



**PLUS DE 20.400 APPAREILS EN SERVICE ...
CE N'EST PAS UN HASARD**



SIROC® • THERMOFEU®

9-15 RUE DE LA TEINTURERIE - 1190 BRUXELLES
☎ 02.332.21.30 - 📠 02.376.16.73 - 💻 www.vassart.com



CARACTERISTIQUES.

Les aérothermes gaz modulants à condensation de la série CO sont le fruit de notre recherche permanente d'amélioration et de l'expérience que nous avons acquise en matière de chauffage à air chaud depuis la fabrication de nos premiers générateurs d'air chaud en 1920.

Leur conception réunit de très hauts rendements thermiques, des composants de première qualité, un investissement réduit et une durée de vie étendue. Leader en générateurs à air chaud de sol, nous avons décidé de transposer toutes nos connaissances et notre expérience, accumulées au cours des années, pour présenter l'aérotherme le plus complet existant sur le marché.

De couleur neutre (crème), l'habillage de l'appareil est, comme tous les autres éléments, d'une finition très soignée.

Avec 16 modèles différents, allant de 5 à 105 kW, ils répondent à tous les besoins en matière de chauffage à air chaud.

La gamme est répartie en 2 séries :

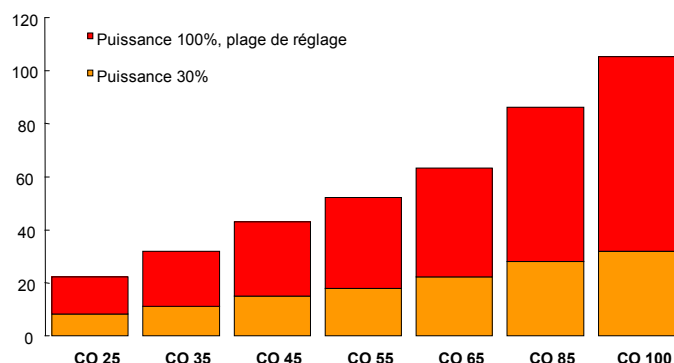
- Aérothermes CO : aérothermes avec ventilateurs hélicoïdaux et pulsion de l'air à l'horizontale.
- Aérothermes CO T : aérothermes avec ventilateurs centrifuges et pulsion de l'air à l'horizontale.



ECONOMIE D'ENERGIE ET CONFORT D'UTILISATION.

Une attention particulière a été portée à tous les éléments suivants afin de garantir une économie d'énergie maximale ainsi qu'un confort d'utilisation optimal :

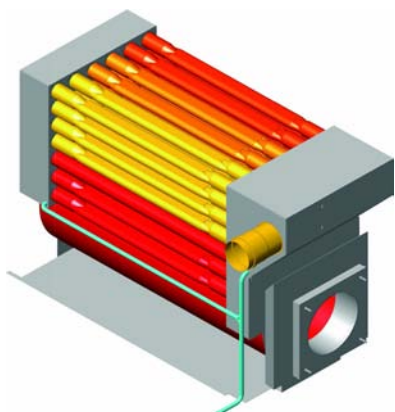
- Les aérothermes classiques au gaz n'utilisent pas la totalité de la chaleur contenue dans les gaz brûlés pour réchauffer l'ambiant. Par contre, dans les appareils de la série CO, ces gaz brûlés font six passages dans l'échangeur tubulaire, ce qui diminue la température de ceux-ci en dessous du point de rosée. Ce sextuple passage permet de récupérer cette chaleur latente, présente dans les vapeurs des gaz brûlés, et de la transférer vers le flux d'air de l'appareil. C'est ce transfert thermique, couplé à un brûleur prémix spécifique et une régulation modulante continue, qui nous permet d'augmenter le rendement thermique des appareils jusqu'à plus de 100%.



La puissance de l'appareil s'adapte, en standard, automatiquement grâce à la sonde placée dans le flux d'air devant la chambre de combustion et l'échangeur tubulaire. Ce sont les coffrets de commande qui permettent de régler les points de consigne en choisissant, par exemple, de garder une température de pulsion constante où d'adapter la puissance du brûleur en fonction de la différence entre la température demandée et la température mesurée. Cette modulation continue permet de mieux suivre les déperditions du local, d'augmenter le rendement du brûleur, diminuer la stratification de l'air et par conséquent de diminuer la consommation de combustible.



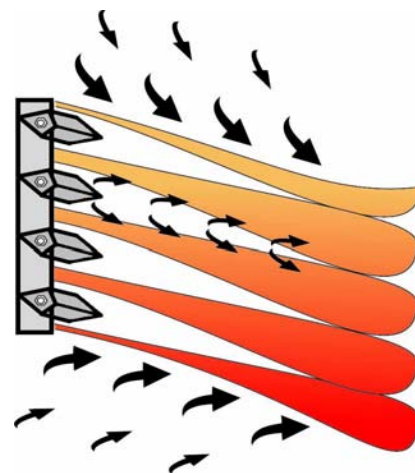
- Echangeur de chaleur tubulaire avec retard d'air et sextuple passage des gaz brûlés avec un rendement de 95% à 106% sur le PCI.
- Tous les moteurs électriques répondent et dépassent les rendements imposés par les dernières normes en vigueur, ceci garantit une diminution importante de la consommation électrique de plus de 35%. Couplé aux nouvelles pales / hélices des ventilateurs axiaux et hélicoïdaux, ce nouvel ensemble permet d'augmenter le débit d'air de plus de 30% par rapport aux anciennes générations de moteurs électriques, sans augmenter le niveau sonore des moteurs.



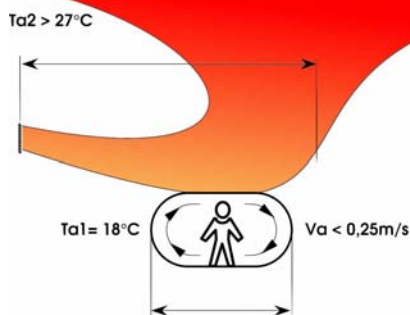
- Grâce au travail aérodynamique effectué sur la chambre de combustion et l'échangeur tubulaire, la perte de pression du flux d'air a été diminuée, ce qui augmente la distance du jet d'air, améliore le nombre de renouvellements horaires et réduit le temps nécessaire pour amener le local à chauffer à température.
- Les formes arrondies de la chambre de combustion et des tubes de l'échangeur tubulaire, ainsi que le choix de l'acier INOX AISI 430 - type d'acier conçu spécifiquement pour obtenir le meilleur échange air/air, permettent également une grande surface de transmission de la chaleur au travers de l'acier. Ceci nous permet d'obtenir des températures de pulsion plus élevées que sur les autres aérothermes disponibles sur le marché mais grâce à la vitesse d'air le mélange avec l'air ambiant est optimal.

- La forme convexe des deux côtés des ailettes permet de diminuer fortement la stratification de l'air ambiant. En réduisant l'espace entre deux ailettes, on augmente la vitesse de passage de l'air à travers la grille. Ceci crée une dépression qui "aspire" l'air ambiant autour de l'aérotherme et permet de :

1. Augmenter le volume d'air en mouvement de +/- 50% par rapport au débit d'air nominal de l'appareil.
2. Diminuer le temps nécessaire pour mettre le local en régime à la température demandée.
3. Augmenter la distance de pulsion de l'air.
4. Diminuer le flux d'air chaud ascendant vers le plafond, en gardant au maximum la chaleur dans la zone des 0 à 2 mètres par rapport au sol, là où l'on en a réellement besoin.
5. Augmenter la surface de la zone chauffée au niveau du sol.



