



MANUEL D'UTILISATION

**MACHINE DE DOSAGE
ELECTRONIQUE**

CYCLOMIX™

CYCLOMIX™ PH

Manuel : 0804 573.171.111

Date : 8/04/08 – Annule : 9/01/06

Modif. : ajouté "utilisation de l'auto-wash" (page 25)

KREMLIN REXSON – 150, avenue de Stalingrad
93 245 - STAINS CEDEX - FRANCE
Téléphone : 33 (0)1 49 40 25 25 Fax : 33 (0)1 48 26 07 16



TABLE DES MATIERES

1.	DECLARATION CE DE CONFORMITE	2
2.	CONSIGNES DE SECURITE	2
	■ PRECONISATIONS D'INSTALLATION.....	2
	■ PRECONISATIONS SUR LES EQUIPEMENTS	3
	■ PRECONISATION D'ENTRETIEN	3
	■ ENVIRONNEMENT	4
3.	DESCRIPTION	4
4.	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.....	7
5.	CARACTERISTIQUES	8
6.	INSTALLATION	8
7.	FONCTIONNEMENT	10
	■ COMMANDE A PARTIR DE LA MACHINE.....	10
	■ MISE SOUS TENSION	10
8.	PREMIER ALLUMAGE.....	11
9.	PREMIERE MISE EN SERVICE.....	13
	■ RINCAGE DES POMPES ET DE LA MACHINE EN SOLVANT	13
	■ MISE EN PRODUIT DE LA MACHINE	14
10.	PARAMETRAGE DE L'APPLICATION	15
	■ AUTORISATION	16
	■ LISTE DES PARAMETRES.....	17
	■ EXPLICATIF DES PARAMETRES	18
	■ MONTEE DE TEINTE.....	20
	■ RINCAGE BASE	20
11.	INDICATIONS DONNEES PAR LES VOYANTS.....	21
12.	FONTAINE	21
13.	TEST	21
14.	RINCAGE WEEK-END OU RINCAGE DE PRODUCTION	22
15.	AUTRES MENUS.....	23
	■ MENU AUTOMATIQUE	23
	■ MENU AUTO-WASH	25
16.	ENTRETIEN	27
17.	TROUBLES DE FONCTIONNEMENT	28
	■ DIAGNOSTIC.....	29
18.	DEMONTAGE – REMONTAGE.....	33
	■ MELANGEUR	33
	■ VANNES PILOTEES (VANNES PRODUIT ET VANNES DE TEST)	33
19.	PLAN DE MAINTENANCE PREVENTIVE.....	35

DOCUMENTATIONS COMPLEMENTAIRES :

Annexes	Schémas pneumatiques & électriques Tableau des rapports de dosage	Doc. 573.171.120
Pièces détachées	Cyclomix ou Cyclomix PH	Doc. 573.344.050 ou Doc. 573.358.050
	Changeur de teintes	Doc. 573.188.050
	Débistat	Doc. 573.320.050
	Filtre AIRMIX	Doc. 573.253.050

Cher client,

Vous venez d'acquérir votre nouvelle machine de dosage CYCLOMIX™ et nous vous en remercions.

Nous avons pris le plus grand soin, de la conception à la fabrication, pour que cet investissement vous donne entière satisfaction. Si toutefois, cet équipement ne répondait pas à vos attentes, n'hésitez pas à contacter KREMLIN ASSISTANCE.

Pour une bonne utilisation et une disponibilité optimale, nous vous conseillons vivement de lire attentivement cette notice d'utilisation avant la mise en service de votre équipement.

1. DECLARATION CE DE CONFORMITE

Le fabricant : **KREMLIN REXSON** au capital de 6 720 000 euros

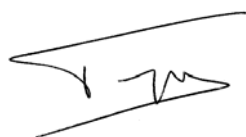
Siège social : 150, avenue de Stalingrad – 93 245 - STAINS CEDEX - FRANCE

Tél. 33 (0)1 49 40 25 25 - Fax : 33 (0)1 48 26 07 16

Déclare que la machine : machine de dosage bi-composant, est conforme aux dispositions suivantes :

CE - Directive Machines (Directive 98/37/CE) et aux réglementations prises pour sa transposition.

Fait à Stains, le 1er mars 2003,



Daniel TRAGUS
Directeur Général

2. CONSIGNES DE SECURITE



La machine de dosage CYCLOMIX™ doit impérativement être installée en dehors de la zone explosive. Elle doit être placée dans une zone sûre (zone non explosive définie par la directive ATEX – voir § 6)

ATTENTION : Une mauvaise utilisation de cet appareil peut provoquer des accidents, des dommages ou un mauvais fonctionnement. Lire attentivement les préconisations suivantes.

