

AEROSPRAY[®] HEMATOLOGY PRO

MODÈLE 7152

Manuel
d'utilisation



AUTOMATE DE COLORATION DE
LAMES/CYTOCENTRIFUGEUSE

AEROSPRAY® HEMATOLOGY PRO

**AUTOMATE DE COLORATION DE LAMES
/CYTOCENTRIFUGEUSE**

Modèle 7152

Manuel d'utilisation

57-2001-01-FRG

REF

Dernière révision 2023/02/17

© 2023 ELITechGroup Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis d'Amérique. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, transmise, transcrite, stockée dans un système d'extraction ou traduite dans n'importe quelle langue (humaine ou informatique), sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation expresse préalable écrite d'ELITechGroup Inc.

Aerospray et Cytopro® sont des marques commerciales d'ELITechGroup Inc.

Les autres noms de marque utilisés dans ce manuel sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs, utilisées ici à titre indicatif.

ELITechGroup Inc. n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, concernant le présent manuel, sa qualité, sa performance ou son utilisation appropriée en ce qui concerne tout type de procédure spécifique. ELITechGroup Inc. peut modifier le présent manuel sans préavis et sans imposer une obligation ou responsabilité quelconque à l'entreprise.

Fabriqué aux États-Unis d'Amérique par :

ELITechGroup Inc.

370 West 1700 South

Logan, Utah 84321 USA



Table des matières

Section 1

INTRODUCTION

1.1 Description de l'instrument	7
Utilisation du présent manuel	7
Description fonctionnelle	7
Principales fonctionnalités	8
Utilisation prévue	9
<i>Tableau 1 : Spécifications techniques générales</i>	10
<i>Tableau 2 : Spécifications des performances</i>	11
<i>Tableau 3 : Séquence temporelle du cycle</i>	11
<i>Tableau 4 : Consommation approximative de réactifs</i>	12
<i>Tableau 5 : Informations sur le carrousel et le rotor</i>	13
<i>Tableau 6 : Explication des symboles</i>	14
1.2 Description de l'instrument	17
<i>Figure 1 : Panneau avant et latéral droit</i>	17
<i>Figure 2 : Panneau avant et écran tactile</i>	18
<i>Figure 3 : Panneau arrière</i>	18
<i>Figure 4 : Composants de la cuvette de l'automate de coloration</i>	19
<i>Figure 5 : Diagramme des buses</i>	19
<i>Tableau 7 : Kit d'entretien préventif</i>	20
Lecteur de code à barres	21
<i>Figure 6 : Lecteur de code à barres</i>	21
1.3 Écran tactile et interface utilisateur	22
<i>Tableau 8 : Touches de fonction du panneau avant/écran principal</i>	22
<i>Tableau 9 : Touches de configuration du système</i>	23
<i>Tableau 10 : Touches de fonction d'entretien</i>	24

Section 2

Configuration et préparation pour utilisation

2.1 Configuration de l'instrument	26
Déballage et installation de l'automate de coloration	26
Raccordement du tuyau de vidange et du réservoir à déchets	27
Connexion de l'alimentation électrique	27
Installation de flacons de réactifs standards de 500 ml	28
Installation du flacon de réactif de 5 litres	29
Installation du lecteur de code à barres	29
2.2 Préparatifs pour utiliser l'automate de coloration	30
Procédures d'amorçage	30
Le cycle de nettoyage	32
Exécution de tests	32
Suivi des niveaux des réactifs	33
<i>Activation/Désactivation de la détection des niveaux de réactifs</i>	33
<i>Remise à zéro des capteurs de niveaux de réactifs</i>	34

Section 3

Commande et personnalisation des fonctions de l'automate de coloration

3.1 Menu Configuration du système	36
Accès au menu de configuration du système	36
Programmes de coloration	36
Création d'un programme de coloration	37
Modifier, changer le nom ou adapter des programmes de coloration	37
Comptes administrateur et utilisateur	38
<i>Création d'un compte administrateur</i>	38

Table des matières

Section 3

Commande et personnalisation des fonctions de l'automate de coloration (suite)

<i>Création de comptes utilisateurs</i>	39
<i>Gestion de l'accès des utilisateurs</i>	40
<i>Connexion/Déconnexion de l'utilisateur</i>	40
Utilisation du suivi de l'information des réactifs.....	42
Modification des fonctions de détection de niveau.....	42
Changer la langue de l'utilisateur.....	43
Réglage de la date et de l'heure.....	43
Journal du système.....	44
<i>Accès aux journaux</i>	44
<i>Exportation des journaux</i>	44
Contrôle des alertes sonores.....	44
Suivi CQ/Entretien.....	45
<i>Activer le suivi de coloration des lames</i>	45
<i>Activer le suivi des lames Cyto</i>	46
<i>Activer la Saisie manuelle</i>	46
<i>Activer le suivi de l'entretien préventif</i>	46
<i>Activer le suivi des réactifs</i>	46
Rétablir les paramètres par défaut du logiciel.....	47
3.2 Enregistrer des informations de spécimens et de réactifs.....	48
Scanner des lames avec le lecteur de code à barres.....	48
Scanner les flacons de réactifs avec le lecteur de code à barres.....	49
Saisie manuelle des informations sur les spécimens.....	50
Saisie manuelle des informations sur les réactifs.....	51
3.3 Menu d'aide.....	52
Utilisation de l'aide.....	52

Section 4

Fonctionnement de l'automate de coloration

4.1 Mode d'emploi.....	53
Suggestion de protocole de coloration.....	53
Effectuer un test de géométrie du spray.....	53
<i>Figure 7 : Bon résultat du test de géométrie du spray</i>	53
<i>Figure 8 : Mauvais résultat du test de géométrie du spray</i>	53
Chargement du carrousel.....	54
<i>Figure 9 : Chargement d'un carrousel de 12 lames</i>	55
<i>Figure 10 : Chargement d'un carrousel de 30 lames</i>	55
<i>Figure 11 : Placement d'un spécimen sur une lame</i>	55
Utilisation des lames d'arrêt.....	56
<i>Figure 12 : Utilisation des lames d'arrêt</i>	56
Réalisation d'un cycle de coloration.....	57
Déchargement du carrousel.....	57
Suivi des niveaux des réactifs et des déchets.....	58
<i>Tableau 11 : Symboles affichés de détection des niveaux de réactifs</i>	58
Remplacement d'un flacon de réactif.....	59
Vider le réservoir à déchets.....	59

Section 5

Entretien préventif et sécurité

5.1 Entretien préventif.....	60
Entretien quotidien/Contrôle qualité (CQ).....	60
Entretien hebdomadaire.....	60
Entretien mensuel.....	62
Utilisation du journal d'entretien préventif.....	62

Table des matières

Section 5

Entretien préventif et sécurité (suite)

5.2 Rangement de l'instrument	63
Préparation pour le rangement à long terme	63
5.3 Remplacement des fusibles	64
5.4 Nettoyage de l'automate de coloration et des carrousels	65
Nettoyage des déversements liquides	65
Nettoyage des lames brisées.....	65
5.5 Décontamination de l'automate de coloration et des carrousels.....	66
Solutions de décontamination de l'instrument.....	66
<i>Figure 13 : Emplacement des trous du loquet et des goujons de</i> <i>verrouillage du couvercle</i>	67
Décontamination de l'instrument	67
Décontamination du flacon de réactif A	68
5.6 Expédition ou élimination de l'automate de coloration ou des carrousels.....	69
Expédition de l'instrument ou des carrousels	69
<i>Déclaration de produit non dangereux.....</i>	69
Mise au rebut de l'instrument ou des carrousels.....	69

Section 6

Entretien et performance des buses

6.1 Démontage et nettoyage des buses.....	70
Démontage des buses	70
Nettoyage des buses	70
6.2 Remontage des buses	71
6.3 Amorçage manuel	72
6.4 Réaliser le Test du volume	73
<i>Tableau 12 : Tolérances du test du volume</i>	73
6.5 Purge des tubulures	75
6.6 Réaliser le test de projection sur lames	76
<i>Figure 14 : Résultat correct du test de projection sur lames.....</i>	76
<i>Figure 15 : Résultat incorrect du test de projection sur lames.....</i>	76

Section 7

Résolution des problèmes

7.1 Dépannage	77
<i>Tableau 13 : Dépannage et diagnostic en général</i>	77
7.2 Résultats de coloration anormaux	83
Détachement ou déchirement des frottis.....	83
<i>Fixation incorrecte à l'alcool.....</i>	83
<i>Frottis humides.....</i>	83
<i>Frottis épais.....</i>	83
<i>Lames sales</i>	83
<i>Artéfacts de globules rouges.....</i>	83
<i>Utilisation de l'Aerofix®</i>	84
7.3 Dysfonctionnement de l'instrument	85
Fuites d'air ou de réactifs	85
Erreurs de système de détection du niveau des réactifs.....	86
Calibrer le système de détection de niveau des réactifs	86
7.4 Calibration de l'écran tactile	88
7.5 Support Clients.....	89

Table des matières

Section 8

Cytocentrifugeuse Cytopro®

8.1 Informations concernant la centrifugeuse Cytopro	90
Description fonctionnelle	90
Principales fonctionnalités	90
Utilisation prévue	90
Annexe A : Composants essentiels des réactifs	91
Annexe B : Informations sur les réactifs	93
Annexe C : Accessoires et fournitures	94
Annexe D : Options de mode de coloration et de programmation	95
Renseignements généraux sur la programmation	95
<i>Proportion rouge/bleu (éosine/thiazine)</i>	<i>95</i>
<i>Réglage du temps de rotation</i>	<i>96</i>
<i>Sélection du rinçage</i>	<i>96</i>
<i>Tableau A : Étapes de coloration</i>	<i>96</i>
Le mode de coloration Rapid	100
<i>Tableau B : Paramètres du programme en mode de coloration Rapid</i>	<i>100</i>
Le mode de coloration Wright-Giemsa	101
<i>Tableau C : Paramètres du programme en mode de coloration Wright-Giemsa</i>	<i>101</i>
Le mode de coloration May Grünwald-Giemsa	102
<i>Tableau D : Paramètres du programme en mode de coloration May Grünwald-Giemsa</i>	<i>102</i>
Le mode de coloration Custom	103
<i>Tableau E : Paramètres du programme en mode de coloration Custom</i>	<i>103</i>
Programmation du mode de coloration Custom	104
Annexe E : Solutions de nettoyage	106
Solution de nettoyage de buse SS-029 et SS-029C/SS-029C-EU Aerospray®	106
Concentré de solution de décontamination SS-133	106
Nettoyant de ligne SS-222 Aerospray®	106
SS-230/SS-230-EU Solvant de résidus de tranches Aerospray®	107
Solution de nettoyage SS-266/SS-266-EU Aerospray® PM	107
Méthanol de qualité réactif SS-MeOH Aerospray®	107

1.1 Description de l'instrument

Utilisation du présent manuel

Ce manuel fournit des instructions pour installer, faire fonctionner et entretenir l'automate de coloration Hematology Pro/Cytocentrifugeuse Aerospray. Le manuel est une partie importante du produit. Lisez-le attentivement et complètement avant d'installer l'instrument et de l'utiliser pour la première fois.

S'il existe des exigences supplémentaires de prévention des accidents et de protection de l'environnement dans le pays d'utilisation, ce manuel doit être complété par les instructions appropriées pour en assurer la conformité.

Règlement de sécurité

Cet instrument a été construit et testé conformément aux règlements de sécurité relative aux appareils électriques et à la réglementation des instruments de laboratoire. Afin de préserver cet état et d'assurer un fonctionnement sûr, l'opérateur doit respecter toutes les instructions et mises en garde contenues dans le présent manuel. Pour des informations à jour sur les normes applicables, veuillez vous référer à la déclaration de conformité CE incluse dans les documents fournis avec cet appareil.

REMARQUE : *Cet appareil est conforme aux exigences d'émissions et d'immunité décrits dans la série CEI 61326.*

Comprendre les avertissements

Ce manuel utilise trois niveaux d'alerte pour vous communiquer des informations importantes comme le montrent les exemples suivants.



AVERTISSEMENT !

Un avertissement prévient d'un risque de blessures, de mort ou d'autres effets indésirables graves découlant de l'utilisation ou de la mauvaise utilisation de cet appareil ou de ses composants.



ATTENTION :

Le signal Attention avertit d'éventuels problèmes associés à l'utilisation ou à la mauvaise utilisation de l'instrument. Ces problèmes incluent un dysfonctionnement de l'instrument, une panne, des dégâts, l'endommagement de spécimens ou des dégâts à d'autres biens matériels. Le cas échéant, le signal Attention peut inclure des précautions à prendre pour éviter un danger.

REMARQUE : *Une Remarque renforce ou fournit des informations complémentaires sur un sujet.*

Avertissements spécifiques

Faites particulièrement attention aux consignes de sécurité suivantes. Si ces consignes de sécurité sont ignorées, des blessures ou des dégâts à l'instrument peuvent se produire. Chaque précaution individuelle est importante.



AVERTISSEMENT !

Installer l'automate de coloration dans un endroit bien ventilé. Si la ventilation est inadéquate, utiliser l'instrument sous une hotte de sécurité.

SECTION 1 INTRODUCTION

1.1 Description de l'instrument



AVERTISSEMENT !

Les réactifs utilisés dans l'automate de coloration contiennent des produits chimiques modérément dangereux qui doivent être manipulés avec soins. Toujours utiliser des mesures de sécurité appropriées, y compris des gants et des lunettes de protection lors de la manipulation des réactifs.



AVERTISSEMENT !

Toujours porter des vêtements et des lunettes de protection lors de l'utilisation de solutions de nettoyage des buses (SS-029C dilué) et de solvant de résidus de coloration (SS-230). Disposez correctement des solutions usées.



AVERTISSEMENT !

Si l'alimentation électrique est coupée alors que l'automate de coloration est en marche, le couvercle reste verrouillé jusqu'à ce que le courant soit rétabli. Ne tentez pas d'ouvrir le couvercle lorsque l'instrument est éteint.



AVERTISSEMENT !

Risque de choc électrique : Ne pas ouvrir cet instrument, ni tenter de réparations internes. Confiez l'entretien à un personnel qualifié. Contactez le service Biomedical Systems d'ELITechGroup.



ATTENTION :

Cet équipement a été conçu et testé au niveau CISPR 11 Classe A et FCC Partie 15 Classe A. Dans un environnement domestique, il peut provoquer des interférences radio, auquel cas, vous devrez peut-être prendre des mesures pour atténuer les interférences.



ATTENTION :

Pour éviter de graves dégâts à l'instrument, toujours utiliser des réactifs fournis par ELITechGroup. Sauf le méthanol approuvé, l'utilisation de réactifs non fournis par ELITechGroup peut annuler la garantie.



ATTENTION :

Seules les pièces de rechange fournies ou spécifiées par ELITechGroup doivent être utilisées dans cet appareil. L'utilisation de pièces non approuvées peut compromettre les caractéristiques de performance et de sécurité de l'instrument. Si l'équipement est utilisé de manière non spécifiée par ELITechGroup, la protection fournie par l'équipement peut être altérée. En cas de doute, contactez votre représentant ELITechGroup.

Description fonctionnelle

L'automate de coloration de lames Hematology Pro/Cytocentrifugeuse (Model 7152) Aerospray est un système à double emploi de coloration de lames et de préparation de cellules, contrôlé par un microprocesseur. En cours d'utilisation, des buses de pulvérisation appliquent des réactifs frais sur des lames de microscope préparées avec du sang ou d'autres spécimens de fluide corporel. Les lames sont montées sur un carrousel rotatif pour traitement. Les options de coloration incluent un mode de coloration Rapid, un mode Wright-Giemsa plus long et un mode May-Grünwald-Giemsa (MGG). Ces modes permettent de varier le rapport éosine/thiazine et le temps de rotation (voir Annexe D). Un mode de coloration Custom entièrement programmable est également disponible. Vers la fin du cycle de coloration, après la purge des tubulures et le rinçage des lames au méthanol, celles-ci sont rapidement séchées par une rotation à grande vitesse du carrousel.

1.1 Description de l'instrument

Principales fonctionnalités

- Consommation de réactifs minimisée
- Coloration rapide
- Scanner des codes à barres pour le suivi des spécimens et des réactifs
- Traçabilité des réactifs et des spécimens
- Traçabilité de l'utilisateur
- Contrôle administrateur par mot de passe écran tactile interactif
- Choix multiple de la langue d'affichage Haut débit de coloration (12 ou 30 lames par cycle de coloration)
- Cycle de nettoyage automatique pour purger la buse ABC d'atomisation de réactif avec un alcool approuvé
- Réservoir, tube de distribution, pompe et buse de pulvérisation séparés pour chaque réactif
- Des colorants séparés rouges (éosine) et bleus (thiazine) sont mélangés et appliqués au spécimen
- Fonction de fixation à l'alcool automatique sélectionnable par l'opérateur pour fixer les spécimens
- Suivi des niveaux des réactifs et des déchets
- Fichiers de journaux du système
- Programmabilité du processus de coloration

L'accessoire correct doit être utilisé pour chaque fonction. Le rotor de cyto centrifugeuse Cytopro[®] est disponible en option et permet des fonctionnalités supplémentaires (cf. Section 8).

Utilisation prévue

Le colorateur / cyto centrifugeuse Aerospray Hematology Pro Sheet (modèle 7152) a été conçu pour être utilisé par les professionnels de la santé pour colorer des échantillons pouvant inclure du sang et d'autres liquides organiques, comme une étape de la pratique de laboratoire standard pour le diagnostic d'une maladie. Le rotor optionnel pour le Cytopro permet de préparer les feuilles par cyto centrifugation avant la coloration. Pour plus d'informations, consultez le Manuel des applications de la cyto centrifugeuse Cytopro AC-160 (pour les modèles 7xx2) (RP-517).

SECTION 1
INTRODUCTION

1.1 Description de l'instrument

Tableau 1 : Spécifications techniques générales

Catégorie	Caractéristiques
Capacité du carrousel de lames	De 1 à 12 ou de 1 à 30, selon le carrousel
Vitesse de rotation du carrousel	De 10 à 1 000 tr/min (préprogrammé. 100 tr/min à 1 000 tr/min + 5%. 10 tr/min à 99 tr/min + 2 tr/min.
Vitesse du rotor de la cyto centrifugeuse	100 à 2 000 tpm ($\pm 5\%$), programmable par l'utilisateur
Consommation de réactifs	Cf. Consommation approximative de réactifs, Tableau 4
Durée du cycle	Cf. Durée de la séquence, Tableau 3
Écran	7 pouces LCD WVGA (800 x 480 pixels) TFT
Commandes de l'écran tactile	Touches de programmation numériques et alphanumériques
Connexion de l'évacuation	Le connecteur sur le panneau arrière accepte un connecteur mâle attaché à un tube de vidange en vinyle de 3/8 po ID. Longueur de 1,8 mètre (6 pieds) fournie
Ventilation	L'air est évacué de l'appareil de coloration via un raccord fileté SAE femelle de 1/2 pouce pour permettre le raccordement aux systèmes de ventilation.
Dimensions Largeur Hauteur (couverture fermée) Profondeur Hauteur (couverture ouverte)	57 cm (22 in.) 25 cm (10 in.) 54 cm (21 in.) 58 cm (23 in.)
Poids	16,3 kg (35,9 lb) - déballé 21,4 kg (47,2 lb) emballé
Exigences électriques	100 à 240 volt CA ($\pm 10\%$) @ 50 à 60 Hz
Consommation électrique	200 watts maximum
Surintensité	Fuses (quantity-2): T2A250V
Température ambiante Durant le cycle Stockage	15 à 30 °C (°59 à 122 °F) -10 à 50 °C (°14 à 122 °F)
Humidité relative	$\leq 80\%$ sans condensation
Altitude	≤ 2000 m (≤ 6562 ft.)

1.1 Description de l'instrument

Tableau 1 : Spécifications techniques générales (suite)

Catégorie	Caractéristiques
Degré de pollution	2
Dissipation de chaleur Maximum Moyenne pendant le cycle de coloration Moyenne au ralenti	150 watts (512 BTU/heure) 30 watts (102 BTU/heure) 12 watts (41 BTU/heure)
Émission sonore maximale	Ajustable; intensité maximale de 60 dB (SPL) à 1 m et <80 dB. (Typique-72 dB)

Tableau 2 : Spécifications des performances

Catégorie	Caractéristiques
Buses de pulvérisation des réactifs	Deux buses de réactifs : ABC (qui combinent ces 3 réactifs sous le contrôle du microprocesseur) et D (méthanol ou Aerofix®).
Réactifs	A - Rinçage
<p>REMARQUE : Utilisez uniquement des réactifs d'ELITechGroup, avec les diluants spécifiés pour réactifs concentrés d'ELITechGroup. Les numéros de référence pour cet automate de coloration commencent par l'une des séquences suivantes : SS-071, SS-072, SS-171, SS-172, SS-048, ou SS-148.</p>	B - Coloration à la thiazine (bleue)
	C - Coloration à l'éosine (rouge)
	D - Méthanol ou Aerofix®
Réglages de la coloration	<p>Nombre de lames à colorer. Modes de coloration (Rapid, Wright-Giemsa, May-Grünwald-Giemsa et Custom). Réglages de l'intensité : 0 à 9 dans chaque mode de coloration.</p> <p>Personnalisation de la coloration.</p> <ul style="list-style-type: none"> Niveau de fixation. Proportions rouge/bleu/rinçage. Temps de rotation. Temps de rinçage. <p>Remarque : Le méthanol doit être pur à 99,5 % avec un maximum de 0,5 % d'eau.</p>

SECTION 1 INTRODUCTION

1.1 Description de l'instrument

Tableau 3 : Séquence temporelle du cycle

REMARQUE : Le tableau 3 représente une séquence temporelle typique pour cet instrument utilisant 12 lames, et est présenté à titre indicatif seulement. Durée en secondes. Les temps réels du cycle peuvent varier.

Mode de coloration	Rapide	Wright-Giemsa	May Grünwald Giemsa (MGG)	Custom
Fixation	43	42	42	41
Colorant concentré	149	57	138	163
Rinçage à mi-parcours	0	30	32	30
Colorant dilué	0	225	223	234
Rinçage final	30	44	45	46
Séchage	64	70	70	69
Total (en minutes)	4,9	7,8	9,2	8,2

Tableau 4 : Consommation approximative de réactifs (en ml)

REMARQUE : Les valeurs de consommation de réactifs d'un carrousel de 30 lames sont indiquées entre parenthèses.

Mode de coloration	Rapide-5	Wright-Giemsa-5	May Grünwald Giemsa-5	Custom-5	Nettoyage du système	Nettoyage du carrousel
Réactif A Rinçage	9,0 (18,0)	29,5 (59,0)	29,5 (59,0)	29,5 (59,0)	0,0	4,5
Réactif B thiazine	3,8 (7,60)	3,8 (7,60)	6,8 (7,60)	6,3 (12,60)	0,0	0,0
Réactif C Éosine	3,8 (7,60)	3,8 (7,60)	4,0 (8,0)	4,5 (9,0)	0,0	0,0
Réactif D Fixateur	6,0 (12,0)	6,0 (12,0)	6,0 (12,0)	6,0 (12,0)	2,0	5,0

SECTION 1
INTRODUCTION

1.1 Description de l'instrument

Tableau 5 : Informations sur le carrousel et le rotor

Seuls les carrousels de coloration de lames ou les rotors de cyto centrifugeuse suivants peuvent être utilisés avec cet instrument. Chacun doit être utilisé en suivant les instructions contenues dans le présent manuel ou le Manuel des applications Cytopro (RP-517).

Rotor/Carrousel	Tpm maximum	Capacité maximale	Volume d'échantillon maximum
Carrousel de 12 lames (AC-188)	1000 tpm	12 chacun, lames de microscope 26 x 76 mm (1 x 3 po)	S.O.
Carrousel de 30 lames (AC-189)	1000 tpm	30 chacun, lames de microscope 26 x 76 mm (1 x 3 po)	S.O.
Rotor de cyto centrifugeuse Cytopro (AC-160)	2000 tpm	8 chacun, les chambres standard, plus les lames 8 chacun, chambres Cytopro Magnum, plus les lames	Jusqu'à 600 µl* Jusqu'à 6 ml *

* Ne pas surcharger les chambres de cyto centrifugation. Cf. Manuel des applications Cytopro ou Manuel des méthodes pour des instructions détaillées et des avertissements.

