

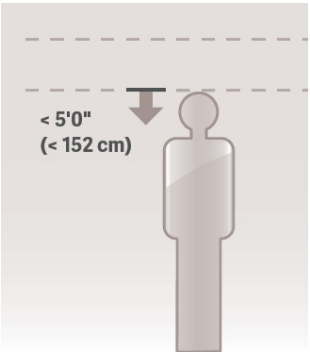
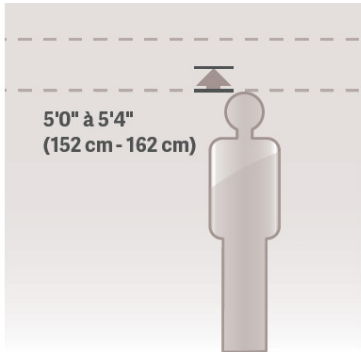
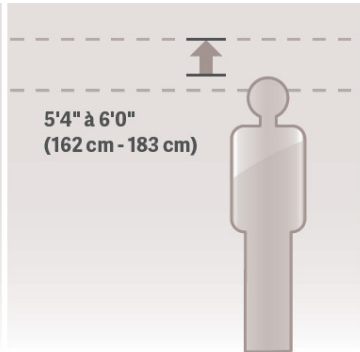
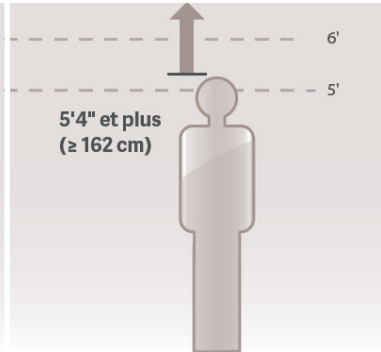
Insertion du ballon/ Fonctionnement du Cardiosave

Guide de Référence Rapide / Cardiosave révision D.00/D.01 et ultérieures



Remarque : Ce document est un guide condensé et n'a pas un but promotionnel. Pour des instructions plus détaillées, se reporter au mode d'emploi des produits.

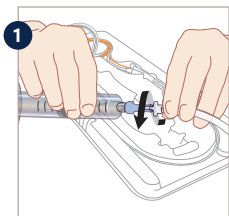
Guide des tailles des ballons

 < 5'0" (< 152 cm)	 5'0" à 5'4" (152 cm - 162 cm)	 5'4" à 6'0" (162 cm - 183 cm)	 5'4" et plus (≥ 162 cm)
30 cc	40 cc	50 cc	
	Sensation Plus 7.5 Fr.	Sensation Plus 8 Fr.	
Mega 7.5 Fr.	Mega 7.5 Fr.	Mega 8 Fr.	
25cc	34cc	40cc	
Linear 7.5 Fr.	Linear 7.5 Fr.	Linear 7.5 Fr.	

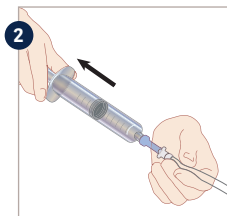
Remarque : ces informations ne sont proposées qu'à titre indicatif. Les informations cliniques ainsi que les facteurs propres à chaque patient, tels que la longueur du torse, sont à considérer dans la sélection du ballon. Le Sensation Plus est un ballon à fibre optique.

Ballons Sensation Plus

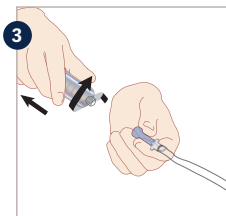
Préparation du ballon



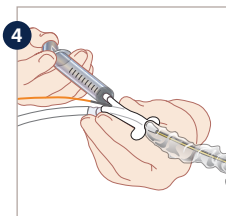
Fixer fermement la valve anti-retour au raccord Luer mâle du cathéter BIA.



Tirer la seringue sur 30 cc **une seule fois**.



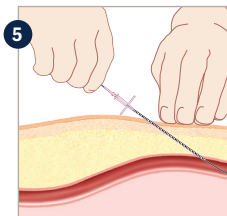
Retirer la seringue sans bouger la valve anti-retour.



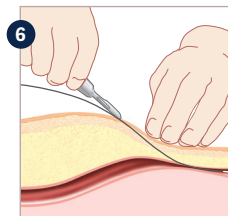
Retirer le mandrin puis rincer manuellement la lumière centrale avec 3,5 cc de solution de rinçage.

Ballons Sensation Plus

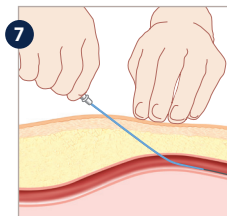
Insertion sans introducteur



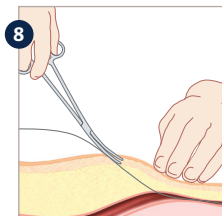
Insérer l'aiguille à un angle de 45° maximum puis insérer le fil guide - ballon 7.5 Fr./8 Fr. : 0.025" (0.06 cm).



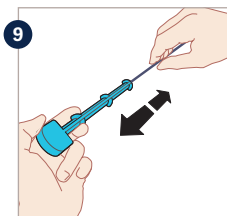
Réaliser une petite incision à la sortie du fil-guide.



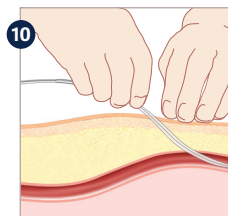
Insérer d'abord l'extrémité effilée du dilateur de vaisseau sur le fil-guide, puis le retirer.



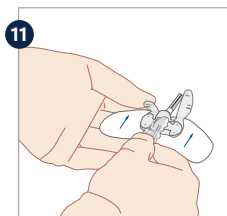
Écarter les tissus au niveau de l'incision afin de faciliter l'insertion sans introducteur.



Retirer le ballon de la poignée en T en tirant dessus **DANS L'AXE** pour ne pas risquer de l'endommager. Ne pas incliner, essayer ou manipuler la membrane avant l'insertion.



Faire avancer le ballon dans l'artère par courtes poussées jusqu'à ce qu'il soit correctement placé, puis faire avancer l'obturateur du StatGuard le plus près possible du site d'insertion.

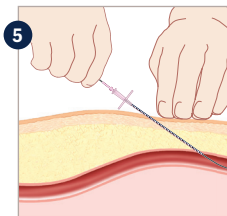


Fixer le ballon à la jambe du patient à l'aide d'un dispositif de stabilisation BIA Statlock® ou de points de suture (Sensation Plus comprend le système Statlock® dans la boîte du ballon).

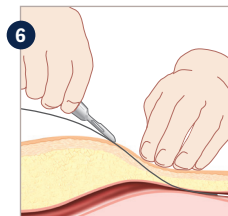
Remarque : Suite page 6, étape n°13.

Ballons Sensation Plus

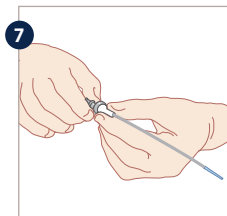
Insertion avec introducteur



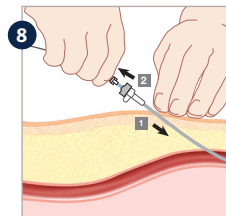
Insérer l'aiguille à un angle de 45° maximum puis insérer le fil guide – ballon 7.5 Fr./8 Fr. : 0.025" (0.06 cm).



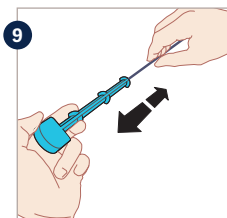
Réaliser une petite incision à la sortie du fil-guide.



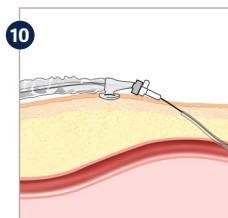
Insérer le dilateur dans l'embout de l'introducteur et tourner pour le verrouiller.



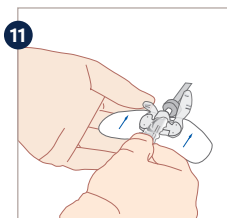
- 1 Pousser l'introducteur sur le guide dans l'artère en imprimant un mouvement rotatif.
- 2 Retirer le dilateur tout en laissant l'introducteur en place.



Retirer le ballon de la poignée en T en tirant dessus **DANS L'AXE** pour ne pas risquer de l'endommager. Ne pas incliner, essayer ou manipuler la membrane avant l'insertion.



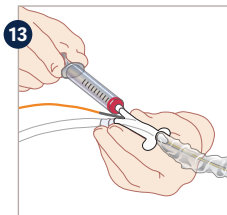
Faire avancer le ballon dans l'introducteur par courtes poussées jusqu'à ce qu'il soit correctement placé, puis faire avancer l'obturateur du StatGuard dans la garde de l'introducteur.



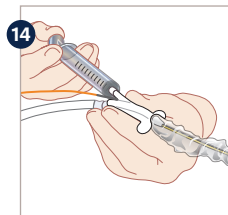
Fixer le ballon à la jambe du patient à l'aide d'un dispositif de stabilisation BIA Statlock® ou de points de suture (Sensation Plus comprend le système Statlock® dans la boîte du ballon).

Ballons Sensation Plus

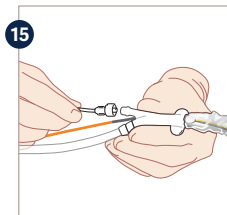
Préparation de la surveillance de la pression



Retirer le fil-guide et aspirer 3 cc de sang dans la lumière centrale.



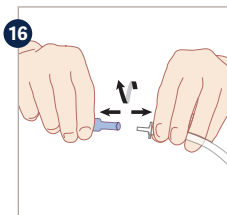
Rincer manuellement la lumière centrale avec 3,5 cc de solution de rinçage.



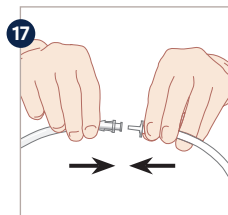
Connecter un moniteur de pression artérielle standard.

Remarque : Avec Sensation Plus, il est possible d'obtenir un signal de pression fiable par la lumière centrale, si nécessaire. Entretenir la lumière interne conformément à la politique de l'établissement en matière de gestion des lignes artérielles.

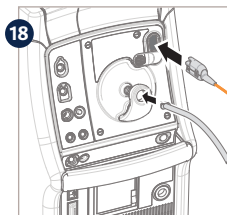
Connection à la console



Retirer la valve anti-retour du ballon.



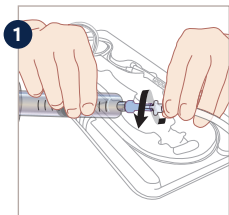
Connecter le raccord Luer mâle du ballon au raccord Luer femelle du prolongateur de cathéter.



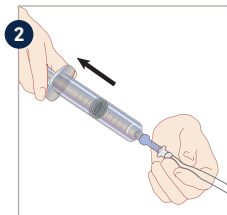
Connecter le raccord Luer mâle du prolongateur de cathéter au module pneumatique de la console. Insérer le connecteur du capteur fibre optique dans la prise d'entrée du capteur de la console jusqu'à l'obtention d'un déclic.

Ballons Mega et Linear

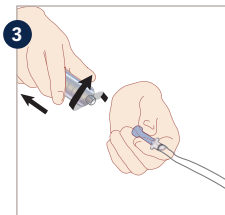
Préparation du ballon



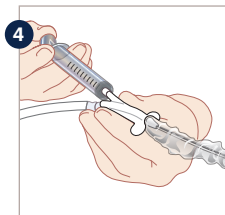
1 Fixer fermement la valve anti-retour au raccord Luer mâle du ballon.



2 Tirer la seringue sur 30 cc **une seule fois.**



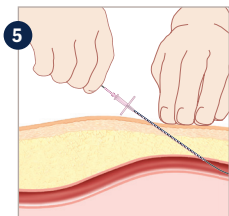
3 Retirer la seringue tout en laissant la valve anti-retour en place.



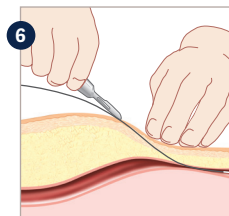
4 Retirer le mandrin puis rincer manuellement la lumière centrale avec 3,5 cc de solution de rinçage.