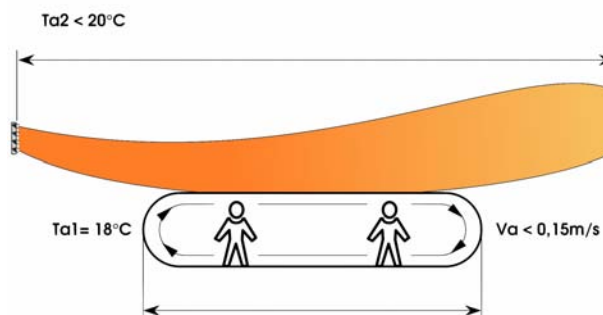
Aérotherme avec ailettes classiques en simple tôle, épaisseur de 2 mm.



≈ 40 min

Temps nécessaire pour amener le local à la température demandée

Aérotherme avec ailettes spéciales convexes en aluminium.



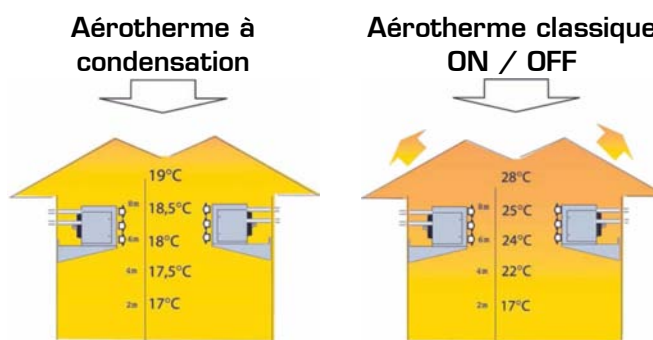
≈ 20 min

Temps nécessaire pour amener le local à la température demandée

Ta1 = température au sol - Ta2 = température au plafond - Va = vitesse d'air au sol



- Taux de NO_x réduit grâce au brûleur prémix modulant de classe 5 (moins de 70 mg/kWh) à basse émission de CO₂, est réglable de 30 à 100% de la puissance nominale de l'appareil.
- La régulation modulante spécifique permet de mieux suivre les déperditions du local en adaptant la puissance du brûleur. La diminution de la puissance du brûleur, quand la pleine puissance de l'aérotherme n'est pas requise, permet diminuer la consommation de combustible jusqu'à 35%. A une époque où les coûts pour le chauffage représentent jusqu'à 50% de la facture énergétique, il est important de pouvoir faire une économie sur ces "gros" postes. Même si l'investissement initial pour les aérothermes à condensation est plus important que pour les aérothermes classiques, ceci est compensé par le rendement élevé. Le coût supplémentaire est amorti en moins de 2 ans selon l'intensité d'usage, grâce à la consommation réduite de gaz.
- Le nouveau type de brûleur prémix est très silencieux et garantit un allumage sans à-coups.
- La diminution de la différence en température entre l'air pulsé et l'air ambiant permet un meilleur mélange des deux, ce qui diminue la stratification : au plus la température de l'air pulsé est élevée, au moins il se mélange avec l'air ambiant et monte rapidement vers le haut ; cela crée une stratification importante avec des différences très importantes entre la température au niveau du sol et celle au niveau du plafond. Nos appareils arrivent à un gradient vertical très faible de 0,24°C/mètre.



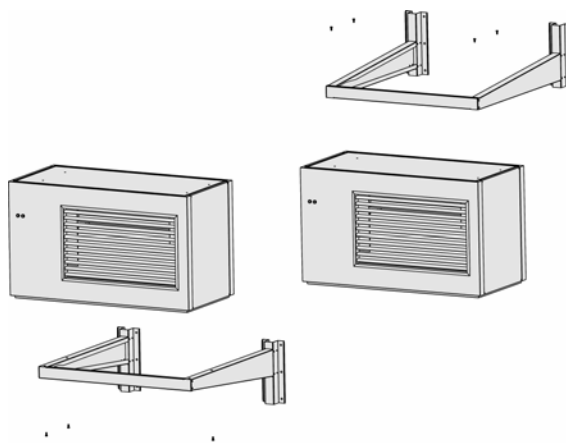
Exemple de la stratification thermique.

Toutes les caractéristiques ci-dessous font des aérothermes CO la solution idéale pour chauffer confortablement et à moindre coût les bâtiments.



FACILITE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN.

- Les appareils peuvent être installés de différentes façons et de permettre une mise en place dans certains endroits "difficiles". Nous pouvons vous fournir un support mural pour poser l'appareil dessus où bien pour le suspendre. Si l'appareil doit être installé loin d'un mur où d'une cloison, vous pouvez le suspendre via les 4 fixations prévues sur le dessus de l'appareil.
- Le support mural est réglable, aussi bien en largeur, de 768 à 1.609 mm, qu'en longueur, de 1.000 à 1.300 mm. Ceci permet d'installer tous les appareils avec un seul et même modèle de support.
- Toutes les connections se font à l'arrière de l'appareil. Les manchons pour l'évacuation des gaz brûlés et l'aspiration de l'air de combustion se trouvent sur le même plan horizontal, ce qui facilite le raccordement des kits concentriques muraux où toiture.
- Tous les composants sont facilement accessibles et sont regroupés sur un seul côté de l'appareil, derrière un portique monté sur charnière, et donc amovible sans démontage, ce qui est une grande facilité lorsque les interventions se font sur une échelle. A l'intérieur de ce portique se trouve le schéma électrique de l'appareil, avec l'explication des voyants de la platine et la configuration des paramètres de l'appareil.





- Tous les appareils sont testés et configurés individuellement dans nos ateliers avant livraison et fournis avec un "câble témoin", et ce en fonction de la régulation choisie avec l'appareil. Ceci permet de gagner beaucoup de temps sur chantier en évitant de devoir tout paramétrer sur site.
- L'accès à l'intérieur du corps de chauffe, pour tous les travaux de vérification et d'entretien, est total : la chambre de combustion est accessible via le passage du canon du brûleur et l'échangeur tubulaire est accessible via une trappe d'accès.

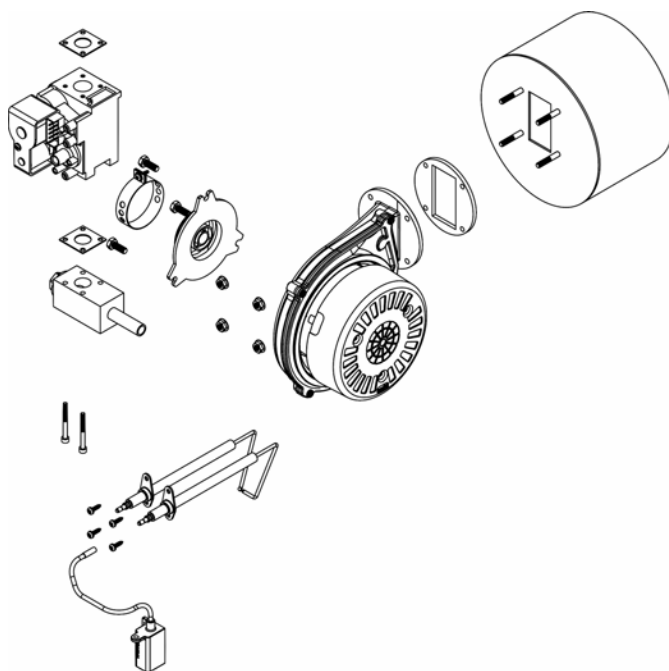
- Bien que très évolué et de dernière génération, le nouveau brûleur prémix a été conçu en voulant privilégier la facilité d'entretien et de réglage.

