

## Manuel d'utilisation Rein Medical CLINIO® 7XXC-Serie

Numéro d'article/de modèle : C722CF, C722CFT, C722CF.1, C722CFT.1, C722CF-xxx, C722CFT-xxx, C722CF.1-xxx, C722CFT.1-xxx, C724CW, C724CWT, C724CW.1, C724CWT.1, C724CW-xxx, C724CWT-xxx, C724CW.1-xxx, C724CWT.1-xxx, C727CF, C727CFT, C727CF.1, C727CFT.1, C727CF-xxx, C727CFT-xxx, C727CF.1-xxx, C727CFT.1-xxx

ID modèle de réglementation [REG]: AIO22F.1, AIO24W.1, AIO27F.1



Référence du document: MC7XXC-FR , Revision: 2024-8-28

# Table des matières

<b>À propos du présent document.....</b>	<b>4</b>
Votre nouvel appareil.....	4
Groupe cible.....	4
Conservation des documents d'accompagnement.....	4
Symboles et pictogrammes importants.....	4
Contenu du présent document.....	6
<b>Utiliser l'appareil en toute sécurité.....</b>	<b>7</b>
Utilisation prévue.....	7
Utilisation conforme aux normes.....	7
Boîtier et environnement.....	7
Installation.....	7
Utilisation.....	7
Affichage.....	8
Combinaison d'appareils.....	8
Reconnaître les autres dangers.....	8
Dangers dus à la tension électrique.....	8
Dangers dus à l'endommagement de l'appareil.....	9
Dangers dus aux fuites.....	9
Dangers dus à une erreur d'utilisation.....	9
Compatibilité électromagnétique.....	10
Environnement électromagnétique.....	10
Indications pour les appareils avec système radio.....	14
WLAN et Bluetooth®.....	15
Réseau radio : Exigences et sécurité.....	15
Sécurité des réseaux sans fil.....	15
Pilote du module WLAN.....	15
Réception réseau.....	15
<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>17</b>
<b>Déballer l'appareil.....</b>	<b>23</b>
<b>Installation.....</b>	<b>24</b>
Mise en garde.....	24
Montage.....	24
Préparation de l'installation.....	26
Plan.....	27
Poste de travail ergonomique.....	29
Association avec d'autres appareils.....	30
Sécurité des réseaux informatiques.....	30
Câblage.....	31
Ouvrir/fermer le couvercle (au-dessous).....	31
Tableau de synthèse des connexions.....	31
Affectation des broches des connexions.....	33
Brancher une liaison équipotentielle supplémentaire.....	34
Brancher l'appareil sur secteur.....	34
Brancher des moniteurs supplémentaires.....	35
Configurer le BIOS.....	35

Appeler la configuration du BIOS.....	35
Commande du BIOS.....	35
Paramétriser la séquence de démarrage.....	36
Installer un système d'exploitation.....	36
<b>Utiliser l'appareil.....</b>	<b>37</b>
Tableau de synthèse de l'appareil.....	37
Mettre l'appareil en service.....	38
Verrouiller le panneau de commande.....	38
<b>Utiliser le lecteur de codes-barres (en option).....</b>	<b>39</b>
<b>Nettoyage.....</b>	<b>40</b>
Equipement de protection du personnel d'entretien.....	40
Nettoyer l'appareil.....	40
<b>Modifications du système.....</b>	<b>41</b>
<b>Maintenance.....</b>	<b>42</b>
Mise en garde.....	42
Recherche de panne.....	42
Mesures en cas de dysfonctionnements du module WLAN.....	43
Inspection.....	43
Maintenance.....	44
Restauration.....	44
Contre-essais et essais après la maintenance.....	44
Consignes relatives aux vérifications de sécurité.....	44
Effectuer des vérifications de sécurité.....	45
<b>Assistance.....</b>	<b>46</b>
Signaler une défaillance de l'appareil.....	46
Envoi de l'appareil pour réparation.....	46
<b>Mettre l'appareil hors service.....</b>	<b>47</b>
Mise en garde.....	47
Equipement de protection du technicien.....	47
Consignes d'élimination.....	47
Stockage.....	48
<b>Contact.....</b>	<b>49</b>

# À propos du présent document

Cette rubrique vous explique les fonctions et contenus du présent document.

## Votre nouvel appareil

Le CLINIO® est un ordinateur médical prévu pour être utilisé dans des applications médicales et des zones sensibles en termes d'hygiène. Le CLINIO® dispose d'interfaces modernes permettant d'y connecter des réseaux et des périphériques, et sa modularité lui garantit une compatibilité totale avec les technologies futures.

Grâce au dispositif de montage VESA, vous pouvez installer le CLINIO® dans des solutions de montage individuelles telles que des boîtiers muraux, des lampes de plafond ou des postes de travail mobiles.

## Groupe cible

Ce document s'adresse à :

- l'exploitant de l'appareil,
- aux administrateurs qui configurent l'appareil et les systèmes connectés,
- les opérateurs qui travaillent tous les jours avec l'appareil,

## Conservation des documents d'accompagnement

Les documents d'accompagnement constituent un élément important du produit. Respectez les consignes suivantes :

- Conservez toujours ces documents à proximité immédiate de l'appareil.
- En cas de changement d'exploitant, veuillez remettre ces documents avec le produit au nouvel utilisateur.
- Vous pouvez commander les documents d'accompagnement perdus auprès de Rein Medical.

De cette manière, vous réduisez les risques dus à l'ignorance et à un comportement irréfléchi.

## Symboles et pictogrammes importants

Le tableau suivant énumère les symboles et pictogrammes utilisés dans le mode d'emploi et sur l'appareil.

**Tableau 1 : Symboles relatifs à la sécurité**

	Danger de source commune, consulter soigneusement la documentation d'accompagnement avant utilisation.		Observer les informations supplémentaires
	Danger dû à la tension électrique		Respectez les informations supplémentaires du mode d'emploi

**Tableau 2 : Symboles relatifs aux propriétés formelles de l'appareil**

<b>SN</b>	Numéro de série	<b>REG</b>	ID modèle de réglementation : Désignation de la base réglementaire pour ce produit
-----------	-----------------	------------	---------------------------------------------------------------------------------------

<b>MD</b>	Matériel médical	<b>UDI</b>	Identification unique du produit au niveau mondial (numéro UDI)
	Date de production	<b>REF</b>	Référence/Numéro d'article
	Données du fabricant		

**Tableau 3 : Symboles relatifs aux propriétés électriques**

	Source de courant alternatif (CA)		Connexion de liaison équipotentielle supplémentaire
	Des interférences électromagnétiques peuvent apparaître à proximité de cet appareil.		Des restrictions ou des exigences relatives à l'utilisation d'équipements radio tels que WLAN, Bluetooth ou RFID s'appliquent dans les États membres de l'UE listés à côté du symbole. Voir <a href="#">Indications pour les appareils avec système radio</a> à la page 14
	Spécifications sur l'alimentation électrique et la consommation de courant et d'énergie		

**Tableau 4 : Symboles relatifs au marché**

<b>CH</b> <b>REP</b>	Mandataire suisse	
----------------------	-------------------	--

**Tableau 5 : Symboles relatifs à l'emballage**

	la plage de température autorisée pour le stockage.		Marchandises fragiles !
	la plage de pression d'air admissible pour le stockage.		Protéger de l'humidité !
	la plage d'humidité de l'air admissible pour le stockage.		Haut !
	Ne pas empiler d'autres caisses sur ce carton !		Utiliser des ciseaux !
	Ne pas renverser le carton !		Emballage en matériaux recyclés

**Tableau 6 : Symboles relatifs aux éléments de commande**

Vous trouverez l'explication des symboles des éléments de commande sous [Utiliser l'appareil](#) à la page 37.

-  **DANGER** : Ce symbole signale une situation dangereuse pouvant entraîner immédiatement des blessures graves et irréversibles et même la mort si les consignes ne sont pas respectées.
-  **Avertissement** : Ce symbole signale une situation dangereuse pouvant entraîner immédiatement des blessures corporelles et même la mort si les consignes ne sont pas respectées.
-  **ATTENTION** : Ce symbole signale une situation pouvant entraîner des blessures si les consignes ne sont pas respectées.
-  **AVIS** : Ce symbole signale des remarques mettant en garde contre le risque de dommages sur l'appareil ou la perte de données.
-  **Remarque** : Ce symbole signale d'autres remarques et recommandations utiles.

## Contenu du présent document

---

Que vous soyez technicien ou utilisateur, ce mode d'emploi contient toutes les informations techniques nécessaires à l'installation, au fonctionnement sécurisé et à la maintenance de l'appareil CLINIO®.

Le document est structuré chronologiquement, du montage à l'entretien et la maintenance. Consultez la table des matières pour une recherche ciblée des informations.

Nous fabriquons nos produits, ainsi que ce mode d'emploi, conformément aux plus hautes exigences. Aidez-nous à augmenter encore la qualité de nos produits et faites-nous part de vos critiques et de votre expérience par e-mail à : [info@reinmedical.com](mailto:info@reinmedical.com). Vous nous aidez ainsi à élaborer des produits qui correspondent encore plus précisément à vos attentes.

©2024 Rein Medical GmbH, Mönchengladbach

# Utiliser l'appareil en toute sécurité

Ce chapitre contient des informations vous expliquant comment utiliser le produit CLINIO® en toute sécurité.

Lisez-le attentivement avant toute manipulation de l'appareil.

## Utilisation prévue

Cet ordinateur tout-en-un est un accessoire avec commande tactile en option pour la connexion générale et spécifique aux systèmes d'information et d'imagerie médicale tels que RIS, HIS, PACS, PDMS ou pour la gestion des images du bloc opératoire et l'affichage des données de ces systèmes.

## Utilisation conforme aux normes

Le produit CLINIO® est conçu pour être utilisé dans un environnement médical. Respectez les consignes suivantes avant d'utiliser l'appareil.

L'appareil doit être utilisé uniquement dans un environnement médical et en respectant les valeurs de connexion et de réglage indiquées.

Les transformations, manipulations ou modifications effectuées de votre propre chef sur l'appareil sont interdites sans l'autorisation préalable de Rein Medical. Nous ne pouvons être tenus responsables des dommages consécutifs.

## Boîtier et environnement

Les systèmes CLINIO® ont été spécialement conçus pour répondre aux exigences élevées d'entretien des zones hygiéniquement sensibles dans l'environnement médical.

L'appareil ne doit pas être utilisé en cas d'atmosphère explosive.

L'appareil doit être mis en service et stocké uniquement dans un endroit clos et à l'abri des agents atmosphériques.

Une distance minimale de 50 cm doit être conservée entre le CLINIO® et les systèmes de maintien en vie. Respectez les prescriptions de la norme IEC 60601-1-2 et [Indications pour les appareils avec système radio](#) à la page 14.

## Installation

L'appareil doit être installé et mis en service uniquement par des techniciens qualifiés.

Le CLINIO® offre une possibilité de fixation VESA (VESA-100). Cette interface vous permet de personnaliser votre solution de montage. Vous pouvez aussi acheter différents systèmes de fixation directement auprès de Rein Medical.

La fixation doit être adaptée au CLINIO® et garantir une capacité de charge correspondant à 2,5 fois son poids (voir spécifications).

Le câble réseau ou le bloc d'alimentation externe en option est l'interrupteur. L'appareil doit être installé de manière à ce que l'appareil puisse être déconnecté du réseau à tout moment.

## Utilisation

L'appareil ne doit être manipulé que par le personnel médical habilité conformément aux exigences de l'appareil. L'utilisateur doit lire attentivement le mode d'emploi et se familiariser avec le fonctionnement de l'appareil.

Par ailleurs, l'utilisateur doit être formé à l'utilisation de toutes les applications installées sur l'ordinateur.

Les dispositifs d'entrée (souris et clavier) en option permettent d'utiliser le CLINIO® comme un PC ordinaire.

Le système de commande tactile en option vous permet de contrôler de manière directe et ergonomique l'application PC raccordée au CLINIO®.

Vous pouvez effectuer tous les paramétrages requis à l'aide du clavier tactile intégré sur la vitre et ci-après dénommé COMMAND BAR. La COMMAND BAR permet de nettoyer et de désinfecter la surface de l'appareil en toute simplicité.

La prise secteur (le bloc d'alimentation externe en option) permet de débrancher l'appareil du réseau secteur. Retirez la prise secteur de la prise pour débrancher l'appareil du réseau.

L'appareil est équipé d'un bouton de veille pour PC permettant d'arrêter le système d'exploitation du PC, de le mettre en mode veille ou en mode économie d'énergie.

## Affichage

L'écran haute résolution moderne doté de la technologie LCD permet de représenter des images en haute qualité et sans distorsion géométrique.

Le moniteur n'est pas adapté pour réaliser des observations primaires dans le but d'établir un diagnostic. Utilisez cet appareil uniquement pour examiner des images qui ont déjà été étudiées.

## Combinaison d'appareils

L'appareil est prévu pour être connecté à des systèmes médicaux. À cette fin, l'appareil dispose d'interfaces vidéo et de données standardisées. Le système médical et les appareils ainsi reliés doivent être conformes aux exigences de la norme CEI 60601-1 et garantir deux mesures de sécurité pour la protection de l'opérateur (2 MOOP).

Cet appareil ne doit pas être utilisé pour contrôler des systèmes d'assistance et de maintien en vie.

Cet appareil ne doit pas être utilisé pour le raccordement à des systèmes d'alarme.

Cet appareil ne doit pas être utilisé comme moniteur principal dans les systèmes d'imagerie médicale.

Pour l'utilisation à proximité des patients et dans d'autres salles à usage médical, le CLINIO® a été testé conformément aux exigences de sécurité pour les équipements électriques et médicaux (CEI 60601-1) et dispose d'une connexion pour une liaison équipotentielle centrale supplémentaire.

## Reconnaître les autres dangers

Nos produits sont développés et fabriqués selon les plus hautes exigences de sécurité. Toutefois, ni une technologie de pointe ni une mise en œuvre professionnelle ne permettent d'éviter tous les risques. C'est pourquoi vous devez lire attentivement les consignes de sécurité dans cette rubrique avant d'installer et de mettre en service l'appareil.

### Dangers dus à la tension électrique

**Contact avec une tension électrique ! Danger de mort en cas de manipulation de l'appareil ouvert. Risque d'endommager l'appareil.**

**Un câble réseau inadapté peut entraîner des dysfonctionnements et un court-circuit.**

Le boîtier doit être ouvert uniquement par des techniciens habilités de Rein Medical.

Débrancher d'abord l'appareil, puis ouvrir le boîtier.

