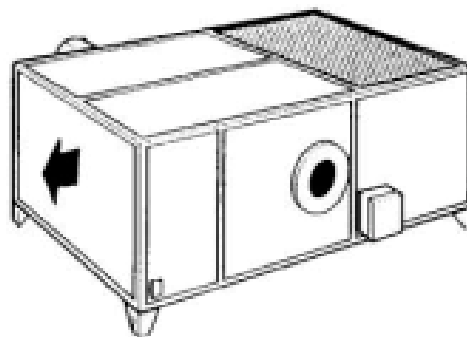
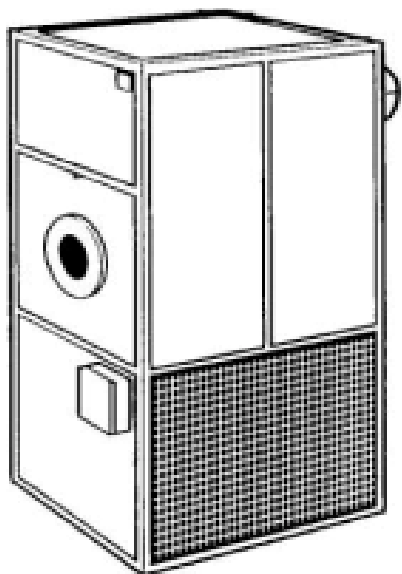




MANUEL D'INSTALLATION

GENERATEUR D'AIR CHAUD

Série G & Versions GO, GE, GEO



AVIS TRES IMPORTANT	4
EXPLICATIONS DES SYMBOLES GRAPHIQUES UTILISES SUR LE TABLEAU DE CONTROLE.....	5
INFORMATIONSGENERALES	5
EXAMEN CONSTRUCTIF ET IMPERATIFS DE SECURITE	5
AUTRES IMPERATIFS DE SECURITE IMPORTANTS	6
EMBALLAGE	8
CARACTERISTIQUES DE FABRICATION	9
COMPOSITION DES GENERATEURS D'AIR CHAUD SERIES "G" ET VERSION "GO"	9
MODÈLES DE "G80" À "G200" TRIPHASÉ AVEC VENTILATEUR ET MOTEUR DE TRANSMISSION	9
MODÈLES DE "G250" À "G900" TRIPHASÉ AVEC VENTILATEURS ET MOTEURS DE TRANSMISSION	9
POIDS ET DIMENSIONS DES GENERATEURS D'AIR CHAUD SERIE "G"	10
GENERATEUR D'AIR CHAUD SÉRIES G E VARIANTES MOD. 600÷900	11
UNION DE LA SECTION DE VENTILATION AVEC LA SECTION DE CHAUFFE	11
GENERATEURS D' AIR CHAUD G750 ET G900.....	11
POIDS ET DIMENSIONS GENERATEUR D'AIR CHAUD SERIES "GO"	12
COMPOSITION DES GENERATEURS D'AIR CHAUD SERIE "GE ET VERSION "GEO"	13
MODÈLES DE "GE80" À "GE200" TRIPHASÉ AVEC VENTILATEUR ET MOTEUR DE TRANSMISSION	13
POIDS ET DIMENSIONS GENERATEUR D'AIR CHAUD SERIE "GE"	14
CAISSON DE FILTRATION SUR LA REPRISE D'AIR SERIE "G"	43
CAISSON DE FILTRATION SUR LA REPRISE D'AIR SERIE "GE"	44
CAISSON DE FILTRATION SUR LA REPRISE D'AIR SERIES "GO-GEO"	45
1) SELON EN1020:2009	46
2) AVEC GÉNÉRATEUR SANS FILTRES SUR RÉPRISE AIR. POUR PERTE CHARGE FILTRES CONSULTER LE CHAPITRE CAISSES FILTRES	
46	
ECODESIGN	47
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR	54
TESTS PRE-OPERATIONNELS.....	54
CONTROLES PLUS POUSSÉS AVANT LE CHAUFFAGE	54
DESCRIPTION OPERATIONELLE	55
FONCTIONNEMENT POUR CHAUFFAGE	55
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION	56
DISPOSITION - PLACEMENT ET DISTANCES DU GENERATEUR	56
DISPOSITION - PLACEMENT	56
DISTANCES DU GENERATEUR.....	56
INSTALLATION	57
CHOIX DU BRULEUR.....	58
INSTALLATION DU BRULEUR.....	58
TABLEAUX POUR LES CORRESPONDANCES DU BRÛLEUR.....	59
LES GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD SERIE G, GO, GE, GEO, GR FONCTIONNENT AVEC BRULEURS GAZ À AIR SOUFLÉS.....	59
TUYAUTERIE DU GAZ	61
DISPOSITIF DE SECURITE GAZ AVEC ALARME	61
RACCORDEMENT CHEMINÉE	61
ASSEMBLAGE DU PLENUM DE SOFFLAGE DIRECT DE L'AIR.....	63
TEST AVANT DE DEMARRER	63
TRITHERMOSTAT	64

SCHEMA ELECTRIQUES	66
NETTOYAGE DE L'ECHANGEUR DE CHALEUR.....	71
ECHANGEUR TUBULAIRE (10)	71
CHAMBRE DE COMBUSTION (11).....	71
NETTOYAGE DU FILTRE D'ARRIVEE D'AIR	71
MAINTENANCE	72
UNITE DE VENTILATION	72
BRULEUR.....	72
ANALYSE DE LA COMBUSTION	72
TABLE DE RESUME DES INTERVALLES MINIMAUX DE MAINTENANCE	72
SECTIONS DE CHAUFFE SERIE "GR"	74
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE FONCTIONNEMENT sections de chauffe "GR" des générateurs d'air chaude série "G"	75
POIDS ET DIMENSIONS SECTIONS DE CHAUFFAGE DE LA SÉRIE "GR"	76

AVIS TRES IMPORTANT

Ce manuel constitue une partie essentielle et indispensable du dispositif, et doit toujours l'accompagner. L'utilisateur et toute personne concernée se doivent de le lire attentivement avant une quelconque utilisation ou manipulation de l'appareil.

Le constructeur n'est responsable d'aucun préjudice porté à une personne, un animal, ou un objet dans les cas suivants:

-  mauvaise utilisation de l'appareil
-  mauvaise destination de son utilisation
-  utilisation non conforme aux clauses indiquées dans ce manuel
-  utilisation non conforme aux normes, lois, décrets, clauses, et ordonnance locales, régionales, nationales et européennes.
-  si l'appareil n'est pas installé ou régulièrement contrôlé ou réparé par les centres autorisés par le constructeur, ni par des personnes qualifiées, comme les techniciens spécialisés dans les installations de chauffage en général.

Cet appareil ne peut pas être utilisé par des personnes (compris des enfants) ayant une capacité physique et sensorielle réduite, une déficience mentale ou une connaissance médiocre de la machine en question, à moins que la personne responsable de son utilisation ne l'ait appris à utiliser l'appareil par la personne responsable de sa sécurité.

Ce livret faisant partie intégrante de l'appareil, il doit donc être soigneusement conservé et doit toujours accompagner l'appareil lui-même en cas de transfert de propriété.

ATTENTION! Cet appareil de chauffage ne doit pas être utilisé dans une atmosphère explosive. Le projet d'installation, l'installation, la mise en marche, les contrôles périodiques et les réparations de cet appareil de chauffage ne doivent être entreprises que par des personnes qualifiées. En particulier on rappelle les obligations imposées par les normes, dispositions, décrets et prescriptions de loi, ordonnances européennes, nationales, régionales, etc. en matière de projet, autorisation, installation, contrôles périodiques, entretien et contrôles de combustion et des émissions dans l'atmosphère, que l'utilisateur et le personnel qualifié doivent connaître.

En cas de problèmes ou de dysfonctionnement, consultez toujours le centre de maintenance autorisé ou les personnes qualifiées. Dans ce cas l'utilisateur doit débrancher l'appareil et bannir toute tentative directe de réparation, afin de ne pas porter un quelconque préjudice à l'appareil ou à une tierce personne, en accord avec ce qui est ici décrit au paragraphe "Recherche des pannes".

ATTENTION! Avant d'entreprendre ces opérations, coupez l'alimentation et placez l'interrupteur principal sur -O-.

Périodiquement, à la fin de la saison de chauffage, l'utilisateur doit faire appel aux personnes qualifiées pour nettoyer la chambre de combustion, l'échangeur de chaleur, et les autres pièces tournantes. Périodiquement, selon les règlements locaux, l'utilisateur doit appeler un technicien qualifié pour procéder à un test de combustion et pour contrôler les éléments opérationnels de sécurité. Le filtre de reprise d'air, s'il y en a un, doit être nettoyé fréquemment, l'enlevant de son logement, puis en le lessivant ou en utilisant de l'air comprimé. (Voir le paragraphe "Maintenance"). La grille de prise d'air (6), quand elle est sale, doit être nettoyée avec une brosse et un aspirateur, sans que l'on enlève la grille.

Si l'appareil devait changer de place, assurez-vous que ce manuel le suit, de façon à ce que le nouvel utilisateur et/ou installateur puisse le consulter.

EXPLICATIONS DES SYMBOLES GRAPHIQUES UTILISES SUR LE TABLEAU DE CONTROLE

Tension	Chauffage	Ventilation seulement	Interruption par le thermique du telerupteur	Interreution du LIMIT de securité avec rearmament manuelle	Arrêt du brûler
					

INFORMATIONS GENERALES

L'appareil de chauffage convient aux utilisations suivant:

- Chauffer l'air**, en le convoyant par le ventilateur à travers les parois extérieures de la chambre de combustion et de l'échangeur.
- Ventilation seule.**

Pour l'utiliser comme il est décrit au point (a), le générateur doit être équipé d'un brûleur à air soufflée à gaz agréé CE, selon le GAR 2016/426 (UE) (nous consulter pour le choix), ou d'un brûleur à fuel. De plus, il doit être connecté au courant électrique, au tuyau d'arrivée de fuel, et à une cheminée. Pour l'utiliser comme il est décrit au point (b), il est suffisant de le relier au courant électrique.

Ce générateur doit être utilisé pour chauffer l'air ambiante; il doit être utilisé pour obtenir de température moyenne de sortie de l'air maximale de 80°C en fonctionnement normal; et il ne doit pas être utilisé pour une quelconque autre fin.



ATTENTION! Le constructeur n'est responsable des caractéristiques de fonctionnement que si l'unité est utilisée selon les instructions et les limites indiqués dans ce manuel et que si est couplée a un brûleur compatible, agréé UE, selon le Reglement Gaz GAR 2016/426 UE (nous consulter pour le choix)

GARANTIE la garantie n'est plus operative si le générateur n'est pas installé et utilisé selon les prescriptions contenuées dans ce manuel

EXAMEN CONSTRUCTIF ET IMPERATIFS DE SECURITE

L'appareil de chauffage se compose d'une structure en aluminium et d'un panneautage en tôle pré peinte: les panneaux sont protégés de l'intérieur par de la laine de verre. Dans la partie chauffante, on trouve la chambre de combustion et un échangeur de chaleur. Dans cette section, le matelas d'isolation est protégé des risque de surchauffe par de la tôle galvanisée. Sous la chambre de combustion, dans la section de ventilation, des ventilateurs centrifuges à double aspiration (galvanisé) son assemblé, entraînés par moteur/s électrique/s, à l'aide de courroies. Dans l'unité de ventilation est fournie une grille de protection avec de trous de 10mm X 10mm, qui ne permette l'entrée d'une balle diam. 16 mm avec force 5N. La grille est vissée à la structure et ne peut être enlevée qu'à l'aide d'un outil. La chambre de combustion, construite en acier inoxydable AISI 430, pour résister aux hautes températures, est boulonnée à la structure, de façon à amortisseur la dilation thermique. L'échangeur de chaleur, construit en tuyaux d'acier standard, est fermement soudé à la chambre de combustion. Les opérations d'inspection et maintenance pourrant être effectuées par de large ouvertures sur ces éléments.

Dans le bas de la section de ventilation, on trouve un coffret électrique avec:

- Interrupteur général - Inverseur "CHAUFFAGE - ARRET BRULEUR - VENTILATION" - Voyant de tension - Voyant d'intervention du telerupteurs - Voyant d'intervention du LIMIT de sécurité.

Le générateur est équipé d'une combinaison de trois thermostats placés sur l'échangeur de chaleur, assurant les fonctions suivantes de contrôle et de sécurité:

- **FAN (TR)** thermostat du ventilateur, normalement ouvert, pour lancer et interrompre automatiquement la ventilation pendant la phase de chauffage.
- **LIMIT (TW)** thermostat de limite du brûleur, normalement fermé, à réarmement automatique: arrête automatiquement le brûleur, pour empêcher la température moyenne de l'air qui sort du générateur de dépasser la limite de sécurité.
- **LIMIT2 (STB)** thermostat de limite de sécurité du brûleur, normalement fermé, à réarmement manuel: arrête automatiquement le brûleur pour empêcher la température moyenne de l'air qui sort du générateur de dépasser la limite de sécurité fixée par le fabricant à environs 100°C. Pour réarmer voir à paragraphe TRITHERMOSTAT.

AUTRES IMPERATIFS DE SECURITE IMPORTANTS

Equipement électrique: Pour contrôler leur conformité, les tests électriques suivantes sont effectués sur les générateurs sortant d'usine.

- Tests visuels du circuit électrique et des fixations des connexions.
- Continuité du circuit de masse.
- Vérification de résistance de l'isolation.
- Tests de voltage.

Températures: Les températures de zones accessibles pour l'utilisation manuelle de l'appareil de chauffage sont compatible avec la norme EN1020:2009.

Bruit: Toutes les moyenne possibles ont été utilisés pour réduire le bruit autant que possible: les valeurs en dB(A) sont précisées dans le tableau paragraphe CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE FONCTIONNEMENT

Signaux: Les signaux placés sur le tableau électrique et sur les dispositifs d'alarme sont réalisés en symboles graphiques conformes à la norme ISO 7000. On donne une explication de ces symboles en page 1.

NORMES, DIRECTIVE ET RÈGLEMENT DE RÉFÉRENCE

Le fabricant déclare que l'appareil est construit conformément à l'état de la technique et aux normes techniques UNI, UNI CIG, CEI; est conforme aux GAR 2016/426 (UE), à la directive machines 06/42/CE, a ECODESIGN: Directive 2009/125/CE, ErP Règlement 2016/2281/UE

QUELQUES NORMES DE RÉFÉRENCE:

- EN 1020:2009
- UNI-CIG 7129 pour les installations de gaz naturel
- UNI-CIG 7131 pour installations GPL
- Droit 10/91 contenir la consommation d'énergie
- Droit 46/90 pour la sécurité de l'usine
- D.M. 12/04/1996 PLAQUE DESCRIPTIVE DU GENERATEUR

PLAQUE SIGNALETIQUE DES CARACTERISTIQUES DU GENERATEUR

Sur la façade de chaque appareil de chauffage est collée une plaque descriptive. Cet plaque est constituée d'un film très fragile, qui, une fois enlevé, ne peut plus être utilisé, et elle ne doit donc jamais être enlevée de l'appareil.

On trouvera ci-dessous un fac-simile de cette plaque.

		C.M.T. Costruzioni Macchine Termotecniche S.r.l. Via Santa Maria n. 180 20015 PARABIAGO (MI) - ITALY Tel. + 39 0331 588737 – Fax +39 0331 584293	
GENERATEUR D'AIR CHAUD A CONVECTION FORCEE COMPATIBLE AVEC BRULEUR AUTOMATIQUE A AIR SOUFFLEE - TYPE B23			
FORCED CONVECTION WARM AIR HEATER COMPATIBLE WITH AUTOMATIC FORCED DRAUGHT BURNER - TYPE B23			
MOD. /TYPE GE 150	Serie N° Serial N°	22197	MOIS/ANNEE MONTH/YEAR ma-19
	Comm.	19040187	
DEBIT CALORIFIQUE NOMINAL (Hi) NOMINAL HEAT INPUT (Hi)		183	kW
DEBIT CALORIFIQUE MINI (Hi) MINIMU HEAT INPUT (Hi)		91,5	kW
PUISSANCE CALORIFIQUE UTILE (Hi) THERMAL RATED POWER (Hi)		164,9	kW
RENDEMENT THERMIC UTIL NOMINAL THERMAL YIELD		90,1	%
PERTE DE CHARGE DU CIRC. DE COMB. COUNTERPRESSURE IN COM. CHAMBER		0,25	mbar
DEBIT AIR AIR DELIVERY		11.700	mc/h
PRESSION STATIQUE UTILE COTE AIR AIR PRESSURE		220	Pa
PUISSANCE ELECTRIQUE ABSORBEE RATED POWER INPUT		400V - 3+N - 50 1 x 2,2 kW	
COMBUSTIBLE FUEL	CATEGORIE CATEGORY	II2Er3P	
PAIS DE DESTINATION DESTINATION COUNTRY		FR	
PREDISPOSE POUR GAZ: PRESSION A L'ENTREE:		 0476-19	
FOR GAS:			
INLET GAS PRESSION:			
MADE IN ITALY - PIN 0476CT2693			
COMBUSTIBLE / FUEL			
Cet équipement doit être installé conformément aux normes et lois en vigueur et utilisé uniquement dans des locaux bien ventilés. Voir les instructions avant l'installation et l'utilisation de cet appareil			
This appliance must be installed in compliance with the standards and laws in force and used only in sufficiently ventilated areas. Consult the instructions before installing and using this appliance.			

Fig. 2 Fac-simile de la plaque signalétique

EMBALLAGE

Le générateur est livré sur une palette en bois; les composants électriques sont protégés par un film de pluribol. Le plénum est emballé dans du pluribol avec l'appareil ou séparément, selon le modèle.

TRANSPORT, CHARGEMENT ET DECHARGEMENT

Le transport, le chargement et le déchargement doivent être effectués avec le plus grand soin, afin d'éviter de porter un quelconque préjudice à l'appareil, à une personne, un animal ou un quelconque objet. Pour charger ou décharger le générateur, on peut utiliser un chariot élévateur de capacité suffisante, selon les règles de sécurité (voir le poids de l'appareil dans le tableaux POIDS ET DIMENSIONS). Pendant ces opérations de chargement et déchargement, le centre de gravité de l'appareil doit rester au centre, en évitant les inclinaisons dangereuses. Après avoir enlevé l'emballage, vérifiez l'état de l'appareil. En cas de doute, ne l'utilisez pas, mais contactez le constructeur ou ses agents. Une fois l'emballage enlevé, le générateur se présente comme un parallélépipède avec un panneau électrique et un ou plusieurs ventilateurs.



Fig. 3 Générateur serie G emballé

LES ELEMENTS DE L'EMBALLAGE

Les différents éléments ayant constitué l'emballage (bois, carton, polystyrène, clous, etc...) doivent être ramassés et détruits selon les lois en vigueur. Dans tous les cas, ne laissez pas ces matériaux à la portée des enfants, ils constituent une source de danger.

MISE EN PLACE

Une fois l'emballage retiré, placez l'appareil comme il est indiqué à pages DISPOSITION.

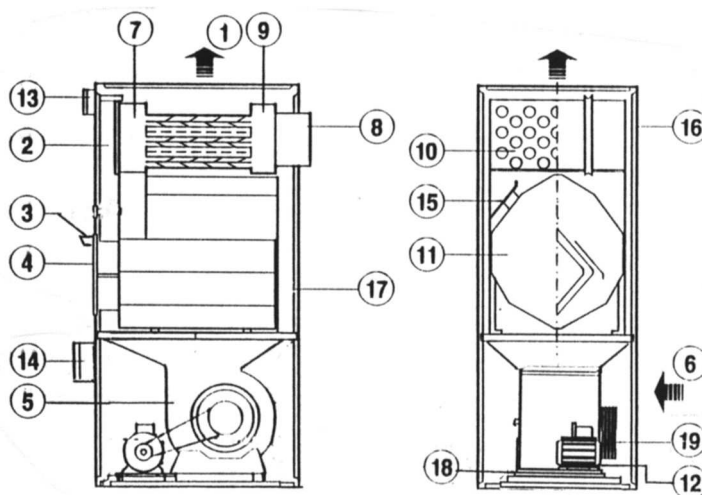
ATTENTION! Ne placez pas l'appareil sens dessus-dessous. Cette position pourrait l'endommager.

