

# Mode d'emploi

(Traduction de la notice originale)

## Adamonitor SC

EMC Conforme

N° d'identification :MSCV-1-F-6



**Sommaire**

Adamonitor SC.....	1
Chapitre 1 Étiquettes de mise en garde et d'avertissement concernant la sécurité/l'utilisation.....	3
1.1 Avertissements, Mises en garde, et Instructions dans le présent Manuel.....	3
1.2 Consignes de sécurité .....	4
1.3 Précautions d'utilisation.....	7
1.4 Étiquettes d'avertissement et liste des indications .....	9
Chapitre 2 Description de l'appareil .....	13
2.1 Méthode clinique.....	13
2.2 Utilisation prévue de l'appareil .....	13
2.3 Contre-indications .....	13
2.4 Débit de circulation de l'appareil.....	13
2.5 Mode de fonctionnement de l'appareil.....	14
Chapitre 3 Installation .....	15
3.1 Déballage.....	15
3.2 Conditions environnementales de l'installation .....	15
3.3 Conditions de stockage/transport.....	15
3.4 Installation de l'alimentation électrique .....	16
3.5 Méthode d'installation .....	17
3.6 Inspection après l'installation.....	19
3.7 Chargement de la batterie après l'installation .....	19
3.8 Méthode de déplacement.....	20
3.9 Liste des composants.....	20
3.10 Option.....	20
Chapitre 4 Configuration et spécifications .....	21
4.1 Nom et fonction de chaque partie.....	21
4.2 Nom de chaque partie et fonction de l'Adastand .....	23
4.3 Spécifications de l'appareil .....	25
4.4 Principe de fonctionnement.....	28
Chapitre 5 Fenêtre Configuration et Opération .....	29
5.1 Configuration et fonctionnement de la fenêtre principale .....	29
5.2 Configuration et fonctionnement de la fenêtre Configuration.....	37
5.3 Configuration et fonctionnement de la fenêtre des erreurs.....	39
Chapitre 6 Mode Opération.....	41
6.1 Mise en route de l'appareil.....	41
6.2 Montage du circuit sanguin .....	41
6.3 Nettoyage et amorçage du circuit sanguin.....	45
6.4 Nettoyage de la conduite d'anticoagulant, et montage et amorçage de la seringue .....	48
6.5 Circulation sanguine.....	50
6.6 Transfusion sanguine.....	52
6.7 Vérification et modifications des configurations de l'appareil.....	53
Chapitre 7 Fonction d'alarme et contre-mesures .....	58
7.1 Fonction d'alarme .....	58
Chapitre 8 Inspection.....	71
8.1 Inspection .....	71
Chapitre 9 Garantie .....	75
9.1 Informations sur la garantie.....	75
9.2 Adresse de contact .....	76
9.3 Supplément.....	77
Chapitre 10 Index .....	78
Index.....	78

## Chapitre 1 Étiquettes de mise en garde et d'avertissement concernant la sécurité/l'utilisation

### 1.1 Avertissements, Mises en garde, et Instructions dans le présent Manuel

Dans ce mode d'emploi, les symboles et les termes suivants sont utilisés en fonction des objectifs et des degrés d'importance. Il est important de bien comprendre ces symboles et ces termes pour assurer une utilisation sûre et efficace de cet appareil.



#### AVERTISSEMENT

- Le non-respect de cette indication pourrait entraîner des risques de blessures corporelles graves, voire fatales, pour l'utilisateur. Le terme « blessures graves » peut signifier perte de la vision, blessures corporelles, brûlures (à haute et basse température), risques d'électrocution, fractures osseuses ou intoxication pouvant entraîner des séquelles et des blessures nécessitant une hospitalisation ou des visites à l'hôpital sur une longue durée pour un traitement médical. Par ailleurs, ce terme est également utilisé lorsqu'il existe un risque potentiel d'infection.



#### MISE EN GARDE

- Le non-respect de cette indication pourrait présenter des risques pouvant entraîner des blessures de l'opérateur, provoquer des dommages matériels ou avoir un sérieux impact sur le résultat de l'analyse. Le terme « dommage » peut impliquer des blessures, des brûlures ou des chocs électriques ne nécessitant pas d'hospitalisation ni de visites à l'hôpital sur une longue durée pour un traitement médical. Le terme « dommages matériels » peut impliquer une détérioration secondaire importante des zones environnantes de l'appareil.



#### Instruction

- Le non-respect de cette instruction peut entraîner des défaillances de l'appareil résultant d'une manipulation incorrecte.

## 1.2 Consignes de sécurité

Veiller à respecter les consignes indiquées ci-dessous pour assurer une utilisation sûre et efficace de l'appareil.



### AVERTISSEMENT

#### 1. Éléments de base associés à l'appareil

- **Prêter attention aux éléments suivants avant d'utiliser l'appareil :**
  - Vérifier que la prise protective de terre est fermement connectée.
  - Vérifier que le raccordement des câbles est correct et robuste.
  - Vérifier l'alimentation électrique.
- **Prêter attention aux éléments suivants lorsque l'appareil est en cours d'utilisation :**
  - Respecter strictement les consignes figurant sur les étiquettes qui sont apposées sur diverses parties de l'appareil et sur celles qui sont décrites dans le présent manuel.
  - En cas de défaillance ou de situation anormale, cesser immédiatement d'utiliser l'appareil. Veiller à prendre toutes les précautions appropriées avant de recommencer à l'utiliser. En cas de panne de l'écran tactile, ne pas utiliser l'appareil, indiquer clairement qu'il est en panne, et contacter le fournisseur auprès duquel l'appareil a été acheté.
- **Prêter attention à l'élément suivant avant d'utiliser l'appareil :**
  - Veiller à nettoyer l'appareil après chaque utilisation de façon à éviter tout problème lors de la prochaine utilisation de l'appareil. Mettre l'appareil hors tension avant de commencer le nettoyage.

#### 2. Précautions d'utilisation

- Seules les personnes qui ont reçu la formation à l'utilisation de l'appareil sont habilitées à utiliser l'appareil. Toute utilisation par une personne n'ayant aucune connaissance professionnelle adaptée devra être interdite.
- Observer de manière stricte les précautions décrites dans ce manuel.
- Ne jamais retirer les vis de fixations du couvercle arrière pour le retirer au cours d'un traitement.

#### 3. Environnement d'installation

- Prêter attention aux ondes et aux parasites électromagnétiques.

Installer l'appareil dans un lieu exempt d'équipements générateurs de bruits inhabituels autour de l'appareil. Dans la salle où est installé l'appareil, veiller à ce que les téléphones mobiles, smartphones, etc., soient systématiquement éteints. L'appareil risque de mal fonctionner s'il est soumis à l'influence de parasites anormaux ou d'ondes électromagnétiques provenant de téléphones mobiles, etc.

- Les caractéristiques d'ÉMISSIONS de cet appareil permettent de l'utiliser dans les zones industrielles et les hôpitaux (norme CISPR 11 classe A). S'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel la norme CISPR 11 classe B est normalement requise), cet appareil peut ne pas offrir la protection adéquate contre les services de communication en radiofréquence. L'utilisateur peut devoir prendre des mesures d'atténuation comme par exemple le déplacement ou la réorientation de l'appareil.
  - Veillez à utiliser le câble d'alimentation fourni. L'utilisation de câbles d'alimentation autres que celui fourni pourrait provoquer une augmentation des émissions électromagnétiques ou une réduction de l'immunité électromagnétique de cet appareil et entraîner un fonctionnement incorrect.
  - Installer l'appareil dans un lieu où il ne risque pas d'être exposé à des éclaboussures d'eau.
  - Installer l'appareil dans un lieu où il ne sera pas soumis à des effets néfastes causés par la pression atmosphérique, la température, l'humidité, la ventilation, le soleil, la poussière, la présence de sel, la présence de soufre dans l'air, etc.
  - Ne pas installer l'appareil dans un lieu où la disponibilité de l'alimentation électrique n'est pas satisfaisante.
  - Prêter attention à la stabilité concernant l'inclinaison, les vibrations, les chocs (y compris pendant la phase de transport), etc.
  - Ne pas installer l'appareil dans un lieu où des produits chimiques sont entreposés ni dans un lieu où des gaz sont générés.
  - Prêter attention à la fréquence, à la tension et à la valeur de courant admissible (ou à la puissance consommée) de l'alimentation.
  - Veiller à ce que la connexion à la prise de terre soit réalisée correctement.
  - Considérer les conditions suivantes pour le lieu d'installation et d'utilisation :
    - Lieu d'installation : Installation en intérieur  
(L'appareil ne doit pas être exposé au soleil direct.)
-

- **Température ambiante : 10 à 35°C**  
(Aucun changement de température soudain ne doit être autorisé)
  
- **Humidité relative : de 30 à 80 % (Sans condensation)**  
Consulter également le chapitre 3 « Installation ».

#### **4. Prévention des infections**

- **Veiller à enfiler des gants en caoutchouc à usage médical à chaque utilisation de l'appareil.**
- **Au cas où du sang du patient adhère à l'appareil, essuyer immédiatement et procéder à une désinfection et à une stérilisation selon le règlement de l'établissement.**

#### **5. Consommables**

- **Ne pas utiliser d'autres pièces que la seringue en matière plastique Adacircuit, de 20 ml, de type Luer-lock, de fabricants désignés (TERUMO, NIPRO, JMS, TOP). Il est possible que la seringue de la marque désirée ne soit pas disponible dans votre région. Dans ce cas, contacter le distributeur pour plus d'informations.**
- **L'utilisation de consommables autres que les produits désignés par Otsuka Electronics peut nuire aux performances et à la sécurité de l'appareil. Pour plus d'informations sur les consommables désignés, consulter le mode d'emploi.**
- **Ne pas réutiliser les circuits sanguins et les seringues.**
- **Veiller à utiliser une solution saline normale ou une solution saline anticoagulante normale lors du nettoyage et lors de l'amorçage de l'Adacircuit.**

#### **6. Traitement des plaintes et des incidents**

- **Tout incident grave survenu en rapport avec le dispositif doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi.**
-

## 1.3 Précautions d'utilisation

Veiller à respecter les consignes indiquées ci-dessous pour assurer une utilisation sûre et efficace de l'appareil.



### AVERTISSEMENT

#### 1. Précautions d'utilisation

- **Veiller à utiliser l'appareil conformément aux procédures décrites dans ce manuel à chaque utilisation.**

#### 2. Prêter attention aux éléments suivants lors de l'utilisation de l'appareil

- **Ne pas oublier de procéder à l'inspection préalable pour vérifier le bon fonctionnement de l'appareil. (Consulter le chapitre 8 « Inspection »)**
- **Veiller à revérifier le circuit externe qui est directement relié au patient.**
- **Lors de l'application de la tubulure de circuit veineux, veiller à l'insérer fermement dans la rainure de guidage du détecteur de bulles. Si l'application est insuffisante, l'appareil peut ne pas fonctionner correctement, car les bulles d'air dans la tubulure veineuse ne peuvent pas être détectées. Par ailleurs, ne pas utiliser de gel à ultrasons.**

#### 3. Prêter attention aux éléments suivants lors de l'utilisation de l'appareil :

- **Ne dépasser ni le temps ni la dose nécessaires pour le traitement.**
- **Toujours surveiller l'appareil en général et vérifier l'absence d'anomalies du côté du patient.**
- **Revérifier le circuit externe qui est directement relié au patient.**
- **Si une anomalie est détectée au niveau de l'appareil ou du patient, veiller à prendre les mesures appropriées, y compris l'arrêt des opérations de la machine dans des conditions de sécurité assurées pour le patient.**
- **Veiller à ne pas laisser le patient toucher l'appareil.**
- **Ne pas ouvrir le couvercle de la pompe à sang par erreur.**

#### 4. Prêter attention aux éléments suivants après avoir utilisé l'appareil :

- **Pour éteindre l'appareil, appuyer sur l'interrupteur d'alimentation.**
- **Lors du retrait des câbles, etc., ne pas exercer de pression, ne pas tirer le cordon en le tenant par le câble.**
- **En ce qui concerne le lieu de stockage, faire attention aux éléments suivants :**

- Ranger l'appareil dans un endroit où il ne risque pas d'être éclaboussé par l'eau.
- Ranger l'appareil dans un endroit où il ne risque pas de subir des effets néfastes causés par la pression atmosphérique, la température, l'humidité, la ventilation, la lumière du soleil, la poussière, la présence de sel, la présence de soufre dans l'air, etc.
- Faire attention à l'état de stabilité vis-à-vis de l'inclinaison, des vibrations, des chocs (y compris pendant la phase de transport), etc.
- Ne pas ranger l'appareil dans un endroit où des produits chimiques ou des gaz sont générés.
- Ranger l'appareil dans un endroit exempt de champs magnétiques intenses ou de forts champs électriques.
- Garder les accessoires, les codes, etc., en ordre après les avoir nettoyés.
- Ne pas modifier l'appareil.
- L'appareil doit être inspecté régulièrement tous les mois.  
(Consulter le Chapitre 8 « Inspection »)
- Lorsque l'appareil est à nouveau utilisé après être resté inutilisé pendant un moment, commencer par vérifier qu'il fonctionne normalement et de manière sûre.

#### 5. Élimination des déchets

- En ce qui concerne les circuits de sang usés, ils peuvent présenter un risque d'infections et un traitement spécial peut s'avérer nécessaire pour les éliminer. Ils doivent être éliminés de manière adéquate en tant que déchets médicaux conformément aux directives de l'établissement.

#### 6. Autres

- Leur destruction doit être effectuée par un prestataire de services agréé spécialisé, conformément à la directive DEEE. Un certificat de destruction doit être déposé.

#### REMARQUE :

Si l'appareil est installé dans un pays situé en dehors de l'UE, la directive DEEE ne s'applique pas.

---

## 1.4 Étiquettes d'avertissement et liste des indications

Le contenu des étiquettes d'avertissement à apposer sur l'appareil est décrit ci-après.

### 1.4.1 Étiquettes d'avertissement

- Des étiquettes d'avertissement sont apposées aux endroits où une attention particulière doit être accordée en termes de sécurité.
- Ne pas effacer, endommager ou décoller les étiquettes d'avertissement par inadvertance.
- Lorsque les étiquettes d'avertissement deviennent pâles ou se décollent, nous contacter.



#### Coincement (Prévention des blessures)

Prudence ! Les doigts ou les mains peuvent rester coincés lors de la manipulation du couvercle, entraînant des blessures.



#### Risque biologique

La manipulation doit être effectuée selon la méthode spécifiée, car il existe un risque d'infection.



#### Chute

Le fait de toucher cette partie pourrait entraîner la chute de l'appareil.



#### BF- Marque de pièces appliquées

L'étiquette indique la classification de la pièce appliquée



#### Se reporter à l'étiquette du manuel

Pour éviter les accidents, lire attentivement le Mode d'emploi avant utilisation.

 <b>AVERTISSEMENT</b>	Ce dispositif ne doit être utilisé qu'avec le système de tubulures pour le sang spécifié	<p><u>Système de tubulures de sang spécifié</u>                  Veiller à utiliser le système de tubulures de sang dédié pour l'appareil.</p>
---	--	--

 <b>ATTENTION</b>	<b>Poids total en utilisation normale 30 kg</b>	<p><u>Poids total de l'appareil</u>                  L'étiquette indique le poids total de l'appareil quand il est utilisé de la manière spécifiée. (Y compris l'Adastand et le système de tubulures de sang)</p>
---	---	---

**1.4.2 Signes autres que des signes d'avertissement**

■ Signes autres que des signes d'avertissement

ON	OFF
	○

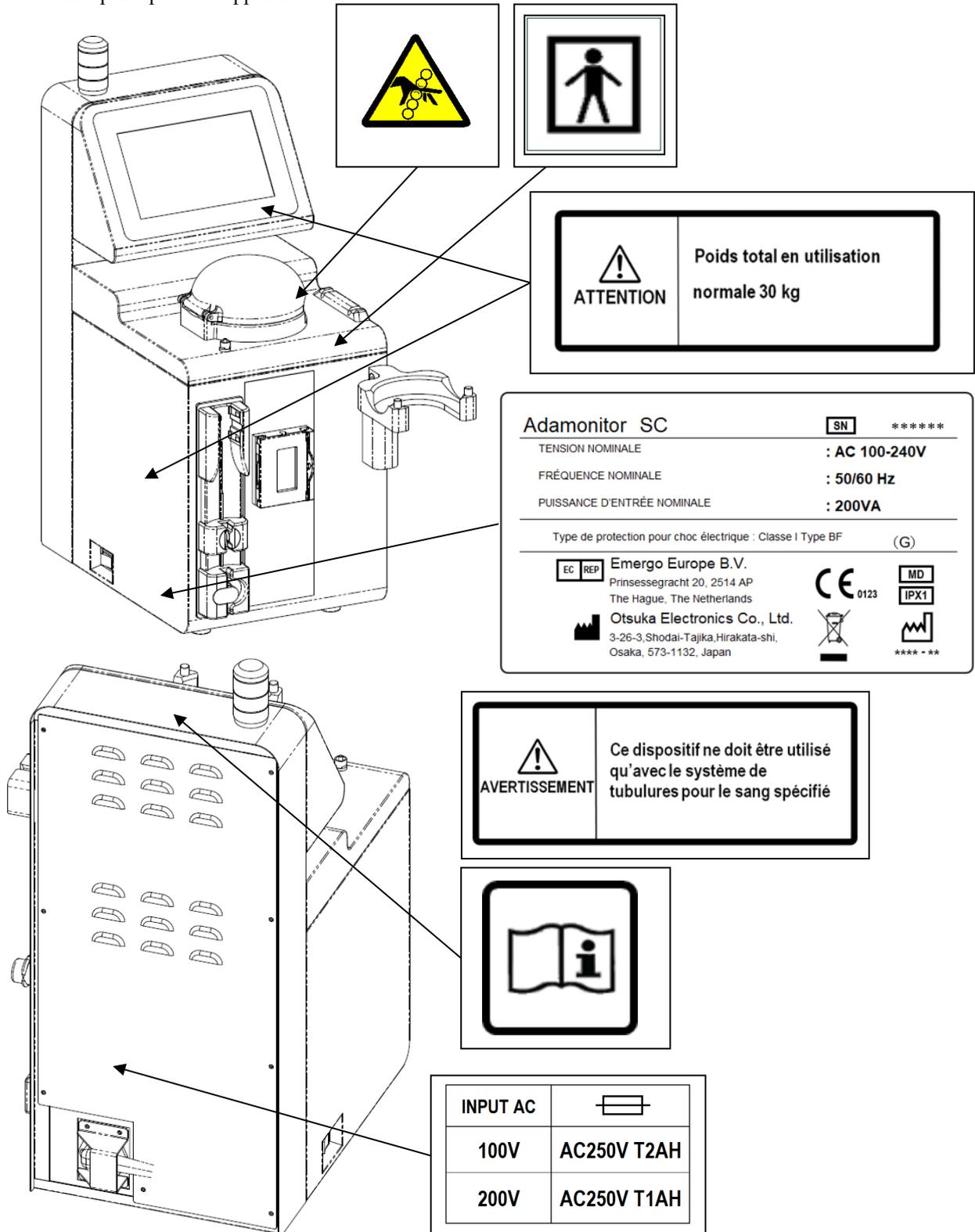
Ces signes servent à indiquer l'interrupteur d'alimentation à l'arrière de l'appareil. Les signes indiquent :

■ Liste des symboles

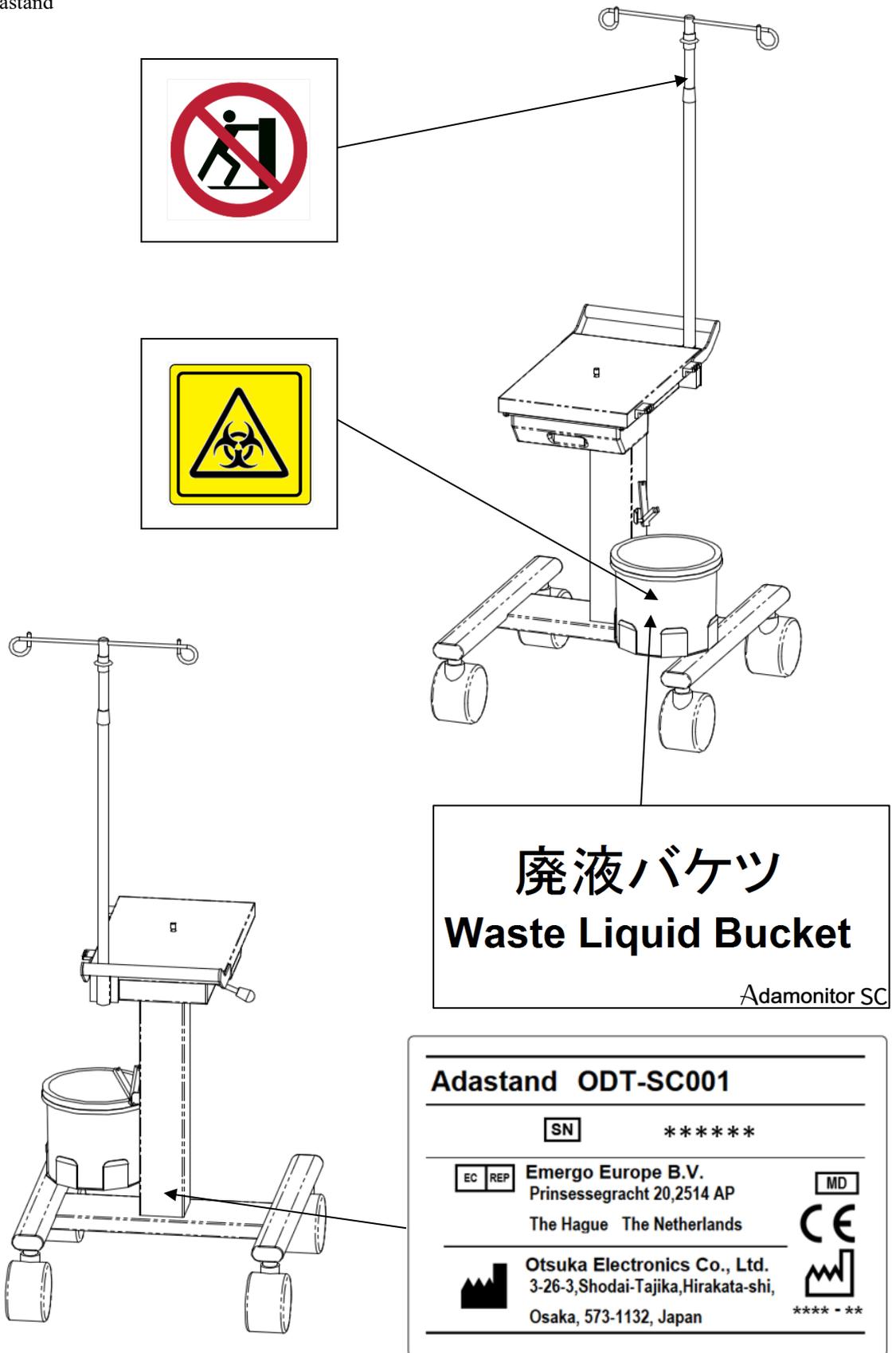
	Marquage CE		Limite d'empilage en nombre
	Représentant agréé pour l'Europe		Haut
	Numéro de série		Conserver au sec
	Fabricant		Fragile, manipuler avec précaution
	Date de fabrication		Limite d'humidité
	Directive relative aux déchets d'équipements électrique et électronique		Limite de température
	Code international de protection (Protection contre les infiltrations de liquide)		Dispositif médical

### 1.4.3 Emplacements des étiquettes d'avertissement et de la liste d'indications

- Unité principale de l'appareil



• Adastand



**廃液バケツ**  
**Waste Liquid Bucket**  
 Adamonitor SC

<b>Adastand ODT-SC001</b>	
<b>SN</b>	*****
<b>EC REP</b>	Emergo Europe B.V. Prinsessegracht 20,2514 AP The Hague The Netherlands
<b>MD</b>	<b>CE</b>
	Otsuka Electronics Co., Ltd. 3-26-3,Shodai-Tajika,Hirakata-shi, Osaka, 573-1132, Japan
	 **** - **

## Chapitre 2 Description de l'appareil

### 2.1 Méthode clinique

L'ADAMONITOR permet le traitement par aphérèse en technique veino-veineuse pour la circulation extracorporelle, et comprend une pompe à sang, un équipement de surveillance et des mécanismes de sécurité spéciaux.

