sur l'icône avec la tasse à mesurer.



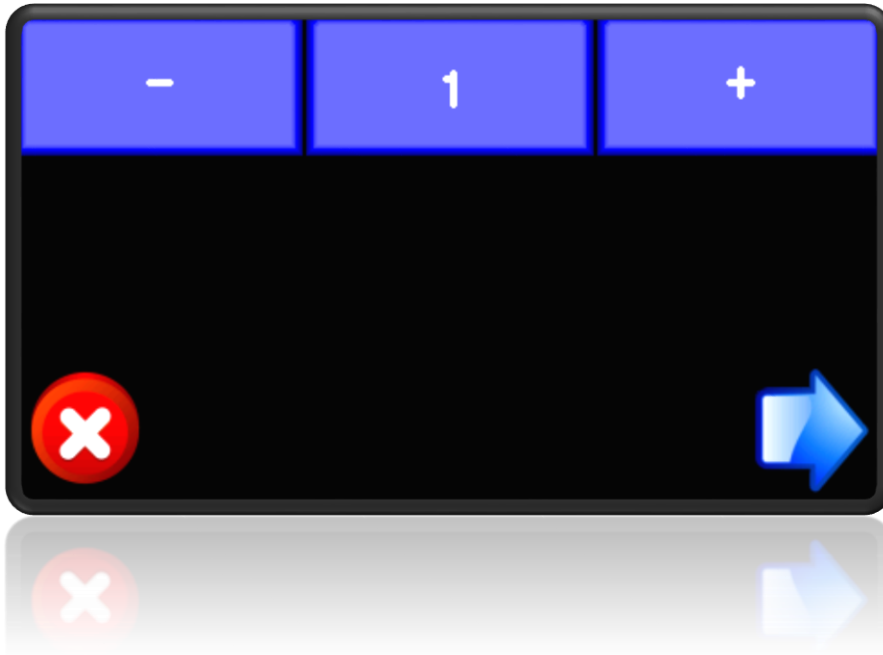
2. Sélectionnez le compteur de volume pour être calibré:



3. Wählen Sie das Ventil, mit dem kalibriert werden soll:

3. Select the valve with which shall be calibrated:

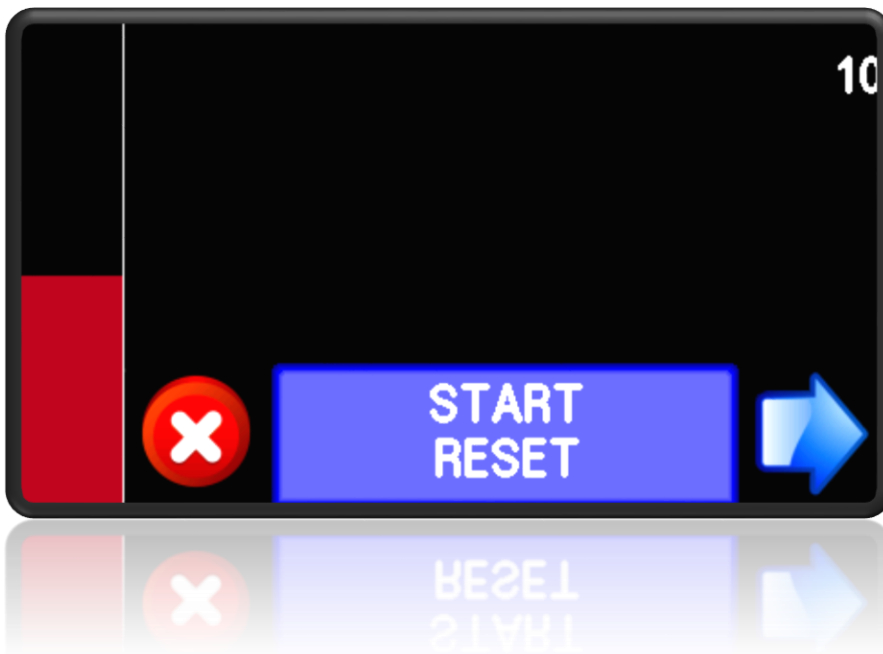
3. Sélectionnez la soupape doit être étalonné avec le:



4. Führen Sie die Messung durch:

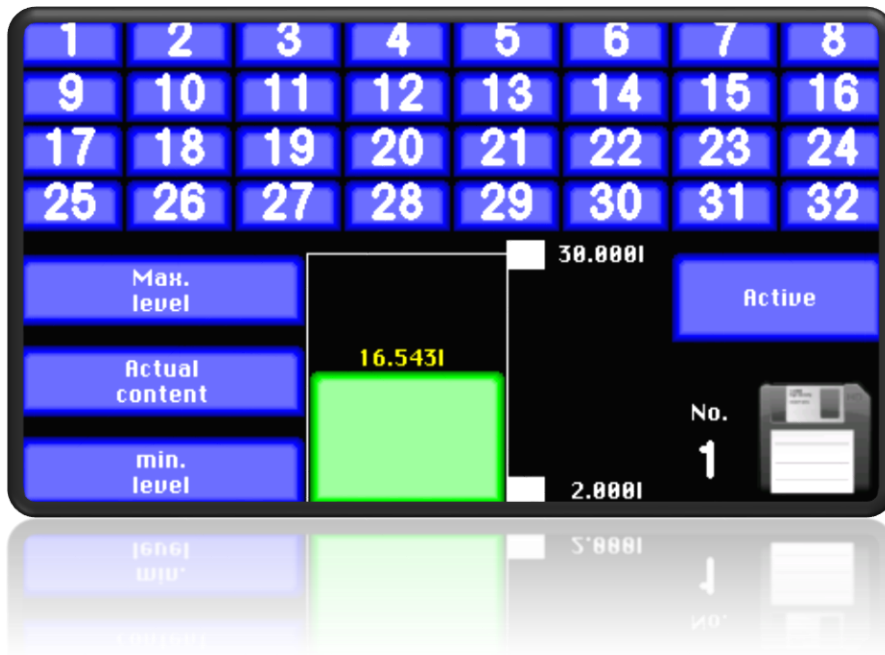
4. Carry out the metering:

4. Effectuez la mesure :





- Der Balken auf der linken Seite zeigt die Fließgeschwindigkeit an. Falls der Balken bei der Abnahme von Material nicht nach oben ausschlägt, haben Sie entweder ein Ventil gewählt, das nicht dem ausgewählten Volumenzähler zugeordnet ist, oder die Messzelle ist mechanisch blockiert.
- Die Zahl oben rechts gibt die Anzahl der Impulse an. Öffnen Sie zunächst die Lackierpistole und entnehmen Sie Material. Der Impulszähler muss dabei einen steigenden Wert anzeigen.
- Mit der „START / RESET“- Taste können Sie den Impulszähler wieder auf Null zurücksetzen. Drücken Sie die Taste, nachdem Sie das System mit Material befüllt haben, warten Sie einige Sekunden und starten Sie anschließend die eigentliche Messung.
- Entnehmen Sie eine gut ablesbare Menge an Material in einen Messbecher. Schließen Sie anschließend die Lackierpistole und warten Sie einige Sekunden, bis der Impulszähler zum Stillstand gekommen ist.
- Drücken Sie abschließend auf die „OK“- Taste. Sie werden dann aufgefordert, das Volumen des abgenommenen Material einzugeben.
- Der sich daraus ergebende K-Faktor wird Ihnen angezeigt und anschließend in das System übernommen.
- The bar on the left side indicates the flow rate. If the bar does not deflect upwards when removing material, you have either selected a valve which is not allocated to the selected volumeter, or the metering cell is mechanically blocked.
- The number on top right indicates the count of impulses. Open the spray gun at first and remove material. The count-up counter must now display an increasing value.
- With the „START / RESET“- key you can reset the count-up counter to Zero. Press the key after having filled the system with material, wait for some seconds and start the actual metering.
- Remove a well readable quantity of material into a metering cup. Close the spray gun and wait for some seconds until the count-up counter has come to standstill.
- Finally press the „OK“- key. You will then be asked to enter the volume of the removed material.
- The resulting K-factor will be displayed and will then be entered into the system.
- La barre sur le côté gauche indique le débit. Si la barre ne pas balancer vers le haut à l'enlèvement de matériel que vous avez choisi soit une vanne qui ne soit pas associé à l'indicateur de volume sélectionné, ou la cellule de mesure est bloquée mécaniquement.
- Le nombre de coin supérieur droit indique le nombre d'impulsions. Tout d'abord, ouvrir le pistolet et retirer la matière. Le compteur d'impulsions doit montrer une valeur croissante.
- Utilisez le "START / RESET" - touche, vous pouvez réinitialiser le compteur d'impulsions à zéro. Appuyez sur le bouton après avoir rempli le système avec du matériel, attendez quelques secondes, puis démarrer la mesure réelle.
- Retirer une quantité bien lisible de la matière dans une tasse à mesurer. Ensuite, fermez le pistolet et attendez quelques secondes jusqu'à ce que le compteur d'impulsions est arrêté.
- Enfin, appuyez sur "OK" - clé. Vous serez alors invité à entrer le volume de la matière enlevée.
- Le facteur K résultante est affichée et ensuite transféré dans le système.



### 5.5.6 Behälterüberwachung

Die integrierte Behälterüberwachung dient der Kontrolle der Behälterniveaus ohne zusätzliche Sensorik. Soll ein Behälter überwacht werden, ist es deshalb notwendig, seinen Füllstand vor der Benutzung in diesem Menü zu hinterlegen.

Ausgehend von der gemessenen verbrauchten Materialmenge kann das System dann bei Erreichen eines vorgegebenen Minimum-Niveaus einen Alarm melden, um ein Leerlaufen der Pumpen und daraus resultierende Fehlmischungen und Betriebsstörungen zu verhindern.

Mit den Schaltflächen [1] – [32] wird der einzustellende oder zu überwachende Container ausgewählt.

Mit der Schaltfläche [MAX LEVEL] wird die Behältergröße vorgegeben, die im Anlieferungszustand vorliegt.

[ACTUAL CONTENT] gibt das aktuelle Behälterniveau an. Durch Drücken der Schaltfläche kann der Behälter rechnerisch wieder aufgefüllt oder ein beliebiges neues Niveau angegeben werden.

[MIN LEVEL] zeigt den Minimum-Level, bei dessen Unterschreiten ein Alarm ausgelöst wird. Durch Drücken der Schaltfläche lässt sich dieser verstellen.

[ACTIVE] bzw. [NOT ACTIVE] geben an, ob die Überwachung aktiviert werden soll. Steht die Taste auf [ACTIVE], wird Alarm ausgelöst, steht sie auf [NOT ACTIVE] wird das Behälterniveau zwar weiter berechnet, aber das Minimum- Niveau ignoriert.

### 5.5.6 Container Control

The integrated container control serves the control of the container level without additional sensory mechanism. If a container shall be controlled it is necessary to deposit into the menu its level prior to use.

Starting from the metered consumed material quantity the system can give an alarm signal if a defined minimum level is reached, in order to avoid no-load operation of the pumps with the result of defective mixtures and failures.

With the buttons [1] – [32] the container will be selected which shall be adjusted or controlled.

With the button [MAX LEVEL] the size of the container will be determined, which it had when delivered.

[ACTUAL CONTENT] displays the actual container level. Press the button to refill the container numerically or to enter any new level.

[MIN LEVEL] displays the minimum level. An alarm signal will be given if the level falls under this value. Press the button to adjust the level.

[ACTIVE] resp. [NOT ACTIVE] will display whether the control shall be activated. If the button is in [ACTIVE] mode, an alarm signal will be given. If the button is in [NOT ACTIVE] mode, the container level will be calculated, but the minimum level will be ignored.

### 5.5.6 Contrôle conteneur

Le contrôle conteneur intégrée sert le contrôle du niveau du conteneur sans capteur supplémentaire. Si un conteneur doit être surveillé, il est donc nécessaire de définir son niveau avant de l'utiliser dans ce menu.

A partir de la quantité mesurée de matière consommée, le système peut signaler une alarme sur atteignant un niveau minimum prédéterminé pour empêcher la pompe de fonctionner à des mélanges et des dysfonctionnements incorrectes sèches et conséquents.

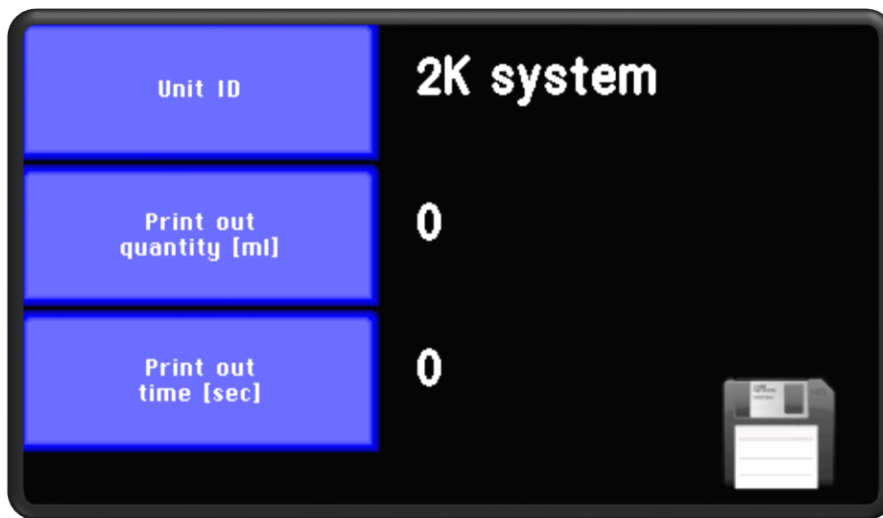
Utilisez les boutons [1] - [32] de l'ensemble ou à surveiller conteneur est sélectionné.

Avec le bouton [MAX LEVEL] la taille du conteneur est spécifiée, qui est présent à l'état de livraison.

[ACTUAL CONTENT] affiche le niveau du conteneur réelle. En appuyant sur le bouton, le conteneur peut être rempli de nouveau par calcul ou tout nouveau niveau peut être spécifié.

[MIN LEVEL] affiche le niveau minimum, en dessous de laquelle une alarme est déclenchée. En appuyant sur le bouton, vous pouvez régler cela.

[ACTIVE] ou [NOT ACTIVE] préciser si la surveillance doit être activée. Si le bouton sur [ACTIVE], l'alarme est déclenchée, il est réglé sur [NOT ACTIVE] sera le niveau du conteneur, bien plus calculée, mais ignore le niveau minimum.



**5.5.7 Druckerkonfiguration**

[UNIT ID] gibt den Namen der Mischanlage an, der auf den Aufdrucken erscheint. Dadurch ist es möglich, die Ausdrucke verschiedener Anlagen zu unterscheiden. Der Name kann bis zu 10 Zeichen enthalten.

[PRINTING AFTER ...ml] gibt an, in welchen Abständen die Prozessinformationen ausgedruckt werden sollen. Im o. a. Fall würde jeweils nach der Abnahme von einem Liter Material ein Ausdruck gestartet.

[PRINTING AFTER ...sec] gibt an, in welchen Zeitintervallen ein Ausdruck während des Mischvorganges ausgedruckt werden soll.

Es ist möglich, beide Ausdruckvarianten, aber auch nur eine oder keine zu aktivieren. Sollen keine Ausdrucke erfolgen, setzen Sie beide Werte auf „0“.

An der optionalen Druckerschnittstelle (seriell) stellen Sie folgende Parameter ein:

**Baud: 9600 (8 bit / no parity / 1 stop bit), kein Hardware-Handshake.**

**Die Schnittstellengeschwindigkeit kann im Menu [I/O] durch den Administrator verändert werden.**

**5.5.7 Printer Configuration**

[UNIT ID] displays the name of the mixing installation which appears on the prints. It is therefore possible to distinguish between the prints of different installations. The name can have up to 10 characters.