A cette fin, nous avons réussi à développer un brûleur prémix spécifique avec moins de 10 composants, qui sont tous très facilement accessibles.

Ces pièces sont :

1. Tête de combustion brevetée
2. Ventilateur air / gaz modulant
3. Venturi
4. Bague de réglage de l'air secondaire
5. Vanne gaz électromagnétique modulante
6. Raccord avec injecteur gaz
7. Electrode d'allumage
8. Electrode d'ionisation
9. Transfo d'allumage

L'accès à ces composants se fait via le portique monté sur charnière. Celui-ci est assez large pour permettre d'y travailler aisément.



UNE TECHNOLOGIE DE POINTE.

Les aérothermes modulants de la série CO incluent les dernières technologies et évolutions en matière de chauffage à air chaud.

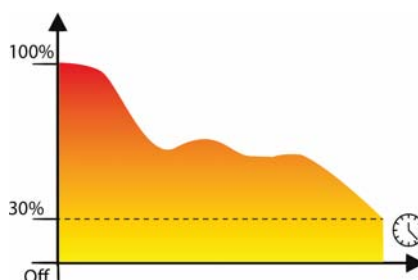
BRULEUR PREMIX POUR UNE COMBUSTION OPTIMALE ET PROPRE.

Le brûleur prémix modulant est entièrement en acier inox AISI 430. Il est équipé d'une vanne gaz et d'un ventilateur, tout deux modulants, qui sont commandés par la platine électronique : la combustion reste donc constante en proportion gaz / air comburant quelle que soit la puissance demandée par la régulation manuelle ou automatique sur l'ensemble de la plage de réglage de 30% à 100%.

La "qualité" de la combustion reste donc optimale sur



toute la plage de réglage, avec une émission nulle en monoxyde de carbone ($CO = 0$) et une émission très faible en oxyde d'azote ($NO_x < 70 \text{ mgKw}$). L'utilisation d'un brûleur prémix permet aussi d'avoir une combustion très silencieuse, aussi bien au moment du démarrage que pendant toute la phase de fonctionnement, quel que soit la puissance demandée par la régulation. Les très faibles taux d'émissions permettent aussi d'avoir une combustion particulièrement propre et de diminuer les frais d'entretien du matériel.





PLATINE DE COMMANDE ELECTRONIQUE.



La platine de commande électronique à microprocesseur et mémoire EEPROM est véritablement "l'âme" de l'aérotherme et inclus les éléments de base suivants :

1. Ecran à digits indiquant la phase de fonctionnement du brûleur, la puissance de l'appareil, les paramètres et leurs valeurs.
2. Différents signaux lumineux indiquant le mode de fonctionnement de l'appareil, les codes d'erreurs et de mise en sécurité.
3. Gestion de la puissance du brûleur en maintenant constant le mélange air comburant / gaz du brûleur prémix modulant : si l'air de combustion

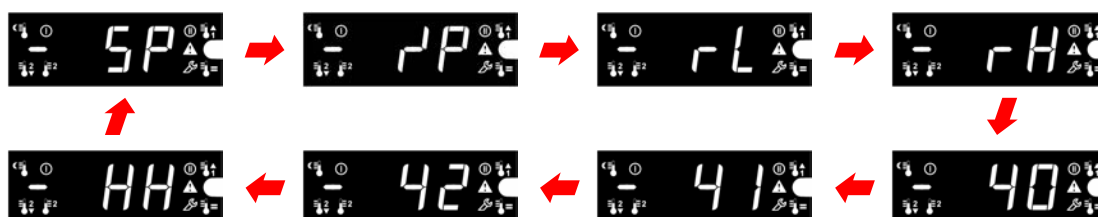
diminue, la vanne gaz va automatiquement réduire le débit de combustible au brûleur pour maintenir une combustion optimale.

Hormis ces fonctions de bases, la platine inclus également en standard les éléments suivants :

1. Choix du mode de fonctionnement du brûleur.
2. Une sortie pour la connection de l'appareil au réseau bus CO-NET.
3. Deux sorties de données pour interface iFS série TTL.
4. Une entrée pour la commande de la puissance du brûleur via PLC.
5. Connection pour les différents thermostats et coffrets de commande.
6. Sortie 230 V mono auxiliaire pour alimenter un kit basse température, un servomoteur où tout autre dispositif en 230 V mono.
7. Connection pour un où deux contrôles d'encrassement, suivant le modèle, uniquement valable pour les appareils avec turbine et caisson filtre.
8. Connection pour le raccordement du contact fin de course d'un clapet coupe-feu, d'une alarme incendie où de toute autre alarme.
9. Connection pour un pressiostat de manque de pression de gaz.
10. Une où deux sorties de signal PWM, suivant le modèle, pour le positionnement d'un où plusieurs clapets d'air modulants où la commande d'un où plusieurs ventilateurs supplémentaires.
11. Module de communication pour le raccordement de la régulation spécifique des aérothermes.

LE "ONE BUTTON SETUP".

Régler les paramètres d'un aérotherme n'aura jamais été si facile qu'avec les appareils de la série CO grâce au bouton-poussoir KEY. Chaque pression courte sur le bouton permet de naviguer dans les différents menus de l'appareil alors que chaque pression longue permet de changer les valeurs du menu. Ceci permet de régler toutes les valeurs de l'aérotherme en 5 minutes et de diminuer fortement le temps nécessaire pour la mise en service.





APPAREILS D'UNE GRANDE LONGEVITE.



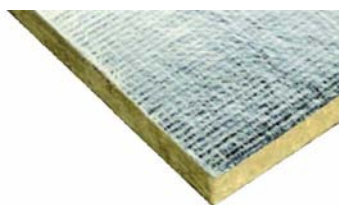
- La chambre de combustion est réalisée en acier INOX AISI 430 de haute qualité à faible teneur en carbone. L'échangeur breveté, également réalisé en acier INOX AISI 430 est lui constitué de tubes "ronds" de grosse épaisseur avec des retard'air à l'intérieur qui permettent de diminuer la vitesse des gaz de combustion et donc d'obtenir un rendement maximal, ainsi qu'une transmission optimale de la chaleur à travers l'acier vers l'air.
- L'ensemble résiste particulièrement bien aux températures élevées des gaz brûlés et assure une longévité exceptionnelle de ces parties fondamentales.
- Grâce au grand volume de l'ensemble chambre de combustion / échangeur tubulaire, la flamme ne rentre jamais en contact avec les parois ce qui ne crée pas de "points chauds" qui peuvent provoquer des déformations puis des fissures.

- Le dessin et la conception de la chambre de combustion et de l'échangeur tubulaire sont quasiment identiques à ceux de nos générateurs d'air chaud de sol. Nous sommes loin des réalisations "simplistes" de la toute grande majorité des autres appareils proposés sur le marché qui sont constitués de simples échangeurs dont la jonction est faite par simple "pinçage" et non avec des soudures faites en atmosphère neutre à l'argon.

La robustesse de cet ensemble chambre de combustion / échangeur tubulaire nous permet d'accorder une garantie de 10 ans contre toute fissure où déformation de ces éléments.