### 2.2 Utilisation prévue de l'appareil

L'appareil ADAMONITOR SC est conçu pour maintenir et surveiller la circulation sanguine extracorporelle à un débit déterminé, en association avec l'utilisation de la colonne d'aphérèse par adsorption ADACOLUMN<sup>®</sup>, développée et fabriquée par JIMRO Co., Ltd., et le système de tubulures de sang ADACIRCUIT.

L'accessoire ADASTAND est un support réservé à ADAMONITOR SC.

Lors de l'utilisation d'ADAMONITOR SC, veiller à l'installer sur l'ADASTAND.

#### Indications

Les indications désignent des symptômes cliniques.

Séparé de la colonne d'aphérèse par adsorption, Adamonitor SC n'a aucune indication particulière.



## AVERTISSEMENT

- **Le traitement avec Adamonitor SC n'a pas fait l'objet d'études approfondies chez des patients pédiatriques.**

### 2.3 Contre-indications

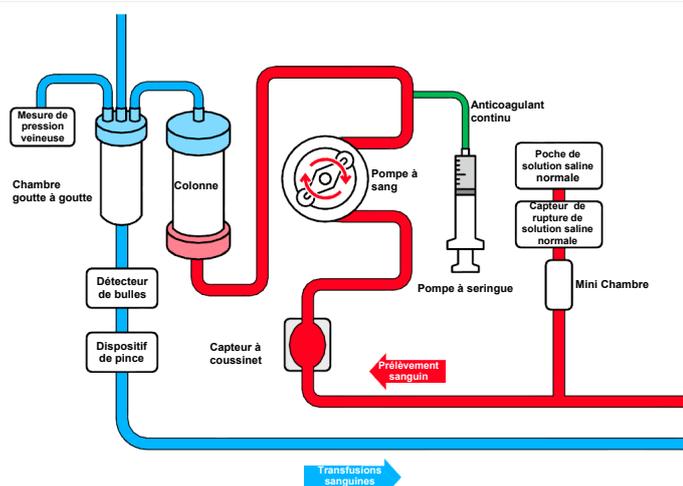
Les contre-indications qui contribuent à l'efficacité et à la sûreté cliniques sont les suivantes.

- (1) L'appareil ne doit être utilisé uniquement par des professionnels de la santé formés à son utilisation, ou sous leur supervision.
- (2) Veiller à utiliser uniquement un système de tubulures de sang spécifié et une colonne d'aphérèse spécifiée pour l'appareil. Si un autre système de tubulures de sang ou une autre colonne d'aphérèse est utilisé(e), les performances de l'appareil, y compris le contrôle du débit et la fonction d'alarme, ne peuvent pas être garanties.

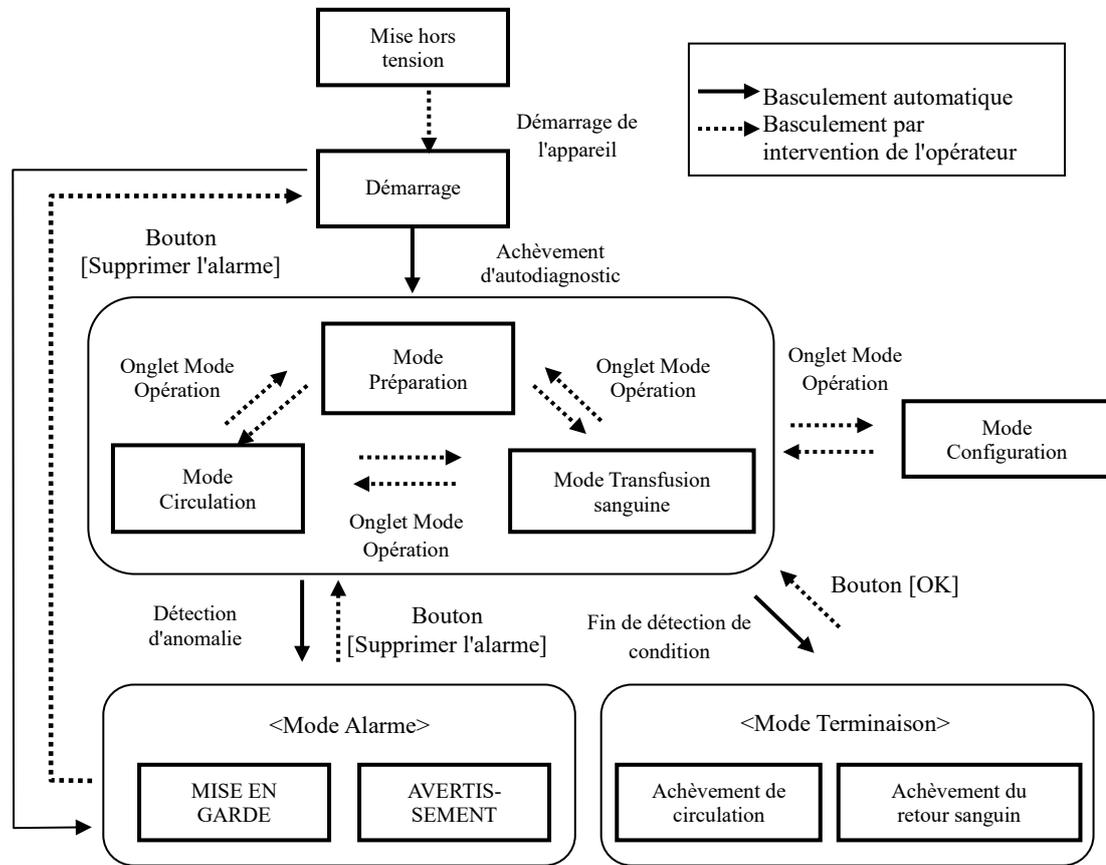
### 2.4 Débit de circulation de l'appareil

Un certain sens de flux est donné au sang par la pompe à sang.

Le tableau ci-dessous montre la circulation extracorporelle du sang. (Pour plus d'informations sur les spécifications et le fonctionnement des unités respectives, consulter le chapitre 4 « Configuration et spécifications ».)



## 2.5 Mode de fonctionnement de l'appareil



### Supplément

- L'indication de l'onglet Opération est désactivée tandis que la pompe à sang ou la pompe à seringue est en marche et il n'est pas possible de basculer en mode Opération.

## Chapitre 3 Installation

### 3.1 Déballage

Une fois le déballage terminé, vérifier la quantité, le contenu, les dommages éventuels aux surfaces extérieures, etc.

Si un problème quelconque est détecté, contacter le revendeur auprès duquel l'appareil a été acheté.

### 3.2 Conditions environnementales de l'installation

Pour obtenir la capacité maximale de l'appareil en cours d'utilisation, installer celui-ci en prenant en considération les conditions d'installation suivantes :

- Lieu d'installation : En intérieur (L'appareil ne doit pas être exposé au soleil direct.)
- Température ambiante : 10 à 35 °C
- Humidité relative : de 30 à 80 % (Sans condensation)
- Pression atmosphérique : 70 à 106 kPa
- Vibrations : Il ne doit y avoir aucune vibration.
- Environnement ambiant : La poussière et la saleté doivent être réduites et il ne doit pas y avoir d'atmosphère corrosive. Une bonne ventilation doit être assurée.
- L'appareil doit être installé de manière à ce que la différence de hauteur entre le patient et l'appareil puisse être inférieure à  $\pm 20$  cm, en fonction de la taille du patient.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit où des perturbations radio pourraient se produire ou où la disponibilité de l'alimentation n'est pas satisfaisante.

### 3.3 Conditions de stockage/transport

Installer l'appareil dans un endroit où il n'est pas soumis aux effets néfastes causés par la pression atmosphérique, la température, l'humidité, la ventilation, le soleil, la poussière, la présence de sel, la présence de soufre dans l'air, etc., dans des conditions stables en termes d'inclinaison, de vibrations, etc.

Placer le couvercle de protection sur l'appareil, puis ranger et conserver celui-ci dans un endroit non soumis aux éclaboussures d'eau.

En outre, éviter toute inclinaison, vibration, tout choc, etc., pendant le transport dans les conditions suivantes :

Les conditions suivantes s'appliquent à l'appareil emballé dans la boîte d'emballage spécialement conçue pour l'appareil :

- Température ambiante : -20 à 70 °C
- Humidité relative : 10 à 100 % (Sans condensation)

Même si le distributeur est impliqué dans le stockage/transport du produit, veiller à ranger l'appareil en respectant les conditions énoncées ci-dessus.



### 3.4 Installation de l'alimentation électrique



#### MISE EN GARDE

- **Pour éviter tout risque d'électrocution en cas de fuite électrique et pour éviter les bruits parasites des circuits électroniques, veiller à brancher la prise de terre. En prévision d'éventuels incidents de fuite électrique, relier l'appareil à la terre avec une résistance adaptée de 100 ohms maximum.**
- **Ne pas relier la prise de terre à une canalisation de gaz.**
- **Avant de relier l'appareil à la terre ou de l'en déconnecter, veiller à débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale.**
- **Veillez à utiliser le câble d'alimentation fourni. L'utilisation de câbles d'alimentation autres que celui fourni pourrait provoquer une augmentation des émissions électromagnétiques ou une réduction de l'immunité électromagnétique de cet appareil et entraîner un fonctionnement incorrect.**

Pour l'appareil, l'alimentation suivante est requise.

Vérifier que l'installation d'alimentation remplit les conditions suivantes :

- (1) La fluctuation de tension doit être comprise dans les limites de la tension nominale  $\pm 5\%$ , à condition que la plage de fonctionnement soit dans la tension nominale  $\pm 10\%$ .
- (2) Pour l'alimentation, la capacité doit être sécurisée avec une marge suffisante comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Unité	Tension (V)	Courant(A)	Puissance consommée (VA)
Unité principale	100-240	0,83-2,0	200

### 3.5 Méthode d'installation

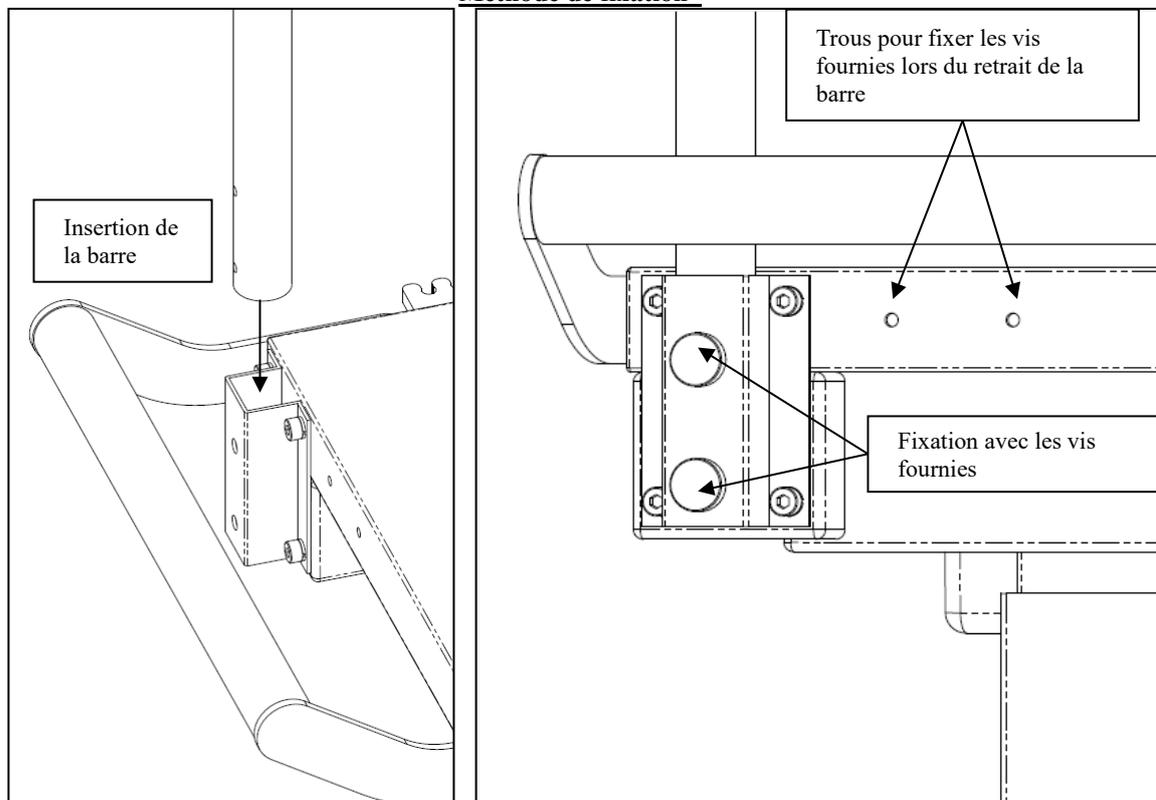


#### MISE EN GARDE

- Lorsque l'appareil doit être installé sur un support, veiller à utiliser l'Adastand disponible en option.
- L'opérateur doit veiller à ne pas se blesser lors de l'installation de l'appareil et du démontage de l'Adastand.

Fixer la barre au support comme suit.

#### Méthode de fixation

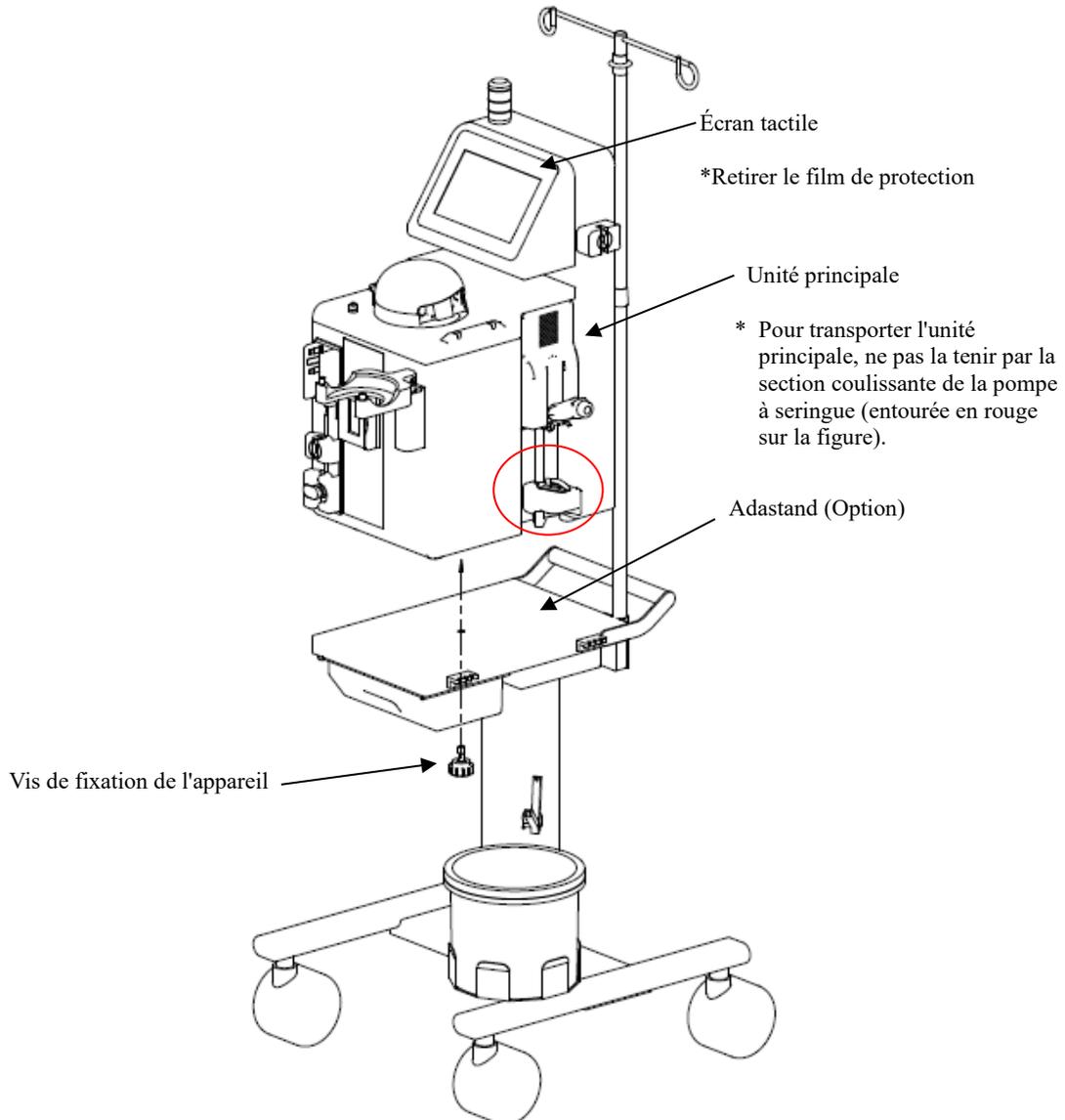


#### MISE EN GARDE

- Vérifier que l'appareil n'est pas installé sur l'Adastand avant de fixer/détacher la barre.

Installer l'unité principale de l'appareil comme suit.

### Méthode d'installation



### MISE EN GARDE

- Retirer le film protecteur de l'écran tactile.
- Pour transporter l'unité principale, ne pas la tenir par la section coulissante de la pompe à seringue.



### 3.6 Inspection après l'installation

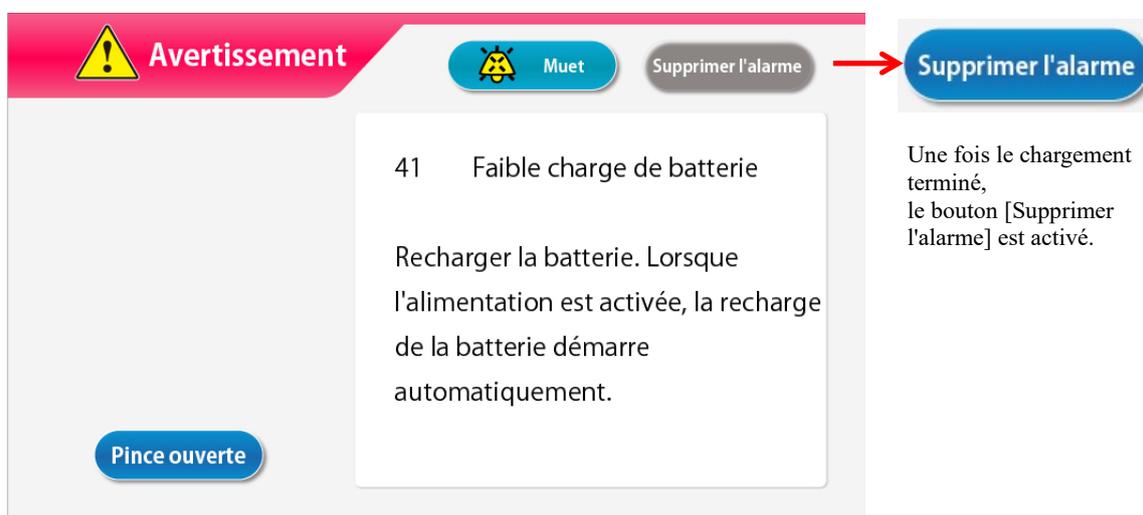
Une fois l'installation terminée, vérifier que l'autodiagnostic fonctionne sans problème en se reportant au chapitre 8 « 8.1.1 Inspection avant la mise en service ».

### 3.7 Chargement de la batterie après l'installation

L'appareil dispose d'une alimentation durable intégrée pour l'alarme qui est utilisée uniquement en cas de panne de courant. Après l'installation (juste après l'achat), penser à brancher l'appareil sur le secteur pendant deux heures d'affilée pour charger la batterie.

De plus, lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période (environ un mois), il est possible que la capacité de la batterie soit faible et que l'erreur « 41 Charge de batterie faible » se produise. Dans ce cas, appuyer sur le bouton [Muet] et charger la batterie de la même manière que lors de l'achat.

Une fois le chargement terminé, le bouton [Supprimer l'alarme] est activé. Si l'opérateur appuie sur le bouton, l'appareil passe en [mode Préparation]



### 3.8 Méthode de déplacement

Pour déplacer l'appareil, utiliser la poignée.



