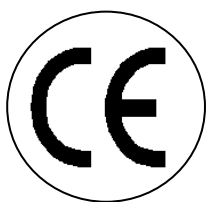


INFORMATIONS TECHNIQUES NOTICE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN



Générateurs d'air chaud
Industriels

SERIE BW-TC



Babcock Wanson
Groupe **ENIM**

Cher client,

*Nous vous remercions d'avoir choisi un générateur d'air chaud série **BW TC**, un produit innovant, moderne, de qualité et d'un haut rendement. Cet appareil est destiné au chauffage et nous sommes certains que celui-ci vous donnera entière satisfaction.*

*Cette notice technique contient des informations importantes qui devront être attentivement consultées avant l'installation et afin d'assurer la meilleure utilisation du générateur **BW TC**.*

Merci encore.

BABCOCK WANSON

CONFORMITE

Les générateurs d'air chaud **BW TC** sont conformes aux :

- Directive Machine 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE et 93/68/CEE
- Directive Gaz 2009/142/CE (ex 90/396/CEE)
- Directive Basse Tension 73/23/CEE

CODE PIN

Le code PIN de certification CE est inscrit sur la plaque signalétique collée sur les appareils.

GAMME

Dans le présent document, les appareils sont référencés par **TYPE**. Dans le tableau ci-dessous est indiquée la correspondance entre Type et Dénomination Commerciale.

TYPE	MODEL	Sans brûleur	Avec brûleur fioul	Avec brûleur gaz naturel
1	BW 45 TC	TA1115T		
2	BW 75 TC	TA1116T		
3	BW 100 TC	TA1117T		
4	BW 125 TC	TA1118T		
5	BW 150 TC	TA1119T		
6	BW 175 TC	TA1120T		
7	BW 200 TC	TA1121T		
8	BW 250 TC	TA1122T		
9	BW 300 TC	TA1123T		
10	BW 375 TC	TA1124T		
11	BW 450 TC	TA1125T		
12	BW 500 TC	TA1126T		
13	BW 600 TC	TA1127T		
14	BW 800 TC	TA1128T		
15	BW 1000 TC	TA1129T		

GARANTIE

Les appareils sont garantis un an contre tous les vices de fabrication, sous réserve d'être installés par des professionnels qualifiés, conformément à la réglementation en vigueur, aux instructions figurantes sur nos notices de montage et dans la mesure où ils fonctionnent dans des conditions normales d'utilisation.

La garantie prendra effet à la date de mise en service, au plus tard, dans les 2 mois après la mise à disposition du matériel par BABCOCK WANSON et à réception chez BABCOCK WANSON, dans le 15 jours qui suivent la mise en service, du bon de garantie attesté et signé.

Nous déclinons toute responsabilité et aucune garantie ne serait applicable en cas d'installations défectueuses, mal adaptées au non conformes aux Normes en vigueur. La garantie se limite à la remise en état ou à l'échange gratuit, après contrôle de notre part. de la (des) pièce (s) par une pièce identique ou similaire. Les frais de main d'œuvre, de déplacement, d'accession sur le chantier au matériel et de transport sont exclus. Tout remplacement réalisé durant la période de garantie, même si celui-ci nécessite une immobilisation du matériel, ne peut en aucun cas prolonger la durée de cette garantie. Aucun dommage et intérêt ne pourra être réclamé pour préjudice indirect, commercial au autre.

Ne peuvent être pris en considération et couverts par notre garantie les dommages incombant :

- A des phénomènes extérieurs,
- A des négligences de l'utilisateur,
- Au non respect des consignes stipulées dans nos documents, détérioration due à une mauvaise manipulation au cours de transport, ou à une fausse manœuvre,
- A l'utilisation d'accessoires autres que ceux d'origine,
- Au défaut de surveillance et d'entretien.

Que ce soit à l'égard de l'acheteur ou de toute autre personne, notre société ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable des dommages corporels ou matériels de quelque nature qu'ils soient, qui pourraient être provoqués par nos produits ou qui seraient la conséquence directe ou indirecte de l'utilisation desdits produits.

SOMMAIRE

GENERALITES

CONFORMITE	2
CODE PIN	2
GAMME	2
GARANTIE	3
AVERTISSEMENTS GENERAUX	5
REGLES FONDAMENTALES DE SECURITE	6
DESCRIPTION DE L'APPAREIL	7
IDENTIFICATION	8
STRUCTURE	9
DIMENSIONS CORP DE CHAUFFE	9
ENCOMBREMENTS	10
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	11
MANUTENTION ET TRANSPORT	12
INSTALLATION	13
RACCORDEMENT AU COMBUSTIBLE	13
CONDUIT DES FUMEES	13
RACCORDEMENT REPRISE D'AIR	14
RACCORDEMENT DU SOUFFLAGE	14
PROTECTION FIXE	14
DIFFUSEUR A GRILLES (accessoires)	15
FILTRE ASPIRATION (accessoires)	17
MONTAGE DU BRULEUR	18
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	18
SCHEMA ELECTRIQUE	19
AIRSTATS FAN - LIMIT - SECURITE	19
POSITIONNEMENT AIRSTATS FAN - LIMIT - SECURITE	19
TARAGE DES AIRSTATS FAN - LIMIT - SECURITE	21
ASSOCIATION BRULEUR	22
REGLAGE DU BRÛLEUR GAZ	22
REGLAGE DE LA VITESSE DU VENTILATEUR	23
CONTROLE	24
COMMANDE	25
SIGNALISATION	25
INTENSITE ABSORBEE PAR LE MOTEUR	25
FONCTIONNEMENT	26
MISE EN ROUTE ET ARRET	26
ENTRETIEN	26
NETTOYAGE DU FILTRE	27
NETTOYAGE DU BRÛLEUR	27
NETTOYAGE DE L'ECHANGEUR	28
VERIFICATION DU GROUPE MOTEUR VENTILATEUR	29
ENTRETIEN DE L'AIRSTAT LIMIT	29
ANALYSE DES FUMEES	29
ANOMALIES EVENTUELLES ET SOLUTIONS	30

Les symboles utilisés dans ce manuel :



ATTENTION = Actions imposants un soin et une préparation particulière.



INTERDIT = Actions qui NE DOIVENT ABSOLUMENT PAS être effectuées.



AVERTISSEMENTS GENERAUX

-  Ce manuel d'informations techniques fait partie intégrante de l'appareil, il doit donc être conservé avec soin, et toujours accompagner l'appareil, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur. En cas de perte ou de destruction du présent manuel, en demander un autre aux Services Techniques de BABCOCK WANSON
-  Il est indispensable de vérifier l'état du matériel livré, même si l'emballage paraît intact. En cas de détérioration ou d'appareil (ou accessoires) manquant, les réserves devront être faites sur le récépissé du transporteur et confirmées à celui-ci par lettre recommandée sous 48 heures.
-  L'installation des générateurs série **BW TC** doit être effectuée par une entreprise habilitée, qui en fin de travail délivre au propriétaire une attestation de conformité d'installation réalisée dans les règles de l'art, et donc selon les normes en vigueur et les indications fournies par le constructeur dans le présent manuel.
-  Ces appareils sont conçus pour le chauffage d'ambiances et doivent être destinés uniquement à cet usage. Est exclue toute responsabilité de BABCOCK WANSON pour des dommages causés à des personnes, des animaux, ou des objets et résultant d'erreurs d'installation, de réglage et de maintenance, ou d'utilisations impropres.
-  Une température trop élevée n'est pas confortable et constitue un gaspillage inutile d'énergie.
-  Les interventions de réparations et/ou maintenance doivent être effectuées par un personnel autorisé et qualifié, comme prévu dans cette notice. Ne pas modifier la pression gaz ou transformer l'appareil, dans la mesure où cela pourrait créer des situations dangereuses, et auquel cas le constructeur ne sera pas responsable des dommages provoqués.
-  Les installations à effectuer (canalisation, raccordements électriques, etc...) doivent être protégées de manière adéquate et ne doivent en aucun cas constituer des obstacles susceptibles de faire trébucher.
-  Lors de la première mise en fonctionnement, il est possible qu'une odeur de dégaze du circuit d'air. Cette situation très passagère est normale : il s'agit de l'évaporation des graisses de fabrication de l'échangeur. Aérer le local sachant que très rapidement l'odeur disparaîtra.
-  Dans le cas où une longue période de non-fonctionnement serait prévue, basculer l'interrupteur principal de l'appareil et l'interrupteur général de l'installation sur la position arrêt.
-  Lors de la remise en fonctionnement, il est conseillé de faire appel à un personnel qualifié.
Les appareils ne doivent être équipés que d'accessoires d'origine. Le constructeur ne sera pas responsable de dommages éventuels résultants de l'usage impropre de l'appareil et de l'utilisation de matériels et d'accessoires non standards.
-  Les appareils doivent être équipés exclusivement avec les accessoires d'origine. BABCOCK WANSON ne sera pas tenu responsable d'un quelconque dommage issu de l'emploi d'un accessoire inapproprié avec l'appareil.
-  Les références aux normes, règles et directives citées dans le présent manuel sont données à titre informatif et ne sont valides qu'à la date de l'édition de celui-ci. L'entrée en vigueur de nouvelles dispositions ou des modifications à celles existantes ne donnent pas naissance à une obligation du constructeur vis-à-vis des tiers.
-  BABCOCK WANSON est responsable de la conformité de l'appareil aux règles, directives et normes de construction en vigueur au moment de la commercialisation. La connaissance et le respect des dispositions légales ainsi que des normes inhérents à la conception, l'implantation, l'installation, la mise en route de la maintenance sont exclusivement à la charge du bureau d'étude, de l'installateur et de l'utilisateur.
-  BABCOCK WANSON n'est pas responsable du non respect des instructions contenues dans la présente notice, et des conséquences de toute manœuvre effectuée ou non.