Utilisez uniquement le câble réseau fourni ou un câble similaire avec prise de terre conformément aux normes DIN 49547, CEI 320 (longueur max. : 3 m, par exemple : H05VV-F, 3 x 1.0 mm<sup>2</sup>).

Respectez en outre les consignes de sécurité relatives à l'utilisation des appareils électriques propres à votre pays.

Contactez votre conseiller en matériel médical avant de remplacer le câble réseau.

**Panne de l'appareil due à une rupture du câble d'alimentation.**

Lors du montage, respectez les prescriptions de la norme IEC 60364-7-710.

Le câble réseau doit être installé uniquement par un spécialiste formé qui dispose des outils et équipements de contrôle adaptés et en bon état. Vérifiez que le câble réseau est posé correctement de sorte qu'il ne soit pas plié, coincé ou écrasé.

**Court-circuit dû à de l'humidité dans le boîtier.**  
De l'humidité peut se former à l'intérieur du boîtier suite au nettoyage inapproprié et en raison des agents atmosphériques.

- Ne nettoyez pas l'appareil par jet d'eau à haute pression ou jet de vapeur.
- N'immergez pas l'appareil.
- Utilisez l'appareil uniquement dans un endroit à l'abri des conditions atmosphériques conformément aux conditions ambiantes définies dans la rubrique [Tableau 12 : Conditions ambiantes de fonctionnement](#) à la page 17

## Dangers dus à l'endommagement de l'appareil

**Risque de blessure et d'erreur de lecture en cas d'endommagement de l'écran ! Un écran endommagé peut entraîner des blessures graves et perturber l'exploitation de l'appareil.**

- Remplacer immédiatement un écran endommagé ou cassé. Contactez votre conseiller chez Rein Medical.
- Eviter tout contact avec les liquides s'écoulant de l'écran. Cela peut provoquer de légères irritations de la peau et des yeux. Rincez immédiatement à grande eau toute partie du corps entrée en contact avec ces derniers.

## Dangers dus aux fuites

**Perte de l'indice de protection IP en cas d'ouverture du boîtier !**

Après chaque ouverture de l'appareil, l'étanchéité doit être contrôlée et l'imperméabilité requise doit à nouveau être vérifiée.

## Dangers dus à une erreur d'utilisation

**Distorsion optique due à des images fixes continues ! Après plusieurs heures d'images fixes continues, une polarisation permanente des cristaux (effet de mémoire) peut se produire.**

- N'affichez pas d'images fixes en continu pendant plusieurs heures. Utilisez un écran de veille.
- En cas d'effets de mémoire notables, éteignez le CLINIO® pendant plusieurs jours. Il se peut également qu'un bruit d'image affiché en continu ou d'autres images à mobilité rapide entraînent une diminution de l'effet de mémoire.

Les effets de mémoire ne constituent pas une défaillance et ne sont donc pas couverts par la garantie.

**Erreur de représentation et de lecture en cas de manipulation inappropriée. L'utilisation inappropriée du CLINIO® entraîne l'endommagement de la surface de l'écran.**

- Eloigner tout objet dur ou pointu (bijoux, outils, etc.) avant l'utilisation.
- Utiliser le CLINIO® uniquement avec les mains.

**Perte et altération des données dues à une coupure de courant lorsque l'ordinateur est allumé ou au repos.**

- Débrancher l'alimentation électrique uniquement lorsque le PC est éteint et que la LED d'état de veille du PC n'est pas allumée.

## Compatibilité électromagnétique

L'appareil est conforme aux exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les dispositifs médicaux selon la norme EN/IEC 60601-1-2.

CEM classe A conformément à EN CEI 55032 Classe A (CLINIO® 724CW); Classe B (CLINIO® 722CF et CLINIO® 727CF), CEI/CISPR 32.



**AVIS :** Cet appareil est conçu pour être utilisé uniquement par des professionnels de la santé. Cet appareil peut générer des interférences radio ou peut affecter le fonctionnement d'appareils installés à proximité. Il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures correctives appropriées, telles qu'une nouvelle orientation de l'appareil, une nouvelle disposition du CLINIO® ou bien l'installation d'un écran protecteur.

CEM classe B conformément à EN CEI 55032 Classe A (CLINIO® 724CW); Classe B (CLINIO® 722CF et CLINIO® 727CF), CEI/CISPR 32.

Ce produit offre la protection requise contre les champs parasites électromagnétiques et les installations dans les zones résidentielles.

L'électronique génère, utilise et émet de l'énergie à haute fréquence. Si l'appareil n'est pas installé et utilisé correctement, des parasites peuvent survenir dans l'environnement de l'appareil. Pour des raisons techniques, il est impossible que des parasites apparaissent sur certaines installations. Si des parasites de réception radio ou télévision surviennent lorsque vous utilisez l'appareil (quand vous l'allumez et l'éteignez), nous vous conseillons de procéder comme suit :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception,
- augmentez l'écart entre l'appareil et le récepteur,
- Connectez le récepteur à un circuit différent de celui auquel cet appareil est connecté (CLINIO®),
- contactez votre revendeur ou votre partenaire technique pour obtenir de l'aide.

Les changements et modifications apportés à l'appareil qui ne sont pas explicitement décrits par Rein Medical entraînent la fin des droits d'utilisation de l'appareil.



**Remarque :** Interférences dues à des champs parasites électromagnétiques. L'emploi de câbles inadaptés compromet la sécurité de fonctionnement de l'appareil.

## Environnement électromagnétique

Cet appareil (CLINIO®) est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique mentionné ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer qu'il est bien utilisé dans un tel environnement.

**Tableau 7 : Emission électromagnétique**

Emission	Application	Environnement électromagnétique - Directives
Emission HF selon EN CEI 55032 Classe A (CLINIO® 724CW); Classe B (CLINIO® 722CF et CLINIO® 727CF), CEI/CISPR 32	tous	Cet appareil (CLINIO®) utilise l'énergie HF uniquement pour les fonctions internes. L'émission HF est donc très faible et il est peu probable qu'elle perturbe les appareils électroniques avoisinants.

Emission	Application	Environnement électromagnétique - Directives
Emission HF selon EN CEI 55032 Classe A (CLINIO® 724CW); Classe B (CLINIO® 722CF et CLINIO® 727CF), CEI/CISPR 32	Classe A Classe B	<b>CLINIO® 724CW:</b> L'appareil est destiné à être utilisé dans des installations autres que résidentielles et dans celles qui sont directement raccordées à un réseau public de distribution desservant également des zones résidentielles..
Harmoniques selon CEI 61000-3-2	Catégorie A	<b>CLINIO® 722CF, CLINIO® 727CF:</b> L'appareil (CLINIO®) est destiné à être utilisé dans tous les établissements, y compris les zones résidentielles et celles qui sont directement raccordées à un réseau public de distribution qui alimente également les bâtiments à usage résidentiel.
Fluctuations de tension / papillotement selon la norme CEI 61000 -3-3	d, max	

Pour les émetteurs dont la puissance nominale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessus, il est possible de déterminer la distance en utilisant l'équation de la colonne concernée, où P correspond à la puissance nominale de l'émetteur en watts (W) selon les indications du fabricant de ce dernier.

**Tableau 8 : Directives et indications du fabricant 211 ; immunité électromagnétique**

Vérification de l'immunité électromagnétique	Spécification des tests	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	±8 kV contact, ±15 kV air	±8 kV contact, ±15 kV air	Les sols doivent être en bois, béton, carrelage ou céramique. Lorsque le sol est revêtu d'un matériau synthétique, l'humidité relative de l'air doit être d'au moins 30%.
Transitoire électrique rapide (Burst) pour ligne d'alimentation secteur (AC) IEC 61000-4-4	±2 kV, 100 kHz	±2 kV, 100 kHz	La qualité de la tension d'alimentation doit répondre aux exigences d'un environnement commercial ou hospitalier ordinaire.
Transitoire électrique rapide (Burst) pour lignes de signaux IEC 61000-4-4	±1 kV, 100 kHz	±1 kV, 100 kHz	
Surtension (Surge) pour la ligne d'alimentation secteur (AC) IEC 61000-4-5	±1 kV (symétrique), ±2 kV (asymétrique)	±1 kV (symétrique), ±2 kV (asymétrique)	La qualité de la tension d'alimentation doit répondre aux exigences d'un environnement commercial ou hospitalier ordinaire.

Vérification de l'immunité électromagnétique	Spécification des tests	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique
Chutes de tensions, brèves interruptions et fluctuations de tension (Dips and Interupts) sur la ligne d'alimentation secteur (AC)  IEC 61000-4-11	230 V / 50 Hz & 100 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz & 100 V / 50 Hz	La qualité de la tension d'alimentation doit répondre aux exigences d'un environnement commercial ou hospitalier ordinaire. Lorsque l'utilisateur du système CLINIO® souhaite poursuivre son exploitation même en cas d'interruptions, il est recommandé de relier l'appareil à une alimentation sans interruption ou une batterie.
Champ magnétique à la fréquence d'alimentation sur le boîtier et les câbles  IEC 61000-4-8	30 A/m, 50 / 60 Hz	30 A/m, 50 / 60 Hz	Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent répondre aux propriétés d'un lieu d'exploitation situé dans un environnement commercial ou hospitalier ordinaire.

Vérification de l'immunité électromagnétique	Spécification des tests	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique
HF conduite sur la ligne d'alimentation secteur (AC) et les lignes de signaux  IEC 61000-4-6	0,15 80 MHz 6 V, 80 % AM (1 kHz)	0,15 80 MHz 6 V, 80 % AM (1 kHz)	La distance séparant les dispositifs de communication HF portatifs et mobiles de l'appareil et ses câbles ne doit pas être inférieure aux distances recommandées et calculées selon l'équation appliquée à la fréquence de l'émetteur. Distance recommandée :  $d = 1,2\sqrt{P}$
			$d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$
			$d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$
			Soit « P » la puissance nominale de l'émetteur en watts (W) selon les indications du fabricant de l'émetteur et « d » la distance recommandée en mètres (m).
			Conformément à une analyse effectuée sur site « a », l'intensité du champ électrique de l'émetteur HF stationnaire est inférieure au niveau de conformité « b » pour toutes les fréquences.
			Des interférences peuvent apparaître à proximité d'appareils accompagnés du symbole suivant
			
HF émise  IEC 61000-4-3 sur le boîtier et les fils connectés	80 jusqu'à 1000 MHz 10 V/m, 80 % AM  1,0 jusqu'à 2,7 GHz 10 V/m, 80 % AM  0,38 à 5,8 GHz, PM 18 Hz, PM 217 Hz, FM 1 kHz	80 jusqu'à 1000 MHz 10 V/m, 80 % AM  1,0 jusqu'à 2,7 GHz 10 V/m, 80 % AM  0,38 à 5,8 GHz, PM 18 Hz, PM 217 Hz, FM 1 kHz	

REMARQUE 1 : la valeur la plus élevée est retenue à 80 MHz et 800 MHz.

REMARQUE 2 : ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation des ondes électromagnétiques est influencée par les absorptions et réflexions des bâtiments, objets et personnes.

- a) En théorie, l'intensité du champ électrique des émetteurs stationnaires, comme p. ex. les stations de base des radiotéléphones et des services mobiles terrestres, les stations d'amateur, les émetteurs de radio AM/FM et de télévision, ne peut être précisément déterminée au préalable. Il est recommandé de procéder à l'analyse du site afin de déterminer l'environnement électromagnétique suite à l'utilisation d'émetteurs HF stationnaires. Lorsque l'intensité du champ électrique calculée sur le site de l'appareil dépasse le niveau de conformité susmentionné, le fonctionnement normal de l'appareil (CLINIO®) doit être contrôlé sur chaque site d'utilisation. Lorsque des résultats inhabituels sont obtenus, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures supplémentaires, comme p. ex. la réorientation ou le déplacement de l'appareil.
- b) Sur la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité du champ électrique est inférieure à 3 V/m.

**Tableau 9 : Directives et indications du fabricant - Immunité électromagnétique**

Puissance nominale de l'émetteur (W)	Distance de sécurité en mètres selon la fréquence de l'émetteur	Distance de sécurité en mètres selon la fréquence de l'émetteur	Distance de sécurité en mètres selon la fréquence de l'émetteur
	150 kHz à 80 MHz	80 MHz à 800 MHz	800 MHz à 2,5 MHz
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	12	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

L'appareil CLINIO® est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique où la perturbation HF rayonnée peut être contrôlée. Le client ou l'utilisateur de l'appareil peut aider à éviter les interférences électromagnétiques en respectant les distances minimales entre les dispositifs de communication HF portatifs et mobiles (émetteurs) et l'appareil, telles que recommandées ci-dessous selon la puissance de sortie du dispositif de communication.

Pour les émetteurs dont la puissance nominale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessus, il est possible de déterminer la distance en utilisant l'équation de la colonne concernée, où P correspond à la puissance nominale de l'émetteur en watts (W) selon les indications du fabricant de ce dernier.

REMARQUE 1 : pour calculer la distance de sécurité recommandée à partir des émetteurs selon une plage de fréquence de 80 MHz à 2,5 GHz, un facteur supplémentaire de 10/3 a été appliqué afin de réduire la probabilité qu'un appareil de communication mobile/portatif, introduit involontairement dans la zone réservée aux patients, entraîne des perturbations.

REMARQUE 2 : ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation des ondes électromagnétiques est influencée par les absorptions et réflexions des bâtiments, objets et personnes.

Une distance minimale de 50 cm doit être conservée entre le CLINIO® et les systèmes de maintien en vie. Respectez les prescriptions de la norme IEC 60601-1-2.

## Indications pour les appareils avec système radio

Une distance minimale de 50 cm doit être conservée entre le CLINIO® et les systèmes de maintien en vie. Respectez les prescriptions de la norme CEI 60601-1-2.

	AT	BE	BG	HR	CY	CZ	DK	Des restrictions ou des exigences relatives à l'utilisation d'équipements radio tels que WLAN, Bluetooth ou RFID s'appliquent dans les États membres de l'UE listés à côté du symbole.
	EE	FI	FR	DE	EL	HU	EI	
	IT	LV	LT	LU	MT	NL	PL	
	PT	RO	SK	SI	ES	SE	UK	

## WLAN et Bluetooth®

Le CLINIO® est équipé d'un module LAN sans fil. L'appareil peut ainsi se connecter aux réseaux sans fil WLAN et Bluetooth®.

### Réseau radio : Exigences et sécurité

L'utilisation d'un réseau local sans fil dans CLINIO® pour Bluetooth et WLAN répond aux exigences fondamentales de la directive européenne 2014/53/UE (RED) et des normes qui y sont harmonisées.



