

# KANMED<sup>o</sup> WARMINGCABINET

## MANUEL UTILISATEUR ET MANUEL TECHNIQUE



**NOTE: Ce manuel contient des informations importantes concernant la sécurité, l'utilisation quotidienne, les instructions de maintenance, et il doit être conservé pour pouvoir être consulté ultérieurement.  
Les instructions de ce manuel concernent toutes les armoires de réchauffement commercialisées depuis 2004.**

Fabriqué par:  
KANMED AB

REFERENCE: GE-1002-078/5  
Novembre 2009



**Note:**

Le réglage maximal de température est normalement limité à 42°C.

Cependant un modèle spécial d'armoire avec température maximale à 50°C peut être commandé.

Ces armoires spécifiques se différencient du modèle standard par un label 50°C imprimé sur leur face avant.

Veuillez vous assurer au préalable que les différents fluides et matériels stockés dans l'armoire peuvent supporter cette température.

**Risques de brûlures** Si votre armoire de réchauffement est équipée d'un réglage permettant d'atteindre 50°C (modèle spécial), il faut absolument vérifier que le contenu n'est pas trop chaud avant de l'utiliser pour un patient

## Table des matières

TABLE DES MATIERES	2
1. INSTRUCTIONS DE SECURITE	3
2. DESCRIPTION GENERALE	4
3. DESCRIPTION DES FONCTIONS	4
4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	5
5. OUVERTURE DE L'EMBALLAGE ET INSPECTION	5
6. INSTALLATION	6
7. UTILISATION DE L'ARMOIRE	6
8. MAINTENANCE, DYSFONCTIONNEMENTS	7
9. ACCESSOIRES ET PIECES DETACHEES	9
10. GARANTIE	9
11. SCHEMA ELECTRIQUE DES ARMOIRES COMMERCIALISEES EN 2004 -2009	10
12. SCHEMA ELECTRIQUE DES ARMOIRES COMMERCIALISEES DEPUIS 2009	11

## 1. INSTRUCTIONS DE SECURITE

### APPLICATIONS

L'armoire de réchauffement Kanmed GE-1380-XX a été étudiée pour réchauffer des coussins de gel, des champs, des fluides, jusqu'à une température de 42°C (ou 50°C si votre armoire est un modèle spécial)








Cette armoire n'est pas destinée à réchauffer le sang, les dérivés sanguins et autres produits de nutrition.

L'armoire de réchauffement KanMed ne doit être utilisée que par du personnel hospitalier spécialement formé, selon les recommandations du manuel d'utilisation et conformément aux pratiques hospitalières habituelles.

### IMPORTANTE CONSIGNE DE SECURITE

- Ajuster les réglages de l'armoire jusqu'à la parfaite position verticale et horizontale.
- *Sécuriser l'armoire en la fixant au mur par les attaches situées sur le dessus.*
- Ne jamais tirer à l'extérieur l'ensemble des étagères et paniers. L'armoire pourrait basculer si elle n'a pas été fixée au mur.
- Les roulettes installées sous l'armoire sont destinées au déplacement de celle-ci pour faciliter le nettoyage sous et derrière l'appareil.
- L'armoire sur roulettes n'est pas destinée à être utilisée comme véhicule de transport de fournitures hospitalières.
- L'armoire sur roulettes doit être déplacée lentement et avec beaucoup de précautions.
- **Note!** Si l'armoire n'est pas fixée au mur ne jamais simultanément tirer à l'extérieur plus d'une étagère ou d'un panier.
- Ne pas surcharger les étagères et paniers. La charge maximum par étagère ne doit pas dépasser 8 kilos. (Maximum 2 coussins de gel Kanmed Gel (45x50x1.5))
- La charge maximum dans un panier est de 20 kgs.
- Ne pas encombrer l'étagère supérieure – un espace de 5 cm doit rester libre pour assurer une bonne circulation d'air.
- Ne pas obstruer les bouches de ventilation situées sur le panneau du fond, à l'intérieur de l'armoire.
- Etre très prudent dans l'utilisation des matériels stockés dans l'armoire spéciale avec réglage de 50°C. Risque de brûlures pour les patients.
- **Risques de brûlures** Si votre armoire de réchauffement est équipée d'un réglage permettant d'atteindre 50°C (modèle spécial), il faut absolument vérifier que le contenu n'est pas trop chaud avant de l'utiliser pour un patient