Le responsable d'atelier doit s'assurer que le personnel a été formé à l'utilisation de cet équipement. Les règles de sécurité ci-après doivent être comprises et appliquées.

Lire les notices d'utilisation ainsi que les étiquettes des appareils avant de mettre l'équipement en service.

Des règles de sécurité locales peuvent s'ajouter aux règles générales de protection et de sécurité. Les consulter.

■ PRECONISATIONS D'INSTALLATION

➔ Relier les appareils à une prise de terre.

Les matériels sont à utiliser uniquement dans une zone bien ventilée pour protéger la santé, prévenir les risques de feux et d'explosion. Ne pas fumer dans la zone de travail.

Ne jamais stocker de peinture et de solvants dans la zone de pulvérisation. Toujours fermer les pots et les bidons.

Conserver la zone de travail propre et exempte de tout déchet (solvant, chiffons...).

Lire les fiches techniques établies par les fabricants de peintures et de solvants.

La pulvérisation de certains produits peut être dangereuse et la protection des personnes nécessiter l'emploi de masque respiratoire, de crème de protection pour les mains, de lunettes. (Consulter le chapitre "Protection individuelle" du guide de sélection KREMLIN).

■ PRECONISATIONS SUR LES EQUIPEMENTS

Les pressions de fonctionnement de ces équipements étant particulièrement élevées, il convient de prendre certaines précautions pour éviter des accidents :

➔ **Ne jamais dépasser la pression maximale de travail des composants de l'équipement.**

TUYAUX

Ne pas utiliser de tuyaux dont la pression limite de non-éclatement (PLNE) serait inférieure à 4 fois la pression maximale de service de la pompe (voir fiche technique).

Ne pas utiliser de tuyaux qui auraient été pliés et non enroulés.

Utiliser uniquement des tuyaux en bon état et ne portant pas de blessures, ni de traces d'usure.

➔ **Utiliser uniquement un tuyau d'air de qualité antistatique pour relier la pompe au pistolet.**

Tous les raccords doivent être bien serrés et en bon état.

POMPE

➔ **Relier l'équipement à une prise de terre (utiliser la connexion prévue sur la pompe).**

Ne pas utiliser de produit et de solvant non compatibles avec les matériaux de la pompe.

Utiliser le solvant approprié au produit à pulvériser pour garantir la longévité du matériel.

PISTOLET

Ne jamais essayer l'extrémité de la buse avec les doigts.

Toute intervention sur le pistolet sera effectuée une fois le produit décomprimé

Ne pas diriger l'appareil de pulvérisation vers des personnes ou des animaux.

CYCLOMIX™

➔ **Ne pas installer la machine dans une zone explosive. Elle doit être placée dans une zone sûre (zone non explosive).**

➔ **Brancher la machine sur une prise secteur équipée d'une terre.**

Ne pas utiliser de produit et de solvant non compatibles avec les matériaux de la machine

Utiliser le solvant approprié au produit à pulvériser pour garantir la longévité du matériel.

➔ **Porter des lunettes de protection pour protéger les yeux d'éventuelles projections lors de la manipulation des vannes de test de la machine CYCLOMIX™.**

➔ **Ne pas utiliser de pulvérisation électrostatique pour les peintures hydrosolubles ou les peintures dont la résistivité est inférieure à 10 MΩ.**

■ PRECONISATION D'ENTRETIEN

➔ **Ne pas modifier ces appareils.**

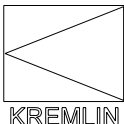
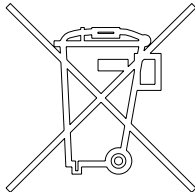
Les vérifier quotidiennement, les maintenir dans un parfait état de fonctionnement et remplacer les pièces endommagées **uniquement par des pièces d'origine KREMLIN.**

Avant de nettoyer ou de démonter un composant de l'équipement, il est impératif de :

- 1 - couper l'air d'alimentation,**
- 2 - décompresser les tuyaux en ouvrant le circuit produit du pistolet.**
- 3 - couper l'alimentation électrique de la machine.**
- 4 - ouvrir les robinets de purge.**

■ ENVIRONNEMENT

Plaque fixée sur l'armoire de commande
(armoire placée à l'extérieur de la cabine de peinture)

	<input type="text"/>					
	KREMLIN REXSON		<input type="text"/>			
	STAINS FRANCE			<input type="text"/>		
	CE				<input type="text"/>	
Tension	<input type="text"/>					<input type="text"/>
P air	<input type="text"/>					
P prod	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Serie/Serial	<input type="text"/>		<input type="text"/>			
Ref	<input type="text"/>			<input type="text"/>		
					<input type="text"/>	



Cet appareil est équipé d'une plaque de signalisation comportant le nom du fabricant, la référence de l'appareil, les renseignements importants pour l'utilisation de l'appareil (pression, tension...) et le pictogramme représenté ci-contre.