SECTION 1 INTRODUCTION

1.1 Description de l'instrument

Tableau 6 : Explication des symboles

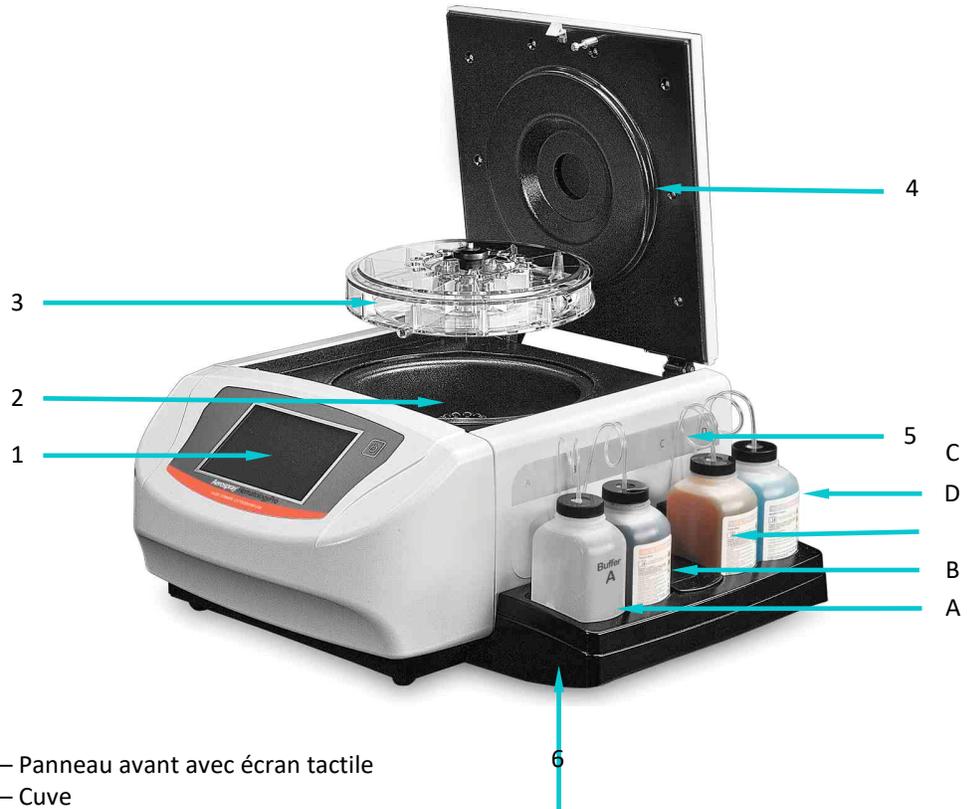
SYMBOLE	RÉFÉRENCE NORMALE	TITRE NORME	TITRE DU SYMBOLE	SYMBOLE SIGNIFICATION
	CEI 60601- 1 N° de référence. Tableau D1, Symbole 8 (CEI 60417-5032)	Appareils électromédicaux — Partie 1 : Exigences générales. pour une sécurité de base et des performances essentielles	Courant alternatif	Pour indiquer sur la plaque signalétique que l'équipement est adapté au courant alternatif uniquement ; pour identifier les terminaux concernés
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.1.2	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Représentant autorisé dans la Communauté européenne/Union européenne	Indique le représentant autorisé dans la Communauté européenne / Union européenne
	MU600_00_016e V3.0	Fiche d'information Obligations Opérateurs économiques CH	Mandataire suisse	Indique le mandataire en Suisse
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.1.5. (ISO 7000-2492)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Code du lot	Indique le code de lot du fabricant afin que le lot ou le lot puisse être identifié. Les synonymes de "code de lot" sont "numéro de lot", "code de lot" et "numéro de lot".
	N° de référence ISO 15223-1:2021 5.4.1 (ISO 7010 – W009)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Avertissement; Danger biologique	Avertissement de bio-contamination : Soyez prudent lorsque vous utilisez le système de refroidissement supérieur et l'aiguille d'initiation.
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.1.6. (ISO 7000-2493)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Numéro de catalogue Numéro de catalogue	Indique le numéro de catalogue du fabricant afin que le dispositif médical puisse être identifié ISO 15223 Numéro de catalogue ISO 7000 Numéro de catalogue
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.4.4. (ISO 7000-0434A)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Avertir	Pour indiquer que la prudence est nécessaire lors de l'utilisation de l'appareil ou de la commande à proximité de l'endroit où le symbole est placé, ou pour indiquer que la situation actuelle nécessite une prise de conscience de l'opérateur ou une action de l'opérateur afin d'éviter des conséquences indésirables
	UE 2017-746 N° de référence. ANNEXE V	RÈGLEMENT (UE) 2017/746 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 5 avril 2017 relatif aux dispositifs médicaux de diagnostic in vitro et abrogeant les directives 98/79/CEE et 2010/227/UE	marquage CE	43) « marquage CE de conformité » ou « marquage CE », un marquage par lequel un fabricant indique qu'un dispositif est conforme aux exigences applicables énoncées dans le présent règlement et dans toute autre législation d'harmonisation de l'Union applicable prévoyant son apposition
	ISO 15223-1:2021 N° de référence. 5.4.3. (ISO 7000-1641)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Consulter les instructions d'utilisation ou consulter les instructions d'utilisation électroniques	Indique la nécessité pour l'utilisateur de consulter la notice d'utilisation

SYMBOLE	RÉFÉRENCE NORMALE	TITRE NORME	TITRE DU SYMBOLE	SYMBOLE SIGNIFICATION
	ISO 15223-1:2021 N° de référence. 5.4.2. (ISO 7000-1051)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Ne pas réutiliser	Indique un dispositif médical destiné à un usage unique REMARQUE : Les synonymes de « Ne pas réutiliser » sont « à usage unique » et « à utiliser une seule fois ».
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.2.8. (ISO 7000-2606)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé et consulter les instructions d'utilisation	Indique un dispositif médical qui ne doit pas être utilisé si l'emballage a été endommagé ou ouvert et que l'utilisateur doit consulter la notice d'utilisation pour plus d'informations
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.3.1. (ISO 7000-0621)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Fragile manipuler avec soin	Indique un dispositif médical qui peut être cassé ou endommagé s'il n'est pas manipulé avec précaution
	CEI 60417-1 N° de référence. ISO 7000-5016	Symboles graphiques à utiliser sur l'équipement	Fusible	Pour identifier les boîtes à fusibles ou leur emplacement
	IEC-TR-60878 N° de référence. ISO 7000-1135	Symboles graphiques à utiliser sur les équipements électriques dans un cabinet médical	Symbole général pour récupérer/recyclable	Pour indiquer que l'article marqué ou son matériau fait partie d'un processus de récupération ou de recyclage
	ISO 15223-1:2021 N° de référence. 5.5.1.	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	In vitro dispositif médical de diagnostic	Indique un dispositif médical destiné à être utilisé comme dispositif médical de diagnostic in vitro
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.3.2. (ISO 7000-0624)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Tenir à l'écart de la lumière du soleil	Indique un dispositif médical qui doit être protégé des sources lumineuses
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.1.1. (ISO 7000-3082)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Fabricant	Indique le fabricant du dispositif médical
	DIRECTIVE 2012/19/UE (DEEE)	N / A	Collecter séparément	Collecte sélective des déchets d'équipements électriques et électroniques . Ne jetez pas la batterie dans les ordures ménagères. Le symbole indique qu'une collecte séparée pour la batterie est requise
	DIRECTIVE 2002/96/EC (DEEE)	N / A	Collecter séparément	Collecte sélective des déchets d'équipements électriques et électroniques . Ne jetez pas la batterie dans les ordures ménagères. Le symbole indique qu'une collecte séparée pour la batterie est requise
	N / A	N / A	Stabilité de la bouteille ouverte	Indique qu'un réactif est stable après ouverture pendant le nombre de mois spécifié
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.1.7. (ISO 7000-2498)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Numéro de série	Indique le numéro de série du fabricant afin qu'un dispositif médical spécifique puisse être identifié
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.3.7. (ISO 7000-0632)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Limite de température	Indique les limites de température auxquelles le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.1.4. (ISO 7000-2607)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Utiliser par date	Indique la date après laquelle le dispositif médical ne doit plus être utilisé

SYMBOLE	RÉFÉRENCE NORMALE	TITRE NORME	TITRE DU SYMBOLE	SYMBOLE SIGNIFICATION
	iso_grs_7010_WOO1	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Panneau d'avertissement général	Pour signifier un avertissement général
	GHS02	Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), huitième édition révisée	inflammable	Le dispositif médical contient des matériaux inflammables. Des précautions appropriées doivent être prises
	GHS03	Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), huitième édition révisée	Oxydant	Le dispositif médical contient des matériaux oxydants. Des précautions appropriées doivent être prises
	GHS05	Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), huitième édition révisée	Corrosif	Le dispositif médical contient des matériaux corrosifs. Des précautions appropriées doivent être prises
	SGH06	Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), huitième édition révisée	Toxique	Le dispositif médical contient des matériaux toxiques. Des précautions appropriées doivent être prises
	SGH07	Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), huitième édition révisée	Nuisible	Le dispositif médical contient des matériaux nocifs. Des précautions appropriées doivent être prises
	SGH08	Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), huitième édition révisée	Danger pour la santé	Le dispositif médical contient des matériaux dangereux pour la santé. Des précautions appropriées doivent être prises
	SGH09	Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), huitième édition révisée	Danger environnemental	Le dispositif médical contient des matériaux qui présentent un danger pour l'environnement. Des précautions appropriées doivent être prises
	N / A	Mesure administrative sur le contrôle de la pollution causée par les produits d'information électroniques (Chine)	Période d'utilisation respectueuse de l'environnement	Indique la période de temps avant que des substances RoHS ne soient susceptibles de s'échapper causant des dommages à l'environnement.
	N / A	N / A	Ne pas utiliser de pompes	Indique que les produits doivent être utilisés uniquement pour le nettoyage manuel. Ne pas pomper le produit à travers l'instrument.
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.1.6. (ISO 7000-2493)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Numéro de catalogue Numéro de catalogue	Indique le numéro de catalogue du fabricant afin que le dispositif médical puisse être identifié ISO 15223 Numéro de catalogue ISO 7000 Numéro de catalogue
	ISO 15223-1 : 2021 N° de référence. 5.3.8. (ISO 7000-2620)	Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les informations à fournir par le fabricant - Partie 1 : Exigences générales.	Limitation d'humidité	Indique la plage d'humidité à laquelle le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité
	N / A	https://www.gov.uk/guidance/using-the-ukca-marking#when-to-use-the-ukca-marking	Marque UKCA	Marquage de produit britannique requis pour les dispositifs médicaux mis sur le marché en Grande-Bretagne.

1.2 Description de l'instrument

Figure 1: Panneau avant et latéral droit



- 1 – Panneau avant avec écran tactile
- 2 – Cuve
- 3 – Carrousel (Carrousel de 12 lames illustré)
- 4 – Couverture avec verrou de sécurité
- 5 – Panneau latéral droit avec étiquette indiquant les positions des réactifs :
 - A - Rinçage
 - B - Thiazine
 - C - Éosine
 - D - Méthanol ou Aerofix
- 6 –Portoir réactifs

SECTION 1 INTRODUCTION

1.2 Description de l'instrument

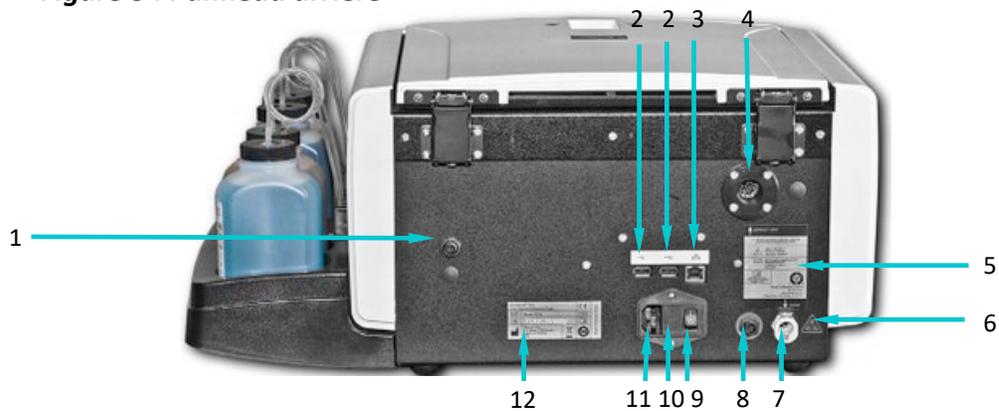
Figure 2: Panneau avant et écran tactile



- 1 – Bouton Veille/Prêt
- 2 – Écran tactile

Le panneau avant est muni d'un écran tactile interactif. Reportez-vous aux Touches de fonction du Panneau avant / Écran principal (Section 1.3, tableau 8) pour plus d'informations.

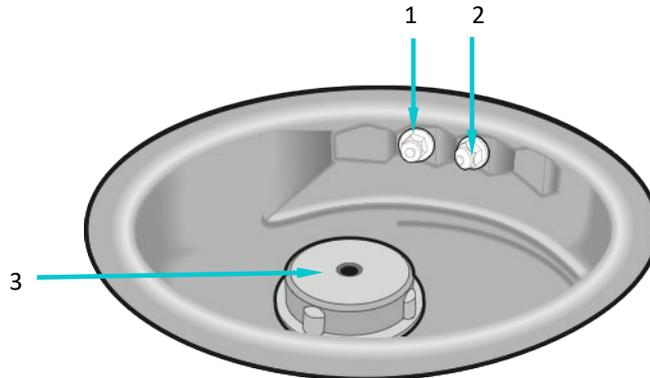
Figure 3 : Panneau arrière



- 1 – Connexion de détection de niveau pour le Réactif A
- 2 – Ports USB
- 3 – Connexion au réseau Ethernet
- 4 – Sortie de ventilation
- 5 – Étiquette du panneau arrière
- 6 – Étiquette d'avertissement de risque biologique
- 7 – Connexion du tuyau de vidange
- 8 – Connexion de détection de niveau du réservoir à déchets
- 9 – Interrupteur d'alimentation
- 10 – Porte de la boîte à fusibles
- 11 – Connexion du cordon d'alimentation
- 12 – Étiquette du modèle/numéro de série

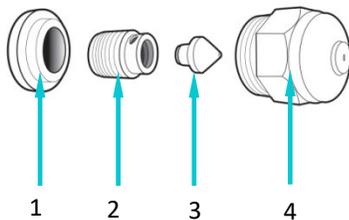
1.2 Description de l'instrument

Figure 4: Composants de la cuvette de l'automate de coloration



- 1 – Buse D (méthanol ou Aerofix)
- 2 – Buse ABC (rinçage, coloration thiazine, coloration éosine)
- 3 – Moyeu d'entraînement

Figure 5: Schéma des buses



- 1 – Insert de mélange
- 2 – Vis de compression
- 3 – Cône de turbulence
- 4 – Boîtier de buse

SECTION 1
INTRODUCTION

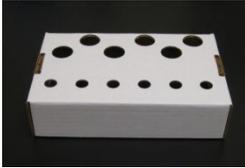
1.2 Description de l'instrument

Tableau 7 : Kit d'entretien préventif

Composant	Nom	Description
	Outil d'amorçage manuel	Amorce les pompes étanches à l'air
	Graisse siliconée	Lubrifie les filetages des buses pour en faciliter le montage.
	Fils des buses	Nettoie les orifices de boîtier des buses.
	Crépine de nettoyage des buses	Retient les pièces des buses pour les empêcher d'aller à l'égout.
	Outil de buse	Dévisse les buses dans la cuvette de coloration.
	Clé de buse	Désassemble la buse.
	Brosse à buse	Nettoie les injecteurs sans les retirer de l'automate de coloration.

1.2 Description de l'instrument

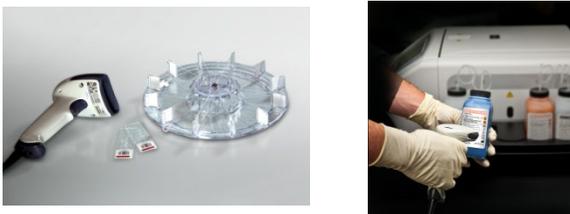
Tableau 7 : Kit d'entretien préventif (suite)

Composant	Nom	Description
	Tubes de collecte pour tester le volume (petit tube)	Collecte les réactifs lors du test du volume.
	Support de tube d'entretien des buses	Retient les tubes de nettoyage des buses (grand tube) et les tubes de test du volume (petit tube).
	Tubes pour le nettoyage des buses (Grand tube)	Pour le trempage des buses dans la solution de nettoyage des buses.

Lecteur de code à barres

Un lecteur de codes à barres est disponible en option pour l'automate de coloration Hematology Pro/ Cytocentrifugeuse (modèle 7152).

Figure 6: Lecteur de code à barres



SECTION 1
INTRODUCTION

1.3 Écran tactile et interface utilisateur

Les utilisateurs contrôlent toutes les fonctions de l'instrument à partir de l'écran tactile interactif.

Tableau 8 : Touches de fonction du panneau avant/écran principal :

Bouton	Nom	Description
	Veille/Prêt	L'instrument étant allumé (ON) : Bleu = prêt Orange = Veille Appuyer sur Standby (Veille) exécute un cycle de nettoyage et met l'instrument en mode Veille. Le bouton Veille/Prêt permet également l'accès à la fonction de calibration de l'écran tactile. Reportez-vous au menu System Setup (Configuration du système) (Section 3.1).
	Entretien	Permet l'accès aux fonctions de vérification appropriées de performances des buses et met les pompes en séquence de test. Permet l'accès aux fonctions d'amorçage des tubulures, de test de giclée, de test de volume et de rinçage de la tubulure B.
	Nettoyage du système / Nettoyage du carrousel	Effectue le cycle de nettoyage sélectionné. Nettoyage du système (gauche). Nettoyage du carrousel (droite).
	Cyto	Entre en mode Cytocentrifugeuse.
	Informations sur le système	Affiche les informations du système, y compris le numéro de série et la version du logiciel. Permet l'accès aux fonctionnalités de configuration du système. Reportez-vous au menu System Setup (Configuration du système) (Section 3.1).
	Aide	Ouvre le fichier d'aide du logiciel.
	Programmes	Permet aux utilisateurs de sélectionner ou de modifier les programmes.
	Démarrer/Charger des lames	Démarre un cycle de coloration ou de cytocentrifugeuse. Le bouton est inactif jusqu'à ce qu'un programme soit créé. Reportez-vous à Creating a Stain Program (Créer un programme de coloration) (Section 3.1). Quand le menu Slide Tracking (Suivi des lames) est activé, ouvre le menu de scannage et de chargement des lames (Section 3.2).
	Nombre de lames de spécimen	Sélectionne le nombre de lames de spécimen dans le carrousel. Les utilisateurs qui colorient un nombre impair de lames de spécimen doivent appuyer sur l'icône correspondant au nombre supérieur de lames de spécimen.

1.3 Écran tactile et interface utilisateur

Tableau 8 : Touches de fonction du panneau avant/écran principal (suite)

Bouton	Nom	Description
	Retour	Revient au menu précédent.
	Arrêter	Annule toute opération.
	OK	Indique l'achèvement de la tâche en cours.
	Configuration du système	Permet aux utilisateurs de modifier les paramètres du logiciel. Cf. menu System Setup (Configuration du système) (Section 3.1).

Tableau 9 : Touches de configuration du système

Bouton	Nom	Description
	Programmes de coloration	Permet aux utilisateurs de créer, modifier et supprimer des programmes de coloration.
	Programmes Cyto	Permet aux utilisateurs de créer, modifier et supprimer des programmes de cyto centrifugation.
	Réactifs	Permet aux utilisateurs de modifier les informations sur les réactifs.
	Utilisateurs	Permet aux utilisateurs de créer et modifier des comptes utilisateurs.
	Suivi CQ/Entretien	Permet le suivi des lames, le suivi de l'entretien préventif et le suivi des réactifs.
	Détection des niveaux	Permet aux utilisateurs de gérer le système de détection automatique des niveaux des réactifs.
	Langue	Permet aux utilisateurs de changer la langue d'affichage.
	Journal du système	Permet aux utilisateurs de contrôler les fonctions de journalisation.
	Paramètres de réseau	Permet aux utilisateurs de modifier les paramètres de réseau.
	Alerte sonore	Permet aux utilisateurs de modifier les alertes sonores.

SECTION 1
INTRODUCTION

1.3 Écran tactile et interface utilisateur

Tableau 9 : Touches de configuration du système (suite)

Bouton	Nom	Description
	Régler la Date/Heure	Permet aux utilisateurs de définir la date et l'heure.
	Rétablir les paramètres par défaut	Rétablir des paramètres par défaut de la programmation.
	Connexion	Saisit la séquence de connexion pour les utilisateurs autorisés.
	Déconnexion	Déconnecte les utilisateurs autorisés. Les utilisateurs doivent se reconnecter pour utiliser l'automate de coloration.
	Enregistrer	Enregistre les informations saisies ou sélectionnées.
	Ajouter	Passé en mode de programmation pour créer des programmes de coloration et de cyto centrifugeuse. Permet également à l'administrateur du système d'autoriser de nouveaux utilisateurs. Permet la saisie manuelle d'informations de lames ou de spécimens.
	Supprimer / Effacer / Retirer	Supprime ou efface l'élément sélectionné.
	Modifier / Changer l'utilisateur	Permet de modifier un programme de coloration ou de cyto centrifugeuse existant. Permet la saisie manuelle des informations de lames ou de spécimen (mode coloration ou cyto centrifugeuse). Permet également à l'administrateur du système de modifier les utilisateurs.
	Désélectionné	Affiche une option non sélectionnée.
	Sélectionné	Affiche une option sélectionnée ou activée.

Tableau 10 : Touches de fonction d'entretien

Bouton	Nom	Description
	Boutons d'amorce individuels (A, B, C, D)	Amorce la tubulure sélectionnée.
	Test de géométrie	Effectue un test de géométrie du spray pour assurer que les buses ne sont pas obstruées par des débris et que la pulvérisation s'effectue correctement.

1.3 Écran tactile et interface utilisateur

Tableau 10 : Touches de fonction d'entretien (suite)

Bouton	Nom	Description
	Test du Volume	Effectue un test du volume pour vérifier que la buse sélectionnée émet un volume dans une fourchette correcte.
	Amorçage de 60 sec	Fait tourner les pompes pendant 1 minute et amorce les tubulures.
	CQ/EP	Affiche les journaux d'Entretien préventif et de Contrôle de la qualité (doit être activé dans le menu Configuration du système) (Section 3.1).
	Purge des tubulures	Nettoie les tubulures B et C de réactifs.
	Bouton d'amorce ABCD	Amorce toutes les tubulures de réactifs (A, B, C, D) simultanément.

SECTION 2 CONFIGURATION ET PREPARATION POUR UTILISATION

2.1 Configuration de l'instrument

Déballage et installation de l'automate de coloration

Suivez cette séquence si vous utilisez cet appareil pour la première fois. Les détails concernant ces opérations sont présentés dans les trois sections suivantes.



ATTENTION :

Contactez ELITechGroup avant d'installer l'instrument si vous constatez un dommage quelconque à l'emballage ou à l'équipement.

- 1 Déballez et inspectez l'instrument.
- 2 Vérifiez que le contenu des boîtes corresponde aux listes de colisage pour l'instrument et les accessoires.
- 3 Ouvrez le couvercle de l'instrument et enlevez le tube en carton qui protège le moyeu.

REMARQUE : Conservez la boîte et les matériaux d'emballage afin de remballer l'instrument si vous avez l'intention de le renvoyer au fabricant pour réparation.

- 4 Placez l'instrument sur une surface plane, exempte de poussière et de vibrations et à l'abri du soleil direct.

REMARQUE : Placez l'instrument avec le panneau arrière à moins 30 cm (12 po) d'obstructions ou de matières dangereuses.



ATTENTION :

Le tube de vidange doit être droit et aussi court que possible. La longueur maximale est de 1,80 m (72 po). Le réservoir à déchets doit être positionné plus bas que l'automate de coloration.

SECTION 2 CONFIGURATION ET PREPARATION POUR UTILISATION

2.1 Configuration de l'instrument

Raccordement du tuyau de vidange et du réservoir à déchets



- 1 Insérez le connecteur du tuyau d'évacuation dans la prise du panneau arrière jusqu'à ce que vous entendiez un clic.
- 2 Ajustez la longueur du tube à moins de 1,80 m (72 po).

REMARQUE : Veillez à ce que le tuyau d'évacuation ne présente pas de boucles ou de pliures, et soit aussi droit et aussi court que possible. Coupez l'excès de tube si nécessaire.



- 3 Connectez le tuyau d'évacuation au réservoir à déchets.

Si vous utilisez un réservoir à déchets avec détection du niveau (AC-182) :

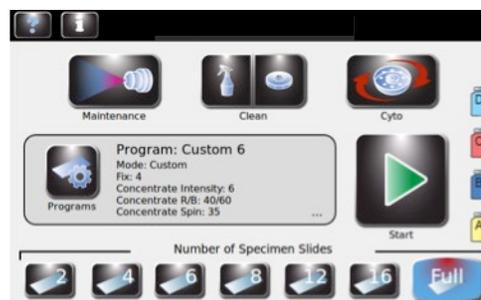
- 4 Branchez le câble de suivi des déchets à la prise du panneau arrière.
- 5 Connectez le câble de suivi de déchets au couvercle du réservoir à déchets.

