VASSART&C°

LE N° 1 DE L'AIR CHAUD

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 modulants à gaz de la série ET sont le fruit 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.
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 10 à 105 kW, ils répondent à tous les besoins en matière de chauffage à air chaud.
La gamme est répartie en 2 séries :

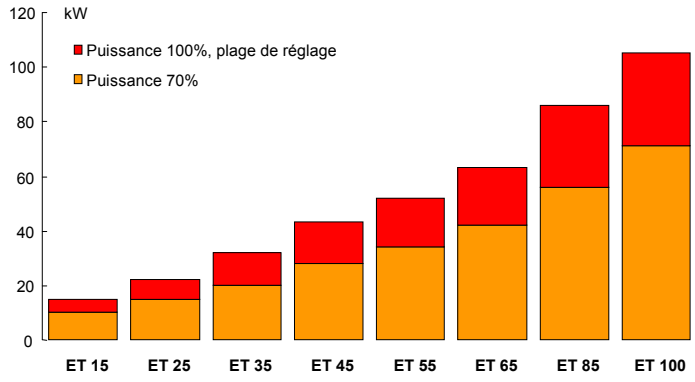
- Aérothermes ET : aérothermes avec ventilateurs hélicoïdaux et pulsion de l'air à l'horizontale.
- Aérothermes ET T : aérothermes avec ventilateurs centrifuges et pulsion de l'air à l'horizontale.

ECONOMIE D'ENERGIE ET COMFORT 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 :

- Echangeur de chaleur tubulaire avec retard'air à quadruple passage des gaz brûlés avec un rendement de 95 à 96% sur le PCI.

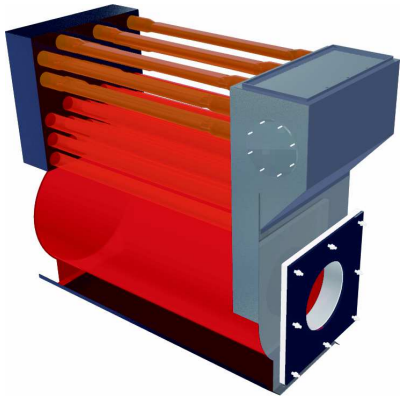
- Taux de NOx réduit grâce au brûleur prémix modulant de classe 5 (moins de 70 mg/kWh) à basse émission de CO_2, est réglable de 70 à 100% de la puissance nominale de l'appareil.



La puissance de l'appareil se règle, en standard, manuellement grâce au potentiomètre intégré. Celui-ci peut être également déplacé pour permettre ce réglage à distance. En option, la puissance peut se régler automatiquement grâce à un régulateur intégré où à distance, en fonction du coffret de commande choisit. Cette modulation 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.

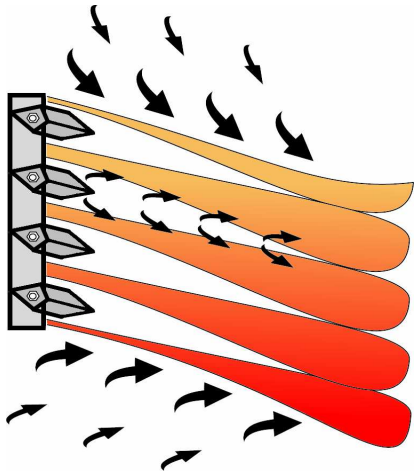
- Le nouveau type de brûleur prémix est très silencieux et garantit un allumage sans à-coups.

- 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.

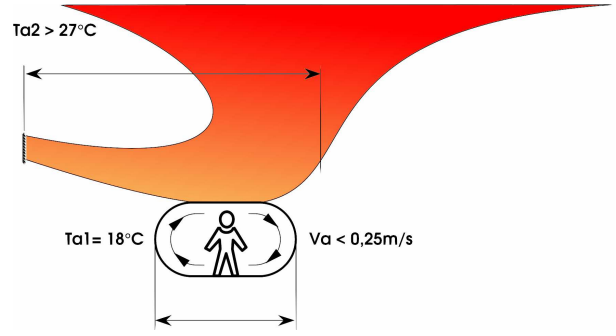


- Grâce au travail aérodynamique effectué sur la chambre de combustion et l'échangeur tubulaire, la perte de pression du flux d'air a été diminué, ce qui augmente la distance du jet d'air, améliore le nombre de renouvellements horaires et réduit le temps nécessaire pour amener le local à chauffer à température.
- 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.

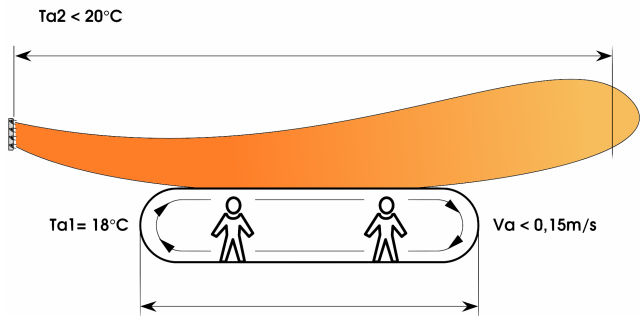


Aérotherme avec ailettes classiques en simple tôle, épaisseur de 2 mm.