[PRINTING AFTER ...ml] displays in which intervals process information shall beqmn)

printed. In the above shown case a print would be started after every removal of one liter material.

[PRINTING AFTER ...sec] displays the intervals during the mixing procedure when prints shall be printed.

It is possible to activate the two print variants, but also only one or none of them. If you do not wish to have prints made, set the values to „0“.

Set the following parameters on the printer interface that is provided as standard (serial):

**Baud: 9600 (8 bit / no parity / 1 stop bit), no hardware handshake**

**The speed of the serial connection can be adjusted by the administrator in the [I/O] menu.**

**5.5.7 Configuration de l'imprimante**

[UNIT ID] affiche le nom de l'usine de traitement par lots qui apparaît sur l'impression. De ce fait, il est possible de distinguer l'impression de diverses plantes. Le nom peut contenir jusqu'à 10 caractères.

[PRINTING AFTER ... ml] spécifie la fréquence à laquelle les informations de processus pour être imprimé. En cas oa aurait commencer une expression, respectivement, après l'enlèvement d'un matériau de litre.

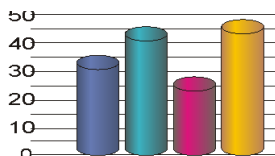
[PRINTING AFTER ... sec] indique les intervalles de temps à une expression à imprimer pendant le processus de mélange.

Il est possible pour les deux variantes de l'expression, mais aussi pour activer un seul ou aucun. Ne doit pas être imprimés, réglez les deux valeurs à "0".

Une interface d'imprimante en option (de série), vous pouvez définir les paramètres suivants:

**Baud: 9600 (8 bit / no parity / 1 stop bit), no hardware handshake.**

**La vitesse de l'interface peut être modifiée par l'administrateur dans le menu [I / O].**



**5.5.8 Berichte**

Über die Tasten [1] bis [32] können Sie das Ventil bzw. die Komponente auswählen, deren Verbrauch Sie auslesen wollen.

[TOTAL] gibt den Gesamtverbrauch der Komponente seit Anlageninstallation an. Es ist nicht möglich, diesen Wert zurückzusetzen.

[JOB] gibt den Verbrauch an, seitdem dieser Wert zu letzten Mal zurückgesetzt wurde. Es ist dadurch möglich, z. B. wöchentliche Verbräuche zu erfassen. Das Zurücksetzen dieser Werte durch die Taste [RESET JOB] durch den Anwender ist daher möglich.

Aufgeführt ist sowohl beim Gesamtverbrauchszähler, als auch beim Job- Zähler der Verbrauch der Komponente, sowie deren VOC-Gehalt. Der relative VOC- Gehalt in Prozent kann im VOC- Menü (siehe 5.5.9) eingestellt werden.

Drücken auf die Taste [PRINT ALL] druckt die Verbrauchswerte aller Komponenten aus, sofern der optional erhältliche Drucker angeschlossen ist.

**5.5.8 Reports**

Use the keys [1] to [32] to select the valve, respectively the component where you wish to read the consumption.

[TOTAL] displays the total consumption of the component since installation of the system. It is not possible to reset this value.

[JOB] displays the consumption since the last reset of this value. It is, therefore, possible to collect the weekly consumption, for example. The operator can reset this value with the key [RESET JOB].

As well as at the count of total consumption, as at the job count the consumption of the component is listed and its VOC content. The relative VOC content in percent can be set in the VOC Menu (see 5.5.9).

Press the key [PRINT ALL] in order to print the consumption value of all components, as far as the optionally available printer is connected.

**5.5.8 Rapports**

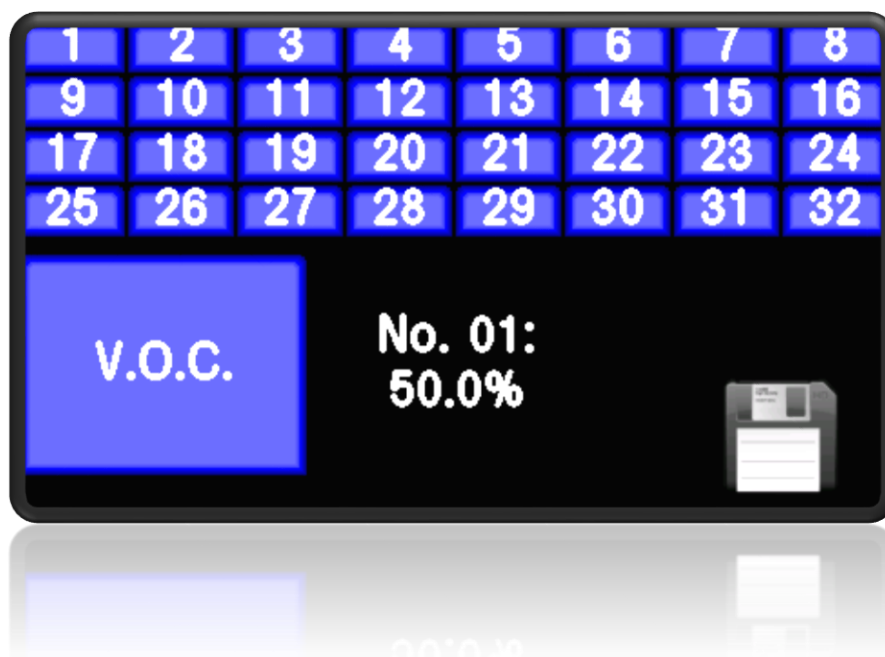
Utilisez les boutons [1] à [32] Vous pouvez sélectionner la valve ou d'un composant dont la consommation que vous voulez lire.

[TOTAL] est la consommation totale du composant depuis le système d'installation. Il est possible de réinitialiser cette valeur.

[JOB] affiche la consommation puisque la valeur a été remis à la dernière fois. Il est ainsi possible de détecter la consommation hebdomadaire z. B .. Réinitialisation de ces valeurs par la touche [Réinitialiser travail] par l'utilisateur est possible.

Est cotée à la fois dans le compteur de consommation totale, et compter le travail de la consommation de la composante, et leur teneur en VOC. La teneur en VOC pour cent par rapport à peut être réglé dans le menu de VOC (voir 5.5.9).

Appuyez sur la touche [PRINT ALL] imprime les valeurs de consommation de toutes les composantes, sauf si l'imprimante en option est connecté.



#### 5.5.9 V.O.C.- Werte

Über die Tasten [1] bis [32] können Sie die das Ventil bzw. die Komponente auswählen, deren VOC- Wert Sie einstellen wollen.

Der VOC- Wert (in %) wird mittig angezeigt. Durch Drücken auf die Taste [V.O.C.] können Sie diesen Wert für jedes Ventil einzeln einrichten. Der Wert wird benötigt, um bei den Verbrauchsberichten neben den Materialverbräuchen auch die VOC- Emissionen zu berechnen.

#### 5.5.9 V.O.C. Values

Press the keys [1] to [32] to select the valve, respectively the component where you wish to adjust the VOC value.

The VOC value (in %) will be displayed in the mid. Press the key [V.O.C.] to adjust the value for each valve separately. The value is needed in order to calculate for the consumption reports not only the consumption but also the VOC emission.

#### 5.5.9 V.O.C. Valeurs

Utilisez les boutons [1] à [32] Vous pouvez sélectionner la vanne ou composant dont vous souhaitez définir la valeur VOC.

La valeur de VOC (en%) est affichée de manière centralisée. En appuyant sur la touche [VOC] Vous pouvez définir cette valeur pour chaque soupape individuellement. La valeur est nécessaire pour calculer les rapports de consommation en plus de la consommation de matières, les émissions de VOC.



#### 5.5.10 Alarmspeicher

Die Mischanlage speichert bis zu 100 Alarmmeldungen in der Reihenfolge Ihres Auftretens.

Durch die Alarmhistorie können Sie mit den Tasten [←] und [→] blättern. Wurden mehr als 100 Fehler aufgezeichnet sind noch die letzten 100 Meldungen verfügbar.

Jede Alarmmeldung wurde mit Datum und Uhrzeit aufgezeichnet, sowie dem Grund des Alarms.

Die Bedeutung der Alarmsymbole finden Sie im Kapitel „Alarmmeldungen“.

#### 5.5.10 Alarm Memory

The mixing installation stores up to 100 alarm messages in sequence of appearance.

You can scroll through the alarm history with the keys [←] and [→]. If more than 100 errors were collected, the last 100 messages are still available.

Each alarm message is listed with date and time as well as with the reason for the alarm.

The significance of the alarm icons you will find in the Chapter „Alarm Messages“.

#### 5.5.10 Mémoire d'alarme

La centrale à béton peut stocker jusqu'à 100 alarmes dans leur ordre d'apparition.

Par l'histoire d'alarme, vous pouvez faire défiler en utilisant le [←] et [→]. Si plus de 100 erreurs enregistrées sont les 100 derniers messages disponibles.

Chaque message d'alarme a été enregistré avec la date et l'heure, et la raison de l'alarme.

La signification des icônes d'alarme peut être trouvé dans le chapitre «messages d'alarme».





### 5.5.11 Sicherheitscodes

Im Auslieferungszustand sind alle Menüs ohne Codeeingabe zugänglich (Eingabe „0“). Nach Installation und Inbetriebnahme sollten alle sicherheitsrelevanten Einstellungen durch Passwörter vor nicht- autorisiertem Zugriff geschützt werden.

Das Einrichten der Passwörter wird in gleicher Weise durchgeführt, wie ein eventuelles späteres Verstellen der Codes.

Zum Einstellen eines Codes drücken Sie zunächst auf das oben gezeigte Schlüsselsymbol. Sie werden zur Eingabe des „Mastercodes“ aufgefordert, der aus Sicherheitsgründen nicht Bestandteil dieser Dokumentation ist und Ihnen von BINKS gesondert mitgeteilt wird. Nach Eingabe des Codes drücken Sie auf das Feld, dessen Menü Sie mit einem neuen Passwort schützen wollen. Sie erhalten die Eingabemaske „new code“. Geben Sie hier Ihre neue Geheimzahl ein. Der Code wird automatisch gespeichert.

Sollten Sie einmal einen Zugangscode vergessen oder verlegt haben, können Sie diese Vorgehensweise auch benutzen, um den hinterlegten Code in Erfahrung zu bringen. Bewahren Sie jedoch den Mastercode sorgsam auf, da dieser unveränderlicher Bestandteil der Software der Steuerung ist.

### 5.5.11 Security Codes

When delivered all menus are accessible without code input. (Input „0“). After installation and initial operation all security relating settings should be secured against unauthorized access.

The setting of the passwords will be done in the same manner as an eventually later necessary adjustment of the codes.

To set a code you press the above shown key icon. You will be asked to enter the “master code” which for reasons of security is not part of this documentation. It will be sent separately to you from BINKS. After input of the code you press the field of the menu which you want to secure with a new password. You will see the input picture „new code“. Enter here your new secret number. The code will automatically be stored.

If you should forget or mislay your access code you can also use this procedure in order to find out the deposited code. But carefully keep the master code because it is an unchangeable part of the software of the control.

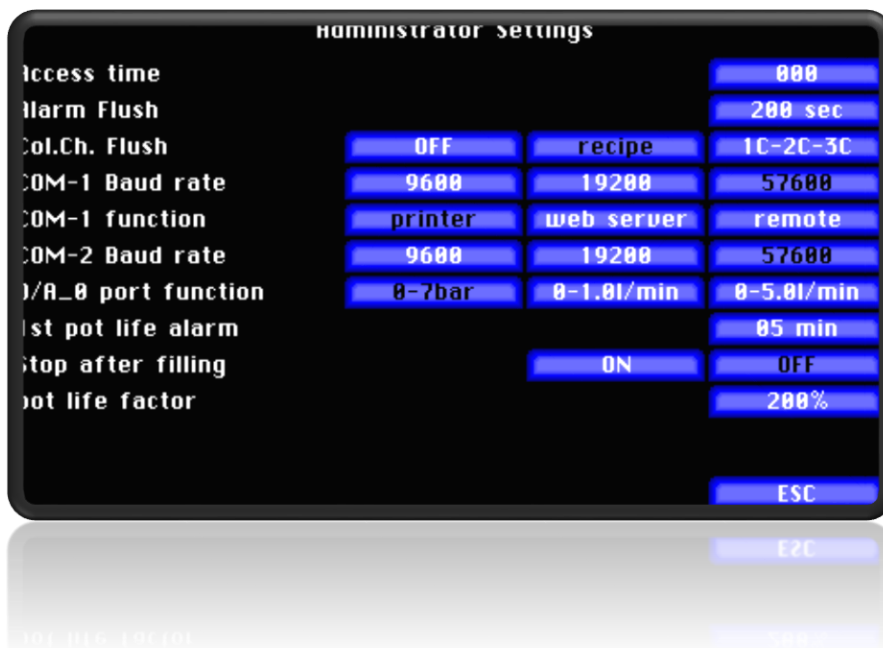
### 5.5.11 Codes de sécurité

Lors de la livraison, tous les menus sans entrée accessible de code (inscrivez «0»). Après installation et mise tous les paramètres pertinents de sécurité devraient être protégés par des mots de passe de l'accès non- autorisé.

Réglage de mots de passe est effectuée de la même manière que possible un ajustement ultérieur des codes.

Pour définir un code, appuyez d'abord sur l'icône de la clé ci-dessus. Vous serez invité à entrer dans le « master code », qui ne fait pas partie de cette documentation pour des raisons de sécurité et sera fournie Binks séparément. Après être entré dans la presse de code le domaine dont le menu que vous souhaitez protéger avec un nouveau mot de passe. Vous recevrez le masque de saisie "Nouveau code". Entrez ici votre nouveau numéro secret. Le code est automatiquement sauvegardé.

Si vous avez oublié votre code d'accès, vous pouvez également utiliser cette procédure pour mettre le code stocké dans l'expérience. Cependant, gardez le code maître attentivement, car cela est une partie permanente du logiciel de la commande.



**5.5.12 Administrator-Einstellungen**

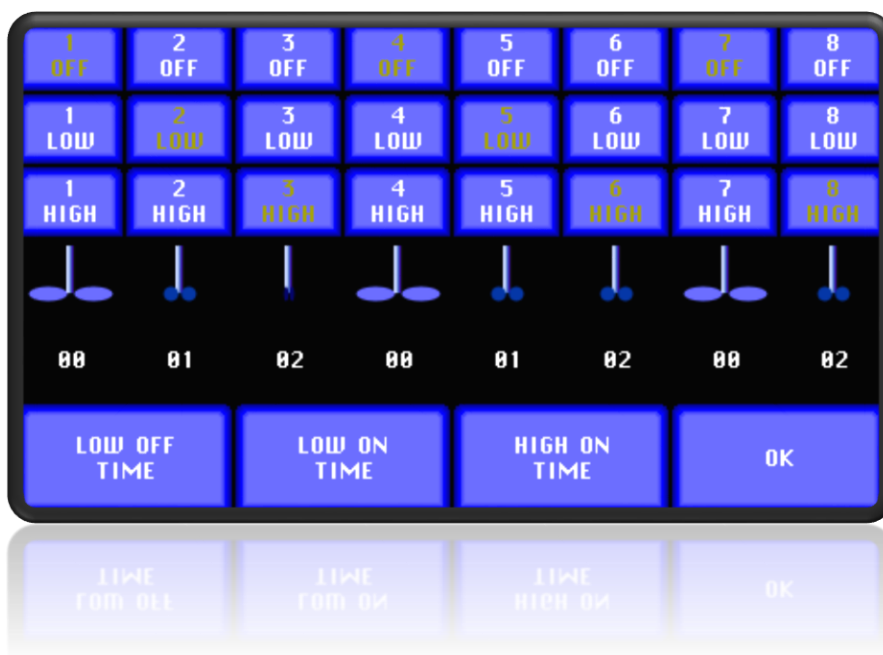
Die Administrator-Einstellungen sind nur für autorisierte Händler und den Hersteller zugänglich. Sie sind mit einem fest eingestellten Code geschützt.