- La jaquette de l'appareil est réalisée en forte tôle d'acier zingué, montée sur une structure autoportante, avec une couche de protection primaire et une couche de finition extérieure au vernis époxy cuit au four.

Les tôles des appareils sont isolées à l'intérieur avec un isolant à cellules à forte densité. Ceci permet de limiter les pertes par la jaquette de l'appareil, et donc de diminuer la consommation vu que toute la chaleur produite est réellement transmise à l'air pulsé.



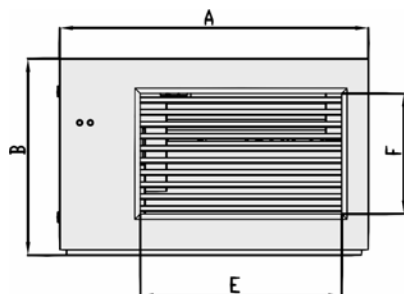
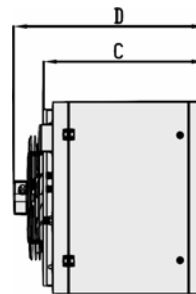
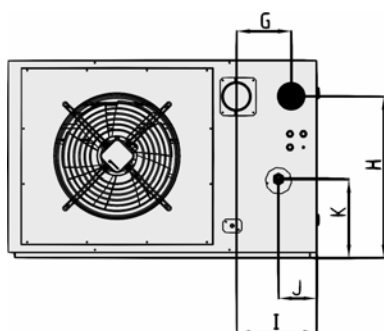
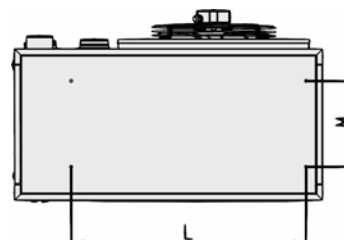
La partie extérieure de l'isolation, orientée vers la chambre de combustion, est recouverte d'un feuillard en aluminium de forte épaisseur intégrant un maillage renforcé. Ceci permet de garder la chambre de combustion chaude, limite les chocs thermiques en phase de refroidissement et garantit une grande longévité dans le temps de l'isolation.

- Toutes les ailettes sont réglables indépendamment et montées sur pivots. Cette exécution permet de parfaitement régler le flux d'air sans avoir à plier une tôle emboutie, comme cela est le cas dans la toute grande majorité des autres appareils proposés sur le marché.

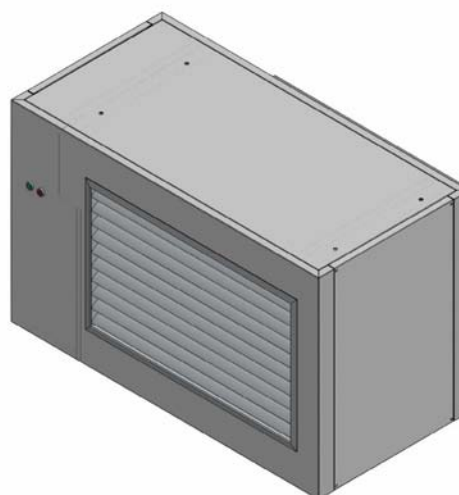




DIMENSIONS VERSION CO.



CO	Appareil				Grille		Evacuation			Gaz		Fixation	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
15	854	620	535	655	450	350	203	475	322	95	255	648	232
25	854	620	535	655	450	350	203	475	322	95	255	648	232
35	1.095	620	535	655	700	350	203	475	322	95	255	887	232
45	1.150	740	600	710	750	450	203	600	300	145	285	875	320
55	1.290	740	600	710	850	450	203	600	300	145	285	990	320
65	1.440	840	720	840	900	500	203	675	324	180	290	1.164	332
85	1.600	840	720	840	1.000	500	203	675	324	160	335	1.324	332
100	1.750	840	720	840	1.150	500	203	675	324	160	335	1.489	332





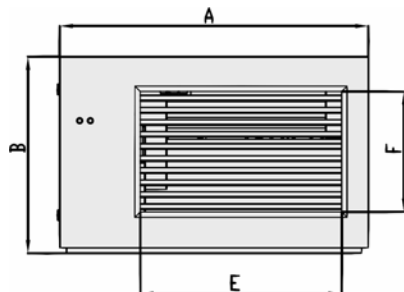
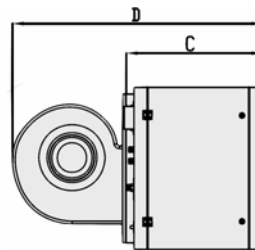
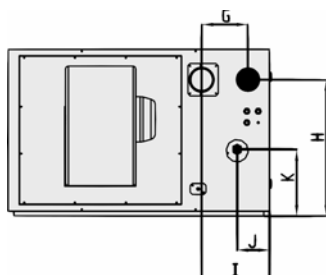
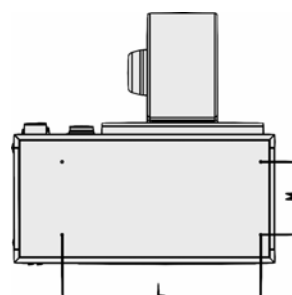
SIROC®

AEROTHERMES MODULANTS GAZ A CONDENSATION - SERIE CO

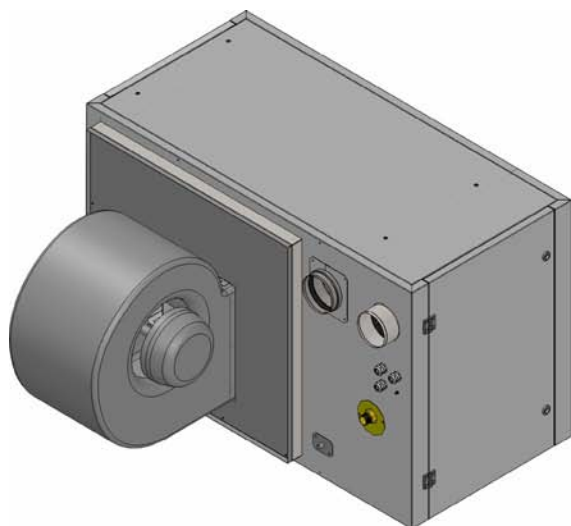
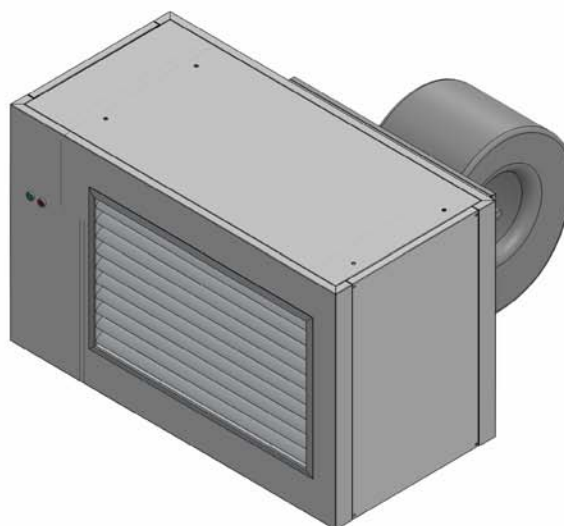
PAGE 09



DIMENSIONS VERSION CO T.



