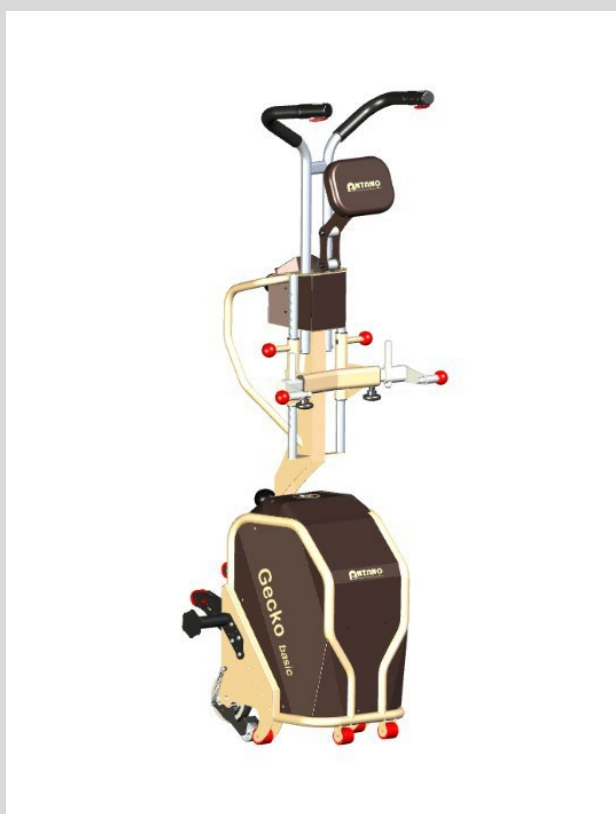


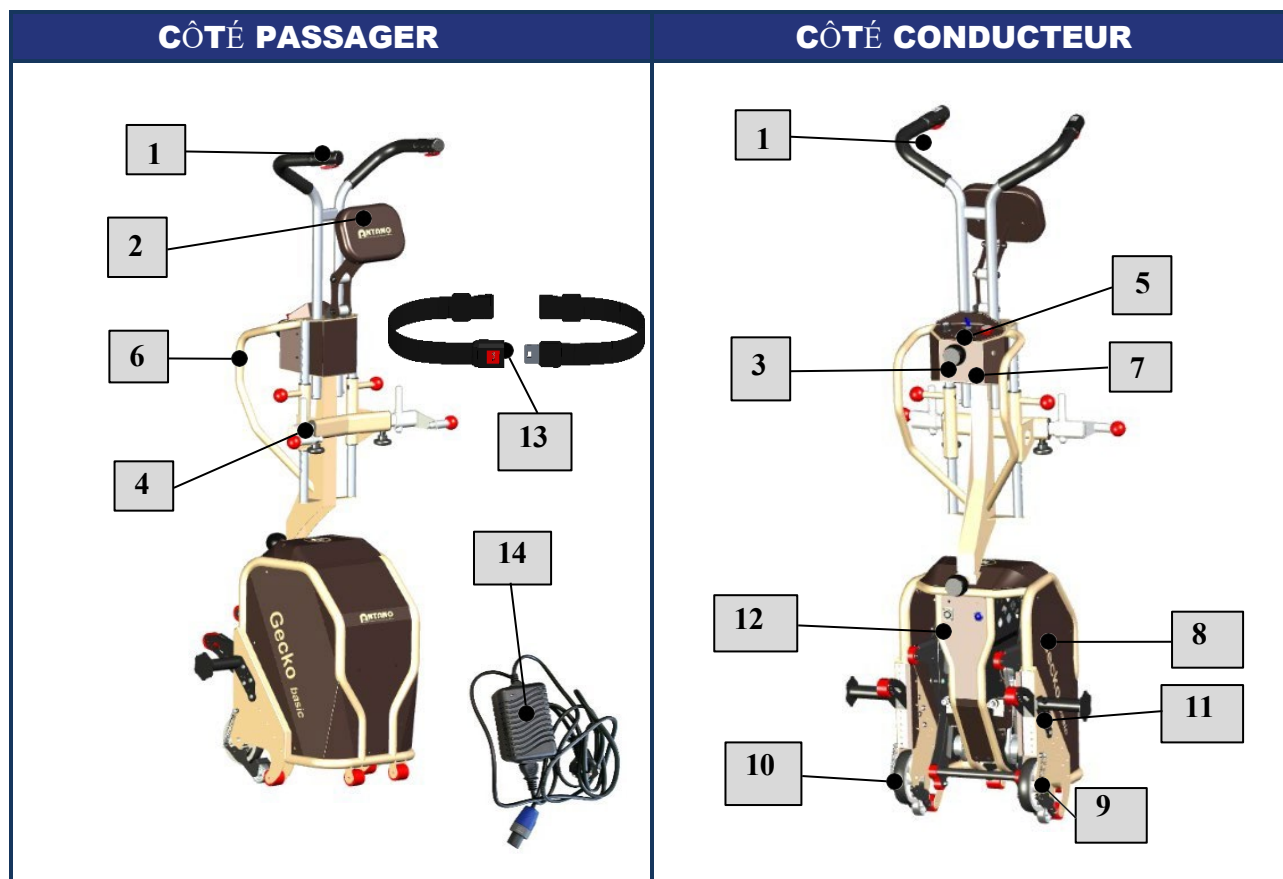
***GECKO BASIC***  
MONTE-ESCALIER À ROULETTES