Temps nécessaire pour amener le local à la température demandée

Aérotherme avec ailettes spéciales convexes en aluminium.



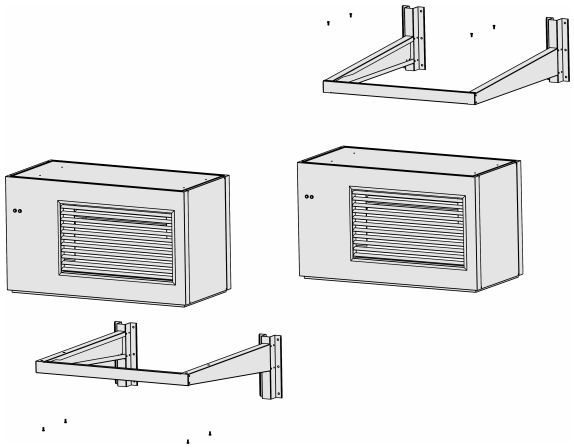
Temps nécessaire pour amener le local à la température demandée

Ta1 = température de l'air mesurée au niveau du sol
Ta2 = température de l'air mesurée au niveau du plafond
Va = Vitesse de déplacement de l'air au niveau du sol

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

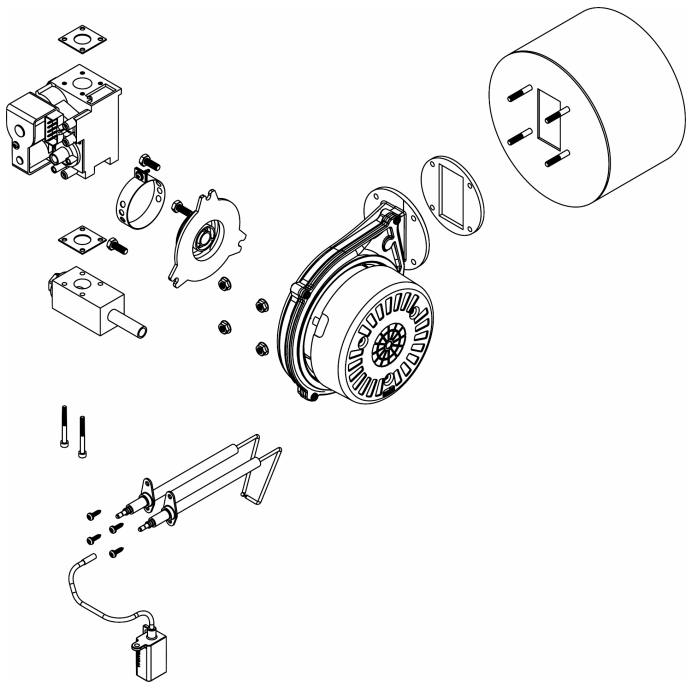
FACILITE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN.

- 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 coté 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.

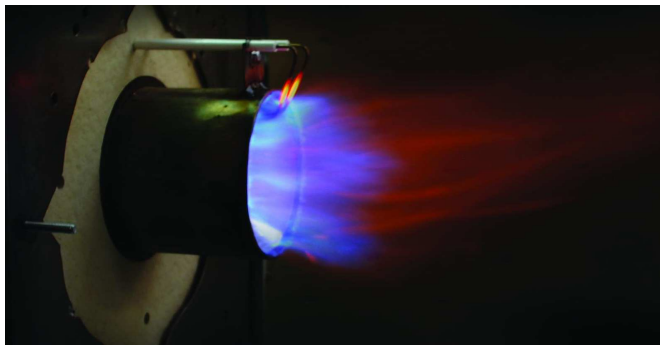


UNE TECHNOLOGIE DE POINTE.

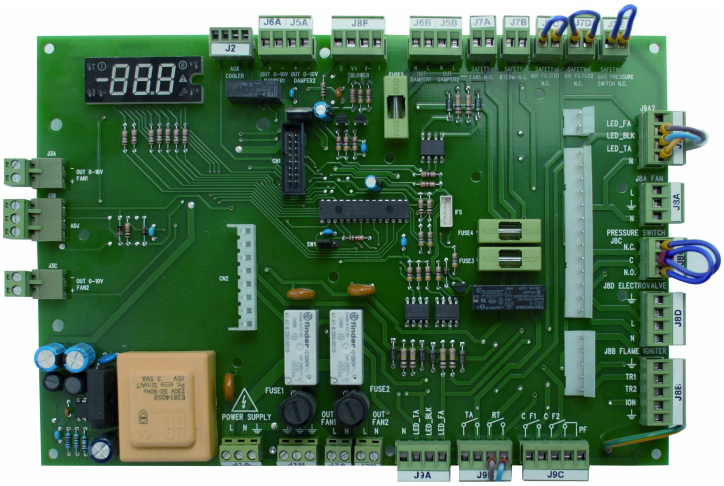
Les aérothermes modulants de la série ET incluent les dernières technologies et évolutions en matière de chauffage à air chaud.

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 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 où automatique. La "qualité" de la combustion est optimale avec une émission nulle en monoxyde de carbone (CO = 0) et une émission très faible en oxyde d'azote (NOx < 70 mgKw).