CO T	Appareil				Grille		Evacuation			Gaz		Fixation	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
15	854	620	535	1.020	450	350	203	475	322	95	255	648	232
25	854	620	535	1.020	450	350	203	475	322	95	255	648	232
35	1.095	620	535	1.020	700	350	203	475	322	95	255	887	232
45	1.150	740	600	1.150	750	450	203	600	300	145	285	875	320
55	1.290	740	600	1.150	850	450	203	600	300	145	285	990	320
65	1.440	840	720	1.285	900	500	203	675	324	180	290	1.164	332
85	1.600	840	720	1.285	1.000	500	203	675	324	160	335	1.324	332
100	1.750	840	720	1.285	1.150	500	203	675	324	160	335	1.489	332





ACCESSOIRES.

TA :

Thermostat d'ambiance étanche IP 54, robuste et précis, idéal pour une installation dans des locaux industriels.

Plage de réglage de 0°C à 40°C.

Ce thermostat peut être utilisé pour tous les modèles d'appareils, et est prévu pour commande un seul appareil en connection directe.



POT :

Potentiomètre 10K à installer au niveau du sol pour pouvoir régler manuellement la puissance des aérothermes entre 30% et 100%.

Celui-ci se connecte à la place du potentiomètre intégré dans l'appareil.



CO CONTROL :

Coffret de régulation permettant de commander jusqu'à 16 appareils, dans 1 à 4 zones.

Toutes les fonctions sont accessibles via les touches sur la face avant, les voyants lumineux indiquent les modes de fonctionnement et l'écran LCD permet de visualiser les différentes températures et les paramètres du coffret. Chaque zone doit être pourvue d'une sonde de température intérieure et une sonde de température extérieure peut être connectée au coffret, pour mieux anticiper les besoins du local à chauffer. Plage de réglage de -10°C à 50°C.



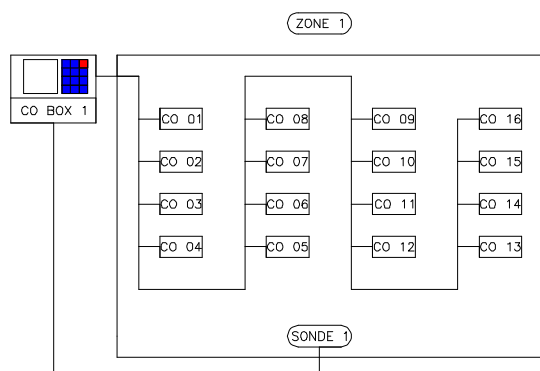
Les coffrets incluent les fonctions suivantes :

- Chronothermostat, avec programmation jour / nuit / week-end avec une température par zone.
- La modulation automatique de la puissance de l'appareil en fonction de la différence entre la température demandée et la température mesurée.
- Trois températures de fonctionnement réglables par zone : confort, réduit et hors gel.
- Choix du mode de fonctionnement entre la position hiver (= chauffage) et la position été (= ventilation seule).
- Une sortie de relais configurable.
- Une réserve de marche pour le maintien de l'horloge pendant 200 heures.
- Le clavier peut être verrouillé et donc inactif pour éviter toute modification de consigne non souhaitée. Dans ce cas seul le réarmement défaut est actif.
- Une optimisation du mode de fonctionnement : Grâce à cette fonction il est possible d'atteindre la température désirée à l'heure fixée, et avoir une réduction substantielle des pertes d'énergie. Ceci est le résultat du contrôle constant de la température ambiante de chaque zone, de la valeur du point de consigne établie par l'utilisateur pour la zone concernée, de l'accroissement thermique en °C/heure de l'installation et de la valeur de la température extérieure. De cette façon le système peut établir et éventuellement ajuster la période de pré-démarrage nécessaire pour atteindre la température désirée.
- Compteur horraire, permettant de totaliser le nombre d'heures de fonctionnement.
- Fonction vacances, qui bloque l'horloge pendant une période déterminée.
- Différents niveaux de protection des informations et des paramètres sur base de codes "utilisateur" et "installateur".
- Visualisation des alarmes et reset des appareils à distance.
- Visualisation et modification des paramètres de chaque appareil connecté.
- Visualisation de l'état de fonctionnement de chaque appareil et de chaque zone.

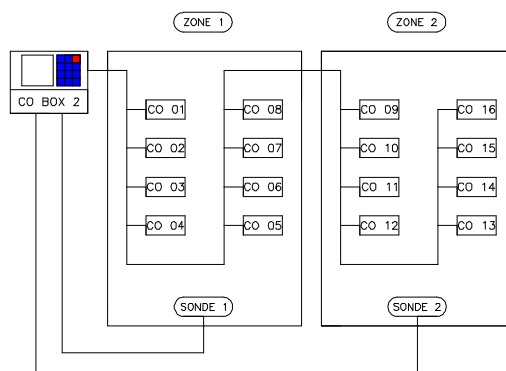
La longueur maximale du câble entre le coffret de commande et le dernier appareil de la boucle est de 300 m. Toutes les connections se font en "série".



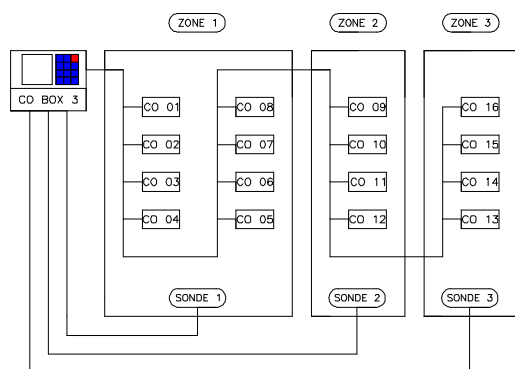
Coffret CO CONTROL 1, prévu pour 1 zone



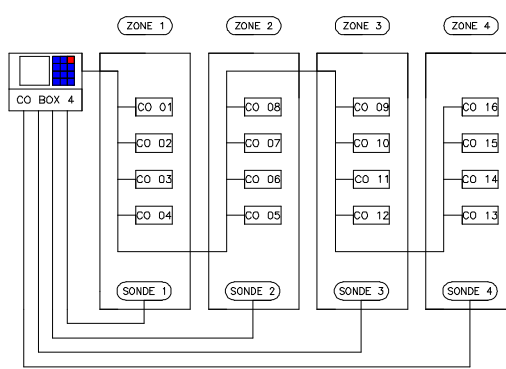
Coffret CO CONTROL 2, prévu pour 2 zones



Coffret CO CONTROL 3, prévu pour 3 zones



Coffret CO CONTROL 4, prévu pour 4 zones



SI :

Cette sonde est utilisée pour mesurer la température de l'air dans le local dans laquelle elle est installée. A fin d'obtenir une meilleure mesure de la température de l'air ambiant, la sonde se trouve derrière un grillage en aluminium, ce qui la protège des ondes électro-magnétiques générés par des éléments irradiant soit de la chaleur où du froid. La grille protège également la sonde.



SI C :

Cette sonde avec clef de commande, est utilisée pour mesurer la température de l'air dans le local dans laquelle elle est installée. A fin d'obtenir une meilleure mesure de la température de l'air ambiant, la sonde se trouve derrière un grillage en aluminium, ce qui la protège des ondes électro-magnétiques générés par des éléments irradiant soit de la chaleur où du froid. La grille protège également la sonde.

Cette sonde permet de choisir le mode de fonctionnement de la zone dans laquelle elle est installée, grâce à une clef de commande amovible :

- **AUTO** : Les aérothermes de la zone fonctionnent en mode automatique.
- **ON** : Les aérothermes de la zone fonctionnent sur base de la température confort programmée.
- **OFF** : Les aérothermes de la zone fonctionnent sur base de la température hors-gel programmée.



