

ZGM-6-5H | ZGHSA | ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA

## Éléments de plancher et dispositifs montés au plafond

---

## Sommaire

<b>Informations importantes</b> .....	<b>5</b>
Lisez ce manuel avant de commencer à travailler ! .....	5
Liste des documents Zero-Gravity .....	5
Instructions d'utilisation .....	6
Utilisation prévue .....	7
<i>Système de radioprotection Zero-Gravity®</i> .....	7
Caractéristiques principales de fonctionnement .....	7
Utilisation incorrecte prévisible .....	7
Responsabilité quant à la sécurité .....	8
Avertissement de sécurité .....	8
Guide d'utilisation .....	8
<b>Description du système</b> .....	<b>9</b>
Élément de plancher Zero-Gravity (ZGM-6-5H) .....	9
Bras pivotant à charnières Zero-Gravity (ZGHSA) .....	9
Bras pivotant à charnières du monorail Zero-Gravity (ZGCM- HSA) .....	10
Élément monorail Zero-Gravity (ZGCM-48 ou ZGCM-66) .....	10
<b>Symboles de sécurité</b> .....	<b>11</b>
Symboles de sécurité du document .....	12
Symboles de sécurité de l'appareil .....	15
Symboles de fonctionnement de l'appareil .....	17
<b>Présentation du bouclier</b> .....	<b>20</b>
Figure 1 .....	20
Tableau de la Figure 1 .....	21
<b>Présentation du système</b> .....	<b>22</b>
Figure 2 (ZGM-6-5H) .....	22
Tableau de la Figure 2 (ZGM-6-5H) .....	23
Tableau de la Figure 2 (ZGM-6-5H) .....	24
Figure 2 – Autres caractéristiques (ZGM-6-5H) .....	24
Figure 3 (ZGHSA) .....	26
Tableau de la Figure 3 (ZGHSA) .....	27
Tableau de la Figure 3 (ZGHSA) .....	28
Figure 3 – Autres caractéristiques (ZGHSA) .....	28
Figure 4 (ZGCM-48   ZGCM-66) .....	29
Tableau de la Figure 4 (ZGCM-48   ZGCM-66) .....	30
Tableau de la Figure 4 (ZGCM-48   ZGCM-66) .....	31
Figure 4 – Autres caractéristiques (ZGCM-48   ZGCM-66) .....	32
Figure 5 (ZGCM-HSA) .....	33
Tableau de la Figure 5 (ZGCM-HSA) .....	34
Tableau de la Figure 5 (ZGCM-HSA) .....	35
Figure 5 – Autres caractéristiques (ZGCM-HSA) .....	36
<b>Utilisation du système</b> .....	<b>37</b>
Mise en place de l'élément de plancher Zero-Gravity en salle d'intervention (ZGM-6-5H) .....	37
Mise en place du bras pivotant à charnières/bras du mât (ZGHSA   ZGCM-48   ZGCM-66   ZGCM-HSA) .....	37
Nivellement de la base (ZGM-6-5H) .....	38

<i>Figure 6</i> .....	38
<i>Figure 7</i> .....	38
<i>Figure 8</i> .....	39
<b>Réglage de la hauteur (ZGM-6-5H)</b> .....	<b>40</b>
<i>Figure 9</i> .....	40
Les deux mécanismes doivent être désenclenchés pour pouvoir positionner la colonne verticale et la régler (figure 9) .....	40
Pour débloquer la colonne verticale et la régler.....	41
<i>Figure 10</i> .....	41
<i>Figure 11</i> .....	42
<i>Figure 12</i> .....	43
La goupille d'arrêt est enclenchée lorsqu'elle est complètement rentrée dans la fente (figure 12).....	43
<i>Figure 13</i> .....	44
<b>Blocage du bras du mât (ZGM-6-5H)</b> .....	<b>45</b>
<i>Figure 14</i> .....	45
Pour bloquer le bras du mât (figure 14).....	45
<i>Figure 15</i> .....	46
Pour débloquer le bras du mât (figure 15).....	46
<b>Réglage de l'angle du bras du mât (ZGCM-48   ZGCM-66)</b> .....	<b>47</b>
<i>Figure 16</i> .....	47
<i>Figure 17</i> .....	48
<i>Figure 18</i> .....	49
<b>Manipulation du bras du mât (ZGCM-HSA)</b> .....	<b>50</b>
<i>Figure 19</i> .....	50
<i>Figure 20</i> .....	50
Pour régler la longueur de la poignée (figure 20).....	50
<b>Verrouillage de la station d'accueil sur le bras du mât (tous les modèles)</b> .....	<b>51</b>
<i>Figure 21</i> .....	51
Pour que le bouclier reste en place (figure 21) .....	52
Pour débloquer le balancier (figure 21) .....	52
Pour faire pivoter la station d'accueil (figure 21) .....	52
<b>Blocage du bouclier (tous les modèles)</b> .....	<b>53</b>
<i>Figure 22</i> .....	53
Pour fixer le bouclier dans le balancier (figure 22) .....	53
<i>Figure 23</i> .....	54
Pour permettre au bouclier et au connecteur du balancier de bouger selon les besoins (figure 23) .....	54
<b>Mise en place d'une housse stérile sur le bouclier (tous les modèles)</b> .....	<b>55</b>
<b>Adaptation du gilet de l'utilisateur (tous les modèles)</b> .....	<b>55</b>
<i>Figure 24</i> .....	55
Pour ajuster correctement un gilet à votre corps (figure 24) : .....	55
<b>Réglage de la hauteur du bouclier et de la protection faciale (tous les modèles)</b> .....	<b>56</b>
<i>Figure 25</i> .....	56
Pour régler la hauteur du bouclier (figure 25).....	56
<b>Association du gilet au bouclier (tous les modèles)</b> .....	<b>57</b>
<i>Figure 26</i> .....	57
Pour associer le gilet au bouclier (figure 26) .....	57
<b>Pour enlever le bouclier (tous les modèles)</b> .....	<b>58</b>
<b>Lorsqu'il n'est pas utilisé (tous les modèles)</b> .....	<b>58</b>
<b>Mise au rebut (tous les modèles)</b> .....	<b>58</b>
<b>Autres conseils utiles</b> .....	<b>59</b>
<b>Déplacement de l'élément de plancher</b> .....	<b>59</b>
<b>Sur le site chirurgical ou dans d'autres salles</b> .....	<b>59</b>

# Guide d'utilisation du système de radioprotection Zero-Gravity®

<b>Nettoyage du système</b> .....	<b>60</b>
Protection faciale .....	60
Serviettes en microfibre imbibées de : .....	60
Ne pas utiliser .....	60
Bouclier .....	61
Gilet.....	61
Matériel .....	61
<b>Réglage et maintenance du système Zero Gravity</b> .....	<b>62</b>
Réglage du balancier .....	62
Sécurité du balancier .....	62
Figure 27.....	62
Maintenance .....	63
Inspection radioscopique des boucliers et des protections faciales .....	63
Pièces de rechange et accessoire disponibles .....	64
Trousse à outils .....	65
<b>Garantie limitée</b> .....	<b>65</b>
<b>Déclarations de conformité</b> .....	<b>65</b>
<b>Index des étiquettes supplémentaires du système</b> .....	<b>67</b>
Étiquettes du bouclier .....	67
Étiquettes de gilets.....	68
<b>Acceptation finale du guide d'utilisation</b> .....	<b>71</b>
<b>Revue du guide d'utilisation</b> .....	<b>75</b>

**Translations available on the TIDI Products website:** <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Oversættelser kan findes på TIDI Products' websted: <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Vertalingen beschikbaar op de website van TIDI Products: <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Traduccions disponibles sur le site web de TIDI Products : <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Übersetzungen sind auf der Website von TIDI Products verfügbar: <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Traduzioni disponibili sul sito web di TIDI Products: <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Tłumaczenia są dostępne w witrynie internetowej firmy TIDI Products: <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Traduções disponíveis no site dos Produtos TIDI: <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Traducciones disponibles en el sitio web de TIDI Products: <https://www.tidiproducts.com/ifu>

## Informations importantes

---

### Lisez ce manuel avant de commencer à travailler !

Ces informations sont nécessaires pour garantir un fonctionnement sûr et efficace de l'équipement.

Ce document doit être conservé avec l'appareil ou à proximité immédiate de celui-ci.

### Liste des documents Zero-Gravity

- 81000 – Liste de contrôle de maintenance préventive
- 82000 – Guide de déballage
- 83000 – Guide d'installation
- 84000 – Guide d'utilisation

Le système de radioprotection Zero-Gravity® est une marque déposée de TIDI Products, Inc.

Brevets américains 7,973,299 ; 8,207,516 ; 8,558,204 ; 8,598,554 B2 ; 8,925,553 ; 8,933,426

Pour des informations sur les brevets américains et étrangers, consultez la page //go.tidiproducts.com/patents

Autres brevets en attente d'homologation

Le contenu de cette publication ne peut pas être reproduit, copié ni traduit, en totalité ou en partie, sans l'accord écrit préalable de TIDI Products.

En raison de l'amélioration continue de ses produits, TIDI Products se réserve le droit de modifier la conception de cet équipement et de la technologie associée à tout moment.

Tous les droits soumis aux lois sur les droits d'auteur sont expressément réservés à TIDI Products.

Conformément aux exigences légales, le fabricant est responsable des caractéristiques techniques de cet appareil en termes de sécurité uniquement si la maintenance, les réparations et les modifications de cet appareil sont réalisées par TIDI Products ou un représentant agréé de TIDI Products.

Le système de radioprotection Zero-Gravity® peut aussi être désigné par « système Zero-Gravity » ou « Zero-Gravity ».

Le système de radioprotection Zero-Gravity® est disponible avec les options suivantes :

**Élément de plancher (ZGM-6-5H)**

**Monorail (ZGCM-48 et ZGCM-66)**

**Bras pivotant à charnières (ZGHSA)**

**Bras pivotant à charnières du monorail (ZGCM-HSA)**

**Ce guide s'applique aux systèmes Zero-Gravity fabriqués après novembre 2019. Il est possible que certaines fonctionnalités ne soient pas disponibles sur les modèles antérieurs à novembre 2019. Contactez le service clientèle de TIDI Products pour plus d'informations.**

## Instructions d'utilisation

Les instructions d'utilisation contenues dans ce document concernent le système de radioprotection Zero-Gravity®, qui correspond aux données d'identification suivantes :

- **Fabriqué pour** : TIDI Products, LLC
- **Nom du produit** : Système de radioprotection Zero-Gravity®
- **Désignation du type** : élément de plancher (ZGM-6-5H), bras pivotant à charnières (ZGHSA), bras pivotant à charnières du monorail (ZGCM- HSA), monorail 48 (ZGCM-48) ou 66 pouces (ZGCM-66)
- **Numéro de série** : voir l'étiquette d'identification (Figure 2, 3, 4 et 5)
- **Housses stériles fabriquées par** : TIDI Products
- **Représentants autorisés** : voir les Déclarations de conformité.
- **Date de fabrication** : voir l'étiquette d'identification (Figure 2, 3, 4 et 5)
- Conforme à l'Annexe II, règlement 2016/425 sur les équipements de protection individuelle (UE) de catégorie III, et tel qu'introduit dans la législation britannique et modifié.



**Fabriqué pour :**  
TIDI Products, LLC  
570 Enterprise Drive  
Neeah, WI 54956 USA  
Tél. : 1.800.521.1314  
+1.920.751.4300  
[www.tidiproducts.com](http://www.tidiproducts.com)

**CE** 2797

**ORGANISME NOTIFIÉ**

BSI Group The Netherlands B.V.  
Say Building  
1066 EP Amsterdam  
The Netherlands

**UK**  
**CA** 0086

**ORGANISME AGRÉÉ**

BSI Assurance UK Ltd  
Kitemark Court,  
Davy Avenue Knowlhill  
Milton Keynes, MK5 8PP UK

## Utilisation prévue

### *Système de radioprotection Zero-Gravity®*

Bouclier de protection utilisé lors des interventions médicales nécessitant une radioscopie, destiné à protéger les utilisateurs des radiations et des tensions orthopédiques. Une housse stérile jetable est placée sur le bouclier de protection afin d'en assurer la stérilité.

L'amplitude de mouvement prévue tient compte de la longueur totale d'un patient, permet à l'utilisateur d'effectuer une rotation à 360° et comprend certains mouvements verticaux (s'incliner vers l'avant, se pencher, etc.).

Ce système est conçu pour être utilisé exclusivement à l'intérieur et ne doit pas être exposé aux intempéries, aux rayons ultraviolets ou à des environnements corrosifs. L'environnement de travail et de stockage défini doit être un bloc opératoire clinique ou hospitalier, la température devant être comprise entre 10 °C (50 °F) et 35 °C (95 °F) et l'humidité (sans condensation) entre 20 % et 75 %.

## Caractéristiques principales de fonctionnement

- Offre une protection frontale et latérale contre les radiations sur le haut du bras, l'aisselle, le torse, les gonades et les membres inférieurs jusqu'au haut du tibia, le cou et le crâne, lorsque qu'il est placé à la hauteur appropriée.
- Le bouclier est stérile lorsqu'il est correctement recouvert d'un champ stérile Zero-Gravity®.
- Le balancier, les paliers et le mât fonctionnent librement et sans heurt (amplitude de mouvement totale).
- Le déplacement vertical du balancier s'effectue librement et sans heurt (amplitude de mouvement totale).
- Le bouclier ne se déplace ni vers le haut ni vers le bas lorsqu'il est correctement équilibré.
- Le bouclier et l'utilisateur restent en contact lors de l'utilisation.
- Le bouclier se verrouille et se déverrouille facilement du balancier pour assurer une bonne orientation lors de sa mise en place.

## Utilisation incorrecte prévisible

Le système de radioprotection Zero-Gravity® présente des risques et d'autres problèmes prévisibles, liés à une utilisation induue, indiqués dans la partie **Symboles de sécurité** de ce document. Veuillez lire ce document dans son intégralité avant d'utiliser cet équipement.

## Responsabilité quant à la sécurité

TIDI Products ne saurait être tenu pour responsable du fonctionnement sûr et fiable du système de radioprotection Zero-Gravity® lorsque :

- L'installation, les modifications ou les réparations ne sont pas effectuées par des techniciens de TIDI Products ou des personnes autorisées par TIDI Products.
- Les pièces de rechange autorisées par TIDI Products ne sont pas utilisées.
- Les accessoires de protection de la stérilité autorisés par TIDI Products ne sont pas utilisés.
- Les instructions de ce document ou du guide d'installation (document 83000 de TIDI Products) n'ont pas été respectées lors de l'installation du système Zero-Gravity ou de sa configuration en vue d'une intervention.
- Le système Zero-Gravity est utilisé d'une manière ne correspondant pas à son utilisation prévue, indiquée ci-dessus.

## Avertissement de sécurité

- Les réparations peuvent être effectuées uniquement par le personnel autorisé de TIDI Products.
- Le poids du bouclier suspendu au balancier doit toujours rester le même.
- Après chaque intervention, l'équipement doit être minutieusement inspecté avant de pouvoir être utilisé une nouvelle fois.



### MISE EN GARDE !

Pour réduire le risque de blessure, les utilisateurs doivent lire avec attention le contenu de ce document et le comprendre. Ils doivent également être formés avant utilisation.

## Guide d'utilisation

Ce document vise à fournir des conseils sur l'utilisation correcte et sûre du système Zero-Gravity et sert à former le personnel.

- Il est essentiel que les utilisateurs lisent ce document dans sa totalité, en faisant particulièrement attention aux mots clés et aux symboles.
- *Les informations particulièrement utiles figurent en italique.*
- *Le personnel participant au retrait de l'équipement de la caisse doit se référer au document 82000 de TIDI Products (Instructions de déballage).*
- *Les installateurs doivent se référer au document 83000 de TIDI Products (Guide d'installation).*
- *Les utilisateurs doivent se référer au document 84000 de TIDI Products (Guide d'utilisation).*
- *Pour plus d'informations, contactez le service clientèle de TIDI Products au +1.920.751.4300.*



## Description du système

---

### Élément de plancher Zero-Gravity (ZGM-6-5H)

Caractéristiques : élément mobile avec base lourde à roulettes et verrous, mât à hauteur variable, mât pivotant de 48°.



### Bras pivotant à charnières Zero-Gravity (ZGHSA)

Caractéristiques : plaque pivotante centrale montée au plafond, bras rigide pivotant, rail inférieur de 48°.



## Bras pivotant à charnières du monorail Zero-Gravity (ZGCM- HSA)

Caractéristiques : rail supérieur monté au plafond, centre du pivot sur le chariot supérieur avec rail inférieur de 48".






## Élément monorail Zero-Gravity (ZGCM-48 ou ZGCM-66)

Caractéristiques : rail supérieur monté au plafond, rail inférieur de 48" (ZGCM-48) ou rail inférieur de 66" (ZGCM-66).



## Symboles de sécurité

Les informations importantes contenues dans ce document sont indiquées par des symboles et des mots-clés. Les mots-clés tels que **MISE EN GARDE**, **AVERTISSEMENT**, ou **ATTENTION** indiquent le niveau de risque impliqué. Les symboles renforcent visuellement le message.

	<p><b>MISE EN GARDE !</b></p> <p>Indique une situation potentiellement dangereuse, susceptible d'entraîner un risque important de blessure, voire la mort du patient ou de l'utilisateur et/ou d'endommager l'équipement ou le matériel.</p>
	<p><b>AVERTISSEMENT !</b></p> <p>Indique une situation potentiellement dangereuse, susceptible d'entraîner un risque de blessure légère ou modérée pour le patient ou l'utilisateur, et/ou d'endommager l'équipement ou le matériel.</p>
<p><b>ATTENTION !</b></p>	<p><b>(Sans symbole d'alerte de sécurité)</b></p> <p>Indique une situation susceptible d'endommager l'équipement ou le matériel.</p>
	<p><b>REMARQUE</b></p> <p><i>Autres informations et conseils utiles.</i></p>

## Symboles de sécurité du document

Veillez lire et suivre toutes les instructions de sécurité figurant dans le document et sur l'appareil.