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 :

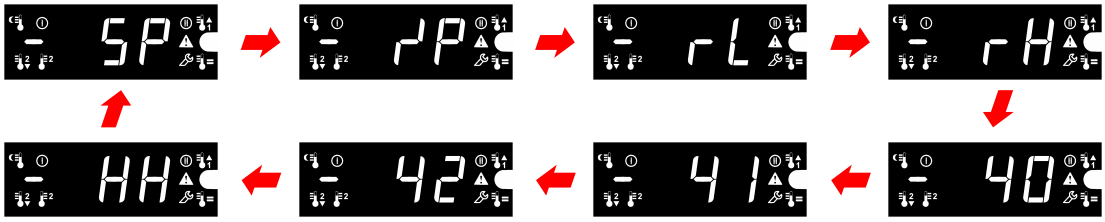
1. Ecran à digits indiquant la phase de fonctionnement du brûleur, la puissance de l'appareil, les paramètres et leurs valeurs.
2. Différents signaux lumineux indiquant le mode de fonctionnement de l'appareil, les codes d'erreurs et de mise en sécurité.
3. Gestion de la puissance du brûleur en maintenant 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 :

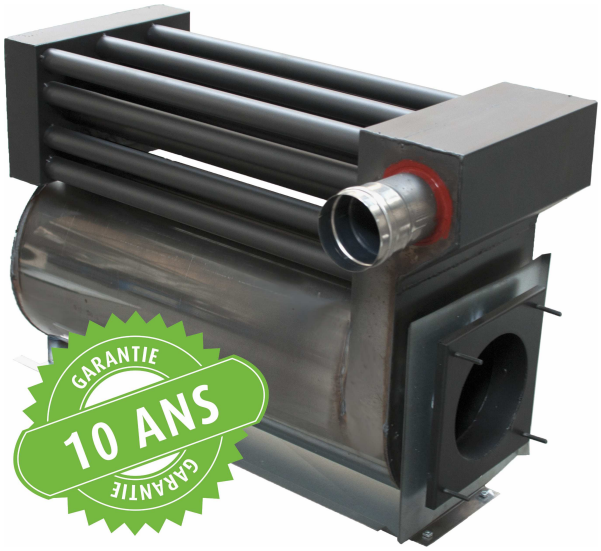
1. Choix du mode de fonctionnement du brûleur : une allure, deux allures, fonctionnement modulant manuel où fonctionnement modulant automatique.
2. Une sortie pour la connection de l'appareil au réseau bus ET-NET.
3. Une sortie de données pour interface iFS sérielle TTL.
4. Une entrée pour la commande 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.

LE "ONE BUTTON SETUP".

Régler les paramètres d'un aérotherme n'aura jamais été si facile qu'avec les appareils de la série ET 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 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 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 somme 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.
- 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.

DONNEES TECHNIQUES

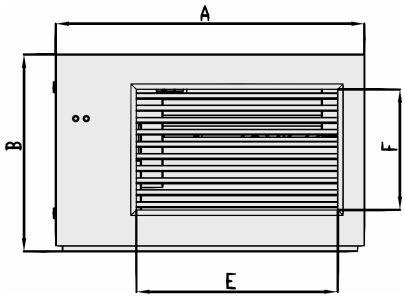
				ET 15	ET 25	ET 35	ET 45	ET 55	ET 65	ET 85	ET 100
PUISSANCE CALORIFIQUE											
NOMINAL	MAXI	W		**16.000**	**22.000**	**32.000**	**43.000**	**52.000**	**63.000**	**86.000**	**105.000**
	MINI	W		10.000	15.000	20.000	28.000	34.000	42.000	56.000	71.000
UTILE	MAXI	W		15.264	20.878	30.432	40.936	49.452	59.850	81.700	99.750
	MINI	W		9.660	14.400	19.220	26.908	32.606	40.320	53.760	68.160
RENDEMENT											
PUISSANCE MAXI.		%		95,4	94,9	95,1	95,2	95,1	95,0	95,0	95,0
PUISSANCE MINI.		%		96,6	96,0	96,1	96,1	95,9	96,0	96,0	96,0
CONSOMMATION											
G 20 - 20 mbar	MAXI	m³/h		1,69	2,33	3,39	4,55	5,50	6,67	9,10	11,11
	MINI	m³/h		1,18	1,06	1,59	2,12	2,65	3,17	4,23	5,29
G 25 - 25 mbar	MAXI	m³/h		1,93	2,78	3,94	4,92	5,97	7,31	9,87	12,21
	MINI	m³/h		1,35	1,94	2,75	3,44	4,17	5,11	6,90	8,47
G 31 - 37 mbar	MAXI	kg/h		1,03	1,41	2,05	2,76	3,34	4,04	5,52	6,74
	MINI	kg/h		0,91	0,78	1,17	1,56	1,94	2,33	3,11	3,89

