

Informations techniques VAM - ACM Chauffage et Climatisation Transportable





Contenu

	Page
VAM 15 MK II	3
VAM 40 MK II	5
ACM 5	7
ACM 5 MK II	9
ACM 7 MK II	11
ACM 18	13
ACM 18 CBRN	15
Accessoires (en anglais)	18
Conduits d'air Ø225 mm	19
Conduits d'air Ø315 mm	20
Conduits d'air Ø400 mm (en anglais)	21
Thermostats	22
Analyseur de gaz de combustion (en anglais)	23
CO monitor (en anglais)	24

Dantherm Air Handling A/S

Marienlystvej 65, DK-7800 Skive Tel.: +45 96143700

Fax: +45 96143820

E-mail: dantherm.dk@dantherm.com Website: <u>www.dantherm-air-handling.fr</u>

Sous réserve de modifications et d'erreurs typographiques

Janvier 2011







FONCTIONNEMENT

Le VAM 15 MK II est un générateur d'air chaud transportable conçu, en premier lieu, pour équiper en air chaud, des tentes et autres types de résidences provisoires ou transportables. Le VAM 15 MK II peut être raccordé à des conduits d'air et placé en dehors de la tente.

Le VAM 15 MK II fonctionne selon le principe de réchauffement indirect de l'air, assurant ainsi que ni gaz résiduels ni odeurs ne pénètrent dans le lieu de séjour, avec l'air chaud d'arrivée. Le système d'arrivée d'air chaud procure un réchauffement très rapide.

En principe, le VAM 15 MK II est un système autonome. Seul un branchement électrique externe et une alimentation en fioul sont nécessaires. Il peut fonctionner efficacement avec tout type de combustible. Le fioul est introduit par la lance à fuel et le tuyau de remplissage se branche sur des jerrycans ou des fûts externes.

CARACTÉRISTIQUES MATÉRIEL

- L'appareil est encastré dans un coffre en tôle galvanisée de 0,9 mm.
- Le coffre est peint par pulvérisation, en vert standard OTAN, RAL 6014.
- Raccords (Ø225 mm) pour le branchement de, respectivement, 1 conduit de prise d'air et 1 conduit d'air de retour.
- L'appareil peut être utilisé avec ou sans conduit d'air de retour.
- Débit d'air frais réglable entre 0 et 40% du débit total.
- L'appareil peut démarrer par des températures ambiantes allant jusqu'à moins 40°C.
- En cas de panne, les mécanismes de sécurité ferment automatiquement et complètement l'appareil.
- Pour le stockage ou le transport, la cheminée et le câble de branchement se placent sur l'appareil.
- Les poignées, de chaque côté, permettent de soulever et de transporter facilement l'appareil. L'appareil peut être transporté par deux personnes.
- L'alimentation en fuel peut se faire avec les lances à fuel, à partir d'un jerrycan ou d'un fût. Lance à fuel pour jerrycan incluse comme standard
- L'appareil peut se brancher sur secteur ou sur groupe électrogène diesel séparé par un cable d'alimentation électrique 15 m.
- Il est possible de brancher un thermostat externe (accessoire supplémentaire) qui est placé à l'intérieur de la tente.
- L'appareil peut fonctionner avec un moniteur CO (Accessoire)
- Un réglage "VENT-only" est incorporé à la commande. Cette option peut être utilisée lorsque seule la ventilation est nécessaire, sans chauffage.
- Label CE, fabriqué selon EN 13842.

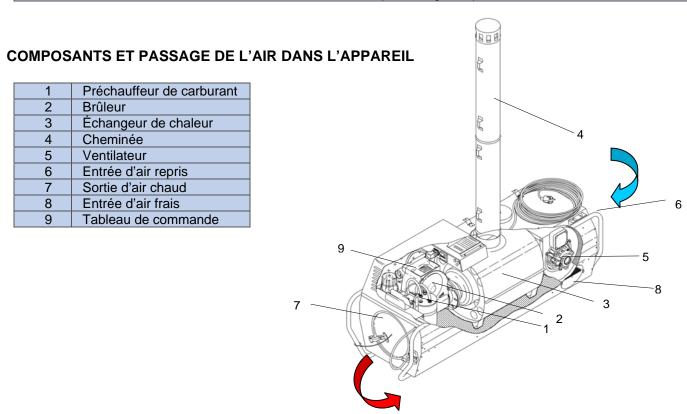


- Thermostat à distance avec câble, 15 m
- Moniteur CO à distance avec cable, 15 m.
- Conduit d'air flexible isolée, Ø225x3000 mm avec raccord
- Conduit de distribution d'air, non-isolé, Ø225x6000 mm
- Sac de rangement pour conduit flexible isolé Ø225 mm
- Lance à fuel pour fût

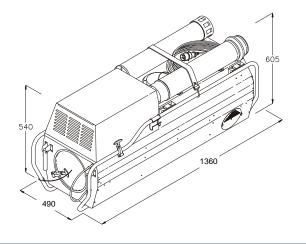




Numéro de stock OTAN		4520-22-613-3506
Plage de fonctionnement, température	°C	-40 à +25
Puissance calorifique	kW	18,6
Rendement calorifique	%	>85
Débit d'air @ 150 / 0 Pa	m³/h	685 / 1080
Débit d'air frais	m³/h	0 - 300
Consommation de fuel, max.	l/h	2,0
Consommation électrique, max.	A	4,5
Consommation d'énergie	kW	0,8
Alimentation électrique	V/Hz	1x230 / 50
Température de soufflage, max.	°C	80
Raccordement de conduit d'air	ø mm	225
Niveau sonore (avec conduits)	dB(A)	60
Poids	kg	93



DIMENSIONS



Dimensions en mm







FONCTIONNEMENT

Le VAM 40 MK II est un générateur d'air chaud transportable conçu, en premier lieu, pour équiper en air chaud des tentes et autres types de résidences provisoires ou transportables. Le VAM 40 MK II peut être raccordé à des conduits d'air et placé en dehors de la tente.

Le VAM 40 MK II fonctionne selon le principe de réchauffement indirect de l'air, assurant ainsi que ni gaz résiduels ni odeurs ne pénètrent dans le lieu de séjour avec l'air chaud d'arrivée. Le système d'arrivée d'air chaud procure un réchauffement très rapide.

En principe, le VAM 40 MK II est autonome. Seul un branchement électrique externe et une alimenttion en fioul sont nécessaires. Il peut fonctionner efficacement avec tout type de combustible. Le fuel est introduit par une lance à fuel et le tuyau de remplissage se branche sur des jerrycans ou des fûts externes.