REGLES FONDAMENTALES DE SECURITE

L'utilisation d'un produit qui fonctionne avec de l'énergie électrique, fioul ou gaz, doit respecter quelques règles de sécurité fondamentales :

- ❌ L'utilisation de l'appareil par des enfants est interdite, ainsi qu'aux personnes inaptes non assistées.
- ❌ Il est interdit de mettre en marche l'appareil en cas de perception d'odeur de gaz ou de fumée.
Dans ce cas, procéder comme suit :
 - Aérer le local en ouvrant portes et fenêtres,
 - Fermer la vanne de barrage gaz,
- ❌ Prévenir le personnel qualifié pour une intervention rapide.
- ❌ Il est interdit de toucher l'appareil pieds nus et/ou avec une partie du corps mouillée.
- ❌ Est interdit toute opération de nettoyage et/ou de maintenance avant d'avoir débranché l'alimentation électrique et coupé l'alimentation du combustible.
- ❌ Il est interdit de modifier les systèmes de sécurité ou de régulation sans l'autorisation et les indications de BABCOCK WANSON.
- ❌ Il est interdit de tirer, de débrancher, tordre les câbles électriques de l'appareil même si ces derniers sont débranchés.
- ❌ Il est interdit d'ouvrir la porte d'accès aux composants sans avoir positionné l'interrupteur principal sur « Arrêt ».
- ❌ Il est interdit de laisser à la portée des enfants les emballages (cartons, agrafe...).
- ❌ Il est interdit d'installer l'appareil à proximité de matière inflammable, ou dans des locaux à atmosphère agressive (produits organo-chlorés...).
- ❌ Il est interdit de poser des objets sur l'appareil, ou de les introduire à travers la grille de soufflage.
- ❌ Il est interdit de toucher l'échangeur de chaleur si celui-ci est en cours de fonctionnement chauffage.
- ❌ Il est interdit d'installer l'appareil en extérieur ou dans des lieux où il serait exposé à divers phénomènes.
- ❌ Il est interdit d'installer le générateur directement dans un local dépourvu de ventilation. Une dépression du local entraînerait un mauvais fonctionnement.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Le générateur série **BW TC** est un appareil de chauffage par air chaud, qui utilise l'énergie thermique produite par la combustion. L'échange thermique s'effectue au contact de surface de l'échangeur, sans fluide intermédiaire, seulement grâce à l'action du ventilateur centrifuge qui entraîne une quantité d'air mesurée. Les gaz de combustion produits à l'intérieur de l'échangeur sont expulsés à l'extérieur et reliés aux conduits de fumées. Ce mode de fonctionnement permet une grande flexibilité d'installation et donc une optimisation du coût d'investissement. Egalement, en été, le fonctionnement seul du ventilateur assure un rafraîchissement par brassage d'air.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION

Le générateur d'air chaud est essentiellement constitué de :

- **Chambre de combustion** à inversion de flamme en acier **inox AISI 430** hautes températures, faible perte thermique, de forme et volume approprié.
- **Echangeur** lamellaire en acier **inox AISI 430**, étanche, avec empreinte de turbulence pour un meilleur rendement thermique.
- **Collecteur de fumées** à l'arrière.

Carrosserie

La carrosserie est constituée de panneaux démontables en acier peints.

- Isolation thermique sur toutes les faces exposées au rayonnement du corps de chauffe.
- Un cadre de soufflage pour le raccordement des gaines de distribution d'air, et grille de reprise sur cadre, pour un éventuel raccordement sur les gaines.

Groupe ventilateur

Le groupe ventilateur est constitué de un ou plusieurs ventilateurs à faible niveau sonore et rendement élevé ; il est accouplé à un ou plusieurs moteurs électriques grâce à un système de poulies/courroies. Pour les **Modèles BW45 à BW300**, le moteur est équipé d'une poulie variable, ce qui permet d'adapter au mieux la pression disponible du générateur aux pertes de charge du réseau.

Airstats

Les générateurs sont équipés d'un airstat réglé et raccordé en usine. Les fonctions de l'airstat sont les suivantes :

- **Fonction "FAN"** (Thermostat **TV** Réglage 25-35°C) : elle commande le démarrage du ventilateur 60 secondes environ après le démarrage du brûleur, ce qui correspond à une température d'air de 35°C. Elle commande l'arrêt du ventilateur 4 minutes environ d'après l'arrêt du brûleur, ce qui correspond à une température d'air de 25°C. Grâce à cette fonction le soufflage d'air froid est évité et toute l'énergie restituée par le corps de chauffe est utilisée.
- **Fonction "SECURITE"** (Modèles **BW125 à BW1000**) Thermostat **TS** – réglé en usine à 80°C, il permet l'arrêt du brûleur en cas de surchauffe anormale de l'air. Le réarmement est automatique, et le réglage peut être affiné lors de la mise en service.
- **Fonction "LIMIT"** (Thermostat **TL** – réglé en usine à 100 °C), il permet l'arrêt du brûleur en cas de surchauffe anormale de l'air. Le réarmement est manuel

Viole sortie des fumées

Les générateurs sont équipés d'une viole circulaire sur laquelle le conduit des fumées est raccordé.

IDENTIFICATION

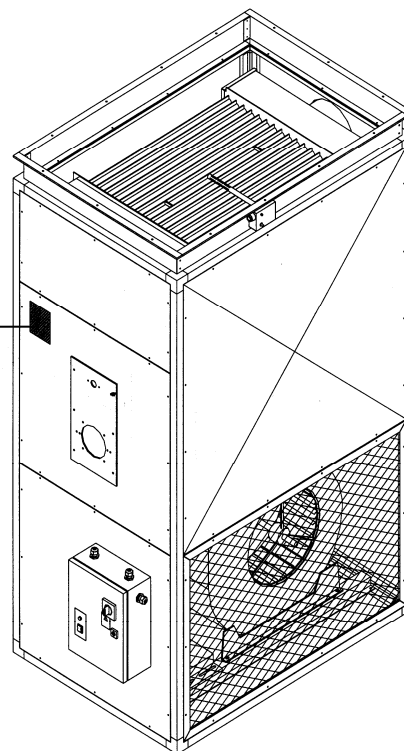
L'identification des générateurs s'effectue grâce à :

- La plaque signalétique collée sur la face avant de l'appareil + une étiquette indiquant le N° de commande, le type de combustible et la puissance absorbée maxi de l'appareil (Générateur + brûleur)



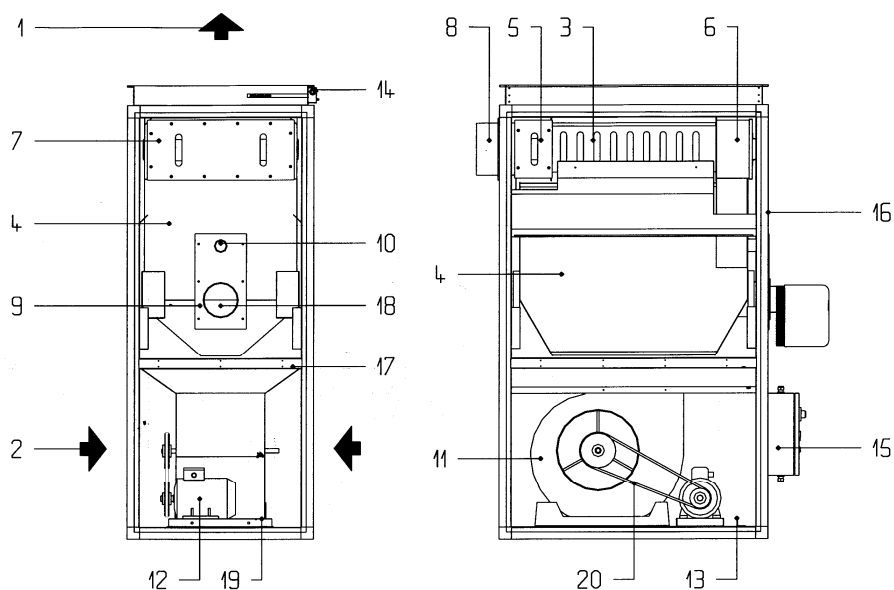
En cas de perte ou d'endommagement, demander un duplicata au service technique de BABCOCK WANSON.

Identification Constructeur CE			
GENERATEUR D'AIR CHAUD			
Modèles			
Matricule			
Pays		PIN	
		Code	
Type		Année	
Débit calorifique			kW
Puissance thermique			kW
Débit d'air (+20°C)			m ³ /h
Pression statique utile			Pa
Alimentation électrique			
Puissance moteur ventilateur			kW
Intensité moteur ventilateur maxi			Pa
Degré de protection		IP 20	



Babcock Wanson Groupe CNIM	
N°Commande :	PF12547
Combustible :	GN – G20 / 300 mb
Tension Alim :	400V / 3 / + T – 50 Hz
Puissance abs max :	15.5 KW

STRUCTURE

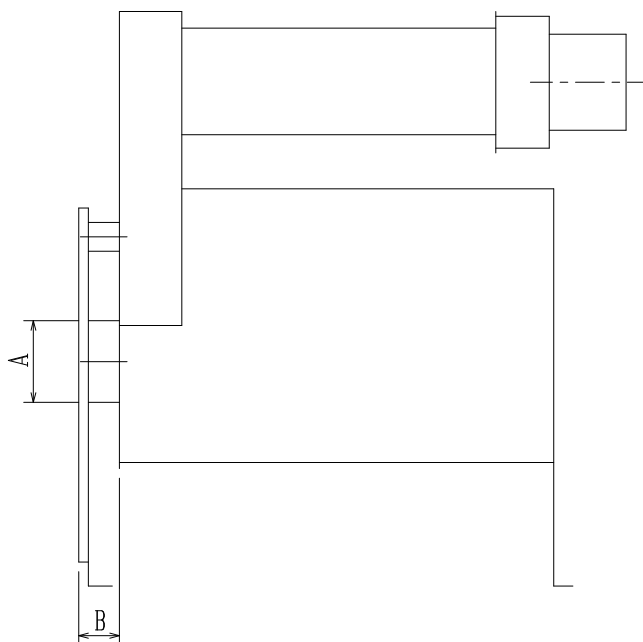


1. Sortie d'air
2. Aspiration d'air
3. Echangeur
4. Chambre de combustion
5. Collecteur arrière de fumées
6. Collecteur avant de fumées
7. Trappes de visite
8. Virole fumées
9. Plaque brûleur
10. Œilleton

11. Ventilateur centrifuge
12. Moteur électrique
13. Tendeur
14. Airstat
15. Coffret électrique
16. Carrosserie
17. Vis de fixation trémies
18. Passage buse brûleur
19. Support moteur
20. Transmission

DIMENSIONS CORP DE CHAUFFE

L'échangeur est de type « trois » parcours des fumées, et le corps de chauffe a les dimensions suivantes :

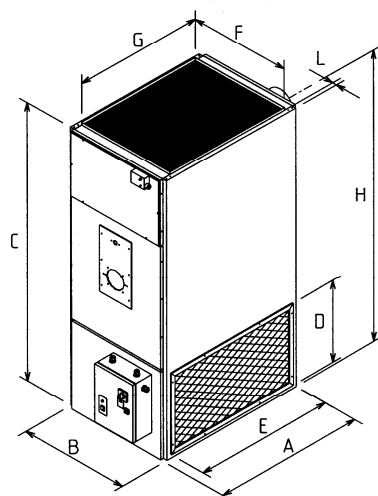


TYPE	45	75	100	125	150	175	200	250	300	375	450	500	600	800	1000
A	130	150	165	165	165	215	215	215	215	300	300	300	300	295	295
B	75	80	90	160	160	210	210	210	210	240	240	250	250	180	180

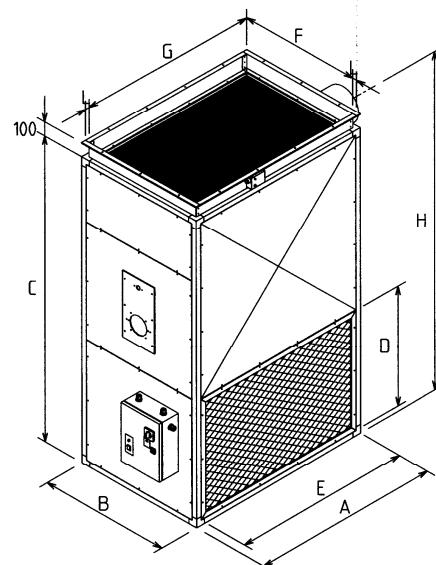
Mesures en mm.