### SIGNIFICATION DES SYMBOLES

	Consulter le Manuel utilisateur		ARRET
	MARCHE		Courant alternatif
	Touche pour augmenter la température		Touche pour diminuer la température
	Touche pour sélectionner l'affichage de la température		

## 2. DESCRIPTION GENERALE

### L'ARMOIRE

L'armoire est fabriquée en acier inoxydable et est isolée pour réduire les pertes de chaleur et le bruit lors de son fonctionnement. Pour ces mêmes raisons la porte est à double vitrage.

### LE COMPARTIMENT DE CHAUFFE

L'élément chauffant, le ventilateur, le thermostat, le régulateur de température/l'indicateur et les connexions électriques sont tous installés sur une "tablette" située en haut de l'armoire. Un ventilateur de rechange est également inclus et il est disponible dans le compartiment de chauffe. Le compartiment de chauffe est maintenu par une petite vis qui permet, en la retirant, d'extraire le bloc complet et d'effectuer ainsi rapidement et facilement les opérations d'entretien.

### LES ETAGERES-LES PANIERS

Les étagères/paniers sont montés sur roulettes et peuvent être tirés entièrement vers l'extérieur jusqu'à leur blocage automatique. Pour les nettoyer ou les repositionner il est nécessaire de les extraire de l'armoire. Dans ce cas soulever de 5 cm environ la partie avant pour les libérer.

### ETAGERES SUPPLEMENTAIRES- PANIERS SUPPLEMENTAIRES

Des étagères, des paniers, des rails supplémentaires peuvent être commandés.

Installer les rails avec les vis fournies en utilisant les trous disponibles à cet effet. Positionner et faire glisser l'étagère ou le panier en soulevant l'avant.

## 3. Description de la fonction

L'intérieur de l'armoire et son contenu sont réchauffés grâce une résistance de 800 watts. L'air réchauffé est pulsé par un ventilateur et réparti de manière uniforme par des bouches aménagées au fond de l'armoire. La température programmée est réglée par le Régulateur T1.

Le Thermostat T2 a un rôle de protection de surchauffe il prend le contrôle de la régulation si la température de l'air excède 45°C. Dans le même temps la lampe rouge située sur la face avant s'allume pour prévenir d'un dysfonctionnement. La résistance de chauffe est connectée à une protection supplémentaire auto-réarmable. Celle-ci est activée lorsque le ventilateur s'arrête ou tourne trop lentement.

NOTE: Dans le cas ou la lampe rouge s'allume il est impératif de faire appel à un technicien.

## 4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### CARACTERISTIQUES ÉLECTRIQUES:

Voltage	220-240 Volt AC
Puissance maximum	800 Watts L'effet nominal de la résistance est de 800 Watts. Grâce à la régulation du thermostat la consommation électrique moyenne est d'environ 150- 300 Watts
Fréquence	50 / 60 Hz
Fusibles	T 6,3A L250V

### CARACTERISTIQUES PHYSIQUES des armoires:

Modèle :	GE-1380	GE-1380/90
Hauteur	175 cm	90 cm
Largeur	66 cm	66 cm
Profondeur	60 cm	60 cm
Poids	Environ 180 Kg	Environ 110 Kg
Volume intérieur	Environ 410 L	Environ 180 L

### GE-41500 Etagères de rangement

Hauteur	2 cm (tranche)
Largeur	52 cm
Profondeur	50 cm

### GE-41600 Paniers de rangement

Hauteur	13cm
Largeur	52cm
Profondeur	50cm

### TEMPÉRATURES

Précision	± 1°C
Hystérésis (T2 surchauffe)	4°C max

### ARMOIRE STANDARD 42°C

Température de l'air circulant	35°C – 42°C, réglable par paliers de 1°C
Protection de surchauffe. Alarme visuelle	45°C