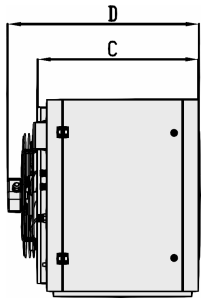
PULSION AVEC VENTILATEUR HELICOIDAL - VERSION : ET									
ALIMENTATION ELECTRIQUE		230 V MONO - 50 Hz							
PUISSANCE ABSOBEE	W	210	260	350	560	710	690	1.120	1.480
NOMBRE VENTILATEURS		1	1	1	1	1	2	2	2
DEBIT D'AIR	m³/h	2.100	3.200	4.500	6.300	7.000	8.300	11.800	13.600
ELEVATION DE LA TEMP.									
MAXIMUM	°C	30	30	30	30	30	30	30	30
MINIMUM	°C	15	15	15	15	15	15	15	15
DISTANCE DE PULSION	M	10	13	17	19	23	25	27	30
TOURS / MINUTES	rpm	1350	1380	1350	1300	1300	1350	1300	1300
POIDS	kg	61	62	74	89	118	128	148	186

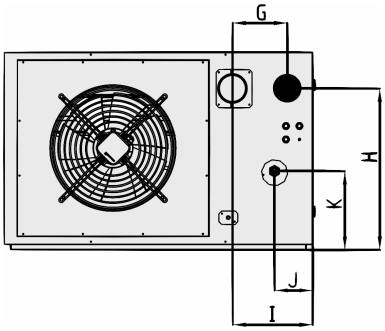
PULSION AVEC VENTILATEUR CENTRIFUGE - VERSION : ET T									
ALIMENTATION ELECTRIQUE		230 V MONO - 50 Hz							
PUISSANCE ABSOBEE	W	440	540	580	1.120	1.140	1.160	2.260	2.580
NOMBRE VENTILATEURS		1	1	1	1	1	2	2	2
DEBIT D'AIR	m³/h	1.900	3.300	4.500	5.700	6.800	8.400	11.400	13.400
PRESSION STAT. STD.	Pa	150	250	150	200	200	200	250	200
ELEVATION DE LA TEMP.									
MAXIMUM	°C	34	34	34	34	34	34	34	34
MINIMUM	°C	18	18	18	18	18	18	18	18
TOURS / MINUTES	rpm	Minimum : 750 / maximum : 950							
POIDS	kg	73	75	86	102	136	148	172	212

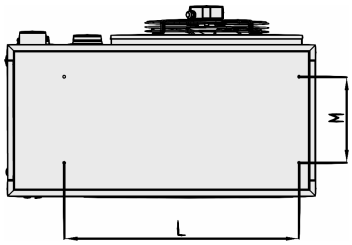
CONNECTION GAZ	"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"
DIAM. CHEMINEE	mm	100	100	100	100	100	100	130	130
DIAM. PRISE D'AIR	mm	100	100	100	100	100	100	130	130
PRESSION CHEMINEE	Pa	80	80	90	110	110	120	130	130
TEMP. DE FONCTIONNEMENT									
MAXIMUM	°C	40	40	40	40	40	40	40	40
MINIMUM	°C	0	0	0	0	0	0	0	0
TYPE D'EVACUATION		B 23 - C 13 - C 33 - C 53							

DIMENSIONS VERSION ET.

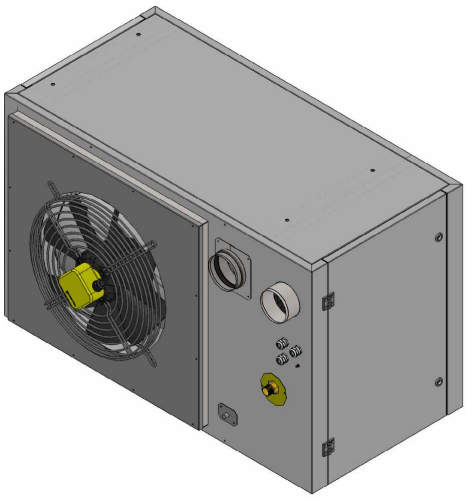


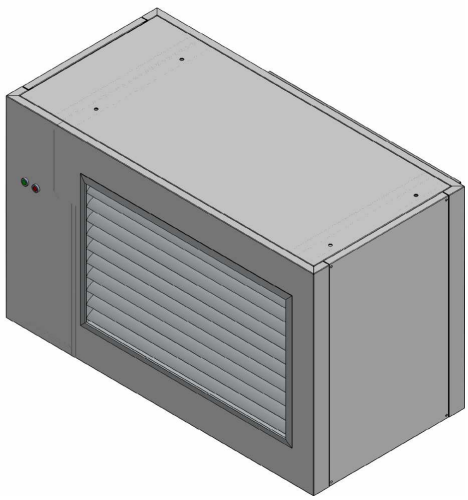




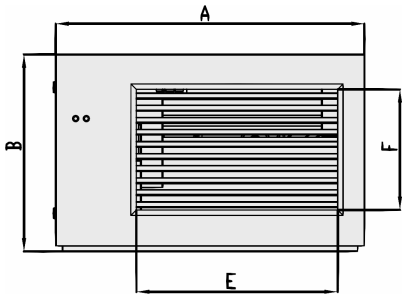


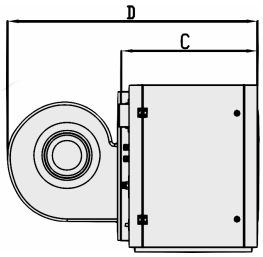
ET	Appareil				Grille		Evacuation			Gaz		Fixation	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
15	854	620	535	655	450	350	203	475	322	95	255	648	232
25	854	620	535	655	450	350	203	475	322	95	255	648	232
35	1.095	620	535	655	700	350	203	475	322	95	255	887	232
45	1.150	740	600	710	750	450	203	600	300	145	285	875	320
55	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