**5.5.12 Administrator settings**

The administrator settings are only accessible for authorized dealers and the manufacturer of the system. They are protected by a fixed code.

**5.5.12 Paramètres administrateur**

Les paramètres Administrator ne sont accessibles qu'aux revendeurs agréés et le fabricant. Ils sont protégés par un code fixe.



**5.5.13 Rührwerk- Einstellungen (Optionales Modul)**

In diesem Menü können die Ausgänge für die Ansteuerung der Rührwerke als auch die Rührzeiten definiert werden.

OFF – schaltet das Rührwerk aus

LOW – schaltet den ersten Ausgang für das Rührwerk ein

HIGH – schaltet den zweiten Ausgang für das Rührwerk ein

LOW OFF TIME – gibt die Zeit in Sekunden an, die die Rührwerke zyklisch ausgeschaltet bleiben

LOW ON TIME – gibt die Zeit in Sekunden an, die die Rührwerke zyklisch eingeschaltet werden ( erster Ausgang)

HIGH ON TIME – gibt die Zeit in Sekunden an, die genau die Rührwerke, deren Komponenten für einen neuen Dosiervorgang aktiviert wurden, einschaltet. Wird z.B. Rezept 1 mit Ventile 3 und 6 gestartet, werden die zweiten Ausgänge für Rührwerk 3 und 6 für die eingegebene Zeit aktiviert, erst anschließend wird der Dosiervorgang gestartet.

**5.5.13 Agitator settings (optional module)**

In this menu you can test and activate the agitators and even set the agitating periods.

OFF – switches the agitator off.

LOW – switches the first output for the agitator on

HIGH – switches the second output for the agitator on

LOW OFF TIME – means the time in seconds for which the agitators are turned off periodically.

LOW ON TIME – means the time in seconds for which the agitators are turned on periodically.

HIGH ON TIME – means the time in seconds, for which the agitators are switched on that correspond to the recipe that has been activated. If e.g. recipe 1 gets started with valve #3 and #6, agitators #3 and #6 get turned on with high speed before the dosing process starts.

**5.5.13 Paramètres de Agitator (module optionnel)**

Dans ce menu, les sorties pour entraîner les agitateurs et les temps d'agitation peut être définie.

OFF - éteint l'agitateur

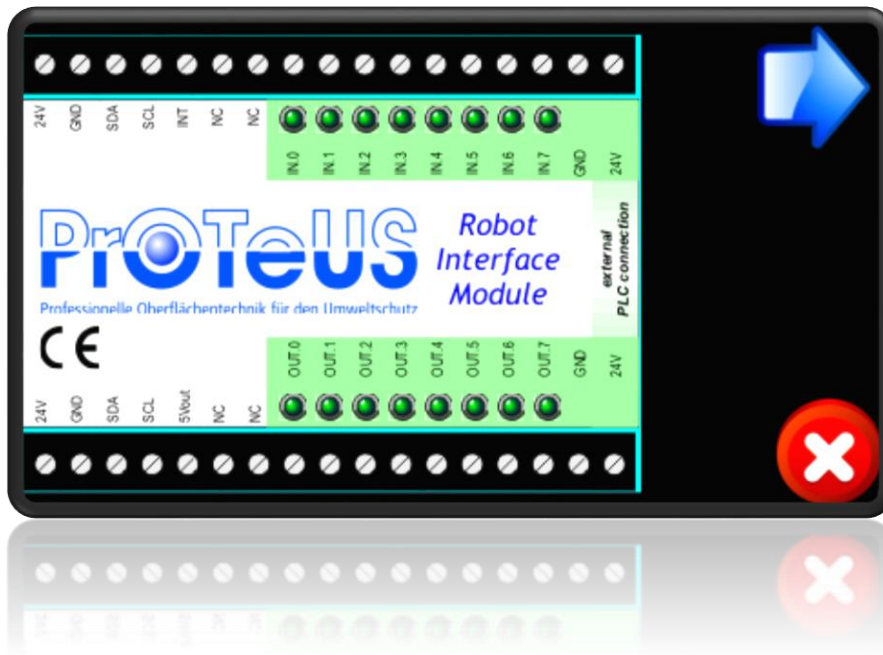
LOW - interrupteurs sur la première sortie du mélangeur

HIGH - tourne sur la seconde sortie de l'agitateur

LOW OFF TIME - indique le temps en secondes qui restent hors les agitateurs cycliquement

LOW ON TIME - indique le temps en secondes qui sont sous tension, les agitateurs cycliquement (première sortie)

HIGH ON TIME - indique le temps en secondes, exactement les agitateurs dont les composants ont été activés pour un nouveau processus de dosage allume. Si, par exemple, Recette 1 est démarré avec les soupapes 3 et 6, les secondes sorties de mélangeur pour 3 et 6 est activé pendant le temps d'entrée, alors que le processus de distribution est démarré.



**5.5.14.1 Roboter-Kommunikationsmodul (optionales Modul)**

Dieser Bildschirm erlaubt die Überprüfung der Kommunikation mit dem Roboter-Kommunikationsmodul.

Auf der Oberseite werden die acht Eingänge des Moduls angezeigt. Wird durch eine externe SPS/Roboter /PC ein 24VDC-Signal auf diesen Eingang gesendet, leuchtet die dargestellte LED auf dem Display auf, um anzuzeigen, dass das Signal erkannt wurde.

**5.5.14.1 Robot communication module (optional module)**

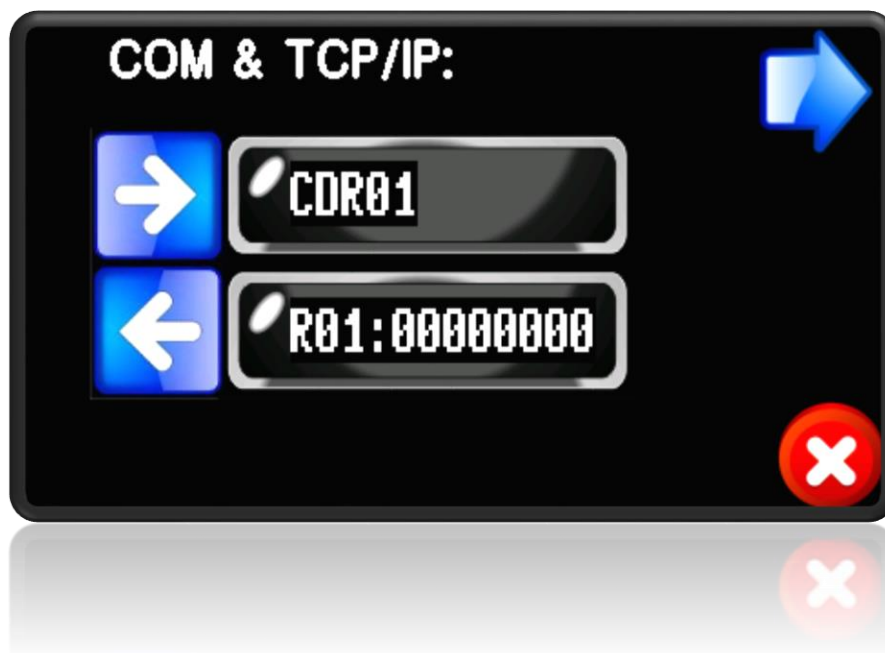
This screen allows you to check the communication with the "robot com" module.

On top the eight outputs of the modules are shown. If a 24VDC signal is sent by an external PLC/robot/PC to this input, the LED lights up to indicate that this signal is recognized.

**5.5.14.1 Module de communication de Robot (module optionnel)**

Cet écran permet de vérifier la communication avec le module de communication du robot.

Sur le sommet des huit entrées du module sont affichées. Envoi via un automate / Robot / PC externe un signal 24VDC à cette entrée, la LED montrée dans les lumières d'affichage pour indiquer que le signal a été détecté.



**5.5.14.2 Ethernet-Kommunikation**

Dieser Bildschirm erlaubt die Überprüfung der Kommunikation über die Ethernet- Schnittstelle.

Eingehende Kommandos werden oben angezeigt, der zurückgeschickte Antwortstring unten.

**Kommunikations- Protokoll:**

**Funktion:**

Die 2K- Anlage bietet spezielle Zähler, die ausschließlich durch eine externe Steuerung abgefragt und zurückgesetzt werden können. Diese Zähler werden auf ein internes EEPROM geschrieben, um einen Datenverlust bei Spannungsausfall zu verhindern. Es ist lediglich erforderlich, den Mischvorgang durch die Fernbedienung oder den Touch Screen der Anlage zu beenden, um die Werte zu speichern.

**Folgende Zähler stehen zur Verfügung:**

- Verbrauch Rezept 1...30 (A & B zusammengerechnet)
- Verbrauch Komponente 1...32
- Maximaler Durchfluss Rezept 1...30
- „Pistole geschlossen“- Zeit während des aktivierten Mischvorgangs
- „Pistole geöffnet“- Zeit während des aktivierten Mischvorgangs

**Zusätzliche Informationen:**

- Status des Systems (parallel zum Robot-

**5.5.14.2 Ethernet-Communication**

This screen allows you to check the communication by the Ethernet interface.

Incoming commands are shown in the upper line, outgoing answers in the lower line.

**Communication Protocol**

**Function:**

The 2K system offers special counters that can be asked for and reset only by the external communication. These counters are written on an internal EEPROM, so they don't get lost after switching the power off. It is only important to stop a mixing procedure by the remote control or touch screen to save the values before switching the power off.

**The available counters are:**

- Consumption recipe 1...30 (only A+B together)
- Consumption component or valve 1...32
- Max. flow recipe 1...30
- "gun closed" time in mixing mode for each recipe (not in the main menu)
- "gun open" time in mixing mode for each recipe

**Additional information:**

- Status of the system (parallel to robot com. module)
- Mixing ratio of the actual recipe (while spraying) or the last active recipe (after stopping)
- Type of alarm (only in

**5.5.14.2 Communication Ethernet**

Cet écran permet la surveillance de la communication via l'interface Ethernet.

Les commandes entrantes sont affichées au sommet, la renvoya chaîne réponse ci-dessous.

**Protocole de communication:**

**Fonction:**

Le système 2K offre compteurs spéciaux, qui peuvent être interrogés exclusivement par un contrôleur externe et Reset. Ces compteurs sont écrits dans une mémoire EEPROM interne pour prévenir la perte de données en cas de panne de courant. Il est seulement nécessaire pour terminer le processus de mélange par la télécommande ou l'écran tactile du système pour sauvegarder les valeurs.

**Les compteurs suivants sont disponibles:**

- Consommation Recette 1 ... 30 (A & B ensemble)
- Composant Consommation 1 ... 32
- Recette de flux de maximum 1 ... 30
- "Gun fermé" - moment pendant le processus de mélange activé
- "Gun ouvrir" - moment pendant le processus de mélange activé

- Com.- Modul)
- Mischungsverhältnis des aktuellen Rezeptes (während des Lackierens) oder des letzten aktiven Rezeptes (nach dem Stoppen)
- Art des Alarms (im Alarmfall)
- Aktuelles Rezept (nur während des Dosierens)

**Protokoll:**

Um irgendeine Information von der SPS der Dosieranlage zu erhalten muss ein String mit 5 Bytes (Character) geschickt werden. Jeder String beginnt mit einem „C“ und wird mit <CR> (Enter) abgeschickt.

Beispiel: "CDR04" + <CR> (ASCII code 13)

C	D	R	0	4
Command	Get Data	Recipe	0	4

Die Dosieranlage antwortet mit einem String aus 12 Bytes. Die Anfrage aus dem Beispiel könnte z. B. folgende Antwort erhalten:

"R04:00001250"  
 R04 bedeutet "Rezept 4",  
 "00001250" bedeutet 1250ml Verbrauch.

- alarm situation)
- Actual recipe (only while mixing)

**Protocol:**

To get any information it is required to send a string with 5 characters to the 2K- PLC. Every string starts with "C" and must be followed by <CR> (Enter sign)

Example: "CDR04" + <CR> (ASCII code 13)

C	D	R	0	4
Command	Get Data	Recipe	0	4

All sent characters will be answered with an echo from the 2K system to make sure the command has been recognized.

After the echo the answer from the 2K system always consists of 12 bytes. The information for the command above can be for example:

"R04:00001250"  
 R04 means "recipe 4", "00001250" means 1250ml consumption.

**Informations complémentaires:**

- Statut du système (en parallèle avec le module Com.-robotique)
- Rapport de la formule actuelle (au cours de peinture) ou la dernière recette active (après l'arrêt) Mélange
- Type d'alarme (en cas d'alarme)
- La recette actuelle (seulement pendant le dosage)

**Protocole:**

Pour certaines informations doivent être envoyées à partir du PLC pour obtenir le dosage d'une chaîne avec 5 octets (caractères). Chaque chaîne commence par un «C» et est envoyé par <CR> (Entrée).

Exemple: "CDR04" + <CR> (code ASCII 13)

C	D	R	0	4
Command	Get Data	Recipe	0	4

Le système de mesure répond avec une chaîne de 12 octets. La demande de l'exemple pourrait par exemple recevoir la réponse suivante:

"R04:00001250"

R04 signifie «Recette 4», "00001250" représente la consommation de 1250ml.

**Kommandos, um Daten abzufragen / Commands for getting data / Commandes d'interroger des données**

C	D	R	0	1
	= get data	= recipe consumption	...	...
			3	0
answer format: R01:12345678 (in ml)				

C	D	C	0	1
		= component consumption	...	...
			3	2
answer format: C01:12345678 (in ml)				

C	D	M	0	1
		= max. flow rate	...	...
			3	0
answer format: M01:12345678 (in ml/min)				

C	D	G	0	1
		= gun open / gun close	...	...
			3	0
answer format: G01:O=123456 (in sec for GUN OPEN)				
(two answers!) G01:C=123456 (in sec for GUN CLOSED)				

C	D	S	0	0
		= status of system		
answer format: S: 01010101 binary information of outputs				

C	D	A	0	0
		= alarm type		
answer format: A: <i>texttext</i> no alarm / flow m.A / flow m.B / pot life / mix.rat.				