	<b>MISE EN GARDE !</b> Pour réduire le risque de blessure, les utilisateurs doivent lire avec attention le contenu de ce document et le comprendre. Ils doivent également être formés avant utilisation.
	<b>MISE EN GARDE !</b> Le système doit être assemblé et installé par des représentants agréés de TIDI Products.
	<b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE COLLISION</b> Si la goupille d'arrêt est débloquée (en position déverrouillée  ) lorsque vous manipulez le bras du mât, ce dernier peut entrer en collision avec d'autres dispositifs du bloc opératoire.
	<b>Mise en garde : Risque de champ magnétique - RISQUE ASSOCIÉ AUX APPAREILS CARDIAQUES</b> Le bouclier Zero-Gravity se fixe magnétiquement au gilet et risque d'entraîner des risques pour les éventuels défibrillateurs ou stimulateurs cardiaques des utilisateurs.
	<b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE RADIATION</b> L'utilisation d'une source de radiations au-dessus de l'utilisateur ou directement devant l'utilisateur (sur la trajectoire de l'intensificateur d'image) est INTERDITE.
	<b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE BLESSURE - DANGER LIÉ AUX CÂBLES</b> Le câble doit faire l'objet d'inspections annuelles. Les câbles doivent être remplacés si des signes d'usure sont observés.
	<b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE BLESSURE - DANGER LIÉ AUX CÂBLES</b> La rotation excessive du bouclier peut entraîner la rupture du câble du balancier. Veuillez abaisser le bouclier et le laisser se dérouler après chaque utilisation, en position débloquée. Le câble doit faire l'objet d'inspections annuelles. Les câbles doivent être remplacés s'ils présentent des signes d'usure.
	<b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE RENVERSEMENT</b> Abaisser l'ensemble au maximum avant le transport.
	<b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE RENVERSEMENT</b> Pour déplacer l'appareil dans le bloc opératoire : levez les pieds réglables et faites rouler l'appareil sur des surfaces planes sans obstacle.

	<p><b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE TRÉBUCHEMENT</b></p> <p>Une fois le système déplacé, le remontage implique de régler la base conformément à la section Réglage de la base de ce document. Les pieds réglables doivent être au sol et les montants des pieds réglables doivent se trouver en dessous de la surface supérieure de la base.</p>
	<p><b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE RADIATION</b></p> <p>Le bouclier doit être manipulé avec précaution afin d'éviter d'endommager le matériau protecteur au plomb. Si le bouclier est endommagé, il doit être inspecté conformément à la section Inspection radioscopique du bouclier et de la protection faciale du guide d'utilisation (document 84000 de TIDI Products).</p>
	<p><b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE BLESSURE - BALANCIER</b></p> <p>L'installation, l'entretien et la maintenance du balancier doivent être réalisés par du personnel qualifié. Ce personnel doit être mis en garde vis-à-vis des dangers associés aux balanciers à ressort. Ces balanciers sont dotés d'un ressort soumis à une très grande tension et ils peuvent donc occasionner des blessures graves.</p>
	<p>Si le bouclier ou la protection faciale présente des signes de rupture ou de déchirure, remplacez immédiatement le(s) élément(s) endommagé(s). Le bouclier, les boucliers pour épaule et la protection faciale contiennent du plomb et leur mise au rebut doit s'effectuer conformément à la section Mise au rebut de ce document.</p>
	<p><b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE RADIATION</b></p> <p>Restez hors de portée de la trajectoire du faisceau radioscopique. Gardez également les mains et les bras à l'écart de sa trajectoire.</p>
	<p>Soyez prudent lorsque vous manipulez le tablier en plomb. Assurez-vous de ne froisser ou de ne plier aucune pièce, car cela pourrait endommager le blindage de plomb.</p>
	<p><b>MISE EN GARDE !</b></p> <p>Toutes les pièces de rechange doivent être installées par un représentant de TIDI Products ou un représentant agréé de TIDI Products.</p>
	<p><b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE BLESSURE - CÂBLE DU BALANCIER</b></p> <p>Le fait de dévisser la vis de blocage du balancier sans que le bouclier soit fixé peut être à l'origine de graves blessures. Si le bouclier n'est pas fixé, le câble du balancier du Zero-Gravity risque de se rétracter rapidement et de façon incontrôlée.</p>
	<p><b>AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE</b></p> <p>L'absence de contrôle lors du levage ou de l'abaissement de la colonne risque d'occasionner des blessures physiques ou des dommages matériels.</p>
	<p><b>AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE</b></p> <p>N'essayez pas de déplacer l'élément de plancher pendant une intervention. La mise en place ou le réglage incorrect du système risquerait d'occasionner des blessures physiques ou d'endommager l'équipement.</p>

	<p><b>AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE</b> Assurez-vous que tous les pieds réglables sont en contact avec le sol.</p>
	<p><b>AVERTISSEMENT ! RISQUE D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT</b> Le mât de 66 pouces de long est doté de vis d'arrêt pour limiter les déplacements. Cette limitation des mouvements permet d'éviter une répartition dangereuse de la charge sur le mât. Ne retirez pas ces vis d'arrêt (modèle ZGCM-66 uniquement).</p>
	<p><b>MISE EN GARDE ! Point de pincement</b> Gardez toujours les mains et le corps hors de portée de l'appareil pendant l'utilisation de celui-ci. Le non-respect de cette mise en garde risque d'entraîner de blessures graves.</p>
	<p><b>AVERTISSEMENT ! RISQUE DE PINCEMENT</b> Faites attention lorsque vous faites glisser le mât sous le centre du pivot. Les doigts et la main peuvent se faire pincer entre le pivot et les vis d'arrêt sur le dessus du mât ou entre le pivot et le capuchon du butoir.</p>
	<p><b>MISE EN GARDE ! POINT DE PINCEMENT</b> Faites attention lors de la fermeture de la patte sur la poignée réglable.</p>
	<p><b>AVERTISSEMENT ! RISQUE DE PINCEMENT</b> Ne poussez ou ne tirez jamais la base Zero-Gravity en plaçant les mains sur la grande plaque en D. Les roulettes risqueraient de pivoter et de vous pincer les mains ou les doigts. Utilisez toujours les poignées de levage pour déplacer le système Zero-Gravity.</p>
	<p><b>MISE EN GARDE ! EXPOSITION AUX RADIATIONS</b> Si le bouclier n'est pas placé à la bonne hauteur, si aucun gilet n'est utilisé, si le gilet n'est pas connecté au bouclier ou si les boucliers pour épaule ne sont pas abaissés comme il se doit, alors le corps, le crâne ou les lentilles peuvent être excessivement exposés aux radiations. N'exposez JAMAIS le dos non protégé à une source de radiations !</p>
	<p><b>MISE EN GARDE ! RISQUE EN CAS DE MANIPULATION DE PERSONNES</b> La manipulation de personnes avec cet équipement peut occasionner de blessures graves. N'utilisez pas cet appareil pour soulever, abaisser ou transporter des personnes.</p>
<p><b>ATTENTION !</b></p>	<p><b>Avant toute utilisation clinique, une liste de contrôle relative à l'ACCEPTATION FINALE DU MANUEL DE L'UTILISATEUR</b> sera requise comme preuve que l'état opérationnel du système a bien été validé.</p>
<p><b>GÉNÉRALITÉS</b></p>	<p>Le personnel travaillant avec le(s) système(s) Zero-Gravity doit être adéquatement formé. Les réparations et les opérations de maintenance ne peuvent être effectuées que par des représentants de TIDI Products ou des représentants agréés de TIDI Products.</p>

## Symboles de sécurité de l'appareil

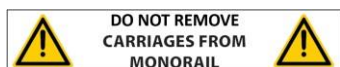
Les informations importantes figurant sur l'appareil sont signalées par des symboles et des mots-clés.

	<p><b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE RENVERSEMENT</b></p> <p>Ne vous appuyez pas sur le mât et ne vous y accrochez pas.</p>
	<p><b>MISE EN GARDE ! RISQUE DE CHAMP MAGNÉTIQUE : RISQUE ASSOCIÉ AUX APPAREILS CARDIAQUES</b></p> <p>La connexion entre le bouclier Zero-Gravity et le gilet Zero-Gravity est magnétique. Elle peut entraîner des risques pour les utilisateurs portant un défibrillateur ou un stimulateur cardiaque.</p> <p><i>Légende de l'image :</i>  <b>MISE EN GARDE CHAMP MAGNÉTIQUE !</b></p>
	<p><b>MISE EN GARDE ! EXPOSITION AUX RADIATIONS</b></p> <p>Si le bouclier n'est pas placé à la bonne hauteur, si aucun gilet n'est utilisé, si le gilet n'est pas connecté au bouclier ou si les boucliers pour épaule ne sont pas abaissés comme il se doit, alors le corps, le crâne ou les lentilles peuvent être excessivement exposés aux radiations. N'exposez JAMAIS le dos non protégé à une source de radiations !</p> <p><i>Légende de l'image :</i>  <b>MISE EN GARDE EXPOSITION AUX RADIATIONS ! TOUJOURS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez la protection faciale à hauteur des tempes</li> <li>• Utilisez le gilet pour se connecter au bouclier</li> <li>• Abaissez le bouclier pour épaule en position</li> </ul> <p><b>N'EXPOSEZ JAMAIS UN DOS NON PROTÉGÉ À UNE SOURCE DE RADIATIONS !</b></p>
	<p><b>AVERTISSEMENT ! POINT DE PINCEMENT</b></p> <p>Gardez toujours les mains et les pieds hors de portée de l'appareil pendant l'utilisation de celui-ci. Le non-respect de cette mise en garde risque d'entraîner de blessures graves.</p>
	<p><b>ATTENTION ! RISQUE DE TRÉBUCHEMENT</b></p> <p>Les bandes réfléchissantes situées sur la base de l'appareil aident les utilisateurs à se repérer dans l'obscurité et à éviter de trébucher.</p>



## MISE EN GARDE ! RISQUE DE COLLISION

Les collisions peuvent endommager l'équipement ou blesser le personnel. En cas de collision, faites immédiatement inspecter le système Zero-Gravity par un technicien qualifié.



## AVERTISSEMENT ! RISQUE D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT

Ne retirez pas les butées de rail : les chariots pourraient en tomber par accident. Si les chariots venaient à sortir du rail, vous pourriez perdre les roulements à billes.

*Légende de l'image :*

**NE RETIREZ PAS LES CHARIOTS DU MONORAIL.**



## AVERTISSEMENT ! RISQUE DE COLLISION

Rétractez la poignée en position la plus élevée lorsqu'elle n'est pas utilisée afin d'éviter d'endommager l'équipement et de blesser le personnel.

*Légende de l'image :*

**FAITES ATTENTION À LA TÊTE**



## LIRE LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Pour réduire les risques de blessures, les utilisateurs doivent lire attentivement et comprendre ce document et être formés avant utilisation.



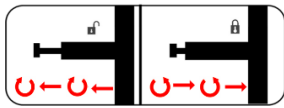
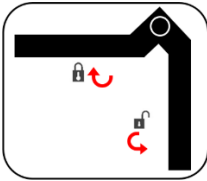
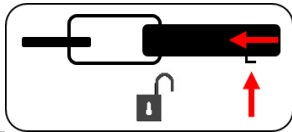
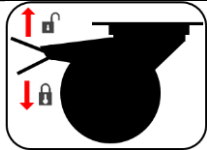

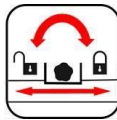
## MISE EN GARDE ! RISQUE DE RAYONNEMENT

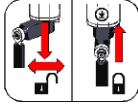


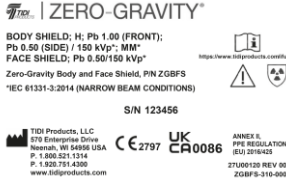

Pour réduire les risques de blessures, les utilisateurs doivent faire preuve de prudence pour éviter toute contamination par les rayonnements ionisants ou toute exposition inutile à ces derniers.





## Symboles de fonctionnement de l'appareil

Les informations importantes figurant sur l'appareil sont signalées par des symboles et des mots-clés. (Des étiquettes supplémentaires pour les boucliers et les gilets se trouvent dans l'index à la fin de ce manuel.)

	<p>La goupille de verrouillage sert à régler la hauteur de la colonne verticale. Si la goupille est désengagée, la hauteur de la colonne verticale peut être réglée. Si la goupille est engagée, la hauteur de la colonne verticale reste fixe.</p>
	<p>La poignée de limiteur de débattement de la colonne verticale sert à régler la hauteur de la colonne verticale en même temps que la goupille de verrouillage. Lorsque la poignée est bloquée, la hauteur de la colonne verticale reste fixe. Lorsque la poignée est débloquée, la hauteur de la colonne verticale peut être réglée.</p>
	<p>Le blocage rotatif du roulement sert à empêcher le bras du mât de pivoter. Si le blocage du mât est fermé, le bras du mât est fixé à la colonne verticale. Si le blocage du mât est ouvert, le mât peut tourner librement.</p>
	<p>Le blocage des roulettes sert à fixer la position de la base au sol. Si les roulettes sont bloquées, elles ne peuvent ni rouler, ni pivoter. Si les roulettes sont débloquées, elles peuvent rouler et pivoter.</p>
	<p>Les pieds réglables permettent de niveler l'appareil lors de son utilisation et facilitent sa fixation à un endroit au sol. Abaissez les pieds réglables au sol pour fixer l'appareil à un endroit. Relevez-les pour déplacer l'appareil. Les pieds réglables servent aussi au réglage précis du niveau de la base.</p> <p><i>Légende de l'image :</i></p> <p><b>MISE EN GARDE</b>  <b>RISQUE DE RENVERSEMENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abaissez <b>TOUS LES PATINS</b> pour les mettre en contact avec le sol</li> <li>• Nivelez la base avec les patins avant utilisation</li> </ul>
	<p>Le bouton de réglage du bras du mât permet de régler la position de ce dernier par rapport au centre du pivot. La longueur du mât ne peut pas être ajustée si le bouton est serré. Il est uniquement possible de régler la longueur du mât si le bouton est desserré.</p>

	<p>La poignée de goupille de déverrouillage permet de régler la rotation du mât. Si celle-ci est verrouillée, la rotation du mât sera impossible. Si elle est déverrouillée, la rotation du mât sera possible.</p>
	<p>L'étiquette de la poignée indique comment utiliser la fonctionnalité de longueur réglable de la poignée.</p>
	<p>Le système de verrouillage rotatif en hauteur est utilisé lors du rangement. En position verrouillée, le bouclier est en position fixe. En position déverrouillée, il peut se déplacer librement.</p>
 <p><b>TIDI   ZERO-GRAVITY®</b>  <b>BODY SHIELD; H; Pb 1,00 (FRONT); Pb 0,50 (SIDE) / 150 kVp*; MM*</b>  <b>FACE SHIELD; Pb 0,50/150 kVp*</b>      Zero-Gravity Body and Face Shield, PIN ZGBFS      *IEC 61331-3:2014 (NARROW BEAM CONDITIONS)      S/N 123456</p> <p>UK CA0086      ANNEX 6      PPE REGULATION      (EU) 2016/425      27190130 REV 00      ZGBFS-310-000</p>	<p>L'étiquette du système de bouclier sert à définir le bouclier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La lettre « H » désigne un tablier de protection lourd conforme à la norme CEI 61331-3:2014, section 5.2</li> <li>• Les lettres « MM » désignent un tablier de taille conforme à la norme CEI 61331-3:2014, section 5.2, où             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A = 127 cm (50 pouces)</li> <li>○ B = 60 cm (23,6 pouces)</li> <li>○ C = 95 cm (37,4 pouces)</li> </ul> </li> <li>• Protection frontale (1,0), latérale (0,5) et faciale (0,5) contre les radiations en millimètres équivalent plomb pour 150 kVp (conditions de faisceau étroit)</li> <li>• Normes suivies</li> <li>• Coordonnées</li> </ul> <p><i>Légende de l'image :</i>  <b>BOUCLIER ; H ; Pb 1,00 (FRONTAL) ; Pb 0,50 (LATÉRAL)/150 kVp* ; MM*</b>  <b>PROTECTION FACIALE ; Pb 0,50/150 kVp*</b>      Bouclier et protection faciale Zero-Gravity, réf. ZGBFS      *CEI 61331-3:2014 (CONDITIONS DE FAISCEAU ÉTROIT)</p>
	<p>L'étiquette de hauteur du bouclier sert à placer l'aimant à la hauteur appropriée sur le bouclier afin d'associer celui-ci au gilet.</p>

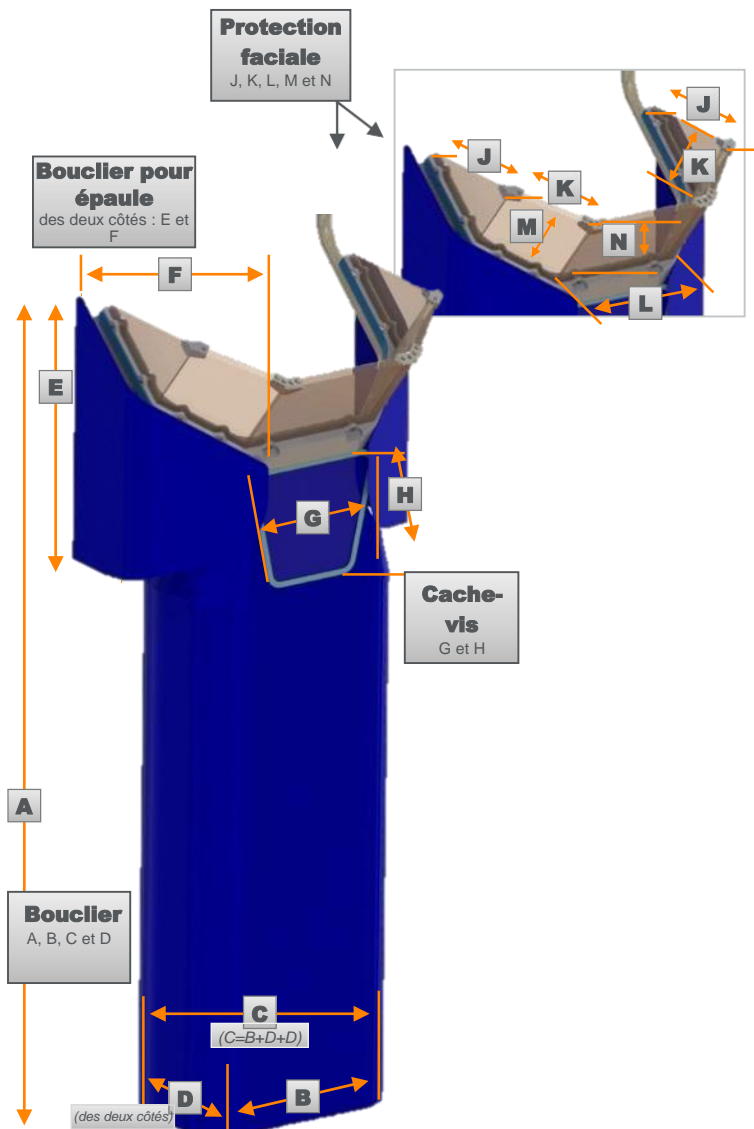
	<p>L'étiquette « +/- » du balancier indique les sens de serrage et desserrage du balancier.</p>
	<p>L'étiquette de hauteur de la colonne sert à régler le mât à la hauteur souhaitée.</p>

## Présentation du bouclier



Consultez la **Figure 1** ci-dessous et le tableau de dimensions à la page suivante afin de définir la zone de protection pour les utilisateurs du bouclier.