### 3.9 Liste des composants

- (1) Fusible de rechange ..... 2 pièces
- (2) Mode d'emploi ..... 1 exemplaire
- (3) Couvercle de protection ..... 1 pièce
- (4) Instructions de démontage DEEE ..... 1 pièce

### 3.10 Option

Élément	Réf.
Adastand	ODT-SC001

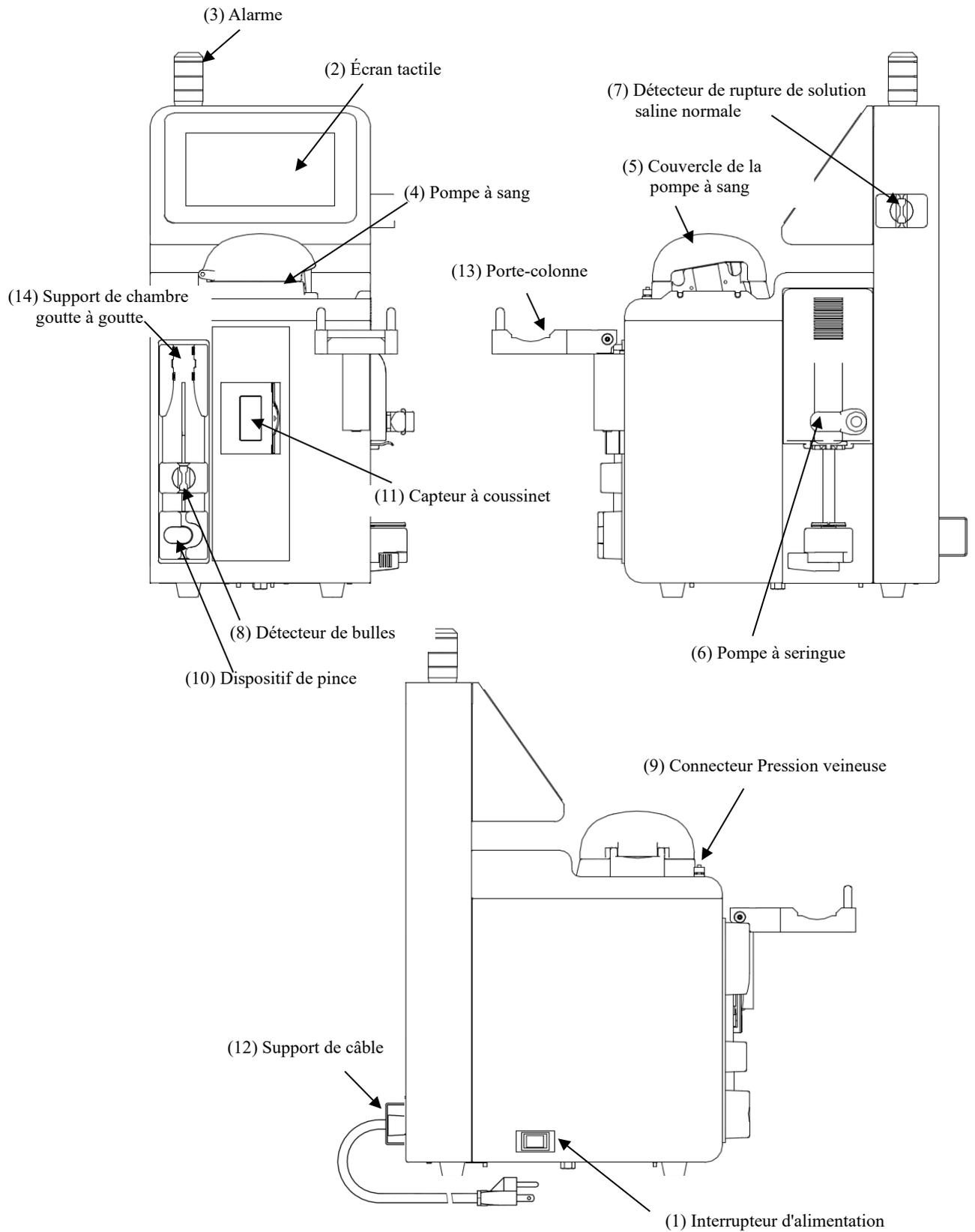
## Chapitre 4 Configuration et spécifications

### 4.1 Nom et fonction de chaque partie

La Fig. 1 indique le nom de chaque partie de l'appareil.

- (1) Interrupteur d'alimentation
  - Mise sous tension/hors tension.
- (2) Écran tactile
  - Permet d'effectuer diverses opérations.
  - Affiche les erreurs et les avertissements.
- (3) Voyant d'avertissement
  - Indique les avertissements.
- (4) Pompe à sang
  - Pompe à galets pour faire circuler le sang.
- (5) Couvercle de la pompe à sang
  - Couvercle de la section à galets de la pompe à sang.
  - Détecte l'ouverture du couvercle et arrête la pompe à sang.
- (6) Pompe à seringue
  - Exécute en continu la perfusion de l'anticoagulant.
- (7) Capteur de rupture de solution saline normale
  - Détecte la rupture de liquide lors du remplissage du circuit sanguin avec de la solution saline normale.
- (8) Détecteur de bulles
  - Détecte la présence de bulles dans le circuit veineux.
- (9) Connecteur Pression veineuse
  - Port de connexion du capteur de pression veineuse.
  - Détecte la pression du circuit veineux grâce au capteur de pression veineuse intégré dans l'appareil.
- (10) Dispositif de pince
  - Bloque le circuit veineux en cas d'erreur telle que la détection de bulles.
- (11) Capteur à coussinet (Capteur de pression artérielle négative)
  - Détecte la pression négative du circuit veineux.
- (12) Support de câble
  - Fixe le cordon d'alimentation à l'appareil.
- (13) Porte-colonne
  - Fixe l'Adacolumn.
- (14) Support de chambre goutte à goutte
  - Fixe la chambre goutte à goutte.

**Fig. 1: Nom de chaque partie**

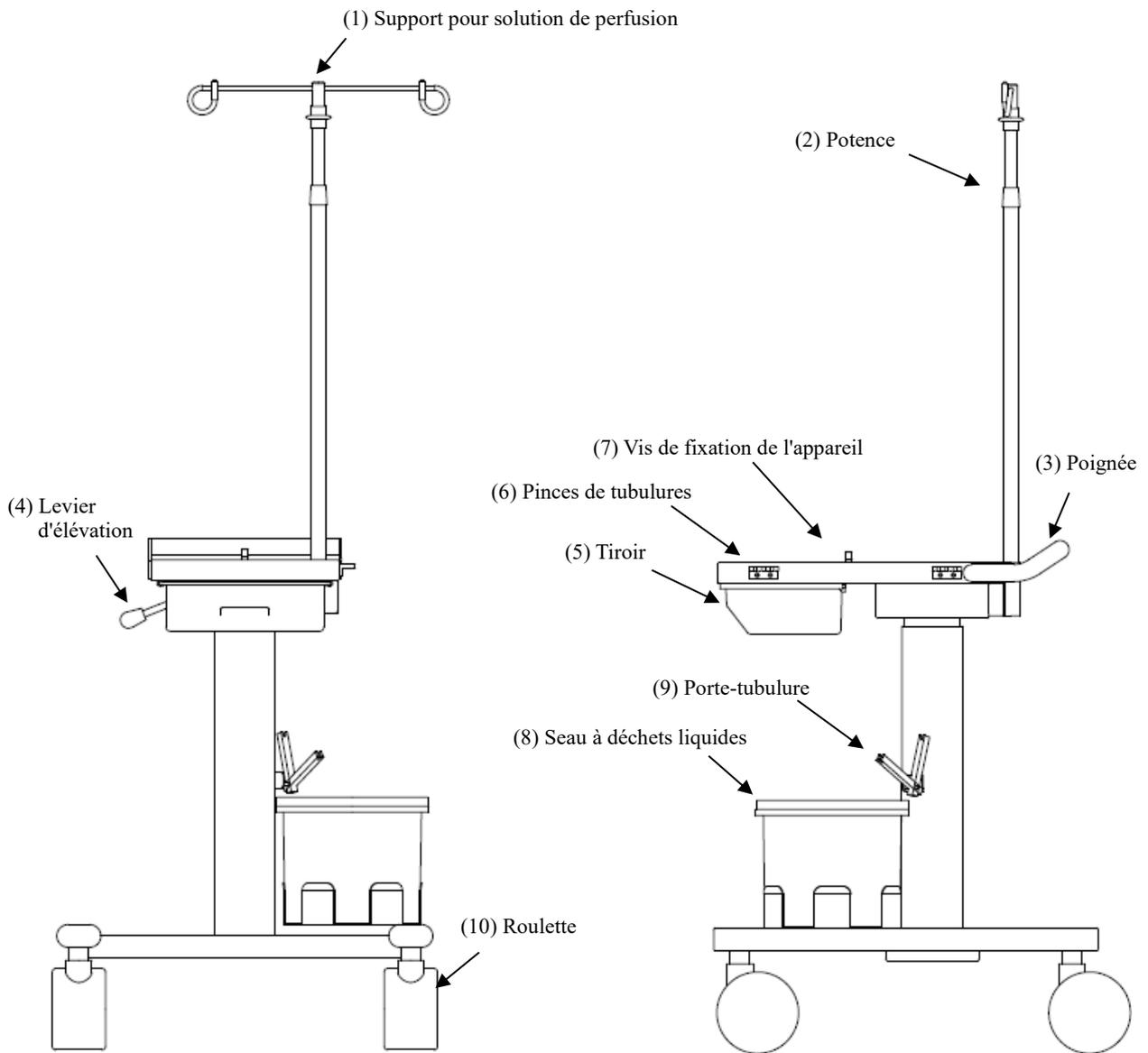


## 4.2 Nom de chaque partie et fonction de l'Adastand

La Fig. 2 indique le nom de chaque partie de l'Adastand.

- (1) Support pour solution de perfusion
  - Porte la poche de solution saline normale.
- (2) Potence
  - La hauteur du support de suspension de solution de perfusion peut être réglée à 50 cm.
- (3) Poignée
- (4) Levier d'élévation
  - La hauteur entre le sol et le plateau de la table peut être ajustée de 600 mm à 800 mm.
- (5) Tiroir
- (6) Pince à tubulure (2 pièces)
- (7) Vis de fixation de l'appareil
- (8) Seau à déchets liquides
- (9) Porte-tubulure
  - Maintient la tubulure au-dessus du seau à déchets liquides.
- (10) Roulette
  - Comporte un mécanisme de verrouillage.

**Fig. 2 : Nom de chaque partie**



### 4.3 Spécifications de l'appareil

Tension nominale :	100-240 V CA
Fréquence nominale :	50/60 Hz
Puissance consommée :	200 VA
Dimensions :	230 mm (L) × 328 mm (P) × 515 mm (H)
Poids :	Approx. 11 kg

#### (1) Pompe à sang

- Type de pompe :	Pompe à deux galets
- Plage de débit en cours :	Stade de circulation : 10 à 50 ml/min Stade de préparation : 10 à 150 ml/min
- Précision du débit :	±10 %
- Configuration par défaut :	Deux valeurs peuvent être définies. Configuration du débit de circulation Configuration de débit avance rapide
- Mécanisme de sécurité :	Capteur de fonctionnement du couvercle de pompe Capteur de rotation

#### (2) Pompe à seringue

- Débit actuel :	1 à 20 ml/h
- Précision du débit	1 à 4 ml/h : ±15 % 5 à 20 ml/h : ±3 %
- Configuration par défaut :	Deux valeurs peuvent être définies. Configuration du débit de perfusion continue Configuration de débit rapide
- Mécanisme de sécurité :	Capteur de seringue Capteur de mouvement de seringue Capteur d'achèvement de seringue Capteur d'ensemble de piston Capteur de surcharge de piston Vis sans fin d'alimentation et écrou du capteur d'ouverture et de fermeture
- Seringue applicable :	TERUMO, NIPRO, JMS, TOP (seringue de 20 ml en plastique de type Luer-lock)

#### (3) Capteur de rupture de solution saline normale

- Système de détection :	Système à ultrasons
--------------------------	---------------------

#### (4) Détecteur de bulles

- Système de détection :	Système à ultrasons
- Sensibilité de détection :	Cellule fermée de 0,1 ml ou plus
- Mécanisme de sécurité :	lorsque le détecteur de bulles détecte des bulles, la pompe à sang est arrêtée immédiatement, le circuit à bulles est fermé par le dispositif de pince, l'anomalie est signalée par une sonnerie d'avertissement, un voyant d'avertissement et un affichage à l'écran. Pratiquement aucune perfusion d'air continue mesurée (nettement inférieure à la valeur de 0,03 ml/min).

- (5) Pression interne du circuit veineux
- Mesure de région : Pression dans la chambre goutte à goutte du circuit sanguin veineux
  - Plage d'affichage de mesure : - de 13,3 à 53,3 kPa (- de 100 à 400 mmHg)
  - Pression veineuse  
plage de configuration d'avertissement : - de 13,3 à 53,3 kPa (-de 100 à 400 mmHg)
  - Mécanisme de sécurité : Lorsque la pression dans la chambre goutte à goutte ou le circuit veineux dépasse la plage de configuration d'avertissement de pression veineuse, la pompe à sang est arrêtée automatiquement, et l'anomalie est signalée par une sonnerie d'avertissement et un voyant d'avertissement.
- (6) Dispositif de pince
- Pression de pince : 98 kPa (1,0 kgf/cm<sup>2</sup>) ou supérieure
  - Système de blocage : Type Normal-ouvert
  - Mécanisme de sécurité : Lorsque l'appareil détecte une anomalie, le circuit sanguin est bloqué par le dispositif de pince.
- (7) Capteur à coussinet (Capteur de pression artérielle négative)
- Système de détection : Interrupteur mécanique
  - Mécanisme de sécurité : Lorsque l'anomalie (la pression dans le coussinet devient négative et que le coussinet s'affaisse en raison d'un blocage dans le vaisseau sanguin, etc.) est détectée par le capteur de pression artérielle négative, la pompe à sang est arrêtée immédiatement, le circuit sanguin est fermé par le dispositif de pince et l'anomalie est signalée par la sonnerie d'avertissement et le voyant d'avertissement.
- (8) Temps écoulé
- Plage de configuration du temps : de 1 à 180 min.  
Cette fonction est activée uniquement pour une utilisation en mode circulation.
  - Configuration des valeurs par défaut : Une seule valeur peut être définie.(60 min)
  - Configurer Temps : Pour confirmer le temps défini pendant l'utilisation en mode circulation, une pression sur le bouton [Configuration] affiche le temps défini. L'affichage peut être commuté sur le temps écoulé en appuyant à nouveau sur le bouton [Configuration].
  - Temps écoulé : Lorsque le mécanisme de sécurité est activé alors qu'il est utilisé en mode circulation sur l'écran, le temps écoulé est affiché de manière continue, même après réactivation de l'appareil, en appuyant à nouveau sur le bouton [Configuration].  
Si l'appareil est mis hors tension alors que la pompe à sang est arrêtée, le temps écoulé est effacé.  
(Se reporter au Chapitre 5, section « 5.1.5 Panneau Pompe à seringue »)

- Mécanisme de sécurité : Lorsque le temps défini est écoulé, la fin du traitement est notifiée par la sonnerie et le voyant d'avertissement de fin de traitement.  
Noter cependant que la pompe à sang et la pompe à seringue ne seront pas arrêtées afin d'empêcher la coagulation du sang.

(9) Alarme sonore

- Volume : 65 dB et plus

(10) Voyant d'avertissement

- Affichage en deux couleurs :

Mode Préparation :

Le voyant vert s'allume et s'éteint (tandis que la pompe à sang est en marche)

Mode Circulation :

Le voyant vert s'allume en continu (tandis que la pompe à sang est en marche)

Le voyant vert s'allume et s'éteint (note 1) (après écoulement du temps défini)

Mode Transfusion sanguine :

Le voyant vert s'allume en continu (tandis que la pompe à sang est en marche)

Le voyant vert s'allume et s'éteint (note 1) (après que la quantité intégrée de Transfusion a atteint 300 ml)

Temps anormal:

Le voyant rouge s'allume et s'éteint (note 1)

**note 1** : Message affiché simultanément.

(Se reporter au Chapitre 7 « Fonction d'alarme et contre-mesures » )

(11) Classification de l'appareil

- Type de protection contre les chocs électriques : Équipement de classe 1
- Degré de protection contre les chocs électriques : Équipement de Type BF
- Classification des pièces appliquées contre l'entrée néfaste d'eau : IPX1
- Classification du fonctionnement/mode d'entraînement : Appareil à action continue

(12) Système de tubulures sanguines et colonne d'aphérèse spécifiés

- Système de tubulures sanguines

Nom du produit	Fournisseur
ADACIRCUIT	Représentant Otsuka local

- Colonne d'aphérèse :

Nom du produit	Fournisseur
ADACOLUMN®	Représentant Otsuka local

## 4.4 Principe de fonctionnement

L'appareil est constitué d'une pompe à sang à deux galets permettant d'entraîner une circulation extracorporelle en utilisant le dépurateur pour le retrait des globules et le principe de fonctionnement de l'unité d'entraînement à pompe est le suivant :

- (1) À la mise sous tension, l'autodiagnostic (auto-test) concernant le fonctionnement normal ou non du dispositif de pince est déclenché automatiquement.
- (2) Lorsque l'auto-test ne révèle aucun problème, un son de fin est émis et les valeurs par défaut pour la pression veineuse, le débit de la pompe à sang, le débit de la pompe à seringue ainsi que le temps écoulé s'affichent dans la fenêtre [Mode Préparation].
- (3) Pour modifier la valeur de configuration par défaut, choisir et modifier le paramètre à modifier dans la fenêtre Configuration.
- (4) Après avoir réglé le circuit sanguin et la solution saline normale, appuyer sur le bouton [Démarrage] du panneau Pompe à sang en [mode Préparation] pour faire tourner le galet afin de faire circuler la solution saline normale et de nettoyer le circuit. Lorsque la solution est épuisée, le capteur de rupture de solution saline normale détecte la rupture de liquide et arrête le galet.
- (5) Ensuite, après avoir connecté le circuit côté artère au patient, appuyer sur le bouton [Démarrage] sur le panneau Pompe à sang en [mode Circulation] pour mettre en œuvre le remplacement du sang dans le circuit. Une nouvelle pression sur le bouton [Démarrage] arrête le galet.
- (6) Après avoir connecté le circuit côté veine au patient, appuyer sur le bouton [Démarrage] sur le panneau Pompe à sang en [mode Circulation] pour faire tourner le galet et démarrer le travail de circulation sanguine.
- (7) Pendant le travail, lorsque le capteur d'erreur est activé, le signal d'erreur est converti en un signal électrique et est transmis au dispositif d'alarme, activant ainsi le dispositif de sécurité pour émettre une alarme sonore, etc.
- (8) Lorsque le dispositif de sécurité est activé, appuyer sur le bouton [Muet] pour arrêter l'alarme sonore. Vérifier l'erreur pour rétablir l'appareil à l'état normal. Appuyer ensuite sur le bouton [Supprimer l'alarme] puis sur le bouton [Démarrage] sur le panneau Pompe à sang pour continuer le travail.
- (9) Lorsque le temps imparti est écoulé, un son de fin est émis. Appuyer sur le bouton [Muet] pour arrêter l'alarme, puis appuyer sur le bouton [Démarrage] sur le panneau Pompe à sang pour arrêter le galet.
- (10) Après avoir arrêté le galet, appuyer sur le bouton [Démarrage] sur le panneau Pompe à sang en mode [Transfusion sanguine] pour injecter une certaine quantité de solution saline normale dans le circuit et transfuser le sang au patient.

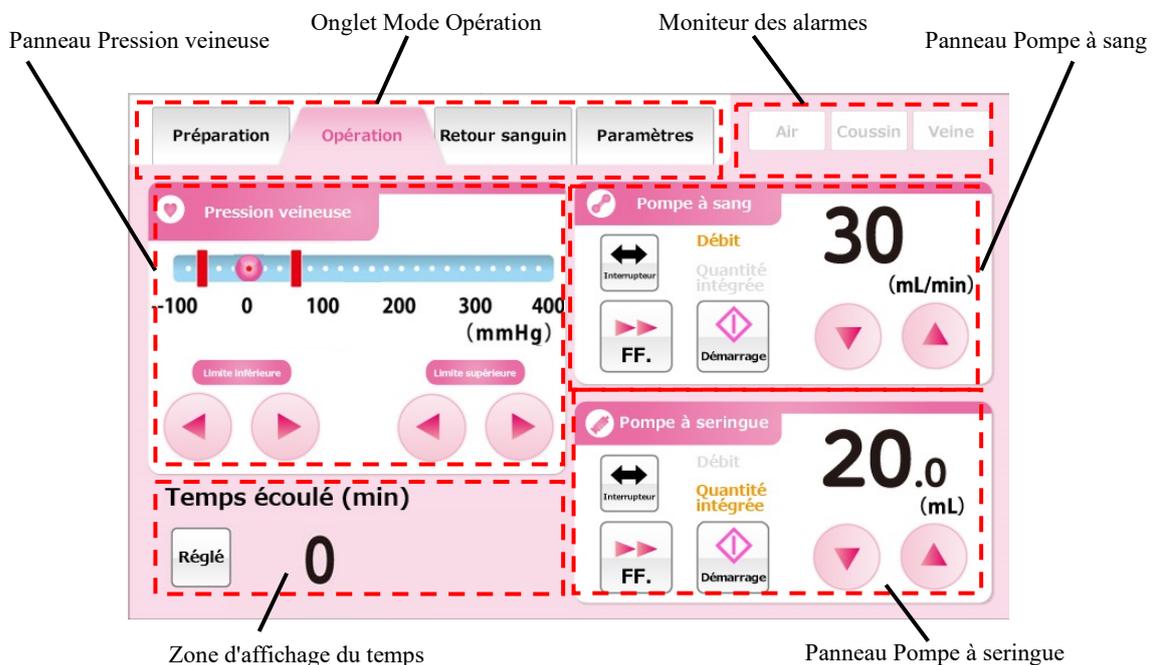
## Chapitre 5 Fenêtre Configuration et Opération

Dans ce chapitre sera décrite la fenêtre de configuration et d'utilisation.

Pour garantir un fonctionnement fluide de la fenêtre, l'utilisateur doit s'assurer de bien comprendre comment afficher la fenêtre, pour commencer, et bien comprendre le fonctionnement des boutons, etc.

### 5.1 Configuration et fonctionnement de la fenêtre principale

C'est la fenêtre sur laquelle la préparation du traitement, l'opération de circulation, l'opération de transfusion sanguine et le paramétrage de l'appareil doivent être effectués.



#### 5.1.1 Onglet Mode Opération

Indique à l'opérateur le mode Opération à l'aide de lettres et de couleurs de fond. En outre, une pression sur l'onglet permet d'activer le mode Opération. Les principes des modes d'opération et les couleurs de fond correspondantes sont expliqués ci-dessous.

##### Mode Préparation

C'est le mode dans lequel le nettoyage et l'amorçage du circuit sanguin avec la solution saline normale sont effectués. La couleur de fond est bleu clair.



### Mode Circulation

C'est le mode dans lequel le traitement est attendu en faisant circuler le sang du patient. La couleur de fond est rose.



### Mode Transfusion sanguine

C'est le mode par lequel le sang est transfusé au patient. La couleur de fond est orange.



### Mode Configuration

C'est dans ce mode que la configuration de l'appareil est effectuée (plage normale de pression veineuse, débit de la pompe à sang, débit de la pompe à seringue, etc.). La couleur de fond est verte.