C	D	P	0	0
		= percentage "B" in last mixing		
answer format: P(R01):1.234 % catalyst to 100% base.				
or P(R01):12.34 Number of decimal varies				
or P(R01):123.4 depending on value				

C	D	X	X	0
		= last active recipe		
answer format: Recipe: 01 Recipe number from 1 to 50				

C	D	X	Y	0
		= actual working recipe		
answer format: Recipe: 01 Recipe number from 1 to 50				

C	D	T	0	0
		= Time remaining		
answer format: PL =01:45:21				
Verbleibende Topfzeit (Pot Life) wird im Format hh:mm:ss angegeben				
Remaining pot life shown (format hh:mm:ss)				
Vie en pot restante (vie en pot) est au format hh: mm: ss indiqué				

C	E	S	0	0
		= EEPROM summary		
answer format: COMPLETE Printout of settings				

**Kommandos, um die Anlage zu steuern / Commands for controlling the system / Commandes pour contrôler le système:**

C	F	R	0	1
	= function	= recipe consumption	...	...
			3	0
answer format: Recipe: 01				



Umschaltung erfolgt nur bei Anwahl eines aktiven Rezeptes  
 Recipe change only possible by choosing an active recipe number  
 La commutation est active uniquement lorsque vous sélectionnez une recette

C	F	F	0	0
	= function	= flushing	...	...
			1	0

answer format: Flushing: 01  
 Es wird das Spülprogramm zum letzten benutzten Rezept aktiviert (bei Anwahl 00) oder das entsprechende Spülprogramm (bei Anwahl 01 – 10)  
 The flushing sequence of the last active recipe gets started (when selected 00) or the corresponding flushing sequence (when selected 01 – 10)  
 Il est le cycle de lavage à la dernière recette utilisant activée (avec sélection 00) ou le cycle de lavage approprié (lors de la sélection de 01 à 10)

C	F	S	0	0
	= function	= spraying		

answer format: Spraying: 01  
 Es wird das die Dosierung mit dem zuvor gewählten Rezept gestartet  
 The mixing mode gets started with the last chosen recipe  
 Il est le dosage démarre avec la recette sélectionnée précédemment

C	F	B	0	0
	= function	= break		

answer format: Stopping  
 Es wird das Spülprogramm oder der Mischvorgang beendet  
 The flushing sequence or the mixing procedure gets stopped  
 Il est le programme de lavage ou le processus de mélange est complétée

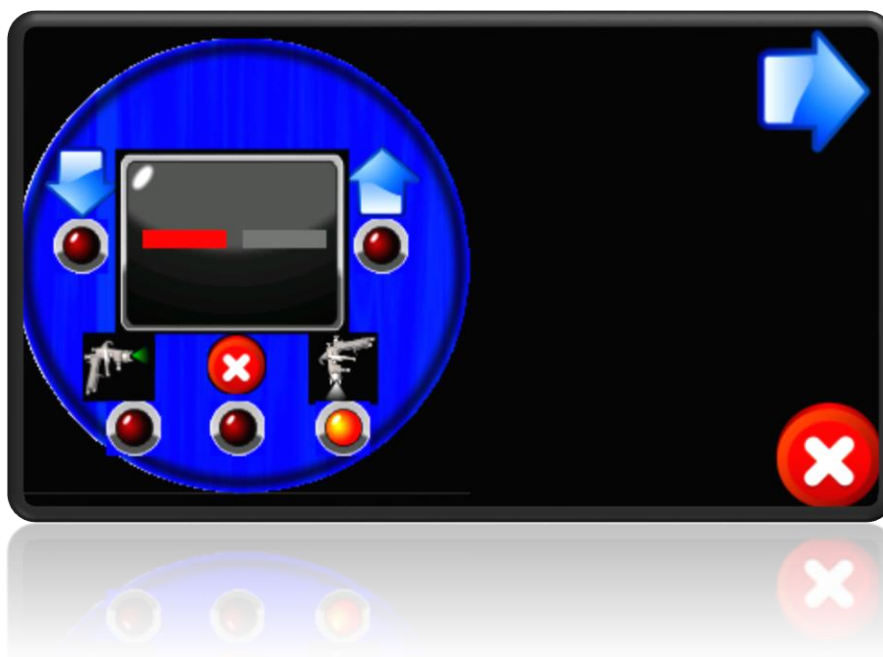
**Kommandos, um Daten zurückzusetzen / Commands for resetting data / Commandes pour réinitialiser les données:**

C	R	R	0	0
= command start	= reset data	= recipe consumption	...	...
			3	0
answer format:	Reset R00 Reset R12	00 = all recipes 01 up to 30 = single recipe		

C	R	C	0	0
		= component consumption	...	...
			3	2
answer format:	Reset C00 Reset C12	00 = all components 01 up to 32 = single component		

C	R	M	0	0
		= max. flow rate	...	...
			3	0
answer format:	Reset M00 Reset M12	00 = all recipes 01 up to 30 = single recipe		

C	R	G	0	0
		= gun open / gun close	...	...
			3	0
answer format:	Reset G00 Reset G12	00 = all recipes 01 up to 30 = single recipe		



#### 5.5.14.3 LED- Fernbedienung (Optionale Ausstattung)

Dieser Bildschirm erlaubt die Überprüfung der Eingänge (Reed-Sensoren) der an der LED-Fernbedienung.

Wird ein Reed- Kontakt durch den Magnetstift aktiviert, leuchtet die entsprechende LED auf.

#### 5.5.14.3 LED remote control (optional accessory)

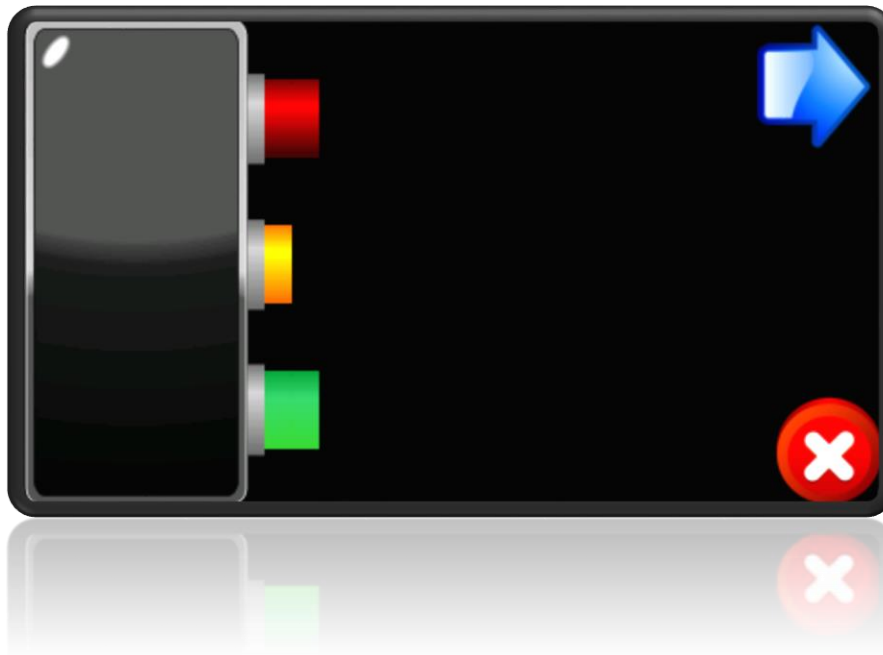
This screen allows you to check the inputs (reed contacts) on the LED-remote control.

If a reed contact gets activated by the magnetic stick the corresponding LED lights up.

#### 5.5.14.3 Télécommande LED (accessoire optionnel)

Cet écran permet de vérifier les entrées (capteurs Reed), la LED de la télécommande.

Si un contact Reed est activé par le stylet magnétique, le voyant correspondant est allumé.



#### 5.5.14.4 Tasten- Fernbedienung (Optionale Ausstattung)

Dieser Bildschirm erlaubt die Überprüfung der Eingänge (Drucktaster) (Reed- Sensoren) an der Fernbedienung.

Wird ein Knopf gedrückt, wird dies auf dem Bildschirm angezeigt:

ROT = Stopp

GELB = Spülen

GRÜN = Spritzen

#### 5.5.14.4 Button remote control (optional accessory)

This screen allows you to check the inputs (push buttons) on the remote control.

If a button gets pushed this gets indicated on the screen.

RED = Stop

YELLOW = Flush

GREEN = Spray

#### 5.5.14.4 Bouton télécommande (accessoire optionnel)

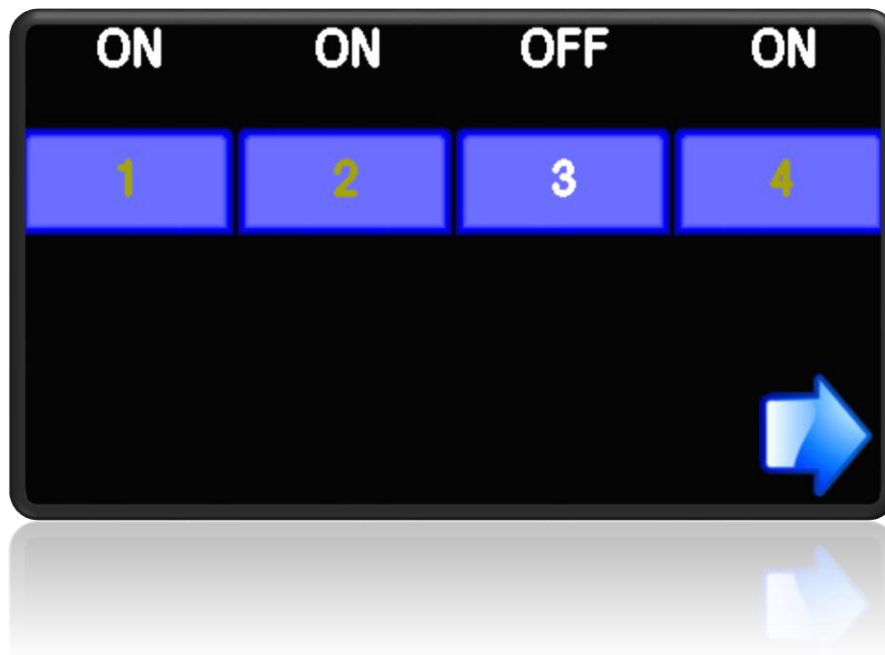
Cet écran permet la vérification des entrées (boutons poussoirs) (capteurs Reed) sur la télécommande.

Si un bouton est pressé, il est affiché à l'écran:

ROUGE = Arrêt

JAUNE = Rinçage

VERT = Vaporisateur

**5.5.15 Optionale Software****(verfügbar nur bei zusätzlichen Hardwareoptionen)****5.5.15 Optional software****(available only with additional optional hardware)****5.5.15 Optionale Software****(disponible uniquement avec les options matérielles supplémentaires)****5.5.15.1 Farbverteiler**

(Optionale Ausstattung)

Ist an dem System die Option zur Ansteuerung von bis zu vier Spültaschen für Handpistolen angeschlossen, erscheint nach dem Betätigen der Spritzen- Taste der o.a. Bildschirm:

Es können die Pistolen 1 bis 4 einzeln aktiviert oder deaktiviert werden (on = aktiv / off = inaktiv). Der Befüllvorgang wird dann nacheinander für jede aktivierte Pistole über die entsprechende Spültasche durchgeführt. Beim Farbwechsel oder Spülen der Anlage werden zwangsweise genau die Pistolen nacheinander gereinigt, die auch während des letzten Spritzvorganges aktiv waren. Für jede Pistole läuft dann der hinterlegte Spülprozess genau einmal ab.

Diese Maske wird nur aufgerufen, wenn der Spritzvorgang über das Display gestartet wird. Beim Aufrufen des Mischvorganges durch eine Fernbedienung oder ein Roboter- Kommunikationsmodul wird die zuletzt gewählte Pistolenkombination wieder automatisch übernommen.

**5.5.15.1 Paint distributor**

(optional accessory)

This option provides control to independently flush and fill up to four spray guns. It is accessed via the syringe icon on the Touch Screen.

The guns are labelled 1 to 4 individually and can be enabled or disabled (ON = Active / OFF = inactive).

The filling process is then performed successively for each enabled gun using the relevant flushing procedure.

When performing a color change or flush, the spray guns are forcibly cleaned in the order that they were active during the last mixing process. Then, the stored flushing procedure is run once for each spray gun.

The spray gun selection is only invoked when the mixing process is started via the display. When starting the mixing process by remote control or a robot communication module, the previously selected gun combination is automatically used again.

**5.5.15.1 Distributeur de peinture**

(accessoire optionnel)

Cette option permet un contrôle à ras de façon indépendante et remplir jusqu'à quatre pistolets. Il est accessible via l'icône de la seringue sur l'écran tactile.

Les pistolets sont étiquetés 1 à 4 individuellement et peuvent être activés ou désactivés (ON = actif / OFF = inactif).

Le processus de remplissage est alors formé par-successivement pour chaque arme permis à l'aide de la procédure de rinçage pertinente.

Lorsque vous effectuez un changement de couleur ou une couleur, les pistolets sont nettoyés de force dans l'ordre où ils étaient actifs lors de la dernière opération de mélange. Ensuite, la procédure de rinçage est exécuté une fois stockée, pour chaque pistolet de pulvérisation.

La sélection du pistolet est invoqué que lorsque le processus de mélange est démarré via l'affichage. Lors du démarrage du processus de mélange par télécommande ou d'un module de communication du robot, la combinaison des armes à feu précédemment sélectionné est automatiquement utilisé à nouveau.

## 6 Wartung / Maintenance / Maintenance

### 6.1 Reinigung und Wartung des Fluidteils / Cleaning and maintenance of the fluid part/ Nettoyage et entretien de la partie fluide

Der Fluidteil sollte gegen Sprühnebel geschützt werden. Wenn es notwendig ist, den Bereich mit Verdünnung zu reinigen, muss die Anlage spannungsfrei sein, da die Messsensoren in der Standardausführung nicht EEx- geschützt sind.

Grundsätzlich muss die Anlage nach Arbeitsende oder während längerer Lackierpausen mit einem vollständigen Spülprozess gereinigt werden, um eine Aushärtung des Lackmaterials in der Anlage zu verhindern.

→ siehe 5.2.3 Spülvorgang starten

The fluid part should be protected from spray. If it is necessary to clean the area with thinner, the system must be de-energized, since the measuring sensors are not protected in the standard version EEx.

Basically, the system must be cleaned after work or during prolonged painting break with a complete rinsing to prevent curing of the coating material in the plant.

→ see 5.2.3 Start Flushing Procedure

La partie liquide doit être protégé des embruns. Si il est nécessaire de nettoyer la zone avec la dilution, le système doit être mis hors tension, parce que les capteurs de mesure ne sont pas protégés dans la version standard EEx.

Fondamentalement, le système doit être nettoyé après le travail ou pendant longtemps Lackierpausen avec un rinçage complet à prévenir le durcissement de la matière de la peinture dans l'usine.

→ vean 5.2.3 Iniciar el enjuague

### **6.1.1 Reinigung der Schläuche und Rohre / Cleaning of hoses and pipes /**

#### **Nettoyage de tuyaux et tubes**

Wenn die Spülprozesse vorschriftsmäßig durchgeführt werden, ist eine besondere Reinigung der Schläuche oder Rohre nicht erforderlich. Sollte es allerdings zu Reaktionen innerhalb des Systems gekommen sein, ist nur ein Austausch ratsam, um zu verhindern, dass nach und nach Festkörper angelöst werden und in das System gelangen.

When rinsing are carried out properly, is a special cleaning of the tubes or pipes not required. However, if it came to reactions within the system, only an exchange is advisable to avoid that gradually dissolved by solid and will enter the system.

Lorsque les processus de rinçage sont menées correctement, est un nettoyage spécial de tuyaux ou de conduits pas nécessaire. Cependant, si elle venait à des réactions au sein du système, que le remplacement est conseillé d'éviter que dissous progressivement après les aliments solides sont et entrer dans le système.

### **6.1.2 Wartung der Ventile / Maintenance of the valves / Maintien de valves**

Sollte ein Farbwechselventil über längere Zeit nicht benutzt werden, ist es ratsam, die Farbversorgungseinheit abzubauen und das Ventil zu spülen, da sich sonst Festkörper im Inneren des Ventils absetzen können.

Wenn Ventile nicht mehr ordnungsgemäß arbeiten oder Luft oder Material austritt, sind die Dichtungen zu erneuern. Da die Härterventile wesentlich häufiger betätigt werden, ist eine regelmäßige Überprüfung dieser Ventile unumgänglich. Es empfiehlt sich, nachdem erste Erfahrungswerte vorliegen, die Ventile in regelmäßigen Abständen zu warten.

Details hierzu sind im Anhang 10.5 zu finden.

If a color change valve was not used for a long time, it is advisable to remove the ink supply unit and to flush the valve, otherwise solids can settle inside the valve.

If the valves do not work properly or air or material emerges, the seals must be replaced. Since the hardener valves are operated much more frequently, a regular review of these valves is essential. It is recommended after first experience has been gained, the valves to wait at regular intervals.

Further details can be found in appendix 10.5

Si une soupape de changement de couleur pendant une longue période ne sera pas utilisé, il est conseillé de réduire l'unité d'alimentation en encre et de rincer la vanne, sinon peut régler solides à l'intérieur de la vanne.