CARACTERISTIQUES DE FABRICATION

COMPOSITION DES GENERATEURS D'AIR CHAUD SERIES "G" et version "GO"

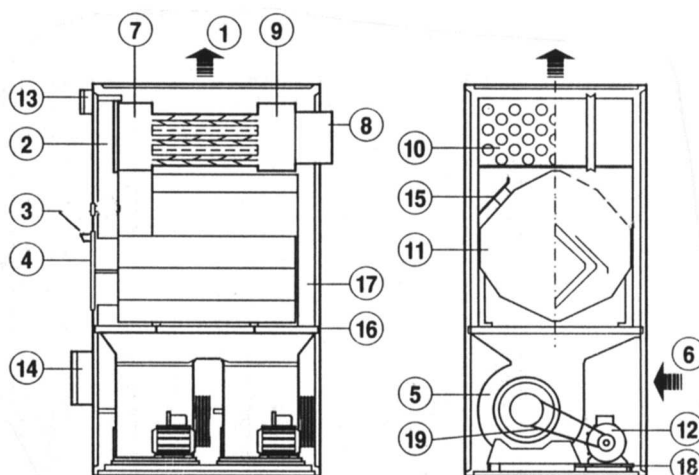
Modèles de "G80" à "G200" triphasé avec ventilateur et moteur de transmission

- 1) Sortie d'air
- 2) Porte de la trappe de ramonage
- 3) Judas sur le foyer
- 4) Plaque d'ancrage du brûleur
- 5) Ventilateur centrifuge
- 6) Grille d'arrivée d'air
- 7) Boîte a fumée (avant)
- 8) Buse départ cheminée
- 9) Boîte a fumée (arrière)
- 10) Echangeur de chaleur
- 11) Chambre de combustion
- 12) Moteur du ventilateur
- 13) Tri thermostat FAN, LIMIT et LIMIT2
- 14) Tableau de contrôle électrique
- 15) Déflecteurs d'air
- 16) Structure en profils d'aluminium
- 17) Panneaux extérieurs isolés
- 18) Tendeur - Glissière des rotateurs
- 19) Poulies et courroies de transmission



Modèles de "G250" à "G900" triphasé avec ventilateurs et moteurs de transmission

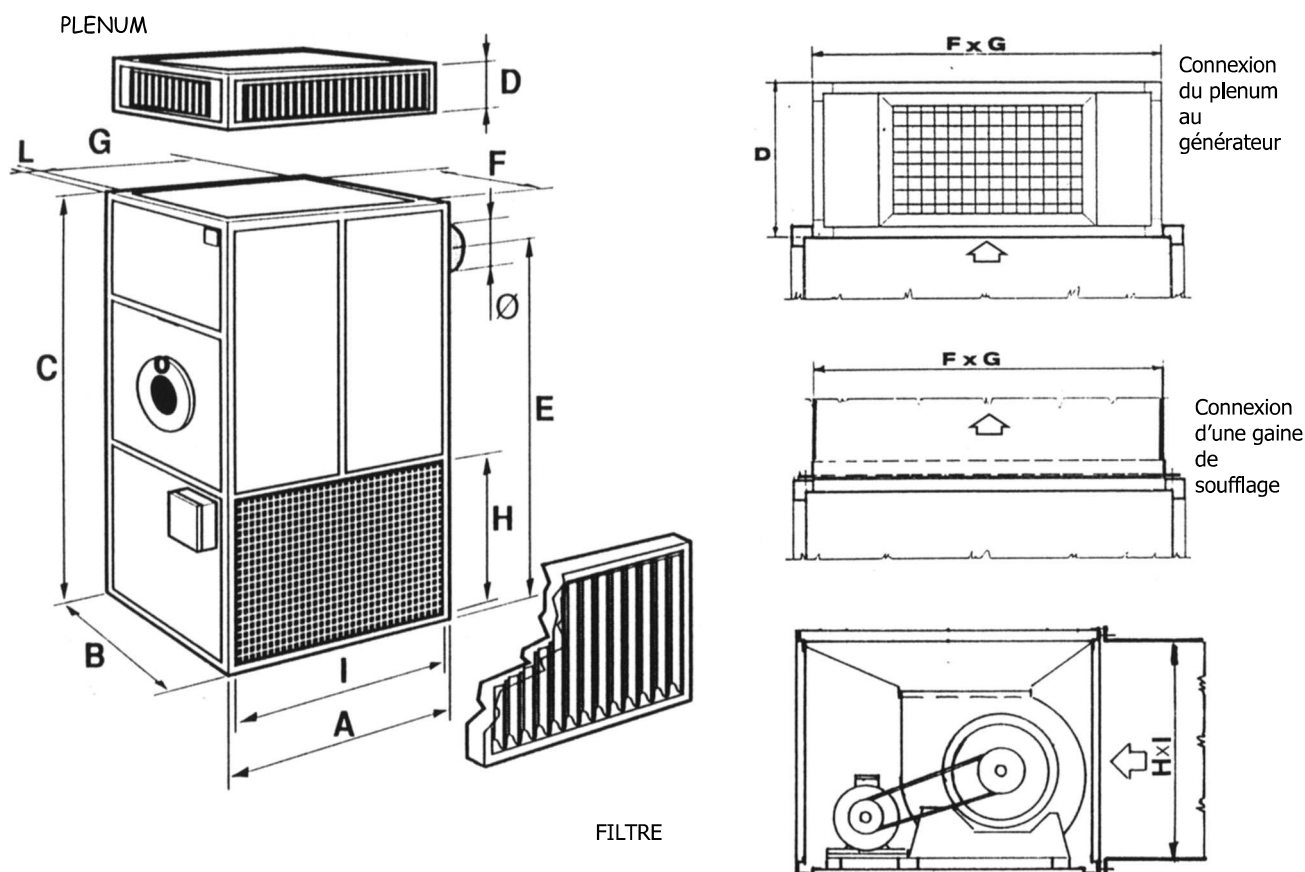
- 1) Sortie d'air
- 2) Porte de trappe de ramonages
- 3) Judas sur le foyer
- 4) Plaque d'ancrage du brûleur
- 5) Ventilateur centrifuge
- 6) Grille d'arrivée d'air
- 7) Boîte a fumée (avant)
- 8) Buse départ cheminée
- 9) Boîte a fumée (arrière)
- 10) Echangeur de chaleur
- 11) Chambre de combustion
- 12) Moteur du ventilateur
- 13) Tri thermostat FAN, LIMIT et LIMIT2
- 14) Tableau de contrôle électrique
- 15) Déflecteurs d'air
- 16) Structure en profils d'aluminium
- 17) Panneaux extérieurs isolés
- 18) Tendeur - Glissière des moteurs
- 19) Poulies et courroies de transmission



Remarque: Du modèle "G250" au modèle "G500" on trouve deux moteurs et ventilateurs, trois sur le modèles "G600" et "G750", et quatre sur le modèle "G900".

La version "GO", horizontale, est livrée avec de pieds de support.

POIDS et DIMENSIONS DES GENERATEURS D'AIR CHAUD SERIE "G"



La grille d'arrivée d'air est placée sur la gauche jusqu'au modèle G200 et sur la droite à partir du modèle G250. Cette position peut être inversée. Droite et gauche par rapport au brûleur. Dans le dessin la grille est droite

GENERATEUR				Hauteur plénium	Hauteur buse fumées	Connexion de la sortie de l'air		Connexion de l'arrivée d'air		Profil de la structure	buse de fumées	Poids du generat. net	Poids du generat. emballé	Poids net du plenu m
	Longueur	Largeur	Hauteur											
MOD.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	Ø	Kg	Kg	Kg
G80	1000	750	1900	405	1675	670	920	770	920	40	200	315	325	27
G100	1000	750	1900	405	1675	670	920	770	920	40	200	325	335	27
G150	1260	900	2060	405	1750	820	1180	760	1180	40	250	490	503	35
G175	1440	1020	2340	405	1975	940	1360	760	1360	40	250	555	570	42
G200	1440	1020	2340	405	1975	940	1360	760	1360	40	250	580	595	42
G250	1790	1020	2340	405	1975	940	1710	760	1710	40	300	820	840	50
G300	1790	1020	2340	405	1975	940	1710	760	1710	40	300	850	870	50
G375	1960	1280	2660	405	2280	1200	1880	930	1880	40	300	1200	1230	62
G425	2300	1340	2660	405	2280	1260	2220	930	2220	40	300	1480	1515	78
G500	2300	1340	2660	405	2280	1260	2220	930	2220	40	300	1550	1585	78
G600	2820	1550	2960	445	2572	1470	2740	970	2740	40	350	1850	1935	100
G750	2820	1620	3100	445	2672	1540	2740	970	2740	40	400	2300	2395	120
G900	3720	1620	3100	445	2672	1540	3640	970	3640	40	400	2800	2920	153

REMARQUE: Les modèles G600, G750, G900 sont construits en deux sections avec les hauteurs C1 et C2, correspondant respectivement à la section de ventilation et à celle de chauffe, comme suit:

Mod. **G600** C1=1050, C2=1910; Mod. **G750** C1=1050, C2=2050; Mod. **G900** C1=1050, C2 = 2050

GENERATEUR D'AIR CHAUD séries G E VARIANTES mod. 600÷900

Pour raisons de dimensions et poids les générateurs d'air chaud mod. 600÷900 sont délivrés en 2 sections (section de ventilation et section de chauffe).

UNION DE LA SECTION DE VENTILATION AVEC LA SECTION DE CHAUFFE

Pour cette opération un sachet avec vis et joints est délivré avec l'appareil

1. Déemballer les 2 sections;
2. Positionner la section de ventilation sur un plancher plat;
3. Mettre le joint (2) autoadhésif, en dotation, le long du côté du profilé en aluminium qui doit se toucher avec celui de la section de chauffe;
4. Appuyer la section de chauffe sur la section de ventilation, en le soulevant par ces anneaux de levage mis sur l'échangeur de chaleur;
5. Pour les GO et GEO unir en horizontal les 2 section;
6. Fixer les 2 sections avec les vis en dotation, par les brides (1) de la section de ventilation;
7. Connecter le tri thermostat au coffret électrique à l'aide du câble électrique en dotation.

GENERATEURS D' AIR CHAUD GE600 ÷ GE900

ASSEMBLAGE CABINE DE BRULEUR

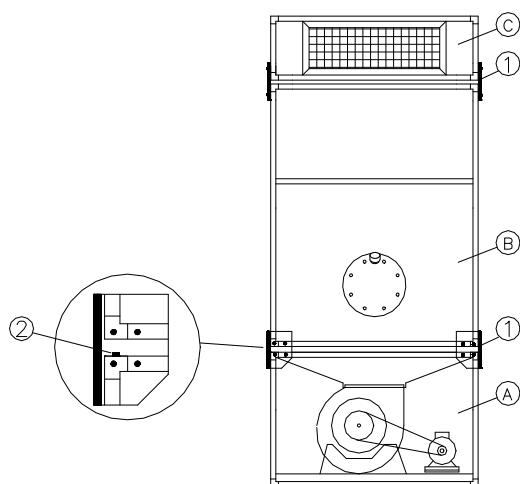
- Appuyer le bord (4) de la cabine brûleur sur le profilé supérieur du générateur, côté brûleur ;
- Percer sur les profiles latérales en correspondance des 4 brides (3) de la cabine (trou Ø 5 mm);
- Visser les brides avec les vis en dotation.

GENERATEURS D' AIR CHAUD G750 et G900

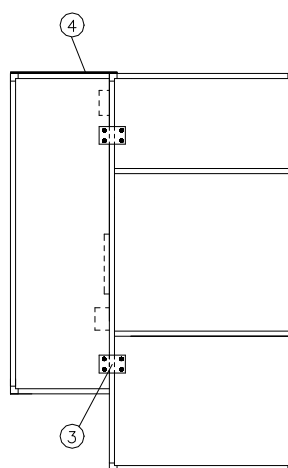
FIXATION DE LA TETE DE SOUFFLAGE DE L'AIR (PLENUM) (si présente) AU GENERATEUR

- Déemballer la tête de soufflage ;
- Appuyer la tête sur la section de chauffe ;
- Fixer la tête sur le générateur avec le 4 pattes (1) en dotation, à visser sur les angles des cotes longues. Faire les trou sur chantier.

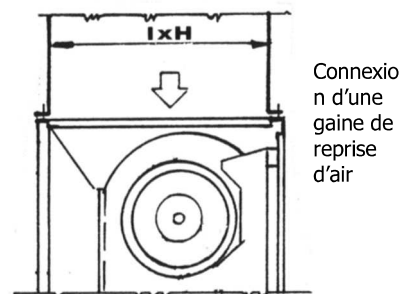
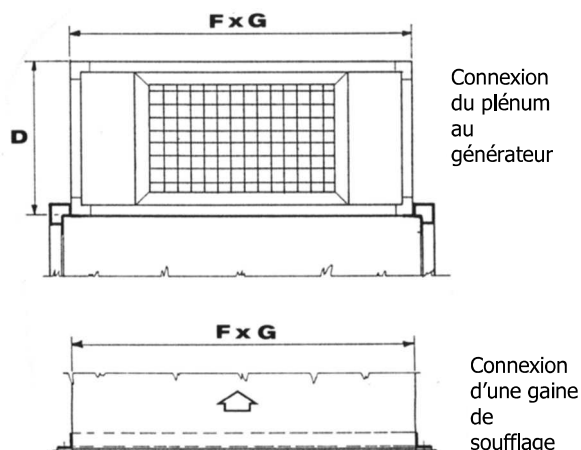
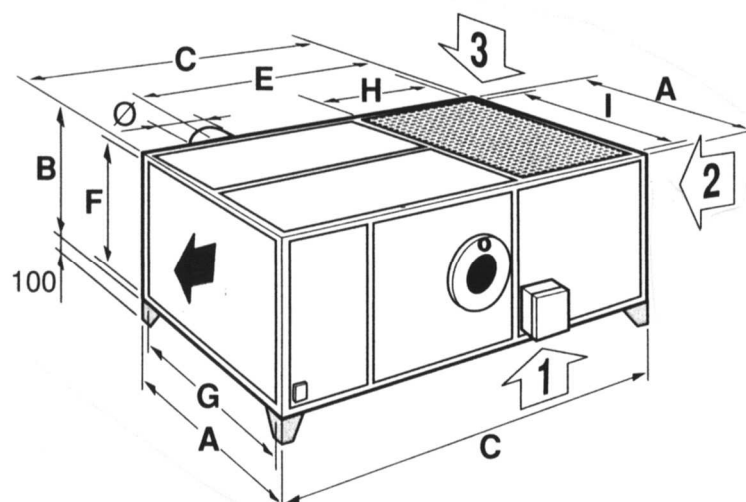
GENERATEUR G



GENERATEUR GE



POIDS et DIMENSIONS GENERATEUR D'AIR CHAUD SERIES "GO"



La grille de reprise d'air est placée au choix sur la position 1 - 2 - 3.
Le plénum est le même que sur la série "G".
Sur la commande on doit indiquer la position (droite ou gauche).
Le dessin représente un générateur en position gauche.

MOD.	GENERATEUR			Hauteur plénum	Distance buse de fumées	Connexion de la sortie de l'air		Connexion de l'arrivée d'air		Profil de la structure	Buse du fumées	Poids du generat. net	Poids du generat. emballé	Poids net du plénum
	Longeur	Hauteur	Largeur			F	G	H	I					
MOD.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	Ø	Kg	Kg	Kg
GO80	1000	850	2200	405	1975	770	920	1070	920	40	200	320	330	27
GO100	1000	850	2200	405	1975	770	920	1070	920	40	200	338	348	27
GO150	1260	1020	2060	405	1750	940	1180	760	1180	40	250	504	517	39
GO175	1440	1020	2340	405	1975	940	1360	760	1360	40	250	560	575	42
GO200	1440	1020	2340	405	1975	940	1360	760	1360	40	250	585	600	42
GO250	1790	1020	2600	405	2235	940	1710	1020	1710	40	300	837	857	50
GO300	1790	1020	2600	405	2235	940	1710	1020	1710	40	300	867	887	50
GO375	1960	1280	2960	405	2580	1200	1880	1230	1880	40	300	1225	1255	62
GO425	2300	1340	2960	405	2580	1260	2220	1230	2220	40	300	1508	1543	78
GO500	2300	1340	2960	405	2580	1260	2220	1230	2220	40	300	1578	1613	78
GO600	2820	1550	3260	445	2872	1470	2740	1270	2740	40	350	1890	1980	100
GO750	2820	1620	3400	445	2972	1540	2740	1270	2740	40	400	2340	2440	120
GO900	3720	1620	3400	445	2972	1540	3640	1270	3640	40	400	2845	2975	153

REMARQUE: Les modèles GO 600, GO 750, GO 900 sont construits en deux sections avec les hauteurs C1 et C2, correspondant respectivement à la section de ventilation et à celle de chauffage, comme suit:

Mod. **GO 600** C1 = 1350 C2 = 1910

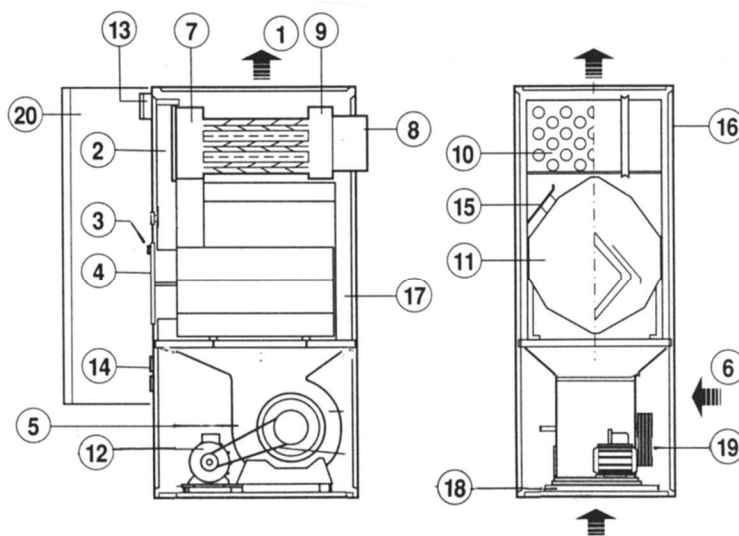
Mod. **GO 750** C1 = 1350 C2 = 2050

Mod. **GO 900** C1 = 1350 C2 = 2050

COMPOSITION DES GENERATEURS D'AIR CHAUD SERIE "GE et version "GEO"

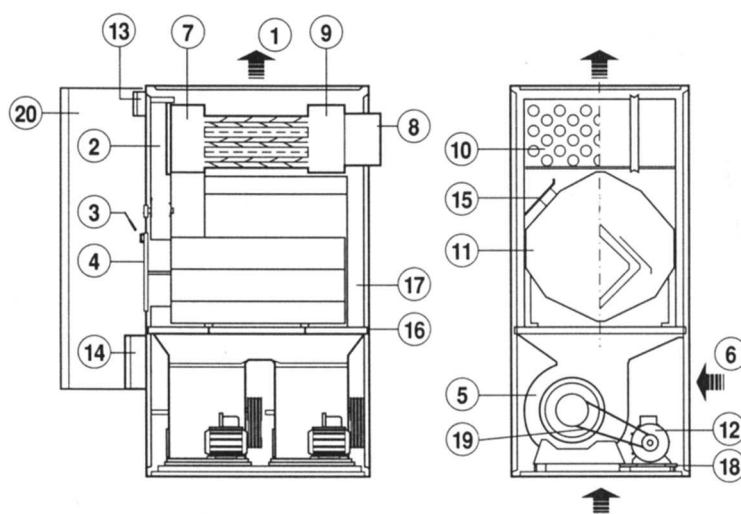
Modèles de "GE80" à "GE200" triphasé avec ventilateur et moteur de transmission

- 1) Sortie d'air
- 2) Porte de la trappe de ramonage
- 3) Judas sur le foyer
- 4) Plaque d'ancrage du brûleur
- 5) Ventilateur centrifuge
- 6) Grille d'arrivée d'air
- 7) Boîte a fumée (avant)
- 8) Buse départ cheminée
- 9) Boîte a fumée (arrière)
- 10) Echangeur de chaleur
- 11) Chambre de combustion
- 12) Moteur du ventilateur
- 13) Tri thermostat FAN, LIMIT et LIMIT2
- 14) Tableau de contrôle électrique
- 15) Déflecteurs d'air
- 16) Structure en profilés d'aluminium
- 17) Panneaux extérieurs isolés
- 18) Tendeur - Glissière des moteurs
- 19) Poulies et courroies de transmission
- 20) Armoire de protection pour le brûleur et les composants électriques



Modèles de "GE250" à "GE900" triphasé avec ventilateur et moteur de transmission

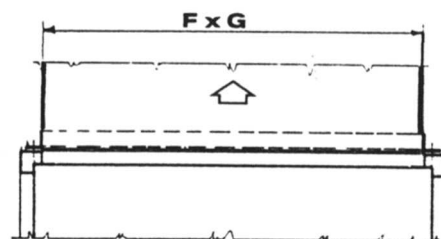
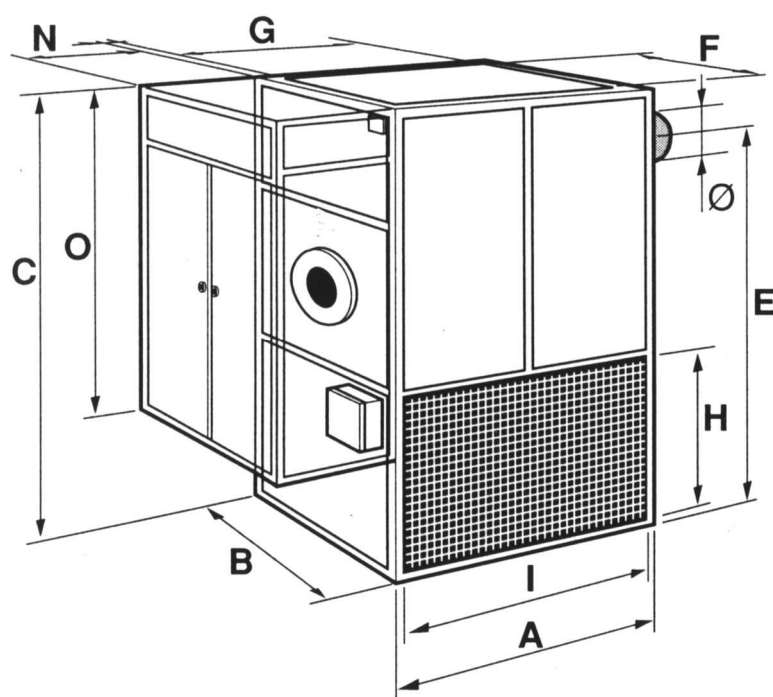
- 1) Sortie d'air
- 2) Porte de la trappe de ramonage
- 3) Judas sur le foyer
- 4) Plaque d'ancrage du brûleur
- 5) Ventilateur centrifuge
- 6) Grille d'arrivée d'air
- 7) Boîte a fumée (avant)
- 8) Buse départ cheminée
- 9) Boîte a fumée (arrière)
- 10) Echangeur de chaleur
- 11) Chambre de combustion
- 12) Moteur du ventilateur
- 13) Tri thermostat FAN, LIMIT et LILIMIT2
- 14) Tableau de contrôle électrique
- 15) Déflecteurs d'air
- 16) Structure en profilés d'aluminium
- 17) Panneaux extérieurs isolés
- 18) Tendeur - Glissière des rotors
- 19) Poulies et courroies de transmission
- 20) Armoire de protection pour le brûleur et les composants électriques



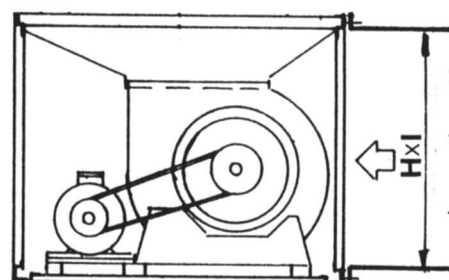
Remarque: Du modèle "G250" au modèle "G500" on trouve deux moteurs et ventilateurs, trois sur le modèle "G600" et "G750", et quatre sur le modèle "G900".

La version "GO", horizontale, est livrée avec des pieds de support.

POIDS et DIMENSIONS GENERATEUR D'AIR CHAUD SERIE "GE"



Connexion
d'une
gaine de
soufflage



Connexion
d'une gaine de
reprise
d'air

La grille d'arrivée d'air est placée sur la gauche jusqu'au modèle G200 et sur la droite à partir du modèle G250. Cette position peut être inversée. Dans le dessin la grille est droite.