Ballons Mega et Linear

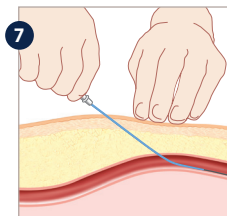
Insertion sans introducteur



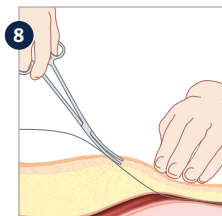
Insérer l'aiguille à un angle de 45° maximum puis insérer un fil-guide de 0.025" / 0.06 cm.



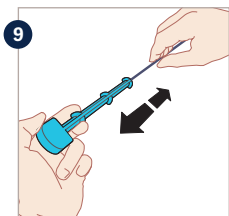
Réaliser une petite incision à la sortie du fil-guide.



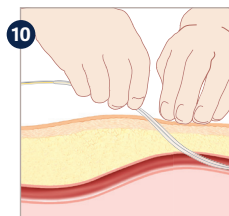
Insérer d'abord l'extrémité effilée du dilateur de vaisseau sur le fil-guide, puis le retirer.



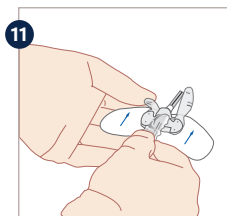
Écarter les tissus au niveau de l'incision afin de faciliter l'insertion sans introducteur.



Retirer le ballon de la poignée en T en tirant dessus **DANS L'AXE** pour ne pas risquer de l'endommager. Ne pas incliner, essuyer ou manipuler la membrane avant l'insertion.



Faire avancer le ballon dans l'artère par courtes poussées jusqu'à ce qu'il soit correctement placé, puis faire avancer l'extrémité du StatGuard le plus près possible du site d'insertion.

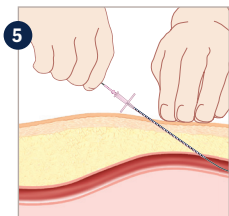


Fixer le ballon à la jambe du patient à l'aide d'un dispositif de stabilisation BIA Statlock ou de points de suture.

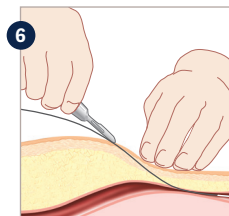
Remarque : aller page 10, étape 12

Ballons Mega et Linear

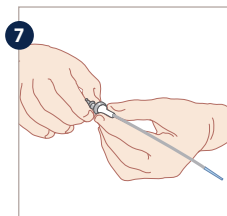
Insertion avec introducteur



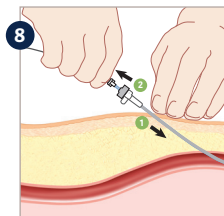
Insérer l'aiguille à un angle de 45° maximum puis insérer un fil-guide de 0.025" / 0.06 cm.



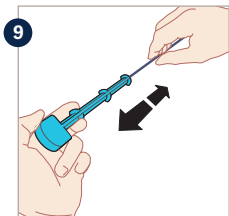
Réaliser une petite incision à la sortie du fil-guide.



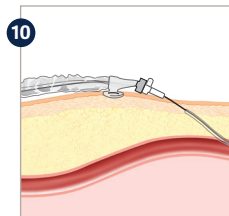
Insérer d'abord l'extrémité effilée du dilateur de vaisseau sur le fil-guide, puis le retirer.



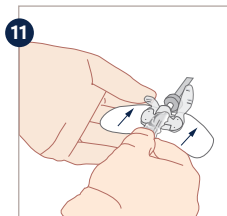
- 1 Pousser l'introducteur sur le guide dans l'artère en imprimant un mouvement rotatif.
- 2 Retirer le dilateur tout en laissant l'introducteur en place.



Retirer le ballon de la poignée en T en tirant dessus DANS L'AXE pour ne pas risquer de l'endommager. Ne pas incliner, essuyer ou manipuler la membrane avant l'insertion.



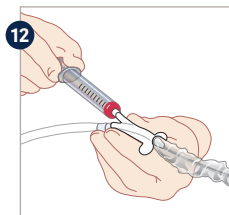
Faire avancer le ballon dans l'artère par courtes poussées jusqu'à ce qu'il soit correctement placé, puis faire avancer l'obturateur de l'introducteur le plus près possible du site d'insertion.



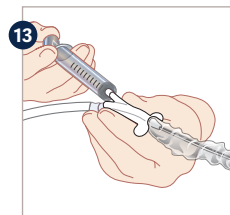
Fixer le ballon à la jambe du patient à l'aide d'un dispositif de stabilisation BIA Statlock ou de points de suture.

Ballons Mega et Linear

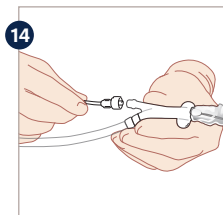
Préparation de la surveillance de la pression



Retirer le fil-guide et aspirer 3 cc de sang dans la lumière centrale.

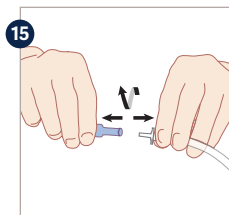


Rincer manuellement la lumière centrale avec 3,5 cc de solution de rinçage.

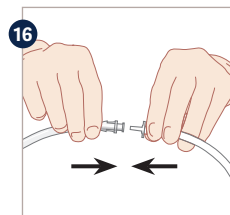


Connecter un capteur de pression artérielle standard.

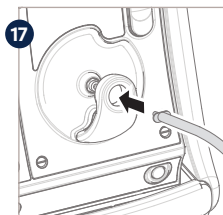
Connexion à la console



Retirer la valve anti-retour du ballon.



Connecter le raccord Luer mâle du ballon au raccord Luer femelle du prolongateur de cathéter.



Connecter le raccord Luer mâle au module pneumatique de la console.

Checklist Cardiosave avant de commencer la thérapie

1. Branchez le cordon d'alimentation de la console à une prise secteur.
2. Vérifier que deux batteries sont installées et que leur niveau de charge est suffisant.
3. Appuyer sur le bouton de mise en marche pour allumer la console.
4. Vérifiez que l'icône "Hybride" est affichée sur l'écran tactile (si la console se trouve dans son chariot).
5. Vérifiez que le message "Batteries en cours d'utilisation" ne s'affiche pas sur l'écran.
6. Vérifiez que l'obus d'hélium est ouvert et qu'il est suffisamment plein.
7. Vérifiez que le câble ECG et les dérivations ne sont pas endommagés et qu'ils sont destinés à être utilisés avec le Cardiosave (Getinge/Maquet).
8. Vérifiez que les électrodes sont placées correctement sur le patient.
9. Vérifier qu'un appareil de rinçage artériel est installé et fixé à la lumière interne du ballon intra-aortique (BIA) après son insertion (ceci est requis pour tous les BIA).
10. Vérifier que le cathéter d'extension est de la bonne taille.
11. Vérifier qu'un seul cathéter d'extension est fixé.



Configuration initiale du Cardiosave



Configuration initiale pour le ballon fibre optique Getinge (suite)

The diagram illustrates the initial configuration steps for the Getinge optical fiber balloon. It consists of two main parts: a control panel and a patient display.

Control Panel: The panel shows various settings and buttons. A red circle with the number '6' highlights the 'Auto' button. Below the panel, two instructions are provided:

- Vérifier que le mode **AUTO** est activé
- Appuyer sur **DÉMARRER**

Patient Display: The display shows vital signs for a patient. The top section shows a heart rate of 80 bpm. Below that, the pressure is displayed as 102/52 mmHg, with a mean pressure of 84 mmHg. The bottom section shows an augmentation pressure of 116 mmHg. Below the display, an instruction is provided:

Vérifier que l'alarme Aug. est réglée 10 mmHg en dessous de la pression diastolique augmentée du patient (environ 3 minutes après le démarrage de l'assistance).

Lorsque l'opérateur appuie sur la touche DÉMARRER

- Purge et remplit automatiquement le ballon.
- Effectue automatiquement un étalonnage de la pression artérielle in vivo
- La dérivation et la source de déclenchement les plus adaptées sont automatiquement sélectionnées.
- La synchronisation du gonflage et du dégonflage est automatiquement réglée.

Remarque : Avec un ballon fibre optique Getinge/Maquet, aucune remise à zéro n'est nécessaire. L'étalonnage s'effectue automatiquement une fois que l'opérateur a appuyé sur DÉMARRER. L'opérateur peut lancer un étalonnage à tout moment en appuyant sur la touche ETALONNER LA PRESSION pendant 2 secondes, lorsque l'appareil est en mode Assistance.

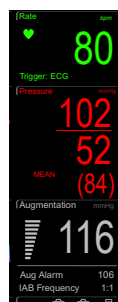
Remarque : Le bouton d'alimentation est désactivé pendant 10 secondes après un arrêt pour permettre une réinitialisation complète.

Configuration initiale pour l'utilisation d'un ballon conventionnel (suite)



Vérifier que le mode
AUTO est activé

Appuyer sur
DÉMARRER



Vérifier que l'alarme Aug. est réglée 10 mmHg en dessous de la pression diastolique augmentée du patient (environ 3 minutes après le démarrage de l'assistance).

Lorsque l'opérateur appuie sur la touche DÉMARRER

- Le ballon se purge et se remplit automatiquement
- La dérivation et la source de déclenchement les plus adaptées sont automatiquement sélectionnées
- La synchronisation du gonflage et du dégonflage est automatiquement réglée

Remarque : Le bouton d'alimentation est désactivé pendant 10 secondes après un arrêt pour permettre une réinitialisation complète.

Modes de Fonctionnement du Cardiosave

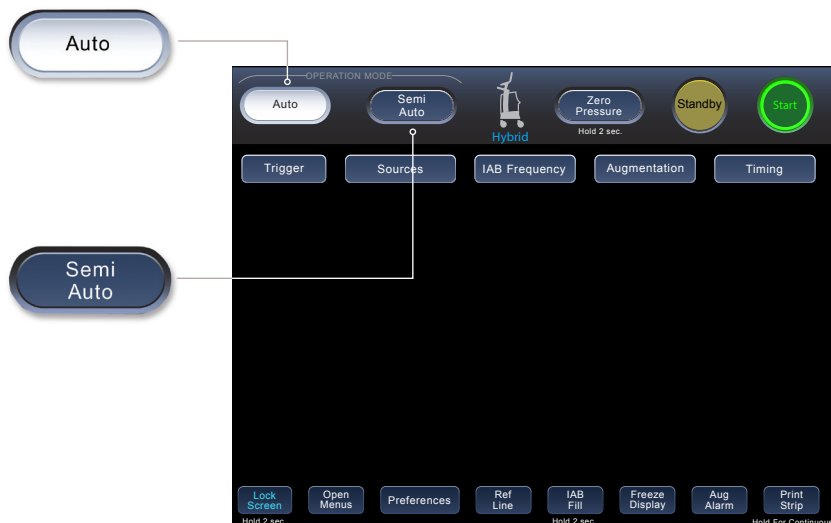
Mode automatique

- Sélection automatique de la dérivation et de la source de déclenchement
- Gestion automatique et continue de la synchronisation du gonflage et du dégonflage
 - L'utilisateur a la possibilité de régler la synchronisation du dégonflage
- Gestion automatique des rythmes irréguliers
- Étalonnage in vivo automatique de la pression artérielle (avec le ballon fibre optique Getinge/Maquet)

Mode semi-automatique

- L'opérateur sélectionne la dérivation et la source de déclenchement les mieux adaptées
- L'opérateur règle la synchronisation, puis le Cardiosave ajuste automatiquement la synchronisation aux changements de rythme et de fréquence cardiaque
- Gestion automatique des rythmes irréguliers
- Étalonnage in vivo automatique (avec le ballon fibre optique Getinge)

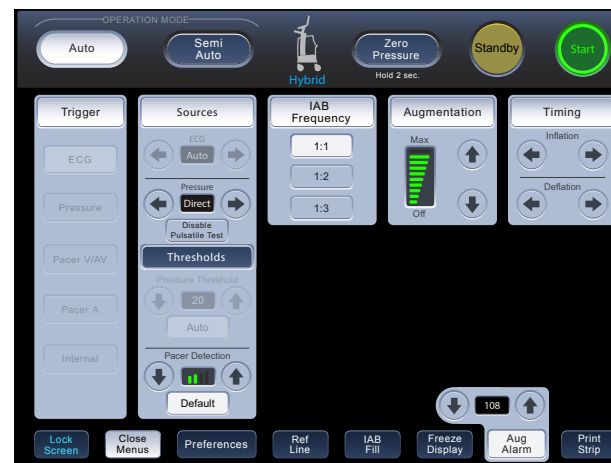
Remarque : Lorsqu'on passe du mode de fonctionnement **Auto** au mode **Semi Auto** : la console se met en **Pause** et le traitement est suspendu. L'appui sur le bouton **Démarrer** relance l'assistance.