CARACTÉRISTIQUES MATÉRIEL

- Le VAM 40 MK II est encastré dans un coffre en tôle galvanisée de 0,9 mm.
- Le coffre est peint par pulvérisation, en vert standard OTAN, RAL 6014.
- Raccords (Ø225 mm) pour le branchement de 2 conduits de prise d'air et 2 conduits d'air de retour.
- L'appareil peut être utilisé avec ou sans conduits d'air de retour.
- Débit d'air frais réglable entre 0 et 40% du débit total.
- L'appareil peut démarrer par des températures ambiantes allant jusqu'à moins 40°C.
- En cas de panne, les mécanismes de sécurité ferment automatiquement et complètement l'appareil.
- Pour le stockage ou le transport, les roues et la cheminée se positionnent sur l'appareil.
- Un crochet, sur le manchon du tuyau de cheminée permet le levage avec grue. Des orifices de levage sur les côtés permettent le levage avec chariot élévateur.
- L'appareil est équipé de poignées pour le transport manuel. L'appareil peut être transporté par 4 personnes.
- Les larges roues peuvent facilement être montées par un seul homme, sans outil.
- Sans roues, on peut utiliser les patins situés sous l'appareil, pour le transport sur neige et glace.
- Des lances à fuel peuvent se raccorder à un jerrycan ou un fût. Lance à fuel pour fût est livré comme standard.
- L'appareil peut se brancher sur secteur ou sur groupe électrogène diesel séparé par un cable d'alimentation électrique 15 m.
- Il est possible de brancher un thermostat externe (accessoire) qui est placé à l'intérieur de la tente.
- L'appareil peut fonctionner avec un moniteur CO. (Accessoire)
- Un réglage « VENT-only » est incorporé à la commande. Cette option peut être utilisée lorsque seule la ventilation est nécessaire, sans chauffage.
- Label CE selon EN 13842.



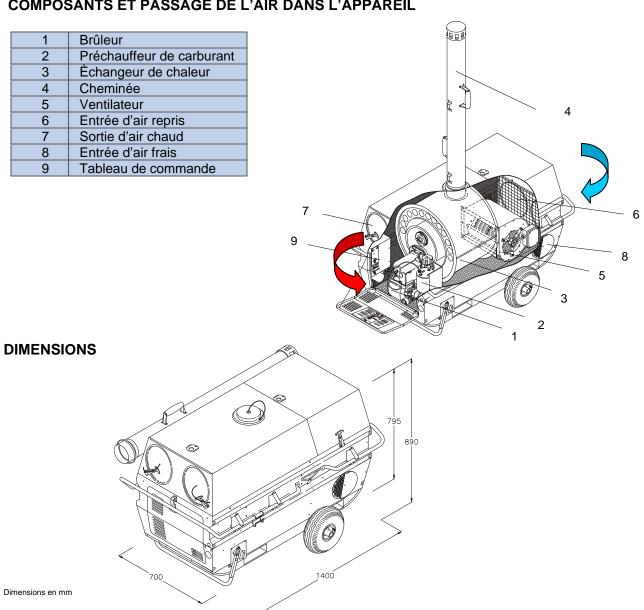
- Thermostat avec câble, 15 m
- Moniteur CO avec câble, 15 m
- Conduit flexible isolée, Ø225x3000 mm avec raccord
- Conduit de distribution d'air, Ø225x6000 mm
- Sac de rangement pour conduits flexibles Ø225 mm
- Lance à fuel pour jerry can





Numéro de stock OTAN		4520-22-612-3632
Plage de fonctionnement	°C	-40 à +30
Puissance calorifique	kW	38
Rendement calorifique	%	>85
Débit d'air à 150 / 0 Pa	m³/h	1445 / 2125
Débit d'air frais	m³/h	0 - 500
Consommation de fuel, max.	l/h	4,1
Consommation électrique, max.	Α	8,2
Consommation d'énergie, max.	kW	1,0
Alimentation électrique	V/Hz	1x230 / 50
Température de soufflage, max.	°C	80
Raccordement de conduit	ø mm	225
Niveau sonore (avec conduits)	dB(A)	60
Poids	kg	129

COMPOSANTS ET PASSAGE DE L'AIR DANS L'APPAREIL





CLIMATISEUR ACM 5 avec chauffage en option



FONCTIONNEMENT

Le ACM 5 est spécialement conçu pour le refroidissement de l'air dans des conteneurs militaires. Le ACM 5 s'installe dans le conteneur grâce au châssis d'encastrement spécial. Le ACM 5 est accroché aux rails du châssis d'encastrement puis poussé hors du conteneur lors de l'utilisation. Pendant le transport et le stockage, le climatiseur est poussé à l'intérieur du conteneur et la porte du châssis d'encastrement est fermée.

Le fonctionnement est basé sur un circuit de refroidissement et deux puissants ventilateurs. La section évaporateur comprend un évaporateur et un ventilateur centrifuge qui aspire l'air chaud du conteneur par la plaque froide d'évaporateur et évacue l'air refroidi par la grille d'évacuation. La section condenseur comprend une plaque de condenseur et un ventilateur de condenseur qui envoie la chaleur de l'air refroidi à l'air libre

Ce climatiseur existe en version spéciale avec chauffage électrique permettant chauffage de l'air ambiant lors du démarrage à froid et quand ls température de l'air ambiant est basses.

CARACTÉRISTIQUES MATÉRIEL

- Le ACM 5 est encastré dans un coffre en tôle galvanisée de 0,9 mm.
- Le coffre est peint par pulvérisation, en vert standard OTAN, RAL 6014.
- Le climatiseur peut refroidir des températures ambiantes allant jusqu'à + 60°C.
- Un compresseur Scroll assure un fonctionnement hautement fiable et un faible niveau sonore
- Fluide de refroidissement écologique R134a.
- Chauffage électrique 2 kW (version spéciale)
- Un manomètre HP déconnecte l'appareil si la température est trop élevée.
- Le climatiseur est contrôlé par un thermostat d'ambiance, placé à l'intérieur du conteneur
- Deux réglages de vitesse sur le ventilateur interne
- Un réglage « VENT-only » est incorporé à la commande. Cette option peut être utilisée lorsque seule la ventilation est nécessaire, sans refroidissement.
- Prise d'air extérieur
- Les courants d'air traversent des filtres degrossisseurs amovibles et lavables.
- Châssis d'encastrement facile à monter avec les quatre crochets de levage ou le système de levage spécial (accessoire).
- La porte du châssis d'encastrement protège contre la pluie ou un fort ensoleillement, pendant l'utilisation de l'appareil.
- Pendant le transport, le ACM 5 peut rester dans le conteneur
- Label CE



- Châssis d'encastrement
- Encadrement de soudage pour conteneurs ondulés
- Système de levage