ENCOMBREMENTS

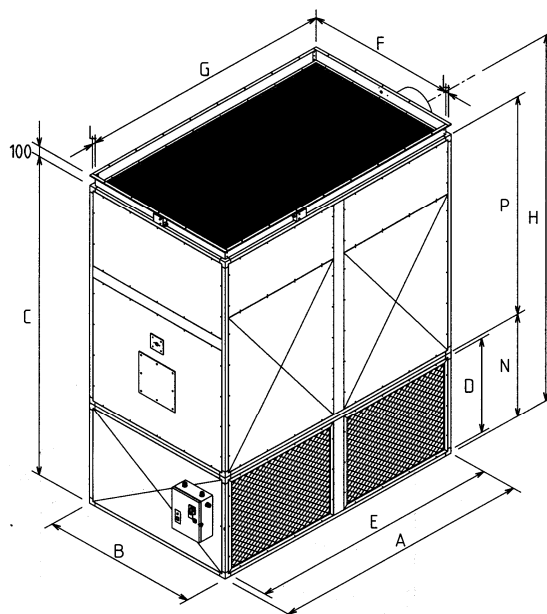
BW45 à BW100



BW125 à BW300



BW375 à BW1000



Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L	N	P	Ø virole fumées
BW45	812	540	1580	400	625	490	600	1305	27			150
BW75	890	680	1800	500	715	630	700	1475	27			180
BW100	1060	760	1926	500	900	700	900	1667	30			200
BW125	1300	900	2120	781	1182	840	1240	1905	30			250
BW150	1300	900	2120	781	1182	840	1240	1905	30			250
BW175	1500	1000	2120	781	1382	940	1440	1905	30			250
BW200	1500	1000	2120	781	1382	940	1440	1905	30			250
BW250	1700	1200	2350	781	1582	1140	1640	2160	30			300
BW300	1700	1200	2350	781	1582	1140	1640	2160	30			300
BW375	2090	1270	2870	882	1972	1210	2030	2585	30	1000	1870	330
BW450	2090	1270	2870	882	1972	1210	2030	2585	30	1000	1870	330
BW500	2500	1500	3120	882	2382	1440	2440	2815	30	1000	2120	370
BW600	2500	1500	3120	882	2382	1440	2440	2815	30	1000	2120	370
BW800	3500	1500	3120	882	3382	1440	3440	2815	30	1000	2120	380
BW1000	3500	1500	3320	882	3382	1440	3440	3015	30	1200	2120	380

Mesures en mm.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	Mod	45	75	100	125	150	175	200	250	300	375	450	500	600	800	1000
Puissance thermique NOMINALE	kW	60,0	94,0	122,3	161,2	190,0	225,8	258,8	322,6	391,0	460,6	590,0	645,3	769,0	1000	1160
	kcal/h	51600	80850	105150	138600	163400	194225	222600	277470	336250	396160	507300	554940	661500	860000	997600
Puissance thermique UTILE	Kw	54,0	82,2	107,0	145,3	168,2	203,5	230,3	290,7	347,6	415,0	523,2	581,4	682,9	883,7	1044
	kcal/h	46450	70700	92000	125000	144600	175000	198100	250000	298950	356900	450000	500000	587400	760000	897840
Rendement sur PCI	%	88.2	87,4	87,5	90,1	88,5	90,1	89,0	90,1	88,9	90,1	88,7	90,1	88,8	88,3	90
Contre pression chambre de combustion	Pa	20	25	22	8	2	17	39	21	32	20	20	20	23	10	90
Volume chambre de combustion	m3	0,08	0,13	0,23	0,49	0,49	0,64	0,64	1,05	1,05	1,62	1,62	2,7	2,7	4,36	4.36
Température fumées nette (1)	°C	245	260	260	210	240	210	230	210	230	210	235	210	230	240	210
Masse produit de combustion (G20)	kg/h	92	145	188	248	292	347	398	496	601	708	907	992	1182	1537	1783
Consommation (1)																
- Gaz naturel G20	m3/h	6,4	9,9	12,9	17,1	20,1	23,9	27,4	34,1	41,3	48,7	62,4	68,3	81,4	105,8	122,8
- Gaz naturel G25	m3/h	7.4	11,6	15,1	19,8	23,4	27,8	31,9	39,7	48,1	56,7	72,6	79,4	94,7	123,1	142,8
- Gaz propane G31	m3/h	2,5	3,8	5,0	6,6	7,8	9,2	10,6	13,2	16,0	18,8	24,1	26,4	31,5	40,9	47,5
- Gas butane G30	m3/h	1,9	2,9	3,8	5,0	5,9	7,0	8,0	10,0	12,1	14,3	18,3	20,0	23,9	31,0	36,0
- Fioul	kg/h	5,1	7,9	10,3	13,6	16,0	19,0	21,8	27,2	33,0	38,8	49,7	54,4	64,8	84,3	97,8
Débit d'air +20°C	m3/h	4300	6000	7600	9600	11500	13400	15300	19000	23000	28700	34500	40200	49000	67000	70000
Pression statique utile	Pa	160	160	160	220	200	200	180	200	170	280	220	220	220	180	200
Delta T°C	K	37	40	42	45	43	45	45	45	45	42	45	43	42	39	44
Tarage airtat LIMIT	°C	100														
Tarage airtat FAN	°C	25-35														
Tarage airtat SECURITE	°C	-	-	-	-	80										
Alimentation électrique		mono	Triphasé													
Tension électrique	V-50Hz	230 ~	400 3 ~													
Puissance électrique moteur / ventilateur	kW	0,55	1,10	1,50	2,20	3,00	3,00	4,00	4,00	5,50	7,50	9,00	11,00	15,00	2x9,0	2x11
Puissance électrique																
- Brûleur gaz	kW	0,13	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,42	0,65	0,65	1,10	1,10	1,80	1,8
- Brûleur fioul	kW	0,17	0,17	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37	0,45	0,65	0,65	1,10	1,10	1,80	1,8
Intensité moteur																
- 230V 50Hz ~	A	3,7	4,8	6,4	8,8	12,1	12,1	15,8	15,8	20,7	28,6	32,9	38,9	53,6	2x33,0	2x33,0
- 400V 50Hz 3~	A		2,8	3,6	5,1	7,0	7,0	9,1	9,1	12,0	16,5	19,0	22,5	31,0	2x19,0	2x19,0
Degré de protection électrique	IP	20														
Poids net (2)	kg	130	180	249	412	437	520	525	694	734	1072	1162	1497	1622	2060	2250
Catégorie		II 2H3+														
Type		B23														
Spectre de fonctionnement	°C	-15 / +40														

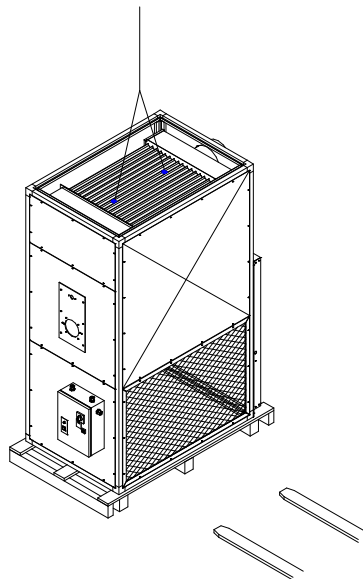
- Conditions de base:
Température gaz 15°C
Pression atmosphérique 1013 mbar.
- Poids net en Kg sans brûleur.

Les prestations aérauliques annoncées ne prennent pas en compte les pertes de charges des éventuels accessoires du générateur (filtre, volet, grilles...)

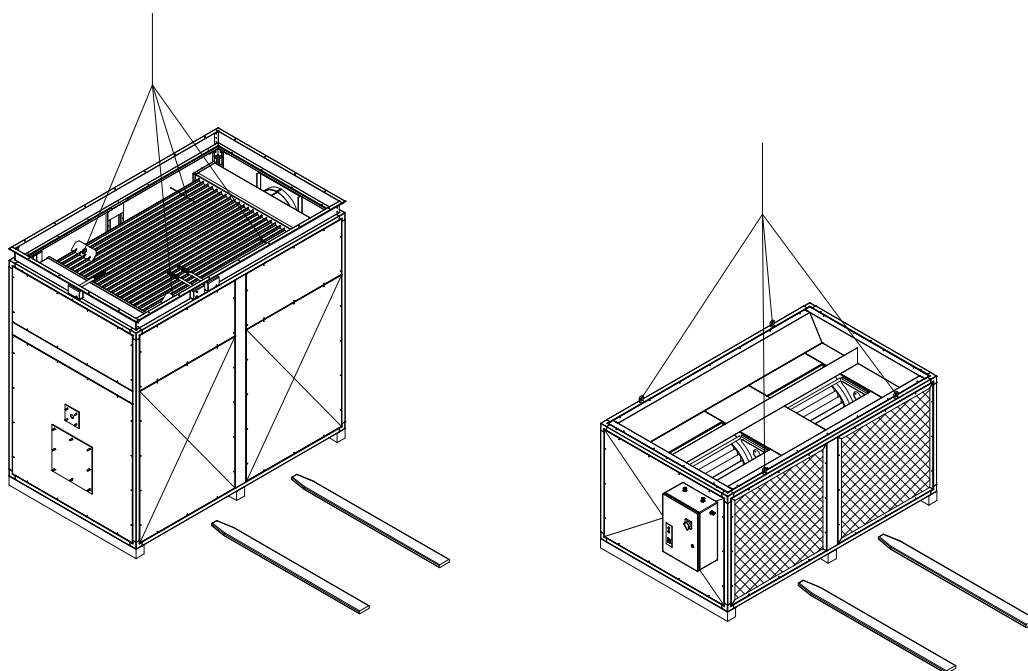
MANUTENTION ET TRANSPORT

La manutention doit être effectuée par une personne équipée du matériel adéquat.
Utiliser la palette de transport dans le cas d'une utilisation d'un chariot élévateur.

BW45 à BW300



BW375 à BW 1000



ATTENTION!

Les manutentions doivent être effectuées avec prudence pour éviter tout dégât corporel et matériel.

Ne pas rester à proximité de l'appareil lors des déplacements.

En cas de stockage sur plusieurs niveaux, 2 niveaux sont autorisés en respectant la stabilité.

Se renseigner sur le poids du matériel dans le cas d'une manutention à bras.

Nous conseillons l'utilisation de gants pour toutes les opérations.

INSTALLATION

Le lieu de l'installation doit tenir compte des impératifs techniques propres aux matériels et des exigences rappelées par les différentes règles et normes de sécurité.

En cas de doute, se renseigner auprès des organismes de contrôle et sécurité.

Les générateurs d'air chaud doivent:

- Être positionnés sur une surface plane.
- Posséder une zone de dégagement permettant une maintenance aisée.
- Respecter les distances de sécurité par rapport aux matériaux inflammables.
- Être raccordés à une cheminée
- Être facilement accessibles
- A proximité des ventilations prévues par la réglementation

L'installation est interdite:

- Dans un local à atmosphère corrosive
- Dans un local où le niveau sonore peut nuire par réverbération ou résonnance.
- Dans un local en dépression
- A un endroit où la reprise d'air du ventilateur serait insuffisante.
- A l'extérieur.



ATTENTION!

Les générateurs d'air chaud de BW375 à BW1000 sont livrés en 2 parties pour faciliter le transport (partie combustion + partie ventilation). Pour procéder à l'installation :

- Positionner la partie ventilation de manière à avoir le coffret électrique du côté du brûleur.
- Placer la partie combustion au dessus de la partie ventilation un utilisant les plots de centrage

RACCORDEMENT AU COMBUSTIBLE

Le raccordement devra être effectué par un personnel qualifié et respecter, rigoureusement, les indications notées sur les notices des brûleurs gaz ou fioul.