Connexion de l'alimentation électrique

- 1 Assurez-vous que le commutateur d'alimentation est éteint (**OFF (O)**).
- 2 Branchez le cordon dans le connecteur d'alimentation du panneau arrière de l'instrument.

REMARQUE : Utilisez un parasurtenseur pour isoler l'instrument contre les pointes de tension et les surtensions.

- 3 Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique VAC de calibre approprié.
- 4 Mettez le commutateur sur **ON (I)**. Après un bref délai, le menu principal apparaît.



SECTION 2 CONFIGURATION ET PREPARATION POUR UTILISATION

2.1 Configuration de l'instrument

Installation des flacons de réactifs standards de 500 ml

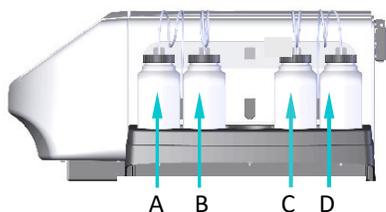


AVERTISSEMENT !

Les réactifs utilisés dans l'instrument contiennent des produits chimiques modérément dangereux qui doivent être manipulés avec soins. Toujours manipuler les réactifs en utilisant les mesures de sécurité appropriées, dont des gants et des lunettes de protection.



REMARQUE : Les réactifs doivent être entreposés dans les conditions précisées sur l'étiquette. Après ouverture, les réactifs sont stables pendant 90 jours jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette, sauf indication contraire par le symbole illustré à gauche.



- 1 Placez chaque flacon de 500 ml de réactif en position correcte.
(B) Colorant thiazine
(C) Colorant éosine
(D) Méthanol
- 2 Le Réactif A (Rinçage) est disponible en plusieurs formats :
 - 30 ml de réactif concentré qui se diluent à 5 L lorsque mélangés avec de l'eau déminéralisée ou distillée.
 - Réactif préparé dans une bouteille de 1 gallon (US et Canada).
 - Réactif préparé dans une bouteille de 5 L (Europe).

Le réactif peut être versé dans un flacon de 500 ml ou utilisé dans une bouteille de 5 L fournie par ELITechGroup. Deux bouteilles de 5 L sont disponibles :

- ELITechGroup recommande l'AC-183, une bouteille de 5 L qui se connecte à la tubulure du réactif A et est utilisée à la place d'un flacon de 500 ml. Elle possède une fonctionnalité de détection de niveau. Le réactif A concentré peut être dilué à 5 L dans cette bouteille.
- L'AC-072 est le même que l'AC-183, mais n'a pas de fonctionnalité de détection de niveau.

REMARQUE : Se référer à l'Annexe A pour une identification complète de tous les réactifs utilisés dans cette coloration.



ATTENTION :

Utilisez uniquement des réactifs d'ELITechGroup, avec les diluants spécifiés pour les réactifs concentrés d'ELITechGroup. Les réactifs provenant d'autres sources peuvent contenir des solvants organiques (tels que des cétones) ou former des précipités, causant de graves dégâts.

REMARQUE : Retirez immédiatement les déversements dans le portoir de réactifs pour préserver la précision du système de détection des niveaux de réactifs.

- 3 Pour tous les réactifs utilisant des flacons standards de 500 ml :
 - Ouvrez un nouveau flacon de réactif.
 - Notez la lettre du réactif sur chaque bouchon.
 - Insérez le tube plongeur dans le flacon de réactif correspondant et installez le capuchon circulaire.

SECTION 2 CONFIGURATION ET PREPARATION POUR UTILISATION

2.1 Configuration de l'instrument

Installation du flacon de réactif de 5 litres

REMARQUE : Si vous utilisez le flacon de 5 L, vous devez remplacer le tube plongeur standard par le plus tube plongeur dont est muni le flacon de 5 L.

- 1 Coupez le tube plongeur existant juste avant l'enroulement du tube plongeur standard.
- 2 Raccordez le tube plongeur du flacon de 5 L à l'extrémité coupée du tube plongeur existant.
- 3 Insérez le tube plongeur dans le flacon de réactif de 5 L et installez le capuchon circulaire.
- 4 Placez le flacon de 5 L en position verticale au même niveau que l'instrument.
- 5 Si l'AC-183 est utilisé, installez le câble de détection de réactif allant du bouchon du flacon de 5 L au connecteur à l'arrière de l'instrument.
- 6 Cf. Utilisation du suivi des informations sur les réactifs (Section 3.1) pour plus d'informations sur le suivi manuel des réactifs ou sur l'utilisation d'un lecteur de code à barres.
- 7 Cf. Modification des fonctions de détection de niveau (Section 3.1) pour activer le suivi des réactifs.



Installation du lecteur de code à barres

Un lecteur de codes à barres peut être connecté à l'automate de coloration pour scanner les flacons de réactifs et les lames de spécimen munis de codes à barres. Cela permet un suivi facile des informations concernant les réactifs et les spécimens. Si un lecteur de code à barres n'est pas installé, les informations sur les réactifs et les spécimens peuvent être saisies manuellement (Section 3.2).



Installation du lecteur de code à barres

- 1 Placez le lecteur de code à barres et son pied sur une surface plane près de l'automate de coloration.
- 2 Branchez le lecteur de codes à barres dans le port USB de gauche sur le panneau arrière de l'automate de coloration. Cf. Section 3.2 pour obtenir des instructions sur l'utilisation du lecteur de codes à barres.



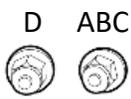
SECTION 2 CONFIGURATION ET PREPARATION POUR UTILISATION

2.2 Préparatifs pour utiliser l'automate de coloration

Procédures d'amorçage

REMARQUE : L'instrument est livré avec de l'alcool dans les tubulures de réactifs. Pour une performance correcte, cet alcool doit être remplacé par le réactif approprié dans chaque tubulure avant toute utilisation.

Purgez à fond et amorcez chaque tubulure de réactifs selon les instructions suivantes.



ATTENTION :

Le fluide provenant de l'amorçage peut inonder et endommager le moteur si le tuyau de vidange n'est pas correctement installé.



ATTENTION :

Ne jamais faire fonctionner une pompe à sec pendant plus de 10 secondes. Faire fonctionner une pompe à sec peut endommager l'instrument.

1 Retirez chaque buse de pulvérisation avec l'outil de buse fourni en tournant dans le sens antihoraire.

2 Notez l'emplacement de chaque buse pour pouvoir la replacer dans sa position initiale lors du remontage.

3 Placez un carrousel sur le moyeu de l'automate de coloration afin d'empêcher les colorants de pénétrer dans l'arbre du moteur.

4 Appuyez sur **Maintenance** (Entretien) dans le menu principal.

5 Appuyez sur le bouton **A** d'amorçage. Le colorant devrait apparaître en 10 secondes. Une fois bien amorcé, un flot continu de réactif (sans crachotement ou pause) s'écoule du réceptacle de la buse.

- Si le colorant apparaît, passez à l'étape suivante.
- Si le colorant n'apparaît pas en 10 secondes, effectuez la procédure d'amorçage manuel (Section 6.3).

SECTION 2 CONFIGURATION ET PREPARATION POUR UTILISATION

2.2 Préparatifs pour utiliser l'automate de coloration

Procédures d'amorçage (suite)

- 6 Répétez les étapes précédentes pour chaque tubulure de réactif (B, C et D).



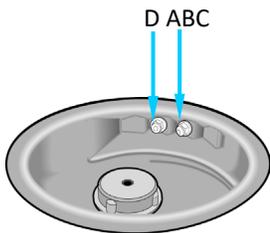
- 7 Appuyez sur **60-Sec Prime** (Amorçage de 60 sec) pour amorcer chaque tubulure de réactif avec 200 ml de réactif afin d'éliminer tout l'alcool des tubulures de réactifs et des pompes.



- 8 Pour amorcer toutes les tubulures en même temps, appuyez sur ABCD. Les pompes tournent pendant 1 minute et amorcent toutes les tubulures sélectionnées. Suivez les instructions à l'écran.



REMARQUE : Pour amorcer des tubulures individuelles, appuyez sur le bouton d'amorçage individuel approprié (A, B, C ou D).



- 9 Remplacez les buses à leurs positions initiales et serrez-les dans le sens horaire avec l'outil de buse.
- 10 Répétez les étapes 5 et 6 avec les buses en place. Un cône fin de pulvérisation doit sortir de chaque buse.
- 11 Après vérification de la performance des buses, un cycle de nettoyage doit être effectué avant d'exécuter un cycle de coloration.

SECTION 2 CONFIGURATION ET PREPARATION POUR UTILISATION

2.2 Préparatifs pour utiliser l'automate de coloration

Le cycle de nettoyage

Deux cycles de nettoyage sont disponibles dans le menu principal :

System Clean (Nettoyage du système) – nettoie chaque buse de réactif en la purgeant avec du méthanol ou de l'Aerofix pendant que les progrès du cycle s'affichent à l'écran. Le cycle peut être interrompu à tout moment pendant le procédé.

REMARQUE : Appuyez sur Attente / Prêt pour lancer un cycle de nettoyage du système avant que l'appareil ne passe en veille.

Carousel Clean (Nettoyage du Carrousel) – Similaire au Nettoyage du système, ce cycle de nettoyage est suffisamment long que pour nettoyer les deux buses de réactifs et le carrousel. Le cycle peut être interrompu à tout moment pendant le procédé. Pour exécuter soit cycle de nettoyage :

- 1 Placez un carrousel vide dans l'instrument et refermez le couvercle.

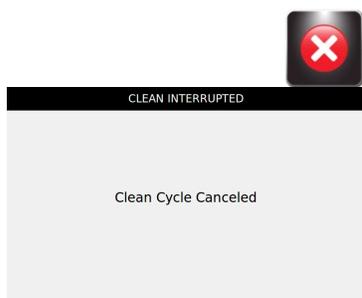


ATTENTION :

Ne placez jamais un carrousel chargé de spécimens dans l'instrument pour un cycle de nettoyage (même si l'instrument est en mode Veille). Les spécimens seront endommagés s'ils entrent en contact avec les réactifs pulvérisés par les buses lorsque vous appuyez sur Nettoyer ou Veille.

- 2 Appuyez sur **Clean** (Nettoyer).

REMARQUE: Appuyer sur Stop pendant le cycle de nettoyage entraîne l'affichage d'un message *Clean Cycle Cancelled* (Cycle de nettoyage annulé). Appuyez sur Nettoyer pour compléter le cycle interrompu.



- 3 Ouvrez le couvercle et retirez le carrousel lorsque le cycle de Nettoyage est terminé.
- 4 Aspergez l'intérieur de la cuvette avec du méthanol ou de l'éthanol entre 70 et 100 %. Séchez la cuvette de coloration en l'essuyant avec du papier absorbant.

REMARQUE : Effectuez la procédure de Rangement de l'instrument (Section 5.2), si l'instrument doit rester inactif pendant plus de 1 semaine.

Exécution de tests Nous vous recommandons d'effectuer le test de géométrie du spray et le test de volume avant d'utiliser la coloration (voir Section 6).

SECTION 2 CONFIGURATION ET PREPARATION POUR UTILISATION

2.2 Préparatifs pour utiliser l'automate de coloration

Suivi des niveaux des réactifs



La détection du niveau de réactif surveille le niveau des réactifs et vous avertit lorsque le réactif est bas, ou lorsque le réservoir à déchets est plein (lorsqu'on utilise le réservoir à déchets avec le détecteur de niveau (AC-182)). Vous pouvez activer (ON) ou désactiver (OFF) le suivi des réactifs et du réservoir à déchets à partir du menu Détection des niveaux. La valeur par défaut du système est ON (activée) pour le suivi des réactifs et OFF (désactivée) pour le suivi du réservoir à déchets.

REMARQUE : L'instrument doit être installé sur une surface plane et nivelée pour un suivi précis des réactifs.

Désactivez la fonction de détection de niveau du réactif A si vous utilisez la bouteille standard de 5 L sans détection de niveau.



ATTENTION :

Ce système est conçu pour vous avertir lorsque le niveau de réactif est bas. L'instrument continuera de fonctionner malgré ces avertissements. Toujours surveiller et reconstituer (si nécessaire) le réactif avant de lancer un cycle de coloration.

Activation/Désactivation de la Détection des niveaux de réactifs

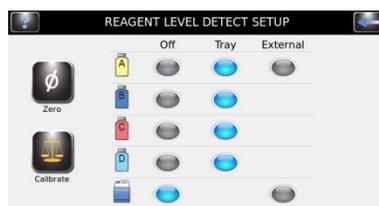
1 Appuyez sur **Information** dans le menu principal.



2 Appuyez sur **System Setup** (configuration du système).



3 Appuyez sur **Level Detect** (Détection du niveau). L'écran affiche :



4 Appuyez sur **Tray** (Plateau) pour activer ou sur **OFF** pour désactiver une tubulure de réactif. Les fonctions sont grises lorsque non sélectionnées, bleues lorsque sélectionnées. Appuyez sur **External** (Externe) pour activer une Détection externe du niveau pour le réactif de la tubulure A (lors de l'utilisation du flacon de 5 L). Appuyez sur **External** (Externe) pour détecter le niveau du flacon de déchets.



5 Lorsque vous avez terminé, appuyez sur **Back** (Retour) pour quitter le menu de configuration du système.

SECTION 2 CONFIGURATION ET PREPARATION POUR UTILISATION

2.2 Préparatifs pour utiliser l'automate de coloration

Remise à zéro des capteurs de niveaux de réactifs

La fonction Détecter les niveaux doit être remise à zéro lors de la configuration initiale, lorsque l'automate de coloration est déplacé, ou si la détection des niveaux n'est pas correcte. Si cela ne résout pas le problème, recalibrez la fonction Détecter les niveaux (Section 7.3).



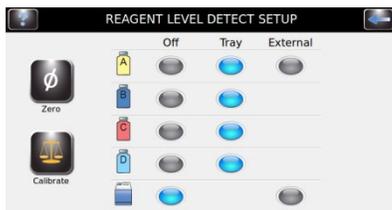
1 Appuyez sur **Information**.



2 Appuyez sur **System Setup** (Configuration du système).



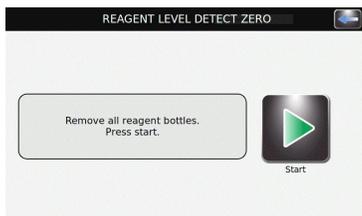
3 Appuyez sur **Level Detect** (détecter le niveau) pour passer au menu de configuration de la détection des niveaux des réactifs :



REMARQUE : L'automate de coloration doit être allumé (ON) depuis au moins 30 minutes avant de remettre à zéro afin de stabiliser les capteurs de niveau. L'instrument peut être utilisé durant cette période.



4 Appuyez sur **Zéro**. L'écran affiche :



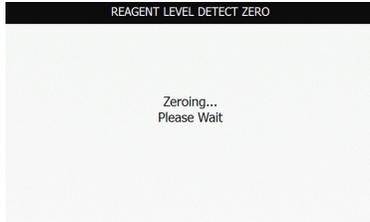
SECTION 2 CONFIGURATION ET PREPARATION POUR UTILISATION

2.2 Préparatifs pour utiliser l'automate de coloration

Remise à zéro des capteurs de niveaux de réactifs (suite)



- 5 Retirez tous les flacons de réactifs et appuyez sur **Start** (Démarrer).



REMARQUE : Des vibrations ou des chocs portés à l'instrument ou à la table de laboratoire peuvent entraîner des imprécisions de la remise à zéro ou de la calibration.



- 6 Après remise à zéro, appuyez sur **OK**. Appuyez sur le bouton **Back** (Retour) pour quitter le menu de configuration du système.



- 7 Retourner les flacons de réactifs à leurs positions correctes dans le plateau.

REMARQUE : Pour la calibration et la détection précise des niveaux de réactif, les tubes plongeurs doivent épouser leur forme enroulée préformée.

SECTION 3

COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.1 Menu System Setup (Configuration du système)

De nombreux paramètres du logiciel peuvent être contrôlés à partir du menu Configuration du système, comme par exemple :

- Créer, modifier et supprimer des programmes de coloration
- Créer, modifier et supprimer de programmes de cyto centrifugation
- Suivre les informations des réactifs
- Gérer les comptes utilisateur
- Activer des fonctions de suivi pour les lames, l'entretien et les réactifs
- Gérer la détection des niveaux des réactifs
- Modifier la langue d'affichage
- Afficher et exporter le journal du système
- Modifier des paramètres du bip sonore
- Régler la date et l'heure
- Rétablir les paramètres par défaut

Accès au menu Configuration du système



- 1 Appuyez sur **System Information (Informations sur le système)** dans le menu principal.



- 2 Appuyez sur **System Setup** (configuration du système).



Programmes de coloration

Les programmes de coloration permettent à l'utilisateur de créer, de modifier ou d'effacer des programmes de coloration selon ses exigences de coloration spécifiques. Les paramètres de programmation sont régis par le mode de coloration utilisé.

L'automate de coloration a été programmé avec 12 programmes de coloration par défaut, dont ceux qui suivent :

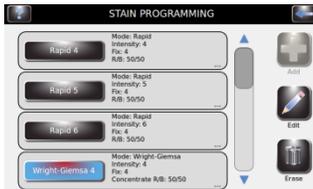
Mode de coloration Rapid	Mode de coloration Wright-Giemsa	Mode de coloration May Grünwald Giemsa	Mode de coloration Custom
Rapid 4	Wright-Giemsa 4	May Grünwald Giemsa 4	Custom 4
Rapid 5	Wright-Giemsa 5	May Grünwald Giemsa 5	Custom 5
Rapid 6	Wright-Giemsa 6	May Grünwald Giemsa 6	Custom 6

Nous vous recommandons de vous exercer avec ces paramètres programmés en usine et de les ajuster ou de créer de nouveaux programmes selon les besoins. Voir Annexe D, Modes de coloration et options de programmation, pour des informations complètes.

SECTION 3 COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.1 Menu System Setup (Configuration du système)

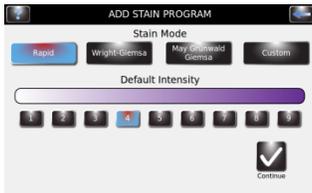
Créer un programme de coloration



- 1 Dans la Configuration du système, appuyez sur **Stain Programs** (programmes de coloration). Vous devrez peut-être effacer un programme existant pour rester dans la limite de 12 programmes.

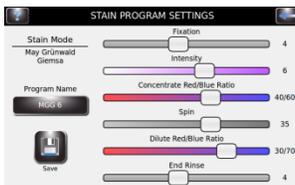


- 2 Appuyez sur **Add** (ajouter).



- 3 Sélectionnez le mode désiré de coloration et l'intensité et appuyez sur **Continue** (continuer).

REMARQUE : Les options de programmation de coloration sont déterminées par le mode de coloration choisi. Cf. Annexe D pour plus d'informations.



- 4 Sélectionnez les paramètres du programme souhaités.

- 5 Sélectionnez **Enter Program Name** (Saisir le nom du programme), puis saisissez un nom de votre choix au clavier.

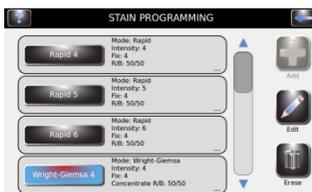


- 6 Appuyez sur la touche **Enter** (valider).



- 7 Appuyez sur la touche **Save** (enregistrer).

Éditer, changer le nom ou adapter des programmes de coloration



- 1 À partir du menu **Stain Programs** (programmes de coloration) sélectionnez le programme à modifier.



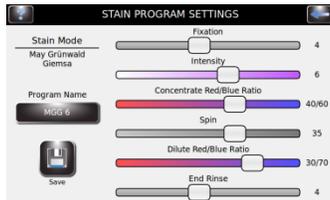
- 2 Appuyez sur la touche **Edit** (Modifier).

SECTION 3

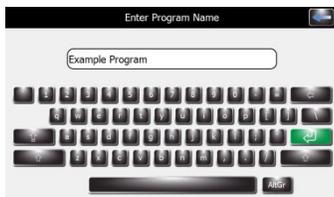
COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.1 Menu System Setup (Configuration du système)

Modifier, changer le nom ou adapter des programmes de coloration (suite)



3 Réglez les paramètres selon vos besoins.



4 Sélectionnez **Program Name** (nom du programme). Tapez un nouveau nom au clavier.



5 Appuyez sur la touche **Enter** (valider).



6 Appuyez sur la touche **Save** (enregistrer).

Cf. Annexe D pour plus d'informations.

Comptes administrateur et utilisateur

Vous pouvez créer un compte d'administrateur et de multiples (jusqu'à 50) comptes d'utilisateurs. L'administrateur contrôle l'accès au système en ajoutant et en modifiant des comptes d'utilisateurs. Les utilisateurs ne peuvent pas modifier les paramètres du système, sauf si autorisés par l'administrateur.

Création d'un Compte administrateur



1 À partir de System Setup (Configuration du système), sélectionnez **Users** (utilisateurs).



2 Sélectionnez **Lock System Setup Access** (verrouiller l'accès à la configuration du système).

SECTION 3 COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.1 Menu System Setup (Configuration du système)

Création d'un Compte administrateur (suite)

- 3 Saisissez un mot de passe pour le compte administrateur (au moins 4 caractères) et appuyez sur la touche **Enter**.



- 4 Ressaisissez le mot de passe et appuyez sur la touche **Enter** pour confirmer.

Création de comptes utilisateurs

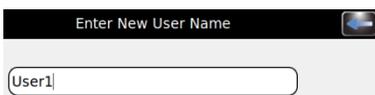
Remarque : Cette fonction n'est disponible que si un compte administrateur a été créé.

- 1 Appuyez sur **System Setup** (Configuration du système).
- 2 Saisissez le mot de passe de l'administrateur.
- 3 Appuyez sur **Users** (utilisateurs) pour afficher le menu Manage Users (Gérer les utilisateurs).



- 4 Sélectionnez **Enable Global Login** (Activer connexion globale).

- 5 Sélectionnez **Add User** (ajouter un utilisateur).



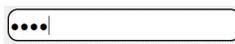
- 6 Saisissez un nom d'utilisateur.



- 7 Appuyez sur la touche **Enter** (valider).

SECTION 3 COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.1 Menu System Setup (Configuration du système)



Création de comptes utilisateurs (suite)

- 8 Saisissez un mot de passe numérique (à 4 chiffres au moins) pour le compte utilisateur.
- 9 Appuyez sur la touche **Enter** (valider).
- 10 Ressaisissez le mot de passe pour confirmer.
- 11- Appuyez sur la touche **Enter** (valider).

Gestion de l'accès des utilisateurs

Dans l'écran Manage Users (Gérer les utilisateurs), l'administrateur dispose de plusieurs options pour gérer l'accès des utilisateurs à l'instrument.

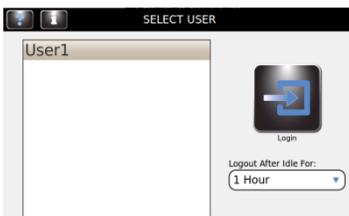
- Enable Global Login (Activer l'Identification globale) permet aux utilisateurs de se connecter à l'instrument. Les utilisateurs pourront se connecter manuellement ou automatiquement (avec des options de temps sélectionnables par l'utilisateur). Cf. Connexion/déconnexion de l'utilisateur ci-dessous.
- Enable Run Login (Activer Identification cycles) demande que l'utilisateur actuel saisisse un mot de passe pour exécuter un cycle de coloration ou de cyto centrifugation. Global Login (Connexion globale) doit être activé pour utiliser cette option.
- User System Access (Accès de l'utilisateur au système) permet un contrôle complet de l'instrument, y compris pour modifier les options de configuration du système. Cette option peut être contrôlée par un utilisateur individuel, si Global Login (Identification globale) est activé.

Connexion/Déconnexion d'un utilisateur

Avec System Access (accès au système) verrouillé et Global Login (Connexion globale) activé, les utilisateurs doivent se connecter pour utiliser l'automate de coloration :

- 1 Sélectionnez **User ID** (identifiant d'utilisateur) et **sélectionnez** le temps de **Logout (déconnexion)** à partir du menu déroulant.

REMARQUE : Les utilisateurs peuvent sélectionner la durée d'inactivité de l'automate de coloration avant de déconnecter automatiquement l'utilisateur.



SECTION 3 COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.1 Menu System Setup (Configuration du système)

Connexion/Déconnexion d'un utilisateur (suite)



- 2 Appuyez sur **Login (Connexion)**.



- 3 Saisissez le mot de passe correct pour l'utilisateur sélectionné et appuyez sur **Enter** (valider).



- 4 L'automate de coloration revient au menu principal et est prêt pour la programmation et la coloration.



REMARQUE : Les utilisateurs peuvent se déconnecter manuellement en appuyant sur le bouton de déconnexion (cf. étape 5).