SE :

Cette sonde est utilisée pour mesurer la température à l'extérieur du local, à fin de permettre le fonctionnement du mode d'optimisation du CO CONTROL. Cette sonde, spécialement prévue pour un montage à l'extérieur, se trouve dans un boîtier en plastique étanche IP 55.

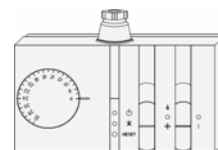




CCT :

Coffret de commande avec thermostat d'ambiance, bouton de reset et interrupteur général.

Le coffret est fourni avec 5m de câbles multiconducteur.



RCTH :

Coffret de régulation avec écran LCD permettant de commander 1 appareil.

Les coffrets incluent les fonctions suivantes :

- Chronothermostat, avec programmation jour / nuit / week-end.
- La modulation automatique de la puissance de l'appareil en fonction de la différence entre la température demandée et la température mesurée.
- Deux températures de fonctionnement réglables : confort et réduit.
- Le clavier peut être verrouillé et donc inactif pour éviter toute modification de consigne non souhaitée. Dans ce cas seul le réarmement défaut est actif.
- Différents niveaux de protection des informations et des paramètres sur base de codes "utilisateur", "installateur" et "fabricant".
- Visualisation des alarmes et reset des appareils à distance.
- Visualisation de l'état de fonctionnement de l'appareil.
- Choix du mode de fonctionnement automatique où manuel entre la position hiver (= chauffage) et la position été (= ventilation seule).



Le coffret est fourni avec 20m de câble DATA muni de connecteurs RJ11 de part et d'autre.

DD :

Grille double déflexion, avec lamelles horizontales et verticales en aluminium à large passage, qui est montée en lieu et place de la grille standard.

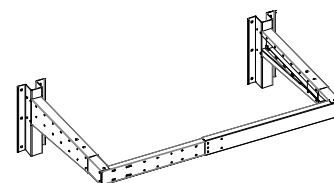
Chaque lamelle est réglable indépendamment.



SP CO :

Support mural réglable aussi bien en largeur, de 768 à 1.609 mm, qu'en longueur, de 1.000 à 1.300 mm.

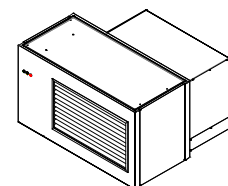
Ceci vous permet d'éloigner / rapprocher l'aérotherme du mur en fonction de l'épaisseur de celui-ci et des éléments présents.



BOX "A" :

Caisson à placer autour de la turbine des appareils de la série CO T.

Ce caisson permet de raccorder à l'appareil un gainage de reprise, un caisson filtre, un clapet manuel où motorisé ainsi qu'un contrôle d'encrassement.

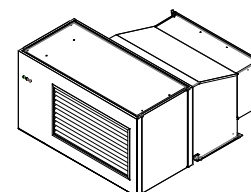


BOX "B" :

Caisson de mélange de l'air de reprise à placer autour de la turbine des appareils de la série CO T.

Ce caisson permet de raccorder 2 gaines de reprise, 2 caissons filtres, 2 clapets manuels où motorisés ainsi qu'un contrôle d'encrassement.

Ce caisson a été développé pour permettre un mélange de l'air de recyclage avec de l'air extérieur.



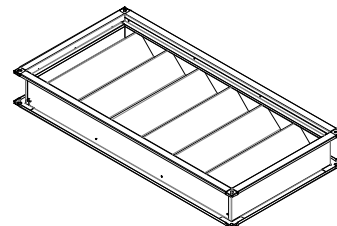


CF :

Caisson filtre avec filtre à air à installer à l'aspiration des caisson de reprise BOX, avec un filtre en fibres synthétiques placé dans une structure en "zig-zag", ce qui permet d'augmenter la surface de filtration de plus de 220% par rapport à un filtre à plat.

Le filtre est monté dans une glissière, avec une porte sur le coté.

Le caisson filtre est équipé de part et d'autre d'un cadre pour la fixation au caisson de reprise d'un coté et pour la fixation à des gaines de l'autre coté.



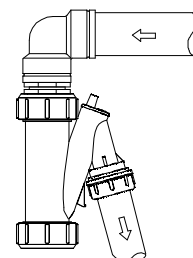
CE :

Contrôleur d'encrassement, monté sur un des BOX avec ste de prises de mesure et couplé sur la platine électronique. Ce dernier coupe le brûleur quand le filtre à air est trop sale pour garantir un refroidissement suffisant de l'ensemble chambre de combustion / échangeur tubulaire.



SIPH :

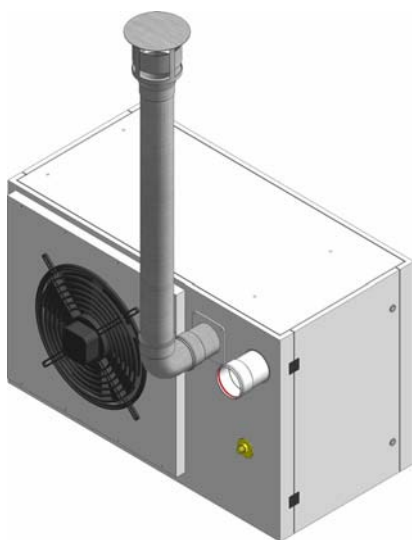
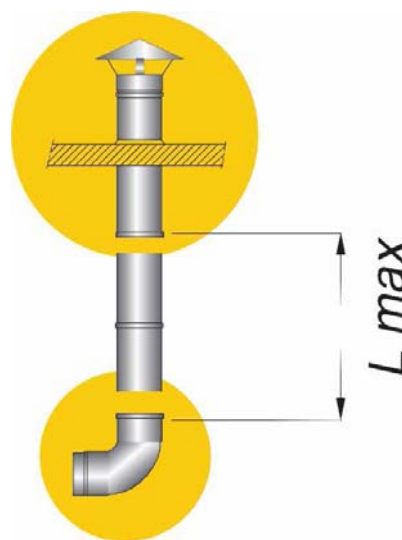
Siphon, à placer à la sortie des eaux de condensats prévue sur l'arrière des aérothermes.





KIT B 23

Kit permettant l'évacuation des gaz brûlés à la verticale, à travers la toiture.
La prise d'air de combustion se fait dans le local



Kit B 23 - Longueur maximale en M					Perte de charge par coude exprimée en mètre à soustraire de la distance maximale admissible			
	B 23 - CO 1		B 23 - CO 2		Coude 90°		Coude 45°	
	Prise d'air	Evacuation	Prise d'air	Evacuation	Ø 100	Ø 130	Ø 100	Ø 130
CO 15	0,0	26,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 25	0,0	25,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 35	0,0	20,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 45	0,0	17,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 55	0,0	14,0	0,0	26,0	2,0	2,0	1,0	1,0
CO 65	0,0	12,0	0,0	28,0	2,0	2,0	1,0	1,0
CO 85			0,0	19,0	2,0	2,0	1,0	1,0
CO 100			0,0	12,0	2,0	2,0	1,0	1,0