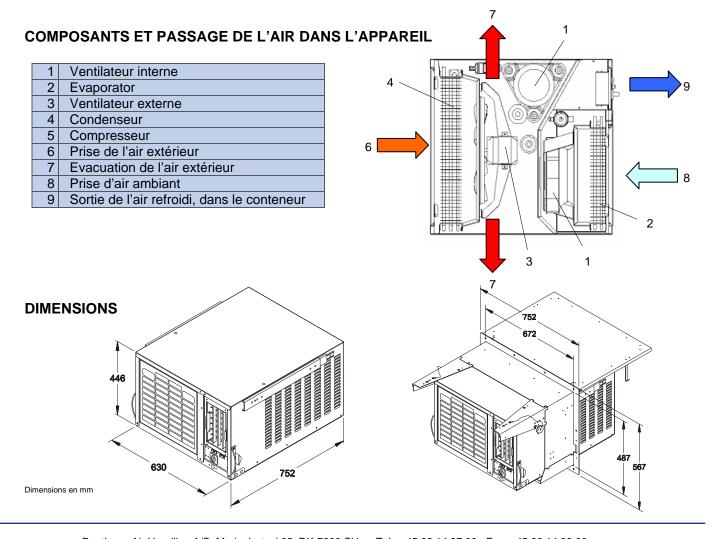




Numéro de stock OTAN (sans chauffage électrique)		4120-22-602-6562
Numéro de stock OTAN (avec chauffage électrique)		4120-22-614-8068
Plage de fonctionnement, refroidissement	°C	20-60°C
Plage de fonctionnement, chauffage	°C	-25-+20°C
Débit d'air, interne, niveau I / II	m³/h	420 / 700
Débit d'air, air frais, niveau I / II	m³/h	37 / 60
Débit d'air, externe	m³/h	1400
Puissance frigorifique, max.*	kW	4,9
Puissance frigorifique à 55/55°C 30% h.r.	kW	4,6
Puissance frigorifique à 35/35°C 30% h.r.	kW	3,6
Puissance calorifique (avec chauffage électrique)	kW	2,0
Alimentation électrique	V/Hz	1x230 / 50
Consommation électrique max., refroidissement	Α	9,8
Consommation électrique max. chauffage	Α	9,3
Courant de démarrage, refroidissement	Α	45
Besoin du groupe électrogène **	kVA	4
Consommation d'énergie max.	kW	2,3
Réfrigérant / quantité	kg	R 134a / 1,4
Matériau filtrant		PPI 15
Indice de protection	IP	X4
Niveau sonore (à 1 m de l'appareil), niveau I / II	dB(A)	52 / 59
Poids	kg	80

^{*} La puissance frigorifique peut varier beaucoup en fonction de la température d'air et de l'humidité relative.

** groupe électrogène avec 300%





CLIMATISEUR ACM 5 MK II



FONCTIONNEMENT

ILE ACM 5 MK II est specialement conçu pour le refroidissement de l'air dans des conteneurs ISO. Le ACM 5 s'installe dans le conteneur grâce au châssis d'encastrement spécial. Le ACM 5 MK II est accroché aux rails du châssis d'encastrement puis poussé hors du conteneur lors de l'utilisation. Pendant le transport et le stockage, le climatiseur est poussé à l'intérieur du conteneur et la porte du châssis d'encastrement est fermée.

Le fonctionnement de l'ACM 5 MK II est basé sur un circuit de refroidissement et deux puissants ventilateurs. La section évaporateur comprend un évaporateur et un ventilateur qui aspire l'air chaud du conteneur par la plaque froide d'évaporateur et évacue l'air refroidi par la grille d'évacuation. La section condenseur (dehors du conteneur) comprend une plaque de condenseur et un ventilateur de condenseur qui envoie la chaleur de l'air refroidi à l'air libre. Le circuit du condenseur n'est pas filtré. A la place d'un filtre, le sable et autre saletés sont évacués par des trous au fond du climatiseur ACM 5 MK II. Cela réduit l'entretien.

CARACTÉRISTIQUES

- Le ACM 5 MK II est encastré dans un coffre en tôle galvanisée peint par pulvérisation.
- ACM 5 MK II avec son châssis d'encastrement est une modernisation à boulonner directement pour ceux qui utilisent déjà l'ancien modèle.
- Aucune prise d'air extérieur, donc en conformité avec CBRN/COLPRO.
- Lors de l'opération et le transport, le châssis d'encastrement fournit une clôture hermétique aux environnements.
- Les caractéristique ci-dessus satisfont les conditions requises pour CBRN/COLPRO.
- La porte du châssis d'encastrement protège contre la pluie ou un fort ensoleillement, pendant l'utilisation du climatiseur.
- Couleur vert standard OTAN, réfléchissant l'infrarouge, BS381C285. D'autres couleurs sont disponibles sur demande.
- Le ACM 5 MK II peut refroidir des températures ambiantes allant jusqu'à + 60°C.
- Un compresseur Scroll assure un fonctionnement hautement fiable et un faible niveau sonore.
- Fluide de refroidissement écologique R134a.
- Refroidissement 5 kW en version standard.
- Chauffage électrique 2 kW en version standard.
- Un manomêtre HP déconnecte l'appareil si la pression est trop élévée.
- Des microprocesseurs faciles à utiliser contrôlent la température et sont en conformité avec le norme militaire EMC.
- Aucun thermostat d'ambiance externe. Le seul câble qui dépasse l'appareil est celui du réseau électrique 230V.
- Deux réglages de vitesse sur le ventilateur interne.
- "VENT-only" en option. Cette option peut être utilisée lorsque seule la ventilation est nécessaire, sans refroidissement, ni chauffage.
- L'air de recirculation dans le conteneur est filtré avec de filtres PPI 15.
- Le châssis d'encastrement est facile à monter avec les quatre crochets de levage ou une grue.
- Pendant le transport, le ACM 5 MK II peut rester en sécurité dans le conteneur ISO, verrouillé dans le châssis d'encastrement.
- Possibilité de cadenasser le porte du châssis d'encastrement ou la bloquer pour transport par un hélicoptère.
- Label CE
- Le ACM 5 MK II et le châssis d'encastrement sont en conformité avec Def Stan 59-411 Land Class C.

ACCESSOIRES

- Châssis d'encastrement, y compris porte et kit de montage
- Encadrement de soudage pour conteneurs en tôle ondulé. (pareil à ACM 5)





Numéro de stock OTAN (sans chauffage)		Non disponible
Numéro de stock OTAN (avec chauffage)		4120-22-620-0245
Plage de fonctionnement, refroidissement	°C	10°C - 60°C
Plage de fonctionnement, chauffage	°C	-32°C to +35°C
Débit d'air, interne, niveau I / II	m ³ /h	417 / 900
Débit d'air, air frais, niveau I / II	m ³ /h	N/A
Débit d'air, externe	m ³ /h	1475
Puissance frigorifique, max.*	kW	4,7
Puissance frigorifique @ 55/55°C	kW	4,7
Puissance frigorifique @ 35/27°C	kW	3,3
Puissance calorifique (avec chauffage électrique)	kW	2,0
Alimentation électrique	Ph / V / Hz	1 / 230 / 50
Consommation électrique max., refroidissement	A	9,8
Consommation électrique max., chauffage	A	9,3
Courant de démarrage, refroidissement	A	47
Besoin du groupe électrogène**	kVA	4
Consommation d'énergie max.	kW	2,3
Réfrigérant / quantité	Type / kg	R 134a / 1,4
Matériau filtrant	Polypropylene	PPI 15
Indice de protection	IP	55
Niveau sonore (à 1 m de l'appareil, niveau I / II)	dB(A)	49 / 63,5
Poids	kg	79,5

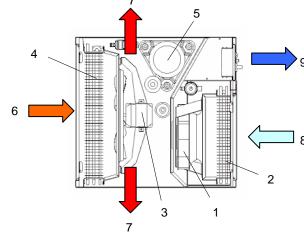
* La puissance frigorifique peut varier beaucoup en fonction de la température d'air et de l'humidité relative.