Si les vannes ne fonctionnent pas correctement ou évasions d'air ou des matériaux, les joints

doivent être remplacés. Depuis les vannes de durcisseur sont exploités beaucoup plus fréquemment, un examen régulier des vannes est essentiel. Il est recommandé d'après les premières valeurs empiriques sont disponibles, les vannes de maintenir de façon régulière.

De plus amples détails peuvent être trouvés dans l'annexe 10.5.

### **6.1.3 Wartung der Messzellen / Maintenance of flow meter / Maintenance des cellules de mesure**

Grundsätzlich sind die von uns eingesetzten Messzellen wartungsfrei. Sollte es allerdings einmal notwendig sein, z. B. blockierte Messzellen wieder zu reinigen, gilt:

Messzellen sind entsprechend der Anweisungen des Herstellers im Anhang zu behandeln (10.4).

Zudem ist die Genauigkeit der Messzellen in regelmäßigen Abständen zu überprüfen (Kalibrierung), da der Einsatz von abrasiven oder pigmentierten Medien zu Verschleiß führt, der die Genauigkeit der Zahnräder beeinflusst.

Basically, the flow meters we use are maintenance-free. However, if it is ever necessary to clean such a blocked flow meter, the following applies:

Cells should be treated according to the manufacturer's instructions in the appendix (10.4).

In addition, the accuracy of the measuring cell is periodically to check (calibration), since the use of abrasive or pigmented media causes wear which influences the accuracy of the gears.

Fondamentalement, les cellules de mesure utilisés par nous sont sans entretien. . Toutefois, si jamais il devient nécessaire de mesurer par exemple bloqué cellules être nettoyés régulièrement, applique ce qui suit:

Les cellules doivent être traités en conformité avec les instructions du fabricant à l'annexe (10.4).

En outre (étalonnage) l'exactitude de la cellule de mesure est périodiquement pour vérifier, parce que l'utilisation des causes de médias abrasifs ou pigmentées usure qui influe sur la précision des engrenages.

### **6.2 Reinigung des Steuermoduls / Cleaning the control module / Nettoyage du module de commande**

Das Steuermodul darf nur mit milden Reinigungsmitteln gesäubert werden. Im Innern befinden sich keine Bauteile oder Gruppen, die einer Reinigung oder Wartung bedürfen.

Die Reinigung des Touch- Screen- Displays mit Lösemitteln ist nicht zulässig. Sollte eine hohe Verschmutzung des Displays zu befürchten sein, sind schwach selbstklebende, transparente Schutzfolien erhältlich, die einfach ausgetauscht werden können.




The control module may only be cleaned with mild detergent. Inside there are no components or groups in need of cleaning or maintenance.

The cleaning of the touch Screen Displays with solvents is not permitted. If a high pollution of the display is to be feared, weak self-adhesive transparent protective films are available that can be easily replaced.

Le module de commande ne peut être nettoyé avec des détergents doux. A l'intérieur il n'y a pas de composants ou des groupes qui nécessitent un nettoyage ou d'entretien.




Nettoyage de l'écran tactile avec des solvants est interdite. Si une forte pollution de l'affichage à craindre, films de protection transparentes auto-adhésives faibles sont disponibles, qui peuvent être échangés facilement.

## 7 Alarmmeldungen und Störungsbeseitigung / Alarms and trouble elimination / Les messages d'alarme et suppression des erreurs

Fehler / Error / Erreur	Mögliche Ursache / Pausible cause / Cause possible	Beseitigung / Elimination / élimination
<p>Alarmmeldung / Alarm / Alarme:</p>  <p>(kein Volumenstrom A-seitig) (no volume flow on A-side) (aucun côté de A- de flux)</p>	<p>Zerstäuberluft geöffnet, ohne zu lackieren</p> <p>Open atomizing air without paint</p> <p>Ouvrir atomisation sans peinture</p>	<p>Längere Aktivierungszeit für Messzellenüberwachung einstellen.</p> <p>Nicht unnötig die Zerstäuberluft öffnen</p> <p>Select a longer activation time for flow meter</p> <p>Don't open the atomizing unnecessary</p> <p>Sélectionner un temps d'activation plus long pour la mesure de surveillance de la cellule.</p> <p>Non ouvrir inutilement l'air d'atomisation</p>
	<p>Düse verstopft (kein Materialfluss bei geöffneter Pistole)</p> <p>Nozzle blocked (no material flow with gun open)</p> <p>Buse bouchée (pas flux de matière avec le pistolet ouvert)</p>	<p>Düse reinigen, ggf. wechseln</p> <p>Clean nozzle and replace if necessary</p> <p>Nettoyer la buse et le remplacer si nécessaire</p>

<p>Farbwechselventil an falschem Magnetventil angeschlossen (kein Steuerluftsignal)</p> <p>Colour change valve connected to wrong solenoid valve (no air signal)</p> <p>Couleur soupape de changement relié à l'électrovanne de mal (pas de signal de commande d'air)</p>	<p>Zuordnung der Farbwechselventile zu den Magnetventilen prüfen</p> <p>Check allocation of color change valves to solenoid valves</p> <p>Vérifiez répartition des vannes de changement de couleur pour électrovannes</p>
<p>Farbwechselventil öffnet nicht, obwohl Steuerluft anliegt</p> <p>Colour change valve doesn't open, although trigger air is applied</p> <p>Le changement de couleur soupape ne se rouvre pas bien déclenchement air est appliquée</p>	<p>Farbwechselventil demontieren, reinigen, Dichtungen austauschen (siehe Betriebsanleitung Ventil)</p> <p>Colour change valve remove, clean and replace seals (see manual for valve)</p> <p>Soupape de changement de couleur, enlever, nettoyer, remplacer les joints (voir vanne manuelle)</p>
<p>Materialmangel</p> <p>Lack of material</p> <p>Pénurie matériel</p>	<p>Farbfördersystem A- seitig überprüfen (Behälter leer?)</p> <p>Check supply system on the A side (container empty?)</p> <p>Vérifiez le système de distribution d'encre côté A- (réservoir vide?)</p>
<p>Störung Förderpumpe</p> <p>Defective supply pump</p> <p>Pompe d'alimentation défectueux</p>	<p>Funktion der Pumpe überprüfen (siehe Betriebsanleitung Pumpe)</p> <p>Check the function of the pump (see manual pump)</p> <p>Contrôler le fonctionnement de la pompe (voir pompe manuelle)</p>

<p>Messzelle blockiert</p> <p>Flow meter blocked</p> <p>Cellule bloquée</p>	<p>Spülvorgang einleiten, ggf. Messzelle demontieren und reinigen</p> <p>Initiate flushing procedure, if necessary disassemble and clean the flow meter</p> <p>Commencer à rincer procédure, éventuellement mesurer démonter cellulaire et propre</p>
<p>Sensor auf der Messzelle defekt</p> <p>Defective sensor on the flow meter</p> <p>Capteur défectueux sur la cellule de mesure</p>	<p>Mit Servicetechniker in Verbindung setzen, Messzelle austauschen</p> <p>Contact service technician, replace flow meter</p> <p>Contactez technicien de service, remplacer la cellule de mesure</p>
<p>Kabelbruch oder falsch angeschlossen</p> <p>Cable break or connected wrong</p> <p>Rupture de câble ou mal raccordé</p>	<p>Kabel durchmessen, ggf. austauschen</p> <p>Measure cable, replace if necessary</p> <p>Par câble de mesure, remplacer si nécessaire</p>

Fehler / Faults / Faltas	Mögliche Ursache / Pausible cause / posible causa	Beseitigung / Elimination / Eliminación
<p>Alarmmeldung / Alarm / Alarme:</p>    <p>(kein Volumenstrom B- oder C- oder D- seitig)</p> <p>(no volume flow on B- or C- or D-side)</p> <p>(pas de flux B ou C ou D de côté)</p>	<p>Zerstäuberluft geöffnet, ohne zu lackieren</p> <p>Open atomizing air without paint</p> <p>Ouvrir atomisation sans peinture</p>	<p>Längere Aktivierungszeit für Messzellenüberwachung einstellen.</p> <p>Nicht unnötig die Zerstäuberluft öffnen</p> <p>Select a longer activation time for flow meter</p> <p>Don't open the atomizing unnecessary</p> <p>Sélectionner un temps d'activation plus long pour la mesure de surveillance de la cellule.</p> <p>Non ouvrir inutilement l'air d'atomisation</p>
	<p>Härterdruck zu gering</p> <p>Hardener pressure too low</p> <p>Durcisseur pression trop faible</p>	<p>Härterdruck auf Stammlackdruck + ca. 10% einstellen</p> <p>Set hardener pressure on base component pressure + 10 %</p> <p>Réglage de la pression de durcisseur sur la pression stock peinture + 10%</p>


<p>Düse verstopft (kein Materialfluss bei geöffneter Pistole)</p> <p>Nozzle blocked (no material flow with gun open)</p> <p>Buse bouchée (pas flux de matière avec le pistolet ouvert)</p>	<p>Düse reinigen, ggf. wechseln</p> <p>Clean nozzle and replace if necessary</p> <p>Nettoyer la buse et le remplacer si nécessaire</p>
<p>Farbwechselventil an falschem Magnetventil angeschlossen (kein Steuerluftsignal)</p> <p>Colour change valve connected to wrong solenoid valve (no air signal)</p> <p>Couleur soupape de changement relié à l'électrovanne de mal (pas de signal de commande d'air)</p>	<p>Zuordnung der Farbwechselventile zu den Magnetventilen prüfen</p> <p>Check allocation of color change valves to solenoid valves</p> <p>Vérifiez répartition des vannes de changement de couleur pour électrovannes</p>
<p>Farbwechselventil öffnet nicht, obwohl Steuerluft anliegt</p> <p>Colour change valve doesn't open, although trigger air is applied</p> <p>Le changement de couleur soupape ne se rouvre pas bien déclenchement air est appliquée</p>	<p>Farbwechselventil demontieren, reinigen, Dichtungen austauschen (siehe Betriebsanleitung Ventil)</p> <p>Colour change valve remove, clean and replace seals (see manual for valve)</p> <p>Soupape de changement de couleur, enlever, nettoyer, remplacer les joints (voir vanne manuelle)</p>


<p>Materialmangel Lack of material Pénurie matériel</p>	<p>Farbfördersystem B- seitig überprüfen (Behälter leer?) (alternativ C- Seitig) Check supply system on the B-side (container empty?) (alternative C-side) Couleur système de convoyeur à cocher face B- (récipient vide?) (Variante de côté C)</p>
<p>Störung Förderpumpe Defective supply pump Pompe d'alimentation défectueux</p>	<p>Funktion der Pumpe überprüfen (siehe Betriebsanleitung Pumpe) Check the function of the pump (see manual pump) Contrôler le fonctionnement de la pompe (voir pompe manuelle)</p>
<p>Messzelle blockiert Flow meter blocked Cellule bloquée</p>	<p>Spülvorgang einleiten, ggf. Messzelle demontieren und reinigen Initiate flushing procedure, if necessary disassemble and clean the flow meter Commencer à rincer procédure, éventuellement mesurer démonter cellulaire et propre</p>
<p>Sensoren auf der Messzelle defekt Defective sensor on the flow meter Les capteurs défectueux sur la cellule de mesure</p>	<p>Mit Servicetechniker in Verbindung setzen, Messzelle austauschen Contact service technician, replace flow meter Contactez technicien de service, remplacer la cellule de mesure</p>



	Kabelbruch oder falsch angeschlossen	Kabel durchmessen, ggf. austauschen
	Kabelbruch oder falsch angeschlossen	Measure cable, replace if necessary
	Cable break or connected wrong	Par câble de mesure, remplacer si nécessaire
	Rupture de câble ou mal raccordé	

Fehler / Faults / Erreur	Mögliche Ursache / Pausible cause / Cause possible	Beseitigung / Elimination / élimination
<p>Alarmmeldung / Alarm / Alarme</p>       	<p>Druckdifferenzen zu hoch (zu große Injektionen)</p> <p>→ Erkennbar durch starke Pulsationen an der Pistole</p> <p>Pressure differences too high (too big injections)</p> <p>=&gt; Recognizable by heavy pulsations at the gun</p> <p>Les différences de pression trop élevée (trop grandes injections)</p> <p>=&gt; Reconnaissable par des pulsations lourdes à l'arme à feu</p>	<p>Härterdruck langsam verringern, Nadelhub am Dosierventil reduzieren</p> <p>Reduce hardener pressure slowly, reduce needle stroke at dosing valve</p> <p>Réduire la pression de durcisseur lentement, de réduire course de l'aiguille à valve doseuse</p>

 <p>(Mischtoleranz A/B/C überschritten)</p> <p>(Mixed tolerance A/B/C is exceeded)</p> <p>(Mélange de tolérance A / B / C dépassée)</p>		
	<p>Ungleichmäßiger Lauf der Versorgungspumpen</p> <p>Uneven run of the supply pump</p> <p>Marche irrégulière des pompes d'alimentation</p>	<p>Pumpen überprüfen, ggf. reinigen und neu packen</p> <p>Check pump and if necessary clean and re-pack</p> <p>Vérifiez la pompe et la nettoyer si nécessaire et re-pack</p>
	<p>Inkrementgröße zu klein gewählt</p> <p>Increment is too small</p> <p>Incrément est trop petit</p>	<p>Inkrementgröße innerhalb der Möglichkeiten anpassen</p> <p>Adjust incremental size within the possibilities</p> <p>Ajuster la taille incrémentale dans les possibilités</p>
	<p>Fließgeschwindigkeit zu groß (z.B. durch Befüllen ohne Lackierdüse)</p> <p>Flow rate is too high (eg by filling without painting nozzle)</p> <p>Débit trop élevé (par exemple en complétant sans peinture buse)</p>	<p>Inkrementgröße innerhalb der Möglichkeiten anpassen</p> <p>Nur mit Düse Befüllen.</p> <p>Filling only with nozzle.</p> <p>Ajuster la taille incrémentale dans les possibilités.</p> <p>Seulement avec la buse de remplissage.</p>

Fehler / Faults / Faltas	Mögliche Ursache / Pausible cause / posible causa	Beseitigung / Elimination / Eliminación
<p>Alarmmeldung / Alarm / Alarme</p>  <p>(Topfzeit abgelaufen) (Pot life expired) (La vie en pot expiré)</p>	<p>Anlage nicht rechtzeitig gespült</p> <p>System not flushed in time</p> <p>Climatisé pas rincé dans le temps</p>	<p>Spülvorgang einleiten</p> <p>Initiate flushing</p> <p>Initier rinçage</p>
	<p>Nicht ausreichend Material innerhalb der Topfzeit aus der Anlage entnommen</p> <p>Not taken sufficient material within the pot life of the plant</p> <p>Matériau insuffisamment enlevés dans la vie en pot de la plante</p>	<p>Spülvorgang einleiten</p> <p>Initiate flushing</p> <p>Initier rinçage</p>