- 5 Une fois la connexion effectuée, l'automate de coloration passe à l'écran principal. Un bouton de déconnexion et le nom de l'utilisateur apparaît en haut à droite de l'écran principal.

SECTION 3

COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

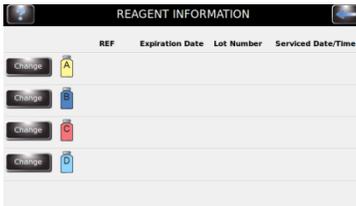
3.1 Menu System Setup (Configuration du système)

Utilisation du suivi des informations sur les réactifs

Vous pouvez saisir des informations sur les réactifs pour faciliter le suivi de l'utilisation et de la péremption des réactifs. Les informations sur les réactifs comprennent le numéro de référence, la date de péremption, le numéro de lot, la dernière date et l'heure à laquelle le réactif a été installé.



- 1 Dans la Configuration du système, appuyez sur **QC/Maintenance Tracking** (suivi CQ/entretien).
- 2 Sélectionnez l'option **Enable Reagent Tracking** (Activer le suivi du réactif) en choisissant le réactif A, B, C ou D. Cela permet le suivi du numéro de lot et de la date de péremption du réactif.
- 3 Appuyez sur **Back** pour revenir à la configuration du système.
- 4 Appuyez sur **Reagents** (réactifs).
- 5 Appuyez sur **Change** (modifier) à côté du réactif approprié.
- 6 Scannez le code à barres des flacons de réactif (Section 3.2) ou saisissez manuellement les informations sur les réactifs dans les champs appropriés.
- 7 Appuyez sur **Save** (enregistrer) pour chaque réactif. Répétez les étapes 5 à 7 pour chaque réactif.

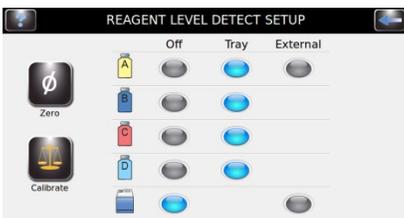


Modification des fonctions de détection des niveaux

La fonction de détection de niveau vous avertit lorsqu'un réactif doit être ravitaillé ou lorsque le réservoir à déchets est presque plein. Vous pouvez activer/désactiver (ON/OFF) le suivi des réactifs et du réservoir à déchets à partir de l'écran de configuration du système. Par défaut, le système est Activé (ON) pour le suivi des réactifs et Désactivé (OFF) pour le suivi du réservoir à déchets. Cf. Section 2.2 pour des instructions complètes.



- 1 Dans la Configuration du système, appuyez sur **Level Detect** (Détection du niveau).
- 2 Sélectionnez les options de suivi des réactifs à modifier.
 - Pour désactiver le suivi, appuyez sur **OFF** (Désactiver) à côté des réactifs appropriés.
 - Pour désactiver le suivi, appuyez sur **Tray** (Plateau) à côté des réactifs appropriés.
 - Appuyez sur **External** (Externe) si vous utilisez un flacon de 5 L (AC-183) pour le réactif A.
 - Pour surveiller le réservoir à déchets, appuyez sur **External** (Externe).



SECTION 3
COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS
DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.1 Menu System Setup (Configuration du système)

Changer la langue de l'utilisateur



- 1 Dans la Configuration du système, appuyez sur **Language** (Langue).
- 2 Sélectionnez la langue du logiciel dans la liste à gauche.



- 3 Appuyez sur **OK**.

Réglage de la date et de l'heure



- 1 Dans la Configuration du système, appuyez sur **Set Date/Time** (Régler la date et l'heure).

- 2 Choisissez **12** pour une horloge de 12 heures ou **24** heures pour une horloge de 24 heures.
- 3 Utilisez les flèches vers le haut et le bas pour modifier l'heure et la date.



- 4 Appuyez sur la touche **Save** (Enregistrer).

SECTION 3 COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.1 Menu System Setup (Configuration du système)

Journal du système

L'instrument enregistre toutes les connexions, déconnexions, cycles de coloration ou de cyto-centrifugation, modifications de paramètres, fonctions d'entretien et identification de spécimen (si activé).

Accès aux journaux



1 Dans la Configuration du système, appuyez sur **System Log** (journal du système).

2 Utilisez les flèches de navigation pour faire défiler le journal.

Exportation des journaux

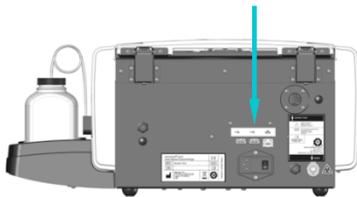


1 Dans la Configuration du système, appuyez sur **System Log** (journal du système).

2 Branchez une clé USB dans le port USB à droite.

3 Appuyez sur la touche **Export** (Exporter).

REMARQUE : Les fichiers journaux sont exportés vers la clé USB sous forme de fichier CSV dont à utiliser avec un logiciel tableur.



Date/Time	User	Type	Status	Information
2013-07-30 17:08:50		System	Recorded	System Settings Accessed
2013-07-30 17:08:28		QC Side	Recorded	Result: Acceptable
2013-07-30 17:08:21		Maintenance	Completed	Nozzles Cleaned
2013-07-30 17:08:21		Maintenance	Completed	Drain Checked
2013-07-30 17:08:21		Maintenance	Completed	Reusable Reagent Bottles Disinfected
2013-07-30 17:08:14		Maintenance	Completed	Reusable Reagent Bottles Disinfected
2013-07-30 15:19:12		Reagent	Setting	Reagent Tracking D Enabled
2013-07-30 15:19:11		Reagent	Setting	Reagent Tracking C Enabled

Week 31, 2013

Export

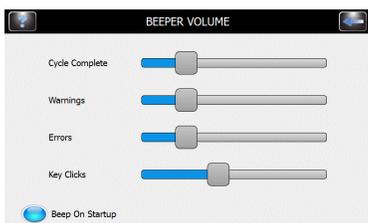
Contrôle des alertes sonores



1 Dans la Configuration du système, appuyez sur **Beeper** (Alerte sonore).

2 Utilisez les curseurs pour modifier le volume des alertes qui sonnent l'achèvement du cycle, les avertissements, les erreurs ou le cliquetis des touches.

3 Appuyez sur **Beep On Startup** (Bip au démarrage) pour ACTIVER ou DESACTIVER l'alerte sonore au démarrage.



SECTION 3 COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.1 Menu System Setup (Configuration du système)

Suivi CQ/Entretien

Sous Paramètres par défaut du système, les options de suivi CQ/Entretien suivantes sont désactivées :

- Suivi de la coloration des lames
- Suivi des lames Cyto
- Saisie manuelle
- Suivi de l'entretien préventif
- Suivi des réactifs

Activer le Suivi de coloration des lames

Pour activer le suivi de coloration des lames.



- 1 Dans la Configuration du système, appuyez sur **QC/Maintenance Tracking** (suivi CQ/entretien).
- 2 Appuyez sur **Enable Stain Slide Tracking** (Activer le suivi de la coloration des lames).



- 3 Appuyez deux fois sur **Back** pour revenir à l'écran principal. Vérifiez que le bouton de démarrage de l'écran principal affiche « Charger les lames ».

REMARQUE : La sélection Activer le suivi de coloration des lames modifie le bouton Démarrer du menu principal en « Charger les lames ».

- 4 Appuyez sur **Load Slides** (Charger les lames). Le menu Scanner et Charger des lames apparaît.



- 5 Saisissez les informations concernant les lames.
 - a. Si vous utilisez le lecteur de codes à barres, scanner les lames de spécimen qui contiennent des codes à barres. Cf. Scanner des lames avec le lecteur de code à barres (Section 3.2) pour des instructions complètes.
 - b. Si la saisie des informations de spécimen se fait manuellement, cf. Enregistrer les informations sur les spécimens et les réactifs (Section 3.2).



- 6 Cf. Section 4 pour le reste des étapes d'exécution d'un cycle de coloration.

SECTION 3 COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.1 Menu System Setup (Configuration du système)



Enable Cyto Slide Tracking (Activer le Suivi des lames Cyto)

Permet un suivi des lames en mode cyto centrifugeuse. Cf. Manuel des applications du rotor Cytopro (modèles 7xx2 Aerospray) (RP-517) pour des renseignements complets.

Enable Manual Entry (Activer la Saisie manuelle)

Si sélectionné, permet la saisie manuelle des informations sur les lames au moyen du clavier (limité à 24 caractères).

Enable Preventive Maintenance Tracking (Activer le Suivi de l'entretien préventif)

Pour activer les invites de suivi pour le suivi de l'entretien préventif, utilisez-les étapes suivantes :

- 1 Dans la Configuration du système, sélectionnez **QC/Maintenance Tracking** (suivi CQ/entretien).

- 2 Sélectionnez **Enable Preventive Maintenance Tracking** (Activer le suivi de l'entretien préventif).

- 3 Saisissez les informations dans les invites de lames quotidiennes, hebdomadaires et de CQ dans les zones correspondantes. Cf. Utilisation du journal de l'entretien préventif (Section 5.1).

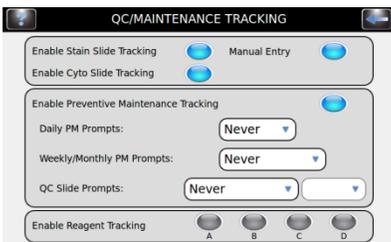
Activer le suivi des réactifs

Pour activer le suivi des réactifs :

- 1 Dans la Configuration du système, sélectionnez **QC/Maintenance Tracking** (suivi CQ/entretien).

- 2 Sélectionnez **Enable Reagent Tracking** (Activer le suivi des réactifs).

- 3 Sélectionnez le réactif —A, B, C, D— à suivre.



SECTION 3
COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS
DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.1 Menu System Setup (Configuration du système)

Rétablir les paramètres par défaut du logiciel



- 1 Dans la Configuration du système, sélectionnez **Restore Defaults** (rétablir les paramètres par défaut).



ATTENTION :

Rétablir les paramètres par défaut du système va supprimer tous les paramètres personnalisés.

- Rétablir les paramètres du système supprime tous les noms et mots de passe des utilisateurs.
 - Rétablir les paramètres de coloration supprimera tous les programmes de coloration et rétablira les programmes par défaut.
 - Rétablir les paramètres de cyto centrifugation supprimera tous les programmes de cyto centrifugation et remettra les programmes par défaut.
- 2 Sélectionnez les paramètres d'usine que vous souhaitez rétablir : Paramètres de système, paramètres de coloration ou paramètres de cyto centrifugation.
 - 3 Appuyez sur **Restore** (Rétablir).



- 4 L'affichage retourne au menu principal.

SECTION 3 COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.2 Enregistrement des informations sur les spécimens et les réactifs

Scanner des lames au moyen du lecteur de code à barres



1 Dans la Configuration du système, sélectionnez **QC/Maintenance Tracking** (suivi CQ/entretien).

2 Sélectionnez **Enable Stain Slide Tracking** (Activer le suivi de coloration des lames).



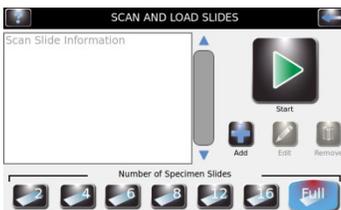
REMARQUE : La sélection Activer le suivi de coloration des lames modifie le bouton **Start (Démarrer)** du menu principal en « **Load Slides** » (Charger les lames). Cf. Scanner les lames avec le lecteur de code à barres (Section 3.2)



3 Appuyez sur **Back** (Retour) deux fois pour revenir au menu principal.



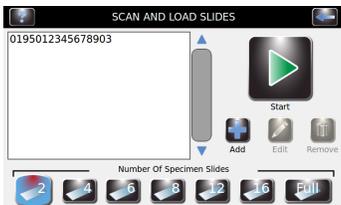
4 Appuyez sur **Load Slides** (Charger les lames) dans le menu principal. Le menu Scanner et charger les lames apparaît.



5 Scannez le code à barres de chaque lame du lot et chargez-la dans le carrousel conformément aux instructions de la Section 4.1.



6 Vérifiez que chaque code à barres apparaît dans le menu Scanner et charger les lames.



7 Lorsque vous avez terminé les préparatifs de coloration (Section 4.1) appuyez sur **Start** (Démarrer).



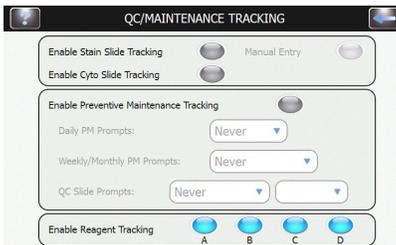
SECTION 3 COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.2 Enregistrement des informations sur les spécimens et les réactifs

Scanner les flacons de réactifs au moyen du lecteur de code à barres



1 Dans la Configuration du système, sélectionnez **QC/Maintenance Tracking** (suivi CQ/entretien).



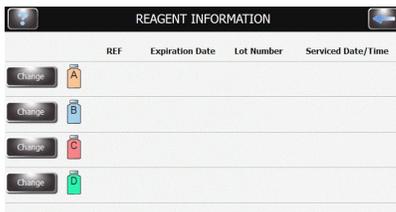
2 Sélectionnez **Enable Reagent Tracking** (Activer le suivi du réactif) pour chaque réactif désiré (A, B, C, D).



3 Appuyez sur **Back** (Retour) pour revenir au menu Configuration du système.



4 Appuyez sur **Reagents** (Réactifs) pour afficher l'écran d'informations sur les réactifs.



5 Sélectionnez le réactif désiré (A, B, C, D) et appuyez sur **Change** (Modifier).



6 Scannez le code à barres de chaque flacon de réactif activé.

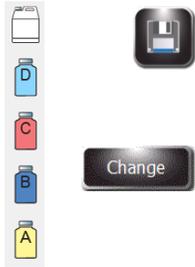


7 Vérifiez que le code à barres apparaît dans le menu **Scan and Load Slides** (Scanner et charger des lames).

SECTION 3 COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.2 Enregistrement des informations sur les spécimens et les réactifs

Scanner les flacons de réactifs au moyen du lecteur de code à barres



8 Appuyez sur **Save** (Enregistrer).

9 Répétez les étapes 3-8 pour chaque flacon de réactif qui est activé dans suivi CQ/entretien.

REMARQUE : Vous pouvez accéder aux informations sur les réactifs en appuyant sur les icônes du flacon à droite du menu principal. Ceci vous amène directement au menu d'informations sur les réactifs, où vous pouvez scanner ou saisir manuellement des informations sur les réactifs en appuyant sur **Change (Modifier)**.

Saisie manuelle des informations sur les spécimens

Le suivi de coloration des lames et la saisie manuelle étant activés dans le menu CQ/Entretien :

1 Appuyez sur **Load Slides** (Charger les lames) dans le menu principal.



2 Appuyez sur **Add** (Ajouter) pour faire apparaître le clavier.



3 Saisissez les informations sur les lames (24 caractères maximum) et appuyez sur **Enter** (valider).



4 Pour modifier ou supprimer la saisie, sélectionnez la saisie sur l'écran et appuyez sur **Edit** (Modifier) ou **Remove** (Supprimer).



5 Charger les lames et exécuter le cycle de coloration comme indiqué à la Section 4.1.

REMARQUE : Le numéro REF du réactif doit être un numéro REF d'ELITechGroup valide pour le réactif sélectionné. Des entrées incorrectes produisent un message d'erreur.

SECTION 3 COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.2 Enregistrement des informations sur les spécimens et les réactifs

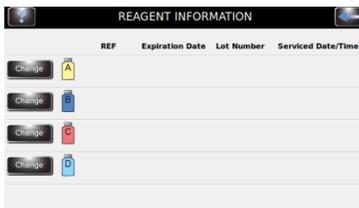
Saisie manuelle des Informations sur les réactifs



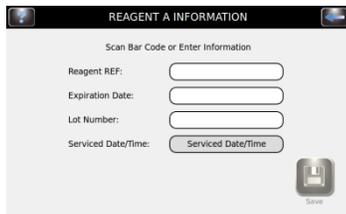
- 1 Appuyez sur **Reagents** (Réactifs) dans le menu Configuration du système, ou appuyez sur l'icône d'état du réactif dans le menu principal pour afficher le menu d'informations sur les réactifs.



- 2 Sélectionnez le réactif désiré et appuyez sur **Change** (Modifier).



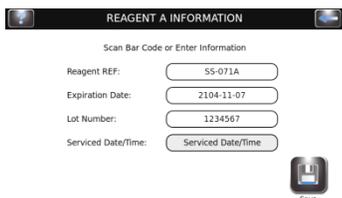
- 3 Sélectionnez le champ désiré (Réactif REF, date de péremption, numéro de lot ou Date/Heure de Service).



- 4 Saisissez les informations au clavier et appuyez sur la touche **Enter**.



- 5 Appuyez sur la touche **Save** (Enregistrer).



SECTION 3

COMMANDE ET PERSONNALISATION DES FONCTIONS DE L'AUTOMATE DE COLORATION

3.3 Menu d'aide

Le menu d'Aide est une fonction globale d'aide à l'écran qui fournit des informations détaillées sur les sujets suivants :

Écran d'aide

Fonctionnement de base

- Chargement du Carrousel
- Programmation du nombre de lames
- Réactifs et emplacements corrects
- Sélection d'un programme de coloration

Écran tactile

- Calibration de l'écran tactile

Nettoyage

- Cycle de nettoyage



Aerospray® Hematology Pro



[Help Screens](#) - Help with operation and access.

[Basic Operation](#) - How to operate this instrument.

[Touchscreen](#) - How to calibrate the touchscreen

[Cleaning](#) - When and how to clean the instrument.

Utilisation de l'aide



1 Appuyez sur **Help** (Aide) pour accéder à la fonction d'aide.

2 Sélectionnez le sujet souhaité.



3 Utilisez les flèches directionnelles pour naviguer.



4 Appuyez sur **Exit** (Sortie) pour revenir au menu Principal.

SECTION 4 FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATE DE COLORATION

4.1 Instructions d'utilisation

Suggestion de protocole de coloration

- Test de géométrie du spray (une fois par jour).
- Sélectionnez ou vérifiez le programme de coloration désiré.
- Si Suivi des lames est activée, scannez ou saisissez les informations sur les lames.
- Chargez les lames dans le carrousel. Utilisez des lames d'arrêt si nécessaire.
- Placez le carrousel chargé dans l'automate de coloration et refermez le couvercle.
- Vérifiez les niveaux des réactifs et des déchets.
- Si Suivi des lames n'est pas activé, saisissez le nombre de lames dans le menu Principal.
- Effectuez un cycle de coloration.
- Déchargez le carrousel.

Effectuer un test de géométrie du spray

Utilisez le test de géométrie du spray pour vous assurer que les buses ne contiennent pas de débris et atomisent correctement.



- 1 Dans le menu Maintenance (Entretien), sélectionnez **Pattern Test** (Test de géométrie).
- 2 Placez une serviette en papier blanc près du moyeu d'entraînement, en face de la buse cible.



- 3 Appuyez sur le bouton d'amorçage correspondant.

Examinez la giclée. Si la giclée n'est pas correcte, nettoyez l'orifice de la buse avec la brosse à buse fournie dans le kit d'entretien des buses. Si la giclée ne s'améliore pas, consultez Entretien et performance des buses (Section 6).

Figure 7 : Bon résultat du test de géométrie du spray

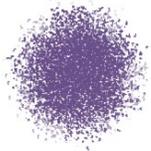


Figure 8 : Mauvais résultat du test de géométrie du spray



REMARQUE : S'il n'y a pas de coloration immédiatement après le test de motif de moyeu, il est recommandé d'exécuter un cycle de nettoyage pour éviter que le réactif concentré ne reste dans les lignes pendant de longues périodes.

SECTION 4 FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATE DE COLORATION

4.1 Instructions d'utilisation

Chargement du Carrousel



ATTENTION :

Ne jamais charger de lames ébréchées ou fissurées dans l'instrument. Les lames en mauvais état peuvent se briser pendant le cycle de coloration. Si une lame se brise dans la cuvette, consultez la Section Nettoyage de lames brisées (Section 5.4).



ATTENTION :

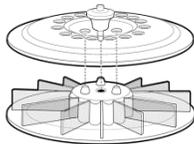
Éloignez les petits objets en métal ferreux de la table de laboratoire. Ces objets peuvent être attirés par les aimants au bas du carrousel et causer des dégâts lorsqu'ils se libèrent pendant le fonctionnement giratoire de l'instrument.



ATTENTION :

Chargez les lames par paires équilibrées. Si vous colorez un nombre impair de lames, utilisez une lame vierge pour équilibrer le carrousel.

REMARQUE : Chargez le carrousel avec des spécimens similaires pour un même niveau de coloration. Il n'y a aucune garantie de performances lors de la coloration de spécimens différents.



- 1 Retirez le carrousel de la cuvette et placez-le sur une surface solide et plane.
- 2 Retirez le couvercle du carrousel en appuyant sur le bouton et en soulevant le couvercle.



- 3 Si le suivi des lames est activé, sélectionnez **Load Slides** (Charger des lames).
 - Si vous utilisez le lecteur de codes à barres, scannez le code à barres de chaque lame de spécimen avant de la charger dans le carrousel. Le suivi des lames doit être activé dans le menu Configuration du système. Cf. Activer le suivi de la coloration des lames (Section 3.1).
 - Si la saisie des informations sur les lames se fait manuellement, suivez les instructions de la Section 3.2.



- 4 Insérer les lames dans le carrousel avec la première lame en position 1.
 - Charger les lames en paires symétriques (en face l'une de l'autre) pour équilibrer le carrousel. Si vous colorez un nombre impair de lames, utilisez une lame vierge pour équilibrer le carrousel.
 - S'il y a des emplacements vides dans le carrousel, utiliser des lames d'arrêt pour empêcher une pulvérisation trop importante (Cf. ci-dessous).

SECTION 4 FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATE DE COLORATION

4.1 Instructions d'utilisation

Chargement du carrousel (suite)

- Charger les lames avec les étiquettes tournées vers le moyeu central du carrousel.
- Toujours charger les lames avec le spécimen faisant face vers la droite.
- Toujours placer la première lame en position 1, la seconde en position 2, et ainsi de suite.

REMARQUE : Une alerte retentira pendant le cycle de coloration si le carrousel est déséquilibré.

Figure 9 : Chargement d'un carrousel de 12 lames

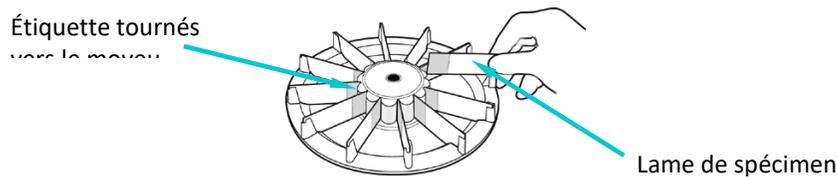
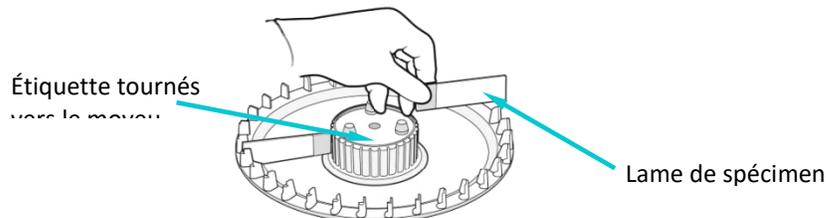
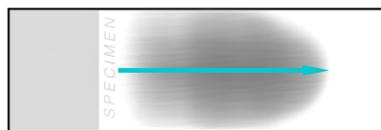


Figure 10 : Chargement d'un carrousel de 30 lames

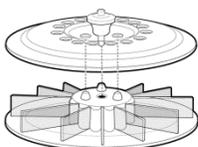


- 5 Remplacez le couvercle du carrousel en appuyant sur le bouton et en abaissant le couvercle sur les goujons.

Figure 11 : Placement d'un spécimen sur une lame



REMARQUE : Pour de meilleurs résultats, placez le frottis avec le bord biseauté vers le bord extérieur du carrousel.



SECTION 4 FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATE DE COLORATION

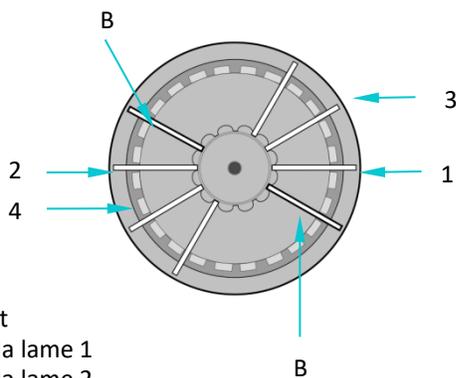
4.1 Instructions d'utilisation

Utilisation des lames d'arrêt

Si le carrousel n'est pas plein, des lames vides seront utilisées comme lames d'arrêt. Les lames d'arrêt empêchent la pulvérisation de réactifs sur les lames de spécimen. Une pulvérisation exagérée peut sur-colorer les lames.