**groupe électrogène avec 300%

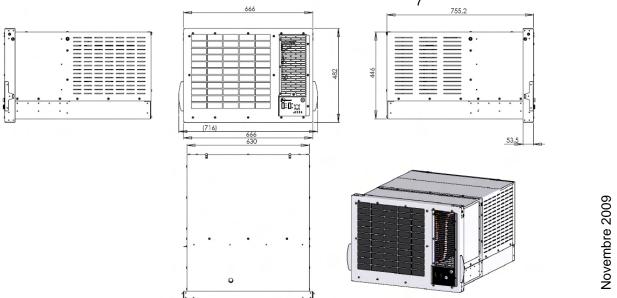
7

COMPOSANTS ET PASSAGE DE L'AIR

1	Ventilateur interne
2	Evaporateur
3	Ventilateur externe
4	Condenseur
5	Compresseur
6	Condenseur prise d'air extérieur
7	Condenseur air rejeté
8	Prise d'air ambiant
9	Sortie de l'air refroidi



DIMENSIONS





ACM 7 MK II avec ouverture 1xØ315 mm



ACM 7 MK II avec ouvertures 2xØ225 mm



CLIMATISEUR ACM 7 MK II

FONCTIONNEMENT

L'ACM 7 MK II est un climatiseur transportable conçu, en premier lieu, pour le refroidissement de l'air dans des bâtiments provisoires ou transportables ou bien des tentes. L'ACM 7 MK II est installé à l'extérieur et relié à une ou deux tentes par des conduits flexibles. Pour une tente il faut 1 conduit flexible Ø315 mm, pour deux tentes il faut 2 conduits flexibles Ø225 mm.

Le fonctionnement est basé sur un circuit de refroidissement et deux puissants ventilateurs. La partie supérieure du climatiseur comprend un évaporateur et un ventilateur d'évaporateur qui aspire l'air chaud ambiant ou recyclé par la plaque froide d'évaporateur et renvoie l'air refroidi dans la tente. La partie inférieure du climatiseur contient une plaque condenseur et un ventilateur de condenseur qui évacue la chaleur de l'air refroidi, vers l'air libre.

Ce climatiseur existe en version spéciale avec chauffage électrique pour permettre la production de chaleur, par ex. la nuit si la température tombe au dessous de 20°C.

CARACTÉRISTIQUES MATÉRIEL

- L'ACM 7 MK II est encastré dans un coffre en tôle galvanisée, de 0,9 mm.
- Le coffre est peint par pulvérisation, en vert standard OTAN, RAL 6014.
- L'ACM 7 MK II peut refroidir des températures ambiantes allant jusqu'à + 55°C.
- Fluide de refroidissement écologique R134a.
- Un manomètre HP/BP protège efficacement le compresseur
- Chauffage électrique 7.2 kW (version spéciale).
- L'appareil peut se brancher sur secteur ou sur un groupe électrogène diesel séparé par un câble d'alimentation 15 m avec fiche CEE.
- Un réglage « VENT-only » est intégré à la commande. Il peut être utilisé pour importer l'air de l'extérieur, pour faire circuler l'air ambiant ou bien si le refroidissement n'est pas nécessaire
- Le climatiseur est contrôlé par un thermostat d'ambiance, placé à l'intérieur de la tente.
- Les deux courants d'air traversent des filtres degrossisseurs, amovibles et lavables.
- Sur les côtés prise et évacuation d'air, se trouvent des ouvertures circulaires destinées au branchement de conduits flexibles isolés, soit 1 x Ø315 mm, soit deux Ø225mm, permettant ainsi de placer le climatiseur dehors. Ces conduits flexibles sont accessoires.
- Déplacement facile, soit sur chariot élévateur en plaçant les fourches sous l'appareil, soit par levage avec les quatre crochets de levage sur le dessus, soit sur roues. Les roues amovibles peuvent se ranger sur l'appareil.
- L'installation et la marche peuvent être exécutées par un seul homme.
- Label CE

ACCESSOIRES

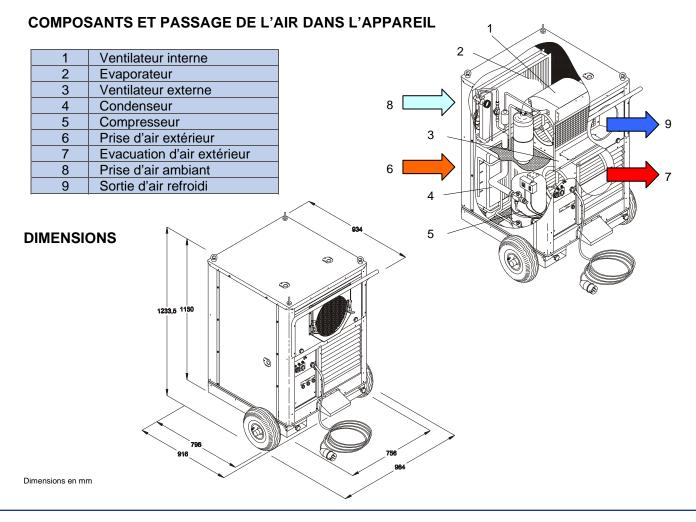
- Thermostat à distance avec câble 15 m
- Conduit flexible isolé, Ø315 mm x 3000 mm avec sac de rangement
- Conduit flexible non-isolé, Ø315mm x 5000 mm
- Conduit de distribution d'air non-isolé, Ø315mm x 5000 mm
- Rallonge de conduit de distribution d'air non-isolé, Ø315mm x 2000 mm
- Conduit flexible isolé, Ø225 mm x 3000 mm
- Sac de rangement pour conduit flexible Ø225 mm
- Conduit de distribution d'air non-isolé, Ø225mm x 6000 mm



Numéro de stock OTAN (sans/avec chauffage)		4120-22-608-4874
Plage de fonctionnement (refroidissement), temp. ambiante	°C	+20 - +55
Plage de fonctionnement (chauffage), temp. ambiante	°C	-20 - +20
Débit d'air, intérieur, (soufflage libre)	m³/h	2500
Débit d'air, intérieur, (avec gaines de diffusion d'air)	m³/h	1800
Débit d'air, extérieur	m ³ /h	2500
Puissance frigorifique max.*	kW	7,6
Puissance frigorifique à 55/55°C 30% h.r.	kW	7,3
Puissance frigorifique à 35/35°C 30% h.r.	kW	6,1
Puissance calorifique	kW	- / 7,2
Alimentation électrique	V/Hz	3 x 400 / 50
Consommation électrique max. (refroidissement/chauffage)	Α	7,2 / 12,9
Consommation d'énergie max.	W	3700 / 7700
(refroidissement /chauffage)	VV	370077700
Courant de démarrage	A	23
Fluide de refroidissement / quantité	kg	R 134a / 3.0
Exigences du générateur**	kVA	10
Matériau filtrant		PPI 15
Indice de protection	IP	X4
Raccordement de conduit flexible	Ømm	1x315 ou 2x225
Niveau sonore à 1,5 m de l'appareil)	dB(A)	69
Poids	kg	190

^{*} La puissance frigorifique peut varier beaucoup en fonction de la température d'air et de l'humidité relative.