**Remarque :** Perturbations de la réception et incidents de réseau en cas de manipulation inappropriée !

Ne pas obstruer ni couvrir le boîtier de l'appareil.



**Remarque :** Respect des dispositions relatives au réseau local sans fil.

Les antennes et le module WLAN de l'appareil forment une unité autorisée. N'utilisez aucune autre antenne que celles fournies. Vous pouvez vous procurer des antennes de rechange auprès de Rein Medical ou de votre partenaire technique.

### Sécurité des réseaux sans fil

La communication par réseau sans fil offre de nombreux avantages par rapport aux réseaux filaires fixes. En même temps, les deux présentent des risques pour la sécurité, car des personnes non autorisées peuvent également essayer de pénétrer dans le réseau. Lors de la conception et de l'installation de votre réseau, veillez à respecter scrupuleusement les dispositions actuelles relatives à la sécurité, telles qu'elles sont émises par l'Office fédéral allemand de la sécurité dans la technologie de l'information (plus d'infos à l'adresse <https://www.bsi.bund.de/WLAN/>).

Respectez notamment les consignes de sécurité suivantes :

- Utiliser le cryptage WPA (ne pas utiliser de réseaux ouverts ou de cryptage WEP facile à déchiffrer).
- Utiliser l'authentification mutuelle.
- Utiliser des mots de passe sécurisés pour accéder au réseau.
- Isoler le WLAN du réseau filaire non crypté par un pare-feu.
- Séparer les réseaux publics des réseaux internes.

Pour une sécurité particulièrement élevée, nous recommandons un cryptage WPA2 conforme à la norme IEEE 802.11i avec un algorithme de cryptage AES à 128 bits 802.1X.

Le cryptage WLAN n'offre aucune protection infranchissable. De plus, utilisez des mesures de sécurité supplémentaires pour votre réseau, comme un réseau privé virtuel (VPN).

### Pilote du module WLAN

Tous les pilotes nécessaires pour le module WLAN sont préinstallés sur le CLINIO®. Vous pouvez rechercher et gérer les mises à jour et les pilotes des autres systèmes d'exploitation directement sur le système d'exploitation. En principe, les pilotes sont mis à disposition pour les systèmes d'exploitation de Linux, MAC OS et Microsoft Windows.

### Réception réseau

Pour une connexion optimale au réseau WLAN, votre appareil est équipé de deux antennes internes. L'un des antennes se trouve dans la façade de l'appareil, l'autre dans la face arrière de l'appareil.

Dans la mesure où il y a une bonne réception réseau autour de l'appareil et où il n'y a aucun signal radio parasite, la bande passante peut être utilisée dans sa quasi-intégralité. En cas de problème de réception, vous devez adapter votre réseau WLAN.

### Qualité réseau optimale avec le WLAN

Les mesures suivantes peuvent considérablement améliorer la qualité de réception de l'installation du WLAN :

- L'antenne ne doit pas être recouverte. Les antennes se trouvent à l'avant et à l'arrière de l'appareil.
- Dans l'idéal, l'antenne doit avoir un « contact visuel » avec le point d'accès au WLAN.
- Testez les différentes positions et orientations de l'appareil.
- Lorsque la distance est trop grande ou lorsque l'appareil est installé dans une pièce où la réception est de mauvaise qualité, installez des points d'accès supplémentaires (répéteur) afin d'élargir la zone couverte par le réseau.

Les propriétés de transmission et de réflexion des murs, plafonds et meubles peuvent être très différents. De plus, plusieurs réseaux sans fil peuvent se perturber les uns les autres, réduisant ainsi la bande passante en réception et en émission. Pour ces raisons, il est difficile d'établir des règles générales pour installer un réseau WLAN optimal.

Essayez de modifier l'emplacement de l'appareil et l'orientation de l'antenne. Pour éviter les autres réseaux sans fil, modifiez la bande de fréquence de votre WLAN.

### Mesures en cas de dysfonctionnements du module WLAN

Malgré des conditions idéales, le réseau ne fonctionne pas ou de manière limitée ?

Avec les mesures suivantes, vous pouvez résoudre certaines erreurs courantes :

- Vérifiez si l'antenne est recouverte par des objets ou la réception gênée par un certain agencement de la pièce.
- Vérifiez dans la barre des tâches si le symbole WLAN et une connexion suffisante sont affichés.
- Mettez à jour le pilote du module WLAN sur le système d'exploitation.
- Vérifiez le fonctionnement du réseau à l'aide d'un autre appareil compatible WLAN. Vous pouvez ainsi constater la capacité de fonctionnement du module WLAN dans CLINIO®.
- Pour réparer le réseau sans fil à l'aide du système d'exploitation, cliquez sur **Démarrer > Panneau de configuration > Afficher l'état du réseau et les tâches > Résoudre les problèmes**.
- Les logiciels de protection virale et logiciels de sécurité peuvent entraver et empêcher le bon fonctionnement du réseau. Exécutez Windows en mode sans échec afin d'exclure les logiciels de sécurité des sources de perturbations réseau. Configurez les logiciels de sécurité conformément à la documentation logicielle.
- Vérifiez le fonctionnement de tous les composants réseau (routeur, modem, répéteur, commutateur) en effectuant les mises à jour du micrologiciel ou en réinitialisant les réglages d'usine. Veillez à bien respecter la documentation du fabricant !

# Caractéristiques techniques

Tableau 10 : Caractéristiques générales de l'appareil

Désignation du produit Désignation du modèle (nom commercial)	CLINIO® 722CF	CLINIO® 724CW	CLINIO® 727CF
<b>Numéro d'article/de modèle</b>	C722CF, C722CFT, C722CF.1, C722CFT.1, C722CF-xxx, C722CFT-xxx, C722CF.1-xxx, C722CFT.1-xxx	C724CW, C724CWT, C724CW.1, C724CWT.1, C724CW-xxx, C724CWT-xxx, C724CW.1-xxx, C724CWT.1-xxx	C727CF, C727CFT, C727CF.1, C727CFT.1, C727CF-xxx, C727CFT-xxx, C727CF.1-xxx, C727CFT.1-xxx
<b>ID modèle de réglementation [REG]</b>	AIO22F.1	AIO24W.1	AIO27F.1
<b>Type</b>	Ordinateur tout-en-un		
<b>Description du type</b>	Ordinateur tout-en-un destiné à être utilisé dans des salles à usage médical dans l'environnement des patients, comme des salles d'opération		
<b>Poids</b>	8 kg (selon équipement)	8 kg (selon équipement)	9,5 kg (selon équipement)
<b>Fixation</b>	VESA-100		
<b>Type de protection IP</b>	En option, prêt pour une installation avec protection IP54 ou IP65		
<b>Éléments de commande</b>	Commande tactile de la COMMAND BAR, en option, écran Multitouch capacitif (PCT)		
<b>Écran tactile</b>			
<b>Couleur du boîtier</b>	RAL9010/blanc pur laquage hygiénique Steridur		
<b>Durée moyenne entre pannes (MTBF)</b>	30 000 heures		

Tableau 11 : Puissance d'entrée

<b>Alimentation électrique</b>	CA 100 V - 240 V, 50/60 Hz (± 10 %) Entrée 12 V CC en option (4 broches XLR) pour bloc d'alimentation externe		
<b>Bloc d'alimentation externe (en option)</b>	Bloc d'alimentation 12 V externe (4 broches XLR) (HPU150A-105)		
<b>Sortie CC (en option)</b>	5 V max. 2 A, 12 V max. 1 A		
<b>Puissance absorbée (maximale)</b>	100 VA	114 VA	122 VA

Tableau 12 : Conditions ambiantes de fonctionnement

<b>Température</b>	0° C à 40° C		
<b>Humidité</b>	30 % HR à 90 % HR (sans condensation)		
<b>Pression atmosphérique</b>	701 hPa à 1060 hPa		

**Tableau 13 : Conditions ambiantes lors du stockage et du transport**

<b>Température</b>	-10° C à +60° C
<b>Humidité</b>	30 % HR à 90 % HR (sans condensation)
<b>Pression atmosphérique</b>	266 hPa à 1060 hPa

**Tableau 14 : Propriétés de l'écran**

Désignation du produit	CLINIO® 722CF	CLINIO® 724CW	CLINIO® 727CF
<b>Diagonale d'écran</b>	54,7 cm (21,53")	61 cm (24")	68,6 cm (27")
<b>Technologie d'affichage</b>	Matrice active LCD-TFT		
<b>Zone d'affichage (L x l)</b>	268,11 x 476,64 mm	324 x 518,4 mm	336,15 mm x 597,6 mm
<b>Distance entre deux pixels (L x l)</b>	0,24825 x 0,24825 mm	0,27 x 0,27 mm	0,311 x 0,311 mm
<b>Angle (V x H)</b>	178°/178°		
<b>Luminosité de panneau maximale</b>	300 cd/m²	300 cd/m²	350 cd/m²
<b>Rapport de contraste</b>	3 000 : 1	1 000 : 1	3 000 : 1
<b>Temps de réaction</b>	18 ms (on/off)	14 ms (gris à gris)	12 ms (on/off)
<b>Plage de couleurs</b>	16,7 millions		
<b>Intensité des couleurs</b>	8 bit		
<b>Niveaux de gris</b>	256		
<b>Norme d'affichage</b>	Full HD (HD1080, 1 080 p)	WUXGA	Full HD (HD1080, 1 080 p)
<b>Résolution (horizontale x verticale)</b>	1 920 x 1 080	1 920 x 1 200	1 920 x 1 080
<b>Rapport largeur/hauteur</b>	16:9	16:10	16:9
<b>Rétroéclairage</b>	LED		
<b>Durée de vie du rétroéclairage</b>	30 000 heures		
<b>Catégorie de pixels défectueux</b>	Classe II (ISO 9241-307)		

**Tableau 15 : Propriétés du PC**

<b>CPU</b>	Intel Core i5-13500T(E) 4,6 GHz, 13e génération (optionnel i7-13700T(E), autres sur demande) Les appareils avec numéro d'article .1 ont un CPU de 14e génération (optionnel i7-14700T(E), autres sur demande).
<b>Chipset</b>	Intel® Q670E Chipset
<b>Mémoire vive</b>	16 GB DDR5-4800 SODIMM, max. 64 GB

Graphique	Intel® UHD Graphics 7xx piloté par X <sup>e</sup> Architecture ;
Prise en charge de plusieurs moniteurs	l'image peut s'afficher sur jusqu'à trois moniteurs
Mémoire de masse	512 GB M.2 NVMe/PCIe (opcionalmente otras capacidades o tecnologías)
LAN	LAN1 : Intel® i219LM à 10/100/1000 Mbit/s, fonctionnalités iAMT, Wake-on-LAN (WoL) par paquets d'intérêt, changement d'état des liens et Magic Packet™, support PXE, affichage de l'adresse MAC du BIOS, prise en charge du teaming, découpé à 1,5 kV. LAN2 : Intel® i226LM à 10/100/1000/2500 Mbit/s, support TSN, Wake-on-LAN (WoL) par paquets d'intérêt, changement d'état des liens et Magic Packet™, support PXE, affichage de l'adresse MAC du BIOS, prise en charge du teaming, découpé à 2,25 kV.
Audio	Intel® Haute Définition 5.1 Audio (Tempo Semiconductor 92HD91B, codec audio stéréo haute définition)
Interfaces	2x DisplayPort 1.4a (avec prise en charge 8K), 3x USB 3.2 Gen 2 (type A), 1x USB 3.2 Gen 2 (type C) (avec option de verrouillage), 2x USB 3.2 Gen 1 type A, 2x USB 2.0 type A, entrée audio, sortie audio, 2x port COM (D-Sub 9 broches)
Extension	PCIe x16 : 1x 16 voies, Gen5, GPIO 8 bits (entrée/sortie)
Système d'exploitation	Microsoft® Système d'exploitation Windows ou Linux préinstallé en option

**Tableau 16 : Propriétés WLAN**

Type de module	Intel® Wi-Fi 6E AX411
Norme du réseau sans fil	IEEE 802.11-2016 et amendements sélectionnés, IEEE 802.11a/b/d/e/g/h/i/k/n/r/u/v/w/ac/ax, mesure de la synchronisation fine sur la base de 802.11-2016 Wi-Fi Location R2 readiness.
Roaming	oui, (802.11b, 802.11g, 802.11a/b/g, 802.11a/b/g/n, 802.11ac and 802.11ax)
Bande	Technologie Double Connect, 2x2, 2,4 GHz, 5 GHz, 6 GHz (160 MHz)
Vitesse de transmission	env. 3,0 Gbit/s
Sécurité/cryptage	802.1X EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, PEAPv0-MSCHAPv2 (EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-AKA') / 64 bits et 128 bits WEP, TKIP, 128 bits AES-CCMP, 256 bits AES-GCMP
Spécifications WPA	WPA 2, WPA 3
Antenne	Antenne double intégrée
Diagramme de rayonnement :	Omnidirectionnel
Flux TX/RX	2x2

Module Bluetooth®	Intel® double bande sans fil AX 411
Norme Bluetooth®	Dual Mode Bluetooth® 5.3, BLE 2.1+EDR, 3.0, 3.0+HS, 4.0 (BLE)

**Tableau 17 : Propriétés du lecteur de codes-barres (en option)**

Capteur	Capteur CMOS propriétaire doté d'une fermeture globale et d'une résolution de 844 x 640 pixels ; 60 images par seconde
Éclairage	Lumière LED rouge visible 617 nm
Lumière de détection	Lumière LED verte visible 528 nm
Tolérance aux mouvements	Jusqu'à 584 cm (230") par seconde dans l'obscurité absolue, avec un UPC de 100 % à une distance de 10 cm (4")
Champ visuel	42,4° (horizontal), 33,0° (vertical)
Angle de scannage	Orientation : 360°, pitch : +/- 45° angle : +/- 65°
Contraste de symbole	Réflexion de 20 % minimum
Symbolologies	<b>Linéaire</b> : UPC/EAN/JAN, GS1 Databar, Code 39, Code 128, Code 32, Code 93, Codabar/NW7, Interleaved 2 of 5, Code 2 of 5, Matrix 2 of 5, MSI, Telepen, Trioptic, China Post; 2D Stacked: PDF417, MicroPDF417, composite <b>GS1 : Matrice 2D</b> : Aztec Code, Data Matrix, QR Code, Micro QR Code, MaxiCode, Han Xin Code; <b>Postal</b> : Intelligent Mail Barcode, Postal-4i, Australian Post, British Post, Canadian Post, Japanese Post, Netherlands (KIX) Post, Postnet, Planet Code; <b>OCR Option</b> : OCR-A, OCR-B, E13B (MICR)