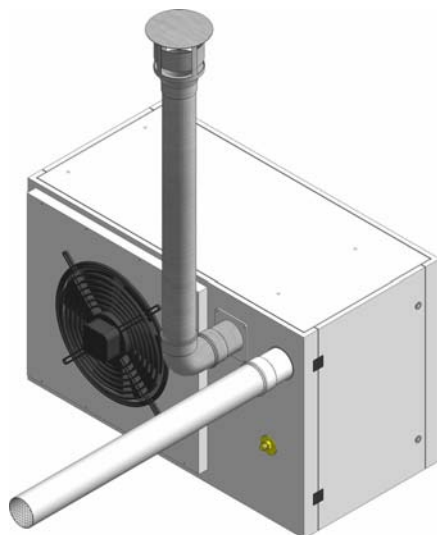
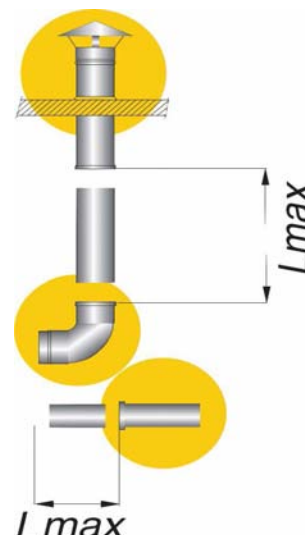
Diamètre des tuyaux pour prolonger Kit B 23 :	B 23 - CO 1	B 23 - CO 2
Pour l'évacuation des gaz brûlés.	100	130

Composition du Kit B 23 :	
B 23 - CO 1 :	1 * longueur aluminium de 1.000 mm, diam. 100 mm 1 * coude à 90°, diam. 100 mm 1 * chapeau nelson, diam. 100 mm Le passage toiture toit plat où incliné n'est pas inclus dans ce kit.
B 23 - CO 2 :	1 * longueur aluminium de 1.000 mm, diam. 130 mm 1 * coude à 90°, diam. 130 mm 1 * chapeau nelson, diam. 130 mm Le passage toiture toit plat où incliné n'est pas inclus dans ce kit.

**KIT C 53**

Kit permettant l'évacuation des gaz brûlés à la verticale, à travers la toiture.

La prise d'air de combustion se fait à l'horizontale à l'extérieur, à travers le mur



Kit C 53 - Longueur maximale en M					Perte de charge par coude exprimée en mètre à soustraire de la distance maximale admissible			
	C 53 - CO 1		C 53 - CO 2		Coude 90°		Coude 45°	
	Prise d'air	Evacuation	Prise d'air	Evacuation	Ø 100	Ø 130	Ø 100	Ø 130
CO 15	18,0	18,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 25	17,0	17,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 35	15,0	15,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 45	13,0	13,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 55	11,0	11,0	20,0	20,0	2,0	2,0	1,0	1,0
CO 65	8,0	8,0	17,0	17,0	2,0	2,0	1,0	1,0
CO 85			11,0	11,0	2,0	2,0	1,0	1,0
CO 100			7,0	7,0	2,0	2,0	1,0	1,0

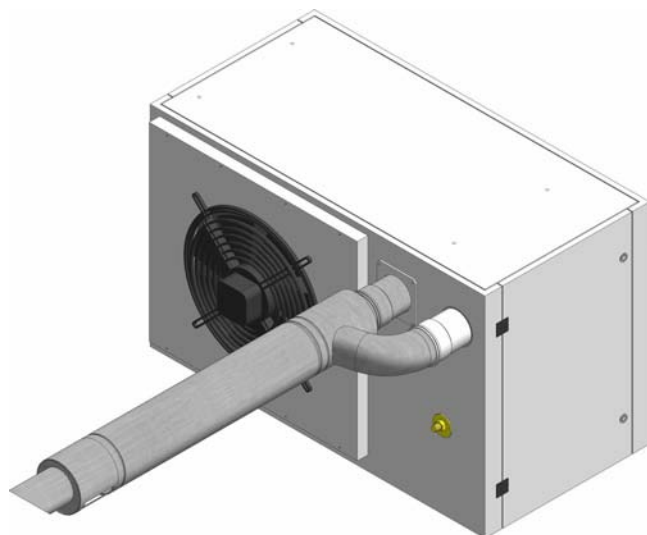
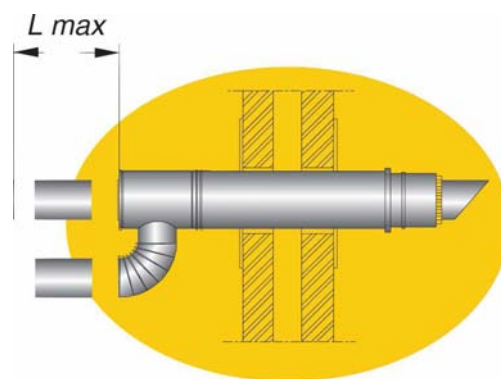
Diamètre des tuyaux pour prolonger Kit C 53 :	C 53 - CO 1	C 53 - CO 2
Pour l'évacuation des gaz brûlés.	100	130
Pour la prise d'air de combustion.	100	130

Composition du Kit C 53 :

C 53 - CO 1 :	2 * longueur aluminium de 1.000 mm, diam. 100 mm 1 * coude à 90°, diam. 100 mm 1 * chapeau nelson, diam. 100 mm 1 * terminal horizontal inox, diam. 100 Le passage toiture toit plat où incliné n'est pas inclus dans ce kit.
C 53 - CO 2 :	2 * longueur aluminium de 1.000 mm, diam. 130 mm 1 * coude à 90°, diam. 130 mm 1 * chapeau nelson, diam. 130 mm 1 * terminal horizontal inox, diam. 130 Le passage toiture toit plat où incliné n'est pas inclus dans ce kit.

**KIT C 13**

Kit concentrique permettant l'évacuation des gaz brûlés et la prise d'air de combustion à l'extérieure par 1 seul tuyau à l'horizontale à travers le mur.



Kit C 13 - Longueur maximale en M					Perte de charge par coude exprimée en mètre à soustraire de la distance maximale admissible			
	C 13 - CO 1		C 13 - CO 2		Coude 90°		Coude 45°	
	Prise d'air	Evacuation	Prise d'air	Evacuation	Ø 100	Ø 130	Ø 100	Ø 130
CO 15	17,0	17,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 25	16,0	16,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 35	14,0	14,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 45	13,0	13,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 55	7,0	7,0	16,0	16,0	2,0	2,0	1,0	1,0
CO 65	3,0	3,0	11,0	11,0	2,0	2,0	1,0	1,0
CO 85			10,0	10,0	2,0	2,0	1,0	1,0
CO 100			8,0	8,0	2,0	2,0	1,0	1,0

Diamètre des tuyaux pour prolonger Kit C 13 :	C 13 - CO 1	C 13 - CO 2
Pour l'évacuation des gaz brûlés.	100	130
Pour la prise d'air de combustion.	100	130

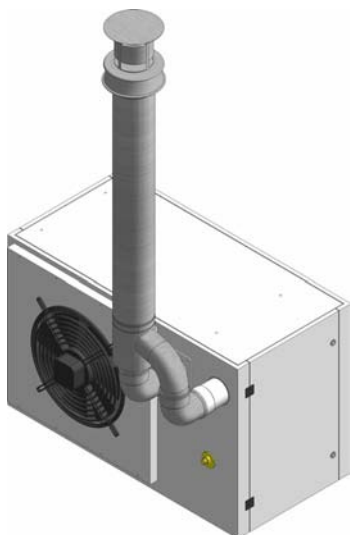
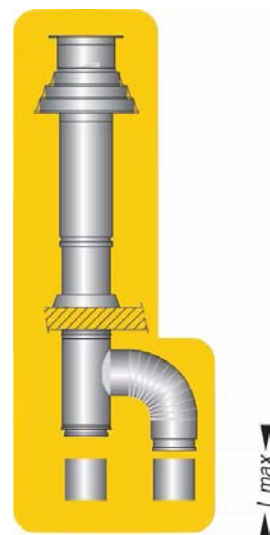
Composition du Kit C 13 :

C 13 - CO 1 :	1 * kit concentrique mural, diam. 150 mm 1 * pièce de dédoublement diam. 150 mm vers 2 * diam. 100 mm 1 * rosace carré de finition
C 13 - CO 2 :	1 * kit concentrique mural, diam. 200 mm 1 * pièce de dédoublement diam. 200 mm vers 2 * diam. 130 mm 1 * rosace carré de finition



KIT C 33

Kit concentrique permettant l'évacuation des gaz brûlés et la prise d'air de combustion à l'extérieure par 1 seul tuyau à la verticale à travers le toit.