^{**} Groupe electrogène avec 300% « Start allowance «





CLIMATISEUR ACM 18



FONCTIONNEMENT

Le ACM 18 est un climatiseur transportable, spécialement conçu pour la climation dans des bâtiments provisoires ou transportables, ou bien des tentes. C'est un appareil léger d'aluminium encastré dans un cadre en acier. L'appareil est conçu pour emplacement dehors, avec le conduit de soufflage et le conduit d'air de retour réliés à une tente. Pour les hôpitaux de campagne qui demandent une meilleure filtration que d'habitude dans les quartiers militaires, un système à double filtration pour le flux d'air interne est disponible.

Le fonctionnement du ACM 18 est basé sur un circuit de refroidissement et deux ventilateurs puissants. La section évaporateur comprend un évaporateur et un ventilateur radial qui aspire l'air chaud de la tente par la surface froide de d'évaporateur et souffle l'air refroidi par le côté latérale ou par le côté supérieure de l'appareil. La section condenseur comprend deux surfaces de condenseur et un grand ventilateur à flux axial qui envoient la chaleur de l'air intérieur à l'air extérieur.

Le ACM 18 peut être muni d'un chauffage électrique pour permettre la production de chaleur, par ex. la nuit si la température tombe au dessous de 20°C.

Toutes les superficies métalliques sont protegées contre la corrosion par une couche de finition d'au minimum 80µm.

CARACTÉRISTIQUES MATERIEL

- Le ACM 18 est conçu pour utilisation optimum d'un conteneur standard ISO 20' (24 unités)
- Le ACM 18 est encastré dans un cadre en acier avec des panneaux isolés, qui sont peints par pulvérisation, où adéquat
- Traitement de surface en couleur de sable
- Conçu pour refroidissement quand la température est supérieure à 20°C et chauffer quand la température est inférieure à 20°C.
 Il peut refroidir des températures jusqu'à +60°C
- Un compresseur Scroll assure une sécurité élevée et un faible niveau sonore.
- Surveillance de phase automatique
- Fluide de refroidissement écologique R134a.
- Manomètre HP/BP protègent efficacement le compresseur.
- Le climatiseur est contrôlé par un thermostat d'ambiance placé à l'intérieur de la tente (accessoire)
- Filtration G3 de l'air interne
- Système à double filtration devant la prise d'air ambiant en option
- 4 encoches pour le transport par chariot élévateur.
- Empilable et facile à fixer sur palettes de transport aéronautique (2 appareils empilés)
- Conduits flexibles isolé Ø400 avec raccords pour les ouvertures d'évacuation et de retour d'air
- Circuit de commande basse tension
- Label CE



ACCESSOIRES

- Thermostat à distance avec 15 m de câble et sélecteur chauffage/refroidissement
- Conduit flexible, isolé Ø400 mm x 3 m avec sac de rangement
- Conduit flexible, non-isolé Ø400 mm x 5 m avec sac de rangement
- Conduit de distribution d'air Ø400 mm x 6 m
- Filtre F7

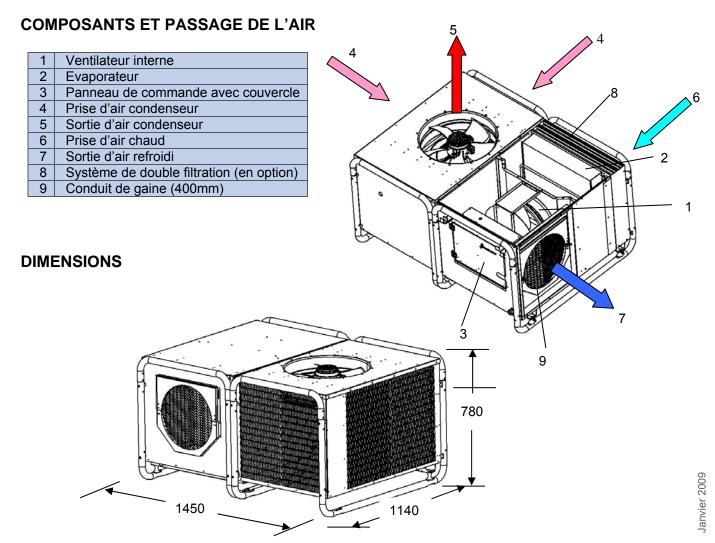




Numéro de Stock sans chauffage	NSN	4120-22-615-5382
Numéro de Stock avec chauffage 6/16 kW et softstarter	NSN	4120-22-616-8876
Plage de fonctionnement, refroidissement	°C	+20 à +60
Plage de fonctionnement, chauffage	°C	-32 à +20
Débit d'air, interne, avec conduits	m ³ /h	2500
Débit d'air, externe	m³/h	5600
Puissance frigorifique*	kW	13,7
Puissance calorifique - en option	kW	6 / 16
Alimentation électrique	V/Hz	3x400 / 50
Consommation électrique max. (refroid./chauffage)	Α	16 / 26
Courant de démarrage**	Α	101
Exigence au groupe électrogène***	kVA	30
Consommation d'énergie max. (refroid./chauffage)	W	8300 / variable
Fluide de refroidissement / quantité	kg	R 134a / 7,8
Matériau filtrant	EN 779	G3 + en option
Indice de protection	IP	X5
Raccordement conduits flexibles	ømm	400
Niveau sonore (à 1,5 m de l'appareil)	dB(A)	59
Poids (avec accessoires)	kg	220
0 1 1/ 0 5000 1/: /050: //:		

^{*}Calculé @ 50°C extérieur /35° intérieur

^{***} Groupe électrogène avec 300% start allowance



^{**} Soft starter disponible



CLIMATISEUR ACM 18 CBRN



FONCTIONNEMENT

Le ACM 18 CBRN est un climatiseur transportable, spécialement conçu pour la climatisation des bâtiments provisoires ou transportables, ou bien des tentes. C'est un appareil léger d'aluminium encastré dans un cadre en acier. L'appareil est conçu pour fonctionner dans des applications COLPRO avec le bloc évaporateur placé à l'intérieur et le bloc condenseur placé dehors. Les deux blocs sont réliés par des tuyaux de fluide de refroidissement et câbles électriques. Les interconnexions sont munies de composants de déconnexion rapides pour mise en place et démontage rapide et en toute sécurité.

Ce climatiseur peut aussi fonctionner avec les blocs placés dehors, avec le conduit de soufflage et le conduit d'air de retour réliés à une tente. Un système à double filtration pour le flux d'air interne est disponible pour filtration sélective.

Le fonctionnement de l'ACM 18 CBRN est basé sur un circuit de refroidissement et deux ventilateurs puissants. La section évaporateur comprend un évaporateur et un ventilateur radial qui aspire l'air chaud de la tente par la surface froide de l'évaporateur et souffle l'air refroidi par le côté latéral ou par le côté supérieur de l'appareil. La section condenseur comprend deux surfaces de condenseur et un grand ventilateur à flux axial qui envoit la chaleur de l'air intérieur à l'air extérieur.

