

# Carestation<sup>™</sup> 750

Respirateur d'anesthésie





# Une prise en charge personnalisée à portée de main

Dans les environnements peropératoires complexes d'aujourd'hui, les défis médicaux se multiplient avec des patients de plus en plus jeunes et de plus en plus âgés, dont l'état de santé est extrêmement diversifié.

GE HealthCare vous donne les moyens, grâce à une technologie de pointe, de prodiguer de meilleurs soins avec plus de facilité, d'efficacité et de précision.

La machine d'anesthésie Carestation™ 750 est une station de travail d'anesthésie moderne, sophistiquée et facile à utiliser. Elle s'appuie sur notre plateforme cliniquement éprouvée pour vous donner le contrôle et la précision dont vous avez besoin pour prodiguer des soins de haute qualité.



- A Des outils cliniques avancés qui vous aident à prodiguer des soins individualisés.
- Une interface utilisateur intuitive et des fonctions intelligentes pour un guidage visuel pendant le cas.
- Une conception efficace et ergonomique pour un flux de travail fluide et une utilisation en toute simplicité.
- Des applications Cloud qui analysent les données et fournissent des informations pour vous aider à atteindre vos objectifs.

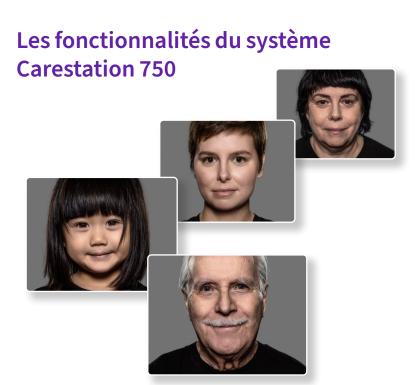
Ces fonctionnalités complètes vous aident à assurer une anesthésie précise et fiable aux patients, quels que soient leur âge, leur taille, leurs antécédents et la gravité de leur cas.



# Optez pour la simplicité des soins personnalisés

Il n'y a pas deux cas, ni deux patients identiques.

GE HealthCare s'engage à assurer un suivi clinique précis de tous les paramètres, afin que les cliniciens puissent fournir une anesthésie générale optimale et sur mesure à chaque patient.



# Profils de cas personnalisables

Vous pouvez créer des profils de cas en fonction des caractéristiques des patients (pédiatrique, adulte, obèse), du type d'intervention ou des préférences de l'utilisateur. Chaque profil (sélectionnable d'une seule touche) comprend des limites d'alarme prédéfinies, un temps d'apnée, des paramètres de ventilation, un mélange de gaz et d'autres paramètres essentiels.\*

<sup>\*</sup>Les cliniciens peuvent examiner et ajuster les paramètres de chaque profil de cas avant de démarrer chaque cas.



Votre défi

**Notre solution** 

De

15 à 30% de dépenses en plus en produits d'anesthésie en raison des débits élevés de gaz frais<sup>1</sup>

Contribuer à l'augmentation des gaz à effet de serre, pour un volume équivalent à **350**voitures/an<sup>2,3</sup>

Logiciel dédié à l'anesthésie à faible débit

Le logiciel ecoFLOW aide les cliniciens à pratiquer l'anesthésie à faible débit en prédisant la quantité d'O<sub>2</sub> nécessaire dans le débit de gaz frais pour chaque patient, afin de minimiser le risque de délivrer un mélange hypoxique, même à très faible débit. ecoFLOW est une solution qui peut avoir un impact positif sur l'environnement et sur les coûts des agents halogénés, car elle contribue à la réduction de la consommation des gaz.

# Logiciel de ventilation de protection des poumons

Logiciel programmable de gestion de la manœuvre de recrutement, étape par étape, disponible sur l'écran de ventilation principal, qui comprend une mesure de compliance en temps réel pour évaluer l'efficacité de la procédure. Une fonction PEP de sortie vous permet de garder les voies aériennes ouvertes une fois la procédure terminée.