Cet équipement est conçu et fabriqué avec des matériaux et composants de haute qualité qui peuvent être recyclés et réutilisés.

La directive européenne 2002/96/EC s'applique à tous les appareils marqués de ce logo (poubelle barrée). Renseignez-vous sur les systèmes de collecte mis à votre disposition pour les appareils électriques et électroniques.

Conformez-vous aux règles en vigueur dans votre localité et **ne jetez pas vos anciens appareils avec les déchets ménagers**. L'élimination appropriée de cet ancien appareil aidera à prévenir les effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine.

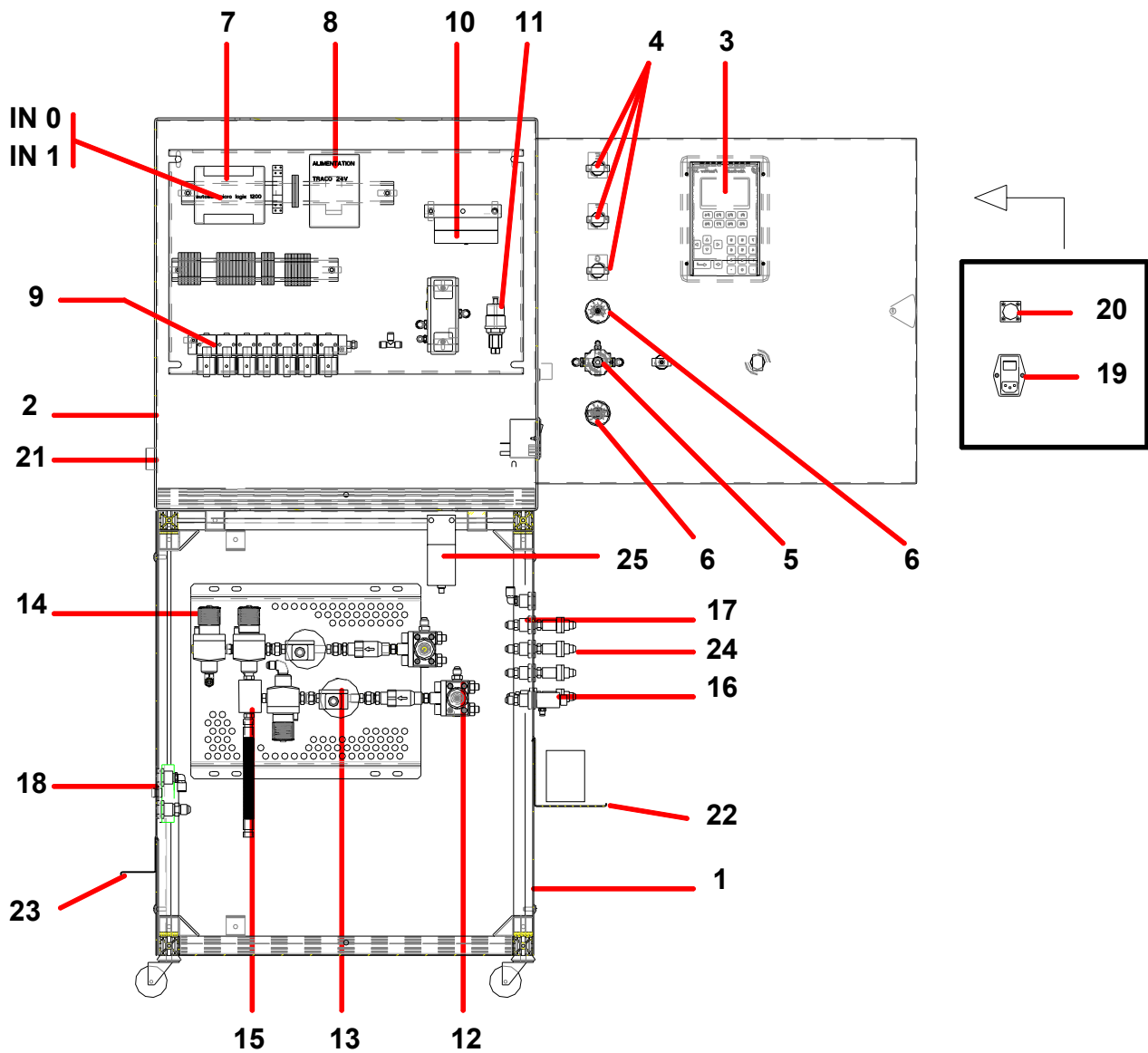
3. DESCRIPTION

La machine de dosage CYCLOMIX™ est destinée à l'application de peintures et vernis à deux composants hydrodiluable ou solvantés.