GENERATEUR				Hauteur buse de fumées	Dans le dessin la		Connexion de l'arrivée d'air		Cabin du brûleur		Buse de fumées	Poids du generateur	
	Longeur	Largeur	Hauteur						Prof.	Hauteur		Net	Emballé
MOD.	A	B	C	E	F	G	H	I	N	O	Ø	Kg	Kg
GE80	1000	750	1900	1675	670	920	770	920	700	1580	200	357	367
GE100	1000	750	1900	1675	670	920	770	920	700	1580	200	367	377
GE150	1260	900	2060	1750	820	1180	760	1180	700	1780	250	537	550
GE175	1440	1020	2340	1975	940	1360	760	1360	700	2130	250	615	630
GE200	1440	1020	2340	1975	940	1360	760	1360	700	2130	250	640	655
GE250	1790	1020	2340	1975	940	1710	760	1710	700	2130	300	880	900
GE300	1790	1020	2340	1975	940	1710	760	1710	800	2130	300	910	930
GE375	1960	1280	2660	2280	1200	1880	930	1880	1000	2345	300	1271	1301
GE425	2300	1340	2660	2280	1260	2220	930	2220	1000	2410	300	1556	1591
GE500	2300	1340	2660	2280	1260	2220	930	2220	1000	2410	300	1626	1661
GE600	2820	1550	2960	2572	1470	2740	970	2740	1200	2710	350	1944	2014
GE750	2820	1620	3100	2672	1540	2740	970	2740	1200	2850	400	2426	2511
GE900	3720	1620	3100	2672	1540	3640	970	3640	1200	2850	400	2926	3035

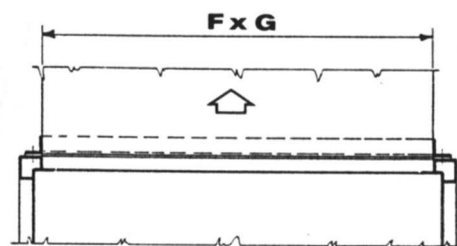
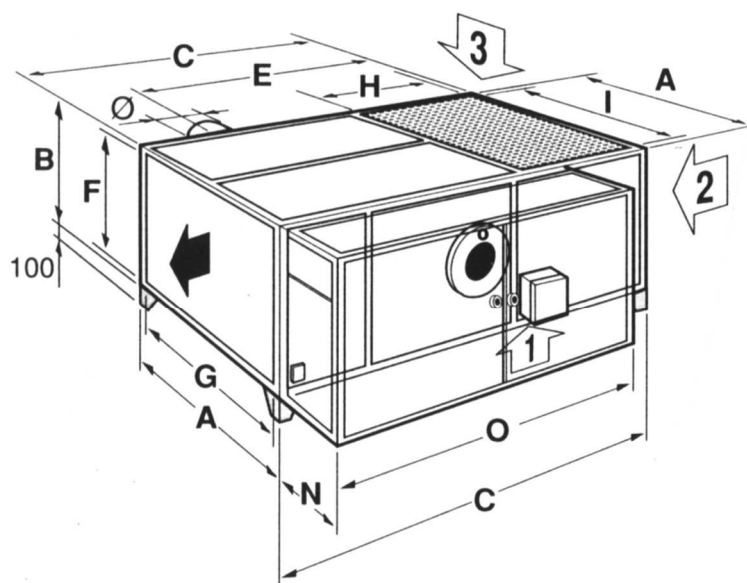
REMARQUE: Les modèles G600, G750, G900 son construits en deux sections avec les hauteurs C1 et C2, correspondant respectivement à la section de ventilation et à celle de chauffage, comme suit:

Mod. **GE600** C1=1050 C2=1910

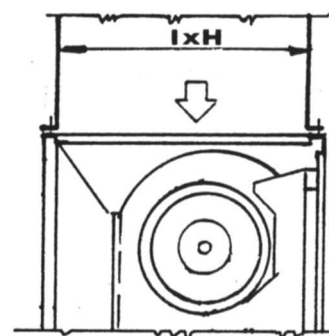
Mod. **GE750** C1=1050 C2=2050

Mod. **GE900** C1=1050 C2=2050

POIDS ET DIMENSIONS GENERATEUR D'AIR CHAUD SERIE "GEO"



Connexion
d'une
gaine de
soufflage



Connexion
d'une
gaine de
prise
d'air

La grille de reprise d'air est placée au choix sur la position 1 - 2 - 3.
Sur la commande doit indiquer la position (droite ou gauche).
Le dessin représente un générateur en position gauche.

GENERATEUR				Distance buse de fumées	Connexion de la sortie de l'air		Connexion de l'arrivée de l'air		Cabine du brûleur		Buse de fumées	Poids du generateur	
	Longeur	Hauteur	Largeur						Prof.	Largeur		Net	Emballé
MOD.	A	B	C	E	F	G	H	I	N	O	Ø	Kg	Kg
GEO80	1000	850	2200	1975	770	920	1070	920	700	2100	200	357	367
GEO100	1000	850	2200	1975	770	920	1070	920	700	2200	200	367	377
GEO150	1260	1020	2060	1750	940	1180	760	1180	700	2060	250	545	557
GEO175	1440	1020	2340	1975	940	1360	760	1360	700	2340	250	615	630
GEO200	1440	1020	2340	1975	940	1360	760	1360	700	2340	250	640	655
GEO250	1790	1020	2600	2235	940	1710	1020	1710	700	2600	300	897	917
GEO300	1790	1020	2600	2235	940	1710	1020	1710	800	2600	300	927	937
GEO375	1960	1280	2960	2580	1200	1880	1230	1880	1000	2960	300	1296	1329
GEO425	2300	1340	2960	2580	1260	2220	1230	2220	1000	2960	300	1584	1619
GEO500	2300	1340	2960	2580	1260	2220	1230	2220	1000	2960	300	1654	1689
GEO600	2820	1550	3260	2872	1470	2740	1270	2740	1200	3260	350	1978	2048
GEO750	2820	1620	3400	2972	1540	2740	1270	2740	1200	3400	400	2461	2546
GEO900	3720	1620	3400	2897	1540	3640	1270	3640	1200	3400	400	2968	3077

REMARQUE: Les modèles GEO 600, GEO 750, GEO 900 sont construits en deux sections avec les hauteurs C1 et C2, correspondant respectivement à la section de ventilation et à celle de chauffage comme suit:

Mod. **GEO 600** C1 = 1350 C2 = 1910

Mod. **GEO 750** C1 = 1350 C2 = 2050

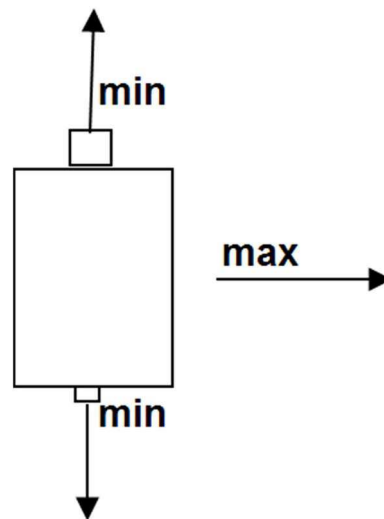
Mod. **GEO 900** C1 = 1350 C2 = 2050

PLENUM - TETE STANDARD POUR SOUFLAGE DIRECT DE L'AIR SERIES

« G »

L'air est pulsé à travers les grilles placées sur trois cotés

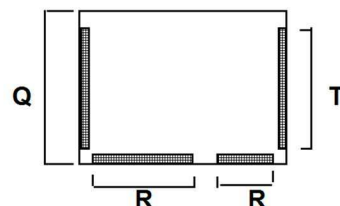
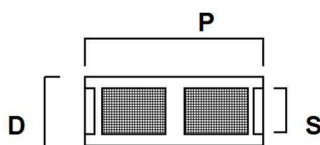
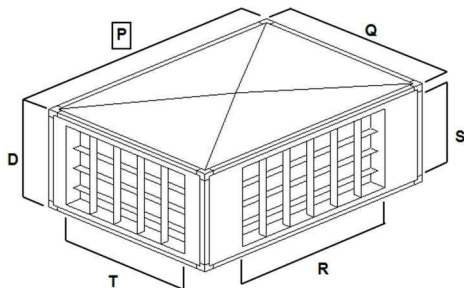
MOD.	P	Q	D	R	T	S	n° grilles 1)	Jets de l'air (m)	
								Max 2)	mi n
G80	915	665	405	550	550	300	1+1+1	34	34
G100	915	665	405	550	550	300	1+1+1	38	38
G150	1175	815	405	650	650	300	1+1+1	46	46
G175	1355	935	405	750	750	300	1+1+1	55	55
G200	1355	935	405	750	750	300	1+1+1	60	60
G250	1705	935	405	750	750	300	1+2+1	74	60
G300	1705	935	405	750	750	300	1+2+1	80	62
G375	1875	1195	405	750	750	300	1+2+1	80	63
G425	2215	1255	405	650	750	300	1+3+1	90	69
G500	2215	1255	405	650	750	300	1+3+1	94	72
G600	2735	1465	445	750	550	300	2+3+2	102	84
G750	2735	1535	445	750	650	300	2+3+2	108	89
G900	3635	1535	445	750	650	300	2+4+2	118	95



1) Cote court (Q) + Cote long (P) + Cote court (Q).

2) Les jets correspondent à une vitesse finale de l'air de 0,15 que les ailettes des grilles soient infléchies de 0°. Pour une infléche de 30°, multipliez le jet par 0,65.

N.B. T x S ET R x S = Les dimensions sont référés à-t-une seule grille



CAISSON DE FILTRATION SUR LA REPRISE D'AIR SERIE "G"

Perte de pression des filtres et dimensions en mm:

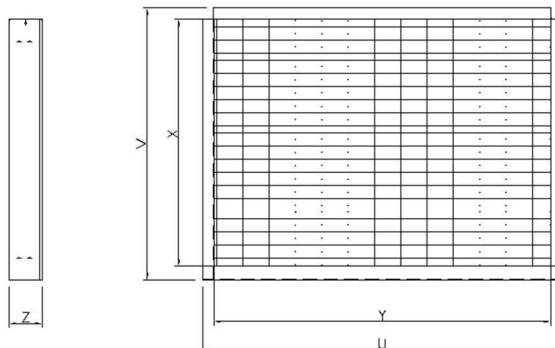
NOTA: le caisson filtre se compose d'un cadre et un panneau d'inspection à ouvrir du coté superieur pour l'extraction du filtre. Pour le G80 et G100 visser le caisson filtre au cadre en aluminium du générateur sur les trous disponibles diamètre 5 mm. Du G150 au G900, pour l'assemblage du caisson filtre au générateur, utiliser les plaques de fixation en dotation.

MOD.	U	V	Z	Y	X	Filtres plissés (1)	Perte de pression Pa (2)
G80	980	780	60	890	735	1x780x900x48	30
G100	980	780	60	890	735	1x780x900x48	45
G150	1260	840	200	1220	800	2x625x400x98 2x500x400x98	50
G175	1440	840	200	1400	800	4x625x400x98	50
G200	1440	840	200	1400	800	4x625x400x98	60
G250	1790	840	200	1750	800	2x625x400x98 4x500x400x98	64
G300	1790	840	200	1750	800	2x625x400x98 4x500x400x98	80
G375	1960	1010	300	1880	930	4x500x500x98 4x500x400x98	80
G425	2300	1010	300	2220	930	8x500x500x98	63
G500	2300	1010	300	2220	930	8x500x500x98	75
G600	2820	1050	300	2740	970	2x625x500x98 8x500x500x98	75
G750	2820	1050	300	2740	970	2x625x500x98 8x500x500x98	100
G900	3720	1050	300	3640	970	8x625x500x98 4x500x500x98	100

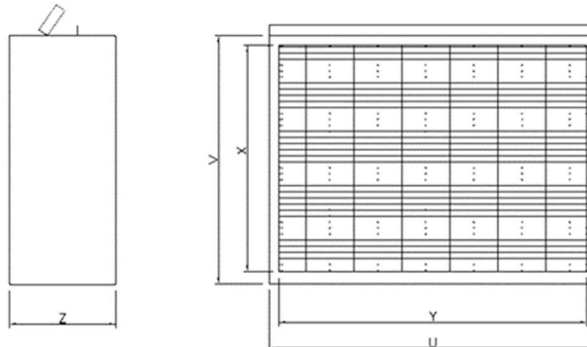
1) Efficacité selon ASHRAE52/76: 87%

2) Perte de pression pour un filtre neuf, non obstrué.

A) Caisson de filtration pour generateur G80 - G100



B) Caisson de filtration pour generateur G150 - G900



CAISSON DE FILTRATION SUR LA REPRISE D'AIR SERIE "GE"

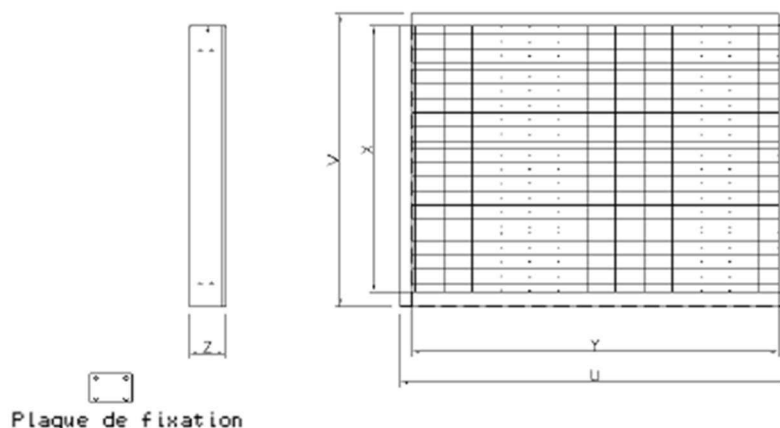
Perte de pression des filtres et dimensions en mm:

NOTA: Pour le GE80 et GE100 le caisson filtre se compose d'un cadre et un panneau d'inspection à ouvrir du coté brûleur pour l'extraction du filtre. Pour l'assemblage du caisson filtre au générateur, utiliser les roux disponibles. Visser le caisson filtre au cadre en aluminium du générateur sur les trous disponibles diamètre 5 mm. Du GE150 au GE900, pour l'assemblage du caisson filtre au générateur, utiliser les plaques de fixation en dotation.

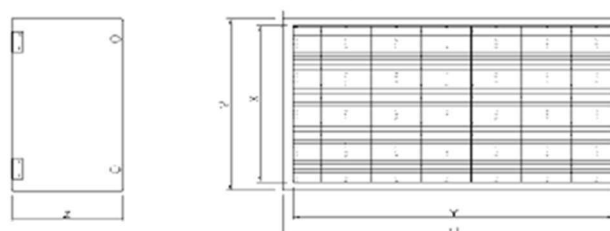
MOD.	U	V	Z	Y	X	Filtres plissés (1)	Perte de pression nPa (2)
GE80	980	780	60	890	735	1x780x900x48	30
GE100	980	780	60	890	735	1x780x900x48	45
GE150	1260	840	200	1220	800	3x625x400x98	50
GE175	1440	840	200	1400	800	2x625x500x98 1x625x400x98	50
GE200	1440	840	200	1400	800	2x625x500x98 1x625x400x98	60
GE250	1790	840	200	1750	800	3x625x400x98 1x625x500x98	64
GE300	1790	840	200	1750	800	3x625x400x98 1x625x500x98	80
GE375	1960	1010	300	1880	930	6x625x400x98	80
GE425	2300	1010	300	2220	930	4x625x400x98 4x500x400x98	63
GE500	2300	1010	300	2220	930	4x625x400x98 4x500x400x98	75
GE600	2820	1050	300	2740	970	2x625x500x98 2x625x400x98 3x500x500x98 3x500x400x98	75
GE750	2820	1050	300	2740	970	2x625x500x98 2x625x400x98 3x500x500x98 3x500x400x98	100
GE900	3720	1050	300	3640	970	5x625x500x98 5x625x400x98 1x500x500x98 1x500x400x98	100

1) Efficacité selon ASHRAE52/76: 87%
2) Perté de pression pour un filtre neuf, non obstrué.

Caisson de filtration pour generateur GE80 - GE100



Caisson de filtration pour GE150 - GE900

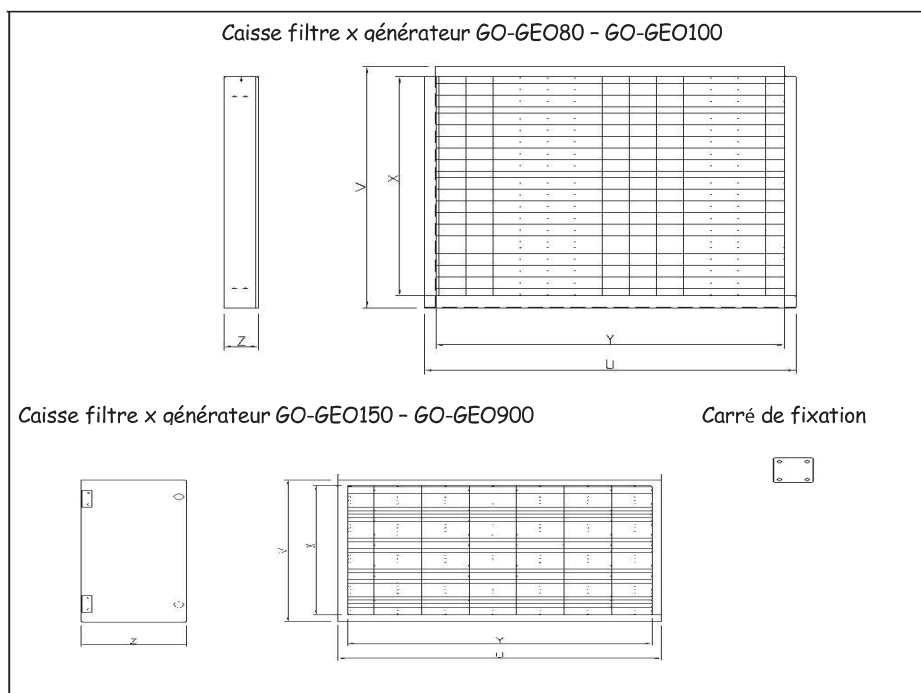


CAISSON DE FILTRATION SUR LA REPRISE D'AIR SERIES "GO-GEO"

Perte de pression des filtres et dimensions en mm:

NOTA: Pour le GO-GEO80 et GO-GEO100 le caisson filtre se compose d'un cadre et un panneau d'inspection à ouvrir du coté brûleur pour l'extraction du filtre. Pour l'assemblage du caisson filtre au générateur, utiliser les trous disponibles. Visser le caisson filtre au cadre en aluminium du générateur sur les trous disponibles diamètre 5 mm. Du GEO150 au GEO900, pour l'assemblage du caisson filtre au générateur, utiliser les plaques de fixation en dotation.

MOD.	U	V	Z	Y	X	Filtres plissés (1)	Perte de pression Pa (2)
GO-GEO80	1000	950	60	960	910	1x625x500x48	30
GO-GEO100	1000	950	60	960	910	1x625x500x48	45
GO-GEO150	1260	1020	130	1220	860	2x625x400x98 2x500x400x98	50
GO-GEO175	1440	1020	130	1220	980	2x625x400x98 2x625x500x98	50
GO-GEO200	1440	1020	130	1220	980	2x625x400x98 2x625x500x98	60
GO-GEO250	1790	1020	130	1750	980	1x500x400x98 2x625x500x98 2x625x400x98 1x500x500x98	64
GO-GEO300	1790	1020	130	1750	980	1x500x400x98 2x625x500x98 2x625x400x98 1x500x500x98	80
GO-GEO375	1960	1280	300	1880	1200	4x500x500x98 4x500x400x98	80
GO-GEO425	2300	1340	300	2220	1260	8x500x500x98	63
GO-GEO500	2300	1340	300	2220	1260	8x500x500x98	75
GO-GEO600	2820	1550	300	2740	1470	8x500x500x98 2x500x625x98 4x500x400x98 1x400x625x98	75
GO-GEO750	2820	1620	300	2740	1540	2x625x500x98 8x500x500x98	100
GO-GEO900	3720	1620	300	3640	1540	8x625x500x98 4x500x500x98	100
5) Efficacité selon ASHRAE52/76 DUST WEIGHT: 87%							
6) Perte de pression du filtre neuf, non obstrué.							