Affichage du moniteur et de l'écran tactile du Cardiosave

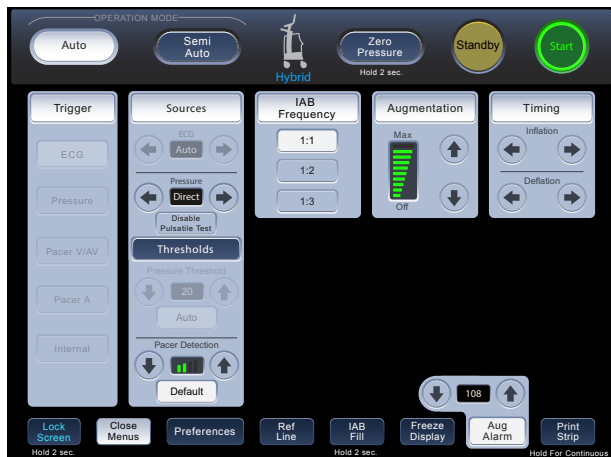


Affichage du moniteur



Écran tactile

Fonction de verrouillage de l'écran du Cardiosave

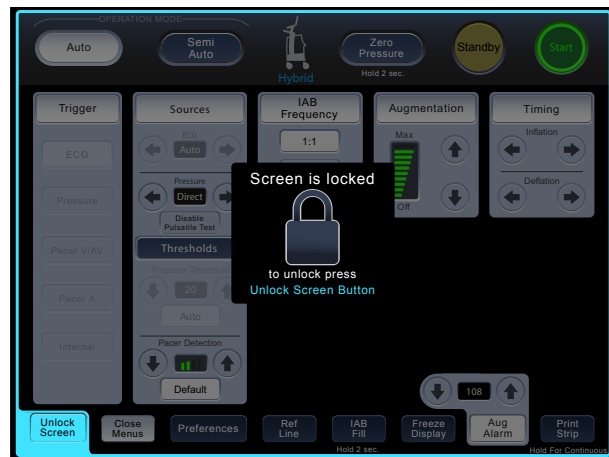


Écran tactile déverrouillé

L'écran tactile va se **verrouiller** :

- Automatiquement après 2 minutes d'inactivité
- Lorsque l'opérateur appuie sur la touche LOCK SCREEN [verrouillage écran] pendant 2 secondes

Lock
Screen



Écran tactile verrouillé

L'écran tactile va se **déverrouiller** :

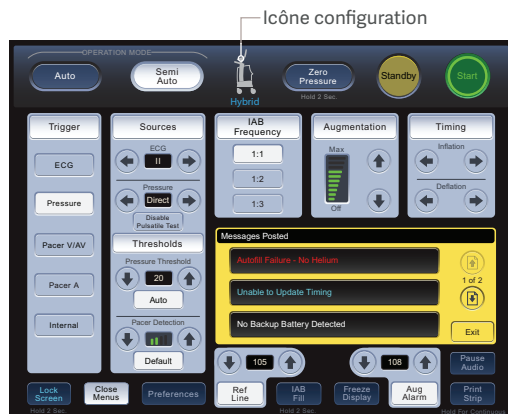
- Automatiquement avec une alarme technique de priorité élevée, moyenne ou faible
- Lorsque l'opérateur appuie sur la touche UNLOCK SCREEN [déverrouiller l'écran]

Unlock
Screen

Pour vérifier si la console Cardiosave est en mode hôpital ou mode transport

Fixation de la console sur le chariot

- L'icône Configuration Cardiosave indique le mode de configuration actuel de la console, mode Hybrid (hôpital) ou mode Rescue (transport).
- Le Cardiosave doit être en mode Hybrid pour que les batteries se rechargent.



Sources de déclenchement du Cardiosave

Déclenchement

- Un déclencheur est le signal qu'utilise le Cardiosave pour identifier le début du prochain cycle cardiaque.
- Lorsque le Cardiosave reconnaît l'événement de déclenchement, il dégonfle le ballon s'il n'est pas déjà dégonflé.
- Les touches de la source de déclenchement sont actives uniquement en mode semi-automatique.



Sources de déclenchement du Cardiosave

ECG

L'événement déclencheur est l'onde R

- Source de déclenchement utilisée en présence d'une onde R adéquate
- Rejet automatique des pics du stimulateur



Pression

L'événement déclencheur est la montée de pression systolique

- Source de déclenchement utilisée (avec un rythme régulier) en l'absence d'une onde R adéquate
- Un seuil de pression fixe peut être manuellement défini en mode semi-automatique ou manuel



Stimulateur V/AV

L'événement déclencheur est le pic d'entraînement ventriculaire

- Source généralement utilisée lorsqu'un déclenchement ECG échoue et qu'un stimulateur V ou AV est utilisé
- Le patient doit être stimulé à 100%
- Uniquement disponible en mode semi-automatique

Stimulateur A

L'événement déclencheur est l'onde R

- À utiliser uniquement si le stimulateur auriculaire interfère avec la détection des ondes R en mode de déclenchement ECG
- Uniquement disponible en mode semi-automatique

Interne

L'événement déclencheur est asynchrone à une fréquence fixe de 80 BPM

- Uniquement utilisé en l'absence de cycle cardiaque mécanique (c.-à-d., circulation extracorporelle ou asystole)
- La fréquence peut être réglée entre 40 et 120 battements par minute
- Uniquement disponible en mode semi-automatique

Théorie du traitement par contrepulsion



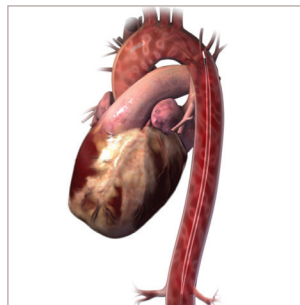
Gonflage : augmentation de l'apport d'oxygène vers le myocarde

Mode de fonctionnement

- Le ballon se gonfle en début de diastole (à la fermeture de la valve aortique)
- Déplacement du sang, provoquant une augmentation de la pression aortique

Avantages

- Augmentation de la perfusion coronaire
- Augmentation de la pression artérielle moyenne



Dégonflage : diminution du besoin en oxygène du ventricule gauche

Mode de fonctionnement

- Le ballon se dégonfle juste avant l'éjection systolique (avant l'ouverture de la valve aortique)
- Entraîne une diminution rapide de la pression aortique

Avantages

- Diminution de la post-charge
- Diminution de la charge de travail cardiaque
- Augmentation du débit cardiaque

Synchronisation

La synchronisation fait référence au positionnement des points de gonflage et dégonflage sur la courbe de pression artérielle.

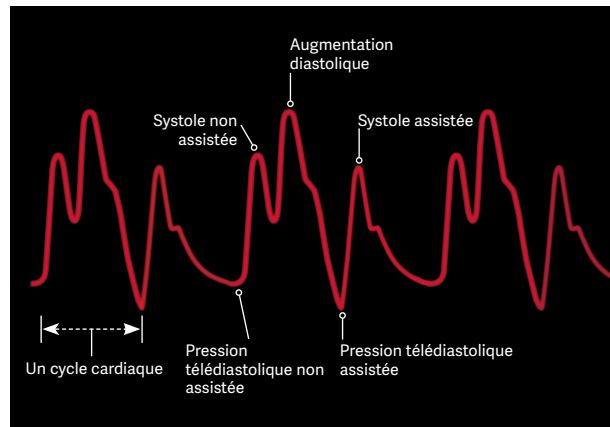
Synchronisation adéquate de la console

Gonflage

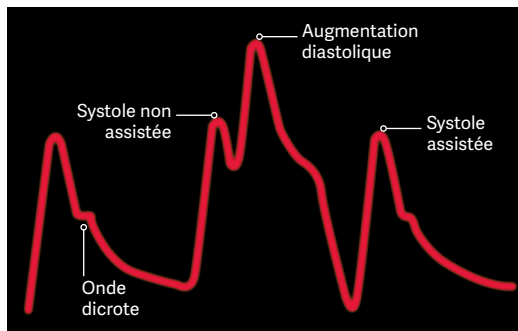
- Survient lors de l'onde dicrote
- Apparaît sous la forme d'un « V » pointu
- Idéalement, l'augmentation diastolique dépasse la systole

Dégonflage

- Survient juste avant l'éjection systolique
- Entraîne une diminution de la pression télédiastolique assistée
- Entraîne une diminution de la pression systolique assistée



Erreurs de synchronisation



Gonflage précoce

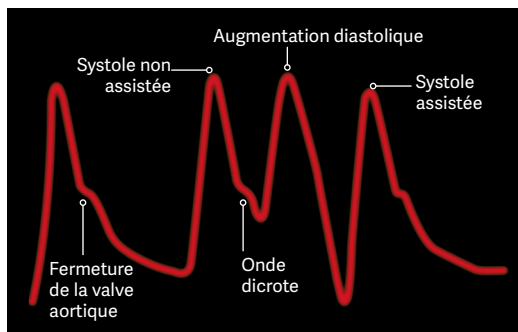
Le ballon se gonfle avant la fermeture de la valve aortique.

Caractéristiques de la courbe

- Le ballon se gonfle avant l'onde dicrote
- L'augmentation diastolique empiète sur la systole (peuvent être indifférenciables)

Effets physiologiques

- Risque de fermeture prématurée de la valve aortique
- Augmentation potentielle du VTVG/PTVG/PCP
- Augmentation du stress sur la paroi du ventricule gauche ou de la post-charge
- Régurgitation aortique
- Augmentation des besoins en oxygène myocardique



Gonflage tardif

Le ballon se gonfle nettement après la fermeture de la valve aortique.

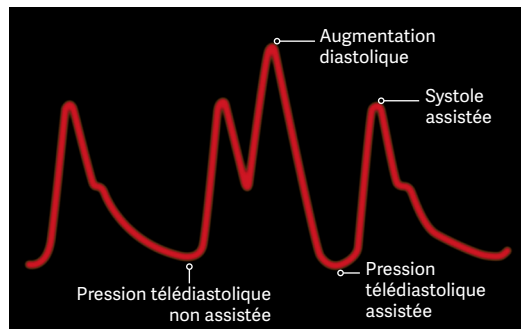
Caractéristiques de la courbe

- Le ballon se gonfle après l'onde dicrote
- Absence de "V" pointu
- Augmentation diastolique médiocre

Effets physiologiques

- Perfusion coronaire médiocre

Erreurs de synchronisation



Dégonflage précoce

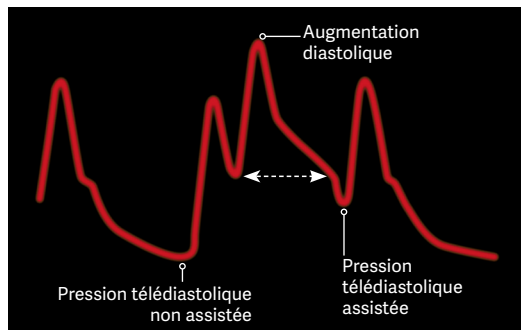
Dégonflage prématuré du ballon lors de la phase diastolique

Caractéristiques de la courbe

- Le dégonflage du ballon correspond à une baisse brutale après l'augmentation diastolique.
- Augmentation diastolique médiocre
- La pression télédiastolique assistée peut être inférieure ou égale à la pression télédiastolique non assistée
- La pression systolique assistée peut augmenter

Effets physiologiques

- Perfusion coronaire médiocre
- Risque de flux sanguin coronaire/carotidien rétrograde
- Risque d'angine de poitrine dû au flux coronaire rétrograde
- Faible réduction de la postcharge
- Augmentation des besoins en oxygène myocardique



Dégonflage tardif

Dégonflage du ballon après l'ouverture de la valve aortique.