## 8 Ersatzteillisten / Spare parts list

### 8.1 Ersatzteile und Optionen allgemein / Spare parts and options in general

4000002	<p>2K Magic-Flow 2 - Elektronische 2- Komponenten- Anlage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materialführende Teile in Edelstahl</li> <li>- Basisausstattung mit 1 Stammlack, 1 Härter, 2 Lösemittel / - Touch- Screen- Bedienung</li> <li>- max. 32 Komponenten</li> <li>- 50 Rezepte</li> <li>- 10 Spülprogramme mit max. 20 Spülschritten / - Behälterüberwachung - Druckerschnittstelle</li> <li>- Messzellenüberwachung</li> <li>- vorbereitet zur Wandmontage</li> <li>- VOC- Berechnung</li> <li>- Alarmspeicher</li> <li>- Verbrauchserfassung</li> <li>- einstellbare Sicherheitscodes</li> </ul> <p>2K Magic-Flow 2 – Electronical 2 componant system</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pieces which are in contact with the material are in stainless steel</li> <li>- Basic equipment with 1 base coat, 1 hardener and 2 solvents</li> <li>- Touch Screen</li> <li>- max. 32 components</li> <li>- 50 recipes</li> <li>- 10 flush programs with max. 20 flush steps / Container supervision – Printer interface</li> <li>- Flow meter control</li> <li>- Prepared for wall mounting</li> <li>- VOC calculation</li> <li>- Alarm memory</li> <li>- Consumption recording</li> <li>- Adjustable safety codes</li> </ul>
4000003	<p>Ergänzungssatz "2K Magic-Flow 2" für 1 Stammlack /</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inkl. Magnetventil</li> <li>- inkl. Materialventil</li> <li>- inkl. Adapter und Fittingen</li> </ul> <p>Additional kit „2K Magic-Flow 2“ for 1 base coat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incl. solenoid valve</li> <li>- incl. material valve</li> <li>- incl. adapter and fittings</li> </ul>

4000004	<p>Statikmischer für "2K Magic-Flow 2" / Statikmischer, 250 bar druckfest, Edelstahl, 36 Stufen, M16x1.5</p> <p>Static mixer for „2K Magic-Flow 2“ / Static mixer, 250 bar, stainless steel, 36 steps, M16x1.5</p>
4000005	<p>Chipkartenleser- Software für "2K Senso" / Software- Erweiterung für "2K Magic-Flow 2" /</p> <p>- Nutzung des integrierten Chipkartenlesers zum Speichern von Verbrauchswerten, Spritzzeiten, Ruhezeiten u.v.m. /</p> <p>- inkl. 1 Chipkarte</p> <p>Chip card reader- Software for „2K Senso“ / Software extension for „2K Magic-Flow 2“</p> <p>Using the integrated chip card reader for saving consumption values, spraying times, rest periods etc.</p> <p>incl. 1 chip card</p>
4000006	<p>Chipkarte "2K Magic-Flow 2"</p> <p>Speicherkarte für Chipkartenleser</p> <p>64kByte (512kbit) EEprom</p> <p>Chip card „2K Magic-Flow 2“</p> <p>Memory card for chip card reader</p>
4000009	<p>Materialdruckregelungskit / Material pressure regulations kit</p> <p>Komplettkit zur Materialdruckregelung über 2K Magic-Flow 2 / Complete kit for material pressure regulation for 2K Magic-Flow 2</p> <p>- analoger Ausgang für SPS- Softwareanpassung / Analog output for SPS software adaption</p> <p>- Materialdruckregler, pneumatisch / Material pressure regulator, pneumatic</p> <p>- Proportionalventil / Proportional valve</p>
4000013	<p>Reparatursatz Automatikventil / Repairkit automatic valve</p> <p>Reparatursatz inkl. Luftkolben, Nadel, Kopfstück mit Sitz, komplett / Repairkit incl. air piston, needle, gun seat, complete</p>
4000030	<p>Pistolenabzugsvorrichtung / Gun flush box</p> <p>Abzugsvorrichtung, pneumatisch, für Handpistolen zur Ansteuerung durch elektronische Misch- und Dosieranlagen / Automatic gun trigger, pneumatic, for manual spray guns to be controlled be electronic proportioning systems</p>

- 4000044 Fernbedienung pneumatisch, 3 Funktionen / Remote control pneumatic, 3 functions  
3 Taster START / STOP / SPÜLEN / 3 buttons START / STOP / FLUSHING  
EEx- zugelassen, pneumatisch, für 2K Magic-Flow 2 / EEx approved, pneumatic, for 2K Magic-Flow 2
- 4000045 Fernbedienung, LED, nicht EEx  
Fernbedienung mit LED- Anzeige  
5 Funktionen: START / STOP / SPÜLEN / Rezept + / Rezept –  
Betätigung über Reed- Kontakte  
Remote control with LED display, 5 functions: START / STOP / FLUSHING / RECIPE+ / RECIPE –  
Operated with reed contacts
- 4000046 Fernbedienung, LED, EEx / ATEX  
Fernbedienung mit LED- Anzeige  
5 Funktionen: START / STOP / SPÜLEN / Rezept + / Rezept –  
Betätigung über Reed- Kontakte  
Schaltschrank EEx d  
Remote control with LED display  
5 functions: START / STOP / FLUSHING / RECIPE+ / RECIPE –  
Operated with reed contacts  
control box EEx d
- 4000047 Edelstahlständer, gebogen, 2K Magic-Flow 2 / Stainless steel stand, bent, 2K Magic-Flow 2  
Ständer aus gebogenem Edelstahlrohr, gebürstet / Stand made of bent stainless steel pipe
- 4000048 Ständer, Aluminiumprofil, 2K Magic-Flow 2 / Stand, aluminium profile, 2K Magic-Flow 2
- 4000049 Schaltschrankmontage Hydrauliksektion / Control box mounting hydraulic section  
Einbau der Hydraulik in einen Schaltschrank(760 x 600 x 210 mm) / Installation of the hydraulic in a control box (760 x 600 x210 mm)



- 4000050 AT- Umbausatz Hydraulik nach ATEX / AT- conversion kit hydraulic according to ATEX
- Auslegung der Hydrauliksektion für den Einsatz in EEx- Zone 1 und 2 nach ATEX: / Interpretation for the hydraulic section for use in EEx- Zone 1 and 2 according to ATEX:
- Messzellen- Pick- Up's eigensicher / Flow meter- Pick-Ups intrinsically safe
  - 2 Trennschaltverstärker / 2 switch amplifier
  - 1 Magnetventil EEx m / 1 solenoid valve EEx m
- 4000051 Auslegung Schaltschrank in EEx d / Interpretation control box in EEx d
- Einbau der Steuerung in ein druckfestes Gehäuse mit ATEX- Abnahme / Installation of the control in a pressure-resistant box with ATEX inspection
- Bedienung der Anlage mittels Reed- Kontakten und Schauglas / Operating the unit via reed contacts and sight glass
- 4000052 Ergänzungssatz "2K Magic-Flow 2" für 1 Härter / Additional kit „2K Magic-Flow 2“ for 1 hardener
- inkl. Magnetventil / incl. solenoid valve
- inkl. Materialventil / incl. material valve
- inkl. Adapter und Fittingen / incl. adaptor and fittings
- 4000053 Ergänzungssatz "2K Magic-Flow 2" für 1 Härter, EEx / Additional kit „2K Magic-Flow 2“ for 1 hardener, EEx
- inkl. Magnetventil / incl. solenoid valve
- inkl. Materialventil / incl. material valve
- inkl. Adapter und Fittingen / incl. adaptor and fittings
- 4000054 Statikmischer für "2K Magic-Flow 2" / static mixer for „2K Magic-Flow 2“
- Statikmischer, 250 bar druckfest, Edelstahl / Static mixer, 250 bar pressure, stainless steel
- 48 Stufen, M16x1.5 / 48 steps, M16x1.5
- 4000055 Räderset für 2K Magic-Flow 2 / Set of wheels for 2K Magic-Flow 2
- Aluprofilständer- Räderset, antistatisch / Aluminium profile stand- wheel set, antistatic
- 2 Lenkrollen mit Doppelfeststellbremse / 2 guide rollers with double parking brake
  - 2 Lenkrollen ohne Bremse / 2 guide rollers without double parking brake

- 4000056 AT Baugruppe ZMZ01-24.000-GL / AT module ZMZ01-24.000-GL  
Austausch- Volumensensor / Exchange Flow meter  
24.000 Impulse / Liter  
Gleitlagerung / Bearings
- 4000057 AT Baugruppe ZMZ01-24.000-KL / AT module ZMZ01-24.000-KL  
Austausch- Volumensensor / Exchange Flow meter  
24.000 Impulse / Liter  
Kugellagerung / Ball-bearings
- 4000058 3K Magic-Flow 2  
Elektronische 3- Komponenten- Anlage / Electronical 3 component system
- materialführende Teile in Edelstahl / Pieces which are in contact with the material are in stainless steel
  - Basisausstattung mit 1 Stammlack, 1 Härter, 2 Lösemittel, 1 Additiv / Basic equipment with 1 base coat, 1 hardener, 2 solvents, 1 additiv
  - Touch- Screen- Bedienung / Touch Screen
  - max. 32 Komponenten / max. 32 components
  - 50 Rezepte / 50 recipes
  - 10 Spülprogramme mit max. 20 Spülschritten / 10 flushing programs with max. 20 flush steps
  - Behälterüberwachung / Container supervision
  - Druckerschnittstelle / Printer interface
  - Messzellenüberwachung / Flow meter control
  - vorbereitet zur Wandmontage / Prepared for wall mounting
  - VOC- Berechnung / VOC- calculation
  - Alarmspeicher / Alarm memory
  - Verbrauchserfassung / Consumption recording
  - einstellbare Sicherheitscodes / Adjustable safety codes
- 4000059 Signalampel, 3 Farben + Horn / Signal lights, 3 colours + horn  
Signalampel mit folgenden Funktionen: / Signal light with the following functions:
1. Grün blinkend: Befüllen / 1. Green flashing: Filling
  2. Grün leuchtend: Mischen i.O. / 2. Green bright: Mixing ok
  3. Gelb leuchtend: Spülen / 3. Yellow bright: Flushing
  4. Rot leuchtend mit Horn: Alarm / 4. Red bright with horn: Alarm

- 4000060 Signalhorn für 2K Senso / Signal horn for 2K Senso
- 4000061 Steuerung Farbverteiler 3 Abnehmer / Controller for paint distribution unit for 3 painters
- Pneumatischer Steuerschrank zur Verteilung von Lackmaterial auf bis zu 3 Abnehmer: / Pneumatic control box for distribution of coating on up to 3 painters:
- Kontrolle jeder einzelnen Lackierpistole / Control of each gun
  - Funktionen je Pistole: Spritzen / Stop / Spülen / Function of each gun: Paint / Stop / Flush
- 4000062 Farbverteiler 3 Abnehmer / Distribution for 3 painters
- Edelstahl- Farbverteiler mit separatem Spülanschluss für jede angeschlossene Pistole. Jede angeschlossene Lackierpistole kann einzeln mit Farbe versorgt und anschließend gespült werden, ohne den Lackiervorgang an den anderen Pistolen unterbrechen zu müssen. Die Absperrung zwischen den Pistolen ist tottraumfrei, um ein Aushärten von Material an nicht benutzten Materialanschlüssen zu verhindern. /
- Stainless steel paint distributor with separate flushing connection for each connected gun. Each connected spray gun can be individually supplied with colour and then flushed, without having to interrupt the painting to the other guns. The barrier between the guns is flush to prevent hardening of material on unused material connections.
- 4000075 Auslitereinheit 2K Magic-Flow 2 / Sampling point 2K Magic-Flow 2
- Kugelhahn- Set mit 2 Edelstahl- Nadelventilen, bis 250 bar / Ball valve set with 2 needle valves, stainless steel
- inkl. 2 elektronischer Waagen und 2 Messbechern / incl. 2 electronical scales
- 4000090 Farbverteiler, 2 Abnehmer, automatisch / Colour distribution, 2 outlets, automatical
- Verteilerblock mit 2 Automatikventilen zum Anschluss von 2 Handpistolen / Manifold with 2 automatic valves to connect 2 guns
- Ansteuerung über SPS für getrenntes Spülen und Befüllen / Control by PLC for separate flushing and filling
- Inkl. Ansteuermodul für SPS (2K Magic-Flow 2) / incl. control module for SPS (2K Magic-Flow 2)

- 4000093 Komplettkit für isolierten Aufbau (2K MAGIC-FLOW 2) / Complete kit for insulated installation (2K MAGIC-FLOW 2)
- Zweifachaufnehmer für Messzelle mit Lichtleiterausgang, / Double pick up for flow meter with optical fiber output
- Lichtleiterkabel (5m), / Optical fiber cable (5m)
  - Lichtleiterempfänger und Lithiumbatterie / Optical fiber receiver and lithium battery
  - EEx- geschützt / EEx approved
- Jeweils zwei Sätze, dazu ein externes Magnetventil, das möglichst dicht am Fluidteil, aber außerhalb der Hochspannungszone montiert wird. /
- In each case two sets, to an external solenoid valve, which is mounted as close to the fluid supply, but outside the high voltage zone.
- 4000094 Volumenzähler ZMZ02/1-S-G Edelstahl- Volumenzähler für "2K Magic-Flow 2" / Flow meter ZMZ021-S-G stainless steel flow meter for „2K Magic-Flow 2“
- Volumenstrom: ca. 0,05 - 2 Liter / min / Flow: ca. 0,05 – 2 liters/min.
  - Max. Materialdruck: 250 bar / Max. material pressure: 250 bar
  - Anschlussgewinde: G1/4 / Connecting thread: G1/4
  - Auflösung: ca. 8.500 Impulse / Liter- Hartmetall- Gleitlagerung (ohne Elektronik) / Resolution: ca. 8.500 impulses / liter carbide bearings
- 4000095 Volumenzähler ZMZ02/1-S-K Edelstahl- Volumenzähler für "2K Magic-Flow 2" / Flow meter ZMZ02/1-S-K, stainless steel flow meter for „2K Magic-Flow 2“
- Volumenstrom: ca. 0,05 - 2 Liter / min / Flow: ca. 0,05 – 2 liter / min.
  - Max. Materialdruck: 250 bar / Max. material pressure: 250 bar
  - Anschlussgewinde: G1/4 / Connecting thread: G1/4
  - Auflösung: ca. 8.500 Impulse / Liter / Resolution: ca. 8.500 impulses / liter
  - Kugellagerung (für Hydrosftlacke, Dispersionsklebstoffe etc.) (ohne Elektronik) / Ball bearings (for hydro-soft paint, dispersion adhesives etc.) (without electronic)
- 4000096 Single- Pick- Up für Volumenzähler ZMZ02/...Einschraub- Signalaufnehmer, 24VDC- M12 Steckeranschluss- 24V- Open Kollektor- Ausgang- Ausführung Nicht- EEx /
- Single Pick-Up for flow meter ZMZ02/... Pick-Up 24VDC- M12 connector 24V- open collector- output – carrying out not EEx
- 4000097 Single- Pick- Up (EEx i) f. Volumenzähler ZMZ02/...Einschraub- Signalaufnehmer, 24VDC- M12 Steckeranschluss- 24V- Open Kollektor- Ausgang- Ausführung EEx i / Single Pick-Up (EEx) for flow meter ZMZ02/... Pick-Up 24VDC- M12 connector 24V- open collector- output – carrying EEx i