Le ACM 18 CBRN peut être muni d'un chauffage électrique pour permettre la production de chaleur, par ex. la nuit si la température tombe au dessous de 20°C.

Toutes les superficies métalliques sont protegées contre la corrosion par une couche de finition d'au minimum 80µm.



CARACTERISTIQUES MATERIEL

- Le ACM 18 est encastré dans un cadre en acier avec des panneaux isolés, qui sont peints par pulvérisation, où c'est adéquat
- Traitement de surface en couleur de sable standard
- Conçu pour refroidissement quand la température est supérieure à 20°C et chauffer quand la température est inférieure à 20°C.
 Il peut refroidir des températures jusqu'à +60°C
- Un compresseur Scroll assure une sécurité élevée et un faible niveau sonore.
- Surveillance de phase automatique
- Fluide de refroidissement écologique R134a.
- Manomètres HP/BP protègent efficacement le compresseur
- Le climatiseur est contrôle par un thermostat d'ambiance placé à l'intérieur de la tente (accessoire)
- Filtration G3 de l'air interne
- Système à double filtration devant la prise d'air ambiant en option
- F4 encoches pour le transport par chariot élévateur.
- Empilable et facile à fixer sur palettes de transport aéronautique (2 appareils empilés)
- Conduits flexibles isolés Ø400 mm pour le transport de l'air (accessoire)
- Circuit de commande basse tension
- Label CE



ACCESSOIRES

- Thermostat à distance avec 15 m de câble et sélecteur chauffage/refroidissement
- Conduit flexible, isolé Ø400 mm x 3 m avec sac de rangement
- Conduit flexible, non-isolé Ø400 mm x 5 m avec sac de rangement
- Conduit de distribution d'air Ø400 mm x 6 m
- Filtre F7

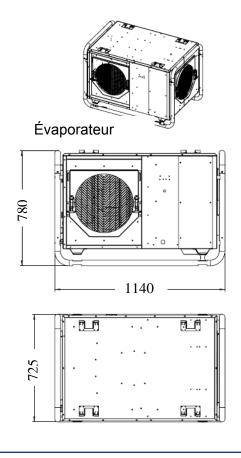


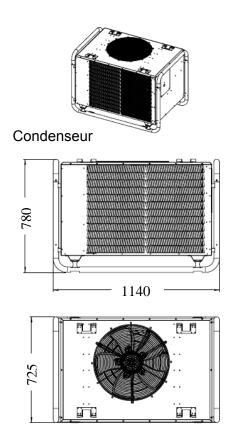
Numéro de Stock sans chauffage	NSN	4120-22-618-1245
Numéro de Stock avec chauffage 6/16 kW et softstarter	NSN	4120-22-615-5383
Plage de fonctionnement, refroidissement	°C	+20 à +60
Plage de fonctionnement, chauffage	°C	-32 à +20
Débit d'air, interne, avec conduits	m³/h	2500
Débit d'air, externe	m³/h	5600
Puissance frigorifique*	kW	13,7
Puissance calorifique - en option	kW	10/20
Alimentation électrique	V/Hz	3x400 / 50
Consommation électrique max. (refroid./chauffage)	Α	16 / (cela dépend de la puissance
Consommation electrique max. (remotu./chaumage)	^	calorifique)
Courant de démarrage**	Α	101
Exigence au groupe électrogène***	kVA	30
Consommation d'énergie max. (refroid./chauffage)	W	8300
Fluide de refroidissement		R 134a
Matériau filtrant	EN 779	G3 + optional
Tuyaux pour fluide de refroidissement en acier inox.	m	5
Indice de protection	IP	X5
Raccordement conduits flexibles	ømm	400
Niveau sonore (à 1,5 m de l'appareil)	dB(A)	72
Poids (avec accessoires)	kg	220

^{*}Calculé @ 50°C extérieur /35° intérieur

DIMENSIONS

Ce dessin ne montre pas l'ouverture pour le soufflage d'air du côté supérieur du bloc évaporateur





^{**} Soft starter disponible

^{***}Groupe électrogène avec 300% start allowance





ACCESSORIES

A comprehensive range of accessories is available for use with the mobile heating and cooling units from Dantherm.

They are designed to give the users the best possible performance from the units under all conditions.

The following pages show the various accessories available for the ACM and VAM series of warm air heaters and air conditioning units.

Accessories		ACM 5	ACM 5 MK II	ACM 7 MK II	ACM 7 MK II (heat)	ACM 18	ACM 18 CBRN	VAM 15 MK II	VAM 40 MK II
Power supply cable		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Thermostat with cable for heating								+	+
Thermostat with cable for cooling	✓	✓		+					
Thermostat with cable for cooling and heating					+	+	+		
Insulated, flexible air hose Ø225x3000 mm				+1	+1			+	+
Insulated, flexible air hose Ø315x3000 mm				+2	+2				
Insulated, flexible air hose Ø400x3000 mm						+	+		
Non insulated, flexible coupling cooling Ø250 / Ø315 mm				+1	+1				
Non insulated, flexible hose Ø315x5000 mm				+	+				
Non insulated air distribution hose heating Ø225x6000 mm								+	+
Non insulated air distribution hose cooling Ø315x5000 mm				+	+				
Non insulated air distribution hose cooling Ø400x5000 mm						+	+		
Non insulated air distribution hose cooling Ø315x2000 mm ³				+	+				
Fuel supply lance for jerry can								✓	+
Fuel supply lance for oil drum								+	✓
Trap door system	+	+	+						
Welding frame for corrugated container	+	+	+						
Lifting system	+	+							
Trailer									+
Y-distribution pipe Ø225 mm with spigot								+	
Booster fan								+	
Flue gas analyser kit								+	+

¹ACM 7 MK II with 2xØ225 mm duct connection

² ACM 7 MK II with 1xØ315 mm duct connection ³ Extension hose

Standard

Available



CONDUITS D'AIR Ø225mm



FONCTIONNEMENT

Les conduits d'air Ø225 mm sont utilisés avec les générateurs d'air chaud VAM 15 MK II et VAM 40 MK II. Ils sont conçus pour être utilisé comme solution standard de distribution d'air avec différents types de tentes. A chaque bout du conduit il y a un collier métallique, l'un pouvant être coincé dans l'autre. Le tout tenu ensemble par un attache caoutchouc.

Le conduit d'air est conçu pour être posé sur le fond de la tente, près de la paroi et parallèle à la toile de la tente. L'air chaud monte, ainsi cette manière de poser les conduits assure une bonne circulation de l'air sous la tente

Ces conduits d'air sont conçus pour maniement par du personnel portant des gants protecteurs.

CARACTÉRISTIQUES MATÉRIEL

Il existe deux différents types de conduits d'air:



Un bout de ce conduit d'air est relié à l'appareil et l'autre bout à la tente. Le conduit est isolé (25 mm), le couleur est vert (RAL 6031), classement au feu selon DIN 4102 B1. Pendant le stockage ce conduit d'air peut être rangé dans un sac de stockage (accessoire).