## 1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le monte-escalier permet de transporter un passager handicapé en fauteuil roulant aussi bien sur un sol plat que dans un escalier, grâce à un système électromécanique spécial capable de franchir les marches d'un bâtiment. Le mouvement est continu ou marche par marche et est effectué par le conducteur à l'aide de boutons de commande situés sur le guidon.

L'appareil se compose des principaux éléments suivants :



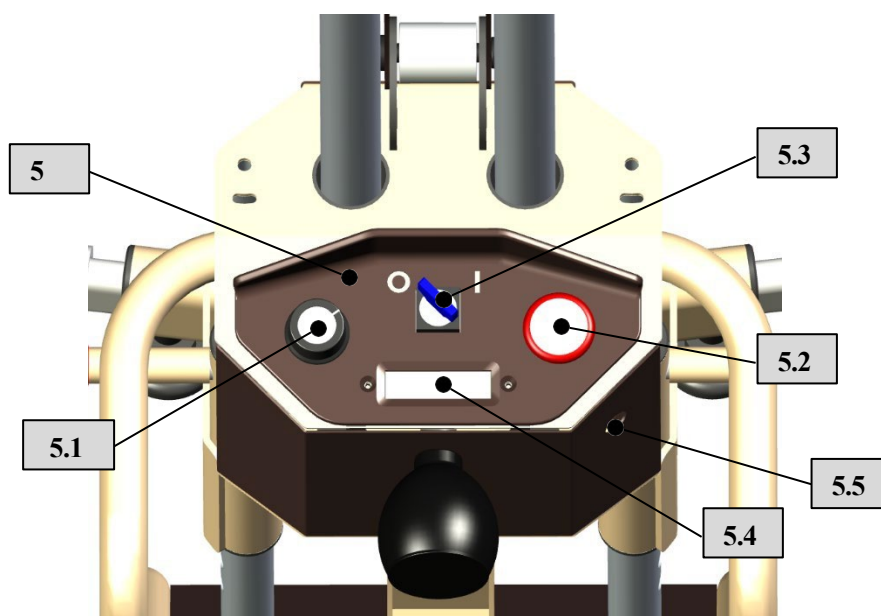
Réf.	Description
1	Guidon réglable en hauteur avec commandes manuelles pour la manutention
2	Appuie-tête réglable
3	Système de réglage de la hauteur d'accrochage du fauteuil roulant
4	Système d'attache pour fauteuil roulant
5	Panneau de commande
6	Poignées
7	Compartiment électrique
8	Compartiment mécanique (ou compartiment technique) contenant le moteur à basse tension
9	Capteurs arrière avec frein automatique pour roue arrière
10	Roues arrière à haute friction
11	Préparation pour accessoire rampe
12	Prise d'alimentation pour chargeur de batterie
13	Ceinture de sécurité
14	Chargeur avec câble

## 1.1. Description du guidon



Réf.	Description
1.1	Poignée gauche avec bouton situé en dessous : DESCENTE (DOWN)
1.2	Poignée droite avec bouton situé en dessous : MONTÉE (UP)