Caractéristiques de la courbe

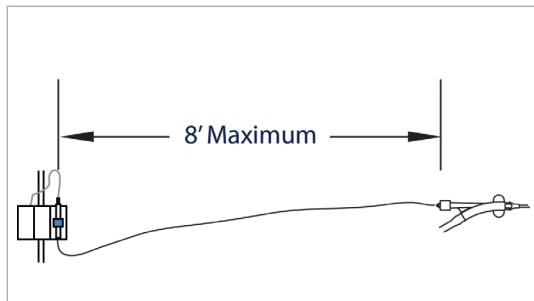
- La pression télédiastolique assistée peut être supérieure ou égale à la pression télédiastolique non assistée
- Le temps de montée de la systole assistée est allongé
- L'augmentation diastolique peut apparaître élargie

Effets physiologiques

- La diminution de la postcharge est inexistante
- Augmentation de la consommation d'oxygène myocardique due à une plus forte résistance à l'éjection ventriculaire gauche et à une phase de contraction isovolumétrique prolongée.
- Le ballon peut gêner l'éjection ventriculaire gauche et augmenter la postcharge

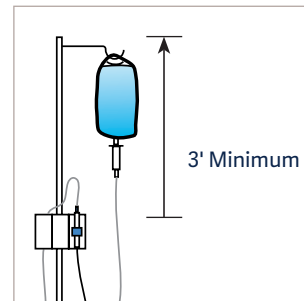
Utilisation adéquate de la lumière centrale

- Minimiser la longueur de la tubulure de pression
- Utiliser **uniquement** une tubulure de pression à faible compliance
- Placer la poche de liquide au moins à 91 cm au-dessus du transducteur
- Un débit continu de 3 cc/heure à travers la lumière centrale est recommandé
- Si la lumière centrale se bouche :
 - Aspirer et rejeter 3 cc de sang
 - S'il n'est **pas possible** d'aspirer du sang, considérer la lumière centrale comme obstruée, reboucher la lumière centrale et fournir une autre source de pression
 - S'il **est possible** d'aspirer du sang, rincer rapidement pour vider la tubulure de pression pendant **au moins 15 secondes** (la console en pause)
 - **Ne pas** prélever de sang directement dans la lumière centrale

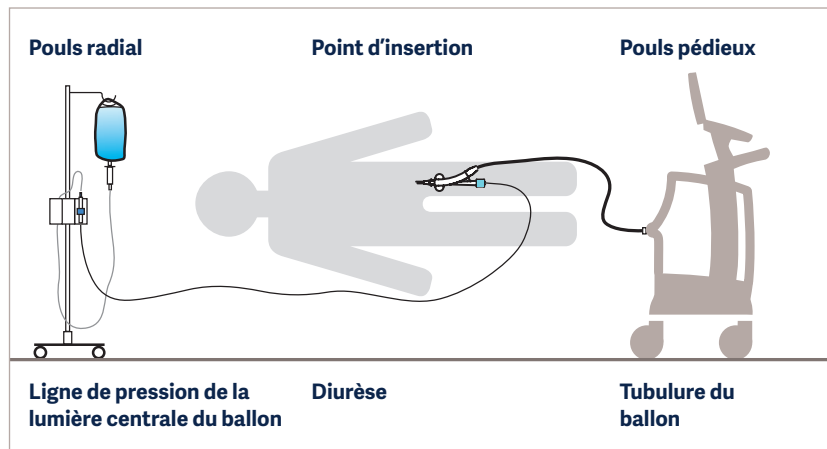


Remarque : Selon le protocole hospitalier en vigueur, connecter un appareil de rinçage de ligne à la lumière interne de TOUS les ballons Getinge/Maquet (conventionnels et à fibre optique).

Un débit continu de 3 cc/heure à travers la lumière interne est recommandé pour TOUS les ballons Getinge/Maquet (conventionnels et à fibre optique).



Examen du Patient



Constat

Mesure corrective

Pouls radial

Pouls radial gauche faible ou ischémie du bras gauche.

Vérifier la position du ballon.

Point d'insertion

Saignement excessif du point d'insertion.

Appliquer une pression, assurer un débit distal adéquat.

Pouls pédieux

Ischémie du membre détectée.

Envisager le retrait du ballon, envisager l'insertion via le membre opposé.

Ligne de pression de la lumière centrale du ballon

Courbe de pression amortie (si un ballon conventionnel est utilisé).

Aspirer la lumière centrale. Si la ligne est libre, purger pendant 15 secondes (la console étant en pause).

Diurèse

Diurèse faible.

Vérifier la position du ballon.

Tubulure du ballon

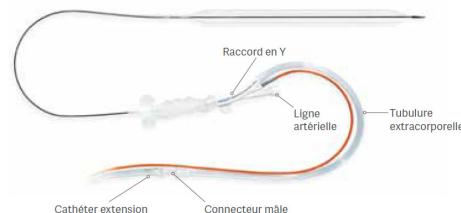
Présence de sang dans la tubulure.

ARRÊTER la contrepulsion et préparer le retrait du ballon.

Perforation du ballon suspectée

Preuve de perforation du ballon

- Du sang ou du liquide peut être observé dans la tubulure extracorporelle ou le prolongateur de cathéter, comme en témoignent les signes suivants :
 - Sang rouge vif
 - Des particules de sang séché
 - Liquide séro sanguin
- Changement soudain de la pression d'augmentation diastolique
- Alarmes potentielles de la console de contreimpulsion



Alarmes potentielles de la console

Vérifier périodiquement l'absence de sang dans la tubulure du ballon, tout au long du traitement et lorsque les alarmes ci-dessous se déclenchent. Ne pas contourner ces alarmes, et prêter une attention particulière aux notifications d'alarmes énumérées ci-dessous, car ces alarmes peuvent identifier de façon précoce un ballon perforé, empêchant ainsi le sang de pénétrer dans la console de contreimpulsion.

Pendant le remplissage

Alarmes potentielles

- Echec de purge automatique - présence de sang détectée
- Echec de purge automatique

En dehors du remplissage

Alarmes potentielles

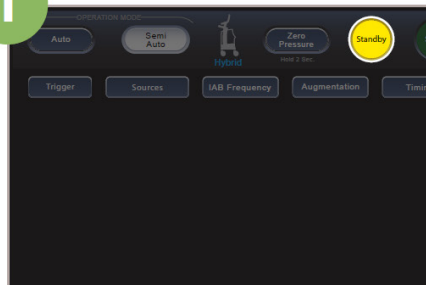
- Fuite de gaz dans le circuit du ballon
- Gain de gaz dans le circuit du ballon
- Occlusion dans le ballon

Perforation du ballon suspectée

Gestion de la détection de sang

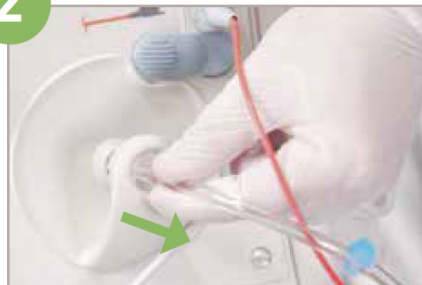
Si du sang est observé ou une perforation est suspectée, voici la procédure à suivre immédiatement :

1 Pause



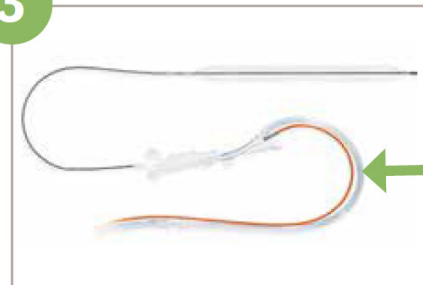
Arrêter le traitement en plaçant la console de contre pulsion en pause.

2 Déconnecter



Déconnecter la rallonge du cathéter de la console pour permettre au ballon de se dégonfler.

3 Clamper



Clamper la tubulure extracorporelle entre le raccord en Y blanc et le connecteur mâle.

Considérations cliniques :

- Prévenir le médecin et préparer le retrait du ballon.
- Envisager le remplacement du ballon si l'état du patient le justifie.
- Si l'on soupçonne que du sang a pénétré dans la console, mettre la console hors service. Elle doit être vérifiée avant d'être utilisée chez un autre patient par le service biomédical/technique afin de déterminer si le remplacement des composants contaminés est nécessaire.

Reprise du traitement après un arrêt lié à une alarme ou l'arrêt de la console

S'il n'y a pas de trace de sang dans la tubulure et qu'il est impossible de relancer le traitement après l'appui sur la touche DÉMARRER :

1. Eteindre la console en maintenant le bouton vert MARCHE/ARRÊT situé sur le panneau arrière pendant 2 secondes.
2. Attendre 10 secondes.
3. Rallumer la console (appui simple sur le bouton vert de mise en marche).
4. Si le message d'alarme persiste, changer de console.
5. Isoler la console immédiatement et la faire évaluer par les services biomédicaux avant ré-utilisation sur un autre patient.

S'il n'y a pas de trace de sang dans la tubulure et qu'il est impossible de relancer le traitement après extinction et rallumage de la console :

1. Trouver une autre console.
2. Mettre la console défectueuse hors circuit.
3. La console doit être évaluée par les services biomédicaux avant ré-utilisation sur un autre patient.

Si vous êtes confronté à un arrêt brutal de la console et qu'il y a des traces de sang dans les tubulures du ballon :

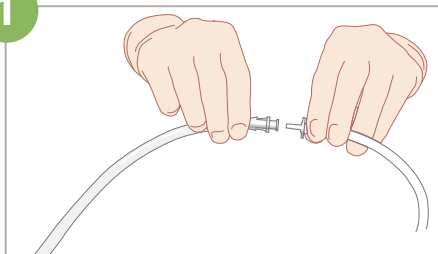
1. Si du sang a pu rentrer dans la console, la mettre en quarantaine.
2. Le service biomédical devra évaluer si des pièces contaminées doivent être remplacées avant utilisation sur un autre patient.
3. Si le remplacement du ballon est fait à temps, en demander un en remplacement.



Gonflage et dégonflage manuels du ballon

S'il est impossible de relancer le traitement et qu'une console de remplacement n'est pas disponible, le ballon ne doit pas rester inactif (ne gonflant et dégonflant pas) plus de 30 minutes, à cause du risque de formation d'un caillot. Pour garder un ballon actif en cas de problème de console, suivez ces étapes. **Ne pas gonfler un ballon à la main en cas de suspicion de perforation du ballon.**

1



Déconnecter le ballon du cathéter d'extension.

2



Fixer un robinet 3 voies avec une seringue de 60 cc sur le connecteur luer mâle du ballon.

3



Aspirer pour vous assurer que du sang ne remonte pas dans la tubulure.

Attention : Si du sang est aspiré via la tubulure, enlever le ballon immédiatement, puisqu'il s'agit d'une indication de perforation.

4

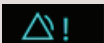


Gonfler le ballon avec 40 cc d'air ou d'hélium et aspirer immédiatement. Répéter ceci toutes les 5 minutes tant que le ballon reste inactif.

Lorsqu'une console de remplacement est disponible :

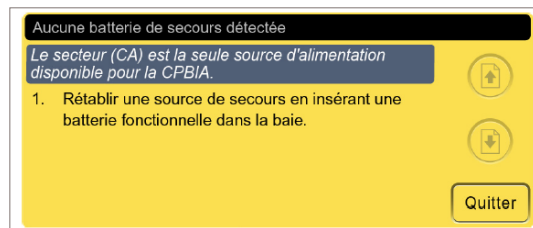
1. Enlever le robinet 3 voies et la seringue et reconnecter le ballon à son cathéter d'extension.
2. Relancer le traitement en appuyant sur la touche DÉMARRER.