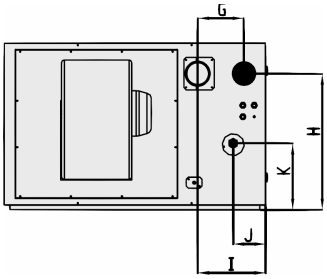


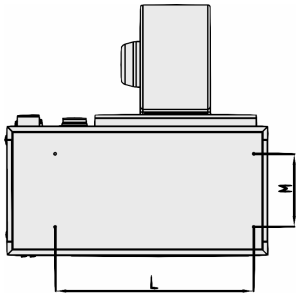


DIMENSIONS VERSION ET T.

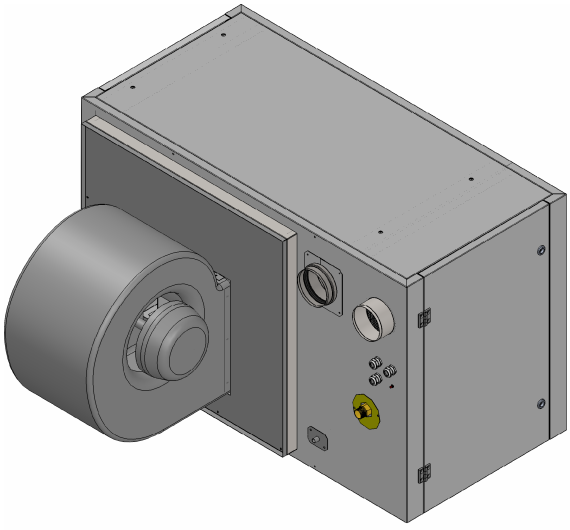


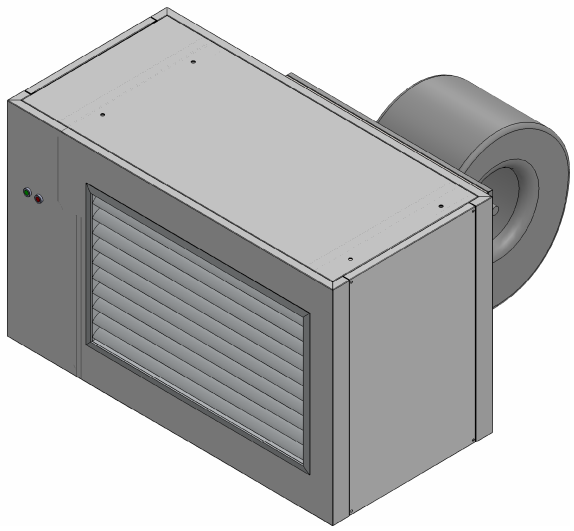






ET T	Appareil				Grille		Evacuation			Gaz		Fixation	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
15	854	620	535	1.020	450	350	203	475	322	95	255	648	232
25	854	620	535	1.020	450	350	203	475	322	95	255	648	232
35	1.095	620	535	1.020	700	350	203	475	322	95	255	887	232
45	1.150	740	600	1.150	750	450	203	600	300	145	285	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 60% et 100%.
Celui-ci se connecte à la place du potentiomètre intégré dans l'appareil.

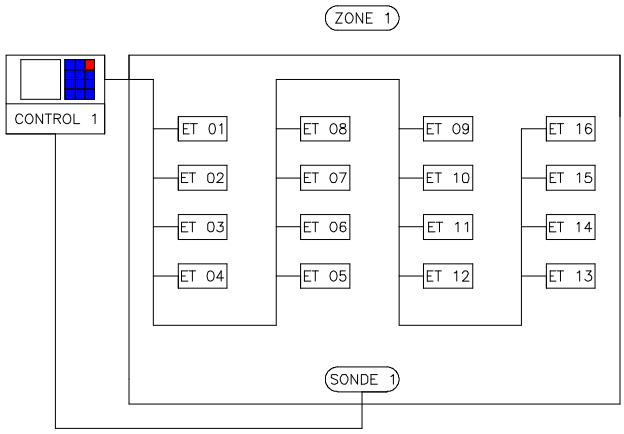
ET CONTROL :

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 :

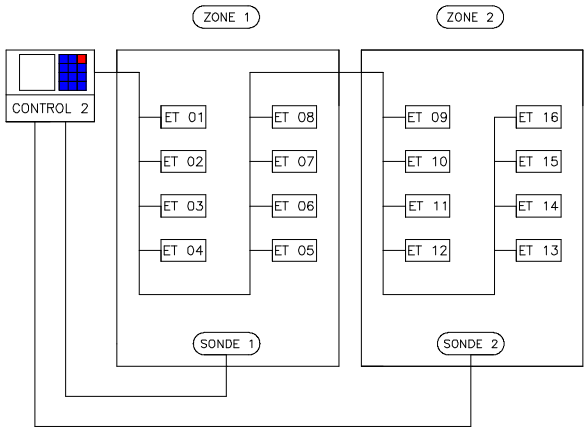
- Chronothermostat, avec programmation jour / nuit / week-end avec une température par zone.
- La modulation automatique de la puissance de l'appareil en fonction de la différence entre la température demandée et la température mesurée.
- Trois températures de fonctionnement réglables par zone : comfort, 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".