### ARMOIRE STANDARD 50°C

Température de l'air circulant	35°C – 50°C, réglable par paliers de 1°C
Protection de surchauffe. Alarme visuelle	52°C

### PERFORMANCES DU RECHAUFFEMENT

Réchauffement de 10 coussins de gel GE-455015 45 x 50 x 1.5 cm - De 22°C à 40°C.	3 heures
---	----------

### MODE DE FONCTIONNEMENT

Prévu pour fonctionnement en continu

### MARQUAGE CE

Conforme aux normes 89/366/EEC et 93/68/EEC  
(EN 60601-1-2, EN55011 (1991))

### Durée de vie estimée:

KanMed garantit 10 ans la durée de vie à compter du premier jour de sa mise en service. Ceci, à condition que l'appareil ait été entretenu et révisé, selon les recommandations inscrites dans les manuels d'utilisation et technique, et sous réserve qu'il n'ait subi aucune modification ou transformation quelle qu'elle soit.

## 5. OUVERTURE DE L'EMBALLAGE ET INSPECTION

L'armoire livrée par KANMED est soigneusement emballée. Vérifier s'il y a des dommages et les signaler **immédiatement** à votre distributeur. Les dommages signalés après la mise en service de l'armoire ne sont pas acceptés.

## 6. INSTALLATION

Régler les pieds pour mettre l'armoire de niveau. Connecter le cordon secteur de l'armoire à une prise reliée à la terre.

**NOTE: Toujours sécuriser les armoires à un mur en utilisant les fixations intégrées du haut pour éviter tout risque de basculement sur l'avant.**

## 7. UTILISATION DE L'ARMOIRE

### 7.1 GENERALITE

Ouvrir la porte de l'armoire et la mettre en position marche en appuyant sur le bouton vert situé en haut et à droite. Vérifier la température de réchauffement programmée et l'ajuster si nécessaire (voir paragraphe 7.2).

### 7.2 REGLAGE ET INDICATION TEMPERATURE

L'écran indique en °Celsius la température réelle dans l'armoire aussi longtemps que le bouton MARCHE est activé et que la porte est fermée.

La température de réchauffement programmée s'affiche en appuyant la touche SET.

A chaque nouvelle mise en service de l'armoire (MARCHE/ARRET ou fermeture de porte), la valeur affichée de température programmée est par défaut celle qui était enregistrée lors de la dernière utilisation.

La programmation température se règle par paliers de 1°C sur une plage de 35 à 42°C (ou 50° C).

#### Ancienne version de régulateur (Référence : 700-0659)



#### Nouvelle version de régulateur (Référence: 700-0821)



#### REGLAGE

Appuyer sur la touche SET pour afficher la température programmée.

La température s'affiche et l'indication lumineuse OUT clignote durant 2 secondes.

▲ Haut Dans ce délai de 2 secondes appuyer sur la touche ▲ pour augmenter la température et l'afficher sur l'écran.

▼ Bas Dans ce délai de 2 secondes appuyer sur la touche ▼ pour diminuer la température et l'afficher sur l'écran.

## 8. MAINTENANCE ET DYSFONCTIONNEMENTS

### 8.1 NETTOYAGE

Nettoyer et désinfecter avec des produits détergents classiques. Si l'hépatite ou le HIV sont suspectés utiliser des désinfectants plus puissants en suivant les recommandations du CLIN ou du Service d'hygiène de votre hôpital.

### 8.2 CONTRÔLE DE LA TEMPERATURE/ETALONNAGE

**A effectuer 1 fois par an et par un technicien qualifié.**

#### INFORMATION GENERALE

La température de travail est assistée du régulateur T1 et la température de surchauffe par le thermostat T2. Le contrôle d'étalonnage de T1 et T2 s'effectue par comparaison de leurs valeurs à celles données par un thermomètre de précision avec capteur d'air. Le capteur T2 peut être réglé à travers le trou présent dans la partie inférieure du compartiment de chauffe.