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE FONCTIONNEMENT series "G" "GO" "GE" "GEO"

GENERATEUR D'AIR CHAUD	MOD.	G80	G100	G150	G175	G200	G250	G300	G375	G425	G500	G600	G750	G900
PUISSANCE CALORIFIQUE NOMINALE BRUTE	kW	104,7	115,8	183,0	223,1	257,8	318,7	336,00	482,3	541,9	632,3	800	957,3	1136,3
PUISSANCE CALORIFIQUE NOMIN. UTILE	kW	95,3	104,7	164,9	203,5	232,6	290,7	304,4	436,0	494,2	569,8	743,2	872,1	1046,5
Rendement à la puissance calorifique nomin.	%	91,2	90,4	90,1	91,2	90,2	91,2	90,6	90,4	91,2	90,1	92,9	91,3	92,1
PUISSANCE CALORIFIQUE MINI. BRUTE	kW	52,2	52,2	91,5	111,6	128,9	159,4	168,0	241,0	271,0	316,0	425,00	478,7	568,0
PUISSANCE CALORIFIQUE MINI. UTILE	kW	49,7	49,7	85,3	105,0	121,7	152,2	160,4	228,7	257,5	300,5	406,73	455,7	540,7
Rendement à la puissance calorifique mini	%	95,2	95,2	93,2	95,0	94,4	95,5	95,5	94,9	95,0	95,1	95,7	95,2	95,2
CONSOMM. GAZ à la puissance thermique nominale à 15°C-1013 mbar:														
METHANE G20 a 20mbar	mc/h	11,10	12,25	19,36	23,60	27,30	33,80	35,55	51,10	57,40	67,00	84,65	101,40	120,30
GAZ NAT. G25 a 25mbar	mc/h	12,80	14,24	22,48	27,40	31,70	39,20	41,33	59,30	66,70	77,80	98,40	117,80	140,00
PROPANE G31 a 37mbar	Kg/h	7,97	8,82	13,93	17,00	19,64	24,28	25,60	36,74	41,28	48,17	60,94	72,92	86,55
BUTANE G30 a 28mbar	Kg/h	8,10	8,95	14,15	17,27	19,95	24,67	26,00	37,34	41,94	48,95	61,92	74,10	87,96
Contre-pression dans la chambre de combustion, à la puissance thermique nominale	mbar	0,23	0,25	0,25	0,3	0,35	0,5	0,7	0,7	0,9	1	0,9	0,9	1,2
VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION	mc	0,24	0,24	0,33	0,76	0,76	0,95	0,95	1,44	1,7	1,7	2,7	3,27	4,44
VOLUME DU CIRCUIT DE COMBUSTION	mc	0,32	0,32	0,46	0,98	0,98	1,2	1,2	1,72	2,2	2,2	3,46	4,19	5,55
VOLUME MIN. AIR POUR PREPURG	mc (1)	1,6	1,6	2,3	5	5	6	6	8,6	11	11	17,3	20,95	27,76
CATEGORIE GAZ		C'est la categorie du bruleur marié												
TEMPERATURE MOYENNE FUMEES avec temperature air comburent 20°C	°C	169	228	230	202	230	211	234	221	202	234	180	195	182
Consommation avec fioul à la puissance thermique nominale Hi 11,86 kW/Kg	Kg/h	8,8	9,72	15,4	18,8	21,7	26,9	28,29	40,7	45,7	53,3	67,5	80,7	95,8
DEBIT AIR DE CHAUFFAGE	mc/h a 18°	6.300	7.800	11.700	13.700	15.600	19.800	23.500	29.200	33000	38700	46500	55200	69500
PRESSON STATIQUE UTILE COTE AIR	Pa (2)	170	150	220	210	190	170	200	190	220	160	240	260	290
PUISSANCE MOTEURS DES VENTILATEURS	Kw x n°	1,1	1,5	2,2	2,2	3	2,2x2	3x2	3x2	4x2	5,5x2	4x3	5,5x3	5,5x4
AMPERAGE MOTEURS 400V 3F	A	2,9	3,6	5,1	5,1	7	5,1x2	7x2	7x2	9,2x2	12x2	9,2x3	12x3	12x4
AMPERAGE MOTEURS 230V 3F	A	4,8	6,2	9,3	9,3	12	9,3x2	12x2	12x2	15x2	20x2	15x3	20x3	20x4
NIVEAU SONORE (à 4 mt de distance)	dB(A)	71	72	72	72	73	74	75	75	75	76	75	76	78

1) Selon EN1020:2009

2) Avec générateur sans filtres sur reprise air. Pour perte charge filtres consulter le chapitre CAISSES FILTRES

ECODESIGN

ECODESIGN DIRECTIVE 2009/125/EC ErP REGULATION 2016/2281/EC

INFORMATION REQUIREMENTS FOR WARM AIR HEATERS SERIES G, GO, GE, GEO, GR (THREE PHASES) certified GAR 2016/426 (EU)

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G80				G100			
Heat output load range			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%		load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output control			2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		gas	gas	gas	gas	gas	gas	gas	gas
Rated heating capacity	P rated,h	kW	95,3	95,3	95,3	95,3	104,7	104,7	104,7	104,7
Minimum capacity	P min	kW	59,2	59,2	49,8	30,8	65,3	65,3	55,1	33,8
Electric power consumption at rated heating capacity	el max	Kw	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
Electric power consumption at minimal capacity	el min	Kw	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387
Electric power consumption in standby mode	el sb	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η nom	%	81,9	81,9	81,9	81,9	81,4	81,4	81,4	81,4
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η pl	%	84,9	84,9	85,7	88,4	84,6	84,6	85,7	87,7
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	Fenv	%	1	1	1	1	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	Fenv	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	Pign	Kw	0	0	0	0	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NOx	mg/kWh	95	95	95	95	95	95	95	95
Emission efficiency	ηs, flow	%	0,90	0,90	0,92	0,94	0,92	0,92	0,93	0,95
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	ηs,h	%	72,3	73,2	74,6	81,1	72,9	73,7	75,3	81,0
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	ηs,h	%	73,2	74,1	75,5	82,0	73,8	74,6	76,2	82,0
RIELLO automatic blast gas burner	type		BS3D	BS3/M	BS3D	BS3/M	BS3D	BS3/M	BS3D	BS3/M
ECOFAM automatic blast gas burner	type		MAXGAS105PAB	MAXGAS105PR	MAXGAS105PAB	MAXGAS105PR	MAXGAS120PAB	MAXGAS120PR	MAXGAS120PAB	MAXGAS120PR

NOTE: W.A.H.= warm air heater

ECODESIGN DIRECTIVE 2009/125/EC ErP REGULATION 2016/2281/EC

INFORMATION REQUIREMENTS FOR WARM AIR HEATERS SERIES G, GO, GE, GEO, GR (THREE PHASES) certified GAR 2016/426 (EU)

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G150				G175			
Heat output load range			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%		load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output control			2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		gas	gas	gas	gas	gas	gas	gas	gas
Rated heating capacity	P rated,h	kW	164,9	164,9	164,9	164,9	203	203	203	203
Minimum capacity	P min	kW	102,3	102,3	85,3	53,4	126,2	126,2	106,3	65,7
Electric power consumption at rated heating capacity	el max	Kw	0,460	0,460	0,460	0,460	0,430	0,460	0,430	0,460
Electric power consumption at minimal capacity	el min	Kw	0,414	0,414	0,414	0,414	0,387	0,414	0,387	0,414
Electric power consumption in standby mode	el sb	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η nom	%	81,1	81,1	81,1	81,1	82,1	82,1	82,1	82,1
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η pl	%	83,9	83,9	83,9	87,5	84,9	84,9	85,8	88,4
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	Fenv	%	1	1	1	1	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	Fenv	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	Pign	Kw	0	0	0	0	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NOx	mg/kWh	48	48	48	48	95	95	95	95
Emission efficiency	ηs, flow	%	0,91	0,91	0,92	0,94	0,91	0,91	0,92	0,94
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	ηs,h	%	72,0	72,8	73,6	80,6	72,5	73,3	74,8	81,2
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	ηs,h	%	72,9	73,7	74,5	81,6	73,4	74,3	75,7	82,2
RIELLO automatic blast gas burner	type		BS3D	BS3/M	BS3D	BS3/M	BS4D	BS4/M	BS4D	BS4/M
ECOFAM automatic blast gas burner	type		MAXGAS250PAB	MAXGAS250PR	MAXGAS250PAB	MAXGAS250PR	MAXGAS250PAB	MAXGAS250PR	MAXGAS250PAB	MAXGAS250PR

NOTE: W.A.H.= warm air heater

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G200				G250			
			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%		load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output load range			2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		gas	gas	gas	gas	gas	gas	gas	gas
Rated heating capacity	P _{ated,h}	kW	232,5	232,5	232,5	232,5	290,7	290,7	290,7	290,7
Minimum capacity	P _{min}	kW	146,0	146,0	122,5	75,2	180,9	180,9	151,9	93,9
Electric power consumption at rated heating capacity	e _{l max}	Kw	0,430	0,460	0,430	0,460	0,620	0,620	0,620	0,620
Electric power consumption at minimal capacity	e _{l min}	Kw	0,387	0,414	0,387	0,414	0,558	0,558	0,558	0,558
Electric power consumption in standby mode	e _{l sb}	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η _{nom}	%	81,2	81,2	81,2	81,2	82,1	82,1	82,1	82,1
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η _{pl}	%	85,0	85,0	85,5	87,5	85,1	85,1	85,8	88,4
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	F _{env}	%	1	1	1	1	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	F _{env}	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	P _{ign}	Kw	0	0	0	0	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NOx	mg/kWh	95	95	95	95	95	95	95	95
Emission efficiency	η _{s, flow}	%	0,91	0,91	0,92	0,94	0,91	0,91	0,92	0,94
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	η _{s,h}	%	72,3	73,1	74,4	80,4	72,8	73,6	74,9	81,3
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	η _{s,h}	%	73,2	74,0	75,3	81,3	73,7	74,5	75,8	82,2
RIELLO automatic blast gas burner	type		BS4D	BS4/M	BS4D	BS4/M	RS5D	RS34/MMZ	RS5D	RS34/MMZ
ECOFLAM automatic blast gas burner	type		MAXGAS350PAB	MAXGAS350PR	MAXGAS350PAB	MAXGAS350PR	MAXGAS350PAB	MAXGAS350PR	MAXGAS350PAB	MAXGAS350PR

NOTE: W.A.H.= warm air heater

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G300				G375			
			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%		load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output load range			2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		gas	gas	gas	gas	gas	gas	gas	gas
Rated heating capacity	P _{ated,h}	kW	304,4	304,4	304,4	304,4	436,0	436,0	436,0	436,0
Minimum capacity	P _{min}	kW	190,9	190,9	160,4	97,9	274,6	274,6	229,8	140,3
Electric power consumption at rated heating capacity	e _{l max}	Kw	0,620	0,620	0,620	0,620	1,050	1,050	1,050	1,050
Electric power consumption at minimal capacity	e _{l min}	Kw	0,558	0,558	0,558	0,558	0,945	0,945	0,945	0,945
Electric power consumption in standby mode	e _{l sb}	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η _{nom}	%	81,5	81,5	81,5	81,5	81,4	81,4	81,4	81,4
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η _{pl}	%	85,2	85,2	86,0	87,4	85,4	85,4	85,8	87,3
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	F _{env}	%	1	1	1	1	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	F _{env}	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	P _{ign}	Kw	0	0	0	0	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NOx	mg/kWh	67	67	67	67	95	95	95	95
Emission efficiency	η _{s, flow}	%	0,918	0,918	0,928	0,949	0,905	0,905	0,917	0,942
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	η _{s,h}	%	73,6	74,4	75,7	81,0	72,7	73,5	74,6	80,3
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	η _{s,h}	%	74,6	75,4	76,6	82,0	73,6	74,4	75,5	81,2
RIELLO automatic blast gas burner	type		RS34MZ	RS34/MMZ	RS34MZ	RS34/MMZ	RS44MZ	RS44/MMZ	RS44MZ	RS44/MMZ
ECOFLAM automatic blast gas burner	type		MAXGAS350PAB	MAXGAS350PR	MAXGAS350PAB	MAXGAS350PR	MAXGAS350PAB	MAXGAS350PR	MAXGAS350PAB	MAXGAS350PR

NOTE: W.A.H.= warm air heater

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G425				G500			
Heat output load range			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%		load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output control			2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		gas	gas	gas	gas	gas	gas	gas	gas
Rated heating capacity	P _{ated,h}	kW	494,2	494,2	494,2	494,2	569,7	569,7	569,7	569,7
Minimum capacity	P _{min}	kW	308,9	308,9	258,8	159,6	360,8	360,8	302,2	184,2
Electric power consumption at rated heating capacity	el _{max}	Kw	1,050	1,050	1,050	1,050	1,280	1,280	1,280	1,280
Electric power consumption at minimal capacity	el _{min}	Kw	0,945	0,945	0,945	0,945	1,152	1,152	1,152	1,152
Electric power consumption in standby mode	el _{sb}	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η _{nom}	%	82,1	82,1	82,1	82,1	81,1	81,1	81,1	81,1
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η _{pl}	%	85,5	85,5	86,0	88,4	85,6	85,6	86,0	87,4
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	F _{env}	%	1	1	1	1	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	F _{env}	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	P _{ign}	Kw	0	0	0	0	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NO _x	mg/kWh	95	95	95	95	95	95	95	95
Emission efficiency	η _{s, flow}	%	0,905	0,905	0,917	0,941	0,906	0,906	0,918	0,942
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	η _{s,h}	%	72,9	73,7	74,9	81,2	72,8	73,6	74,9	80,3
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	η _{s,h}	%	73,8	74,6	75,8	82,1	73,7	74,5	75,8	81,3
RIELLO automatic blast gas burner	type		RS50	RS50/M	RS50	RS50/M	RS64MZ	RS64/MMZ	RS64MZ	RS64/MMZ
ECOFAM automatic blast gas burner	type		MARGAST00PAB	MARGAST00FR	MARGAST00PAB	MARGAST00FR	MARGAST00PAB	MARGAST00FR	MARGAST00PAB	MARGAST00FR

NOTE: W.A.H.= warm air heater

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G600				G750			
Heat output load range			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%		load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output control			2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		gas	gas	gas	gas	gas	gas	gas	gas
Rated heating capacity	P _{ated,h}	kW	743,2	743,2	743,2	743,2	874,0	874,0	874,0	874,0
Minimum capacity	P _{min}	kW	457,0	457,0	382,8	236,2	546,8	546,8	458,1	282,3
Electric power consumption at rated heating capacity	el _{max}	Kw	1,280	1,280	1,280	1,280	1,680	1,680	1,680	1,680
Electric power consumption at minimal capacity	el _{min}	Kw	1,152	1,152	1,152	1,152	1,512	1,512	1,512	1,512
Electric power consumption in standby mode	el _{sb}	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η _{nom}	%	83,6	83,6	83,6	83,6	82,2	82,2	82,2	82,2
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η _{pl}	%	85,7	85,7	86,1	88,6	85,7	85,7	86,1	88,5
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	F _{env}	%	1	1	1	1	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	F _{env}	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	P _{ign}	Kw	0	0	0	0	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NO _x	mg/kWh	95	95	95	95	95	95	95	95
Emission efficiency	η _{s, flow}	%	0,900	0,900	0,913	0,938	0,900	0,900	0,912	0,938
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	η _{s,h}	%	72,8	73,7	74,9	81,3	72,6	73,4	74,6	81,0
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	η _{s,h}	%	73,7	74,6	75,8	82,2	73,5	74,3	75,5	81,9
RIELLO automatic blast gas burner	type		RS64MZ	RS64/MMZ	RS64MZ	RS64/MMZ	RS100	RS100/M	RS100	RS100/M
ECOFAM automatic blast gas burner	type		BLU1000.1LNPAE	BLU1000.1LNPR	BLU1000.1LNPAE	BLU1000.1LNPR	BLU1200.1LNPAE	BLU1200.1LNPR	BLU1200.1LNPAE	BLU1200.1LNPR

NOTE: W.A.H.= warm air heater

INFORMATION REQUIREMENTS FOR WARM AIR HEATERS SERIES G, GO, GE, GEO, GR (THREE PHASES) certified GAR 2016/426 (EU)

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G900			
Heat output load range			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output control			2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		gas	gas	gas	gas
Rated heating capacity	P _{ated,h}	kW	1046,5	1046,5	1046,5	1046,5
Minimum capacity	P _{min}	kW	649,1	649,1	545,4	337,5
Electric power consumption at rated heating capacity	e _{l max}	Kw	1,680	1,680	1,680	1,680
Electric power consumption at minimal capacity	e _{l min}	Kw	1,512	1,512	1,512	1,512
Electric power consumption in standby mode	e _{l sb}	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η _{nom}	%	82,9	82,9	82,9	82,9
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η _{pl}	%	85,7	85,7	86,4	89,1
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	F _{env}	%	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	F _{env}	%	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	P _{ign}	Kw	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NO _x	mg/kWh	95	95	95	95
Emission efficiency	η _{s, flow}	%	0,905	0,905	0,917	0,941
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	η _{s,h}	%	73,2	74,0	75,3	81,9
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	η _{s,h}	%	74,1	74,9	76,2	82,8
RIELLO automatic blast gas burner	type		RS100	RS100/M	RS100	RS100/M
ECOFLAM automatic blast gas burner	type		BLU1200.1LNPAB	BLU1200.1LNPR	BLU1200.1LNPAB	BLU1200.1LNPR

NOTE: W.A.H.= warm air heater

INFORMATION REQUIREMENTS FOR WARM AIR HEATERS SERIES G, GO, GE, GEO, GR (THREE PHASES) certified GAR 2016/426 (EU)

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G80				G100			
Heat output load range			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%		load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output control			2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid
Rated heating capacity	P _{ated,h}	kW	95,3	95,3	95,3	95,3	104,7	104,7	104,7	104,7
Minimum capacity	P _{min}	kW	59,2	59,2	49,8	30,8	65,3	65,3	55,1	33,8
Electric power consumption at rated heating capacity	e _{l max}	Kw	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
Electric power consumption at minimal capacity	e _{l min}	Kw	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387
Electric power consumption in standby mode	e _{l sb}	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η _{nom}	%	85,6	85,6	85,6	85,6	85,0	85,0	85,0	85,0
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η _{pl}	%	88,7	88,7	89,5	92,4	88,4	88,4	89,5	91,6
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	F _{env}	%	1	1	1	1	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	F _{env}	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	P _{ign}	Kw	0	0	0	0	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NO _x	mg/kWh	174	174	174	174	174	174	174	174
Emission efficiency	η _{s, flow}	%	90,4	90,4	91,6	94,1	91,5	91,5	92,5	94,7
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	η _{s,h}	%	75,8	76,6	78,1	84,8	76,4	77,2	78,8	84,7
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	η _{s,h}	%	76,7	77,5	79,0	85,7	77,3	78,1	79,7	85,7
RIELLO automatic blast fuel oil burner	type		RG2D	RG2D	RG2D	RG2D	RG2D	RG2D	RG2D	RG2D
ECOFLAM automatic blast fuel oil burner	type		MAXP12AB	MAXP12AB	MAXP12AB	MAXP12AB	MAXP15AB	MAXP15AB	MAXP15AB	MAXP15AB

NOTE: W.A.H.= warm air heater

Nox values are referring to the GCV and are valid for the fuel oil burner type listed on the table

INFORMATION REQUIREMENTS FOR WARM AIR HEATERS SERIES G, GO, GE, GEO, GR (THREE PHASES) certified GAR 2016/426 (EU)

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G150				G175			
Heat output load range			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%		load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output control			2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid
Rated heating capacity	P rated,h	kW	164,9	164,9	164,9	164,9	203	203	203	203
Minimum capacity	P min	kW	102,3	102,3	85,3	53,4	126,2	126,2	106,3	65,7
Electric power consumption at rated heating capacity	el max	Kw	0,460	0,460	0,460	0,460	0,430	0,460	0,430	0,460
Electric power consumption at minimal capacity	el min	Kw	0,414	0,414	0,414	0,414	0,387	0,414	0,387	0,414
Electric power consumption in standby mode	el sb	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η nom	%	84,7	84,7	84,7	84,7	85,8	85,8	85,8	85,8
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η pl	%	87,7	87,7	87,7	91,4	88,7	88,7	89,6	92,4
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	Fenv	%	1	1	1	1	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	Fenv	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	Pign	Kw	0	0	0	0	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NOx	mg/kWh	174	174	174	174	174	174	174	174
Emission efficiency	ηs, flow	%	91,1	91,1	92,3	94,5	90,6	90,6	91,8	94,2
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	ηs,h	%	75,4	76,3	77,1	84,3	76,0	76,8	78,3	84,9
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	ηs,h	%	76,4	77,2	78,0	85,2	76,9	77,7	79,2	85,9
RIELLO automatic blast fuel oil burner	type		RG3D	RG3D	RG3D	RG3D	RG4D	RG4D	RG4D	RG4D
ECOFLAM automatic blast fuel oil burner	type		MAXP25AB	MAXP25AB	MAXP25AB	MAXP25AB	MAXP25AB	MAXP25AB	MAXP25AB	MAXP25AB

NOTE: W.A.H.= warm air heater

Nox values are referring to the GCV and are valid for the fuel oil burner type listed on the table

INFORMATION REQUIREMENTS FOR WARM AIR HEATERS SERIES G, GO, GE, GEO, GR (THREE PHASES) certified GAR 2016/426 (EU)

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G200				G250			
Heat output load range			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%		load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output control			2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid
Rated heating capacity	P rated,h	kW	232,5	232,5	232,5	232,5	290,7	290,7	290,7	290,7
Minimum capacity	P min	kW	146,0	146,0	122,5	75,2	180,9	180,9	151,9	93,9
Electric power consumption at rated heating capacity	el max	Kw	0,430	0,460	0,430	0,460	0,620	0,620	0,620	0,620
Electric power consumption at minimal capacity	el min	Kw	0,387	0,414	0,387	0,414	0,558	0,558	0,558	0,558
Electric power consumption in standby mode	el sb	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η nom	%	84,8	84,8	84,8	84,8	85,8	85,8	85,8	85,8
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η pl	%	88,8	88,8	89,3	91,4	89,0	89,0	89,6	92,4
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	Fenv	%	1	1	1	1	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	Fenv	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	Pign	Kw	0	0	0	0	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NOx	mg/kWh	174	174	174	174	174	174	174	174
Emission efficiency	ηs, flow	%	90,5	90,5	91,7	94,1	90,7	90,7	91,9	94,2
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	ηs,h	%	75,8	76,6	77,9	84,0	76,3	77,1	78,4	85,0
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	ηs,h	%	76,7	77,5	78,8	85,0	77,2	78,0	79,3	85,9
RIELLO automatic blast fuel oil burner	type		RG5D	RG5D	RG5D	RG5D	RL34M2	RL34M2	RL34M2	RL34M2
ECOFLAM automatic blast fuel oil burner	type		MAXP25AB	MAXP25AB	MAXP25AB	MAXP25AB	MAXP35AB	MAXP35AB	MAXP35AB	MAXP35AB

NOTE: W.A.H.= warm air heater

Nox values are referring to the GCV and are valid for the fuel oil burner type listed on the table

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G300				G375			
Heat output load range			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%		load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output control			2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid
Rated heating capacity	P _{ated,h}	kW	304,4	304,4	304,4	304,4	436,0	436,0	436,0	436,0
Minimum capacity	P _{min}	kW	190,9	190,9	160,4	97,9	274,6	274,6	229,8	140,3
Electric power consumption at rated heating capacity	el _{max}	Kw	0,620	0,620	0,620	0,620	1,050	1,050	1,050	1,050
Electric power consumption at minimal capacity	el _{min}	Kw	0,558	0,558	0,558	0,558	0,945	0,945	0,945	0,945
Electric power consumption in standby mode	el _{sb}	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η _{nom}	%	85,2	85,2	85,2	85,2	85,0	85,0	85,0	85,0
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η _{pl}	%	89,1	89,1	89,8	91,3	89,3	89,3	89,6	91,2
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	F _{env}	%	1	1	1	1	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	F _{env}	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	P _{ign}	Kw	0	0	0	0	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NO _x	mg/kWh	174	174	174	174	174	174	174	174
Emission efficiency	η _{s, flow}	%	91,8	91,8	92,8	94,9	90,5	90,5	91,7	94,2
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	η _{s,h}	%	77,1	77,9	79,3	84,7	76,1	76,9	78,1	83,9
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	η _{s,h}	%	78,1	78,9	80,2	85,7	77,0	77,8	79,1	84,9
			RL34MZ	RL34MZ	RL34MZ	RL34MZ	RL44MZ	RL44MZ	RL44MZ	RL44MZ
			MAXP35AB	MAXP35AB	MAXP35AB	MAXP35AB	MAXP45AB	MAXP45AB	MAXP45AB	MAXP45AB

NOTE: W.A.H.= warm air heater

Nox values are referring to the GCV and are valid for the fuel oil burner type listed on the table