- Placez une lame d'arrêt en face des positions 1 et 2.

Figure 12 : Utilisation des lames de blocage



- B – Lame d'arrêt
- 1 – Position de la lame 1
- 2 – Position de la lame 2
- 3 – Position de la lame 3
- 4 – Position de la lame 4

Réalisation d'un cycle de coloration.



- 1 Insérez un carrousel de lames de spécimens et refermez le couvercle de l'instrument.
- 2 Si vous n'avez pas activé Suivi des lames, sélectionnez le nombre de lames à colorer. A la fin de chaque cycle, ou après avoir appuyé sur Stop, ou sélectionné un nombre de lames plus important que la capacité d'un carrousel plein, la sélection des lames revient par défaut à la valeur d'un carrousel plein.

REMARQUE : Pour colorer un nombre impair de lames de préparation, sélectionner le plus grand nombre suivant dans la liste à l'écran. Pour colorer 3 lames, sélectionnez 4. Pour colorer 7 lames sélectionnez 8, etc.



REMARQUE : Si la saisie des informations concernant les lames se fait par le lecteur de code à barres ou au pavé numérique, le nombre de lames est programmé automatiquement. Ajustez le nombre total de lames si vous ajoutez d'autres lames de spécimen qui n'ont pas été saisies par le lecteur de code-barres ou au clavier.

REMARQUE : N'incluez pas les lames d'arrêt dans le nombre total de lames.

SECTION 4 FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATE DE COLORATION

4.1 Instructions d'utilisation

Réalisation d'un cycle de coloration (suite)



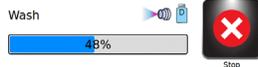
- 3 Si vous avez créé un programme de coloration et qu'il apparaît à l'écran, passez à l'étape 4. Si le programme désiré n'apparaît pas à l'écran, appuyez sur **Programs**. Ensuite, sélectionnez le programme voulu et passez à l'étape 4.

REMARQUE : Aucune condition spéciale de prélèvement, de prétraitement ou de stockage n'est nécessaire pour les types de spécimens. Les spécimens qui normalement reçoivent une coloration manuelle d'hématologie peuvent être colorés avec l'automate de coloration Aerospray Hematology Pro. Réglez les paramètres de coloration afin de maximiser la qualité de la coloration pour chaque type de spécimen (Cf. Section 3.1).

- 4 Appuyez sur la touche **Start** (démarrer). L'écran affiche l'état d'avancement du programme et un signal sonore (si activé) indique la fin du cycle.



RUNNING STAIN CYCLE



REMARQUE : Utilisez le bouton d'arrêt d'urgence en cas de besoin, par exemple, s'il y a des vibrations ou des bruits anormaux. Cela annulera le cycle de coloration.

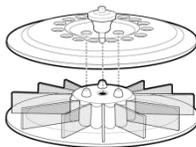
Déchargement du Carrousel



AVERTISSEMENT !

Traiter les lames en conformité avec les bonnes pratiques de laboratoire et les règlements locaux.

- 1 Retirez le carrousel de la cuvette et placez-le sur une surface solide et plane.



- 2 Retirez le couvercle du carrousel en appuyant sur le bouton et en soulevant le couvercle.

- 3 Retirez délicatement chaque lame et regarder le spécimen au microscope.

SECTION 4 FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATE DE COLORATION

4.1 Instructions d'utilisation

Suivi des niveaux des réactifs et des déchets

Si le suivi est activé, l'automate de coloration affiche les niveaux approximatifs de réactifs et du réservoir à déchets ainsi que d'autres informations.



ATTENTION :

Vous devez surveiller les niveaux de réactifs et du réservoir à déchets à l'écran (si activé) et par examen directe des flacons. L'écran indique le niveau approximatif de chaque réactif. Celui-ci peut être comparé au niveau réel dans les flacons.

- Ne jamais exécuter un cycle avec un réactif à sec. Lorsque le flacon de réactif est presque vide, remplacez-le par un nouveau flacon (Cf. ci-dessous).
- Ne jamais permettre au réservoir à déchets à dépasser le niveau maximum de sécurité.

Tableau 11 : Symboles affichés de détection des niveaux de réactifs

	Réactif non sélectionné pour la détection du niveau
	Flacon de réactif plein
	Flacon de réactif rempli aux 2/3
	Flacon de réactif rempli aux 1/3
	Flacon de réactif vide
	Erreur de mesure (telles que flacon externe débranché)
	Le réactif a dépassé la date de péremption (activé à partir du menu CQ/Entretien)
	Réservoir à déchets vide
	Erreur de réservoir à déchets (tel que réservoir externe débranché)
	Réservoir à déchets plein

SECTION 4 FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATE DE COLORATION

4.1 Instructions d'utilisation



REMARQUE : Vous pouvez accéder au menu des Informations sur les réactifs en appuyant sur les icônes de flacon à droite du menu principal. Appuyez sur **Change** (Modifier) pour scanner ou saisir manuellement les informations sur les réactifs.

REMARQUE : Ne mettez pas le réactif résiduel d'un flacon usagé dans un nouveau flacon. Cela peut conduire à une accumulation de résidus sur les lames et peut être une source de contamination.



AVERTISSEMENT !

Les réactifs utilisés avec cet instrument contiennent des produits chimiques modérément dangereux qui doivent être manipulés avec soins. Toujours prendre les mesures de sécurité appropriées, y compris gants et lunettes de protection lors de la manipulation des réactifs.

Remplacement d'un flacon de réactif

- 1 Retirez le flacon de réactif vide du plateau mais sans débrancher le tube plongeur.
- 2 Ouvrez le nouveau flacon et notez la lettre sur le bouchon pour une utilisation future, comme pour un stockage à long terme.
- 3 Ouvrez le menu d'informations sur les réactifs en appuyant sur l'icône du flacon de réactif à droite du menu principal.
- 4 Sélectionnez le réactif désiré et appuyez sur **Change** (Modifier).
- 5 Si vous utilisez le suivi des réactifs, scannez le code à barre, ou saisissez manuellement le réactif REF, la date de péremption et le numéro de lot dans le menu Utilisation du suivi des informations sur les réactifs (Section 3.1).
- 6 Dévissez le bouchon et enlever le tube plongeur du flacon vide.
- 7 Insérez le tube plongeur dans le nouveau flacon de réactif et visser le bouchon.
- 8 Placez le nouveau flacon dans le plateau.



Vider le réservoir à déchets

La fonction de Détection du niveau des réactifs surveille automatiquement le niveau des déchets et indique quand le réservoir à déchets doit être vidé. Il faut encore vérifier visuellement les niveaux de déchets pour s'assurer que le réservoir à déchets ne déborde pas.



ATTENTION :

Éliminez les déchets récoltés en fonction des réglementations locales et des exigences de sécurité.

- 1 Dévissez le bouchon du réservoir à déchets plein.
- 2 Éliminez les déchets conformément aux réglementations locales.
- 3 Remettez le bouchon sur le réservoir à déchets vide.

SECTION 5 ENTRETIEN PRÉVENTIF ET SÉCURITÉ

5.1 *Entretien préventif*

Le système fournit un Journal d'entretien préventif pour le suivi des activités d'entretien les plus récentes. Cf. Activer le suivi de l'entretien préventif (Section 3.1) et Utilisation du journal de l'entretien préventif dans cette section. Utilisez également le tableau de maintenance préventive pour le SS-264.

Entretien quotidien/Contrôle Qualité (CQ)

- 1 Vérifiez les niveaux de réactif et les dates de péremption.
- 2 Videz le bac à déchets si nécessaire.
- 3 En début de journée :
 - Effectuez un test Hub Pattern.
 - Exécutez une lame QC si requis par votre laboratoire.

REMARQUE : *Si la coloration ne sera pas effectuée immédiatement, exécutez un cycle de nettoyage après le test Hub Pattern.*
- 4 Si nécessaire, utilisez la brosse à buses du kit de maintenance pour nettoyer les orifices des buses. Appuyez sur les poils individuels dans les ouvertures de la buse.
- 5 À la fin de la journée, à la fin de chaque quart de travail ou si l'instrument est inactif pendant plus de quatre heures :
 - Placez un carrousel vide dans le bol et fermez le couvercle. Appuyez sur Veille/Prêt sur le panneau avant et attendez la fin du processus de nettoyage automatique, ou appuyez sur NETTOYER.
 - Vaporisez et essuyez le bol, le couvercle intérieur et les buses avec 70 à 100 % d'alcool.
 - Essuyez l'extérieur de l'instrument avec 70 à 100 % d'alcool.
- 6 Assurez-vous que les procédures de maintenance répertoriées dans le journal de maintenance ont été effectuées et consignées dans le tableau ou le journal.

Entretien hebdomadaire

- 1 Essuyez le plateau du carrousel et le couvercle avec de l'alcool à 70 à 100 %.
- 2 Effectuez un test de volume (Section 6.4).
- 3 Effectuez un test de modèle de concentrateur (Section 4.1).

REMARQUE : *Si la coloration ne sera pas effectuée, exécutez immédiatement un cycle de nettoyage après les tests de volume et de motif de moyeu.*

- 4 Nettoyer manuellement les buses si nécessaire.

SECTION 5 ENTRETIEN PRÉVENTIF ET SÉCURITÉ

5.1 Entretien préventif

- 5 Essuyez le plateau du carrousel et le couvercle avec de l'alcool à 70 à 100 %.
- 6 Versez lentement 200 à 300 ml d'eau dans le drain de l'instrument pour éviter l'accumulation de fibres de papier, de précipités, etc. Vérifiez que le drain s'écoule correctement et ne permet pas au liquide de refluer dans la cuvette ou de s'écouler par la grille d'aération à l'arrière du boîtier.
- 7 Assurez-vous que les procédures de maintenance répertoriées dans le journal de maintenance ont été effectuées et consignées dans le tableau ou le journal.

REMARQUE : *S'il n'y a pas de coloration immédiatement après le test de motif de moyeu, il est recommandé d'exécuter un cycle de nettoyage pour éviter que le réactif concentré ne reste dans les lignes pendant de longues périodes.*

SECTION 5 ENTRETIEN PRÉVENTIF ET SÉCURITÉ

5.1 Entretien préventif

Entretien mensuel

- 1 Démontez et nettoyez manuellement toutes les buses. Reportez-vous à Démontage et nettoyage de la buse (Section 6.1).
- 2 Effectuez un test de volume (Section 6.4) et un test de modèle de concentrateur (Section 4.1).

REMARQUE : Si la coloration ne sera pas effectuée, exécutez immédiatement un cycle de nettoyage après les tests de volume et de motif de moyeu.

- 3 Désinfectez tout flacon de réactif qui est réutilisé (Section 5.5).
- 4 Assurez-vous que les procédures de maintenance du journal de maintenance préventive (PM) ont été effectuées et saisies dans le tableau ou le journal de PM.

Utilisation du journal d'entretien préventif

Le suivi de l'entretien préventif étant activé, le journal EP fournit un moyen pratique et structuré d'enregistrer des fonctions importantes d'entretien et de contrôle de qualité. Le système vous permet de configurer des invites opportunes qui nécessitent une réponse de l'utilisateur. Cf. Activer le suivi de l'entretien préventif (Section 3.1).



PREVENTIVE MAINTENANCE LOG			
Hub Pattern		Nozzle Volume	
Date Completed	Result	Date Completed	Result (mL)
A. 2013-09-29 11:01	Acceptable	A. 2013-09-29 11:01	9.00
B. 2013-09-29 11:04	Acceptable	B. 2013-09-29 11:05	9.00
C. 2013-09-29 11:34	Acceptable	C. 2013-09-29 11:05	9.00
DP	Acceptable	DP	
Dr		Dr	
E. 2013-09-29 11:01	Acceptable	E. 2013-09-29 11:05	9.00

Maintenance		QC Slides	
Task	Date Completed	Date Completed	Result
Low Flush	2013-09-29 11:41	2013-09-29 11:41	Acceptable
Disinfect Bottles	2013-09-29 11:41	2013-09-29 11:05	Acceptable
Drain Check	2013-09-29 11:41		
Manual Cleaning	2013-09-29 11:41		

- 1 Dans le menu Entretien, appuyez sur **QC/PM** pour ouvrir le journal EP.

- 2 Appuyez sur **Record Maintenance** (Enregistrer l'entretien).

Options de saisie de tâche EP :

QC SLIDE STAINING (Coloration de LAME de CQ) (Menu déroulant)

- Non terminée
- Acceptable
- Inacceptable
- Non concluante

Desinfect Reusable bottles (Désinfecter les flacons réutilisables)

Terminé (Sélectionner/Désélectionner)

Drain Check (Vérifier l'évacuation)

Terminé (Sélectionner/Désélectionner)

Manual Nozzle Cleaning (Nettoyage manuel des buses)

Terminé (Sélectionner/Désélectionner)

- 3 Appuyez sur **Save** pour enregistrer les saisies.

RECORD MAINTENANCE TASK

Maintenance Task Completed

QC Slide Staining Not Completed

Disinfect Reusable Bottles

Drain Check

Manual Nozzle Cleaning

Save

RECORD MAINTENANCE TASK

Maintenance Task Completed

QC Slide Staining Acceptable

Disinfect Reusable Bottles

Drain Check

Manual Nozzle Cleaning

Save



SECTION 5 ENTRETIEN PRÉVENTIF ET SÉCURITÉ

5.2 Rangement de l'instrument

Si l'instrument est inactif pendant plus d'une semaine, vous pourriez effectuer la procédure de rangement à long terme. Cela permettra d'éviter l'obstruction des buses lorsque la machine est réactivée.

Préparation pour le rangement à long terme

- 1 Le carrousel étant retiré, démontez et nettoyez les buses. Stockez des pièces dans des tubes qui sont étiquetés pour indiquer leur position correcte.
- 2 Dévissez le bouchon et retirez le tube plongeur des flacons.
- 3 Placez l'extrémité du tube plongeur dans un flacon de méthanol.
- 4 Purgez chaque tubulure de réactif avec au moins 250 ml de méthanol en amorçant toutes les tubulures simultanément. Laissez l'alcool dans la tubulure.



ATTENTION :

Laisser le méthanol dans les tubulures de réactif pour le rangement. Faire fonctionner les tubulures de réactifs à sec peut endommager l'instrument.



ATTENTION :

Ne pas soumettre l'instrument à des températures sous zéro. Des fluides aqueux gelés dans les tubulures peuvent causer des dégâts à l'instrument.

- 5 Rincer la cuvette à l'eau.
- 6 Remplacez les buses dans leurs positions initiales

Préparation à l'utilisation après rangement

Suivez les instructions d'installation et de préparation l'utilisation (Section 2).

SECTION 5 ENTRETIEN PRÉVENTIF ET SÉCURITÉ

5.3 Remplacement des fusibles



AVERTISSEMENT !

Pour éviter les risques d'incendie, les fusibles principaux ne doivent être remplacés que par des fusibles du même type. Une défaillance récurrente d'un fusible indique de graves problèmes internes ; si cela se produisait, contactez ELITechGroup.

- 1 Éteignez l'instrument (**OFF**).
- 2 Débranchez le cordon d'alimentation de la prise de courant et du panneau arrière de l'instrument.
- 3 Ouvrez le couvercle des fusibles en insérant un tournevis dans la fente du côté droit du couvercle en le soulevant doucement.
- 4 Enlevez les porte-fusibles pour examiner les fusibles.
- 5 Remplacer les fusibles le cas échéant.
- 6 Poussez le porte-fusible en place
- 7 Fermez le couvercle des fusibles.
- 8 Rebranchez le câble d'alimentation principal dans le panneau arrière de l'instrument et dans la prise de courant.
- 9 Allumez l'instrument (**ON**).

5.4 Nettoyage de l'automate de coloration et des carrousels



AVERTISSEMENT !

Toutes les procédures de nettoyage doivent être effectuées dans une pièce bien aérée par un personnel qualifié et agréé portant un équipement de protection approprié.

- 1 Nettoyez l'extérieur de l'instrument avec du méthanol ou de l'éthanol 70 à 100 %.
- 2 Nettoyez le carrousel avec du méthanol ou de l'éthanol 70 à 100 %.

REMARQUE : On peut aussi utiliser une solution d'eau de Javel à 10 % fraîchement préparée (< 24 heures). La solution d'eau de Javel à 10 % permet de nettoyer les zones tachées.

Nettoyage des déversements liquides

Retirez immédiatement tout liquide renversé sur l'instrument pour éviter de l'endommager.



AVERTISSEMENT !

Si un liquide potentiellement infectieux est renversé sur l'instrument, celui-ci doit être désinfecté en conformité avec les réglementations locales en vigueur. Veuillez consulter les instructions (ci-dessous) pour Décontaminer l'automate de coloration et les carrousels.

Nettoyage des lames brisées

Vous devez prendre des précautions strictes si une lame se brise à l'intérieur de l'instrument pendant un cycle de coloration, surtout si l'instrument traite des agents pathogènes dangereux. Toujours utiliser des gants de protection, des lunettes de sécurité et une pince pour retirer les morceaux de verre de l'instrument.

- Les débris de verre encastrés dans les parois de la cuvette peuvent causer de graves coupures et poser un risque d'infection.
- Toujours enlever les débris encastrés avec un grattoir avant de tenter de retirer les morceaux épars.
- Utilisez un ruban adhésif ou un aspirateur pour ramasser les morceaux de verre à l'intérieur de la cuvette de coloration.

SECTION 5 ENTRETIEN PRÉVENTIF ET SÉCURITÉ

5.5 Décontamination de l'automate de coloration et des carrousels

Toutes les parties de l'instrument qui entrent en contact avec des spécimens biologiques, des spécimens de patients, des spécimens de contrôle positif ou du matériels dangereux doivent être traitées comme potentiellement infectieuses.

Avant de renvoyer l'instrument pour service, toutes les surfaces externes doivent être décontaminées. L'opérateur responsable doit remplir une déclaration de désinfection, sinon l'instrument peut être rejetée par le centre de distribution ou de service, ou mis en quarantaine par les autorités douanières.



AVERTISSEMENT !

Les réactifs utilisés avec l'instrument contiennent des produits chimiques modérément dangereux qui nécessitent des précautions de manipulation. Toujours utiliser des mesures de sécurité appropriées, y compris des gants et des lunettes de protection lors de la manipulation des réactifs.



AVERTISSEMENT !

Un personnel autorisé et formé, portant un équipement de protection approprié doit effectuer la procédure de décontamination dans une pièce bien ventilée. Il est très important de décontaminer complètement l'instrument avant de le sortir du laboratoire ou avant d'effectuer un service technique. Cette procédure peut ne pas être efficace contre les prions.



AVERTISSEMENT !

Avant la décontamination, débranchez l'instrument de l'alimentation au secteur afin d'éviter tout risque d'incendie et d'explosion.



AVERTISSEMENT !

La procédure de décontamination et les désinfectants doivent être conformes aux réglementations locales en vigueur.

Solutions de décontamination de l'instrument

Les surfaces externes de l'instrument doivent être décontaminées à l'aide d'une solution de décontamination telle que :

- Éthanol ou méthanol à 70 %
- Détergent doux
- Solution d'eau de Javel à 10 % (âgée < 24 heures)
- Solution de décontamination (Ref : SS-133)

5.5 Décontamination de l'automate de coloration et des carrousels

Figure 13: Emplacements des trous du loquet et des goujons de verrouillage du couvercle



- 1 – Trou du loquet du couvercle
2 - Trou de goujon de la goupille de verrouillage

Décontamination de l'instrument

- 1 Préparez un récipient approprié pour tous les produits jetables.
- 2 Couvrez les trous du loquet et les goujons de verrouillage du couvercle avec du ruban adhésif étanche pour protéger l'intérieur (figure 13).
- 3 Placez l'instrument dans une hotte de sécurité biologique ou un endroit bien ventilé.
- 4 Atomisez la cuvette et le couvercle interne avec une solution de décontamination telle que Ref : SS-133.
- 5 Répétez le traitement par pulvérisation toutes les 2 ou 3 minutes pendant 20 minutes. Ne laissez pas sécher les solutions de nettoyage sur les surfaces de l'instrument.
- 6 Rincer soigneusement la cuvette et le couvercle à l'eau.
- 7 Vaporisez et essuyez les surfaces externes avec une solution de décontamination telle que Ref : SS-133.



ATTENTION :

Ne pas inonder l'écran avec une humidité excessive. Toute humidité qui s'infiltrerait pourrait endommager les composants électroniques internes.

SECTION 5 ENTRETIEN PRÉVENTIF ET SÉCURITÉ

5.5 Décontamination de l'automate de coloration et des carrousels

Décontamination de l'instrument (suite)

- 8 Répétez le traitement de pulvérisation des surfaces extérieures toutes les 2 ou 3 minutes pendant 20 minutes. Ne laissez pas les solutions de nettoyage/décontamination sécher sur les surfaces de l'instrument.
- 9 Essuyer les surfaces avec un chiffon imbibé d'eau jusqu'à enlever toute la solution de décontamination.
- 10 Immergez ou vaporisez généreusement le carrousel et le couvercle avec une solution de décontamination. Laissez la solution agir pendant 20 minutes.
- 11 Bien rincer le carrousel et le couvercle avec de l'eau déminéralisée ou distillée.

Décontamination du flacon de réactif A

- 1 Remplissez le flacon de réactif A (eau déminéralisée ou distillée) avec une solution d'eau de Javel à 10 % fraîche (âgée de < 24 heures).
- 2 Laissez l'eau de Javel agir dans le flacon pendant 10 min.
- 3 Rincer soigneusement le flacon à l'eau du robinet.
- 4 Rincer soigneusement le flacon à l'eau déminéralisée ou distillée.

5.6 Expédition ou élimination de l'automate de coloration ou des carrousels

Expédition de l'instrument ou des carrousels



AVERTISSEMENT !

Vous devez obligatoirement désinfecter l'instrument ou les carrousels avant de les renvoyer à ELITechGroup. L'opérateur responsable doit remplir une déclaration de non danger, sans laquelle l'instrument peut être rejeté par le centre de distribution ou de service, ou mis en quarantaine par les autorités douanières.



ATTENTION :

L'envoi de l'instrument ou des carrousels sans une décontamination conforme aux présentes instructions est dangereux pour le personnel de service. Des frais supplémentaires vous seront facturés pour une décontamination effectuée par ELITechGroup.



ATTENTION :

Expédiez l'instrument dans un conteneur similaire à son emballage d'origine.

Déclaration de non danger

L'opérateur responsable doit imprimer et remplir la déclaration de non danger (obtenue auprès du Service clientèle d'ELITechGroup).

Attachez la déclaration au-dessus de l'emballage de l'instrument avant d'expédier le colis à ELITechGroup.

Expédition de l'instrument ou des carrousels

L'instrument et les carrousels doivent être complètement décontaminés et éliminés comme suit :



En vertu de la directive DEEE 2012/19/EU, cet instrument ne peut pas être jeté dans une décharge normale. Au lieu de cela, l'instrument doit être éliminé soit par :

- 1 Acheminement vers un établissement agréé approuvé pour le traitement des matières dangereuses.

OU

- 2 Renvoyer l'instrument à ELITechGroup ou un distributeur agréé.

SECTION 6 ENTRETIEN ET PERFORMANCE DES BUSES

6.1 Démontage et nettoyage des buses

L'entretien des buses nécessite le kit d'entretien des buses et la solution préparée de nettoyage des buses (SS-029C dilué) ou le solvant de résidus de coloration (SS-230).

AVERTISSEMENT !

Ne faites pas passer le solvant de résidus de teinture (SS-230) dans le colorant, car cela pourrait entraîner de graves dommages. Ce solvant est destiné au nettoyage des buses, des carrousels et des bols des filtres à glissière Aerospray. Le SS-230 ne doit pas être utilisé pour le rinçage de ligne.

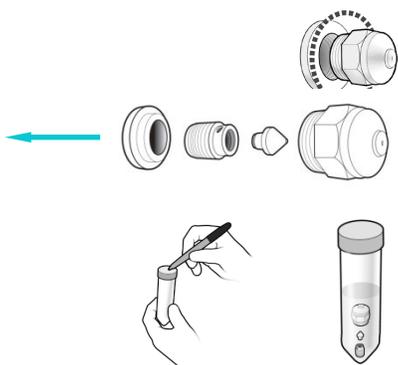
AVERTISSEMENT !

Toujours porter des vêtements et des lunettes de protection lors de l'utilisation de solutions de nettoyage des buses (SS-029C dilué) ou du solvant de résidus de coloration (SS-230). Disposez correctement de la solution usée.

REMARQUE : Si la vis de compression ne peut pas être facilement desserrée, utilisez une huile pénétrante légère et une clé de 5/8 po pour desserrer la buse.

REMARQUE : Ne pas mélanger ou échanger les buses ou les pièces de buse. Remplacez toujours les buses au même endroit dans le teinturier.