Placer le thermomètre de précision à l'intérieur et au milieu de l'armoire. Attendre ensuite 3 heures minimum pour un réchauffement correct.

#### Cordon secteur

Vérifier l'intégrité du cordon secteur ainsi que la qualité de sa mise à la terre.

#### 8.2.1 REGULATION DE LA TEMPERATURE

##### INFORMATION CONCERNANT MESURE TEMPERATURE ET ETALONNAGE

T1 est un microprocesseur régulateur/indicateur de température avec une résolution de 1°C.

Les réglages peuvent être effectués par des séries d'appui sur les touches du régulateur et en respectant les consignes ci-après.

##### PROCEDURE






Placer le thermomètre de contrôle comme décrit dans INFORMATION GENERALE ci-dessus.

Démarrer le réchauffement et attendre que la température soit stable (12 heures minimum). Comparer la valeur du thermomètre de contrôle avec celle de la température programmée et si la différence dépasse +/-1°C effectuer les réglages suivants :

##### Régulateur ancien modèle type (700-0659)

1. Appuyer simultanément sur les touches UP et DOWN (un bip sonore vous informe et, si ce n'est pas le cas, veuillez recommencer l'opération) durant 5 sec jusqu'à l'affichage de "PA" sur l'écran.
2. Appuyer brièvement sur la touche UP, puis l'écran affiche 1 (paramètre pour étalonnage des capteurs).
3. Appuyer brièvement sur la touche SET et dans les 2 secondes sur les touches UP ou DOWN pour compenser la différence de température mise en évidence. Une impulsion sur la touche change la température de 1°C.  
Exemple: L'écran de l'armoire affiche 42°C mais le contrôle de la température met en évidence 39°C. La différence de température étant de -3°C, pour la compenser appuyer 3 fois sur la touche DOWN (La valeur initiale sera abaissée de 3 degrés).
4. Enregistrer la nouvelle valeur en appuyant simultanément sur les touches UP et DOWN (un bip sonore vous informe et, si ce n'est pas le cas, veuillez recommencer l'opération) et maintenez appuyé durant 5 sec jusqu'à ce que l'écran affiche la température corrigée.
5. Effectuer à nouveau le test pour vérifier que T1 est à la même température que celle mesurée par le thermomètre de contrôle.

##### Regulateur type No 700-0821

1. Appuyer simultanément sur les touches UP et DOWN (↑ et ↓) (un bip sonore vous informe et, si ce n'est pas le cas, veuillez recommencer l'opération) durant 5 sec jusqu'à l'affichage de "PA" sur l'écran.
2. Appuyer brièvement sur la touche .
3. Appuyer sur la touche  Durant 15 sec et jusqu'à ce que le chiffre 19 s'affiche sur l'écran.
4. Appuyer brièvement sur la touche .
5. Appuyer simultanément sur les touches UP et DOWN (↑ et ↓) jusqu'à ce que "SP1" s'affiche sur l'écran.
6. Pour modifier un paramètre appuyer sur les touches  ou  jusqu'à ce que le paramètre "CA1" s'affiche sur l'écran.

7. Appuyer brièvement sur SET et dans les 2 sec sur les touches  $\uparrow$  ou  $\downarrow$  pour corriger la différence de température constatée, puis appuyer à nouveau sur la touche SET.  
Exemple: L'écran de l'armoire affiche 50°C mais le contrôle de température avec le thermomètre montre 47°C. La différence de température étant de -3°C, pour la compenser appuyer 3 fois sur la touche DOWN (La valeur initiale sera abaissée de 3 degrés). Enregistrer la nouvelle valeur en appuyant simultanément sur les touches UP et DOWN (un bip sonore vous informe et, si ce n'est pas le cas, veuillez recommencer l'opération) et maintenez appuyé durant 5 sec jusqu'à ce que l'écran affiche la température corrigée.
8. Mettre l'armoire en mode ARRET puis MARCHE pour enregistrer la nouvelle valeur.
9. Effectuer à nouveau le test pour vérifier que T1 est à la même température que celle mesurée par le thermomètre de contrôle.