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G425				G500			
Heat output load range			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%		load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output control			2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid
Rated heating capacity	P _{ated,h}	kW	494,2	494,2	494,2	494,2	569,7	569,7	569,7	569,7
Minimum capacity	P _{min}	kW	308,9	308,9	258,8	159,6	360,8	360,8	302,2	184,2
Electric power consumption at rated heating capacity	el _{max}	Kw	1,050	1,050	1,050	1,050	1,280	1,280	1,280	1,280
Electric power consumption at minimal capacity	el _{min}	Kw	0,945	0,945	0,945	0,945	1,152	1,152	1,152	1,152
Electric power consumption in standby mode	el _{sb}	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η _{nom}	%	85,8	85,8	85,8	85,8	84,7	84,7	84,7	84,7
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η _{pl}	%	89,3	89,3	89,8	92,4	89,4	89,4	89,9	91,3
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	F _{env}	%	1	1	1	1	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	F _{env}	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	P _{ign}	Kw	0	0	0	0	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NO _x	mg/kWh	174	174	174	174	174	174	174	174
Emission efficiency	η _{s, flow}	%	90,5	90,5	91,7	94,1	90,6	90,6	91,8	94,2
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	η _{s,h}	%	76,3	77,1	78,4	84,9	76,3	77,1	78,4	84,0
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	η _{s,h}	%	77,2	78,1	79,3	85,8	77,2	78,0	79,3	84,9
			RL50	RL50	RL50	RL50	RL64MZ	RL64MZ	RL64MZ	RL64MZ
			MAIORP60AB	MAIORP60AB	MAIORP60AB	MAIORP60AB	MAIORP60AB	MAIORP60AB	MAIORP60AB	MAIORP60AB

NOTE: W.A.H.= warm air heater

Nox values are referring to the GCV and are valid for the fuel oil burner type listed on the table

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G600				G750			
			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%		load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output load range			2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no	no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid	liquid
Rated heating capacity	P _{ated,h}	kW	743,2	743,2	743,2	743,2	874,0	874,0	874,0	874,0
Minimum capacity	P _{min}	kW	457,0	457,0	382,8	236,2	546,8	546,8	458,1	282,3
Electric power consumption at rated heating capacity	el _{max}	Kw	1,280	1,280	1,280	1,280	1,680	1,680	1,680	1,680
Electric power consumption at minimal capacity	el _{min}	Kw	1,152	1,152	1,152	1,152	1,512	1,512	1,512	1,512
Electric power consumption in standby mode	el _{sb}	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η _{nom}	%	87,4	87,4	87,4	87,4	85,9	85,9	85,9	85,9
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η _{pl}	%	89,5	89,5	90,0	92,5	89,5	89,5	90,0	92,5
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	F _{env}	%	1	1	1	1	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	F _{env}	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	P _{ign}	Kw	0	0	0	0	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NOx	mg/kwh	174	174	174	174	174	174	174	174
Emission efficiency	η _{s, flow}	%	90,0	90,0	91,3	93,8	90,0	90,0	91,2	93,8
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	η _{s,h}	%	76,3	77,1	78,4	85,0	76,0	76,8	78,1	84,7
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	η _{s,h}	%	77,2	78,0	79,3	85,9	76,9	77,7	79,1	85,6
			RL64MZ	RL64MZ	RL64MZ	RL64MZ	RL100	RL100	RL100	RL100
			MAIORP80A	MAIORP80A	MAIORP80A	MAIORP80A	MAIORP120A	MAIORP120A	MAIORP120A	MAIORP120A

NOTE: W.A.H.= warm air heater

Nox values are referring to the GCV and are valid for the fuel oil burner type listed on the table

Warm air heater type and corresponding variation as above	symbol	unit	G900			
			load range: 100%-60%		load range: 100%-30%	
Heat output load range			2 stage	modulating	2 stage	modulating
B1 warm air heater	yes/no		no	no	no	no
C2 warm air heater	yes/no		no	no	no	no
C4 warm air heater	yes/no		no	no	no	no
Type of fuel	gas/liquid		liquid	liquid	liquid	liquid
Rated heating capacity	P _{ated,h}	kW	1046,5	1046,5	1046,5	1046,5
Minimum capacity	P _{min}	kW	649,1	649,1	545,4	337,5
Electric power consumption at rated heating capacity	el _{max}	Kw	1,680	1,680	1,680	1,680
Electric power consumption at minimal capacity	el _{min}	Kw	1,512	1,512	1,512	1,512
Electric power consumption in standby mode	el _{sb}	Kw	0,010	0,010	0,010	0,010
Usefull efficiency at rated heating capacity, by Hs	η _{nom}	%	86,6	86,6	86,6	86,6
Usefull efficiency at minimum capacity, by Hs	η _{pl}	%	89,5	89,5	90,3	93,1
Envelope loss factor for W.A.H. not- installed in heated area	F _{env}	%	1	1	1	1
Envelope loss factor for W.A.H. installed in heated area	F _{env}	%	0	0	0	0
Ignition burner power consumption	P _{ign}	Kw	0	0	0	0
Emission of nitrogen oxides by Hs (GCV)	NOx	mg/kwh	174	174	174	174
Emission efficiency	η _{s, flow}	%	90,5	90,5	91,7	94,1
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. not-installed in heated area	η _{s,h}	%	76,6	77,4	78,9	85,6
Seasonal space heating energy efficiency for W.A.H. installed in heated area	η _{s,h}	%	77,5	78,4	79,8	86,5
			RL100	RL100	RL100	RL100
			MAIORP120A	MAIORP120A	MAIORP120A	MAIORP120AB

NOTE: W.A.H.= warm air heater

Nox values are referring to the GCV and are valid for the fuel oil burner type listed on the table

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

TESTS PRE-OPERATIONNELS

L'appareil est équipé d'un tableau de contrôle électrique (fig. 7); sur lequel on trouve:

- un interrupteur électrique principal
- un commutateur CHAUFFAGE - ARRET DU BRULEUR - VENTILATION
- une bornier, fusible sur le circuit auxiliaire, des telerupteurs, avec protection par relais thermique

Sur le tableau de contrôle on trouve trois voyants indiquant:

1. VOLTAGE - le tableau est alimenté en courant électrique
2. INTERVENTION DU TERMIQUE - montre que le relais thermique du telerupteurs a éteint le(s) moteur(s) du ventilateur.
3. INTERVENTION DU LIMIT2- montre que le thermostat de sécurité a éteint le brûleur.

Vérifiez que:

- le tableau de contrôle est bien branché sur le courant triphasé et que le câble d'alimentation a une section convenable pour absorber l'ampérage de l'installation et des accessoires.
- Dans le tableau de contrôle contrôler la régulation de l'ampérage des thermiques du (des) telerupteur. Voir page **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**
- L'installation électrique respecte les normes et lois en vigueur
- le sensé rotation du (des) ventilateur(s) correspond à celui indiqué sur le(s) ventilateur(s) même (fig. 6).
- rien n'obstrue l'arrivée comme la sortie de l'air, de façon à maintenir les performances de l'appareil.
- les ailettes de les grilles de sortie de l'air sont le moins inclinées possible, pour ne pas réduire le débit et les jets d'air.
- les filtres de prise de l'air, s'il y en a, sont propres, de façon à maintenir la capacité d'arrivée d'air.

CONTROLES PLUS POUSSÉS AVANT LE CHAUFFAGE

Vérifiez que:

1. le générateur est équipé avec un brûleur soufflé compatible avec le modèle de générateur d'air chaud.
2. les connexions électriques et d'arrivée de fuel ont été réalisées conformément aux normes.
3. la capacité du brûleur ne dépasse pas les limites autorisées (voir page Caractéristique technique de fonctionnement).
4. Le combustible qui alimente le brûleur soit celui pour lequel est predisposé l'installation
5. le calibrage du trithermostat (FAN, LIMIT, LIMIT2) soit correct (voir aux pages TRITHERMOSTAT)
6. LIMIT et LIMIT2 sont électriquement reliés au brûleur.
7. le conduit d'évacuation des gaz brûlés est conforme aux normes en vigueur.
8. l'environnement fournit suffise ment d'air de combustion conformément aux normes.

Lisez attentivement la notice d'utilisation du brûleur, fournie par son constructeur.

DESCRIPTION OPERATIONELLE

FONCTIONNEMENT POUR CHAUFFAGE

Phase de chauffage. Sur le tableau de contrôle, l'interrupteur principal doit être placé sur la position - 1- et le commutateur sur -CHAUFFAGE-. A chaque fois que le thermostat d'ambiance indique qu'il est temps de chauffer, le brûleur commence un cycle de prepurge. Ensuite commence la combustion. Après environ deux minutes, quand l'air en sortie se chauffe, le thermostat FAN démarre automatiquement l'unité de ventilation. Quand le brûleur est arrêté par le thermostat d'ambiance, l'unité de ventilation poursuit son travail pour refroidir l'échangeur de chaleur, avant d'être arrêté par le thermostat FAN, pour éviter de souffler de l'air froide.

Le brûleur peut être arrêté même par le thermostat LIMIT (régulé à environ 70°C) ou par le thermostat LIMIT2 (régulé à environ 100°C), pour empêcher que la température moyenne de l'air qui sort du générateur dépasse la limite de sécurité; cependant l'unité de ventilation continue à tourner. Après refroidissement de l'air, le LIMIT réarme le brûleur automatiquement, mais si intervient le LIMIT2, il faut faire le réarmement manuel, comme indiqué aux pages TRITHERMOSTAT.

 **ATTENTION! L'intervention du LIMIT2 indique un défaut de fonctionnement; il faut, pourtant en éliminer la cause, et dans le cas qu'il ne pas possible, contactez un centre d'assistance ou le personnes qualifiés.**

ARRET

En plaçant le commutateur sur la position - ARRETE DU BRULEUR -, on arrête justement le brûleur, alors que l'unité de ventilation continue de tourner jusqu'à l'interruption de son cycle de refroidissement par le FAN. Même si l'unité de ventilation peut se relancer une ou plusieurs fois, le système de chauffage peut être considéré comme éteint. Pour arrêter définitivement tout le système placez l'interrupteur principal sur la position -O-.

 **ATTENTION! Avant d'éteindre l'interrupteur principal, assurez-vous que le générateur d'air chaud est suffisamment refroidi, pour ne pas compromettre la longévité de l'appareil.**

Phase de ventilation seule. Placez le commutateur sur la position - VENTILATION -pour que le système de chauffage ne fonctionne que comme un simple ventilateur, en gardant le brûleur éteint.

 **ATTENTION! N'éteignez jamais le système à partir de l'interrupteur principal, mais toujours depuis le commutateur, le thermostat d'ambiance, ou le commutateur d'allumage, s'il en a un: sinon la chaleur reste dans l'échangeur sans qu'on l'exploite, et elle risque de déformer l'échangeur lui-même.**

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

DISPOSITION - PLACEMENT ET DISTANCES DU GENERATEUR

IMPORTANT! Cette partie du manuel est réservé à l'installateur et aux personnes qualifiées.

DISPOSITION - PLACEMENT

L'installation du générateur doit être exécutée selon les normes et DTU en vigueur.

Les règlements concernant le cubage du local et l'apport d'air de l'extérieur par rapport à la puissance thermique nominale du générateur seront observés, à fin d'assurer l'air nécessaire à la combustion.

- Essayer de balayer avec les jets d'air toute la zone à chauffer.
- Quand on a une grosse infiltration d'air extérieure , la contrarier avec un flux d'air chaud.
- Eviter de diriger des jets d'air contre des obstacles tels que des piliers ou des caisses de matériel empilées.
- Si le local est équipé d'un extracteur d'air, installer le générateur sur le paroi opposée et disposer d'une prise d'air extérieure pour renouveler l'air expulsé.

DISTANCES DU GENERATEUR

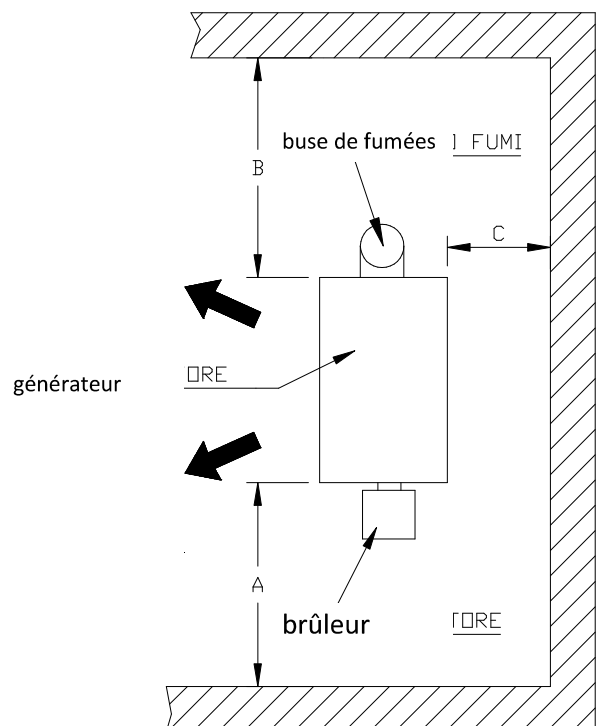
Le générateur doit être installé à une distance minimum des parois, du plafond et des matériaux combustibles, suivant les normes et règlements en vigueur.

Ci-après le fabricant indique les distances minimum pour l'exécution des opération d'entretien.

MOD.	A (1) (mm)	B (2) (mm)	C (mm)
G 80	1000	500	300
G 100	1000	500	300
G 150	1300	500	600
G 175	1300	570	600
G 200	1300	570	600
G 250	1300	650	600
G 300	1300	650	600
G 375	1500	650	600
G 425	1700	650	600
G 500	1700	650	600
G 600	2000	700	600
G 750	2000	800	600
G 900	2000	800	600

1) Cette côte doit être vérifiée selon même les dimensions prescription du brûleur choisi.

2) Vérifier cette côte même par rapport à la nécessité de démontage de la cheminée.

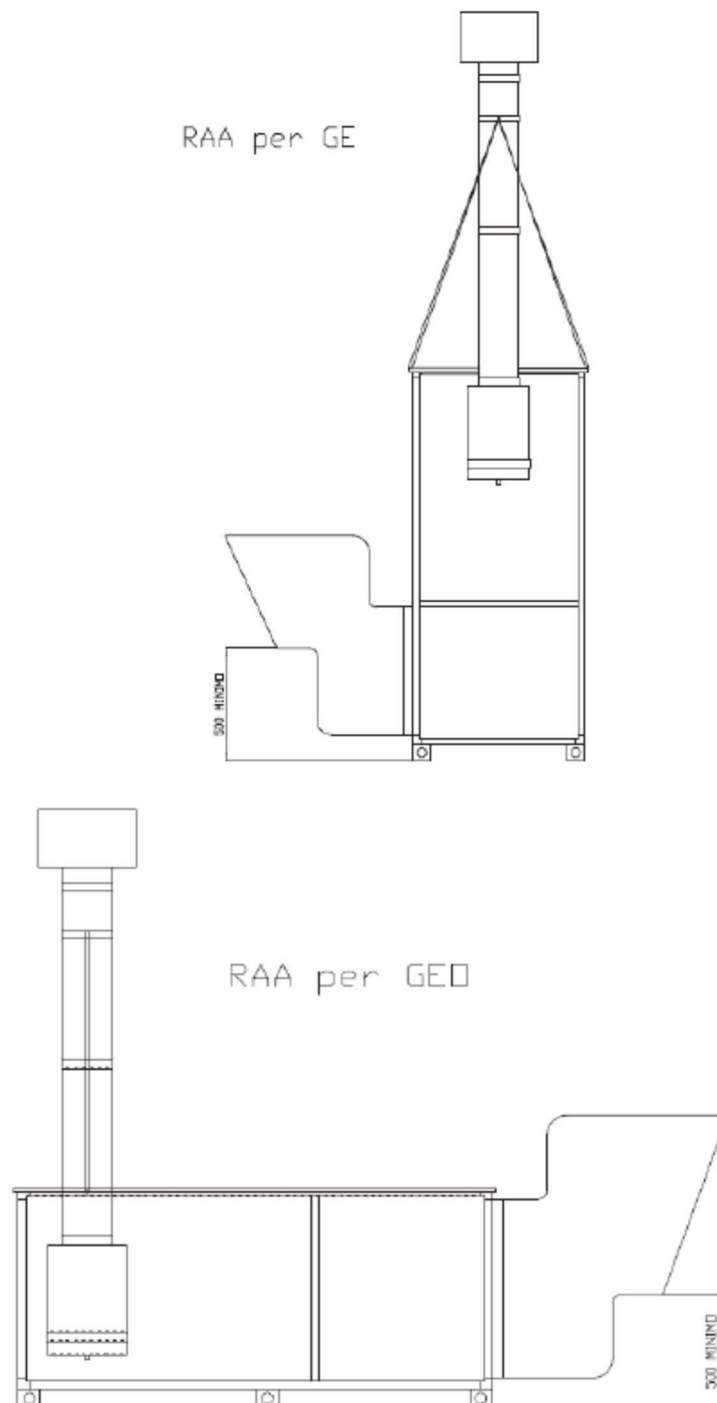


et

INSTALLATION

L'installation du générateur d'air chaud doit être exécutée par un installateur qualifié et selon les normes et DTU en vigueur que l'installateur est tenu à connaître. Le générateur d'air chaud doit être installé conformément à les réglementations nationales et locales.

Lorsqu'il est installé à l'extérieur, afin de protéger la machine des infiltrations, le générateur il doit être placé sur une base solide dont les dimensions sont au moins égales à la base du générateur et hauteur minimum de 50 cm. Comme alternative à la construction du sous-sol, l'utilisateur peut faire installer l'accessoire d'admission d'air extérieur (RAA) sur l'admission d'air.



Températures

Les températures de fonctionnement du brûleur et des pièces électriques sont:

Y minimum -10 ° C;

Y maximum 40 ° C

Lorsque le générateur est installée à l'extérieur avec des températures de fonctionnement inférieures à -10 ° C, sur demande, vient fourni un kit de protection contre le gel, monté sur demande dans la cabine du brûleur.

Ce kit a pour fonction de maintenir la température à l'intérieur de la cabine du brûleur à 0 ° C lorsque la température extérieure tombe en dessous de cette valeur.

CHOIX DU BRULEUR

Brûleur à gaz à air soufflé. L'installateur doit choisir un brûleur Agrée EU, selon la GAR 2016/426, compatible avec le générateur. Pour le choix du type de brûleur, consulter les caractéristiques techniques et les TABLEAUX POUR LES CORRESPONDANCES DU BRÛLEUR à la page suivante. Pour le choix de la tête de combustion (courte ou longue) se référer à la fiche technique dans cette page. Le brûleur doit être réglé pour donner des résultats de combustion en ligne avec ceux indiqués à la page CARACTERISTIQUES TECNIQUES de ce manuel. En cas de brûleur à 2 allures ou modulant, son réglage à la puissance thermique mini doit assurer une température de sortie fumées supérieure à 140°C.

INSTALLATION DU BRULEUR

Pour toutes opérations ci après indiquées l'installateur doit suivre les instructions contenues dans le manuel d'installation du fabricant du brûleur.

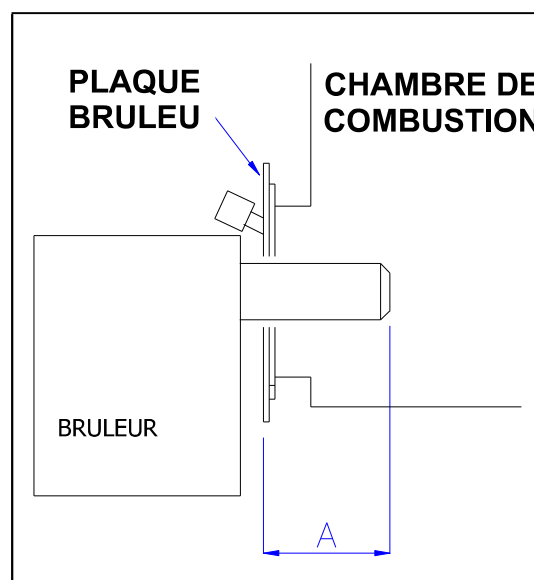
1. Préparer la plaque brûleur (4) et y fixer le brûleur, en utilisant les boulons prescrits sur le manuel du brûleur.
2. Faire les connexions électriques à partir du brûleur jusqu'au coffret électrique du générateur, suivant nos schéma électriques à la page SCHEMA ELECTRIQUES de ce manuel, selon le type du générateur.
3. Faire les connexions électriques du LIMIT et LIMIT2 du coffret électrique au brûleur.
4. Faire les connexions électriques du thermostat d'ambiance et/ou d'un horloge (non fourni)
5. Exécuter toutes opération d'installation, régulation et contrôle.
6. Faire les operations sur le brûleur de regulation debit combustible, essayes de combustion, hygiene, securité dettayllés sur le manuel du brûleur.



ATTENTION!

Pour exploiter au mieux la longueur de la chambre de combustion et éviter que la flamme tape contre le fond de la chambre même, il faut introduire la tête de combustion du brûleur d'une longueur "A" qui soit entre un minimum et un maximum comme indiqué dans le présente liste

Mod.	A min. (mm)	A max. (mm)
G80	190	240
G100	190	240
G150	190	240
G175	215	290
G200	215	290
G250	215	290
G300	215	290
G375	240	340
G425	240	340
G500	240	340
G600	240	340
G750	265	390
G900	265	390



TABLEAUX POUR LES CORRESPONDANCES DU BRÛLEUR

Les générateurs d'air chaud serie G, GO, GE, GEO, GR fonctionnent avec bruleurs gaz à air soufflés.

Tous les types ont été projetés, produit et essayés pour fonctionner avec les brûleurs des plus important fabricants sur le marché. Dans le tableau suivant sont rapportées les correspondances entre le générateur d'air chaud et les brûleurs à gaz des principaux fabricants européens agréés GAR 2016/426.