Alarmes et dépannage

Types d'alarmes	Symboles	Informations sur l'alarme
Alarmes techniques		- Indique un défaut sur un ou plusieurs composants internes de la console. Alarmes de plus haute priorité. - Traitement suspendu et émission d'une tonalité continue.
Alarmes de haute priorité		- Indique une situation exigeant une réponse immédiate de l'opérateur. - Traitement suspendu pour la plupart des alarmes de haute priorité.
Alarmes de priorité moyenne		- Indique une situation exigeant une réponse rapide de l'opérateur. - Traitement non suspendu mais peut nécessiter une action corrective.
Alarmes de faible priorité		Signale à l'opérateur qu'il doit être vigilant.
Messages d'informations		- Fournit des informations à l'opérateur via des messages à l'écran. - Certains messages peuvent être accompagnés de tonalité audio.

Alarmes et dépannage

En cas d'alarme, les touches Aide Disponible et Pause Audio apparaîtront sur l'écran tactile.



Pause Audio

- L'appui sur Pause Audio coupe l'alarme audio active pendant 60 secondes.

Écran d'aide

- L'appui sur la touche Aide Disponible affichera la zone d'Écran d'Aide pour une ou plusieurs alarmes.
- L'Écran d'Aide fournit les informations sur la cause probable et les actions correctives concernant l'alarme.

Alarmes et messages d'information

Surchauffe du système



Alarmes techniques

Cause probable	Action corrective
Le système a détecté une condition de surchauffe.	• Éteindre la console en maintenant appuyé pendant 2 secondes le bouton d'alimentation vert de la console, situé sur le panneau arrière. • Attendre 10 secondes. • Rallumer la console en appuyant une fois sur le bouton d'alimentation vert de la console. • Si le message d'alarme persiste, utiliser une autre console de Getinge/Maquet, si cela est possible, et contacter le service Getinge/Maquet.

Alarmes et messages d'information

Augmentation en-dessous de la limite réglée



Cause probable	Action corrective
Un changement s'est produit dans l'état hémodynamique du patient.	• Évaluer l'état hémodynamique du patient et essayer de l'optimiser. • Diminuer la limite de l'alarme d'augmentation de 8 à 10 mmHg en dessous de la pression diastolique augmentée du patient.
La limite de l'alarme d'augmentation est trop élevée.	• Diminuer la limite de l'ALARME AUGM de 8 à 10 mmHg en dessous de la pression diastolique augmentée du patient. • Appuyer sur la touche ALARME AUG et utiliser la touche fléchée VERS LE BAS.
Le niveau d'AUGMENTATION est trop faible.	• Amplifier l'augmentation ballon en appuyant sur la touche fléchée VERS LE HAUT dans le menu AUGMENTATION jusqu'à ce que le niveau soit au maximum.
Le ballon est mal positionné.	• Vérifier le placement et repositionner, s'il y a lieu.
Erreur de synchronisation	• Examiner la synchronisation du gonflage et du dégonflage (tardif ou anticipé, respectivement), et rectifier, s'il y a lieu.



Alarmes et messages d'information

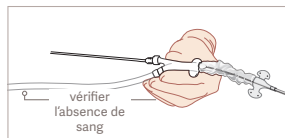
Augmentation en-dessous de la limite réglée (suite)



Alarme de Haute Priorité

Cause probable

Fuite dans le ballon



Action corrective

Vérifier si du sang est présent dans la tubulure. Si tel est le cas, appliquer la procédure suivante :

- Arrêter l'assistance en appuyant sur PAUSE.
- Déconnecter le ballon de la console pour le laisser se dégonfler.
- Clamper la tubulure entre le connecteur blanc en Y et le connecteur luer mâle du ballon.
- Prévenir le médecin et préparer le retrait du ballon.
- Envisager le remplacement du ballon si le patient est dépendant.
- En cas de suspicion de retour de sang dans la console, la mettre en quarantaine. Elle devra être examinée par les services biomédicaux avant utilisation sur un autre patient pour déterminer si les pièces contaminées doivent être remplacées.

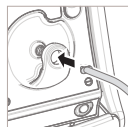
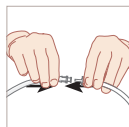
Ballon déconnecté



Alarme de Haute Priorité

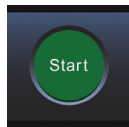
Cause probable

Le cathéter BIA ou son prolongateur est déconnecté.



Action corrective

- Reconnecter le ballon, et appuyer sur DÉMARRER/START.



Alarmes et messages d'information

Occlusion dans le cathéter BIA



Cause probable

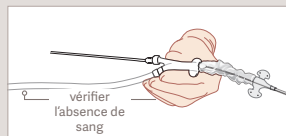
Le cathéter ou la tubulure du BIA est étranglé ou plié.



Action corrective

- Vérifier que la petite tubulure du ballon, la tubulure extracorporelle et la tubulure de rallonge ne soient pas étranglées ou pliées et rectifier le problème, si possible.
- Appuyer sur la touche DÉMARRER pour reprendre la contre-pulsion.

Vérifier si du sang est présent dans la tubulure



Si du sang est présent ou si une perforation est suspectée, effectuer la procédure suivante :

- Arrêter l'assistance en plaçant la console en Pause.
- Déconnecter la tubulure du prolongateur de cathéter de la console pour permettre au ballon de se dégonfler.
- Clamper la tubulure extracorporelle entre le raccord en Y blanc et le connecteur mâle.
- Avertir le médecin et préparer le retrait du cathéter BIA.
- Envisager le remplacement du ballon si l'état du patient l'exige.
- Si l'on soupçonne que du sang a pénétré dans la pompe, mettre celle-ci hors service. Avant de l'utiliser sur un autre patient, elle doit être évaluée par les services biomédicaux afin de déterminer si le remplacement des composants contaminés est nécessaire.

Alarmes et messages d'information

Occlusion dans le cathéter BIA (suite)



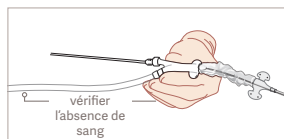
Cause probable	Action corrective
La membrane du ballon n'est pas complètement déployée immédiatement après l'insertion.	• Aspirer pour vérifier que le sang ne soit pas envoyé dans la tubulure extracorporelle. • Au moyen d'une seringue, gonfler et dégonfler manuellement le ballon avec 30 ml d'air au travers du Luer mâle de la tubulure extracorporelle du ballon. • Appuyer sur la touche DÉMARRER pour procéder au remplissage automatique et lancer la contre pulsion.
Le ballon est resté dans l'introducteur immédiatement après insertion.	• Vérifier les repères du ballon pour confirmer qu'il est complètement sorti de l'introducteur. Si ce n'est pas le cas, consulter les consignes du fabricant relatives au repositionnement de l'introducteur par rapport au ballon. • Appuyer sur la touche DÉMARRER pour procéder au remplissage automatique et lancer la contre pulsion.

Alarmes et messages d'information

Echec de la purge automatique



Cause probable	Action corrective
La console n'est pas en mesure de purger le ballon.	Vérifier si du sang est présent dans la tubulure. Si du sang est présent ou si une perforation est suspectée, effectuer la procédure suivante : • Cesser la contre-pulsion en plaçant la console en Pause. • Déconnecter la tubulure du prolongateur de cathéter de la console pour permettre au ballon de se dégonfler. • Avertir le médecin et préparer le retrait du ballon. • Envisager le remplacement du ballon si l'état du patient l'exige. • Si l'on soupçonne que du sang a pénétré dans la pompe, mettre celle-ci hors service. Avant de l'utiliser sur un autre patient, elle doit être évaluée par les services biomédicaux afin de déterminer si le remplacement des composants contaminés est nécessaire.



En l'absence de sang, effectuer la procédure suivante.

- Veiller à ce qu'un seul prolongateur de ballon de taille adéquate soit fermement connecté au ballon et à la console.
- S'assurer que le corps du cathéter, la tubulure extracorporelle ou la tubulure du prolongateur ne sont pas étranglés.
- Appuyer sur la touche DÉMARRER pour procéder au remplissage automatique et reprendre la contre-pulsion.
- Si le message d'alarme persiste, utiliser une autre console et mettre la pompe hors service pour la faire évaluer par les services biomédicaux avant de l'utiliser sur un autre patient.

Alarmes et messages d'information

Fuite de gaz dans le ballon



Alarme de Haute Priorité

Cause probable

Une fuite d'hélium, (ou un taux de diffusion élevé), a été détectée dans le ballon.

Action corrective

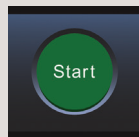
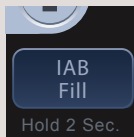
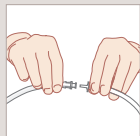
Vérifier si du sang est présent dans la tubulure. Si du sang est présent ou si une perforation est suspectée, effectuer la procédure suivante :

- Cesser la contre-pulsion en plaçant la console en Pause.
- Déconnecter la tubulure du prolongateur de cathéter de la console pour permettre au ballon de se dégonfler.
- Clamper la tubulure extracorporelle entre le raccord en Y blanc et le connecteur mâle.
- Avertir le médecin et préparer le retrait du ballon.
- Envisager le remplacement du ballon si l'état du patient l'exige.
- Si l'on soupçonne que du sang a pénétré dans la console, mettre celle-ci hors service. Avant de l'utiliser sur un autre patient, elle doit être évaluée par les services biomédicaux afin de déterminer si le remplacement des composants contaminés est nécessaire.

Une fuite d'hélium, (ou un taux de diffusion élevé), a été détectée dans le ballon.

En l'absence de sang, effectuer la procédure suivante :

- Veiller à ce que le prolongateur de ballon soit fermement connecté au ballon et à la console.
- Appuyez sur la touche Purge BIA pendant 2 secondes.
- Appuyer sur DÉMARRER pour reprendre la contre-pulsion.
- Si le patient est fébrile ou souffre de tachycardie, envisager de lancer un remplissage automatique en appuyant sur la touche de remplissage du ballon avant l'intervalle prévu de 2 heures.



Messages de surveillance de présence de sang

Vérification de l'absence de perforation du ballon

- 1 La CPBIA vérifie l'absence de fuite d'hélium au niveau du cathéter BIA et de la tubulure.
- 2 Si une fuite d'hélium est suspectée, un contrôle sera effectué pour vérifier l'absence de perforation du ballon.

Attributs du message :

Mode de fonctionnement : Tous

Source de déclenchement : Toutes

Cause détaillée : Le système vérifie l'absence de fuites au niveau du BIA lors de l'entrée en état de veille ou les alarmes du cathéter ont détecté une condition pouvant indiquer qu'une fuite potentielle s'est produite dans le système.

Réponse du système : BIA dégonflé.

Réinitialisation : Lorsque le contrôle de l'absence de fuite est terminé ou que la touche Purge BIA ou DÉMARRER est enfoncée.

Aucune perforation du ballon détectée

- 1 Le ballon ne présente aucun signe de perforation.
- 2 En cas de perte de gaz dans le circuit BIA, appuyer sur la touche Purge BIA pendant 2 secondes.
- 3 Appuyer sur DÉMARRER pour reprendre la contre-pulsion.

OU

- 4 Pour toutes les autres alarmes - Appuyer sur DÉMARRER pour reprendre la contre-pulsion.

Messages de surveillance de présence de sang

Panne de la pompe - Service requis

CPBIA inutilisable. Cela peut être dû à la pénétration de sang dans la console CPBIA. Si du sang est présent dans la tubulure extracorporelle et/ou dans la tubulure du prolongateur de cathéter :

- 1 Déconnecter la tubulure du prolongateur de cathéter de la console du système de CPBIA pour permettre au ballon de se dégonfler.
- 2 Clamper la tubulure extracorporelle entre le raccord en Y blanc et le connecteur mâle.
- 3 Avertir le médecin et préparer le retrait du cathéter BIA.
- 4 Envisager le remplacement du cathéter BIA si l'état du patient l'exige.
- 5 Mettre la pompe hors service et la faire évaluer par le service technique/Biomed avant de l'utiliser sur un autre patient.
- 6 La CPBIA ne peut pas être utilisée sur un autre patient tant qu'elle n'a pas été entretenue.

