

DOKUMENTATION

**ELEKTRONISCHE 2-K ANLAGE**

**CYCLOMIX**

**MICRO / MICRO+ / MICRO+ PH / MICRO+ PH+**

**Betriebsanleitung : 582.079.110-DE - 2206**

*Datum : 16/06/22*

*Ersetzt : 17/05/19*

*Änderung : Aktualisierung*

**ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG**

**WICHTIGER HINWEIS: Vor Lagerung, Installation oder Inbetriebnahme des Geräts bitte sämtliche Dokumente sorgfältig lesen (Einsatz nur von geschultem Personal).**

ALLE IN DIESEM DOKUMENT ENTHALTENEN SCHRIFTLICHEN ANGABEN UND ABBILDUNGEN STELLEN DIE NEUESTEN PRODUKTINFORMATIONEN DAR. WIR BEHALTEN UNS DAS RECHT VOR, JEDERZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNG ÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN.

**SAMES KREMLIN SAS**

13, chemin de Malacher  
38 240 - MEYLAN - France

**☎ : 33 (0)4 76 41 60 60**

**[www.sames-kremlin.com](http://www.sames-kremlin.com)**



<p style="text-align: center;"><b>FR</b></p> <p><b><u>Pour une utilisation sûre, il est de votre responsabilité de :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire attentivement tous les documents contenus dans le CD joint avant la mise en service de l'équipement,</li> <li>• D'installer, d'utiliser, d'entretenir et de réparer l'équipement conformément aux préconisations de SAMES KREMLIN ainsi qu'aux réglementations nationales et/ou locales,</li> <li>• Vous assurez que les utilisateurs de cet équipement ont été formés, ont parfaitement compris les règles de sécurité et qu'ils les appliquent.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>UK</b></p> <p><b><u>To ensure safe use of the machinery, it is your responsibility to:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carefully read all documents contained on the enclosed CD before putting the machinery into service,</li> <li>• Install, use, maintain and repair the machinery in accordance with SAMES KREMLIN's recommendations and national and/or local regulations,</li> <li>• Make sure that the users of the machinery have received proper training and that they have perfectly understood the safety rules and apply them.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DE</b></p> <p><b><u>Eine sichere Nutzung setzt voraus, dass Sie:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle in der CD enthaltenen Dokumente vor der Inbetriebnahme der Anlage aufmerksam lesen,</li> <li>• die Anlage im Einklang mit den Empfehlungen von SAMES KREMLIN sowie mit den nationalen und/oder lokalen Bestimmungen installieren, verwenden, warten und reparieren,</li> <li>• sich vergewissern, dass die Nutzer dieser Anlage angemessen geschult wurden, die Sicherheitsbestimmungen verstanden haben und sie anwenden.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ES</b></p> <p><b><u>Para una utilización segura, será de su responsabilidad:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leer atentamente todos los documentos que se incluyen en el CD adjunto antes de la puesta en servicio del equipo,</li> <li>• instalar, utilizar, efectuar el mantenimiento y reparar el equipo con arreglo a las recomendaciones de SAMES KREMLIN y a la normativa nacional y/o local,</li> <li>• cerciorarse de que los usuarios de este equipo han recibido la formación necesaria, han entendido perfectamente las normas de seguridad y las aplican.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>IT</b></p> <p><b><u>Per un uso sicuro, vi invitiamo a:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leggere attentamente tutta la documentazione contenuta nel CD allegato prima della messa in funzione dell'apparecchio,</li> <li>• installare, utilizzare, mantenere e riparare l'apparecchio rispettando le raccomandazioni di SAMES KREMLIN, nonché le normative nazionali e/o locali,</li> <li>• accertarvi che gli utilizzatori dell'apparecchio abbiano ricevuto adeguata formazione, abbiano perfettamente compreso le regole di sicurezza e le applichino.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>PT</b></p> <p><b><u>Para uma utilização segura, é da sua responsabilidade:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler atentamente todos os documentos incluídos no CD em anexo antes de pôr o equipamento em funcionamento,</li> <li>• Proceder à instalação, utilização, manutenção e reparação do equipamento de acordo com as preconizações de SAMES KREMLIN, bem como com outros regulamentos nacionais e/ou locais aplicáveis,</li> <li>• Assegurar-se que os utilizadores do equipamento foram devidamente capacitados, compreenderam perfeitamente e aplicam as devidas regras de segurança.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>NL</b></p> <p><b><u>Voor een veilig gebruik dient u:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle document op de bijgevoegde cd aandachtig te lezen alvorens het apparaat in werking te stellen,</li> <li>• het apparaat te installeren, gebruiken, onderhouden en repareren volgens de door SAMES KREMLIN gegeven aanbevelingen en overeenkomstig de nationale en/of plaatselijke reglementeringen,</li> <li>• zeker te stellen dat de gebruikers van dit apparaat zijn opgeleid, de veiligheidsregels perfect hebben begrepen en dat zij die ook toepassen.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>SE</b></p> <p><b><u>För en säker användning av utrustningen ansvarar ni för följande:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Läs noga samtliga dokument som finns på den medföljande cd-skivan innan utrustningen tas i drift.</li> <li>• Installera, använd, underhåll och reparera utrustningen enligt anvisningarna från SAMES KREMLIN och enligt nationella och/eller lokala bestämmelser.</li> <li>• Försäkra er om att användare av denna utrustning erhållit utbildning, till fullo förstått säkerhetsföreskrifterna och tillämpar dem.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>FI</b></p> <p><b><u>Käytön turvallisuuden varmistamiseksi velvollisuutesi on:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukea huolella kaikki CD:llä olevat asiakirjat ennen laitteiston käyttöönottoa,</li> <li>• Noudataa laitteiston asennuksessa, käytössä, kunnossapidossa ja huollossa SAMES KREMLIN in suosituksia sekä kansallisia ja/tai paikallisia määräyksiä,</li> <li>• Varmistaa, että laitteiston käyttäjät ovat koulutettuja ja ymmärtävät täysin turvallisuusmääräykset ja miten niitä sovelletaan.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PL</b></p> <p><b><u>Dla zapewnienia bezpiecznego użytkowania na użytkownika spoczywa obowiązek:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uważnego zapoznania się ze wszystkimi dokumentami znajdującymi się na załączonej płycie CD przed pierwszym uruchomieniem urządzenia,</li> <li>• Instalowania, użytkowania, konserwacji i naprawy urządzenia zgodnie z zaleceniami firmy SAMES KREMLIN oraz z przepisami miejscowymi,</li> <li>• Upewnienia, że wszyscy przeszkoleni użytkownicy urządzenia zrozumieli zasady bezpieczeństwa i stosują się do nich.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CS</b></p> <p><b><u>Pro bezpečné používání jste povinni:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Před uvedením zařízení do provozu si pozorně přečtět veškeré dokumenty obsažené na přiloženém CD,</li> <li>• Nainstalovat, používat, udržovat a opravovat zařízení v souladu s pokyny firmy SAMES KREMLIN a s národními a/nebo místními legislativními předpisy,</li> <li>• Ujistit se, že uživatelé tohoto zařízení byli vyškoleni, že dokonale pochopili bezpečnostní pravidla a že je dodržují.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>SL</b></p> <p><b><u>Za varno uporabo ste dolžni:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• natančno prebrati vse dokumente na CD pred zagonom stroja,</li> <li>• instalirati, uporabljati, vzdrževati in popravljati opremo po določilih SAMES KREMLIN in v skladu z veljavnimi nacionalnimi in/ali lokalnimi predpisi,</li> <li>• poskrbeti, da so uporabniki te opreme ustrezno usposobljeni, poznajo varnostne predpise in da jih upoštevajo.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>SK</b></p> <p><b><u>V záujme bezpečného je vašou povinnosťou:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozorne si prečítať všetky dokumenty obsiahnuté na priloženom CD predtým, ako zariadenie uvediete do prevádzky,</li> <li>• nainštalovať, používať, udržiavať a opravovať zariadenie v súlade s odporúčaniami spoločnosti SAMES KREMLIN a národnými a/alebo miestnymi predpismi,</li> <li>• uistiť sa, že používatelia tohto zariadenia boli zaškolení, riadne porozumeli pravidlám bezpečnosti a používajú ich.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>HU</b></p> <p><b><u>A biztonságos használat érdekében az Ön felelőssége, hogy:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a berendezés üzembe helyezése előtt figyelmesen elolvassa a mellékelt CD által tartalmazott összes dokumentumot,</li> <li>• a berendezést a SAMES KREMLIN ajánlásainak valamint a nemzeti és/vagy helyi szabályozásoknak megfelelően helyezze üzembe, használja, tartsa karban és javítsa,</li> <li>• megbizonyosodjon róla, hogy a berendezés felhasználói képzettek, tökéletesen megértették és alkalmazzák a biztonsági előírásokat.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>RO</b></p> <p><b><u>Pentru o utilizare sigură, este responsabilitatea dvs. să:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Citiți cu atenție toate documentele de pe CD-ul anexat, înainte de punerea în funcțiune a echipamentului,</li> <li>• Instalați, utilizați, întrețineți și reparați echipamentul conform instrucțiunilor SAMES KREMLIN precum și reglementărilor naționale și/sau locale,</li> <li>• Vă asigurați că utilizatorii acestui echipament au fost instruiți, au înțeles perfect regulile de securitate și le aplică integral.</li> </ul>

Déclaration(s) de conformité au verso de ce document / Declaration(s) of conformity at the back of this document / Konformitätserklärung(en) auf der Rückseite dieser Unterlage / Declaración (es) de conformidad en el reverso de este documento / Dichiarazione/i di conformità sul retro del presente documento / Declaração(ões) de conformidade no verso do documento / Conformiteitsverklaring(en) op de keerzijde van dit document / Försäkran om överensstämmelse på omstående sida av detta dokument / Vaatimustenmukaisuusvakuutukset tämän asiakirjan kääntöpuolella / Deklaracja(e) zgodności na odwrocie dokumentu / Prohlášení o shodě se nachází/nacházejí na zadní straně tohoto dokumentu / Deklaracija(e) o skladnosti na hrbni strani tega dokumenta / Vyhlášení/-a o zhode sa nachádzajú na zadnej strane dokumentu / A dokumentum hátlapján szereplő megfelelőségi nyilatkoz(ok) / Declarații de conformitate pe versoul acestui document



**DECLARATION UE DE CONFORMITE**  
**EU DECLARATION OF CONFORMITY**  
**EU- KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**  
**DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD**  
**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE**  
**DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE**  
**EU-CONFORMITEITSVERKLARING**  
**EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE**  
**EU- VAATIMUKSEN MUKAISUUSVAKUUTUS**  
**DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE**  
**EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**  
**IZJAVA EU O SKLADNOSTI**  
**VYHLÁSENIE O ZHODE**  
**EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**  
**DECLARAȚIA DE CONFORMITATE UE**

Le fabricant / The manufacturer / Der Hersteller / El fabricante / Il produttore / O fabricante / De fabrikant / Tillverkare / Valmistaja / Producent / Výrobce / Proizvajalec / Výrobca / Gyártó / Fabricantul:	<b>SAMES KREMLIN SAS</b> 13, chemin de Malacher 38 240 - MEYLAN - FRANCE Tél. : 33 (0)4 76 41 60 60
---	--

Déclare que le matériel désigné ci-après / Herewith declares that the equipment / erklärt hiermit, dass die / Declara que el material designado a continuación / Dichiaro che il materiale sottoindicato / Declara que o material a seguir designado / verklaart dat de hieronder aangeduide apparatuur / Kungör att den utrustning som anges här nedan / ilmoittaa, että alla mainitut laitteistot / Oświadczam, że wymienione poniżej urządzenia / Prohlašuje, že níže uvedené vybavení / Izjavljam, da je opisana oprema spodaj / Vyhlasuje, že zariadenie uvedené nižšie / Kijelenti, hogy a megjelölt anyag a továbbiakban / Declară că echipamentul precizat mai jos:

**SYSTEME DE DOSAGE ELECTRONIQUE / MIXING & DOSING SYSTEM**  
**ELEKTRONISCHE 2-K- ANLAGE / SISTEMA DE DOSIFICACIÓN ELECTRÓNICA**

CYCLOMIX™ MICRO
CYCLOMIX™ MICRO+
CYCLOMIX™ MICRO+ PH
CYCLOMIX™ MICRO+ PH+

Est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable suivante / Is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation / Erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union / es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión / è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione / in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie / med den relevanta harmoniserade unionslagstiftningen / on asiaa koskevan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön vaatimusten mukainen / jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego / Shoduje se s následující příslušnou evropskou harmonizační legislativou / V skladu s harmonizirano zakonodajo Unije / Je v súlade s uplatniteľnými harmonizačnými právnymi predpismi EÚ / Megfelel a következő alkalmazandó uniós harmonizációs szabályozásnak / Este conform cu legislația aplicabilă de armonizare de mai jos

Directive Basse Tension / Low Voltage Directive / Niederspannung-Richtlinie / Directiva Baja Tensión / Direttiva Bassa Tensione / Directiva de Baixa Tensão / Richtlijn Laagspanning / Lågspänningsdirektivet / Pienjännitedirektiivi / Dyrektywa Niskonapięciowa / Směrnice Pro Nízké Napětí / Direktiva O Nizki Napetosti / Smernica O Nízkom Napätí / Feszültségátára Vonatkozó Irányelv / Directiva Privind Tensiunile Joase	<b>2014/35/UE</b>
Directive Compatibilité Electromagnétique / Electromagnetic Compatibility Directive / Richtlinie Für Elektromagnetische Verträglichkeit / Directiva de Compatibilitad Eletromagnética / Direttiva Compatibilita Elettromagnetica / Directiva relativa à Compatibilidade Eletromagnética / Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit / Direktivet om Elektromagnetisk Kompatibilitet / EMC-direktivi / Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej / Směrnice Pro Elektromagnetickou Kompatibilitu / Direktiva O Elektromagnetni Zdržljivost / Smernica O Elektromagnetickej Kompatibilite / Az Elektromágneses Összeférhetőségre vonatkozó Irányelv / Directiva Privind Compatibilitatea Electromagnetică	<b>2014/30/UE</b>

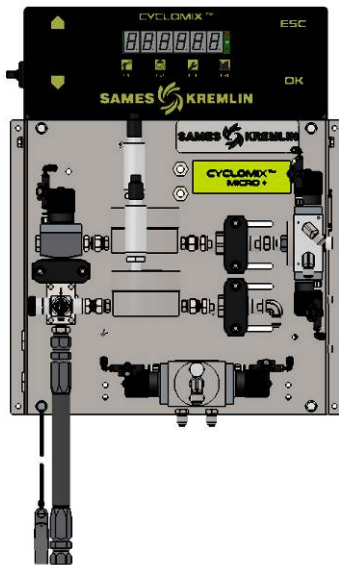
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant / This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer / Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller / La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante / La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante / A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante / Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant / Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar / Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla / Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta / Toto prohlášení o skodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce / Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec / Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva / na vlastnú zodpovednosť výrobcu / Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ti / Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.

Hervé WALTER

Directeur Recherche & Développement / Research & Development Director / Direktor für Forschung & Entwicklung / Director de Investigación y Desarrollo / Direttore Ricerca e sviluppo / Diretor de Pesquisa e desenvolvimento / Manager Onderzoek en Ontwikkeling / Direktör för Forskning och Utveckling / Johtaja tutkimus ja kehitys / Dyrektor ds. Badań i rozwoju / Ředitel výzkumu a vývoje / Direktor za raziskave in razvoj / Riaditeľ pre výskum a vývoj / Kutatási és Fejlesztési Igazgató / Director de cercetare și dezvoltare



Fait à Meylan, le / Established in Meylan, on / Geschehen zu Meylan, am / En Meylan, a / Redatto a Meylan, / Vastgesteld te Meylan, / Utformat i Meylan, den / Meylan, Ranska, / Sporządzono w Meylan, dnia / Meylan, dnia / V Meylanu, / V Meylan dňa / Kelt Meylanban, / Întocmită la Meylan, pe data de 25/01/2019 - 01/25/2019



**BETRIEBS- UND  
WARTUNGSANLEITUNG**

**CYCLOMIX™  
MICRO & MICRO+  
MICRO+ PH, MICRO+ PH+  
ELEKTRONISCHE  
2-K-ANLAGE**

**# 155.660.9XX**

**Betriebsanleitung: 1903 573.191.113**

*Datum: 27/03/19 - Ersetzt: 05/12/18*

*Änderung: Aktualisierung*

## **ÜBERSETZUNG DER ORIGINALE BETRIEBSANLEITUNG**

**WICHTIG: Vor Installation oder Inbetriebnahme der Anlage bitte sämtliche Betriebsanleitungen und alle zugehörigen Dokumente sorgfältig lesen. (Nur für den professionellen Gebrauch).**

FOTOS UND BILDER SIND NICHT VERBINDLICH. DIESE KÖNNEN JEDERZEIT VON UNS GEÄNDERT WERDEN.

**SAMES KREMLIN SAS**  
13, chemin de Malacher  
38 240 - MEYLAN - France  
 : 33 (0)4 76 41 60 60  
**[www.sames-kremlin.com](http://www.sames-kremlin.com)**

**BETRIEBSANLEITUNG**  
**CYCLOMIX™ MICRO, MICRO+, MICRO+ PH, MICRO+ PH+**  
**2-K-ANLAGE**

**INHALTSVERZEICHNIS DER BETRIEBSANLEITUNG**

<b>1.</b>	<b>SICHERHEITSBESTIMMUNGEN.....</b>	<b>3</b>
	■ INSTALLATION.....	3
	■ GERÄTESICHERHEIT.....	3
	■ ARBEITSRICHTLINIEN.....	4
	■ UMWELT.....	4
<b>2.</b>	<b>BESCHREIBUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>FUNKTIONSPRINZIP .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>INSTALLATION .....</b>	<b>9</b>
	■ ERKLÄRUNG DER TYPENSCHILDER.....	9
	■ SCHEMA DER INSTALLATION.....	11
	■ AUFSTELLUNG DER ANLAGENELEMENTE.....	12
	■ VERBINDUNG DER STEUERUNG MIT DER MISCHERTAFEL.....	14
<b>6.</b>	<b>FUNKTION.....</b>	<b>16</b>
	■ EINSTELLUNGEN AN DER ANLAGE.....	16
	■ INBETRIEBNAHME.....	16
<b>7.</b>	<b>ERSTES EINSCHALTEN DER ANLAGE.....</b>	<b>17</b>
<b>8.</b>	<b>ERSTE INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>19</b>
	■ SPÜLEN DER PUMPEN UND DER ANLAGE MIT VERDÜNNUNG.....	19
	■ BEFÜLLEN MIT MATERIAL.....	19
<b>9.</b>	<b>PROGRAMMIERUNG DER PARAMETER (F-3).....</b>	<b>20</b>
	■ PASSWORT.....	20
	■ VORGEHENSWEISE UM DIE VERSIONSNUMMER DER ELEKTRONIKKARTE ZU SEHEN.....	20
	■ PARAMETER FÜR EINE ANLAGE <u>OHNE</u> HÄRTER-SPÜLUNG.....	21
	■ PARAMETER FÜR EINE ANLAGE <u>MIT</u> HÄRTER-SPÜLUNG.....	22
<b>10.</b>	<b>PRODUKTION (F-1).....</b>	<b>24</b>
	■ MISCHUNGSVERHÄLTNIS (MV) TEST.....	25
<b>11.</b>	<b>SPÜLUNG (F-2) .....</b>	<b>25</b>
<b>12.</b>	<b>VERBRAUCHSMENGEN / AUSDRUCK (F-4).....</b>	<b>27</b>
<b>13.</b>	<b>DATEN DES CYCLOMIX MICRO AUF EINEN COMPUTER HERUNTERLADEN .....</b>	<b>28</b>
<b>14.</b>	<b>ZUSTANDSMELDUNG DER LAMPEN .....</b>	<b>32</b>
<b>15.</b>	<b>WARTUNG.....</b>	<b>32</b>
	■ FEHLERSUCHE.....	34
	■ DIAGNOSE.....	35
<b>16.</b>	<b>DEMONTAGE - ZUSAMMENBAU.....</b>	<b>37</b>
	■ MESSZELLE.....	37
	■ MONTAGE EINES ZUSÄTZLICHEN MODULS (ODER AUSTAUSCH EINES MODULS).....	38
	■ STEUERVENTIL (FARBVENTILE UND AUSLITERVERVENTILE).....	39
	■ KOLBENMANSCHETTE (POS. 14).....	40

**WEITERE DOKUMENTE :**

<b><u>Konformitätserklärung</u></b>	EU- Konformitätserklärung	Dok. 578.034.130
<b><u>Anhang</u></b>	Liste der Mischungsverhältnisse	Dok. 573.191.120
	Pneumatik- und Elektro-Schaltpläne	055.660.999
<b><u>Ersatzteillisten</u></b>	Cyclomix™ Micro	Dok. 573.359.050
	Farbwechselblock	Dok. 573.186.113 + 573.187.050 + 573.188.050
	Cyclomix™: Austausch der Messzellen und Sensoren	Dok. 573.705.070

Lieber Kunde,  
Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihrer elektronischen 2-K-Anlage „CYCLOMIX™ MICRO“.  
Bei der Entwicklung und Herstellung sind wir mit größter Sorgfalt vorgegangen, damit diese Anlage zu Ihrer vollsten Zufriedenheit arbeitet. Um die besten Ergebnisse mit dieser elektronischen 2-K-Anlage zu erreichen, sollten Sie unbedingt diese Betriebsanleitung durchlesen und die Hinweise beachten.  
Setzen Sie sich mit SAMES KREMLIN in Verbindung, wenn Sie mit diesem Gerät nicht zufrieden sind.

## 1. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN



Die elektronische 2-K-Anlage muss unbedingt außerhalb der explosionsgefährdeten Zone installiert werden. Die Anlage muss in einer sicheren Zone installiert werden (sichere Zone nach ATEX Richtlinie - Siehe § 5).

**Vorsicht: Eine falsche Benutzung der elektronischen 2-K-Anlage kann zu Unfällen führen. Lesen Sie bitte aufmerksam diese Betriebsanleitung durch.**

Das Personal, welches mit dieser Anlage arbeitet, muss unbedingt auf die Sicherheitsbestimmungen dieser Betriebsanleitung hingewiesen werden. Der Werkstatteleiter muss sich davon überzeugen, dass das Personal die Sicherheitsbestimmungen verstanden hat und diese auch befolgen wird.

Lesen Sie die Betriebsanleitungen und das Typenschild der elektronischen 2-K-Anlage vor Benutzung durch.

Zusätzliche örtliche Sicherheitsregeln, zu den allgemeinem Schutz- und Sicherheitsbestimmungen, müssen beachtet werden.

### ■ INSTALLATION

#### ➔ Das Gerät mit einer Erdungsleitung verbinden.

Diese Anlage darf nur in gut be- und entlüfteten Räumen eingesetzt werden, damit die Bediener gesundheitlich nicht gefährdet werden. Jede falsche oder missbräuchliche Bedienung der Anlage und des Zubehörs, kann dieses beschädigen und zu einer Gefahr für die Person, zu Feuer oder zu einer Explosionsgefährdung führen. Rauchen am Arbeitsplatz ist verboten.

Nie Farbe und Lösemittel im Arbeitsbereich lagern. Stets Kannen und Dosen schließen.

Arbeitsräume sauber und ohne Abfälle halten (Lösemittel, Lappen,...).

Alle technischen Daten der Lack- und Lösemittelhersteller lesen.

Die Zerstäubung von bestimmten Medien kann die Gesundheit des Bedieners gefährden und die Benutzung einer Farbspritzmaske, Handschutzcreme und Schutzbrille erfordern. (Lesen Sie « Schutzausrüstung für Personen » des SAMES KREMLIN Katalogs).

### ■ GERÄTESICHERHEIT

Durch den relativ hohen Arbeitsdruck, mit der diese Anlage betrieben werden kann, sind bestimmte Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, um Unfälle und unsichere Arbeitsplatzbedingungen zu verhindern:

#### ➔ Niemals den maximalen Arbeitsdruck der Anlage überschreiten.

#### SCHLÄUCHE

Nur Schläuche einsetzen, die mindestens den 4-fachen Arbeitsdruck aushalten (s. techn. Datentabelle).

Keine geknickten, sondern nur aufgerollte Schläuche einsetzen.

Nur Schläuche in gutem Zustand, ohne Beschädigungen und Verschleißerscheinungen benutzen.

#### ➔ Die Luftversorgungsschläuche und Luftschläuche von der Pumpe zur Pistole müssen elektrisch leitfähig sein.

Alle Schlauchverschraubungen müssen gut festgezogen und in einwandfreiem Zustand sein.

#### PUMPE

#### ➔ Die Anlage an das Erdungskabel anschließen (den an der Pumpe vorgesehenen Anschluss benutzen).

Keine Lösemittel einsetzen, die nicht verträglich mit den Pumpenmaterialien sind.

In Sonderfällen: Uns fragen oder Kontakt mit Ihrem Lacklieferant aufnehmen, damit dieser andere Lösemittel wählt oder eine andere Reinigungsverdünnung empfiehlt.



## PISTOLE

Niemals mit dem Finger auf die Düse fassen.

Niemals die Pistole auf eine Person oder ein Tier richten.

**Jeder Eingriff an der Pistole, darf erst nach einer Druckentlastung ausgeführt werden.**

## CYCLOMIX™ MICRO

- ➔ Der Cyclomix™ Micro muss außerhalb der explosionsgefährdeten Zone installiert werden.
- ➔ Die Steuerung an eine Netzsteckdose (ausgerüstet mit einer Erdung) anschließen.
- ➔ Die Mischertafel ist mit einem Massekabel ausgerüstet. Dieses Kabel an eine Erdungsschiene anschließen.
- ➔ Keine Materialien oder Lösemittel einsetzen, die mit den materialführenden Teilen der Anlage nicht verträglich sind.
- ➔ Benutzen Sie verträgliche Lösemittel, um die Lebensdauer der elektronischen 2-K-Anlage zu erhöhen.
- ➔ Während der Betätigung der Ausliterventile der CYCLOMIX™ Micro Anlage, setzen Sie eine Schutzbrille auf, damit Ihre Augen vor möglichen Spritzern geschützt sind.
- ➔ Sie können keine elektrostatische Zerstäubung für wasserlösliche Lacke oder Lacke, die einen Widerstand unter 5 MΩ haben, verwenden.

## ■ ARBEITSRICHTLINIEN

**Schutzvorrichtungen an diesem Gerät wie, Motorhaube, Kupplungsschutz, Gehäuse, ggf. Erdungskabel, sowie weitere Vorrichtungen, wurden für eine sichere Benutzung dieses Gerätes entwickelt und angebracht. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Körperschäden, Fehlfunktionen, Beschädigung der Geräte, und jegliche andere Fehler ab, die durch die ganze oder teilweise Entfernung, Modifikation oder unsachgemäße Handhabung der Schutzvorrichtungen oder anderer Geräteteile entstehen.**

- ➔ Niemals Geräte selbständig modifizieren oder verändern.

Täglich prüfen, ob alles in einwandfreiem Zustand ist. Beschädigte Teile nur durch **Kremlin Originalteile** ersetzen.

**Bei Reinigung oder Demontage von Anlagenelemente folgendes beachten:**

- 1 – die Luftzufuhr absperren,
- 2 – zur Druckentlastung der Schläuche die Pistole abziehen,
- 3 – die Elektroversorgung zur Steuerung abschalten,
- 4 - die Entleerungshähne öffnen.

## ■ UMWELT



Diese Anlage hat ein Typenschild mit dem Namen des Herstellers, dem Gerätetyp, den wichtigen Hinweisen für die Benutzung der Anlage (Druck, Spannung...) und dem nebenstehenden Piktogramm.

Ihr Gerät wurde aus hochwertigen Materialien und Bauteilen hergestellt, die aufbereitet und wieder verwendet werden können.

Wenn Sie dieses Symbol mit der durchgekreuzten Mülltonne auf Rädern vorfinden, wurde das Produkt nach der EU-Richtlinie 2012/19/EU (WEEE Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) gefertigt.

Bitte informieren Sie sich über die jeweiligen örtlichen Sammelsysteme für elektronische Geräte. Bitte befolgen Sie die örtlichen Bestimmungen und entsorgen Sie Ihre Altgeräte nicht über den normalen Hausmüll. Die Vorschriftsmäßige Entsorgung Ihres Altgerätes schützt die Umwelt und die Gesundheit der Menschen.

## 2. BESCHREIBUNG

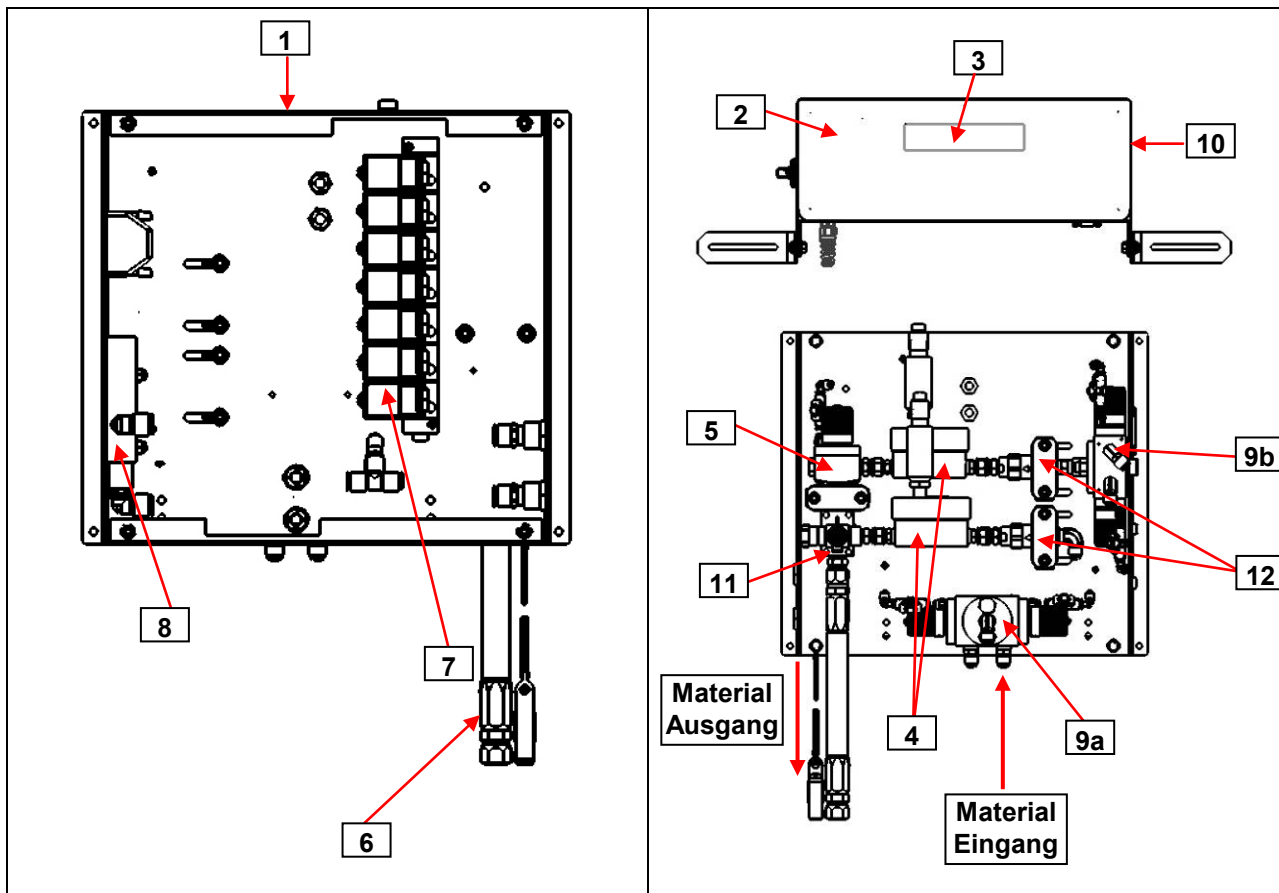
Die CYCLOMIX™ MICRO Anlage ist konzipiert zur Verarbeitung von Zwei-Komponenten Lacken, auf Lösemittel- oder Wasserbasis.

Sie kann mit 2 Zerstäubungsarten arbeiten: Luftzerstäubung und AIRMIX® Zerstäubung. Der Maximale Arbeitsdruck der Anlage beträgt 172 bar.

Sie muss mit Druckluft (max. 6 bar) und Strom (115V / 230V) versorgt werden.

Die Anlage besteht aus:

- einer Steuerung (2) mit Display und elektromagnetischen Steuerelementen,
- einer Montageplatte (1) mit den Messzellen, allen automatischen Farb-, Härter- und Lösemittelventilen und den Elektro-Pneumatikventilen zur Ansteuerung.

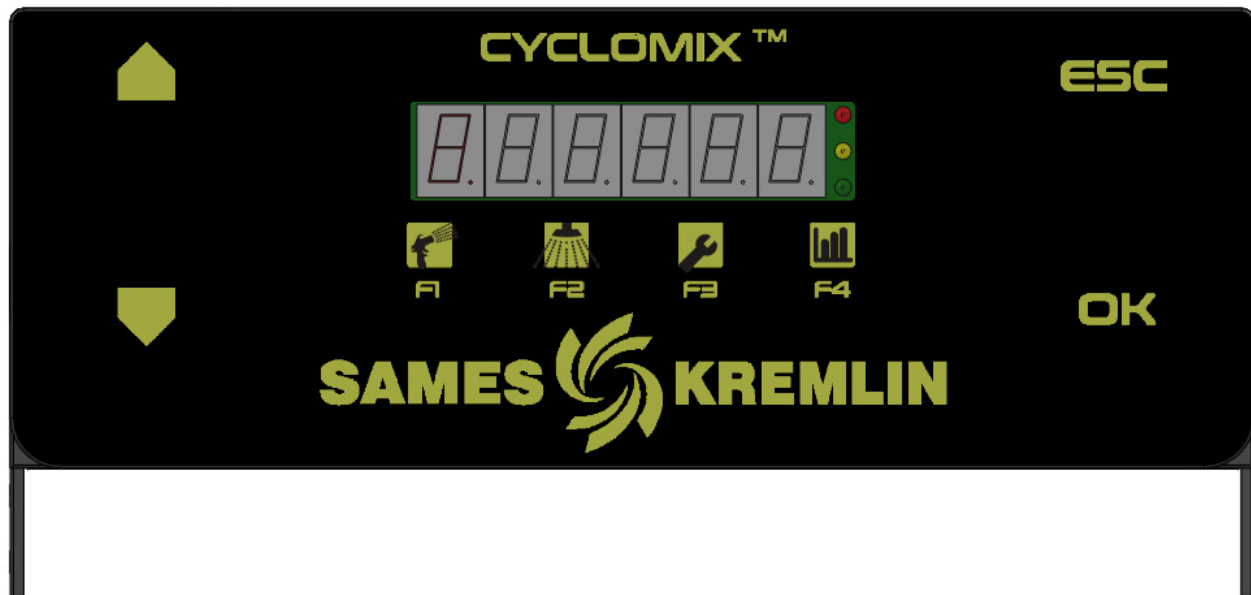


### Anlagenelemente:

1	Mischertafel
2	Steuerung
3	Display
4	Messzellen
5	Härterventil
6	Mischer

7	Elektromagnetventile
8	Luftfließschalter
9	Farbwechselblock 9a : Stammlack FW-Block 9b : Härter FW-Block
10	Schutzgehäuse
11	3-Wege-Ventil
12	Rückschlagventil

## VORDERANSICHT DER STEUERUNG



Pos	Beschreibung	Funktion
-	Rote LED	Fehler
-	Orange LED	Alle Funktionen außer Produktion
-	Grüne LED	Produktion/Arbeit

Die Anlage kann komplett manuell programmiert werden. Am Display wird durch einfache Symbole der Anlagenzustand angezeigt. Die wichtigsten Funktionen können, durch einfaches antippen der Symbole, aktiviert werden. Wie z.B. EIN/AUS - SPÜLEN - PRODUKTION (ARBEIT) :

Die Informationen über die Produktion (Gesetzter und realer Härteranteil, Gesamtverbrauch, Topfzeit usw.) können am Display abgelesen werden. Der CYCLOMIX™ MICRO speichert beständig die durchgeflossenen Mengen von Stammlack, Härter und Lösemittel und berechnet daraus die Menge an flüchtigen Lösemitteln (VOC) die über die Anlage freigesetzt wurden.

An der Steuerung befindet sich eine Kabeldurchführung. Darüber kann die Anlage, über einen Lasttrennschalter mit Strom (115V / 230V) versorgt werden.



**Wasserlösliche Lacke oder Lacke mit einem Widerstand unter 5 MΩ, können nicht elektrostatisch verarbeitet werden.**

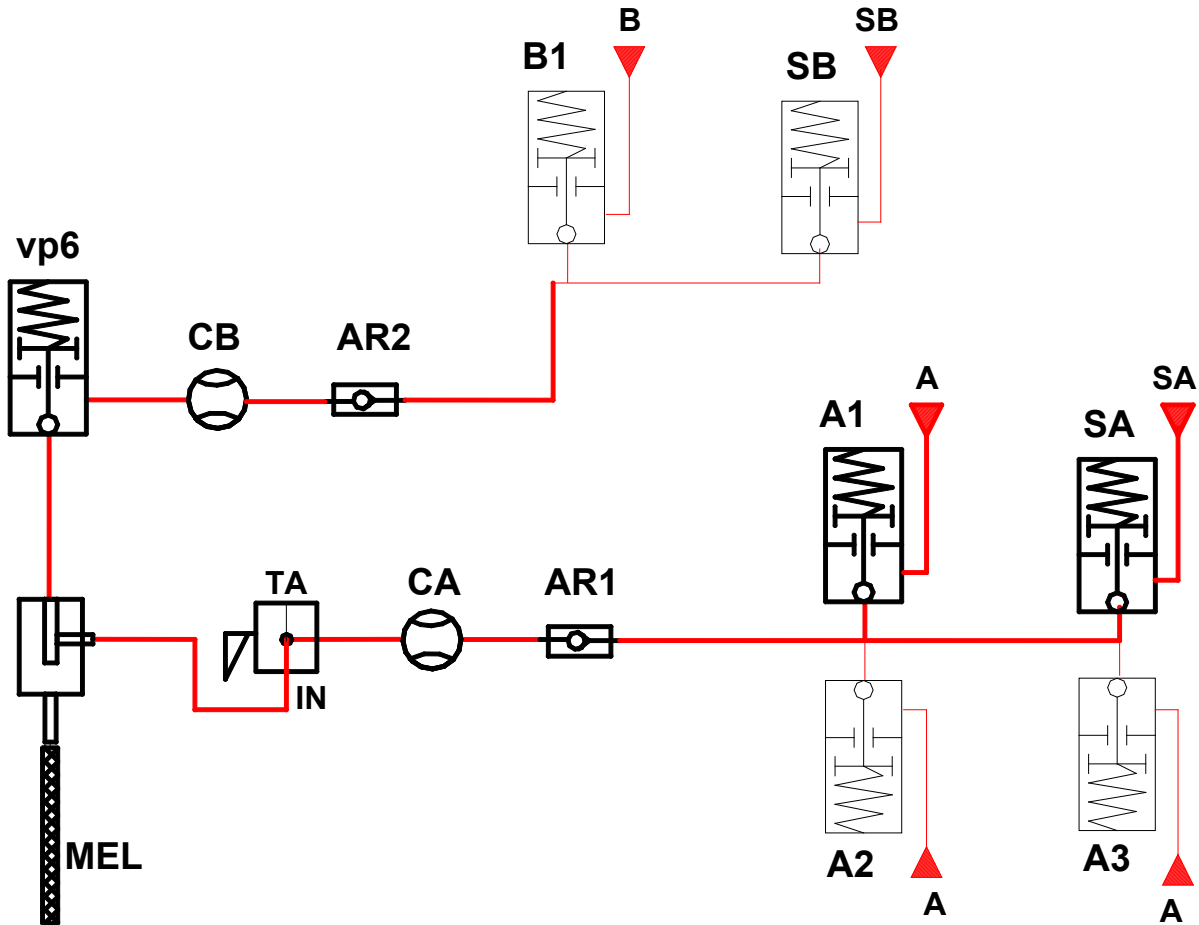
### 3. FUNKTIONSPRINZIP

Pumpen oder Druckbehälter speisen den Stammlack und Härter in die Anlage ein.

Der Stammlack fließt vom Farbwechsel Ventil (A1) über die Messzelle (CA), der Härter strömt direkt durch die Messzelle CB. Der Zyklus beginnt mit dem gleichzeitigen Öffnen des Stamm- und Härterventils. Die beiden Messzellen senden ihre Informationen an den Rechner, der das Härterventil schließt, wenn das errechnete Mischungsverhältnis erreicht ist.

Der Mischprozess basiert auf einem konstanten Fließen des Stammlackes, in den der Härter in kleinen Portionen eingeschossen wird. Das Einbringen des Härters erfolgt direkt am Eingang zum Mischerschlauch. Für diese Funktion ist es notwendig einen höheren Härter- als Stammdruck, einzustellen.

Der Rechner kontrolliert den Anteil des Härters im Vergleich zum Stammlack und regelt beständig nach, um den eingestellten Wert in der vorgegeben Genauigkeit einzuhalten. Gelingt dies nicht, gibt es einen Alarm und die Anlage stoppt die Versorgung zur Pistole.



A1	Stammlack-Ventil (A)
SA	Stammlack-Spülmittelventil (SA)
A2	Stammlack-Ventil ( je nach Modell)
A3	Stammlack-Ventil ( je nach Modell)
B	Härter-Ventil ( je nach Modell)
SB	Härter-Spülmittelventil (je nach Modell)

IN	3-Wege-Ventil zum Mischer
TA	Stammlack Abnahmeausgang für Test
CA	Stammlack Messzelle
CB	Härter Messzelle
VP6	Härter Einschussventil
MEL	Mischer

## 4. TECHNISCHE DATEN

<p>Farbanzahl: 1 oder 3  Härteranzahl: 1  Geeignet für Lacke auf Lösemittelbasis und je nach Modell auch für Lacke auf Wasserbasis.  Einstellung durch die Benutzung eines Magneten an der Steuerung,  Ausdruck der gespeicherten Daten (über einen anzuschließenden Drucker)</p>	<p>Spannung: 230V / 115V – 10W  Luftdruck: 4 bar mini  Arbeitsdruck: 2 bis 175 bar  Gewicht: 25 kg  Abmessungen:  - Steuerung: 370mm x 172,5mm x 110mm  - Mischertafel: 370mm x 460mm x 110mm  Materialführende Teile (Stammlack und Härter): Aus Edelstahl für die Cyclomix™ Micro und Micro+ 2-K Anlagen.  Bei den Cyclomix™ Micro + PH 2-K Anlagen ist die Härterseite aus Edelstahl Typ 316 L  Einstellbares Mischungsverhältnis: 1/0 und von 0,6/1 bis 20/1 (Stammlackteil / Härterteil) (0% und von 166% bis 5%)  Genauigkeit der Messung: 1 %  Durchflussmenge gemischtes Material: von 100 bis 2000 cm<sup>3</sup>/min  Durchflussmenge Lösemittel: bis 7000 cm<sup>3</sup>/min  Materialviskosität: 30 bis 5000 cps</p>
<p>Beständige Kontrolle des Mischverhältnisses  Alarm bei Überschreitung von einstellbaren Grenzwerten  Einstellung Topfzeitalarm  Kontrollzyklus zur Überprüfung des Mischungsverhältnisses  Automatischer Spülzyklus (Zeit)  Anzeige des VOC (Lösemittel Emission)  Auflistung der Verbrauchsmengen: Stammlack, Härter, Lösemittel</p>	<p><b>Zubehör auf Wunsch:</b>  - Auto-Wash (Nur Pistolenhalterung)  Es erfolgt keine automatische Befüllung der Anlage von der Steuerung aus. (keine Verbindung).  - Verbindungskabel (5 m)  - Pickit 2 (Elektronik Programmier-Kit): Hiermit kann ein Update der Programmversion aufgespielt werden.</p>
<p><b>Anschlüsse:</b>  - <b>Luft:</b>  Eingang: IG 1/4 BSP / Ausgang: IG 1/4 BSP  - <b>Material:</b>  Eingang: AG 1/2 JIC / Ausgang: AG 1/2 JIC</p>	

ANMERKUNG: Die Programmversion 2.82 kann nur auf Elektronikarten mit Programmversion V 2.32 und höher, aufgespielt werden. Hier eine Übersicht über die Hauptversionen:

Typ der Elektronik Prozessor - Karte	Herstellungs-Datum der ersten Anlage	Version der Software	Mit Überwachung von Fehler 6	Kompatibel mit der letzten Version 2.82
PIC 18F4520	-	2.31	-	-
PIC 18F4620	09 Y 1001	2.32	-	ja
	10 Y 1133	2.6	ja	ja
	14 Y 1152	2.82	ja - Setup mit P12 möglich	ja

Modelle der CYCLOMIX™ MICRO Anlage:

Modelltyp	BASIS	HÄRTER
CYCLOMIX™ MICRO	1 Stammlack + 1 Lösemittel	1 Härter
	3 Stammlacke + 1 Lösemittel	1 Härter
CYCLOMIX™ MICRO +	1 Stammlack + 1 Lösemittel	1 Härter + 1 Lösemittel
	3 Stammlacke + 1 Lösemittel	1 Härter + 1 Lösemittel
CYCLOMIX™ MICRO + PH	1 Stammlack + 1 Lösemittel	1 Härter + 1 Lösemittel
	3 Stammlacke + 1 Lösemittel	1 Härter + 1 Lösemittel

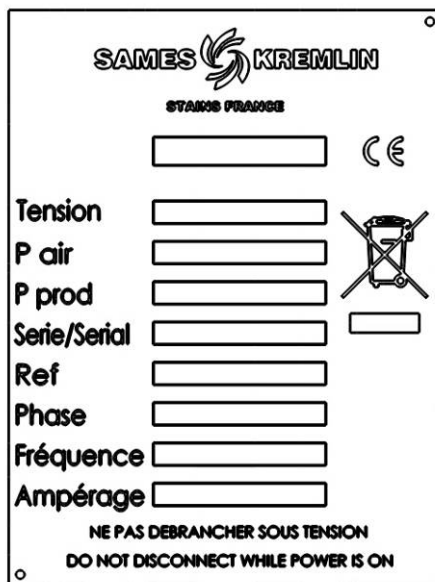
Die Steuerung ist für alle CYCLOMIX™ MICRO Anlagen identisch. Sie können die Konfiguration ändern, indem Sie die „Brücke“ auf der µ Karte (Klemmleiste 7) umstecken.

- (Siehe "Anhang" - Elektroschema)

## 5. INSTALLATION

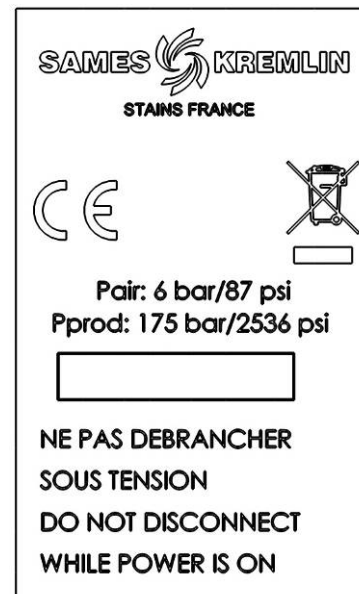
### ■ ERKLÄRUNG DER TYPENSCHILDER

Die CYCLOMIX™ MICRO Anlage hat 2 Typenschilder: Das erste ist auf der Steuerung und das zweite auf der Mischertafel angebracht.



Typenschild auf der Steuerung


(Montage der Steuerung **außerhalb** der Spritzkabine in einem sicheren Bereich)




Typenschild auf der Mischertafel

(Montage der Mischertafel **außerhalb** der Spritzkabine in einem sicheren Bereich)

**STEUERUNG:**

<b>SAMES KREMLIN STAINS FRANCE</b>	Name und Anschrift des Herstellers
<b>CE</b>	Europäische Konformität
<b>Tension</b>	Elektrische Spannung der CYCLOMIX™ MICRO Anlage
<b>P air</b>	Maximaler Luftdruck
<b>P prod</b>	Maximaler Materialdruck
<b>Serie / Serial</b>	Serien-Nummer vergeben durch SAMES KREMLIN. Die 2 ersten Ziffern geben das Herstellungsjahr an.
<b>Ref</b>	Teilenummer der CYCLOMIX™ MICRO Anlage
<b>Phase</b>	Anzahl Stromphasen
<b>Fréquence</b>	50-60Hz / Netzfrequenz
<b>Ampérage</b>	Max. Stromaufnahme
<b>NE PAS DEBRANCHER SOUS TENSION DO NOT DISCONNECT WHILE POWER ON</b>	NICHT TRENNEN SOLANGE DER STROM AN IST
	Umwelt-Hinweis (Siehe § 2 - Umwelt)

**MISCHERTAFEL:**

<b>SAMES KREMLIN STAINS FRANCE</b>	Name und Anschrift des Herstellers
<b>CE</b>	Europäische Konformität
<b>P air : 6 bar / 87 psi</b>	Maximaler Luftdruck
<b>P prod : 175 bar / 2536 psi</b>	Maximaler Materialdruck
<b>NE PAS DEBRANCHER SOUS TENSION DO NOT DISCONNECT WHILE POWER ON</b>	NICHT TRENNEN SOLANGE DER STROM AN IST
	Umwelt-Hinweis (Siehe § 2 - Umwelt)

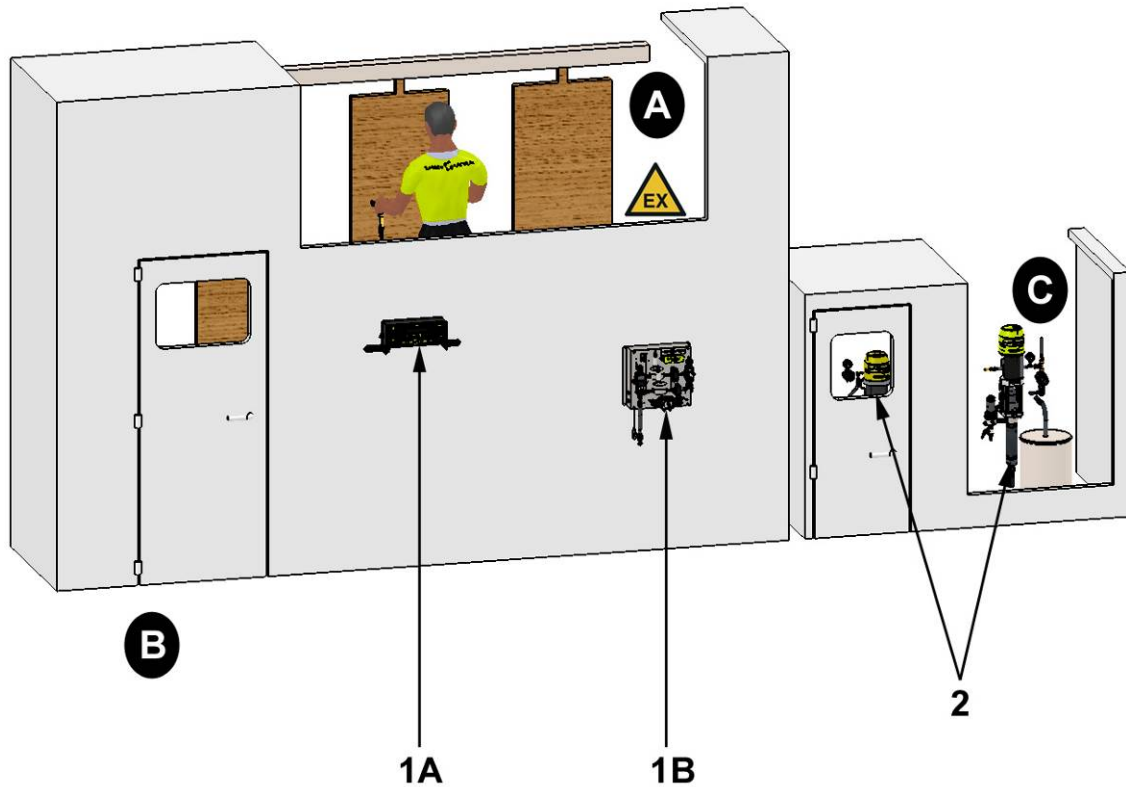
**Vorsicht:**

Die CYCLOMIX™ MICRO 2-K-Anlage muss unbedingt außerhalb der explosionsgefährdeten Zone installiert werden. Die Anlage muss in einer sicheren Zone installiert werden (sichere Zone nach ATEX Richtlinie).

Die Steuerung an eine Netzsteckdose (ausgerüstet mit einer Erdung) anschließen.

Das Massekabel der Mischertafel muss unbedingt mit einer Erdungsleitung verbunden werden.

■ SCHEMA DER INSTALLATION



A	ATEX Zone
B	Nicht explosiver Bereich (sicherer Bereich)
C	ATEX Zone
1A	Steuerung der CYCLOMIX™ MICRO Anlage
1B	Mischertafel der CYCLOMIX™ MICRO Anlage
2	Pumpen und Zubehör

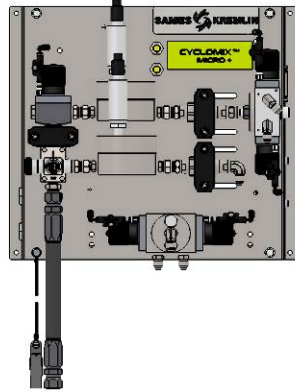


Die genaue Abgrenzung der Zonen muss der Benutzer, je nach den benutzten Materialien, den Einsatzbedingungen und den örtlich geltenden Richtlinien ermitteln (Siehe die EN 60079-10 Norm).



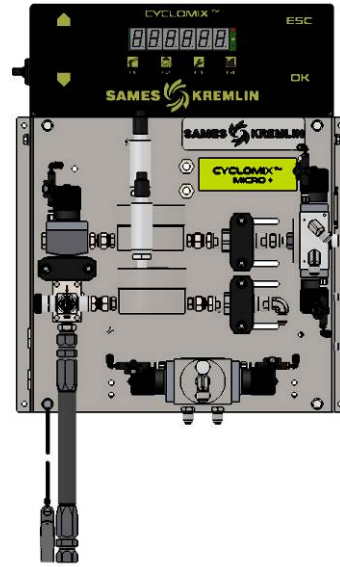
## ■ AUFSTELLUNG DER ANLAGEELEMENTE

Die CYCLOMIX™ MICRO Anlage kann in verschiedenen Weisen installiert werden, um den Anforderungen des Kunden zu entsprechen.



**Die Steuerung ist nicht auf der Mischertafel montiert.**

Die Steuerung und die Mischertafel sind in der sicheren Zone montiert.



**Die Steuerung ist auf der Mischertafel montiert.**

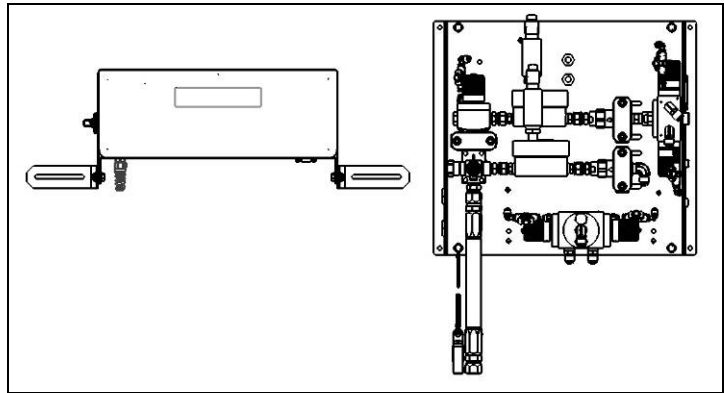
Die Steuerung und/oder die Mischertafel sind in der Kabine montiert.



**Erlaubte Installation**

**Aufbau der Anlage, um von außerhalb der Kabine die Ansteuerung vorzunehmen:**

Damit die Steuerung von der Mischertafel getrennt montiert werden kann, wird ein Verbindungskabel von 5 m Länge mitgeliefert. Wenn dies nicht reicht, können Sie als Zubehör ein 5 m Verlängerungskabel bestellen.

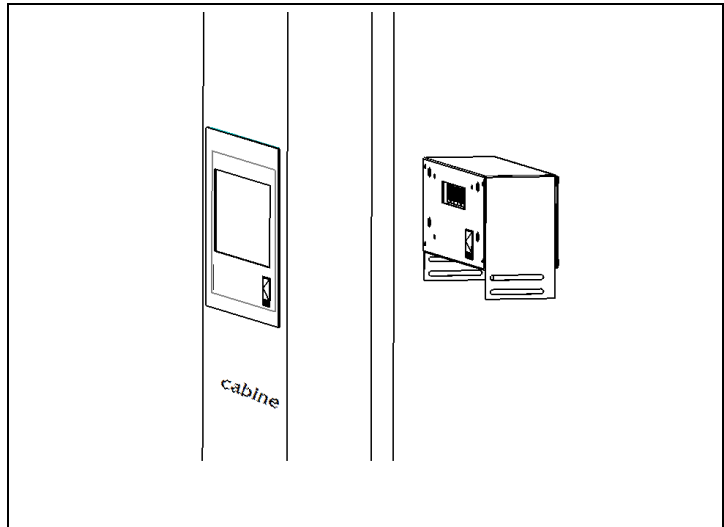


**Aufbau der Anlage, um von innerhalb der Kabine die Ansteuerung vorzunehmen:**

Es gibt ein Kabinen-Verbindungsset zum Einbau in die Kabinenwand (Zubehör auf Wunsch).

Dieser Set erlaubt es den Schaltkasten von außen an der Kabinenwand zu befestigen und vom Inneren, durch die Glasscheibe hindurch, mit einem Magneten zu steuern.

Die beiden Teile werden mit einem 5 m langen Kabel mit Steckern (mitgeliefert) verbunden. Wenn dies nicht reicht, können Sie als Zubehör ein 5 m Verlängerungskabel bestellen.



## ■ VERBINDUNG DER STEUERUNG MIT DER MISCHERTAFEL

➡ Die CYCLOMIX™ MICRO 2-K-Anlage muss mit sauberer, trockener Druckluft versorgt werden (4 bar Minimum) und mit einer einphasigen Stromversorgung (115 V / 230V), angeschlossen an den Trennschalter, verbunden werden. Die Netzerde wird im Schaltschrank auf dem vorgesehenen Kontakt aufgelegt.

**⚠** Bevor Sie die CYCLOMIX™ MICRO Anlage in Betrieb nehmen, kontrollieren Sie, dass die Netzspannung (230 V) und die Gerätespannung übereinstimmen.

Wenn die beiden Spannungen nicht übereinstimmen, öffnen Sie das elektrische Gehäuse durch Demontage der Abdeckplatte (Pos. 10) und verändern die Position des Kontaktsteckers (230V → 115V).

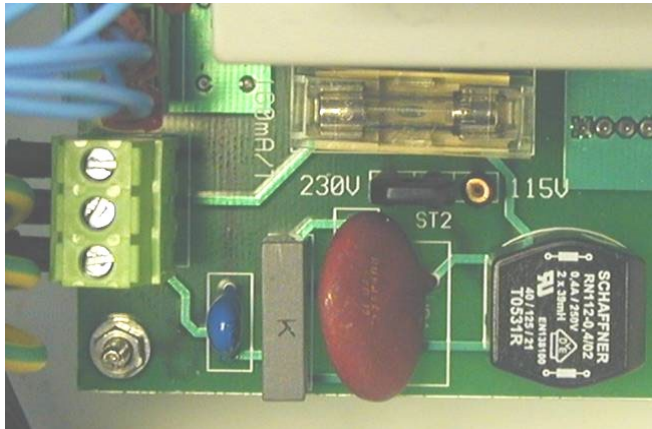
Der Anschluss des Lufteingangs (R1) und Luftausgangs (R2) ist ein IG 1/4" Anschluss.

Die Steuerung wird durch ein Kabel von 5 m Länge (geliefert mit der Anlage) mit der Mischertafel verbunden. Es ist möglich mit einem 5 m Verlängerungskabel (Zubehör auf Wunsch), die Gesamtlänge auf 10 m zu erweitern.

**⚠** Die Steckverbindung der beiden Kabel darf nicht in der explosionsgefährdeten Zone liegen.

Ein Luft-Absperrhahn mit Anschlüssen wird mit der Anlage geliefert, um beim Befüllen oder Spülen der Anlage, die Zerstäuberluft zur Pistole, schnell absperrern zu können.

**Sicherung 160 mA**  
**Serien Nummer der CYCLOMIX™ MICRO Anlage**  
**< 09Y1080**



**Sicherung 315 Ma**  
**Serien Nummer der CYCLOMIX™ MICRO Anlage**  
**> 09Y1080**



### Anschlüsse der Materialeingänge:

Alle Anschlüsse der Materialeingänge sind AG 1/2" JIC.

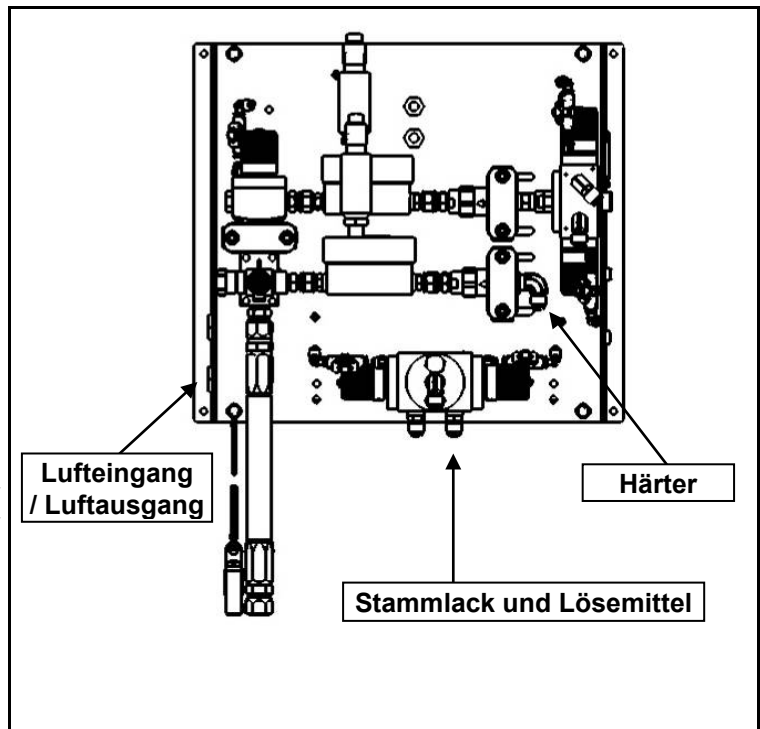
➔ **Es empfiehlt sich, Airmix Filter auf die Materialeingänge (Stammlack und Härter) zu montieren.**

Schrauben Sie die Schläuche von Stammlack und Lösemittel an den/die Farbwechselblock/-blöcke.

Den Härterschlauch schrauben Sie, je nach Anlagentyp:

- direkt auf den Winkelnippel vor dem Rückschlagventil, oder
- direkt an den Farbwechselblock (Härter und Lösemittel-Härter) auf der Mischertafel.

Der Luftschläuche werden an die beiden Schottverschraubungen angeschlossen (G1/4).



**Montieren Sie große Materialfilter an die Basis- und Härterpumpen.**

**Montieren Sie Materialdruckregler an die Pumpenausgänge der Basis- und Härterpumpen.**

Verbinden Sie die Pumpen mit der CYCLOMIX™ MICRO Anlage und die CYCLOMIX™ MICRO Anlage mit der Pistole, mit den entsprechenden Material- und Luftschläuchen. Wenn Sie die Materialschläuche wählen, achten Sie auf die maximalen Pumpendrucke die entstehen können. Montieren Sie einen elektrisch leitfähigen Kremlin Luftschlauch.

Drehen sie alle manuellen Druckregler herunter, bevor Sie die Anlage mit Luft versorgen.

Kontrollieren Sie, dass der Hebel des 3-Wege-Ventils in Richtung IN (Material zum Mischer) und nicht in Richtung TA (Auslitern) steht.

Anmerkung: Um die Lösemittel Pumpe (Härter) mit der CYCLOMIX™ MICRO Anlage zu verbinden gibt es folgende Möglichkeiten:

- Eine Anlage auswählen, die mit einem Härter Ventil und einem Lösemittel-Härter Ventil ausgestattet ist. Dann werden beide Schläuche direkt am FW-Block angeschlossen.
- Ansonsten müssen Sie zum Spülen den Härter-Schlauch am Rückschlagventil (Härter) der Anlage abschrauben und stattdessen den Lösemittel-Schlauch anschrauben.




## 6. FUNKTION

### ■ EINSTELLUNGEN AN DER ANLAGE

#### DISPLAY

Die verschiedenen Menüs und Daten bezüglich der Anlage erscheinen auf dem alphanumerischen Display.

#### MAGNETTASTER

ESC	Menü oder Programm verlassen (Arbeit, Spülen, Parameter).
	Menüeingang oder Werte bestätigen.
	Im Menü nach oben bewegen oder den Wert eines Parameters erhöhen.
	Im Menü nach unten bewegen oder den Wert eines Parameters verringern.

Halten Sie den mitgelieferten Magneten kurz auf den Taster, um die Anlage zu steuern. Dieses System funktioniert auch durch die Glasscheibe der Spritzkabine hindurch, wenn die Steuerung dahinter montiert ist.

Dieses System hilft dem Lackierer:

- Zeit zu gewinnen,
- die Cyclomix Anlage von seinem Arbeitsplatz in der Kabine aus, zu steuern.

### ■ INBETRIEBNAHME



**Für die Inbetriebnahme müssen die Stammlack-, Härter- und Lösemittelbehälter für die gewünschte Produktion gefüllt sein.**

**Schließen Sie die Pistole an, bevor Sie das Gerät einschalten.**

Die CYCLOMIX™ MICRO Anlage mit Luft versorgen (4 bar Minimum).

Versorgen Sie die Luftdruckregler der Pumpen (STAMMLACK, HÄRTER, LÖSEMITTEL) mit Luft.

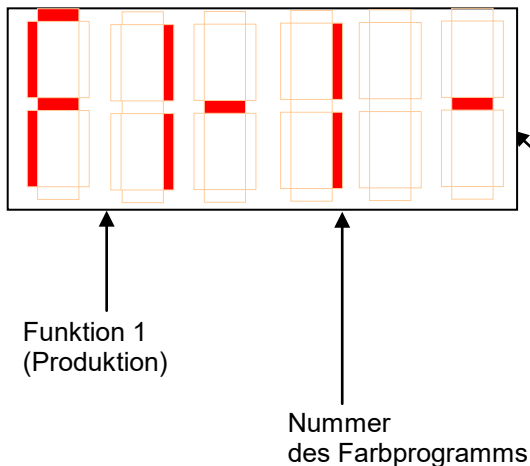
Schalten Sie die Steuerung ein (der Schalter ist auf der Seite der Steuerung).

Es erscheint ein Menü am Display.

*Anmerkung: Werkparameter wurden vorprogrammiert, bevor die Anlage geliefert wurde. Diese Parameter sind für viele Anwendungen einsetzbar, sie können aber von einer autorisierten Person geändert werden (Siehe die Parameterliste).*

## 7. ERSTES EINSCHALTEN DER ANLAGE

### STANDARD MENÜ



Countdown der Topfzeit.  
(Countdown von 9 bis 0 ; 9 bedeutet 90% der verbleibenden Zeit vor der Regeneration).

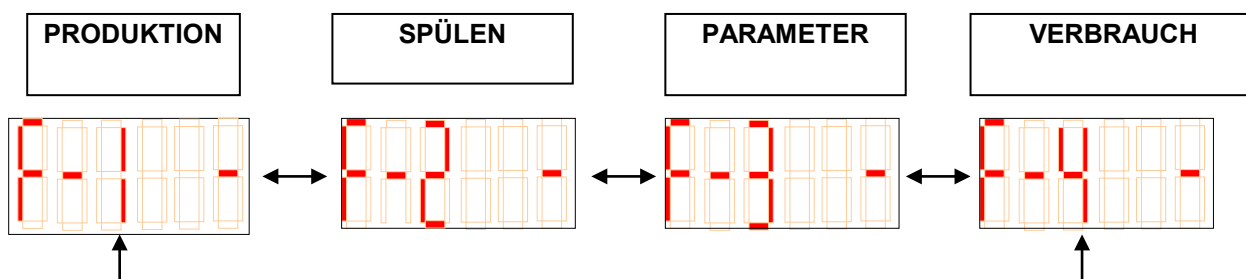
Wenn die Cyclomix Micro Anlage gespült wird, erscheint ein Strich.

Nach dem Einschalten ist die Anlage in einer Warteposition. Das « F-1 » Menü bedeutet, die Anlage ist im Produktionsmenü. Es gibt insgesamt vier Menüs um die CYCLOMIX™ MICRO Anlage zu steuern:

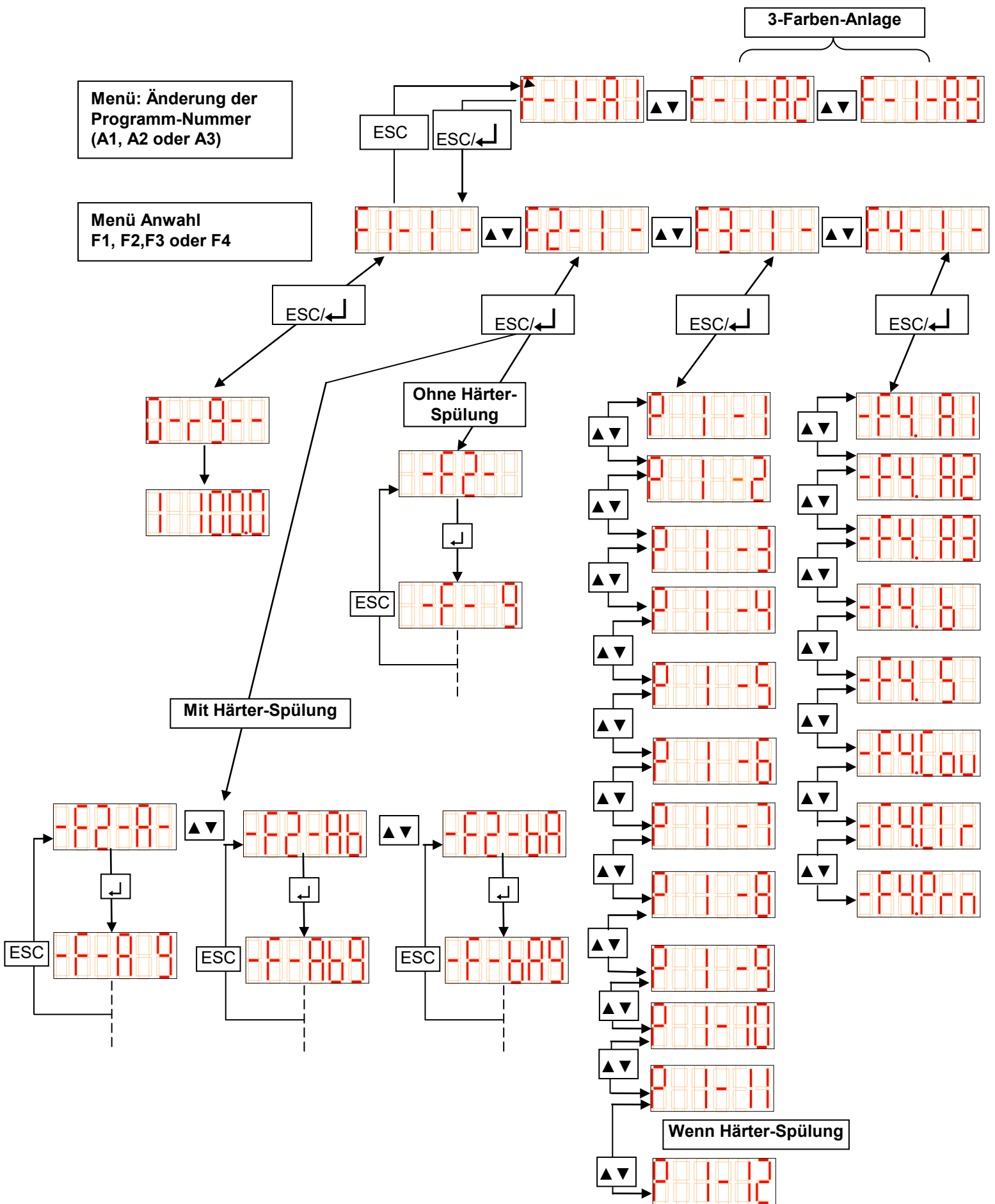
- F-1 : Produktion
- F-2 : Spülen
- F-3 : Anlagenparameter
- F-4 : Verbrauch

Halten Sie den Magneten auf die « ▲/▼ » Sensoren, um zu den verschiedenen Menüs zu wechseln.

### Reihenfolge der Menüs



**Baumstruktur der Menüs**



## 8. ERSTE INBETRIEBNAHME



Die erste Inbetriebnahme muss unbedingt mit einem passenden Lösemittel erfolgen, um eine Überprüfung der Dichtigkeit und der richtigen Anschlüsse der CYCLOMIX™ MICRO Anlage zu gewährleisten.

Der Materialdruck darf nicht 20 bar überschreiten.

Es empfiehlt sich den Ausliter-Anschluss TB (geliefert mit der Anlage), anstelle des Mischers zu montieren.

### ■ SPÜLEN DER PUMPEN UND DER ANLAGE MIT VERDÜNNUNG

- Die Pumpen mit der Anlage verbinden. Siehe § 6 (INSTALLATION).
- Kontrollieren Sie, dass das 3-Wege-Ventil in Stellung « TA » steht.
- Demontieren Sie den statischen Mischer und montieren Sie stattdessen den Ausliter-Anschluss («TB», IG 3/4 JIC - IG 1/4 G).
- Die Pumpen mit Verdünnung füllen und den Materialdruck auf 1 bar einstellen.
- In der Standard Menü Anzeige, wählen Sie das Menü "PRODUKTION" (F-1 und dann...).- Ändern Sie jetzt nicht die Werksparameter.
- Lassen Sie die Cyclomix Anlage arbeiten, bis das Lösemittel sauber ausfließt. Während dieser Phase ist es möglich, dass die Anlage, wegen Luft in den Schläuchen, in Störung geht. Wenn der Alarm auslöst, bestätigen Sie und gehen wieder in Produktion.
- **ACHTUNG: Schließen sie die Zerstäuberluft zur Pistole mit dem Absperrhahn (§ 6) ab.**
- Mit der Taste ESC verlassen Sie das Produktionsmenü.
- Wenn Sie eine 3-Farben-CYCLOMIX™ MICRO Anlage besitzen, wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte mit allen Farben (A2 und A3).

### ■ BEFÜLLEN MIT MATERIAL

- Kontrollieren Sie, dass das 3-Wegeventil in Stellung « TA » steht.
- Die Pumpen mit den entsprechenden Materialien befüllen und den Druck einstellen.
- Wählen Sie Produktion und lassen Sie das Material so lange ausströmen bis es sauber austritt. Wenn der Alarm auslöst, bestätigen Sie und gehen wieder in Produktion.  
**ACHTUNG: Schließen sie die Zerstäuberluft zur Pistole mit dem Absperrhahn (§ 6) ab.**
- Wenn Sie eine 3-Farben-CYCLOMIX™ MICRO Anlage besitzen, wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte mit allen Farben (A2 und A3).
- Zum Abschluss Spülen aktivieren, um das 3-Wege-Ventil zu reinigen. Wenn das Lösemittel sauber ausfließt, mit ESC zurückgehen.

Sie können jetzt Ihre Parameter programmieren.



Nach dieser ersten Befüllung, müssen Sie eine Spülung durchführen um das 3-Wege-Ventil zu reinigen. Spülen Sie zuerst über den TA Ausgang des Ventils und schalten dann um, in die Stellung IN damit der Ausgang des Injektors auch gereinigt wird.

Nach der Befüllung und Spülung, montieren Sie den Mischer und lassen den 3-Wege-Hahn in der Stellung IN.



## 9. PROGRAMMIERUNG DER PARAMETER (F-3)

Um die Parameter der CYCLOMIX™ MICRO Anlage zu ändern, wählen Sie das F-3 Menü und bestätigen Sie. Benutzen Sie die Pfeile ▲ oder ▼, um sich im Menü zu bewegen.

Wählen Sie den Parameter den Sie ändern möchten. Aktivieren Sie die Taste ⏏ und dann aktivieren sie die Pfeile ▲ oder ▼, um den Wert erhöhen oder zu verringern. Aktivieren Sie die Taste ⏏, um den neuen Wert zu bestätigen oder aktivieren Sie die Taste ESC um abubrechen.

Aktivieren Sie die Taste **ESC**, um einen Parameter zu verlassen.

Aktivieren Sie die Taste **ESC**, um das Menü « PARAMETER » zu verlassen.

Bei einer 3-Farben- Anlage wählen Sie zuerst die Farbe und ändern danach Ihre Parameter.

Die Parameter wurden im Werk vorprogrammiert, müssen aber an die eingesetzten Farben angepasst werden.

### ■ PASSWORT

Beim ersten Start der Anlage ist der Zugangscode zum Menü ‚Parameter‘ inaktiv, jeder hat also Zugang und kann Parameter ändern.

Um den Zugangscode zu aktivieren müssen Sie:

- Im Menü F3 den Parameter 0 wählen: **F3--** → « Taste ⏏ » → **P -- 0** → « Taste ⏏ ». Der Code **'0000'** erscheint, es handelt sich um den voreingestellten Code in der Anlage.

- Den Code mittels der Pfeile ▲ oder ▼ und der « Taste ⏏ » für jede der 4 Ziffern eingeben.

Wenn der Zugangscode bestätigt worden ist, wird der Zugang durch dieses Passwort geschützt. Nur die Personen, die dieses Passwort oder den Administratorcode **'5555'** kennen, können in das Menü ‚Parameter‘ gelangen.

Wenn man in die ‚Parameter‘ will, wird die Eingabe des Passwortes angefordert: **[ 0---**. Der Benutzer muss das Passwort mittels der Pfeile ▲ oder ▼ und der « Taste ⏏ » für jede der 4 Ziffern eingeben:

- Wenn der Code richtig ist, erscheinen die folgenden Zeichen **-----**.

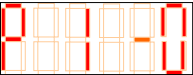
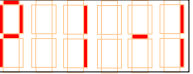
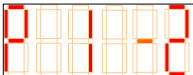
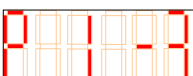
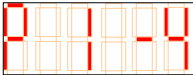
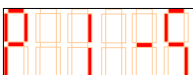
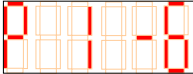
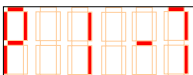
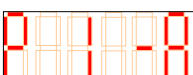
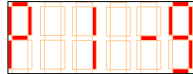

- Wenn der Code falsch ist, erscheint das Wort **'Error'**. Das Passwort kann erneut eingegeben werden (*'Esc' drücken, um zum Hauptmenü zurückzukommen*).


Wenn Sie das Passwort deaktivieren wollen, können Sie **'0000'** wieder als Zugangscode eingeben.

### ■ VORGEHENSWEISE UM DIE VERSIONSNUMMER DER ELEKTRONIKKARTE ZU SEHEN

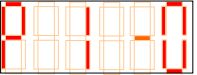
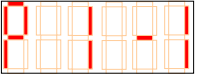
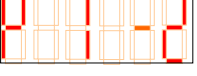
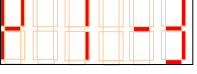
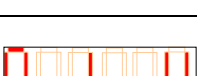
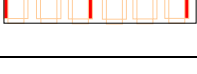
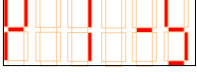
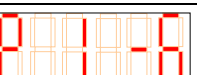

- Halten Sie den Magneten auf **OK** und
- Starten Sie die Anlage.

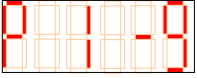
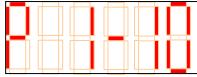


■ PARAMETER FÜR EINE ANLAGE OHNE HÄRTER-SPÜLUNG

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung Für die drei Programme	Ihre Ein- stellungen Programm 1	Ihre Ein- stellungen Programm 2	Ihre Ein- stellungen Programm 3
	Einstellung des Passwortes	0000			
	Mischungsverhältnis Anteil von Härter im Stammlack, von 0% bis 160%	50 %			
	Topfzeit des gemischten Materials Minimaler Wert: 1min Maximaler Wert: 480 min	100 min			
	Regenerationsvolumen in Kubikzentimeter Minimaler Wert: 100 ccm Maximaler wert: 10 000 ccm	5000 ccm			
	Spülmenge mit der die Anlage gereinigt wird Minimaler Wert: 10 ccm Maximaler Wert: 10 000 ccm	500 ccm			
	Dosiertoleranz, ab der die Anlage den Alarm auslöst Minimaler Wert: 1% Maximaler Wert: 100%	5 %			
	Festkörperanteil im Lack, um den V.O.C Ausstoß zu berechnen Minimaler Wert: 0% Maximaler Wert: 100%	55 %			
	Materialmenge pro Zahn der Stammlack-Messzelle. Wenn Sie die Messzelle austauschen müssen Sie diesen Parameter anpassen. Minimaler Wert: 0.01 ccm Maximaler Wert: 2.00 ccm	0.24 ccm (Ursprungswert)			
	Materialmenge pro Zahn der Härter- Messzelle. Wenn Sie die Messzelle austauschen müssen Sie diesen Parameter anpassen. Minimaler Wert: 0.01 ccm Maximaler Wert: 2.00 ccm	0.24 ccm (Ursprungswert)			
	Zeit zwischen Zerstäuberluftöffnung und Zählung Materialfluss, bevor Fehlermeldung Minimaler Wert: 1 s Maximaler Wert: 6 s	6 s (Ursprungswert)			
	Test Mischungsverhältnis ← : Um diesen Modus zu bestätigen	-			

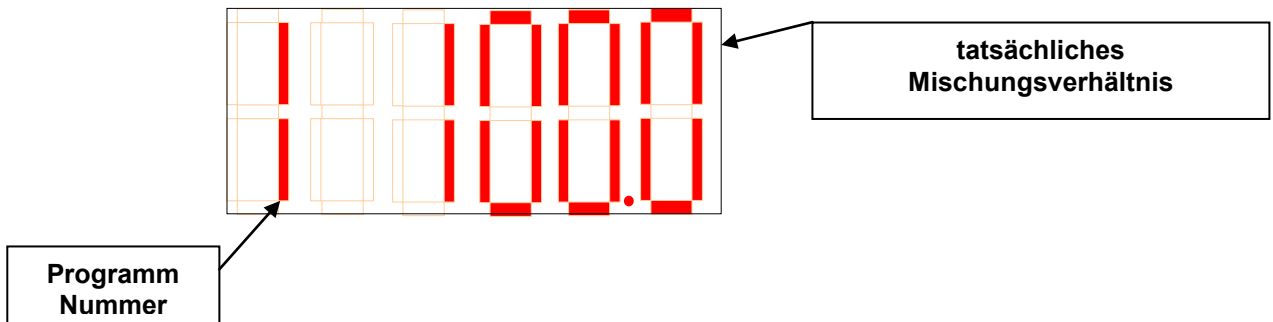
Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung Für die drei Programme	Ihre Ein- stellungen Programm 1	Ihre Ein- stellungen Programm 2	Ihre Ein- stellungen Programm 3
	Verwaltung von Fehler 6 in der Funktion der Anlage, während der Produktion (Parameter verfügbar ab Seriennummer > 14 V 1152). Minimaler Wert: 0 Impulse Maximaler Wert: 5000 Impulse	100 Impulse (Ursprungswert)			

■ PARAMETER FÜR EINE ANLAGE MIT HÄRTER-SPÜLUNG

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung Für die drei Programme	Ihre Ein- stellungen Programm 1	Ihre Ein- stellungen Programm 2	Ihre Ein- stellungen Programm 3
	Einstellung des Passwortes	0000			
	Mischungsverhältnis Anteil von Härter im Stammlack, von 0% bis 160%	50 %			
	Topfzeit des gemischten Materials Minimaler Wert: 1min Maximaler Wert: 480 min	100 min			
	Regenerationsvolumen in Kubikzentimeter Minimaler Wert: 100 ccm Maximaler wert: 10 000 ccm	5000 ccm			
	BASIS-Spülmenge mit der die Anlage gereinigt wird Minimaler Wert: 10 ccm Maximaler Wert: 10 000 ccm	500 ccm			
	HÄRTER-Spülmenge mit der die Anlage gereinigt wird Minimaler Wert: 10 ccm Maximaler Wert: 10 000 ccm	500 ccm			
	Dosiertoleranz, ab der die Anlage den Alarm auslöst Minimaler Wert: 1% Maximaler Wert: 100%	5 %			
	Festkörperanteil im Lack, um den V.O.C Ausstoß zu berechnen Minimaler Wert: 0% Maximaler Wert: 100%	55 %			
	Materialmenge pro Zahn der Stammlack-Messzelle. Wenn Sie die Messzelle austauschen müssen Sie diesen Parameter anpassen. Minimaler Wert: 0.01 ccm Maximaler Wert: 2.00 ccm	0.24 ccm (Ursprungswert)			

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung Für die drei Programme	Ihre Ein- stellungen Programm 1	Ihre Ein- stellungen Programm 2	Ihre Ein- stellungen Programm 3
	Materialmenge pro Zahn der Härter-Messzelle. Wenn Sie die Messzelle austauschen müssen Sie diesen Parameter anpassen. Minimaler Wert: 0.01 ccm Maximaler Wert: 2.00 ccm	0.24 ccm (Ursprungswert)			
	Zeit zwischen Zerstäuberluftöffnung und Zählung Materialfluss, bevor Fehlermeldung Minimaler Wert: 1 s Maximaler Wert: 6 s	6 s (Ursprungswert)			
	Test Mischungsverhältnis ← : Um diesen Modus zu bestätigen	-			
	Verwaltung von Fehler 6 in der Funktion der Anlage, während der Produktion (Parameter verfügbar ab Seriennummer > 14 V 1152). Minimaler Wert: 0 Impulse Maximaler Wert: 5000 Impulse	100 Impulse (Ursprungswert)			

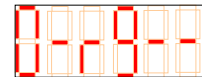
## 10. PRODUKTION (F-1)



**Wenn die Anlage nicht in « gemischtes Material » ist, beginnt automatisch eine Befüllung, um das gemischte Material zur Pistole zu bringen.**

**Es empfiehlt sich die Luft während dieser Phase abzusperren.**

Während der ersten Inbetriebnahme führt die Anlage eine Befüllung durch:

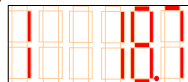


Der Countdown, der am Display erscheint, informiert über den verbleibenden Anteil des Volumens (9 → zwischen 90% und 100% des Volumens) bis zum Ende der Befüllung. Nach der Befüllphase kommt die Produktionsphase. Mit ESC kann die Befüllung abgebrochen werden. Es ist jedoch möglich, dass dann noch kein gut gemischtes Material in der Pistole ist.

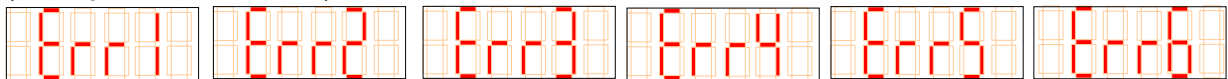
In Produktion und Befüllung, injiziert die Anlage kleine Härtervolumen in dem Stammlack. Nach jeder Injektion berechnet die Steuerung das Mischungsverhältnis und reguliert das Injektionsvolumen gegebenenfalls nach.

Während der Produktion, kann es 3 Zustände geben:

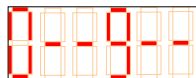
- Der Lackierer arbeitet und die Cyclomix Anlage bleibt im Bereich des gewünschten Mischungsverhältnisses. Das richtige MV erscheint am Display.



- Die Anlage stoppt wegen einer Störung. Der Fehlercode erscheint am Display, die Anlage löst den Alarm aus (siehe § "FEHLERSUCHE").



- Die Anlage erreicht die maximale Topfzeit des Materials und geht automatisch in Regeneration. Die Anlage löst den Alarm aus. Folgendes Anzeige erscheint am Display:



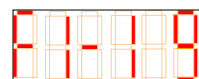
Öffnen Sie die Pistole bis die Regeneration fertig ist.



**Sie können mit ESC die Regeneration jederzeit stoppen, aber es könnte noch schlecht gemischtes Material im Schlauch oder der Pistole sein.**

Mit ESC verlassen Sie die « Produktion ».

Folgende Anzeige erscheint:



**Topfzeit (9-0)**

Bei einem Farbwechsel (3-Farben-Modell), wird die Topfzeit, durch die Parameter der neu gewählten Programm-Nummer, aktualisiert. Wenn Sie eine neue Farbe gewählt haben, wird die Topfzeit der alten gewählten Farbe bestehen bleiben, bis eine Spülung oder eine Regeneration erfolgt.

## ■ MISCHUNGSVERHÄLTNIS (MV) TEST



Um einen MV-Test durchzuführen, muss der Materialdruck reduziert werden (18 bar maximal), um Lackspritzer zu vermeiden. Es empfiehlt sich eine Schutzbrille und Handschuhe zu tragen.

1. Drehen Sie das 3-Wege-Ventil zum Ausgang «TA».
2. Demontieren Sie den statischen Mischer und montieren Sie stattdessen den Ausliter-Anschluss («TB», IG 3/4 JIC - IG 1/4 G).
3. Stellen Sie einen Behälter unter den Materialausgang «TA» und einen unter den Mischerausgang «TB».
4. Den Parameter 10 (ohne Härter-Spülung) oder Parameter 11 (mit Härter-Spülung) des Menüs F3 auswählen, um den MV-Test zu starten.
5. Wenn Sie genügend Abnahmevolumen haben, aktivieren Sie die Taste ESC.

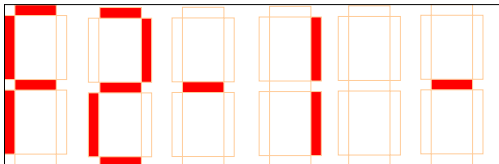
*Anmerkung: Während des MV-Tests, ist der Fehler 6 inaktiv. Die andere Fehler sind nur aktiv, wenn den Fließschalter aktiv ist. Wir empfehlen Ihnen den Fehler 6 aktiviert zu lassen (P11 / P12 >0).*




Nachdem Sie den MV-Test gemacht haben, ist es wichtig das 3-Wege-Ventil zu spülen. Spülen Sie gewissenhaft den Ventilausgang «TA» und drehen dann das Ventil nach IN, um der Ausgang der Einspritzdüse zu reinigen.

Wenn der Test und die Spülung fertig sind, montieren Sie den Mischer wieder und lassen das 3-Wege-Ventil auf IN.

## 11. SPÜLUNG (F-2)




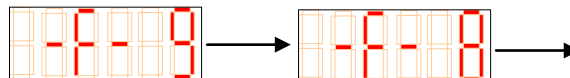
Dieses Menü wird für die Spülung benutzt. Wenn Sie die Anlage spülen wollen, aktivieren sie die Taste  (wenn sie im Menü F-2 sind).

### Für eine Anlage ohne Härter-Spülung:

Die Anlage wartet auf Bestätigung, um die Spülung zu beginnen:



Nach Bestätigung mit der Taste  öffnet die Anlage das Lösemittelventil und beginnt das Volumen zu zählen. Der Buzzer ertönt und der Countdown wird am Display angezeigt.



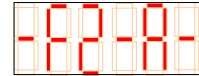
Wenn den Countdown auf 0 ist, schließt die Anlage das Lösemittelventil und die Spülung des Stammlackes ist beendet.

Bei einer längeren Unterbrechung der Arbeit, spülen Sie auch die Härterseite. Schrauben Sie den Härterschlauch ab und schließen Sie stattdessen den Lösemittelschlauch (Härter) an. Öffnen Sie mit einem Luftschlauch das Ventil VP6, so lange bis das Lösemittel sauber ausströmt.

### Für eine Anlage mit Härter-Spülung:

Dieser Modus ist nur bei den Anlagen CYCLOMIX™ MICRO+ und CYCLOMIX™ MICRO+ PH verfügbar. Dazu muss auch eine Brücke auf J7 im Schaltkasten gesetzt sein - (Siehe "Anhang" - Elektroschema, Blatt 2)

Die Anlage ist bereit für eine Stammlack-Spülung:



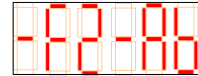
Wählen Sie:


- Bestätigung mit  :

⇒ Die Anlage öffnet das Lösemittelventil und beginnt das Volumen der Stammlack-Spülung zu zählen. Der Buzzer ertönt ununterbrochen.

- ODER mit den Tasten ▲ oder ▼ die Stammlack/Härter-Spülung wählen. (Zuerst Stammlack-Spülung und dann Härter-Spülung)

⇒ Die Anlage ist bereit für eine Stammlack/Härter-Spülung:

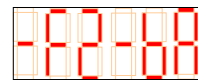


Bestätigen mit  :

⇒ Die Anlage öffnet das Lösemittelventil des Stammlacks und beginnt das Volumen der Stammlack-Spülung zu zählen. Dann öffnet sie das Lösemittelventil des Härters und beginnt das Volumen der Härter-Spülung zu zählen. Der Buzzer ertönt ununterbrochen.

- ODER mit den Tasten ▲ oder ▼ die Härter/Stammlack-Spülung wählen. (Zuerst Härter-Spülung und dann Stammlack-Spülung)

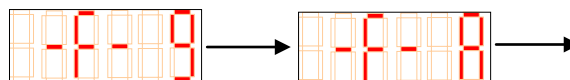
⇒ Die Anlage ist bereit für eine Härter/Stammlack-Spülung:



Bestätigen mit  :

⇒ Die Anlage öffnet das Lösemittelventil des Härters und beginnt das Volumen der Härter-Spülung zu zählen. Dann öffnet sie das Lösemittelventil des Stammlacks und beginnt das Volumen der Stammlack-Spülung zu zählen. Der Buzzer ertönt ununterbrochen.

Wenn die Anlage zu liefern beginnt, ertönt der Buzzer in Intervallen und der Countdown wird am Display angezeigt:



Die Anzeige des Countdown zeigt den laufenden Spülungstyp an:

**STAMMLACK : -F-A 9**

oder

**STAMMLACK + HÄRTER : -F-Ab9**

oder

**HÄRTER + STAMMLACK : -F-bA9**

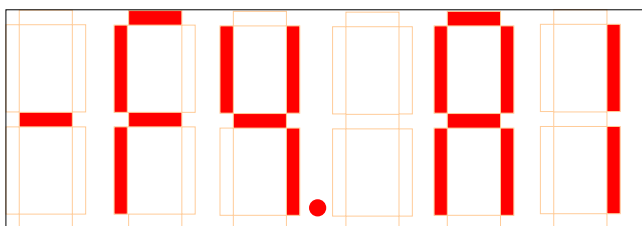
Wenn den Countdown auf 0 ist, schließt die Anlage das Lösemittelventil und die Spülung ist beendet.



**Mit der Taste ESC können Sie den Spülvorgang jederzeit abbrechen. Achtung die Anlage ist in diesem Fall vielleicht nicht gut genug gespült.**

**Der Countdown für das Spülvolumen beginnt erst wenn die Impulse von der Messzelle kommen. Das bedeutet, dass die Zeit zwischen Spülbestätigung und Öffnung der Pistole, nicht berücksichtigt wird.**

## 12. VERBRAUCHSMENGEN / AUSDRUCK (F-4)



Im Menü « F-4 » können die Verbrauchsmengen von jedem Material (Stammlack, Härter, Lösemittel, V.O.C. in ccm) angezeigt werden. Sie können auch die Verbrauchsmengen und die verschiedenen Programm-Parameter ausdrucken. Dafür brauchen Sie das Zubehör « Druck ». Dieses Zubehör auf Wunsch besteht aus einem Verbindungskabel mit Stecker (RS232 Anschluss), damit Sie einen Drucker (Drucker nicht im Lieferumfang) anschließen können.

	Verbrauch der Farbe 1		Spülmittelverbrauch
	Verbrauch der Farbe 2 (bei einer 3-Farben- Anlage)		V.O.C. Ausstoß
	Verbrauch der Farbe 3 (bei einer 3-Farben- Anlage)		Alle Verbrauchsmengen können mit der Taste  auf Null gestellt werden.
	Härterverbrauch		Verbrauchsmengen und Programm-Parameter können mit der Taste  ausgedruckt werden.
	Lösemittelverbrauch Härter (Abhängig von der Anlagenversion)		



## 13. DATEN DES CYCLOMIX MICRO AUF EINEN COMPUTER HERUNTERLADEN

**Hinweis:** Auf einigen Screenshots erscheint die Information zur PU 3000, weil die Prozedur die gleiche ist wie beim Cyclomix™ Micro.

### "Hyper Terminal" Programm

Dieses Programm ist notwendig. Zwei Möglichkeiten gibt es:

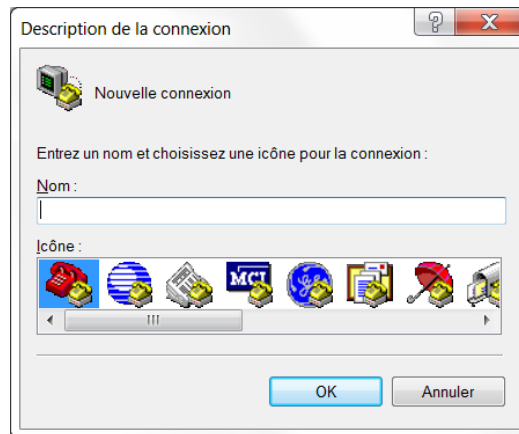
- .PC mit Windows XP/Vista/2000,
- .PC mit Windows 7.

- **Bei Windows XP/Vista/2000**, ist "HyperTerminal" mit folgendem Pfad zu finden:  
Menü Start > Alle Programme > Zubehör > Kommunikation > HyperTerminal
- **Bei Windows7**, müssen Sie sich im Internet eine Freeware "HyperTerminal" Version herunterladen.

Zum Beispiel: <http://www.01net.com/telecharger/windows/Bureautique/telephonie/fiches/5829.html>

Wenn Sie das Programm installiert haben, machen Sie einen einfachen Test zum Öffnen und Schließen des Programms.

Es sollte so aussehen wenn es geöffnet ist:



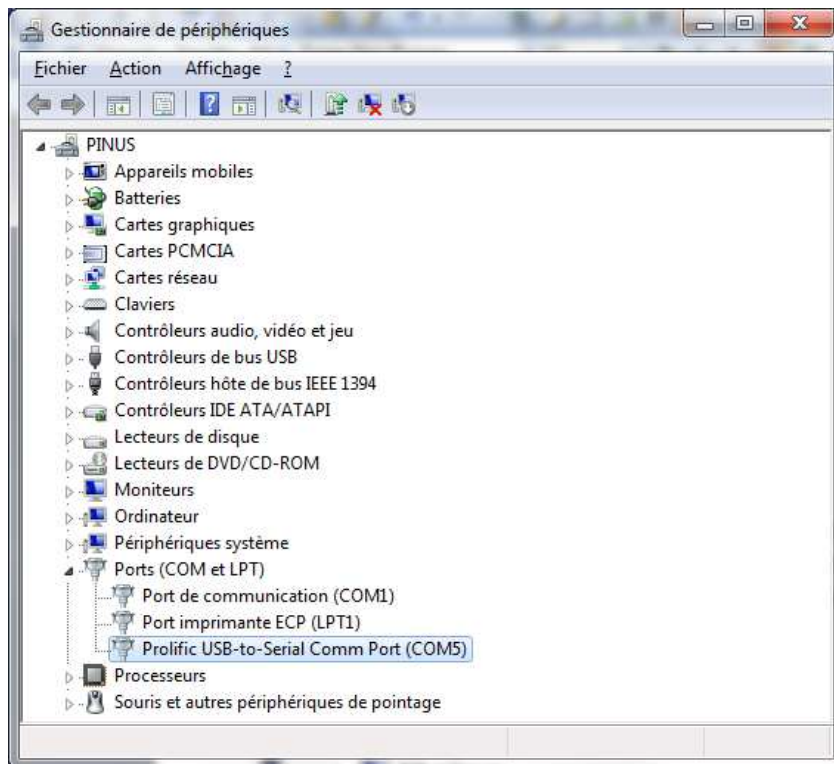
### Daten herunterladen

- Den Schaltschrank ausschalten.
- Ein Kabel mit Stecker "RS232 / USB " anschließen. Den RS 232 auf der Rückseite der Schaltbox, den USB Stecker am PC. Das Kabel gehört nicht zum Lieferumfang von Kremlin.

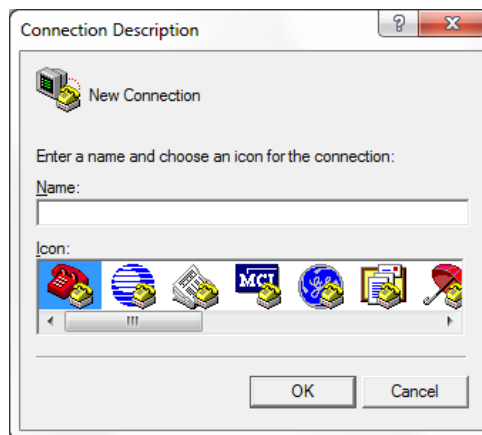


- Je nach benutztem USB Anschluss wird eine "Com Port" Nummer im "Gerätemanager" angezeigt (Start > Systemsteuerung> Gerätemanager).

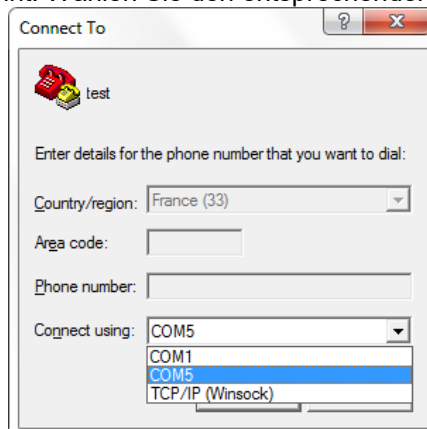
- Nach öffnen der "USB Controller" Linie, zeigt ein Port den Kabelanschluss Name ("Prolific USB" z.B. oder etwas anderes), gefolgt von der Anschlussnummer (hier im Bild COM5).



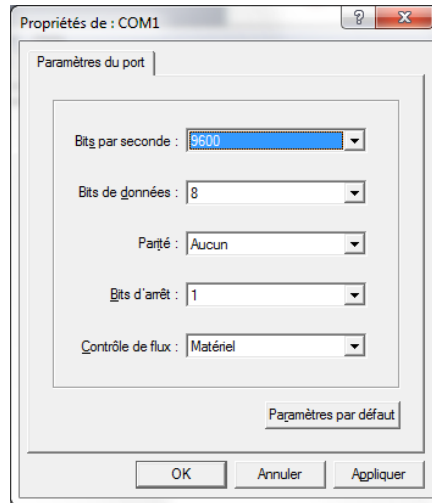
- Öffnen Sie das "HyperTerminal" Fenster.
- Bei der ersten Verbindung erstellen Sie eine neue Verbindung. Schreiben Sie einem Namen (Auftragsnummer oder Lackbezeichnung) in das Textfeld und wählen Sie das Telefon Icon links aus. Drücken Sie OK.




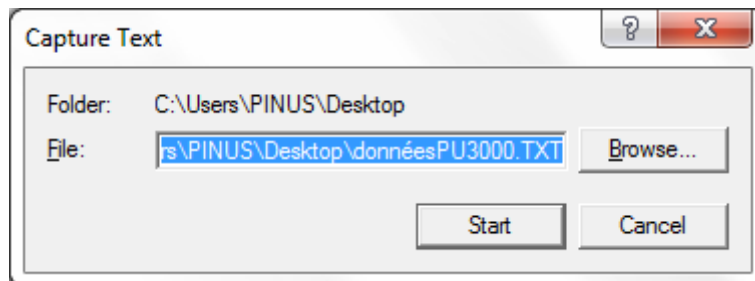
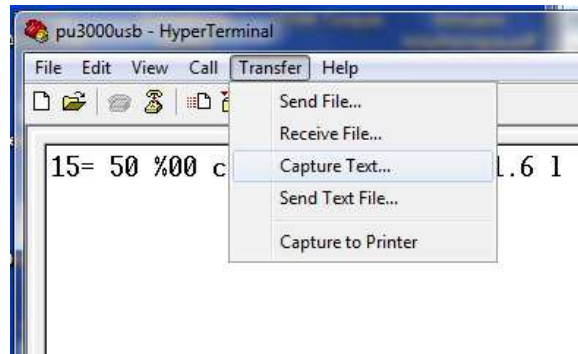
- Das folgende Bild erscheint. Wählen Sie den entsprechenden Com Port aus und drücken Sie OK.



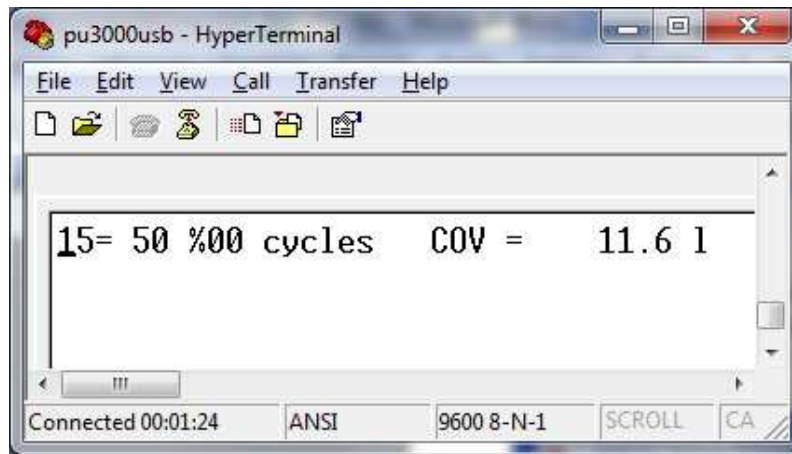
- Dieses Bild erscheint. Wählen Sie die Bandrate 9600 bit/s. Drücken Sie OK.



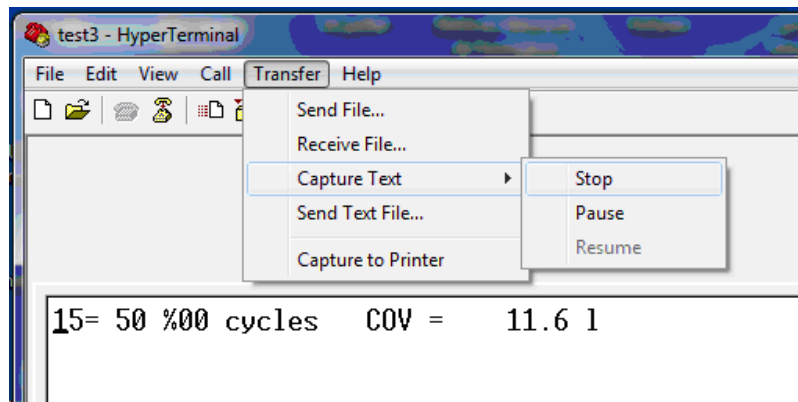
- Die Verbindung wird hergestellt. Lassen Sie das "Hyper Terminal" Fenster offen.
- Wenn schon einmal eine Verbindung erstellt wurde, können Sie die Datei direkt im "Hyper Terminal" Menü  öffnen. Wählen Sie die \*.ht Datei aus der Liste. (z.B.: PU3000usb).
- Erstellen Sie eine .txt Datei über "Transfer" (Transfer > Capture text), wählen Sie einen Namen als Ziel (z.B.: datenPU3000.txt), mit einem Speicherplatz auf der Festplatte und drücken "START" (ein leeres Dokument ist erstellt / lassen Sie das HyperTerminal Fenster immer offen:



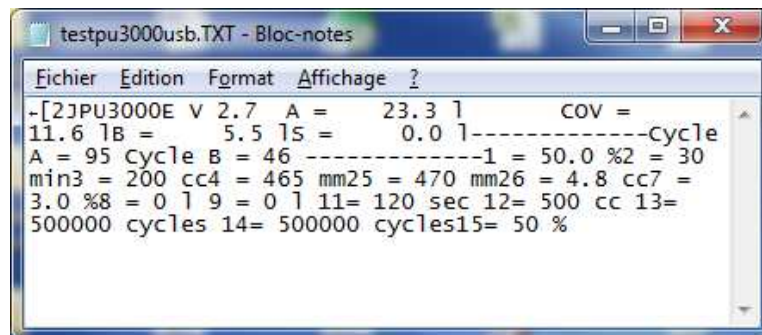
- Aktivieren Sie die Datenübertragung am Schaltschrank (Menü "F4. Prn" + OK), die Daten erscheinen (teilweise) in der Anzeigezone.



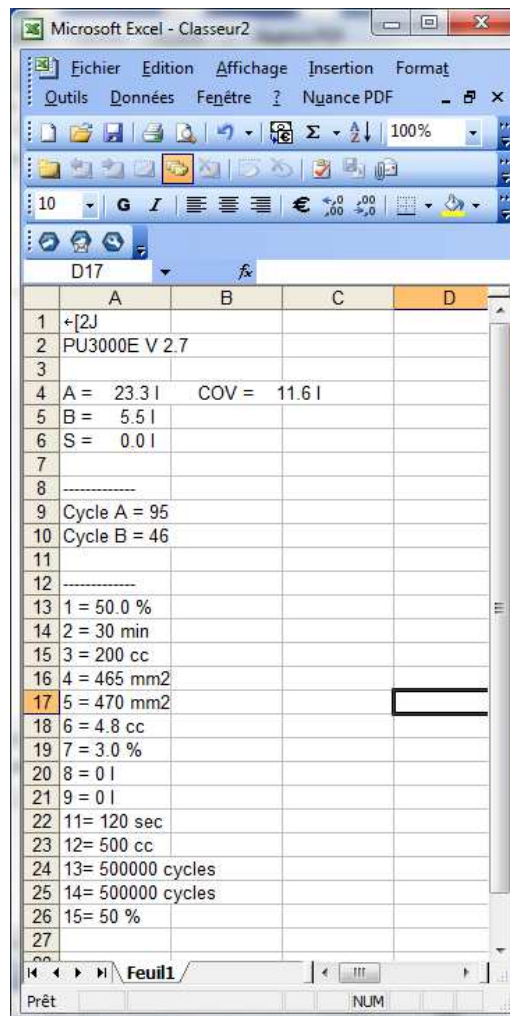
- Gehen Sie zurück in das "Transfer" Menü (Transfer > Capture Text) und drücken "Stop":



- Wenn Sie jetzt die vorher erstellte .txt Datei öffnen, stehen alle Daten zur Verfügung:



- Zum besseren Lesen der Daten, kopieren Sie diese und fügen sie in eine Excel Datei ein. Die Daten erscheinen dann wie auf dem untenstehenden Bild:



## 14. ZUSTANDSMELDUNG DER LAMPEN

Zustand	Funktion	Aktion
Rote LED	Fehler	Die Anlage ist gestoppt
Orange LED	Arbeit	Andere Funktionen als Produktion (Spülung, Topfzeitalarm ...)
Grüne LED	Produktion	
Grüne und orange LED	Warteposition	
LED sind aus	Programmierung	

## 15. WARTUNG

**Schutzvorrichtungen an diesem Gerät wie, Motorhaube, Kupplungsschutz, Gehäuse, ggf. Erdungskabel, sowie weitere Vorrichtungen, wurden für eine sichere Benutzung dieses Gerätes entwickelt und angebracht. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Körperschäden, Fehlfunktionen, Beschädigung der Geräte, und jegliche andere Fehler ab, die durch die ganze oder teilweise Entfernung, Modifikation oder unsachgemäße Handhabung der Schutzvorrichtungen oder anderer Geräteteile entstehen.**



**Nie das Material in der Anlage aushärten lassen.  
Stellen Sie die Parameter der Topfzeit richtig ein, um jede Polymerisation zu vermeiden.  
Spülen Sie die Anlage sofort nach Arbeitsende.**

Anlagen- element	Teil	Wartung	Vorgesehene Zeit	Häufigkeit	Anlagen Zustand	Reini- gung	Ersatzteil	#
Mischer	Mischer- schlauch	Demontieren und neuen Mischerschlauch einsetzen	10 min	1 Jahr	Halt		Mischerschlauch	155.660.080
Mengenmesser	Zahnrad- Messzelle	Demontieren und reinigen	15 min	2 Monate	Halt	Passende Lösemittel		
		Demontieren und ersetzen	10 min	1 Jahr	Halt		Zahnrad- Messzelle	055.660.001
Gesteuerte Ventile	Farb-Ventile	Demontieren und die Packung ersetzen	20 min	1 Jahr	Halt		Packung	155.535.140
		Kolbenmanschette Ersetzen	20 min	1 Jahr	Halt		Kolbenmanschette	029.711.302
Farbwechselblock	Ventile	Demontieren und die Packung ersetzen	20 min	1 Jahr	Halt		Packung	155.535.140
		Kolbenmanschette Ersetzen	20 min	1 Jahr	Halt		Kolbenmanschette	029.711.302
Optional:  AIRMIX® Filter	Material Filter	Demontieren und das Filtersieb reinigen	10 min	1 Jahr	Halt	Passende Lösemittel	Sieb Nr. 6	129.609.908 (5 St.)
		Demontieren und einen neuen Filter einsetzen	5 min	6 Monate	Halt		Dichtung  Kompletter AIRMIX Filter	129.529.918  155.010.100

**Die Lebensdauer der verschiedenen Elemente ist abhängig von den Besonderheiten der benutzten Materialien. Dieser Wartungsplan ist nur ein Vorschlag. Es können daraus keine Regressansprüche abgeleitet werden.**

## ■ FEHLERSUCHE



Bei Reinigung oder Demontage von Anlagenelementen folgendes beobachten:

- Die Materialleitungen spülen.
- Die Anlage stromlos machen.
- Die Druckluftzufuhr absperren und die Pumpe druckentlasten.
- Den Entleerungshahn der Pumpe öffnen.
- Die Materialschläuche, durch Ziehen des Abzughebels der Pistole, druckentlasten.

Wenn ein Problem auftritt, erscheinen Alarm- oder Fehlermeldungen auf dem Display.

← drücken, um jeden Alarm zu quittieren (Wir empfehlen Ihnen den Fehler 6 aktiv zu belassen, auch wenn es möglich ist ihn zu deaktivieren).

FEHLER	DIAGNOSE	BEHEBUNG
	STAMMLACK Messzelle blockiert	Kontrollieren Sie die Materialleitungen (Pumpe, Ventil) Messzelle reinigen oder ersetzen Prüfen oder installieren Sie den Filter vor der Messzelle.
	HÄRTER Messzelle blockiert	Kontrollieren Sie die Materialleitungen (Pumpe, Ventil) Messzelle reinigen oder ersetzen Prüfen oder installieren Sie den Filter vor der Messzelle.
	Mischungsverhältnis stimmt nicht Schlechte eingestellte Menge	Kontrollieren Sie die Drücke: Der Härterdruck muss ca. 15% höher als der Stammlackdruck sein.
	Die Dauer zwischen Öffnung der Zerstäuberluft und Materialfluss ist länger als 6 Sekunden. Der Fließschalter ist blockiert. Luftverlust im System	Die Pistole schneller durchziehen. Ersetzen Sie den Fließschalter.
	Das VP6 Härter Injektionsventil ist undicht.	Das VP6 Ventil abbauen und auf korrekte Funktion prüfen. Ersetzen Sie das Ventil, wenn es nötig ist.
 <i>(Achtung: Dieser Fehler erscheint nur im Modus F1 (Produktion) und außerdem bei Befüllung / Regeneration.)</i>	Kein Fließschaltersignal. Trotzdem gibt es Impulse von Stammlack- oder Härter-Messzelle.	Den Fließschalter auf korrekte Funktion prüfen. Wenn nötig ersetzen. Die einwandfreie Funktion der Elektronikarte überprüfen. Erhöhen Sie Impulszahl in Parameter 12 (P12).

■ DIAGNOSE

**ELEKTRIK**

FEHLER	BEHEBUNG
Die Anlage schaltet nicht ein	Kontrollieren Sie, dass der Lasttrennschalter auf Pos. « I » ist.
	Kontrollieren Sie ob die Stromversorgung angeschlossen ist. Nein: Anschließen.
	Kontrollieren Sie ob die Sicherung der elektrischen Karte im Inneren des Schaltkastens in Ordnung ist. Nein: Ersetzen Sie die Sicherung (Pos. 3).
	Kontrollieren Sie das Verbindungskabel (Wackelkontakt oder anderes).
Sie können die Farbe nicht wählen. (Bei einer 3-Farben Anlage)	Kontrollieren sie die Verbindung der „Brücke J7“ im Inneren des elektrischen Gehäuses. (Siehe Anhang)

**MATERIAL**

FEHLER	BEHEBUNG
Es strömt kein Material während der Produktions- oder Spülphase.	Kontrollieren ob die Ventile offen sind: <b>Nein:</b> - Die Luftversorgung (4 bar mini) kontrollieren - Den 25poligen Kabelanschluss kontrollieren - Die Funktion der Elektroventile prüfen. <b>Ja:</b> - Den Materialdruck kontrollieren - Den statischen Mischer kontrollieren.
In Produktion kommt nur Härter und das Injektionsventil öffnet sich aber schließt nicht. Dazu zeigt die Cyclomix™ Micro™ Anlage keinen Fehler an.	Kontrollieren sie den Fließschalter und die Härter Messzelle.
In Produktion strömt nur der Stammlack und das Injektionsventil öffnet sich nicht.	Kontrollieren sie den Fließschalter und die Stammlack Messzelle.
Die Anlage zeigt das richtige Mischungsverhältnis an, aber verbraucht zu viel Härter.	Kontrollieren Sie das Stammlack Rückschlagventil. Die Erdungen der 2-K Anlage kontrollieren (Steckdose von 230V und Massekabel der Mischertafel)
Die Anlage zeigt das richtige Mischungsverhältnis an aber verbraucht nicht genug Härter	Die Erdungen der 2-K Anlage kontrollieren
Wenn die Pistole geöffnet ist, strömt Material aus, obwohl die Seite des Hauptmenüs am Display erscheint.	Kontrollieren Sie die Ventile. Finden Sie das defekte Ventil: Schauen Sie welches Material strömt: -Lösemittel, tauschen Sie das Ventil (Vp 1) aus -Stammlack, tauschen Sie das Ventil (Vp 2) aus -Härter, tauschen Sie das Ventil (Vp 6) aus
Im Produktion strömt Material aus dem Ausliterventil TA	Ersetzen Sie das 3-Wege-Ventil.



FEHLER	BEHEBUNG
Eine der Messzelle gibt keine Impulse	<p>Wenn die Anlage anzeigt, dass die STAMMLACK-Messzelle blockiert ist und dieser Fehler häufig auftritt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigen Sie die beweglichen Teile der Messzelle (Zahnräder und Kugellager),</li> <li>- Kontrollieren Sie die Sensoreinheit,</li> <li>- Kontrollieren Sie die elektrische Verkabelung des Sensors.</li> </ul>
	<p>Wenn die Anlage anzeigt, dass die HÄRTER-Messzelle blockiert ist und dieser Fehler häufig auftritt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigen Sie die beweglichen Teile der Messzelle (Zahnräder und Kugellager),</li> <li>- Kontrollieren Sie die Sensoreinheit,</li> <li>- Kontrollieren Sie die elektrische Verkabelung des Sensors.</li> <li>- Kontrollieren Sie das VP6 Ventil.</li> <li>- Kontrollieren Sie das Elektro-Pneumatikventil des VP6 Ventils.</li> <li>- Kontrollieren Sie ob die Injektionsdüse verstopft ist.</li> </ul>

**AUTO-WASH**

Es gibt keine Auto-Wash Funktion in der Steuerung.  
Die Auto-Wash Box kann nur als Halterung benutzt werden.

## 16. DEMONTAGE - ZUSAMMENBAU

Die Anlage spülen und ausschalten.

Die Schlauchleitungen druckentlasten.

**Schutzvorrichtungen an diesem Gerät wie, Motorhaube, Kupplungsschutz, Gehäuse, ggf. Erdungskabel, sowie weitere Vorrichtungen, wurden für eine sichere Benutzung dieses Gerätes entwickelt und angebracht. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Körperschäden, Fehlfunktionen, Beschädigung der Geräte, und jegliche andere Fehler ab, die durch die ganze oder teilweise Entfernung, Modifikation oder unsachgemäße Handhabung der Schutzvorrichtungen oder anderer Geräteteile entstehen.**

### ■ MISCHER

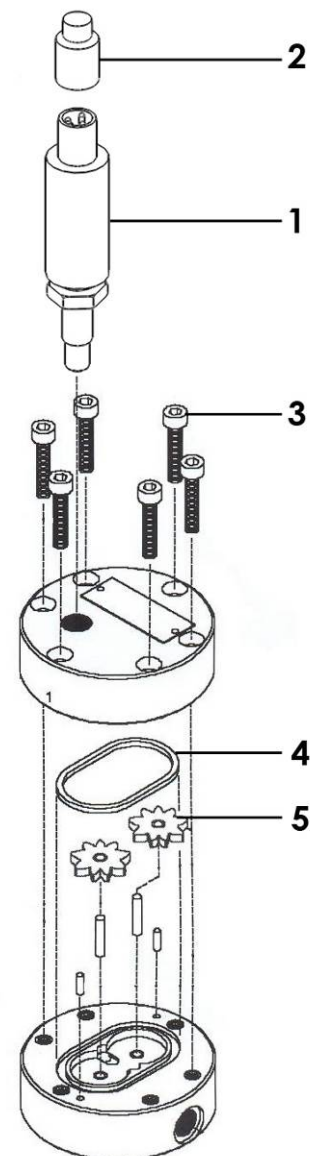
Schrauben Sie den Mischerschlauch ab und bauen einen Neuen ein.

### ■ MESSZELLE

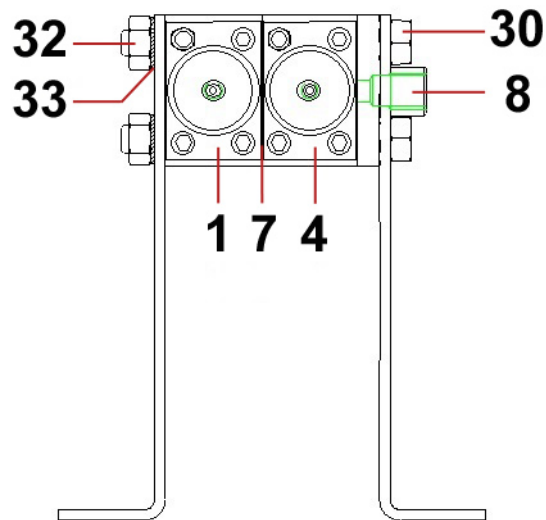
Der Mengemesser besteht aus einem elektronischen Sensor (1) und der Zahnrad-Messzelle. In der Messzelle sind Kugellager oder Gleitlager mit Zahnrädern und Achsen eingebaut.

#### Demontage des Mengemessers:

Ziehen Sie den Stecker (2) ab und schrauben Sie den Sensor (1) heraus. Dann schrauben Sie die Schrauben (3) aus der Messzelle und ziehen sie heraus. Hebeln Sie das Oberteil der Messzelle vorsichtig ab. Achten Sie dabei besonders auf die Dichtung (4) und die Zahnräder (5). Reinigen Sie alle beweglichen Teile und ihre Führung sehr sorgfältig mit Verdünnung. Achten Sie besonders auf einen leichten Lauf der Lager.



■ **MONTAGE EINES ZUSÄTZLICHEN MODULS (ODER AUSTAUSCH EINES MODULS)**  
(SIEHE DOK. 573.187.050)



Schrauben Sie die Muttern (32) ab.

Ziehen Sie die Unterlegscheiben (33) heraus.

Ziehen Sie die zwei Verbindungsbolzen (30) heraus.

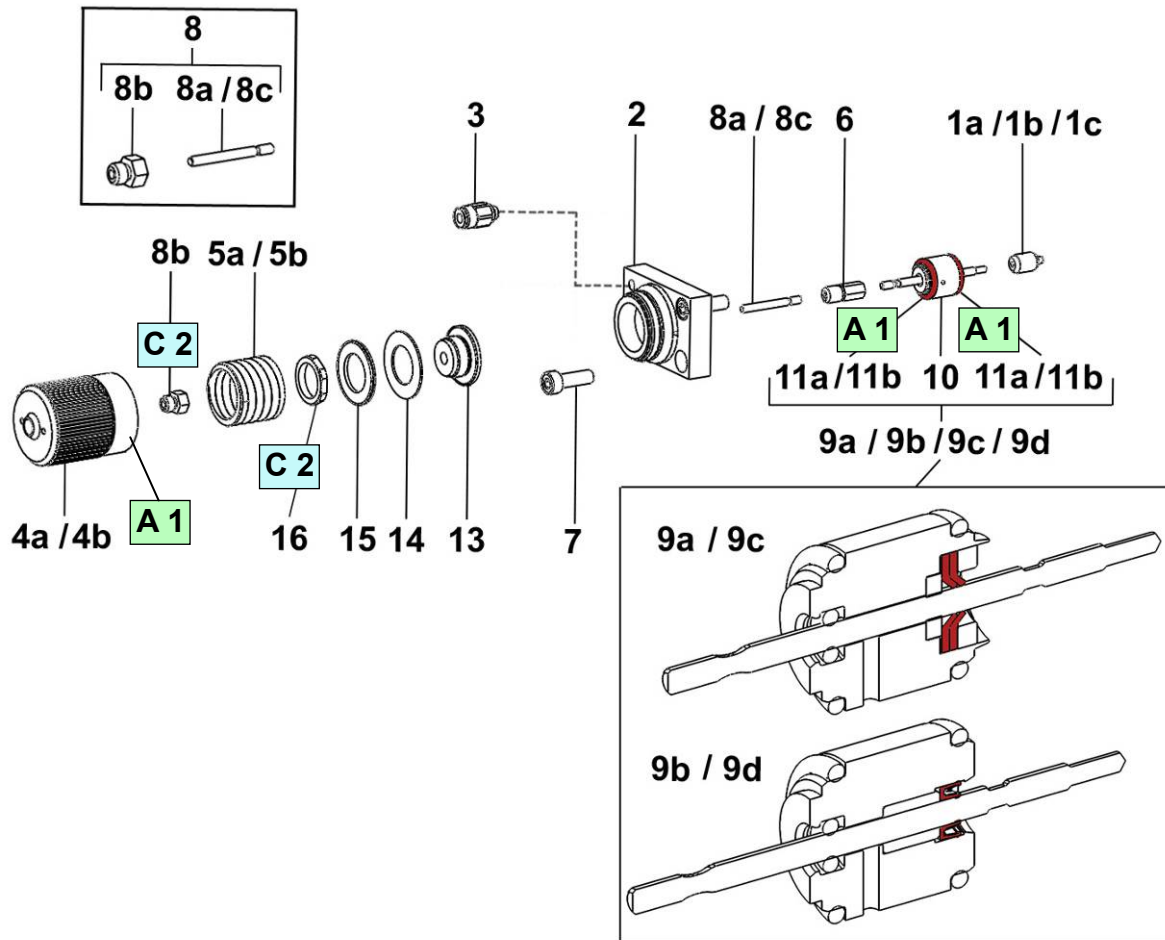
Installieren Sie das neue Modul (vergessen Sie nicht den O-Ring (7) zwischen den beiden Modulen zu plazieren).

Führen Sie die zwei Verbindungsbolzen (30), die eine angepasste Länge haben müssen, durch die Module ein (vom Ausgangsflansch (8) zum unteren Modul hin).

Stecken Sie die Unterlegscheiben (33) auf und schrauben Sie die Muttern (32) fest.

## ■ STEUERVENTIL (FARBVENTILE UND AUSLITERVENTILE)

### PACKUNG DES MATERIALVENTILS (POS. 9A / 9B / 9C / 9D) (SIEHE DOK. 573.188.050)



Schrauben Sie die drei Schrauben (7) ab.

Ziehen Sie das Ventil aus dem Körper des Moduls heraus.

Schrauben Sie die Nadelspitze (1a / 1b / 1c) ab.

Schrauben Sie den Zylinder (4a / 4b) ab. (Achtung! Federvorspannung).

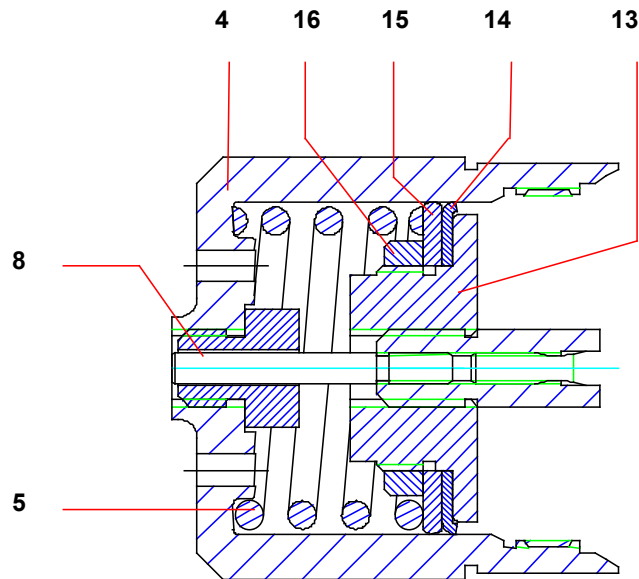
Halten Sie die Stangenführung (6) fest und schrauben Sie die Nadelstange ab. Ziehen Sie die ganze Packung mit der Stange (9a / 9b / 9c / 9d) heraus.

Führen Sie die neue Packung (9a / 9b / 9c / 9d) in die Zylinderhalterung (2) ein. Die Packung muss bis zum Anschlag in die Zylinderhalterung eingeschoben werden. Setzen Sie alle Teile des Ventils entgegengesetzt der Demontage wieder zusammen.

Stecken Sie das Ventil auf den Modulkörper.

Zentrieren Sie die Packung (9a / 9b / 9c / 9d) auf den Modulkörper. Mit den Schrauben (7) anschrauben.

■ KOLBENMANSCHETTE (POS. 14)



Schrauben Sie den Zylinder (4) ab. (Achtung! Federvorspannung)

Ziehen Sie den Kolben (13) und die Feder (5) heraus.

Schrauben Sie die Schaltzustandsanzeige (8) ab.

Schrauben Sie die Mutter (16) ab.

Ziehen Sie die Scheibe (15) und die Kolbenmanschette (14) herunter.

Reinigen Sie die Teile und tauschen Sie beschädigte, abgenutzte Teile aus.

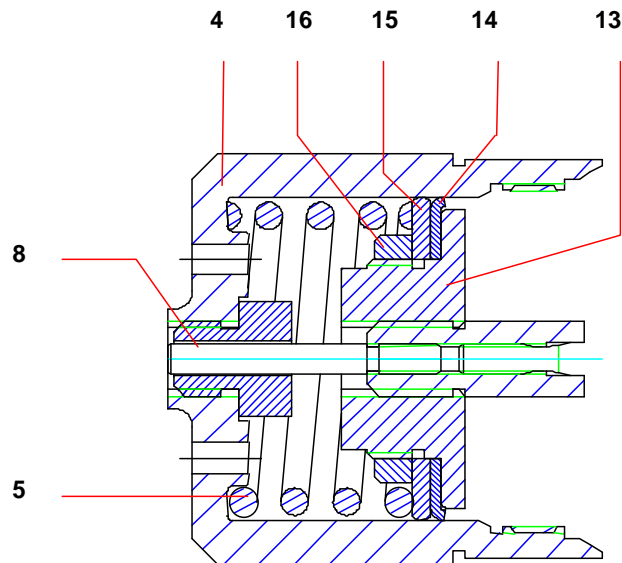
*Zusammenbau:*

**Vor der Montage auf dem Kolben (13), modellieren Sie die Kolbenmanschettenlippe (14) mit der Hand nach unten (die Manschette klappt über den Kolbenrand herunter).**

Verkleben Sie die Mutter (16) auf dem Kolben (13) mit niedrigfestem Kleber (z.B.: Loctite 222).

Pos.	Montage-Hinweis	Bezeichnung	Artikel-Nr.
<b>A 1</b>	PTFE-Fett	PTFE Fett (10 ml)	560.440.101
<b>C 2</b>	Niedrigfester anaerober Kleber	Loctite 222 (50 ml)	554.180.010

■ KOLBENMANSCHETTE (POS. 14)



Schrauben Sie den Zylinder (4) ab. (Achtung! Federvorspannung)

Ziehen Sie den Kolben (13) und die Feder (5) heraus.

Schrauben Sie die Schaltzustandanzeige (8) ab.

Schrauben Sie die Mutter (16) ab.

Ziehen Sie die Scheibe (15) und die Kolbenmanschette (14) herunter.

Reinigen Sie die Teile und tauschen Sie beschädigte, abgenutzte Teile aus.

*Zusammenbau:*

**Vor der Montage auf dem Kolben (13), modellieren Sie die Kolbenmanschettenlippe (14) mit der Hand nach unten (die Manschette klappt über den Kolbenrand herunter).**

Verkleben Sie die Mutter (16) auf dem Kolben (13) mit niedrigfestem Kleber (z.B.: Loctite 222).

Pos.	Montage-Hinweis	Bezeichnung	Artikel-Nr.
A 1	PTFE-Fett	PTFE Fett (10 ml)	560.440.101
C 2	Niedrigfester anaerober Kleber	Loctite 222 (50 ml)	554.180.010

<b>Doc. 573.359.050</b> Date/Datum/Fecha : 29/03/19 Annule/Cancel/ Ersetzt/Anula : 07/12/18	<b>Modif. / Änderung :</b> Mise à jour / Update / Aktualisierung / Actualización	<b>Pièces de rechange</b> <b>Spare parts list</b> <b>Ersatzteilliste</b> <b>Piezas de repuesto</b>
--	--	---

## SYSTEME DE DOSAGE ELECTRONIQUE

### MIXING SYSTEM

### ELEKTRONISCHE 2-K-ANLAGE

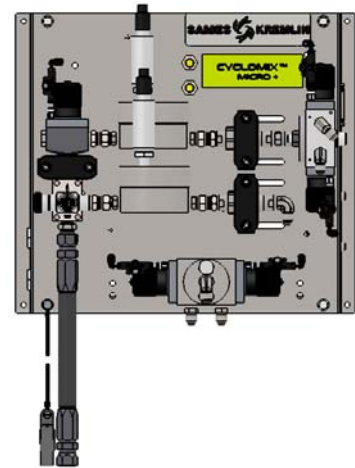
### SISTEMA DE DOSIFICACIÓN

### CYCLOMIX™ MICRO

### CYCLOMIX™ MICRO+

### CYCLOMIX™ MICRO+ PH

### CYCLOMIX™ MICRO+ PH+



#### **CYCLOMIX™ MICRO+ PH**

*Sans mélangeur, avec circuit catalyseur en inox 316 L*

*Without mixer, with catalyst system, stainless steel 316 L*

*Ohne Mischer, Härterssystem in Edelstahl 316 L*

*Sin mezclador, con circuito catalizador de inox 316 L*

CYCLOMIX™	BASE / BASIS	CATA / HÄRTER	#
MICRO	1A + 1SA	1B	155.660.900
	3A + 1SA		155.660.930
MICRO+	1A + 1SA	1B + 1SB	155.660.911
	3A + 1SA		155.660.933
MICRO+ PH	1A + 1SA	1B + 1SB	155.660.951
	3A + 1SA		155.660.953
MICRO+ PH+	1A + 1SA	1B + 1SB	997.202.611
	3A + 1SA		997.202.631

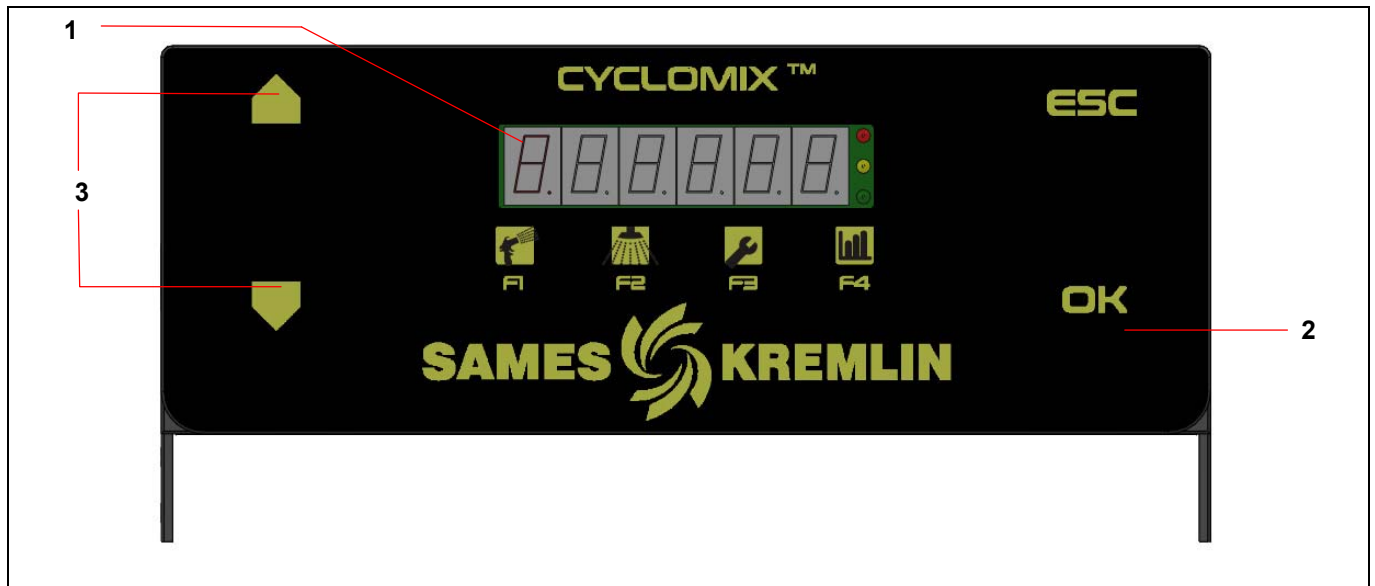
**A : Base / Basis**

**B : Cata / Härter**

**SA : solvant / solvent / Verdünnung / disolvente → base / Basis**

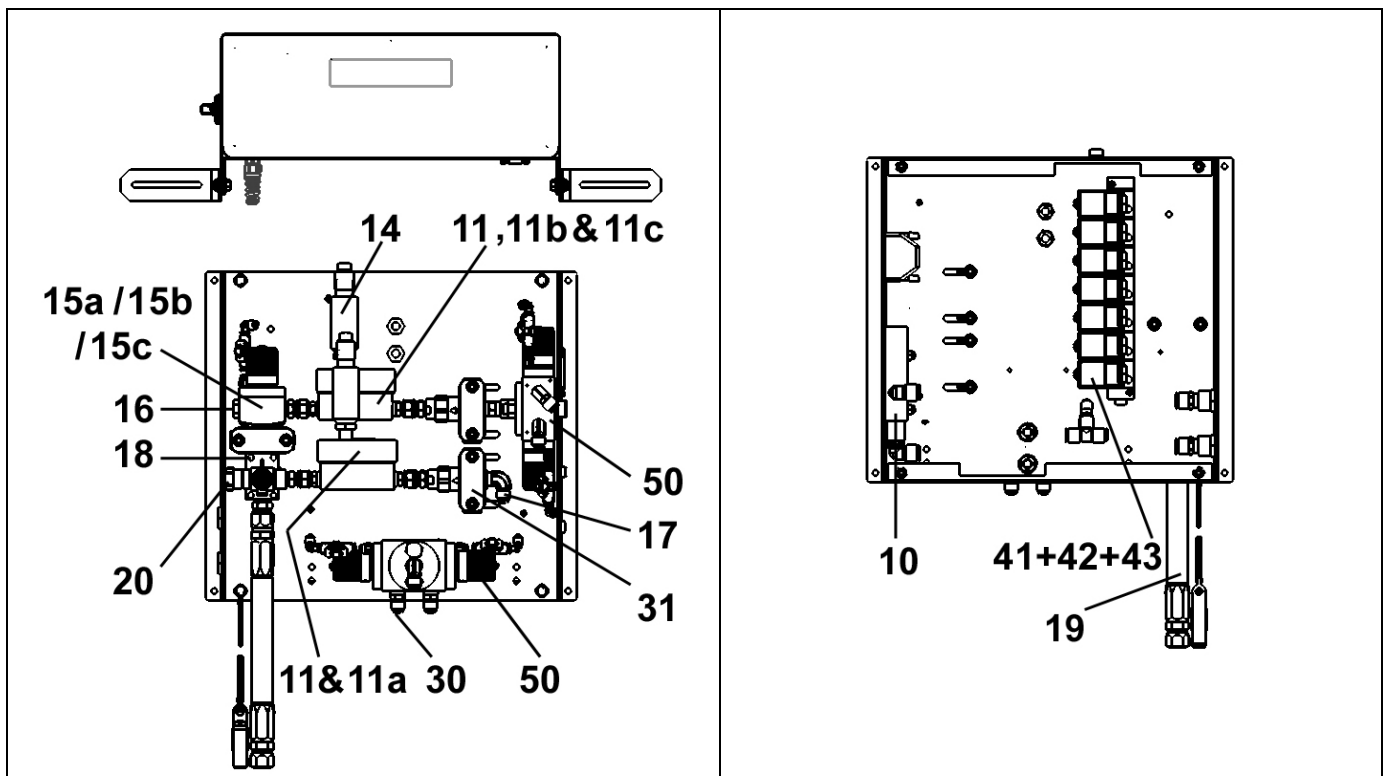
**SB : solvant / solvent / Verdünnung / disolvente → cata / Härter**

**BAIE DE COMMANDE / CONTROL CABINET / STEUERGEHÄUSE / ARMARIO DE MANDO**



Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*1	155 660 917	Carte µ avec afficheur	µ card with display unit	Elektronische Karte mit integriertem Display	Carta µ con visualizador	1
2	055 660 918	Façade	Front part	Frontplatte	Parte delantera	1
-	901 280 192	Interrupteur	Switch	Schalter	Interruptor	1
3	155 660 925	Ensemble capteur et aimant	Sensor and magnet assembly	Sensor und Magnet Einheit	Conjunto captador e imán	4
-	901 280 193	Buzzer 24V - 100 db	Buzzer 24V - 100 db	Summer 24V - 100 dB	Sirena 24V - 100 db	1

**PARTIE PRODUIT / MIXING UNIT / MATERIALTEIL / PARTE PRODUCTO**





**CYCLOMIX™ MICRO & CYCLOMIX™ MICRO+**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*10	903 050 525	Débistat	Flow switch	Fließschalter	Debistat	1
*11	155 660 078	Ensemble compteur (voir détail)	Meter assembly (see detail)	Volumenmessgerät kpl. (siehe Detail)	Conjunto contador (ver detalle)	2
15a	155 528 010	Clapet HP 200 bar (voir détail)	HP valve, 200 bar / 2900 psi (see detail)	Ventil HP 200 bar (siehe Detail)	Válvula AP 200 bar (ver detalle)	1
16	055 528 002	Bouchon	Plug	Blindstopfen	Tapón	1
17	903 160 510	Clapet anti retour inox	Non-return valve, stainless steel	Rückschlagventil, Edelstahl	Válvula anti-retorno inox	2
18	055 660 070	Bloc d'injection	Injection unit	Injektions-Block	Bloque de inyección	1
*-	155 660 071	▪ Buse Ø 2	▪ Nozzle, model Ø 2	▪ Düse Ø 2	▪ Boquilla, tipo Ø 2	1
*19	155 660 080	Ensemble mélangeur souple (1m - 240 bar)	Flexible mixer assembly (1 m / 39.4" - 240 bar / 3480 psi)	Mischer-Schlauch mit Anschlüssen (1m - 240 bar)	Conjunto mezclador flexible (1m - 240 bar)	1
20	903 090 221	Vanne 3 voies FFF 1/4 BSP (inox)	Three way valve FFF 1/4 BSP (stainless steel)	3-Wege Ventile AG AG AG 1/4 BSP (Edelstahl)	Válvula 3 vías HHH 1/4 BSP (inox)	1
21	050 450 651	Tuyau produit (Ø 4,8 mm, long. 0,6 m, raccords inox, 240 bar)	Fluid hose (3/16" dia, 0.6 m / 23.6" long, stainless steel hoses, 240 bar / 3481 psi)	Materialschlauch (Ø 4,8 mm, Länge: 0,6 m, Anschlüsse Edelstahl, 240 bar)	Tubería producto (Ø 4,8 mm, 0,6 m de largo, racores de inox, 240 bar)	1
22	901 250 216	Cordon de liaison (lg. 5 m)	Connecting bead (length 5 m / 196.85")	Verbindungskabel (Länge 5 M)	Cordón de conexión (5 m de largo)	1
30	000 972 025	Raccord produit droit (M 1/4 NPT - M 1/2 JIC)	Straight fluid fitting (M 1/4 NPT - M 1/2 JIC)	Gewindenippel (AG 1/4 NPT - AG 1/2 JIC)	Racor recto producto (M 1/4 NPT - M 1/2 JIC)	x
31	905 210 602	Raccord coudé inox (M 1/4 NPT - M 1/2 JIC)	Elbow fitting, stainless steel (male 1/4 NPT - male # 5 JIC)	Winkelnippel, Edelstahl (AG 1/4 NPT - AG 1/2 JIC)	Racor acodado inox (M 1/4 NPT - M 1/2 JIC)	x
41	903 050 516	Electrovannes 24V DC	Electrovalves, 24V DC	Elektroventil 24V DC	Electroválvulas 24V DC	x
42	903 050 517	Embase	Base	Anschlussplatte	Base	x
43	903 050 518	Embase juxtaposable	Base	Anschlussplatte	Base	1
50	-	Ensemble changement de teintes (voir détail)	Color changer assembly (see detail)	Farbwechselblock (siehe Detail)	Conjunto cambiador de tintes (ver detalle)	x

**CYCLOMIX™ MICRO+ PH**

***Pièces spécifiques - Specific parts - Spezifische Teile - Partes específicas***

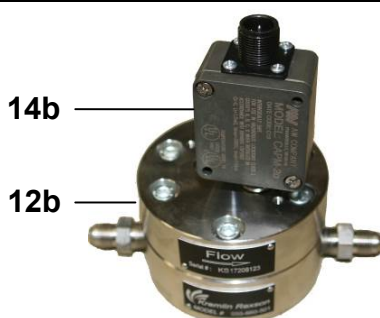
ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
11a	155 660 078	Ensemble compteur (BASE) (voir détail)	Meter assembly (BASE) (see detail)	Volumenmessgerät kpl. (BASIS) (siehe Detail)	Conjunto contador (BASE) (ver detalle)	1
11b	NC / NS	Ensemble compteur (CATA) (voir détail)	Meter assembly (CATA) (see detail)	Volumenmessgerät kpl. (HÄRTER) (siehe Detail)	Conjunto contador (CATA) (ver detalle)	1
11c	155 660 079	Ensemble compteur (CATA) (voir détail)	Meter assembly (CATA) (see detail)	Volumenmessgerät kpl. (HÄRTER) (siehe Detail)	Conjunto contador (CATA) (ver detalle)	1
15b	155 536 500	Clapet 200 bar (inox 316L) (voir détail)	Valve, 200 bar / 2900 psi (stainless steel, 316 L) (see detail)	Ventil 200 bar (Edelstahl 316L) (siehe Detail)	Válvula 200 bar (inox 316L) (ver detalle)	1
18	055 660 470	Bloc d'injection (inox 316L)	Injection unit (stainless steel, 316 L)	Injektions-Block (Edelstahl 316L)	Bloque de inyección (inox 316L)	1

**CYCLOMIX™ MICRO+ PH+*****Pièces spécifiques - Specific parts - Spezifische Teile - Partes específicas***

<b>ind</b>	<b>#</b>	<b>Désignation</b>	<b>Description</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Denominación</b>	<b>Qté</b>
11a	155 660 078	Ensemble compteur (BASE) (voir détail)	Meter assembly (BASE) (see detail)	Volumenmessgerät kpl. (BASIS) (siehe Detail)	Conjunto contador (BASE) (ver detalle)	1
11d	NC / NS	Ensemble compteur (CATA) (voir détail)	Meter assembly (CATA) (see detail)	Volumenmessgerät kpl. (HÄRTER) (siehe Detail)	Conjunto contador (CATA) (ver detalle)	1
11e	NC / NS	Ensemble compteur (CATA) (voir détail)	Meter assembly (CATA) (see detail)	Volumenmessgerät kpl. (HÄRTER) (siehe Detail)	Conjunto contador (CATA) (ver detalle)	1
15c	155 662 030	Clapet 200 bar (inox 316L NPTF) (voir détail)	Valve, 200 bar / 2900 psi (stainless steel, 316 L NPTF) (see detail)	Ventil 200 bar (Edelstahl 316L NPTF) (siehe Detail)	Válvula 200 bar (inox 316L NPTF) (ver detalle)	1
18	055 660 470	Bloc d'injection (inox 316L)	Injection unit (stainless steel, 316 L)	Injektions-Block (Edelstahl 316L)	Bloque de inyección (inox 316L)	1

**DEBITMETRES ET CAPTEURS / FLOWMETERS AND SENSORS  
MESSZELLEN UND SENSOREN / CAUDALÍMETROS Y CAPTADORES**

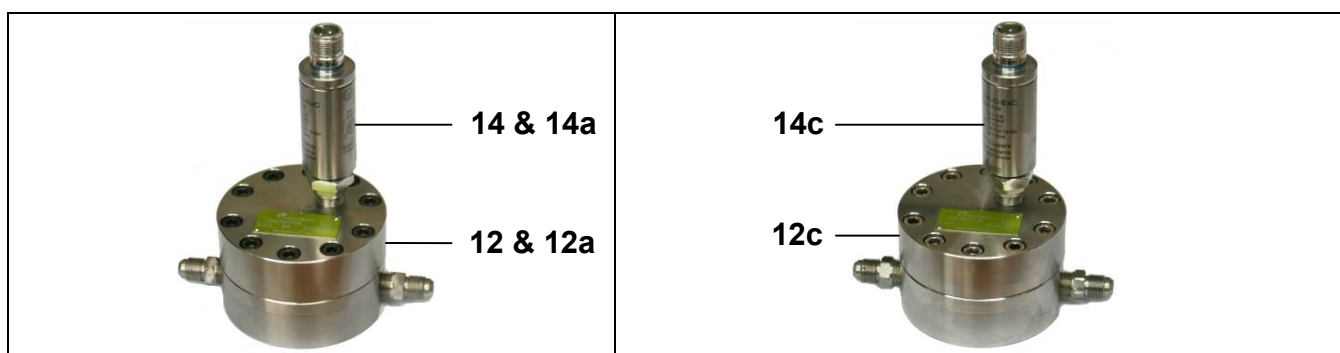
*Anciens débitmètres et capteurs / Former flowmeters and sensors  
/ Alte Messzellen und Sensoren / Caudalímetros y captadores anteriores*



⇒ **CYCLOMIX™ MICRO+ PH**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
11b	NC / NS	Ensemble compteur (CATA)	Meter assembly (CATA)	Volumenmessgerät kpl. (HÄRTER)	Conjunto contador (CATA)	1
12b	055 660 501	▪ Débitmètre (CATA) (inox 316 L)	▪ Flowmeter (CATA) (stainless steel, 316 L)	▪ Messzelle (HÄRTER) (Edelstahl 316 L)	▪ Caudalímetro (CATA) (inox 316 L)	1
14b	055 660 002	▪ Capteur	▪ Sensor	▪ Sensor	▪ Captador	1

**Nouveaux débitmètres et capteurs / New flowmeters and sensors  
/ Neue Messzellen und Sensoren / Nuevos caudalímetros y captadores**



⇒ **CYCLOMIX™ MICRO & CYCLOMIX™ MICRO+**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*11	155 660 078	Ensemble compteur	Meter assembly	Volumenmessgerät kpl.	Conjunto contador	2
*12	155 660 041	▪ Débitmètre	▪ Flowmeter	▪ Messzelle	▪ Caudalímetro	1
*-	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
*-	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor kpl.	▪ Conjunto captador	1
*14	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
-	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conector	1

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*	155 660 165	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 12 + joint)	Servicing kit - Flowmeter (ind. 12 + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 12 + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (ind. 12 + junta)	1

⇒ **MICRO+ PH**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
* 11a	155 660 078	Ensemble compteur (BASE)	Meter assembly (BASE)	Volumenmessgerät kpl. (BASIS)	Conjunto contador (BASE)	1
* 12a	155 660 041	▪ Débitmètre (BASE)	▪ Flowmeter (BASE)	▪ Messzelle (BASIS)	▪ Caudalímetro (BASE)	1
*- 12a	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
*- 12a	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor kpl.	▪ Conjunto captador	1
* 14a	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
- 14a	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conectador	1
* 11c	155 660 079	Compteur (CATA)	Meter (CATA)	Volumenmessgerät kpl. (HÄRTER)	Contador (CATA)	1
* 12c	155 660 042	▪ Débitmètre (CATA) (inox 316 L)	▪ Flowmeter (CATA) (stainless steel, 316 L)	▪ Messzelle (HÄRTER) (Edelstahl 316 L)	▪ Caudalímetro (CATA) (inox 316 L)	1
*- 12c	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
*- 12c	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor kpl.	▪ Conjunto captador	1
* 14c	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
- 14c	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conectador	1

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
* 155 660 165	155 660 165	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 12a + joint)	Servicing kit - Flowmeter (ind. 12a + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 12a + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (ind. 12a + junta)	1
* 155 660 166	155 660 166	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 12c + joint)	Servicing kit - Flowmeter (ind. 12c + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 12c + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (ind. 12c + junta)	1

⇒ **MICRO+ PH+**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
* 11a	155 660 078	Ensemble compteur (BASE)	Meter assembly (BASE)	Volumenmessgerät kpl. (BASIS)	Conjunto contador (BASE)	1
* 12a	155 660 041	▪ Débitmètre (BASE)	▪ Flowmeter (BASE)	▪ Messzelle (BASIS)	▪ Caudalímetro (BASE)	1
*- 155 660 082	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
*- 155 660 086	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor kpl.	▪ Conjunto captador	1
* 14a	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
- NC / NS	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conectador	1
11d	NC / NS	Compteur (CATA)	Meter (CATA)	Volumenmessgerät kpl. (HÄRTER)	Contador (CATA)	1
* 12d	NC / NS	▪ Débitmètre (CATA) (inox 316 L)	▪ Flowmeter (CATA) (stainless steel, 316 L)	▪ Messzelle (HÄRTER) (Edelstahl 316 L)	▪ Caudalímetro (CATA) (inox 316 L)	1
*- 155 660 082	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
*- 155 660 086	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor kpl.	▪ Conjunto captador	1
* 14c	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
- NC / NS	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conectador	1

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
* 155 660 165	155 660 165	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 12a + joint)	Servicing kit - Flowmeter (ind. 12a + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 12a + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (ind. 12a + junta)	1
* 155 660 166	155 660 166	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 12c + joint)	Servicing kit - Flowmeter (ind. 12c + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 12c + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (ind. 12c + junta)	1

Nota :	<p>A partir d'août 2014 de nouveaux débitmètres et capteurs seront installés sur nos machines. Il y aura une phase de transition pendant laquelle il est possible que vous disposiez des anciens débitmètres et capteurs sur la partie CATA et des nouveaux débitmètres et capteurs sur la partie BASE. Cette combinaison d'éléments n'altère pas la qualité de dosage ni la fiabilité de l'équipement. Si vous possédez une machine dont le numéro de série est antérieur à 14Y1139 et que vous désirez remplacer l'un de vos débitmètres ou de vos capteurs merci de vous référer au document 573.705.070.</p>
Nota :	<p>From August 2014 new flowmeters and sensors will be installed on our machines. There will be a transition phase during which you may have the former flowmeters and sensors on the CATA part and of the new flowmeters and sensors on the BASE part. This combination of elements affects neither the mixing ratio quality nor the equipment reliability. If you have a machine with reference number is prior to 14Y1139 and if you want to replace one of your flowmeters or sensors, please refer to the document 573.705.070.</p>
Anmerkung :	<p>Seit August 2014 werden in unsere Anlagen neue Messzellen und Sensoren eingebaut. In einer Übergangsphase kann es sein, dass an der Maschine alte und neue Volumenmessgeräte nebeneinander eingebaut sind. Dies hat keinerlei Einfluss auf die Mischqualität und Zuverlässigkeit der Anlage. Wenn Sie eine Maschine mit der Seriennummer kleiner als 14Y1139 haben, und Sie wollen eine Messzelle oder Sensor ersetzen, dann schauen Sie im Dokument 573.705.070 nach.</p>
Nota :	<p>A partir de Agosto de 2014, se instalarán nuevos caudalímetros y captadores en nuestras máquinas. Durante una fase de transición, es posible encontrar anteriores caudalímetros y captadores en la parte CATA y nuevos en la parte BASE. La combinación de los dos no afecta ni la calidad de dosificación ni la fiabilidad del equipo. Si tiene una máquina cuyo número de serie es anterior a 14Y1139 y si desea cambiar uno de sus caudalímetros o captadores por favor consulte el documento 573.705.070.</p>

**CTM : ENSEMBLE CHANGEUR DE TEINTES / COLOR CHANGER ASSEMBLY  
/ FARBWECHELBLOCK / CONJUNTO CAMBIADOR DE TINTES**

**(AIRMIX® 200 bar / 2900 psi) (Ind. 50)**

**(Doc. 573.187.050 & 573.188.050)**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
51	155 660 020	Ensemble changement de teintes (1 Base)	Color changer assembly (1 Base)	Farbwechselblock (1 Basis)	Conjunto cambiador de tintes (1Base)	x
52	155 660 931	Ensemble changement de teintes (3 Bases)	Color changer assembly (3 Bases)	Farbwechselblock (3 Basis)	Conjunto cambiador de tintes (3 bases)	x
53	155 660 020	Ensemble changement de teintes (1 Cata)	Color changer assembly (1 Cata)	Farbwechselblock (1 Härter)	Conjunto cambiador de tintes (1 Cata)	x
54	-	Ensemble changement de teintes (1 Cata) inox 316L	Color changer assembly (1 Cata) 316L stainless steel	Farbwechselblock (1 Härter) Edelstahl 316L	Conjunto cambiador de tintes (1 Cata) inox 316L	x
55	-	Ensemble changement de teintes (1 Cata) inox 316L NPTF	Color changer assembly (1 Cata) 316L NPTF stainless steel	Farbwechselblock (1 Härter) Edelstahl 316L NPTF	Conjunto cambiador de tintes (1 Cata) inox 316L NPTF	x

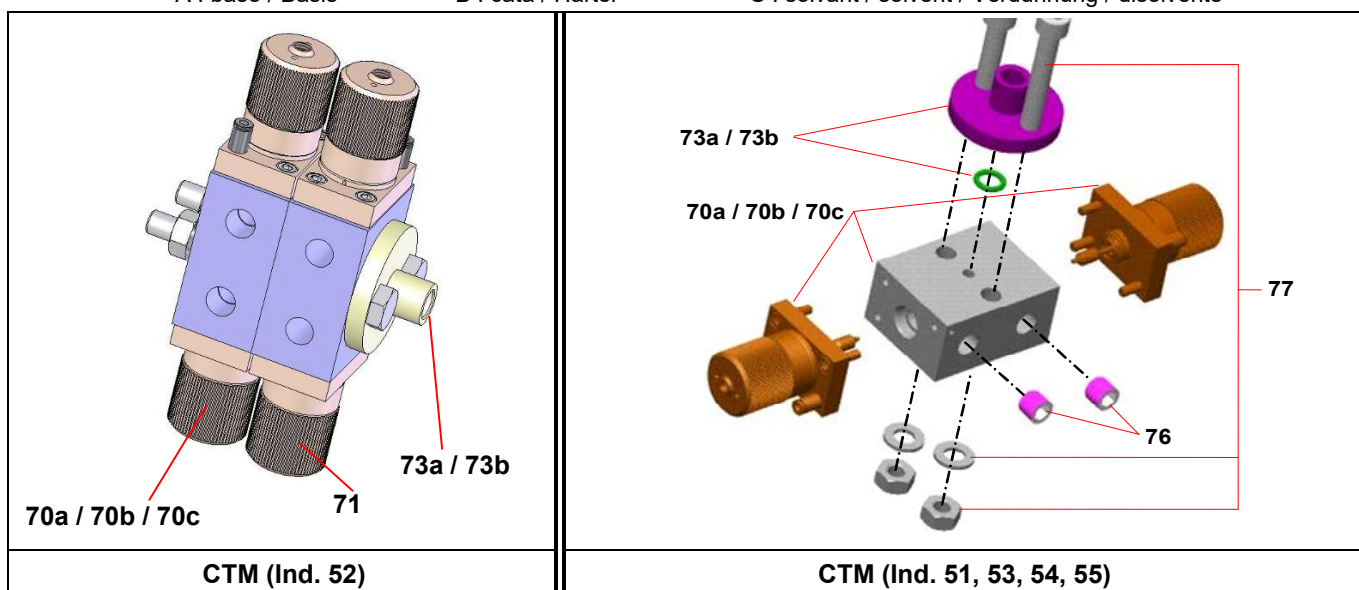


CYCLOMIX™	Base / Basis Cata / Härter	Ind. 51 (Ind. 70a + 73a)	Ind. 52 (Ind. 70a + 71 + 73a)	Ind. 53 (Ind. 70a + 73a)	Ind. 54 (Ind. 70b + 73b)	Ind. 55 (Ind. 70c + 73b)
<b>MICRO</b>	1A + 1SA / 1B	1	-	-	-	-
	3A + 1SA / 1B	-	1	-	-	-
<b>MICRO+</b>	1A + 1SA / 1B + 1SB	1	-	1	-	-
	3A + 1SA / 1B + 1SB	-	1	1	-	-
<b>MICRO+ PH</b>	1A + 1SA / 1B + 1SB	1	-	-	1	-
	3A + 1SA / 1B + 1SB	-	1	-	1	-
<b>MICRO+ PH+</b>	1A + 1SA / 1B + 1SB	1	-	-	-	1
	3A + 1SA / 1B + 1SB	-	1	-	-	1

A : base / Basis

B : cata / Härter

S : solvant / solvent / Verdünnung / disolvente



**CTM (Ind. 52)**

**CTM (Ind. 51, 53, 54, 55)**

**CTM (Ind. 51, 52, 53)**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*70a	155 535 350	Module d'extrémité AIRMIX® 200 bar (voir Doc. 573.187.050)	End module 200 bar / 2900 psi (refer to Doc. 573. 187.050)	Unteres Modul 200 bar (siehe Dok. 573.187.050)	Modulo AIRMIX® de extremidad 200 bar (consultar Doc. 573.187.050)	1
*71	155 535 450	Module de commutation AIRMIX® 200 bar (voir Doc. 573.187.050)	Intermediate module 200 bar / 2900 psi (refer to Doc. 573. 187.050)	Zwischen Modul 200 bar (siehe Dok. 573.187.050)	Modulo AIRMIX® intermedio 200 bar (consultar Doc. 573.187.050)	1
*73a	155 535 500	Bride de sortie équipée	Flange assembly, outlet material	Ausgangsflansch, kpl	Brida de salida equipada	1
76	906 314 211	Bouchon 1/4 "	Plug, 1/4"	Blindstopfen 1/4"	Tapón 1/4"	2
77	-	Ensemble 2 tirants	Set of 2 tie-rods	Verbindungsbolzen (Satz mit 2 Stück)	Conjunto de 2 tirantes	1
-	155 535 610	- pour 1 module	- for 1 module	- für 1 Modul	- para 1 modulo	-
-	155 535 620	- pour 2 modules	- for 2 modules	- für 2 Module	- para 2 modulos	-

**CTM (Ind. 54) (inox 316L / Stainless steel, 316L / Edelstahl 316L / inox 316L)**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
30	905 160 218	Raccord produit tournant (M 1/4 G - F 1/2 JIC)	Swivel fluid fitting (M 1/4 G - F 1/2 JIC)	Drehgelenk (AG 1/4 G - IG 1/2 JIC)	Racor producto giratorio (M 1/4 G - H 1/2 JIC)	4
*70b	155 536 200	Module d'extrémité AIRMIX® 200 bar (inox 316L) (voir Doc. 573.187.050)	End module 200 bar / 2900 psi (stainless steel, 316 L) (refer to Doc. 573. 187.050)	Unteres Modul 200 bar (Edelstahl 316L) (siehe Dok. 573.187.050)	Modulo AIRMIX® de extremidad 200 bar (inox 316L) (consultar to Doc. 573.187.050)	1
*73b	155 536 410	Bride de sortie équipée (inox 316L) (voir Doc. 573.187.050)	Flange assembly, outlet material (stainless steel, 316 L) (refer to Doc. 573.187.050)	Ausgangsflansch, kpl (Edelstahl 316L) (siehe Dok. 573.187.050)	Brida de salida equipada (inox 316L) (consultar Doc. 573.187.050)	1
76	906 314 211	Bouchon 1/4 " inox	Plug, 1/4"	Blindstopfen 1/4"	Tapón 1/4"	2
77	155 535 610	Ensemble 2 tirants	Set of 2 tie-rods	Verbindungsbolzen (Satz mit 2 Stück)	Conjunto de 2 tirantes	1

**CTM (Ind. 55) (inox 316L NPTF / Stainless steel, 316L NPTF / Edelstahl 316L NPTF / inox 316L NPTF)**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
30	905 160 218	Raccord produit tournant (M 1/4 G - F 1/2 JIC)	Swivel fluid fitting (M 1/4 G - F 1/2 JIC)	Drehgelenk (AG 1/4 G - IG 1/2 JIC)	Racor producto giratorio (M 1/4 G - H 1/2 JIC)	4
*70c	155 662 050	Module AIRMIX® d'extrémité (200 bar) (inox 316 L NPTF) (voir Doc. 573.187.050)	End module (material or solvent or air inlet) (200 bar / 2900 psi) (stainless steel, 316 L NPTF) (refer to Doc. 573.187.050)	Unteres Modul (Endmodul) (200 bar) (Edelstahl 316 L NPTF) (siehe Dok. 573.187.050)	Modulo AIRMIX® de extremidad (200 bar) (inox 316 L NPTF) (consultar Doc. 573.187.050)	1
*73b	155 536 410	Bride de sortie équipée (inox 316L) (voir Doc. 573.187.050)	Flange assembly, outlet material (stainless steel, 316 L) (refer to Doc. 573.187.050)	Ausgangsflansch, kpl (Edelstahl 316L) (siehe Dok. 573.187.050)	Brida de salida equipada (inox 316L) (consultar Doc. 573.187.050)	1
76	906 314 211	Bouchon 1/4 " inox	Plug, 1/4"	Blindstopfen 1/4"	Tapón 1/4"	2
77	155 535 610	Ensemble 2 tirants	Set of 2 tie-rods	Verbindungsbolzen (Satz mit 2 Stück)	Conjunto de 2 tirantes	1

**CLAPET PILOTÉ / PILOTED VALVE / VENTIL / VÁLVULA PILOTADA (200 bar / 2900 psi)**

<p><b>Ind. 15a</b> inox / stainless steel / Edelstahl / inox # 155.528.010</p> <p><b>Ind. 15b</b> inox 316L / stainless steel, 316L Edelstahl 316L / inox 316L # 155.536.500</p> <p><b>Ind. 15c</b> inox 316L NPTF / stainless steel, 316L NPTF Edelstahl 316L NPTF / inox 316L NPTF # 155.662.030</p>	
--	--

⇒ **CYCLOMIX™ MICRO & CYCLOMIX™ MICRO+**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
68a	055 528 001	Corps	Body	Körper	Cuerpo	1
*69 a	155 535 315	Vanne AIRMIX® 200 bar (voir Doc. 573.188.050)	AIRMIX® valve, 200 bar / 2900 psi (refer to Doc. 573.188.050)	AIRMIX®-Ventil 200 bar (siehe Dok. 573.188.050)	Válvula AIRMIX® 200 bar (consultar Doc. 573.188.050)	1

⇒ **CYCLOMIX™ MICRO+ PH**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
68b	055 536 501	Corps (inox 316 L)	Body (stainless steel, 316 L)	Körper (Edelstahl 316 L)	Cuerpo (inox 316 L)	1
*69 b	155 536 300	Vanne AIRMIX® 200 bar (inox 316 L) (voir Doc. 573.188.050)	AIRMIX® valve, 200 bar / 2900 psi (stainless steel, 316 L) (refer to Doc. 573.188.050)	AIRMIX®-Ventil 200 bar (Edelstahl 316L) (siehe Dok. 573.188.050)	Válvula AIRMIX® 200 bar (inox 316 L) (consultar Doc. 573.188.050)	1
-	055 528 003	Bouchon pour clapet (inox 316 L)	Plug, valve (stainless steel, 316 L)	Blindstopfen für Ventil (Edelstahl 316 L)	Tapón para válvula (inox 316 L)	1

⇒ **CYCLOMIX™ MICRO+ PH+**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
68c	055 662 031	Corps (inox 316 L NPTF)	Body (stainless steel, 316 L NPTF)	Körper (Edelstahl 316 L NPTF)	Cuerpo (inox 316 L NPTF)	1
*69 c	155 662 020	Vanne AIRMIX® 200 bar (inox 316 L) (voir Doc. 573.188.050)	AIRMIX® valve, 200 bar / 2900 psi (stainless steel, 316 L) (refer to Doc. 573.188.050)	AIRMIX®-Ventil 200 bar (Edelstahl 316L) (siehe Dok. 573.188.050)	Válvula AIRMIX® 200 bar (inox 316 L) (consultar Doc. 573.188.050)	1



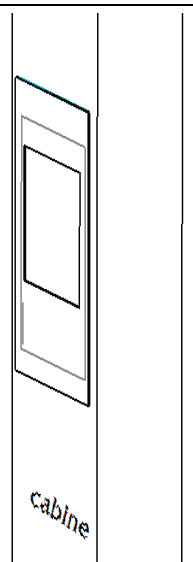
**ACCESSOIRES - ACCESSORIES - ZUBEHÖR - ACCESORIOS**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
-	910 090 102	Gobelet gradué (650 ml)	Graduated cup (650 ml)	Messbecher (650 ml)	Copa graduada (650 ml)	2
-	903 090 806	Vanne F 1/4 BSP (pour alimentation en air du pistolet)	Valve, F 1/4 BSP (for gun air supply)	Ventil, IG 1/4 BSP (für die Luftversorgung der Pistole)	Válvula H 1/4 BSP (para alimentar con aire la pistola)	1
-	-	Raccord d'adaptation pour test "TB" (inox)	Adjustment fitting for "TB" test (stainless steel)	Anpassungsanschluss für das Ausliterventil "TB" (Edelstahl)	Racor de adaptación para prueba "TB" (inox)	1
-	055 660 929	Raccord F 3/4 JIC - F 1/4 BSP	Fitting, F 3/4 JIC - F 1/4 BSP	Anschluss IG 3/4 JIC - IG 1/4 BSP	Racor, H 3/4 JIC - H 1/4 BSP	1
-	905 121 024	Raccord M 1/4 BSP - T 2,7 x4	Fitting, M 1/4 BSP - T 2,7 x4	Anschluss AG 1/4 BSP - Schlauch 2,7x 4	Racor, M 1/4 BSP - T 2,7 x4	1
-	155 660 935	Kit Impression	Printing kit	Druckereinheit	Kit impresión	1

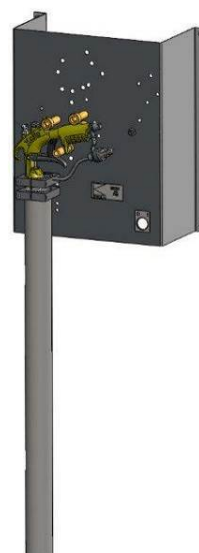
**OPTION - ON REQUEST - OPTION - OPCIÓN**

#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación
155 010 100	Filtre Airmix® en ligne (voir Doc. 573.253.050)	Airmix® filter in-line (refer to Doc. 573.253.050)	Airmix®-In Line Filter (siehe Dok. 573.253.050)	Filtro Airmix® en línea (consultar Doc. 573.253.050)
155 660 955	Kit mélangeur pour Cyclomix Micro+PH	Mixing kit for Cyclomix Micro+PH	Mischer Kit für Cyclomix Micro+ PH	Kit mezclador para Cyclomix Micro+PH
055 660 074	Kit electrovanne	Electrovalve	Elektroventilsatz	Kit electroválvula

**KIT COMMANDE EN CABINE  
BOOTH CONTROL KIT  
SET FÜR KABINENSTEUERUNG  
KIT MANDO EN CABINA**  
**# 155.660.340**



**AUTO-WASH**  
**# 155.660.300**



- \* Pièces de maintenance préconisées
- \* Preceding the index number denotes a suggested spare part.
- \* Bezeichnete Teile sind empfohlene Ersatzteile.
- \* Piezas de mantenimiento preventivas.

- N C : Non commercialisé.
- N S : Denotes parts are not serviceable.
- N S : Bezeichnete Teile gibt es nicht einzeln, sondern nur komplett.
- N S : no suministrado.



**BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG**  
**FARBWECHSELBLOCK**

*Betriebsanleitung: 2102 573.186.113*

*Datum: 19/02/21 - Ersetzt: 20/12/18*  
*Änderung.: Aktualisierung*

**ÜBERSETZUNG DER ORIGINALE BETRIEBSANLEITUNG**

***WICHTIG: Vor der Lagerung, Installation oder Inbetriebnahme lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitungen der verschiedenen Teile dieser Einheit (nur für den professionellen Gebrauch).***

*FOTOS UND BILDER SIND NICHT VERBINDLICH. DIESE KÖNNEN JEDERZEIT VON UNS GEÄNDERT WERDEN.ç*

**SAMES KREMLIN SAS**  
13, chemin de Malacher  
38 240 - MEYLAN - France  
☎ : 33 (0)4 76 41 60 60  
  
**[www.sames-kremlin.com](http://www.sames-kremlin.com)**

**BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG  
FARBWECHSELBLOCK**

**INHALTSVERZEICHNIS DER BEDIENUNGSANLEITUNG**

1. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN .....2

2. BESCHREIBUNG .....2

3. MONTAGE .....3

4. TECHNISCHE DATEN .....3

5. DEMONTAGE - MONTAGE .....4

**WEITERE ANLEITUNGEN:**

EU- Konformitätserklärung	578.050.130
	<b>Ersatzteilliste</b>
Farbwechselblock	573.187.050
Farbwechsel-Ventile CTM	573.188.050

Lieber Kunde,  
Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des Farbwechselblocks.

Bei der Entwicklung und Herstellung sind wir mit größter Sorgfalt vorgegangen, damit dieses Teil zu Ihrer vollen Zufriedenheit arbeitet. Um die besten Ergebnisse mit diesem Farbwechselblock zu erreichen, sollten Sie unbedingt diese Betriebsanleitung durchlesen und die Hinweise beachten.

Setzen Sie sich mit Sames Kremlin in Verbindung, wenn Sie mit diesem Gerät nicht zufrieden sind.

## 1. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

- ➔ Das Personal, welches mit dieser Anlage arbeitet, muss unbedingt auf die Sicherheitsbestimmungen dieser Betriebsanleitung hingewiesen werden. Der Werkstattleiter muss sich davon überzeugen, daß das Personal die Sicherheitsbestimmungen verstanden hat und diese auch befolgen wird.
- ➔ Diese Anlage darf nur in gut be- und entlüfteten Räumen eingesetzt werden, damit die Bediener gesundheitlich nicht gefährdet werden. Jede falsche oder mißbräuchliche Bedienung des Farbwechselblockes und des Zubehörs, kann diese beschädigen und zu einer Gefahr für die Person, zu Feuer oder zu einer Explosionsgefährdung führen.
- ➔ Die Verarbeitung von bestimmten Medien kann die Gesundheit des Bedieners gefährden und die Benutzung einer Farbspritzmaske, Handschutzcreme und Schutzbrille erfordern.
- ➔ Durch den relativ hohen Arbeitsdruck, mit der diese Anlage betrieben werden kann, sind bestimmte Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, um Unfälle und unsichere Arbeitsplatzbedingungen zu verhindern.

## 2. BESCHREIBUNG

Der Farbwechselblock besteht aus mehrere Einzelmodulen.

Er wird bei häufigem Farbwechsel mit mehreren Farben empfohlen. Da alle Farbtöne direkt zur Verfügung stehen, ist der Wechsel innerhalb weniger Sekunden ausgeführt. Außerdem werden die Kosten durch kürzere Stillstandszeit und geringeren Lösemittelverbrauch reduziert.

Er hat keine Toträume und kann dadurch perfekt gespült werden.

Der Farbwechselblock kann in automatischen oder in handbedienten Anlagen montiert werden.

Ein Farbwechselblock besteht aus:

- 1 Unteres Modul (Endmodul, zum Anschluss von Lösungsmittel + Material),
- x Zwischen-Module (Materialeingang),
- 1 Oberes Modul, Ausgangsflansch (Materialausgang),
- 2 Verbindungsbolzen.

Jedes untere Modul und jedes Zwischen-Modul hat 2 pneumatisch angesteuerte Ventile. Jedes Ventil führt einen Farbton dem Hauptkanal zu.

Die Module und die Ventile müssen je nach Einsatz ausgewählt werden:

- Luftzerstäubung (Niederdruck),
- AIRMIX<sup>®</sup> (Mitteldruck - 120 bar),
- AIRMIX<sup>®</sup> (Hochdruck - 200 bar).

Sehen Sie ein Spülmittelanschluss pro Farbwechselblock vor. Sie können auch zusätzlich einen Pulsluftanschluss hinzufügen, um das Spülen zu beschleunigen.

Ein Farbwechselblock hat **immer** eine gerade Ventilanzahl.

### 3. MONTAGE

Die Module werden übereinander gelegt und mit zwei passenden Verbindungsbolzen gehalten.

Zwei Haltewinkel erlauben die zusammengebaute Teilgruppe mit M 6er Schrauben an der Wand zu befestigen. Diese Haltewinkel werden an jedem Ende des Farbwechselblocks über die Verbindungsbolzen gesteckt.

Das Lösungsmittel **muss** auf dem unteren Modul, **entgegengesetzt dem Materialausgang**, angeschlossen werden.

### 4. TECHNISCHE DATEN

Bedienungsflexibilität.

Leichte Wartung (Die Steuerventile können demontiert werden, ohne die Materialschläuche abzuschrauben).

Materialumlauf im Ventil möglich.

Das Modul-System erlaubt jederzeit eine spätere Erweiterung.

Eine **Schaltzustandsanzeige ist standardmäßig eingebaut**. (Ventil "Offen" oder "Geschlossen").

	Niederdruck	AIRMIX® 120 bar	AIRMIX® GT 200 bar	AIRMIX® 200 bar (Edelstahl 316 L)	AIRMIX® 200 bar (Edelstahl 316 L NPTF)
Maximaldruck	8 bar	120 bar	200 bar	200 bar	200 bar
Durchmesser der Farbkanäle	8 mm	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Steuerluft (Pos 5)	Schlauch 2,7 x 4				
Materialeingang (Pos. 4)	IG 1/4" NPS				IG 1/4" NPTF
Materialausgang (Pos. 6)	IG 1/4" NPS				
Werkstoffe in Kontakt mit dem Material	Edelstahl PTFE- Dichtungen	Edelstahl PTFE- Dichtungen	Edelstahl GT-Dichtungen	Edelstahl 316 L PTFE- Dichtungen	Edelstahl 316L NPTF PTFE- Dichtungen

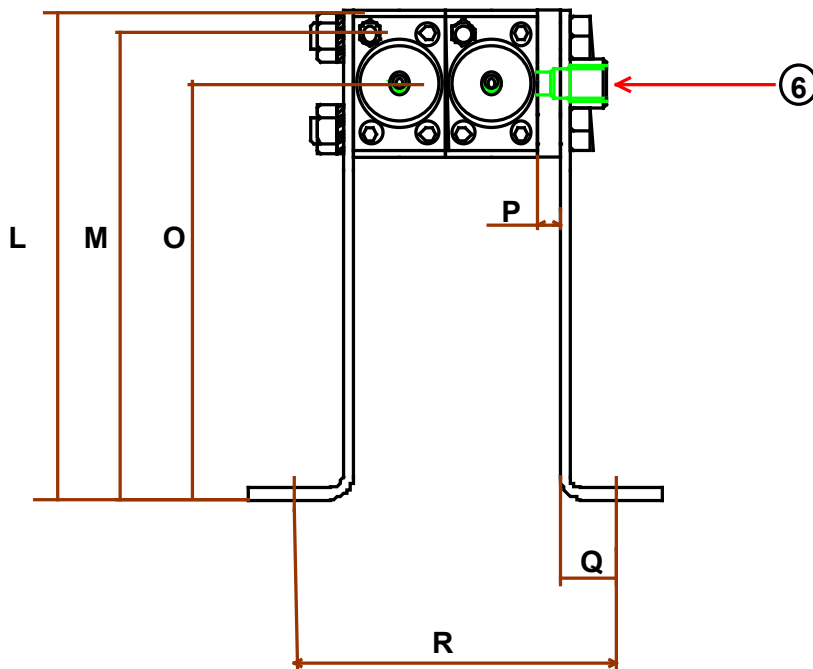
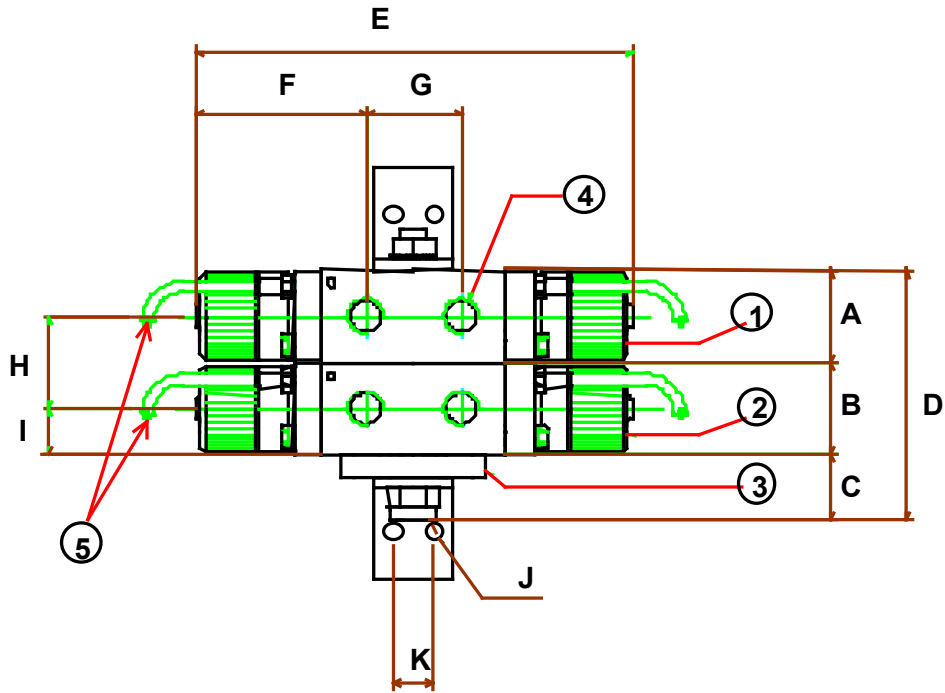
- |     |   |                                   |
|-----|---|-----------------------------------|
| 1 → | Unteres Modul (Endmodul, Lösungsmittel + Material | } Abmessungen siehe Tabelle unten |
| 2 → | Zwischen-Modul (Materialeingang)                  |                                   |
| 3 → | Oberes Modul, Ausgangsflansch (Materialausgang)   |                                   |

**Abmessungen:**

Pos.	A	B	C	D*	E	F	G	H*	I	J	K	L
mm	35	35	25	60 + (N x 35)	165	64,5	36	N x 35	17,5	∅ 6,5	15	185

Pos.	M	O	P	Q	R*
mm	176,5	157,5	8	21,5	86 + (N x 35)

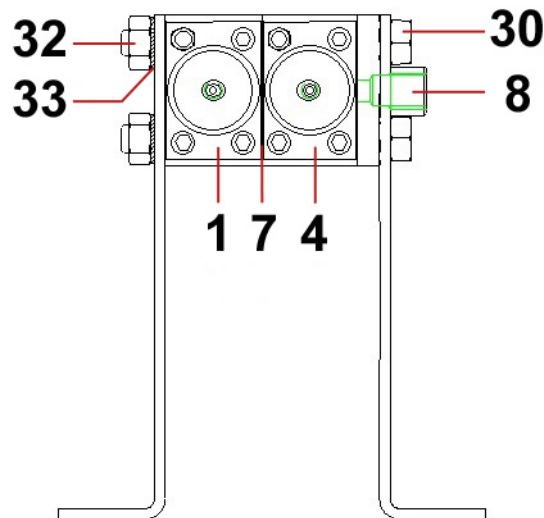
\* N = Zahl der Zwischen-Module.



**5. DEMONTAGE - MONTAGE**

Vor der Demontage sperren Sie die Luft- und Materialversorgung ab und druckentlasten Sie die Anlage.

■ **MONTAGE EINES ZUSÄTZLICHEN MODULS (ODER AUSTAUSCH EINES MODULS)**  
(SIEHE DOK. 573.187.050)



Schrauben Sie die Muttern (32) ab.

Ziehen Sie die Unterlegscheiben (33) heraus.

Ziehen Sie die zwei Verbindungsbolzen (30) heraus.

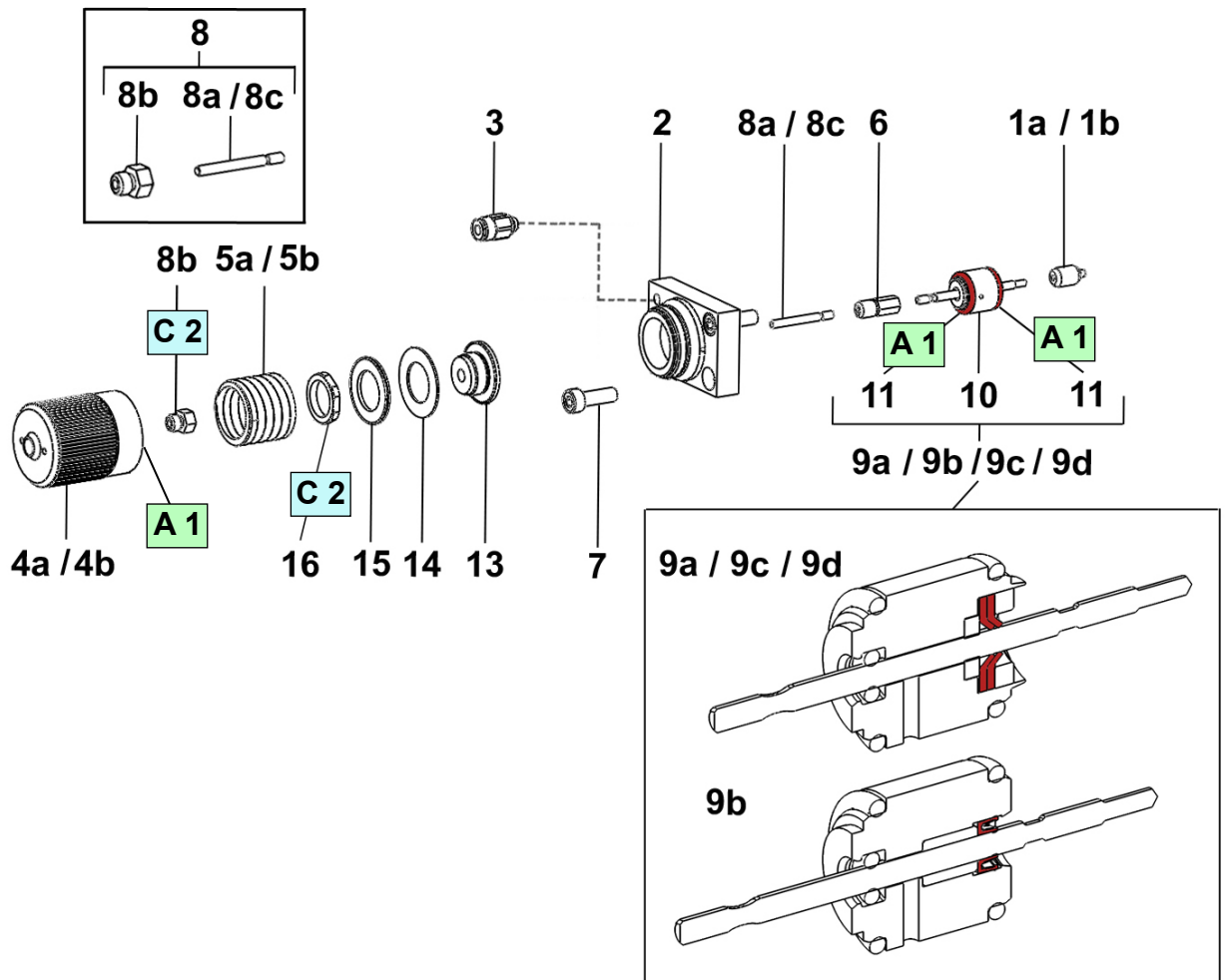
Installieren Sie das neue Modul (vergessen Sie nicht den O-Ring (7) zwischen den beiden Modulen zu platzieren).

Führen Sie die zwei Verbindungsbolzen (30), die eine angepasste Länge haben müssen, durch die Module ein (vom Ausgangsflansch (8) zum unteren Modul hin).

Stecken Sie die Unterlegscheiben (33) auf und schrauben Sie die Muttern (32) fest.



■ **PACKUNG DES MATERIALVENTILS (POS. 9A / 9B / 9C / 9D) (SIEHE DOK. 573.188.050)**



Schrauben Sie die drei Schrauben (7) ab.

Ziehen Sie das Ventil aus dem Körper des Moduls heraus.

Schrauben Sie die Nadelspitze (1a / 1b) ab.

Schrauben Sie den Zylinder (4a / 4b) ab. (Achtung! Federvorspannung).

Halten Sie die Stangenführung (6) fest und schrauben Sie die Nadelstange ab. Ziehen Sie die ganze Packung mit der Stange (9a / 9b / 9c / 9d) heraus.

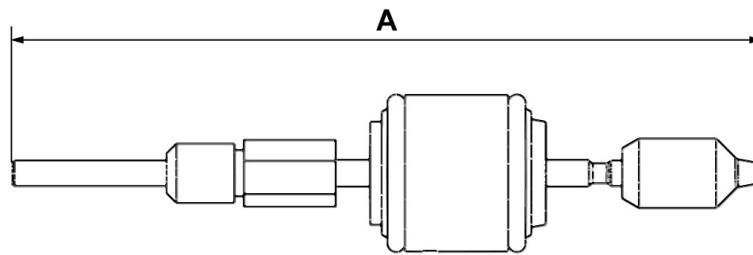
Führen Sie die neue Packung (9a / 9b / 9c / 9d) in die Zylinderhalterung (2) ein. Die Packung muss bis zum Anschlag in die Zylinderhalterung eingeschoben werden. Setzen Sie alle Teile des Ventils entgegengesetzt der Demontage wieder zusammen.

Stecken Sie das Ventil auf den Modulkörper.

Zentrieren Sie die Packung (9a / 9b / 9c / 9d) auf den Modulkörper. Mit den Schrauben (7) anschrauben.

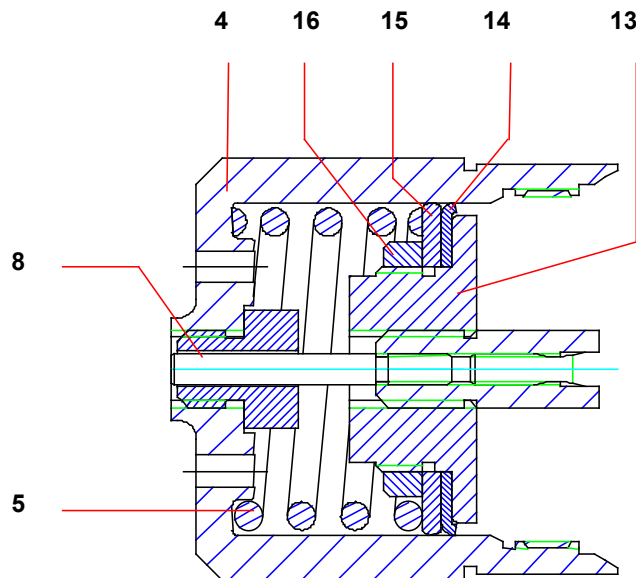


Bei der Montage umbedingt das Maß A einhalten (1+9+6+8a).



<b>A (mm)</b>	
Niederdruck-Ventil	78,5
AIRMIX® - Ventil 120 bar	77
AIRMIX® - Ventil 200 bar AIRMIX® - Ventil 200 bar (Edelstahl 316 L) AIRMIX® - Ventil 200 bar (Edelstahl 316 L NPTF)	82,9

■ KOLBENMANSCHETTE (POS. 14)



Schrauben Sie den Zylinder (4) ab. (Achtung! Federvorspannung)

Ziehen Sie den Kolben (13) und die Feder (5) heraus.

Schrauben Sie die Schaltzustandanzeige (8) ab.

Schrauben Sie die Mutter (16) ab.

Ziehen Sie die Scheibe (15) und die Kolbenmanschette (14) herunter.

Reinigen Sie die Teile und tauschen Sie beschädigte, abgenutzte Teile aus.

*Zusammenbau:*

**Vor der Montage auf dem Kolben (13), modellieren Sie die Kolbenmanschettenlippe (14) mit dem Hand nach unten (die Manschette klappt über den Kolbenrand herunter).**

Verkleben Sie die Mutter (16) auf dem Kolben (13) mit niedrigfestem Kleber (z.B.: Loctite 222).

Pos.	Montage-Hinweis	Bezeichnung	Artikel-Nr.
A 1	PTFE-Fett	PTFE Fett (10 ml)	560.440.101
C 2	Niedrigfester anaerober Kleber	Loctite 222 (50 ml)	554.180.010



<p align="center"><b>FR</b></p> <p><b>Pour une utilisation sûre, il est de votre responsabilité de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire attentivement tous les documents contenus dans le CD joint avant la mise en service de l'équipement,</li> <li>• D'installer, d'utiliser, d'entretenir et de réparer l'équipement conformément aux préconisations de SAMES KREMLIN ainsi qu'aux réglementations nationales et/ou locales,</li> <li>• Vous assurez que les utilisateurs de cet équipement ont été formés, ont parfaitement compris les règles de sécurité et qu'ils les appliquent.</li> </ul>	<p align="center"><b>UK</b></p> <p><b>To ensure safe use of the machinery, it is your responsibility to:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carefully read all documents contained on the enclosed CD before putting the machinery into service,</li> <li>• Install, use, maintain and repair the machinery in accordance with SAMES KREMLIN's recommendations and national and/or local regulations,</li> <li>• Make sure that the users of the machinery have received proper training and that they have perfectly understood the safety rules and apply them.</li> </ul>	<p align="center"><b>DE</b></p> <p><b>Eine sichere Nutzung setzt voraus, dass Sie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle in der CD enthaltenen Dokumente vor der Inbetriebnahme der Anlage aufmerksam lesen,</li> <li>• die Anlage im Einklang mit den Empfehlungen von SAMES KREMLIN sowie mit den nationalen und/oder lokalen Bestimmungen installieren, verwenden, warten und reparieren,</li> <li>• sich vergewissern, dass die Nutzer dieser Anlage angemessen geschult wurden, die Sicherheitsbestimmungen verstanden haben und sie anwenden.</li> </ul>
<p align="center"><b>ES</b></p> <p><b>Para una utilización segura, será de su responsabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leer atentamente todos los documentos que se incluyen en el CD adjunto antes de la puesta en servicio del equipo,</li> <li>• instalar, utilizar, efectuar el mantenimiento y reparar el equipo con arreglo a las recomendaciones de SAMES KREMLIN y a la normativa nacional y/o local,</li> <li>• cerciorarse de que los usuarios de este equipo han recibido la formación necesaria, han entendido perfectamente las normas de seguridad y las aplican.</li> </ul>	<p align="center"><b>IT</b></p> <p><b>Per un uso sicuro, vi invitiamo a:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leggere attentamente tutta la documentazione contenuta nel CD allegato prima della messa in funzione dell'apparecchio,</li> <li>• installare, utilizzare, mantenere e riparare l'apparecchio rispettando le raccomandazioni di SAMES KREMLIN, nonché le normative nazionali e/o locali,</li> <li>• accertarvi che gli utilizzatori dell'apparecchio abbiano ricevuto adeguata formazione, abbiano perfettamente compreso le regole di sicurezza e le applichino.</li> </ul>	<p align="center"><b>PT</b></p> <p><b>Para uma utilização segura, é da sua responsabilidade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler atentamente todos os documentos incluídos no CD em anexo antes de pôr o equipamento em funcionamento,</li> <li>• Proceder à instalação, utilização, manutenção e reparação do equipamento de acordo com as preconizações de SAMES KREMLIN, bem como com outros regulamentos nacionais e/ou locais aplicáveis,</li> <li>• Assegurar-se que os utilizadores do equipamento foram devidamente capacitados, compreenderam perfeitamente e aplicam as devidas regras de segurança.</li> </ul>
<p align="center"><b>NL</b></p> <p><b>Voor een veilig gebruik dient u:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle document op de bijgevoegde cd aandachtig te lezen alvorens het apparaat in werking te stellen,</li> <li>• het apparaat te installeren, gebruiken, onderhouden en repareren volgens de door SAMES KREMLIN gegeven aanbevelingen en overeenkomstig de nationale en/of plaatselijke reglementeringen,</li> <li>• zeker te stellen dat de gebruikers van dit apparaat zijn opgeleid, de veiligheidsregels perfect hebben begrepen en dat zij die ook toepassen.</li> </ul>	<p align="center"><b>SE</b></p> <p><b>För en säker användning av utrustningen ansvarar ni för följande:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Läs noga samtliga dokument som finns på den medföljande cd-skivan innan utrustningen tas i drift.</li> <li>• Installera, använd, underhåll och reparera utrustningen enligt anvisningarna från SAMES KREMLIN och enligt nationella och/eller lokala bestämmelser.</li> <li>• Försäkra er om att användare av denna utrustning erhållit utbildning, till fullo förstått säkerhetsföreskrifterna och tillämpar dem.</li> </ul>	<p align="center"><b>FI</b></p> <p><b>Käytön turvallisuuden varmistamiseksi velvollisuutesi on:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukea huolella kaikki CD:llä olevat asiakirjat ennen laitteiston käyttöönottoa,</li> <li>• Noudattaa laitteiston asennuksessa, käytössä, kunnossapidossa ja huollossa SAMES KREMLIN in suosituksia sekä kansallisia ja/tai paikallisia määräyksiä,</li> <li>• Varmistaa, että laitteiston käyttäjät ovat koulutettuja ja ymmärtävät täysin turvallisuusmääräykset ja miten niitä sovelletaan.</li> </ul>
<p align="center"><b>PL</b></p> <p><b>Dla zapewnienia bezpiecznego użytkowania na użytkownika spoczywa obowiązek:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uważnego zapoznania się ze wszystkimi dokumentami znajdującymi się na załączonej płycie CD przed pierwszym uruchomieniem urządzenia,</li> <li>• Instalowania, użytkowania, konserwacji i naprawy urządzenia zgodnie z zaleceniami firmy SAMES KREMLIN oraz z przepisami miejscowymi,</li> <li>• Upewnienia, że wszyscy przeszkoleni użytkownicy urządzenia zrozumieli zasady bezpieczeństwa i stosują się do nich.</li> </ul>	<p align="center"><b>CS</b></p> <p><b>Pro bezpečné používání jste povinni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Před uvedením zařízení do provozu si pozorně přečíst veškeré dokumenty obsažené na příloženém CD,</li> <li>• Nainstalovat, používat, udržovat a opravovat zařízení v souladu s pokyny firmy SAMES KREMLIN a s národními a/nebo místními legislativními předpisy,</li> <li>• Ujistit se, že uživatelé tohoto zařízení byli vyškoleni, že dokonale pochopili bezpečnostní pravidla a že je dodržují.</li> </ul>	<p align="center"><b>SL</b></p> <p><b>Za varno uporabo ste dolžni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• natančno prebrati vse dokumente na CD pred zagonom stroja,</li> <li>• instalirati, uporabljati, vzdrževati in popravljati opremo po določilih SAMES KREMLIN in v skladu z veljavnimi nacionalnimi in/ali lokalnimi predpisi,</li> <li>• poskrbeti, da so uporabniki te opreme ustrezno usposobljeni, poznajo varnostne predpise in da jih upoštevaajo.</li> </ul>
<p align="center"><b>SK</b></p> <p><b>V záujme bezpečného je vašou povinnosťou:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozorne si prečítať všetky dokumenty obsiahnuté na príloženom CD predtým, ako zariadenie uvediete do prevádzky,</li> <li>• nainštalovať, používať, udržiavať a opravovať zariadenie v súlade s odporúčaniami spoločnosti SAMES KREMLIN a národnými a/alebo miestnymi predpismi,</li> <li>• uistiť sa, že používatelia tohto zariadenia boli zaškolení, riadne porozumeli pravidlám bezpečnosti a používajú ich.</li> </ul>	<p align="center"><b>HU</b></p> <p><b>A biztonságos használat érdekében az Ön felelőssége, hogy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a berendezés üzembe helyezése előtt figyelmesen elolvassa a mellékelt CD által tartalmazott összes dokumentumot,</li> <li>• a berendezést a SAMES KREMLIN ajánlásainak valamint a nemzeti és/vagy helyi szabályozásoknak megfelelően helyezze üzembe, használja, tartsa karban és javítsa,</li> <li>• megbizonyosodjon róla, hogy a berendezés felhasználói képzettek, tökéletesen megértették és alkalmazzák a biztonsági előírásokat.</li> </ul>	<p align="center"><b>RO</b></p> <p><b>Pentru o utilizare sigură, este responsabilitatea dvs. să:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Citiți cu atenție toate documentele de pe CD-ul anexat, înainte de punerea în funcțiune a echipamentului,</li> <li>• Instalați, utilizați, întrețineți și reparați echipamentul conform instrucțiunilor SAMES KREMLIN precum și reglementărilor naționale și/sau locale,</li> <li>• Vă asigurați că utilizatorii acestei echipament au fost instruiți, au înțeles perfect regulile de securitate și le aplică integral.</li> </ul>

Déclaration(s) de conformité au verso de ce document / Declaration(s) of conformity at the back of this document / Konformitätserklärung(en) auf der Rückseite dieser Unterlage

/ Declaración (es) de conformidad en el reverso de este documento / Dichiarazione/i di conformità sul retro del presente documento / Declaração(ões) de conformidade no verso do documento / Conformiteitsverklaring(en) op de keerzijde van dit document / Försäkran om överensstämmelse på omstående sida av detta dokument / Vaatimustenmukaisuusvakuutukset tämän asiakirjan kääntöpuolella / Deklaracja(e) zgodności na odwrocie dokumentu / Prohlášení o shodě se nachází/nacházejí na zadní straně tohoto dokumentu / Deklaracja(e) o skladności na hrztni strani tega dokumenta / Vyhlásenie/-a o zhode sa nachádzajú na zadnej strane dokumentu / A dokumentum hátlapján szereplő megfelelőségi nyilatkoz(ok) / Declarații de conformitate pe versoul acestei document



**DECLARATION UE DE CONFORMITE**  
**EU DECLARATION OF CONFORMITY**  
**EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**  
**DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD**  
**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE**  
**DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE**  
**EU-CONFORMITEITSVERKLARING**  
**EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE**  
**EU-VAATIMUKSEN MUKAISUUSVAKUUTUS**  
**DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE**  
**EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**  
**IZJAVA EU O SKLADNOSTI**  
**VYHLÁSENIE O ZHODE**  
**EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**  
**DECLARATIA DE CONFORMITATE UE**

Le fabricant / The manufacturer / Der Hersteller / El fabricante / Il produttore / O fabricante / De fabrikant / Tillverkare / Valmistaja / Producent / Výrobce / Proizvajalec / Výrobca / Gyártó / Fabricantul:	<b>SAMES KREMLIN SAS</b> 13, chemin de Malacher 38 240 - MEYLAN - FRANCE Tél. : 33 (0)4 76 41 60 60
---	--

Déclare que le matériel désigné ci-après / Herewith declares that the equipment / erklärt hiermit, dass die / Declara que el material designado a continuación / Dichiaro che il materiale sottoindicato / Declara que o material a seguir designado / verklaart dat de hieronder aangeduide apparatuur

/ Kungör att den utrustning som anges här nedan / ilmoittaa, että alla mainitut laitteistot / Oświadcza, że wymienione poniżej urządzenia / Prohlašuje, že níže uvedené vybavení / Izjavlja, da je opisana oprema spodaj / Vyhlasuje, že zariadenie uvedené nižšie / Kijelenti, hogy a megjelölt anyag a továbbiakban / Declară că echipamentul precizat mai jos:

**CHANGEUR DE TEINTES / COLOR CHANGER / FARBWECHSELBLOCK / CAMBIADOR DE COLOR**

Est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable suivante / Is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation / Erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union / es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión / è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione / in overeenstemming met de desbetteffende harmonisatiewetgeving van de Unie / med den relevanta harmoniserade unionslagstiftningen / on asiaa koskevan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön vaatimusten mukainen / jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego / Shoduje se s následující příslušnou evropskou harmonizační legislativou

/ V skladu s harmonizirano zakonodajo Unije / Je v súlade s uplatniteľnými harmonizačnými právnymi predpismi EÚ / Megfelel a következõ alkalmazandó uniós harmonizációs szabályozásnak / Este conform cu legislația aplicabilă de armonizare de mai jos

Directive ATEX / ATEX Directive / ATEX Richtlinie / Directiva ATEX / Direttiva ATEX / Diretiva ATEX / ATEX-Richtlijn / ATEX-direktivet / ATEX-direktivi / Dyrektywa ATEX / Směrnice ATEX / Direktiva ATEX / Smernica ATEX / ATEX-irányelv	<b>2014/34/UE</b>
---	-------------------



La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant / This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer / Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller / La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante / La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante / A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante / Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant / Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar / Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla / Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta / Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce / Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec / Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva / na vlastnú zodpovednosť výrobcu / Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ti / Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.

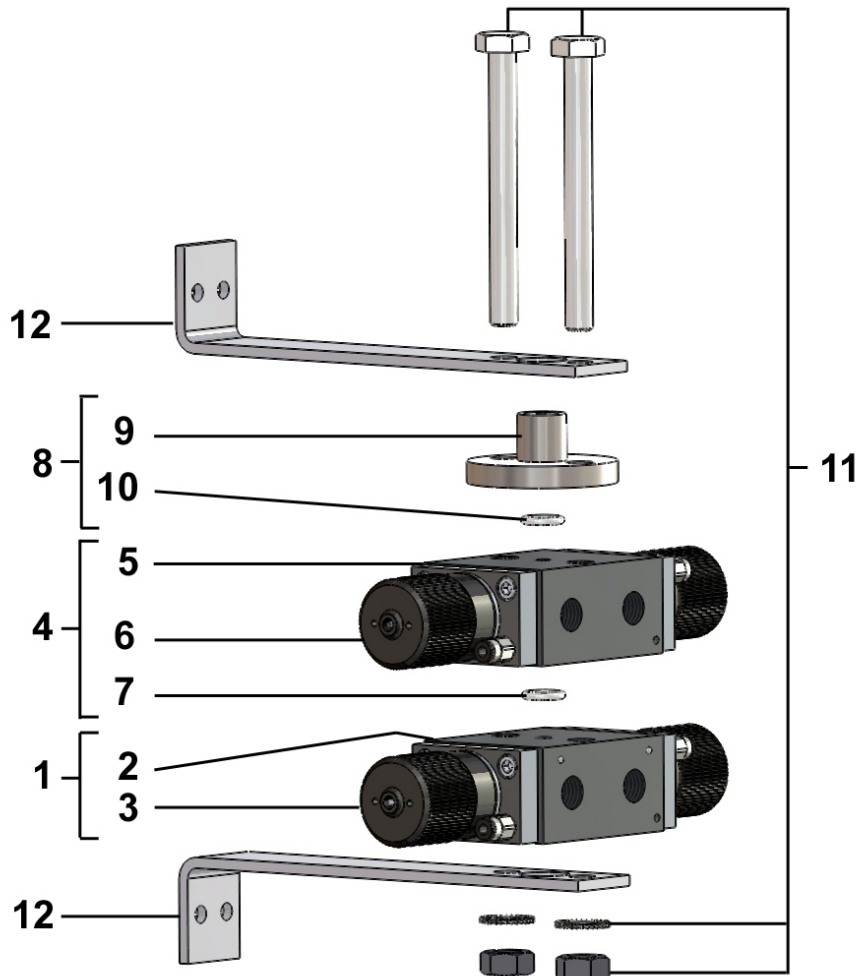
Hervé WALTER

Directeur Recherche & Développement / Research & Development Director / Direktor für Forschung & Entwicklung / Director de Investigación y Desarrollo / Direttore Ricerca e sviluppo / Diretor de Pesquisa e desenvolvimento / Manager Onderzoek en Ontwikkeling / Direktör för Forskning och Utveckling / Johtaja tutkimus ja kehitys / Dyrektor ds. Badań i rozwoju / Ředitel výzkumu a vývoje / Direktor za raziskave in razvoj / Riaditeľ pre výskum a vývoj / Kutatási és Fejlesztési Igazgató / Director de cercetare și Dezvoltare

Fait à Meylan, le / Established in Meylan, on / Geschehen zu Meylan, am / En Meylan, a / Redatto a Meylan, / Vastgesteld te Meylan, / Utformat i Meylan, den / Meylan, Ranska, / Sporządzono w Meylan, dnia / Meylan, dnia / V Meylanu, / V Meylan dňa / Kelt Meylanban, / Întocmită la Meylan, pe data de 06/05/2021 - 05/06/2021

<p><b>Doc. 573.187.050</b>                  Date/Datum/Fecha : 07/05/21                  Annule/Cancel/                  Ersetzt/Anula : 03/01/19</p>	<p><b>Modif. / Änderung :</b>                  Mise à jour / Update / Aktualisierung                  / Actualización</p>	<p><b>Pièces de rechange</b>  <b>Spare parts list</b>  <b>Ersatzteilliste</b>  <b>Piezas de repuesto</b></p>
---	---	--

<b>CTM</b>	<b>CHANGEUR DE TEINTES INOX / STAINLESS STEEL COLOR CHANGER</b> <b>FARBWECHSELBLOCK - EDELSTAHL / CAMBIO DE COLOR INOX</b>
------------	---



➡ **Ind 3 & 6 → Doc. / Dok. 573.188.050**

## Version pneumatique / Airspray version / Niederdruck Version / Versión neumática

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*1	155 535 100	Module pneumatique d'extrémité	End module (material or solvent or air inlet)	Unteres Modul (Endmodul)	Modulo neumático de extremidad	1
2	055 535 101	• Corps du module	• Body	• Modulkörper	• Cuerpo del modulo	1
*3	155 535 110	• Vanne pneumatique	• Airspray valve	• Niederdruckventil	• Válvula neumática	2
*4	155 535 200	Module pneumatique de commutation	Intermediate module (material inlet only)	Zwischen-Modul (Materialeingang)	Modulo neumático intermediario	1XN
5	055 535 201	• Corps du module	• Body	• Modulkörper	• Cuerpo del modulo	1
*6	155 535 110	• Vanne pneumatique	• Airspray valve	• Niederdruckventil	• Válvula neumática	2
*7	155 535 710	• Joint PTFE (x 10)	• Seal, PTFE (x 10)	• PTFE-Dichtung (10 St.)	• Junta PTFE (x 10)	1

## Version Airmix® (120 bar) / Airmix Version (120 bar / 1740 psi)

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*1	155 535 300	Module AIRMIX® d'extrémité (120 bar)	End module (material or solvent or air inlet)	Unteres Modul (Endmodul) (120 bar)	Modulo AIRMIX® de extremidad (120 bar)	1
2	055 535 301	• Corps du module	• Body	• Modulkörper	• Cuerpo del modulo	1
*3	155 535 310	• Vanne AIRMIX® (120 bar)	• AIRMIX valve (120 bar / 1740 psi)	• Airmix® -Ventil (120 bar)	• Válvula AIRMIX® (120 bar)	2
*4	155 535 400	Module AIRMIX® de commutation (120 bar)	Intermediate module (material inlet only) (120 bar / 1740 psi)	Zwischen-Modul (Materialeingang) (120 bar)	Modulo AIRMIX® intermediario (120 bar)	1XN
5	055 535 401	• Corps du module	• Body	• Modulkörper	• Cuerpo del modulo	1
*6	155 535 310	• Vanne AIRMIX® (120 bar)	• AIRMIX valve (120 bar / 1740 psi)	• AIRMIX® -Ventil (120 bar)	• Válvula AIRMIX® (120 bar)	2
*7	155 535 710	• Joint PTFE (les 10)	• Seal, PTFE (x 10)	• PTFE-Dichtung (10 St.)	• Junta PTFE (x 10)	1

## Version Airmix® (200 bar) / Airmix® Version (200 bar / 2900 psi)

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*1	155 535 350	Module d'extrémité AIRMIX® GT (200 bar) (pour machine dont le numéro de série est > à 15T1003)	GT AIRMIX end module (material or solvent or air inlet) (200 bar / 2900 psi) (for machine which part number is > to 15T1003)	Unteres Modul GT (Endmodul für Material und Spülmittel oder Spülmittel und Pulsluft) (200 bar) (ab Seriennummer > 15T1003)	Modulo de extremidad AIRMIX® GT (200 bar) (para máquina cuyo número de serie es superior a 15T1003)	1
2	055 535 301	• Corps du module	• Body	• Modulkörper	• Cuerpo del modulo	1
*3	155 535 315	• Vanne AIRMIX® GT (200 bar)	• GT AIRMIX valve (200 bar / 2900 psi)	• AIRMIX® GT -Ventil (200 bar)	• Válvula AIRMIX® GT (200 bar)	2
*4	155 535 450	Module AIRMIX® de commutation (200 bar)	Intermediate module (material inlet only) (200 bar / 2900 psi)	Zwischen-Modul (Materialeingang) (200 bar)	Modulo AIRMIX® intermediario (200 bar)	1XN
5	055 535 401	• Corps du module	• Body	• Modulkörper	• Cuerpo del modulo	1
*3	155 535 315	• Vanne AIRMIX® GT (200 bar)	• GT AIRMIX valve (200 bar / 2900 psi)	• AIRMIX® GT -Ventil (200 bar)	• Válvula AIRMIX® GT (200 bar)	2
*7	155 535 710	• Joint PTFE (les 10)	• Seal, PTFE (x 10)	• PTFE-Dichtung (10 St.)	• Junta PTFE (x 10)	1

**Pièces communes - Common parts - Gleiche Teile - Partes comunes**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*8	155 535 500	Bride de sortie équipée	Flange assembly, material outlet	Ausgangsflansch (Materialausgang) kpl.	Brida de salida equipada	1
9	NC / NS	•Bride de sortie nue	•Bare outlet flange	•Ausgangsflansch, nackt	•Brida de salida sola	1
*10	155 535 710	•Joint PTFE (les 10)	•Seal, PTFE (x 10)	•PTFE- Dichtung (10 St.)	•Junta PTFE (x 10)	1

<b>CHANGEUR DE TEINTES INOX 316 L</b>	<b>COLOR CHANGER, 316 L STAINLESS STEEL</b>
<b>FARBWECHSELBLOCK, EDELSTAHL 316 L</b>	<b>CAMBIO DE COLOR INOX 316 L</b>

**Version Airmix® (200 bar) / Airmix Version (200 bar / 2900 psi)**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*1	155 536 200	Module AIRMIX® d'extrémité (200 bar) (inox 316 L)	End module (material or solvent or air inlet) (200 bar / 2900 psi) (stainless steel, 316 L)	Unteres Modul (Endmodul) (200 bar) (Edelstahl 316 L)	Modulo AIRMIX® de extremidad (200 bar) (inox 316 L)	1
2	055 536 301	•Corps du module (inox 316 L)	•Body (stainless steel, 316 L)	•Modulkörper (Edelstahl 316 L)	•Cuerpo del modulo (inox 316 L)	1
*3	155 536 300	•Vanne AIRMIX® (200 bar) (inox 316 L)	•AIRMIX valve (200 bar / 2900 psi) (stainless steel, 316 L)	•AIRMIX® -Ventil (200 bar) (Edelstahl 316 L)	•Válvula AIRMIX® (200 bar) (inox 316 L)	2
*4	155 536 320	Module AIRMIX® de commutation (200 bar) (inox 316 L)	Intermediate module (material inlet only) (200 bar / 2900 psi) (stainless steel, 316 L)	Zwischen-Modul (Materialeingang) (200 bar) (Edelstahl 316 L)	Modulo AIRMIX® intermédiaire (200 bar) (inox 316 L)	1XN
5	NC / NS	•Corps du module (inox 316 L)	•Body (stainless steel, 316 L)	•Modulkörper (Edelstahl 316 L)	•Cuerpo del modulo (inox 316 L)	1
*6	155 536 300	•Vanne AIRMIX® (200 bar) (inox 316 L)	•AIRMIX valve (200 bar / 2900 psi) (stainless steel, 316 L)	•Airmix® -Ventil (200 bar) (Edelstahl 316 L)	•Válvula AIRMIX® (200 bar) (inox 316 L)	2
*7	155 535 710	•Joint PTFE (les 10)	•Seal, PTFE (x 10)	•PTFE-Dichtung (10 St.)	•Junta PTFE (x 10)	1
*8	155 536 410	Bride de sortie équipée	Flange assembly, material outlet	Ausgangsflansch (Materialausgang) kpl.	Brida de salida equipada	1
9	NC / NS	•Bride de sortie nue (inox 316 L)	•Bare flange (stainless steel, 316 L)	•Ausgangsflansch, nackt (Edelstahl 316 L)	•Brida de salida sola (inox 316 L)	1
*10	155 535 710	•Joint PTFE (les 10)	•Seal, PTFE (x 10)	•PTFE-Dichtung (10 St.)	•Junta PTFE (x 10)	1



<b>CHANGEUR DE TEINTES INOX 316 L NPTF</b>	<b>COLOR CHANGER, 316 L NPTF STAINLESS STEEL</b>
<b>FARBWECHSELBLOCK, EDELSTAHL 316 L NPTF</b>	<b>CAMBIO DE COLOR INOX 316 L NPTF</b>

**Version Airmix® (200 bar) / Airmix Version (200 bar / 2900 psi)**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*1	155 662 050	<b>Module AIRMIX® d'extrémité (200 bar) (inox 316 L NPTF)</b>	<b>End module (material or solvent or air inlet) (200 bar / 2900 psi) (stainless steel, 316 L NPTF)</b>	<b>Unteres Modul (Endmodul) (200 bar) (Edelstahl 316 L NPTF)</b>	<b>Modulo AIRMIX® de extremidad (200 bar) (inox 316 L NPTF)</b>	1
2	155 662 051	• Corps du module (inox 316 L NPTF)	• Body (stainless steel, 316 L NPTF)	• Modulkörper (Edelstahl 316 L NPTF)	• Cuerpo del modulo (inox 316 L NPTF)	1
*3	155 662 020	• Vanne AIRMIX® (200 bar) (inox 316 L NPTF)	• AIRMIX valve (200 bar / 2900 psi) (stainless steel, 316 L NPTF)	• AIRMIX® -Ventil (200 bar) (Edelstahl 316 L NPTF)	• Válvula AIRMIX® (200 bar) (inox 316 L NPTF)	2
*4	155 662 060	<b>Module AIRMIX® de commutation (200 bar) (inox 316 L NPTF)</b>	<b>Intermediate module (material inlet only) (200 bar / 2900 psi) (stainless steel, 316 L NPTF)</b>	<b>Zwischen-Modul (Materialeingang) (200 bar) (Edelstahl 316 L NPTF)</b>	<b>Modulo AIRMIX® intermedio (200 bar) (inox 316 L NPTF)</b>	1XN
5	155 662 062	• Corps du module (inox 316 L NPTF)	• Body (stainless steel, 316 L NPTF)	• Modulkörper (Edelstahl 316 L NPTF)	• Cuerpo del modulo (inox 316 L NPTF)	1
*6	155 662 020	• Vanne AIRMIX® (200 bar) (inox 316 L NPTF)	• AIRMIX valve (200 bar / 2900 psi) (stainless steel, 316 L NPTF)	• Airmix® -Ventil (200 bar) (Edelstahl 316 L NPTF)	• Válvula AIRMIX® (200 bar) (inox 316 L NPTF)	2
*7	155 535 710	• Joint PTFE (les 10)	• Seal, PTFE (x 10)	• PTFE-Dichtung (10 St.)	• Junta PTFE (x 10)	1
*8	155 536 410	<b>Bride de sortie équipée</b>	<b>Flange assembly, material outlet</b>	<b>Ausgangsflansch (Materialausgang) kpl.</b>	<b>Brida de salida equipada</b>	1
9	NC / NS	• Bride de sortie nue (inox 316 L)	• Bare flange (stainless steel, 316 L)	• Ausgangsflansch, nackt (Edelstahl 316 L)	• Brida de salida sola (inox 316 L)	1
*10	155 535 710	• Joint PTFE (les 10)	• Seal, PTFE (x 10)	• PTFE-Dichtung (10 St.)	• Junta PTFE (x 10)	1

\* Pièces de maintenance préconisées

\* Preceding the index number denotes a suggested spare part.

\* Bezeichnete Teile sind empfohlene Ersatzteile.

\* Piezas de mantenimiento preventivas.

N C : Non commercialisé.

N S : Denotes parts are not serviceable.

N S : Bezeichnete Teile gibt nicht einzeln, sondern nur komplett.

N S : no suministrado.

## TIRANT / TIE-RODS / VERBINDUNGSBOLZEN / TIRANTE

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*11	---	<b>Ensemble de 2 tirants pour :</b>	<b>Set of 2 tie-rods for :</b>	<b>Verbindungsbolzen (Satz mit 2 Stück) für:</b>	<b>Conjunto de 2 tirantes para :</b>	<b>1</b>
-	155 535 610	• 1 module (1 d'extrémité + 1 bride)	• 1 module (1 end module + 1 flange)	• 1 Modul (1 Endmodul + 1 Ausgangsflansch)	• 1 modulo (1 de extremidad + 1 brida)	-
-	155 535 620	• 2 modules (1 d'extrémité + 1 de commutation + 1 bride)	• 2 modules (1 end module + 1 intermediate module + 1 flange)	• 2 Module (1 Endmodul + 1 Zwischenmodul + 1 Ausgangsflansch)	• 2 modulos (1 de extremidad + 1 intermediario + 1 brida)	-
-	155 535 630	• 3 modules (1 d'extrémité + 2 de commutation + 1 bride)	• 3 modules (1 end module + 2 intermediate modules + 1 flange)	• 3 Module (1 Endmodul + 2 Zwischenmodule + 1 Ausgangsflansch)	• 3 modulos (1 de extremidad + 2 intermediario + 1 brida)	-
-	155 535 640	• 4 modules (1 d'extrémité + 3 de commutation + 1 bride)	• 4 modules (1 end module + 3 intermediate modules + 1 flange)	• 4 Module (1 Endmodul + 3 Zwischenmodule + 1 Ausgangsflansch)	• 4 modulos (1 de extremidad + 3 intermediario + 1 brida)	-
-	155 535 650	• 5 modules (1 d'extrémité + 4 de commutation + 1 bride)	• 5 modules (1 end module + 4 intermediate modules + 1 flange)	• 5 Module (1 Endmodul + 4 Zwischenmodule + 1 Ausgangsflansch)	• 5 modulos (1 de extremidad + 4 intermediario + 1 brida)	-

Chaque tirant est équipé d'un écrou et d'une rondelle.

Each tie-rod is supplied with 1 nut and 1 washer.

Jeder Verbindungsbolzen wird mit 1 Mutter und 1 Beilagscheibe geliefert.

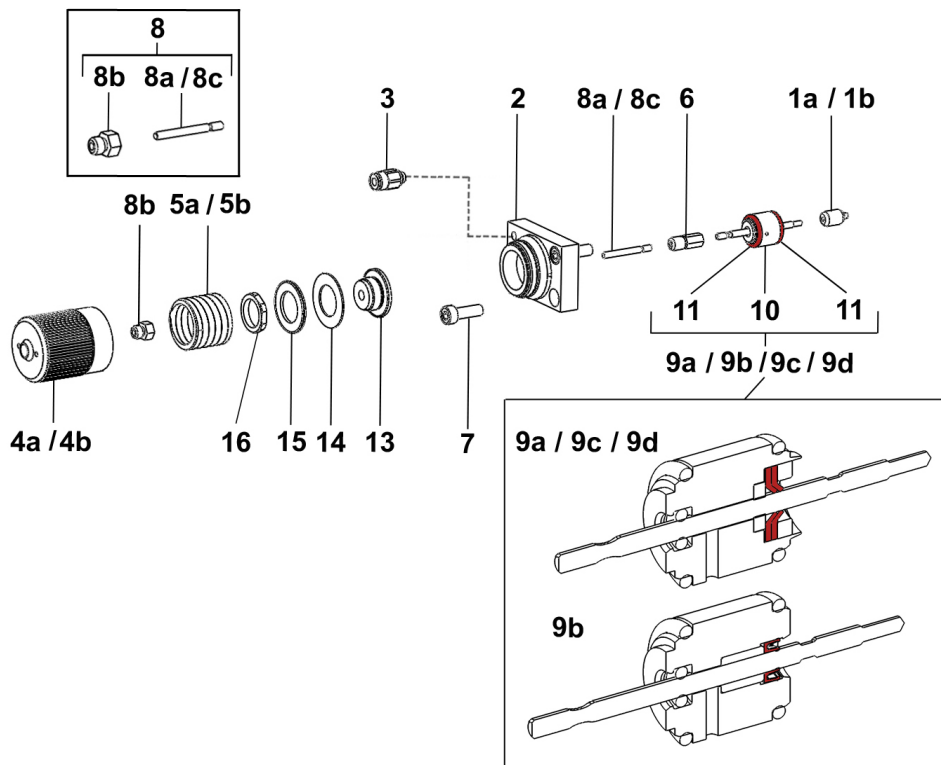
Cada tirante está equipado con una tuerca y una arandela.

## OPTIONS - ON REQUEST - OPTIONEN - OPCIONES

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
12	155 535 700	Ensemble de 2 équerres de fixation	Set of 2 wall mounting brackets	Haltewinkel (Satz mit 2 Winkel)	Conjunto de 2 escuadras de fijación	1

<p><b>Doc. 573.188.050</b></p> <p>Date/Datum/Fecha : 18/02/21</p> <p>Annule/Cancel/ Ersetzt/Anula : 02/01/19</p>	<p><b>Modif. / Änderung :</b></p> <p>Ind. / Pos. 11 a / 11 b → 11</p> <p>Pour / For / Für / Para # 155 536 300:</p> <p>Ind. / Pos. 1c # 155 507 014 → Ind. / Pos. 1b # 155 507 013</p> <p>Ind. / Pos. 1c supprimé / canceled / Annulliert / suprimido</p> <p>Ind. / Pos. 1d : 155 662 011 → 029 930 202</p> <p>Pour / For / Für / Para # 155 662 010: # 155 662 099 → # 129 529 918</p>	<p><b>Pièces de rechange</b></p> <p><b>Spare parts list</b></p> <p><b>Ersatzteilliste</b></p> <p><b>Piezas de repuesto</b></p>
--	---	--

<p><b>VANNE CTM en inox</b> <b>pour changeur de teintes</b></p>	<p><b>CTM VALVE (stainless steel)</b> <b>for color changer</b></p>
<p><b>CTM FARBWECHSEL-VENTIL (Edelstahl)</b></p>	<p><b>VÁLVULAS CTM de inox</b> <b>para cambiador de color</b></p>



	<div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;"><b>A</b></p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">A (mm / ")</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>155 535 110</b></td> <td style="text-align: center;"><b>155 535 310</b></td> <td style="text-align: center;"><b>155 535 315</b></td> <td style="text-align: center;"><b>155 536 300</b></td> <td style="text-align: center;"><b>155 662 020</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">78,5 / 3.09</td> <td style="text-align: center;">77 / 3.03</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">82,9 / 3.26</td> </tr> </tbody> </table>	A (mm / ")					<b>155 535 110</b>	<b>155 535 310</b>	<b>155 535 315</b>	<b>155 536 300</b>	<b>155 662 020</b>	78,5 / 3.09	77 / 3.03	82,9 / 3.26		
A (mm / ")																
<b>155 535 110</b>	<b>155 535 310</b>	<b>155 535 315</b>	<b>155 536 300</b>	<b>155 662 020</b>												
78,5 / 3.09	77 / 3.03	82,9 / 3.26														
<p>Respecter la cote de montage A (1+9+6+8a).</p> <p>Comply with the dimension value A (1+9+6+8a).</p> <p>Bei der Montage das Maß A einhalten (1+9+6+8a).</p> <p>Cumplir con la cota de montaje A (1+9+6+8a).</p>																

VANNE PNEUMATIQUE	AIRSPRAY VALVE	#
NIEDERDRUCK-VENTIL	VÁLVULA NEUMÁTICA	155.535.110

VANNE AIRMIX® 120 bar	AIRMIX VALVE (120 bar / 1740 psi)	#
AIRMIX® - VENTIL (120 bar)	VÁLVULA AIRMIX® 120 bar	155.535.310

VANNE AIRMIX® GT 200 bar	GT AIRMIX VALVE (200 bar / 2900 psi)	#
AIRMIX® GT - VENTIL (200 bar)	VÁLVULA AIRMIX® GT 200 bar	155.535.315

VANNE AIRMIX® 200 bar (inox 316 L)	AIRMIX VALVE (200 bar / 2900 psi) (stainless steel, 316 L)	#
AIRMIX® - VENTIL (200 bar), (Edelstahl 316 L)	VÁLVULA AIRMIX® 200 bar (inox 316 L)	155.536.300

VANNE AIRMIX® 200 bar (inox 316 L NPTF)	AIRMIX VALVE (200 bar / 2900 psi) (stainless steel, 316 L NPTF)	#
AIRMIX® - VENTIL (200 bar), (Edelstahl 316 L NPTF)	VÁLVULA AIRMIX® 200 bar (inox 316 L NPTF)	155.662.020

***Pièces communes - Common parts - Gleiche Teile - Partes comunes***

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
3	905 120 944	Raccord droit M5 (air commande ouverture)	Air connector, M5 (control air)	Steckanschluss, M5 (Steuerluft)	Racor recto M5 (aire de mando de apertura)	1
6	055 501 003	Entraîneur de tige	Rod carrier	Stangenführung	Arrastre de eje	1
7	933 151 221	Vis CHc M5 x 16	Screw, model CHc M5 x 16	Schraube, CHc M5 x 16	Tornillo, tipo CHc M5 x 16	3
13	029 875 301	Piston seul	Piston only	Kolben, einzeln	Pistón solo	1
*14	029 711 302	Garniture	Packing	Kolbenmanschette	Guarnición	1
15	029 711 303	Rondelle d'appui	Support washer	Scheibe	Arandela de apoyo	1
16	029 711 304	Ecrou M 16 x 100	Nut, model M 16 x 100	Mutter, M 16 x 1,00	Tuerca, tipo M 16 x 100	1

\* Pièces de maintenance préconisées.

\* Preceding the index number denotes a suggested spare part.

\* Bezeichnete Teile sind empfohlene Ersatzteile.

\* Piezas de mantenimiento preventivas.

N C : Non commercialisé.

N S : Denotes parts are not serviceable.

N S : Bezeichnete Teile gibt es nicht einzeln, sondern nur komplett .

N S : no suministrado.

**Pièces spécifiques - Specific parts - Spezifische Teile - Partes específicas**

**Pour / for / für / para # 155.535.110**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*1a	155 501 004	Pointeau	Needle	Nadel	Aguja	1
2a	055 535 121	Support cylindre	Support, cylinder	Zylinderhalterung	Soporte cilindro	1
4a	029 711 401	Cylindre	Cylinder	Zylinder	Cilindro	1
5a	050 313 504	Ressort	Spring	Feder	Muelle	1
<b>8</b>	<b>155 501 007</b>	<b>Témoin d'ouverture</b>	<b>Valve opening indicator</b>	<b>Schaltzustandsanzeiger</b>	<b>Testigo de apertura</b>	<b>1</b>
8c	055 501 008	▪ Tige	▪ Rod	▪ Stange	▪ Eje	1
8b	055 501 009	▪ Guide	▪ Guide	▪ Führung	▪ Guía	1
<b>*9a</b>	<b>155 535 140</b>	<b>Cartouche équipée</b>	<b>Cartridge assembly</b>	<b>Packung, kpl</b>	<b>Cartucho equipado</b>	<b>1</b>
10	NC / NS	▪ Cartouche avec tige	▪ Cartridge with rod	▪ Packung mit Stange	▪ Cartucho con eje	1
*11	129 529 918	▪ Joint PTFE (les 10)	▪ Seal, PTFE (pack of 10)	▪ Dichtung PTFE (10 St.)	▪ Junta PTFE (bolsa de 10)	2

**Pour / for / für / para # 155.535.310**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*1b	155 507 013	Pointeau	Needle	Nadel	Aguja	1
2a	055 535 121	Support cylindre	Support, cylinder	Zylinderhalterung	Soporte cilindro	1
4a	029 711 401	Cylindre	Cylinder	Zylinder	Cilindro	1
5a	050 313 504	Ressort	Spring	Feder	Muelle	1
<b>8</b>	<b>155 501 007</b>	<b>Témoin d'ouverture</b>	<b>Valve opening indicator</b>	<b>Schaltzustandsanzeiger</b>	<b>Testigo de apertura</b>	<b>1</b>
8c	055 501 008	▪ Tige	▪ Rod	▪ Stange	▪ Eje	1
8b	055 501 009	▪ Guide	▪ Guide	▪ Führung	▪ Guía	1
<b>*9a</b>	<b>155 535 140</b>	<b>Cartouche équipée</b>	<b>Cartridge assembly</b>	<b>Packung, kpl</b>	<b>Cartucho equipado</b>	<b>1</b>
10	NC / NS	▪ Cartouche avec tige	▪ Cartridge with rod	▪ Packung mit Stange	▪ Cartucho con eje	1
*11	129 529 918	▪ Joint PTFE (les 10)	▪ Seal, PTFE (pack of 10)	▪ Dichtung PTFE (10 St.)	▪ Junta PTFE (bolsa de 10)	2

Pour / for / für / para # 155.535.315

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*1b	155 507 013	Pointeau	Needle	Nadel	Aguja	1
2a	055 535 121	Support cylindre	Support, cylinder	Zylinderhalterung	Soporte cilindro	1
4b	055 535 316	Cylindre	Cylinder	Zylinder	Cilindro	1
5b	050 316 501	Ressort	Spring	Feder	Muelle	1
<b>8</b>	<b>-</b>	<b>Témoin d'ouverture</b>	<b>Valve opening indicator</b>	<b>Schaltzustandsanzeiger</b>	<b>Testigo de apertura</b>	<b>1</b>
8a	055 501 010	▪ Tige	▪ Rod	▪ Stange	▪ Eje	1
8b	055 501 009	▪ Guide	▪ Guide	▪ Führung	▪ Guía	1
<b>*9b</b>	<b>155 528 012</b>	<b>Cartouche équipée</b>	<b>Cartridge assembly</b>	<b>Packung, kpl</b>	<b>Cartucho equipado</b>	<b>1</b>
10	NC / NS	▪ Cartouche avec tige	▪ Cartridge with rod	▪ Packung mit Stange	▪ Cartucho con eje	1
*11	129 529 918	▪ Joint PTFE (les 10)	▪ Seal, PTFE (pack of 10)	▪ Dichtung PTFE (10 St.)	▪ Junta PTFE (bolsa de 10)	2

**Pour / for / für / para # 155.536.300**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*1b	155 507 013	Pointeau	Needle	Nadel	Aguja	1
2a	055 535 121	Support cylindre	Support, cylinder	Zylinderhalterung	Soporte cilindro	1
4b	055 535 316	Cylindre	Cylinder	Zylinder	Cilindro	1
5b	050 316 501	Ressort	Spring	Feder	Muelle	1
<b>8</b>	<b>-</b>	<b>Témoin d'ouverture</b>	<b>Valve opening indicator</b>	<b>Schaltzustandsanzeiger</b>	<b>Testigo de apertura</b>	<b>1</b>
8a	055 501 010	▪ Tige	▪ Rod	▪ Stange	▪ Eje	1
8b	055 501 009	▪ Guide	▪ Guide	▪ Führung	▪ Guía	1
<b>*9c</b>	<b>155 536 350</b>	<b>Cartouche équipée (inox 316 L)</b>	<b>Cartridge assembly (stainless steel, 316 L)</b>	<b>Packung, kpl (Edelstahl 316 L)</b>	<b>Cartucho equipado (inox 316L)</b>	<b>1</b>
10	NC / NS	▪ Cartouche avec tige	▪ Cartridge with rod	▪ Packung mit Stange	▪ Cartucho con eje	1
*11	129 529 918	▪ Joint PTFE (les 10)	▪ Seal, PTFE (pack of 10)	▪ Dichtung PTFE (10 St.)	▪ Junta PTFE (bolsa de 10)	2

**Pour / for / für / para # 155.662.020**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*1d	029 930 202	Pointeau	Needle	Nadel	Aguja	1
2b	155 662 021	Support cylindre	Support, cylinder	Zylinderhalterung	Soporte cilindro	1
4b	055 535 316	Cylindre	Cylinder	Zylinder	Cilindro	1
5b	050 316 501	Ressort	Spring	Feder	Muelle	1
<b>8</b>	<b>-</b>	<b>Témoin d'ouverture</b>	<b>Valve opening indicator</b>	<b>Schaltzustandsanzeiger</b>	<b>Testigo de apertura</b>	<b>1</b>
8a	055 501 010	▪ Tige	▪ Rod	▪ Stange	▪ Eje	1
8b	055 501 009	▪ Guide	▪ Guide	▪ Führung	▪ Guía	1
<b>*9d</b>	<b>155 662 010</b>	<b>Cartouche équipée (inox 316 L)</b>	<b>Cartridge assembly (stainless steel, 316 L)</b>	<b>Packung, kpl (Edelstahl 316 L)</b>	<b>Cartucho equipado (inox 316L)</b>	<b>1</b>
10	NC / NS	▪ Cartouche avec tige	▪ Cartridge with rod	▪ Packung mit Stange	▪ Cartucho con eje	1
*11	129 529 918	▪ Joint PTFE (les 10)	▪ Seal, PTFE (pack of 10)	▪ Dichtung PTFE (10 St.)	▪ Junta PTFE (bolsa de 10)	2

\* Pièces de maintenance préconisées.

\* Preceding the index number denotes a suggested spare part.

\* Bezeichnete Teile sind empfohlene Ersatzteile.

\* Piezas de mantenimiento preventivas.

N C : Non commercialisé.

N S : Denotes parts are not serviceable.

N S : Bezeichnete Teile gibt es nicht einzeln, sondern nur komplett.

N S : no suministrado.



**SYSTEME DE DOSAGE  
CYCLOMIX™ MICRO™**

**CYCLOMIX™ MICRO™  
ELEKTRONISCHE 2-K-ANLAGE**

## **ANNEXES**

**CYCLOMIX™ MICRO™  
MIXING SYSTEM**

**SISTEMA DE DOSIFICACIÓN  
CYCLOMIX™ MICRO™**

*Manuel / Manual / Betriebsanleitung / Libro : 1812 573.191.120*

*Date / Datum / Fecha : 07/12/18 - Annule / Supersede / Ersetzt / Anula : 02/01/12*

*Modif./Änderung : Mise à jour / Update / Aktualisierung / Actualización*

**NOTICE ORIGINALE / TRANSLATION FROM THE ORIGINAL MANUAL**  
**/ ÜBERSETZUNG DER ORIGINALE BETRIEBSANLEITUNG / TRADUCCIÓN DEL LIBRO ORIGINAL**

Rapport de dosage	Mix ratio	Mischungsverhältnis	Relación de mezcla
Schéma pneumatique	Pneumatic diagram	Pneumatikschema	Esquema neumático
Schéma électrique	Electrical diagram	Elektroschema	Esquema eléctrico

**SAMES KREMLIN SAS**  
13, chemin de Malacher  
38 240 - MEYLAN - France  
☎ : 33 (0)4 76 41 60 60

**[www.sames-kremlin.com](http://www.sames-kremlin.com)**



**RAPPORT DE DOSAGE - MIX RATIO - MISCHUNGSVERHÄLTNIS - RELACIÓN DE MEZCLA**

**A : Base / Basis**

$$B / A \times 100 = X\%$$

**B : Catalyseur / Catalyst / Härter / Cata**

**Ex : A = 2.5 B = 1 ⇒ 1 / 2.5 x 100 = 40%**

A	B	%
0.6	1	167
1	1	100
1.5	1	66.7
2	1	50
2.5	1	40
3	1	33.3
3.5	1	28.6
4	1	25
4.5	1	22.2
5	1	20
5.5	1	18.2
6	1	16.7
6.5	1	15.4
7	1	14.3
7.5	1	13.3
8	1	12.5
8.5	1	11.8
9	1	11.1
9.5	1	10.5
10	1	10

A	B	%
10.5	1	9.524
11	1	9.091
11.5	1	8.696
12	1	8.333
12.5	1	8
13	1	7.692
13.5	1	7.407
14	1	7.143
14.5	1	6.897
15	1	6.667
15.5	1	6.452
16	1	6.25
16.5	1	6.061
17	1	5.882
17.5	1	5.714
18	1	5.556
18.5	1	5.405
19	1	5.263
19.5	1	5.128
20	1	5

Ind.	Désignation	Description	Bezeichnung	Descripción
R1	Alimentation en air	Air supply	Lufteingang	Alimentación en aire
R2	Air de pulvérisation (→ pistolet)	Spraying air (→ gun)	Zerstäuberluft zur Pistole	Aire de pulverización (→ pistola)
DB1	Débistat	Flow switch	Fließschalter	Caudalímetro
EV xx	Electrovannes	Electrovalves	Elektroventil	Electroválvulas
AR 1	Clapet anti-retour (base)	Non-return valve (base)	Rückschlagventil (Basis)	Válvula anti-retorno (base)
AR 2	Clapet anti-retour (cata)	Non-return valve (cata)	Rückschlagventil (Härter)	Válvula anti-retorno (cata)
CA	Compteur base	Base meter	Basis-Messzelle	Contador base
CB	Compteur cata	Catalyst meter	Härter-Messzelle	Contador cata
SA	Vanne solvant A	Solvent A valve	Spülmittel-Ventil A	Válvula disolvente A
A1	Vanne produit Base A1	Base valve, A1	Basis-Ventil, A1	Válvula producto Base, A1
A2	Vanne produit Base A2	Base valve, A2	Basis-Ventil, A2	Válvula producto Base, A2
A3	Vanne produit Base A3	Base valve, A3	Basis-Ventil, A3	Válvula producto Base, A3
B1	Vanne produit Cata B1	Catalyst valve, B1	Härter -Ventil, B1	Válvula producto Cata, B1
SB	Vanne solvant B	Solvent B valve	Spülmittel-Ventil B	Válvula disolvente B
IN	Vanne 3 voies	Three way valve	3-Wege Ventile	Válvula 3 vias
TA	Vanne test base	Base test valve	Basis-Ausliterrohr	Válvula test base
VP 6	Vanne injection	Injection valve	Injektions-Ventil	Válvula inyección

# CYCLOMIX MICRO

1 Teinte

3 Teintes

1 Teinte et 1 rinçage cata

3 Teintes et 1 rinçage cata

**KREMLIN REXSON**

150, avenue de Stalingrad  
93245 STAINS



KREMLIN REXSON



REXSON

## **Schema electrique et pneumatique**

N° D'AFFAIRE : 055 660 999

Dessiné le : 19/02/2009

Modifié le : 17/01/2011

Par : FRIAA

Bordereau : 9765

Bordereau Modif : 2815

Indice : H

13 FOLIO

# Schema electrique

**KREMLIN REXSON**

150, avenue de Stalingrad  
93245 STAINS



KREMLIN REXSON



## Schema electrique

N° D'AFFAIRE : 055 660 999

Dessiné le : 19/02/2009

Modifié le : 17/01/2011

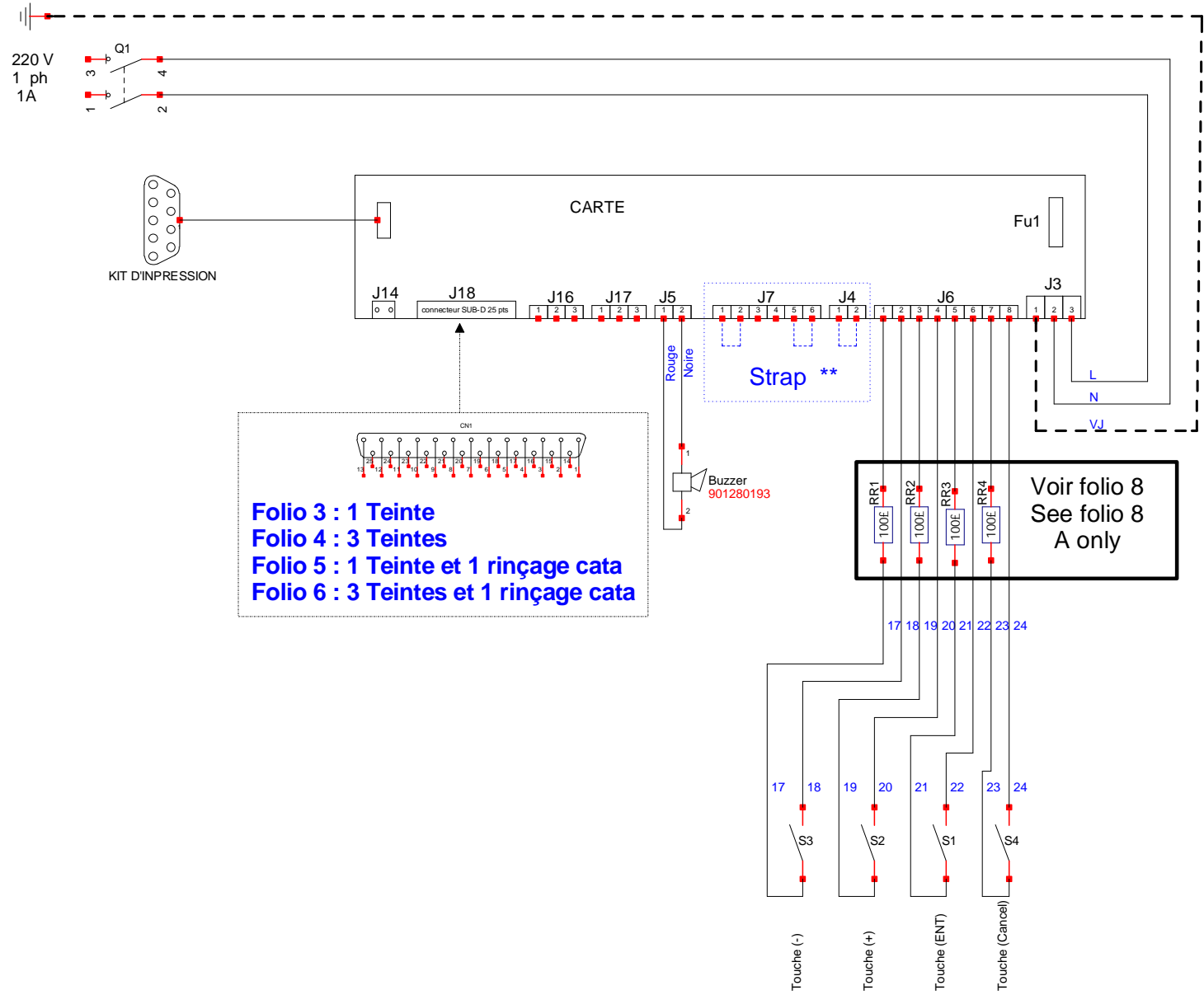
Par : FRIAA

Bordereau : 9765

Bordereau Modif : 2815

Indice : H

13 FOLIO



**Folio 3 : 1 Teinte**  
**Folio 4 : 3 Teintes**  
**Folio 5 : 1 Teinte et 1 rinçage cata**  
**Folio 6 : 3 Teintes et 1 rinçage cata**

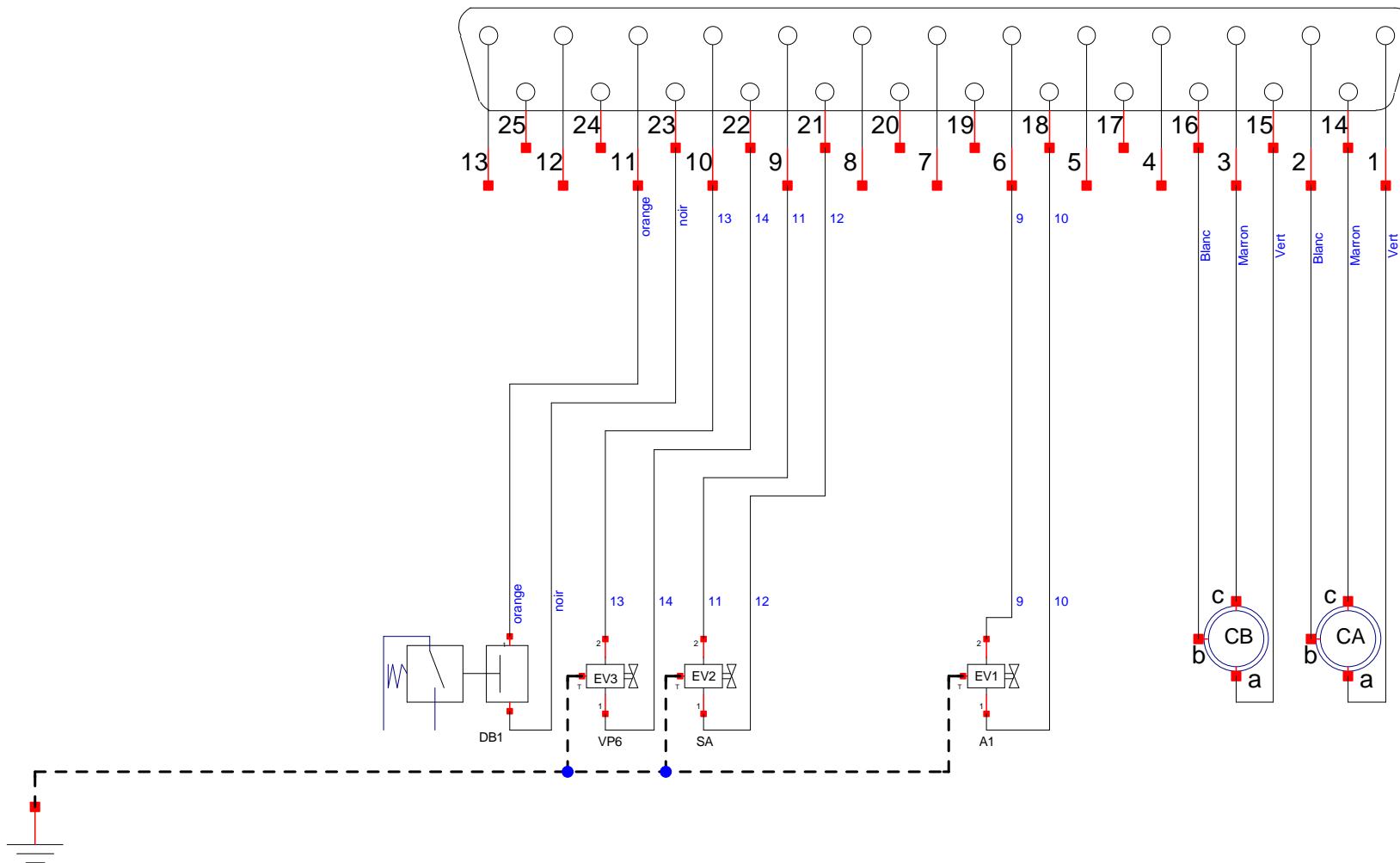
**Voir folio 8**  
**See folio 8**  
**A only**

**Strap \*\***

	Strapper
1 Teinte	1 et 2 J4
3 Teintes	1 et 2 J7
1 Teinte et 1 rinçage cata	5 et 6 J7
3 Teintes et 1 rinçage cata	1 et 2 5 et 6 J7

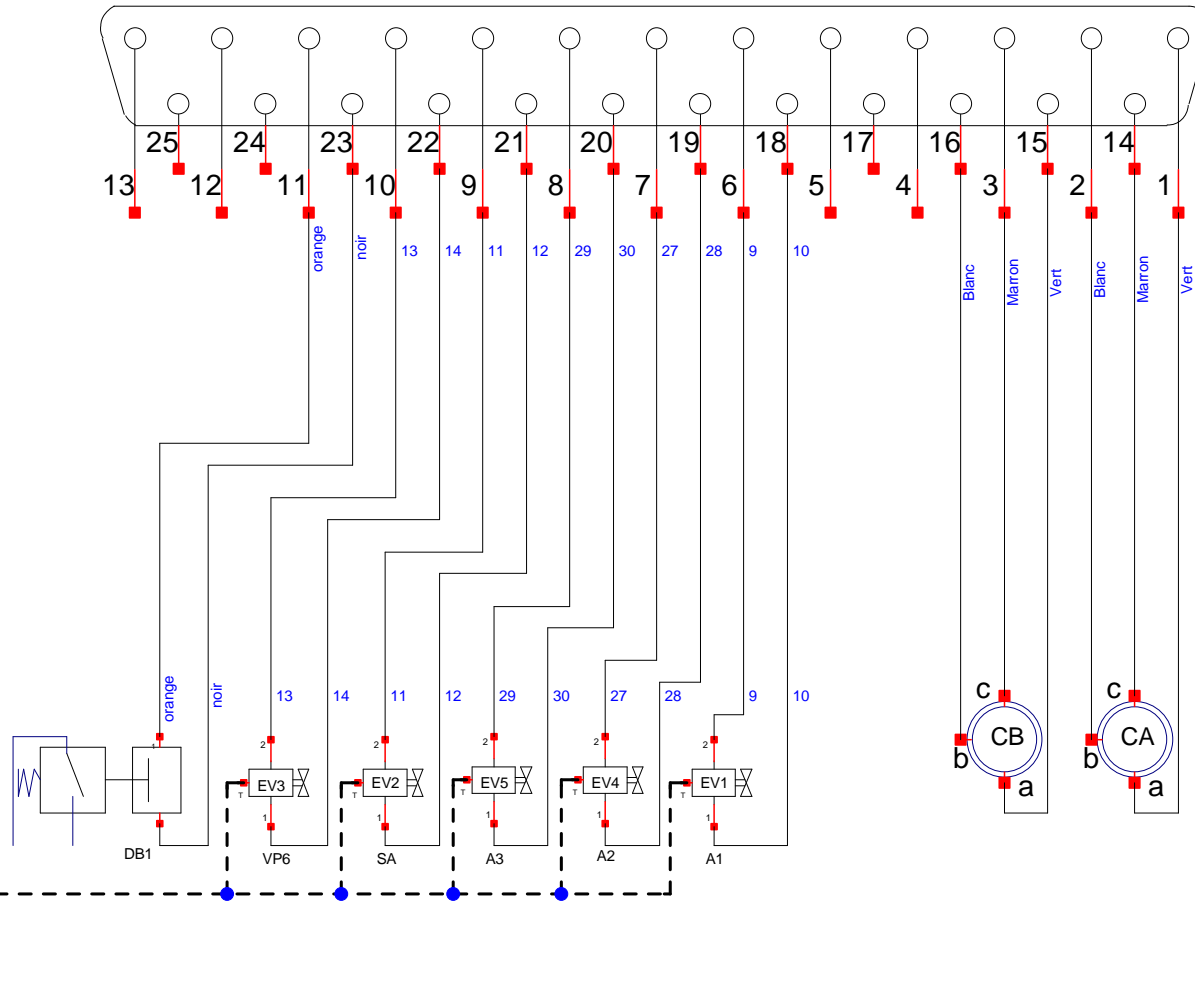
# 1 Teinte Strapper 1-2 (J4)

CN1



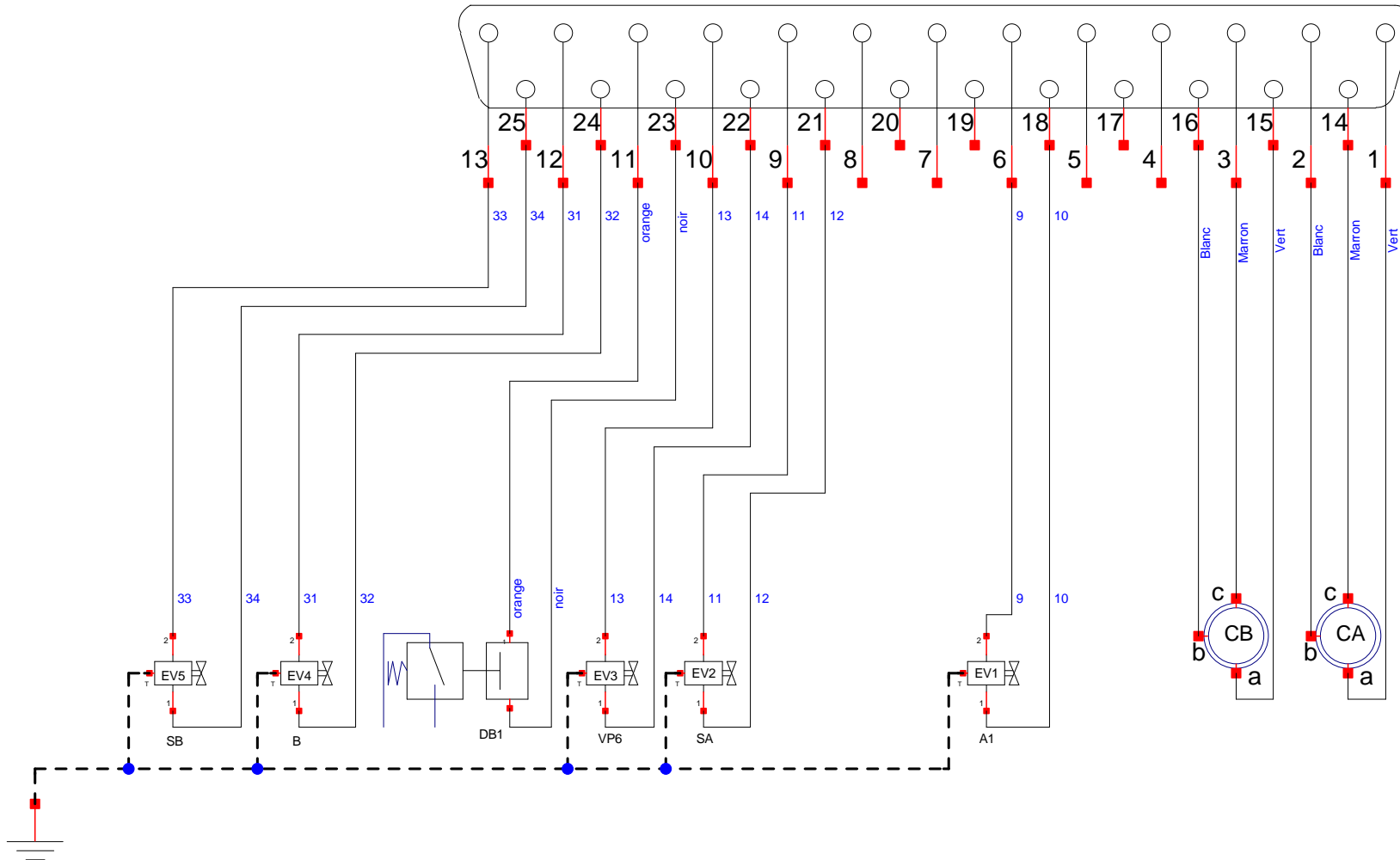
# 3 Teintes Strapper 1-2 (J7)

CN1



# 1 Teinte et 1 rinçage cata Strapper 5-6 (J7)

CN1

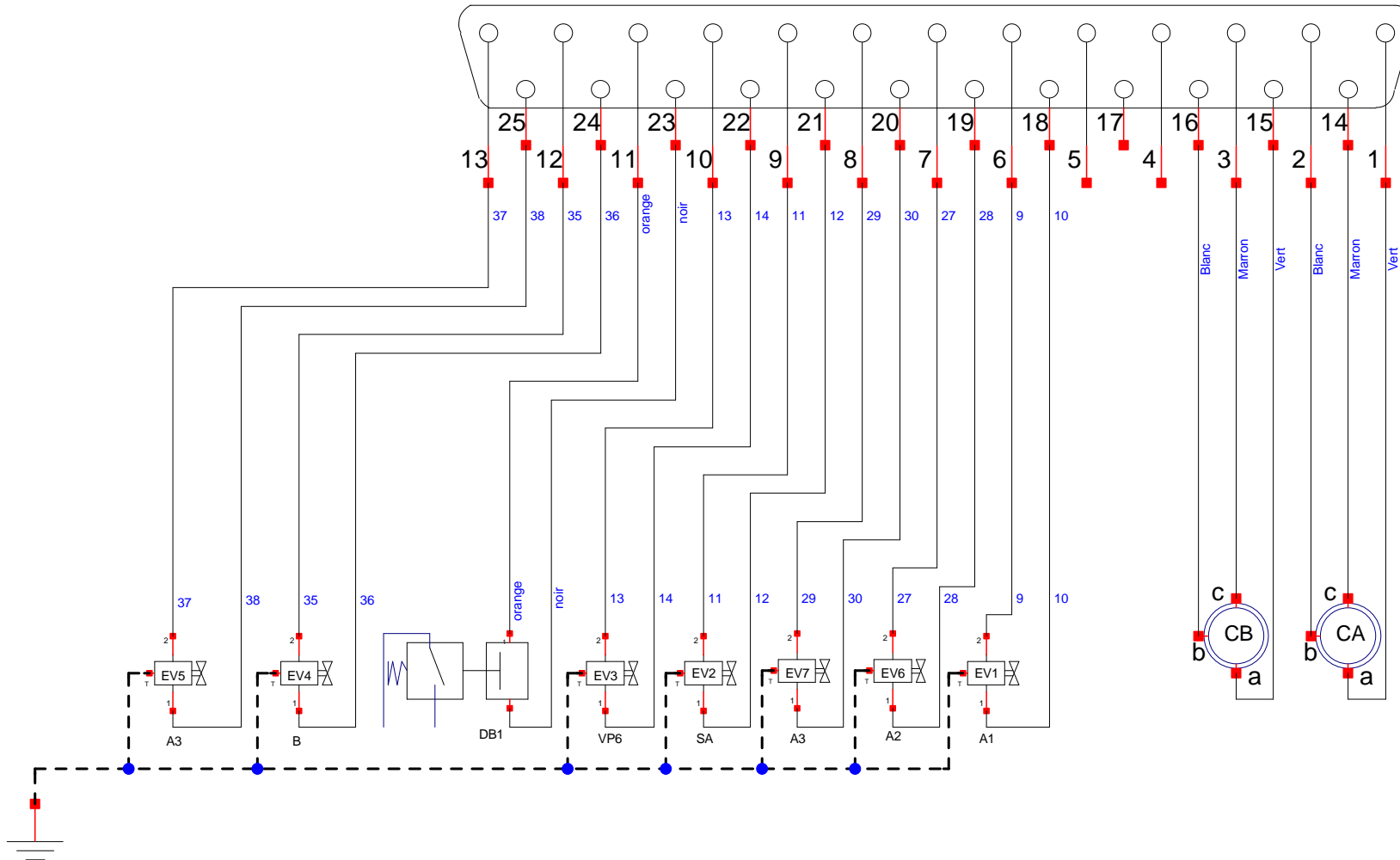




# 3 Teintes et 1 rinçage cata

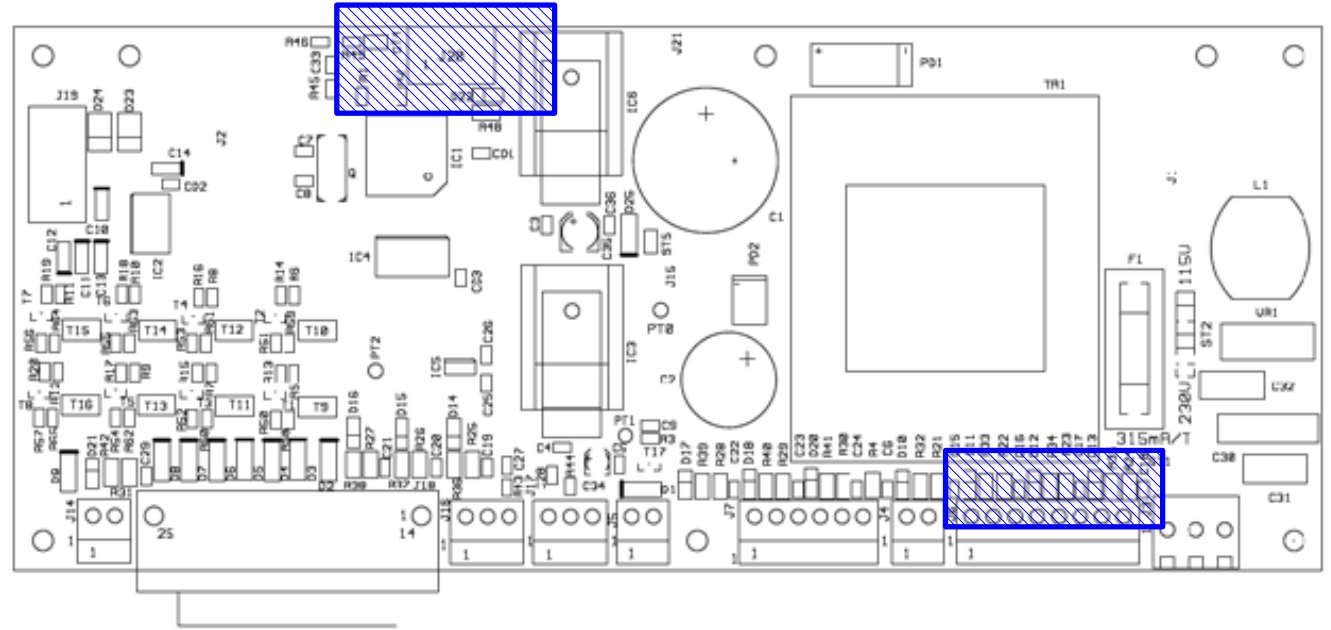
## Strapper 1-2 et 5-6 (J7)

CN1

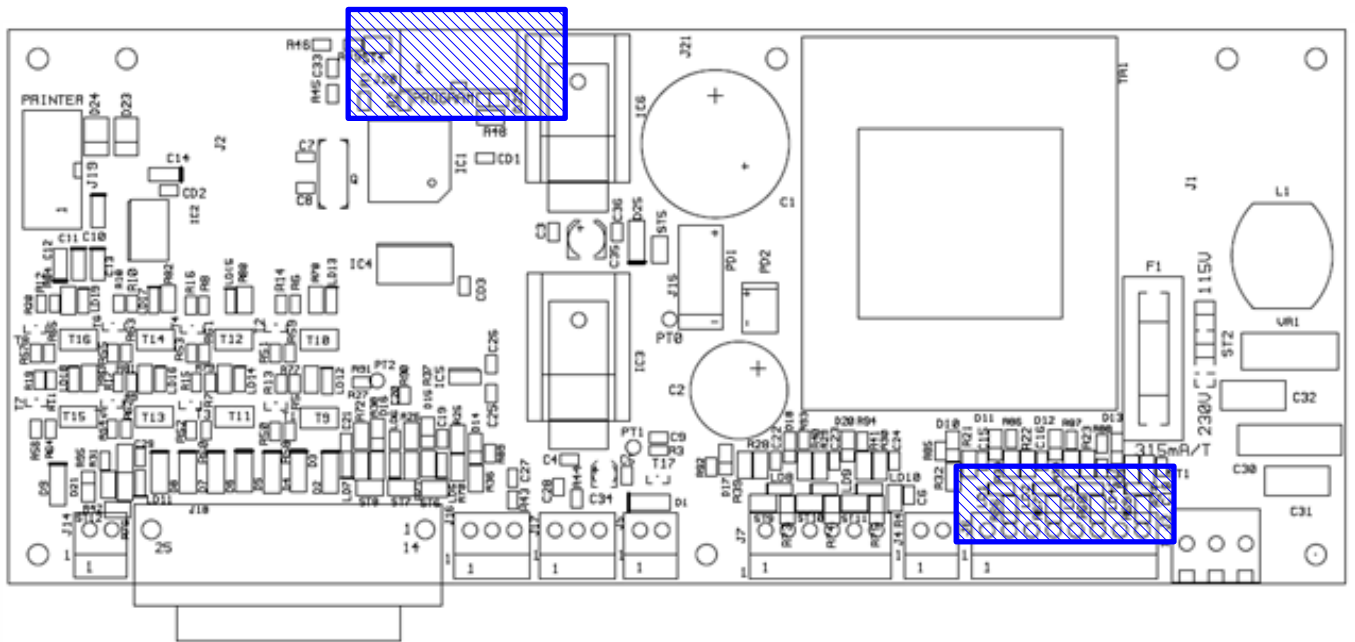


**A**

Ancienne carte Electronique  
Sans led et résistance  
Electronic board  
Without DEL resistor



Nouvelle carte Electronique  
Avec led et résistance  
New electronic board  
With DEL resistor



# Schema pneumatique

**KREMLIN REXSON**

150, avenue de Stalingrad  
93245 STAINS



KREMLIN REXSON



REXSON

## Schema pneumatique

N° D'AFFAIRE : 055 660 999

Dessiné le : 19/02/2009

Modifié le : 17/01/2011

Par : FRIAA

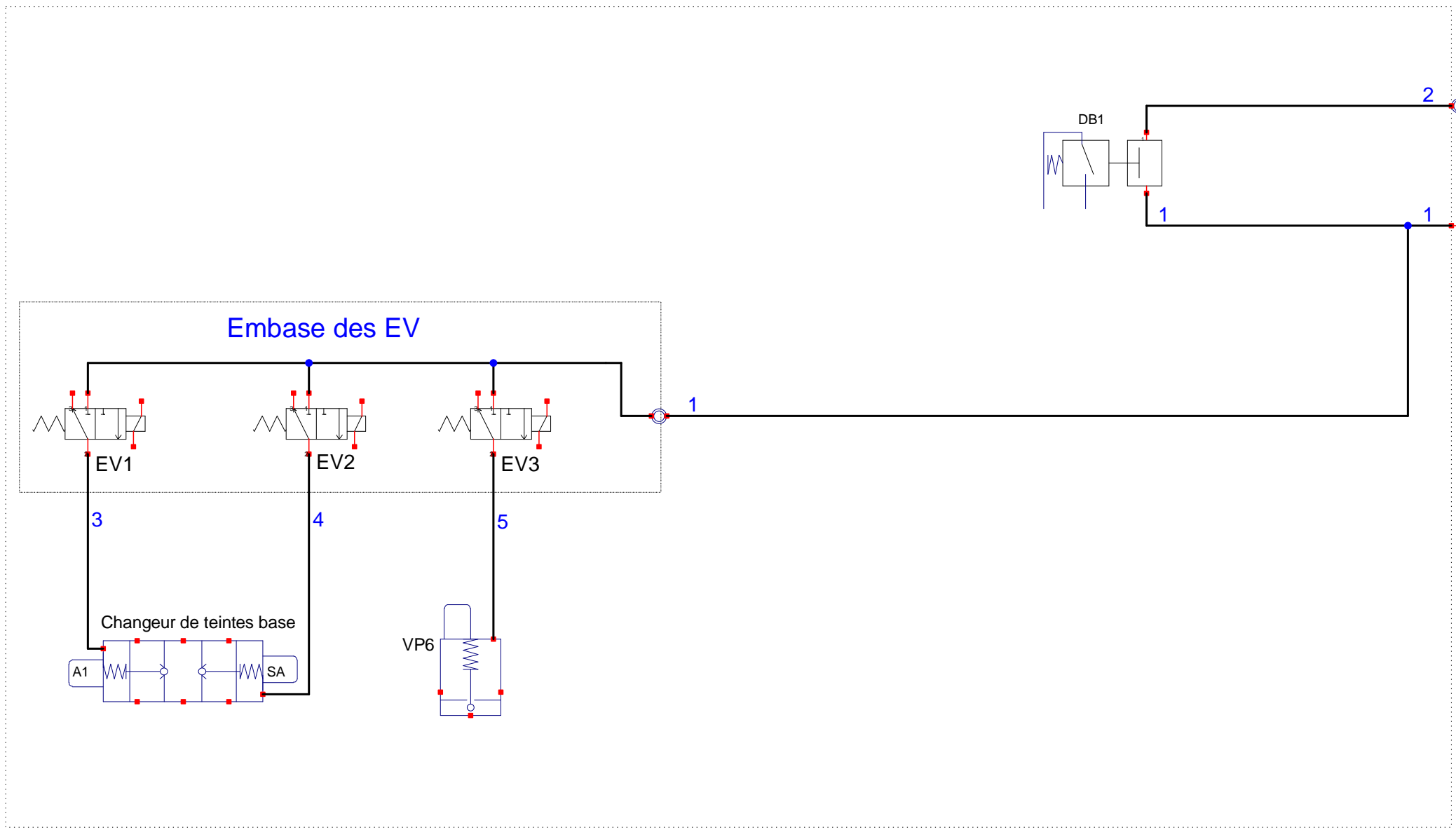
Bordereau : 9765

Bordereau Modif : 2815

Indice : H

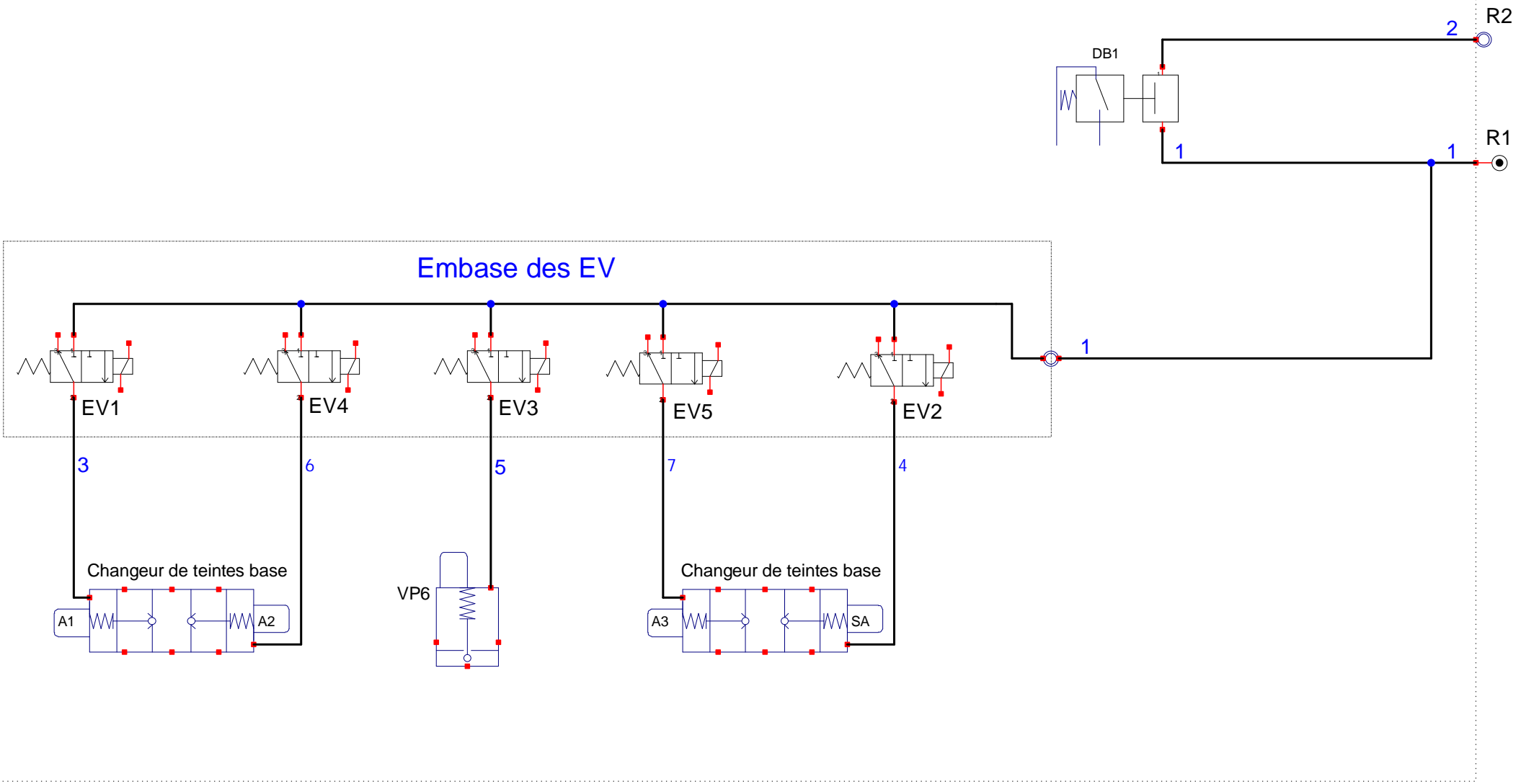
13 FOLIO

# 1 Teintes

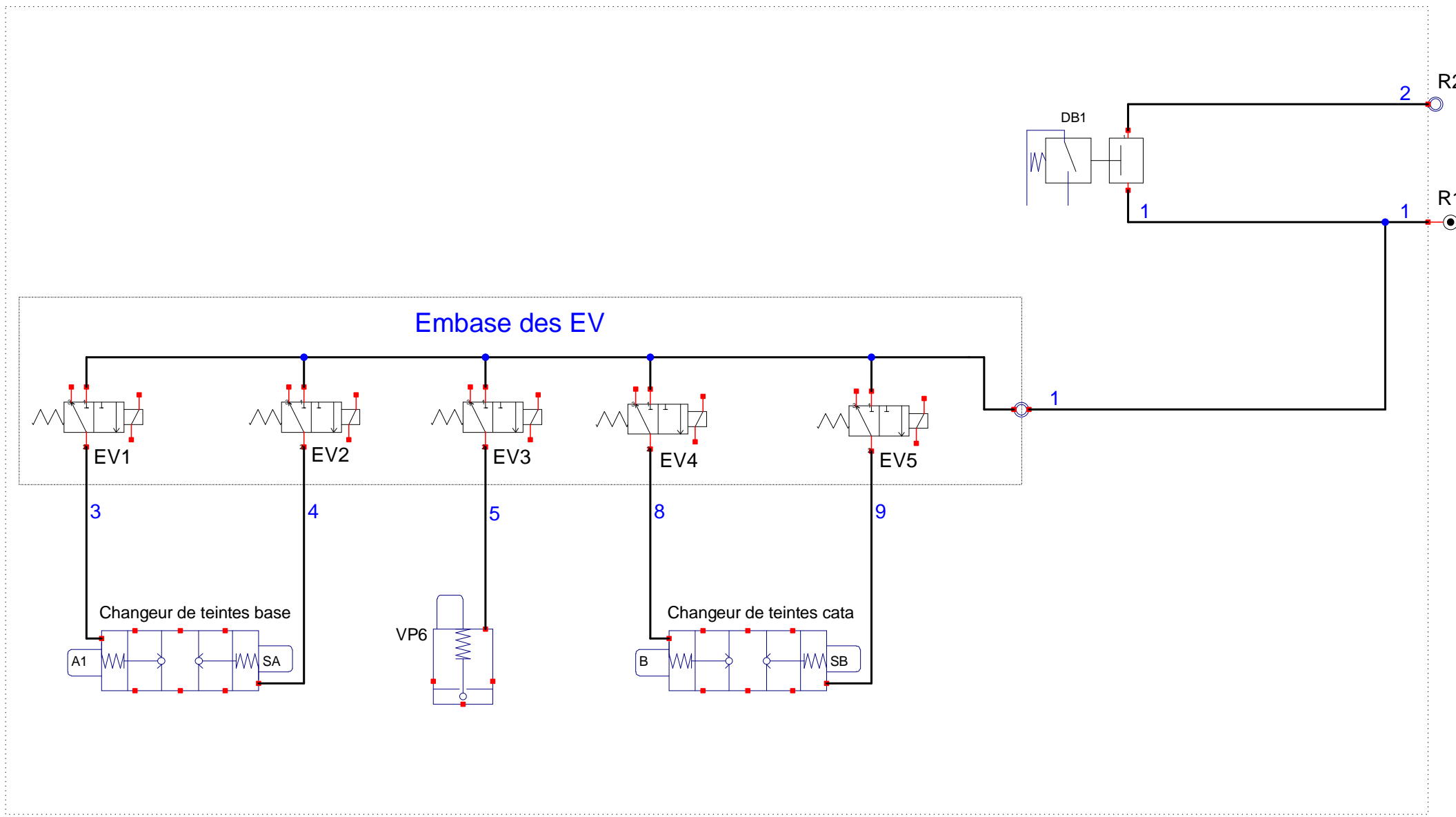


# 3 Teintes

## Embase des EV

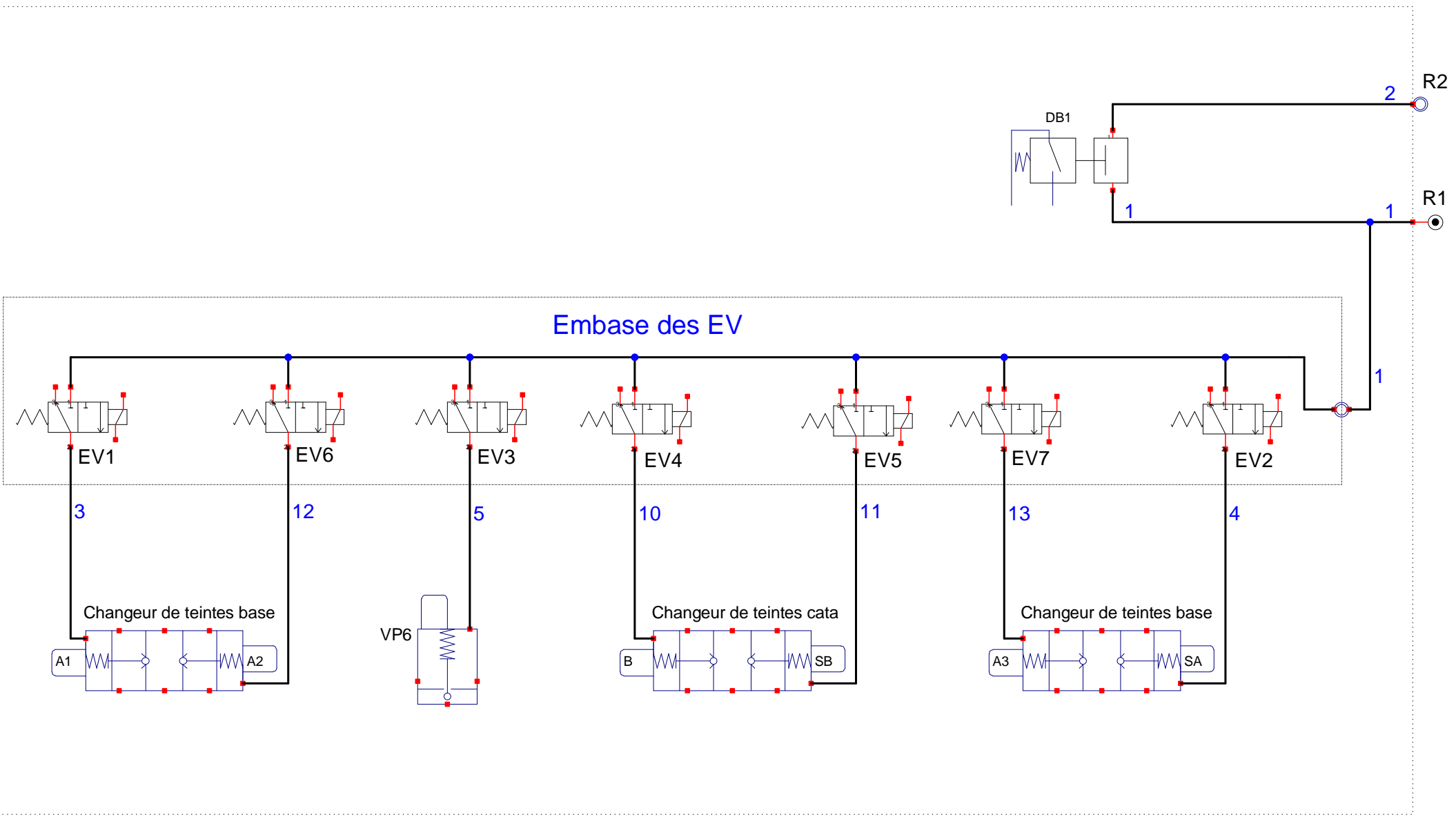


# 1 Teinte et 1 rinçage cata



# 3 Teintes et 1 rinçage cata

## Embase des EV



**REPLACEMENT  
REPLACEMENT  
AUSTAUCH  
CAMBIO**

**CYCLOMIX™**  
**REPLACEMENT DES DEBITMETRES ET CAPTEURS**  
**FLOWMETERS AND SENSORS REPLACEMENT**  
**AUSTAUCH DES MESSZELLEN UND SENSOREN**  
**CAMBIO DE LOS CAUDALÍMETROS**

**NOTICE ORIGINALE**  
**/ TRANSLATION FROM THE ORIGINAL MANUAL**  
**/ ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG**  
**/ TRADUCCIÓN DEL LIBRO ORIGINAL**





		#
<b>CYCLOMIX™ MULTI</b>	↻ 3	<b>155.660.81X</b>
<b>CYCLOMIX™ MULTI PH</b>	↻ 4 - 5	<b>155.660.51X</b>
<b>CYCLOMIX™ MICRO, MICRO+ &amp; MICRO+ PH</b>	↻ 6 - 7	<b>155.660.9XX</b>
<b>CYCLOMIX™ MICRO+ PH+</b>	↻ 7	<b>NC / NS</b>
<b>REPLACEMENT DES PIECES REPLACEMENT OF THE PARTS AUSTAUCH DER TEILE CAMBIO DE LAS PIEZAS</b>	↻ 8 - 10	-

A partir d'août 2014 de nouveaux débitmètres et capteurs seront installés sur nos machines.  
Il y aura une phase de transition pendant laquelle il est possible que vous disposiez des anciens débitmètres et capteurs sur la partie CATA et des nouveaux débitmètres et capteurs sur la partie BASE. Cette combinaison d'éléments n'altère ni la qualité de dosage ni la fiabilité de l'équipement.

From August 2014 new flowmeters and sensors will be installed on our machines.  
There will be a transition phase during which you may have the former flowmeters and sensors on the CATA part and the new flowmeters and sensors on the BASE part. This combination of elements affects neither the mixing ratio quality nor the equipment reliability.

Seit August 2014 werden in unsere Anlagen neue Messzellen und Sensoren eingebaut.  
In einer Übergangsphase kann es sein, dass an der Maschine alte und neue Volumenmessgeräte nebeneinander eingebaut sind.  
Dies hat keinerlei Einfluss auf die Mischqualität und Zuverlässigkeit der Anlage.

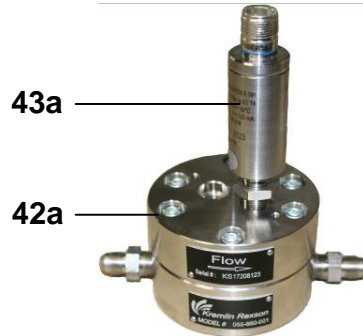
A partir de Agosto de 2014, se instalarán nuevos caudalímetros y captadores en nuestras máquinas.  
Durante una fase de transición, es posible encontrar anteriores caudalímetros y captadores en la parte CATA y nuevos en la parte BASE. La combinación de los dos no afecta ni la calidad de dosificación ni la fiabilidad del equipo.

# CYCLOMIX™ MULTI



**Se reporter à / Refer to / Siehe / Consultar  
doc. / dok. 573.344.050**

**Anciens débitmètres et capteurs / Former flowmeter and sensor  
/ Alte Messzellen und Sensoren / Caudalímetros y captadores anteriores**



**Attention ce débitmètre n'est plus commercialisé (pour machine dont le numéro de série est antérieur à 14Y1124)  
/ Caution this flowmeter is not serviceable any more (for machine which part number is prior to 14Y1124)  
/ Achtung dieses Messzelle ist nicht mehr lieferbar (für Maschine mit der Seriennummer kleiner als 14Y1124)  
/ Cuidado Este caudalímetro no se suministra más (para máquina cuyo número de serie es anterior a 14Y1124)**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
-	155 660 011	Ensemble compteur	Meter assembly	Volumenmessgerät kpl.	Conjunto contador	2
42a	055 660 001	▪ Débitmètre	▪ Flowmeter	▪ Messzelle	▪ Caudalímetro	2
-	109 100 106	▪ ▪ Joint (les 2)	▪ ▪ Seal (pack of 2)	▪ ▪ Dichtung (Satz à 2)	▪ ▪ Junta (bolsa de 2)	1
43a	910 060 102	▪ Capteur	▪ Sensor	▪ Sensor	▪ Captador	2

**Nouveaux débitmètres et capteurs / New flowmeter and sensor  
/ Neue Messzellen und Sensoren / Nuevos caudalímetro y captador**



Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
-	155 660 078	Ensemble compteur	Meter assembly	Volumenmessgerät kpl.	Conjunto contador	2
42	155 660 041	▪ Débitmètre	▪ Flowmeter	▪ Messzelle	▪ Caudalímetro	1
-	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
-	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor Einheit	▪ Conjunto captador	1
43	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
-	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conector	1

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*	155 660 165	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 42 + joint)	Servicing kit - Flowmeter (ind. 42 + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 42 + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (ind. 42 + junta)	1

# CYCLOMIX™ MULTI PH



**Se reporter à / Refer to / Siehe / Consultar  
doc. / dok. 573.358.050**

**Anciens débitmètres et capteurs / Former flowmeters and sensors  
/ Alte Messzellen und Sensoren / Caudalímetros y captadores anteriores**

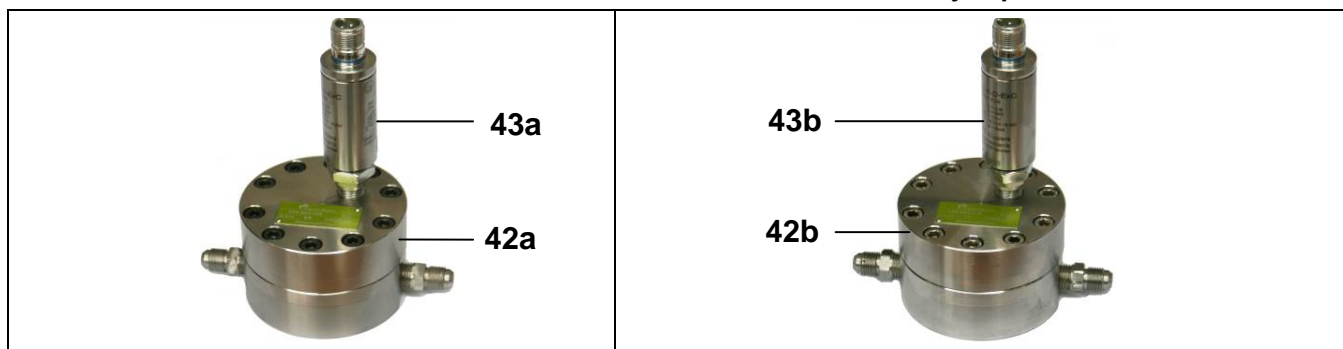


**Attention ce débitmètre n'est plus commercialisé (pour machine dont le numéro de série est antérieur à 14Y1124)**  
/ **Caution this flowmeter is not serviceable any more (for machine which part number is prior to 14Y1124)**  
/ **Achtung dieses Messzelle ist nicht mehr lieferbar (für Maschine mit der Seriennummer kleiner als 14Y1124)**  
/ **Cuidado Este caudalímetro no se suministra más (para máquina cuyo número de serie es anterior a 14Y1124)**

**Pour machine dont le numéro de série est antérieur à 14Y1139**  
/ **For machine which part number is prior to 14Y1139**  
/ **Für Maschine mit der Seriennummer kleiner als 14Y1139**  
/ **Para máquina cuyo número de serie es anterior a 14Y1139**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
-	155 660 011	Ensemble compteur (BASE)	Meter assembly (BASE)	Volumenmessgerät kpl. (BASIS)	Conjunto contador (BASE)	2
42d	055 660 001	▪ Débitmètre (BASE)	Flowmeter (BASE)	▪ Messzelle (BASIS)	▪ Caudalímetro (BASE)	1
-	109 100 106	▪ ▪ Joint (les 2)	▪ ▪ Seal (pack of 2)	▪ ▪ Dichtung (Satz à 2)	▪ ▪ Junta (bolsa de 2)	1
43d	910 060 102	▪ Capteur	▪ Sensor	▪ Sensor	▪ Captador	1
-	NC / NS	Ensemble compteur (CATA)	Meter assembly (CATA)	Volumenmessgerät kpl. (HÄRTER)	Conjunto contador (CATA)	1
42c	055 660 501	▪ Débitmètre (CATA) (inox 316 L)	▪ Flowmeter (CATA) (stainless steel, 316 L)	▪ Messzelle (HÄRTER) (Edelstahl 316L)	▪ Caudalímetro (CATA) (inox 316 L)	1
43c	910 060 102	▪ Capteur	▪ Sensor	▪ Sensor	▪ Captador	2

**Nouveaux débitmètres et capteurs / New flowmeters and sensors  
/ Neue Messzellen und Sensoren / Nuevos caudalímetros y captadores**



Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
-	155 660 078	Ensemble compteur (BASE)	Meter assembly (BASE)	Volumenmessgerät kpl. (BASIS)	Conjunto contador (BASE)	1
42a	155 660 041	▪ Débitmètre (BASE)	▪ Flowmeter (BASE)	▪ Messzelle (BASIS)	▪ Caudalímetro (BASE)	1
-	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
-	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor Einheit.	▪ Conjunto captador	1
43a	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
-	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conectador	1
-	155 660 079	Ensemble compteur (CATA)	Meter assembly (CATA)	Volumenmessgerät kpl. (HÄRTER)	Conjunto contador (CATA)	1
42b	155 660 042	▪ Débitmètre (CATA) (inox 316 L)	▪ Flowmeter (CATA) (stainless steel, 316 L)	▪ Messzelle (HÄRTER) (Edelstahl 316L)	▪ Caudalímetro (CATA) (inox 316 L)	1
-	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
-	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor Einheit	▪ Conjunto captador	1
43b	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
-	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conectador	1



Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*	155 660 165	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 42a + joint)	Servicing kit - Flowmeter (ind. 42a + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 42a + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (ind. 42a + junta)	1
*	155 660 166	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 42b+ joint)	Servicing kit - Flowmeter (ind. 42b + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 42b + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (ind. 42b + junta)	1

# CYCLOMIX™ MICRO - CYCLOMIX™ MICRO+ - CYCLOMIX™ MICRO+ PH - CYCLOMIX™ MICRO+ PH+



**Se reporter à / Refer to / Siehe / Consultar  
doc. / dok. 573.359.050**

*Anciens débitmètres et capteurs / Former flowmeters and sensors  
/ Alte Messzellen und Sensoren / Caudalímetros y captadores anteriores*

 <p>14e &amp; 14d</p> <p>12e &amp; 12d</p>	 <p>14e &amp; 14b</p> <p>12e &amp; 12b</p>
<p>Attention ce débitmètre n'est plus commercialisé (pour machine dont le numéro de série est antérieur à 14Y1124) / Caution this flowmeter is not serviceable any more (for machine which part number is prior to 14Y1124) / Achtung dieses Messzelle ist nicht mehr lieferbar (für Maschine mit der Seriennummer kleiner als 14Y1124) / Cuidado Este caudalímetro no se suministra más (para máquina cuyo número de serie es anterior a 14Y1124)</p>	<p>Pour machine dont le numéro de série est antérieur à 14Y1139 / For machine which part number is prior to 14Y1139 / Für Maschine mit der Seriennummer kleiner als 14Y1139 / Para máquina cuyo número de serie es anterior a 14Y1139</p>

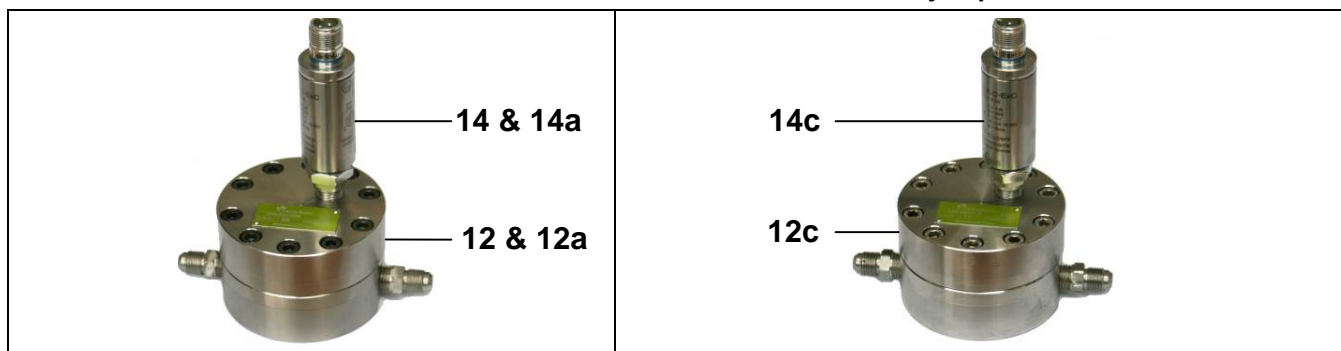
⇒ **CYCLOMIX™ MICRO & CYCLOMIX™ MICRO+**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
-	155 660 011	Ensemble compteur	Meter assembly	Volumenmessgerät kpl.	Conjunto contador	2
12e	055 660 001	▪ Débitmètre	▪ Flowmeter	▪ Messzelle	▪ Caudalímetro	1
-	109 100 106	▪ ▪ Joint (les 2)	▪ ▪ Seal (pack of 2)	▪ ▪ Dichtung (Satz à 2)	▪ ▪ Junta (bolsa de 2)	1
14e	055 660 002	▪ Capteur	▪ Sensor	▪ Sensor	▪ Captador	1

⇒ **CYCLOMIX™ MICRO+ PH**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
-	155 660 011	Ensemble compteur (BASE)	Meter assembly (BASE)	Volumenmessgerät kpl. (BASIS)	Conjunto contador (BASE)	1
12d	055 660 001	▪ Débitmètre (BASE)	▪ Flowmeter (BASE)	▪ Messzelle (BASE)	▪ Caudalímetro (BASE)	1
-	109 100 106	▪ ▪ Joint (les 2)	▪ ▪ Seal (pack of 2)	▪ ▪ Dichtung (Satz à 2)	▪ ▪ Junta (bolsa de 2)	1
14d	055 660 002	▪ Capteur	▪ Sensor	▪ Sensor	▪ Captador	1
-	NC / NS	Ensemble compteur (CATA)	Meter assembly (CATA)	Volumenmessgerät kpl. (HÄRTER)	Conjunto contador (CATA)	1
12b	055 660 501	▪ Débitmètre (CATA) (inox 316 L)	▪ Flowmeter (CATA) (stainless steel, 316 L)	▪ Messzelle (HÄRTER) (Edelstahl 316 L)	▪ Caudalímetro (CATA) (inox 316 L)	1
14b	055 660 002	▪ Capteur	▪ Sensor	▪ Sensor	▪ Captador	1

**Nouveaux débitmètres et capteurs / New flowmeters and sensors  
/ Neue Messzelle und Sensor / Nuevos caudalímetros y captadores**



⇒ **CYCLOMIX™ MICRO & CYCLOMIX™ MICRO+**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*-	155 660 078	Ensemble compteur	Meter assembly	Volumenmessgerät kpl.	Conjunto contador	2
*12	155 660 041	▪ Débitmètre	▪ Flowmeter	▪ Messzelle	▪ Caudalímetro	1
*-	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
*-	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor Einheit	▪ Conjunto captador	1
*14	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
-	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conectador	1

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*	155 660 165	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 12 + joint)	Service kit - Flowmeter (ind. 12 + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 12 + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (ind. 12 + junta)	1

⇒ **MICRO+ PH**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
-	155 660 078	Ensemble compteur (BASE)	Meter assembly (BASE)	Volumenmessgerät kpl. (BASIS)	Conjunto contador (BASE)	1
* 12a	155 660 041	▪ Débitmètre (BASE)	▪ Flowmeter (BASE)	▪ Messzelle (BASIS)	▪ Caudalímetro (BASE)	1
*-	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
*-	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor Einheit	▪ Conjunto captador	1
* 14a	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
-	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conectador	1
*-	155 660 079	Compteur (CATA)	Meter (CATA)	Volumenmessgerät kpl. (HÄRTER)	Contador (CATA)	1
* 12c	155 660 042	▪ Débitmètre (CATA) (inox 316 L)	▪ Flowmeter (CATA) (stainless steel, 316 L)	▪ Messzelle (HÄRTER) (Edelstahl 316 L)	▪ Caudalímetro (CATA) (inox 316 L)	1
*-	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
*-	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor Einheit	▪ Conjunto captador	1
* 14c	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
-	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conectador	1

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*	155 660 165	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 12a + joint)	Servicing kit - Flowmeter (ind. 12a + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 12a + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (índ. 12a + junta)	1
*	155 660 166	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 12c+ joint)	Servicing kit - Flowmeter (ind. 12c + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 12c + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (índ. 12c + junta)	1

⇒ **MICRO+ PH+**

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*-	155 660 078	Ensemble compteur (BASE)	Meter assembly (BASE)	Volumenmessgerät kpl. (BASIS)	Conjunto contador (BASE)	1
* 12a	155 660 041	▪ Débitmètre (BASE)	▪ Flowmeter (BASE)	▪ Messzelle (BASIS)	▪ Caudalímetro (BASE)	1
*-	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
*-	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor Einheit	▪ Conjunto captador	1
* 14a	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
-	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conectador	1
11d	NC / NS	Compteur (CATA)	Meter (CATA)	Volumenmessgerät kpl. (HÄRTER)	Contador (CATA)	1
* 12d	NC / NS	▪ Débitmètre (CATA) (inox 316 L)	▪ Flowmeter (CATA) (stainless steel, 316 L)	▪ Messzelle (HÄRTER) (Edelstahl 316 L)	▪ Caudalímetro (CATA) (inox 316 L)	1
*-	155 660 082	▪ ▪ Joint (x 1)	▪ ▪ Seal (pack of 1)	▪ ▪ Dichtung (1 St.)	▪ ▪ Junta (bolsa de 1)	1
*-	155 660 086	▪ Ensemble capteur	▪ Sensor assembly	▪ Sensor Einheit	▪ Conjunto captador	1
* 14c	910 060 106	▪ ▪ Capteur	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Sensor	▪ ▪ Captador	1
-	NC / NS	▪ ▪ Connecteur	▪ ▪ Connector	▪ ▪ Anschluss	▪ ▪ Conectador	1

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
*	155 660 165	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 12a + joint)	Servicing kit - Flowmeter (ind. 12a + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 12a + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (índ. 12a + junta)	1
*	155 660 166	Pochette de maintenance débitmètre (ind. 12c+ joint)	Servicing kit - Flowmeter (ind. 12c + seal)	Servicekit für Messzelle (Pos. 12c + Dichtung)	Bolsa de mantenimiento caudalímetro (índ. 12c + junta)	1



**REPLACEMENT DES ANCIENS DEBITMETRES ET CAPTEURS  
 / FORMER FLOWMETERS AND SENSORS REPLACEMENT  
 / ASTAUCH DER ALTEN MESSZELLEN UND SENSOREN  
 / CAMBIO DE LOS ANTERIORES CAUDALIMETROS Y CAPTADORES**

Si vous devez remplacer l'une des pièces suivantes  
 / In case of replacement of one of the following parts  
 / Wenn Sie eines dieser Teile ersetzen müssen  
 / Si Vd. tiene que cambiar una de las piezas siguientes

Vous devez commander  
 / You must order  
 / Müssen Sie folgendes bestellen  
 / Vd. debe encargar



# 055 660 001



# 910 060 102



# 055 660 001 + 910 060 102



# 155 660 078



# 055 660 501



# 910 060 102



# 055 660 501 + 910 060 102



# 155 660 079

Si vous devez remplacer l'une des pièces suivantes  
 / In case of replacement of one of the following parts  
 / Wenn Sie eines dieser Teile ersetzen müssen  
 / Si vd. tiene que cambiar una de las piezas siguientes

Vous devez commander  
 / You must order  
 / Müssen Sie folgendes bestellen  
 / Vd. debe encargar



# 055 660 001



# 055 660 002



# 055 660 001 + 055 660 002



# 155 660 078



# 055 660 501



# 055 660 002



# 055 660 501 + 055 660 002



# 155 660 079

Nota :	Pour effectuer ce changement il n'est pas nécessaire de refaire le câblage connecteur.
Nota :	To replace these elements, you do not need to make the connector cabling again.
Anmerkung :	Wenn Sie diese Teile ersetzen, brauchen Sie die Kabel nicht erneuern.
Nota :	Para llevar a cabo este cambio, no se necesita hacer de nuevo el cableado del conector.