MOD.	RIELLO		ECOFLAM		CUENOD		ELCO	
G-GO- GE- GEO-GR	Type brûleur	Type vanne	Type brûleur	Type vanne	Type brûleur	Type vanne	Type brûleur	Type vanne
	gaz	gaz/rampe	gaz	gaz/rampe	gaz	gaz/rampe	gaz	gaz/rampe
80	917T1 (BS3D) 917M (BS3/M)	MB 407 MB 410 MB 412	MAX GAS 105 PAB MAX GAS 105 PR	MB-ZRDLE 405 MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 410	NC12 GX 207/8 NC12 GX 507/8 NC12 GX 807/8	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412	VG2.120 DE e VG2.120D VG2.120 DPE e VG2.120DP VG2.160 DE e GV2.160D VG2.160 DPE e VG2160DP	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420
100	917T1 (BS3D) 917M (BS3/M)	MB 407 MB 410 MB 412	MAX GAS 120 PAB MAX GAS 120 PR	MB-ZRDLE 405 MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 410	NC12 GX 207/8 NC12 GX 507/8 NC12 GX 807/8	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412	VG2.120 DE e VG2.120D VG2.120 DPE e VG2.120DP VG2.160 DE e GV2.160D VG2.160 DPE e VG2160DP VG2.205 DE e VG2.210D VG2.205 DPE e VG2.210DP	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420
150	917T1 (BS3D) 917M (BS3/M) 918T1 (BS4D) 918M (BS4/M)	MB 407 MB 410 MB 412	MAX GAS 250 PAB MAX GAS 250 PR	MB-ZRDLE 405 MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 410 MB-ZRDLE 412	NC21 GX 207/8 NC21 GX 507/8 NC21 GX 807/8	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420	VG2.205 DE VG2.205 DPE VG2.210 D VG2.210 DP	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420
175	918T1 (BS4D) 918M (BS4/M)	MB 407 MB 410 MB 412	MAX GAS 250 PAB MAX GAS 250 PR	MB-ZRDLE 405 MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 410 MB-ZRDLE 412	NC29 GX 207/8 NC29 GX 507/8 NC29 GX 807/8	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420	VG3.290 DE VG3.290 DPE VG3.290 D VG3.290 DP/TC	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420
200	918T1 (BS4D) 918M (BS4/M) 922 T1 (RS5D) 876 T (RS25/M BLU)	MB 407 MB 410 MB 412 MB 415	MAX GAS 350 PAB MAX GAS 350 PR	MB-DLE 407 MB-DLE 410 MB-DLE 412 MB-DLE 415	NC29 GX 207/8 NC29 GX 507/8 NC29 GX 807/8	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420	VG3.290 DE e VG3.290D VG3.290 DPE e VG3.290DP VG3.350 DE e VG3.360D VG3.350 DPE e VG3.360DP VG4.440 DE VG4.440 DPE	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420
250	922 T1 (RS5D) 876 T (RS25/M BLU) 877 T (RS35/M BLU) RS34/MMZ	MB 405 MB 407 MB 410 MB 412 MB 415 MB 420	MAX GAS 350 PAB MAX GAS 350 PR	MB-DLE 407 MB-DLE 410 MB-DLE 412 MB-DLE 415	NC36 GX 207/8 NC36 GX 507/8 NC36 GX 807/8	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420	VG3.350 DE VG3.350 DPE VG4.440 DE VG4.440 DPE VG3.290 D VG3.360 D	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420
300	876 T (RS25/M BLU) 877 T (RS35/M BLU) 827 T2 (RS45/M BLU) 883T (RS34MZ) RS34/MMZ	MB 405 MB 407 MB 410 MB 412 MB 415 MB 420	MAX GAS 350 PAB MAX GAS 350 PR	MB-DLE 407 MB-DLE 410 MB-DLE 412 MB-DLE 415	NC36 GX 207/8 NC36 GX 507/8 NC36 GX 807/8	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420	VG3.350 DE VG3.350 DPE VG4.440 DE VG4.440 DPE VG3.360D e VG3.360 DP/TC VG3.290 D e VG3.360DP/TC	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420
375	827 T2 (RS45/M BLU) 884T (RS44MZ)	MB 405 MB 407 MB 410 MB 412 MB 415 MB 420	MAX GAS 500 PAB MAX GAS 500 PR MAX GAS 700 PAB MAX GAS 700 PR BLU 700.1 LN PAB TC BLU 700.1 LN PR TC	MB-DLE 407 MB-DLE 410 MB-DLE 412 MB-DLE 415 MB-DLE 420	NC61 GX 507/8 NC61 GX 807/8	MB-VEF 407 MB-VEF 412 MB-VEF 420	VG4.610 DP	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420
425	832 T (RS55/M BLU) 811T1 (RS50) RS 50 M	MB 405 MB 407 MB 410 MB 412 MB 415 MB 420	MAX GAS 700 PAB MAX GAS 700 PR BLU 700.1 LN PAB TC BLU 700.1 LN PR TC BLU 1000.1 LN PAB TC BLU 1000.1 LN PR TC BLU 1000.1 PR TC	MB-DLE 410 MB-DLE 412 MB-DLE 415 MB-DLE 420	NC61 GX 507/8 NC61 GX 807/8	MB-VEF 407 MB-VEF 412 MB-VEF 420	VG4.610 DP	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420

MOD.	RIELLO		ECOFLAM		CUENOD		ELCO	
	Type brûleur gaz	Type vanne gaz/rampe	Type brûleur gaz	Type vanne gaz/rampe	Type brûleur gaz	Type vanne gaz/rampe	Type brûleur gaz	Type vanne gaz/rampe
500	832 T (RS55/M BLU) 846 T (RS68/M BLU) 885 T (RS64MZ) 821T1 (RS70)	MB 407 MB 410 MB 412 MB 415 MB 420	MAX GAS 700 PAB MAX GAS 700 PR BLU 700.1 LN PAB TC BLU 700.1 LN PR TC BLU 1000.1 LN PAB TC BLU 1000.1 LN PR TC BLU 1000.1 PAB TC BLU 1000.1 PR TC	MB-DLE 410 MB-DLE 412 MB-DLE 415 MB-DLE 420	NC95 GX 507/8	MB-VEF 407 MB-VEF 412 MB-VEF 420 VGD20-511	VG5.950 DP	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420 VGD20-511
600	846 T (RS68/M BLU) 885 T (RS64MZ) 821T1 (RS70) RS 70M	MB 410 MB 412 MB 415 MB 420	BLU 1000.1 LN PAB TC BLU 1000.1 LN PR TC BLU 1000.1 PAB TC BLU 1000.1 PR TC BLU 1200.1 LN PAB TC BLU 1200.1 LN PR TC BLU 1200.1 PAB TC BLU 1200.1 PR TC	MB-DLE 412 MB-DLE 415 MB-DLE 420	NC95 GX 507/8	MB-VEF 407 MB-VEF 412 MB-VEF 420 VGD20-511	VG5.950 DP VG5.1200 DP	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420 VGD20-511 VGD4-0650
750	847 T (RS120/M BLU) 822T1 (RS100) RS 100M	MB 410 MB 412 MB 415 MB 420	BLU 1200.1 LN PAB TC BLU 1200.1 LN PR TC BLU 1200.1 PAB TC BLU 1200.1 PR TC BLU 1500.1 LN PAB TC BLU 1500.1 LN PR TC	MB-DLE 412 MB-DLE 415 MB-DLE 420	NC95 GX 507/8 NC120 GX 507/8	MB-VEF 407 MB-VEF 412 MB-VEF 420 VGD20-511 VGD4-0650	VG5.950 DP VG5.1200 DP	MB-ZRDLE 407 MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420 VGD20-511 VGD4-0650
900	847 T (RS120/M BLU) 822T1 (RS100) RS 100M	MB 410 MB 412 MB 415 MB 420	BLU 1200.1 LN PAB TC BLU 1200.1 LN PR TC BLU 1200.1 PAB TC BLU 1200.1 PR TC BLU 1500.1 LN PAB TC BLU 1500.1 LN PR TC	MB-DLE 412 MB-DLE 415 MB-DLE 420	NC120 GX 507/8	MB-VEF 412 MB-VEF 420 VGD20-511 VGD4-0650	VG5.1200 DP	MB-ZRDLE 412 MB-ZRDLE 420 VGD20-511 VGD4-0650

TUYAUTERIE DU GAZ

La tuyauterie du gaz doit être réalisée selon les normes de référence. Les diamètres doivent être calculés en considération de la puissance du générateur installé et de sa distance du compteur du gaz, et pour de pertes de charge qui soient dans la norme.

Installer près du générateur un robinet et un filtre du gaz. Pour le gaz naturel, il faut s'assurer que le compteur soit suffisant pour le débit gaz nécessaire. Pour le propane adopter un système pour réduire la pression à deux stades, en installant un premier détendeur pour réduire la pression à 1,5 bar, et un deuxième détendeur pour réduire la pression à celle indiquée sur le manuel d'installation du brûleur; ce deuxième avant que le tuyau rentre dans le local. Une fois la tuyauterie réalisée, elle doit être essayée pour son étanchéité selon les normes et lois en vigueur

DISPOSITIF DE SECURITE GAZ AVEC ALARME

Le générateur d'air chaud doit être équipé d'un dispositif d'alarme et arrête qui intervient en cas de fuite de gaz si ces dispositions sont prévues par les lois et règlements en vigueur.

CONNEXIONS ELECTRIQUES

(voir schémas électriques)

L'installation électrique doit être effectuée conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur, compris les réglementations IEE. L'isolation des câbles électriques doit être conforme à IEC 60227 ou IEC 60245.

Y Installer un interrupteur général, en proximité du générateur, de puissance et voltage proportionnés.

Y Dé cet interrupteur raccorder 5 câbles électriques de diamètre suffisante pour la puissance électrique absorbée, aux bornes du générateur pour tension 400V-3F+N+Terre 50 Hz, comme indiqué dans les schémas mentionnés.

Y connecter électriquement le clapet coupe-feu, le cas échéant, à la panneau générateur;

Y Les câbles d'alimentation générale doivent être de taille adéquate pour l'absorption et le marquage T.

Y Le câble de terre doit être plus long que les autres d'environ 2 cm;

Y Le générateur doit être connecté à un système de mise à la terre efficace conformément à la réglementation en vigueur.

Il est nécessaire de prévoir, pour permettre la maintenance du générateur, l'isolement complet du générateur de la ligne électrique générale en installant, en amont du générateur, un spécial interrupteur omnipolaire conforme aux réglementations en vigueur et d'une taille adaptée à la charge électrique globale du générateur.

Dans l'installation du thermostat d'ambiance, non compris dans la fourniture, gardez à l'esprit les points suivants:

Y placer le thermostat dans une pièce chauffée par le générateur;

Y Empêcher le soleil de le frapper;

Y ne le placez pas sur des murs froids mais plutôt sur des murs intérieurs;

Y éviter que le thermostat ne soit frappé directement par le jet d'air sortant du générateur.

ATTENTION! Si on installe une horloge, ne le connecter jamais en série sur la ligne électrique générale, mais toujours avec celle du thermostat ambiant: si non quand l'horloge intervient éteint automatiquement le générateur; en ce cas toute la chaleur inutilisée reste dans l'appareil et augment les déformations thermique dans l'échangeur.

RACCORDEMENT CHEMINEE

Pour un fonctionnement correct du générateur et le respect de l'environnement, la cheminée doit être réalisée dans des dimensions adéquates, à l'aide de matériaux spéciaux, en conformité avec les lois, normes et règlements locaux, régionaux, nationaux et européens.

Prévoir toujours à la base de la cheminée une chambre de récolte cendre et condensât, pour ne pas le faire entrer dans la boîte à fumée de l'appareil.

CHEMINEE - DECHARGE

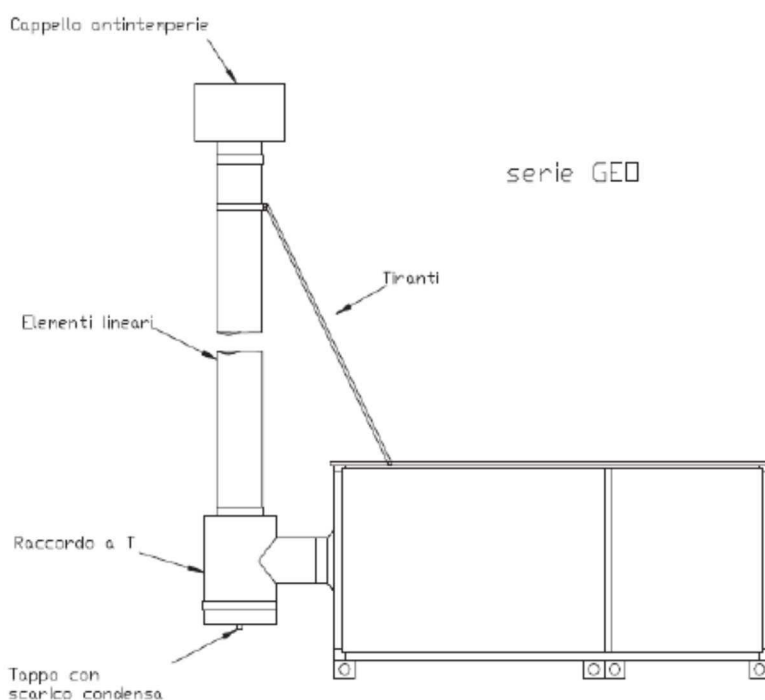
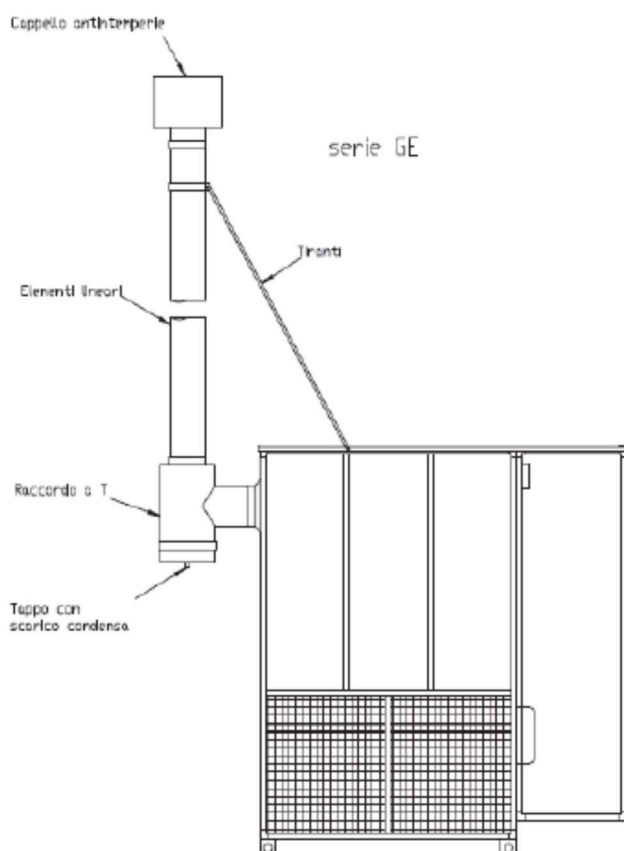
Les gaz d'échappement ne peuvent être que du type B23. Sur demande fournit les éléments pour l'évacuation des gaz de combustion, ceux-ci sont en acier inoxydable AISI 316 à simple paroi, convenant même à une installation en extérieur, certifiés selon la norme EN 1856-1: 2009. Sur demande,

nous pouvons également fournir des éléments en plusieurs parties. L'étanchéité du joint entre les éléments est assurée par des joints en silicone et des colliers.

Pour installations à l'extérieur, le terminal vertical est du type anti-incident, pour protéger contre la pluie, la neige et les feuilles

La longueur doit être comprise entre 2 et 8 mètres.

Ci-dessous un exemple d'assemblage des éléments



ASSEMBLAGE DU PLENUM DE SOFFLAGE DIRECT DE L'AIR

Le plénum, s'il y en a un, doit être assemblé comme il est indiqué dans ce manuel: mettez de la silicone sur les surfaces en contact.

Dans la version standard le plénum est équipé des grilles sur 3 côtes. Les grilles sont équipées de ailettes horizontales et verticales directionnelles réglables manuellement. **On souligne que en augmentant l'inclinaison des ailettes on réduit la portée du jet d'air.**

TEST AVANT DE DEMARRER

- Vérifiez que la flamme du brûleur est régulière, et qu'elle n'atteint pas le fond de la chambre de combustion.
- Vérifiez que le sens de rotation du(des) ventilateur(s) correspond à celui indiqué sur la partie rotor (voir fig.6)
- Vérifiez à l'aide d'un ampèremètre la puissance électrique absorbée des moteurs et vérifiez qu'elle est inférieure aux valeurs indiquées page CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.
- Vérifier le fonctionnement correct du trithmostat FAN, LIMIT, LIMIT2, voir a la page TRITHERMOSTAT.
- Effectuer une analyse de débit combustible, de combustion, de hygiène, selon les lois, le normes ordonnances etc. en vigueur.

☆

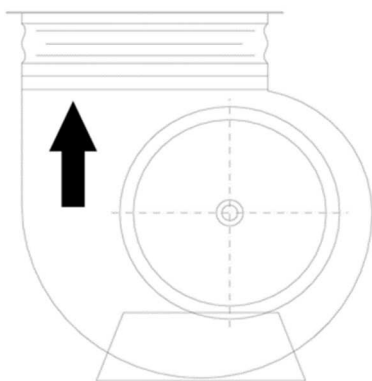


fig. 6 Sens de rotation du(des) ventilateur(s)

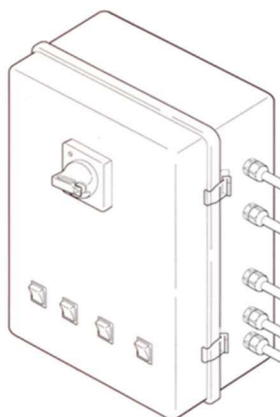


fig. 7 Tableau de contrôle

TRITHERMOSTAT

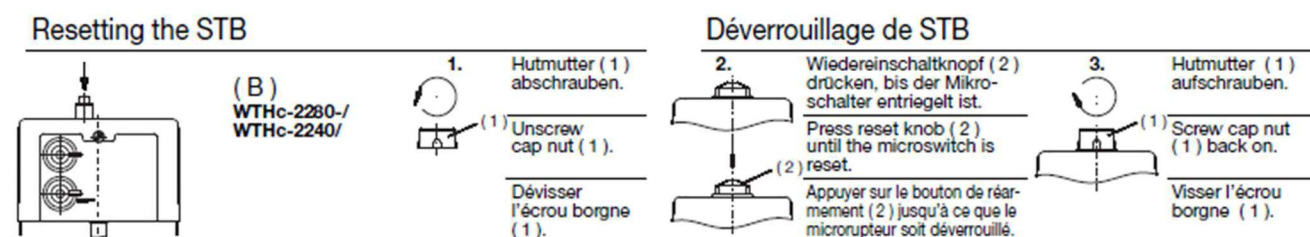
Constitué de FAN-LIMIT2 et LIMIT à réenclenchement automatique.

FAN (TR) - Thermostat du ventilateur, normalement ouvert: il démarre et arrête automatiquement le ventilateur, en phase de chauffage, lorsque la température de sortie de l'air du générateur atteint un niveau préfixé. Le réglage du FAN retirer le couvercle du boîtier et régler le potentiomètre à l'aide du tournevis. Replacer et visser le couvercle du boîtier.

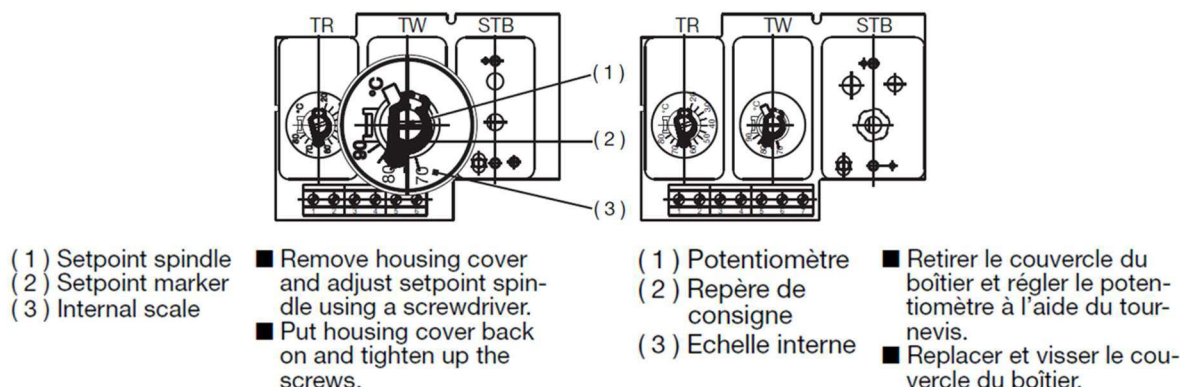
Ce réglage se fait à 30°C jusqu'au model G200 et à 25 °C pour les modèles supérieurs; Ne pas faire ce réglage à un niveau supérieur, autrement le ventilateur démarre en retard et provoque surchauffe et augmentation de consommation. Des valeurs supérieures font retarder le démarrage du ventilateur et donc augmenter la consommation, avec le risque d'endommager l'appareil.

Le point d'intervention du FAN, pour l'arrêt du ventilateur en phase de refroidissement, indiqué par la première aiguille à gauche, est fixé sur environ 14°C de moins que celui de démarrage.

LIMIT2 (STB) - Thermostat de limite de sécurité du brûleur, normalement fermé, à réenclenchement manuel et sécurité positive: il arrête automatiquement le brûleur, pour éviter que la température de l'air sortant du générateur dépasser la limite de sécurité prévue par la norme correspondante. Son réglage est fixé à 95°C (suaffe pour le type G, GO, GE, GEO, GR 600 réglé à 80°C) et ne doit pas être modifié, pour ne pas surchauffer excessivement le générateur. Son intervention éteint le brûleur, tandis que l'unité de ventilation continue à tourner pour refroidir l'échangeur de chaleur. Pour réenclencher le STB: attendez d'abord que la température de l'air sortant diminue jusqu'à l'arrêt du ventilateur, et appuyez sur le bouton vert.