Sac de rangement pour conduit flexible isolé 3m

Conduit de distribution d'air flexible, non-isolé, longueur 6 mètres:

Ce conduit d'air sert à distribuer l'air sous la tente. Le conduit de distribution d'air est rélié au conduit d'air, longueur 3 mètres, venant de l'appareil. Normalement le conduit de distribution d'air est posé au sol près de la paroi de la tente. Le conduit de distribution d'air est non-isolé, le couleur est vert (RAL 6031), classement au feu selon DIN 4102 B1, poids 3 kg. L'air chaud sort par des petits trous, placés au long du conduit. Avec une longueur de 6 mêtres ces conduits conviennent à la plupart des tentes sur le marché.

Sac de stockage pour conduit d'air isolé, longueur 3 mêtres:

Dantherm offre un sac de stockage qui permet de stocker les conduits isolés dans un état bien comprimé. Les dimensions du sac emballé est de 500 mm x Ø250 mm, et le poids est de 8 kg.





CONDUITS D'AIR Ø315mm



FONCTIONNEMENT

Les conduits d'air Ø315 mm sont utilisés avec les climatiseurs ACM 15 et ACM 7 MK. II (avec ouverture de sortie d'air Ø315). Pour les climatieurs ACM 4 et ACM 7 MK. II (avec ouverture de sortie d'air Ø250) il existe un conduit d'air spécial permettant de raccorder un conduit d'air isolé Ø250 à un conduit de distribution d'air Ø315.

Ces conduits d'air sont conçus pour être utilisé comme solution standard de distribution d'air avec différents types de tentes. A chaque bout du conduit il y a un collier flexible. L'ovaliser en serrant et l'introduire ensuite dans l'ouverture du deuxième conduit d'air. Après relâchement du collier il rentre dans sa façon normale circulaire et ainsi les deux conduits sont solidement tenu ensemble.

Le conduit de distribution d'air est conçu pour suspension sous le toit de tente. L'air froid descend, ainsi cette manière de poser les conduits assure une bonne circulation de l'air sous la tente.



Conduit flexible isolé Ø315 mm dans son sac de rangement

CARACTÉRISTIQUE MATÉRIEL

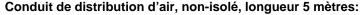
Il existe 4 différents types de conduits d'air:

Conduit d'air isolé, longueur 3 mètres:

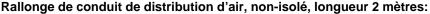
Un bout de ce conduit d'air est relié à l'appareil et l'autre bout à la tente. Le conduit est isolé (25 mm), le couleur est vert (RAL 6031), classement au feu selon DIN 4102 B1. Pendant le stockage, ce conduit d'air est rangé dans un sac de rangement, qui est fixé au conduit d'air par couture. Les dimensions du sac emballé est de 630 mm x Ø400 mm et le poids est de 7 kg.

Conduit d'air non-isolé, longueur 5 mètres :

Ce conduit d'air et utilisé sous la tente et il sert à rélier le conduit isolé venant de l'appareil avec le conduit de distribution d'air, normalement suspendu sous le toit de la tente. Ce conduit est non-isolé, le couleur est blanc, classement au feu selon DIN 4102 B1. La longueur du conduit peut être ajustée à la longueur et la façon souhaitées par des rubans velcro, ainsi ces conduits conviennent à différents types de tentes. Le conduit d'air est raccordé à la tente par des rubans velcro qui sont fixés au conduit d'air par couture. Pendant le stockage, le conduit d'air est rangé dans un sac de rangement (vert RAL 6031), qui est fixé au conduit d'air par couture.Les dimensions du sac emballé est de 500 mm x \emptyset 400 mm et le poids est de 5 kg.



Ce conduit d'air sert à distribuer l'air sous la tente. Il est normalement rélié au conduit d'air non-isolé et suspendu sous le toit de tente par des rubans velcro qui sont fixés au conduit par couture. Le conduit est non-isolé, le couleur est blanc, classement au feu selon DIN 4102 B1, le poids est de 2 kg. L'air froid sort par un filet qui a 20 mm de large est 50% ouvert, situé à 3H et à 9 H. Avec une longueur de 5 mètres ce conduit convient à la pluparts des tentes sur le marché.



Quand la tente est plus de 5 mètres en longueur, une rallonge peut être insérée entre le conduit d'air non-isolé et le conduit de distribution d'air. Les données techniques sont identiques à celles du conduit de distribution d'air, et son poids est de 1 kg.





AIR HOSE SYSTEM Ø400mm



FUNCTION

The Ø400 mm hose system is used in conjunction with ACM 18 air conditioning units.

The system is designed to be used as a standard air distribution solution to fit different types of tents. These hoses are connected to each other by an easy to use ring system. Each end of the hoses has a flexible ring which will be pushed together to make it oval and set into the next hose opening. After releasing the ring it will get its normal round shape back again and hold both hoses tight together.

The air distribution hose is designed to be hanging in the top of the tent, as cold air falls down and by that always gives the best air circulation in the tent.



The Ø400 mm air hose packed away in a bag

FEATURES

The hose system consists of 4 different types of hoses:

Insulated, flexible 3m air hose:

This hose is connected to the unit on one end and to the tent opening on the other. It is insulated (25 mm), sand (RAL 1001) and fire retardant (DIN 4102 B1). When not in use, it is packed away in a bag, which is sewed to the hose. The packing dimensions are 630 mm with \emptyset 400 mm with a weight of 7 kg.

Non insulated, flexible 5m air hose:

This hose is used inside the tent to connect the insulated hose from the unit with the air distribution hose, which is normally mounted under the tent roof. It is non insulated, white and fire retardant (DIN 4102 B1). The hose length can be adjusted to the required shape/length by means of velcro wear strips in order to fit different types of tents. The air hose is fitted to the tent by means of velcro wear strips which are sewed to the hose. When not in use, it is packed away in a bag (green RAL 6031), which is sewed to the hose. The packing dimensions are 500 mm with Ø 450 mm with a weight of 5 kg.

Non insulated, flexible 5m air distribution hose:

This hose is used to distribute the air inside the tent. It is normally connected to the non insulated air hose and mounted under the tent roof with the help of velcro wear strips which are sewed to the hose. It is non insulated, white, fire retardant (DIN 4102 B1) and has a weight of 2 kg. The air outlet is through a 20mm high 50% open mesh, placed at 3 and 9 o'clock. The hose length of 5 m should normally fit most of the tents on the market.



In case the length of the tent exceeds 5m, an extra extension distribution hose, which can be placed between the non insulated and the air distribution hoses, can be installed. The technical specification is the same as the distribution hose with a weight of 1kg.





THERMOSTATS



Thermostat pour chauffage ou refroidissement



Thermostat pour chauffage et refroidissement



Thermostat pour échange automatique entre chauffage et refroidissement

FONCTIONNEMENT

Les thermostats d'ambiance Dantherm sont conçus pour un maniement rude et pour des environnements humides et ils sont d'un fonctionnement sûr dans toutes les conditions. Ces thermostats sont normalement positionnés à l'intérieur de la tente, pour contrôler le générateur d'air chaud ou le climatiseur Dantherm placés à l'extérieur.

Le thermostat d'ambiance est disponible en trois versions :

Thermostat pour chauffage ou refroidissement

Un thermostat est conçu pour contrôler le chauffage ou le refroidissement, tel que les VAM 15 MK II, VAM 40 MK II et le climatiseur ACM 7 MKII sans chauffage électrique.