CPBIA inutilisable. Si du sang N'est PAS présent dans la tubulure extracorporelle et/ou dans la tubulure du prolongateur de cathéter :

- 1 La thérapie peut se poursuivre avec une CPBIA de remplacement.
 - 2 Mettre la pompe concernée hors service et la faire évaluer par le service technique/Biomed avant de l'utiliser sur un autre patient.
 - 3 La CPBIA ne peut pas être utilisée sur un autre patient tant qu'elle n'a pas été entretenue.
-

Alarmes et messages d'information

Aucune source de pression disponible



Alarme de Moyenne Priorité

Cause probable	Action corrective
Aucune source de pression artérielle (PA) DIRECTE ou EXTERNE n'est raccordée.	• S'assurer que le câble du capteur est connecté. • Si un transducteur est utilisé, vérifier que le câble de pression est raccordé au transducteur et à la console. Si l'alarme persiste, prévoir de remplacer le câble de pression. • Si l'absence de source de PA persiste, prévoir de fournir un signal PA au moyen d'un câble d'interface installé entre la sortie haut niveau d'un moniteur externe et la console.
Le transducteur PA a été ventilé à la pression atmosphérique pendant plus de 10 secondes.	• Vérifier que le transducteur n'est pas ventilé à la pression atmosphérique.
La tubulure de monitoring de pression est déconnectée.	• Vérifier l'intégrité des conduits de monitoring de pression et les raccords Luer.
Un caillot peut s'être formé dans la lumière de monitoring.	• Tenter d'aspirer la lumière. • Si une résistance est perceptible lors de l'aspiration, la lumière doit être considérée comme obstruée. Mettre en place une autre source PA. • Si aucune autre source PA n'est disponible, annuler l'alarme en appuyant sur la touche DÉSACTIVER LE TEST PULSATILE dans le menu SOURCES.
Un transducteur PA ou un câble de transducteur de pression défectueux.	• Envisager le remplacement du transducteur de pression et de son câble. • Si une alarme persiste, mettre en place une autre source PA. • Si aucune autre source PA n'est disponible, annuler l'alarme en appuyant sur la touche DÉSACTIVER LE TEST PULSATILE dans le menu SOURCES. Pour plus d'informations, se référer au manuel d'instructions Cardiosave.

Alarmes et messages d'information

Mise à jour de la temporisation impossible

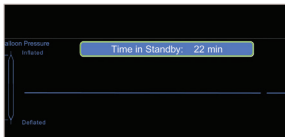


Alarme de faible priorité

Cause probable	Action corrective
Tracés de qualité médiocre	• Vérifier toutes les connexions. Vérifier que le capteur de pression n'est pas à l'atmosphère. • Aspirer et purger la ligne de pression, s'il y en a une. • Contrôler les électrodes et les câbles ECG. • Si le problème persiste, passer en MODE SEMI-AUTOMATIQUE et appuyer sur DÉMARRER.
La fréquence cardiaque reste inférieure à 30 BPM ou supérieure à 150 BPM.	• Passer en MODE DE FONCTIONNEMENT SEMI-AUTO. Vérifier le déclenchement et la synchronisation, puis reprendre la contre-pulsion en appuyant sur la touche DÉMARRER.
Augmentation diastolique médiocre	• Si l'augmentation diastolique n'est pas observable lorsque le niveau d'AUGMENTATION est réglé sur MAX, essayer d'améliorer l'état hémodynamique du patient.

Pause prolongée

Message d'information

Cause probable	Action corrective	
Le traitement est en pause depuis une période de temps prolongée.	• Vérifier si la reprise de la contre-pulsion est appropriée. • Appuyer sur la touche DÉMARRER pour relancer.	Remarque : Getinge/Maquet recommande que le ballon ne reste pas inactif pendant plus de 30 minutes afin d'éviter une éventuelle formation de caillots.
		

Alarmes et messages d'information - fibre optique

Echec du capteur à fibre optique



Alarme de Moyenne Priorité

Cause probable	Action corrective
Défaillance dans la communication du signal entre le capteur du ballon et la console	• Débrancher et rebrancher le capteur fibre optique. • Eliminer d'éventuelles coudures sur la gaine orange de la fibre optique. • Si le problème persiste, déconnecter la fibre optique et fournir une source alternative de pression (i.e.: radiale).

Panne du module de fibre optique

Message d'information

Cause probable	Action corrective
Défaillance du module de détection fibre optique dans la console	• Si le ballon utilisé n'a pas de fibre optique, continuer à utiliser la console normalement • Si le ballon a une fibre optique, remplacer la console par une autre la prenant en charge. • Si une autre console n'est pas disponible, fournir une source alternative de pression (i.e.: radiale). • Contacter le service Getinge/Maquet pour réparer le module de détection fibre optique.

Alarmes et messages d'information - fibre optique

Impossible d'étalonner le capteur fibre optique

Message d'information

Cause probable	Action corrective
La pression est trop faible pour établir ou actualiser l'étalonnage du capteur fibre optique.	• Lorsque la pression artérielle du patient augmente, procéder à l'étalonnage en appuyant sur la touche ÉTALONNER LA PRESSION pendant 2 secondes en mode Assist de la console. • Si le problème persiste, déconnecter la fibre optique et fournir une source alternative de pression (i.e.: radiale).
Le cathéter ou la tubulure du ballon est plié ou écrasé.	• Résoudre l'occlusion. • Relancer la calibration en appuyant sur ÉTALONNER LA PRESSION pendant 2 secondes.

Report de l'étalonnage de la fibre optique

Message d'information

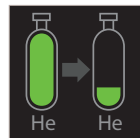
Cause probable	Action corrective
Un étalonnage non planifié a été différé, car la pression artérielle moyenne du patient est trop faible pour mettre l'assistance en pause ou que le dernier date de moins de 15 minutes.	• Examiner le patient pour déterminer si une courte interruption de l'assistance serait tolérée, et si c'est le cas, appuyer sur la touche ÉTALONNER LA PRESSION pendant 2 secondes, en mode d'assistance, pour lancer l'étalonnage. • Fournir une source alternative de pression (i.e.: radiale)
Console en pause	• Reprendre l'assistance et appuyer sur la touche ÉTALONNER LA PRESSION pendant 2 secondes pour lancer l'étalonnage.

Alarmes et messages d'information - Hélium

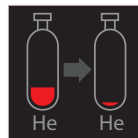
Niveau Hélium faible

Message d'information

Cause probable	Action corrective
L'obus d'hélium est fermé.	Ouvrir l'obus.
Il reste moins de 24 autoremplissages d'hélium dans l'obus.	Remplacer l'obus.



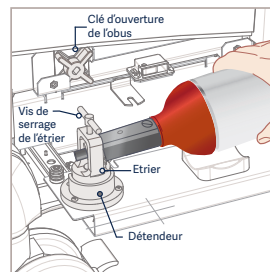
Niveau d'hélium suffisant



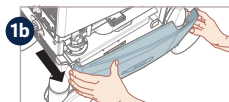
Niveau d'hélium faible

Gestion de l'obus d'Hélium

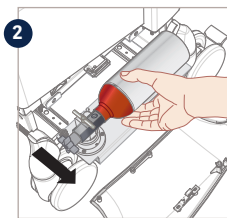
- Surveiller le niveau de l'obus d'hélium.
- Vérifier le détendeur d'hélium et signaler rapidement tout problème constaté.
- Attention : un défaut d'alimentation en hélium peut entraîner un arrêt du traitement.
- Attention : le traitement peut s'arrêter au bout de 24 heures.
- S'il n'est pas possible de remplacer l'obus d'hélium ou la console, envisager un support hémodynamique alternatif.



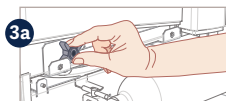
Changement de l'obus d'hélium



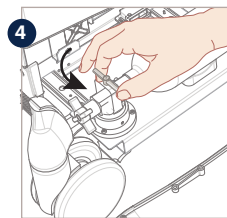
- 1a** Saisir les deux côtés du panneau de l'obus d'hélium et
- 1b** L'ouvrir.



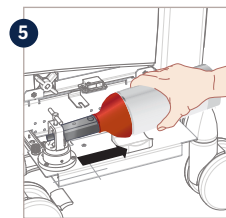
- Prendre l'obus d'hélium et faire doucement glisser le tiroir.



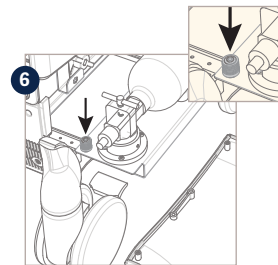
- 3a** Enlever la clé de serrage de l'obus d'hélium de son support
- 3b** La fixer au côté gauche de l'obus d'hélium puis tourner complètement dans le sens des aiguilles d'une montre.



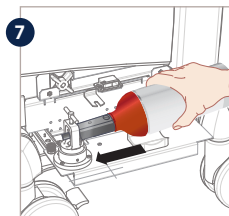
- Desserrer doucement la vis de serrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (il se peut que du gaz s'échappe).



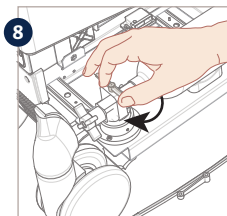
- Retirer l'obus d'hélium.



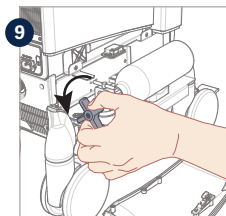
- Remplacer le joint, si cela est possible.



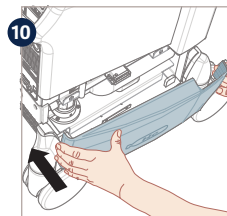
- Installer le nouvel obus d'hélium.



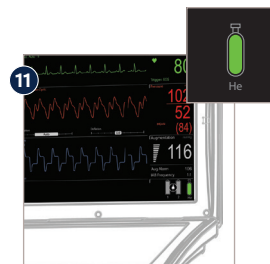
- Serrer complètement la vis de serrage vers la droite.



- Ouvrir lentement l'obus d'hélium dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (écouter si du gaz s'échappe).



- Fermer le tiroir en le faisant glisser, puis repositionner le panneau.



- Vérifier que l'obus d'hélium est plein à l'aide de l'icône affichée à l'écran.

Remarque : Lorsque l'alarme de l'hélium sonne, il reste 24 auto-remplissages dans la bouteille.

Alarmes et messages d'information - batteries

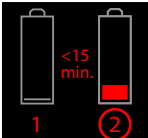
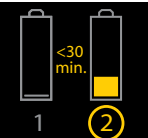
Niveau batterie faible



Alarme de Haute Priorité



Alarme de Moyenne Priorité

Icône affichée	Icône affichée	Action corrective
L'icône de batterie devient rouge quand il reste moins de 15 minutes d'autonomie et l'alarme passe en Haute Priorité.	L'icône de batterie devient jaune quand il reste moins de 30 minutes d'autonomie et une alarme de Moyenne Priorité est générée.	• Connecter la console au secteur immédiatement. • Si le secteur n'est pas disponible, insérer une nouvelle batterie chargée.
		

Alarmes et messages d'information - batteries

Niveau de charge de batterie indisponible dans la baie n° ____



Alarme de Haute Priorité

Cause probable	Action corrective
La batterie de la ou des baies identifiées n'est pas en mesure de communiquer son niveau de charge.	• Un remplacement immédiat de la batterie est obligatoire. • Remplacer la batterie en cours d'utilisation. Si aucune batterie totalement chargée n'est disponible, brancher à une source d'alimentation secteur le plus rapidement possible. • Si un fonctionnement sur la batterie indiquée est requis, surveiller particulièrement le système : en cas d'arrêt de celui-ci, l'alarme de Niveau batterie faible ne s'affichera pas.

Détection de plusieurs sources d'alimentation CA



Alarme de Moyenne Priorité

Cause probable	Action corrective
La console est branchée à plusieurs sources d'alimentation CA.	• Débrancher la console de la source d'alimentation non utilisée.