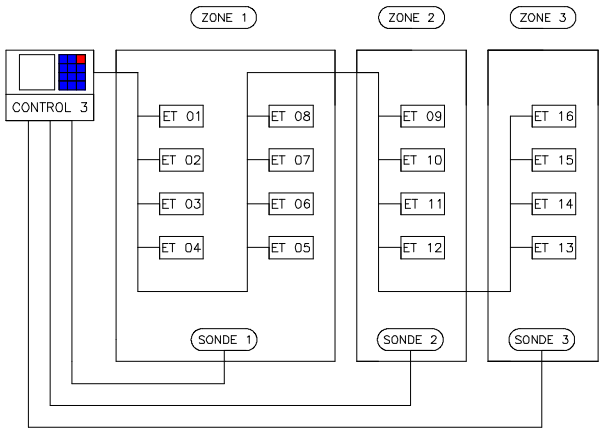
Coffret ET CONTROL 1, prévu pour 1 zone



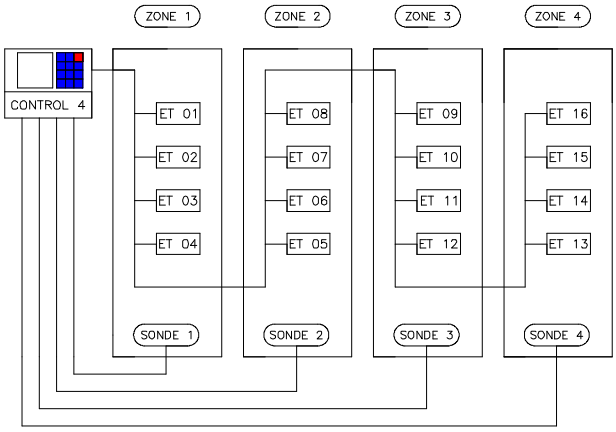
Coffret ET CONTROL 2, prévu pour 2 zones



Coffret ET CONTROL 3, prévu pour 3 zones



Coffret ET 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, sur base de la température et des plages horaires programmées dans la ET CONTROL.
- ON : Les aérothermes de la zone fonctionnent sur base de la température confort programmée dans la ET CONTROL en permanence.
- OFF : Les aérothermes de la zone fonctionnent sur base de la température hors-gel programmée dans la ET CONTROL en permanence.

SE :

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

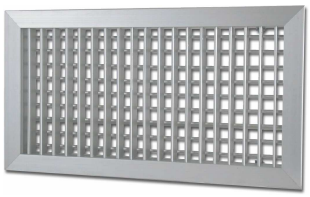
CCT :

Coffret de commande avec thermostat d'ambiance, bouton de reset, sélecteur été / hiver, voyant de demande de chaleur et interrupteur général.
Le coffret est fourni avec 5m de câbles
Plage de réglage de 0°C à 30°C.

RCTH :

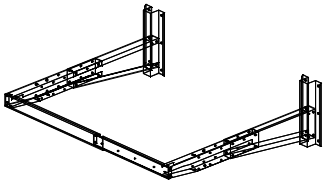
Coffret de commande digital avec écran LCD incluant : thermostat horloge jour / nuit / week-end, réarmement, indication du type de panne, commutateur été / OFF / hiver, indication de la température mesurée et la température demandée, modulation automatique de la puissance du brûleur, blocage des touches du thermostat, câble DATA de 20 m.
Plage de réglage de la température de jour de 0°C à 50°C.
Plage de réglage de la température de nuit de 0°C à 20°C.

DD :



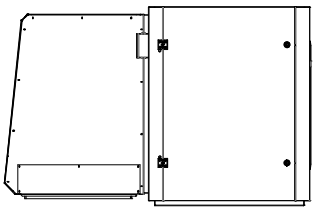
Jeu de lamelles verticales supplémentaires pour réaliser une grille à double déflection, avec chaque lamelle réglable indépendamment.

SP ET :



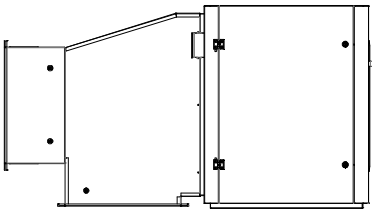
Support mural réglable aussi bien en largeur, de 768 à 1.609 mm, qu'en longueur, de 1.000 à 1.300 mm.
Ceci vous permet d'éloigner / rapprocher l'aérotherme du mur en fonction de l'épaisseur de celui-ci et des éléments présents.

BOX "A" :



Casson à placer autour de la turbine des appareils de la série ET 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" :



Casson de mélange de l'air de reprise à placer autour de la turbine des appareils de la série ET 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.