40 %

de patients arrivent en SSPI avec une curarisation résiduelle chaque année<sup>5</sup> Un monitorage intégré pour une anesthésie sur mesure

Le concept d'adéquation de l'anesthésie³ (AoA) dans le moniteur intégré CARESCAPE™ de GE HealthCare utilise des paramètres pour évaluer les réactions du patient aux anesthésiques et aux agents de blocage neuromusculaire pendant l'intervention chirurgicale. Cela peut aider les cliniciens à réduire l'utilisation des médicaments et à optimiser le volume de cas quotidien.

# Des outils au bout de vos doigts grâce à une interface intuitive

L'interface utilisateur du système Carestation 750 vous aide à fournir des soins de qualité avec une facilité naturelle. Elle vous permet de passer rapidement d'un cas à l'autre, en vous souciant moins de la machine et en vous consacrant davantage à vos patients.



# ACCÈS DIRECT AUX PRINCIPALES PROCÉDURES

Il n'est plus nécessaire de cliquer dans les menus et les sous-menus pour accéder aux fonctions que vous utilisez le plus. Les fonctions Recrutement alvéolaire, Minuteur, Pause débit de gaz, Alarme auto, Désactivation manuelle des alarmes et d'autres paramètres apparaissent sur l'écran de ventilation principal et sont à portée de main.



# INTERFACE UTILISATEUR COHÉRENTE

Une interface utilisateur standard sur la machine d'anesthésie Carestation et le moniteur patient CARESCAPE de GE HealthCare réduit le délai de prise en main, si bien que vous pouvez facilement suivre vos patients pendant leur transport et sur le moniteur de proximité.









# ÉTAT CLAIREMENT INDIQUÉ

Vous obtenez une indication claire de l'état du système sur l'écran lorsque vous utilisez la sortie auxiliaire de gaz (ACGO), l'O2 auxiliaire ou le mode veille, ou lorsque vous passez de la ventilation avec ballon à la ventilation mécanique.

# ÉCLAIRAGE INTELLIGENT

Chaque fois que des ports auxiliaires sont utilisés, un éclairage indique les commandes de débit actives. Un signal visuel sur l'écran de ventilation met en évidence l'état du débit.

# Gérez vos cas de façon rapide, efficace et confortable

Votre défi

**35**%

des évenements indésirables dus à l'administration de gaz anesthésiant peuvent être évités grâce à un contrôle adéquat du système avant utilisation<sup>6</sup>

Après avoir mené des études approfondies en matière de convivialité, nous avons développé le système Carestation 750 avec des critères bien précis : créer un système compact avec des fonctionnalités pratiques et confortables pour alléger le stress quotidien du personnel soignant.

# Un système pratique et ergonomique

Un bras haut de gamme multifonctions est proposé en option pour porter l'écran grâce à ses mouvements d'extension, d'inclinaison, d'élévation/abaissement et de pivotement à 360 degrés, vous disposez d'une flexibilité maximale pour rester près du patient et avoir toutes les commandes à portée de main. L'écran peut être positionné pour une visualisation optimale, même si vous devez marcher ou vous déplacer, sans compromettre la surveillance.



**Notre solution** 

# Contrôle rapide, complet et autogéré

Le processus de contrôle quotidien est aussi simple que complet. Des indications claires et détaillées à l'écran vous permettent de faire un contrôle complet, y compris un test de l'évaporateur, en trois minutes et 30 secondes\*.

3 minutes et demi



\* Durée basée sur une configuration avec un seul évaporateur. Les durées réelles peuvent varier.

# Simplifiez le parcours de soins

Le moniteur intelligent CARESCAPE ONE est un moniteur de transport intra-hospitalier autonome et un module d'acquisition multi-paramètres compatible avec le portefeuille de solutions de monitorage CARESCAPE dans différentes unités de soins. Une étude simulée sur les utilisateurs, basée sur CARESCAPE ONE, a montré que le moniteur réduit le temps total de transport de 26 % et les erreurs des utilisateurs pendant le transport de 60 % par rapport à une solution analogue.