## AVERTISSEMENT

- **Veiller à vérifier le mode d'opération à chaque fois que l'appareil doit être utilisé. Une utilisation incorrecte du mode d'opération peut causer la mort ou des dommages graves au patient.**

Supplément :

- L'onglet de mode Circulation et l'onglet de mode Transfusion sanguine sont activés après la fin normale du contrôle des fuites.
- Pour plus d'informations, se reporter au Chapitre 6, section « 6.3 Nettoyage et amorçage du circuit sanguin ».

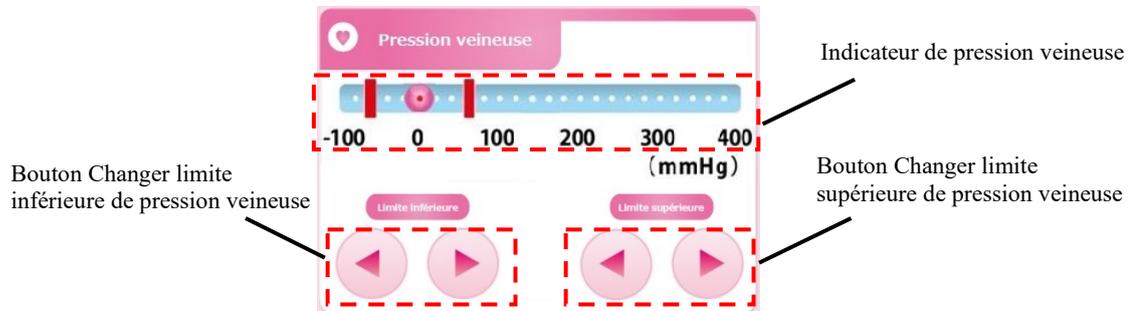
### 5.1.2 Moniteur des alarmes

Affiche l'état du détecteur de bulles côté veineux, du capteur à coussinet et du capteur de pression veineuse en temps réel. Quand un capteur détecte une erreur, la couleur de fond de ce capteur vire au rouge.



### 5.1.3 Capteur de Pression veineuse

La pression veineuse peut être surveillée et la plage normale de la pression veineuse peut être modifiée sur ce panneau.



#### Vérification de la valeur de pression veineuse

La marque  sur l'indicateur de pression veineuse indique la valeur de pression veineuse en cours.

#### Changement de limite supérieure de pression veineuse

Une pression sur le bouton [Changer limite supérieure de pression veineuse] permet de déplacer la barre de couleur rouge indiquant la valeur limite inférieure de pression veineuse.

Supplément :

- Il n'est pas possible de régler la valeur limite supérieure de pression veineuse plus bas que la valeur limite inférieure de pression veineuse.
- L'incrément de la valeur limite inférieure de pression veineuse est de 10 mmHg ou 1,33 kPa.
- Une pression sur le bouton [Changer limite supérieure de pression veineuse] pendant 20 secondes d'affilée génère une erreur de défaillance de l'écran tactile. (Numéro d'erreur 43)

#### Changement de la valeur limite inférieure de pression veineuse

Une pression sur le bouton [Changer limite inférieure de pression veineuse] permet de déplacer la barre de couleur rouge indiquant la valeur limite inférieure de pression veineuse.

Supplément :

- Il n'est pas possible de régler la valeur limite inférieure de pression veineuse plus haut que la valeur limite supérieure de pression veineuse.
- L'incrément de la valeur limite inférieure de pression veineuse est de 10 mmHg ou 1,33 kPa.
- Une pression sur le bouton [Changer limite inférieure de pression veineuse] pendant 20 secondes d'affilée génère une erreur de défaillance de l'écran tactile. (Numéro d'erreur 43)

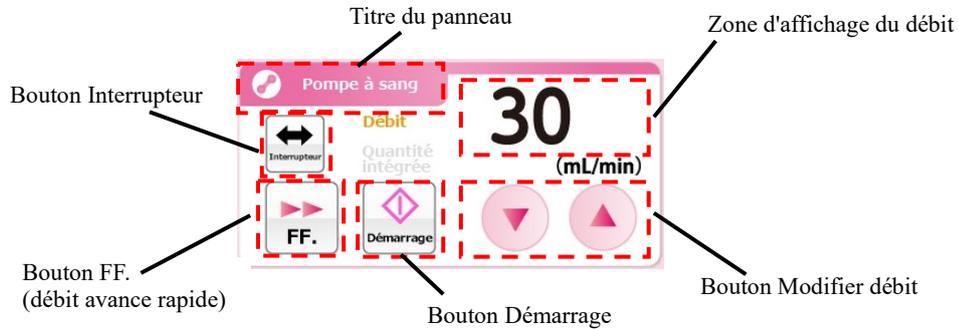


## AVERTISSEMENT

- **Régler la pression veineuse dans la plage appropriée recommandée par un professionnel de la santé.**

### 5.1.4 Panneau Pompe à sang

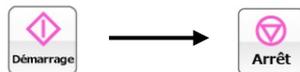
Le contrôle et la quantité intégrée de liquide administrée par la pompe à sang peuvent être vérifiés.



#### Activation de la pompe à sang

Appuyer sur le bouton [Démarrage] et le maintenir enfoncé pendant une seconde environ pour activer la pompe à sang.

Une fois la pompe activée, le bouton [Démarrage] bascule au bouton [Arrêt].



Supplément :

- Une erreur est générée pour éviter que l'opérateur n'oublie de démarrer lorsqu'il maintient enfoncé le bouton [Démarrage] pendant moins d'une seconde, (Numéro d'erreur 05)

De plus, pendant le fonctionnement de la pompe à sang, le titre du panneau clignote en deux couleurs, foncée et claire.



#### Activation du débit Avance rapide de la pompe à sang

Une pression sur le bouton [FF.] (Fast Forward ou Avance rapide) pendant que la pompe à sang est en fonctionnement a pour effet d'activer le débit Avance rapide. Lorsque le mode Avance rapide est activé, le bouton [FF.] est éclairé en orange. Une nouvelle pression sur le bouton [FF.] ramène la pompe à sang à son débit initial, et le bouton redevient blanc.

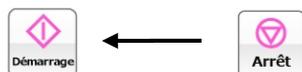


Supplément :

- Le bouton [FF.] est activé uniquement quand l'appareil est en [Mode Préparation].
- En mode FF., le débit avance rapide est affiché dans la zone d'affichage Débit.

Arrêt de la pompe à sang

Lorsque la pompe à sang est en fonctionnement normal ou avance rapide (FF.), une pression sur le bouton [Arrêt] arrête le fonctionnement de la pompe à sang. Lorsque la pompe à sang s'arrête, le bouton [Arrêt] est commuté sur le bouton [Démarrage].



## Supplément :

- Le temps d'immobilisation de la pompe à sang est observé lorsque l'appareil est en [Mode Circulation] et en [Mode Transfusion sanguine].
- « Mise en garde » s'affiche toutes les 5 minutes après l'arrêt de la pompe à sang. (Numéro d'erreur 06)
- « Avertissement » s'affiche lorsque 60 minutes se sont écoulées depuis l'arrêt de la pompe à sang, et le traitement ne peut continuer. (Numéro d'erreur 47)

Changement du débit de la pompe à sang

Le débit de la pompe à sang peut être modifié en appuyant sur le bouton [Modifier débit].

## Supplément :

- Le débit de la pompe à sang peut être modifié quel que soit l'état démarrage/arrêt de la pompe à sang.
- Pendant que la pompe à sang fonctionne, le changement de débit est indiqué en temps réel sur le panneau Pompe à sang.
- Débit Maxi. : 50 (ml/min)
- Débit Mini. : 10 (ml/min)
- Incrément de débit : 1 (ml/min)
- Une pression sur le bouton [Modifier Débit] pendant 30 secondes d'affilée génère une erreur de défaillance de l'écran tactile. (Numéro d'erreur 43)

Changement du débit FF (Avance rapide) de la pompe à sang

Une pression sur le bouton [Modifier Débit] quand la pompe à sang est en mode Avance rapide permet de modifier le débit avance rapide de la pompe à sang.

## Supplément :

- Débit Maxi. : 150 (ml/min)
- Débit Mini. : 10 (ml/min)
- Incrément de débit : 1 (ml/min)

Contrôle de la quantité intégrée de liquide administrée par la pompe à sang

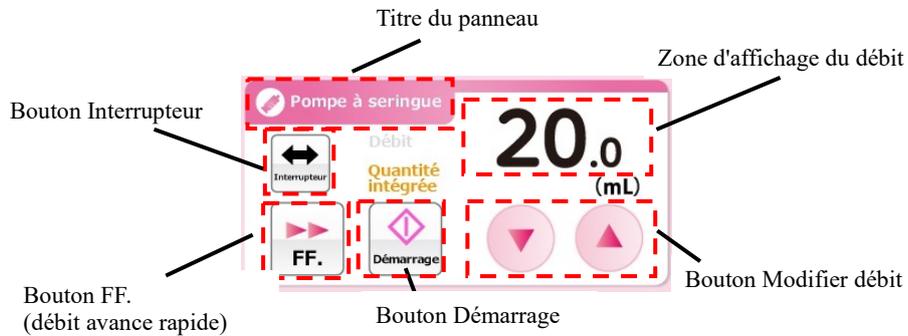
Une pression sur le bouton [Interrupteur] affiche la quantité intégrée de liquide administré de la pompe à sang dans la zone d'affichage du débit.

## Supplément :

- Pour le [Mode Transfusion sanguine] et le [Mode Préparation], le fonctionnement de la pompe à sang n'est pas ajouté à la quantité intégrée de liquide administré.

### 5.1.5 Panneau Pompe à seringue

Le contrôle de la pompe à seringue et la quantité intégrée de liquide distribuée peuvent être vérifiés sur ce panneau.

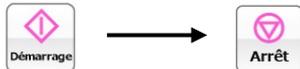


Supplément :

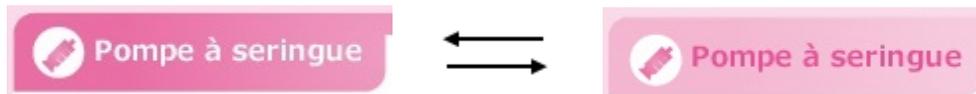
- Le panneau Pompe à seringue est désactivé lorsque le mode de fonctionnement est [Mode Transfusion sanguine].
- Lorsque la pompe à seringue est utilisée en position [Désactivée] en mode Configuration, le panneau Pompe à seringue est désactivé.

#### Activation de la pompe à seringue

Appuyer sur le bouton [Démarrage] et le maintenir enfoncé pendant une seconde environ pour activer la pompe à seringue. Une fois la pompe activée, le bouton [Démarrage] bascule au bouton [Arrêt].



De plus, pendant le fonctionnement de la pompe à seringue, le titre du panneau clignote en deux couleurs, foncée et claire.



#### Activation du débit avance rapide de la pompe à seringue

Une pression sur le bouton [FF.] alors que la pompe à seringue est à l'arrêt, active la pompe à seringue au débit avance rapide. Lorsque l'opérateur appuie sur le bouton [FF.], le bouton [Démarrage] est désactivé et la couleur du bouton [FF.] devient orange. Lorsque le bouton [FF.] est relâché, la pompe à seringue s'arrête et le bouton [FF.] devient blanc.



Supplément :

- Quand l'appareil est en [Mode Préparation], le bouton [FF.] est activé uniquement quand la pompe à seringue est arrêtée.
- Quand l'appareil est en [Mode Circulation], le bouton [FF.] est activé uniquement quand la pompe à sang est en marche et que la pompe à seringue est arrêtée.
- Lorsque le mode Avance rapide est activé, le débit avance rapide est affiché dans la zone d'affichage du débit.
- Plage de débit avance rapide : 400 (ml/h)
- La plage de débit avance rapide ne peut pas être modifiée.

#### Arrêt de la pompe à seringue

Lorsque la pompe à seringue est en marche, une pression sur le bouton [Arrêt] arrête le fonctionnement de la pompe à seringue.

Lorsque la pompe à seringue s'arrête, le bouton [Arrêt] est commuté sur le bouton [Démarrage].



#### Changement du débit de la pompe à seringue

Le débit de la pompe à seringue peut être modifié en appuyant sur le bouton [Modifier débit]. Le débit actuellement configuré est affiché dans la zone d'affichage du débit.

Supplément :

- Le débit de la pompe à seringue peut être modifié quel que soit l'état démarrage/arrêt de la pompe à seringue.
- Pendant que la pompe à seringue fonctionne, le changement de débit est indiqué en temps réel sur le panneau Pompe à seringue.
- Le débit avance rapide ne peut pas être modifié.
- Débit Maxi. : 20 (ml/h)
- Débit Mini. : 1 (ml/h)
- Incrément de débit : 1 (ml/min)
- Une pression sur le bouton [Modifier Débit] pendant 18 secondes d'affilée génère une erreur de défaillance de l'écran tactile. (Numéro d'erreur 43)

#### Contrôle de la quantité intégrée de liquide administrée par la pompe à seringue

Une pression sur le bouton [Interrupteur] affiche la quantité intégrée de liquide administré de la pompe à seringue dans la zone d'affichage du débit.

Supplément :

- Pour le [Mode Préparation] et le [Mode Circulation], le fonctionnement de la pompe à seringue est ajouté à la quantité intégrée de liquide administré.

### 5.1.6 Zone d'affichage du temps

Le temps de circulation peut être vérifié et modifié dans cette zone.



Supplément :

- La zone d'affichage du temps ne s'affiche qu'en [Mode circulation].

#### Vérification du temps écoulé

Lorsque le bouton [Réglé] n'est pas enfoncé, la zone d'affichage du temps affiche le [Temps écoulé].



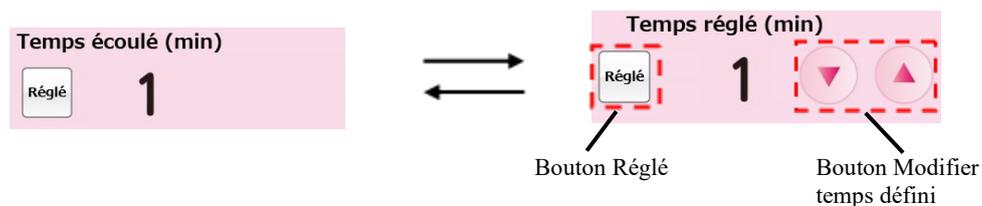
Supplément :

- Incrément du temps écoulé : 1 minute

#### Vérification du temps réglé

Une pression sur le bouton [Réglé] affiche le [Temps défini] dans la zone d'affichage du temps. De plus, la couleur du bouton de configuration passe à l'orange et le bouton [Modifier temps défini] apparaît.

Une pression sur le bouton [Réglé] affiche le [Temps écoulé] dans la zone d'affichage du temps.

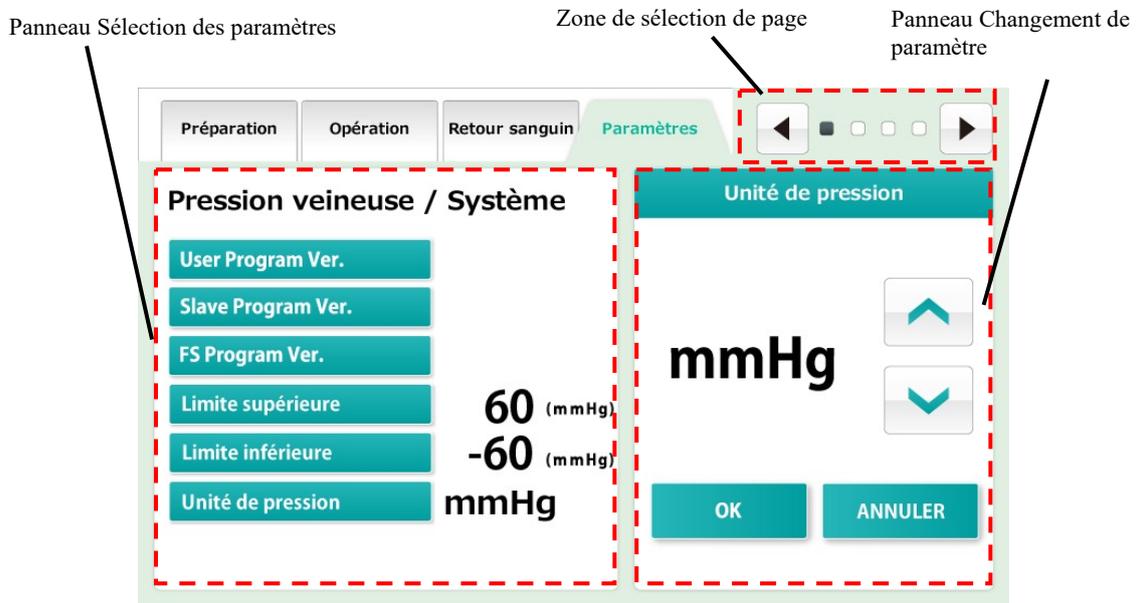


Supplément :

- Incrément du temps défini : 1 minute
- Le temps défini peut être défini à un maximum de 180 minutes.
- Le temps défini est indiqué en temps réel sur le système à chaque pression sur le bouton [Modifier temps défini].
- Une pression sur le bouton [Modifier temps défini] pendant 33 secondes d'affilée génère une erreur de défaillance de l'écran tactile. (Numéro d'erreur 43)

## 5.2 Configuration et fonctionnement de la fenêtre Configuration

C'est la fenêtre dans laquelle les configurations par défaut de l'appareil sont affichées et modifiées et dans laquelle l'historique des erreurs est confirmé.

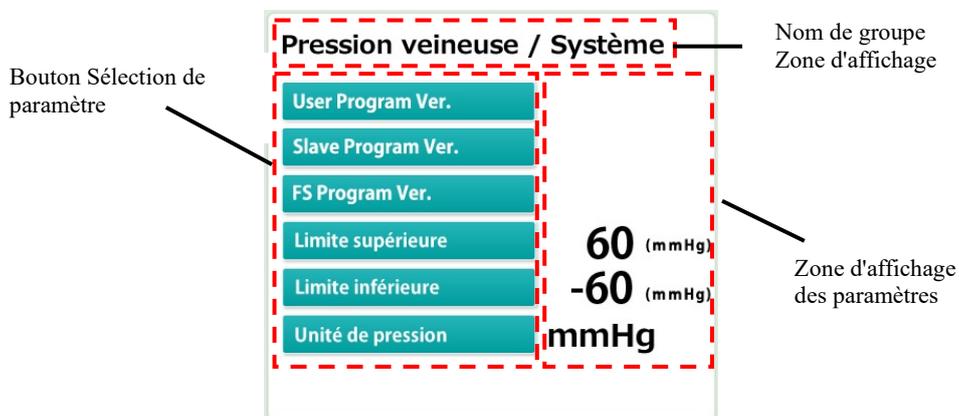


Supplément :

- Au moment du redémarrage de l'appareil, une série de phases de traitement est supposée être terminée, et les configurations de l'appareil sont écrasées par les valeurs configurées dans cette fenêtre. Noter cependant que, uniquement en cas de fonctionnement de la pompe à sang ou de la pompe à seringue, si l'appareil est soumis à une fin anormale en raison d'une panne de courant, etc., la configuration de l'appareil effectuée avant la panne d'alimentation sera conservée même après le redémarrage de l'appareil.

### 5.2.1 Panneau Sélection des paramètres

Les configurations actuelles de l'appareil peuvent être vérifiées sur ce panneau.



### Vérification du groupe

Le mode Configuration comprend quatre groupes : Informations système, Pression veineuse, Pompe à sang et Pompe à seringue. Le nom du groupe actuellement affiché est affiché dans la [Zone d'affichage du titre]

### Choix du paramètre

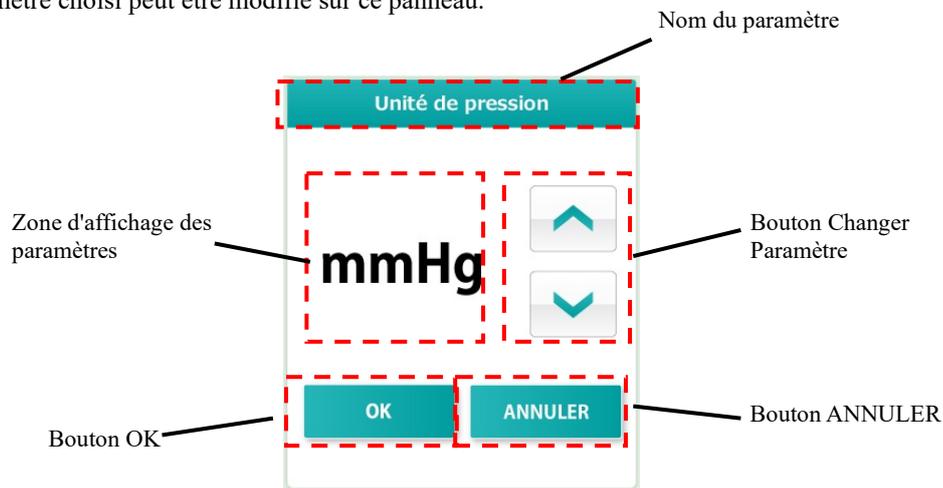
Appuyer sur le bouton [Sélection de paramètre] du paramètre à modifier. Le paramètre choisi est indiqué sur le panneau [Modification de paramètre].

### Vérification du paramètre

La valeur configurée actuelle est affichée dans la [Zone d'affichage des paramètres] située à droite du bouton [Sélection de paramètre] du paramètre à vérifier.

## 5.2.2 Panneau Changement de paramètre

Le paramètre choisi peut être modifié sur ce panneau.



### Changement de paramètre

Le contenu de la [Zone d'affichage des paramètres] peut être modifié en appuyant sur le bouton [Changer Paramètre].

### Validation du paramètre modifié

Le contenu de la [Zone d'affichage des paramètres] peut être validé en appuyant sur le bouton [OK]. Le contenu validé est enregistré sur le système et indiqué dans le panneau Sélection des paramètres.

### Restauration du paramètre modifié

Le contenu modifié peut être restauré à l'état antérieur en appuyant simplement sur le bouton [ANNULER].

Supplément :

- Lorsque le changement est validé en appuyant sur le bouton [OK], le paramètre ne peut plus être restauré à son état d'avant la modification, même en appuyant sur le bouton [ANNULER].

### 5.2.3 Zone de sélection de page

La fenêtre de configuration comprend quatre pages. La marque ■ indique la page en cours.  
Le changement de page peut se faire en appuyant sur le bouton [Page suivante] ou [Page précédente].



Page « Pression veineuse / Système »

Vérification de la version du logiciel en cours et configuration du panneau Pression veineuse.