## 1.2. Description du panneau de commande



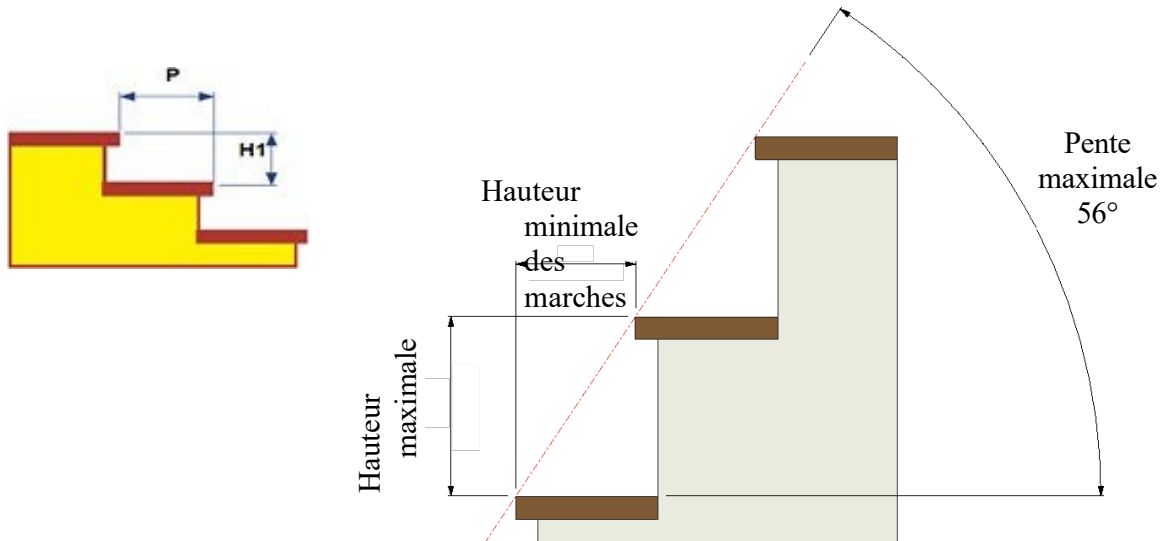
Réf.	Description
5	Panneau de commande
5.1	Potentiomètre de vitesse
5.2	Bouton d'urgence
5.3	Sélecteur à clé ON/OFF (allume/éteint l'appareil)
5.4	Écran avec indicateur de charge
5.5	Sélecteur de marche, cycle unique ou cycle continu

## 2. DESCRIPTION TECHNIQUE

### 2.1. DONNÉES TECHNIQUES

<b>MODÈLE</b>	<b>GECKO BASIC</b>
<b>Dimensions minimales hors tout sans rampes (L x P x H)</b>	550 x 580 x 1350 mm
<b>Dimensions maximales hors tout sans rampes (L x P x H)</b>	700 x 580 x 1600 mm
<b>Dimensions minimales avec rampes (L x P x H)</b>	640 x 785 x 1350 mm
<b>Dimensions maximales avec rampes (L x P x H)</b>	760 x 1080 x 1600 mm
<b>Poids de la machine</b>	50 kg
<b>Capacité</b>	160 kg
<b>Hauteur de marche (min. - max.)</b>	9 cm – 24 cm
<b>Batterie d'alimentation</b>	2 x (12 Vcc - 9 Ah)
<b>Puissance moteur</b>	350 W
<b>Température d'utilisation</b>	0 ÷ 40 °C
<b>Température de stockage (dans un environnement sec)</b>	-10 ÷ 40 °C
<b>Dimensions de l'emballage (L x P x H)</b>	650 x 450 x 900 mm
<b>Poids avec emballage</b>	56 kg
<b>Niveau sonore</b>	<70 dB(A)
<b>Alimentation</b>	230 Vca - 50/60 Hz / 24 Vcc
<b>Autonomie : Batterie avec charge initiale comprise entre 100 % et 90 % (nombre de marches avec une charge de 80 kg)</b>	1200 (environ 50 étages)
<b>Autonomie : Batterie avec charge initiale comprise entre 100 % et 90 % (nombre de marches avec charge maximale)</b>	320 (environ 13 étages)
<b>Autonomie avec indicateur de charge à 25 % (nombre de marches avec une charge de 80 kg)</b>	50 (environ 2 étages)
<b>Vitesse maximale (batterie chargée entre 100 % et 90 %) (marches/minute)</b>	18
<b>Temps moyen de recharge de la batterie</b>	8 heures