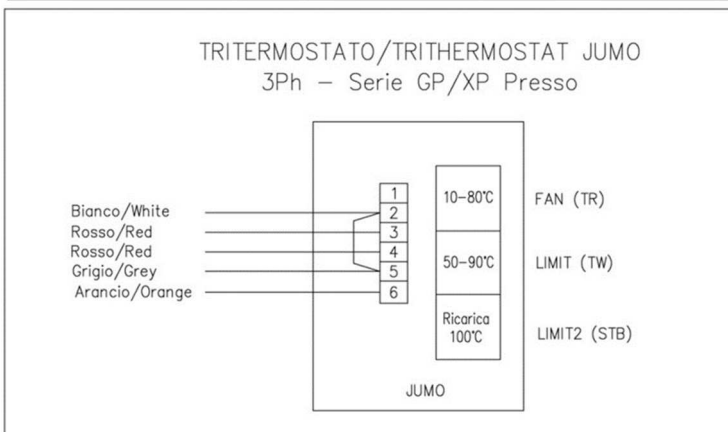
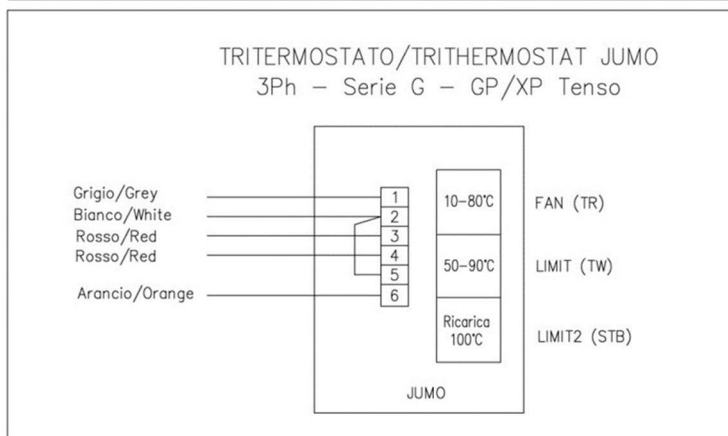
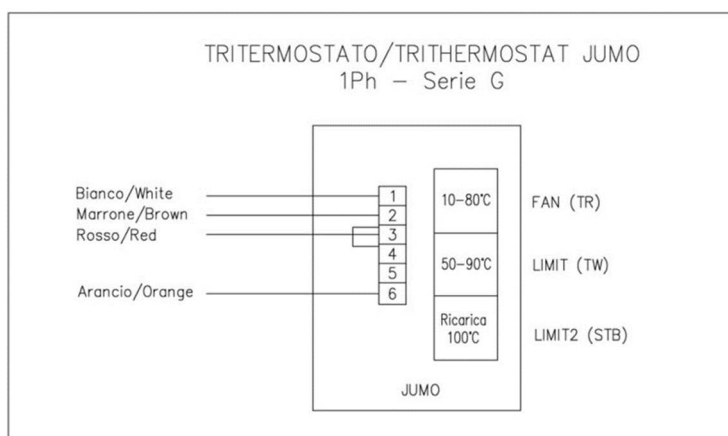
LIMIT (TW) - Thermostat de limite du brûleur, normalement fermé, à réenclenchement automatique: commute automatiquement le brûleur, pour empêcher à la température moyenne de l'air sortant du générateur de dépasser la limite de sécurité. Son réglage est fixé par le fabricant à 70°C. Cette valeur peut être élevée à 80°C maximum en cas de nécessité (suaffe pour le type G, GO, GE, GEO, GR 600 réglé à 70°C et ne doit pas être modifié). Après refroidissement de l'air sortant, le LIMIT démarre de nouveau le brûleur automatiquement.



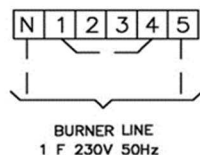
ATTENTION! Lorsque' intervient le LIMIT2 à réarmement manuel, vérifier que la cause ne soit pas due à:

- **Débit d'air inférieur, à cause des résistances ou obstructions dans le circuit d'aspiration et distribution de l'air. Filtres sales (si présents)**
- **Arrêt du générateur par l'interrupteur général, ou manque de courant électrique pendant le fonctionnement**
- **Intervention du clapet coupe-feu**
- **Sonde du LIMIT2 incliné vers le bas ou qui touche sur l'échangeur de chaleur**
- **Un fois éliminées ces inconvénients et si le problème reste, contactez un centre d'assistance ou les personnes qualifiées**

ATTENTION! Lorsque de la mise en service du générateur contrôler la position des sondes du tri thermostat, qui doivent se trouver inclinées vers l'haut et ne pas toucher sur l'échangeur de chaleur, pour ne pas modifier son niveau de réaction.

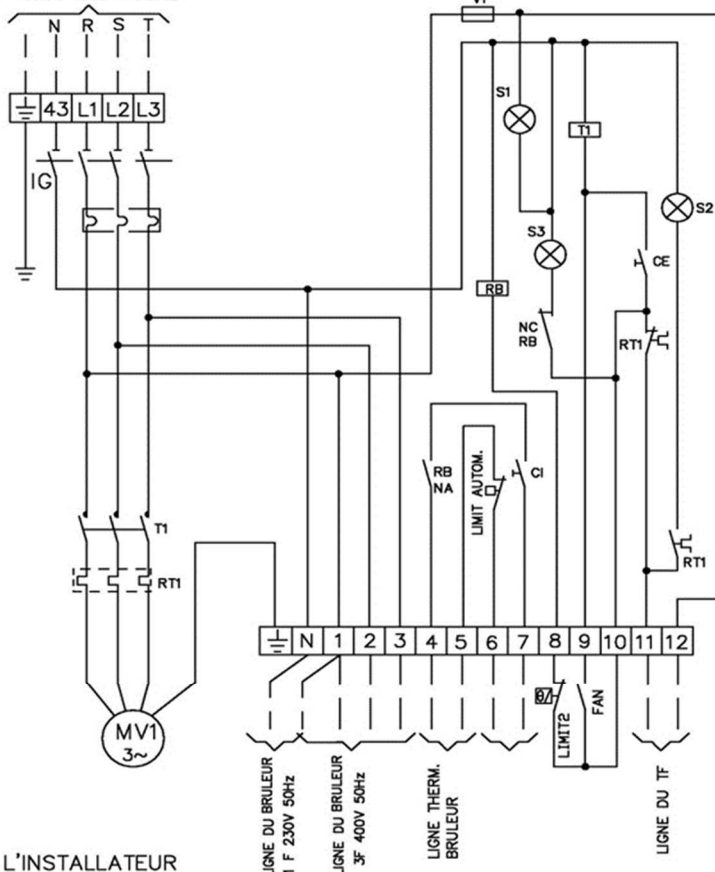


SCHEMA ELECTRIQUES



Si le brûleur il n'est pas pourvu des bornes de connexion du LIMIT, utiliser le schema ci-dessus

ALIMENTATION GENERALE
3F 400V +N ~50Hz



— — — — CONNEXION PAR L'INSTALLATEUR

IG = Interrupteur général électromagnétique
CE = Position - VENTILATION - du commutateur
CI = Position - CHAUFFAGE - du commutateur
FAN = Thermostat pour démarrage du ventilateur
LIMIT = Thermostat limiteur du brûleur à réarmement automatique
LIMIT2 = Thermostat de surchauffe du brûleur avec réarmement manuel
T1 = Telerupteur pour le moteur du ventilateur MV1
RT1 = Thermique sur le telerupteur T1
RB = relais de contrôle du brûleur
V1 = Fusible sur le circuit de contrôle (3,15 A)
S1 = Voyant lumineux de tension
S2 = Voyant lumineux d'intervention du thermique du telerupteur
S3 = Voyant lumineux d'intervention du LIMIT2 de sécurité
MV1 = Moteur du ventilateur
TA = Thermostat ambiant
TF = Clapet coupe flamme de sécurité

ATTENTION!

En cas de court-circuit ou de surcharge électrique, l'interrupteur général (IG) se disjoints.
Pour réarmer, tourner le bouton dans le sens antihoraire et puis dans le sens horaire.
Avant cette opération s'assurer de la cause.

L'interventions du LIMIT2, qui met en sécurité le brûleur est signalé par l'allumage du voyant S3. Pour réarmer le Brûleur, appuyer sur le bouton de réarmement du LIMIT2

Pour la sécurité du générateur il faut connecter électriquement le LIMIT et le LIMIT2 (bornes 4-5) au brûleur. En cas différent les 2 LIMIT n'interviennent pas sur le brûleur.

 MATERIEL DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION POUR INDUSTRIES ET TERTIAIRE (www.climair-industrie.com)		DESCRIPTION			OBJET DE LA MODIFICATION	
		GENERATEUR D'AIR CHAUD SCHEMA ELETRIC DU G80 AU G200 ET VARIANTS GE-GO-GEO				
 Sistema Europeo		Plan de propriété de la CMT S.r.l. avec défense de production au. Duplication sans autorisation				
DESSINATEUR	DATE	SIGNATURE	ECHELLE	N°PLANE		
R.Brogio	22/04/2005			SE 10078-A-1		

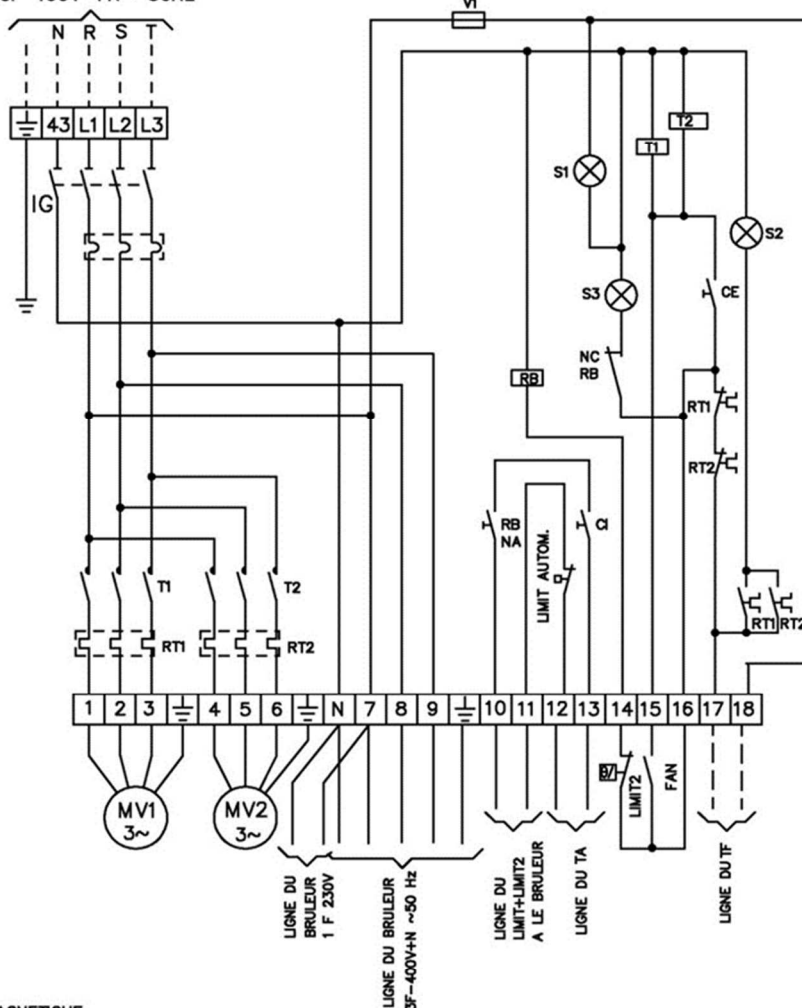
N 7 8 9 10 11

BURNER LINE

1 F 230V 50Hz

Si le brûleur il n'est pas
pourvu des bornes de
connexion du LIMIT, utiliser
le schema ci-dessus

ALIMENTATION GENERALE
3F 400V +N ~50Hz



IG= INTERRUPTEUR GENERAL ELETROMAGNETIQUE
CE= POSITION - VENTILATION - DU COMMUTATEUR
CI= POSITION - CHAUFFAGE - DU COMMUTATEUR
FAN= THERMOSTAT POUR DEMMARRAGE DES VENTILATEURS
LIMIT= THERMOSTAT LIMITEUR DU BRULEUR A REARMEMENT
AUTOMATIC
LIMIT2= THERMOSTAT DE SUR CHAUFFE DU BRULEUR AVEC
REARMEMENT MANUEL
T1= Telerupteur pour le moteur du ventilateur MV1
RT1= THERMIQUE SUE LE Telerupteur T1
T2= Telerupteur pour le moteur du ventilateur MV2
RT2= THERMIQUE SUE LE Telerupteur T2
RB= RELAIS DU BRULEUR
V1= FUSIBLE SUR LE CIRCUIT DE CONTROLE (3.15 A)
S1= VOYANT LUMINEUX DE TENSION
S2= VOYANT LUMINEUX D'INTERVENTION DU THERMIQUE
DU Telerupteur
S3=VOYANT LUMINEUX D'INTERVENTION DU LIMIT2 DE SECURITE'
MV1= MOTEUR DU 1°VENTILATEUR
MV2= MOTEUR DU 2°VENTILATEUR
TA= THERMOSTAT AMBIANT
TF= CLAPET COUPE FLAMME DE SECURITE'

ATTENTION!

En cas de court-circuit ou de surcharge électrique,
l'interrupteur général (IG) se disjoints.
Pour réarmer, tourner le bouton dans le sens antihoraire
et puis dans le sens horaire.
Avant cette opération s'assurer de la cause.

L'interventions du LIMIT2, qui met en sécurité le brûleur
est signalé par l'allumage du voyant S3. Pour réarmer le
Brûleur, appuyer sur le bouton de réarmement du LIMIT2.

Pour la sécurité du générateur il faut connecter électriquement
le LIMIT et le LIMIT2 (bornes 10-11) au brûleur.
En cas différent les 2 LIMIT n'interviennent pas sur le brûleur

--- CONNEXION PAR L'INSTALLATEUR

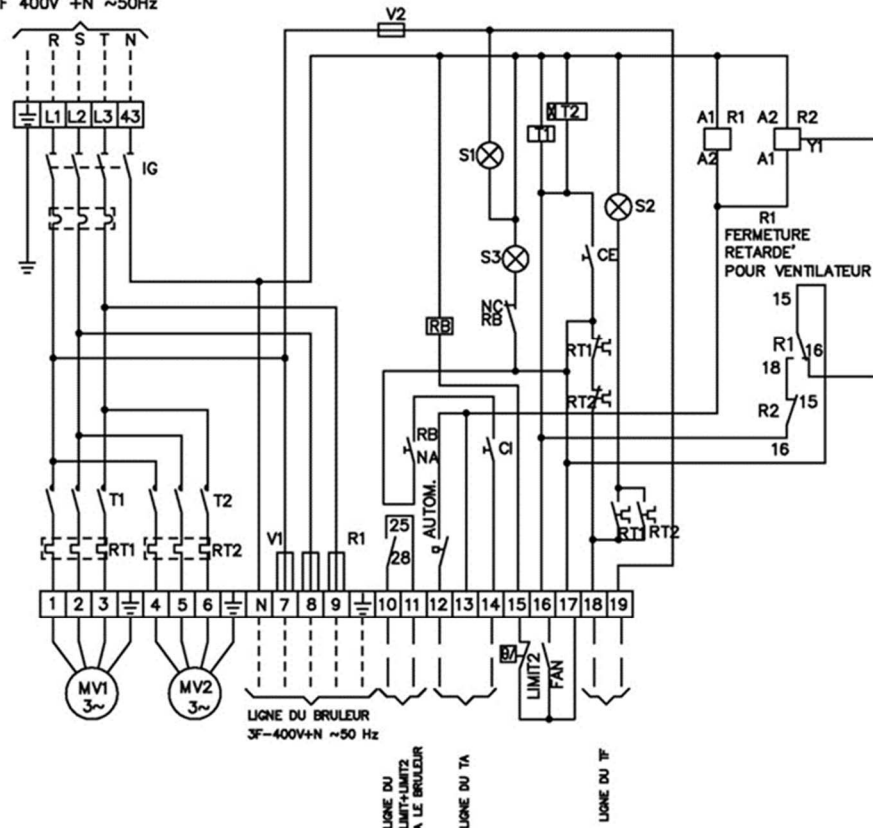
		DESCRIPTION SCHEMA ELETRIQUE DES GENERATEUR D'AIR CHAUD DAL G250 AL G375 ET VARIANTS GE-GO-GEO			OBJET DE LA MODIFICATION	
		Plan de propriété de la CMT S.r.l. avec défense de production au. Duplication sans autorisation				
DESSINATEUR	DATE	SIGNATURE	ECHELLE	N°PLANE		
R. Brogiolo	22/04/2005			SE 10086-A		

N 7 8 9 10 11

BURNER LINE
1 F 230V 50Hz

Si le brûleur il n'est pas
pourvu des bornes de
connexion du LIMIT, utiliser
le schema ci-dessus

ALIMENTATION GENERALE
3F 400V +N ~50Hz



R1= RETARDE'

IG = Interrupteur général electromagnetique

CE = Position - VENTILATION - du commutateur

CI = Position - CHAUFFAGE - du commutateur

FAN = Thermostat pur demarrage des ventilateurs

LIMIT = Thermostat limiteur du brûleur à rearmement
automatic

LIMIT2 = Thermostat de surchauffage du brûleur avec
rearmement manuel

T1 = Telerupteur pour le moteur du ventilateur MV1

RT1 = Thermique sur le telerupteur T1

T2 = Telerupteur pour le moteur du ventilateur MV2
avec dispositif à retardement

RT2 = Thermique pour le telerupteur T2

RB = relais du brûleur

V1 = Fusible sur la ligne du brûleur

V2 = Fusible sur le circuit de contrôle

S1 = Voyant lumineux de tension

S2 = Voyant lumineux d'intervention du thermique du telerupteur

S3 = Voyant lumineux d'intervention du LIMIT2 de sécurité

MV1 = Moteur du 1° ventilateur

MV2 = Moteur du 2° ventilateur

TA = Thermostat ambiant

TF = Clapet coupe flamme de sécurité

ATTENTION!

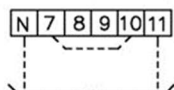
En cas de court-circuit ou de surcharge électrique,
l'interrupteur général (IG) se disjoints.
Pour réarmer, tourner le bouton dans le sens antihoraire
et puis dans le sens horaire.
Avant cette opération s'assurer de la cause.

L'intervention du LIMIT2, qui met en sécurité le brûleur
est signalé par l'allumage du voyant S3. Pour réarmer le
Brûleur, appuyer sur le bouton de rearmement du LIMIT2.

Pour la sécurité du générateur il faut connecter électriquement
le LIMIT et le LIMIT2 (bornes 10-11) au brûleur.
En cas différent les 2 LIMIT n'interviennent pas sur le brûleur

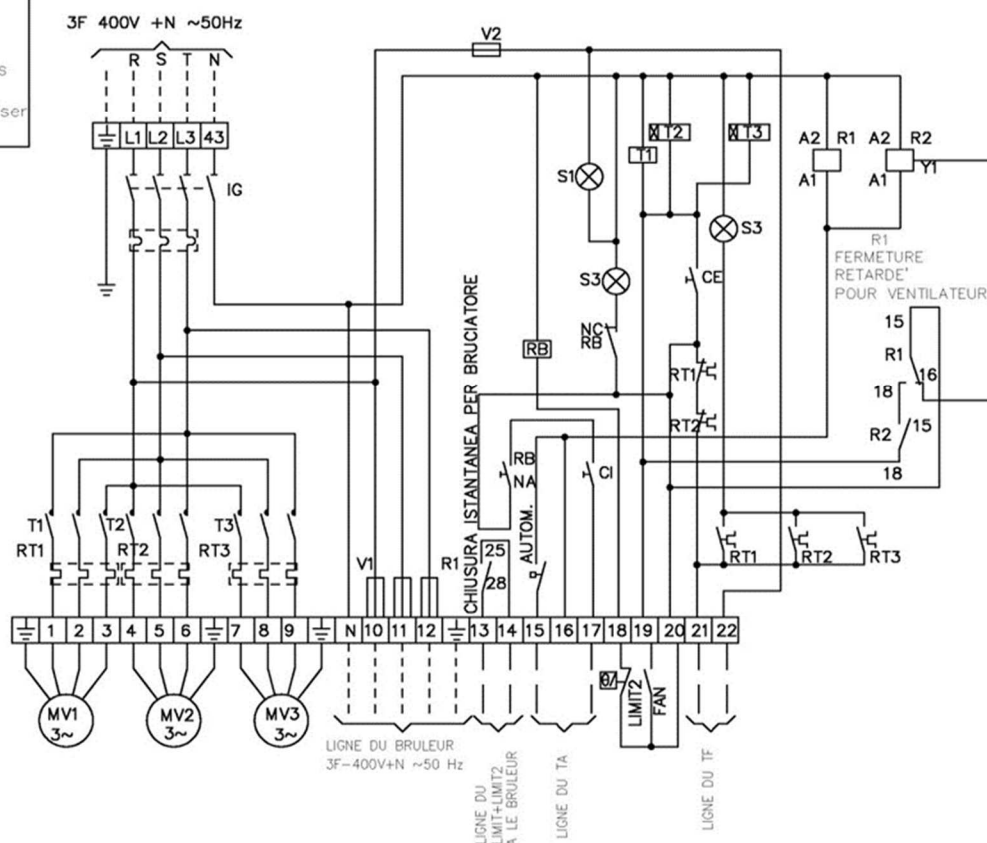
--- CONNEXION PAR L'INSTALLATEUR

 Clair INDUSTRIE MATERIEL DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION POUR INDUSTRIES ET TERTIAIRE		DESCRIPTION SCHEMA ELECTRIQUE DES GENERATEURS D'AIR CHAUD AVEC 2 MOTORS ET RETARDE' FAN (G425-G500) 3F-400V+N-50Hz		OBJET DE LA MODIFICATION	
PARAMIADO (M)		Plan de propriété de la CMT S.r.l. avec défense de production au. Duplication sans autorisation			
DESSINATEUR		DATE			
R.Brogio		22/09/2005			
SIGNATURE		ECHELLE		N°PLANE	
				SE 10087-B	



BURNER LINE
1 F 230V 50Hz

Si le brûleur il n'est pas
pourvu des bornes de
connexion du LIMIT, utiliser
le schema ci-dessus



IG = Interrupteur général electromagnetique
CE = Position - VENTILATION - du commutateur
CI = Position - CHAUFFAGE - du commutateur
FAN = Thermostat pur demarrage des ventilateurs
LIMIT = Thermostat limiteur du brûleur à rearmement automatic
LIMIT2 = Thermostat de surchauffage du brûleur avec rearmement manuel
T1 = Telerupteur pour le moteur du ventilateur MV1 avec dispositif à retardement
RT1 = Thermique sur le telerupteur T1
T2 = Telerupteur pour le moteur du ventilateur MV2 avec dispositif à retardement
RT2 = Thermique pour le telerupteur T2
T3 = Telerupteur pour le moteur du ventilateur MV3 avec dispositif à retardement
RT3 = Thermique pour le telerupteur T3
RB = relais du brûleur
V1 = Fusible sur la ligne du brûleur (10 A)
V2 = Fusible sur le circuit de c'ntrole (3,15 A)
S1 = Voyant lumineux de tension
S2 = Voyant lumineux d'interven.du thermique du telerupteur
S3 = Voyant lumineux d'intervention du LIMIT2 de sécurité
MV1 = Moteur du 1' ventilateur
MV2 = Moteur du 2' ventilateur
MV3 = Moteur du 3' ventilateur
TA = Thermostat ambiant
TF = Clapet coupe flamme de sécurité
R1= RETARDE'
R2= RETARDE'

ATTENTION!