**Tableau 18 : Normes et directives**

Classe de protection selon CEI 61140	Classe I
Conformité aux normes européennes	Dispositif médical selon CE (MDR (UE) 2017/745), conforme aux normes RoHS et marquage CE (2011/65/UE)
UMDNS	Ordinateur (10-977)
GMDN	Computer, desktop (38452)
EMDN	Various devices not included in other classes - other (V9099)

Propriétés hygiéniques	L'appareil est certifié par le prof. Dr R. Mutters, Institut de microbiologie médicale et d'hygiène, Université Philipps de Marbourg. Rein Medical recommande les désinfectants suivants ou similaires listés par le VAH (Association allemande pour l'hygiène appliquée) et la DGKH (Société allemande d'hygiène et de microbiologie), à base d'alcool ou de composés d'ammonium quaternaire, comme par ex. <b>Terralin liquid®</b> pour la désinfection rapide (temps de pose 30 secondes) ou <b>Terralin protect®</b> pour la désinfection de surfaces (temps de pose 10 minutes). Revêtement microbicide de l'appareil.
Sécurité du produit	EN 60601-1:2006 + Cor. :2010 + A1:2013, IEC 60601-1:2005 + Cor. :2006 + Cor. :2007 + A1:2012
Compatibilité électromagnétique	EN 60601-1-2:2015, IEC 60601-1-2:2014
Immunité	EN IEC 61000-4-2, EN IEC 61000-4-3, EN IEC 61000-4-4, EN IEC 61000-4-5, EN IEC 61000-4-6, EN IEC 61000-4-11
Émission/Émission parasite	EN CEI 55032 Classe A (CLINIO® 724CW); Classe B (CLINIO® 722CF et CLINIO® 727CF), CEI/CISPR 32, EN CEI 61000-3-2, EN CEI 61000-3-3
Facilité d'utilisation	EN CEI 60601-1-6
Gestion des risques	EN ISO 14971
Catégorie WEEE	Catégorie 2 (écran avec > 100 cm <sup>2</sup> )
WEEE-Reg No.	DE 59730470

Tableau 19 : Spécifications pour le matériel médical

Personne responsable (UE MDR)	+49 (0) 216 1 69 84 0 <a href="mailto:sibemp@reinmedical.com">sibemp@reinmedical.com</a>
Classe de risque du dispositif médical (UE MDR)	Classe I selon (UE) 2017/745 annexe VIII règle 13
Procédure d'évaluation de la conformité (UE MDR)	Annexe II, annexe III, article 19
ID opérateur/Single Registration Number (SRN) (UE MDR)	DE-MF-000018721
Réglementations particulières selon l'ordonnance allemande sur les dispositifs médicaux (annexe 1/2)	aucune
Diagnostics in vitro	n/a
Partie appliquée selon la norme EN CEI 60601-1	non
Unité/système de traitement selon le règlement européen relatif aux dispositifs médicaux	l'appareil n'est pas une unité/un système de traitement
Le dispositif/le système enregistre les données des patients selon la loi allemande sur la protection des données	non

Utilisation dans des zones protégées contre les explosions selon la directive ATEX 2014/34/UE	non
Contrôle technique de sécurité/contrôle métrologique selon le §6 de l'ordonnance allemande sur les dispositifs médicaux	pas de préconisations particulières de la part du fabricant
Prescriptions en matière de protection radiologique	n/a
Obligation d'initiation du fabricant	aucune initiation nécessaire. Voir le manuel d'utilisation. L'exploitant est tenu d'initier les opérateurs à l'utilisation de l'appareil.

## Déballer l'appareil

---

Respectez les conditions de stockage indiquées dans [Tableau 13 : Conditions ambiantes lors du stockage et du transport](#) à la page 18 si vous voulez entreposer l'appareil dans l'emballage d'origine.

1. Posez le carton debout sur une surface stable.

Le carton doit être droit et ne pas vaciller.

2. Ouvrez le carton par le dessus (cf. le repère sur le carton).

3. Sortez l'appareil du carton avec le polystyrène et le film de protection, et posez-le sur une surface stable.

Ne transportez l'appareil qu'après avoir retiré entièrement l'emballage.

Conservez tous les éléments d'emballage pour pouvoir transporter et stocker l'appareil ultérieurement.

# Installation

---

Ce chapitre explique comment installer votre appareil et le raccorder à d'autres appareils.

## Mise en garde

Respectez les consignes suivantes.



### ATTENTION :

Risque d'accident dû à la housse de protection glissante !

Les appareils emballés dans une housse de protection peuvent glisser lors du transport.

Risque de graves blessures.

- Retirez la housse de protection avant le transport.

- Transportez l'appareil dans le carton.



### ATTENTION :

Risque d'accident dû à des éléments de fixation !

Le montage du CLINIO® nécessite des éléments de fixation particuliers. Si les éléments de fixation ne sont pas homologués ou s'ils sont mal montés, le CLINIO® peut se détacher du mur.

Risque de graves blessures.

- Choisissez les éléments de fixation prévus pour le support.

- Utilisez des éléments de fixation homologués.



### AVIS :

Risque de défaillance de l'appareil en cas de surchauffe !

Une circulation de l'air insuffisante peut entraîner une défaillance de l'appareil :

- Lors du montage, vérifiez la fonction de refroidissement du boîtier.

- Utilisez le CLINIO® sans caches supplémentaires devant l'écran (vitre en plexiglas, film de protection, etc.).

- Assurez une circulation de l'air suffisante à proximité de l'appareil.

- Respectez les conditions ambiantes indiquées dans le chapitre [Tableau 12 : Conditions ambiantes de fonctionnement](#) à la page 17

## Montage

Le système de fixation au dos du boîtier est compatible avec des systèmes de fixation VESA (VESA-100). Vous pouvez ainsi monter l'appareil sur des fixations murales, des lampes de plafond ou sur des postes de travail informatiques mobiles.

Le matériel livré contient des vis de fixation directe ainsi que des boulons filetés de différentes longueurs pour tous types de fixation.

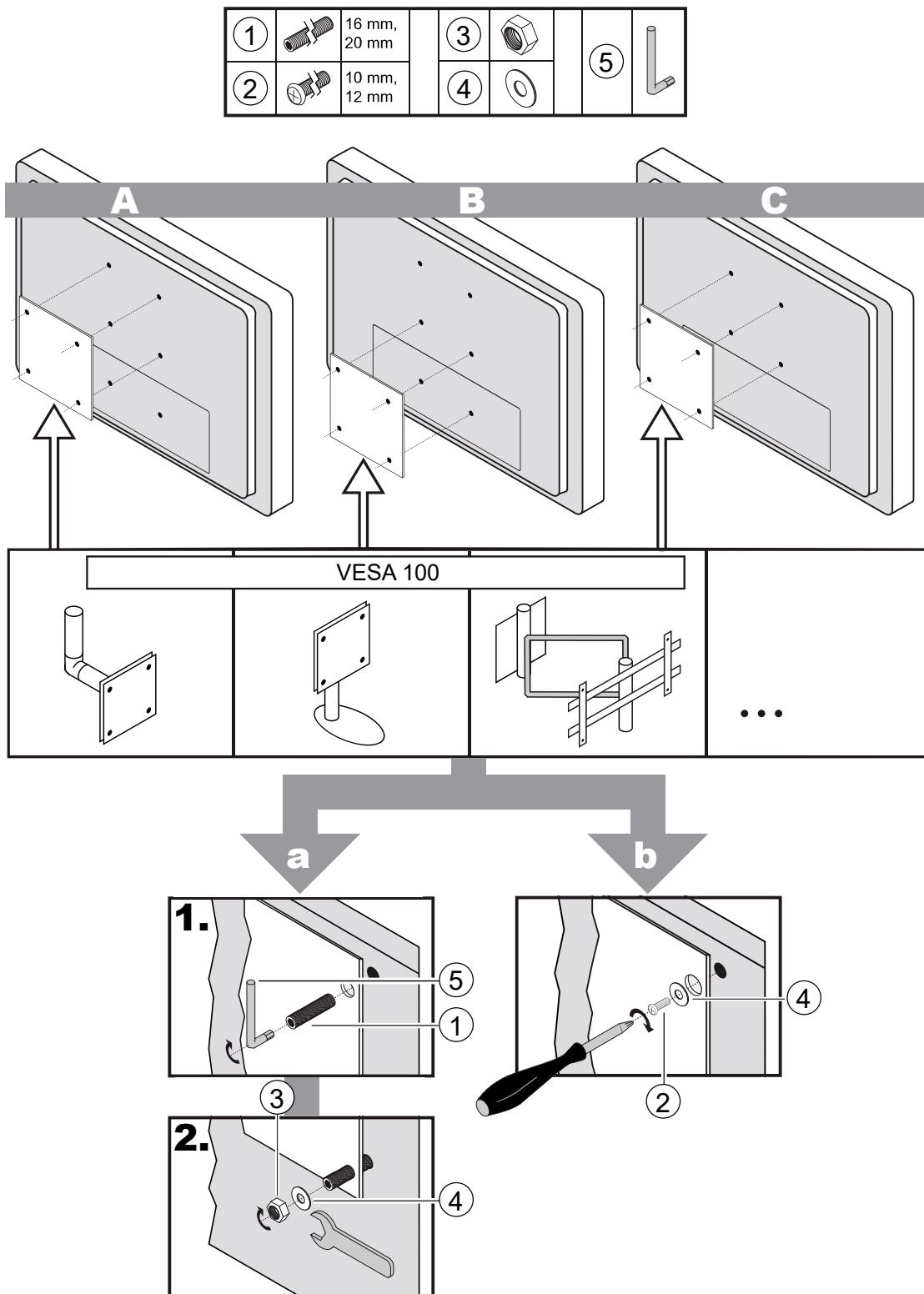
Vissez tout d'abord les boulons filetés dans les points de fixation VESA. Vous pouvez ensuite accrocher l'appareil dans le support de fixation et le fixer à l'aide des écrous borgnes autobloquants fournis.



**AVIS :** Risque de chute lors du démontage !

Lorsque vous dévissez l'écrou autobloquant du support VESA, les boulons filetés peuvent se dévisser du boîtier. L'appareil peut perdre appui de façon inattendue et tomber. Assurez-vous avant le démontage que l'appareil ne peut pas tomber. Vérifiez que vous avez dévissé les écrous, et non les boulons filetés.

Nous vous conseillons de prévoir des boulons filetés avec un frein de vis sur le boîtier afin de ne pas dévisser les boulons.



Spécifications de montage :

Fixations par vis	4
Type de vis	M4 x 10 mm
Diamètre de vis	4 mm
Profondeur vissée dans le support (mur)	100 mm (avec chevilles adaptées)
Profondeur vissée (boîtier)	7 mm
Couple	1 Nm maximum
Ecartement des trous	100 x 100 mm

## Préparation de l'installation

Lors du montage de l'appareil, respectez les consignes suivantes :

L'appareil nécessite des éléments de fixation particuliers pour le montage au mur ou à un support .

Choisissez les éléments de fixation selon les critères suivants :

- homologation des éléments de fixation
- Poids de l'appareil

Le maître d'œuvre ou une personne agréée de Rein Medical doit contrôler le choix des éléments de fixation et le montage ultérieur.

Le système de fixation et les éléments de support doivent pouvoir supporter 2,5 fois le poids du produit.