## 8.2.2 SURCHAUFFE

### INFORMATION CONCERNANT MESURE TEMPERATURE ET ETALONNAGE

Le capteur de température T2 est un thermostat à capillaire. Pour l'armoire KANMED son hystérésis est de 4°C maximum. T2 est réglé avec une différence de 2°C au dessus de la valeur maximum de T1 ( 42°C or 50°C). Le déclenchement de T2 est identifié par une alarme sonore et par une lampe rouge lumineuse. La procédure décrit ci-dessous est une méthode simple pour vérifier et, si nécessaire, ajuster T2.

### PROCEDURE

1. Vérifier la température de régulation en suivant les explications du paragraphe 8.2.1 ci-dessus. Programmer le régulateur T1 sur la température de réchauffement maximum (42°C). Si l'armoire est froide la laisser en marche durant 12 heures avant de réaliser toute mesure et étalonnage. Vérifier que la température de l'armoire est au maximum programmé.
2. Si nécessaire ajuster T2 à la température programmée en tournant la vis (placée dans le trou sous l'étagère) avec un tournevis. Tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (+). Tourner ensuite dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour déclencher l'alarme (sonore). Tourner à nouveau, un tout petit peu, et dans le sens des aiguilles d'une montre pour sortir du point d'activation (sonore).
3. Vérifier que l'indicateur de surchauffe ne se déclenche pas lorsque la température de l'armoire est en condition normale (avec T1 réglé sur 42°C ). Si ce problème apparaît il est nécessaire de recommencer la procédure et d'ajuster T2 un tout petit peu plus haut.

## 8.3 DYSFONCTIONNEMENTS

### Si le chauffage ne démarre pas vérifier les points suivants:

- Le cordon secteur est-il branché et le fusible est-il OK?
- La prise secteur est-elle alimentée?
- Les fusibles de l'armoire sont ils OK?
- L'interrupteur est-il sur MARCHE (si OK une lampe verte est allumée)
- Est ce que le ventilateur tourne? Il doit tourner dès que l'armoire est mise en MARCHE. Sinon, s'il est bruyant, ou s'il tourne très lentement, il doit être remplacé.
- Est ce que l'élément chauffant n'atteint pas une température excessive? L'élément chauffant a une sécurité de coupure pour sa protection en cas de température élevée (85°C) et pour protéger les deux résistances de 1000W. Une seule des résistances de 1000W est utilisée. En cas de défaillance la seconde prend le relais. Si la protection coupe fréquemment le chauffage cela signifie que la résistance n'est pas assez ventilée.
- Vérifier le ventilateur ainsi que la circulation d'air dans le compartiment de chauffe.

**NOTE: Toute vérification nécessitant l'ouverture du compartiment de chauffe doit être effectuée par un technicien qualifié.**



## 9. ACCESSOIRES ET PIECES DETACHEES

### ACCESSOIRES

Référence	Désignation	Quantité
GE-41500	Etagère	1
GE-41600	Panier	1

### PIECES DETACHEES

Référence	Désignation	Quantité
700-0180	Interrupteur général	1
700-0181	Interrupteur sécurité porte	1(ancien modèle)
700-0183	Ventilateur	1
700-0184	Elément chauffant	1
700-0457	Capteur de température	1
700-0456	Transformateur	1
700-0659	Régulateur de température	1(ancien modèle)
700-0821	Nouveau régulateur de température	
700-0660	Diode 1N4005	1(ancien modèle)
700-0661	Capacité 100 µF 63V	1(ancien modèle)
700-0185	Thermostat	1
700-0187	Diode rouge	1
700-0201	Vitre de porte pour armoire 175 cm haut	1
700-0211	Vitre de porte pour armoire 90 cm haut	1
700-0202	Poignée de porte	1
700-0203	Fixation murale	2
700-0669	Joint porte	2 m
700-0205	Sachet de vis	1
700-0206	Pied pour armoire	1
700-0453	Logo face avant WC 1002, adhésif	1
700-0208	Porte fusible	1
700-0209	Fusible T6,3A	10
700-0460	Fusible T50mA	10
700-0462	Relais	1

## 10. GARANTIE

KANMED garantit à l'acheteur l'armoire de réchauffement pièces et main d'oeuvre sur une durée de 12 mois à compter de la date de livraison.