Elle est disponible pour 3 technologies d'application : pulvérisation pneumatique, pulvérisation AIRMIX®, pulvérisation AIRLESS® (pression : 200 bar maxi).

Elle se présente sous une forme autonome et mobile ne nécessitant qu'une alimentation en air comprimé (6 bars maxi) et une alimentation électrique (230 V).

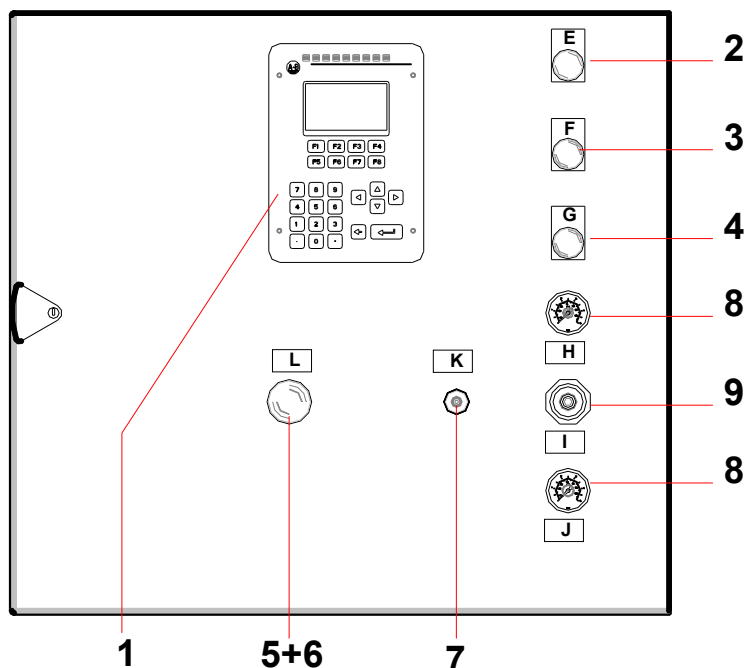
Elle comprend : un bâti, une baie de commande avec automate et éléments de commande électropneumatiques, une platine recevant les compteurs volumétriques et les vannes automatiques pour les produits et les solvants.



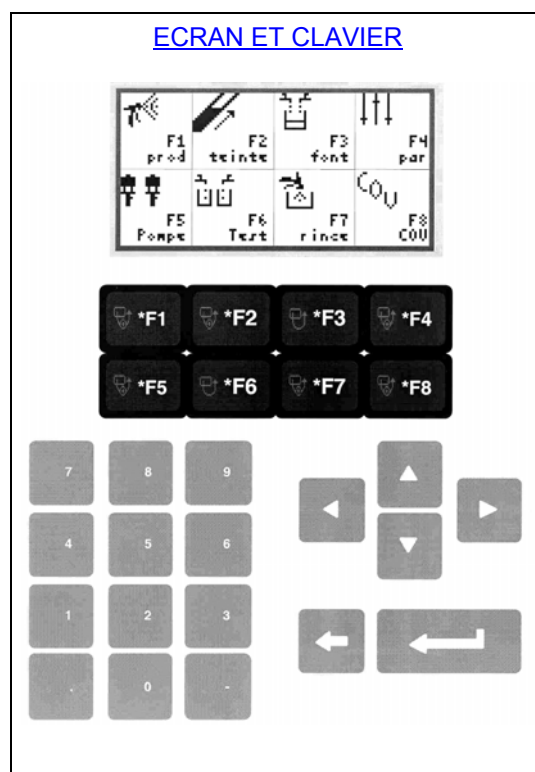
1	Bati
2	Baie de commande
3	Ecran
4	Voyant
5	Détendeur d'air
6	Manomètre
7	Automate
8	Alimentation
9	Electrovanne
10	Débistat
11	Pressostat
12	Changeur de teintes
13	Compteur