## Plan

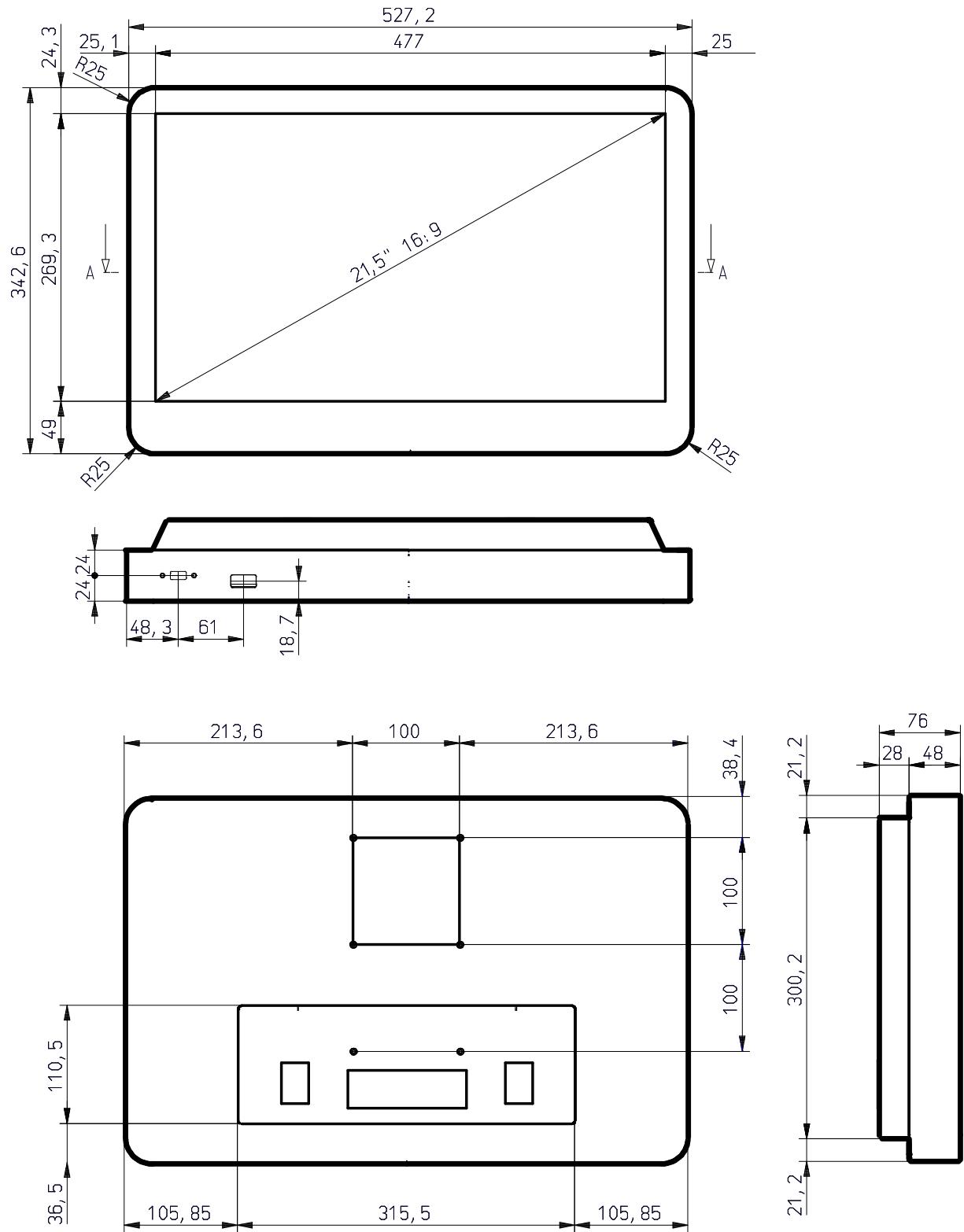
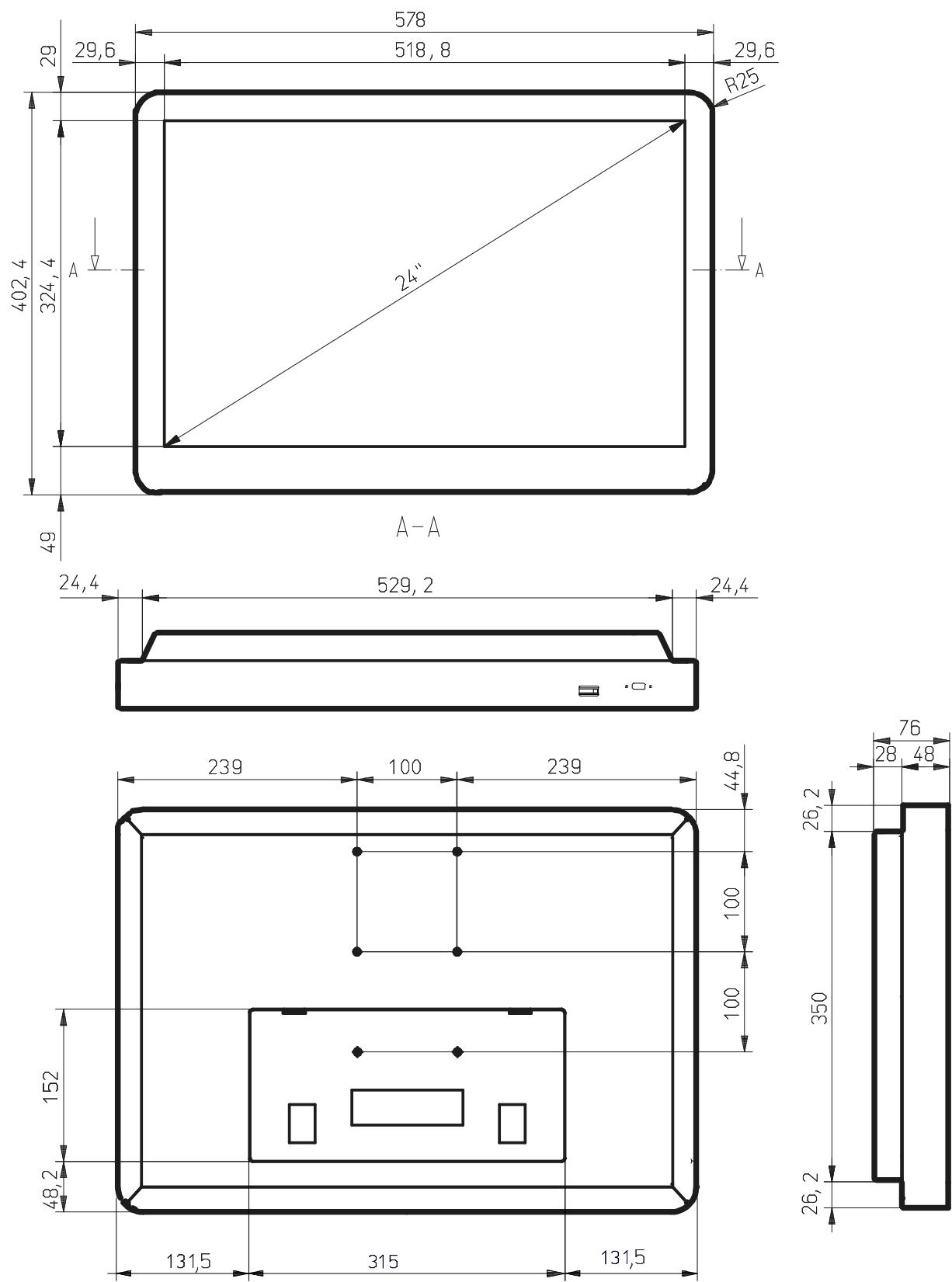


Illustration 1 : CLINIO 722CF (Le plan n'est pas à l'échelle !)



**Illustration 2 : CLINIO 724CW (Le plan n'est pas à l'échelle !)**

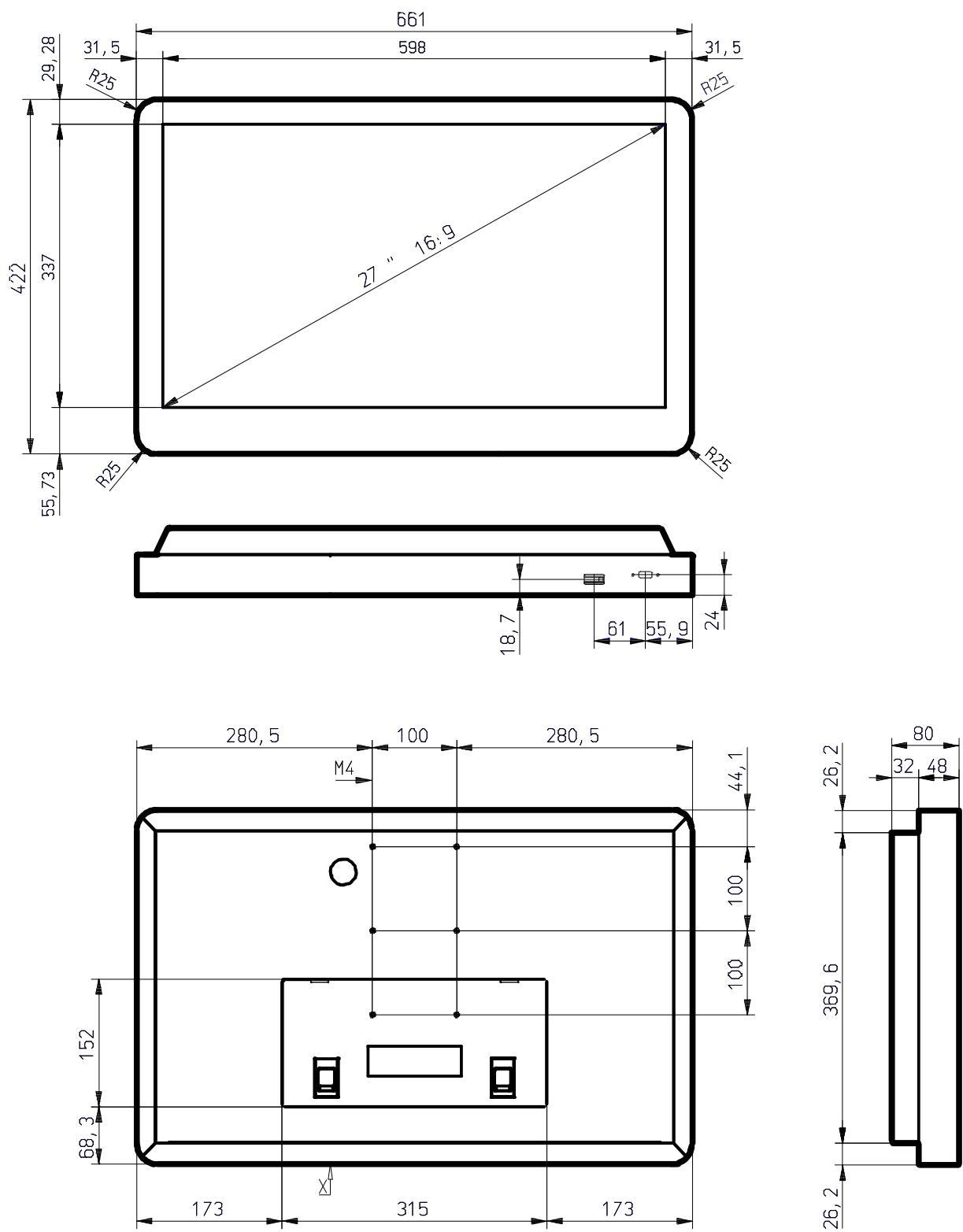


Illustration 3 : CLINIO 727CF (Le plan n'est pas à l'échelle !)

## Poste de travail ergonomique

En Allemagne, un poste de travail sur écran doit être aménagé selon la loi sur la protection du travail (ArbSchuG) et l'ordonnance sur le travail à l'écran. Les directives nationales peuvent être différentes dans les autres pays. Respectez les ordonnances et les lois du pays d'installation.

Lors de l'installation du CLINIO®, respectez entre autres les points suivants :

- aligner l'arête supérieure de l'écran à hauteur des yeux de l'utilisateur, au mieux légèrement en dessous,
- disposer la souris et le clavier de manière à ce que les avant-bras forment un angle de 90° avec les bras,
- disposer la souris et le clavier de manière à ce qu'ils se trouvent sur le même plan horizontal que les avant-bras,
- disposer l'écran de manière à éviter les reflets, miroitements et éblouissements,
- orienter l'écran vers l'utilisateur et le centrer.

Les exigences complètes concernant les postes de travail sur écran sont mentionnées dans les ordonnances et lois nationales.

## Association avec d'autres appareils



### AVIS :

Cet appareil ne doit pas être utilisé pour contrôler des systèmes d'assistance et de maintien en vie.

Veillez à ce que tous les appareils combinés à ce produit dans un environnement médical et tous les câbles d'interface correspondent aux variantes nationales des normes CEI et garantissent au moins deux mesures de sécurité pour la protection de l'opérateur (2 MOOP) :

- EN/CEI 60601-1, titre en anglais : Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance
- EN/CEI 60601-1-2, titre en anglais : Medical electrical equipment - Part 1-2: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests

Par ailleurs, d'autres directives peuvent s'appliquer dans des domaines particuliers pour certaines combinaisons d'appareils.

Les documents de livraison contiennent des détails sur le plan de montage individuel de votre système. En cas de doute, vous pouvez contacter directement votre conseiller chez Rein Medical.

## Sécurité des réseaux informatiques

Le CLINIO® permet de se raccorder au réseau afin de partager des données avec d'autres appareils.

Un tel partage de données peut entraîner des risques encore inconnus pour les patients, les utilisateurs et les tiers. Les principaux risques sont :

- Endommagement de l'infrastructure à cause de virus et autres logiciels malveillants
- Pannes des composants réseaux centraux
- Accès non autorisé aux données (protection de données)
- Manipulation non autorisée de données (intégrité des données)

L'exploitant doit adopter un comportement approprié pour la définition, l'analyse, l'évaluation et la maîtrise de tous les risques.

Les modifications suivantes peuvent entraîner des risques pour le réseau et nécessitent de nouvelles analyses :

- Modifications de la configuration du réseau/partage de données
- Raccordements d'éléments supplémentaires au réseau/partage de données
- Suppression d'éléments du réseau/partage de données
- Mise à jour d'appareils raccordés au réseau/partage de données
- Mise à jour d'appareils raccordés au réseau/partage de données

La norme CEI 80001-1 explique comment utiliser en toute sécurité les réseaux informatiques avec du matériel médical.

Rein Medical recommande les mesures suivantes pour protéger votre infrastructure informatique :

- Filtre anti-spam pour la messagerie

- Pare-feu pour la connexion à Internet
- Logiciel antivirus
- Installation de tous les correctifs de sécurité pour le système d'exploitation et les applications exécutées.
- Abandon des interfaces accessibles pour l'échange de données comme les interfaces USB.

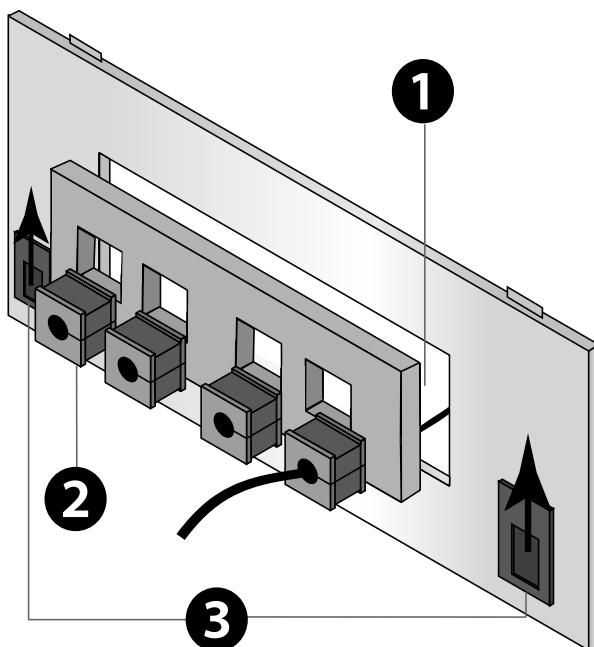
Vous trouverez des recommandations détaillées sur la page de l'Office fédéral allemand de la sécurité dans la technologie de l'information (BSI) :

<https://www.bsi.bund.de>

Tableau 15 : Propriétés du PC à la page 18. Tableau 15 : Propriétés du PC à la page 18 et Tableau 14 : Propriétés de l'écran à la page 18.

## Câblage

### Ouvrir/fermer le couvercle (au-dessous)



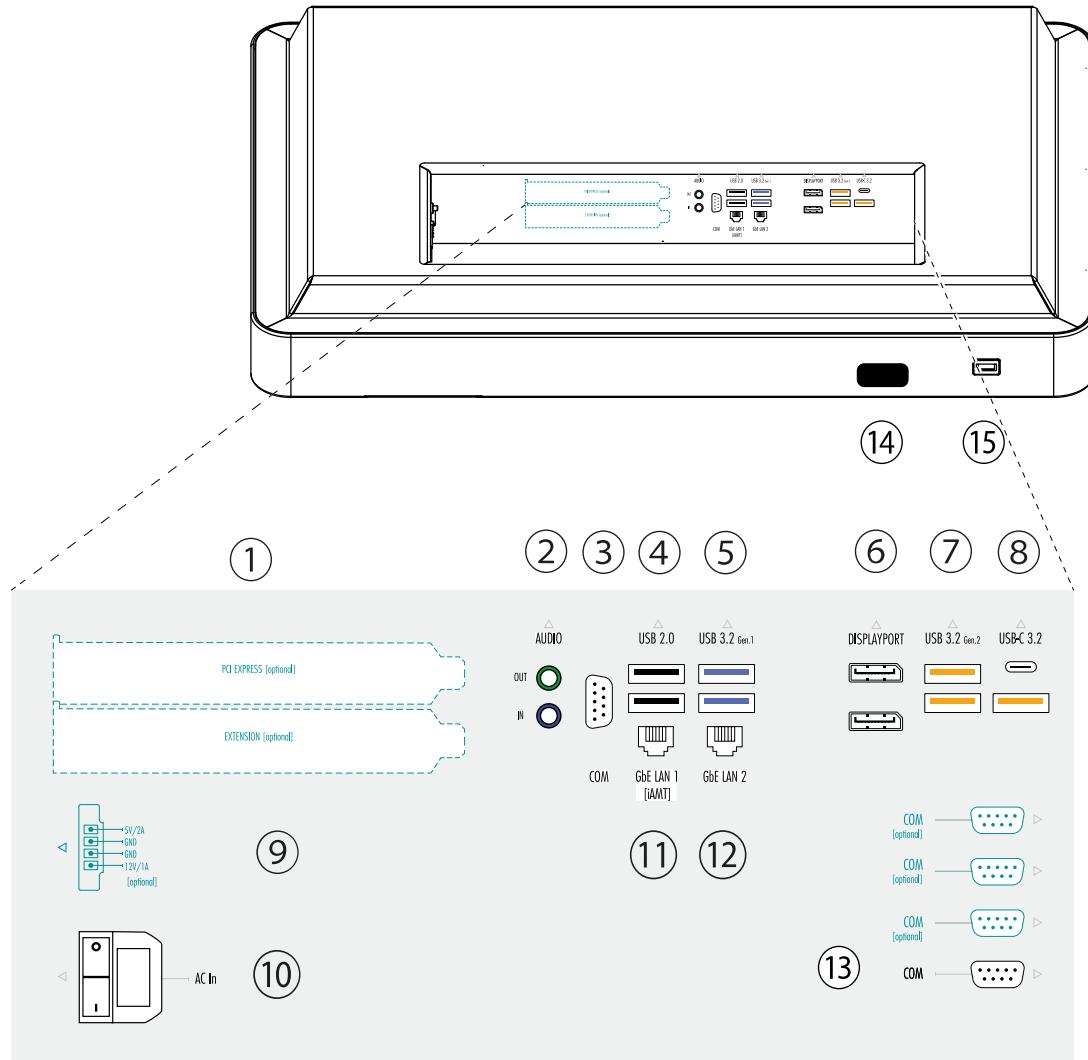
Derrière le couvercle (au-dessous) ① se trouvent toutes les connexions de l'appareil.

Pour monter et démonter les câbles, vous devez ouvrir/fermer le couvercle (au-dessous) en poussant les fermetures ③ vers le haut.

**AVIS :** En cas de manipulation non conforme, le couvercle (au-dessous) peut être extrait de nouveau. Assurez-vous que le câblage interne ne nuit pas au mécanisme de verrouillage. Après avoir fermé le couvercle, vérifiez que le mécanisme de verrouillage est correctement enclenché et que le couvercle (au-dessous) ne risque pas de tomber.

### Tableau de synthèse des connexions

Le CLINIO® est équipé des connexions suivantes.



### N° Connexions

- ① 2x PCI express 16x (en option)
- ② Audio : Line-in, Line-Out (TRS 3,5 mm)
- ③ Port COM 1 (D-sub 9 broches)
- ④ 2x USB 2.0 (USB-1.0/2.0 type A)
- ⑤ 2x USB-3.2 type A Gen1
- ⑥ Sortie DisplayPort 1.4a
- ⑦ 3x USB-3.2 type A Gen2
- ⑧ USB-3.2 type C

N°	Connexions
9	Touche moniteur DC-Out (fiche ronde, 5,5 x 2,5) - 5 V CC; max. 200 mAh. (en option)
10	Connexion secteur (C13/C14 (CEI 60320)) et interrupteur
11	Intel i219LM à 10/100/1000 Mbit/s, fonctionnalités iAMT, Wake-on-LAN (WoL) par paquets d'intérêt, Link Status Change et Magic Packet™, support PXE, affichage de l'adresse MAC du BIOS, prise en charge du teaming (RJ-45/8P8C)
12	Intel® i226LM à 10/100/1000/2500 Mbit/s, support TSN, Wake-on-LAN (WoL) par paquets d'intérêt, Link Status Change et Magic Packet™, support PXE, affichage de l'adresse MAC du BIOS, prise en charge du teaming (RJ-45/8P8C)
13	Port COM 2 (D-sub 9 broches) et jusqu'à trois autres connecteurs XOM (en option).
14	Lecteur de codes-barres
15	USB 2.0 (USB-1.0/2.0 type A)

## Affectation des broches des connexions



### Remarque :

L'occupation des broches de toutes les interfaces de l'appareil correspondent aux normes officielles pour ces types de connexion. Le cas échéant, les affectations des broches propriétaires sont décrites ci-dessous. Les raccords doivent correspondre aux exigences de ces types de connexion. Vérifiez que d'autres appareils sont reliés via des interfaces du même type.

Les consignes concernant les possibilités de connexion et les affectations des broches pour des connexions propriétaires en option sont mentionnées sur la fiche technique.

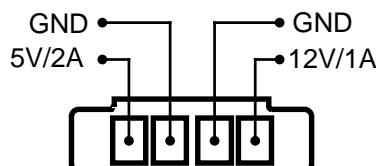


Illustration 4 : Sortie 5/12 V CC (en option)

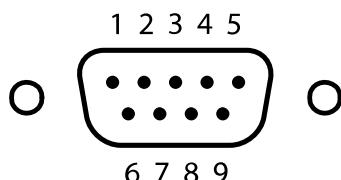


Illustration 5 : RS-232 (carte mère du PC)

N° de broche	Affectation des broches
1	CD
2	Rx
3	Tx
4	DTR
5	TERRE

N° de broche		Affectation des broches
6	DSR	
7	RTS	
8	CTS	
9	RI	

## Brancher une liaison équipotentielle supplémentaire

Une liaison équipotentielle supplémentaire peut être installée à proximité des patients (1,5 m), afin de réduire les courants de fuite du système médical relié selon les exigences de la norme IEC 60601-1.

Respectez les prescriptions d'installation d'une liaison équipotentielle mentionnées dans la norme DIN VDE 0100, parties 410, 540 et 710.

Le CLINIO® dispose d'un boulon de raccordement pour les prises de connexion de liaison équipotentielle conformément à la norme DIN 42 801.

Pour brancher la liaison équipotentielle supplémentaire, procédez comme suit :

1. Ajuster la prise de connexion potentielle sur le boulon de raccordement.
2. Branchez l'autre extrémité du conducteur d'équipotentialité au point de raccordement de la liaison équipotentielle supplémentaire de la salle.
3. Posez le conducteur d'équipotentialité de manière à ce qu'il soit protégé.

Vous avez branché la liaison équipotentielle supplémentaire.

## Brancher l'appareil sur secteur

**(i) AVIS :** Pour un fonctionnement électriquement sûr et pour éviter tout dysfonctionnement, utilisez uniquement le câble d'alimentation fourni ou un câble équivalent avec les spécifications suivantes :

- Type de connexion : IEC 60320-1 C13
- Longueur max. : 3 m
- Type de câble : H05VV-F
- Section du câble : 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>

**(i) AVIS :** Risque d'endommager l'appareil en cas d'utilisation d'un bloc d'alimentation externe non approprié ! Afin d'éviter de risquer d'endommager l'appareil, utilisez uniquement le bloc d'alimentation externe fourni : Bloc d'alimentation 12 V externe (4 broches XLR) (HPU150A-105). Rein Medical ne peut être tenu responsable de dysfonctionnements ou de dommages causés par l'utilisation d'un autre bloc d'alimentation que celui fourni.

1. Sélectionnez le type d'alimentation :

<b>En cas d'alimentation interne :</b>	Branchez le câble réseau dans la prise pour appareils froids de l'appareil.
<b>Pour un bloc d'alimentation externe (en option) :</b>	Connectez le bloc d'alimentation externe Bloc d'alimentation 12 V externe (4 broches XLR) (HPU150A-105) à l'entrée CC 12 V de l'appareil.
	Branchez le câble pour appareils froids au bloc d'alimentation.
	Fixez le bloc d'alimentation à l'aide d'attaches pour qu'il ne puisse pas tomber.



**AVIS :** Risque de surchauffe ! Le bloc d'alimentation dégage de la chaleur par le boîtier. Ne le couvrez pas et laissez suffisamment d'air circuler pour éviter toute surchauffe.

**2. Branchez le câble réseau à une prise de terre située à proximité de l'appareil.**

Veillez à ce que le câble ne soit pas sous tension et ne soit ni plié ni écrasé.

Vous pouvez alors allumer l'appareil pour le mettre en service.

## Brancher des moniteurs supplémentaires

Les sorties vidéo vous permettent d'étendre l'affichage de l'appareil à d'autres moniteurs. Vous pouvez configurer la résolution et l'affichage de chaque écran via le système d'exploitation.

Demandez des câbles vidéo supplémentaires directement auprès de Rein Medical.

## Configurer le BIOS

Le BIOS est le micrologiciel de la carte mère de l'ordinateur dans CLINIO®. Lors de la configuration du BIOS, les techniciens disposent d'une interface de configuration qui leur permet de définir les paramètres de base du système. Les paramètres requis pour faire fonctionner correctement le système vous sont expliqués dans cette rubrique. Pour les configurations supplémentaires, veuillez consulter la documentation du fabricant de la carte mère à l'adresse : <https://www.kontron.com/de/produkte/k3832-q-mitx/p176289> .



**AVIS :** Toute modification apportée au BIOS peut endommager durablement le matériel !

La configuration du BIOS est exactement adaptée aux composants de l'appareil. Toute modification irréfléchie de quelque type que ce soit peut entraîner des dysfonctionnements et endommager durablement le matériel. Seuls des techniciens habilités peuvent modifier les paramètres du BIOS. Contactez nos techniciens de maintenance avant de modifier les paramètres du BIOS.



**AVIS :** Ne jamais mettre l'appareil hors tension pendant une mise à jour du BIOS !

Cela risque d'endommager le matériel de manière permanente.



**Remarque :** La configuration du BIOS ne peut s'effectuer qu'à l'aide d'un clavier informatique !

Raccordez un clavier informatique à l'appareil avant d'allumer le CLINIO®.

## Appeler la configuration du BIOS

Lancez la configuration du BIOS comme suit :

1. Fermez d'abord toutes les applications et éteignez l'ordinateur.
2. Redémarrez l'ordinateur.

La configuration du BIOS démarre. Si ce n'est pas le cas et que l'ordinateur s'allume normalement, répétez les étapes 1 à 3.



**Remarque :** Dans certains cas, un mot de passe peut vous être demandé pour lancer la configuration du BIOS.

## Commande du BIOS

La configuration du BIOS ne se commande que par le clavier informatique.



**Remarque :** Le BIOS suppose toujours qu'un clavier informatique anglais (QWERTY) est connecté. Si vous utilisez un clavier allemand, veuillez noter que les touches Y et Z sont inversées et que, à chaque fois, vous devez actionner la touche correspondante.

Touche	Fonction
Flèches	Navigation dans le menu
Echap	Quitter une zone de configuration, quitter la configuration du BIOS sans sauvegarder
Enter	Appeler une zone de configuration, confirmer un choix/ un paramètre
+/-	Modifier une valeur de paramètre
F4	Sauvegarder toutes les modifications et quitter la configuration du BIOS
F2	Interrompre le démarrage du système et lancer la configuration du BIOS

## Paramétriser la séquence de démarrage

Pour pouvoir installer un système d'exploitation depuis des supports de données externes tels que des clés USB ou périphériques LAN, vous devez démarrer le CLINIO® à partir d'un support source. Pour paramétriser la séquence de démarrage dans le BIOS :

- Il existe deux méthodes de paramétrage de la séquence de démarrage du système :
    - Pour sélectionner exceptionnellement un autre support de démarrage, appuyez plusieurs fois sur la touche **F12** pendant le démarrage. Le système répertorie tous les supports de démarrage reconnus et vous pouvez sélectionner directement le support à démarrer. Le système redémarre et lance le support sélectionné.
    - Pour définir en général une autre séquence de démarrage pour le système, lancez le BIOS comme décrit sous [Appeler la configuration du BIOS](#) à la page 35 et suivez les étapes indiquées.
  - Dans la liste, sélectionnez le périphérique à démarrer à l'aide des flèches (vers le haut/vers le bas).
  - Déplacez le périphérique vers le haut au début de la liste à l'aide de la touche **Plus** (+).
- Lorsqu'il démarre, le système tente de lancer les périphériques en fonction de l'ordre de la liste des périphériques.

## Installer un système d'exploitation

Nos systèmes PC sont livrés avec un système d'exploitation Microsoft Windows en option. La version Windows 11 a été testée avec l'appareil. Rein Medical recommande d'utiliser cette version.