CONDUIT DES FUMÉES

Le conduit des fumées et son raccordement sur la virole du générateur devront être effectués en conformité aux normes en vigueur, avec des conduits rigides, résistants aux contraintes thermiques, mécaniques et chimiques de la combustion.

Il est conseillé de :

- Eviter ou limiter les conduites horizontales.
- Utiliser des conduits dont :
 - La surface interne est lisse
 - Le matériel adéquat
 - La résistance aux sollicitations thermiques et chimiques est suffisante
 - Le diamètre est égal ou supérieur au diamètre de la virole du générateur
- Eviter les coudes à 90° et les réductions de section.
- Prévoir un orifice pour l'analyse de combustion.



La cheminée doit assurer un tirage minimum, prévu par la réglementation (voir tableau page 11)



Les conduits de fumées non isolés sont source de danger.



Une cheminée inadéquate ou mal dimensionnée peut amplifier le bruit de combustion et influencer négativement sur la combustion.



Les joints utilisés doivent être réalisés en matériaux résistants à 350°C minimum.

RACCORDEMENT REPRISE D'AIR

Raccorder éventuellement une gaine de reprise sur l'ouverture latérale. Le générateur est prévu pour un raccordement à droite ou à gauche: pour choisir le côté de reprise d'air, il suffit d'inverser le sens de montage de la grille et du panneau plein d'obturation.



ATTENTION !

- Le dimensionnement de l'éventuelle gaine de reprise d'air, doit être effectué par une personne compétente, en respectant les prestations maximales du générateur, indiquées au paragraphe « données techniques ».
- Dans le cas d'une installation en chaufferie, il est fortement conseillé d'utiliser une gaine de reprise d'air, afin d'éviter une dépression dans le local où est installé le générateur.

RACCORDEMENT DU SOUFFLAGE

La gaine de soufflage se raccorde sur le cadre fourni avec l'appareil. Il est conseillé d'utiliser un joint antivibratoire, afin d'éviter la transmission des vibrations.

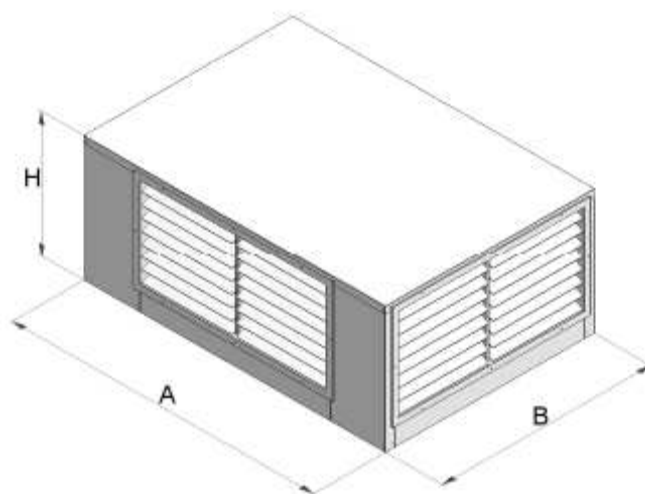
PROTECTION FIXE

Pour éviter le contact avec les parties mobiles de l'appareil. Il est interdit d'ôter la protection fixe qui comprend :

- Grilles de reprise
- Panneau d'obturation
- Carter du brûleur

DIFFUSEUR A GRILLES (accessoires)

Dans le cas où l'appareil est installé dans le local à chauffer, on peut utiliser un diffuseur à grilles fourni comme accessoire. Pour obtenir une diffusion optimale de l'air, il est conseillé d'installer le générateur à proximité d'une paroi périphérique, ou au centre du local avec une diffusion d'air respectivement sur 3 ou 4 côtés.



CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Type BW	A	B	H	Nbre de grilles	Dimension ouverture
45	540	800	350	4	250 X 400
75	680	890	550	4	600 X 400
100	760	1060	550	4	600 X 400
125	900	1300	550	4	800 X 400
150	900	1300	550	4	800 X 400
175	1000	1500	550	4	800 X 400
200	1000	1500	550	4	800 X 400
250	1200	1700	550	4	1000 X 400
300	1200	1700	550	4	1000 X 400
375	1270	2090	550	6	800 X 400
450	1270	2090	550	6	800 X 400
500	1500	2500	550	6	1000 X 400
600	1500	2500	550	6	1000 X 400
800	1500	3500	550	8	1000 X 400
1000	1500	3500	550	8	1000 X 400

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

- Oter le diffuseur de son emballage
- Démonter les grilles de soufflage et le panneau d'obturation.
- Fixer le diffuseur sur la partie supérieure du générateur, en utilisant les vis adéquates. L'accès à la fixation s'effectue par les ouvertures des grilles et du panneau d'obturation.

**ATTENTION!**

Le dessus du diffuseur d'air n'est pas prévu pour supporter du poids.

PORTEE D'AIR

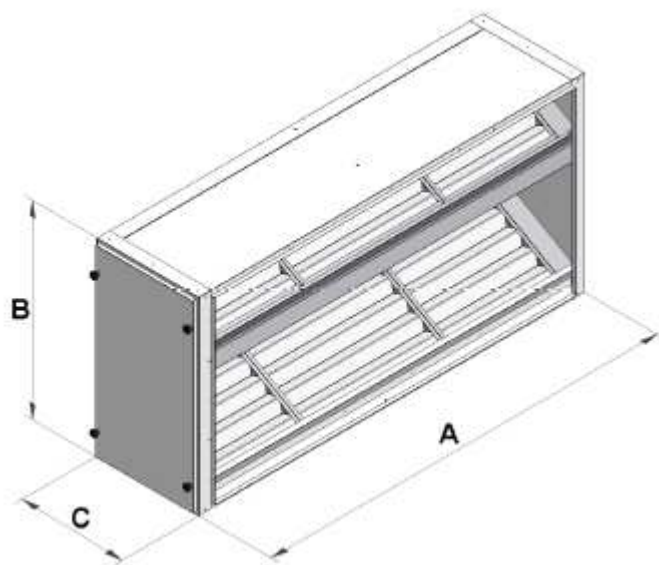
Dans le tableau ci-dessous, la portée d'air est indiquée en mètre et correspond à une vitesse de 0,1 à 0,15 m/s, en fonction des ailettes et du nombre de grille (2, 3 ou 4 maximum)

Inclinaison ailettes	2 grilles				3 grilles				4 grilles			
	0°	20°	30°	45°	0°	20°	30°	45°	0°	20°	30°	45°
45	44	35	28	21	36	29	23	17	31	25	20	15
75	42	33	27	20	34	27	22	16	29	24	19	14
100	48	39	31	23	40	31	26	19	35	28	22	16
125	59	46	38	28	48	38	31	23	42	33	27	20
150	75	60	48	36	61	48	40	29	54	43	33	25
175	82	65	53	39	67	53	44	32	58	47	38	27
200	93	74	60	45	76	60	49	36	66	54	44	32
250	106	80	63	46	82	63	52	39	68	54	45	34
300	112	88	72	54	91	72	59	43	79	63	51	38
375	104	82	68	56	79	66	54	45	70	55	45	37
450	122	97	80	66	98	77	64	53	81	64	53	44
500	147	116	96	80	118	93	77	64	98	77	64	53
600	147	116	96	80	118	93	77	64	98	77	64	53
800	164	134	116	102	134	106	95	76	116	89	74	61
1000	164	134	116	102	134	106	95	76	116	89	74	61

**IMPORTANT !**

La diffusion sur un seul côté n'est pas autorisée.

FILTRE ASPIRATION (accessoires)

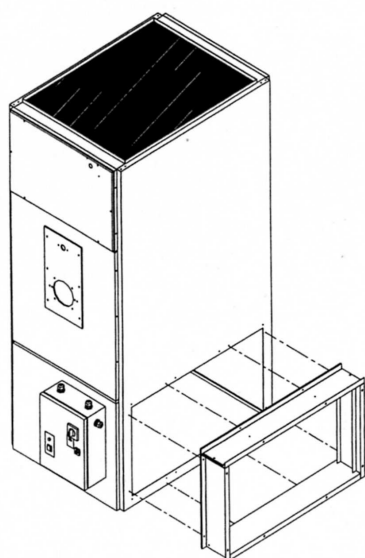


Type BW	45	75	100	125	150	175	200	250	300	375	450	500	600	800	1000
A	690	780	965	1300	1300	1500	1500	1700	1700	2090	2090	2500	2500	3500	3500
B	459	559	559	832	832	832	832	832	832	1000	1000	1000	1000	1000	1200
C	115	165	165	325	325	325	325	450	450	450	450	450	450	450	450
Nbre éléments	1	1	1	4	4	6	6	9	9	12	12	12	12	24	21
ΔP^* (Pa)	150	150	100	65	95	95	125	65	95	95	135	100	145	60	65

* Filtres propre

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

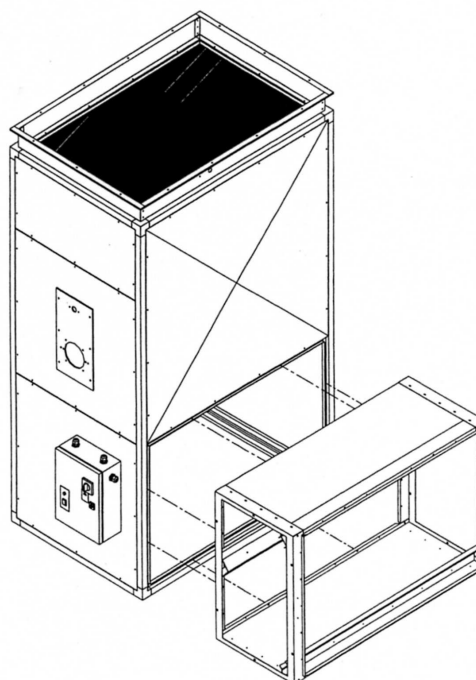
BW45 à BW100



BW45 à BW100

- Choisir le côté du montage du filtre
- Monter le caisson filtre en utilisant les vis fournies

BW125 à BW1000



BW125 à BW1000

- Extraire les éléments filtrants
- Choisir le côté du montage du filtre
- Monter le caisson filtre en utilisant les vis fournies et remonter les éléments filtrants

MONTAGE DU BRULEUR

Pour procéder au montage du brûleur fioul ou gaz, se conformer scrupuleusement aux instructions contenues dans la notice technique du fabricant du brûleur.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

L'appareil est fourni équipé du coffret électrique, du moteur de ventilation et des aistats de commande et de sécurité **TV – TL** (et **TS** pour les **BW125 à BW1000**). Il est nécessaire d'effectuer les raccordements suivants :

- Alimentation électrique générale.
- Raccordement du brûleur.
- Raccordement du thermostat d'ambiance (obligatoire).
- Eventuellement les accessoires tels que clapets coupe feu...

Pour tous les raccordements, utiliser les presses étoupes montées sur le coffret électrique et utiliser le bornier de raccordement en respectant les consignes du schéma électrique de chaque modèles.



AVERTISSEMENT !

Installer en amont de l'appareil une protection magnéto thermique, en conformité avec les normes et réglementations en vigueur.