Page « Pompe à sang »

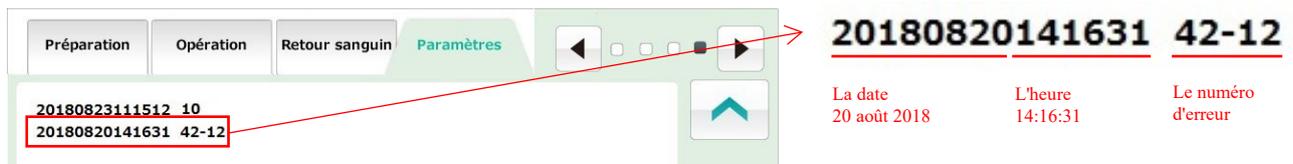
Réglage du Panneau Pompe à sang.

Page « Pompe à seringue »

Réglage du Panneau Pompe à seringue.

Page « Historique des erreurs »

La date et l'heure auxquelles une erreur s'est produite et le numéro de l'erreur sont affichés du plus récent au plus ancien. Le nombre maximum de lignes pouvant être affichées est 1000.



Supplément :

- pour plus d'informations sur les paramètres, se reporter au Chapitre 6, section « 6.7 Vérification et modification des paramètres de l'appareil ».



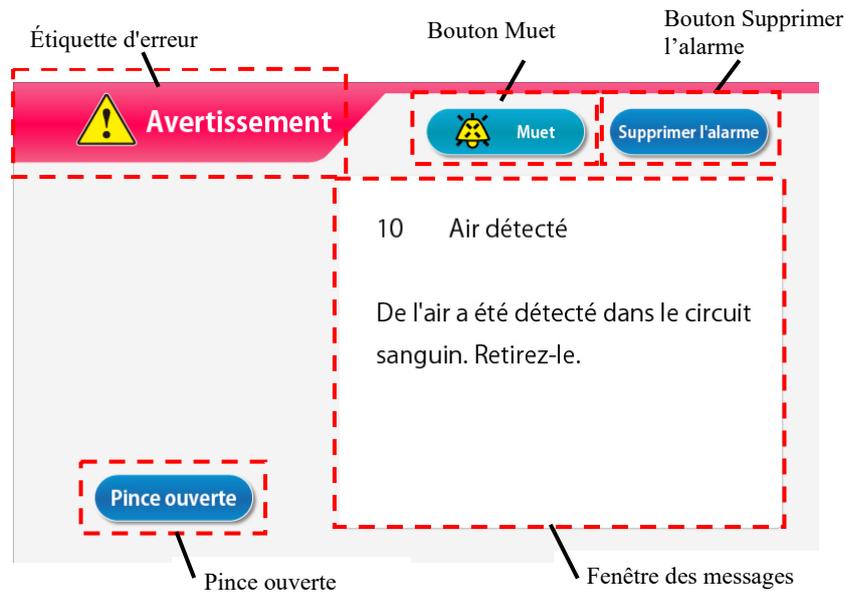
## MISE EN GARDE

- **Vérifier que la seringue à utiliser et la seringue définie pour l'appareil concordent. Si une seringue différente de celle indiquée dans Configuration est utilisée, la précision du débit et la fonction de sécurité de la pompe à seringue ne fonctionneront pas correctement.**

## 5.3 Configuration et fonctionnement de la fenêtre des erreurs

Les noms des parties principales de la fenêtre sont indiqués ci-dessous.

Cette fenêtre s'affiche lorsque l'appareil détecte une erreur. Lorsqu'une erreur est détectée, elle est affichée dans la fenêtre dans le style indiqué ci-dessous.



Vérifier le message d'erreur et éliminer la cause de l'erreur comme indiqué dans la fenêtre du message ou conformément au Chapitre 7 « Fonction d'alarme et mesures correctives ».

#### Annulation des alarmes sonores

Pour annuler les alarmes sonores, appuyer sur le bouton [Muet]. L'affichage de la fenêtre ne change pas, seule l'alarme sonore est annulée.

Supplément :

- Lorsque deux minutes se sont écoulées après la pression sur le bouton [Muet], la fonction d'alarme sonore est rétablie.

#### Annulation de l'état d'alarme

Pour annuler l'état d'alarme, appuyer sur le bouton [Supprimer l'alarme]. Le voyant d'alarme s'éteint, le son de l'alarme est annulé et le [mode Opération] est rétabli au mode (fenêtre principale) disponible quand l'erreur s'est produite.

Supplément :

- Même après une pression sur le bouton [Supprimer l'alarme], l'état de fonctionnement du dispositif de pince reste inchangé. Toutefois, ce n'est que lorsque l'erreur « 41 Faible charge de batterie » se produit pendant l'autodiagnostic que l'alarme reste silencieuse quand l'opérateur appuie une fois sur le bouton [Muet]. Se reporter au Chapitre 3, section « 3.7 Chargement de la batterie après l'installation ».

#### Ouverture de la pince

Pour activer le dispositif de pince, appuyer sur le bouton [Muet] puis sur le bouton [Pince ouverte].

Supplément :

- Le bouton [Pince ouverte] est activé uniquement quand le bouton [Muet] est enfoncé.

#### Fenêtre des messages

Le message d'erreur et la contre-mesure sont affichés dans la fenêtre.

## Chapitre 6 Mode Opération

### 6.1 Mise en route de l'appareil

#### Mise sous tension

1. Une pression sur l'interrupteur d'alimentation lance les opérations d'inspection, y compris l'éclairage du voyant d'autodiagnostic et du voyant d'alarme, et la vérification du bon fonctionnement du dispositif de pince.  
Vérifier l'état de l'appareil conformément au chapitre 8, section « 8.1.1 Inspection avant la mise en service ».
2. Si aucune anomalie ne figure dans le résultat de l'autodiagnostic, la fenêtre principale apparaît sur l'écran tactile.

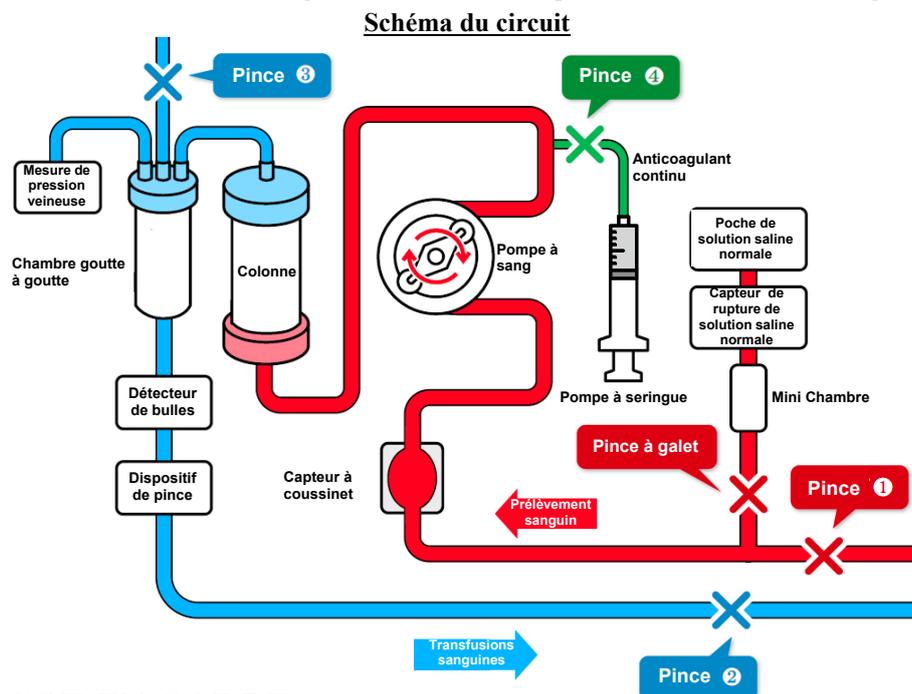
Supplément :

- Retirer la seringue avant de démarrer l'appareil. Si une seringue est détectée pendant l'autodiagnostic, une erreur de détection de la seringue est générée. (Numéro d'erreur 04)

### 6.2 Montage du circuit sanguin

La figure ci-dessous montre un schéma du circuit sanguin.

Pour plus de détails sur le circuit sanguin, voir le mode d'emploi fourni avec le circuit sanguin spécifié.



#### MISE EN GARDE

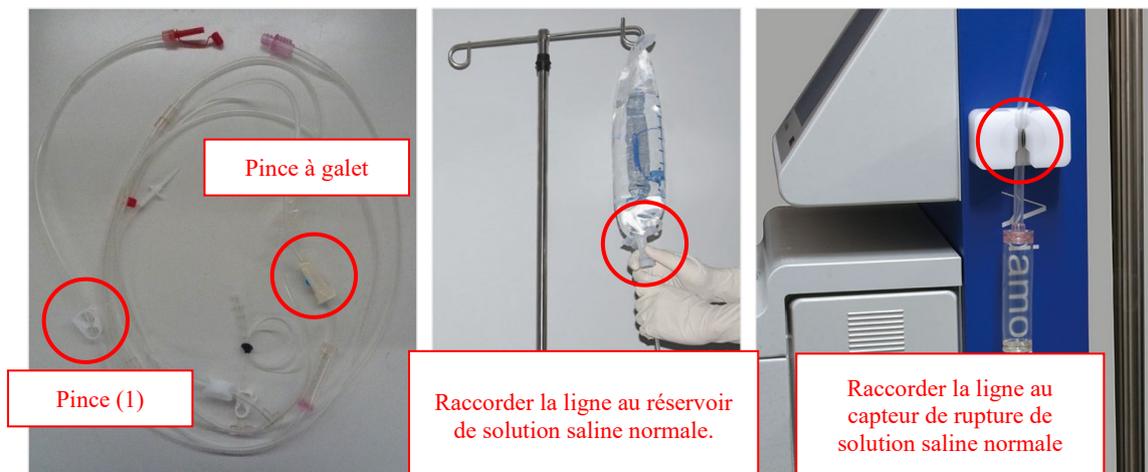
- Après le montage du circuit sanguin, vérifier l'absence de coupure et de torsion sur le circuit. Il peut arriver que le mécanisme de sécurité ne détecte pas une condition dangereuse dans certains cas.

### (1) Installation de la poche de solution saline normale

Installer la poche de solution saline normale sur l'Adastand.

### (2) Raccordement du côté prélèvement du sang (Rouge)

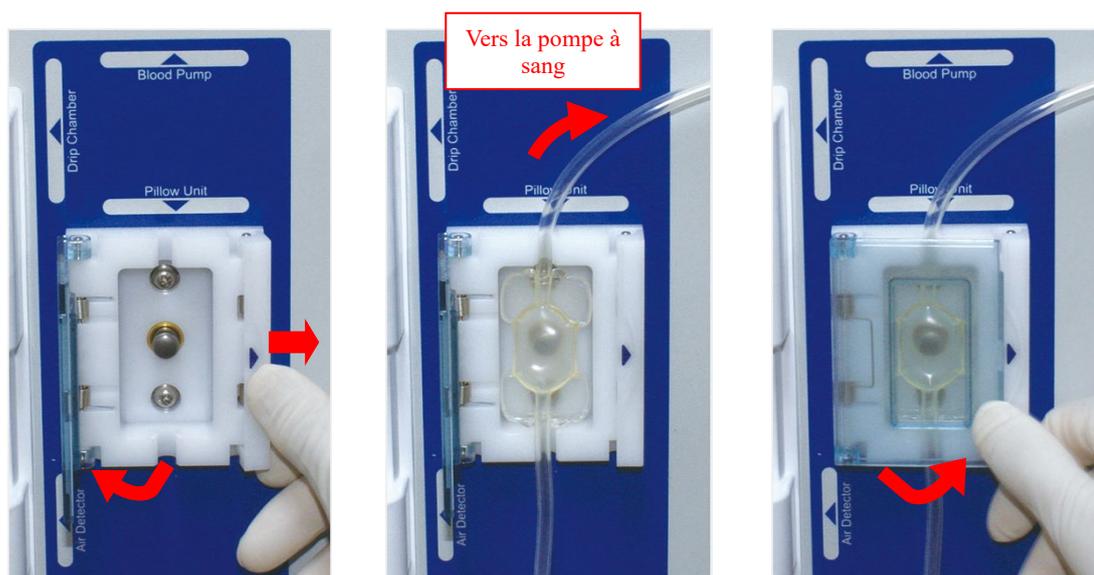
1. Fermer la pince (1) du circuit côté prélèvement du sang (rouge) et la pince à galet de la ligne de solution saline normale.
2. Raccorder la ligne de solution saline normale à la poche de solution saline normale, puis au capteur de rupture de solution saline normale.



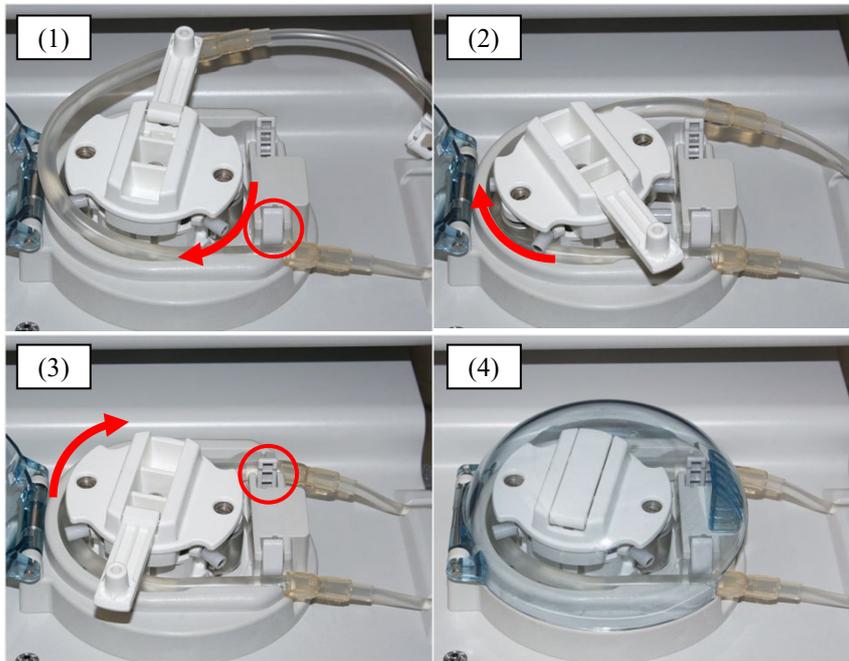
3. Connecter le coussinet au capteur à coussinet.

Supplément :

- À ce stade, le coussinet doit être monté de sorte que le sang puisse circuler de bas en haut.



4. Monter la tubulure de la pompe vers la pompe à sang.



Supplément :

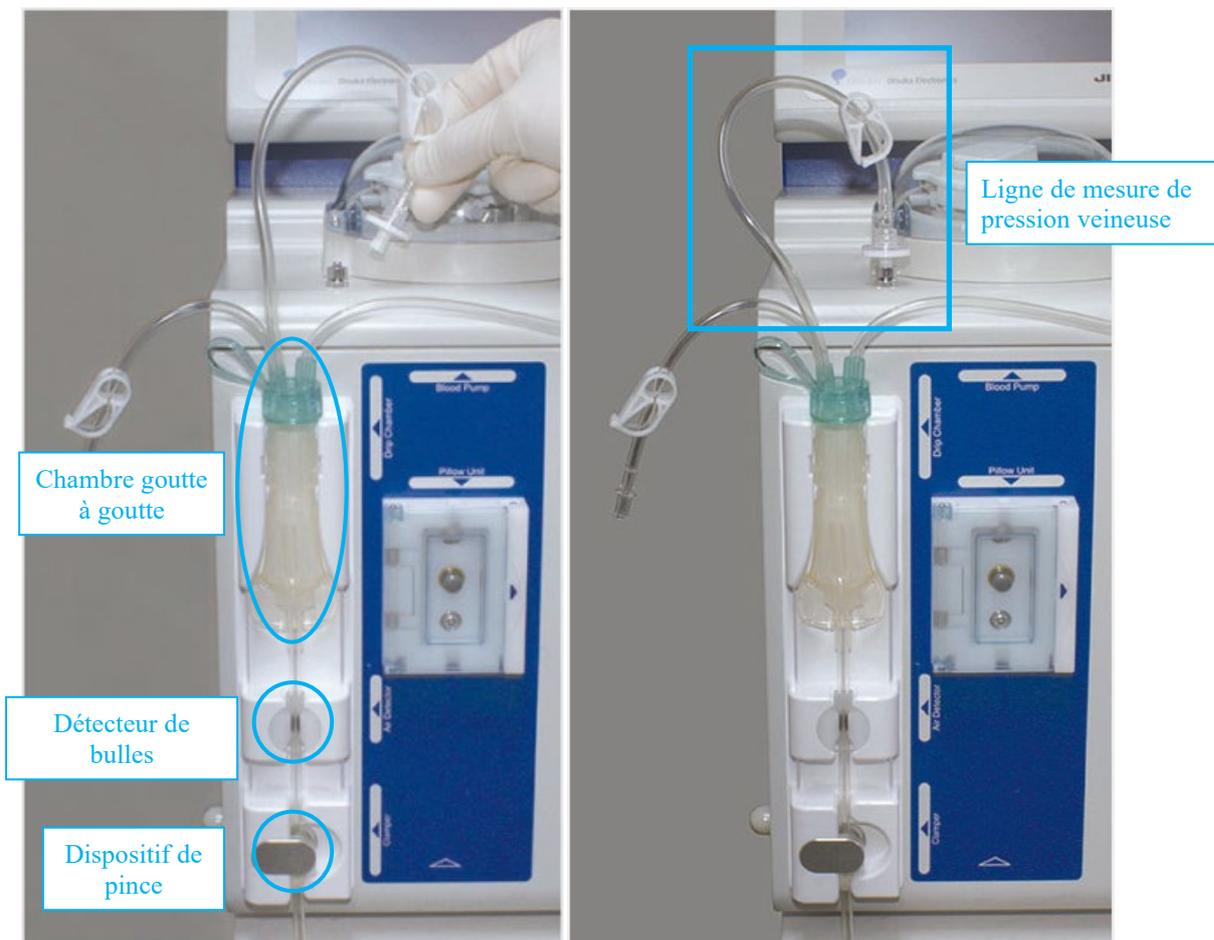
- (1) Monter la tubulure de la pompe sur le guide situé à l'avant.
- (2) Faire tourner le galet de la pompe manuellement pour faire rouler la tubulure de la pompe dans le galet de la pompe.
- (3) Monter la tubulure de la pompe sur le guide situé à l'arrière.
- (4) Fermer le couvercle.

### (3) Connexion de la colonne et du circuit

1. Connecter le **côté prélèvement du sang (rouge)** et le **circuit du côté transfusion sanguine (bleu)** à l'Adacolumn, respectivement.

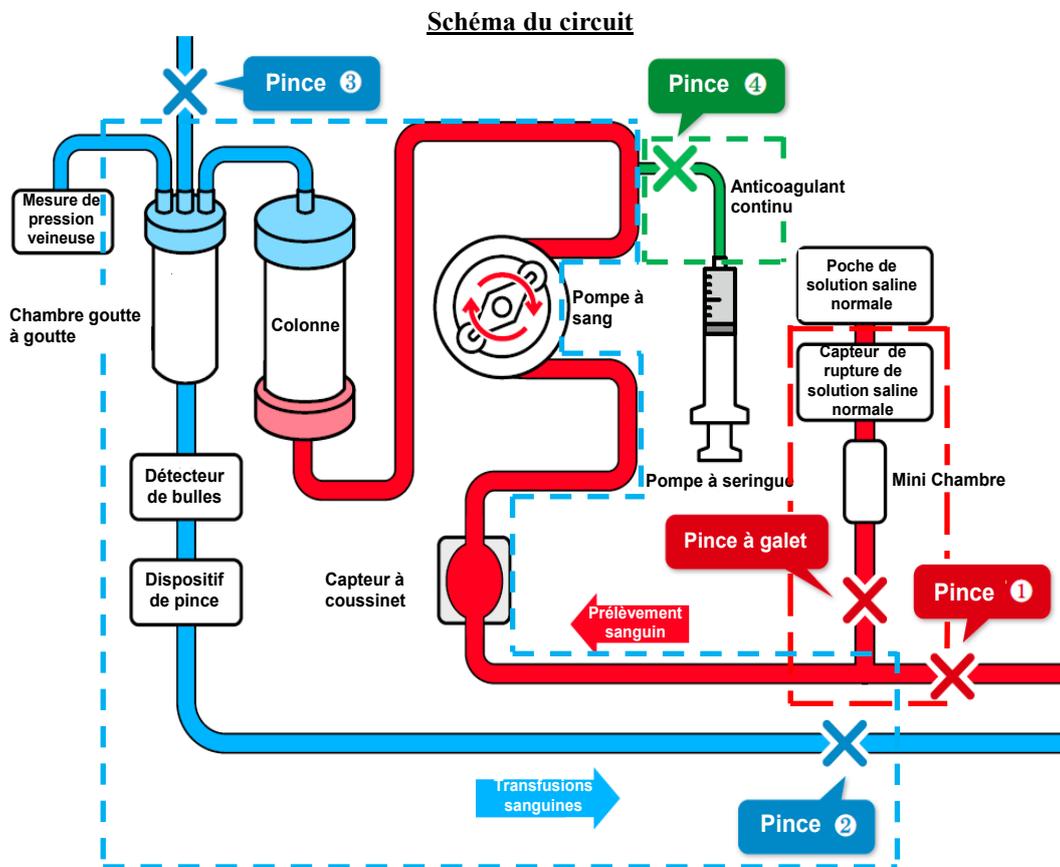
### (4) Installation du **circuit côté transfusion sanguine (bleu)**

1. Installer la chambre goutte à goutte sur le porte-chambre goutte à goutte et la ligne veineuse sur le détecteur de bulles et le dispositif de pince respectivement.
2. Raccorder la **ligne de mesure de la pression veineuse** au connecteur de pression veineuse via le filtre de protection.



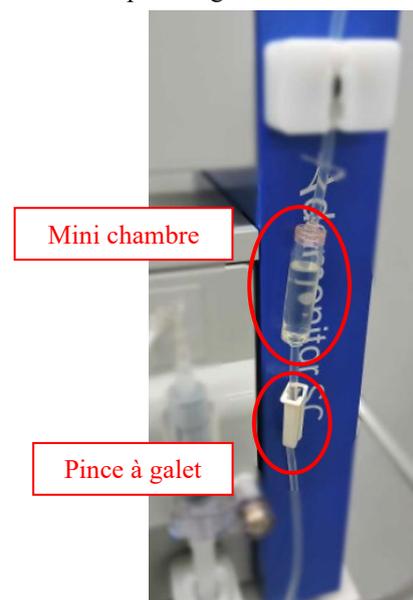
3. Introduire la **section de connexion (bleue)** de l'aiguille à demeure (accès au sang) dans le seau de drainage à suspendre au porte-tubulure. À ce moment, fermer la **pince (2)**.