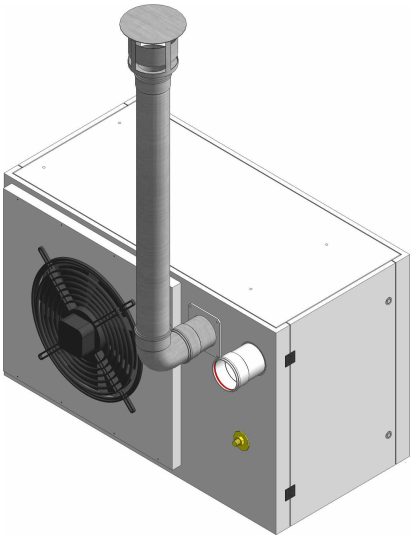
CE :

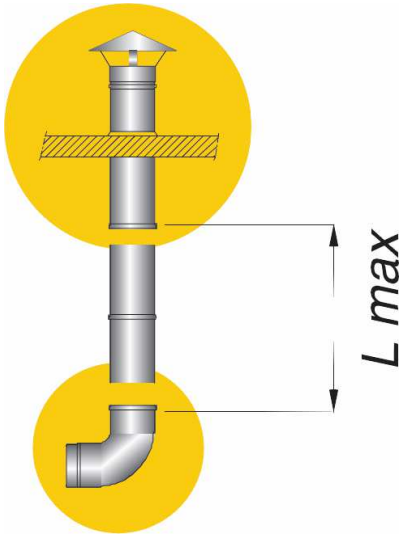
Contrôleur d'encrassement, monté sur un des BOX avec set de prises de mesure et couplé sur la platine électronique. Ce dernier coupe le brûleur quand le filtre à air est trop sale pour garantir un refroidissement suffisant de l'ensemble chambre de combustion / échangeur tubulaire.

FUMISTERIE.

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





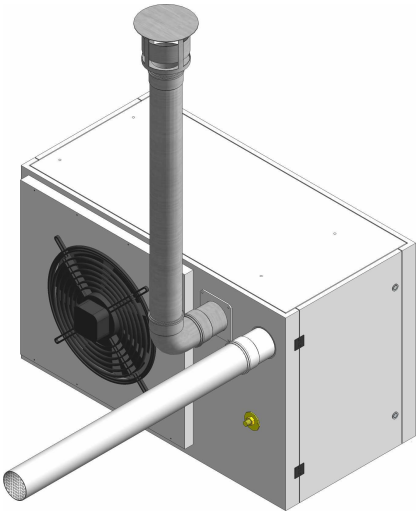
Kit B 23 - Longueur maximale en M					Perte de charge par coude exprimée en mètre à soustraire de la distance maximale admissible			
	B 23 - ET 1		B 23 - ET 2		Coude 90°		Coude 45°	
	Prise d'air	Evacuation	Prise d'air	Evacuation	Ø 100	Ø 130	Ø 100	Ø 130
ET 15	0,0	30,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 25	0,0	29,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 35	0,0	24,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 45	0,0	21,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 55	0,0	18,0	0,0	30,0	2,0	2,0	1,0	1,0
ET 65	0,0	16,0	0,0	32,0	2,0	2,0	1,0	1,0
ET 85			0,0	23,0	2,0	2,0	1,0	1,0
ET 100			0,0	16,0	2,0	2,0	1,0	1,0

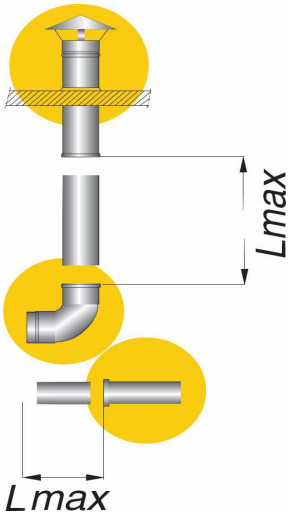
Diamètre des tuyaux pour prolonger Kit B 23 :	B 23 - ET 1	B 23 - ET 2
Pour l'évacuation des gaz brûlés.	100	130

Composition du Kit B 23 :	
B 23 - ET 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 - ET 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





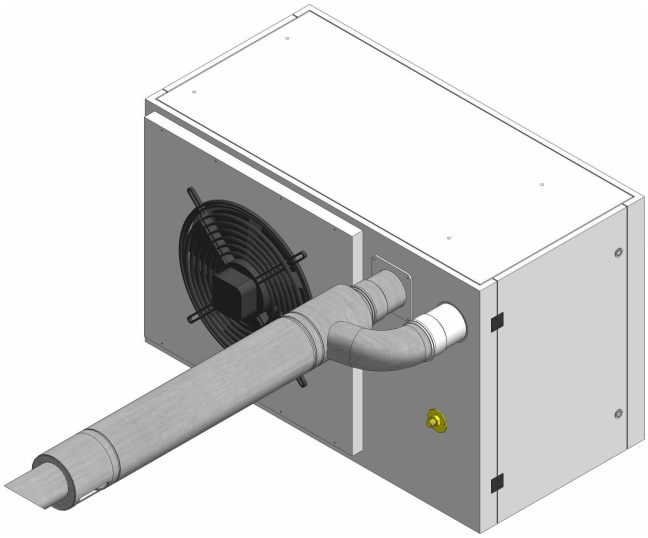
Kit C 53 - Longueur maximale en M					Perte de charge par coude exprimée en mètre à soustraire de la distance maximale admissible			
	C 53 - ET 1		C 53 - ET 2		Coude 90°		Coude 45°	
	Prise d'air	Evacuation	Prise d'air	Evacuation	Ø 100	Ø 130	Ø 100	Ø 130
ET 15	22,0	22,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 25	21,0	21,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 35	19,0	19,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 45	17,0	17,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 55	15,0	15,0	24,0	24,0	2,0	2,0	1,0	1,0
ET 65	12,0	12,0	21,0	21,0	2,0	2,0	1,0	1,0
ET 85			15,0	15,0	2,0	2,0	1,0	1,0
ET 100			11,0	11,0	2,0	2,0	1,0	1,0