- Faire vérifier par un personnel qualifié la section des câbles qui doit être en adéquation avec les informations notées sur la plaque signalétiques.
- Raccorder impérativement la terre avec un câble plus long que les câbles de ligne de manière, qu'il soit le dernier à être arraché en cas d'incident.
- Respecter la polarité de raccordement électrique. Dans certains cas s'assurer que le sens de rotation correspond à la flèche sur la volute du ventilateur.

TABEAU POUR LE DIMENSIONNEMENT DE LA LIGNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

Type	Tension alimentation	Puissance max installée (1)	Courant max absorbée (1)	Sectionneur principal	Thermiq moteur (1)	Intensité réglage	Fusibles brûleur (2)	Section conducteurs de ligne (3)	Section conducteurs de terre (3)
		(Kw)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(mm ²)	(mm ²)
45	230V/1/ 50Hz ~	0,55	3,7	25	2.5/4	2,9	2	1,5	1,5
75	400V 50Hz 3~	1,10	2,8	25	2.5/4	2,6	2	1,5	1,5
100	400V 50Hz 3~	1,50	3,7	25	2.5/4	3,7	2	1,5	1,5
125	400V 50Hz 3~	2,20	5,2	25	4/6.3	5,2	2	1,5	1,5
150	400V 50Hz 3~	3	7,1	25	6/10	7,1	4	2,5	2,5
175	400V 50Hz 3~	3	7,1	25	6/10	7,1	4	2,5	2,5
200	400V 50Hz 3~	4	9,2	25	6/10	9,2	4	2,5	2,5
250	400V 50Hz 3~	4	9,2	25	6/10	9,2	4	2,5	2,5
300	400V 50Hz 3~	5,50	12,1	32	9/14	12,1	6	2,5	2,5
375	400V 50Hz 3~	7,50	16,5	32	13/18	16,5	6	4	4
450	400V 50Hz 3~	9	19	32	17/23	19	6	4	4
500	400V 50Hz 3~	11	22,5	32	17/23	22,5	6	4	4
600	400V 50Hz 3~	15	31	32	24/32	31	6	6	6
800	400V 50Hz 3~	2x9	2x19	63	2x17/23	2x19	10	10	10
1000	400V 50Hz 3~	2x11	2x22.5	63	2x17/23	2x22.5	10	10	10

(1) Sans brûleur

(2) Fournies montés sur l'appareil

(3) La section des câbles assure une chute de tension inférieure au 5% pour une longueur de 30 m.

SCHEMA ELECTRIQUE

Le schéma électrique des appareils sera disposé dans une pochette plastique à l'intérieur du tableau électrique

AIRSTATS FAN - LIMIT - SECURITE

Les airstats ont leur élément sensible positionné dans le soufflage d'air chaud et ont une double fonction: arrêt et démarrage du groupe moto-ventilateur (fonction FAN) ; et arrêt en sécurité du brûleur en cas de surchauffe (fonction LIMIT).

- **FONCTION FAN (Airstat TV – taré 25-35°C)**. Elle commande le démarrage du ventilateur 60 secondes au maximum (35°C) après le démarrage du brûleur et n'arrête le ventilateur que 4 minutes (25°C) après l'arrêt du brûleur. Ceci permet d'éviter l'émission d'air froid au démarrage et d'évacuer toute l'énergie accumulée dans l'échangeur.

- **FONCTION SECURITE (BW 125 à 1000) Airstat TS – Taré à 80 °C**. Elle a la fonction d'interrompre le fonctionnement du brûleur en cas de surchauffe anormale de l'air. Le réarmement est automatique. Le tarage peut être affiné lors de la première mise en route.

- **FONCTION « LIMIT » (Airstat TL – taré à 100 °C)**. Elle a la fonction d'interrompre le fonctionnement du brûleur en cas de surchauffe anormale de l'air. En cas de surchauffe le réarmement est manuel, la cause du défaut doit être analysée et éliminée.

- **RACCORDEMENT ELECTRIQUE ET TARAGE**

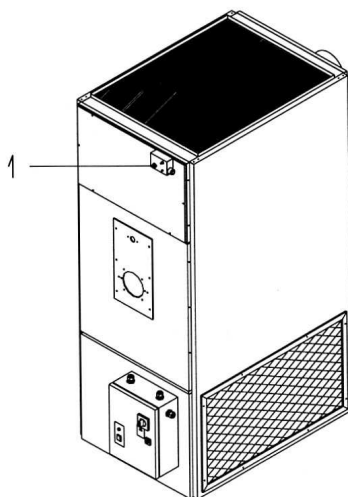
Les générateurs sont fournis avec les airstats raccordés et tarés. Dans le cas d'une vérification, entretien, remplacement, il est obligatoire de se reporter aux instructions.

POSITIONNEMENT AIRSTATS FAN - LIMIT - SECURITE

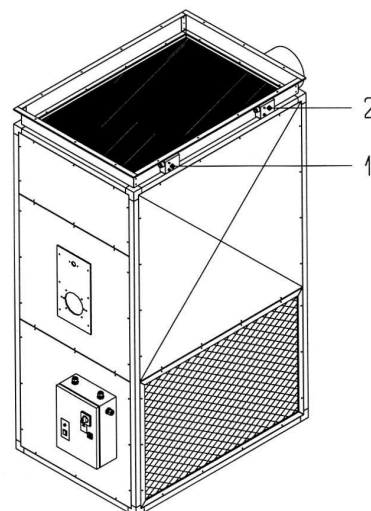
POSITIONNEMENT

Les générateurs **BW45 à BW300**, sont fournis avec l'airstat câblé et monté.

BW45 à BW100



BW125 à BW300

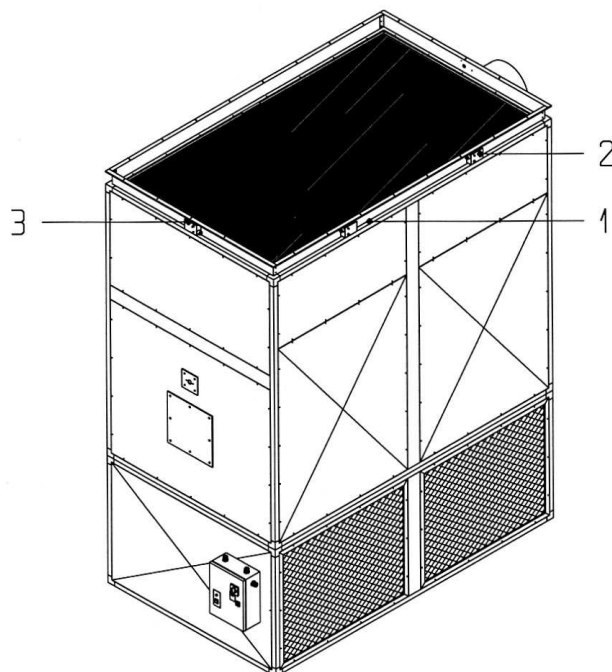


Légende

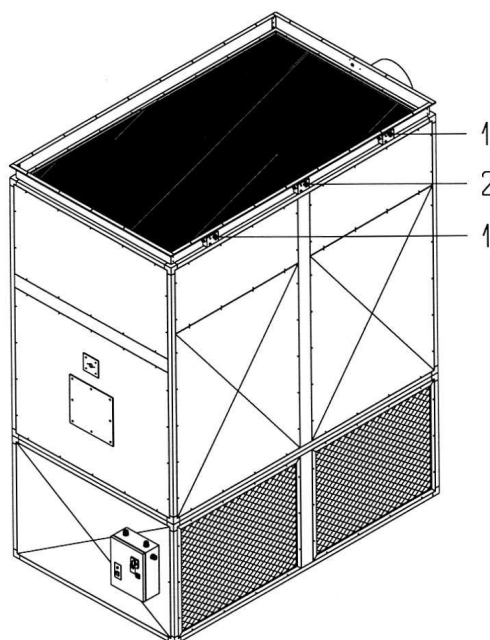
1. Airstat (FAN – LM)
Fonction FAN. Taré en usine à 25 – 35 °C
Fonction LIMIT. Taré en usine à 100°C
2. Airstat (TR)
Fonction SECURITE. Taré en usine à 80°C

Les appareils de type **BW375 à BW1000** sont livrés en 2 parties pour des questions de transport. Pour cette raison, les airstats seront à raccorder électriquement sur le coffret électrique, ils seront déjà mise en place sur le cadre de soufflage.

BW375 à BW600



BW800 à BW1000



Légende:

1. Airstat (FAN - LM)
Fonction FAN. Taré en usine à 25 – 35°C.
Fonction LIMIT. Taré en usine à 100°C
2. Airstat (TR)
Fonction SECURITE. Taré en usine à 80°C.
3. Airstat (FAN)
Fonction FAN. Taré en usine à 25 – 35°C.



ATTENTION !

Les divers airstats et leurs positions sont identifiés par des étiquettes adhésives, collées respectivement sur les airstats et à côté des trous de positionnement. En outre, la longueur des câbles ne permettent pas d'erreur d'installation.

TARAGE DES AIRSTATS FAN - LIMIT - SECURITE

Les airstats sont tarés suivant le tableau ci-dessous :

Thermostat FAN	25 – 35 °C
Thermostat LIMIT (1)	100 °C
Thermostat SECURITE (2)	Taré à 80 °C

- (1) Le thermostat LIMIT taré à 100°C ne doit jamais être modifié.
- (2) Le thermostat SECURITE (**BW125 à BW1000**) taré à 80°C, doit être réglé au moment de la mise en route, en suivant les instructions du présent manuel.

Dans le cas où l'on doit procéder à un contrôle ou à un tarage de la valeur de la coupure du thermostat, observer les indications ci-dessous.

Légende

1. Poussoir blanc ventilation automatique – manuelle (si présent doit toujours être retiré)
2. Raccordement électrique fonction FAN
3. Disque gradué
4. Trous pour fixation
5. Ergot de température arrêt ventilateur (25°C)
6. Ergot de température arrêt brûleur. Fonction LIMIT ou SECURITE
7. Connexion électrique. Appuyer avec la pointe d'un tournevis sur la languette pour débloquer la connexion et enfiler ou ôter le fil électrique. En relâchant la pression du tournevis la connexion électrique est assurée.



ATTENTION !

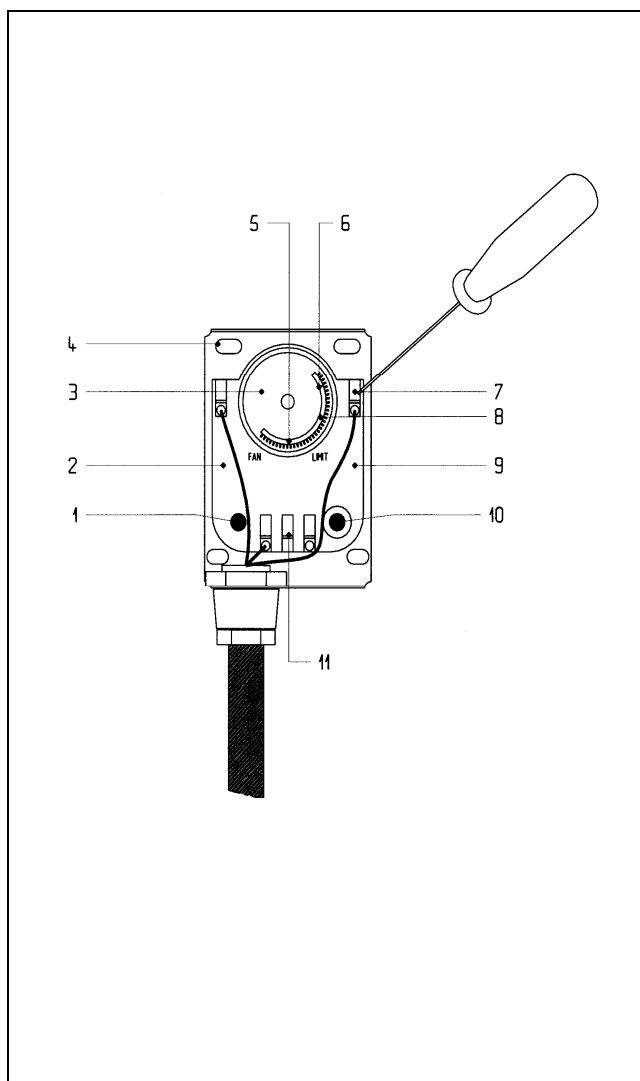
S'assurer que le câble est bien fixé en tirant légèrement sur celui-ci.