### 6.3 Nettoyage et amorçage du circuit sanguin



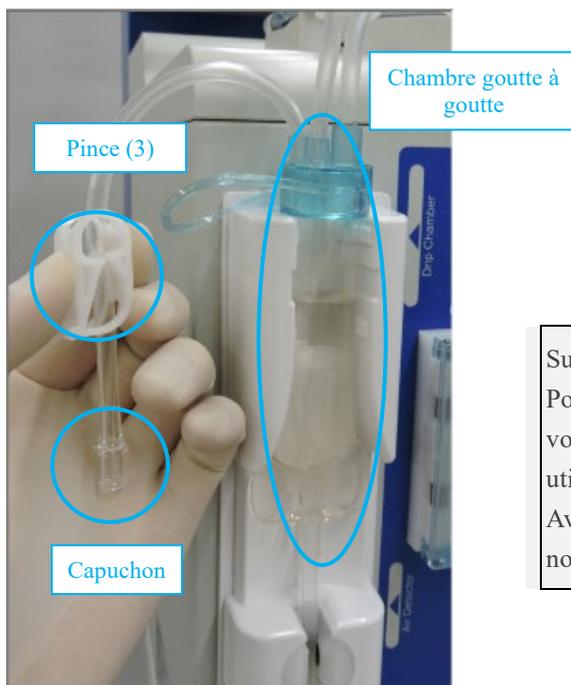
#### (1) Chargement du **circuit côté prélèvement du sang (rouge)** (la ligne pointillée rouge dans le carré du schéma de circuit)

1. Remplir la **mini-chambre** sur la ligne de solution saline normale et ouvrir la pince à galet.
2. Introduire la **section de connexion (rouge)** de l'aiguille **à demeure** (accès au sang) dans le seau de drainage et ouvrir la pince (1) pour nettoyer l'intérieur du circuit et purger l'air.
3. **Fermer la pince (1)**



**(2) Rotation de la pompe pour le nettoyage/pour purger l'air (Circuit côté colonne/côté transfusion sanguine (bleu) (la ligne pointillée bleue dans l'encadré sur le schéma du circuit))**

1. Ouvrir la pince (2). Le galet commence à tourner quand on appuie sur le bouton [Démarrage] de la pompe à sang en [Mode Préparation].
2. Appuyer sur le bouton [FF.] pour nettoyer et éliminer les bulles à l'intérieur de l'Adacolumn/du circuit à un débit d'environ 100 ml/min. \*Bien secouer la colonne pour éliminer complètement les bulles.
3. Une fois l'élimination des bulles dans la colonne terminée, appuyer sur le bouton [Arrêt] pour arrêter la pompe à sang.
4. Fermer la pince (2) et ouvrir le capuchon de la conduite de réglage du niveau de liquide de la chambre goutte à goutte et la pince (3).
5. Appuyer à nouveau sur le bouton [Démarrage] pour faire tourner la pompe à sang et l'arrêter lorsque le niveau de liquide dans la chambre goutte à goutte atteint environ les 3/4.
6. Fermer le capuchon de la conduite de réglage du niveau de liquide et de la pince (3), puis ouvrir la pince (2).



**Supplément :**

Pour le nettoyage et l'élimination des bulles, un volume de 1500 ml de solution saline normale est utilisé.

Avant de remplacer la poche de solution saline normale, veiller à arrêter la pompe à sang.

### (3) Mise en œuvre du test de fuite

1. Vérifier que la pince (4) de la perfusion continue d'anticoagulant est fermée.
2. Appuyer sur le bouton [Contrôle des fuites] sur le panneau Pression veineuse en [Mode Préparation].
3. Le dispositif de pince se ferme et la pompe à sang se met en marche.
4. La pompe à sang s'arrête automatiquement lorsque la pression veineuse atteint 200 mmHg.
5. Observer l'indicateur de pression veineuse pour vérifier qu'il n'y a pas de chute de pression. Le contrôle des fuites prendra fin si aucun problème n'est trouvé.

Supplément :

- Après l'amorçage du circuit sanguin, veiller à procéder au test de fuite avant de faire entrer le sang à l'intérieur du circuit.
- Si l'erreur de <Contrôle des fuites> apparaît (Erreur N° 50), vérifier les points suivants :
- Si la colonne et le **circuit côté prélèvement du sang (rouge)** ainsi que la colonne et le **côté transfusion sanguine (bleue)** sont correctement connectés, respectivement ;  
Si la ligne de pression veineuse et le connecteur de pression veineuse sont correctement connectés ; Si la pince de la conduite de pression veineuse est ouverte.

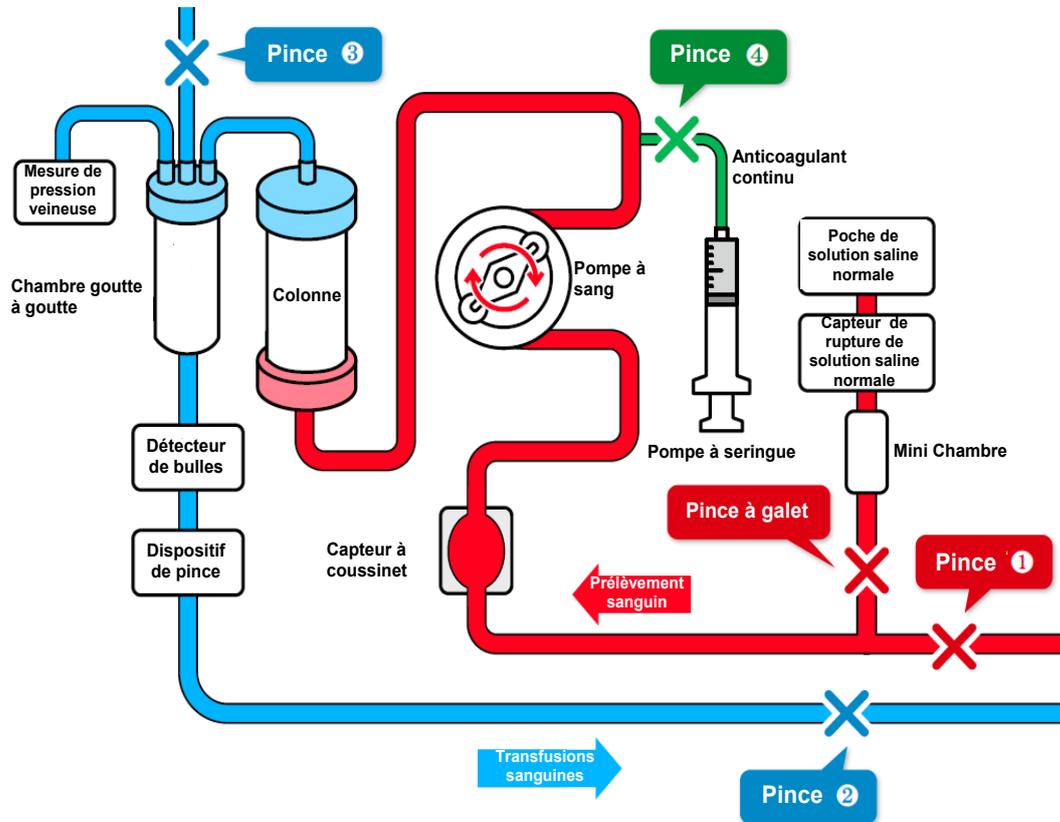
Supplément :

- L'onglet Mode Circulation et l'onglet Mode Transfusion sanguine sont activés après la fin normale du contrôle des fuites.

### (4) Remplacement de la solution saline normale anticoagulante

1. Remplacer la ligne de solution saline normale par la solution saline normale anticoagulante pour nettoyer l'intérieur de la colonne et du circuit.

## 6.4 Nettoyage de la conduite d'anticoagulant, et montage et amorçage de la seringue



### (1) La ligne des perfusions continues de nettoyage avec anticoagulant

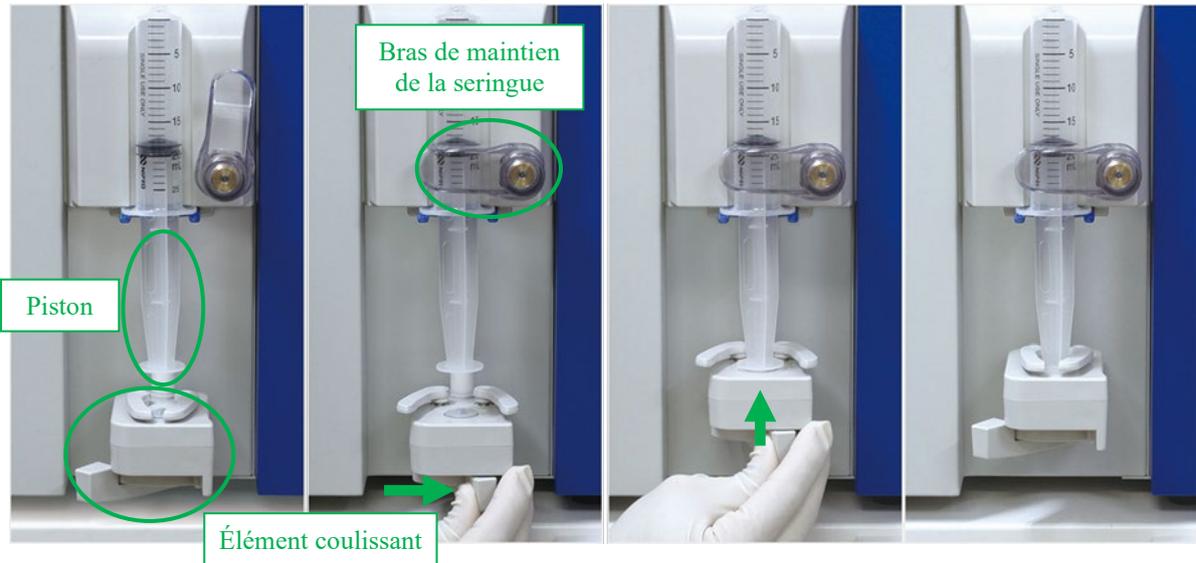
1. Fermer la **pince (2)** du circuit côté transfusion sanguine.
2. Ouvrir la **pince (4)** et le capuchon.
3. Appuyer sur le bouton [Démarrage] pour remplir l'intérieur de la ligne avec la solution saline normale, puis appuyer sur le bouton [Arrêt] après avoir nettoyé l'intérieur de la ligne.
4. Fermer la **pince (4)**.

Supplément :

- Vérifier que la conduite d'anticoagulant est correctement positionnée de manière à ce que les déchets tombent dans le seau à déchets.

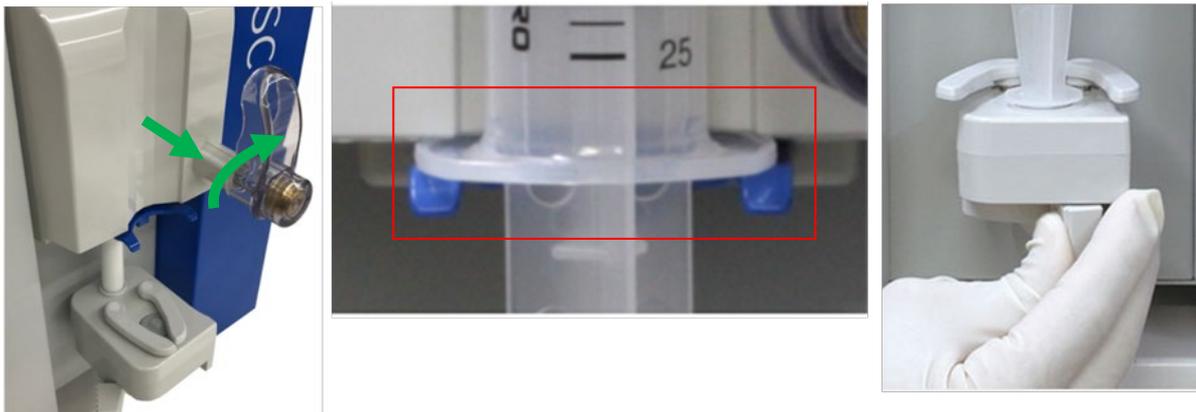
## (2) Connexion de la ligne de perfusion continue d'anticoagulant

1. Connecter la ligne de perfusion continue d'anticoagulant à la seringue.
2. Placer la seringue contenant l'anticoagulant sur la pompe à seringue, puis fixer la seringue à l'aide du bras de maintien de la seringue.
3. Pousser le levier jusqu'à ce qu'il atteigne la butée pour déverrouiller l'élément coulissant, relever l'élément coulissant dans cet état jusqu'à ce qu'il soit fermement en contact avec l'extrémité du piston, puis relâcher le levier pour bloquer l'élément coulissant.



Supplément :

- Pour tourner le bras de maintien de la seringue, le tirer d'abord vers soi puis le tourner.
- Veiller à bien accrocher la bride au support bleu en dessous lors de l'installation de la seringue.
- Veiller à pousser le levier dans la butée tout en déplaçant manuellement la pompe à seringue.

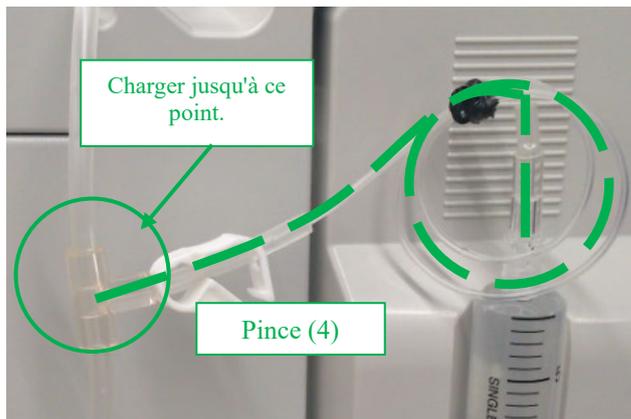


### AVERTISSEMENT

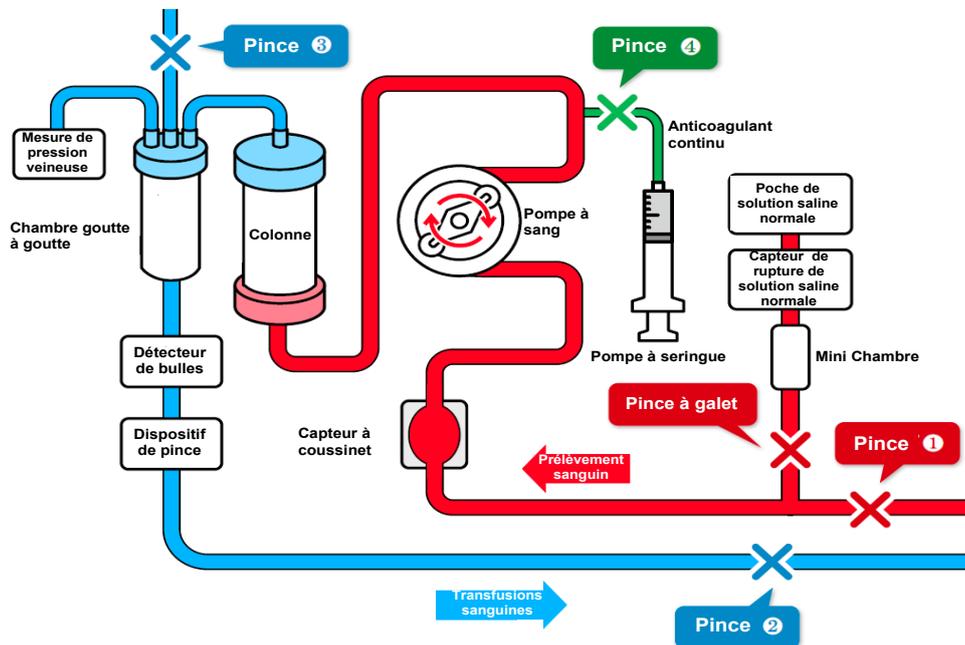
- **Vérifier que la seringue est compatible avec l'appareil. L'utilisation d'une seringue non compatible peut affecter la précision du débit et les fonctions de sécurité de la seringue peuvent ne pas fonctionner correctement.**

### (3) Chargement de la ligne de perfusion continue d'anticoagulant (Schéma du circuit dans le cadre en pointillé vert)

1. Ouvrir la pince (4) pour appuyer sur le bouton [FF.] (Débit rapide) de la pompe à seringue en [Mode Préparation], et charger la ligne de perfusion continue d'anticoagulant.
2. Arrêter de charger l'anticoagulant lorsque la ligne est remplie jusqu'au point de ramification comme indiqué ci-dessous et fermer la pince (4).



## 6.5 Circulation sanguine



1. Munir le patient d'un accès sanguin en utilisant le cathéter d'accès sanguin (ci-après appelé « aiguille à demeure »).
2. Connecter l'aiguille à demeure au circuit côté prélèvement du sang et au circuit côté transfusion sanguine.
3. Régler la hauteur d'Adastand de sorte que la hauteur de l'appareil se situe à environ  $\pm 20$  cm de la position du patient.

Supplément :

Si la position de l'appareil est supérieure à celle du patient, la pression veineuse diminue. Si la position de l'appareil est inférieure à celle du patient, la pression veineuse augmente.

4. Définir les limites supérieure et inférieure de la pression veineuse pour chaque patient.



## MISE EN GARDE

- **Régler la pression veineuse dans la plage appropriée recommandée par un professionnel de la santé.**

5. Ouvrir la pince (1) et la pince (2).
6. Avant de commencer le traitement, vérifier visuellement que le circuit sanguin est correctement inséré dans le détecteur de bulles et que celui-ci ne détecte aucune anomalie.

 :normal  :erreur

7. Appuyer sur le bouton [Démarrage] de la pompe à sang en [mode Circulation] pour faire tourner la pompe à sang et démarrer le traitement.

Supplément :

L'écran contextuel confirmant que la valeur limite supérieure et inférieure de la pression veineuse a été modifiée dans la bonne plage s'affiche quand on appuie sur le bouton [Démarrage] de la pompe à sang en [Mode Circulation] et en [Mode Transfusion].



## MISE EN GARDE

- **Veiller notamment à ce qu'il n'y ait aucun problème au niveau du prélèvement sanguin/de la pression veineuse immédiatement après le début du traitement. Par la suite, vérifier en permanence toute modification éventuelle de la pression veineuse.**

8. Ouvrir la pince (4) pour démarrer la perfusion continue d'anticoagulant.



## MISE EN GARDE

- **La quantité d'anticoagulant nécessaire peut varier selon l'état du patient (poids, maladie, sensibilité à l'anticoagulant, etc.). Le médecin traitant doit évaluer la posologie appropriée. Si des anomalies, causées par un volume excessif ou insuffisant d'anticoagulant, sont observées pendant l'aphérèse, des mesures appropriées doivent être prises immédiatement. Par la suite, vérifier en permanence tout changement de la pression veineuse.**
- **Ne pas utiliser plus d'une solution anticoagulante pour l'anticoagulation au cours d'une même séance de traitement.**

9. Lorsque le temps prédéfini est écoulé, un son de fin est déclenché. (Appuyer sur le bouton [Muet] pour préparer le retrait de l'aiguille à demeure côté prélèvement du sang, etc.)
10. Appuyer sur le bouton [Arrêt] pour arrêter la pompe à sang et la pompe à seringue.
  - \* Même lorsque le temps de traitement est écoulé, la pompe à sang ne s'arrête pas automatiquement.
  - \* Fermer la pince (4) car le sang peut refluer lorsque la pression veineuse est élevée.

## 6.6 Transfusion sanguine

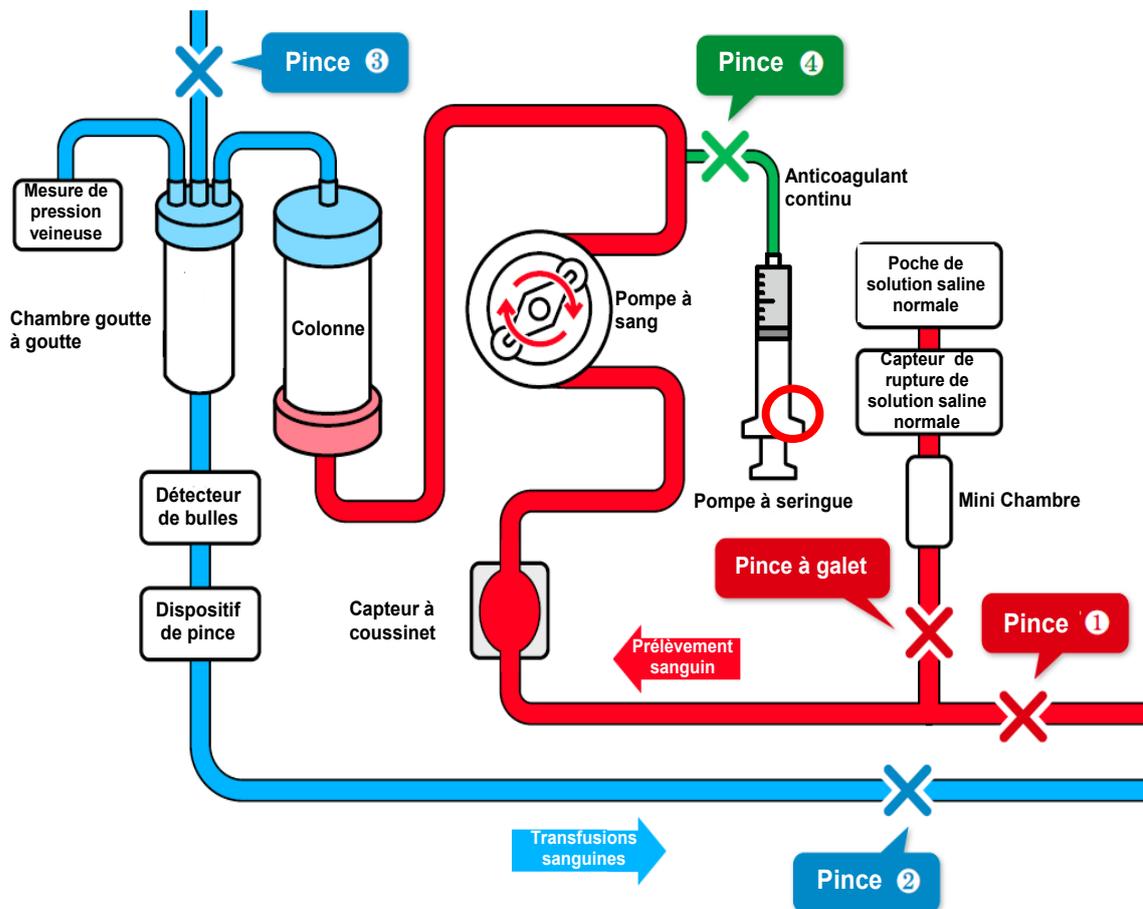
1. Installer la poche de solution saline normale pour transfusion sanguine.
2. Retourner la colonne à la verticale et remettez-la sur le support.
3. Fermer la **pince (1)** du circuit côté prélèvement du sang et retirer l'aiguille à demeure du patient du côté prélèvement du sang.
4. Appuyer sur le bouton [Démarrage] de la pompe à sang en [Mode Transfusion sanguine] pour faire tourner la pompe à sang, puis ouvrir la **pince (1)**.