14	Vanne automatique
15	Mélangeur
16	Vanne de test (TA & TB)
17	Platine de raccordement (entrées)
18	Platine de raccordement (sorties)
19	Boîtier d'alimentation secteur (230V + T)
20	Presse-étoupe (interfaçage robot)
21	Presse-étoupe (alimentation boîtier STD9)
22	Support récipients (vannes de test)
23	Support récipient (pistolet)
24	Filtre Airmix® en ligne
25	Filtre à air
	IN0 – IN1 : entrées automate

FACADE DE LA BAIE



ECRAN ET CLAVIER



Rep.	Désignation	Fonction
E	Voyant rouge	Défaut
F	Voyant orange	En travail (autre que production)
G	Voyant vert	En production
H	Manomètre	Lecture de la pression d'air de pulvérisation (pistolet)
I	Détendeur d'air	Réglage de la pression d'air de pulvérisation (pistolet)
J	Manomètre	Lecture de la pression d'alimentation en air de la CYCLOMIX™
K	Poussoir noir	Rinçage d'urgence en cas de coupure d'électricité
L	Poussoir jaune	Arrêt fonction

La machine est entièrement programmable à partir d'une interface homme/machine. L'écran indique en permanence, par une signalétique simple, les états de la machine et le clavier permet d'accéder aux fonctionnalités essentielles : MARCHE / ARRÊT – RINÇAGE – PRODUCTION.

Les informations relatives au fonctionnement de la machine (affichage en temps réel du ratio, de la consommation...) peuvent être lues sur l'écran LCD. La CYCLOMIX™ enregistre en permanence les consommations instantanées de base, de durcisseur et de solvant ainsi que les consommations totales et les émissions de composés organiques volatiles (COV) émis lors du fonctionnement de la machine.

Sur le côté droit de la machine, se trouve presse-étoupe. Celui-ci sert pour l'interfaçage avec un robot dans le cas d'une pulvérisation automatique.

Sur le côté gauche de la machine, se trouve un presse-étoupe. Celui-ci sert à alimenter un boîtier STD9 (115V / 230V), dans le cas de l'utilisation d'un pistolet électrostatique.



Ne pas utiliser de pulvérisation électrostatique pour les peintures hydrosolubles ou les peintures dont la résistivité est inférieure à 10 MΩ.

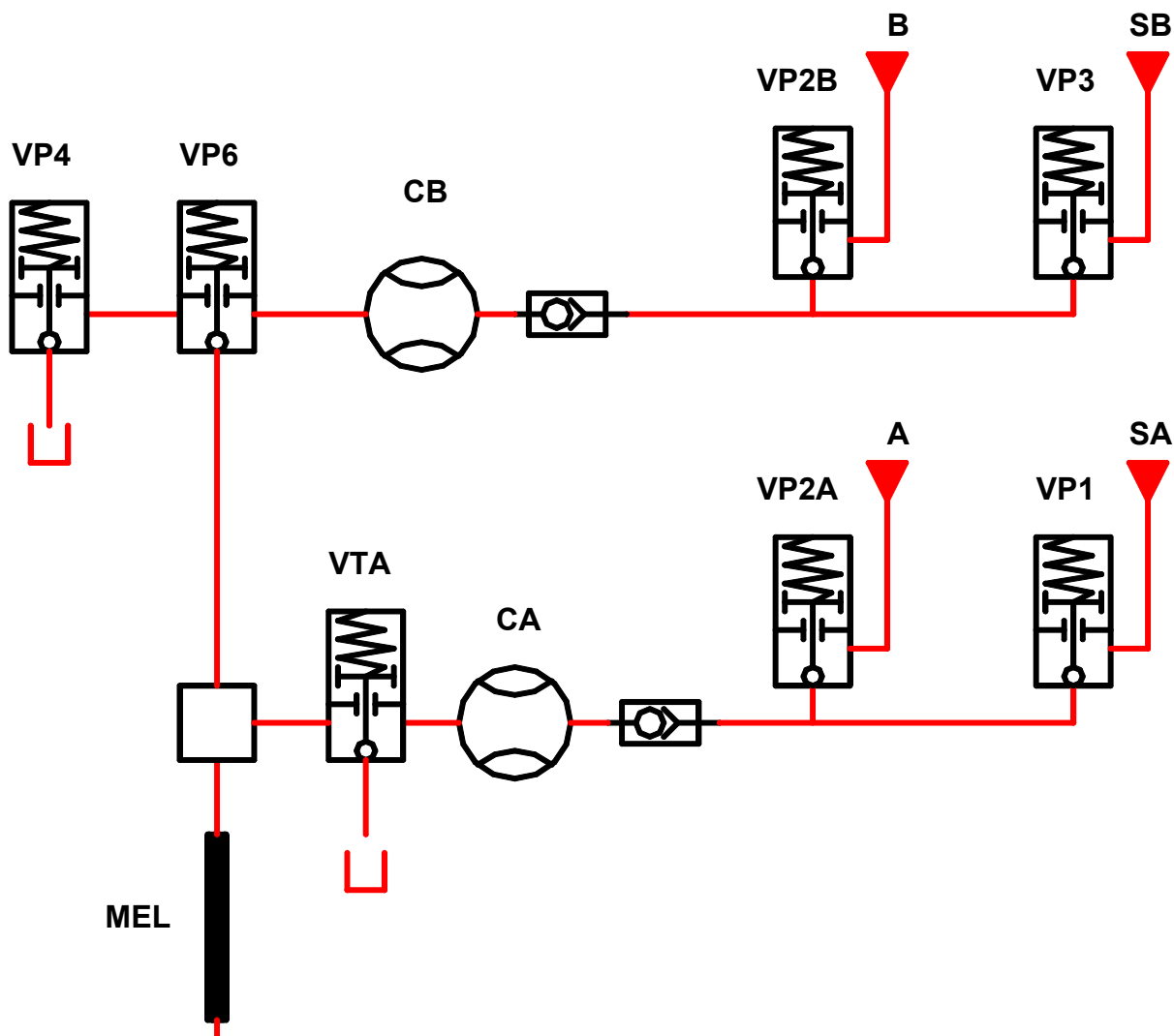
4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les 2 produits BASE ET CATALYSEUR sont envoyés vers la machine de dosage à partir de 2 pompes ou réservoirs sous pression.