8. Ergot de température démarrage ventilateur (35°C)
9. Raccordement électrique fonction LIMIT - SECURITE
10. Poussoir rouge, réarmement sécurité sur chauffe (uniquement sur airstat LIMIT)
11. Shunt métallique (à couper pour tous les modèles)



ATTENTION !

Sur tous les modèles, le shunt métallique doit être supprimé.



TARAGE DES THERMOSTATS SECURITE (BW125 à BW1000)

Le tarage s'effectue en suivant les indications suivantes :

- Démarrer le générateur dans les conditions normales du fonctionnement,
- S'assurer que la puissance au brûleur correspond à la puissance du générateur,
- S'assurer que le débit d'air soit correct,
- En régime stabilisé, vérifier la température de l'air à proximité de l'élément sensible de l'airstat SECURITE TS (vérifier la position du disque gradué). Régler l'ergot de l'airstat de 15 à 20°C, au dessus, de la valeur mesurée. Exemple : Température mesurée 40°C, donc tarage de l'airstat à 60°C.

ASSOCIATION BRULEUR

TABLEAU DES CORRESPONDANCES BRULEURS GENERATEURS

Les brûleurs montés sur les générateurs pour obtenir les meilleures prestations sont:

Brûleurs fioul

Modèle de générateur	Modèle de brûleur	Alimentation électrique
BW 45	LNTF 0.11/1	230V 50Hz ~
BW 75	LNTF 0.11/1	230V 50Hz ~
BW 100	LNTF 0.18/1	230V 50Hz ~
BW 125	LNTF 0.18/1	230V 50Hz ~
BW 150	LNTF 0.24/1	230V 50Hz ~
BW 175	LNTF 0.24/1	230V 50Hz ~
BW 200	LNTF 0.39/2	230V 50Hz ~
BW 250	LNTF 0.39/2	230V 50Hz ~
BW 300	LNTF 0.39/2	230V 50Hz ~
BW 375	LNTF 0.48/2	400V 50Hz 3 ~
BW 450	LNTF 0.59/2	400V 50Hz 3 ~
BW 500	LNTF 0.83/2	400V 50Hz 3 ~
BW 600	LNTF 0.83/2	400V 50Hz 3 ~
BW 800	LNTF 1.18/2	400V 50Hz 3 ~
BW 1000	LNTF 1.18/2	400V 50Hz 3 ~

Brûleur et rampe gaz

Type	Modèle de brûleur	Alimentation électrique
BW 45	LNTG 0.09/1	230V 50Hz ~
BW 75	LNTG 0.19/1	230V 50Hz ~
BW 100	LNTG 0.19/1	230V 50Hz ~
BW 125	LNTG 0.19/1	230V 50Hz ~
BW 150	LNTG 0.19/1	230V 50Hz ~
BW 175	LNTG 0.39/2	230V 50Hz ~
BW 200	LNTG 0.39/2	230V 50Hz ~
BW 250	LNTG 0.39/2	230V 50Hz ~
BW 300	LNTG 0.55/2	400V 50Hz 3 ~
BW 375	LNTG 0.58/2	400V 50Hz 3 ~
BW 450	LNTG 0.58/2	400V 50Hz 3 ~
BW 500	LNTG 0.85/2	400V 50Hz 3 ~
BW 600	LNTG 0.85/2	400V 50Hz 3 ~
BW 800	LNTG 1.16/2	400V 50Hz 3 ~
BW 1000	LNTG 1.16/2	400V 50Hz 3 ~



ATTENTION !

Dans le cas d'un fonctionnement avec un brûleur gaz, la certification **CE** est seulement valable avec les brûleurs du tableau ci-dessus. Avec des brûleurs de marques différentes, se rapprocher du fabricant.

REGLAGE DU BRÛLEUR GAZ

Le montage et le réglage du brûleur gaz doit être effectué par un personnel habilité et en conformité avec les instructions du manuel du brûleur concerné.

REGLAGE DU BRÛLEUR FIOUL

Le montage et le réglage du brûleur fioul doit être effectué par un personnel habilité et en conformité avec les instructions du manuel du brûleur concerné.

REGLAGE DE LA VITESSE DU VENTILATEUR

Les appareils sont fournis de série, avec un rapport de transmission variable (jusqu'au modèle BW300TC). Ceci permet d'obtenir un débit d'air nominal lorsque la diffusion s'effectue par un diffuseur à 3 ou 4 grilles et une aspiration sur 1 ou 2 côtés, à travers des grilles de reprise.

Dans le cas d'une diffusion par réseau de gaines, la pression disponible est à débit standard pour être en adéquation avec les pertes de charges du réseau. (voir caractéristiques aérauliques).



ATTENTION !

Il n'est pas autorisé d'utiliser 1 seule grille de soufflage pour le diffuseur.

Pour toutes les utilisations, autres que celles citées au-dessus, qui peuvent être : diffusion par réseau de gaines, filtre, volet, et qui engendrent des variations de pertes de charges aéraulique, il est indispensable d'effectuer une vérification de débit d'air pour obtenir un fonctionnement aux valeurs nominales. Cette vérification peut être effectuée avec précision en utilisant des appareils de mesure adaptés, ou avec une bonne approximation ; contrôler (avec une puissance nominale au brûleur) le delta T°C entre la température de soufflage et de reprise, et le comparer avec les données techniques.

Dans certains cas, il est nécessaire de contrôler le sens de rotation du ventilateur en utilisant la flèche dessinée sur la volute du ventilateur. Pour une alimentation triphasée, l'inversion du sens de rotation s'effectue en inversant simplement 2 phases sur l'alimentation du coffret électrique. Il est aussi nécessaire de vérifier l'intensité absorbée par le moteur et de la comparer avec la plaque signalétique. Si l'intensité absorbée est supérieure, il faudra diminuer la vitesse de rotation des ventilateurs.

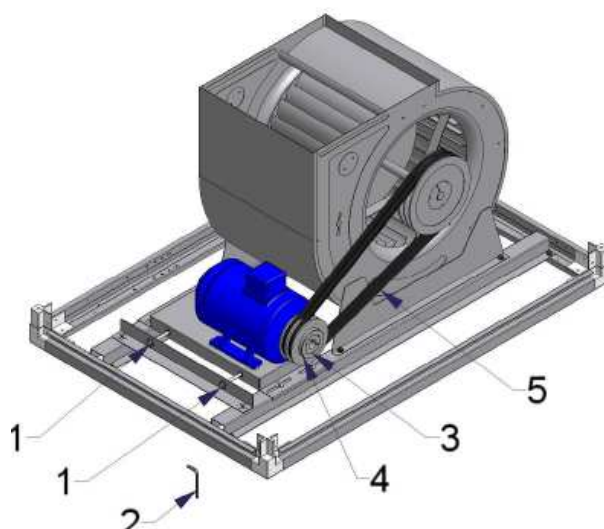
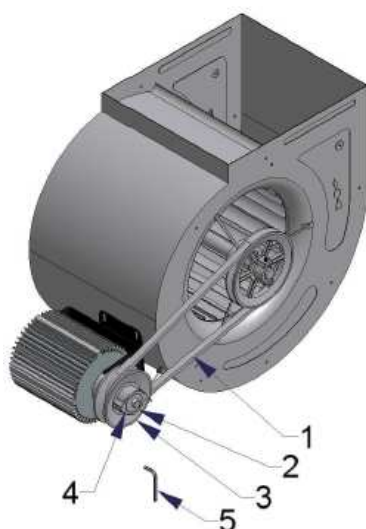
Pour faire varier la vitesse de rotation du ventilateur, procéder comme suit:

BW45 à BW100

- Détendre la courroie en dévissant la vis 2,
- Ôter la courroie 1,
- Avec une clef allen 5, dévisser la vis 4 de la flasque mobile de la poulie 3,
- Visser ou dévisser cette flasque mobile pour obtenir le diamètre primitif désiré,
- Bloquer énergiquement la vis 4 sur le méplat de l'axe,
- Monter et tendre la courroie 1.

BW125 à 300

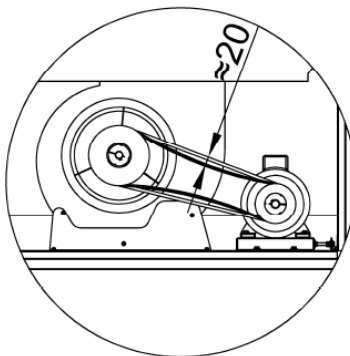
- Détendre la courroie en dévissant la vis 1,
- Ôter la courroie 5,
- Avec une clef allen 2, dévisser la vis 3 de la flasque mobile de la poulie 3,
- Visser ou dévisser cette flasque mobile pour obtenir le diamètre primitif désiré,
- Bloquer énergiquement la vis 3 sur le méplat de l'axe,
- Monter et tendre la courroie 5.





ATTENTION !

Ne jamais tendre de manière excessive la courroie, pour cela vérifier que l'arbre du ventilateur tourne librement. En prenant à la main les 2 côtés de la courroie, la flèche devra être de 20 à 30 mm.



En augmentant le diamètre primitif de la poulie motrice, la vitesse de rotation du ventilateur et l'intensité absorbée du moteur augmentent, et vice versa.

Les générateurs de **BW375 à BW1000** sont équipés de poulies motrices fixes. La variation de vitesse s'effectue en remplaçant les poulies.

CONTROLE

Pour assurer un fonctionnement correct de l'appareil, il est nécessaire de contrôler quelques paramètres fondamentaux.

Démarrer l'appareil et :

- Vérifier que le ventilateur démarre 1 minute maximum après l'allumage du brûleur.

En régime stabilisé (après 20 minutes de fonctionnement), effectuer les opérations suivantes :

- Vérifier l'étanchéité du circuit de combustible.
- Vérifier le débit de combustible.
- Vérifier que la température des fumées correspondent à +/- 10% aux valeurs des caractéristiques techniques.
- Vérifier les réglages des aistats.
- Vérifier que le disque de l'aistat se stabilise entre 50 et 60°C, sans coupure de l'aistat LIMIT.
- Vérifier que le delta T°C correspond à +/- 5% aux valeurs des caractéristiques techniques.
- Faire tourner manuellement le disque de l'aistat pour simuler une surchauffe et vérifier l'arrêt du brûleur.
- Ouvrir le contact du thermostat d'ambiance et vérifier que seul le brûleur s'arrête.
- Vérifier que l'intensité absorbée par le moteur ne soit pas supérieure aux valeurs de la plaque signalétique.
- Vérifier que la valeur de réglage du relais thermique correspond à l'intensité plaquée du moteur.
- Vérifier que le ventilateur fonctionne 4 minutes après l'arrêt du brûleur
- Vérifier que la température de réglage de l'aistat de SECURITE soit supérieure de 15 à 20°C à la température d'air de soufflage mesurée.