Figure 1



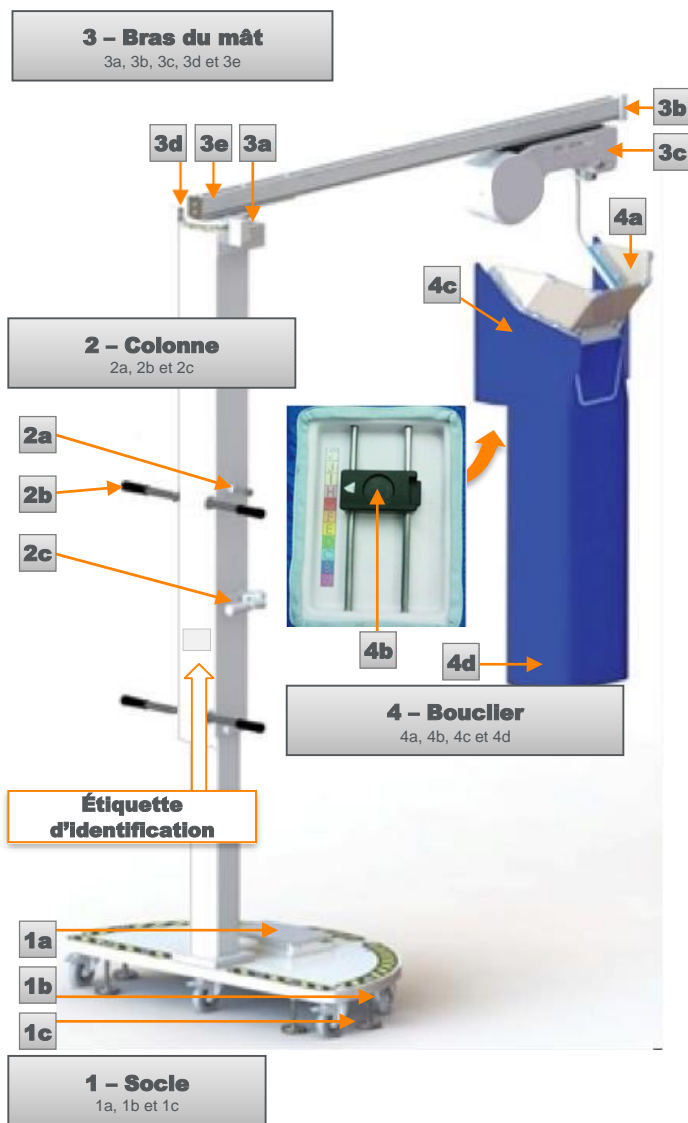
## Tableau de la Figure 1

\* La norme CEI 61331-3, section 5.3, qui définit les tailles des tabliers enveloppants de protection contre les radiations, ne s'applique pas au bouclier. Le système Zero-Gravity satisfait ou surpasse les exigences citées. Voir la Figure 1 et le tableau ci-dessous.

Dimension	Article	Pouce	Centimètre	Épaisseur équivalente en plomb (millimètres)**	CEI 61331-3 Section 5.3 - Taille
A*	Bouclier	50,0	127,0	1,0 ou 0,5/150 Kilovolts (crête)	MM
B*	Bouclier	23,6	60,0	1,0/150 Kilovolts (crête)	Moyen B
C*	Bouclier	37,4	95,0	1,0 ou 0,5/150 Kilovolts (crête)	Sans objet
D	Bouclier	6,9	17,5	0,5/150 Kilovolts (crête)	Sans objet
E (Des deux côtés)	Bouclier pour épaule	17,7	45,0	1,0/150 Kilovolts (crête)	Sans objet
F (Des deux côtés)	Bouclier pour épaule	15,0	38,0	1,0/150 Kilovolts (crête)	Sans objet
G	Cache-vis	9,0	23,0	1,0/150 Kilovolts (crête)	Sans objet
H	Cache-vis	7,9	20,0	1,0/150 Kilovolts (crête)	Sans objet
J	Protection faciale	7,0	18,0	0,5/150 Kilovolts (crête)	Sans objet
K		6,3	16,0		
L		9,8	25,0		
M		6,3	16,0		
N		6,9	17,5		

## Présentation du système

Figure 2 (ZGM-6-5H)



Dans le bloc opératoire, l'élément de plancher Zero-Gravity a été installé à un emplacement qui permet un bon accès à la table d'opération. Son positionnement est déterminé principalement en fonction des interventions cliniques réalisées au sein de l'établissement.

## Tableau de la Figure 2 (ZGM-6-5H)

Article	Pièce	Objectif et caractéristiques techniques
1	Socle	Supporte la colonne (2) et le bras du mât (3). Poids : 300 kilogrammes (660 livres) Largeur : 122 centimètres (48 pouces) Profondeur : 71 centimètres (28 pouces)
1a	Boîte à outils	Contient : (1) clés hexagonales de 5/16 pouce, 5/32 pouce et 1/8 pouce ; (1) tournevis à lame plate ; (1) clé à cliquet avec carré d'entraînement de 3/8 pouce ; (1) douille longue de 17 mm avec carré d'entraînement de 3/8 pouce ; (1) douille à six pans de 3/8 pouce avec carré d'entraînement de 3/8 pouce ; (1) rallonge de 3 pouces avec carré d'entraînement de 3/8 pouce ; (1) clé à molette, (1) œillet de nivellement
1b	Roulettes blocables	Si nécessaire, elles permettent de déplacer le système dans le bloc ou vers un autre bloc.
1c	Pieds réglables	Servent à stabiliser le système et à le niveler
2	Colonne	Colonne verticale télescopique, verrouillable à la hauteur souhaitée par l'utilisateur (avec étiquette d'identification).
2a	Goupille de verrouillage	Cette goupille de verrouillage à ressort permet de régler la hauteur de la colonne (2)
2b	Poignées de levage	Servent à modifier la position de la base (1) lors d'un déplacement. Servent également à lever la colonne (2) et le bras du mât (3) pour les mettre en position pour une intervention.
2c	Poignée de limiteur de débattement	Avec la goupille de verrouillage, fixe la colonne (2) pour qu'elle reste en place.
3	Bras du mât	Supporte le bouclier (4d) et les pièces associées. Longueur : 196 centimètres (77 pouces)
3a	Roulement de la plaque tournante	Permet la rotation à 150 ° du bras du mât (3).
3b	Capuchon du butoir	Garantit que le balancier (3c) reste sur le bras du mât (3)
3c	Balancier	Supporte le bouclier (4)
3d	Verrou rotatif de roulement	Sert à empêcher le bras du mât (3) de pivoter.
3e	Station d'accueil	À l'aide d'un aimant, évite tout glissement involontaire du bouclier (4) lorsqu'il n'est pas utilisé

Tableau de la Figure 2 (ZGM-6-5H)

Article	Pièce	Objectif et caractéristiques techniques
4	Bouclier (ZGBFS)	Comprend une protection faciale (4a), un connecteur (4b), des rabats d'épaule gauche et droit (4c) et le bouclier (4d). Poids total : env. 24,5 kg (54 livres).
4a	Protection faciale	0,50 millimètre en équivalent Pb/150 kilovolts (crête)^. Échelle UV de protection oculaire échelle numéro 2-1,2/2C-1,2, classe optique 1, robustesse accrue S.
4b	Connecteur	Fixe le bouclier (4) au gilet de l'utilisateur, peut être réglé sur 11 positions : 1,3 cm (0,5 pouce) par position - 13 cm (5 pouces) de portée verticale
4c	Boucliers pour épaules, droit (ZGSS-R) et gauche (ZGSS-L)	1,00 millimètre en équivalent Pb/150 kilovolts (crête)^
4d	Bouclier	1,00 millimètre en équivalent Pb/150 kilovolts (crête)^ sur le devant : 0,50 millimètre en équivalent Pb/150 kilovolts (crête)^ sur les côtés
Non montré	Gilet	Porté par l'utilisateur pour assurer l'alignement approprié du bouclier (4), afin de garantir la protection optimale de l'utilisateur. Tailles : Très petit (ZGAV-XS), Petit (ZGAV-S), Moyen (ZGAV-M), Grand (ZGAV-L), Très grand (ZGAV-XL), 3Xtrès grand (ZGAV3XL)
Non montré	Housse stérile (ZGD20WA-LOOP)	Polyéthylène ; utilisé sur le bouclier (4d) pour assurer la stérilité.

Figure 2 – Autres caractéristiques (ZGM-6-5H)

Autres caractéristiques	Description
Force de poussée de base, résistance au démarrage	Force approximative : 138 Newtons (31 livres)
Force de poussée de base, résistance au roulement	Force approximative : 94 Newtons (21 livres)
Hauteur du système, maximum en utilisation (position « F »)	274 centimètres (108 pouces) quand l'allongement de la colonne (2) est total
Hauteur du système, minimum en utilisation (position « A »)	239 centimètres (94 pouces) avec la colonne rétractée (2) et le bras du mât (3) fixé
Hauteur de transport, minimum	198 centimètres (78 pouces) quand la



	colonne (2) est complètement rétractée et que le bras du mât (3) est retiré
Charge opérationnelle, maximum (charge du mât)	32 kilos (70 livres)
Taille de l'utilisateur	De 147 cm (4 pieds 10 pouces) à 196 cm (6 pieds 5 pouces)
Compétences requises	Formation à l'utilisation d'équipement de sécurité radiologique, connaissances et capacités quant aux procédures de stérilité chirurgicales, connaissance et compréhension des risques encourus lors de l'utilisation d'équipement radiologique, compréhension des principes d'hygiène et de stérilité, expérience quant à l'utilisation d'équipement radiologique dans un environnement de travail humain.
Poids après montage	341 kilos (750 livres)

**Respectez la sécurité** Vérifiez que le système a été installé conformément au *Guide d'installation* publié par TIDI Products.



**AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE**

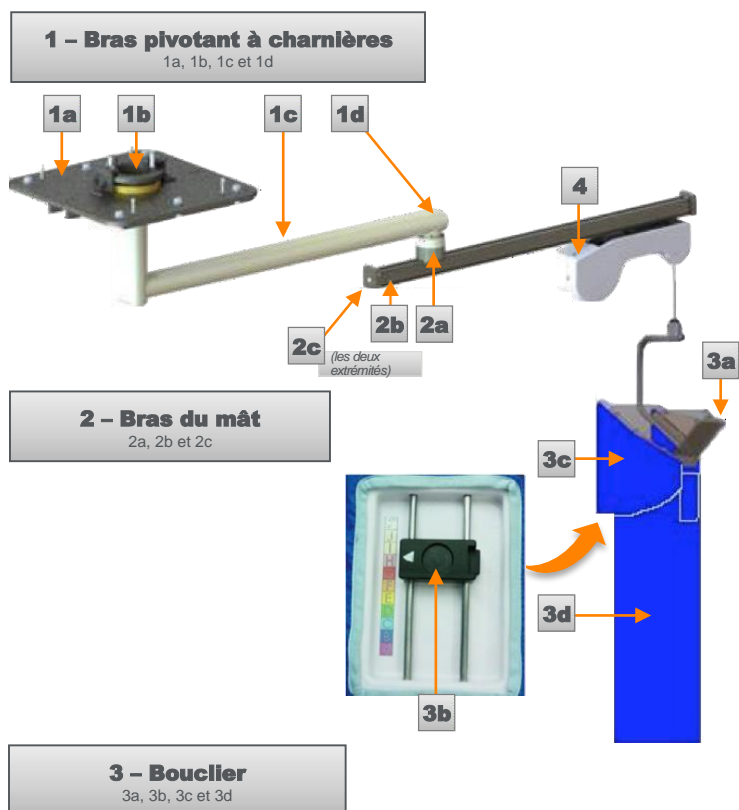
L'absence de contrôle lors du levage ou de l'abaissement de la colonne risque d'occasionner des blessures physiques ou des dommages matériels.



**AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE**

Ne tentez pas de déplacer l'élément de plancher pendant une intervention. La mise en place ou le réglage incorrect du système risquerait d'occasionner des blessures physiques ou d'endommager l'équipement.

Figure 3 (ZGHTA)



Dans le bloc opératoire, le système Zero-Gravity pour montage au plafond a été installé au plafond de manière à offrir un bon accès à la table d'opération.

Son positionnement est déterminé principalement en fonction des interventions cliniques réalisées au sein de l'établissement.

Le bras pivotant à charnières Zero-Gravity (ZGCM-HSA) est installé de manière à offrir un accès soit d'un seul côté de la table d'opération, soit des deux côtés.

Tableau de la Figure 3 (ZGHSA)

Article	Pièce	Objectif et caractéristiques techniques
1	Bras pivotant à charnières	Soutient le bras du mât (2). Poids total : env. 154 kg (340 livres)
1a	Plaque de support	Offre un support rigide et fixe l'appareil au plafond. Poids total : ~ 90 kg (200 livres)
1b	Pivot de support au plafond	Permet à l'appareil d'effectuer une rotation à 360° dans le bloc opératoire
1c	Tube descendant	Connecte le bras du mât (2) au pivot de support au plafond (1b) Poids total : ~ 64 kg (140 livres)
1d	Étiquette d'identification	Fournit les informations d'identification de l'appareil.
2	Bras du mât	Soutient le bouclier et les pièces associées. Le bras du mât mesure 165 cm (65 pouces) de long pour un poids total de 18 kg (40 livres).
2a	Support pivotant	Monté sur le tube descendant (1c), il soutient le bras du mât (2).
2b	Station d'accueil	À l'aide d'un aimant, évite tout glissement involontaire du bouclier (3) lorsqu'il n'est pas utilisé.
2c	Capuchon du butoir	Garantit que le balancier (4) reste sur le bras du mât (2).
3	Bouclier (ZGBFS)	Comprend une protection faciale (3a), un connecteur (3b) et le bouclier (3d). Poids total env. 24,5 kg (54 livres).
3a	Protection faciale	0,50 mm équivalent plomb /150 kVp <sup>^</sup> . Échelle UV de protection oculaire échelle numéro 2-1,2/2C-1,2, classe optique 1, robustesse accrue S.
3b	Connecteur	Fixe le bouclier (3) au gilet de l'utilisateur. Peut être réglé sur 11 positions différentes : 1,3 cm (0,5 pouce) par position – 13 cm (5 pouces) de portée verticale
3c	Boucliers pour épaules droite (ZGSS-R) et gauche (ZGSS-L)	1,00 mm équivalent plomb/150 kVp <sup>^</sup>
3d	Bouclier	1,00 mm équivalent plomb/150 kVp <sup>^</sup> sur le devant 0,50 mm équivalent plomb/150 kVp <sup>^</sup> sur les côtés
4	Balancier	Soutient le bouclier au plomb (3).

<sup>^</sup>Conditions de faisceau étroit

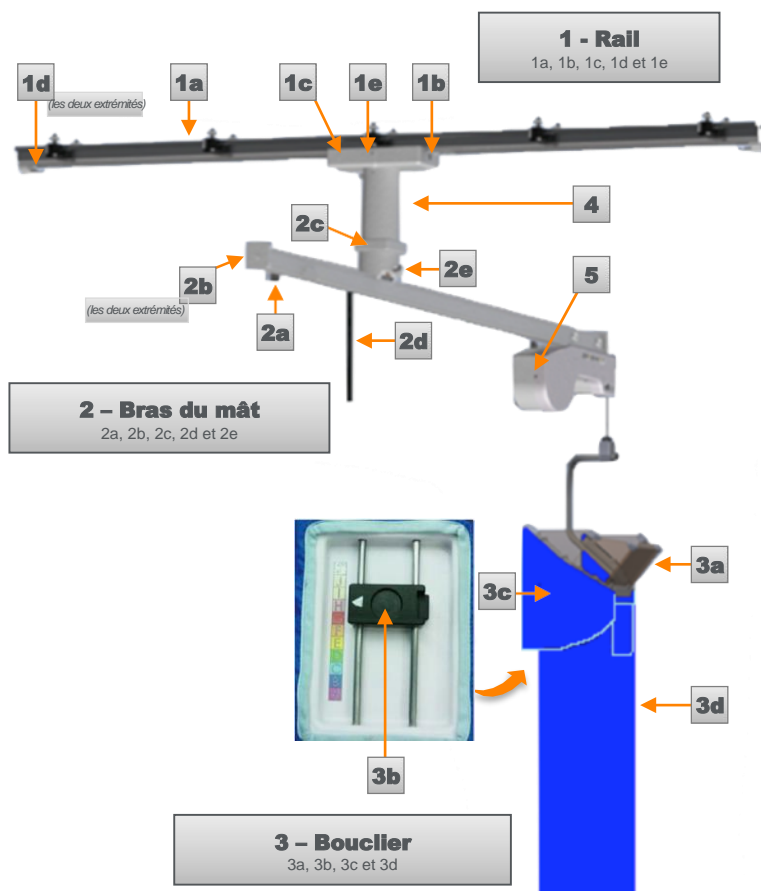
Tableau de la Figure 3 (ZGHSa)

Article	Pièce	Objectif et caractéristiques techniques
Non montré	Trousse à outils	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douille longue de 17 mm, carré d'entraînement 3/8"</li> <li>• Rallonge de 3 pouces avec carré d'entraînement de 3/8"</li> <li>• Clé hexagonale à embout sphérique de 5/32"</li> <li>• Cliquet de 7 pouces 1/2 avec carré d'entraînement de 3/8"</li> </ul>
Non montré	Gilet	<p>Porté par l'utilisateur pour assurer l'alignement approprié du bouclier (3), afin de garantir la protection optimale de l'utilisateur. Tailles :</p> <p>Très petit (ZGAV-XS),                      Petit (ZGAV-S),                      Moyen (ZGAV-M),                      Grand (ZGAV-L),                      Très grand (ZGAV-XL),                      3XTrès grand (ZGAV-3XL)</p>
Non montré	Housse stérile (ZGD20WA-LOOP)	Polyéthylène ; utilisé sur le bouclier pour en assurer la stérilité.

Figure 3 – Autres caractéristiques (ZGHSa)

Autres caractéristiques	Description
Hauteur de plafond requise	272 cm (107 pouces) au minimum
Longueur utile du balancier	118 cm (46,5 pouces)
Poids après montage	Env. 227 kg (500 livres)
Rotation du bras du mât	360°
Rotation du tube descendant	360° ; ou limitation de l'angle possible avec des butées rembourrées
Charge opérationnelle, maximum (charge du mât)	Env. 34 kg (74 livres)
Taille de l'utilisateur	De 147 cm (4 pieds 10 pouces) à 196 cm (6 pieds 5 pouces)
Compétences requises	Formation à l'utilisation d'équipement de sécurité radiologique, connaissances et capacités quant aux procédures de stérilité chirurgicales, connaissance et compréhension des risques encourus lors de l'utilisation d'équipement radiologique, compréhension des principes d'hygiène et de stérilité, expérience quant à l'utilisation d'équipement radiologique dans un environnement de travail humain.

Figure 4 (ZGCM-48 | ZGCM-66)



Dans le bloc opératoire, le système Zero-Gravity pour montage au plafond a été installé au plafond de manière à offrir un bon accès à la table d'opération.

Son positionnement est déterminé principalement en fonction des interventions cliniques réalisées au sein de l'établissement.

Les systèmes monorail Zero-Gravity sont disponibles dans deux tailles différentes. Ces systèmes sont identiques, exception faite de la longueur du bras du mât.

- Le modèle ZGCM-48 de 122 cm (48 pouces) vous permet d'accéder à un côté de la table
- Le modèle ZGCM-66 de 168 cm (66 pouces) vous permet d'accéder aux deux côtés de la table

## Tableau de la Figure 4 (ZGCM-48 | ZGCM-66)

Article	Pièce	Objectif et caractéristiques techniques
1	Rail	Soutient le tube descendant (4). Poids total : ~ 68 kg (150 livres)
1a	Rail	Monté au plafond, il soutient le chariot. <b>Largeur</b> : 12,7 cm (5 pouces) <b>Longueur</b> : 3 mètres (118 pouces).
1b	Chariot	Il offre une surface de fixation au tube descendant (4) et se déplace d'un bout à l'autre du rail (1a).
1c	Protections du chariot	Protègent le chariot (1b).
1d	Butoir	Offre un point d'arrêt fixe au chariot (1b).
1e	Étiquette d'identification	Fournit les informations d'identification de l'appareil.
2	Bras du mât	Soutient le bouclier et les pièces associées <ul style="list-style-type: none"> <li>Le modèle ZGCM-48 mesure 165 cm (65 pouces) de long pour un poids total de 18 kg (40 livres).</li> <li>Le modèle ZGCM-66 mesure 272 cm (107 pouces) de long pour un poids total de 23 kg (50 livres).</li> </ul>
2a	Station d'accueil	À l'aide d'un aimant, évite tout glissement involontaire du bouclier (3) lorsqu'il n'est pas utilisé.
2b	Capuchon du butoir	Garantit que le balancier (5) reste sur le bras du mât (2).
2c	Pivot	Permet la rotation à 360° du bras du mât (2).
2d	Goupille d'arrêt	Permet de verrouiller le bras du mât (2) sur l'une des 6 positions prédéfinies. Elle s'actionne par le biais de la poignée de goupille de déverrouillage.
2e	Bouton de réglage du bras du mât	Le fait de le serrer et de le desserrer permet de régler la longueur du bras du mât sous le centre du pivot.
3	Bouclier (ZGBFS)	Comprend une protection faciale (3a), un bouclier (3d) et un connecteur (3b). Poids total env. 24,5 kg (54 livres).
3a	Protection faciale	0,50 mm équivalent plomb /150 kVp <sup>^</sup> . Échelle UV de protection oculaire échelle numéro 2-1,2/2C-1,2, classe optique 1, robustesse accrue S.
3b	Connecteur	Fixe le bouclier (3) au gilet de l'utilisateur. Peut être réglé sur 11 positions différentes : 1,3 cm (0,5 pouce) par position – 13 centimètres (5 pouces) de portée verticale
3c	Boucliers pour épaule, droit (ZGSS-R) et gauche (ZGSS-L)	1,00 mm équivalent plomb/150 kVp <sup>^</sup>
3d	Bouclier	1,00 mm équivalent plomb/150 kVp <sup>^</sup> sur le devant 0,50 mm équivalent plomb/150 kVp <sup>^</sup> sur les côtés
4	Tube descendant	Monté sur le chariot (1b), il soutient le bras du mât (2).
5	Balancier	Soutient le bouclier au plomb (3).

^Conditions de faisceau étroit

## Tableau de la Figure 4 (ZGCM-48 | ZGCM-66)

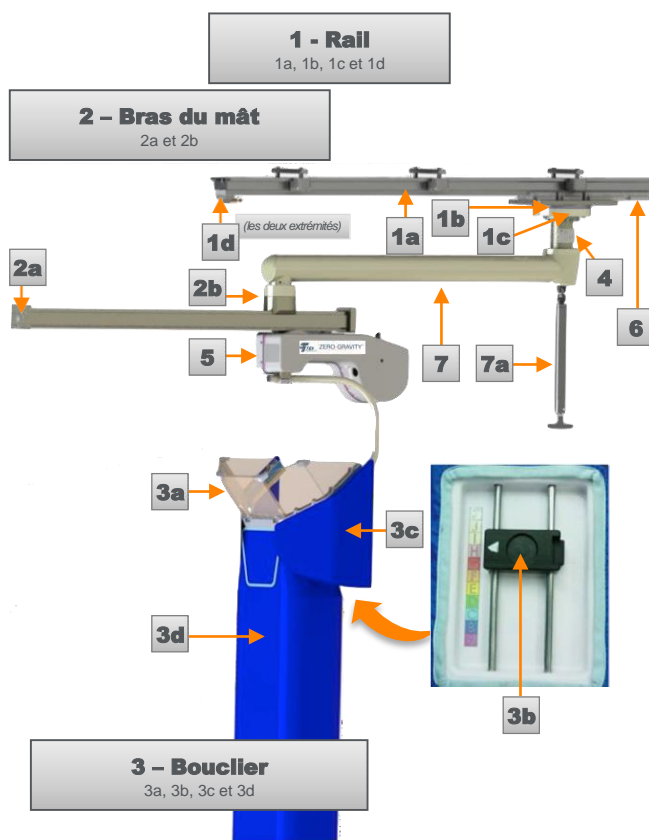
Article	Pièce	Objectif et caractéristiques techniques
Non montré	Trousse à outils	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douille longue de 17 mm, douze pans, avec carré d'entraînement de 3/8"</li> <li>• Rallonge de 3 pouces avec carré d'entraînement de 3/8"</li> <li>• Clé hexagonale à embout sphérique de 1/8"</li> <li>• Clé hexagonale à embout sphérique de 5/32"</li> <li>• Tournevis à tête standard 3/16" de 6 pouces 3/4 de long</li> <li>• Cliquet de 7 pouces 1/2 avec bague de retenue (carré d'entraînement de 3/8")</li> <li>• Clé à molette ajustable de 6 pouces avec capacité de 15/16"</li> </ul>
Non montré	Gilet	<p>Porté par l'utilisateur pour assurer l'alignement approprié du bouclier (3), afin de garantir la protection optimale de l'utilisateur. Tailles :</p> <p>Très petit (ZGAV-XS),                      Petit (ZGAV-S),                      Moyen (ZGAV-M),                      Grand (ZGAV-L),                      Très grand (ZGAV-XL),                      3Xtrès grand (ZGAV-3XL)</p>
Non montré	Housse stérile (ZGD20WA-LOOP)	Polyéthylène ; utilisé sur le bouclier (3) pour en assurer la stérilité.

Figure 4 – Autres caractéristiques (ZGCM-48 | ZGCM-66)

Autres caractéristiques	Description
Hauteur de plafond requise	259 cm (102 pouces) au minimum
Longueur utile du balancier pour le modèle ZGCM-48	118 cm (46,5 pouces)
Longueur utile du balancier pour le modèle ZGCM-66	226 cm (89 pouces)
Longueur utile du chariot (entre les butées)	244 cm (96 pouces)
Poids après montage pour le modèle ZGCM-48	Env. 143 kg (315 livres)
Poids après montage pour le modèle ZGCM-66	Env. 147 kg (325 livres)
Rotation du bras du mât	360° ; limitation de l'angle possible avec 6 positions prédéfinies par la goupille de verrouillage
Charge opérationnelle, maximum (charge du mât)	Env. 34 kg (74 livres)
Taille de l'utilisateur	De 147 cm (4 pieds 10 pouces) à 196 cm (6 pieds 5 pouces)
Compétences requises	Formation à l'utilisation d'équipement de sécurité radiologique, connaissances et capacités quant aux procédures de stérilité chirurgicales, connaissance et compréhension des risques encourus lors de l'utilisation d'équipement radiologique, compréhension des principes d'hygiène et de stérilité, expérience quant à l'utilisation d'équipement radiologique dans un environnement de travail humain.



Figure 5 (ZGCM-HSA)



Dans le bloc opératoire, le système Zero-Gravity pour montage au plafond a été installé au plafond de manière à offrir un bon accès à la table d'opération. Son positionnement est déterminé principalement en fonction des interventions cliniques réalisées au sein de l'établissement.

Le bras pivotant à charnières du monorail Zero-Gravity (ZGCM-HSA) a été mis au point pour fournir un positionnement à 360° du corps suspendu et du bouclier de tête dans le cadre de diverses interventions. Le système Zero-Gravity glisse à l'écart et peut être rangé sur le côté.

**Tableau de la Figure 5 (ZGCM-HSA)**

Article	Pièce	Objectif et caractéristiques techniques
1	Rail	Soutient le tube descendant (4). Poids total : ~ 68 kg (150 livres)
1a	Rail	Monté au plafond, il soutient le chariot, Largeur : 12,7 cm (5 pouces) Longueur : 3 mètres (118 pouces).
1b	Chariot	Il offre une surface de fixation au tube descendant (4) et se déplace d'un bout à l'autre du rail (1a).
1c	Protections du chariot	Protègent le chariot (1b).
1d	Butoir	Offre un point d'arrêt fixe au chariot (1b).
2	Bras du mât	Soutient le bouclier et les pièces associées. Longueur : 150 centimètres (59 pouces). Poids total env. 18 kg (40 livres).
2a	Capuchon du butoir	Garantit que le balancier (5) reste sur le bras du mât (2).
2b	Support pivotant	Monté sur le mât pivotant (7), permet la rotation à 360° du bras du mât (2).
3	Bouclier (ZGBFS)	Comprend une protection faciale (3a), un bouclier (3d) et un connecteur (3b). Poids total env. 24,5 kg (54 livres).
3a	Protection faciale	0,50 mm équivalent plomb /150 kVp <sup>^</sup> . Échelle UV de protection oculaire échelle numéro 2-1,2/2C-1,2, classe optique 1, robustesse accrue S.
3b	Connecteur	Fixe le bouclier (3) au gilet de l'utilisateur. Peut être réglé sur 11 positions différentes : 1,3 cm (0,5 pouce) par position – 13 cm (5 pouces) de portée verticale
3c	Boucliers pour épaule, droit (ZGSS-R) et gauche (ZGSS-L)	1,00 mm équivalent plomb/150 kVp <sup>^</sup>
3d	Bouclier	1,00 mm équivalent plomb/150 kVp <sup>^</sup> sur le devant 0,50 mm équivalent plomb/150 kVp <sup>^</sup> sur les côtés
4	Tube descendant	Monté sur les chariots (1b), soutient le pivot (7).
5	Balancier	Soutient le bouclier au plomb (3).
6	Étiquette d'identification	Fournit les informations d'identification de l'appareil.
7	Mât pivotant	Monté sur le tube descendant (4). Offre une double connexion pivotante pour soutenir le bras du mât (2).
7a	Poignée	Utilisée pour tirer ou pousser le chariot (1b) sur le rail (1).

^Conditions de faisceau étroit

## Tableau de la Figure 5 (ZGCM-HSA)

Article	Pièce	Objectif et caractéristiques techniques
Non montré	Trousse à outils	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douille longue de 17 mm, douze pans, avec carré d'entraînement de 3/8"</li> <li>• Rallonge de 3 pouces avec carré d'entraînement de 3/8"</li> <li>• Clé hexagonale à embout sphérique de 1/8"</li> <li>• Clé hexagonale à embout sphérique de 5/32"</li> <li>• Cliquet de 7 pouces 1/2 avec bague de retenue (carré d'entraînement de 3/8")</li> </ul>
Voir la Figure 9	Gilet	<p>Porté par l'utilisateur pour assurer l'alignement approprié du bouclier (3), afin de garantir la protection optimale de l'utilisateur.</p> <p>Tailles :</p> <p>Très petit (ZGAV-XS),            Petit (ZGAV-S),            Moyen (ZGAV-M),            Grand (ZGAV-L),            Très grand (ZGAV-XL),            3Xtrès grand (ZGAV-3XL)</p>
Voir la Figure 3	Station d'accueil	À l'aide d'un aimant, évite tout glissement involontaire du bouclier (3) lorsqu'il n'est pas utilisé.
Non montré	Housse stérile (ZGD20WA-LOOP)	Polyéthylène ; utilisé sur le bouclier (3) pour en assurer la stérilité.

Figure 5 – Autres caractéristiques (ZGCM-HSA)

Autres caractéristiques	Description
Hauteur de plafond requise	274 cm (108 pouces) au minimum
Longueur utile du balancier pour le modèle ZGCM-HSA	118 cm (46,5 pouces)
Longueur utile du chariot (entre les butées)	244 cm (96 pouces)
Poids après montage pour le modèle ZGCM-66	Env. 168 kg (370 livres)
Rotation du bras du mât	360°
Charge opérationnelle, maximum (charge du mât)	Env. 34 kg (74 livres)
Taille de l'utilisateur	De 147 cm (4 pieds 10 pouces) à 196 cm (6 pieds 5 pouces)
Compétences requises	Formation à l'utilisation d'équipement de sécurité radiologique, connaissances et capacités quant aux procédures de stérilité chirurgicales, connaissance et compréhension des risques encourus lors de l'utilisation d'équipement radiologique, compréhension des principes d'hygiène et de stérilité, expérience quant à l'utilisation d'équipement radiologique dans un environnement de travail humain.

## Utilisation du système



### MISE EN GARDE !

Le système doit être assemblé et installé par des représentants agréés de TIDI Products.



### MISE EN GARDE ! Point de pincement

Gardez toujours les mains et le corps hors de portée de l'appareil lorsque celui-ci fonctionne. Le non-respect de cette recommandation risque d'entraîner de graves blessures.

## Mise en place de l'élément de plancher Zero-Gravity en salle d'intervention (ZGM-6-5H)



*Déplacez l'ensemble à environ 1,2 mètres (4 pieds) du site d'intervention et retirez tout obstacle au sol ou au plafond.*

L'amplitude de mouvement du bouclier

- Zero-Gravity, lorsque celui-ci est placé entre la table d'opération et la table arrière, s'adapte à la longueur du patient.
- La conception permet une rotation à 360 ° de l'utilisateur du bouclier si nécessaire.
- Le système Zero-Gravity peut être réglé en vue de tout mouvement vertical, notamment une inclinaison et une flexion limitées.

## Mise en place du bras pivotant à charnières/bras du mât (ZGHSA | ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)

Le système Zero-Gravity pour montage au plafond est doté d'une amplitude de mouvement et de rotation suffisante pour s'adapter à la configuration du bloc opératoire. Une visite sur site de votre représentant TIDI Products représente la meilleure manière de déterminer l'installation optimale par rapport au déroulement des interventions spécifiques à chaque salle d'opération.

Il sera nécessaire de prendre des décisions quant au déroulement des interventions afin de déterminer :

### ZGHSA | ZGCM-HSA :

- L'emplacement de la station d'accueil, afin de protéger correctement le champ stérile
- L'emplacement de rangement lorsque le système n'est pas utilisé

### ZGCM-48 | ZGCM-66 :

- Quand verrouiller le pivot
- Quand déverrouiller le pivot
- L'emplacement de la station d'accueil, afin de protéger correctement le champ stérile
- L'emplacement de rangement lorsque le système n'est pas utilisé

## Nivellement de la base (ZGM-6-5H)

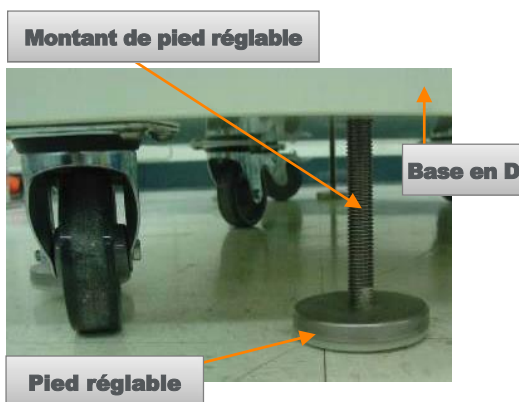


### AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE

Assurez-vous que tous les pieds réglables sont en contact avec le sol.

1. Abaissez les pieds réglables à l'aide de la clé hexagonale de 5/16 pouces jusqu'à ce qu'ils touchent le sol (Figure 6).

Figure 6



2. Terminez le réglage en centrant la bulle de niveau à l'intérieur de la boîte à outils sur la surface supérieure de la base en D (Figure 7). Utilisez les pieds réglables pour procéder à un ajustement précis.

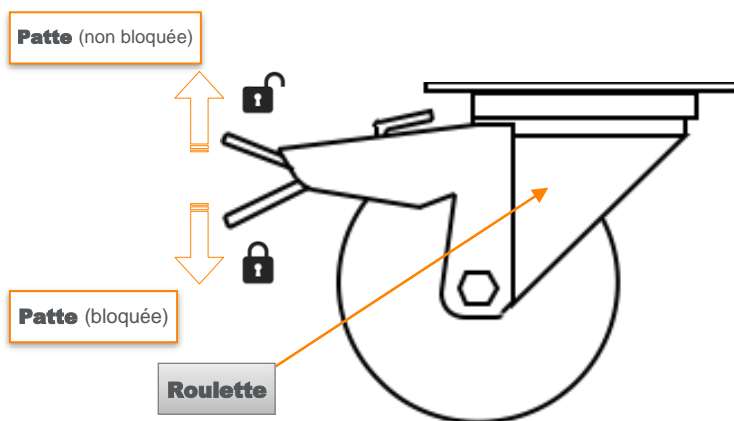
Figure 7



*Une fois la base réglée au bon niveau, les montants des pieds réglables doivent se trouver sous la surface supérieure de la base en D.*

3. Appuyez sur la patte vers le bas pour bloquer les roulettes, afin qu'elles ne roulent pas et ne pivotent pas (Figure 8).

Figure 8



*Bloquer les roulettes les empêche de rouler et de pivoter.*

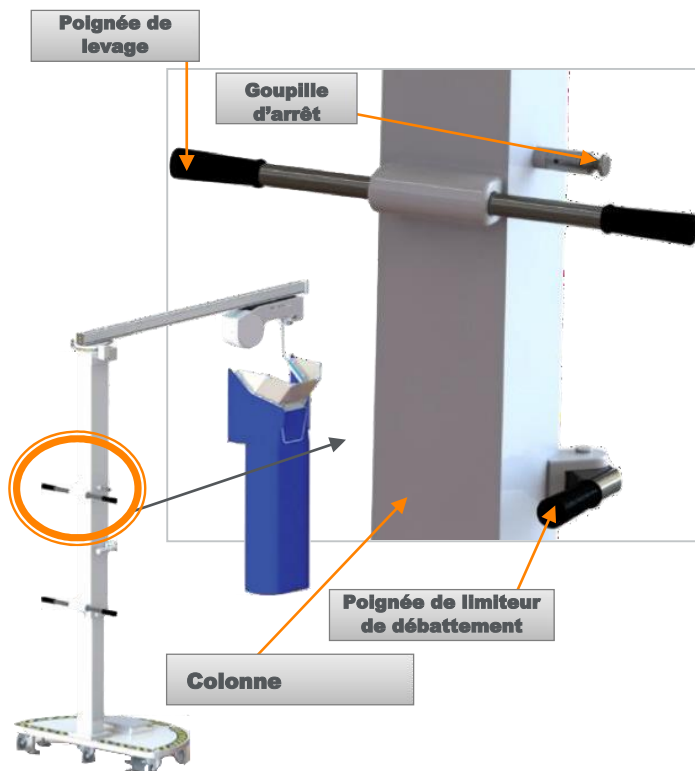
## Réglage de la hauteur (ZGM-6-5H)

La hauteur de la colonne se règle par incréments de 7,6 centimètres (3 pouces), sur (6) positions, comme indiqué sur l'étiquette de hauteur de la colonne, située sur la partie inférieure de la colonne.



*Chaque utilisateur peut avoir des préférences différentes en termes de hauteur ; une fois les hauteurs déterminées, il peut être judicieux de les noter en vue des installations futures de la salle.*

Figure 9



**LES DEUX MECANISMES DOIVENT ETRE DESENCLENCHES POUR POUVOIR POSITIONNER LA COLONNE VERTICALE ET LA REGLER (FIGURE 9)**

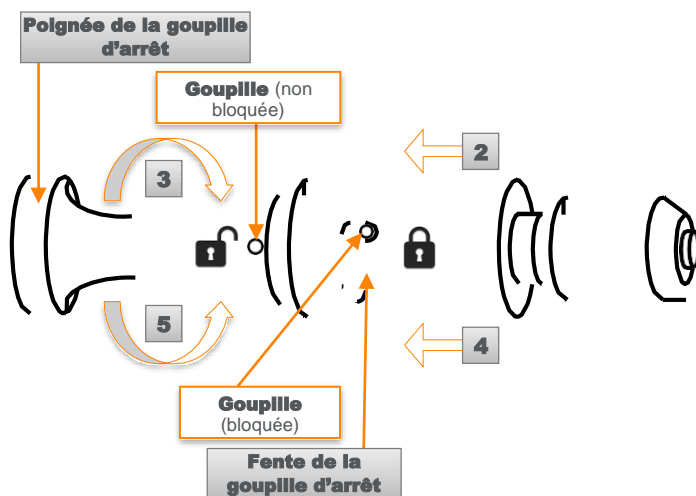
- Goupille d'arrêt (Figure 10 et Figure 12)
- Poignée de limiteur de débattement (Figure 11 et Figure 13)



## POUR DEBLOQUER LA COLONNE VERTICALE ET LA REGLER

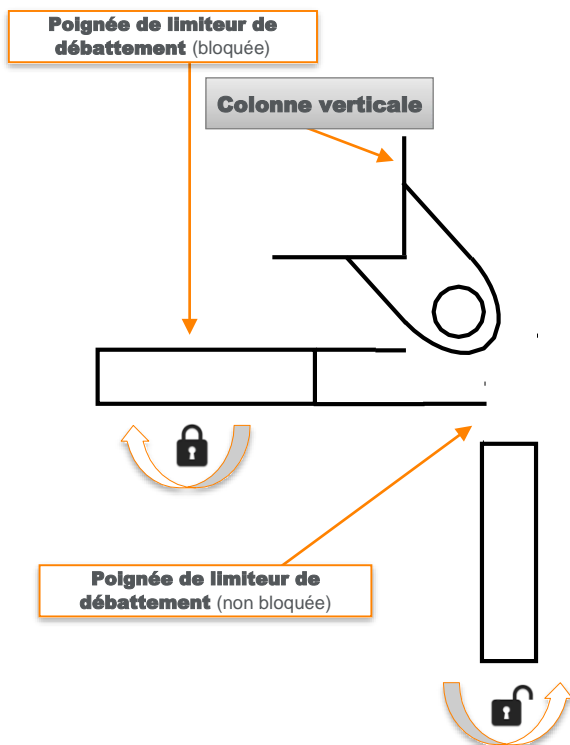
- Désenclenchez la goupille d'arrêt (Figure 10) et déverrouillez la poignée de limiteur de débattement (Figure 11)
- La goupille d'arrêt est désenclenchée lorsqu'elle est complètement sortie de la fente (Figure 10) :
  1. Pressez légèrement les poignées de levage (Figure 9) vers le bas et continuer à exercer une pression tout en désenclenchant la goupille d'arrêt (Figure 10).
  2. Tirez la poignée vers vous jusqu'à ce que la goupille rencontre une résistance dans la fente.
  3. Tournez la poignée dans le sens horaire (vers la droite) jusqu'à ce que la goupille rencontre une résistance dans la fente.
  4. Tirez la poignée vers vous jusqu'à ce que la goupille sorte de la fente.
  5. Tournez la poignée dans le sens antihoraire (vers la gauche) jusqu'à ce que la goupille soit hors de la fente et repose contre le corps de la goupille.

Figure 10



- La poignée de limiteur de débattement est désenclenchée lorsqu'elle est éloignée de la colonne verticale (Figure 11).

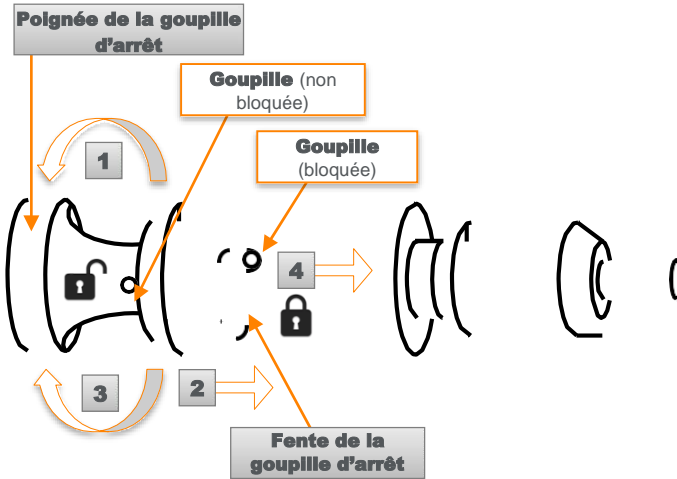
Figure 11



**Vous pouvez maintenant régler la hauteur de la colonne verticale en poussant ou en tirant sur les poignées de levage, selon vos besoins.**

- Une fois la hauteur de la colonne verticale réglée, la goupille d'arrêt et la poignée de limiteur de débattement doivent être enclenchées (Figure 9)
- Enclenchez la goupille d'arrêt (Figure 12) et verrouillez la poignée de limiteur de débattement (Figure 13).

Figure 12

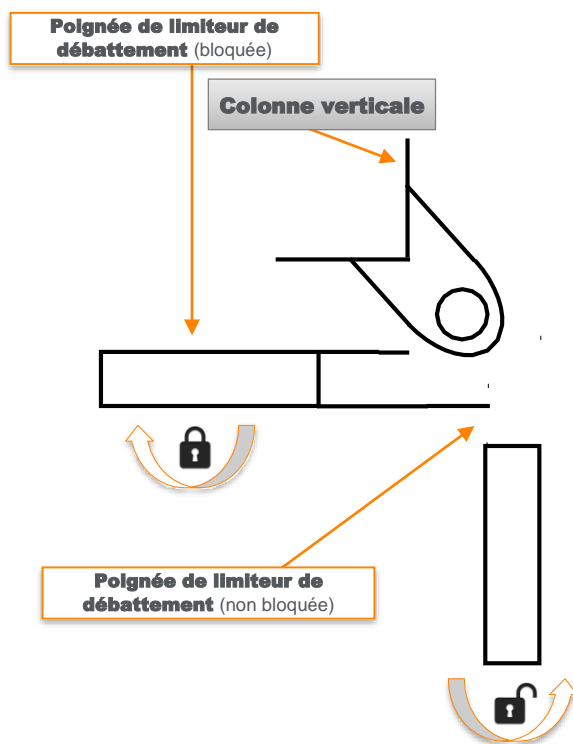


**LA GOUPILLE D'ARRET EST ENCLENCHEE LORSQU'ELLE EST COMPLETEMENT RENTREE DANS LA FENTE (FIGURE 12)**

1. Tournez la poignée dans le sens horaire (vers la droite) jusqu'à ce que la goupille soit bloquée dans la fente.
2. Laissez le ressort pousser la goupille dans la colonne, jusqu'à ce que la goupille rencontre une résistance dans la fente.
3. Tournez la poignée dans le sens antihoraire (vers la gauche) jusqu'à ce que la goupille rencontre une résistance dans la fente.
4. Laissez le ressort pousser la goupille à fond dans la colonne, jusqu'à ce que la goupille rencontre une résistance dans la fente.

- La poignée de limiteur de débattement est enclenchée lorsqu'elle est poussée vers la colonne verticale (Figure 13)

Figure 13

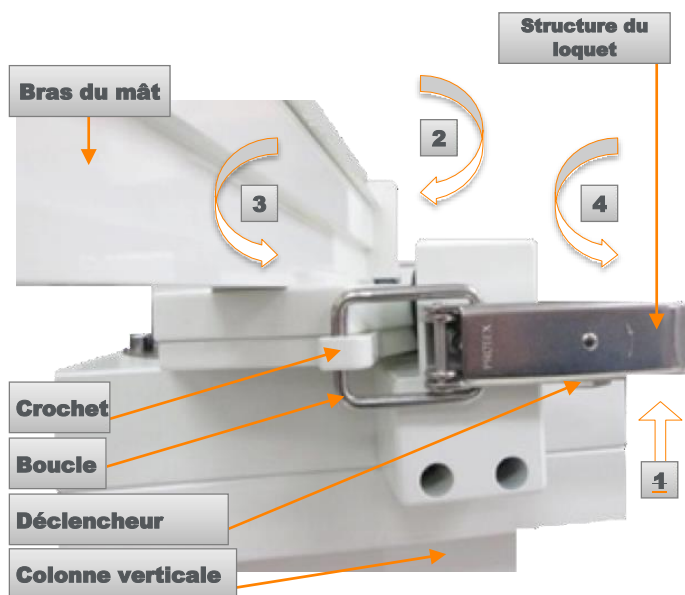


**La hauteur de la colonne verticale est maintenant verrouillée.**

## Blocage du bras du mât (ZGM-6-5H)

Un loquet, situé en haut de la colonne verticale, et un crochet, situé sous le bras du mât, empêchent la rotation du bras du mât.

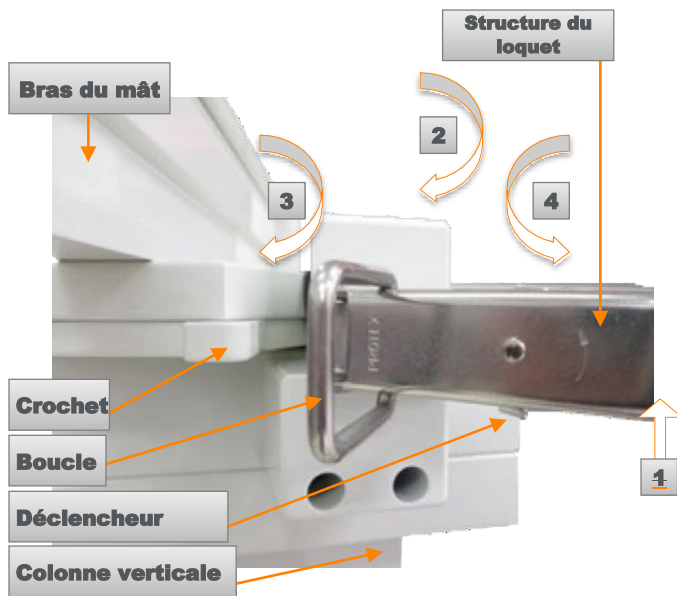
Figure 14



### POUR BLOQUER LE BRAS DU MAT (FIGURE 14)

1. Appuyez sur le déclencheur au bas du loquet. Cela n'est nécessaire que si le loquet est en position fermée.
2. Faites tourner la structure du loquet vers vous pour l'ouvrir et placez la boucle.
3. Faites tourner le bras du mât jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le patin d'arrêt. Placez la boucle dans le crochet.
4. Faites tourner la structure du loquet de façon à l'éloigner de vous, jusqu'à le fermer. Il doit être parallèle à la colonne verticale.

Figure 15



#### POUR DEBLOQUER LE BRAS DU MAT (FIGURE 15)

1. Appuyez sur le déclencheur au bas du loquet.
2. Faites tourner la structure du loquet vers vous pour l'ouvrir et éloignez la boucle du crochet.
3. Faites tourner le bras du mât jusqu'à ce que le crochet soit dégagé de la boucle.
4. Faites tourner la structure du loquet de façon à l'éloigner de vous, jusqu'à le fermer. Il doit être parallèle à la colonne verticale.


## Réglage de l'angle du bras du mât (ZGCM-48 | ZGCM-66)

Le mât Zero-Gravity est conçu pour pouvoir pivoter, offrant ainsi une amplitude de mouvement suffisante à l'intérieur du bloc opératoire. Deux modes de fonctionnement différents sont possibles en relation avec ce pivot :

- Lorsqu'il est déverrouillé, le pivot vous offre la plus grande amplitude de mouvement. Cette option est à utiliser lorsqu'il n'existe aucun risque de collisions en hauteur dans la zone de travail.
- Lorsqu'il est verrouillé, le pivot vous offre une zone de travail sécurisée pour accéder aux patients. Cette option est à utiliser lorsqu'il existe un risque de collisions en hauteur.



### MISE EN GARDE ! RISQUE DE COLLISION

Si la goupille d'arrêt est débloquée (en position déverrouillée ) lorsque vous manipulez le bras du mât, ce dernier peut entrer en collision avec d'autres dispositifs dans le bloc opératoire.



### AVERTISSEMENT ! RISQUE D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT

Le mât de 66 pouces de long est doté de vis d'arrêt pour limiter les déplacements. Cette limitation des mouvements permet d'éviter une répartition dangereuse de la charge sur le mât. Ne retirez pas ces vis d'arrêt (modèle ZGCM-66 uniquement).

Figure 16

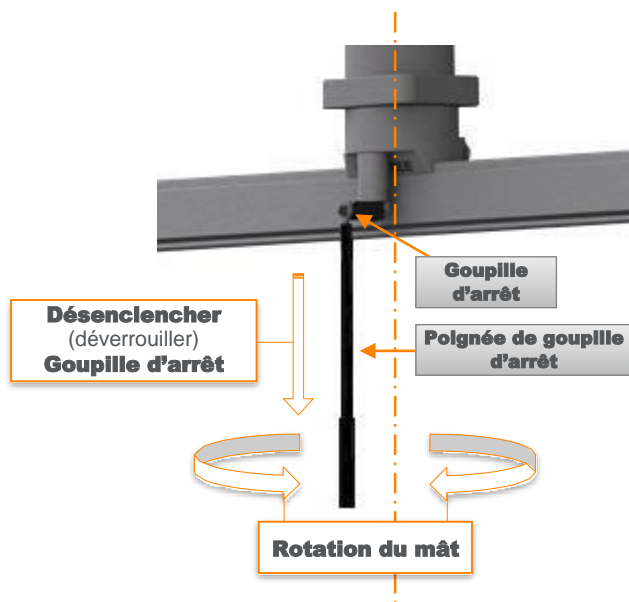
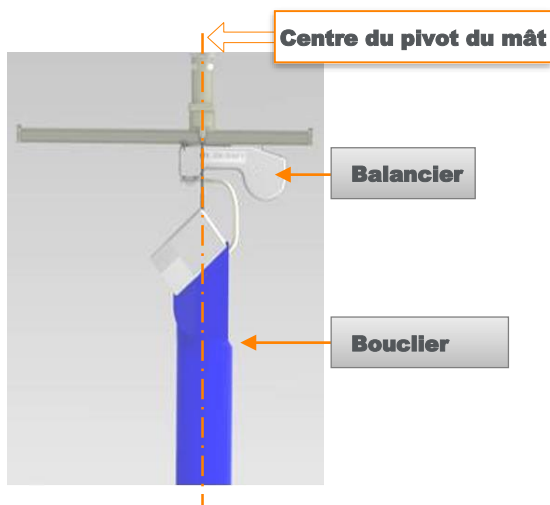


Figure 17



1. Faites glisser le balancier et le bouclier directement sous le centre du pivot (Figure 17).
2. Tirez la poignée vers le bas afin de débloquer (déverrouiller) la goupille d'arrêt, puis effectuez une rotation à 45° pour bloquer la position de la poignée. Relâchez la poignée de goupille de déverrouillage. Le mât peut maintenant tourner librement (Figure 16).
3. Placez le mât à l'angle désiré (Figure 18). Tirez de nouveau sur la poignée de goupille de déverrouillage et refaites-la tourner vers le centre pour verrouiller le pivot du mât. Relâchez la poignée de goupille de déverrouillage. La goupille d'arrêt se bloquera de nouveau. Déplacez délicatement le bras du mât d'avant en arrière pour vérifier que le pivot du bras est bien verrouillé (Figure 16).



*Les utilisateurs dont la taille est inférieure à 168 cm (5 pieds 6 pouces) peuvent avoir besoin d'un tabouret pour accéder à la poignée de goupille de déverrouillage.*



### **AVERTISSEMENT ! RISQUE DE PINCEMENT**

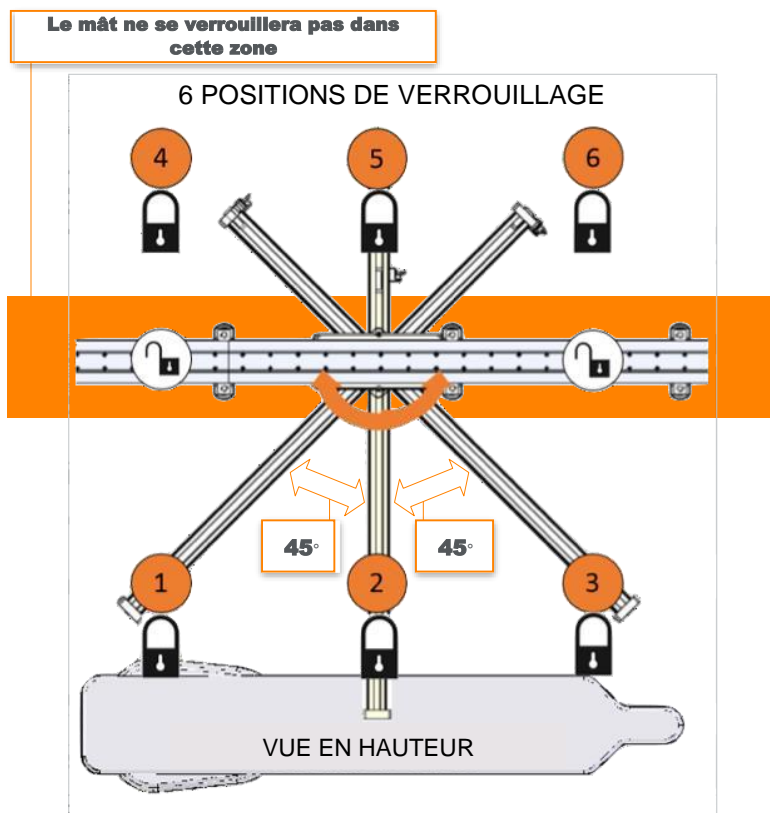
Faites attention lorsque vous faites glisser le mât sous le centre du pivot. Les doigts et la main peuvent se faire pincer entre le pivot et les vis d'arrêt sur le dessus du mât ou entre le pivot et le capuchon du butoir.



Figure 18



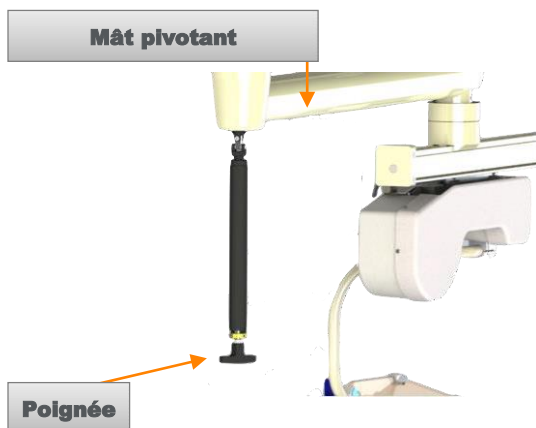
*Il est impossible de verrouiller le mât parallèlement au rail.*



## Manipulation du bras du mât (ZGCM-HSA)

Utilisez la poignée à longueur réglable pour manipuler en position le mât pivotant sur le rail (Figure 19).

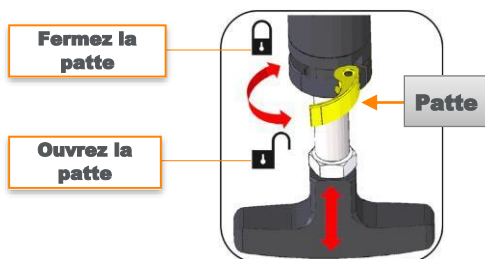
Figure 19



### AVERTISSEMENT ! Point de pincement

Faites attention lors de la fermeture de la patte sur la poignée réglable.

Figure 20



### POUR REGLER LA LONGUEUR DE LA POIGNEE (FIGURE 20)

1. Ouvrez la patte sur la poignée
2. Faites glisser la poignée vers le haut ou vers le bas selon la longueur désirée
3. Refermez la patte sur la poignée

## Verrouillage de la station d'accueil sur le bras du mât (tous les modèles)

Lorsque le bouclier n'est pas utilisé lors d'une intervention, il peut être fixé et rangé à l'aide de la station d'accueil située sur le bras du mât. L'ensemble possède un aimant qui maintient le balancier et le bouclier en place, empêchant tout glissement ou départ accidentel le long du mât.



### Déport du balancier :

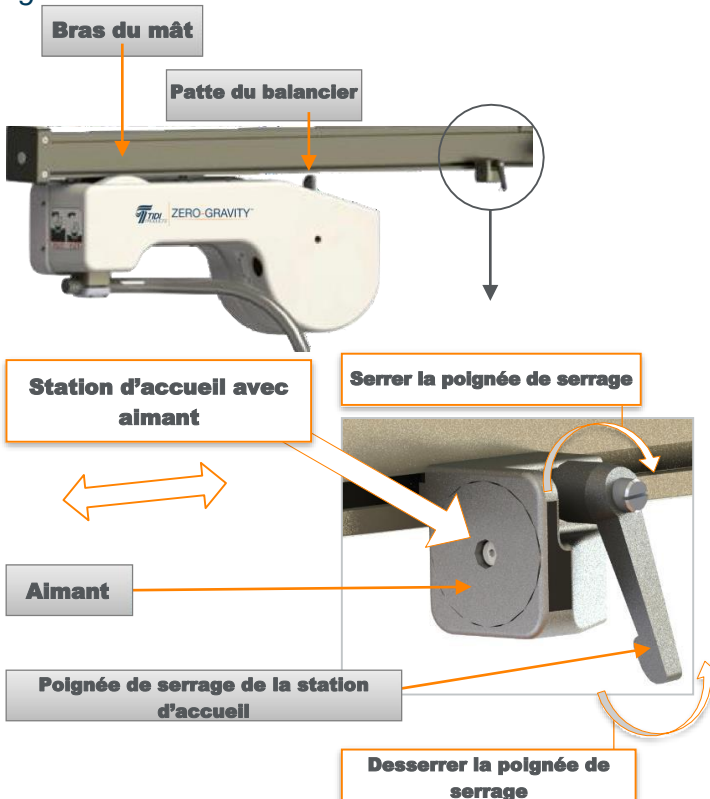
*Le bras du mât est conçu et installé avec un pas de 1° susceptible d'entraîner un déport du balancier. Utilisez la station d'accueil pour éviter tout déport indésirable.*

La station d'accueil offre un espace de rangement. Vérifiez que le bouclier n'interfère avec aucun autre élément lorsqu'il est rangé sur la station d'accueil.



*La patte du balancier DOIT se trouver sur le côté de la station d'accueil avec l'aimant.*

Figure 21



### POUR QUE LE BOUCLIER RESTE EN PLACE (FIGURE 21)

1. Desserrez la poignée de serrage de la station d'accueil et faites glisser l'ensemble le long du mât jusqu'à 6 pouces (15,2 centimètres) de l'extrémité.
2. Serrez la poignée de serrage pour bloquer la station d'accueil.
3. Faites glisser le balancier et le bouclier vers la station d'accueil jusqu'à ce que l'aimant s'enclenche.
4. Testez le placement pour vous assurer que le bouclier reste bien dans la station d'accueil. Réglez l'emplacement de la station d'accueil, le cas échéant.

### POUR DEBLOQUER LE BALANCIER (FIGURE 21)

1. Tirez sur le bouclier jusqu'à ce que l'aimant se dégage.



*S'il y a besoin de déplacer encore plus le chariot, il peut être nécessaire de faire pivoter la station d'accueil de manière à ce que l'aimant soit parallèle au plafond.*

### POUR FAIRE PIVOTER LA STATION D'ACCUEIL (FIGURE 21)

1. Desserrez la poignée de serrage de la station d'accueil.
2. Faites pivoter la station d'accueil de manière à ce que l'aimant soit face au plafond.
3. Serrez la poignée de serrage de la station d'accueil.
4. Déplacez le chariot autant que nécessaire.

## Blocage du bouclier (tous les modèles)

Le blocage du bouclier peut être utile dans les situations suivantes :

- Pour ranger le bouclier quand il n'est pas utilisé
- Pour guider les bras articulés dans la pièce
- Pour placer une housse stérile sur le bouclier



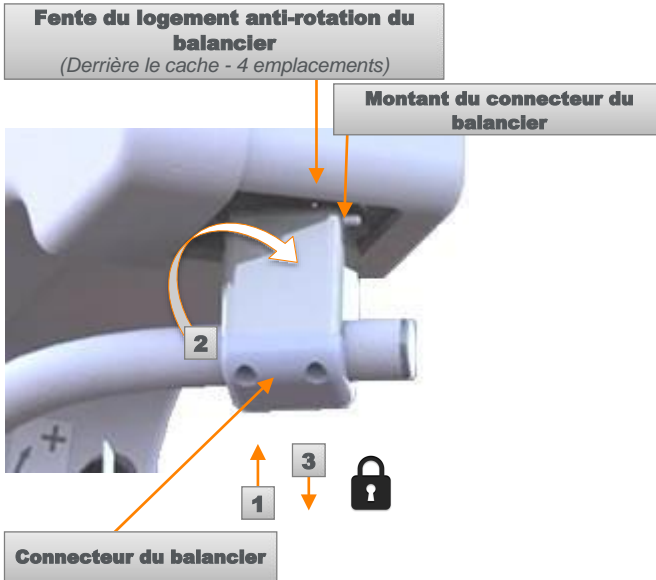
Utilisez **UNIQUEMENT** des housses stériles fournies par TIDI Products.



**ZGM-6-5H** : Réglez la hauteur de la colonne verticale afin que la préparation du champ stérile soit commode. Voir les positions A - F sur l'étiquette de hauteur de la colonne, située sur la partie inférieure de la colonne et réglez la hauteur comme indiqué dans ce document.

Le connecteur du balancier dispose de (2) montants et permet de fixer le bouclier au balancier à l'aide des fentes situées à l'intérieur du logement anti-rotation du chariot.

Figure 22



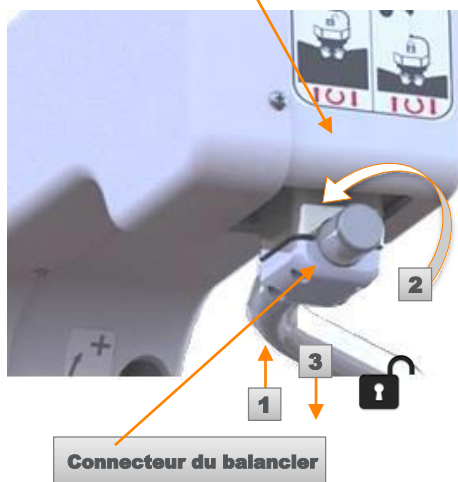
### POUR FIXER LE BOUCLIER DANS LE BALANCIER (FIGURE 22)

1. Soulevez le connecteur du balancier vers l'intérieur du logement anti-rotation du balancier de sorte que chaque montant s'insère dans une fente du logement. Continuez à pousser le connecteur vers le haut jusqu'à ce que les montants rencontrent une résistance à l'intérieur des fentes.

2. Tournez le connecteur dans le sens antihoraire (vers la droite) jusqu'à ce que les montants rencontrent une résistance à l'intérieur des fentes.
3. Tirez le connecteur vers le bas jusqu'à ce que les montants rencontrent une résistance au fond des fentes.
4. Une fois le bouclier bloqué, tenez-le au niveau de l'armature (près de l'ouverture des bras) et guidez l'appareil jusqu'à ce qu'il soit en position.

Figure 23

**Fente du logement anti-rotation du balancier (4) et montant du connecteur du balancier (2) derrière la cache**



### POUR PERMETTRE AU BOUCLIER ET AU CONNECTEUR DU BALANCIER DE BOUGER SELON LES BESOINS (FIGURE 23)

1. Levez le connecteur du balancier de façon à le faire sortir, jusqu'à ce que les montants rencontrent une résistance au fond des fentes.
2. Tournez le connecteur dans le sens horaire (vers la gauche) jusqu'à ce que les montants rencontrent une résistance.
3. Abaissez le connecteur hors du logement anti-rotation du balancier, de sorte que les montants du connecteur du balancier sortent des fentes du logement.

**Le bouclier est maintenant en état d'apesanteur « Zero Gravity ».**

## Mise en place d'une housse stérile sur le bouclier (tous les modèles)

Votre système vous a été livré avec une boîte gratuite de housses stériles. Couvrez le bouclier conformément aux instructions de préparation du champ stérile fournies avec l'emballage.

## Adaptation du gilet de l'utilisateur (tous les modèles)

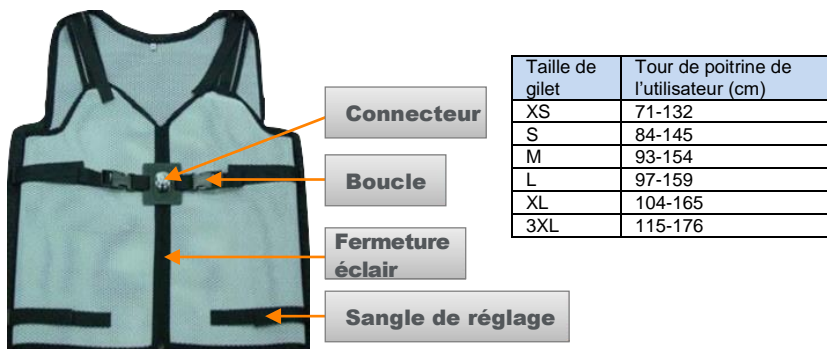


### Mise en garde : Risque de champ magnétique - RISQUE ASSOCIÉ AUX APPAREILS CARDIAQUES

Le bouclier Zero-Gravity se fixe magnétiquement au gilet et risque d'entraîner des risques pour les utilisateurs portant un défibrillateur ou un stimulateur cardiaque.

Les gilets sont disponibles dans les tailles suivantes : très petit, petit, moyen, grand, très grand, 3Xtrès grand. Noter que la taille 2XTrès grand n'est pas proposée, car l'ajustement des tailles Très grand et 3XTrès grand permet de couvrir cette taille. (3) gilets sont inclus avec la commande initiale. D'autres gilets peuvent être commandés. Les gilets s'adaptent aux tailles et aux corpulences les plus courantes. Une blouse chirurgicale peut être portée par-dessus le gilet.