Chaque produit traverse une vanne pilotée, un compteur. Le cycle commence par l'ouverture simultanée des vannes CATALYSEUR et BASE. Les 2 compteurs envoient leurs informations au calculateur qui ferme la vanne catalyseur lorsque le rapport de dosage programmé est atteint.

Le processus de mélange est basé sur un débit constant de base. Le débit de catalyseur est injecté en faible débit sous haute fréquence et régulé en pression. L'injection se fait directement dans le flux de base au niveau du mélangeur.

L'automate contrôle en permanence le rapport de dosage et s'il constate une anomalie qu'il n'est pas capable de corriger, il déclenche une alarme. La machine se met en mode sécurité.



VP1	Vanne pilotée solvant base (SA)
VP2B	Vanne pilotée cata (B)
VP2A	Vanne pilotée base (A)
VP3	Vanne pilotée solvant cata (SB)
VP4	Vanne pilotée test cata

VP5	Vanne pilotée test base
VP6	Vanne pilotée injection
CA	Compteur base
CB	Compteur cata
MEL	Mélangeur

5. CARACTERISTIQUES

<p>Nombre de teintes : 1</p> <p>Compatibilité peintures solvantées et peintures hydrosolubles</p> <p>Possibilité de pilotage automatique par robot</p> <p>Prise en charge de la gestion des pistolets électrostatiques</p> <p>Fontaine</p> <p>Différents niveaux d'accès au logiciel</p> <p>Affichage multilingue</p> <p>Affichage à l'écran, sous forme de texte du fonctionnement de la machine, des paramètres, des alarmes et des défauts.</p> <p>Contrôle permanent du dosage</p> <p>Alarme à seuil réglable</p> <p>Indicateur de pot-life réglable</p> <p>Cycle de contrôle de dosage automatique</p> <p>Cycle de rinçage automatique</p> <p>Affichage des COV</p> <p>Totalisateur des consommations : base, cata, solvant</p>	<p>Tension : 230V / 115V – 75W</p> <p>Pression d'air : 4 bar mini</p> <p>Pression d'utilisation : 2 à 200 bar</p> <p>Poids : 65 kg</p> <p>Encombrement : 1380 mm x 640 mm x 480 mm</p> <p>Circuits produit (Base et catalyseur) en inox pour la Cyclomix™ standard</p> <p>Circuit produit (Catalyseur) en inox 316 L pour la Cyclomix™ PH.</p> <p>Rapport de dosage réglable : de 0,6/1 à 20/1 (volume BASE / volume CATALYSEUR) (166% à 5%)</p> <p>Précision de la mesure : 1 %</p> <p>Débit de produit mélangé : de 50 à 1500 cm³/mn</p> <p>Viscosité produit : 30 à 5000 cps</p> <p>OPTION :</p> <p>Auto-wash</p> <p>Boîtier de commande à distance</p>
--	--

6. INSTALLATION



La machine de dosage CYCLOMIX™ doit être installée à l'extérieur de la cabine de peinture.