Il est obligatoire de s'assurer de l'absence de condensation dans l'échangeur durant le fonctionnement. Cette vérification s'effectue en débranchant le conduit de fumées après ½ heure de fonctionnement. Contrôler l'absence d'humidité dans la virole et les éléments de l'échangeur.

COMMANDE

COMMUTATEUR ETE / ARRÊT / HIVER

Positionné sur le coffret de commande, il sélectionne les modes de fonctionnement :

- Positionné sur « HIVER », il permet à l'appareil de fonctionner automatiquement en mode chauffage en fonction de la consigne du thermostat d'ambiance.
- Positionnée sur le symbole « ETE », il commande le ventilateur seul (Free cooling).
- Positionnée sur « arrêt », arrêt du ventilateur et du brûleur.

THERMOSTAT D'AMBIANCE

Installé dans le local à chauffer à 1,5 m environ du sol, le thermostat pilote le brûleur.

REARMEMENT BRÛLEUR

Positionné sur le brûleur, il déverrouille la sécurité et permet le démarrage sous une impulsion manuelle.

REARMEMENT LIMITE HAUTE

Le bouton poussoir rouge positionné sur l'airstat a pour fonction de réarmer après une surchauffe.

REARMEMENT RELAIS THERMIQUE

Positionné à l'intérieur du coffret électrique sur le disjoncteur magnétothermique, il verrouille le fonctionnement du générateur en cas de sur intensité du moteur.

SIGNALISATION

VOYANT SOUS TENSION (Blanc)

Positionné sur le coffret de commande, le voyant indique la mise sous tension du générateur.

VOYANT DEFAUT BRULEUR/GENERATEUR (Rouge)

Positionné sur le coffret de commande, le voyant rouge indique :

- un défaut survenu sur le brûleur.
- L'arrêt du générateur par coupure du disjoncteur magnétothermique.

VOYANTS MARCHE BRULEUR ET VENTILATEUR (Vert)

Positionnés sur le coffret de commande, les voyants indiquent le fonctionnement du bruleur et du ventilateur.

INTENSITE ABSORBEE PAR LE MOTEUR

MESURE DE L'INTENSITE ABSORBEE PAR LE MOTEUR

Pour contrôler l'intensité absorbée par le moteur, procéder comme suit :

1. Placer la pince ampéremétrique sur une phase de l'alimentation électrique générale.
2. Faire fonctionner l'appareil en position « été » (pour éliminer toute autre consommation : brûleur...)
3. Lire la valeur sur la pince ampérométrique et la comparer aux données des plaques signalétiques et/ou aux paragraphes « DONNEES TECHNIQUES ».



Ensuite, contrôler l'intensité en aval du relais thermique et procéder comme suit :

1. Placer la pince ampéremétrique sur une phase de l'alimentation électrique générale.
2. Faire fonctionner l'appareil en position « été » (pour éliminer toute autre consommation : brûleur...)
3. Lire la valeur sur la pince ampérométrique et la comparer aux données des plaques signalétiques et/ou aux paragraphes « DONNEES TECHNIQUES ».

Pour les générateurs à démarrage direct (**BW45 à BW250**), l'intensité en ligne correspond à l'intensité aval au relais thermique et est à comparer aux « DONNEES TECHNIQUES ».

Pour les générateurs à démarrage Progressif (**BW300 à 1000**), l'intensité en ligne correspond à l'intensité aval du démarreur et est à comparer aux « DONNEES TECHNIQUES ».

FONCTIONNEMENT

FONCTIONNEMENT EN POSITION " HIVER "

Le cycle de fonctionnement s'effectue suivant les différentes phases :

- Alimenter électriquement l'appareil,
- Positionner le commutateur sur la positionne "Hiver",
- Positionner le thermostat sur la température désirée,
- Le brûleur est alimenté électriquement et démarre après le temps de pré-ventilation et/ou de réchauffage fioul,
- Le ventilateur démarre une minute environ après le démarrage du brûleur,
- Lorsque la température ambiante atteint la température de consigne du thermostat, le brûleur s'arrête, la ventilation continue de tourner 4 minutes avant de s'arrêter

NB : à la première mise en route, une odeur peut se dégager de l'appareil par le circuit d'air. Ce fonctionnement de courte durée n'est pas anormal, il correspond à l'élimination des produits nécessaires à la fabrication du corps de chauffe. Aérer l'ambiance le cas échéant.

MISE EN ROUTE ET ARRET

MISE EN ROUTE

Suivre les instructions indiquées au chapitre « CYCLE DE FONCTIONNEMENT ».

ARRÊT

Pour arrêter le fonctionnement de l'appareil, opérer exclusivement comme suit :

- Régler le thermostat d'ambiance su la position « Hors gel » ou positionner le commutateur sur la position « Arrêt »
- Attendre l'arrêt du ventilateur et éventuellement couper l'alimentation électrique par l'interrupteur général.



ATTENTION !

Ne jamais arrêter l'appareil par coupure de son alimentation électrique: l'énergie accumulée dans le générateur provoquerait une surchauffe, voire la détérioration du corps de chauffe.

ENTRETIEN

Pour un bon fonctionnement et une longévité assurée de l'appareil, il est recommandé d'effectuer périodiquement les opérations d'entretien et de nettoyage.

Quelque soit l'intervention, elle doit être réalisée par une personne spécialisée et habilitée. L'appareil doit être froid, les alimentations électrique et combustible coupées. L'utilisation de gants de protection est conseillée.

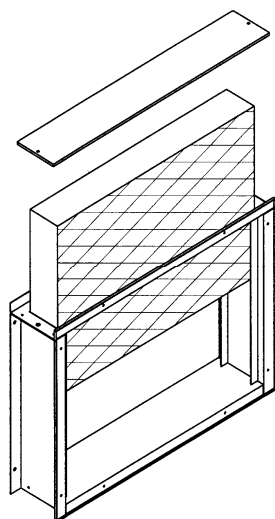
Toutes les opérations d'entretien et de nettoyage de l'appareil nécessitant une échelle ou autre moyen d'accès, devront être effectuées avec un matériel adéquat et en totale sécurité.

NETTOYAGE DU FILTRE

Le nettoyage de l'éventuel filtre d'air est très important et doit être réalisé périodiquement. En fait l'élément filtrant encrassé diminue le débit d'air, provoquant une surchauffe excessive de l'air et de l'échangeur de chaleur. Ceci à pour conséquence une mise en sécurité par coupure de l'airstat LIMIT. La périodicité du nettoyage du filtre dépend de l'ambiance où est installé le matériel, à titre indicatif, il peut être hebdomadaire.

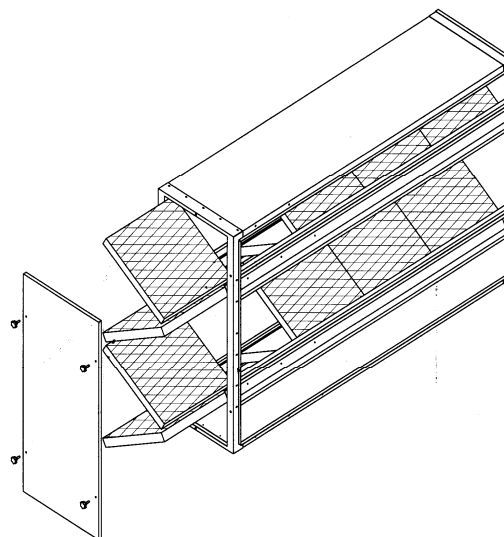
Pour cette opération, procéder comme suit :

BW45 à BW100



- Démontez le panneau de fermeture du filtre,
- Enlever l'élément filtrant,
- Nettoyer l'élément filtrant avec un jet d'air, un aspirateur ou simplement en le tapant,
- Pour un nettoyage plus approfondi utiliser de l'eau tiède avec un détergeant neutre,
- Remonter l'élément filtrant.

BW125 à BW1000



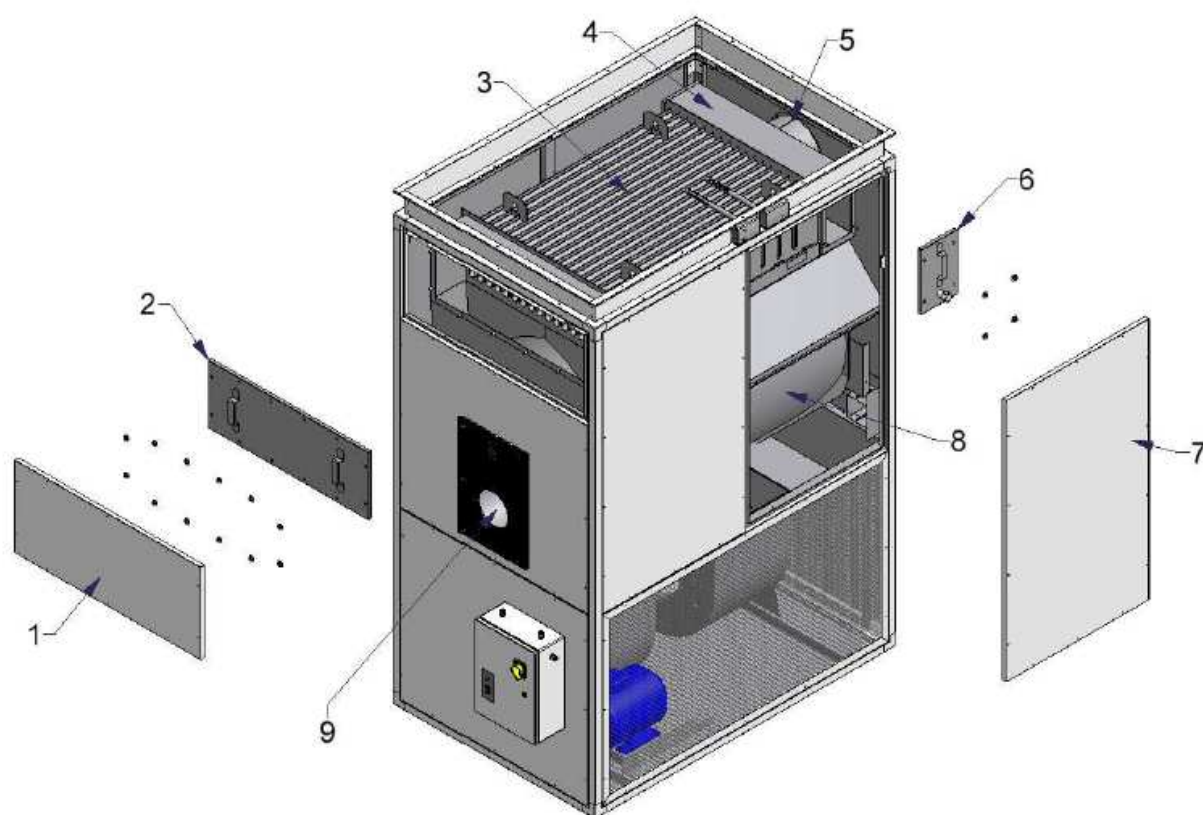
- Démontez le panneau de fermeture des filtres,
- Enlever les éléments filtrants,
- Nettoyer les éléments filtrants avec un jet d'air, un aspirateur ou simplement en les tapant,
- Pour un nettoyage plus approfondi utiliser de l'eau tiède avec un détergeant neutre,
- Remonter les éléments filtrants.