Démontage des buses



- 1 Retirez la buse à l'aide de l'outil de buse du kit d'entretien des buses.
- 2 Démontez la buse. Cf. Figure 5 : Schéma de buse dans la Section 1.
- 3 Placez les pièces de la buse dans un tube conique de 50 ml qui identifie clairement la position correcte de la buse.
- 4 Répétez les étapes 1 à 3 pour chaque buse.

Nettoyage des buses



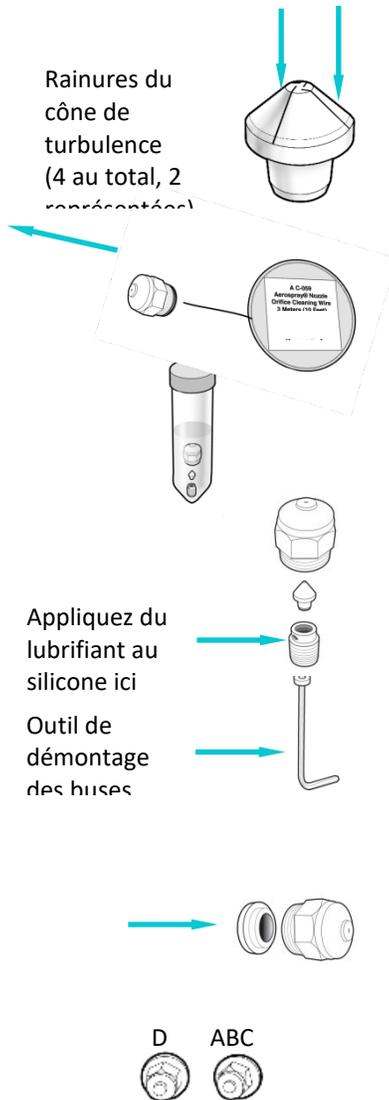
- 1 Remplir chaque tube de 50 ml avec 25 ml de solution de nettoyage des buses préparée (SS-029C) ou le solvant de résidus de coloration (SS-230), et capuchonnez du tube.
- 2 Inversez doucement le tube au moins dix fois pour assurer que toutes les parties entrent en contact avec la solution de nettoyage des buses.
- 3 Placez le tube dans la position correctement marquée dans le support de tubes fourni. Faites tremper les parties aussi longtemps que possible.

REMARQUE : Faites tremper les pièces de buse pendant au moins 15 minutes. Les pièces peuvent tremper toute la nuit dans la solution de nettoyage des buses.

- 4 Répétez les étapes 1 à 3 pour chaque buse.

SECTION 6 ENTRETIEN ET PERFORMANCE DES BUSES

6.2 Remontage des buses

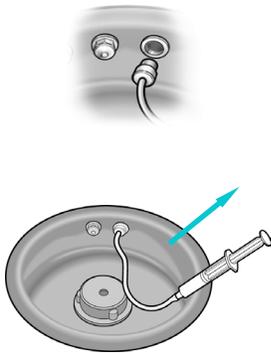


- 1 Maintenez votre pouce ou une passoire à buse sur l'extrémité du tube pour que les parties de buse restent dans le tube. Éliminez la solution de nettoyage selon la législation applicable.
 - 2 Inspectez les pièces de la buse. Retirez tout matériel des rainures du cône de turbulence en passant un morceau de papier le long de chacune des 4 rainures.
 - 3 Passez le fil de nettoyage des buses par l'orifice de la buse (Ref : AC-059) jusqu'à l'arrière du boîtier de buse démonté.
 - 4 Remplacez les pièces de la buse dans le tube et rincez-les à l'eau.
 - 5 Rincez encore les pièces à l'alcool.
 - 6 Appliquez une petite quantité de lubrifiant au silicone (Ref : AC-103) pour le filetage des vis de compression.
 - 7 Remonter la buse en plaçant la vis de compression sur l'outil de démontage de buses, puis en insérant le cône de turbulence dans la vis de compression.
- REMARQUE :** Maintenez toutes les pièces en position verticale lors du remontage.
- 8 Remplacez le boîtier de buse sur le cône de turbulence et la vis de compression.
 - 9 Remplacez l'insert de buse.
 - 10 Remplacez la buse assemblée dans sa position d'origine sur l'instrument.
 - 11 Répétez les étapes 1 à 10 pour chaque buse.
 - 12 Effectuez un test de géométrie du spray (Section 4).
 - 13 Effectuez un test du volume (Section 6.4).

REMARQUE : Vous devez effectuer les tests de giclée du moyeu et de volume avant d'utiliser l'instrument. Si les résultats sont incorrects, amorcer manuellement l'instrument. S'il n'y a pas de coloration immédiatement après le Hub Pattern Test, il est recommandé d'exécuter un cycle de nettoyage pour éviter que le réactif concentré ne reste dans les lignes pendant de longues périodes.

SECTION 6 ENTRETIEN ET PERFORMANCE DES BUSES

6.3 Amorçage manuel



- 1 Retirez le carrousel de la cuvette.
- 2 Retirez la buse raccordée à la tubulure à amorcer manuellement.
- 3 Insérez l'adaptateur de buse d'outil d'amorçage (inclus dans le kit de maintenance des buses) dans le support de buse et tournez pour installer l'adaptateur dans le support.
- 4 Tirez le piston de l'outil d'amorçage à mi-chemin pour créer un vide. Gardez le piston dans cette position.
- 5 Appuyez sur **Maintenance** (Entretien) dans le menu principal.
- 6 Appuyez sur **Volume Test** (Test du volume).
- 7 Appuyez sur le bouton d'amorçage souhaité pour démarrer la pompe de réactif.
- 8 Faites passer le réactif dans le tube jusqu'à ce que le liquide soit exempt de bulles, et appuyez sur **Stop**.



AVERTISSEMENT !

Ne tirez pas complètement le piston de l'outil d'amorçage. Si vous tirez le piston de l'outil, des réactifs peuvent éclabousser ou être pulvérisés. Ne repoussez pas le piston alors qu'il est connecté au support de buse.



- 9 Tournez l'adaptateur de buse dans le sens antihoraire pour le retirer du support de buse.
- 10 Jetez le liquide collecté dans la cuvette de coloration.
- 11 Réinstallez la buse.
- 12 Effectuez le test de géométrie du spray.
- 13 Effectuez le test du volume.

REMARQUE : *S'il n'y a pas de coloration immédiatement après le test de motif de moyeu, il est recommandé d'exécuter un cycle de nettoyage pour éviter que le réactif concentré ne reste dans les lignes pendant de longues périodes.*

SECTION 6 ENTRETIEN ET PERFORMANCE DES BUSES

6.4 Réaliser le Test du volume

Le Test du volume nécessite le kit d'entretien des buses.

REMARQUE : Le test du volume doit être effectué chaque semaine.



- 1 Dans le menu Entretien, sélectionnez **Volume Test** (Test du volume).
- 2 Maintenez en place un tube pour le test du volume (petit tube) de façon à couvrir la buse sélectionnée.
- 3 Appuyez sur le bouton du réactif correspondant pour recueillir le réactif.

REMARQUE : Avec le suivi de CQ/Entretien activé, saisissez le volume mesuré avec le clavier et appuyez sur ENTER. Avec le suivi de CQ/Entretien désactivé, on revient au menu Maintenance.



- 4 Retirez et bouchez le tube.
- 5 Enregistrez la position de la buse sur le tube et placez le tube dans la position appropriée dans le support de tube.
- 6 Répétez les étapes 2 à 5 pour chaque buse.
- 7 Comparez les volumes de buses recueillis à ceux du tableau suivant.

Tableau 12 : Tolérances du Test du volume

Buse/tubulure de réactif	Minimum	Maximum
A	9 ml	11 ml
B, C, D	9,5 ml	12 ml

REMARQUE : Normalement, l'automate de coloration fonctionne correctement si les volumes de buses sont légèrement supérieurs ou inférieurs à la plage spécifiée. Il est important que les volumes des buses B et C soient similaires (typiquement moins de 1 ml de différence). Des volumes de pulvérisation < 7,5 ml ou > 13,0 ml indiquent de sérieux problèmes de buses ou de tubulures de distribution de réactifs.

- Si le volume tombe dans la plage de tolérance, passez à l'Étape 9.
- Si le volume sort de la zone de tolérance :
 - a. Débouchez l'orifice de la buse avec la brosse à buse du kit d'entretien.
 - b. Si nécessaire, retirez la buse et effectuez la procédure de nettoyage des buses (Section 6.1).
 - c. Si le problème persiste, remplacez la buse.



REMARQUE : Si le problème persiste après avoir remplacé la buse, contactez ELITechGroup. S'il n'y a pas de coloration immédiatement après le Hub Pattern Test, il est recommandé d'exécuter un cycle de nettoyage pour éviter que le réactif concentré ne reste dans les lignes pendant de longues périodes.

SECTION 6 ENTRETIEN ET PERFORMANCE DES BUSES

6.4 Réaliser le Test du volume

- 8 Préparez le kit d'entretien pour une utilisation future :
 - Videz le contenu des tubes dans la cuvette de coloration.
 - Rincez les tubes à l'eau.
 - Remettez les tubes à leur place d'origine dans le kit d'entretien ou le support de tube.

- 9 Appuyez deux fois sur **Back** (retour) pour revenir au menu principal.

SECTION 6 ENTRETIEN ET PERFORMANCE DES BUSES

6.5 Purge des tubulures

La purge des tubulures est un procédé semi-automatique de nettoyage des tubulures de réactif. Suivez les invites affichées à mesure que la séquence progresse. Une fois que le processus est lancé et que les séquences ont passé la première étape, la séquence de purge des tubulures restantes doit être terminée avant de continuer les opérations de coloration normales.

Cette procédure peut être effectuée lors du dépannage d'un problème de coloration. Cette procédure nécessite le kit d'entretien des buses.

REMARQUE : Cette procédure prend au minimum 1 heure.

REMARQUE : Un carrousel doit être en place au cours de la procédure sinon l'instrument va générer une erreur et annuler la procédure.

- 1 Retirer la buse ABC.



- 2 Dans le menu Maintenance (Entretien), appuyez sur **Line Flush** (purger les tubulures).

- 3 Chargez 500 ml de solution de nettoyage de buse (SS-029C dilué), du méthanol ou de l'éthanol dans les tubulures B et C. **NE PAS FAIRE TRAVERSER LE SOLVANT POUR RÉSIDUS DE TACHES (SS-230) À TRAVERS LE COLORANT.**

- 4 Insérez un carrousel vide et fermer le couvercle.



- 5 Appuyez sur la touche **Start** (démarrer). L'instrument va pomper la solution dans les tubulures B et C. Une barre d'état indique la progression.

- 6 Quand la purge est terminée, retirez l'eau restante.

- 7 Chargez les réactifs B et C dans leurs positions correctes.

- 7 Appuyez sur **Continue** (continuer). L'automate de coloration amorce les tubulures, puis revient au menu principal.

REMARQUE : Cette procédure doit nettoyer soigneusement l'instrument. Les utilisateurs doivent effectuer un nettoyage du système une fois par quart de travail ou selon les besoins pour garder l'appareil de coloration propre et les lignes B et C rincées. Le tableau de maintenance préventive fournit plus de détails.

SECTION 6 ENTRETIEN ET PERFORMANCE DES BUSES

6.6 Réaliser le test de projection sur lames

Ce test peut différencier de mauvais résultats de coloration et des problèmes de préparation de spécimens ou d'obstructions des buses. Réalisez un test de giclée des lames lorsqu'un test de géométrie du spray produit un résultat normal, mais que la coloration est encore insuffisante.

- 1 Placez un morceau de papier de 1 x 3 po (2.5 x 7.6 cm) (Ref: RP-500) dans les positions 1 et 2 du carrousel, avec une lame d'arrêt devant les positions 1 et 2.
- 2 Chargez le carrousel dans l'automate de coloration et refermez le couvercle.
-  3 Dans le menu principal, appuyez sur **Maintenance**.
-  4 Appuyez sur **Pattern Test** (test de giclée).
- 5 Appuyez sur le bouton d'amorçage correspondant de la tubulure de réactif à tester.
- 6 Retirez les lames de papier.
- 7 Répétez les étapes 1 à 6 pour chaque tubulure de réactif.
- 8 Examinez les lames de papier pour chaque réactif. La projection sur la lame doit être uniforme, sans aucune tubulure ou strie continues.

Figure 14 : Résultat correct du test de projection sur lames

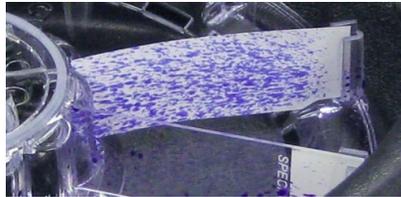
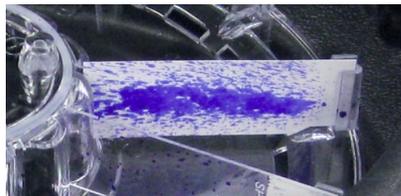


Figure 15 : Résultat incorrect du test de projection sur lames



- 9 Si le résultat est incorrect, débouchez la buse à l'aide de la brosse à buse, ou démontez et nettoyez la buse (Section 6.1).

REMARQUE : Si la coloration ne sera pas effectuée, exécutez immédiatement un cycle de nettoyage après les tests de volume et de motif de moyen.

SECTION 7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

7.1 Dépannage

Le tableau ci-dessous aide à identifier et à résoudre des problèmes de coloration courants. Les problèmes les plus difficiles peuvent nécessiter un service technique. Contactez votre représentant ELITechGroup pour obtenir de l'aide.



AVERTISSEMENT !

En raison du risque d'électrocution, ne pas ouvrir cet instrument ou tenter d'effectuer de réparations internes. Confiez l'entretien à un personnel qualifié. Contactez votre concessionnaire ou le Service ELITechGroup.

Tableau 13 : Dépannage et diagnostic en général

Problème	Solution
L'automate de coloration ne s'allume pas lorsque l'interrupteur d'alimentation est allumé (ON).	Vérifiez les prises du lieu et la connexion du cordon d'alimentation. Vérifiez les fusibles. Veuillez consulter la procédure de remplacement des fusibles.  ATTENTION : Un fusible sauté peut indiquer un problème interne grave.
Des informations étranges s'affichent à l'écran et/ou l'automate de coloration fonctionne de façon erratique.	Mettez l'instrument HORS tension, attendez 10 à 20 secondes, puis remettez-le SOUS tension. Si le problème persiste, installez un limiteur de surtension de type pour ordinateur afin de protéger l'instrument contre les surtensions transitoires des tubulures électriques. Si possible, connectez l'automate de coloration à un circuit d'alimentation qui n'est pas partagé avec des centrifugeuses, réfrigérateurs, climatiseurs ou tout autre machine à moteur électrique. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, consultez le manuel d'entretien Aerospray, ou contactez votre concessionnaire ou ELITechGroup pour obtenir de l'aide.
Une tubulure de réactif ne s'amorce pas lorsque l'instrument est allumé (ON) et que vous appuyez sur le bouton d'amorçage.	Suivez les procédures dans la Section 6.3 pour l'amorçage des pompes à réactifs.
Une tubulure de réactif ne s'amorce pas, même avec l'outil d'amorçage (Section 6.3).	Appuyez sur le bouton d'amorçage et écoutez attentivement le bruit de la pompe. Si vous entendez la pompe, essayez à nouveau l'outil d'amorçage. Si le problème n'est pas résolu ou si vous ne pouvez pas entendre la pompe, il peut s'agir d'un problème interne. Contactez votre concessionnaire ou ELITechGroup pour obtenir de l'aide.
La cuvette de l'automate de coloration se remplit de réactif après utilisation.	Une petite mare de colorant autour du goulot de vidange ou dans le fond de la cuvette est normale. Si la cuvette se remplit d'une grande quantité de colorants, vérifiez que le tuyau de vidange externe n'est pas obstrué. Assurez-vous que le tuyau de vidange est correctement connecté et s'écoule vers le bas en continu vers le drain du laboratoire ou vers le conteneur à déchets ventilé, sans boucle, élévation ou obstruction. Assurez-vous que l'extrémité du tube n'est pas submergée. Cela peut empêcher un bon drainage. Le tube de vidange interne peut nécessiter un nettoyage ou doit être remplacée. Cf. le manuel d'entretien Aerospray, ou contactez votre concessionnaire ou le Service d'ELITechGroup.

SECTION 7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

7.1 Dépannage

Tableau 13 : Dépannage et diagnostic en général (suite)

Problème	Solution
<p>Du colorant fuit sur le comptoir.</p>	<p>Vérifiez que les tubulures de réactifs externes ne montrent pas de signes visibles de fissures ou de raccords défaits.</p> <p>Assurez-vous que la sortie de vidange n'est pas bloquée.</p> <p>Assurez-vous que le tuyau de vidange est solidement fixé à l'orifice de vidange et que la tubulure n'est pas fissurée ou déformée.</p> <p>Des fuites de réactif peuvent indiquer un problème interne (Cf. Section 7.3). Cf. le Manuel des services Aerospray, ou contactez votre concessionnaire ou ELITechGroup pour obtenir de l'aide.</p>
<p>Messages d'erreur à l'écran.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Wrong Rotor ERROR: 0002</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Motor Drive Error ERROR: 0008</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Rotor Imbalance ERROR: 0001</p> </div>	<p>Si l'écran affiche Couvercle non fermé : Vérifiez que le couvercle est bien fermé et verrouillé. Si le message Lid Not Shut (Couvercle non fermé) persiste, contactez ELITechGroup pour obtenir de l'aide.</p> <p>Si l'écran affiche Rotor incorrect après avoir appuyé sur Start (Démarrer) : Assurez-vous que le carrousel de lames est correctement chargé sur le moyeu d'entraînement. En mode de coloration, l'instrument détecte si le carrousel de coloration est présent avant de continuer. En mode cyto-centrifugeuse, l'instrument s'arrêtera s'il détecte le carrousel de coloration. Après avoir vérifié que le carrousel est correctement chargé, appuyez sur Start (Démarrer). Si l'écran affiche toujours Rotor incorrect, il peut y avoir un problème interne. Vérifiez que des aimants ne manquent pas au carrousel.</p> <p>Le microprocesseur surveille la rotation du carrousel pendant un cycle de coloration. L'écran affiche un message d'erreur si la rotation ne s'effectue pas dans la plage spécifiée.</p> <p>Si l'écran affiche Erreur de moteur d'entraînement : Vérifiez la cuvette de coloration pour toute interférence : Tourner le moyeu ou le carrousel à la main ; il doit tourner librement.</p> <p>Des dysfonctionnements du moteur d'entraînement ou de composants électroniques nécessitent l'entretien de composants internes. Contactez votre concessionnaire ou ELITechGroup pour obtenir de l'aide.</p> <p>Si l'écran affiche Déséquilibre du rotor, assurez-vous que le rotor Cytopro est équilibré ou que le carrousel de coloration est correctement installé sur le moyeu.</p> <p>Voir défaillance électronique plus loin dans ce tableau.</p>

SECTION 7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

7.1 Dépannage

Tableau 13 : Dépannage et diagnostic en général (suite)

Problème	Solution
<p>L'automate de coloration ne pulvérise pas de réactif pendant un cycle de coloration et/ou continue de fonctionner alors que le cycle devrait être terminé.</p>	<p>Afin de permettre une coloration programmée de charges partielles, l'automate de coloration surveille la position du carrousel pendant sa rotation dans la cuvette. Lors du fonctionnement normal, les colorants ne sont pulvérisés que dans la position correcte. Cela provoque une variation du temps de cycle fonction de la position du carrousel en début de cycle. Toutefois, si le cycle se poursuit pendant une période anormalement longue, ou si le graphique à barres et l'indication du pourcentage d'achèvement ne changent pas après 1 minute, cela peut indiquer un problème électronique ou un problème interne. Pour le déterminer, appuyez sur Stop.</p> <p>Si le cycle s'arrête : il s'agit d'un problème de capteur de position du carrousel. Consultez le manuel d'entretien Aerospray, ou contactez votre concessionnaire ou ELITechGroup pour obtenir de l'aide.</p> <p>Si le cycle continue : il s'agit d'un problème électronique (Cf. ci-dessous).</p>
<p>Coloration anormale sur toute la surface de toutes les lames.</p>	<p>Vérifier le niveau des réactifs à l'écran et/ou dans les flacons de réactif.</p> <p>Assurez-vous que les tubes plongeurs des réactifs externes sont correctement fixés à chaque flacon (Section 2.1).</p> <p>Ouvrez le couvercle et vérifiez que chaque pompe de réactif est amorcée, en appuyant sur le bouton d'amorçage correspondant. La buse doit immédiatement vaporiser une fine bruite de réactif. Il ne devrait y avoir aucun bruit de crachotement ou de sifflement qui indique la présence d'air dans les tubulures de réactif.</p> <p>Examinez les tubes externes pour la présence de bulles d'air. Des bulles d'air indiquent un amorçage insuffisant ou peut-être une fuite d'air ou de réactif dans le système. De l'air dans n'importe quelle tubulure de réactif provoque une mauvaise coloration. Cf. Section 6.6 pour plus d'informations.</p> <p>Vérifiez la performance des buses à l'aide des Tests de giclée des lames (Section 6.6) et du volume (Section 6.4). Si nécessaire, nettoyez la ou les buses en suivant les procédures à la Section 6.1.</p> <p>Vérifiez que chaque trou d'évent de tube plongeur de réactif est débouché.</p>

SECTION 7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

7.1 Dépannage

Tableau 13 : Dépannage et diagnostic en général (suite)

Problème	Solution
Coloration anormale sur toute la surface de toutes les lames (suite).	<p>Lors de la coloration d'un carrousel complet (9 lames ou plus pour le carrousel de 12 lames, et 17 ou plus pour le carrousel de 30 lames), assurez-vous que vous n'avez pas programmé de coloration pour moins de lames.</p> <p>Si on effectue la coloration d'une charge partielle, chargez les lames en positions correctes, comme indiqué par les marquages sur le carrousel (Cf. Section 4.1).</p>
Coloration anormale sur toute la surface de quelques lames, tandis que d'autres lames du même carrousel semblent normales.	<p>Assurez-vous que tous les aimants de position sont encore attachés au fond du carrousel. Assurez-vous que vous n'avez pas programmé l'automate de coloration pour moins de lames que ce que vous avez chargé.</p> <p>Si vous programmez l'automate de coloration pour une charge partielle, chargez les lames en positions correctes, comme indiqué par les marquages sur le carrousel (Cf. Section 4.1).</p> <p>Vérifiez que chaque pompe de réactif est amorcée en ouvrant le couvercle et en appuyant sur le bouton d'amorçage correspondant. La buse doit immédiatement vaporiser une fine bruine de réactif. Il ne devrait y avoir aucun bruit de crachotement ou de sifflement qui indiquerait la présence d'air dans les tubulures de réactifs (Cf. Section 7.3).</p>
Des stries ou des bandes de décoloration sur une ou plusieurs lames.	<p>Vérifier le niveau du flacon de réactif A. Vérifiez volume de pulvérisation du réactif A conformément à la Section 6.4.</p> <p>Vérifiez la giclée du jet de la buse par les procédures décrites dans les Sections 4.1 et 6.6. Ce type de coloration est généralement causé par des débris ou un précipité de réactif bloquant l'orifice de la buse d'atomisation.</p> <p>Nettoyez les buses qui présentent une mauvaise giclée d'atomisation.</p>
Les spécimens glissent des lames.	<p>Vérifiez le niveau de la bouteille de méthanol ou d'Aerofix (réactif D).</p> <p>Vérifiez le volume de pulvérisation et le profil de projection sur lame de la buse du Réactif D (cf. sections 6.4 et 6.6).</p>

SECTION 7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

7.1 Dépannage

Tableau 13 : Dépannage et diagnostic en général (suite)

Problème	Solution
Les spécimens glissent des lames (suite).	<p>Vérifiez le niveau du flacon d'alcool (Réactif D).</p> <p>Vérifiez la géométrie du spray et le volume de pulvérisation de l'alcool (Réactif D) (Cf. sections 4.1 et 6.6).</p> <p>Assurez-vous que les frottis sanguins sont bien secs et pas trop épais (cf. section 7.2).</p> <p>Augmenter le temps de fixation en sélectionnant fix n° 7, 8 ou 9 (cf. Annexe D).</p> <p>Appelez ELITechGroup pour obtenir des informations sur la qualité des lames.</p>
Des objets réfringents sont observés dans les érythrocytes.	Utilisez le fixateur Aerofix (SS-048 ou SS-148). Reportez-vous à la Section 7.2.
Des niveaux élevés de précipités sont observés.	Jetez les restes de thiazine dans la bouteille de colorant utilisée lors du passage à une nouvelle bouteille de colorant. Lors du transfert du reste de colorant, les restes de colorant économisé concentrent les précipités au point qu'ils apparaissent sur la lame. Augmenter le paramètre Rinse (Rincer) (cf. Annexe D).
L'intensité de la coloration est trop faible. La granulation est faible. Le RGE est faible.	Augmenter le réglage de l'intensité. Une fois qu'on a écarté des buses sales, augmentez le réglage du temps de rotation. Cf. Annexe D.
Les éosinophiles et les érythrocytes sont faibles et mal colorés.	<p>Diminuez la proportion rouge/bleu pour appliquer plus d'éosine.</p> <p>Après le nettoyage des buses et la mesure du volume et de la géométrie du spray, augmentez le réglage du rinçage. Le réglage du temps de rotation peut également être augmenté pour compenser l'effet de décoloration du rinçage (cf. Annexe D).</p>
Panne électronique	<p>Une panne électronique apparaît comme un dysfonctionnement évident tel un panneau d'affichage brouillé ou totalement inopérant.</p> <p>Des tensions transitoires arrivant par les tubulures électriques peuvent causer de l'automate de coloration de « perdre les pédales ».</p> <p>Si cela se produit, mettez HORS tension pendant 10-20 secondes, puis RALLUMEZ pour réinitialiser l'instrument.</p> <p>Si le problème persiste, installer un limiteur de surtension de type pour ordinateur afin d'isoler l'instrument.</p> <p>Si possible, connectez l'automate de coloration à un circuit d'alimentation qui n'est pas partagé par des centrifugeuses, réfrigérateurs, climatiseurs ou tout autre machine à moteur électrique.</p>

SECTION 7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

7.1 Dépannage

Tableau 13 : Dépannage et diagnostic en général (suite)

Problème	Solution
Défaillance électronique (suite)	<p>Pour des problèmes électroniques plus obscurs, surveiller l'automate de coloration durant un cycle de coloration complet afin de déterminer si la séquence de fonctionnement se passe correctement. Pour ce faire, faites fonctionner l'automate tout en regardant l'écran et en écoutant les pompes.</p> <p>Assurez-vous que chaque événement se produit en fonction de la séquence de fonctionnement indiquée dans le tableau 3 à la Section 1.</p> <p>Si le problème persiste, contactez votre concessionnaire ou ELITechGroup pour obtenir de l'aide.</p>

SECTION 7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

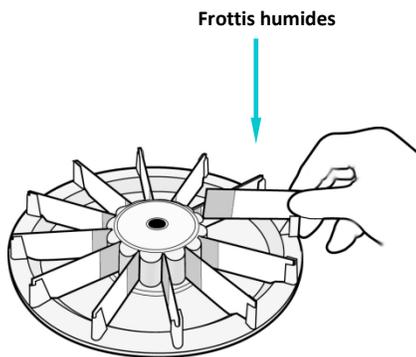
7.2 Résultats anormaux de coloration

Étalement, séparation ou déchirure

La perte de cellules sanguines à la surface de la lame au cours d'un cycle de coloration peut se produire pour plusieurs raisons:

Fixation incorrecte à l'alcool

Si la phase de fixation à l'alcool du cycle échoue, il y a des pertes de cellules lorsque les colorants sont appliqués. Vérifiez que la buse d'alcool fonctionne correctement, avec une géométrie normale du spray et un volume de pulvérisation normal (Section 6.2). Pour identifier un problème de fixation, fixez quelques lames de préparation dans du méthanol avant de les charger dans le carrousel. Sélectionner un paramètre de fixation en augmentant sa valeur (7, 8, ou 9).