## 2.2. CARACTÉRISTIQUES DES ESCALIERS POUR GECKO BASIC

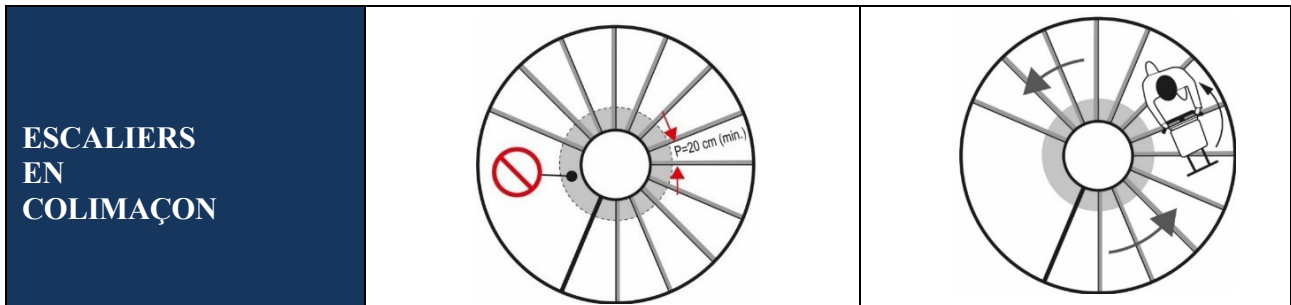


Largeur minimale de l'escalier	630 mm
Profondeur minimale de la marche - giron (P)	160 mm
Hauteur de la marche (H1)	90 mm (min.) / 240 mm (max)
Inclinaison maximale (toujours vérifier les mesures de la hauteur et du giron)	56
Espace de manœuvre minimum (palier en L)	970 x 970 mm

*Voici quelques exemples de transport du monte-escalier sur différents types d'escaliers et de paliers.*

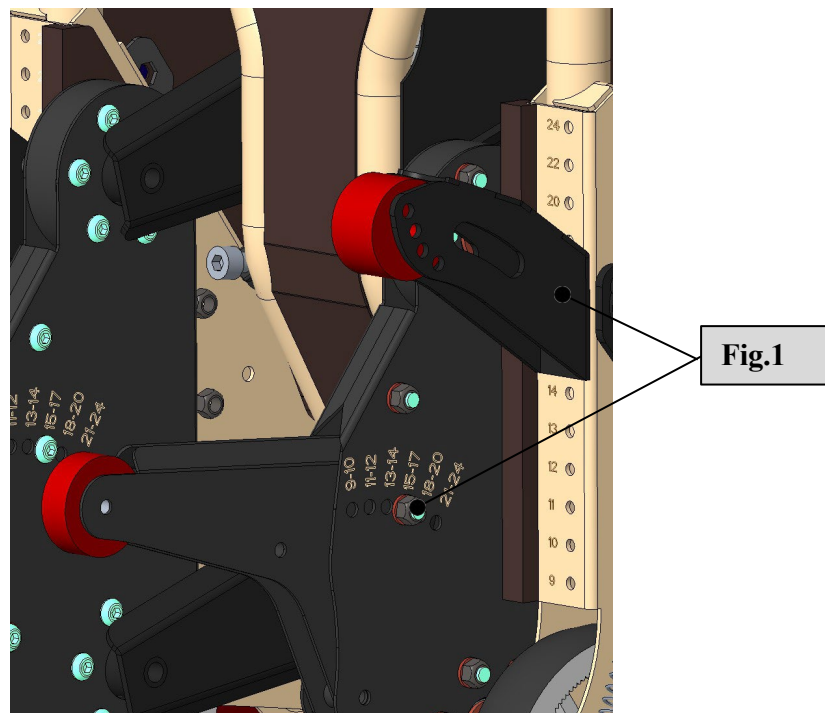
Exemple d'escalier avec PALIER LISSE		
	<b>Palier en « L »</b>	<b>Palier en « U »</b>
Exemple d'escalier avec PALIER AVEC MARCHES		
	<b>Palier en « L »</b>	<b>Palier en « U »</b>

L'appareil peut emprunter **des escaliers en colimaçon fermés** (avec contremarche) uniquement si ses dimensions et caractéristiques sont compatibles avec les données indiquées dans ce paragraphe.



**La zone interdite** (zone grise en pointillés) indique que la hauteur de la marche est inférieure à la dimension minimale autorisée pour les opérations de montée et de descente du monte-escalier.

Le système de levage dispose de deux réglages (Fig. 1) en fonction de la hauteur de la marche à franchir (de 9 à 24 cm). Le réglage ne peut être effectué que par du personnel autorisé.



### 2.3. DESCRIPTION CARACTÉRISTIQUES DU DISPOSITIF

Le monte-escalier GECKO BASIC est un dispositif médical de classe 1 conformément au règlement 2017/745 et ses modifications ultérieures.