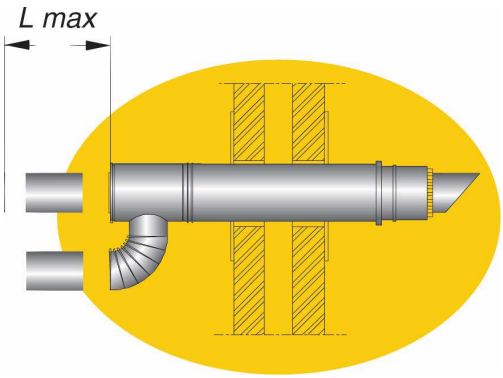
Diamètre des tuyaux pour prolonger Kit C 53 :	C 53 - ET 1	C 53 - ET 2
Pour l'évacuation des gaz brûlés.	100	130
Pour la prise d'air de combustion.	100	130

Composition du Kit C 53 :	
C 53 - ET 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 - ET 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.





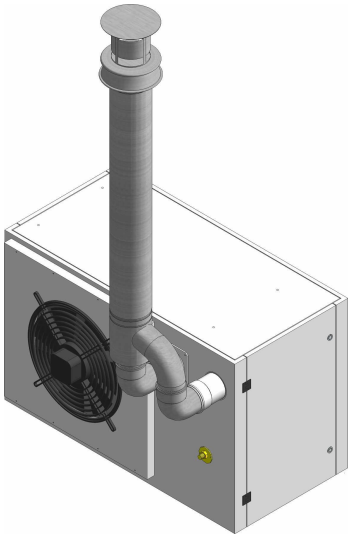
Kit C 13 - Longueur maximale en M					Perte de charge par coude exprimée en mètre à soustraire de la distance maximale admissible			
	C 13 - ET 1		C 13 - ET 2		Coude 90°		Coude 45°	
	Prise d'air	Evacuation	Prise d'air	Evacuation	Ø 100	Ø 130	Ø 100	Ø 130
ET 15	21,0	21,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 25	20,0	20,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 35	18,0	18,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 45	17,0	17,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 55	10,0	10,0	20,0	20,0	2,0	2,0	1,0	1,0
ET 65	4,0	4,0	15,0	15,0	2,0	2,0	1,0	1,0
ET 85			14,0	14,0	2,0	2,0	1,0	1,0
ET 100			10,0	10,0	2,0	2,0	1,0	1,0

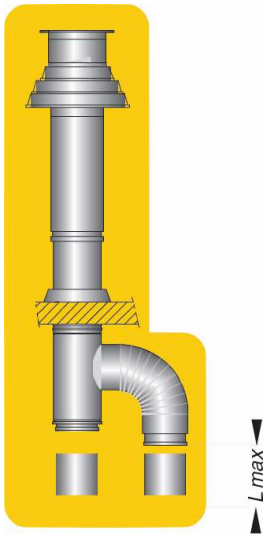
Diamètre des tuyaux pour prolonger Kit C 13 :	C 13 - ET 1	C 13 - ET 2
Pour l'évacuation des gaz brûlés.	100	130
Pour la prise d'air de combustion.	100	130

Composition du Kit C 13 :	
C 13 - ET 1 :	1 * kit concentrique mural, diam. 150 mm extérieur 1 * pièce de dédoublement diam. 150 mm vers 2 * diam. 100 mm 1 * rosace carré de finition
C 13 - ET 2 :	1 * kit concentrique mural, diam. 200 mm extérieur 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 - ET 1		C 33 - ET 2		Coude 90°		Coude 45°	
	Prise d'air	Evacuation	Prise d'air	Evacuation	Ø 100	Ø 130	Ø 100	Ø 130
ET 15	21,0	21,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 25	20,0	20,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 35	18,0	18,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 45	16,0	16,0			2,0	2,0	1,0	1,0
ET 55	9,0	9,0	20,0	20,0	2,0	2,0	1,0	1,0
ET 65	3,0	3,0	15,0	15,0	2,0	2,0	1,0	1,0
ET 85			10,0	10,0	2,0	2,0	1,0	1,0
ET 100			8,0	8,0	2,0	2,0	1,0	1,0

Diamètre des tuyaux pour prolonger Kit C 33 :	C 33 - ET 1	C 33 - ET 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 - ET 1 :	1 * kit concentrique toiture, diam. 150 mm extérieur 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 - ET 2 :	1 * kit concentrique toiture, diam. 200 mm extérieur 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 LATERALE : 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

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

DESINFECTION DE L'AIR

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

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

EOLIX

VENTILO - CONVECTEURS

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