Alarmes et messages d'information - batteries

Maintenance batterie requise dans la baie n° ____

Message d'information

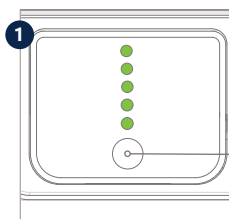
Cause probable	Action corrective
La batterie de la baie identifiée nécessite une maintenance.	• Poursuivre le traitement sur l'alimentation secteur. • Si un fonctionnement sur batterie est nécessaire, l'autonomie pourrait se trouver réduite. Surveiller particulièrement le système pour identifier une alarme de Niveau batterie faible. • Si une alarme de Niveau batterie faible se déclenche, connecter immédiatement la console à l'alimentation secteur ou installer une batterie complètement chargée. • Dès que possible, effectuer la maintenance de la batterie concernée.

Remplacement batterie requis dans la baie n° ____

Message d'information

Cause probable	Action corrective
La batterie de la ou les baies identifiées n'est plus fiable et doit être remplacée.	• Un remplacement de la batterie est obligatoire. • Poursuivre le traitement sur l'alimentation secteur. • Si un fonctionnement sur la batterie indiquée est nécessaire, l'autonomie pourrait se trouver réduite. Surveiller le système et l'alarme de Niveau batterie faible. • Si une alarme de batterie faible se déclenche, remplacer immédiatement la batterie ou rebrancher l'alimentation secteur. • Contacter le service Getinge/Maquet pour obtenir une nouvelle batterie.

Affichage de l'état de la batterie

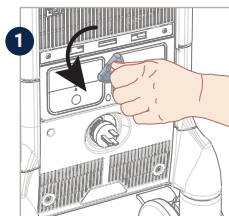


Appuyer pour
que les LEDs
s'affichent

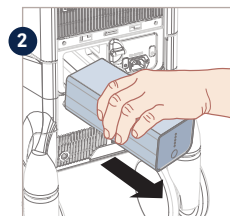
Batterie chargée
à 100% environ.

Remarque : Chaque voyant représente
une charge d'environ 20%.

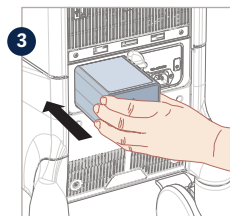
Changement de batterie



Tourner le bouton pour
enlever la batterie de son
compartiment.



Retirez la batterie
de son compartiment.



Insérez la batterie chargée
dans le compartiment.

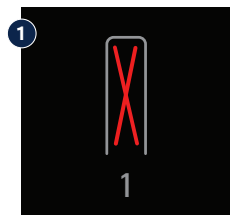


Tout en maintenant la
batterie, tournez le bouton
pour la verrouiller dans
son compartiment.

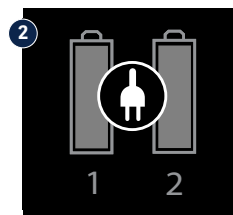


Prendre soin de ne pas faire
tomber les batteries.

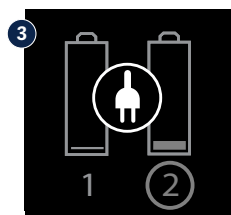
Affichage de l'état de la batterie sur l'écran (exemples)



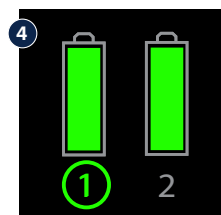
La batterie est vide. Il n'y a pas d'autre batterie ni de batterie de secours détectée dans le compartiment.



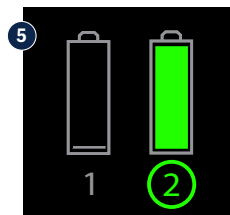
La console est branchée sur secteur et les batteries sont totalement chargées.



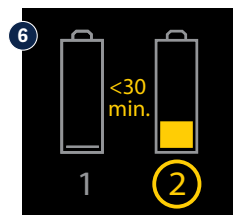
La console a été branchée sur le secteur. La batterie 1 est déchargée et la batterie 2 est en charge.



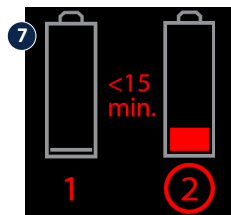
Le cercle vert allumé signifie que la batterie 1 est en cours d'utilisation. La batterie 2 est complètement chargée et prête à être utilisée lorsque la batterie 1 est déchargée.



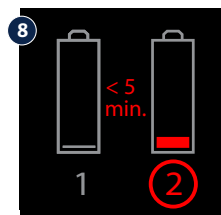
La batterie 1 est déchargée, donc la batterie 2 est en cours d'utilisation.



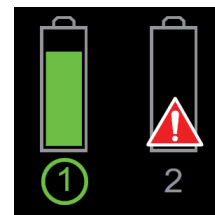
La batterie 1 est déchargée et il reste moins de 30min d'autonomie sur la batterie 2 (message de batterie faible s'affiche)
Attention : Prendre soin d'insérer des batteries entièrement chargées ou brancher l'appareil sur secteur.



La batterie 1 est déchargée et il reste moins de 15 minutes d'autonomie sur la batterie 2.
Attention : Prendre soin d'insérer des batteries entièrement chargées ou brancher l'appareil sur secteur.



La batterie 1 est déchargée et il reste moins de 5 minutes d'autonomie sur la batterie 2.
Attention : Prendre soin d'insérer des batteries entièrement chargées ou brancher l'appareil sur secteur.



La console détecte une batterie inutilisable dans un compartiment, cette icône d'attention  sera superposée à l'icône de la batterie, avec un message correspondant qui s'affiche à l'écran.

Remarque : L'alarme de batterie faible s'affiche lorsqu'il reste 30 minutes ou moins d'autonomie sur la batterie. Lorsque ce message s'affiche, le symbole de la batterie est affiché comme étant vide. Un signal sonore est également émis toutes les 30 secondes. En outre, un message d'alarme de batterie faible de haute priorité est activé lorsqu'il reste 15 minutes d'autonomie à la seule batterie disponible en cours d'utilisation. Voir le chapitre Entretien par l'utilisateur dans le manuel d'utilisation pour plus d'informations.

Mode transport

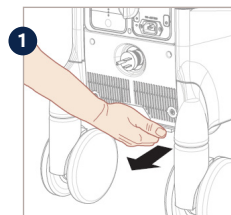
Getinge recommande :

- Suffisamment de batteries complètement chargées pour une utilisation pendant le transport.
- Une vérification du réservoir interne d'hélium pour s'assurer qu'il est rempli lors de l'utilisation du système en transport.
- Une bonne fixation du système dans le véhicule de transport.

Attention : Il est conseillé de ne pas transporter un patient recevant un traitement par contre-pulsion par Cardiosave, sauf si le clinicien estime que les avantages du transport l'emportent sur le risque d'un arrêt inopiné.



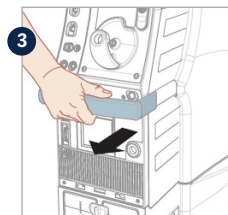
Retrait de la console du chariot et mise en place des housses



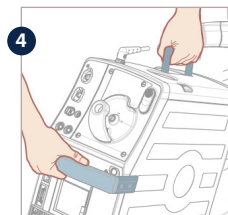
Déverrouillez le loquet situé sous la console sur le chariot d'hôpital.



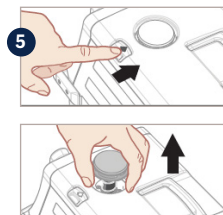
L'icône Rescue va apparaître à la place de l'icône Hybrid.



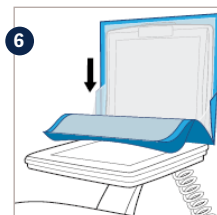
Saisissez la poignée et faites glisser lentement la console vers l'extérieur, jusqu'à environ la moitié.



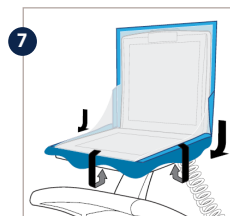
Saisissez les poignées situées sur le dessous et à l'avant de la console et retirez-la du chariot.



Appuyez sur le bouton afin de libérer le support escamotable du moniteur, et tirez le support escamotable vers le haut pour le verrouiller dans sa position.



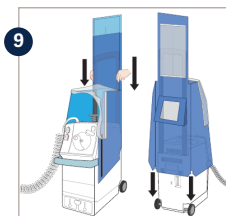
Retirez la housse du moniteur de son emballage et faites-la glisser sur l'écran du moniteur.



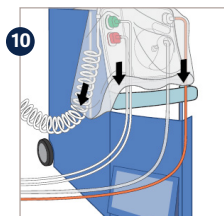
Enfilez la housse sur l'écran et le clavier tactile, en veillant à ce que les 4 coins soient entièrement recouverts. La housse est conçue pour s'ajuster parfaitement afin de garantir la protection contre toute infiltration de liquide.



Tirez complètement la poignée de traction noire sur la console de la pompe. Les roues se déploient vers l'extérieur lorsque la poignée est en position verrouillée.

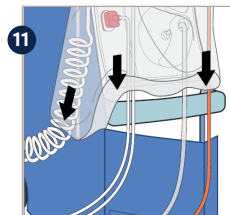


Retirez la housse de la console de la pompe de son emballage et faites glisser le manchon bleu sur la poignée noire.

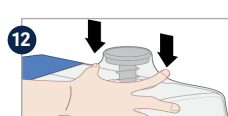


Placez la housse sur la console, en veillant à ce que la partie en plastique transparent couvre les connexions ECG, pression, fibre optique et cathéter.

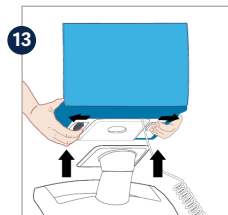
Retrait de la console du chariot et mise en place des housses (suite)



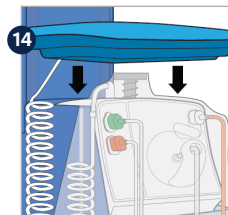
Assurez-vous que le cordon en spirale du moniteur et tous les autres câbles sortent par le bas de la partie transparente de la housse.



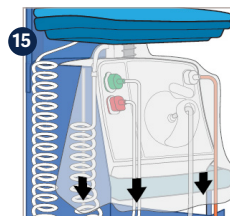
Étirez le film en plastique transparent sur le support escamotable du moniteur, en veillant à ce que la zone surélevée prévue recouvre complètement le support.



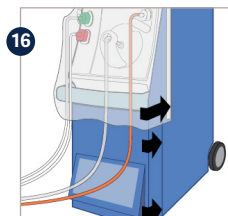
Pour retirer le moniteur du chariot d'hôpital, appuyez sur les loquets situés sous le moniteur pour le libérer, puis soulevez-le.



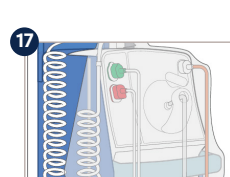
Appuyez sur les loquets et fixez le moniteur sur le support escamotable, puis relâchez les loquets. Assurez-vous que le moniteur est bien fixé.



Tirez la partie transparente de la housse vers le bas de manière à ce qu'elle recouvre le bord supérieur de la partie bleue, en veillant à ce qu'elle couvre la zone dans laquelle se trouvent les connexions de l'IABP.



Tirez la housse bleue sur les compartiments de la batterie et les ouvertures d'aération, puis fixez-la à l'aide du rabat Velcro.

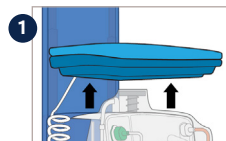


Vérifiez que les connexions ECG, de pression, de fibre optique et de tubulure sont bien fixées.

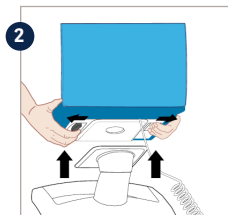


Inclinez la console de la pompe sur ses roues, puis tirez à l'aide de la poignée.