26 %
de réduction du temps
de transport
(d'après l'étude
de convivialité en
simulation)8

60 % de réduction des erreurs de l'utilisateur8

# Gestion simplifiée des câbles

Un capot arrière spécialement conçu masque tous les câbles et les tuyaux, tout en permettant d'accéder facilement aux bouteilles de gaz, aux flexibles de gaz et aux disjoncteurs. Les câbles et les flexibles sont protégés contre la poussière, et la surface extérieure lisse simplifie le nettoyage.

Un crochet pour flexibles permet de manœuvrer facilement l'unité à l'intérieur et à l'extérieur du bloc opératoire. Le dessus de la machine offre un vaste espace de travail ainsi qu'un éclairage pour les environnements sombres.





Intervention rapide sur une plateforme de ventilation éprouvée pour des soins efficaces et personnalisés

Nous pouvons vous aider à fournir des soins personnalisés à des patients ventilés, des cas les plus simples aux cas les plus complexes, avec un contrôle efficace qui optimise l'échange gazeux du patient. La technologie de ventilation par valve électromagnétique proportionnelle du débit et le logiciel du système Carestation 750 offrent les fonctionnalités suivantes :

- Temps de réponse rapide : réagit en 30 ms en fonction de l'évolution des besoins du patient
- Volumes courants précis: fournit jusqu'à 5 ml en mode de ventilation à pression contrôlée (PCV)<sup>10</sup>
- Réglage rapide des pressions et des volumes: effectue un monitorage et répond 250 fois/s<sup>11</sup>

Grâce à son petit volume et à sa forme linéaire, le bloc circuit patient compact permet de réagir rapidement aux changements de composition du flux de gaz frais, même à un faible débit et à un débit minimal.

# Optimisons le planning de votre salle d'opération

### Votre défi

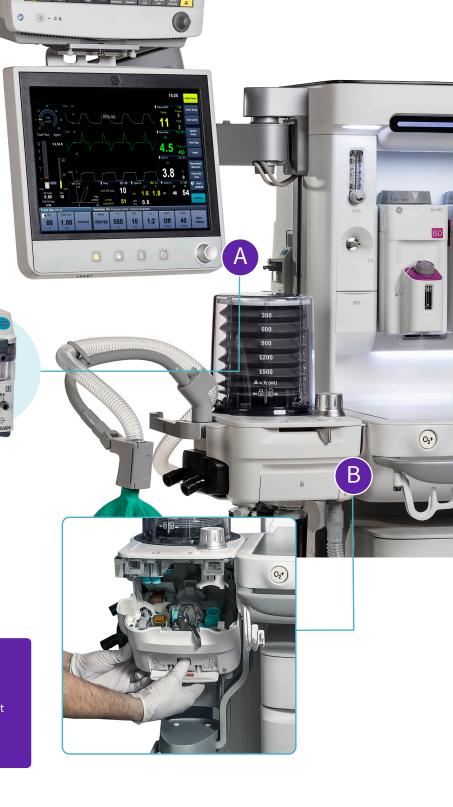
Les retards dans les blocs opératoires peuvent coûter à un hôpital plus de

60 € par minute<sup>7</sup>

### **Notre solution**

# Une conception modulaire

Les sous-systèmes autonomes, tels que le module de gaz (A) et le bloc circuit patient (B) intégrés, sont conçus pour être rapidement retirés et remplacés sans outils afin de réduire considérablement les retards ou les temps d'arrêt dans le bloc opératoire.



# Des outils logiciels vous permettent de gérer un large éventail de patients et de niveaux de soins.

Ensemble, nous pouvons réduire considérablement les complications pulmonaires postopératoires chez les patients et la durée du séjour grâce à un logiciel d'anesthésie intégré et programmable.



### Procédure en plusieurs étapes

Configurez les manœuvres de recrutement alvéolaire avec des étapes programmables, et visualisez les mesures de compliance à chaque étape pour évaluer l'efficacité des procédures de recrutement alvéolaire automatisées.



# Procédure en une seule étape

Le logiciel automatise la procédure manuelle de « pressurisation et maintien en pression » du ballon. La pression positive en fin d'expiration peut être programmée à la fin de la procédure afin de maintenir également les alvéoles ouvertes.



# Pause débit de gaz

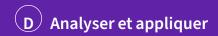
Appuyez simplement sur un bouton pour arrêter temporairement tous les débits de gaz, l'administration d'agents et la ventilation et suspendre les alarmes afin de pouvoir répondre aux besoins critiques du patient.



# Logiciel ecoFLOW

Pratiquez l'anesthésie à faible débit en prédisant la quantité d' ${\rm O_2}$  nécessaire dans le débit de gaz frais pour chaque patient afin de minimiser le risque d'administration d'un mélange hypoxique.





# Transformez des données complexes en informations exploitables

Une fois que la machine d'anesthésie Carestation 750 et le moniteur patient CARESCAPE sont connectés au réseau hospitalier, utilisez les applications Carestation Insights pour vous aider à identifier les opportunités qui peuvent vous aider à :

- Améliorer la productivité péropératoire
- Réduire le coût des opérations et optimiser la productivité
- Normaliser les bonnes pratiques chez les anesthésistes

Cet écosystème intelligent de salle d'opération collecte et analyse automatiquement les données haute-fidélité des cas. Nos applications utilisent des algorithmes avancés pour interpréter ces données et révéler des informations exploitables qui sont ensuite affichées sur vos appareils personnels (ordinateur de bureau, ordinateur portable, tablette, smartphone). Grâce à ces informations, vous pouvez améliorer les soins prodigués aux patients et atteindre vos objectifs cliniques et financiers.

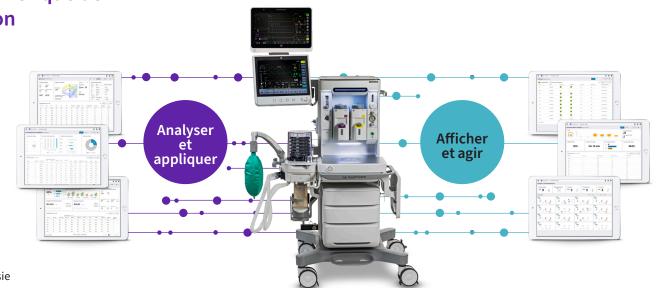
# Écosystème numérique de salle d'opération

# Analyse rétrospective

Vue par service des protocoles. Visibilité sur les résultats et les tendances.

# Applications Carestation Insights

- Coût des agents
- Ventilation protectrice
- Gestion des flux au bloc opératoire
- Adéquation de l'anesthésie (AoA)



### Affichage en temps réel

Respect des protocoles en temps réel. Surveillance à distance.

# Applications Carestation Insights

- Test des respirateurs
- Gestion des flux au bloc opératoire
- Adéquation de l'anesthésie (AoA)

# Nous analysons. Vous allez de l'avant.

# Applications Carestation Insights pour une aide à la décision à tout moment, n'importe où

Utilisez ces applications mobiles pour obtenir des informations sur les dépenses en produits anesthésiques et les émissions, le respect des protocoles, le flux de travail de votre salle d'opération et l'état de disponibilité de la machine d'anesthésie Carestation 750.



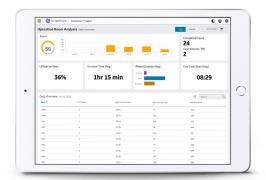
## Application coût des agents et débits

Fournit une analyse de l'utilisation et des coûts des agents anesthésiques dans votre service. Aide à soutenir les initiatives d'anesthésie à faible débit qui peuvent aider à réduire les coûts et les émissions de produits dans l'environnement.



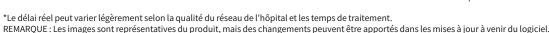
# Application Adéquation de l'anesthésie (AoA)

Affichez les données temps réel\* et les données historiques AoA mesurées par rapport à des objectifs de performance personnalisés. Voyez l'impact des pratiques du concept AoA sur les délais de réveil et suivez les coûts des produits d'anesthésie.