4000098	<p>Trennschaltverstärker, 24VDC / Isolating switching amplifier, 24VDC</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hutschienengerät / Cap rail appliance</li><li>- Einsatz für Volumensensoren mit EEx i- Pickup / Use for Flow meter with EEx i-Pick-up</li></ul>
4000099	<p>O- Ring Messzelle ZMZ 02 (GL &amp; KL), Material: Viton / FEP</p> <p>44,12mm Durchmesser / O-Ring flow meter ZMZ 02 (GL &amp; KL), material: Viton / FEP</p>
4000102	<p>Messzellenkabel, PU, blau / cable for flow meter, PU, blue</p>
4000103	<p>Messzellenkabel, PU, gelb / cable for flow meter, PU, yellow</p>
4000104	<p>AirCombi- Regler, steckbar / Aircombi regulator, pluggable</p> <p>Luftregler, 1/4"- Ausführung 0-8 bar- mit Manometer- Steckkupplung und Stecker zum Einstecken in den Luftabgang am Schaltschrankboden /</p> <p>Air Regulator, 1/4 " - 0-8 bar- execution with pressure gauge plug connector and adapter for plugging into the air outlet on the control box</p>
4000105	<p>AT- Umbausatz Hydraulik nach ATEX, 3K / AT- conversion kit hydraulic according to ATEX</p> <p>Auslegung der Hydrauliksektion für den Einsatz in EEx- Zone 1 und 2 nach ATEX: / Design of the hydraulic section for use in EEx-zones 1 and 2 according to ATEX:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Messzellen- Pick- Up's eigensicher / Pick-ups for flow meters intrinsically safe</li><li>- 3 Trennschaltverstärker / 3 switch amplifier</li><li>- 2 Magnetventile EEx / 2 solenoid valves EEx</li></ul>
4000106	<p>Farbverteiler, 4 Abnehmer, automatisch / Colour distribution valve, 4 outlets, automatic</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verteilerblock mit 4 Automatikventilen zum Anschluss von 4 Handpistolen / Distribution block with 4 automatic valves for connection of 4 guns</li><li>- Ansteuerung über SPS für getrenntes Spülen und Befüllen / Control by PLC for separate flushing and filling</li><li>- Inkl. Ansteuermodul für SPS (2K Magic-Flow 2) / Incl. control module for PLC (2K Magic-Flow 2)</li></ul>
4000112	<p>Rückschlagventil, 1/4" auf M16x1,5 / Non return valve, 1/4" M16x1,5</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Edelstahl, mit gehärtetem Sitz / Stainless steel, with hardened seat</li><li>- Kugel federvorgespannt / Ball spring biased</li><li>- Druckfest bis 350 bar / pressure fixed till 350 bar</li></ul>

Option Coriolis 4mm	<p>Austauschbaugruppe Coriolis- Sensor 4mm / Replacement assembly Coriolis sensor 4mm</p> <p>4mm Messrohr, wahlweise in 150 oder 300 bar- Ausführung / 4mm measuring tube, optional in 150 or 300 bar</p> <p>- inkl. Auswerteelektronik / incl. transmitters</p> <p>- Anschlüsse ¼" / Connections ¼"</p>
Option Coriolis 6mm	<p>Austauschbaugruppe Coriolis- Sensor 6mm / Replacement assembly Coriolis sensor 6mm</p> <p>6mm Messrohr, wahlweise in 190 oder 380 bar- Ausführung / 6mm measuring tube, optional in 190 or 380 bar</p> <p>- inkl. Auswerteelektronik / incl. transmitters</p> <p>- Anschlüsse ½" / Connections ½"</p>

**Warengruppe E-Teile, elektronisch, 2K Magic-Flow 2 / Product group spare parts, electronic, 2K Magic-Flow 2**

4000109	<p>SPS- Modul 2K Magic-Flow 2 / PLC module 2K Magic-Flow 2e</p> <p>SPS, komplett programmiert für 2K Magic-Flow 2- 16 dig. Ausgänge, 24VDC- 8 dig. Eingänge, 5VDC- 4 Zählereingänge, 30kHz, 24VDC- 1 x RS232- 1 x I<sup>2</sup>C- Bus- Stecksocket für Touch- Screen /</p> <p>PLC, fully programmed for 2K Magic-Flow 2 16 dig. outputs, 8 digital 24VDC. inputs, 5VDC- 4 counter inputs, 30kHz, 24VDC 1 x RS232 1 x I<sup>2</sup>C bus socket for touch screen</p>
4000110	<p>Display für 2K Magic-Flow 2 / Display for 2K Magic-Flow 2</p> <p>Display mit LED- Beleuchtung- 240x128 Pixel- analoges Touch- Panel- verstärktes Glas (1.3mm)- blau / weiß /</p> <p>Display with LED lighting- 240x128 pixel analog touch panel reinforced glass (1.3mm) - blue / white</p>

## 8.2 Baugruppen mit Ersatzteillisten / Components with spare parts lists

### 8.2.1 Materialventil CCV400 (Hochdruck) & CCV40 (Niederdruck) /

#### Material valve CCV400 (high pressure) & CCV40 (low pressure)

**ADD ON BLOCK SET**

SR.NO	PART NAME	PART NO.	QTY.
1.	ADD ON BLOCK	06 007 044 19	1.
2.	ALLEN BOLT MAX40	06 007 039 19	4.
3.	PACKING RING (ID 10X1.5)	06 007 036 21	1.
4.	LONG BOLT (M6X37)	06 007 035 19	4.

**FLUSH END PLATE SET**

SR.NO	PART NAME	PART NO.	QTY.
1.	FLUSH END PLATE	06 007 043 19	1.
2.	ALLEN BOLT MAX40	06 007 039 19	2.
3.	PACKING RING (ID 10X1.5)	06 007 036 21	1.

**OUT END PLATE SET**

SR.NO	PART NAME	PART NO.	QTY.
1.	OUT END PLATE	06 007 045 19	1.
2.	ALLEN BOLT M6X30	15 330 008 19	4.

SR NO.	PART NAME	PART NO.
7	OUT END PLATE SET	06 007 033 00
6	EXTERNAL NIPPLE WITH O RING	06 007 005 00
5	ADD ON BLOCK SET	06 007 028 00
4	NIPPLE INTERNAL WITH O RING	06 007 042 00
3	PLUG WITH O RING	06 007 037 00
2	FLUSH END PLATE SET	06 007 030 00
1	CCV 250	06 007 000 00

**RAW MATERIAL DESCRIPTION**

SIZE	LENGTH	MAT.

**NOTE:** ALL DIMS. ARE IN MM UNLESS OTHERWISE STATED. FOR OPEN TOLERANCE AND SURFACE ROUGHNESS SEE STANDARD CHART DD-010CH01. REMOVE SHARP CORNERS. INCREASE OF DOUBT ASK.

DRY. T. (RPD) PART NAME  
SIGN. (INTERNAL LIBERTY) STD.  
DATE  
SCALE: NOT TO SCALE

MANIFOLD ASSEMBLY FOR CCV

### Hochdruckventil / High pressure valve

SR NO.	PART NAME	PART NO.	QTY	W&T
26	GUN CAP	06 007 026 40	1	Y
25	STOPPER	06 007 012 19	1	
24	NUT (M12X0.5)	06 007 025 03	1	
23	ALLEN BOLT(M5X65MM)	06 007 013 19	4	
22	SPRING CAP WITH INSERT	06 007 043 00	1	
21	SPRING	06 007 088 30	1	
20	NUT (M6X1)	13 207 008 19	2	
19	DISC 2	06 007 011 19	1	
18	PISTON SEAL	62 001 020 36	2	Y
17	DISC 2 HOUSING	06 007 003 01	1	
16	O RING 1	06 007 016 25	1	Y
15	NEEDLE	06 007 006 00	1	Y
14	O RING 2	06 007 017 25	1	Y
13	DISC 1	06 007 010 19	1	
12	CIRCLIP (E6)	06 007 019 19	1	
11	AIR SEAL	06 007 024 57	2	Y
10	PACKING	06 007 015 25	4	Y
9	DISC 1 HOUSING WITH INSERT	06 007 045 00	1	
8	PACKING TIGHTNER	06 007 007 19	1	
7	NEEDLE PACKING	06 001 004 00	1	Y
6	NEEDLE PACKING CAP	06 007 008 19	1	
5	WET PART	06 007 001 19	1	
4	SUPPORT PIECE	06 007 089 19	1	
3	PACKING C/S 1.7 *1.5	06 007 009 42	1	Y
2	GUN SEAT	06 007 020 00	1	Y
1	O RING (DIA. 10X2)	06 007 038 28	1	Y

**RAW MATERIAL DESCRIPTION NOTE:**

ALL DIMIN. ARE IN MM UNLESS OTHERWISE STATED. FOR OPEN TOLERANCE AND SURFACE ROUGHNESS SEE STANDARD CHART DD-01/CH-01. REMOVE SHARP CORNERS. IN CASE OF DOUBT ASK.

DRN. CKD. APPD. SIGN. DATE SCALE: NOT TO SCALE

**VR COATINGS PVT. LTD.**  
J-138, MIDC, BHOSARI, PUNE-411 026  
INDIA

PART NAME: AUTOMATIC GUN (CCV 400)  
PART NO.: 06 007 000 06



### Niederdruckventil / Low pressure valve

137.5

39

1/4" B.S.P (FLUID IN)

1/8" B.S.P (AIR INLET)

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

21

22

23

24

25

WHITE

DARK BLACK

CLEAR

SR NO.	PART NAME	PART NO.	QTY.	W & T
4	NEEDLE PACKING	06 001 036 21	1	Y
3	NEEDLE PACKING	06 007 081 54	1	Y
2	O RING	06 001 037 28	2	Y
1	NEEDLE PACKING	06 007 079 20	1	Y
25	CIRCLIP E6	06 007 010 19	1	
24	DISC 1	06 007 010 19	1	
23	O RING 2	06 007 017 25	1	Y
22	NEEDLE	06 007 083 19	1	
21	O RING 1	06 007 016 25	1	Y
20	GUN CAP	06 007 026 40	1	
19	STOPPER	06 007 012 19	1	
18	NUT (M12X0.5)	06 007 025 03	1	
17	ALLEN BOLT (M8X30.0)	06 007 013 19	4	
16	SPRING CAP WITH INSERT	06 007 043 00	1	
15	SPRING	76 004 005 30	1	
14	NUT (M6X20)	15 207 008 19	2	
13	DISC 2	06 007 011 19	1	
12	PISTON SEAL	62 001 020 36	2	Y
11	DISC 2 HOUSING	06 007 003 01	1	
10	AIR SEAL	06 007 024 57	2	Y
9	PACKING	06 007 015 25	4	Y
8	DISC 1 HOUSING WITH INSERT	06 007 045 00	1	
7	PACKING TIGHTNER	06 007 007 19	1	
6	NEEDLE PACKING SET	06 007 080 00	1	Y
5	NET PART	06 007 001 19	1	
4	NEEDLE TIP	06 007 074 00	1	
3	PACKING C/S L171.5	06 007 089 42	1	Y
2	GUN SEAT	06 007 077 00	1	Y
1	O RING (DIA. 10X2)	06 007 038 28	1	Y

RAW MATERIAL DESCRIPTION	NOTE:
ASSEMBLY	
SIZE	
LENGTH	
MAT.	

ALL DIM. ARE IN MM UNLESS OTHERWISE STATED. FOR OPEN TOLERANCE AND SURFACE ROUGHNESS SEE STANDARD CHART DD-01/CH-01. REMOVE SHARP CORNERS. IN CASE OF DOUBT ASK.

DRN. CKD. APPD.

SIGN. DATE

Chaitra

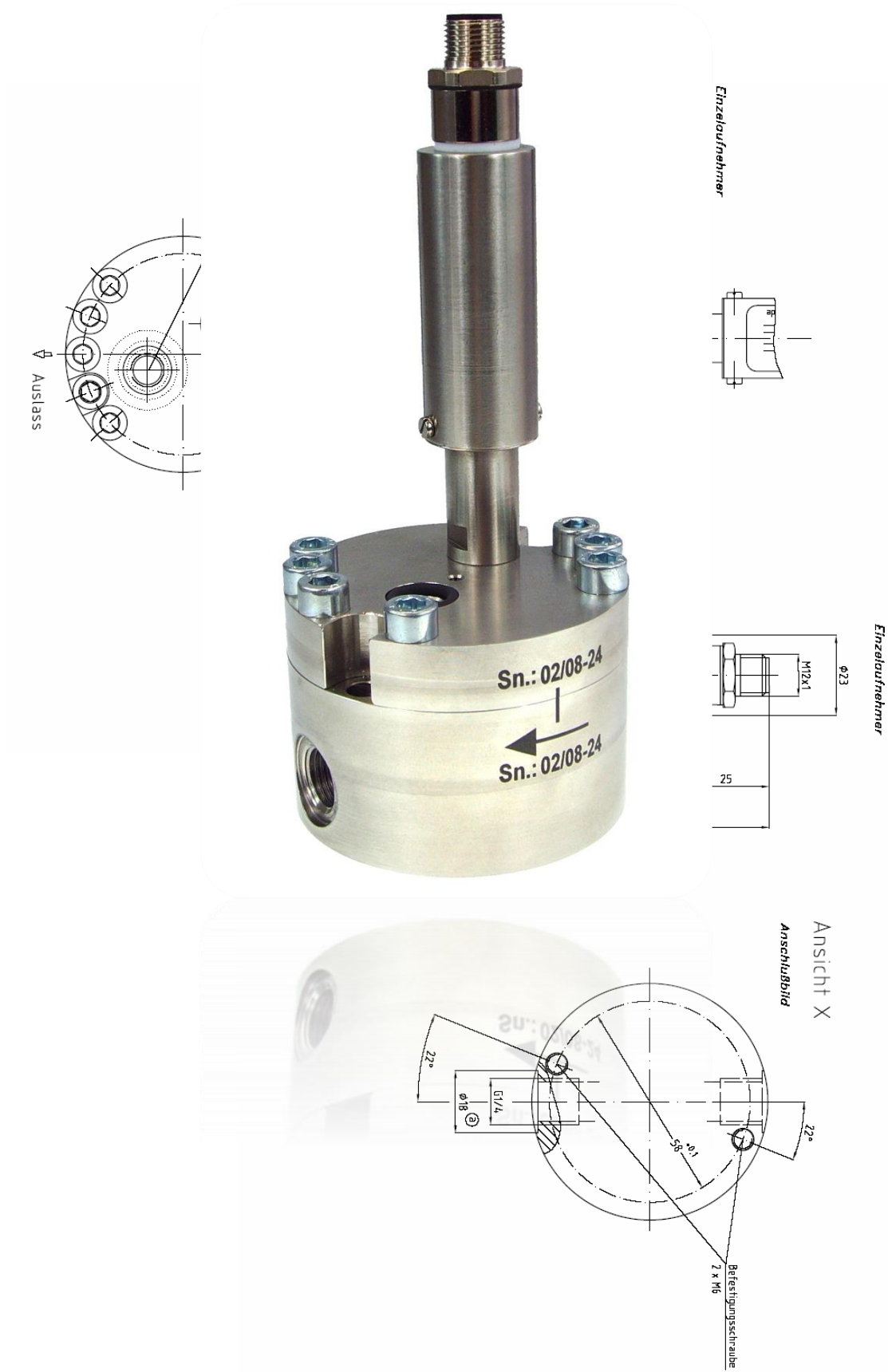
VR COATINGS PVT.LTD.  
J-138, MIDC, BHOSARI, PUNE-411 028  
INDIA

PART NAME: AUTOMATIC GUN(CCV 40)

PART NO.: 06 007 000 05

SCALE: NOT TO SCALE

### 8.2.2 Volumenzähler 4000094 und 4000095 / Pick-Up 4000094 and 4000095



Für den Volumenzähler sind folgende Ersatz- und Verschleißteile erhältlich: / Following spare and wear parts are available for the flow meter:

Zahnradpaar / Pair of gear	3920378
Buchse (muss zum Zahnrad mitbestellt werden) / Socket (must be Ordered to gear)	3920380
Welle Zahnrad / Shaft gear	3920376
Dichtring (Material Viton, FEP ummantelt) / Seal (material viton, FEB encapsulated)	3920374

Andere Volumenzähler sind auf Anfrage erhältlich (höhere oder niedrigere Auflösungen, verschiedene Lagerungen, verändertes Flankenspiel, andere Druckbereiche). /

Other flow meters are available on request (higher or lower resolutions, different bearings, altered backlash, other pressure ranges).