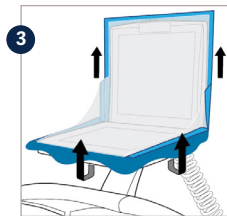
Retrait des housses de protection



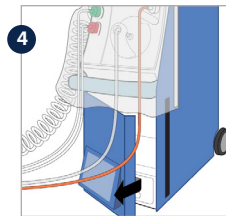
Appuyez sur les loquets situés sous le moniteur et soulevez-le pour le retirer de la console de la pompe.



Appuyez sur les loquets, fixez le moniteur au support d'affichage puis relâchez les loquets. Assurez-vous que le moniteur est bien fixé sur le chariot d'hôpital.



Saisissez le bord de la housse du moniteur sous le moniteur et retirez-la.



Détachez le rabat Velcro de la partie bleue de la housse et retirez la housse bleue des compartiments de batterie et des fentes d'aération.

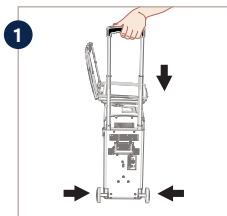


Saisissez le film en plastique transparent et la poignée bleue de la poignée et retirez la housse de la console.

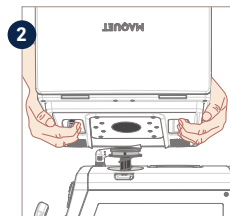


Jetez la housse du moniteur et la housse de la console de la pompe après utilisation. Ces housses sont à usage unique et doivent être éliminées conformément au protocole de l'hôpital.

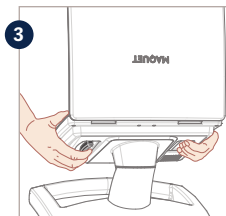
Insertion de la console de contrepulsion dans le chariot



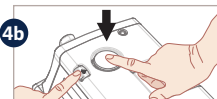
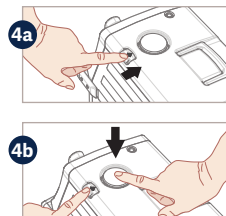
Serrez le loquet sous la poignée et poussez-la tout droit vers le bas jusqu'à ce que les roues se rétractent et que la poignée se rétracte entièrement.



Tirez sur les loquets situés en dessous du moniteur et soulevez pour le retirer de la console de contrepulsion.

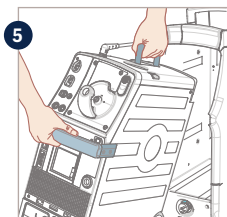


Tirez sur les loquets, fixez le moniteur au support d'écran puis relâchez les loquets. Assurez-vous que le moniteur est bien fixé.

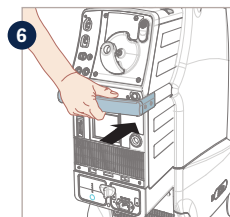


4a Poussez le bouton de la console et maintenez-le enfoncé pour déverrouiller le support du moniteur.

4b Appuyez sur le support pour le déverrouiller puis relâchez le bouton.

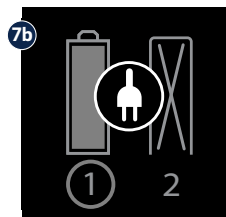
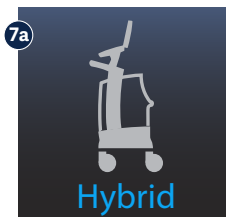


Servez-vous des poignées se trouvant au-dessus et à l'avant de la console et soulevez-la pour la mettre dans le chariot.



Attrapez la poignée et glissez lentement la console dans le chariot jusqu'à ce qu'elle soit bien en place.

Remarque : vous entendrez un déclic lorsque la console est verrouillée dans le chariot.



Remarque : Si la console n'est pas correctement insérée, le message "Batteries en cours d'utilisation - Cardiosave hors du chariot" apparaîtra sur l'écran supérieur.

Afin de s'assurer que la console est bien installée dans le chariot, branchez le cordon d'alimentation du chariot vers une prise secteur reliée à la terre. Confirmez la présence secteur en vérifiant la présence de l'icône de fiche électrique dans la zone d'affichage de l'icône batterie.

Si celle-ci n'apparaît pas :

- Débloquez le loquet du chariot se trouvant en dessous de la console
- Attrapez la poignée et faites sortir doucement un quart de la console en la faisant glisser
- Recommencez les étapes 6-7 et assurez-vous que la console a bien été installée dans le chariot.

Utilisation d'hélium à partir d'un réservoir interne

Le réservoir interne d'hélium contient suffisamment d'hélium pour environ 36 cycles de purge à pleine capacité. Chaque purge entraînera une perte d'hélium dans les quantités approximatives suivantes :

Condition d'utilisation de la purge	Hélium utilisé
La console est éteinte, allumée et la purge du ballon effectuée pour recommencer le traitement	6 cycles de purge
Le ballon est déconnecté puis reconnecté et la purge est effectuée pour recommencer le traitement	6 cycles de purge
Purge effectuée en raison d'une alarme d'augmentation de la quantité de gaz dans le ballon, d'une alarme de ballon déconnecté ou d'une alarme d'échec de purge	6 cycles de purge
Purge toutes les 2 heures	1 cycle de purge
Purge tous les 1000 pieds (305 mètres) de prise d'altitude lors de la montée	1 cycle de purge
Purge tous les 2000 pieds (610 mètres) de perte d'altitude lors de la descente	1 cycle de purge

Remarque : La réserve d'hélium dans le réservoir interne d'hélium diminuera plus rapidement lors d'une purge quand le système est mis en marche, le ballon déconnecté et reconnecté ou si une purge est effectuée en raison d'une alarme de fuite de gaz, de déconnexion du ballon ou d'échec de purge.

Effets des changements d'altitude durant le transport aérien

Pour un fonctionnement approprié pendant le transport aérien, la pression du ballon de la console doit être adaptée à la pression atmosphérique locale. Le système sera automatiquement purgé et remplira le ballon si la pression atmosphérique locale baisse de 25 mmHg ou augmente de 50 mmHg. L'adaptation de la pression se fait tous les 305 mètres (1 000 pieds) de montée en altitude ou tous les 610 mètres (2 000 pieds) de descente en altitude.

Connexion d'un ballon Arrow à un Cardiosave

Établissement d'origine

- Ce patient aura un ballon Arrow sur une console Arrow.
- Avant que le patient ne quitte l'établissement, identifier le raccord du ballon fourni dans la boîte du ballon Arrow, qui permet de connecter un ballon Arrow à un Cardiosave.
- Prendre ce raccord pour le transport du patient pour l'utiliser après arrivée à l'établissement de destination.

Établissement de destination

- À l'arrivée à l'établissement de destination, retirer la tubulure de rallonge du ballon Arrow.
- Connecter l'extrémité appropriée de la rallonge du ballon (rapportée de l'établissement de transfert) au ballon Arrow, puis connectez le raccord Luer mâle du raccord au Cardiosave.
- Configurer la console de Getinge en suivant les instructions abrégées à la page 10, images 16 et 17 du présent Guide de référence rapide.

Connexion d'un ballon Getinge à une console Arrow

Établissement d'origine

- Ce patient aura un ballon Getinge sur une console Getinge.
- Avant que le patient ne quitte l'établissement, identifier le raccord qui connecte le ballon Getinge à une console Arrow (peut être fourni dans la boîte du ballon Getinge ou séparément).
- Prendre l'adaptateur de console Arrow pour le transport du patient pour l'utiliser après arrivée à l'établissement de destination.

Établissement de destination

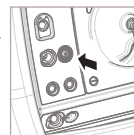
- Une fois arrivé à l'établissement de destination, mettre la console Getinge en pause, puis déconnecter la rallonge du ballon de la console.
- Connecter le raccord Arrow au raccord Luer mâle de la rallonge ballon et le connecter à la console Arrow.
- Ajuster les paramètres de volume sur la console Arrow selon les Instructions d'utilisation pour qu'ils correspondent au volume du ballon.

Test D'Etanchéité du Module Pneumatique

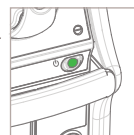
Ce test mesure le(s) taux d'étanchéité pneumatique du module pneumatique et il est recommandé de l'effectuer avant ou après chaque utilisation de la console.

AVERTISSEMENT : Le test d'étanchéité du module pneumatique NE DOIT PAS être effectué alors que la console est raccordée au ballon d'un patient.

- Appuyer sur le bouton d'**ALIMENTATION** [POWER] et le relâcher, tout en continuant à appuyer sur le bouton **A.P. OUTPUT VENT** [Sortie PA bas niveau – ventiler] jusqu'à ce que le **SPECIAL ACTIVATION MENU** apparaisse sur l'écran.
- Appuyer sur la touche de **PNEUMATIC MODULE LEAK TEST** [test d'étanchéité du module pneumatique] puis appuyer sur la touche **START PNEUMATIC MODULE LEAK TEST** [Lancer le test d'étanchéité du module pneumatique].
- À l'aide d'un bouchon luer non bloquant, fermer bien le port de connexion du ballon du module pneumatique lorsque le message **PLEASE PLUG IAB PORT** [Bouchez le port BIA !] apparaît à l'écran dans le champ **INSTRUCTIONS**.
- Le champ **STATUT** présente les tests pneumatiques en cours d'exécution. Une fois les tests terminés (en 3 minutes environ), le message **PIM LEAK TESTS COMPLETE** [Tests d'étanchéité PIM terminés] apparaît.
- Si le test est réussi, le message **PASS** [réussi] apparaîtra en vert dans le champ **RESULTS** [résultats]. Enlever le bouchon Luer non bloquant et appuyer sur le bouton d'**ALIMENTATION** pendant 2 secondes pour quitter le **SPECIAL ACTIVATION MENU**. Si une thérapie par CPBIA démarre, passer à la configuration de la pompe.
- Si le test échoue, le message **FAIL** [échoué] apparaîtra en rouge dans le champ **RESULTS** [résultats]. Vérifier que le bouchon Luer non bloquant est bien vissé, puis recommencer le test d'étanchéité. En cas de nouvel échec, contacter le service Getinge.



Maintenir enfoncé le bouton **A.P. OUTPUT VENT** valve d'évacuation de la PA (zéro pression)



Appuyer sur le bouton d'alimentation et le relâcher pour allumer la console.

Symboles Cardiosave

Icône	Description
	Attention, se référer aux Instructions d'utilisation
	Attention aux blessures potentielles et aux risques sanitaires
	Courant alternatif (CA)
	Batterie
	Doppler
	Obus d'hélium
	ECG
	Pression
	Voyant de branchement fibre optique

Icône	Description
	Console de contrepulsion intra-aortique
	Ne pas placer de liquide sur le capot de la console
	Patient
	Moniteur de patient
	Zéro pression
	Câble de fibre optique
	Simulateur patient
	On/Off

Icône	Description
	Alarme technique
	Alarme de haute priorité
	Alarme moyenne priorité
	Alarme faible priorité
	Audio mis en pause
	Alarme coupée (Arrêt)
	Alarme coupée (Pause)
	Alarme audio coupée

Notes



MCA00002807 REVA · *GETINGE ✱, Getinge et Maquet sont des marques commerciales ou des marques déposées de Getinge AB, de ses filiales ou de ses sociétés affiliées aux États-Unis ou dans d'autres pays · Copyright 2023 Datascope Corp. · Tous droits réservés ·

⚠ Consultez les instructions d'utilisation pour prendre connaissance des indications, des avertissements, des contre-indications et des précautions · 11/2023

Ce document est un guide condensé et n'a pas un but promotionnel. Pour des instructions plus détaillées, se reporter au mode d'emploi des produits.

PUB-2020-0032-D, version de septembre 2026

Fabricant : 1300 MacArthur Blvd., Mahwah, NJ 07430 · USA · +1 201 995-8700 ou +1 800 777-4222



45 Barbour Pond Drive, Wayne, NJ 07470 · USA · +1 888 880-2874

Trouvez votre représentant commercial Getinge local sur le site :

Getinge France, société par actions simplifiées au capital de 8.793.677,10 euros, dont le siège social est situé à :

MASSY (91300) – Carnot Plaza, 14/16 Avenue Carnot - immatriculée sous le numéro 562 096 297 RCS EVRY • 02.38.25.88.88 • accueil.FRARD@getinge.com

www.getinge.fr