# Application Gestion des flux au bloc opératoire

Affichez la phase du cas et l'état du bloc opératoire au moyen d'un algorithme en temps réel sans nécessiter de saisie manuelle. Un score d'efficacité du bloc opératoire est également calculé à partir de vos objectifs afin de suivre les améliorations dans le temps.





### **Application Ventilation protectrice**

Affichez les paramètres de ventilation et la réponse pulmonaire du patient à partir de la machine Carestation 750. Utilisez les données pour soutenir les recommandations concernant la ventilation protectrice afin d'améliorer les résultats cliniques et de réduire les complications pulmonaires post-opératoires.



## Application tests des respirateurs

Assurez un suivi des machines d'anesthésie Carestation 750 qui ont été soumis à la procédure de vérification pour aider à améliorer les flux de travail de planification et protéger les patients contre les blessures.

# Moniteurs patients GE HealthCare – une parfaite combinaison pour la salle d'opération

Apporter de la convivialité et de la précision lors du monitorage de l'état du patient et des réactions aux produits d'anesthésie.

Faites confiance à notre gamme de moniteurs patients GE HealthCare pour vous aider à prendre des décisions pour chaque type de patient avec des solutions évolutives qui utilisent notre logiciel FlexAcuity™ et nos technologies de mesure innovants. Nous pouvons vous aider à optimiser les soins dans différentes populations de patients avec des paramètres robustes qui offrent la précision dont vous avez besoin pour prendre des décisions cliniques proactives de la salle d'opération au chevet du patient.



Moniteur de transport intrahospitalier CARESCAPE $^{\text{\tiny{TM}}}$  ONE



Moniteurs B1x5 de GE HealthCare



Moniteur CARESCAPE B650

Moniteur CARESCAPE B450

Moniteur CARESCAPE B850

Moniteur CARESCAPE Canvas™ 1000

# Soutenir vos objectifs de développement durable

Économisez tout en poursuivant vos initiatives de développement durable au profit des patients et de l'environnement.



# Débit faible. Impact élevé.

## Logiciel ecoFLOW

Les experts en anesthésie à faible débit savent qu'un faible débit de gaz frais est parfois préférable. C'est pourquoi nous avons développé la technologie d'anesthésie ecoFLOW, qui fournit des indications visuelles capables de vous aider à maintenir la concentration d'oxygène inspiré souhaitée et à identifier les débits de gaz frais inutilement élevés.

Les agents anesthésiques sont coûteux et en outre, des études scientifiques ont montré que les agents inhalés qui sont ensuite libérés dans l'atmosphère sont potentiellement nocifs pour l'environnement. <sup>12</sup> Le système Carestation 750 peut être équipé de la fonction ecoFLOW qui permet de réduire les rejets gazeux et induit un impact positif sur l'environnement.



### **Patient**

Améliore les soins apportés aux patients en surveillant en permanence et avec précision les débits nécessaires pour maintenir la concentration d'oxygène inspiré souhaitée.



### Économique

Les agents anesthésiques sont le plus gros poste de dépenses courantes des services d'anesthésie. L'option ecoFLOW permet de réaliser des économies sur ce poste, grâce à une utilisation mieux maîtrisée des agents anesthésiques inhalés.<sup>13</sup>



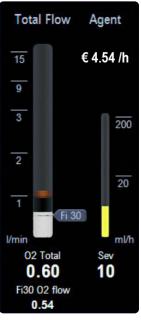
### Écologique

Une approche à bas débit permet de limiter l'impact sur l'environnement des gaz et vapeurs anesthésiques, en réduisant la production de gaz à effet de serre.

# Technologie ecoFLOW

Une nouvelle façon de surveiller les débits de gaz afin de s'assurer que les niveaux d'oxygène inspiré souhaités sont atteints.