Thermostat pour refroidissement et chauffage

Un second thermostat est conçu pour contrôler les climatiseurs avec chauffage électrique comme le ACM 7 MK II (version avec chauffage) et ACM 18. Ce thermostat contient un contact supplémentaire pour régler le thermostat en mode chauffage ou en mode refroidissement sans quitter la tente.

Thermostat pour échange automatique entre refroidissement et chauffage

Le troisième thermostat est une version plus compacte et d'un design plus robuste (boîte en métal). Ce thermostat contrôle automatiquement, et refroidissement, et chauffage. Ce thermostat n'a pas de contact supplémentaire pour changer entre les deux modes.

Ce thermostat peut être utilisé avec tous les appareils concus pour un thermostat d'ambiance à distance, tels que les ACM 18, ACM 18 CBRN, ACM 7 MKII, VAM 15 MKII et VAM 40 MKII.

CARACTÉRISTIQUES MATÉRIEL

- Boîte étanche aux poussières et eaux (IP 66)
- Differentiel réglable
- 15 m de câble
- Label CE

FLUE GAS ANALYZER KIT









FUNCTION

For Dantherm Warm Air Heaters technicians it is recommended to have at flue gas analyzing kit. The purpose of the kit is to enable the technician to ensure correct use of the heaters by controlling the properties of the flue gas. Neglecting the importance of correct combustion settings can lead to decreasing efficiency and reduced component life time.

The kit includes devices for measuring soot, carbon dioxide, oxygen, flue gas temperature, ambient temperature etc. for determining the right balance between fuel and air in the combustion process. Analyzing the soot content and adjusting to the right value, prior to using the digital flue gas analyzer reduces the risk of getting soot into the measuring device and ensures long life time of the equipment.

All equipment needed for analyzing is included in the kit. Ready for use.

Kit content

- Soot pump
- Soot filtration and indicator paper
- Soot master scale for determining soot content
- Digital analyzer
- Instruction manual
- Measuring probe with adjustable fixing device
- Hard case with foam protection

Details

1	Foam insulated hard case
2	Soot pump
3	Soot indicator paper
4	Soot master scale
5	Digital analyzer
6	Measuring probe







FUNCTION

The VAM 40 MK II and VAM 15 MKII Warm Air Heater are both born with a carbon monoxide monitor option. The CO monitor is a separate device designed to hang inside the shelter on one of the structural members.

The reason for using a CO monitor is for personnel safety. If a vehicle or other polluting sources are located just outside the shelter, and at the same time the heater is using its fresh air intake function, carbon monoxide can enter the tent compromising occupant safety.

The monitor is built into an IP65 enclosure with a simple operator interface and a wrapping strap for hanging. The CO monitor is connected to the heater by a 10m cable hard wired to the monitor.

If the monitor detects a carbon monoxide content higher than the preset limit - it will shut off the heater immediately. The monitor itself will then display a visual and an audible alarm.

The monitor does not only work on the air from the heater. It triggers an alarm no matter what source brings the pollution.

FEATURES

- Hanging strap
- Power indicator
- Visible alarm
- Audible alarm
- Integrated power cable

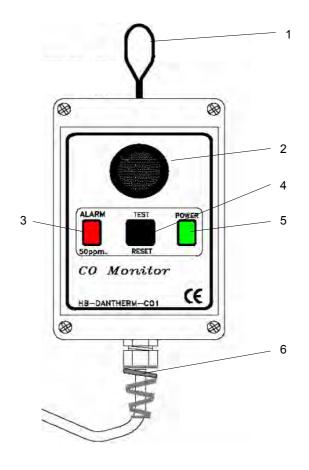


TECHNICAL DATA

Nato Stock Number		4520-22-612-3632
Operating range	°C	-10 to +50
Storage	°C	-53 to +70
Ingress protection	IP	56
Power supply	VAC	24
Power consumption	VA	1,2
Setting	ppm	50 ± 3
Response time	sec	<20
Connection cable	m	10
Connector	Poles	7
Life time	Years	3
EMC	EN standard	61000-1/2
Electric safety	EN standard	60335
Dimensions	mm	12 x 80 x 58

UNIT COMPONENTS

1	Nylon strap
2	Sensor
3	Visible alarm
4	Test – reset button
5	Power indicator
6	Connection cable





Comfortable surroundings in any climate







Since 1958 Dantherm Air Handling has developed and produced climate control and air handling solutions that ensure optimum conditions for people and sensitive equipment alike. No climate is too extreme for us to handle – from the bitter cold at the North and South Poles to the searing heat of the Sahara.

Our core business areas are dehumidification, heating, air conditioning, ventilation and electronics cooling. Innovative, durable and cost-efficient products have secured us a position as a leading global manufacturer of stationary and mobile climate control units. And we are forever pursuing new techniques that will improve our solutions and ultimately your projects.

Our Head Office is located in Denmark, and we have companies in Denmark, Norway, Sweden, the United Kingdom, the United States and China, with an extensive European dealer network.

Dantherm Air Handling is part of the Dantherm A/S group.

HEAD OFFICE

Dantherm Air Handling Holding A/S Marienlystvej 65 DK-7800 Skive Denmark Tel.: +45 9614 3700 Fax: +45 9614 3800 E-mail: dantherm.dk@dantherm.com www.dantherm-air-handling.com





COMPANIES

DENMARKDantherm Air Handling A/S

Marienlystvej 65 DK-7800 Skive Denmark Tel.: +45 9614 3700 Fax: +45 9614 3800 E-mail: dantherm.dk@dantherm.com www.dantherm-air-handling.dk

UNITED KINGDOM

Dantherm Air Handling Ltd.

12 Windmill Business Park
Windmill Road
Clevedon
North Somerset BS21 6SR
United Kingdom
Tel: +44 (0) 1275 876851
Fax: +44 (0) 1275 343086
E-mail: dantherm.couk@dantherm.com
www.dantherm-air-handling.com

NORWAY

Dantherm Air Handling AS Løkkeåsveien 26 N-3138 Skallestad Norway Tel: +47 33 35 16 00 Fax: +47 33 38 51 91 E-mail: dantherm.no@dantherm.com www.dantherm-air-handling.no

USA

Dantherm Air Handling Inc.
110 Corporate Drive, Suite K
Spartanburg, SC 29303
USA
Tel.: +1 864 595 9800
Fax: +1 864 595 9810
E-mail: dantherm.usa@dantherm.com
www.dantherm-air-handling.us

CHINA

Dantherm Air Handling (Suzhou) Co., Ltd. Bldg. # 9, No. 855 Zhu Jiang Rd. Suzhou New District, Jiangsu 215219 Suzhou China Tel.: +86 512 6667 8500 Fax.: +86 512 6667 8501 F-mail: dantherm.cn@dantherm.com

www.dantherm-air-handling.com.cn

SWEDEN

Dantherm Air Handling AB Virkesgatan 5 SE-614 31 Söderköping Sweden Tel.: +46 (0) 121-130 40 Fax: +46 (0) 121-133 70 E-mail: infose@dantherm.com www.dantherm-air-handling.se