Enregistré au Répertoire des dispositifs médicaux du ministère de la Santé sous le numéro :

GECKO BASIC :

- 2737796/R

Code CND

- Y 18.30.12

Code LEA

- 18.30.08.006

Le monte-escalier est composé de deux groupes fonctionnels séparables :

- Le groupe de commande, qui comprend : l'appuie-tête, la ceinture de sécurité, le guidon avec les commandes de marche, dont la clé de contact, le variateur de vitesse (potentiomètre), le bouton d'urgence, le sélecteur de marche pour un pas à la fois ou en continu et l'indicateur de charge restante de la batterie.
- Le groupe moteur, qui comprend : le moteur, le réducteur, la batterie, les bielles de levage, le système de détection des marches, les roues arrière à haute friction, le système de freinage automatique mécanique du dispositif sur échelle, le châssis de logement du fauteuil roulant, le connecteur pour l'insertion du chargeur de batterie pour la recharge.

Les boutons de commande sont situés au niveau du guidon :

- Un bouton de marche MONTÉE d'escaliers situé à DROITE par rapport à l'utilisateur du dispositif.
- Un bouton de descente des escaliers situé à GAUCHE par rapport à l'utilisateur du dispositif.

Pour faciliter l'identification des boutons, des autocollants indiquant le sens de marche sont apposés à cet endroit.

La montée et la descente d'un escalier, et donc l'actionnement du moteur, ne sont possibles qu'en appuyant sur les boutons de commande. Lorsque ces boutons sont relâchés, le moteur s'arrête. Le guidon a été conçu dans une structure ergonomique unique afin de le rendre plus facile à utiliser et plus sûr pour l'accompagnateur.

Sa hauteur est réglable manuellement de manière linéaire à l'aide d'un volant mécanique spécial.

À l'intérieur du groupe machine se trouvent :

- Groupe de levage.
- Système de freinage (palpeur avant) relié aux roues arrière pour la descente de la marche.
- 2 roues arrière de 125 mm à haute friction.
- 2 batteries au plomb connectées en parallèle (chacune de 12 V 9 Ah).
- Prise pour le chargement des batteries.
- 1 fusible de 60 A pour la protection du groupe moteur.
- 1 fusible de 15 A pour protéger le chargeur de batterie.
- 1 unité de contrôle (programmable uniquement en interne par Antano Group S.r.l. à l'aide d'un logiciel et de composants dédiés).
- Capteur d'inclinaison.
- Minuterie.

Le véhicule est équipé de tous les accessoires nécessaires pour garantir la possibilité d'ancrage même des fauteuils roulants avec dossiers posturaux, fauteuils roulants de transit, poussettes, fauteuils roulants légers et ultra-légers.

Le groupe de levage est le cœur fonctionnel du dispositif. Il est composé de deux bielles de levage par côté, commandées par un moteur à balais de 350 W qui, grâce à un groupe de réduction à engrenages hypoïdes à axes orthogonaux, avec un rapport de transmission  $i = 150$ , transmet par arbre aux bielles le couple nécessaire au levage à tous les régimes de charge envisagés. L'unité de commande fixée sur le châssis du groupe moteur contrôle la demande d'énergie du moteur aux différents régimes de fonctionnement et adapte le débit de courant circulant dans le câblage du dispositif en le mettant en protection s'il dépasse les valeurs nominales de fonctionnement.

L'unité de commande est donc également responsable de l'absorption du courant par les batteries au plomb.

Les composants présents dans le câblage du dispositif sont également protégés non seulement par l'unité de contrôle, mais aussi par les fusibles situés à l'intérieur du corps de la machine qui, en cas de court-circuit, « se sacrifient ».

Ces fusibles, issus du secteur automobile, sont faciles à trouver et à remplacer.

Le monte-escalier dispose d'un préréglage de la hauteur du support arrière du système de levage qui permet de l'utiliser sur des escaliers dont la hauteur des marches peut atteindre 24 cm. Ce réglage doit être effectué avant la livraison de l'appareil en fonction de l'escalier qu'il devra affronter, afin que lors de la montée et de la descente, l'appareil repose toujours sur deux marches.

Les bielles de levage, grâce à leur mouvement à 360°, jouent un rôle essentiel dans le processus de montée et de descente de l'appareil sur l'escalier.

Lorsque la machine est utilisée en mode « marche simple », elles ont un cycle de rotation commandé par un capteur spécial appelé « capteur de fin de cycle ».

Le capteur fixé sur le groupe machine est actionné par un disque spécial appelé « intercepteur de fin de cycle » situé sur le côté extérieur de la tôle de la bielle reliée au côté correspondant sur lequel le capteur est monté.