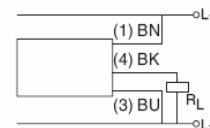
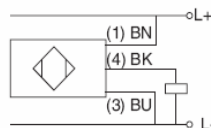
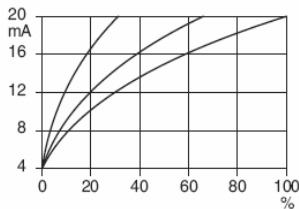
### 8.2.3 Luftstromwächter für Zerstäuberluft LG 518 GSP – Teilenummer 2K-2053 / Air flow monitor for atomizing LG 518 GSP - part number 2K-2053

**DC 24 V**  
**PNP-Ausgang**  
**Analog-Ausgang**

**LED-Anzeige**  
**Lufterfassungsbereich 0,5...15 m/s**











Ausführung	ø 20 mm		M18x1	M22x1	
Abmessungen					
Erfassungsbereich [m/s]			0,5...15		
Ausgang	PNP	4...20 mA	PNP	4...20 mA	PNP
Best. Nr.	P11096	P11097	P11237	P11240	P11163
Typ	LN 520 GSP	LN 520 GA	LG 518 GSP	LG 518 GA	LG 522 GSP
Schaltstrom [mA]	200	-	200	-	200
Last R <sub>L</sub> [Ω]	-	200-500	-	200-500	-
Betriebsspannung [V]	24 DC ± 20%				
Stromaufnahme [mA]	70				
Umgebungstemperatur [°C]	-20...+70				
Temperaturgradient [K/min]	200				
Bereitschaftszeit [s]	20...40				
Reaktionszeit typ. [s]	2	3	2	3	2
Gehäusewerkstoff	PBT	PBT	PBT / Ms-Ni	PBT / Ms-Ni	PBT / Ms-Ni
Anzeige Strömung	LED				
Schutzart [EN 60529]	IP 67				
Anschluss	2 m PVC-Kabel, 3x0,5 mm <sup>2</sup>				







### 8.2.4 Kleinteile Hydraulik

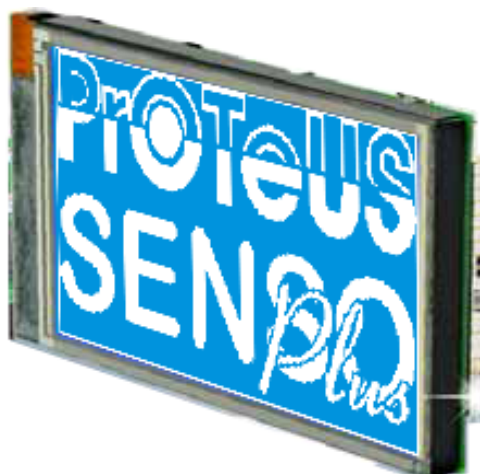
Neues Farbwechselsystem (ab 8/2007) (siehe Kapitel 8.2.1)

	<p>3920215</p> <p>1023842</p>	<p>Check valve 1/4" BSP → M16x1,5 Rückschlagventil</p> <p>Check valve 1/4" BSP → 1/4" BSP Rückschlagventil</p>
	<p>20500</p>	<p>Colour change block, 2 + 2 Farbwechselblock</p>
	<p>20501</p> <p>3920267</p>	<p>Colour change block, 4 + 2 Farbwechselblock 4 + 2</p> <p>Colour change block. 6 + 2 Farbwechselblock 6 + 2</p>
	<p>20001</p>	<p>Nipple 1/4" BSP → M16x1,5 Einschraubstutzen</p>

	<p>3920364</p>	<p>Screw ¼" BSP, short version for colour change block</p> <p>Verschlußschraube für Farbwechselblock</p>
	<p>3920445</p>	<p>Sealing, stainless steel, for colour change block</p> <p>Dichtung, Edelstahl</p>
	<p>20003</p>	<p>Adaptor for High pressure valve to colour change block</p> <p>Einschraubadapter</p>
	<p>3920446</p>	<p>Sealing, ¼", aluminium</p> <p>Dichtung, Aluminium</p>

	<p>VAEGV10LR1/4 Adaptor, adjustable, 1/4" BSP to M16x1,5</p> <p>Einstellbarer Adapter</p>
	<p>VAELV10L Adjustable T- fitting, M16x1,5</p> <p>Einstellbares T- Stück</p>
	<p>VAEWW10L Adjustable L- fitting, M16x1,5</p> <p>Einstellbarer Winkel</p>
	<p>20300 Matrix high speed solenoid valve block,</p> <p>8 x 4mm, 3/2 ways</p> <p>Hochgeschwindigkeits- Magnetventil</p>

## 8.2.5 Touch Panel



### TOUCHPANELABGLEICH

Das Touchpanel ist bei Auslieferung abgeglichen und sofort einsatzbereit. Durch Alterung und Abnutzung kann es nötig sein, dass das Touchpanel neu abgeglichen werden muss.

The touch panel is adjusted at delivery and immediately ready for use. Aging and wear, it may be necessary to recalibrate the touch panel.

#### Abgleichprozedur:

1. Beim Einschalten Touch berühren und gedrückt halten. Nach Erscheinen der Meldung

*"touch adjustment ?"*

den Touch wieder loslassen.

When you switch on, please touch and press „Touch“. After the message *"touch adjustment?"*, release the touch again.

2. Innerhalb 1 Sekunde den Touch nochmals für mindestens 1 Sekunde berühren.  
Within 1 second, touch again the touch for at least 1 second.

3. Den Anweisungen zum Abgleich folgen (2 Punkte links oben und rechts unten betätigen).  
Follow-up the instructions for comparison (press 2 spots on the top left and on the right at the bottom)

Das Touch Panel ist unter der Artikelnummer **2K-2052** erhältlich. Alternativ kann z.B. im Falle eines Glasbruchs ein Austauschdisplay unter der Artikelnummer **2K-2052-REP**



erworben werden.

**The touch panel is available under item number [2K-2052](#).  
Alternatively, for example, in the case of glass breakage  
replacement display are purchased under item [2K-2052-REP](#).**

## 9 Anlage außer Betrieb nehmen / Take the unit out of operation

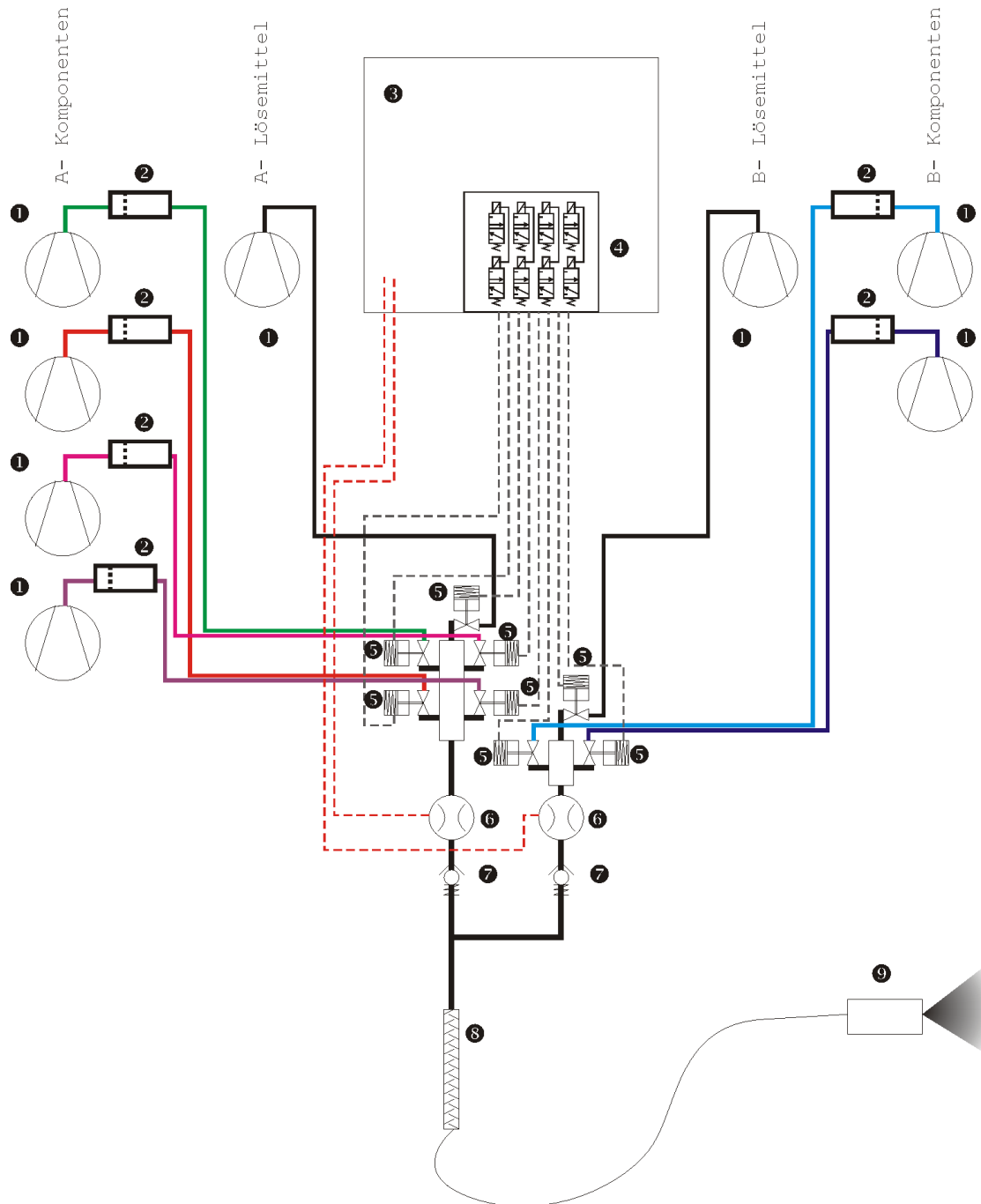
Wenn die Anlage über einen längeren Zeitraum außer Betrieb genommen werden soll, sind einige Maßnahmen zu treffen:

If the system should be taken out of service for a longer period, some measures should be taken:

1. Führen Sie mindestens einen vollständigen Spülvorgang durch, um angemischtes Material aus der Anlage zu entfernen.  
  
You have to flush minimum once to remove the mixed material from the system.
2. Machen Sie alle Farbversorgungssysteme drucklos.  
  
Make all color schemes pressureless.
3. Öffnen Sie alle angeschlossenen Ventile über das entsprechende Menü manuell, um Restdrücke entweichen zu lassen.  
  
Open all connected valves via the corresponding menu manually, in order to relieve residual pressure.
4. Entfernen Sie alle Zuführungsschläuche von den Farbwechselventilen.  
  
Remove all supply hoses from the color change valves
5. Schließen Sie das Spülmittelversorgungssystem nacheinander an jedes Ventil an, öffnen Sie das Ventil manuell und spülen Sie es über die Pistole oder über einen an den Ausgang angeschlossenen Schlauch durch.  
  
Close the detergent supply system sequentially to each valve on, open the valve manually and flush it via the gun or through a hose connected to the output.
6. Entfernen Sie das Spülmittelversorgungssystem.  
  
Remove the detergent supply system.
7. Füllen Sie in jedes Ventil einige Milliliter Konservierungsmittel und verschließen Sie es mit einem Verschlussstopfen.  
  
Fill in each valve a few milliliters of preservatives and seal it with a plug.
8. Entfernen Sie die elektrischen und pneumatischen Versorgungsanschlüsse.  
  
Remove the electrical and pneumatic supply connections.
9. Lagern Sie die Anlage an einem trockenen Ort.  
  
Store, the plant in a dry place

# 10 Anhang / Appendix

## 10.1 Fließschema / Flowsheet



**Legende: / Legend:**

- 1 Farbversorgungssystem (z.B. Kolbenpumpe) / Colour supply sistem (e.g. piston pump)
- 2 Filter
- 3 Steuerschrank / Control box
- 4 Magnetventile / Solenoid valve
- 5 Farbwechselventile / Colour change valve
- 6 Durchflussmesszellen / Flow meter
- 7 Rückschlagventile, federvorgespannt / Non return valve, ball spring biased
- 8 Statikmischer / Static mixer
- 9 Sprühorgan (z.B. Handpistole) / Sprinkler (e.g. gun)

## 10.2 Technische Eigenschaften / Technical features

### Allgemeine Eigenschaften: / General features:

Schutzart des Steuerteils: IP 52, optional IP65, EXd

Protection of the control part

Schutzart des Fluidteils: IP 65

Protection of the fluid part

**optional:** EEx- Schutz für den Einsatz in Zone 1

Mit dem Produkt in Berührung kommende Materialien: / Material which is in contact with the product:

Edelstahl, PTFE (Teflon), Polyamid / Stainless steel, PTFE (Teflon), polyamide

### Spezielle Eigenschaften: / Special features:

#### Software:

Frei einstellbare Rezepte: 50

Freely adjustable recipes

Ansteuerbare Komponenten: 32

Controllable components

Hinterlegbare Parameter: Nr. A & B & C, Mischungsverhältnis, Topfzeit, optional Materialdruck

Recordable parameter No. A & B & C, Mixing ratio, pot life, optional material pressure

Einstellbare Spülparameter:	10 Spülprogramme, je:
Adjustable flushing parameters	20 Schritte, mit Ventilnummer, Menge oder Zeit, Dump- Ventil
	10 flushing programs, each:
	20 steps, with no. of valve, quantity or time, dump-valve

Speicherung der Verbräuche aller Komponenten / Saving the consumption of all components

Mischungsverhältnis:	0 – 200% Zudosierung zur Leitkomponente (100%)
Mixing ratio	0 – 200% metering for reference component

#### Hardware:

Mischgenauigkeit:	besser 1% (nach Kalibrierung)
Mixing accuracy	better 1% (after calibration)
Volumenstrom:	je nach Ausstattung, Standard 0,05- 2 l/min pro Kanal
Volume flow:	Depending on the equipment, standard 0.05 2 l / min per channel
Maximaler Arbeitsdruck:	250 bar (Standardvariante)
Maximum working pressure	optional bis 400 bar (höhere Drücke auf Anfrage)

#### Abmessungen: / Measurements:

Höhe: / High:	1800 mm (inkl. Rollenset und Ständer)
Breite: / Width:	640 mm
Tiefe: / Depth:	400 mm



Finishing Brands reserves the right to modify equipment specifications without prior notice.

DeVilbiss, Ransburg, BGK, and Binks are registered trademarks of Finishing Brands.

© 2015 Finishing Brands. All rights reserved.



Binks is part of Finishing Brands, a global leader in innovative spray finishing technologies. For technical assistance or to locate an authorized distributor, contact one of our international sales and customer support locations below.

USA/Canada

**www.binks.com**

info@finishingbrands.com

Toll Free Tel: 1-800-992-4657

Toll Free Fax: 1-888-246-5732

Mexico

**www.finishingbrands.com.mx**

sales@finishingbrands.com.mx

Tel: 011 52 55 5321 2300

Fax: 011 52 55 5310 4790

Brazil

**www.devilbiss.com.br**

sales@devilbiss.com.br

Tel: +55 11 5641 2776

Fax: 55 11 5641 1256

United Kingdom

**www.finishingbrands.eu**

info@finishingbrands.eu

Tel: +44 (0)1202 571 111

Fax: +44 (0)1202 573 488

France

**www.finishingbrands.eu**

info@finishingbrands.eu

Tel: +33(0)475 75 27 00

Fax: +33(0)475 75 27 59

Germany

**www.finishingbrands.eu**

info@finishingbrands.eu

Tel: +49 (0) 6074 403 1

Fax: +49 (0) 6074 403 281

China

**www.finishingbrands.com.cn**

mkt@finishingbrands.com.cn

Tel: +8621-3373 0108

Fax: +8621-3373 0308

Japan

**www.ransburg.co.jp**

binks-devilbiss@ransburg.co.jp

Tel: 081 45 785 6421

Fax: 081 45 785 6517

Australia

**www.finishingbrands.com.au**

sales@finishingbrands.com.au

Tel: +61 (0) 2 8525 7555

Fax: +61 (0) 2 8525 7500