Frottis humides

Le chargement de frottis sanguins humides dans le carrousel peut contribuer au déchirement des frottis. Laissez les frottis sécher pendant plusieurs minutes avant de commencer un cycle de coloration.

Frottis épais

Des frottis trop épais peuvent provoquer une séparation des frottis. Si une partie du frottis a une section transversale épaisse, les cellules peuvent être arrachées à la surface de la lame dans ces régions plus épaisses, tandis que les régions « monocouches » plus minces restent utilisables. Mais les forts déchirements qui commencent dans la zone épaisse peuvent aussi s'étendre dans la monocouche.

Lames sales

Les lames sales sont une source majeure de perte de cellules pendant la coloration. Nous vous recommandons fortement d'utiliser des lames neuves de qualité supérieure.

Même avec des lames de qualité supérieure, une perte aléatoire peut survenir en raison de la qualité insuffisante de la surface de la lame. Lorsque la coloration fonctionne bien, la qualité des lames est à l'origine de la plupart des problèmes de perte de cellules.

Artéfacts de globules rouges

Des corps réfringents ou des inclusions (apparaissant sous forme d'objets annelés sombres sur les globules rouges) proviendraient de la présence d'eau lors de la fixation. Souvent appelé « goutte d'eau », cet effet est commun dans la coloration de Romanowsky. Le méthanol utilisé pour la fixation doit être anhydre (maximum 0,5 % d'eau).

Le méthanol qui est exposé à l'atmosphère absorbe une quantité considérable d'eau, en particulier lorsque l'humidité relative est élevée. La première parade pour éviter les taches d'eau est de s'assurer que le méthanol utilisé pour la fixation des frottis ne contient pas d'eau. En cas de doute, remplacez-le par un réactif identifié comme anhydre.

SECTION 7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

7.2 Résultats de la coloration anormaux

Artéfacts de globules rouges (suite)

Lorsque l'humidité relative est supérieure à 60 pour cent, on voit des taches d'eau, même avec l'utilisation de méthanol anhydre pour la fixation. Cela se produit en raison de l'accumulation et de la condensation de l'humidité à l'intérieur de la chambre du carousel. L'humidité relative dans la chambre aura tendance à s'accumuler avec une utilisation répétée, générant ce type de problèmes au final. Si des taches d'eau se produisent :

Utilisez l'Aerofix®

Les taches d'eau peuvent être éliminées en utilisant l'Aerofix. L'Aerofix est disponible chez Wescor comme additif (SS-148, flacon de 135 ml, assez pour neuf bouteilles de 500 ml de méthanol) ou pré-mélangé avec du méthanol (SS-048, flacon de 500 ml).

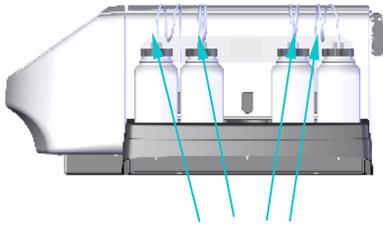
SECTION 7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

7.3 Dysfonctionnement de l'instrument

Fuites d'air ou de réactifs

Réamorcer l'instrument n'est généralement pas nécessaire, sauf si un flacon de réactif est complètement sec.

Une fuite d'air se manifeste généralement par une pulvérisation liquide discontinue par les buses. Inspectez soigneusement tous les composants des conduites de distribution des réactifs externes. Recherchez les connexions desserrées, les fissures ou ruptures qui pourraient permettre à l'air d'être aspiré lorsque la pompe fonctionne. Remplacer toute pièce ou assemblage défectueux.



Tubulures de distribution
des réactifs

Une fuite interne peut causer une fuite de liquide de la tubulure lorsque la pompe ne fonctionne pas. Si un jet de liquide anormal persiste après que tous les composants de la tubulure de distribution des réactifs externes ont été vérifiés, l'instrument peut nécessiter une réparation.

Une fuite de tubulure de réactif entre la sortie de la pompe et la buse va provoquer une fuite de liquide dans l'enceinte de l'automate de coloration et, finalement, sur le comptoir. Dans ce cas l'instrument doit être réparé. Contactez votre concessionnaire ou ELITechGroup pour obtenir de l'aide.



AVERTISSEMENT !

Une rupture ou un dysfonctionnement dans le système de distribution des réactifs peut potentiellement libérer jusqu'à 1000 ml d'alcool anhydre hautement inflammable à l'intérieur et autour de l'instrument. Si cela se produit, éteignez prudemment l'instrument et consultez la FDS pour des informations concernant la gestion des déversements d'alcool. Ne pas réutiliser l'instrument avant ce que toutes les fuites soient réparées.



AVERTISSEMENT !

Risque de choc électrique — ne pas ouvrir cet instrument, ni tenter de réparations internes. Confiez l'entretien à un personnel qualifié. Contactez votre concessionnaire ou le Service ELITechGroup.

SECTION 7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

7.3 Dysfonctionnement de l'instrument

Erreurs du système de détection des niveaux de réactifs

Réactif A-D non calibré

Au cours de la seconde partie de la calibration, si aucun flacon n'est détecté, l'écran affiche un message d'erreur.



Recalibrez en veillant à ce que les flacons de réactifs soient placés dans les positions de plateau activées dans le système de détection des niveaux.

DN (détection de niveau) instable

Si un mouvement a été détecté sur des flacons lors de la calibration/mise à zéro, l'écran affiche un message d'erreur.

REMARQUE :

Durant la mise à zéro ou la calibration, évitez de cogner l'instrument ou la table de laboratoire. Veillez à ce qu'aucune vibration d'équipement proche ne se transmette à l'automate de coloration.

Calibrer le système de détection des niveaux de réactifs

Si le système de détection des niveaux de réactifs produit des rapports erronés et que la mise à zéro (Section 2.2) ne résout pas le problème, veuillez calibrer le système comme suit :



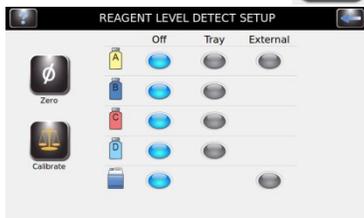
- 1 Appuyez sur **System Information** (Informations sur le système) dans le menu principal.



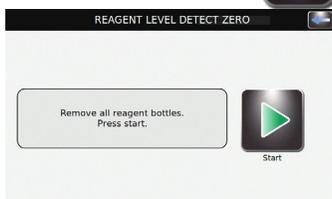
- 2 Appuyez sur **System Setup** (Configuration du système).



- 3 Appuyez sur **Level Detect** (Détection des niveaux).



- 4 Appuyez sur **Calibrate** (Calibrer). Suivez les invites à l'écran.

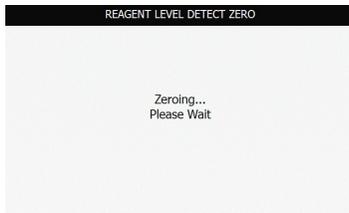


7.3 Dysfonctionnement de l'instrument

Calibrer le système de détection des niveaux de réactifs (suite)



- 5 Retirez tous les flacons de réactifs et appuyez sur **Start**(Lancer).



REMARQUE : Tous chocs ou vibrations portés à l'instrument ou à la table de laboratoire peuvent entraîner des imprécisions lors de la mise à zéro ou de la calibration.

REMARQUE : La calibration nécessite des flacons de réactif de 500 ml remplis, ouverts (bouchons et joints en place), placés dans les positions de plateau correctes (en raison des différentes densités de chaque type de réactif).



- 6 Placer les flacons de réactifs appropriés dans toutes les positions **activées** et appuyez sur **Start** (Démarrer).



REMARQUE : La fonction de calibration ignore toute tubulure de réactif désactivée.



- 7 Appuyez sur **OK**. Appuyez sur **Back** (Retour) deux fois pour revenir au menu principal.

- 8 Remettez les flacons de réactifs sur le plateau comme indiqué à la Section 2.1 pour se préparer à la coloration.

REMARQUE : Pour la calibration et la détection précise des niveaux de réactif, les tubes plongeurs doivent épouser leur forme enroulée préformée.

SECTION 7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

7.4 Calibration de l'écran tactile



- 1 Sélectionnez et maintenez la pression sur **Standby/Ready** (Veille/Prêt) pendant 5 secondes. Un écran de calibration avec une cible apparaît.
- 2 Sélectionnez le centre de la cible avec un doigt, un stylet ou outil similaire. Une autre cible apparaît dans un endroit différent.
- 3 Continuez à appuyer sur le centre des cibles jusqu'à appuyer sur toutes les cibles (cinq au total). Une fois la cinquième cible appuyée, l'instrument enregistre la calibration de l'écran tactile et retourne au menu principal.

SECTION 7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

7.5 Support Clients

Le Service ELITechGroup va vous aider à résoudre tous les problèmes de fonctionnement ou de performances de votre automate de coloration/Cytocentrifugation Aerospray.

Les clients des États-Unis doivent nous contacter par téléphone. En dehors des États-Unis, nos concessionnaires agréés offrent un service et un soutien local complet.



ELITechGroup Inc.

370 West 1700 South
Logan, Utah 84321 USA

Téléphone :

800 453 2725 (*États-Unis et Canada*)
(+1) 435 752 6011 (*appels internationaux*)

Fax :

(+1) 435 752 4127

Adresses de courriel :

service_EBS@elitechgroup.com (*Service*)
sales_EBS@elitechgroup.com (*Ventes*)

Page Web :

www.elitechgroup.com



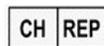
Représentant européen autorisé :

Medical Technology Promedt Consulting
Ernst-Heckel-Straße 7
66386 St. Ingbert
Allemagne

Téléphone : +49(0)68 94-58 10 20

Fax : +49(0)68 94-58 10 21

Adresses de courriel : info@mt-procons.com



Mandataire suisse:

Decomplic SA
Freiburgstrasse 3
3010 Berne
la Suisse

Téléphone : +41 32 365 33 33

Courriel : sar@decomplic.com

SECTION 8 CYTOCENTRIFUGEUSE CYTOPRO®

8.1 Informations concernant la Cytocentrifugeuse Cytopro

Description fonctionnelle

Le rotor de la Cytocentrifugeuse Cytopro permet une sédimentation rapide des cellules de spécimens sur des lames de microscope pour coloration ou à d'autres fins. Jusqu'à huit ensembles de chambre de spécimens jetables/réutilisables avec tampons absorbants et lames de microscope en verre peuvent être chargés dans le rotor de la cytocentrifugeuse.

Les fonctions de cytocentrifugeuse et de coloration sont indépendantes les unes des autres.

Le rotor Cytopro réduit la perte de cellules lors du prélèvement et protège le spécimen prélevé contre des dégâts accidentels. Le rotor est scellé afin de contrôler la libération d'aérosols pendant cytocentrifugation. Cf. Manuel des applications du rotor Cytopro (modèles 7xx2 Aerospray) (RP-517) pour des renseignements complets.

Principales fonctionnalités

L'ajout du rotor de Cytocentrifugeuse Cytopro transforme l'automate de coloration en une cytocentrifugeuse standard comprenant :

- Des chambres simples, doubles et Cytopro magnum
- Des chambres réutilisables ou jetables (simples et doubles)
- Une capacité de huit lames et chambres
- Des zones de mémoire programmables par l'utilisateur pour le paramétrage (vitesse, taux d'accélération et temps)
- Une commutation facile entre les modes de coloration et de cytocentrifugation
- Rotor autoclavable

REMARQUE : Appuyez sur *Cyto*, pour faire apparaître le mode Cytocentrifugeuse. Appuyez sur *Back* (Retour) pour revenir en mode Coloration.



AVERTISSEMENT !

Le couvercle du rotor Cytopro, les joints du rotor et composants associés sont prévus pour faire partie du système de biosécurité tel que spécifié dans les directives nationales et internationales en matière de biosécurité. Ils ne sauraient être les seuls moyens de sauvegarde des travailleurs et de l'environnement lors de manipulations de microorganismes pathogènes.

Utilisation prévue

Le rotor de la Cytocentrifugeuse Cytopro est un dispositif médical de diagnostic in vitro à usage professionnel uniquement. Il s'agit d'un accessoire pour fixer des suspensions de cellules biologiques sur des lames de microscope en verre pour examen cytologique.

Le rotor de cytocentrifugeuse peut être utilisé avec les suspensions cellulaires suivantes :

- Liquide broncho-alvéolaire (LBA)
- Liquide céphalorachidien (LCR)
- Urine
- Liquide synovial
- Autres

Composants essentiels des réactifs

Les informations qui suivent identifient les produits chimiques essentiels de chaque réactif utilisé avec cet instrument.

Réactif(s)	Composants essentiels
SS-071A Réactif A tampon (pH 6,8); SS-072A et SS-072A-EU Réactif A tampon (pH 7,2); SS-171A et SS-017A-EU Réactif A tampon (pH 6,8) après dilution ; SS-172A et SS-171A-EU Réactif A tampon (pH 7,2) après dilution ; contient :	< 1 % d'imidazole < 1 % d'acide maléique < 1 % de Triton X-100 < 1 % d'hydroxyde de potassium < 0,1 % de conservateur > 99 % d'eau déminéralisée
SS-071B et SS-017B-EU Réactif B thiazine (colorant), 500 ml ; SS-171B2 Réactif B thiazine (colorant) après dilution contient :	50 à 65 % d'alcool méthylique 35 à 40 % d'eau déminéralisée < 5 % d'éthanol < 1 % de Triton X-100 < 1 % d'hydrochlorure d'imidazole < 1 % d'Azure B < 1 % de bleu de méthylène
SS-071C et SS-071C-EU Réactif C éosine (colorant), 500 ml ; SS-171C2 Réactif C éosine après dilution contient :	50 à 65 % d'alcool méthylique 35 à 40 % d'eau déminéralisée < 5 % d'éthanol < 1 % de Triton X-100 < 1 % d'éosine Y < 1 % de maléate de potassium
SS-048 Fixateur Aerofix haute humidité, 500 ml ; SS-148 et SS-148-EU Additif Aerofix pour méthanol, après dilution contient :	>95 % d'alcool méthylique < 4 % d'éthylène glycol < 2 % de polyvinylpyrrolidone (PVP) < 1 % d'Azure B
SS-148 et SS-148-EU Additif Aerofix pour méthanol, avant dilution contient :	55 à 70 % d'éthylène glycol 30 à 45 % de polyvinylpyrrolidone (PVP) < 1 % d'Azure B
SS-171A et SS-171A-EU Réactif A tampon (pH 6,8) concentré, 30 ml ; SS-172A et SS-172A-EU Réactif A tampon (pH 7,2) concentré, 30 ml, contient ;	< 25% de maléate de potassium < 1 % d'imidazole < 1 % de Triton X-100 < 1 % d'acide maléique < 1 % d'hydroxyde de potassium < 12 % de formaldéhyde < 5 % de méthanol > 55 % d'eau déminéralisée

ANNEXE A

Composants essentiels des réactifs

Réactif(s)	Composants essentiels
SS-029, solution de nettoyage des buses contient :	40 à 50 % d'alcool méthylique 1 à 5 % d'acide oxalique
SS-029C, SS-029CG, solution concentrée de nettoyage des buses :	95 à 99 % d'eau déminéralisée 1 à 5 % d'acide oxalique
SS-171B2 Réactif B thiazine (colorant) concentré, 200 ml, contient :	< 24 % d'éthanol < 2 % de Triton X-100 < 2 % d'hydrochlorure d'imidazole < 1 % d'Azure B < 1 % de bleu de méthylène > 76 % d'eau déminéralisée
SS-171C2 Réactif C éosine (colorant) concentré, 200 ml, contient :	< 24 % d'éthanol < 5 % de maléate de potassium hydrogène < 2 % de Triton X-100 < 1 % d'éosine Y < 70 % d'eau déminéralisée
SS-133, solution de décontamination lorsque diluée comme indiqué, contient :	< 2 % de détergent germicide > 98 % d'eau déminéralisée
SS-MeOH méthanol anhydre, contient :	≥ 99,5 % d'alcool méthylique anhydre
SS-230, solvant de résidus de coloration Aerospray contient :	70 à 85 % de diméthylsulfoxyde
SS-133, solution concentrée de décontamination contient :	< 30% de détergent germicide > 70% d'eau déminéralisée

Informations sur les colorants/réactifs

Description du colorant/réactif

Les réactifs répertoriés dans ce manuel sont destinés à être utilisés avec l'Aerospray Hematology Stat Slide Stainer/Cytocentrifuge à utiliser par les professionnels de la santé pour colorer les échantillons comme une étape dans la pratique standard de laboratoire dans le diagnostic des maladies.

Composition du colorant/réactif

Les composants critiques des réactifs de coloration et de nettoyage à utiliser avec cet instrument sont répertoriés dans l'annexe A.

Stockage et durée de conservation

Les réactifs de coloration et de nettoyage sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette.

Les réactifs de coloration et de nettoyage doivent être conservés entre 15 et 30 °C, sauf indication contraire sur l'étiquette.

Une fois ouverts, les réactifs de coloration sont stables pendant 90 jours à bord de l'instrument.

Dangers et précautions

Les réactifs de coloration et de nettoyage utilisés avec l'Aerospray Hematology Stat Cytocentrifuge/Slide Stainer ont été classés selon les normes suivantes :

- Système général harmonisé (SGH) Classification des États-Unis
- Règlement (CE) 1272/2008 Classification, étiquetage et emballage des substances et des mélanges (CLP)

Les informations pour chaque réactif de coloration et de nettoyage concernant les mentions d'avertissement, la classification des dangers, les pictogrammes de danger, les mentions de danger et les précautions peuvent être trouvées dans la fiche de données de sécurité (FDS) applicable pour chaque solution de coloration ou de nettoyage, ainsi que sur l'étiquette du produit.

Les FDS de tous les réactifs de coloration et des solutions de nettoyage peuvent être demandées auprès du service technique d'ELITechGroup ou peuvent être obtenues en accédant au site Web suivant :

<https://ebs.elitechgroup.com/SDS/>

ANNEXE C

Accessoires et fournitures

Seules les pièces de rechange fournies par ELITechGroup doivent être utilisées dans cet instrument. L'utilisation de pièces non approuvées peut compromettre les caractéristiques de performance et de sécurité de ce produit.

ACCESSOIRES

NUMÉRO DE REFERENCE

Carrousel à lames (capacité de 12 lames)	AC-188
Carrousel à lames (capacité de 30 lames)	AC-189
Rotor de Cytocentrifugeuse Cytopro.....	AC-160

FOURNITURES

Réactif A (Rinçage, pH 6,8), 1 gal.....	SS-071A
Réactif A (Rinçage, pH 7,2), 1 gal.....	SS-072A
Réactif A (Rinçage, pH 7,2), 5 L.....	SS-072A-EU
Réactif B (colorant thiazine), 500 ml	SS-071B ou SS-071B-EU
Réactif C (colorant éosine), 500 ml	SS-071C ou SS-071C-EU
Réactif D (méthanol), 500 ml.....	SS-MeOH
Réactif D (Aerofix), 500 ml.....	SS-048
Solution concentrée de décontamination, (se dilue à 250 ml)	SS-133
Réactif A (Rinçage, pH 6,8) concentré, 30 ml (se dilue à 5,0 L)	SS-171A ou SS-171A-EU
Réactif A (Rinçage, pH 7,2) concentré, 30 ml (se dilue à 5,0 L)	SS-172A ou SS-172A-EU
Réactif B (colorant thiazine) concentré, 200 ml (se dilue à 500 ml).....	SS-171B2
Réactif C (colorant éosine) concentré, 220 ml (se dilue à 500 ml)	SS-171C2
Additif Aerofix® pour Réactif D (Méthanol), 135 ml (se dilue à 4,6 L).....	SS-148 ou SS-148-EU
Solution de nettoyage des buses concentrée, 250 ml (se dilue à 500 ml).....	SS-029C ou SS-029C-EU
Solvant de résidus de coloration Aerospray, 500 ml.....	SS-230
Solution de décontamination concentrée	SS-133
Graisse pour joint torique/filetage de buse (3 grammes)	SS-103
Tableau d'entretien préventif, bloc de 24 feuilles.....	SS-264
Manuel d'utilisation de l'Aerospray Hematology Pro (Modèle 7152).....	RP-461
Buse avec insert de mixage	RP-499
Lames test en papier	RP-500

AUTRE FOURNITURES

Outil de buse	AC-034
Clé hexagonale de buse.....	AC-035
Conteneur de 5 L économiseur d'espace avec capuchon	AC-038
Tube de vidange de 1,8 mètre (6 pieds) de longueur.....	AC-041
Flacon de 500 ml avec capuchon (paquet de 5 flacons).....	AC-043-05
Fil de nettoyage d'orifice de buse	AC-059
Outil d'amorçage de la pompe à réactif	AC-069
Ensemble de flacons de 5 L de réactif (pour réactif D) (sans détection de niveau)	AC-072
Bouclier de sécurité Aerospray/Cytopro	AC-110
Conteneur à déchets de 10 L (sans détection de niveau).....	AC-170
Lecteur de code-à-barre 1D.....	AC-181
Conteneur à déchets de 10 L (avec détection de niveau)	AC-182
Assemblage pour flacon de 5 L (avec détection de niveau)	AC-183
Kit d'entretien des buses	AC-184
Lecteur de code-à-barre 2D.....	AC-185

Options de mode de coloration et de programmation

L'automate de coloration Hematology Pro utilise un procédé de coloration en six étapes contrôlé par microprocesseur. L'automate dispose de quatre modes de coloration : Rapide, Wright-Giemsa, May-Grünwald-Giemsa et Custom. Chaque mode utilise différentes combinaisons du procédé de coloration en six étapes pour produire des lames colorées les mieux adaptées aux besoins de chaque laboratoire. Les modes Rapide et Wright- Giemsa sont similaires, et produisent des lames colorées pratiquement identiques aux lames colorées au Wright- Giemsa classique. Le mode May Grünwald Giemsa produit des lames colorées pratiquement identiques aux lames colorées au May-Grünwald- Giemsa classiques.