Figure 24



### POUR AJUSTER CORRECTEMENT UN GILET A VOTRE CORPS (FIGURE 24) :

1. Choisissez un gilet dont la taille est proche de celle de vos chemises.
2. La fermeture éclair doit être à l'avant ; enfiler le gilet par-dessus vos vêtements et fermez complètement la fermeture éclair.
3. Réglez les sangles afin de bien ajuster le gilet et de sorte que le connecteur soit à peu près centré à hauteur du cœur/sternum.
4. Attachez toutes les boucles.

**Vous êtes maintenant prêt à associer votre gilet au bouclier.**

## Réglage de la hauteur du bouclier et de la protection faciale (tous les modèles)

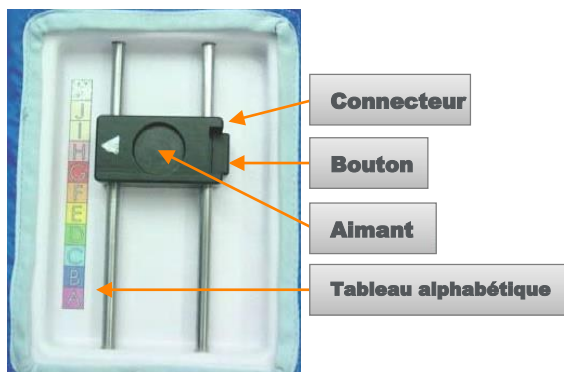
Le réglage du bouclier vers le haut ou le bas, selon les besoins, assure une protection maximale. Les côtés de la protection faciale doivent se trouver à hauteur des tempes (environ au sommet des oreilles).



### MISE EN GARDE ! EXPOSITION AUX RADIATIONS

Si le bouclier n'est pas placé à la bonne hauteur, si aucun gilet n'est utilisé, si le gilet n'est pas connecté au bouclier ou si les boucliers pour épaule ne sont pas abaissés comme il se doit, alors le corps, le crâne ou les lentilles peuvent être excessivement exposés aux radiations. N'exposez JAMAIS le dos non protégé à une source de radiations !

Figure 25



### POUR REGLER LA HAUTEUR DU BOUCLIER (FIGURE 25)

1. Appuyez sur le bouton et faites glisser le connecteur afin de régler la hauteur du bouclier.
2. Relâchez le bouton lorsque les côtés de la protection faciale se trouvent à hauteur des tempes (au sommet des oreilles).



*Le fait d'abaisser le connecteur permet d'augmenter la hauteur de la protection faciale, tandis que le fait d'élever le connecteur permet de la réduire.*



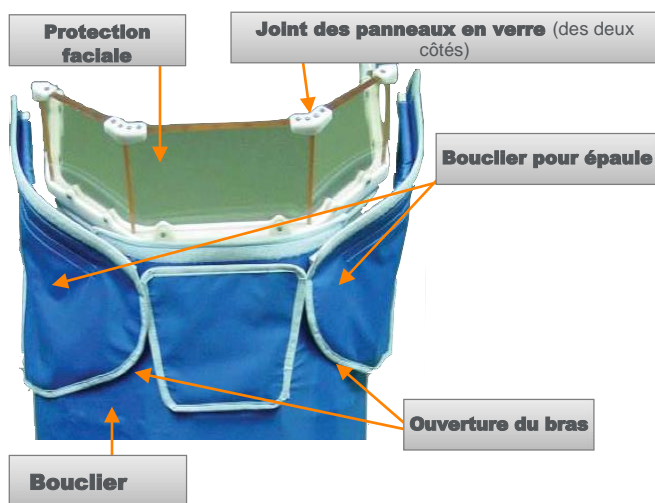
*Les différentes hauteurs sont indiquées dans un tableau alphabétique. Le paramètre choisi pour chaque utilisateur peut être inscrit sur l'étiquette d'identification de son gilet.*



## Association du gilet au bouclier (tous les modèles)

Avant d'associer le gilet au bouclier, le système doit être recouvert d'un champ stérile Zero-Gravity<sup>®</sup>, vous devez porter le gilet et les boucliers pour épaule doivent être abaissés.

Figure 26



### POUR ASSOCIER LE GILET AU BOUCLIER (FIGURE 26)

1. Placez-vous derrière le bouclier.
2. Passez les bras dans les ouvertures situées sous les boucliers pour épaule.
3. Vérifiez que les boucliers pour épaule sont abaissés, comme indiqué à la Figure 26.
4. Tirez le bouclier vers vous afin que le connecteur du gilet se fixe à l'aimant du bouclier.
5. Vous entendrez un bruit sec au moment où le connecteur du gilet se fixera à l'aimant du bouclier.
6. Ramenez doucement vos coudes vers votre corps pour que le bouclier s'adapte à votre corps.

**Le système Zero-Gravity est maintenant prêt à être utilisé dans le cadre d'une intervention clinique.**

## Pour enlever le bouclier (tous les modèles)

Saisissez simplement le bouclier au niveau de l'ouverture des bras et poussez vers l'extérieur.



*TIDI Products recommande aux utilisateurs d'effectuer la procédure de radioscopie détaillée dans la section Inspection radioscopique des boucliers et des protections faciales de ce document avant d'utiliser le système Zero-Gravity afin d'établir un point de référence.*



### MISE EN GARDE ! RISQUE DE RADIATION

L'utilisation d'une source de radiations au-dessus de l'utilisateur ou directement devant l'utilisateur (sur la trajectoire de l'intensificateur d'image) est INTERDITE.



### MISE EN GARDE ! RISQUE DE BLESSURE - DANGER LIÉ AUX CÂBLES

Le câble doit faire l'objet d'inspections annuelles. Les câbles doivent être remplacés s'ils présentent des signes d'usure.

## Pour les systèmes fabriqués avant l'application de ce guide :



### MISE EN GARDE ! RISQUE DE BLESSURE - DANGER LIÉ AUX CÂBLES

La rotation excessive du bouclier peut entraîner la rupture du câble du balancier. Veuillez baisser le bouclier et le laisser se dérouler après chaque utilisation en position débloquée. Le câble doit faire l'objet d'inspections annuelles. Les câbles doivent être remplacés s'ils présentent des signes d'usure.

## Lorsqu'il n'est pas utilisé (tous les modèles)

Lorsque le balancier et le bouclier ne sont pas utilisés, vous pouvez les déplacer vers leur emplacement de rangement. Le bouclier peut être rangé à l'aide du système de verrouillage rotatif. Le bouclier doit être protégé par une enveloppe afin d'éviter toute contamination.



### *Assurez-vous de ranger le bouclier de manière comme suit :*

- Éviter toute déformation ou courbure due à un contact avec d'autres éléments ou tout composant de l'appareil.
- Les boucliers pour épaule sont en position de fonctionnement. Voir la Figure 19.

## Mise au rebut (tous les modèles)

Le bouclier et la protection faciale Zero-Gravity ont été conçus pour avoir une durée de vie de 5 ans. Néanmoins, le stockage, l'utilisation et l'inspection annuelle permettront de déterminer s'ils ont atteint leur fin de vie et s'ils doivent être mis au rebut.

Le bouclier, les boucliers pour épaule et la protection faciale contiennent du plomb. Le connecteur du bouclier contient un aimant en terres rares. Les pièces contenant du plomb ou l'aimant en terres rares doivent être mis au rebut conformément aux réglementations fédérales, étatiques et locales. La mise au rebut du système Zero-Gravity doit être sans danger pour l'environnement.

## Autres conseils utiles

### Déplacement de l'élément de plancher



**MISE EN GARDE ! RISQUE DE RENVERSEMENT**

Abaïsser l'ensemble au maximum avant le transport.



**MISE EN GARDE ! RISQUE DE RENVERSEMENT**

Pour déplacer l'appareil dans le bloc opératoire : levez les pieds réglables et faites rouler l'appareil sur des surfaces planes sans obstacle.



**AVERTISSEMENT ! RISQUE DE PINCEMENT**

Ne poussez ou ne tirez jamais la base Zero-Gravity en plaçant les mains sur la grande plaque en D. Les roulettes risqueraient de pivoter et de vous pincer les mains ou les doigts.

Utilisez toujours les poignées de levage pour déplacer le système Zero-Gravity.



**MISE EN GARDE ! RISQUE DE TRÉBUCHEMENT**

Une fois le système déplacé, le remontage implique de régler la base conformément à la section Réglage de la base de ce document. Les pieds réglables doivent être au sol et les montants de pieds réglables doivent se trouver en dessous de la surface supérieure de la base.



**MISE EN GARDE ! RISQUE DE RADIATION**

Le bouclier doit être manipulé avec précaution afin d'éviter d'endommager le matériau protecteur au plomb. Si le bouclier est endommagé, il doit être inspecté conformément à la section Inspection radioscopique du bouclier et de la protection faciale du guide d'utilisation (document 84000 de TIDI Products).

### Sur le site chirurgical ou dans d'autres salles

L'élément de plancher peut être déplacé dans d'autres salles si le démontage n'est pas nécessaire. Si le démontage est nécessaire, contactez le service d'assistance de TIDI Products.

1. Le levage des pieds réglables et le déblocage des roulettes.
2. Comment pousser la base avec précaution à l'aide des poignées sur une surface plane et sans obstacle.
3. Le réglage de la base conformément au présent document.

## Nettoyage du système

---

Le système Zero-Gravity doit être soigneusement nettoyé et désinfecté, conformément aux pratiques standard des salles d'opération. Nettoyez chaque élément après utilisation et avant maintenance, comme suit :

### Protection faciale

#### Serviettes en microfibre imbibées de :

- Alcool isopropylique à 70 % ou
- Spray antibactérien multi-surfaces Windex®



#### ATTENTION

*La protection faciale sera immédiatement endommagée, et ce de façon permanente, si elle est nettoyée avec des produits abrasifs. N'utilisez aucun des produits nettoyants indiqués dans la liste **NE PAS UTILISER** (ci-dessous), sous peine d'endommager votre système.*



#### REMARQUE

*Lorsque vous manipulez la protection faciale, touchez uniquement les joints des panneaux en verre. Les panneaux en verre de la protection faciale se rayent facilement (Figure 12).*

#### NE PAS UTILISER

- Serviettes en papier ou en lin
- Lingettes imbibées d'alcool, toutes marques
- Petites serviettes désinfectantes CaviWipes™ ou Sporicidin®
- Éponges dures ou abrasives, brosses, tampons de nettoyage, grattoirs ou outils métalliques
- Détergents puissants ou produits abrasifs tels que les poudres à récurer
- Aérosols de nettoyage contenant du Butyl Cellosolve®
- Solvants à base d'hydrocarbure ou de chlorure, ammoniacque ou produits de nettoyage alcalins puissants
- Produits nettoyants conçus pour dégraisser
- Vapeur ou eau excessivement chaude

## Bouclier

- Sur les tissus, utilisez un détergent doux dans de l'eau chaude, selon la dose recommandée par le fabricant.
- Une solution composée à 10 % de javel domestique chlorée et d'eau chaude peut être utilisée pour désinfecter. Utilisez uniquement des matériaux doux pour l'essuyage.

## Gilet

- Nettoyez avec un détergent doux dans de l'eau chaude, selon la dose recommandée par le fabricant.
- Une solution composée à 10 % de javel domestique chlorée et d'eau chaude peut être utilisée pour désinfecter. Utilisez uniquement des matériaux doux pour l'essuyage.
- Ne lavez pas à la machine.

## Matériel

- Nettoyez les surfaces métalliques avec un détergent doux (de type Formula 409®) dans de l'eau chaude, selon la dose recommandée par le fabricant.
- Une solution composée à 10 % de javel domestique chlorée et d'eau chaude peut être utilisée pour désinfecter. Utilisez uniquement des matériaux doux pour l'essuyage. N'utilisez jamais d'éponges dures ou abrasives, de laine d'acier, de brosses ni de tampons de nettoyage.
- N'utilisez jamais de grattoirs ou d'outils métalliques, quels qu'ils soient.

## Réglage et maintenance du système Zero Gravity

### Réglage du balancier



Le réglage du balancier est effectué en usine. De petits réglages peuvent cependant être nécessaires de façon exceptionnelle si le ressort du balancier se détend.



Ne procédez pas au réglage si le bouclier et les boucliers pour épaule ne sont pas installés.

### Sécurité du balancier

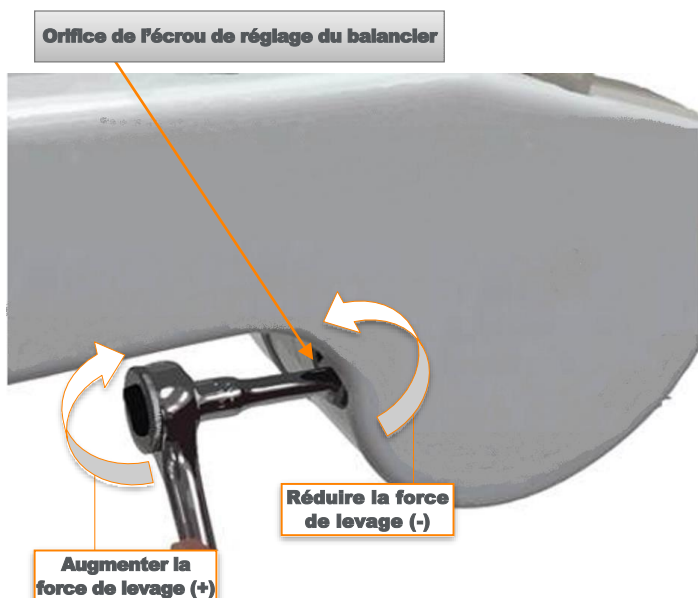
Un balancier à ressort exerce constamment une force d'environ 24,5 kg (54 livres) sur son connecteur. Le bouclier suspendu à ce ressort fait contrepoids.



#### MISE EN GARDE ! RISQUE DE BLESSURE - BALANCIER

L'installation, l'entretien et la maintenance du balancier doivent être réalisés par du personnel qualifié. Ce personnel doit être mis en garde vis-à-vis des dangers associés aux balanciers à ressort. Ces balanciers sont dotés d'un ressort soumis à une très grande tension et ils peuvent donc occasionner des blessures graves.

Figure 27



1. Une fois le bouclier fixé au câble du balancier, tirez-le vers le bas de 15 à 20 cm (6 à 8 pouces), puis relâchez-le pour tester l'équilibre. Si le bouclier reste en position, aucune autre action n'est nécessaire.



*Si le bouclier se déplace vers le haut ou le bas, le balancier doit être réglé de nouveau.*

2. Avec une douille de 17 mm, réglez le balancier en tournant l'écrou dans le sens horaire (+) pour augmenter la force de levage et dans le sens antihoraire (-) pour la réduire (Figure 27).
3. Déplacez le bouclier vers le haut et le bas à plusieurs reprises, pour permettre au ressort du balancier de s'adapter à la nouvelle configuration

## Maintenance

Le système Zero-Gravity nécessite une maintenance préventive, des inspections et des nettoyages généraux annuels tout au long de sa durée de vie. Reportez-vous à la liste de contrôle de maintenance préventive du système de radioprotection Zero-Gravity® (document 81000 de TIDI Products) pour obtenir des informations sur la maintenance préventive.



*Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées ou réparées.*



*Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products pour plus d'informations sur la maintenance préventive.*

## Inspection radioscopique des boucliers et des protections faciales

Le bouclier et la protection faciale Zero-Gravity ont été conçus pour avoir une durée de vie de 5 ans. Néanmoins, le stockage, l'utilisation et l'inspection annuelle permettront de déterminer s'ils ont atteint leur fin de vie et s'ils doivent être mis au rebut.

Avant leur utilisation, le bouclier et la protection faciale doivent faire l'objet d'une inspection radioscopique pour s'assurer que leur blindage est en bon état. TIDI Products recommande à l'établissement de suivre ses procédures d'examen locales.



Si le bouclier ou la protection faciale présente des signes de rupture ou de déchirure, remplacez immédiatement le ou les éléments endommagés. Le bouclier, les boucliers pour épaule et la protection faciale contiennent du plomb et leur mise au rebut doit s'effectuer conformément à la section Mise au rebut de ce document.



### **MISE EN GARDE ! RISQUE DE RADIATION**

Restez hors de portée de la trajectoire du faisceau radioscopique. Gardez également les mains et les bras à l'écart de sa trajectoire.



Soyez prudent lorsque vous manipulez le tablier en plomb. Assurez-vous de ne froisser ou plier aucune pièce, car cela pourrait endommager le blindage de plomb.

## Pièces de rechange et accessoire disponibles

Les instructions de montage figurent soit dans le manuel d'installation, soit dans le guide d'utilisation. Voir le tableau ci-dessous.



### MISE EN GARDE !

Toutes les pièces de rechange doivent être installées par un représentant de TIDI Products ou un représentant agréé de TIDI Products.

Pièces de rechange	Référence de pièce	Instructions de remplacement
Complet Bouclier	ZGTBS	Guide d'installation (document 83000 de TIDI Products)
Bouclier et protection faciale	ZGBFS	Guide d'installation (document 83000 de TIDI Products)
Bouclier Kit Velcro	ZGVRK-HOOK	Instructions d'installation (document 31644-302 de TIDI Products)
Protection faciale	ZGFS	Instructions d'installation (document 31360 de TIDI Products)
Boucliers pour épaule (droit et gauche)	ZGSS-R OU ZGSS-L	Guide d'installation (document 83000 de TIDI Products)
Balancier	ZGLPB	Guide d'installation (document 83000 de TIDI Products)
Kit de charnières	31840 (après oct. 2018) ou 31840-100 (avant oct. 2018)	Instructions d'installation (document 44U00124 de TIDI Products)
Remplacement des roulettes	40-3455	Instructions d'installation (document 29899-380 de TIDI Products)
Accessoire	Référence de pièce	Instructions d'utilisation/d'installation
Housses stériles	ZGD20WA-LOOP	Document de TIDI Products ZGD20WA-LOOP-300
Monorail Bouclier acrylique au plomb	ZGCMRS	Instructions sur les travaux d'installation et guide d'utilisation (document 32577 de TIDI Products)
Bouclier avec Perche 48 pour monorail	ZG48	Guide d'installation publié par TIDI Products (document 83000 de TIDI Products)
Mise à niveau de Conception de plancher à monorail hybride	ZGHH-CMHSA	Guide d'installation publié par TIDI Products (document 83000 de TIDI Products)
Mise à niveau de Plancher à bras pivotant à charnières	ZGHH-HSA	Guide d'installation publié par TIDI Products (document 83000 de TIDI Products)
Mise à niveau de la conception monorail 48/66 à monorail hybride	ZGHH-66-CMHSA	Guide d'installation publié par TIDI Products (document 83000 de TIDI Products)
Mise à niveau de plancher à conception monorail hybride 48"	ZGHH-CM48	Guide d'installation publié par TIDI Products (document 83000 de TIDI Products)
<b>Tailles des gilets :</b>		
Très petit	ZGAV-XS	Guide d'utilisation (document 84000 de TIDI Products)
Petit	ZGAV-S	
Moyen	ZGAV-M	
Grand	ZGAV-L	
Très grand	ZGAV-XL	
3X Très grand	ZGAV-3XL	



## Trousse à outils

Si votre système Zero-Gravity aurait besoin de pièces de rechange, une trousse à outils vous a été fournie. Elle contient les outils nécessaires au remplacement des pièces.