Supplément :

L'écran contextuel confirmant que la valeur limite supérieure et inférieure de la pression veineuse a été modifiée dans la bonne plage s'affiche quand on appuie sur le bouton [Démarrage] de la pompe à sang en [Mode Circulation] et en [Mode Transfusion].

\* Lorsque le sang circule en [Mode Transfusion sanguine], le détecteur de bulles et le capteur de pression veineuse sont activés.

5. Lorsque le sang est renvoyé jusqu'au point de ramification (le **cercle rouge** sur la figure suivante) de la ligne de solution saline normale, **fermer la pince (1)** et ouvrir la **pince à galet**.
6. Perfuser la solution saline normale et, lorsque la récupération de sang est terminée, appuyer sur le bouton [Arrêt] pour arrêter la pompe à sang.
7. Fermer la **pince (2)** du circuit côté transfusion sanguine et retirer l'aiguille à demeure du patient du côté transfusion sanguine.



## 6.7 Vérification et modifications des configurations de l'appareil

En mode Configuration, les configurations par défaut de l'appareil montrées ci-dessous peuvent être vérifiées et modifiées.

### 6.7.1 Vérification de la version du logiciel

Dans « Pression veineuse/Système » sur la première page du mode Configuration, l'utilisateur peut vérifier la version du logiciel qui pilote l'appareil.

### 6.7.2 Paramétrage de la plage normale de pression veineuse

Pour modifier les valeurs limites supérieure et inférieure par défaut de la plage normale de la pression veineuse, appuyer sur le bouton [Pression Veineuse Limite supérieure] ou sur le bouton [Pression Veineuse Limite inférieure] dans « Pression veineuse/Système » sur la première page du mode Configuration.

Supplément :

- Plage de configuration de la limite supérieure de pression veineuse :  
- 90 à 400 (mmHg) ou -12,0 à 53,3 (kPa)
- Plage de configuration de la limite inférieure de pression veineuse :  
- 100 à 390 (mmHg) ou -13,3 à 52,0 (kPa)
- Incrément de configuration : 10 (mmHg) ou -1,33 (kPa)
- Il n'est pas possible de régler une valeur inférieure à la valeur limite inférieure de pression veineuse comme valeur limite supérieure de la plage normale de pression veineuse.
- Il n'est pas possible de définir une valeur supérieure à la valeur limite supérieure de la plage normale de pression veineuse pour la valeur limite inférieure de la plage normale de pression veineuse.

### 6.7.3 Paramétrage du contrôle des fuites

Le contrôle des fuites est limité à [Utilisation].

### 6.7.4 Paramétrage de l'unité d'indication de pression

Pour changer l'unité d'indication de pression, appuyer sur le bouton [Unité de pression] dans « Pression veineuse/Système » sur la première page du mode Configuration. Pour l'unité de pression, [mmHg] et [kPa] sont les deux options possibles.

Supplément :

- Élément de configuration : [mmHg] ou [kPa]
- L'unité de pression choisie est indiquée sur le panneau Pression veineuse sur la fenêtre principale, et sur le mode Configuration.

### 6.7.5 Paramétrage du temps de circulation

Pour modifier la valeur par défaut du temps de circulation, appuyer sur [Configurer Temps] dans « Pompe à sang » sur la deuxième page du mode Configuration.

Supplément :

- Plage de configuration du temps de circulation : 1 à 180 (min.)
- Incrément du temps défini : 1 (min.)
- Même lorsque le temps défini est modifié dans la fenêtre principale, il est rétabli à la valeur par défaut du mode de configuration lors du redémarrage de l'appareil.

### 6.7.6 Paramétrage et vérification du débit de la pompe à sang

Pour modifier la valeur par défaut du débit de la pompe à sang, appuyer sur le bouton [Débit de la pompe à sang] dans « Pompe à sang » sur la deuxième page du mode Configuration.

Supplément :

- Plage de configuration du débit : 10 à 50 (ml/min)
- Incrément de configuration du débit : 1 (ml/min)
- Configuration de valeur par défaut : 30 (ml/min)
- Même lorsque le débit de la pompe à sang est modifié dans la fenêtre principale, il est rétabli à la valeur par défaut du mode de configuration lors du redémarrage de l'appareil.

### 6.7.7 Paramétrage et vérification du débit avance rapide de la pompe à sang

Pour modifier la valeur par défaut du débit avance rapide de la pompe à sang, appuyer sur le bouton [Pompe à sang Débit avance rapide] dans la deuxième page du mode Configuration.

Supplément :

- Plage de configuration du débit : 10 à 150 (ml/min)
- Incrément de configuration du débit : 1 (ml/min)
- Configuration de valeur par défaut : 100 (ml/min)
- Même lorsque le débit avance rapide de la pompe à sang est modifié dans la fenêtre principale, il est rétabli à la valeur par défaut du mode de configuration lors du redémarrage de l'appareil.

### 6.7.8 Configuration de la fonction Arrêt automatique de la pompe à sang au moment de la transfusion sanguine

La fonction Arrêt automatique de la pompe à sang arrête automatiquement celle-ci lorsque la quantité de liquide administré au moment de la transfusion sanguine atteint 300 ml. Pour changer le statut activé ou désactivé de la fonction, appuyer sur le bouton [Fonction Arrêt automatique de la pompe à sang au moment de la transfusion sanguine] dans « Pompe à sang » sur la deuxième page du mode Configuration.

Supplément :

- Élément de configuration : [Utilisation] ou [Non-utilisation]
- Configuration de valeur par défaut : [Utilisation]

### 6.7.9 Vérification du temps de fonctionnement total de la pompe à sang

Le temps de fonctionnement total de la pompe à sang est enregistré en heures. Pour vérifier le temps de fonctionnement total, se reporter au [Temps de fonctionnement total de la pompe à sang] dans « Pompe à sang » sur la deuxième page du mode Configuration.

Remarque :

- Unité d'indication : (h)

### 6.7.10 Paramétrage et vérification du débit de la pompe à seringue

Pour modifier la valeur par défaut du débit de la pompe à seringue, appuyer sur le bouton [Débit de la pompe à seringue] dans « Pompe à seringue » sur la troisième page du mode Configuration.

Supplément :

- Plage de configuration du débit : 1 à 20 (ml/h)
- Incrément de configuration du débit : 1 (ml/h)
- Même lorsque le débit de la pompe à seringue est modifié dans la fenêtre principale, il est rétabli à la valeur par défaut du mode de configuration lors du redémarrage de l'appareil ou lorsque la transfusion sanguine est terminée.

### 6.7.11 Paramétrage et vérification du débit de la pompe à seringue

Pour vérifier la valeur par défaut du débit de la pompe à seringue, appuyer sur le bouton [Débit de la pompe à seringue] dans « Pompe à seringue » sur la troisième page du mode Configuration.

Supplément :

- Configuration du débit avance rapide : 400 ml/h
- Le débit est fixe et ne peut être modifié.

### 6.7.12 Paramétrage et vérification de la configuration Utilisation/Non-utilisation de la pompe à seringue

L'activation ou la désactivation de la pompe à seringue peut être configurée. Pour modifier la configuration activée/désactivée de la pompe à seringue, se reporter à [Débit avance rapide de la pompe à seringue] dans « Pompe à seringue » sur la troisième page du mode Configuration.

Lorsque l'option [Non-utilisation] est choisie pour la pompe à seringue, l'indication du panneau Pompe à seringue sur la fenêtre principale devient invalide, empêchant ainsi le fonctionnement de la pompe à seringue.

Supplément :

- Élément de configuration : [Utilisation] ou [Non-utilisation]
- Configuration de valeur par défaut : [Utilisation]

### 6.7.13 Paramétrage du mode Pompe à seringue asservie

Le mode Pompe à seringue asservie est une fonction qui permet d'activer automatiquement la seringue simultanément lorsque la pompe à sang est activée en [Mode Circulation]. Pour modifier le réglage du mode pompe à seringue asservie, appuyer sur le bouton [Mode pompe à seringue asservie] dans « Pompe à seringue » sur la troisième page du mode Configuration.

Supplément :

- Élément de configuration : [Utilisation] ou [Non-utilisation]
- Configuration de valeur par défaut : [Utilisation]

### 6.7.14 Paramétrage du type de seringue à utiliser

Paramétrer le type de seringue à utiliser. Pour changer le type de seringue, appuyer sur le bouton [Type de seringue] dans le panneau « Pompe à seringue » sur la troisième page du mode Configuration.

Supplément :

- Élément de configuration : [NIPRO]/[TERUMO]/[TOP]/[JMS]
- Paramètre par défaut: [TERUMO]



## MISE EN GARDE

- **Vérifier que la seringue à utiliser et la seringue définie pour l'appareil concordent. Si une seringue différente de celle indiquée dans Configuration est utilisée, la précision du débit et la fonction de sécurité de la pompe à seringue ne fonctionneront pas correctement.**

### 6.7.15 Vérification du temps total de fonctionnement de la pompe à seringue

Avec cet appareil, le temps total de fonctionnement de la pompe à seringue est enregistré en heures. Pour modifier le temps de fonctionnement total de la pompe à seringue, appuyer sur le bouton [Temps de fonctionnement total de la pompe à seringue] dans « Pompe à seringue » sur la troisième page du mode Configuration.

Supplément :

- Unité d'indication : (h)

### 6.7.16 Constantes d'usine par défaut de l'appareil

Les constantes d'usine par défaut de l'appareil sont décrites ci-dessous :

Paramètre	Valeur initiale	Unité
Temps configuré (valeur par défaut)	60	min
Débit de la pompe à sang (valeur par défaut)	30	ml/min
Débit avance rapide de la pompe à sang	100	ml/min
Débit de la pompe à sang (valeur par défaut)	20	ml/h
Débit avance rapide de la pompe à seringue *	400	ml/h
Pompe à seringue activée ou désactivée	Utilisation	—
Mode Pompe à seringue asservie	Utilisation	—
Type de seringue	TERUMO	—
Limite supérieure de pression veineuse (valeur par défaut)	60	mmHg
Limite inférieure de pression veineuse (valeur par défaut)	-60	mmHg
Unité de pression	mmHg	—
Fonction Arrêt automatique de la pompe à sang au moment de la transfusion sanguine	Utilisation	—

## Chapitre 7 Fonction d'alarme et contre-mesures

Lorsqu'une erreur provoquée par des opérations incorrectes ou une défaillance matérielle, ou une erreur causée par la fonction de sécurité de l'appareil est détectée, l'appareil passe à l'état d'alarme en temps réel.

### 7.1 Fonction d'alarme

Les fonctions d'alarme qui sont activées diffèrent selon que le mode de fonctionnement utilisé est l'autodiagnostic, le mode Préparation, le mode Circulation ou le mode Transfusion sanguine. Les fonctions d'alarme qui sont activées par chaque mode de fonctionnement et par les comportements de l'appareil seront décrites ci-après.

Lorsque les fonctions d'alarme de l'appareil détectent une anomalie, une alarme sonore retentit et l'erreur est affichée. Lorsque le message décrit dans liste de la page suivante s'affiche sur l'écran d'erreur, il faut le traiter conformément à la liste. (Pour plus d'informations sur l'écran d'erreur, voir le chapitre 5, section « 5.3 Configuration et utilisation de la fenêtre d'erreur ».)

Supplément :

Même après une pression sur le bouton [Supprimer l'alarme], l'état de fonctionnement du dispositif de pince reste inchangé.

Toutefois, ce n'est que lorsque l'erreur « 41 Faible charge de batterie » se produit pendant l'autodiagnostic que l'alarme reste silencieuse quand l'opérateur appuie une fois sur le bouton [Muet]. Se reporter au Chapitre 3, section « 3.7 Chargement de la batterie après l'installation ».

### 7.1.1 Liste des fonctions d'alarme pendant l'autodiagnostic

Les fonctions d'alarme activées par la fonction d'autodiagnostic sont décrites ci-dessous :

Numéro d'erreur	Type d'erreur	Message d'erreur	Gestion de l'erreur	Pompe à sang	Pompe à seringue	Pince	Alarme Voyant	Alarme Sonnerie
04	Mise en garde	Seringue détectée	La seringue a été détectée lors de l'initialisation. Retirer la seringue de la pompe à seringue.	—	—	—	Clignotant Rouge	Activée
20	Avertissement	Couvercle de pompe ouvert	Fermer le couvercle de la pompe puis reprendre l'opération.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
21	Avertissement	Erreur Pince Ouverte/Fermée	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	Arrêt	—	Clignotant Rouge	Activée
40	Avertissement	Action précédente interrompue	L'action précédente a été interrompue.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
41	Avertissement	Faible charge de batterie	Recharger la batterie. Dès que l'alimentation est mise en marche, le rechargement de la batterie commence automatiquement.	—	—	—	Clignotant Rouge	Activée
42	Avertissement	Erreur Composant électronique (Unité principale) <i>note</i>	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	—	—	—	Clignotant Rouge	Activée

**Note:** Pour les détails, consulter la page 70

43	Avertissement	Erreur Composant électronique (Écran tactile)	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	—	—	—	Clignotant Rouge	Activée
44	Avertissement	Erreur Composant électronique	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	—	—	—	Clignotant Rouge	Activée
46	Avertissement	Erreur système	Une erreur système a été détectée. Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	—	—	—	Clignotant Rouge	Activée

### 7.1.2 Fonction d'avertissement en mode Préparation

Les fonctions d'alarme activées lorsque le mode Préparation est activé sont décrites ci-dessous :

Numéro d'erreur	Type d'erreur	Message d'erreur	Gestion de l'erreur	Pompe à sang	Pompe à seringue	Pince	Alarme Voyant	Alarme Sonnerie
01	Mise en garde	Mise en garde : Seringue presque vide.	Le volume de liquide restant dans la seringue est tombé en dessous de 1 ml. Lorsque la seringue doit être remplacée, arrêter la pompe à seringue, puis la remplacer par une neuve.	—	Continuation	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée

02	Mise en garde	Rupture de solution saline détectée	Une rupture de solution saline a été détectée. Lorsque le nettoyage doit être effectué en continu, remplacer la poche de sérum physiologique par une neuve, puis appuyer à nouveau sur le bouton [Démarrage] de la pompe à sang.	Arrêt	—	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
05	Mise en garde	Ne pas oublier de démarrer la pompe.	Pour démarrer la pompe, appuyer sur le bouton [Start] pendant plus d'une seconde.	—	—	—	Clignotant Rouge	Activée
07	Mise en garde	Contrôle des fuites	Un contrôle des fuites n'a pas été effectué. La pompe à sang n'est pas activée.	—	—	—	Clignotant Rouge	Activée
12	Avertissement	Erreur Pression veineuse (Limite supérieure)	La pression veineuse a dépassé la limite supérieure.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
20	Avertissement	Couvercle de pompe ouvert	Fermer le couvercle de la pompe puis reprendre l'opération.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
21	Avertissement	Erreur Pince Ouverte/Fermée	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est détecté à nouveau après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	Arrêt	—	Clignotant Rouge	Activée

22	Avertissement	Erreur Rotation Pompe à sang	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
31	Avertissement	Erreur Placement de seringue	La seringue n'est pas placée correctement, ou le bras de rétention de la seringue n'est pas placé dans la bonne position.	—	Arrêt	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
32	Avertissement	Erreur Placement du piston de seringue	Le piston de la seringue n'est pas placé correctement.	—	Arrêt	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
33	Avertissement	Erreur Pompe à seringue	Rétablir l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	—	Arrêt	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
34	Avertissement	Erreur de position de l'élément coulissant de la seringue	Remettre le piston de la seringue dans la bonne position.	—	Arrêt	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
35	Avertissement	Seringue bloquée	La seringue ou la tubulure de la seringue est bloquée.	—	Arrêt	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée

36	Avertissement	Pas d'anticoagulant restant	Le liquide dans la seringue est épuisé.	—	Arrêt	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
42	Avertissement	Erreur Composant électronique (Unité principale) <b>note</b>	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
43	Avertissement	Erreur Composant électronique (Écran tactile)	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
44	Avertissement	Erreur Composant électronique	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
46	Avertissement	Erreur système	Une erreur système a été détectée. Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée

**note:** Pour les détails, consulter la page 70

50	Avertissement	Fuite détectée dans le circuit sanguin	Une fuite a été détectée entre la pompe à sang et le dispositif de pince dans le circuit sanguin.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
—	—	Exécution du Contrôle des fuites	Aucune fuite n'a été détectée entre la pompe à sang et le dispositif de pince dans le circuit sanguin.	Arrêt	—	Ouverte	Clignotant Vert	

### 7.1.3 Fonctions d'alarme en mode Circulation

Les fonctions d'alarme activées lorsque le mode Circulation est activé sont décrites ci-dessous :

Numéro d'erreur	Type d'erreur	Message d'erreur	Gestion de l'erreur	Pompe à sang	Pompe à seringue	Pince	Alarme Voyant	Alarme Sonnerie
01	Mise en garde	Mise en garde : Seringue presque vide.	Le volume de liquide restant dans la seringue est tombé en dessous de 1 ml. Lorsque la seringue doit être remplacée, arrêter la pompe à seringue, puis la remplacer par une neuve.	Continuation	Continuation	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
03	Mise en garde	Seringue détectée.	La seringue a été détectée lors de l'initialisation. Retirer la seringue de la pompe à seringue.	Continuation	Continuation	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
05	Mise en garde	Ne pas oublier de démarrer la pompe.	Pour démarrer la pompe, appuyer sur le bouton [Start] pendant plus d'une seconde.	—	—	—	Clignotant Rouge	Activée
06	Mise en garde	Temps d'arrêt Pompe à sang	Plus de 5 minutes se sont écoulées depuis que la pompe s'est arrêtée.	—	—	—	Clignotant Rouge	Activée
10	Avertissement	Air détecté	De l'air a été détecté dans le circuit sanguin. L'éliminer.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée

11	Avertissement	Erreur Pression de prélèvement de sang	La pression de prélèvement de sang est tombée hors de la plage normale.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
12	Avertissement	Erreur Pression veineuse (Limite supérieure)	La pression veineuse a dépassé la limite supérieure.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
13	Avertissement	Erreur Pression veineuse (Limite inférieure)	La pression veineuse est tombée en dessous de la limite inférieure.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
20	Avertissement	Couvercle de pompe ouvert	Fermer le couvercle de la pompe, puis reprendre l'opération.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
21	Avertissement	Erreur Pince Ouverte/Fermée	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	Arrêt	—	Clignotant Rouge	Activée
22	Avertissement	Erreur Rotation Pompe à sang	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée

31	Avertissement	Erreur Placement de seringue	La seringue n'est pas placée correctement, ou le bras de rétention de la seringue n'est pas placé dans la bonne position.	Continuation	Arrêt	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
32	Avertissement	Erreur Placement du piston de seringue	Le piston de la seringue n'est pas placé correctement.	Continuation	Arrêt	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
33	Avertissement	Erreur Pompe à seringue	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Continuation	Arrêt	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
34	Avertissement	Erreur de position de l'élément coulissant de la seringue	Remettre le piston de la seringue dans la bonne position.	Continuation	Arrêt	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
35	Avertissement	Seringue bloquée	La seringue ou la tubulure de la seringue est bloquée.	Continuation	Arrêt	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée
36	Avertissement	Pas d'anticoagulant restant	Le liquide dans la seringue est épuisé.	Continuation	Arrêt	Ouverte	Clignotant Rouge	Activée

42	Avertissement	Erreur Composant électronique (Unité principale) <b>note</b>	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
43	Avertissement	Erreur Composant électronique (Écran tactile)	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
44	Avertissement	Erreur Composant électronique	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
46	Avertissement	Erreur système	Une erreur système a été détectée. Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
47	Avertissement	Temps d'arrêt Pompe à sang	Plus de 60 minutes se sont écoulées depuis que la pompe à sang s'est arrêtée. La pompe à sang n'est pas activée.	Arrêt	Arrêt	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
—	—	Fin du traitement	Le temps défini est écoulé. Lorsque le traitement est terminé, arrêter la pompe à sang.	Continuation	Continuation	—	Clignotant Vert	

**note** : Pour les détails, consulter la page 70

### 7.1.4 Fonctions d'alarme en mode Transfusion sanguine

Les fonctions d'alarme qui sont activées lorsque le mode Transfusion sanguine est activé sont décrites ci-dessous :

Numéro d'erreur	Type d'erreur	Message d'erreur	Gestion de l'erreur	Pompe à sang	Pompe à seringue	Pince	Voyant d'alarme	Sonnerie d'alarme
05	Mise en garde	Ne pas oublier de démarrer la pompe.	Pour démarrer la pompe, appuyer sur le bouton [Start] pendant plus d'une seconde.	—	—	—	Clignotant Rouge	Activée
06	Mise en garde	Temps d'arrêt Pompe à sang	Plus de 5 minutes se sont écoulées depuis que la pompe à sang s'est arrêtée.	—	—	—	Clignotant Rouge	Activée
10	Avertissement	Air détecté	De l'air a été détecté dans le circuit sanguin. L'éliminer.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
12	Avertissement	Erreur Pression veineuse (Limite supérieure)	La pression veineuse a dépassé la limite supérieure.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
13	Avertissement	Erreur Pression veineuse (Limite inférieure)	La pression veineuse est tombée en dessous de la limite inférieure.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
20	Avertissement	Couvercle de pompe ouvert	Fermer le couvercle de la pompe, puis reprendre l'opération.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
21	Avertissement	Erreur Pince Ouverte/Fermée	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	—	—	Clignotant Rouge	Activée
22	Avertissement	Erreur Rotation Pompe à sang	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée

42	Avertissement	Erreur Composant électronique (Unité principale) <i>note</i>	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
43	Avertissement	Erreur Composant électronique (Écran tactile)	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
44	Avertissement	Erreur Composant électronique	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
46	Avertissement	Erreur système	Une erreur système a été détectée. Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
47	Avertissement	Temps d'arrêt Pompe à sang	Plus de 60 minutes se sont écoulées depuis que la pompe s'est arrêtée. La pompe à sang n'est pas activée.	Arrêt	—	Fermée	Clignotant Rouge	Activée
—	—	Fin du retour sanguin	La pompe à sang a été arrêtée, car la quantité intégrée a atteint 300 ml pendant le retour sanguin.	Arrêt	—	—	Clignotant Vert	

*note* : Pour les détails, consulter la page 70

Supplément :

- La catégorie de détail de l'erreur « 42 Erreur de composant électronique (unité principale) » est décrite ci-dessous.