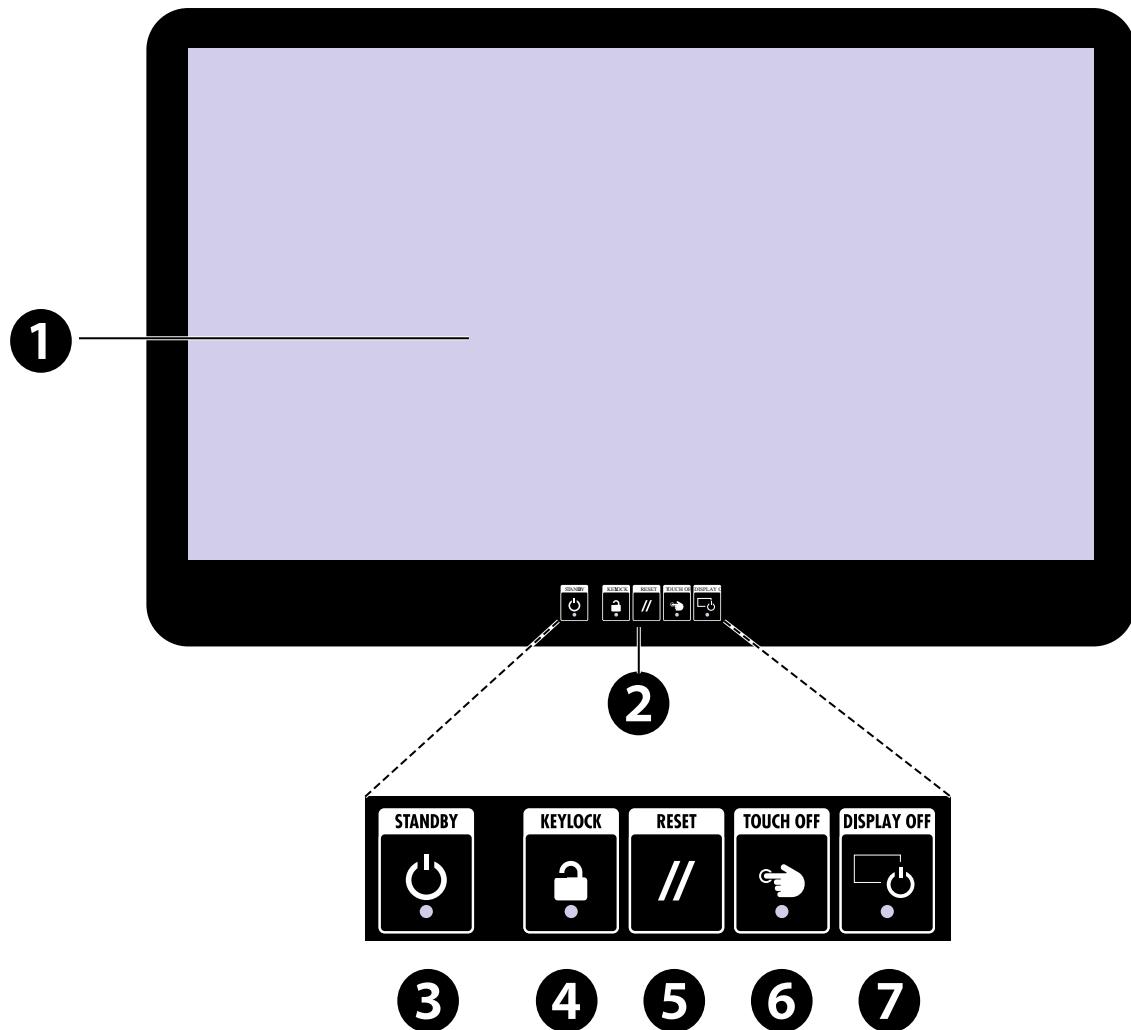
Si vous avez acheté un appareil sans système d'exploitation ou si vous souhaitez changer de système d'exploitation, cela est en principe possible. Par exemple, vous pouvez installer et exploiter les systèmes d'exploitation Unix/Linux. Veuillez toutefois noter que les pilotes associés au matériel spécial, comme les cartes graphiques, sont nécessaires. Les appareils équipés d'une carte graphique Intel® fonctionnent généralement sans problème avec toutes les distributions Linux.

Reportez-vous aux consignes d'installation et d'utilisation du système d'exploitation indiquées dans la documentation jointe au système d'exploitation.

# Utiliser l'appareil

## Tableau de synthèse de l'appareil

L'appareil est équipé des éléments de commande suivants. La position de la COMMAND BAR peut varier selon le modèle.



N°	Elément de commande
1	Moniteur LCD
2	Panneau de commande tactile COMMAND BAR
3	Mise en veille de l'ordinateur avec LED d'état intégrée
LED de statut : éteinte	Appareil hors service

N°	Elément de commande
LED de statut : orange	Mode veille. L'appareil attend un signal d'entrée
LED de statut : verte	Appareil allumé
<b>4</b>	Touche Keylock : bloque les touches de commande de la COMMAND BAR. Son voyant est bleu lorsque le verrouillage des touches est activé.
<b>5</b>	Touche de réinitialisation de l'ordinateur : réinitialise l'ordinateur. Les applications ouvertes ne sont pas quittées correctement.
<b>6</b>	Touche Touch-Off (en option) : désactive la fonction de l'écran tactile. Son voyant est bleu lorsque l'écran tactile est désactivé. Vous pouvez également utiliser cette touche lorsque le verrouillage des touches (4) est activé, par exemple pour nettoyer l'appareil.
<b>7</b>	Touche Display Off (Moniteur désactivé) : Éteint le rétroéclairage et désactive la fonction tactile de l'écran. Cet interrupteur n'a pas d'effet sur le fonctionnement d'un système PC ou d'un ordinateur léger connecté au système. L'appareil continue d'être alimenté en électricité.

## Mettre l'appareil en service

L'appareil doit être branché sur le secteur.

1. L'appareil est prêt à fonctionner une fois branché à une prise secteur..
2. Pour démarrer le PC, appuyez sur la **touche Mode veille du PC**.  
La **touche Mode veille du PC** s'allume en orange. Si la touche **Mode veille du PC** n'est pas allumée, l'appareil est éteint.

L'appareil est désormais en service.

## Verrouiller le panneau de commande

Pour le nettoyage, vous pouvez verrouiller les touches de commande tactiles à l'avant.

Actionnez la touche .

Le panneau de commande est maintenant verrouillé. La touche  s'illumine lorsque le verrouillage des touches est activé.

Toutes les touches du panneau de commande sont désormais verrouillées.

Appuyez à nouveau sur la touche  pour déverrouiller le clavier.

## Utiliser le lecteur de codes-barres (en option)

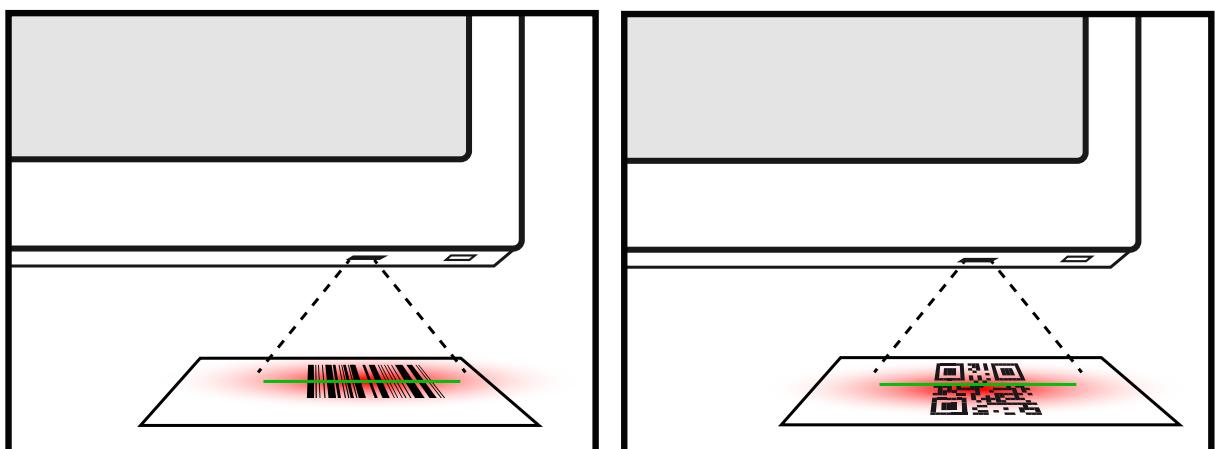
Le CLINIO® est équipé d'un lecteur de codes-barres (en option). Le lecteur est intégré sur la partie inférieure de l'appareil, sur le côté droit.

**Remarque :** Le lecteur fonctionne avec une lumière LED visible inoffensive et n'émet aucun rayon laser.

Le lecteur est conçu en usine pour pouvoir lire les types de codes-barres les plus courants.

Voici comment utiliser le lecteur de codes-barres :

1. Sur votre appareil, démarrez le logiciel sur lequel vous souhaitez utiliser le lecteur de codes-barres.
2. Dirigez le code-barres vers le faisceau lumineux.



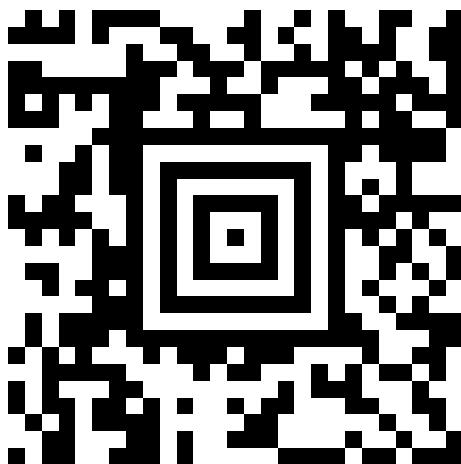
Un faisceau lumineux vert apparaît lorsque le code-barres est détecté. Le lecteur émet un bip une fois qu'il a reconnu le code-barres.

**Remarque :** Si vous rencontrez des difficultés lors du scannage, variez l'angle et la distance du code-barres par rapport au lecteur. Si vous ne parvenez pas à effectuer de scannage, contactez votre technicien.

La suite de caractère/le numéro enregistré(e) sert de commande du clavier dans l'application active.

**Remarque :** Les documents d'accompagnement du CLINIO® sur le disque d'installation comportent des précisions sur la configuration et la programmation du lecteur. Contactez votre conseiller en matériel médical Rein Medical pour plus d'informations.

Si nécessaire, vous pouvez remettre le lecteur en état de marche en scannant le code-barres ci-dessous.



Le scanner se réinitialise alors automatiquement.

## Nettoyage

---

Ce chapitre fournit des instructions et des notes sur le nettoyage de l'appareil.

### Equipement de protection du personnel d'entretien

Portez votre équipement de protection individuelle lors de toutes les activités et manipulations du CLINIO®. L'équipement de protection individuelle vous préserve des blessures et des troubles de la santé.

Portez l'équipement de protection individuelle :

- Chaussures fermées sur l'avant
- Pantalon long en tissu rigide
- Blouse
- Gants en latex

Vérifiez le bon état de votre équipement de protection individuelle. Informez l'exploitant de toute défaillance.

### Nettoyer l'appareil

Malgré une conception hygiénique de l'appareil, de la poussière s'accumule avec le temps sur la surface du boîtier du CLINIO® et, avec elle, des agents pathogènes.

Afin d'éviter la contamination, il est primordial de nettoyer régulièrement les surfaces du boîtier du CLINIO® dans un contexte d'hygiène sensible.

L'appareil est certifié par le prof. Dr R. Mutters, Institut de microbiologie médicale et d'hygiène, Université Philipp de Marbourg. Rein Medical recommande les désinfectants suivants ou similaires listés par le VAH (Association allemande pour l'hygiène appliquée) et la DGKH (Société allemande d'hygiène et de microbiologie), à base d'alcool ou de composés d'ammonium quaternaire, comme par ex.

**Terralin liquid®** pour la désinfection rapide (temps de pose 30 secondes) ou **Terralin protect®** pour la désinfection de surfaces (temps de pose 10 minutes). Revêtement microbicide de l'appareil.

Veuillez contacter Rein Medical pour connaître la liste des produits désinfectants répertoriés.

**(i) Remarque :** Respectez les prescriptions de l'Institut Robert Koch, ainsi que les prescriptions nationales d'hygiène pour les environnements médicaux.

Nettoyez et désinfectez l'appareil comme suit :

**(i) Remarque :**

Pour un nettoyage et une désinfection humides complets, le couvercle (au-dessous) doit être monté. Sans le couvercle (au-dessous), seule la face avant de l'appareil doit être nettoyée et désinfectée avec des produits liquides.

1. Assurez-vous que le couvercle (au-dessous) de l'appareil est en place.
2. Nettoyez la surface de l'appareil avec du nettoyant multiusage.
3. Désinfectez la surface de l'appareil en pulvérisant ou en passant au chiffon un désinfectant. La désinfection avec un nettoyant multiusage ou un autre désinfectant non répertorié augmente le risque de contamination par des agents pathogènes.
4. Laisser agir le désinfectant sur les germes et bactéries.

Laisser agir le désinfectant pendant au moins cinq minutes. Dans des cas particuliers (en cas de risque de contamination par le virus de l'hépatite B), laisser agir le désinfectant pendant une heure.

Vous avez nettoyé et désinfecté l'appareil.

## Modifications du système

---

En cas de modifications apportées au matériel de l'appareil, veuillez tenir compte de la mise en garde suivante :



**AVIS :** Risque de défaillance de l'appareil en cas de modifications non conformes !

Les composants non autorisés peuvent entraîner une surchauffe et ainsi une défaillance de l'appareil.

Les modifications non autorisées apportées à l'appareil entraînent la perte de la garantie.

Les modifications de l'appareil ne doivent être effectuées que par des techniciens autorisés par Rein Medical.

## Maintenance

Au cours des diverses phases de maintenance de l'appareil, respectez les prescriptions nationales et internationales concernant l'inspection, l'entretien et la maintenance du matériel médical et des appareils électriques :

- EN/IEC 60601-1 pour l'exploitation des systèmes médicaux électriques
- EN/IEC 62353 sur les essais récurrents et les essais concernant la maintenance des appareils médicaux électriques
- Prescriptions de contrôle nationales pour les appareils médicaux électriques (Allemagne : Ordonnance sur les exploitants de dispositifs médicaux (MPBetreibV))
- Prescriptions de contrôle nationales pour les appareils électriques (Allemagne : DIN VDE 0701-0702, DIN VDE 0105-100)
- Directive UE 2009/104/CE sur la sécurité au travail et sa mise en œuvre au niveau national (Allemagne : Ordonnance sur la sécurité d'exploitation (BetrSichV), TRBS 1201, TRBS 1203, DGUV disposition 3)

## Mise en garde

**Contact avec une tension électrique ! Danger de mort en cas de manipulation de l'appareil ouvert. Risque d'endommager l'appareil.**

Le boîtier doit être ouvert uniquement par des techniciens habilités de Rein Medical.

Débrancher d'abord l'appareil, puis ouvrir le boîtier.

**Perte de l'indice de protection IP en cas d'ouverture de CLINIO® !**

Après chaque ouverture de l'appareil, l'étanchéité doit être contrôlée et l'imperméabilité requise doit à nouveau être vérifiée. Contactez Rein Medical pour obtenir de l'aide concernant l'étanchéité de l'appareil.

## Recherche de panne

Avant de contacter le service clients, essayez de résoudre vous-même les problèmes à l'aide des informations présentées dans cette rubrique. Si vous avez besoin d'aide,appelez le numéro de téléphone dans la rubrique **Contact** à la page 49, ou prenez contact avec le revendeur le plus proche de chez vous.

**Au démarrage du système, l'écran scintille/la résolution change**

Au cours du démarrage et aussi lors de la modification de la résolution, la carte graphique reconfigure la mémoire graphique, ce qui explique qu'il arrive parfois que l'écran scintille. Cela varie selon la carte utilisée mais ne constitue pas un problème.

**Des ombres, fragments d'image ou schémas à demi visibles apparaissent sur l'écran**

Ces déformations surviennent lorsque les images restent affichées à l'écran pendant longtemps (plusieurs heures). Eteignez l'appareil pendant quelques jours ou affichez des images qui bougent en permanence, tels que des bruits d'images, afin d'en contrer l'effet. N'affichez pas d'images fixes en continu pendant plusieurs heures. L'utilisation de l'écran de veille permet également d'éviter ces déformations.

**Comment puis-je changer la résolution de l'écran ?**

La résolution est gérée via la carte graphique et le système d'exploitation. Le moniteur représente le

### Le PC fonctionne-t-il également avec d'autres systèmes d'exploitation ?

signal 1:1 délivré par la carte graphique et ne peut pas modifier lui-même la résolution. La plupart des fabricants de cartes graphiques proposent des pilotes et utilitaires qui permettent d'utiliser différentes résolutions pour diverses applications.

Oui, le CLINIO® est compatible avec des systèmes d'exploitation répandus tels que Microsoft Windows et différentes distributions Linux. Nous recommandons Windows 10 car le CLINIO® a été testé avec ce système d'exploitation.

## Mesures en cas de dysfonctionnements du module WLAN

Malgré des conditions idéales, le réseau ne fonctionne pas ou de manière limitée ?

Avec les mesures suivantes, vous pouvez résoudre certaines erreurs courantes :

- Vérifiez si l'antenne est recouverte par des objets ou la réception gênée par un certain agencement de la pièce.
- Vérifiez dans la barre des tâches si le symbole WLAN et une connexion suffisante sont affichés.
- Mettez à jour le pilote du module WLAN sur le système d'exploitation.
- Vérifiez le fonctionnement du réseau à l'aide d'un autre appareil compatible WLAN. Vous pouvez ainsi constater la capacité de fonctionnement du module WLAN dans CLINIO®.
- Pour réparer le réseau sans fil à l'aide du système d'exploitation, cliquez sur **Démarrer > Panneau de configuration > Afficher l'état du réseau et les tâches > Résoudre les problèmes**.
- Les logiciels de protection virale et logiciels de sécurité peuvent entraver et empêcher le bon fonctionnement du réseau. Exécutez Windows en mode sans échec afin d'exclure les logiciels de sécurité des sources de perturbations réseau. Configurez les logiciels de sécurité conformément à la documentation logicielle.
- Vérifiez le fonctionnement de tous les composants réseau (routeur, modem, répéteur, commutateur) en effectuant les mises à jour du micrologiciel ou en réinitialisant les réglages d'usine. Veillez à bien respecter la documentation du fabricant !

## Inspection

Le fabricant n'émet aucune exigence en matière de contrôles de la sécurité (CS) ou des techniques de mesure (TM) selon l'Ordonnance sur les exploitants de dispositifs médicaux.

La fiabilité de l'appareil doit être contrôlée au moins tous les deux ans par un spécialiste en électronique. À cet effet, respectez les exigences relatives aux essais récurrents de la norme EN 62353 (CEI 62353), ainsi que les prescriptions et normes pertinentes.

Évaluez la fiabilité et la sécurité de fonctionnement de l'appareil à l'aide des points de contrôle suivants :

Contrôles visuels :

- Décolorations du boîtier
- Prise de raccordement et connecteurs endommagés ou lâches
- Composants en verre endommagés
- Fonctionnement des ventilateurs (uniquement pour les appareils dotés de ventilateurs dirigés vers l'extérieur)
- Câblage endommagé, plié ou cassé
- Intégrité des connexions électriques
- Etanchéité des joints, caches de maintenance et passe-câbles (pour les appareils protégés par IP)

Test de fonctionnement :

- Contrôle de la qualité et réglage de la reproduction de l'image selon les exigences de l'utilisation prévue.
- Spécifications de tests juridiquement valides de la société (organisation responsable)

Vérifications de sécurité :

- Appareil de contrôle selon EN 62353 (CEI 62353)
- voir [Effectuer des vérifications de sécurité à la page 45](#)

En cas de défaillance lors des travaux d'inspection sur l'appareil, éteignez l'appareil et contactez immédiatement votre conseiller chez Rein Medical.

Le cas échéant, il existe des exigences particulières en termes de CS, TM ou de contre-essais nécessaires dans le cadre de systèmes médicaux individuels. Pour plus de détails, veuillez consulter la documentation sur la gestion des risques de votre système médical.

## Maintenance

L'appareil ne nécessite aucune maintenance. Dans les systèmes techniques avec des exigences de disponibilité élevées, les composants système relatifs à la sécurité doivent être mis en place de manière redondante.

## Restauration

Les mesures de restauration et les modifications du système, qui impliquent l'ouverture du boîtier, ne doivent se faire que sur autorisation de Rein Medical. Les accès indiqués aux clapets de connexion et aux interfaces décrites dans le mode d'emploi ne sont pas considérés comme des ouvertures du boîtier.

Si l'appareil a été ouvert et modifié par l'utilisateur, la garantie de Rein Medical n'est pas valable.

A cet égard, tenez compte des exigences en termes d'essais de sécurité en cas de réparations qui figurent dans les prescriptions et normes décrites au début du chapitre [Maintenance à la page 42](#).

Après l'ouverture des appareils CLINIO® protégés par IP, un technicien agréé de Rein Medical doit vérifier l'état de l'étanchéité.

## Contre-essais et essais après la maintenance

L'appareil doit être contrôlé conformément aux dispositions en vigueur relatives au matériel médical EN/CEI 62353 après l'installation, après chaque maintenance ou ouverture du boîtier ainsi qu'à intervalles réguliers (au moins tous les deux ans).

### Consignes relatives aux vérifications de sécurité

Veuillez observer les indications suivantes avant d'effectuer une vérification de sécurité conformément à la norme EN 62353 (CEI 62353).

Pour le test de sécurité, un appareil de test étalonné est requis pour les vérifications de sécurité EN 62353 (CEI 62353).

Assurez-vous que l'appareil test respecte toutes les dispositions nationales supplémentaires en vigueur pour les vérifications de sécurité du matériel médical.

La vérification de la mise en service doit uniquement être effectuée par du personnel qualifié possédant des connaissances professionnelles dans les domaines de l'électrotechnique et des techniques médicales liées aux appareils. Le personnel qualifié doit disposer d'une autorisation pour réaliser les tests de sécurité.

Avant de commencer les vérifications de sécurité, effectuez tous les tests fonctionnels nécessaires pour l'appareil ainsi que pour le système auquel il est connecté.

Il n'est pas nécessaire d'ouvrir l'appareil pour procéder à la vérification.

## Effectuer des vérifications de sécurité

Avant de commencer les vérifications de sécurité, effectuez tous les tests fonctionnels nécessaires pour l'appareil test (CLINIO®) ainsi que pour le système auquel il est connecté.

1. Réalisez un contrôle visuel de l'appareil ([Inspection](#) à la page 43)

Vérifiez qu'aucun câble ne se soit coincé lors de l'installation.

2. Retirez le câble réseau de la prise lorsque vous voulez débrancher l'échantillon du réseau.

3. Vous pouvez maintenant connecter l'équipement de test.

4. Raccordez la sortie d'alimentation électrique de l'appareil test avec l'CLINIO®.



**Remarque :** Connectez l'appareil test directement à la prise d'alimentation de l'échantillon ou au câble d'alimentation préinstallé, qui a été livré avec l'échantillon.

- 5.

Raccordez le conducteur de protection supplémentaire de l'appareil test avec le port ZPA (▽) de l'CLINIO®

6. Vous devez à présent mettre l'échantillon et le système à tester en mode opérationnel.

7. Le cas échéant, activez sur l'échantillon les sources de signaux et les appareils qui y sont connectés.

8. Effectuez le test selon la norme EN 62353 (CEI 62353)

9. Aussitôt le test terminé, vous pouvez débrancher l'échantillon du réseau électrique par le biais de l'interrupteur et démonter l'ensemble de l'équipement de test.

10. Branchez de nouveau l'appareil test au réseau électrique.

11. Vous pouvez renseigner, si nécessaire, les résultats du test dans le livre médical du système/du dispositif.

L'appareil est maintenant prêt à fonctionner.

# Assistance

---

Nous vous assistons dans l'utilisation de votre équipement.

Rein Medical vous propose une assistance personnelle disponible via divers canaux de communication. Nos conseillers en matériel médical offrent leur aide pour les installations neuves et existantes, et répondent volontiers à vos questions dans le domaine de l'informatique médicale.

## Signaler une défaillance de l'appareil

---

Si, contre toute attente, vous rencontrez un problème avec l'appareil, notre service clients est à votre disposition pour vous aider le plus rapidement et simplement possible.

Avant de nous contacter, préparez les informations suivantes :

- Modèle (voir plaque signalétique),
- numéro de série (voir plaque signalétique),
- description du problème,
- domaine d'utilisation du produit,
- nom de l'intégrateur du système/du vendeur du produit,
- justificatif d'achat (facture/bon de livraison),

**Numéro d'assistance** [Contact](#) à la page 49

**Nous contacter par e-mail** [Contact](#) à la page 49

Si notre service clients n'est pas en mesure de vous aider directement, il vous fournira un numéro de retour marchandises qui déclenche le processus de réparation correspondant. En fonction de l'accord de garantie applicable et du type d'appareil, vous pouvez renvoyer l'appareil, ou notre technicien de maintenance vient vous dépanner directement sur site.



**Remarque :** Tous les incidents graves survenus en rapport avec le produit doivent être signalés au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient sont établis.

## Envoi de l'appareil pour réparation

---

Procédez de la sorte pour envoyer un appareil en réparation :

1. Demandez par téléphone un numéro de retour marchandises et un bon de retour au service clients Rein Medical.

2. Renseignez le bon de retour.

Vous pouvez compléter le formulaire à la main ou par voie électronique au format PDF.

3. Nettoyez et désinfectez l'appareil défectueux.

4. Joignez le bon de retour complété à l'appareil défectueux.

Les marchandises sont reprises uniquement lorsqu'elles sont accompagnées du bon de retour !

Pour des raisons de sécurité, nous ne pouvons pas accepter des envois éventuellement contaminés. Nous nous réservons le droit de procéder au nettoyage de l'appareil à la charge de l'expéditeur.

5. Envoyez l'appareil défectueux avec le numéro de retour marchandises et le bon de retour dans l'emballage d'origine à l'adresse de contact.

Vous trouverez l'adresse la plus proche de chez vous dans la rubrique [Contact](#) à la page 49.

Dès que nous réceptionnons l'appareil, nous vous transmettons une offre et des informations sur la durée d'intervention de notre service clients.

# Mettre l'appareil hors service

Le chapitre suivant contient des informations importantes sur la mise hors service, le stockage et l'élimination de l'appareil CLINIO®.

## Mise en garde

**Contact avec une tension électrique ! Danger de mort en cas de manipulation de l'appareil ouvert. Risque d'endommager l'appareil.**

Le boîtier doit être ouvert uniquement par des techniciens habilités de Rein Medical. Débrancher d'abord l'appareil, puis ouvrir le boîtier.

## Equipement de protection du technicien

Portez votre équipement de protection individuelle lors de toutes les activités et manipulations de l'appareil. L'équipement de protection individuelle vous préserve des blessures et des troubles de la santé.

- Chaussures de protection

Lors du transport de l'appareil, portez également :

- Gants de protection

Vérifiez le bon état de votre équipement de protection individuelle. Informez l'exploitant de toute défaillance.

## Consignes d'élimination

Les composants électroniques usagés ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères. Les substances et matières qu'ils contiennent doivent être séparées de manière appropriée, afin de pouvoir les conditionner pour la production de nouveaux produits. Rein Medical vous garantit une reprise rapide et une élimination écologique de tous les produits Rein Medical.

Les appareils usagés des marques dont Rein Medical GmbH est propriétaire

- sont repris gratuitement afin d'être recyclés et éliminés, dans la mesure où ils ont été commercialisés pour la première fois après le 13 août 2005 ;
- doivent être recyclés et éliminés de manière appropriée par l'exploitant, dans la mesure où ils ont été commercialisés pour la première fois avant le 13 août 2005 ; Les accords de reprise individuels sont ici exclus.
- ne doivent pas servir à des organismes de traitement des déchets de droit public ;
- peuvent être offerts ou cédés à des utilisateurs privés, par exemple des collaborateurs, seulement si le recyclage et l'élimination des appareils usagés est garanti à la fin de leur durée de vie conformément aux dispositions citées.

Le recyclage et la récupération sont gratuits pour l'exploitant et pris en charge par Rein Medical. Pour cela, veuillez renvoyer l'appareil franco de port avec une note correspondante à l'adresse la plus proche de chez vous (voir la rubrique [Contact](#) à la page 49).

Catégorie WEEE : Catégorie 2 (écran avec > 100 cm<sup>2</sup>)



Veuillez nous informer au préalable du renvoi d'appareils usagés en appelant le **numéro +49 (0)-2161 - 69 84-0**. Nous nous tenons à votre entière disposition en cas de questions sur le recyclage et l'élimination.

-  **AVIS :** Les déchets électriques et électroniques doivent être éliminés uniquement selon les lois et prescriptions locales.
-  **AVIS :** Les batteries usagées et leurs composants ne doivent pas être jetés à la poubelle. Respectez les lois et prescriptions locales concernant le stockage, la manipulation et l'élimination des batteries et de leurs composants.

## Stockage

---

- Entreposez l'appareil dans l'emballage d'origine, car c'est le seul moyen de le protéger suffisamment des conditions extérieures.
- Entreposez l'appareil dans un lieu sec et à l'abri de la lumière. Les conditions ambiantes optimales pour l'appareil sont mentionnées dans les [Tableau 13 : Conditions ambiantes lors du stockage et du transport](#) à la page 18.

# Contact

## Allemagne (fabricant)

Rein Medical GmbH  
Monforts Quartier 23  
41238 Mönchengladbach  
Téléphone : +49 (0) 2161 6984 0  
Fax : +49 (0) 2161 6984 259  
[www.reinmedical.com](http://www.reinmedical.com)  
[info@reinmedical.com](mailto:info@reinmedical.com)

**Personne responsable**  
[SiBeMP@reinmedical.com](mailto:SiBeMP@reinmedical.com)

## Espagne (représentation nationale)

Rein Medical System S.A.  
C/ Téllez 30  
1<sup>a</sup> Planta, Oficina 2 Puerta 3  
28007 Madrid  
Téléphone : +34 (0) 91 - 5 30 88 24  
Fax : +34 (0) 91 - 5 74 32 93  
[www.reinmedical.com](http://www.reinmedical.com)  
[info.es@reinmedical.com](mailto:info.es@reinmedical.com)

## Suisse (responsable de la mise sur le marché et représentation nationale)

Rein Medical AG  
Büfelderstrasse 1  
CH-8370 Sirnach  
Téléphone : +41 (0) 71 - 9 29 55 99  
Fax : +41 (0) 71 - 9 29 55 90  
[www.reinmedical.com](http://www.reinmedical.com)  
[info.ch@reinmedical.com](mailto:info.ch@reinmedical.com)