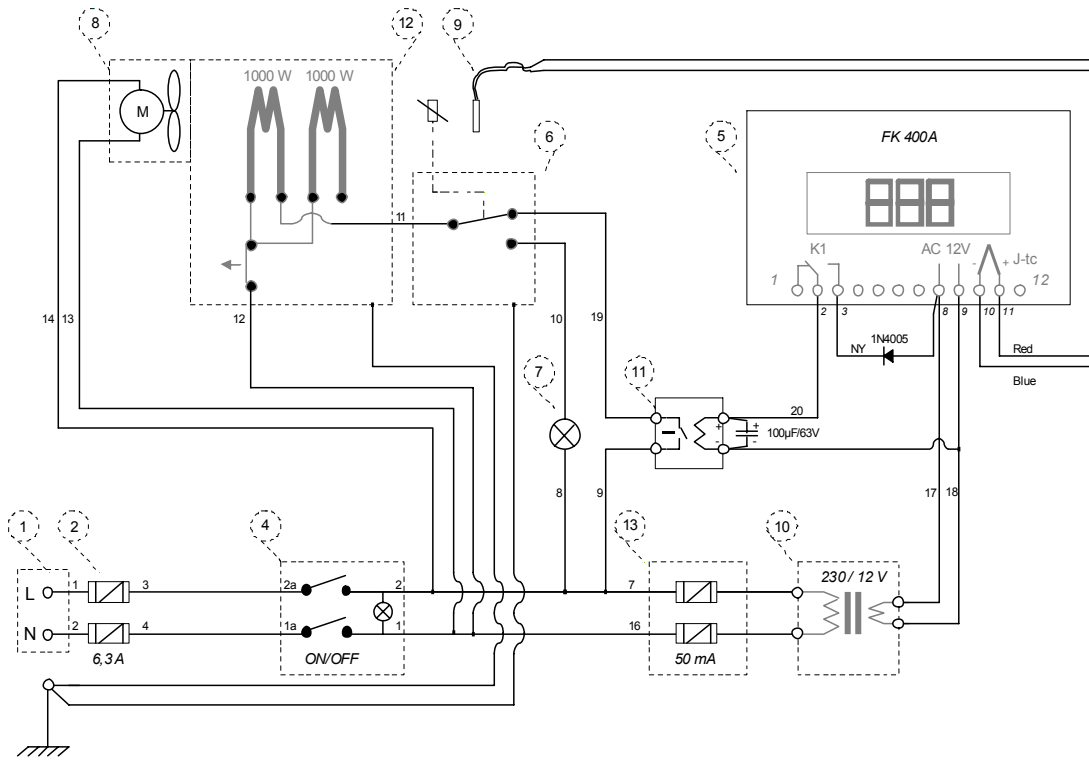
L'unique obligation de KANMED est en cas de défaut de réparer l'appareil avec des pièces neuves ou d'échange standard ou à la discrétion de KANMED de remplacer l'appareil ou de le rembourser à sa valeur de prix d'achat. Cette garantie ne sera pas appliquée si l'appareil a été modifié, réglé ou réparé par d'autres que KANMED ou autorisées par KANMED, ou modifié, réglé ou réparé sans respecter les instructions écrites fournies par KANMED, ou si l'appareil a été l'objet d'une mauvaise utilisation, négligence ou accident.

Les garanties sont appliquées dans la période couverte à condition qu'une notification écrite expliquant les défauts soit adressée immédiatement à KANMED ou son représentant.

KANMED se réserve le droit de décider après expertise si le défaut est recevable.