Une fois enfoncé, ce capteur, en mode « marche à pied », empêche la rotation continue des bielles en leur donnant une référence angulaire fixe à laquelle s'arrêter.

La rotation n'aura pas lieu tant que le bouton de marche correspondant au mouvement souhaité n'aura pas été relâché puis appuyé à nouveau.

Cela permet au conducteur de disposer de références angulaires fixes, selon lesquelles la conduite de la machine, si elle est conforme aux indications figurant dans le manuel d'utilisation et d'entretien, se fait dans des conditions déterministes de sécurité maximale.

Cette excursion angulaire de rotation des bras, définie en arrêt par le capteur de fin de cycle, est précisément appelée « cycle ».

Le dispositif est toujours en condition de sécurité car :

- en phase de montée/descente, le monte-escalier repose sur la marche en cours et sur la marche suivante grâce aux supports du système de levage ;
- une fois arrivé sur la marche, le poids du véhicule et de la personne transportée est transféré au sol principalement sur les roues arrière et en partie sur le timon soutenu par le conducteur ;
- en position statique, le monte-escalier repose sur les roues arrière et sur les deux supports fixes avant, permettant au fauteuil roulant de toucher le sol et de transférer son poids sur ses propres roues tout en restant en équilibre.
- Si la machine est momentanément mise hors service et laissée en position verticale, il faut actionner le mécanisme de montée jusqu'à ce que les bielles de levage entrent en contact avec le sol, de manière à ce que le monte-escalier repose sur trois points et reste vertical en toute sécurité.
- En cas d'inclinaison excessive du véhicule due à un escalier dont la pente est supérieure à 56°, une LED rouge s'allume sur le corps de la machine pour avertir le conducteur.

Cette configuration de décharge des forces fait que les composants structurels sont soumis à des contraintes minimales par rapport aux paramètres de résistance de l'acier structurel et des matériaux dans lesquels ils ont été fabriqués.

De plus, le centre de gravité de la machine et sa charge sont positionnés de telle sorte que

- en phase de montée ou de descente, il est équilibré entre l'appui arrière du système de levage et l'appui avant de celui-ci ;
- en phase statique, c'est-à-dire lorsque le timon est ramené en position verticale, il se trouve sur les roues arrière et sur les appuis avant fixes, garantissant ainsi la stabilité de la machine.

Cela facilite le contrôle total pendant l'arrêt et la phase de marche.

De plus, la conduite est réglable à volonté par l'utilisateur à l'aide des volants de réglage du guidon.

Le système de freinage à bord de la marche est purement mécanique et s'actionne grâce à la présence du groupe palpeur. Lorsque les extrémités du groupe palpeur sont « en porte-à-faux » sur la marche, sous l'effet de la force de gravité, elles actionnent le freinage par friction.

Ce mécanisme, fruit d'études approfondies et de recherches, repose sur des réglages précis des composants du groupe de freinage qui sont ajustés et testés par la maison mère avant la mise sur le marché des dispositifs.

En conclusion, la machine est conçue pour garantir une sécurité maximale à l'utilisateur et un effort minimal de la part du conducteur.

Le produit est couvert par une garantie légale de 24 mois à compter de la date de livraison à l'acheteur (**décret législatif n° 24 du 2 février 2002** « Mise en œuvre de la directive 1999/44/CE sur certains aspects de la vente et des garanties des biens de consommation » et **directive 99/44/CE du Parlement européen et du Conseil** du 25 mai 1999 sur certains aspects de la vente et des garanties des biens de consommation) contre tout défaut de fabrication.

Pendant la période de garantie, l'entretien de l'appareil est assuré directement au siège du fabricant, entièrement à la charge de ce dernier, ou dans les centres d'assistance répartis sur le territoire.

La garantie ne couvre pas les pièces soumises à l'usure en raison de leur nature et de leur destination (par exemple : batteries, roues, etc.).

**Antano Group S.r.l**  
Via delle Industrie 10, Zona Ind.le Sant'Eraclio – 06034 Foligno  
(PG) - ITALIE  
Tél. +39 0742/381269 Fax. +39 0742/386574  
[www.antanogroup.com](http://www.antanogroup.com)  
[info@antanogroup.com](mailto:info@antanogroup.com)

Systeme de gestion de la qualite certifie  
Systeme de gestion de la qualite certifie  
ISO 9001 : 2015  
ISO 13485 : 2016