NETTOYAGE DU BRÛLEUR

Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié en se rapportant à la notice du brûleur concerné.

NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR

Le nettoyage de l'échangeur doit être effectué par un personnel qualifié. Nous conseillons un entretien annuel. Pour cette opération, procéder comme suit :



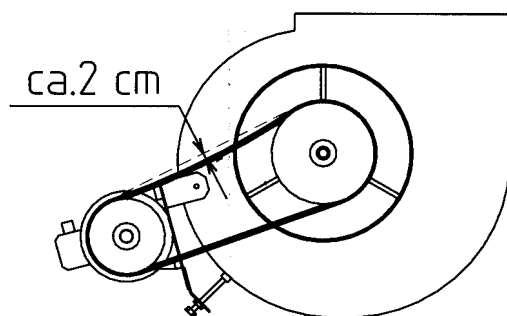
- Démontez le panneau supérieur **1**,
- Démontez la plaque de ramonage **2**,
- Démontez le brûleur **9**,
- Sur les **BW45 à 100**, déboîter le conduit des fumées du générateur **5**,
- Sur les **BW125 à 1000**, démonter les panneaux latéraux **7** et la trappe de ramonage **6**,
- Nettoyer l'échangeur **3** et aspirer les dépôts de combustion tombés dans la chambre de combustion **8** en utilisant un aspirateur au travers de la buse brûleur **9**,
- Aspirer également au travers du conduit des fumées **5** pour les **BW45 à 100**, ou par les trappes **6** pour les **BW125 à 1000**,
- Remonter l'ensemble en assurant l'étanchéité des portes de ramonage.

VERIFICATION DU GROUPE MOTEUR VENTILATEUR

Contrôler périodiquement la tension de la courroie ainsi que l'alignement des poulies. Pour assurer un bon fonctionnement, les courroies doivent être correctement tendues. La flèche doit être de 2 à 3 cm. Pour la tension des courroies, agir sur les boulons tendeurs.

Les moteurs sont de type étanche sans entretien, ni graissage. Les paliers du ventilateur des **BW45 à 300** sont également de type étanche pré-graissé.

Sur les **BW375 à 1000**, les paliers des ventilateurs sont dotés de graisseurs. Une vérification périodique est nécessaire.



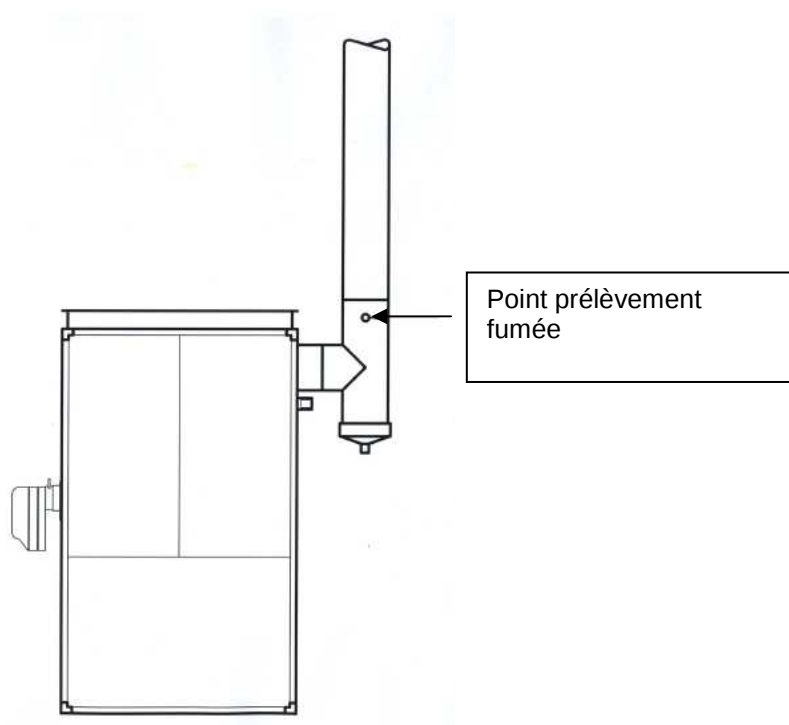
ENTRETIEN DE L'AIRSTAT LIMIT

Vérifier le fonctionnement de l'airstat LIMIT annuellement, en tournant le disque jusqu'à 100°C et vérifier l'arrêt du brûleur.

Vérifier aussi le réarmement en appuyant sur le poussoir rouge.

ANALYSE DES FUMÉES

Le prélèvement des fumées doit être à «2 x D» du générateur pour avoir une bonne analyse de combustion.



ANOMALIES EVENTUELLES ET SOLUTIONS

ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION
L'APPAREIL NE FONCTIONNE PAS, NI EN VENTILATION NI EN CHAUFFAGE	▶ Absence de tension	▶ Contrôler le raccordement électrique Contrôler les fusibles de ligne et du circuit de commande
L'APPAREIL NE FONCTIONNE PAS EN ETE	▶ Absence de tension au moteur de ventilation	▶ Contrôler le raccordement électrique Contrôler les fusibles de ligne et du circuit de commande Contrôler le déclenchement du relais (seulement pour les tensions triphasées)
L'APPAREIL NE FONCTIONNE PAS EN HIVER	▶ Absence de tension au brûleur	▶ Contrôler le raccordement électrique Contrôler les fusibles de ligne et du circuit de commande Contrôler le déclenchement du relais (seulement pour les tensions triphasées) Contrôler la fermeture du contact du thermostat d'ambiance Contrôler le déclenchement de l'airstat LIMIT
LA FLAMME DU BRÛLEUR GAZ APPARAÎT, MAIS S'ETEINT APRES QUELQUES SECONDES	▶ Raccordement électrique non correct (phase neutre inversée)	▶ Contrôler la polarité Ph.N
	▼	
	▶ Brûleur défectueux	▶ Contrôler le réglage du brûleur Remplacer la boîte de contrôle Contrôler ou remplacer la sonde d'ionisation
LA FLAMME DU BRÛLEUR FIOUL APPARAÎT, MAIS S'ETEINT APRES QUELQUES SECONDES	▶ Raccordement électrique non correct (phase neutre inversée)	▶ Contrôler la polarité Ph.N
	▼	
	▶ Brûleur défectueux	▶ Contrôler le réglage du brûleur Remplacer la boîte de contrôle Contrôler ou remplacer la cellule photo électrique

ANOMALIE		CAUSE		SOLUTION
LE BRÛLEUR S'ARRÊTE DE MANIÈRE ANORMALE ET IRREGULIERE	▶	Intervention de l'airstat LIMIT	▶	Contrôler l'ouverture des ailettes du diffuseur Contrôler l'absence d'obturation de la grille de reprise Contrôler le moteur Contrôler les pertes de charges du réseau aéraulique
		▼		
		Décollement de flamme du brûleur	▶	Contrôler la puissance du brûleur Contrôler que l'appareil ne soit pas dans un local en dépression
		▼		
		Thermostat d'ambiance pas correctement installé	▶	Contrôler que le thermostat d'ambiance ne soit pas dans un flux d'air chaud
COUPURE DE L'AIRSTAT LIMIT	▶	Obstruction du circuit d'air	▶	Contrôler l'ouverture des ailettes du diffuseur Contrôler l'absence d'obturation de la grille de reprise.
		▼		
		Recirculation du circuit d'air chaud		Contrôler l'inclinaison des ailettes de soufflage du diffuseur pour éviter toute circulation Contrôler la température de reprise
		▼		
		Groupe moto-ventilateur à vérifier ou défectueux	▶	Contrôler l'encrassement des aubes du ventilateur Contrôler le moteur électrique Contrôler l'état et la tension des courroies Vérifier le relais thermique
		▼		
		Puissance thermique excessive	▶	Contrôler la puissance du brûleur
COUPURE DU MOTEUR DE VENTILATION PAR LE RELAIS THERMIQUE	▶	Intensité absorbée trop important et / ou surchauffe du moteur	▶	Contrôler la présence du diffuseur d'air Contrôler la tension électrique Contrôler la température d'aspiration Contrôler le débit d'air
LE VENTILATEUR NE DEMARRE PAS APRES LE DEMARRAGE DU BRÛLEUR	▶	Puissance thermique insuffisante	▶	Contrôler la puissance du brûleur
		▼		
		Airstat FAN – LIMIT défectueux	▶	Contrôler le tarage de l'airstat Remplace l'airstat

ANOMALIE		CAUSE		SOLUTION
LE VENTILATEUR NE S'ARRÊTE PAS 4 MINUTES APRES L'ARRÊT DU BRÛLEUR	▶	Température ambiance trop élevée	▶	Contrôler la température de reprise Contrôler les apports internes
		▼		
		Airstat FAN – LIMIT défectueux	▶	Contrôler le tarage FAN Contrôler le poussoir blanc sur position AUT Remplacer l'airstat
LE VENTILATEUR NE FONCTIONNE PAS	▶	Groupe moto-ventilateur à vérifier	▶	Vérifier le moteur Vérifier le condensateur (modèle monophasé) Vérifier les courroies Vérifier le relais thermique
		▼		
		Airstat FAN – LIMIT à vérifier ou remplacer	▶	Contrôler le tarage FAN Remplacer l'airstat
LE VENTILATEUR FONCTIONNE DE MANIERE INTERMITTENTE	▶	Airstat FAN – LIMIT à vérifier ou remplacer	▶	Contrôler le tarage FAN Remplacer l'airstat
		▼		
		Puissance thermique insuffisante	▶	Contrôler la puissance du brûleur
LE VENTILATEUR FONCTIONNE INOPINEMENT	▶	Recirculation d'air chaud	▶	Contrôler l'inclinaison des ailettes de soufflage du diffuseur pour éviter la recirculation Contrôler la température de reprise
LE GENERATEUR S'ENCRASSE ANORMALEMENT	▶	Mauvais réglage du brûleur	▶	Contrôler la puissance du brûleur et procéder au nettoyage
		▼		
		Cheminée encrassée	▶	Nettoyer le conduit de cheminée
CONDENSATION DÛ A LA COMBUSTION	▶	Puissance brûleur insuffisante	▶	Contrôler la puissance du brûleur
DIFFICULTE A ATTEINDRE LA TEMPERATURE DE CONFORT	▶	Echange thermique insuffisant dû à l'encrassement de l'échangeur	▶	Nettoyer l'échangeur de chaleur
		▼		
		Puissance au brûleur trop faible	▶	Contrôler la puissance du brûleur
		▼		
		Thermostat d'ambiance mal installé	▶	Contrôler que le thermostat d'ambiance ne soit pas dans le flux d'air chaud



Babcock Wanson
Groupe **ENIM**

106 – 110 rue de Petit-Le-Roy
94550 Chevilly-Larue
<http://www.babcock-wanson.fr>

Dans la cadre des améliorations et perfectionnement apportés à nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier, sans préavis, les caractéristiques de ceux-ci.