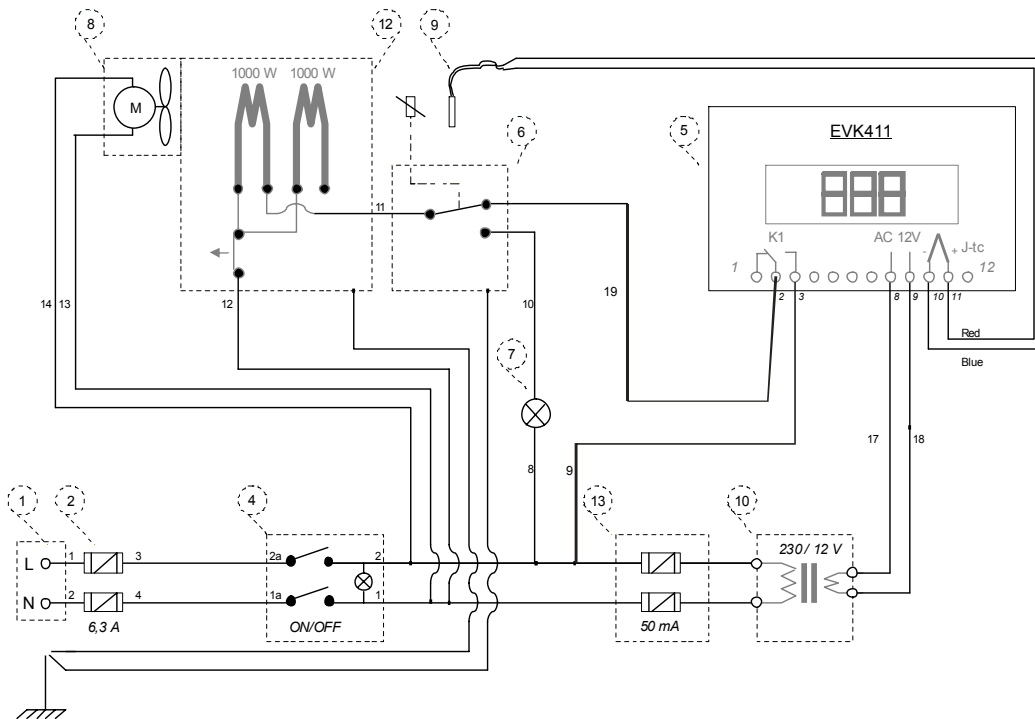
KANMED ne peut être considéré comme responsable pour tout dommages ou conséquences de dommages résultant du non respect des obligations liées à la garantie, non respect du contrat, négligence ou théories.

**11. DIAGRAMME CIRCUIT pour armoires années 2004 -2008**



- 1. Prise de raccordement électrique
- 2. F1 Fusible 6,3A
- 4. S2 Interrupteur général
- 5. T1 Régulateur de température
- 6. T2 Protection de surchauffe
- 7. L1 Voyant rouge d'alarme - en cas de température excessive
- 8. M1 Ventilateur
- 9. G1 Capteur de température
- 10. TR Transformateur
- 11. RE Relais
- 12. HE Elément chauffant
- 13. F2 Fusibles 50mA

## 12. DIAGRAMME CIRCUIT pour armoires depuis 2009



- |     |  |
|-----|--|
| 1.  | Prise de raccordement électrique                           |
| 2.  | F1 Fusible 6,3A  |
| 4.  | S2 Interrupteur général                                    |
| 5.  | T1 Régulateur de température                               |
| 6.  | T2 Protection de surchauffe                                |
| 7.  | L1 Voyant rouge d'alarme - en cas de température excessive |
| 8.  | M1 Ventilateur   |
| 9.  | G1 Capteur de température                                  |
| 10. | TR Transformateur  |
| 12. | HE Elément chauffant                                       |
| 13. | F2 Fusibles 50mA   |

KANMED WARMINGCABINET

Kanmed AB  
Gårdsfogdevägen 18B  
S-168 66 BROMMA  
SWEDEN

Tel +46 (0)8 564 80 630  
Fax +46 (0)8 564 80 639

E-Mail: [info@kanmed.se](mailto:info@kanmed.se)  
Site: [www.kanmed.se](http://www.kanmed.se)

Formaterat: Engelska  
(Storbritannien)

DISTRIBUE PAR: