

## Amplificateur de Brillance - Arceau Chirurgical CARMEX ITA-CARMEX Ref. SOC-CARMEX



### Unité de radiographie mobile CARMEX, avec intensificateurs d'image

En utilisant le principe de configuration modulaire, CARMEX peut être utilisé dans différentes applications: de l'orthopédie à la chirurgie de base, de l'urologie à la cardiologie, la radiologie interventionnelle et pour les services d'urgence.

La technologie numérique, utilisée pour commander le générateur de rayons X et le traitement d'image, garantit également la protection et la sécurité contre le rayonnement et assure une vision de très haute qualité.

Il est possible de choisir entre trois types de intensificateurs d'image 7, 9 ou 12 pouces, deux tube à rayons X différents, anode fixe ou rotatif et six systèmes numériques différents avec la capacité de stocker 1 à 36,000 images et plus.



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

## Caractéristiques communes à la gamme CARMEX:

- Structure mécanique compact et légère (bras en alliage d'aluminium et plusieurs composants en plastique) afin de déplacer facilement le système même dans les zones très difficiles d'accès et restreintes.

Le panneau de commande très ergonomique offre un excellent contrôle de tous les paramètres et réglages possibles



- Mouvements parfaitement équilibrés qui ne nécessitent pas l'utilisation continue des freins en utilisation normale.
- La profondeur de 662 mm du bras et le mouvement «wig-wag" de +/- 12 ° permettent une grande exploration.
- Générateur de rayons X haute fréquence de 40 Khz contrôlé par microprocesseur qui permet un contrôle parfait de la dose de rayons X.
- Il est possible de travailler de différentes façons: fluoroscopie continue, fluoroscopie pulsée, radiographie, radiographie numérique (Snap Shot), cassette de radiographie.
- Caméra TV CCD haute définition avec sortie vidéo 100 Hz pour une vue des images sans scintillement combinée à des moniteurs 17", 100 Hz monochromes de contraste élevé.
- Rotation et inversion de l'image (droite/gauche), filtre spatial (fort/lisse), inversion noir/blanc et détection de mouvement.



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

Réalisation particulière des roués qui sont équipés de poussoirs de câble pour dégager les câbles sur le chemin. L'ensemble des roues est recouvert de plastique antichoc. Conçu mécaniquement pour des bras de support de poids légers



En position de transport, l'équilibrage notamment des permis d'équipement, avec une petite pression sur les poignées, permet de lever les roues avant afin d'éviter les petits obstacles.

La direction des roues et le freinage sont commandés par une seule poignée positionnée sur le côté.



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

Elévation du bras de 400 mm, deux commandes sur les deux côtés de la console. Près de tout mouvement apparaît une échelle graduée pour la position



Pour toutes les versions, un soin particulier a été pris afin de garder la dose à un niveau très bas, afin de rendre les accessoires suivants disponibles :

- Viseur laser
- Collimateur: iris motorisé et lames rotatives motorisées.
- Dosimètre local avec affichage sur le panneau de contrôle conformément à la règle internationale CEI 62/7, avec la fluoroscopie continue à 60 KV (mA sont automatiques) , la valeur du DAM est de  $893\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$ .
- Enregistrement automatique de la dernière image (LIH)
- Collimateur virtuel permettant de positionner l'image de la manière souhaitée sans émission de rayons X



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

La qualité d'image est soigneusement fait et garanti par le dispositif de logiciel présent sur toutes les versions telles que le filtrage récursif pour la réduction du bruit avec le dispositif de détection de mouvement et le filtre d'amélioration de bord pour une meilleure vue des détails.

Les mémoires numériques disponibles incluent des versions de base et avancées qui permettent de faire de la radiologie interventionnelle grâce au logiciel de DSA, le ROADMAPPING, le MAX OP, le CINE LOOP. La mémoire numérique du VDP série 140 peut introduire des informations sur de nombreux patients dans les images comme le nom de l'hôpital et le département de l'hôpital, la date et l'heure de l'examen, le nom, l'âge, le sexe, l'enregistrement, le type, le médecin et un commentaire pour chaque patient; toutes ces informations seraient imprimées par l'imprimante thermique (en option) ou enregistré par l'enregistreur vidéo (en option).



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

## CERTIFICATION

L'unité mobile de radiographie CARMEX est un dispositif de classe II b, selon la norme européenne CEE 93/42. L'IMQ (certification corporate body number 0051) fournit la certification CE de Socimed CARMEX, numéro de certificat 400 / MDD.

CARMEX, numéro de certificat 400 / MDD.

Le dispositif est constitué selon les normes 93/42 / CEE, les normes harmonisées applicables sont les suivants:

CEI EN 60601-1  
CEI EN 60601-1-2  
CEI EN 60601-1-3

CEI EN 60601-2-7  
CEI EN 60601-2-28  
EN475

CEI 62-2  
IEC 878

## MODELE ET CONFIGURATION

Il existe quatre principaux modèles CARMEX :

**CARMEX 7F:** bras en C avec 7 inc. Intensificateur d'images et anode fixe de tube à rayons X.

**CARMEX 9F:** bras en C avec 9 inc. Intensificateur d'images et anode fixe de tube à rayons X.

**CARMEX 9R:** bras en C avec 9 inc. Intensificateur d'images et anode rotatif de tube à rayons X.

**CARMEX 12R:** bras en C avec 12 inc. Intensificateur d'images et anode rotatif de tube à rayons X.

(Dans la configuration de base, tous les modèles sont équipés du système de mémoire de type **VDM 1**).

\*= **Optionnel**



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

MODELES CARMEX	CARMEX 7F	CARMEX 9F	CARMEX 9R	CARMEX 12R
----------------	-----------	-----------	-----------	------------

<b>BRAS EN C</b>	Mouvement horizontal	200mm	200mm	200mm	200mm
	Mouvement vertical motorisé	400mm	400mm	400mm	400mm
	Wig-Wag	± 12°	± 12°	± 12°	± 10°
	II. - Distance de mise au pont RX	940mm	920mm	987mm	928mm
	Mouvement angulaire	115°	115°	115°	115°
	Mouvement de rotation	> ± 200°	> ± 200°	> ± 200°	> ± 200°
	Profondeur de l'arc	660 mm	660 mm	660 mm	640 mm

<b>PUISSANCE REQUISES</b>	Tension du réseau	230 V	230 V	230 V	230 V
	Fréquence	50 / 60 Hz			
	Fusibles	16 A	16 A	16 A	16 A
	Max absorbé	de 9 A à 24A			
	Impédance max	0.4 Ω	0.4 Ω	0.4 Ω	0.4 Ω

<b>GENERATEUR DE RAYONS X MONOBLOC</b>	Type	PSM RX HF1 F/2	PSM RX HF1 F/2	PSM RX HF1 R/2	PSM RX HF1 R/2
	Tension max	110 kVp	110 kVp	120 kVp	120 kVp
	Puissance max	3,5 kW	3,5 kW	5 kW	5 kW
	Radio numérique Max mA	65 mA	65 mA	65 mA	65 mA
	Fluoro cont. Max mA	4 mA	4 mA	4 mA	4 mA
	Augmentation Max Fluoro. mA	7 mA	7 mA	8 mA	8 mA
	Capacité thermique	500 KJ	500 KJ	600 KJ	600 KJ
	Dissipation continue	60W	60W	60W	60W
	Filtration totale	> 2.8 mm Al			

<b>TUBE A RAYONS X</b>	Type	CEI mod. 0X-110-5/A	CEI mod. 0X-110-5/A	IAE X20P 0.3/0.6	IAE X20P 0.3/0.6
	Matière de l'anode	Tungsten	Tungsten	RTM	RTM
	Angle	12°	12°	10°	10°
	Foyer	0.6 - 1.5 mm	0.6 - 1.5 mm	0.3 - 0.6 mm	0.3 - 0.6 mm
	Charge max de l'anode (SF/LF)	0.77KW - 3.85KW	0.77KW - 3.85KW	5 KW - 17 KW	5 KW - 17 KW
	Capacité thermique de l'anode	30 KJ	30 KJ	150 KJ	150 KJ
	Refroidissement de l'anode	230 W	230 W	300 W	300 W
	Filtration	2.8 mm Al	2.8 mm Al	2.8 mm Al	2.8 mm Al
	Conformité	IEC613-336(CE0459)	IEC613-336(CE0459)	IEC613-336 (CE0051)	IEC613-336 (CE0051)



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

MODELES CARMEX	CARMEX 7F	CARMEX 9F	CARMEX 9R	CARMEX 12R
----------------	-----------	-----------	-----------	------------

COLLIMATEUR	Type R621AMP	Iris motorisé	Iris motorisé	Iris motorisé	/
	Type R625MP	/	/	/	Iris motorisé
	Type R601MP*	Iris motorisé Lames rotatives motorisées	Iris motorisé Lames rotatives motorisées	Iris motorisé Lames rotatives motorisées	/ /
	Type R605MP*	/ /	/ /	/ /	Iris motorisé Lames rotatives motorisées
	Type CAN R 605 ASM (uniquement avec VDP140 série) *	Iris motorisé Lames rotatives motorisées	Iris motorisé Lames rotatives motorisées	Iris motorisé Lames rotatives motorisées	/ /
	Type CAN R 605 ASM- 12 (uniquement avec les séries VDP 140)*	/ /	/ /	/ /	Iris motorisé Lames rotatives motorisées

DOSIMETRE	Type vacutec*	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
-----------	---------------	------------	------------	------------	------------

VISEUR LASER	Type n.a.*	Type croix	Type croix	Type croix	Type croix
--------------	------------	------------	------------	------------	------------

FLUOROSCOPIE	Foyer	0.6 mm	0.6 mm	0.3 mm	0.3 mm
	Intervalle kVp, pas 1 KV	40 - 110 KV	40 - 110 KV	40 - 120 KV	40 - 120 KV
	Intervalle mA (augmentation fluoro)	0.4 - 7 mA	0.4 - 7 mA	0.4 - 8 mA	0.4 - 8 mA
	Régulation automatique de la dose pour tous les modèles en KV et en mA				
	Palpe minimum de la minuterie	0,01 sec			
	Temps de fluoroscopie max	Après 5 minutes continues, alarme audio			
Affichage	KV -mA - alarme	KV - mA - alarme	KV - mA - alarme	KV - mA - alarme	
Charge max de rayons X monobloc	30 sec ON- 90 sec OFF, pendant 130 minutes @ 100 KV and 3,8 mA		30 sec ON- 90 sec OFF, pendant 140 minutes @ 100 KV and 3,8 mA		

FLUOROSCOPIE UN COUP	Foyer	0,6 mm	0,6 mm	0,3 mm	0,3 mm
	Intervalle KV p	40 - 110 Kv	40 - 110 Kv	40 - 120 Kv	40 - 120 Kv
	Intervalle mA	0.4 - 7 mA	0.4 - 7 mA	0.4 - 8 mA	0.4 - 8 mA



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

<b>FLUOROSCOPIE PULSEE</b>	Foyer	0,6 mm	0,6 mm	0,3 mm	0,3 mm
	Intervalle kVp, pas 1 KV	40 - 110 KV	40 - 110 KV	40 - 120 KV	40 - 120 KV
	Intervalle de variation mA	0,2 - 4 mA	0,2 - 4 mA	0,2 - 4 mA	0,2 - 4 mA
	Minuteur	Après 5 minutes continues, alarme audio			
	Affichage	KV -mA - alarme	KV - mA - alarme	KV - mA - alarme	KV - mA - alarme

<b>RADIOGRAPHIE</b>	Foyer	1.5 mm	1.5 mm	0.6 mm	0.6 mm
	Intervalle kVp, pas 1 KV	40 - 110 KV	40 - 110 KV	40 - 120 KV	40 - 120 KV
	Intervalle de variation mA	25,4 - 65 mA	25,4 - 65 mA	23,3 - 65 mA	23,3 - 65 mA
	Intervalle mAs	1 - 250 mAs	1 - 250 mAs	1 - 250 mAs	1 - 250 mAs
	Facteur d'utilisation	1:14	1:14	1:14	1:14

<b>INTENSIFICATEUR D'IMAGE</b>	Type	TH9416HP	TH 9428 HP	TH9428HP	TH9432HP
	Champ	7" / 5"	9" / 6" / 4"	9" / 6" / 4"	12" / 9" / 6"
	Technologie	all metal	all metal	all metal	all metal
	Ecran d'entrée	Hi-Res CsI	Hi-Res CsI	Hi-Res CsI	Hi-Res CsI
	Résolution centrale typique	50 / 54 lp/cm	48 / 56 / 64 lp/cm	48 / 56 / 64 lp/cm	44 / 50 / 56 lp/cm
	Rapport de contraste	30:1 (5"), 22:1 (7")	30:1(4"), 25:1 (6"), 23:1 (9")	30:1(4"), 25:1 (6"), 23:1 (9")	30:1(6"), 25:1 (9"), 22:1 (12")
	DQE à 59,5 kV	65% (IEC standard)	65% (IEC standard)	65% (IEC standard)	65% (IEC standard)
	Facteur de conversion	150 cd/m2/mR/s	240 cd/m2/mR/s	240 cd/m2/mR/s	240 cd/m2/mR/s

<b>GRILLE</b>	Diamètre	180 mm	235 mm	235 mm	335 mm
	Matériel	Al	Al	Al	Al
	Ratio	8:1	8:1	8:1	8:1
	Lames	103 Bl/ pouce	103 Bl/ pouce	103 Bl/ pouce	103 Bl/ pouce



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

MODELES CARMEX	CARMEX 7F	CARMEX 9F	CARMEX 9R	CARMEX 12R
----------------	-----------	-----------	-----------	------------

<b>CAMERA TV</b>	Type	CCD 1/2"
	Matrix CCD	752x582 (50Hz - 625 lignes ) 768x494(60Hz - 525 lignes))
	Sortie vidéo	1 Vpp
	Bande passante	14
	Balayage	4
	Rapport signal/bruit	40 dB
	Rotation mécanique	>360°

<b>MONITEUR TV</b>	Type	B/W -
	CRT	17"
	Bande passante	40
	Mode de numérisation	Verticale 100Hz (50Hz) 120 Hz (60Hz) 625/525 lignes

<b>SYSTEME MEMOIRE</b>	Type <b>VDM 1</b>	
	Mémoire RAM	1
	Acquisition de matrix	576 x
	Sortie du signal vidéo	1 - 100Hz (50Hz) or 120Hz (60Hz) entrelacé
	Numéro du moniteur	1
	Sortie vidéo aux	1 - 50Hz (50Hz) or 60Hz (60Hz) entrelacé
	Type de signal	1 Vpp, sync - 300mV, rapport d'aspect 4/3

<b>SYSTEME MEMOIRE</b>	Type <b>VDM4+1</b> <sup>*)</sup>	
	Mémoire RAM	4
	Acquisition de matrix	576 x
	Sortie du signal vidéo	2 - 100Hz (50Hz) or 120Hz (60Hz) entrelacé
	Numéro du moniteur	2
	Sortie vidéo aux	1 - 50Hz (50Hz) or 60Hz (60Hz) entrelacé
	Type de signal	1 Vpp, sync - 300mV, rapport d'aspect 4/3

<b>SYSTEME MEMOIRE</b>	Type <b>VDM110</b> <sup>*)</sup>	
	Mémoire RAM	110
	Acquisition de matrix	576 x
	Sortie du signal vidéo	2 - 100Hz (50Hz) or 120Hz (60Hz) entrelacé
	Numéro du moniteur	2
	Sortie vidéo aux	1 - 50Hz (50Hz) or 60Hz (60Hz) entrelacé
	Type de signal	1 Vpp, sync - 300mV, rapport d'aspect 4/3



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

<b>SYSTEME MEMOIRE</b>	Type <b>VDP140S</b> **	
	Mémoire RAM	48
	Acquisition de matrix	576
	Sortie du signal vidéo	2 - 100Hz (50Hz) or 120Hz (60Hz) entrelacé
	Numéro du moniteur	2
	Sortie vidéo aux	1 - 50Hz (50Hz) or 60Hz (60Hz) entrelacé
	Type de signal	1 Vpp, sync - 300mV, rapport d'aspect 4/3

<b>SYSTEME MEMOIRE</b>	Type <b>VDP140HD</b> **	
	Mémoire RAM	48
	HD	18
	Acquisition de matrix	576
	Sortie du signal vidéo	2 - 100Hz (50Hz) or 120Hz (60Hz) entrelacé
	Numéro du moniteur	2
	Sortie vidéo aux	1 - 50Hz (50Hz) or 60Hz (60Hz) entrelacé
Type de signal	1 Vpp, sync - 300mV, rapport d'aspect 4/3	

<b>SYSTEME MEMOIRE</b>	Type <b>VDP140</b> **	
	Mémoire RAM	48
	HD	18
	Acquisition de matrix	576
	Sortie du signal vidéo	2 - 100Hz (50Hz) or 120Hz (60Hz) entrelacé
	Numéro du moniteur	2
	Sortie vidéo aux	1 - 50Hz (50Hz) or 60Hz (60Hz) entrelacé
Type de signal	1 Vpp, sync - 300mV, rapport d'aspect 4/3	

<b>IMPRIMANTE THERMIQUE</b>	Type <b>SONYU P960</b>	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
	Type <b>SONYU P980</b>	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible

<b>ENREGISTREUR VIDEO</b>	Type n.a. **	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
-------------------------------	--------------	------------	------------	------------	------------

<b>Porte-cassette radiographique pour cassettes de format 24 x 30</b>	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
---	------------	------------	------------	------------



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

## Quelques particularités de Carmex

Porte-cassette à rayons X avec système fixe d'intensificateur d'image simple, permettant l'utilisation d'un film traditionnel. Cette option est disponible pour tous les modèles.



Le viseur laser et les différentes tailles d'intensificateur d'image



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

# S+ cimed

Le matériel médical c'est nous



Autres particularités des bras en "C" de Carmex

La poignée de déverrouillage pour l'extension du bras et la rotation des roués

System de refroidissement monobloc



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

Socimed Sarl, ZAC du bois moussay, 10 Avenue du colonel ROL-TANGUY 93420 Stains France,  
Tel. +33(0)149988672 / +33(0)678621481 Fax. +33(0)148612663  
RCS BOBIGNY 481 441 939 – SIRET: 481 441 939 00016 – APE 514N

## CONFIGURATION DE LA MEMOIRE NUMERIQUE

VDM1	VDM4+1	VDM110	VDP 140S	VDP140HD
	VDP140			

Dernière image capture (LIH)						
Filtre récursif						
Amélioration des contours						
RAM des images	1	4	110	48	48	48
Affichage date et heure	N/A	N/A	N/A			
Annotations patients	N/A	N/A	N/A			
Superposition du collimateur virtuel*	N/A	N/A	N/A			
Zoom image (x2)	N/A	N/A	N/A			
Affichage multi images 4x, 16x	N/A	N/A	N/A			
Vitesse d'acquisition (i/s)*	N/A	N/A	N/A			
Interface DICOM	N/A	N/A	N/A			
Cine-loop	N/A	N/A	N/A			
Fenêtrage						
Grey			N/A		N/A	N/A
Augmentation de la fluoroscopie	N/A	N/A	N/A			
HD (images)	N/A	N/A	N/A	N/A	18 GB, 36.000	18 GB, 36.000
DSA*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Roadmapping/Remasking (max op.)*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Pilote de disquette	N/A	N/A	N/A	N/A		
Télécommande	N/A	N/A	N/A			

= standard

\* = temps reel/post traitement

N/A pas disponible

Sur demande, Socimed peut fournir l'unité DICOM pc au stockage (par un graveur de CD rom) et de visualiser l'image DICOM téléchargé à partir de Carmex.



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

## INSTALLATION ET GARANTIE

Les unités de radiographie mobiles CARMEX n'ont besoin que de l'installation des moniteurs à l'unité du moniteur, la connexion des deux parties (bras en C et de l'unité du moniteur) et la connexion d'alimentation avec monophasé 230 Vac, terre.

Tout dispositif Socimed possède une garantie usine de 1 an, à partir de la date de livraison. Le client peut prolonger la garantie par souscription à un accord du service technique.

## DIMENSION ET EMCOMBREMENT

Dimension de l'unité moniteur.

Avec un seul moniteur : longueur 645 x largeur 570 x hauteur 1600 mm

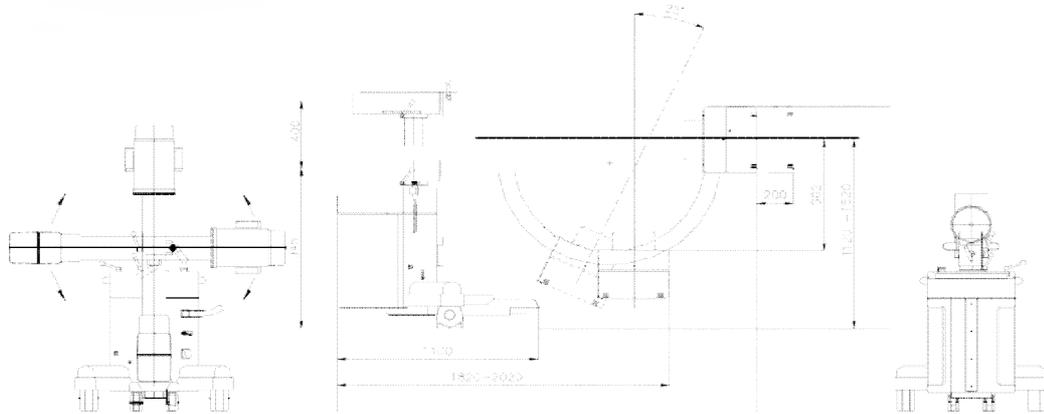
Avec deux moniteurs : longueur 645 x largeur 845 x hauteur 1600 mm

POIDS		
Version de base (mémoire numérique VDM1, un seul moniteur)	150 Kg	
Option	Mémoire numérique VDP	8 Kg
	Enregistreur vidéo	13 Kg
	Imprimante thermique	8 Kg
	Interface DICOM	6 Kg