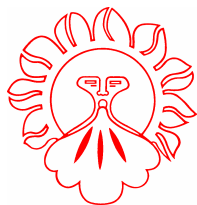


Kit C 33 - Longueur maximale en M					Perte de charge par coude exprimée en mètre à soustraire de la distance maximale admissible			
	C 33 - CO 1		C 33 - CO 2		Coude 90°		Coude 45°	
	Prise d'air	Evacuation	Prise d'air	Evacuation	Ø 100	Ø 130	Ø 100	Ø 130
CO 15	17,0	17,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 25	16,0	16,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 35	14,0	14,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 45	13,0	3,0			2,0	2,0	1,0	1,0
CO 55	7,0	7,0	16,0	16,0	2,0	2,0	1,0	1,0
CO 65	3,0	3,0	11,0	11,0	2,0	2,0	1,0	1,0
CO 85			10,0	10,0	2,0	2,0	1,0	1,0
CO 100			8,0	8,0	2,0	2,0	1,0	1,0

Diamètre des tuyaux pour prolonger Kit C 33 :	C 33 - CO 1	C 33 - CO 2
Pour l'évacuation des gaz brûlés.	100	130
Pour la prise d'air de combustion.	100	130

Composition du Kit C 33 :

C 33 - CO 1 :	1 * kit concentrique toiture, diam. 150 mm 1 * pièce de dédoublement diam. 150 mm vers 2 * diam. 100 mm 2 * coude à 90°, diam. 100 mm Le passage toiture toit plat où incliné n'est pas inclus dans ce kit.
C 33 - CO 2 :	1 * kit concentrique toiture, diam. 200 mm 1 * pièce de dédoublement diam. 200 mm vers 2 * diam. 130 mm 2 * coude à 90°, diam. 130 mm Le passage toiture toit plat où incliné n'est pas inclus dans ce kit.

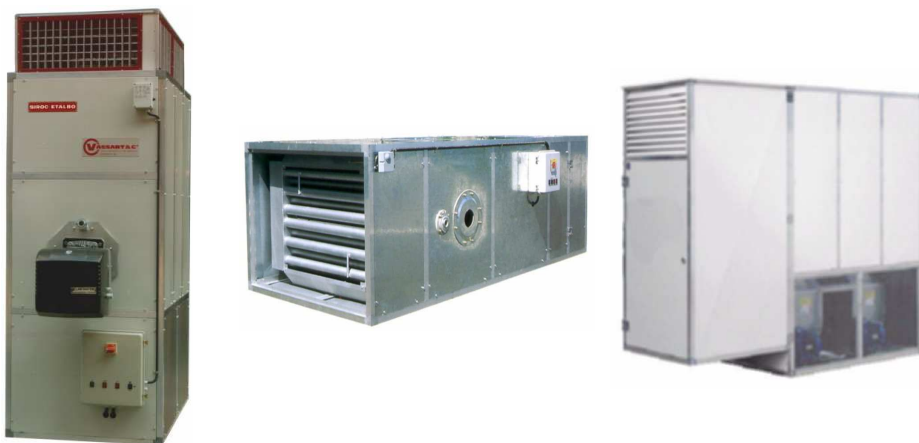


SIROC®

PROGRAMME DE VENTE

GENERATEURS D'AIR CHAUD INDUSTRIELS

POUR BRULEUR MAZOUT OU GAZ : 32 > 1.020 kW



SES : VERTICAL SES H : HORIZONTAL SES E : EXTERIEUR

POUR STRUCTURE GONFLABLE : 115 > 570 kW



GP : EXTERIEUR

GAZ A CONDENSATION : 60 > 350 kW



X : VERTICAL X H : HORIZONTAL X E : EXTERIEUR

GAZ A CONDENSATION POUR STRUCTURE GONFLABLE : 60 > 350 kW



X P : EXTERIEUR

MODELE COMPACT : 29 kW



DOMUS

DESTRATIFICATEURS

POUR PULSION LATÉRALE : 7.500 > 10.000 m³/h

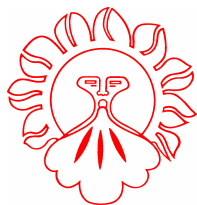


E

POUR PULSION VERTICALE : 10.500 > 14.200 m³/h



ES



SIROC®

PROGRAMME DE VENTE

GENERATEURS D'AIR CHAUD RESIDENTIELS

DESINFECTION DE L'AIR

POUR BRULEUR
MAZOUT OU GAZ :
25 > 75 kW



SE HR

GAZ PREMIX A
CONDENSATION :
20 > 41 kW



SP

GAZ PREMIX
MODULANT :
22 > 43 kW



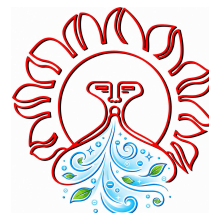
ET R

RAYONNEMENT
PAR UV-C



UV-AIR

RADICAUX
OXYDANTS



OXY-AIR

AEROTHERMES

GAZ PREMIX
MODULANT :
16 > 105 kW



ET

GAZ PREMIX A
CONDENSATION :
22 > 105 kW



CO

POUR BRULEUR
MAZOUT OU GAZ :
58 > 93 kW



KX

AVEC BATTERIE
EAU CHAUDE :
16 > 106 kW



AE

CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR

VENTILO - CONVECTEURS

UNITES MODULABLES CONNECTEES POUR LE
CHAUFAGE ET LA CLIMATISATION :
CHAUD : 24 > 188 kW
FROID : 12 > 94 kW



EOLIX

HORIZONTAL OU
VERTICAL :
CHAUD : 3 > 18 kW
FROID : 1 > 9 kW



FC

CASSETTES
PLAFONNIER :
CHAUD : 8 > 30 kW
FROID : 3 > 15 kW



CA



9-15 RUE DE LA TEINTURERIE - 1190 FOREST

Notre salle d'exposition est à votre disposition :

Du LUNDI au VENDREDI : 08H30 - 12H00
 Du LUNDI au JEUDI : 13H00 - 17H00
 Le VENDREDI : 13H00 - 16H00

 **02.332.21.30** -  **02.376.16.73**

Direction commerciale	: P.I. 312	-	Service technique FR	: P.I. 319
Service commercial FR	: P.I. 323	-	Service technique NL	: P.I. 320
Service commercial NL	: P.I. 322	-	Labo	: P.I. 316
Secretariat commercial	: P.I. 318	-	Magasin	: P.I. 325
Comptabilité	: P.I. 311	-	Atelier	: P.I. 324

 **www.vassart.com** -  **vassart@vassart.com**