Certaines des six étapes de coloration sont sélectionnables par l'utilisateur dans les modes de coloration Rapide, Wright- Giemsa, May-Grünwald- Giemsa. Les paramètres qui peuvent être activés ou programmés varient en fonction de la nature du procédé de coloration utilisé. Le mode Custom permet de varier chacune des 6 étapes.

Douze programmes peuvent être définis et sauvegardés dans cet instrument. Par défaut, le logiciel de coloration dispose de 12 routines programmées en usine comme indiquées :

Mode de coloration Rapide	Mode de coloration Wright-Giemsa	Mode de coloration May Grünwald Giemsa (MGG)	Mode de coloration Custom
Rapide 4	Wright-Giemsa 4	MGG 4	Custom 4
Rapide 5	Wright-Giemsa 5	MGG 5	Custom 5
Rapide 6	Wright-Giemsa 6	MGG 6	Custom 6

Les noms des programmes correspondent au réglage du mode de coloration et de l'intensité du programme. Rapide 4 et Rapide 6 sont similaires, sauf que Rapide 6 a un réglage d'intensité plus élevé et donnera des lames plus sombres que le programme Rapide 4. Les utilisateurs doivent expérimenter les 12 programmes avec chaque type d'échantillon lors de l'utilisation de l'automate de coloration pour la première fois afin de déterminer le mode de coloration et l'intensité les meilleurs pour chaque type d'échantillon. Chaque programme peut être ajusté selon les besoins. Les fonctions préprogrammées inutiles peuvent être supprimés.

Renseignements généraux sur la programmation

- Utilisez le menu Stain Programs (Programmes de coloration) pour ajouter, modifier ou effacer des programmes (cf. section 3.1).
- 3 fonctions de coloration préprogrammées sont fournies pour chaque mode de coloration.
- Le nombre maximum de programmes en mémoire sur l'appareil est 12.
- Utilisez les paramètres par défaut pour restaurer les fonctions préprogrammées supprimées.
- Les utilisateurs peuvent choisir des noms de programme.
- Utilisez les informations prédéfinies comme point de départ pour créer des programmes personnalisés.

Proportion rouge/bleu (éosine/thiazine)

L'éosine et la thiazine étant des réactifs distincts, leur proportion peut être réglée dans l'instrument. Cela donne une plus grande flexibilité des résultats de coloration pour répondre aux préférences individuelles. Augmenter un colorant entraîne une baisse automatique de l'autre.

ANNEXE D

Options de mode de coloration et de programmation

Réglage du temps de rotation

Le réglage du temps de rotation contrôle la durée de la centrifugation des lames après l'application de colorants. L'évaporation du contenu en méthanol de la coloration par flux d'air pendant la centrifugation accélère considérablement la coloration. Cette étape de séchage concentre également le colorant dans le film de coloration, un paramètre important dans l'accélération du processus de coloration. Lorsque la valeur de la sélection est augmentée, l'intensité de coloration augmente également (0 = pas d'évaporation, 9 = évaporation maximum).

Sélection du rinçage

Le rinçage à mi-parcours est uniquement réglable en mode Custom. Le rinçage final est réglable dans les quatre modes. Augmenter le rinçage décolore les lames et diminue les débris. Cela peut également améliorer l'apparence des éosinophiles et des érythrocytes.

Tableau A : Étapes de coloration

1. Fixation

Un réglage de fixation supérieur se traduit par une meilleure fixation du spécimen. Augmenter le réglage de fixation en cas de perte du spécimen ou si des cellules sont mal fixées lorsqu'on les examine sous un microscope.



Réglage	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nombre d'applications par lame	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Secondes d'attente après l'application	0	30	60	90	30	60	90	30	60	90

2. Intensité du concentré

Des réglages plus élevés augmentent la quantité de teinture appliquée et produisent une coloration plus intense (plus foncée), sauf pour les réglages 2 à 8, auquel cas seul le temps d'attente est augmenté



Réglage	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Amorçage (secondes de pulvérisation d'un réactif pour amorcer les tubulures)	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre d'applications de colorants par lame	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Rotation (réglage à partir de l'étape 2b ci-dessous)	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nombre d'applications de colorants par lame	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Rotation (réglage à partir de l'étape 2b ci-dessous)	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X
Secondes à attendre après l'essorage	0	0	0	4	8	12	24	30	36	24
Nombre d'applications de colorants par lame	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Rotation (réglage à partir de l'étape 2b ci-dessous)	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X
Secondes à attendre après l'essorage	0	0	0	4	8	12	24	36	36	24

Options de mode de coloration et de programmation

a. Proportion de Rouge / Bleu lors du processus concentré

La proportion de concentré rouge / bleu est le rapport entre les colorants rouge et bleu au cours du processus de coloration concentrée. Le premier chiffre correspond au pourcentage de colorant rouge et le deuxième au pourcentage de colorant bleu. L'augmentation ou la diminution d'un côté du rapport produit une réduction / augmentation automatique de l'autre côté. Réglez ce paramètre pour obtenir les détails cellulaires globaux et des préférences de couleur.



% Rouge	100	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	0
% de bleu	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100

b. Rotation lors du processus concentré (secondes)

Un temps de rotation plus long du concentré augmente l'intensité des granules dans les neutrophiles et les monocytes et tend à montrer plus de débris sur la lame.



0	1	16	20	25	30	35	40	45	60
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

3. Rinçage intermédiaire

Des réglages plus élevés réduisent les débris et donnent des lames plus propres ; cela améliore également la coloration des éosinophiles et des érythrocytes.



Réglage	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nombre d'applications de rinçages par lame	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Secondes de rotation après l'application	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Secondes d'attente après la rotation	0	0	12	24	36	0	12	24	0	0
Nombre de fois répétées	0	0	0	0	0	0	2	2	3	4

4. Intensité diluée

L'augmentation du réglage Intensité diluée augmente la quantité de colorant appliqué. Des valeurs plus élevées produisent des lames davantage colorées. Réglez ce paramètre pour ajuster les colorations nucléaires dans les globules blancs.



Réglage	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Amorçage (secondes pendant lesquelles un réactif est aspergé pour amorcer les tubulures)	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre d'applications de colorant dilué par lame	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Rotation (réglage à l'étape 4c (au dessous))	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Secondes à attendre après l'essorage	0	25	40	60	30	60	30	60	30	30
Nombre de fois que l'application, la rotation et l'attente sont répétées.	0	2	2	2	3	3	4	4	5	7

ANNEXE D

Options de mode de coloration et de programmation

a. Proportion de Rouge / Bleu lors du processus dilué

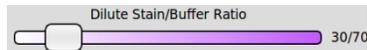
Il s'agit de la proportion dans laquelle les colorants rouge et bleu sont mélangés au tampon et appliqués au cours de ce procédé de coloration diluée. Le premier chiffre correspond au pourcentage de colorant rouge et le deuxième au pourcentage de colorant bleu. L'augmentation ou la diminution d'un côté du rapport produit une réduction/augmentation automatique de l'autre côté. Réglez ce rapport pour affiner la préférence de couleur globale.



% de rouge	100	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	0
% de bleu	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100

b. Proportion de colorant / tampon lors du processus dilué

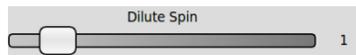
Il s'agit de la proportion dans laquelle les colorants (rouge / bleu) sont mélangés au tampon et appliqués au cours de cette étape de la coloration diluée. Le premier chiffre correspond au pourcentage de colorant et le deuxième au pourcentage de tampon. L'augmentation ou la diminution d'un côté du rapport produit une réduction / augmentation automatique de l'autre côté. Réglez ce rapport pour affiner la préférence de couleur globale des matières nucléaires des globules blancs.



% de colorant	0	30	32	34	36	38	41	44	50	55
% de tampon	100	70	68	66	64	62	59	56	50	45

c. Rotation lors du processus dilué (secondes)

Un temps de rotation plus long augmente l'intensité des granules dans les neutrophiles et les monocytes et tend à montrer plus de débris sur la lame.



0	1	20	25	30	35	40	45	50	65
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

5. Rinçage final

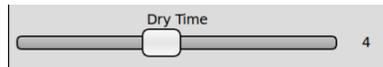
Des réglages plus élevés réduisent les débris et permettent des lames plus propres ; cela améliore également la coloration des éosinophiles et des érythrocytes (RBC).



Réglage	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nombre d'applications de rinçages par lame	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Secondes de rotation après l'application	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nombre de fois que l'application et la rotation sont répétées.	0	0	0	2	3	4	5	6	7	9

Options de mode de coloration et de programmation**6. Durée de séchage**

Des réglages plus élevés donnent des temps de séchage plus longs et produisent des lames plus sèches.



Réglage	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Secondes de pulvérisation des buses ABC	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Secondes de pulvérisation de la buse D	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Secondes de rotation à 950 tpm	0	45	55	60	70	80	90	105	130	160

ANNEXE D

Options de mode de coloration et de programmation

Le mode de coloration Rapid

Mode de coloration Rapid - Le colorant concentré est évaporé par centrifugation pour éliminer le méthanol et colorer rapidement la lame avec un film de colorant concentré. Le temps du cycle varie de 3 à 7 minutes.

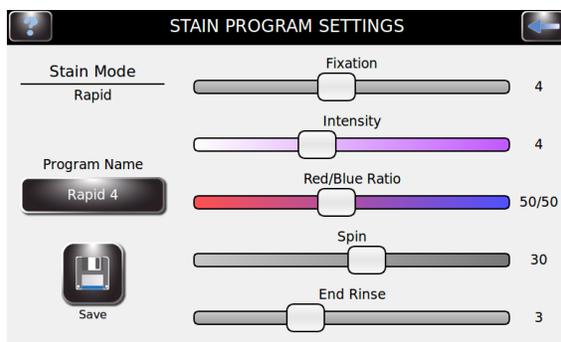
Tableau B : Paramètres du programme en mode de coloration Rapid

REMARQUE : Les trois programmes par défaut pour le mode de fonctionnement coloration Rapid sont surlignés en rouge dans le tableau.

Réglages de l'intensité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. Fixation (Réglage)	4	4	4	4	4	4	7	7	7	Modifiable
2. Intensité du concentré (Réglage)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Modifiable
a. Proportion Rouge / Bleu	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	Modifiable
b. Rotation (Secondes)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Modifiable
3. Rinçage mi-parcours (Réglage)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4. Intensité du colorant dilué (Réglage)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Modifiable
a. Proportion Rouge / Bleu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
b. Proportion colorant / tampon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
c. Rotation (Secondes)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5. Rinçage final (Réglage)	3	3	3	3	3	3	4	4	5	Modifiable
6. Temps de séchage (Réglage)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Seuls les critères de coloration suivants sont modifiables en mode coloration Rapid :

- Fixation
- Intensité
- Proportion Rouge / Bleu lors du processus concentré
- Rotation
- Rinçage final



Utilisez les curseurs pour ajuster les paramètres: Déplacez-les vers la droite pour augmenter la valeur et vers la gauche pour la diminuer. Utilisez les valeurs numériques indiquées dans la colonne de droite pour confirmer chaque réglage. Les paramètres s'affichent en temps, pour cent ou rapport (X/Y).

Options de mode de coloration et de programmation

Le mode de coloration Wright-Giemsa

Le mode Wright-Giemsa emploie une seule application de colorant concentré principalement pour stabiliser les granules basophiles et autres composants solubles dans l'eau. La coloration est réalisée avec un colorant dilué (colorant plus tampon rinçage) pendant une période de coloration un peu plus longue. Le temps du cycle varie de 5 à 9 minutes.

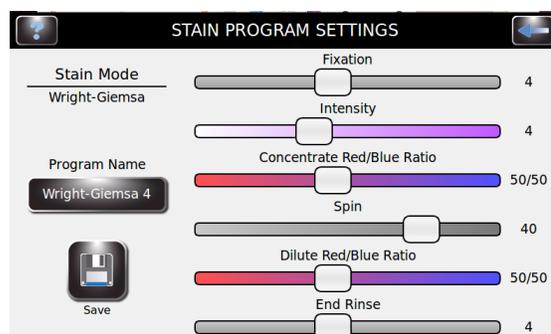
Tableau C : Paramètres du programme en mode de coloration Wright-Giemsa

REMARQUE : Les trois programmes par défaut pour le mode de coloration Wright-Giemsa sont surlignés en rouge dans le tableau.

Réglages de l'intensité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. Fixation (Réglage)	4	4	4	4	4	4	7	7	7	Modifiable
2. Intensité du concentré (Réglage)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
a. Proportion Rouge / Bleu	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	Modifiable
b. Rotation (Secondes)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	Modifiable
3. Rinçage mi-parcours (Réglage)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4. Intensité du colorant dilué (Réglage)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Modifiable
c. Proportion Rouge / Bleu	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	Modifiable
d. Proportion colorant / tampon	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	
e. Rotation (Secondes)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5. Rinçage final (Réglage)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Modifiable
6. Temps de séchage (Réglage)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Seuls les critères de coloration suivants sont modifiables en mode coloration Wright-Giemsa :

- Fixation
- Intensité
- Proportion Rouge / Bleu lors du processus concentré
- Rotation
- Proportion Rouge / Bleu lors du processus dilué
- Rinçage final



Utilisez les curseurs pour ajuster les paramètres: Déplacez-les vers la droite pour augmenter la valeur et vers la gauche pour la diminuer. Utilisez les valeurs numériques indiquées dans la colonne de droite pour confirmer chaque réglage. Les paramètres s'affichent en temps ou pour cent (X/Y).

ANNEXE D

Options de mode de coloration et de programmation

Le mode de coloration May Grünwald Giemsa (MGG)

La coloration May Grünwald Giemsa utilise à la fois les étapes de colorant concentré et dilué pour produire une coloration plus longue et plus large. Les temps du cycle sont compris entre 7 et 11 minutes, avec des coûts de réactifs légèrement plus élevés.

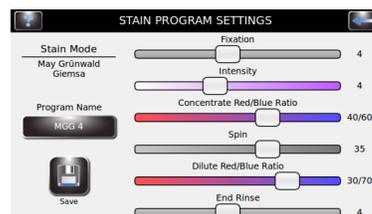
Tableau D : Réglages du programme en mode de coloration May Grünwald Giemsa

REMARQUE : Les trois programmes par défaut pour le mode de coloration May Grünwald Giemsa sont surlignés en rouge dans le tableau ci-dessous.

Réglages de l'intensité Étapes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. Fixation (Réglage)	4	4	4	4	4	4	7	7	7	Modifiable
2. Intensité du concentré (Réglage)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
a. Proportion Rouge/ Bleu	40/60	40/60	40/60	40/60	40/60	40/60	40/60	40/60	40/60	Modifiable
b. Rotation Secondes	35	35	35	35	35	35	35	35	35	Modifiable
3. Rinçage mi-parcours (Réglage)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4. Intensité du colorant dilué (Réglage)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Modifiable
a. Proportion Rouge/Bleu	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	Modifiable
b. Proportion colorant/ tampon	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	
c. Rotation (Secondes)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5. Rinçage final (Réglage)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Modifiable
6. Temps de séchage (Réglage)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Seuls les critères de coloration suivants sont modifiables en mode de coloration May Grünwald Giemsa :

- Fixation
- Intensité diluée
- Proportion Rouge / Bleu lors du processus concentré
- Rotation
- Proportion Rouge / Bleu lors du processus dilué
- Rinçage final



Utilisez les curseurs pour ajuster les paramètres: Déplacez-les vers la droite pour augmenter la valeur et vers la gauche pour la diminuer. Utilisez les valeurs numériques indiquées dans la colonne de droite pour confirmer chaque réglage. Les paramètres s'affichent en temps ou pour cent (X/Y).

Options de mode de coloration et de programmation

Le mode de coloration Custom

Le mode Custom est entièrement programmable pour couvrir la gamme la plus large possible de préférences de coloration.

Les valeurs par défaut en mode personnalisé ont été spécialement mises au point avec la participation de clients et se comparent favorablement aux modes May Grünwald Giemsa et Wright-Giemsa. Les paramètres par défaut du mode Custom constituent des points de départ utiles pour une programmation personnalisée.

Tableau E : Paramètres du programme en mode de coloration Custom

REMARQUE : Les trois programmes par défaut pour le mode de coloration Custom sont surlignés en rouge dans le tableau.

Intensité initiale (Réglage) Étapes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. Fixation (Réglage)	4	4	4	4	4	4	7	7	7	Modifiable
2. Intensité du concentré (Réglage)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Modifiable
a. Proportion Rouge / Bleu	40/60	40/60	40/60	40/60	40/60	40/60	40/60	40/60	40/60	Modifiable
b. Rotation (Secondes)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	Modifiable
3. Rinçage mi-parcours (Réglage)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Modifiable
4. Intensité du colorant dilué (Réglage)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Modifiable
a. Proportion Rouge / Bleu	45/55	45/55	45/55	45/55	45/55	45/55	45/55	45/55	45/55	Modifiable
b. Proportion colorant / tampon	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	Modifiable
c. Rotation (Secondes)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Modifiable
5. Rinçage final (Réglage)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Modifiable
6. Temps de séchage (Réglage)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Modifiable

Les 11 critères de coloration sont réglables en mode de coloration Custom.

ANNEXE D

Options de mode de coloration et de programmation

Programmation du mode de coloration Custom

1 Dans le menu de Programmation de la coloration appuyez sur **Add** (Ajouter). (Vous devez supprimer un programme existant s'il y a un total actuel de 12).

2 Sélectionnez un mode de coloration. Votre sélection déterminera le nombre de variables que vous pouvez modifier et les caractéristiques générales du programme de sur lequel il est basé.

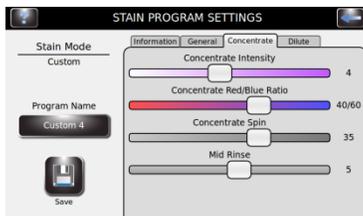
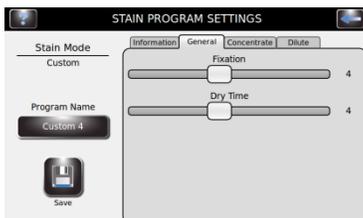
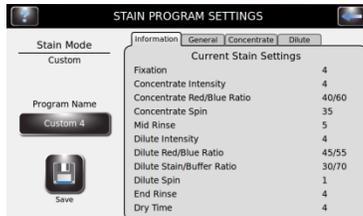
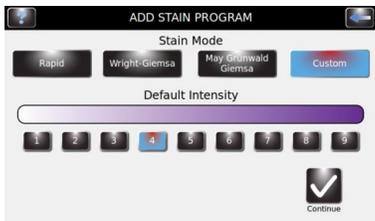
3 Sélectionnez une intensité de défaut et appuyez sur **Continue** (Continuer).

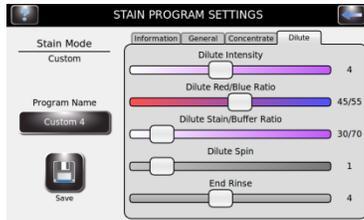
Programmation du mode de coloration Custom (suite)

4 Appuyez sur **Program Name** et saisissez le nom du programme au clavier. Appuyez sur **Enter** (Valider).

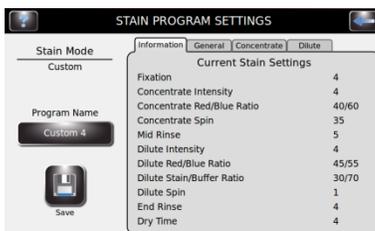
5 Vérifiez les paramètres de coloration courants indiqués sur le tableau d'information.

6 Sélectionnez les onglets de menu Général, Concentré ou dilué pour effectuer des modifications de ces paramètres. Utilisez les onglets curseur dans chaque catégorie pour diminuer ou augmenter les réglages. Notez la valeur numérique de chaque paramètre



Options de mode de coloration et de programmation

- 7 Vérifiez les modifications comme indiqué sur l'onglet Informations, puis appuyez sur **Save** (Enregistrer).



ANNEXE E

Solutions de nettoyage

Solutions de nettoyage

ELITechGroup Inc. propose plusieurs solutions de nettoyage pour la famille Aerospray Stainer/Cytocentrifuge. Les produits suivants sont disponibles pour assurer le fonctionnement sûr et optimal de votre Aerospray.

Solution de nettoyage de buse SS-029 et SS-029C/SS-029C-EU Aerospray®

La solution de nettoyage de buse Aerospray (SS-029) et le concentré de solution de nettoyage de buse Aerospray (SS-029C/SS-029C-EU) lorsqu'ils sont dilués comme recommandé doivent être utilisés pour nettoyer l'instrument. Spécifiquement pour :

- Nettoyage général
- Nettoyage des buses
- Nettoyage intérieur et extérieur des instruments
- Nettoyage du carrousel

La solution de nettoyage de buse Aerospray peut être purgée à travers les pompes de l'instrument sans endommager l'instrument.

Les instructions de dilution pour le concentré de solution de nettoyage de buse Aerospray (SS-029C/SS-029C-EU) peuvent être trouvées en se référant aux instructions du **DOC-00123** .

Concentré de solution de décontamination SS-133

La solution concentrée de décontamination (SS-133), lorsqu'elle est diluée selon les recommandations, doit être utilisée pour la décontamination des surfaces intérieures et extérieures avant que l'instrument ne soit renvoyé à ELITechGroup Inc. pour réparation ou lorsque l'instrument sera préparé pour un stockage à long terme.

Nettoyant de ligne SS-222 Aerospray®

Le nettoyant de ligne Aerospray (SS-222) peut être utilisé si nécessaire ou si recommandé par le personnel de service d'ELITechGroup Inc. pour nettoyer les lignes de coloration.

Le nettoyant de ligne Aerospray peut être purgé à travers les pompes sans endommager l'instrument.

Pour nettoyer les lignes B et C de l'Aerospray Hematology Stat Slide Stainer/Cytocentrifuge à l'aide du nettoyant de ligne Aerospray, reportez-vous aux instructions du **DOC-00672** .

SS-230/SS-230-EU Solvant de résidus de taches Aerospray®

L'Aerospray Stain Residue Solvent (SS-230/SS-230-EU) est destiné au nettoyage extérieur des buses, des carrousels et des bols des Aerospray Slide Stainers. Le solvant de résidus de taches Aerospray peut être utilisé comme nettoyant cosmétique pour l'extérieur de l'instrument, les éviers, les sols, les plans de travail, etc.



AVERTISSEMENT!

Ne faites pas passer le solvant de résidus de coloration Aerospray (SS-230/SS-230-EU) dans les pompes de coloration car cela endommagerait gravement l'instrument. Ce solvant est destiné au nettoyage extérieur des buses, des carrousels et des bols pour les filtres à glissière Aerospray uniquement.

Carrousels de nettoyage

1. Retirez le carrousel de l'instrument.
2. Retirer le couvercle.
3. Versez une petite quantité de SS-230 Aerospray Stain Residue Solvent (~ 5-10 ml) sur le carrousel et le couvercle.
4. Frottez légèrement le carrousel avec une serviette en papier ou une brosse sur toutes les zones encrassées. Rincez le couvercle et le carrousel avec de l'eau, du méthanol et/ou vaporisez le dessus du couvercle et lancez un cycle de nettoyage du carrousel.
5. Répétez si nécessaire.

Tout autre nettoyage

1. Testez l'utilisation de SS-230 Aerospray Stain Residue Solvent sur une petite zone non visible de la surface à nettoyer pour assurer la compatibilité.
2. Frottez légèrement la zone à nettoyer avec une serviette en papier.
3. Rincer la zone nettoyée avec de l'eau déminéralisée ou du méthanol et essuyer.

Solution de nettoyage SS-266/SS-266-EU Aerospray® PM

La solution de nettoyage Aerospray PM (SS-266/SS-266-EU) peut être utilisée pour nettoyer l'instrument lors de la maintenance préventive de l'instrument. La solution de nettoyage Aerospray PM est recommandée pour le nettoyage des buses, en particulier pour les buses présentant une contamination tenace.

La solution de nettoyage Aerospray PM peut être purgée à travers les pompes de l'instrument sans endommager l'instrument.

Voir la section 5 de ce manuel pour des informations sur les procédures de maintenance préventive.

Méthanol de qualité réactif SS-MeOH Aerospray®

Le méthanol de qualité réactif Aerospray (SS-MeOH) peut être utilisé pour le nettoyage extérieur et intérieur général de l'instrument et des pompes. Reportez-vous aux sections pertinentes de ce manuel pour son utilisation applicable.

ELITechGroup Inc.
370 West 1700 South
Logan, Utah 84321
USA
800 453 2725
+1 435 752 6011

WWW.ELITECHGROUP.COM