L'illustration montre qu'un débit de gaz au-dessus de la cible Fi30 est considéré comme un déchet gazeux potentiel ou un surplus de gaz par rapport à la consommation du patient. Lorsque le débit de gaz frais dépasse les besoins du patient, le gaz excédentaire passe dans le système d'évacuation et impacte donc l'atmosphère.



### Économies ecoFLOW

ecoFLOW vous indique une cible et affiche le coût du liquide anesthésique qui correspond à votre débit défini.

Utilisez ces informations pour ajuster le débit d'oxygène afin d'éviter une administration hypoxique ou des débits de gaz frais inutilement élevés.

30,5%

de réduction des coûts des agents a été observée dans une étude<sup>14</sup> lorsque l'application ecoFLOW est utilisée par les cliniciens.

# Une maintenance sur mesure adaptée à vos besoins et à votre budget

Le système Carestation 750 a été conçu de manière à faciliter sa maintenance, afin de minimiser les temps d'arrêt et le coût total de possession.

Nous avons simplifié la maintenance préventive et apporté plus d'une vingtaine d'améliorations à ce sujet, tout cela pour réduire considérablement les coûts de maintenance. Les pièces sont disponibles rapidement et facilement par le biais de notre Service Shop en ligne sur abonnement.

Les experts de GE HealthCare sont prêts à vous aider en vous proposant des offres de maintenance flexibles, allant de l'assistance de votre équipe biomédicale interne à des contrats de maintenance complets, avec des interventions assurées par les techniciens de GE HelathCare. Nous vous aiderons à choisir un programme complétant l'expertise de votre personnel avec nos techniciens, afin que vous puissiez programmer des soins fiables tout au long de la vie de votre système.



# **Consommables et accessoires**

Chaque moment est crucial pour le patient et l'utilisateur au bloc opératoire. La qualité et la disponibilité ne peuvent être compromises, et c'est pourquoi GE HealthCare vous propose une solution fiable et unique pour vous procurer les consommables et accessoires compatibles avec votre système. Grâce à notre vaste portefeuille de produits ayant fait l'objet de vérifications poussées par nos ingénieurs, vous pouvez avoir l'esprit tranquille en sachant que vous utilisez des composants de haute qualité qui optimisent les performances de votre système. Vous disposez d'un interlocuteur unique pour toutes vos questions et tous vos besoins en terme d'accessoires et de maintenance de votre équipement GE HealthCare.