La trousse à outils fournie contient les outils indiqués ci-dessous.

1. Douille longue de 17 mm, 12 pans, avec carré d'entraînement de 3/8"
2. Rallonge de 3 pouces avec carré d'entraînement de 3/8"
3. Clé hexagonale à embout sphérique de 5/32"
4. Clé à cliquet avec carré d'entraînement de 3/8"

## Garantie limitée

---

TIDI Products garantit au client que ce produit, fabriqué pour TIDI Products et vendu au client, restera sans défaut de matériau et de fabrication pendant un (1) an à compter de la livraison au client. Cette garantie ne concerne pas les produits ayant été utilisés de façon indue, installés ou réparés de façon inappropriée, modifiés, négligés, ayant subi un accident ou ayant été utilisés dans des conditions anormales ou dans des conditions autres que celles pour lesquelles les produits ont été conçus.

***EXCEPTION FAITE DE LA GARANTIE LIMITÉE SUSMENTIONNÉE, LE VENDEUR REJETTE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, NOTAMMENT TOUTES GARANTIES D'APTITUDE À UN BUT PARTICULIER ET DE QUALITÉ MARCHANDE.***

## Déclarations de conformité

---

La déclaration de conformité du système de radioprotection Zero-Gravity® est disponible à l'adresse [www.tidiproducts.com](http://www.tidiproducts.com), et pour plus d'informations, contactez TIDI Products au +1.800.521.1314 ou au +1.920.751.4300.

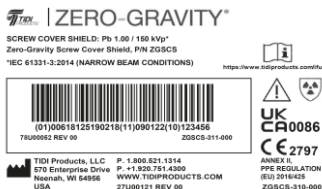
**ATTENTION !** Avant toute utilisation clinique, une liste de contrôle relative à l'ACCEPTATION FINALE DU GUIDE D'UTILISATION sera requise comme preuve que l'état opérationnel du système a bien été validé.



*Le personnel autorisé de TIDI Products conserve la documentation de fin de formation pratique ou soumet la documentation au service à la clientèle de TIDI Products.*

# Index des étiquettes supplémentaires du système

## Étiquettes du bouclier



L'étiquette du système de bouclier du cache-vis sert à définir les cache-vis :

- Protection (1,0) des cache-vis contre les radiations en millimètres équivalent plomb pour 150 kVp (conditions de faisceau étroit)
- Normes suivies
- Coordonnées

Légende de l'image :

**BOUCLIER DU CACHE-VIS :**

**Pb 1,00/150 kVp\***

Bouclier du cache-vis Zero-Gravity, réf. ZGSCS

\*CEI 61331-3:2014 (CONDITIONS DE FAISCEAU ÉTROIT)



L'étiquette du système de bouclier pour épaule sert à définir le bouclier pour épaule gauche :

- Protection (1,0) des boucliers pour épaule contre les radiations en millimètres équivalent plomb pour 150 kVp (conditions de faisceau étroit)
- Normes suivies
- Coordonnées

Légende de l'image :

**BOUCLIER POUR ÉPAULE :**

**Pb 1,00/150 kVp\***

Bouclier pour épaule Zero-Gravity, gauche, réf. ZGSS-L

\*CEI 61331-3:2014 (CONDITIONS DE FAISCEAU ÉTROIT)



L'étiquette du système de bouclier pour épaule sert à définir le bouclier pour épaule droit :

- Protection (1,0) des boucliers pour épaule contre les radiations en millimètres équivalent plomb pour 150 kVp (conditions de faisceau étroit)
- Normes suivies
- Coordonnées

Légende de l'image :

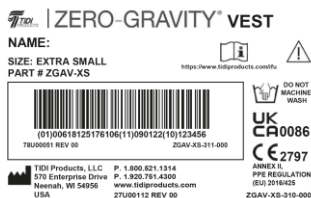
**BOUCLIER POUR ÉPAULE :**

**Pb 1,00/150 kVp\***

Bouclier pour épaule Zero-Gravity, droit, réf. ZGSS-R

\*CEI 61331-3:2014 (CONDITIONS DE FAISCEAU ÉTROIT)

## Étiquettes de gilets



Inscrire le nom de l'utilisateur sur l'étiquette.

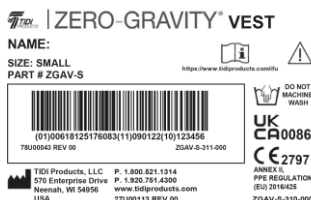
Taille **Très petit**

Référence de pièce de rechange :  
**ZGAV-XS**

Coordonnées  
Normes suivies

*Légende de l'image :*

**NOM :**  
**NE PAS LAVEN EN MACHINE**  
**TAILLE : TRÈS PETIT RÉF. ZGAV-XS**



Inscrire le nom de l'utilisateur sur l'étiquette.

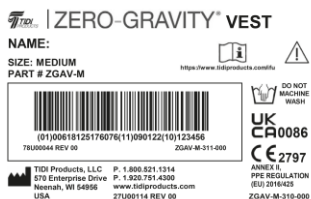
Taille **Petit**

Référence de la pièce de rechange :  
**ZGAV-S**

Coordonnées  
Normes suivies

*Légende de l'image :*

**NOM :**  
**NE PAS LAVEN EN MACHINE**  
**TAILLE : PETIT RÉF. ZGAV-S**



Inscrire le nom de l'utilisateur sur l'étiquette.

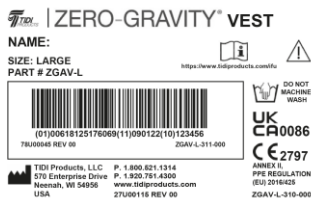
Taille **Moyen**

Référence de la pièce de rechange :  
**ZGAV-M**

Coordonnées  
Normes suivies

*Légende de l'image :*

**NOM :**  
**NE PAS LAVEN EN MACHINE**  
**TAILLE : MOYEN RÉF. ZGAV-M**



Inscrire le nom de l'utilisateur sur l'étiquette.

Taille **Grand**

Référence de la pièce de rechange :  
**ZGAV-L**

Coordonnées  
Normes suivies

*Légende de l'image :*

**NOM :**  
**NE PAS LAVEN EN MACHINE**  
**TAILLE : GRAND RÉF. ZGAV-L**

**TIDI** | ZERO-GRAVITY® VEST

NAME:

SIZE: XL

PART # ZGAV-XL

<https://www.tidiproducts.com/tu>



TIDI Products, LLC P. 1.800.521.1314  
570 Enterprise Drive P. 1.920.751.4200  
Neenah, WI 54956 www.tidiproducts.com  
USA 27U00116 REV 00

DO NOT  
MACHINE  
WASH

UK  
CA0086

CE 2797

ANNEX E  
PPE REGULATION  
(EU) 2016/425  
ZGAV-XL-310-000

Inscrire le nom de l'utilisateur sur l'étiquette.

Taille **Très grand**

Référence de la pièce de rechange :

**ZGAV-XL**

Coordonnées

Normes suivies

*Légende de l'image :*

**NOM :**

**NE PAS LAVER EN MACHINE**

**TAILLE : XL**

**RÉF. ZGAV-XL**

**TIDI** | ZERO-GRAVITY® VEST

NAME:

SIZE: 3XL

PART # ZGAV-3XL

<https://www.tidiproducts.com/tu>



TIDI Products, LLC P. 1.800.521.1314  
570 Enterprise Drive P. 1.920.751.4200  
Neenah, WI 54956 www.tidiproducts.com  
USA 27U00117 REV 00

DO NOT  
MACHINE  
WASH

UK  
CA0086

CE 2797

ANNEX E  
PPE REGULATION  
(EU) 2016/425  
ZGAV-3XL-310-000

Inscrire le nom de l'utilisateur sur l'étiquette.

Taille **3XTrès grand**

Référence de la pièce de rechange :

**ZGAV-3XL**

Coordonnées

Normes suivies

*Légende de l'image :*

**NOM :**

**NE PAS LAVER EN MACHINE**

**TAILLE : 3XL**

**RÉF. ZGAV-3XL**

**CETTE PAGE EST LAISSÉE VIERGE INTENTIONNELLEMENT**

## Acceptation finale du guide d'utilisation

---

### REMARQUE : CETTE FEUILLE EST LA 1ÈRE D'UN FORMULAIRE DE 3 FEUILLES

Je déclare par la présente que le client a bien suivi la formation pratique et qu'il a compris chacun des points suivants :

- Présentation du système Zero-Gravity.
- Revue des caractéristiques principales de fonctionnement :
  - Offre une protection frontale et latérale contre les radiations sur le haut du bras, l'aisselle, le torse, les gonades, les membres inférieurs jusqu'au haut du tibia (pour les utilisateurs de grande taille), le cou et le crâne, lorsqu'il est placé à la hauteur appropriée.
  - Le bouclier est stérile lorsqu'il est correctement recouvert d'un champ stérile Zero-Gravity®.
  - Le balancier, les paliers de rotation et le mât fonctionnent librement et sans heurt (amplitude de mouvement totale).
  - Le déplacement vertical du balancier s'effectue librement et sans heurt (amplitude de mouvement totale).
  - Le bouclier ne se déplace ni vers le haut ni vers le bas lorsqu'il est correctement équilibré.
  - Le bouclier et l'utilisateur restent en contact lors de l'utilisation.
  - Le bouclier se verrouille et se déverrouille facilement du balancier pour assurer une bonne orientation lors de sa mise en place.
- Enfiler le gilet, régler les sangles et centrer le connecteur à hauteur du cœur/au niveau du sternum.
- Régler la hauteur du connecteur du bouclier, inscrire le paramètre de hauteur pour chaque utilisateur sur l'étiquette d'identification de son gilet.
- Associer le gilet au bouclier.
- Avertissements relatifs aux risques liés aux champs magnétiques.
- Démonstration de la procédure de préparation du champ stérile réalisée à deux.
- Enlever et enfiler à nouveau le bouclier.

**REMARQUE : CETTE FEUILLE EST LA 2EME D'UN FORMULAIRE DE 3 FEUILLES**

## Évaluer le déroulement des opérations.

**L'amplitude de mouvement paramétrée permet-elle au système Zero-Gravity de :**

- Accéder à un côté de la table.
- Accéder aux deux côtés de la table.
- Identifier les emplacements de stationnement et de rangement.

**Identifier la station d'accueil aimantée en hauteur :**

- Emplacement en cours d'utilisation (à proximité de la table).
- Emplacement de rangement (à distance de la table).
- Placée à l'envers pour rallonger la longueur utile.
- Identifier toutes les collisions potentielles et tous les moyens de les éviter au cours des opérations
  - Avertissements relatifs aux radiations :
  - Régler le bouclier à hauteur des tempes (au sommet des oreilles).
  - Utiliser un gilet.
  - Associer au bouclier.
  - Abaisser les boucliers pour épaule.
  - Ne pas exposer son dos à une source de radiations.
  - Ne pas placer de source de radiations au-dessus de l'utilisateur ou directement devant lui (sur la trajectoire de l'amplificateur de brillance).
- Utiliser le pivot et les dispositifs de verrouillage.
- Régler le balancier.
- Utiliser le système de verrouillage rotatif pour préparer le champ stérile et guider les deux bras articulés
- Instructions de nettoyage de la protection faciale pour éviter de l'endommager.
- Instructions de nettoyage du bouclier.
- Revoir les exigences en matière d'inspection annuelle avec le personnel d'entretien.
- Revoir les exigences en matière d'inspection annuelle du câble avec le personnel d'entretien.
- Inspection radioscopique des boucliers et des protections faciales.
- Revue du guide d'utilisation.
- Renvoi des (3) pages de l'acceptation finale à TIDI Products.



**REMARQUE : CETTE FEUILLE EST LA 3EME D'UN FORMULAIRE DE 3 FEUILLES**

Réf. : \_\_\_\_\_

Description du modèle : \_\_\_\_\_

N° de série : \_\_\_\_\_

Autre : \_\_\_\_\_

Nom de l'établissement : \_\_\_\_\_

Adresse d'installation : \_\_\_\_\_

Je, \_\_\_\_\_,  
formateur agréé par TIDI Products, déclare par la présente que la formation  
pratique requise a bien été suivie et comprise.

Je, \_\_\_\_\_, (nom du représentant de l'établissement)  
\_\_\_\_\_, (titre du représentant de l'établissement)  
déclare par la présente que l'équipement/l'application/le système fonctionnent actuellement  
de façon acceptable.

Signature de l'installateur : \_\_\_\_\_

Nom de l'installateur : \_\_\_\_\_

Date d'acceptation : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

Adresse e-mail de l'installateur : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Signature du représentant de l'établissement

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Nom du représentant de l'établissement

**CETTE PAGE EST LAISSÉE VIERGE INTENTIONNELLEMENT**

## Revue du guide d'utilisation

---

Avant d'utiliser ce produit, les utilisateurs doivent être adéquatement formés aux points suivants :

- Présentation du système Zero-Gravity.
- Revue des caractéristiques principales de fonctionnement :
  - Offre une protection frontale et latérale contre les radiations sur le haut du bras, l'aisselle, le torse, les gonades, les membres inférieurs jusqu'au haut du tibia (pour les utilisateurs de grande taille), le cou et le crâne, lorsqu'il est placé à la hauteur appropriée.
  - Le bouclier est stérile lorsqu'il est correctement recouvert d'un champ stérile Zero-Gravity®.
  - Le balancier, le bouclier, les paliers et le mât fonctionnent librement et sans heurt (amplitude de mouvement totale).
  - Le déplacement vertical du balancier s'effectue librement et sans heurt (amplitude de mouvement totale).
  - Le bouclier ne se déplace ni vers le haut ni vers le bas lorsqu'il est correctement équilibré.
  - Le bouclier et l'utilisateur restent en contact pendant l'utilisation.
  - Le bouclier se verrouille et se déverrouille facilement du balancier pour assurer une bonne orientation lors de sa mise en place.
- Enfiler le gilet, régler les sangles et centrer le connecteur à hauteur du cœur/au niveau du sternum.
- Régler la hauteur du connecteur du bouclier, inscrire le paramètre de hauteur pour chaque utilisateur sur l'étiquette d'identification de son gilet.
- Association au bouclier.
- Avertissements relatifs aux risques liés aux champs magnétiques.
- Démonstration de la procédure de préparation du champ stérile réalisée à deux.
- Enlever et enfiler à nouveau le bouclier.
- Évaluer le déroulement des opérations
  - L'amplitude de mouvement paramétrée permet-elle au système Zero-Gravity de :
    - Accéder à un côté de la table.
    - Accéder aux deux côtés de la table.
  - Identifier les emplacements de stationnement et de rangement.
  - Identifier l'emplacement de la station d'accueil aimantée en hauteur :
    - Emplacement en cours d'utilisation (à proximité de la table).
    - Emplacement de rangement (à distance de la table).
    - Placée à l'envers pour rallonger la longueur utile.
  - Identifier toutes les collisions potentielles et tous les moyens de les éviter au cours des opérations
  - Avertissements relatifs aux radiations :
    - Régler le bouclier à hauteur des tempes (au sommet des oreilles).
    - Utiliser un gilet.
    - Associer au bouclier.
    - Abaisser les boucliers pour épaule.
    - Ne pas exposer son dos à une source de radiations.
    - Ne pas placer de source de radiations au-dessus de l'utilisateur ou directement devant lui (sur la trajectoire de l'intensificateur d'image).

- Utiliser le pivot et les dispositifs de verrouillage.
- Régler le balancier.
- Utiliser le système de verrouillage rotatif pour préparer le champ stérile et guider les deux bras articulés.
- Instructions de nettoyage de la protection faciale pour éviter de l'endommager.
- Instructions de nettoyage du bouclier.
- Revoir les exigences en matière d'inspection annuelle avec le personnel d'entretien.
- Revoir les exigences en matière d'inspection annuelle du câble avec le personnel d'entretien.
- Inspection radioscopique des boucliers et des protections faciales.
- Revue du guide d'utilisation.

Pour demander une formation supplémentaire sur votre système Zero-Gravity, contactez TIDI Products au :

Tél. : +1.800.521.1314  
+1.920.751.4300

**CETTE PAGE EST LAISSÉE VIERGE INTENTIONNELLEMENT**

Fabriqué pour :



Fabriqué aux  
États-Unis d'Amérique

### **COORDONNÉES**

Tél. : +1.800.521.1314  
+1.920.751.4300

Brevets américains  
7,973,299 ; 8,207,516 ;  
8,558,204 ; 8,598,554 B2 ;  
8,925,553 ; 8,933,426

Pour des informations sur  
les brevets américains et  
étrangers, consultez la page  
[//go.tidiproducts.com/patents](http://go.tidiproducts.com/patents)

Autres brevets en attente  
d'homologation