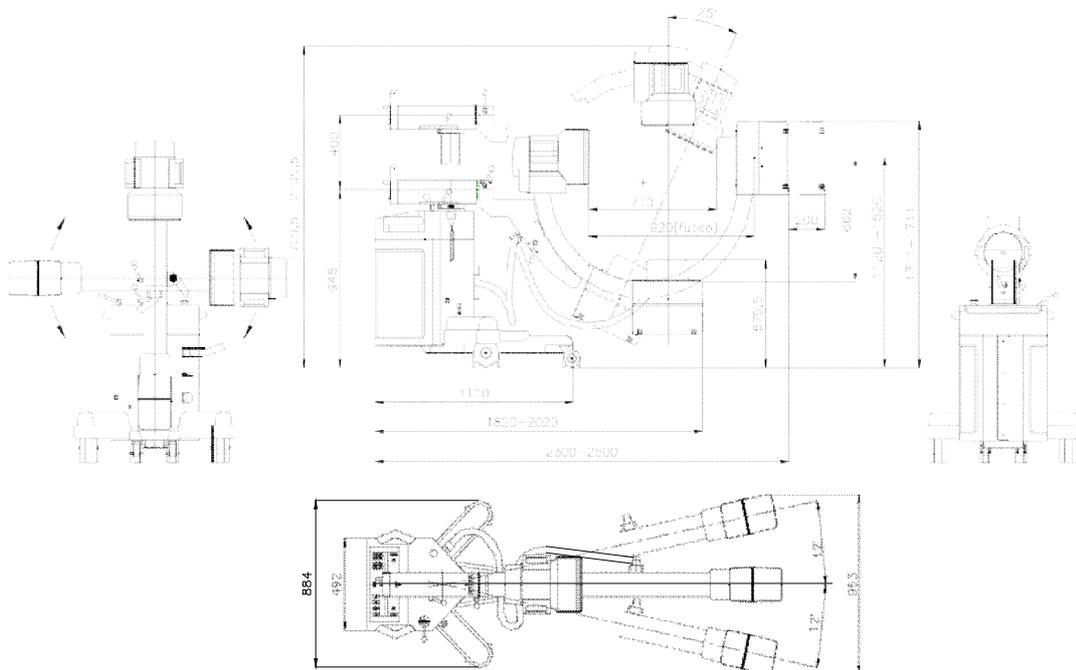


Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

## Dimensions du CARMEX 7 F bras en C, poids 230 Kg



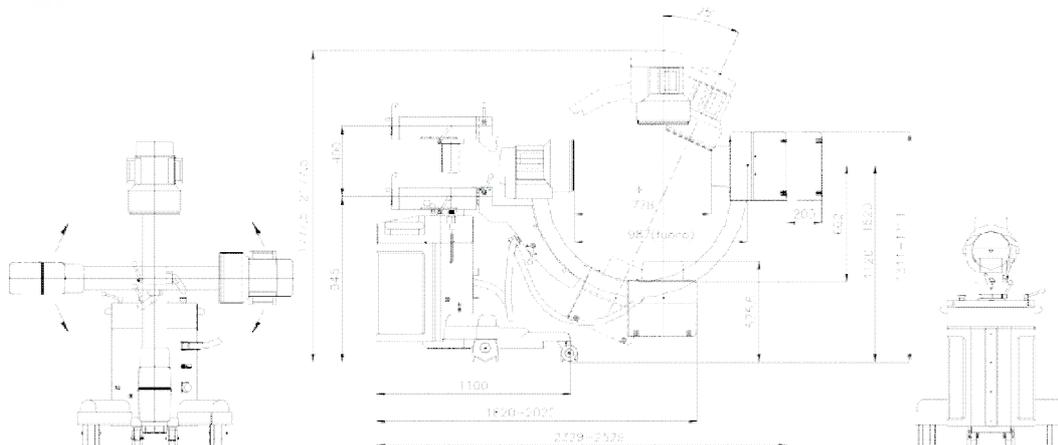
## Dimensions du CARMEX 9 F bras en C, poids 230 Kg



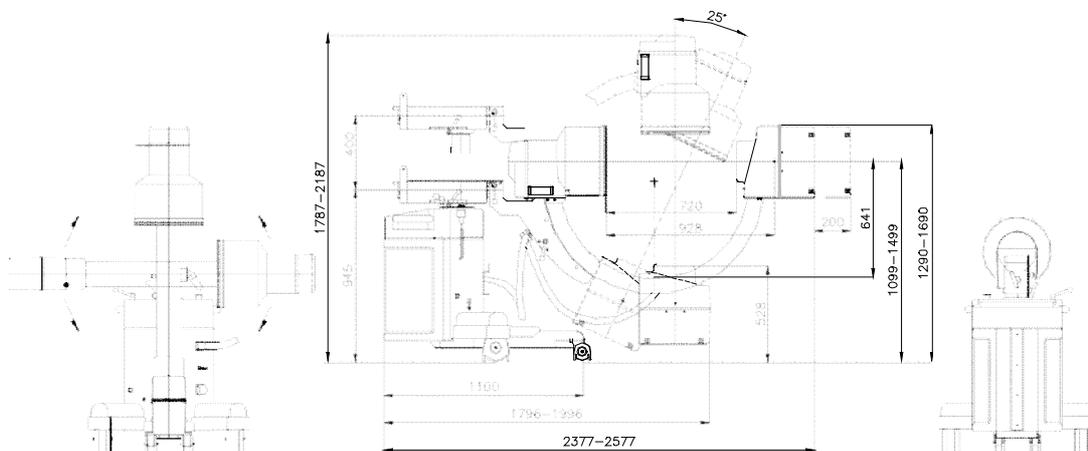
Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

Socimed Sarl, ZAC du bois moussay, 10 Avenue du colonel ROL-TANGUY 93420 Stains France,  
Tel. +33(0)149988672 / +33(0)678621481 Fax. +33(0)148612663  
RCS BOBIGNY 481 441 939 - SIRET: 481 441 939 00016 - APE 514N

## Dimensions du CARMEX 9 R bras en C, poids 237 Kg



## Dimensions du CARMEX 12 R bras en C, poids 250 Kg



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration

Socimed Sarl, ZAC du bois moussay, 10 Avenue du colonel ROL-TANGUY 93420 Stains France,  
Tel. +33(0)149988672 / +33(0)678621481 Fax. +33(0)148612663  
RCS BOBIGNY 481 441 939 - SIRET: 481 441 939 00016 - APE 514N

## **EMBALLAGE ET TRANSPORT**

Le CARMEX bras en C peut être emballé de deux manières différentes.

Pour le transport par mer : caisse en bois avec un sac barrière.

Pour le transport normal: caisse en bois.

Dimensions de la caisse en bois.

Largeur 123 x Longueur 268 x Hauteur 178 cm.

**Socimed se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis.**



Le fabricant et nous même, nous réservons le droit de modifier les produits en vue d'une amélioration