Vérifier la tension secteur et la tension de la machine CYCLOMIX™.

La CYCLOMIX™ doit être raccordée à un réseau d'air comprimé propre et sec (4 bar mini) et à une alimentation électrique monophasée (230 V / 115V).

➔ Avant de brancher la CYCLOMIX™, s'assurer que la tension secteur est identique à celle de la machine (230 V).

Si ce n'est pas le cas, ouvrir la porte de la baie et commuter le switch de l'alimentation (rep.8) (230V → 115V).

La CYCLOMIX™ est équipée d'un filtre à air installé sur l'alimentation en air de la machine.

On raccordera à droite du châssis sur la platine de raccordement :

R1 (F 1/4 BSP) : tuyau alimentation air comprimé

B (M 1/2 JIC) : tuyau produit CATA

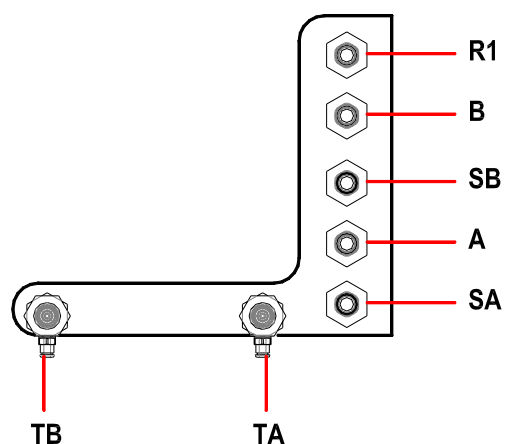
SB (M 1/2 JIC) : tuyau SOLVANT (CATA)

A (M 1/2 JIC) : tuyau produit BASE

SA (M 1/2 JIC) : tuyau SOLVANT (BASE)

TB : sortie vanne de test CATA

TA : sortie vanne de test BASE

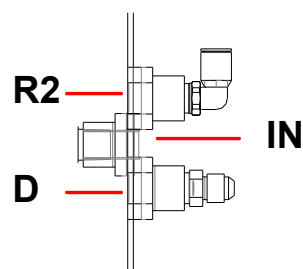


Raccorder le pistolet sur les 2 sorties situées sur la platine à gauche (alimentation en air et en produit).

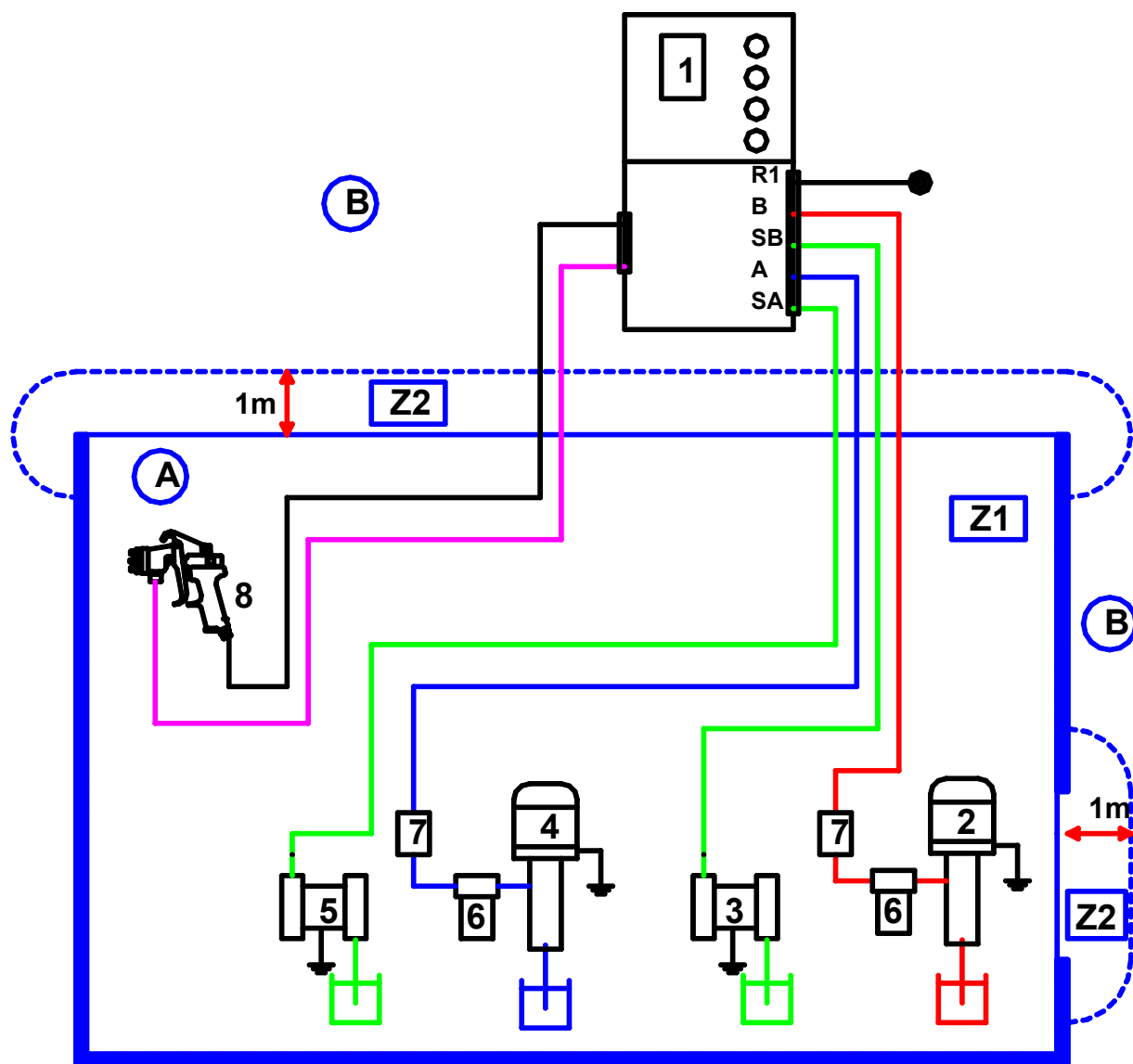
R2 (F 1/4 BSP) : tuyau d'air

D (F 1/4 BSP) : tuyau produit mélangé

IN : retour du bouton pneumatique de l'auto-wash (presse-étoupe)



Des filtres Airmix® en ligne sont montés sur la platine de raccordement "ENTREES" : produit et solvant de la machine (A, B, SA et SB). Ces filtres sont équipés en standard de tamis de 6. Ces tamis doivent être adaptés aux produits à mélanger et changés si nécessaire (voir Pièces de rechange).



A	Zone explosive : zone 1 (Z1) ou zone 2 (Z2) (cabine de peinture)	4	Pompe BASE
B	Zone non explosive (zone sûre)	5	Pompe SOLVANT (base)
1	Machine de dosage CYCLOMIX™	6	Filtre
2	Pompe CATA	7	Régulateur de pression produit
3	Pompe SOLVANT (cata)	8	Pistolet



**Monter des filtres à la sortie des pompes BASE et CATA.
Monter des régulateurs de pression en sortie des pompes BASE et CATA.**

Monter les tuyaux de produit et les tuyaux d'air entre les pompes et la CYCLOMIX™, entre la CYCLOMIX™ et le pistolet. Pour le choix des tuyaux de produit, respecter les pressions délivrées par les pompes. Pour les tuyaux d'air, monter des tuyaux de qualité antistatique.

Dévisser tous les manodétendeurs avant d'alimenter l'installation en air.

Fermer les vannes de test (TA & TB).

7. FONCTIONNEMENT

■ COMMANDE A PARTIR DE LA MACHINE

ECRAN

Les différents menus et les informations concernant la machine apparaissent sur l'écran.

➡ Lire attentivement les messages et suivre les indications pour faire fonctionner la machine.

CLAVIER

F1 à F8	Ces touches commandent les différentes phases de travail de la CYCLOMIX™ (voir menus)
◀ ▶ ▲ ▼ ↵	Ces touches permettent de se déplacer dans le menu PARAMETRE
0 ... 9	Pavé numérique : Ces touches permettent de rentrer les valeurs des paramètres.

■ MISE SOUS TENSION



**Toute mise en service suppose que les fûts de BASE, CATALYSEUR et de SOLVANT soient suffisamment pleins pour assurer toute la production.
Brancher le pistolet avant la mise en service de la machine.**

Mettre la baie sous tension (interrupteur situé sur le côté de la baie).

Alimenter en air la baie CYCLOMIX™ (4 bar mini). La pression se lit sur le manomètre situé sur la façade de la baie.

Alimenter les détendeurs d'air des pompes (BASE, CATALYSEUR, SOLVANT) en air.

A la mise sous tension de la baie, un menu apparaît à l'écran.

Nota : Des paramètres ont été programmés en usine avant la livraison de la machine. Ces paramètres sont à adapter à l'application. Ils doivent être modifiés par la personne autorisée à le faire (voir liste des paramètres).