Numéro d'erreur	Détail	Numéro d'erreur	Détail
42-1	Erreur de vitesse de rotation de la pompe à sang	42-11	Erreur Mesure de Pression veineuse
42-2	Erreur de vitesse de course de la pompe à seringue	42-12	Erreur 1 Mesure de tension d'alimentation du capteur
42-3	Erreur Capteur à coussinet	42-13	Erreur 2 Mesure de tension d'alimentation du capteur
42-4	Erreur Capteur de pression veineuse	42-14	Erreur 3 Mesure de tension d'alimentation du capteur
42-5	Erreur Écriture des données	42-15	Erreur 2 Mesure de tension d'alimentation de la CPU
42-6	Erreur Détecteur de bulles	42-16	Erreur Commutation de tension de l'alimentation 24 V
42-7	Erreur Capteur de rupture de solution saline normale	42-17	Erreur État batterie
42-8	Erreur Mesure de tension de l'interrupteur de batterie	42-18	Erreur État activé des fonctions d'alarme
42-9	Erreur 1 Mesure de tension d'alimentation de la CPU	42-19	Erreur 1 Lecture de l'ADC
42-10	Erreur Mesure de tension de batterie	42-20	Erreur 2 Lecture de l'ADC

## Chapitre 8 Inspection

### 8.1 Inspection

En cas de problème concernant les confirmations et la compréhension, et pour passer une commande de service de maintenance, contacter le revendeur auprès duquel l'appareil a été acheté.



#### AVERTISSEMENT

- **Lorsque l'appareil est en panne, ne pas essayer de le démonter ou de le réparer sans autorisation, apposer une étiquette « Hors service » sur l'appareil et demander à un professionnel de le réparer. Ne pas retirer le couvercle de l'appareil et ne pas tenter pas de le modifier.**

#### 8.1.1 Inspection avant mise en service

Se reporter à la « Fiche d'inspection de mise en service » jointe.

- Vérifier que le cordon d'alimentation et la partie extérieure de l'appareil ne sont pas endommagés et que le câble de la prise de terre est solidement connecté.
  - (1) Vérifier les parties électroniques.
  - (2) Vérifier si l'écran s'allume.
  - (3) Vérifier l'erreur de panne de courant.
  - (4) Vérifier si les voyants d'alarme s'allument en vert et s'éteignent.
  - (5) Vérifier si l'appareil émet le son de fin et coupe le son.
  - (6) Vérifier si les voyants d'alarme s'allument en rouge et s'éteignent.
  - (7) Vérifier si l'appareil émet l'alarme sonore et coupe le son.
  - (8) Vérifier le couvercle de la pompe.
  - (9) Vérifier la tension de la batterie.
  - (10) Vérifier si le dispositif à pince s'ouvre et se ferme.
  - (11) Vérifier le détecteur de bulles.
  - (12) Vérifier le capteur à coussinet.
  - (13) Vérifier la pression veineuse.

Lorsque l'erreur se produit, l'indication de détection d'erreur (numéros d'erreur : 04, 20, 21, 40, 41, 42, 43, 44 and 46) s'affiche. Suivre les instructions.



## MISE EN GARDE

- **Lorsque l'appareil n'est pas utilisé sur une longue période (environ un mois), la capacité de la batterie d'alimentation continue des alarmes à utiliser en cas de panne de courant peut avoir été réduite. Veiller à charger la batterie de la même manière que lors de l'installation de l'appareil.**  
**(Se reporter au Chapitre 3, section « 3.7 Chargement de la batterie après l'installation »)**

◇ Vérifier les éléments suivants :

- La sonnerie est activée par une pression sur chacun des boutons de l'écran tactile.
- La pompe s'arrête et une erreur Couvercle de pompe ouvert (erreur n° 20) est générée, le voyant d'alarme clignote et le son d'alarme est activé lorsque le couvercle est ouvert.
- La pression veineuse sur le moniteur indique « 0 kPa » (0 mmHg) ou à peu près lorsque le connecteur de pression veineuse et le circuit ne sont pas connectés.
- Le pressiomètre sur le panneau de pression veineuse bascule à droite et à gauche lorsque la seringue est connectée au connecteur de pression veineuse, la [veine] du moniteur d'alarme s'allume quand la valeur limite supérieure ou la valeur limite inférieure du réglage est dépassée, et la [veine] du moniteur d'alarme s'éteint si elle se situe entre la valeur limite supérieure et la valeur limite inférieure du réglage.
- Le circuit sanguin est correctement réglé et le circuit sanguin est prêt pour le nettoyage et l'amorçage en [Mode Préparation], vérifier que l'[Air] du moniteur d'alarme s'éteint lorsque la solution saline normale est remplie jusqu'au détecteur de bulles dans le sang.
- Lorsque le coussinet du circuit sanguin est monté sur le capteur à coussinet et que le couvercle du coussinet est fermé, vérifier que le [Coussinet] du moniteur d'alarme s'éteint et qu'il s'allume lorsque le coussinet est détecté.

### 8.1.2 Vérification En utilisation et Après utilisation

- En cas de contamination causée par un liquide chimique comme de la solution saline normale, ou de présence de sang sur une partie mobile ou une pièce de détection, l'éliminer en l'essuyant.
- Vérifier visuellement l'absence de problème au niveau de chaque élément.
- Vérifier l'absence de son anormal en cours de fonctionnement.

### 8.1.3 Inspection périodique

Se reporter à la « Fiche d'inspection périodique » jointe.

Procéder à l'inspection suivante une fois par mois pour vérifier l'appareil.

◇ Vérifier les points suivants :

- En cas de contamination causée par un liquide chimique comme de la solution saline normale ou de présence de sang sur une partie mobile, une pièce de détection ou un voyant, l'éliminer en l'essuyant.
- Il n'y a pas de son anormal ni de fonctionnement anormal pendant le fonctionnement de l'appareil. Vérifier visuellement qu'il n'y a pas de problème au niveau des composants.
- La sonnerie est activée par une pression sur chacun des boutons de l'écran tactile.
- La pompe s'arrête et une erreur Couvercle de pompe ouvert (erreur n° 20) est générée, le voyant d'alarme clignote et le son d'alarme est activé lorsque le couvercle est ouvert en cours d'utilisation.
- La pression veineuse sur le moniteur indique « 0 kPa » (0 mmHg) ou à peu près lorsque le connecteur de pression veineuse et le circuit ne sont pas connectés.
- Le pressiomètre sur le panneau de pression veineuse bascule à droite et à gauche lorsque la seringue est connectée au connecteur de pression veineuse, la [veine] du moniteur d'alarme s'allume quand la valeur limite supérieure ou la valeur limite inférieure du réglage est dépassée, et la [veine] du moniteur d'alarme s'éteint si elle se situe entre la valeur limite supérieure et la valeur limite inférieure du réglage.
- Le circuit sanguin est correctement réglé et le circuit sanguin est prêt pour le nettoyage. En [Mode Préparation], vérifier que l'[Air] du moniteur d'alarme s'éteint lorsque la solution saline normale est remplie jusqu'au détecteur de bulles dans le sang.
- Lorsque le coussinet du circuit sanguin est monté sur le capteur à coussinet et que le couvercle du coussinet est fermé, vérifier que le [Coussinet] du moniteur d'alarme s'éteint et qu'il s'allume lorsque le coussinet est détecté.
- Le témoin d'alarme clignote pendant au moins une minute et l'alarme continue à retentir lorsqu'on coupe l'alimentation tout en faisant tourner la pompe à sang en mode de circulation.

Remarque : Après avoir effectué l'inspection, rallumer l'appareil et vérifier que le message d'erreur « Fin anormale au moment de l'opération précédente » (Erreur n° 40) est affiché.

Ensuite, pour annuler le code d'erreur, appuyer sur le bouton [Supprimer l'alarme].

### 8.1.4 Nettoyage

Avant de procéder aux travaux de nettoyage, veiller à utiliser des gants en caoutchouc et à essuyer toute trace de contamination sur la surface de l'appareil, le capteur à coussinet, le couvercle de la pompe à sang et les câbles à l'aide d'un chiffon imprégné d'alcool éthylique, etc.

### 8.1.5 Inspection par le revendeur

Voici les éléments à vérifier par le revendeur.

Une inspection annuelle est recommandée pour s'assurer que l'appareil est utilisé en toute sécurité.

#### Vérification de l'Aspect

- Nettoyage
- Confirmation de l'état de chaque partie.

#### Vérification des fonctions

- Confirmation de la fonction Sécurité
- Confirmation de la fonction Alarme

#### Contrôle de performance

- Confirmation de performance de la pompe à sang
- Confirmation de performance de la pompe à seringue
- Performance globale

## Chapitre 9 Garantie

### 9.1 Informations sur la garantie

- (1) Le certificat de garantie vous sera remis après que le revendeur aura saisi les éléments spécifiés. Vérifier le contenu et conserver le certificat dans un endroit sûr.
- (2) La période de garantie sera d'un an à compter de la date d'achat.
- (3) Pour toute question sur le service après-vente, sur une réparation pendant la période de garantie, par exemple, contacter le revendeur auprès duquel l'appareil a été acheté.
- (4) Pour les travaux de réparation de l'appareil après expiration de la période de garantie, contacter le revendeur. Si la fonction peut être conservée par réparation, nous réparerons l'appareil contre paiement conformément aux exigences du client.
- (5) En ce qui concerne les pièces d'usure, elles seront facturées même pendant la période de garantie.
- (6) Les éléments suivants doivent être exclus de la garantie.
  - 1) Les pannes attribuables à des utilisations incorrectes.
  - 2) Les pannes attribuables à des conditions d'installation incorrectes.
  - 3) Les pannes attribuables au démontage ou à une modification.
  - 4) Les pannes attribuables à un tremblement de terre, à une catastrophe naturelle, etc.
  - 5) Les pannes et les ruptures attribuables à des dommages causés par le déménagement et le transport par les clients, ou par une chute.
  - 6) Les pannes attribuables à un événement imprévu selon les normes de la science et de la technologie à partir de l'expédition du produit.
- (7) L'espérance de vie du produit est de huit ans selon les normes volontaires.

Il convient de noter que la garantie doit être soumise à une inspection périodique effectuée conformément au chapitre 8, section « 8.1 Inspection » et à la mise en œuvre des réparations ou révisions jugées nécessaires à la suite de cette inspection.

## 9.2 Adresse de contact

Fabricant et fournisseur :

Otsuka Electronics Co., Ltd.

3-26-3 Shodaitajika, Hirakata-shi, Osaka, 573-1132 , Japon

Distributeur :

Adacyte Therapeutics, S.L.

Jesus Serra Santamans, 5, 08174 Sant Cugat del Valles (Barcelone) Espagne

Représentant autorisé :

Emergo Europe B.V.

Prinsessegracht 20, 2514 AP La Haye, Pays-Bas

Pour toute question, contacter le bureau de vente le plus proche.

## 9.3 Supplément

Supplément : Fiche d'inspection périodique

Fiche d'inspection périodique

Nom de l'appareil		Date d'inspection		
		Résultat d'inspection	Inspecteur	Administrateur
Adamonitor SC (N° de série )		OK • NG		
Vérification élément				Résultat
1	Le cordon d'alimentation et la partie extérieure de l'appareil ne sont pas endommagés et le câble de la prise de terre est solidement connecté.			OK • NG
Auto-diagnostic (Fermer le couvercle de la pompe et mettre l'appareil sous tension sans raccorder le circuit sanguin et la seringue)				Résultat
2	Vérifier les parties électroniques.			OK • NG
3	Vérifier si l'écran s'allume.			OK • NG
4	Vérifier l'erreur de panne de courant.			OK • NG
5	Vérifier si tous les voyants d'alarme s'allument et s'éteignent.			OK • NG
6	Vérifier si l'appareil émet le son de fin et coupe le son.			OK • NG
7	Vérifier si l'appareil émet l'alarme sonore et coupe le son.			OK • NG
8	Vérifier le couvercle de la pompe.			OK • NG
9	Vérifier la tension de la batterie.			OK • NG
10	Vérifier si le dispositif à pince s'ouvre et se ferme.			OK • NG
11	Vérifier le détecteur de bulles.			OK • NG
12	Vérifier le capteur à coussinet.			OK • NG
13	Vérifier la pression veineuse.			OK • NG
Que faire en cas d'indication de détection d'anomalie au cours de l'auto-diagnostic	Numéro d'erreur	Méthode de traitement		
	04	Veuillez retirer la seringue de la pompe à seringue, puis appuyer sur le bouton Supprimer l'alarme.		
	20	Veuillez fermer le couvercle de la pompe à sang puis appuyer sur le bouton Supprimer l'alarme.		
	21	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.		
	40	Appuyer sur le bouton Supprimer l'alarme. L'auto-diagnostic est ignoré et l'écran retourne à l'affichage au moment de la fin de la dernière opération.		
	41	Recharger la batterie. Dès que l'alimentation est mise en marche, le rechargement de la batterie commence automatiquement.		
	42	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.		
	43	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.		
44	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.			
46	Redémarrer l'alimentation électrique. Si la même erreur est à nouveau détectée après le redémarrage, contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté.			
Inspection avant mise en service et inspection périodique				Résultat
14	La sonnerie est activée par une pression sur chacun des boutons de l'écran tactile.			OK • NG
15	La pompe s'arrête et une erreur Couvercle de pompe ouvert (erreur n° 20) est générée, le voyant d'alarme clignote et le son d'alarme est activé lorsque le couvercle est ouvert en cours d'utilisation.			OK • NG
16	La pression veineuse sur le moniteur indique « 0 kPa » (0 mmHg) ou à peu près lorsque le connecteur de pression veineuse et le circuit ne sont pas connectés.			OK • NG
17	Le pressiomètre sur le panneau de pression veineuse bascule à droite et à gauche lorsque la seringue est connectée au connecteur de pression veineuse, la [veine] du moniteur d'alarme s'allume quand la valeur limite supérieure ou la valeur limite inférieure du réglage est dépassée, et la [veine] du moniteur d'alarme s'éteint si elle se situe entre la valeur limite supérieure et la valeur limite inférieure du réglage.			OK • NG
18	Le circuit sanguin est correctement réglé et le circuit sanguin est prêt pour le nettoyage et l'amorçage en mode Préparation, vérifier que l'[Air] du moniteur d'alarme s'éteint lorsque la solution saline normale est remplie jusqu'au détecteur de bulles dans le sang.			OK • NG
19	Lorsque le coussinet du circuit sanguin est monté sur le capteur à coussinet et que le couvercle du coussinet est fermé, vérifier que le [Coussinet] du moniteur d'alarme s'éteint et qu'il s'allume lorsque le coussinet est détecté.			OK • NG
Vérifier En Utilisation, Après Utilisation et pendant Inspection périodique				Résultat
20	Vérifier l'absence de son anormal en cours de fonctionnement.			OK • NG
21	En cas de contamination causée par un liquide chimique comme de la solution saline normale, ou de présence de sang sur une partie mobile ou une pièce de détection, éliminer en l'essuyant.			OK • NG
Inspection périodique				Résultat
22	Le témoin d'alarme clignote pendant au moins une minute et l'alarme continue à retentir lorsqu'on coupe l'alimentation tout en faisant tourner la pompe à sang en mode Circulation.			OK • NG

## Chapitre 10 Index

### Index

#### <A>

Adresse de contact	6
Alarme Moniteur	30
Alarme Son	40
Alarmes (Fonctions)	58-70

#### <C>

Capteur à coussinet	21, 22, 26
Capteur de Pression veineuse	26
Capteur de rupture de solution saline normale	21, 22, 25
Chargement de la batterie	19
Circulation sanguine	50
Classification de l'appareil	27
Composants	20
Conditions de stockage/transport	15
Configurations de l'appareil	53
Connecteur de Pression veineuse	21, 22
Consignes de sécurité	4-6
Constantes d'usine par défaut de l'appareil	57
Couvercle de la pompe à sang	21, 22

#### <D>

Débit de circulation de l'appareil	13
Débit de la pompe à sang	33, 54
Débit de la pompe à seringue	35, 55
Démarrage de l'appareil	41
Détecteur de bulles	21, 22, 25
Dispositif de pince	21, 22, 26, 40

#### <E>

Écran tactile	21, 22
Environnement d'installation	4, 15
Étiquettes d'avertissement	9-12

**<F>**

Fenêtre de configuration	37
Fenêtre d'erreur	39
Fenêtre principale	29
Fonction Arrêt automatique de la pompe à sang	55

**</>**

Informations sur la garantie	75
Inspection	71
Inspection périodique	73
Installation de l'alimentation électrique	16
Interrupteur principal	21, 22

**<L>**

Levier d'élévation	23, 24
--------------------	--------

**<M>**

Méthode de déplacement	20
Méthode d'installation	17, 18
Mode Opération	14, 29
Mode Pompe à seringue asservie	56
Montage du circuit sanguin	41

**<N>**

Nettoyage	74
Nettoyage du circuit sanguin	45
Nom de chaque partie et fonction d'Adastand	23, 24
Nom et fonction de chaque partie	21, 22
Nominal(e)	25

**<P>**

Panneau Changement de paramètre	38
Panneau Pompe à sang	32
Panneau Pression veineuse	31
Panneau Sélection des paramètres	37
Paramétrage du contrôle de fuites	53
Pince de tubulure	23, 24
Plage normale de pression veineuse	53

Poignée	23, 24
Pompe à sang	21, 22, 25
Pompe à seringue	21, 22, 25
Porte-colonne	21, 22
Porte-tubulure	23, 24
Potence	23, 24
Précautions d'utilisation	7
Présentation de l'appareil	13
Principes de fonctionnement	28

**<R>**

Réglage Utilisation/Non-utilisation de la pompe à seringue	56
Roulette	23, 24

**<S>**

Seau à déchets liquides	23, 24
Spécifications de l'appareil	25
Support de câble	21
Support de chambre goutte à goutte	21, 22
Support de solution de perfusion	23, 24

**<T>**

Temps de circulation	54
Temps de fonctionnement total	55
Temps de fonctionnement total de la pompe à seringue	57
Temps défini	26, 36
Temps écoulé	26, 36
Test de fuite	47
Tiroir	23, 24
Transfusion sanguine	52
Type de seringue	56

**<U>**

Unité d'indication de pression	53
--------------------------------	----

**<V>**

Version du logiciel	53
Vis de fixation	23, 24

Voyant d'avertissement	21
<b>&lt;Z&gt;</b>	
Zone d'affichage du temps	36
Zone de sélection de page	39

## Données techniques CEM

NIVEAUX DES ESSAIS D'IMMUNITÉ pour chaque essai d'IMMUNITÉ et classe et groupe de conformité en matière d'ÉMISSIONS

### Émission

Éléments d'essais	Classement	Réussite/Échec
Tension perturbée secteur (ÉMISSION conduite)	Groupe1 classe A	Réussite
Perturbation due au rayonnement électromagnétique (ÉMISSION RF rayonnée)	Groupe1 classe A	Réussite
ÉMISSIONS de courant harmonique	Harmoniques Classe A	Réussite
Changements de tension, fluctuations de tension et ÉMISSION flicker	dmax b	Réussite

### Immunité/PORT ENCEINTE

Éléments d'essais	Niveau d'essai	Réussite/Échec
DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE	±8kV (contact) ±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV (air)	Réussite
IMMUNITÉ RF EM rayonnée	3V/m 80MHz ~ 2,7GHz 80%AM à 1kHz	Réussite
IMMUNITÉ aux champs de proximité provenant des équipements de communication sans fil RF	Voir « Spécifications de test pour L'IMMUNITÉ DU PORT ENCEINTE aux équipements de communication sans fil RF »	Réussite
IMMUNITÉ à la fréquence électrique des champs magnétiques	30A/m 50Hz	Réussite

### Spécifications de test pour l'IMMUNITÉ DU PORT ENCEINTE aux équipements de communication sans fil RF

Fréquence d'essai	Bande	Modulation	NIVEAU D'ESSAI d'immunité	Réussite/Échec
385MHz	380-390MHz	Modulation d'impulsion/18Hz50%	27V/m	Réussite
450MHz	430-470MHz	Écart FM±5kHz, 1kHz sinus	28V/m	Réussite
710MHz	704-787MHz	Modulation d'impulsion /217Hz50%	9V/m	Réussite
745MHz				
780MHz				
810MHz				
870MHz	800-960MHz	Modulation d'impulsion/18Hz50%	28V/m	Réussite
930MHz				
1720MHz				
1845MHz	1700-1990MHz	Modulation d'impulsion/217Hz50%	28V/m	Réussite
1970MHz				
2450MHz	2400-2570MHz	Modulation d'impulsion/217Hz50%	28V/m	Réussite
5240MHz	5100-5800MHz	Modulation d'impulsion/217Hz50%	9V/m	Réussite
5500MHz				
5785MHz				

### Immunité/PORT d'alimentation c.a. entrée

Éléments d'essais	Niveau d'essai	Réussite/Échec
IMMUNITÉ aux transitoires rapides/rafales secteur c.a.	±2kV Fréquence de répétition 100kHz	Réussite
IMMUNITÉ aux surtensions	±0,5kV, ±1kV (ligne à ligne) ±0,5kV, ±1kV, ±2kV (ligne à terre)	Réussite
IMMUNITÉ aux PERTURBATIONS conduites induites par des champs de RF (IMMUNITÉ AUX PERTURBATIONS RF conduites) secteur c.a.	3V 0,15MHz ~ 80MHz 6V en bandes ISM entre 0,15MHz et 80MHz 80%AM à 1kHz	Réussite
IMMUNITÉ aux creux de tension	0%U <sub>T</sub> , 0,5 cycle À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° 0%U <sub>T</sub> , 1 cycle et 70%U <sub>T</sub> :25/30 cycle Monophasé : à 0°	Réussite
IMMUNITÉ aux brèves interruptions et aux variations de tension	0%U <sub>T</sub> :250/300cycle	Réussite

# Adamonitor SC

Numéro d'identification : MSCV-1-F-6

Première édition publiée le 30 janvier 2018  
15e édition publié le 17 février 2022



## MISE EN GARDE

1. Noter que le contenu du mode d'emploi peut être modifié sans préavis.
2. Le logiciel de cet appareil est protégé par des droits d'auteur appartenant à Otsuka Electronics Co., Ltd. Le logiciel ou le mode d'emploi, que ce soit en partie ou en totalité, ne peuvent être utilisés ou réimprimés sans l'autorisation préalable d'Otsuka Electronics Co., Ltd.



Emergo Europe B.V.

Prinsessegracht 20, 2514 AP La Haye, Pays-Bas



Otsuka Electronics Co., Ltd.

3-26-3, Shodai-Tajika, Hirakata-shi, Osaka, 573-1132, Japon