# Références

- 1. Les hôpitaux peuvent dépenser 15 à 30 % de plus pour les agents anesthésiques dans une salle d'opération du fait du débit élevé d'agent anesthésique, d'après les estimations du calculateur ecoFLOW de GE Healthcare. https://gehealthcareamer.my.salesforce.com sfc/#version?selectedDocumentId=069a0000004eOn7.
- 2. Global Warming Potential of Inhaled Anesthetics: Application to Clinical Use, Susan M. Ryan, MD, PhD, et Claus J. Nielsen, CSc International Society for Anaesthetic Pharmacology www. anesthesia-anelgesia.org Juillet 2010; v111 #1.
- Environmental Protection Agency. Emissions facts: greenhouse gas emissions from a typical passenger vehicle. Consultable à l'adresse suivante: http://www.epa.gov/oms/climate/420f05004.htm#key
- 4. Improper ventilation during Anaesthesia can cost over \$25K/case (3) in post-op lung complications. Fleisher, L. A., & Linde-Zwirble, W. T. (2014). Incidence, outcome, and attributable resource use associated with pulmonary and cardiac complications after major small and large bowel procedures. Perioperative Medicine, 3(7). doi:10.1186/2047-0525-3-7.
- 5. Murphy GS, Brull SJ. Residual neuromuscular block: Lessons unlearned. Part 1: Definitions, incidence, adverse psychological effects of residual neuromuscular block. Anesth Analg 2010; 111:120-128.
- Patient injuries from anaesthesia gas delivery equipment. Mehta SP, Eisenkraft JB, Posner KL, Domino KB. Anaesthesiology 2013; 119: 788-95.
- 7. The ergonomic inconvenience can cost ORs over \$60 per minute due to delays. Source: Optimizing your Operating Room: OR, Why Large, Traditional Hospitals Don't Work. International Journal of Surgery. Girotto, Koltz, Drugas. 2007.
- 8. Revolutionizing Patient Transport Monitoring, GE HealthCare usability study JB82084XX. L'étude comparative de convivialité a été réalisée dans un centre de simulation, en reproduisant une situation de transport de patients intubés du bloc opératoire à l'unité de soins intensifs, par des infirmières dédiées au transport des patients.
- 9. La partie SPI du concept de l'adéquation de l'anesthésie n'est pas disponible à la vente aux États-Unis et n'a pas été homologuée par la FDA.
- 10. Études comparatives de GE HealthCare réalisées en 2011 : Résultats du test de collecte de données sur le volume courant avec la ventilation en pression réalisé par GE HealthCare. Les résultats réels peuvent varier et dépendent du patient. DOC0933949/DOC0970424
- Stations d'anesthésie Carestation 600 et 700 de GE HealthCare Description de la conception logicielle de la carte de contrôle CPU. DOC1993491 Rév. 2. Avril 2023.
- 12. Plusieurs ressources en ligne permettent d'en savoir plus sur l'impact environnemental des agents anesthésiques : Ishizawa, Y. General Anesthetic Gases and the Global Environment. Anesth Analg. Jan. 2011;112(1):213-7. DOI: 10.1213/ANE.0b013e3181fe02c2 Ryan, S.M., and Nielsen, C.J. Global Warming Potential of Inhaled Anesthetics: Application to Clinical Use. International Society for Anaesthetic Pharmacology. Juillet 2010; 111(1):92–8. DOI: 10.1213/ANE.0b013e3181e058d7
- 13. ECRI Institute Healthcare Product Comparison: Anesthesia Units. 2011.
- Shores, R.T., Meuti, K.N., Hogan, G.T., and Pabalate, J. Consumption Feedback to Reduce Inhalation Anaesthesia Costs: A Quality Improvement Project. Nursing Economics. Mai/Juin 2022, Vol. 40(3):109-117. http://www.nursingeconomics.net/necfiles/2022/MJ22/109.pdf

# gehealthcare.com

Carestation 750:

Mentions légales Carestation 750 et Carestation 750c

Utilisation prévue:

Les systèmes d'anesthésie Carestation 750 / 750 c sont destinés à fournir des soins d'anesthésie personnalisés, une anesthésie générale par inhalation et / ou une assistance respiratoire à un large éventail de patients (de néonatalogie, de pédiatrie et adultes). Les systèmes d'anesthésie conviennent pour une utilisation dans un environnement, tel que des hôpitaux, des centres chirurgicaux ou des cliniques. Les systèmes sont destinés à être utilisés par un clinicien qualifié.

Classe: IIb

N° marquage CE: CE 0197

Fabricant: Datex-Ohmeda Inc. 3030 Ohmeda Drive PO Box 7550 Madison, WI

53707-7550 US USA Organisme notifié TÜV Rheinland LGA Products GmbH Tillystraße 2, 90431 Nuremberg, Germany, organisme notifié # 0197 Toujours se référer au manuel d'utilisation avant utilisation de votre appareil médical.

DOC1307147

Dernière révision : 09/01/2020

Les produits et les fonctionnalités ne sont pas nécessairement tous disponibles sur tous les marchés.

Les caractéristiques techniques complètes des produits sont disponibles sur demande. Contactez un représentant GE HealthCare pour plus d'informations. Visitez notre site www.gehealthcare.com

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.

© 2023 GE HealthCare

GE est une marque commerciale de General Electric Company utilisée sous licence commerciale. Carestation, FlexAcuity, Entropy, SPI, CARESCAPE et CARESCAPE Canvas sont des marques commerciales de GE HealthCare. Ce document ne doit en aucun cas être utilisé pour diagnostiquer ou traiter une maladie ou un état pathologique. Les lecteurs de ce document doivent consulter un professionnel de santé.

JB000314XE Décembre 2023