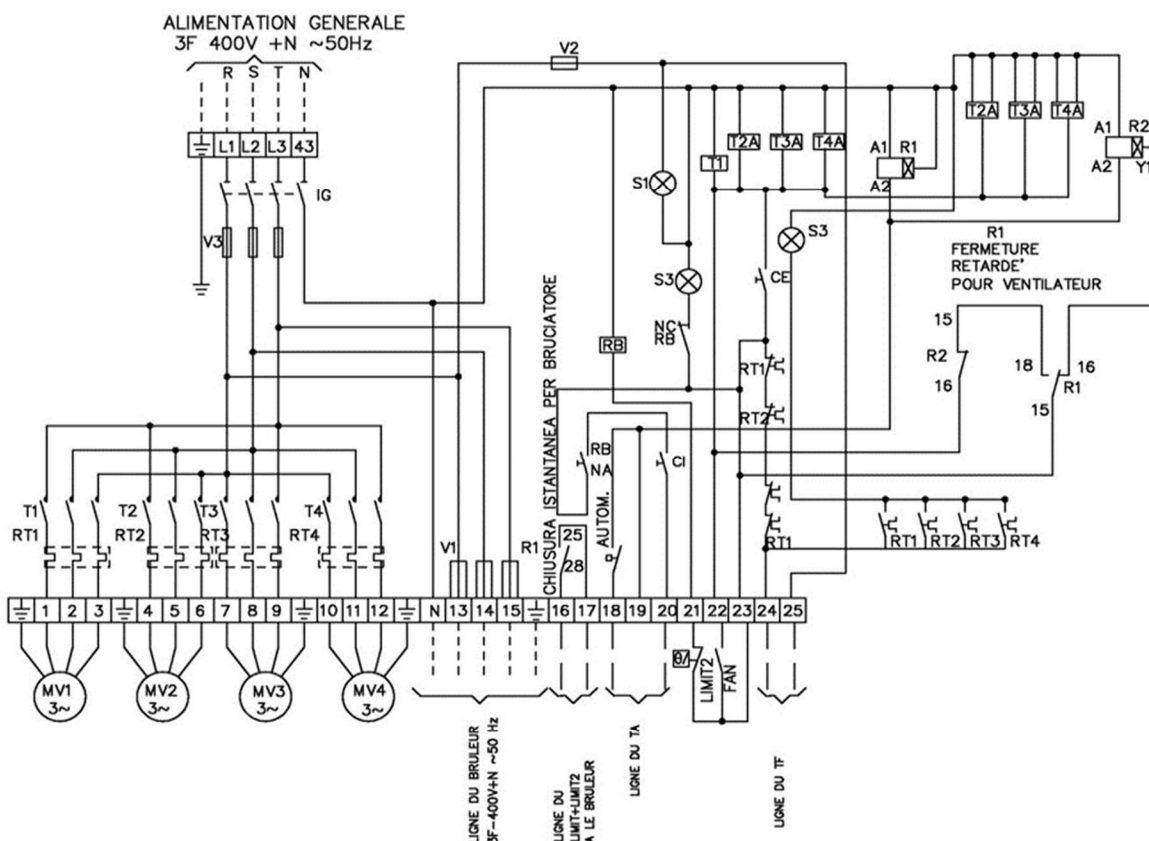
En cas de court-circuit ou de surcharge electrique,
l'interrupteur général (IG) se disjoints.
Pour réarmer, tourner le bouton dans le sens antihoraire
et puis dans le sens horaire.
Avant cette operation s'assurer de la cause.

L'interventions du LIMIT2, qui met en sécurité le brûleur
est signalé par l'allumage du voyant S3. Pour rearmier le
Brûleur, appuyer sur le bouton de rearmement du LIMIT2.

Pour la sécurité du générateur il faut connecter electricament
le LIMIT et le LIMIT2 (bornes 13-14) au brûleur.
En cas different les 2 LIMIT n'interviennent pas sur le brûleur

— — — — CONNEXION PAR L'INSTALLATEUR

DESCRIPTION		OBJET DE LA MODIFICATION
Climair® INDUSTRIE MATERIE DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION POUR INDUSTRIES ET TERTIAIRE PARABIGLIO (MI)		
Sistema Europeo		
DESSINATEUR	DATE	
R.Brogio	22/04/2005	
SIGNATURE	ECHELLE	
N°PLANE		
SE 10087-C		



IG = Interrupteur général électromagnétique
 CE = Position - VENTILATION - du commutateur
 CI = Position - CHAUFFAGE - du commutateur
 FAN = Thermostat pur démarrage des ventilateurs
 LIMIT = Thermostat limiteur du brûleur à réarmement automatique
 LIMIT2 = Thermostat de surchauffage du brûleur avec réarmement manuel
 T1 = Telerupteur pour le moteur du ventilateur MV1 avec dispositif à retardement
 RT1 = Thermique sur le telerupteur T1
 T2 = Telerupteur pour le moteur du ventilateur MV2 avec dispositif à retardement
 RT2 = Thermique pour le telerupteur T2
 T3 = Telerupteur pour le moteur du ventilateur MV3 avec dispositif à retardement
 RT3 = Thermique pour le telerupteur T3
 T4 = Telerupteur pour le moteur du ventilateur MV4 avec dispositif à retardement
 RT4 = Thermique pour le telerupteur T4
 RB = relais du brûleur
 V1 = Fusible sur la ligne du brûleur (10 A)
 V2 = Fusible sur le circuit de contrôle (3,15 A)
 V3 = Fusible sur la ligne générale
 S1 = Voyant lumineux de tension
 S2 = Voyant lumineux d'intervention du thermique du telerupteur
 S3 = Voyant lumineux d'intervention du LIMIT2 de sécurité
 MV1 = Moteur du 1^{er} ventilateur
 MV2 = Moteur du 2nd ventilateur
 MV3 = Moteur du 3rd ventilateur
 MV4 = Moteur du 4th ventilateur
 TA = Thermostat ambiant
 TF = Clapet coupe flamme de sécurité
 R1 = RETARDE'

ATTENTION!

En cas de court-circuit ou de surcharge électrique, l'interrupteur général (IG) se disjoints. Pour réarmer, tourner le bouton dans le sens antihoraire et puis dans le sens horaire. Avant cette opération s'assurer de la cause. L'intervention du LIMIT2, qui met en sécurité le brûleur est signalé par l'allumage du voyant S3. Pour réarmer le Brûleur, appuyer sur le bouton de réarmement du LIMIT2.

Pour la sécurité du générateur il faut connecter électriquement le LIMIT et le LIMIT2 (bornes 16-17) au brûleur. En cas différent les 2 LIMIT n'interviennent pas sur le brûleur

--- CONNEXION PAR L'INSTALLATEUR

Climair INDUSTRIE MATERIEL DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION POUR INDUSTRIES ET TERTIAIRE PARABRAGIO (MI)		DESCRIPTION SCHEMA ELETRIQUE DES GENERATEURS D'AIR CHAUD MOD. G900 ET VERSIONS GE-GO-GEO AVEC 4 MOTORS ET RETARDE' FAN		OBJET DE LA MODIFICATION	
		Plan de propriété de la CMT S.r.l. avec défense de production au. Duplication sans autorisation			
DESSINATEUR	DATE	SIGNATURE	ECHELLE	N°PLANE	
Tenconi	06/02/2012			SE 10087-D	

MAINTENANCE

La maintenance du générateur d'air chaud doit être réalisée par un centre de service agréé par le constructeur ou par des personnes qualifiées, en conformité avec le lois. La maintenance du brûleur doit être effectuée par un centre agréé par le constructeur du brûleur. Pour une utilisation saine du générateur, et assurer sa longévité, les opérations suivantes doivent être effectuées:

ATTENTION! Avant de procéder à une quelconque opération de maintenance, coupez l'alimentation électrique et l'alimentation en combustible.

NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

L'échangeur de chaleur doit être nettoyé de la suie et des scories des façon à conserver son efficacité. Le nettoyage doit être effectué à la fin de chaque saison de chauffage, ou plus souvent si l'échangeur est sale ou si les lois locales prévoient un terme plus court. (En version poly combustible: une fois par mois). Si le brûleur connaît des difficultés de démarrage, la cause peut être la suie s'accumulant dans l'échangeur de chaleur et obstruant le passage des gaz. Ceci peut dépendre de: un défaut dans le tirage, un fuel de mauvaise qualité, un brûleur avec une faible alimentation en air, de différentiels phases d'allumage et d'arrêt en un temps restreint.

Pour nettoyer l'échangeur de chaleur, opérez comme suit:

ÉCHANGEUR TUBULAIRE (10)

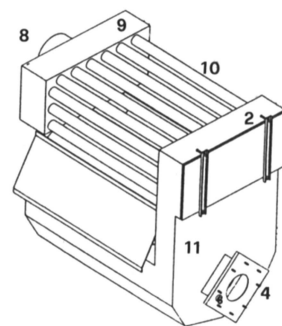
Enlevez le panneau de la trappe de ramonage (2).

Enlevez les turbolators des tuyaux et nettoyez à l'intérieur.

Récoutez la suie sur la part frontale de façon à éviter qu'elle ne tombe dans la chambre de combustion.

Avant de replacer le couvercle, vérifiez que le joint en fibre de verre est en bon état, sinon remplacez le par un joint de même taille et matériau.

Desembostez la buse de fumée (8) et nettoyer la boîte a fumée située a l'arrière (9).



CHAMBRE DE COMBUSTION (11)

Enlevez le brûleur de sa plaque de fixation (4). Nettoyez le parois de la suie et de scories. Vérifiez que la chambre de combustion ne comporte pas de dommages à sa surface.

Vérifiez que le joint de la plaque de fixation du brûleur ainsi que les joints de la chambre de combustion sont en bon état, sinon remplacez les par des joints du même matériau. **Remarque:**

Aucun joint ne comporte d'amiante, en conformité avec les normes de la CEE.

Présence de liquide dans l'échangeur de chaleur signifie que la température de sortie fumées est bas, condense et entraîne la corrosion de l'échangeur même; évitez donc cette défaillance. Pour cela, contrôler le réglage du brûleur (voir le manuel), pour assurer une température de sortie fumées supérieure à 140°C.

NETTOYAGE DU FILTRE D'ARRIVEE D'AIR

Ce filtre est un accessoire optionnel. Une filtre sale ralentit l'arrivée d'air, augmente donc la température de sortie et fait diminuer l'échange de chaleur et le rendement du générateur. Il est donc très important de nettoyer le filtre au moins une fois par jour. Pour les opérations de nettoyage, opérez comme suit:

- Enlevez le filtre de sa boîte.
- Secouez le et laissez la poussière la plus grosse tomber.
- Utilisez de l'air comprimé à contre-courant de l'utilisation habituelle du filtre.
- Régulièrement, pour un nettoyage plus précis, lavez le filtre dans de l'eau tiède avec un détergent, séchez le et remettez le en place.

ATTENTION! Après trois lavages il convient de remplacer le filtre par un neuf de même caractéristiques.

MAINTENANCE

UNITE DE VENTILATION

- Vérifiez régulièrement, au moins un fois au début de chaque saison d'utilisation, le sens de rotation de l'unité de ventilation comme il est montré par le flèche sur le ventilateur (voir fig. 6).
- **Vérifiez la tension de courroies de transmission: quand ces courroies sont tirées à deux mains, la différence doit atteindre 2-3 cm (voir fig.13). Pour ajuster la tension des courroies, vissez ou dévissez l'écrou du tendeur sous le moteur (18)**
- Vérifiez l'absorption en ampères du(des) moteur(s), elle ne doit pas excéder la valeur indiquée à la page CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.

BRULEUR

En ce qui concerne la maintenance du brûleur, suivez les instructions données par le constructeur du brûleur.

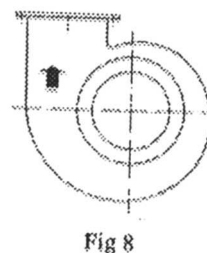
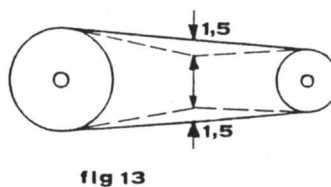
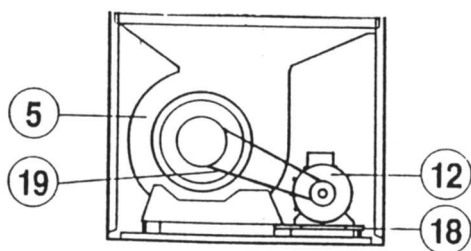
1. En outre, vérifiez l'étanchéité du tuyau d'arrivée du gas-oil.
2. Vérifiez également l'étanchéité de la cheminée.

ANALYSE DE LA COMBUSTION

Au moins une fois par saison de chauffage, et plus si les lois l'imposent, effectuer un' analyse de la combustion.

TABLE DE RESUME DES INTERVALLES MINIMAUX DE MAINTENANCE

INTERVALLE MINIMAL	MAINTENANCE PERIODIQUE
Au moins une fois/jour	- Nettoyage des filtres, s'il y en à
Au moins une fois au début de chaque saison de chauffage	- Nettoyage et contrôle général de l'échangeur de chaleur - Nettoyage et contrôle général de l'unité de ventilation - Opérations pratiques de contrôle des éléments électriques et des systèmes de sécurité - Analyse de combustion, si les lois ne prévoient pas de délais plus courts.



RECHERCHE DES PANNES

Utilisez le tableau suivant pour déterminer les pannes possibles. Si le problème ne peut être résolu par le moyen proposé ci-après, tentez de déterminer quelle partie du système ne fonctionne pas ou mal et entrez en contact avec des personnes qualifiées ou les services agréés par le constructeur.

PROBLEME	CAUSE	REMEDE
1. L' interrupteur est sur -I- et le commutateur sur VENTILATION, mais la diode d'aliment. n'est pas allumée et l'unité de ventilation ne tourne pas.	1. Le tableau de controle n'est pas sous tension. 2. Le fusible du tableau a fondu.	1. Vérifiez si l' interrupteur principal placé avant le tableau tourné sur -I-. 2. Placez un nouveau fusible de memes caractéristiques.
2. Comme au point 1) mais la diode d' interruption p.1. par le thermique du telerrupteur est allumée.	1. Le thermique du telerrupteur est intervenu et a coupé le moteur.	1. Pour relancer, éteignez l' interrupteur principal ouvrez le coffret du tableau électrique, et appuyez sur le bouton du relais thermique.
3. L' interrupteur principal est sur -I- la diode d' alimentation allumée, le commutateur sur CHAUFFAGE, le thermostat d' ambiance sur ON et le bruleur ne fonctionne pas.	1. Le thermostat d' ambiance ou l' horloge ne sont pas bien branchés. 2. Le bruleur est défectueux. 3. Le thermostat LIMIT est intervenu.	1. Appelez quelqu' un pour remplacer ou réparer l' élément défectueux. 2. Appelez le centre de service du bruleur. 3. Attendez que la temp. de l' air soit descendue à 65°C.
4. Comme au point 3) mais la diode d' intervient. du thermostat de sécurité LIMIT2 est allumée.	1. La sécurité LIMIT2 est intervenue parce que la température de sortie de l' air a atteint 100°C.	1. Opérez comme en page 17 pour relancer manuellement le bruleur.
5. Comme au point 3), mais le bruleur est bloqué après la phase de prepurge et aucune flamme n' apparaît.	1. Le bruleur est défaillant ou en panne de fuel.	1. Appelez le centre de service du bruleur.
6. Le bruleur fonctionne, mais l' unité de ventilation met du temps avant de démarrer, et une fois lancé s'arrête et se relance en permanence.	1. Le calibrage du FAN est trop haut. 2. Le FAN est défectueux. 3. La température de l' air pulsé est inférieure à 0°C. 4. L' arrivée de gaz ou de fuel est trop faible.	1. Calibrez le à 35°C. 2. Appelez quelqu' un pour le remplacer. 3. Essayez d' augmenter cette température. 4. Appelez le centre de service autorisé pour le bruleur.
7. Le bruleur fonctionne, mais le ventilateur, même après la phase de chauffage ne fonctionne pas; la diode d' intervention thermique du telerrupteur est allumée.	1. Le thermique du telerrupteur a intervenu et a coupé le moteur. 2. Le(s) moteur(s) a(ont) grillé, ou comporte(nt) un défaut, ou les branchements sont défaillants, ou les paliers grippés.	1. Relancez comme au point 2. 2. Appelez pour contrôler l' unité de ventilation.
8. Le bruleur s' arrête avant intervention de l' horloge ou du thermostat ambiance.	1. LIMIT est intervenue. 2. LIMIT2 est intervenue	1. Opérez comme en page 17. 2. Opérez comme en page 17.

SECTIONS DE CHAUFFE SERIE "GR"

Les sections de chauffage de la série "GR" des générateurs d'air chaud de la série "G" se composer de:

Y une chambre de combustion avec échangeur de chaleur;

Y un châssis en aluminium;

Des panneaux à sandwich en tôle prélaquée avec isolation thermo-acoustique et protection en tôle zinguée réfléchissante à la chaleur (à l'intérieure);

Y tritermostat (FAN + LIMIT à réarmement automatique + LIMIT DE SÉCURITÉ à réarmement manuel, voir la section TRITERMOSTAT).

En ce qui concerne le flux d'air, les sections peuvent être utilisées en position verticale ou horizontale.

Les sections de chauffage "GR" peuvent être fournies avec ou sans piédestal et peuvent être intégrées aux unités de traitement d'air.

Les sections "GR" peuvent être utilisées en combinaison avec les sections de ventilation ayant:

Y même flux d'air;

Tête relative et température relative Y des générateurs d'air chaud correspondants de la série "G".

Dans les versions horizontales, l'orientation de l'alimentation en air doit toujours être spécifiée, à droite ou à gauche, en respectant la section du côté du brûleur.

Les sections de chauffage "GR" peuvent être combinées avec des brûleurs à air pulsé fonctionnant au diesel, au méthane, au gaz liquide (propane) et doivent être choisies parmi les brûleurs certifiés CE basés sur le Règlement gaz 2016/426 UE.

La pression atmosphérique qui entre dans ces sections ne doit pas dépasser 700 Pa.

Pour les pressions d'admission d'air plus élevées, des châssis et des panneaux spéciaux sont fournis. Veuillez contacter notre service technique.

Pour avoir une distribution uniforme des fils d'air sur la surface de la chambre de combustion et que l'échangeur de chaleur, vous devez maintenir une distance entre l'embouchure de sortie des ventilateurs et la chambre de combustion de:

Y min 150 mm à GR65;

Y min 200 mm sur GR300;

Y min 300 mm pour les modèles supérieurs.

Pour une sélection correcte du modèle et un fonctionnement correct, reportez-vous à ce manuel.

En particulier, pour l'installation du brûleur, reportez-vous au chapitre INSTALLATION DU

GÉNÉRATEUR ET DES ACCESSOIRES; pour informations relatifs sur le trithermostat, voir le

chapitre TRITERMOSTAT; pour la maintenance, voir le chapitre MAINTENANCE pour la recherche des pannes, voir le chapitre **GESTION DES PANNES**.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE FONCTIONNEMENT sections de chauffe "GR" des générateurs d'air chaude série "G"

SECTION DE CHAUFFE	MOD.	GR80	GR100	GR150	GR175	GR200	GR250
PUISSANCE CALORIFIQUE NOMINALE BRUTE	kW	104,7	115,8	183,0	223,1	257,8	318,7
PUISSANCE CALORIFIQUE NOMIN. UTILE (1)	kW	95,3	104,7	164,9	203,5	232,6	290,7
Rendement à la puissance calorifique nomin.	%	91,2	90,4	90,1	91,2	90,2	91,2
PUISSANCE CALORIFIQUE MINI. BRUTE	kW	52,2	52,2	91,5	111,6	128,9	159,4
PUISSANCE CALORIFIQUE MINI. UTILE	kW	49,7	49,7	85,3	105,0	121,7	152,2
Rendement à la puissance calorifique mini	%	95,2	95,2	93,2	95,0	94,4	95,5
CONSOMM. GAZ à la puissance thermique nominale à 15°C-1013 mbar:							
METHANE G20 a 20mbar	mc/h	11,10	12,25	20,30	23,60	27,30	33,80
GAZ NAT. G25 a 25mbar	mc/h	12,80	14,24	23,60	27,40	31,70	39,20
PROPANE G31 a 37mbar	Kg/h	7,97	8,82	14,63	17,00	19,64	24,28
BUTANE G30 a 28mbar	Kg/h	8,10	8,95	14,87	17,27	19,95	24,67
Contre-pression dans la chambre de combustion, à la puissance thermique nominale	mbar	0,23	0,25	0,25	0,3	0,35	0,5
VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION	mc	0,24	0,24	0,33	0,76	0,76	0,95
VOLUME DU CIRCUIT DE COMBUSTION	mc	0,32	0,32	0,46	0,98	0,98	1,2
VOLUME MIN. AIR POUR PREPURGÉ	mc (2)	1,6	1,6	2,3	5	5	6
CATEGORIE GAZ	C'est la categorie du bruleur marié avec						
TEMPERATURE MOYENNE FUMEES avec temperature air comburent 20°C (3)	°C	169	228	230	202	230	211
Consommation avec fioul à la puissance thermique nominale Hi 11,86 kW/Kg	Kg/h	8,8	9,72	15,4	18,8	21,7	26,9
DEBIT AIR DE CHAUFFAGE (4)	mc/h a	6.300	7.800	11.700	13.700	15.600	19.800
PERTE DE PRESSION COTE AIR (5)	Pa	117	179	114	120	156	104

SECTION DE CHAUFFE	MOD.	GR300	GR375	GR425	GR500	GR600	GR750	GR900
PUISSANCE CALORIFIQUE NOMINALE BRUTE	kW	336,00	482,3	541,9	632,3	800	957,3	1136,3
PUISSANCE CALORIFIQUE NOMIN. UTILE (1)	kW	304,4	436,0	494,2	569,8	743,2	872,1	1046,5
Rendement à la puissance calorifique nomin.	%	90,6	90,4	91,2	90,1	92,9	91,3	92,1
PUISSANCE CALORIFIQUE MINI. BRUTE	kW	168,0	241,0	271,0	316,0	425,00	478,7	568,0
PUISSANCE CALORIFIQUE MINI. UTILE	kW	160,4	228,7	257,5	300,5	406,73	455,7	540,7
Rendement à la puissance calorifique mini	%	95,5	94,9	95,0	95,1	95,7	95,2	95,2
CONSOMM. GAZ à la puissance thermique nominale à 15°C-1013 mbar:								
METHANE G20 a 20mbar	mc/h	35,55	51,10	57,40	67,00	84,65	101,40	120,30
GAZ NAT. G25 a 25mbar	mc/h	41,33	59,30	66,70	77,80	98,40	117,80	140,00
PROPANE G31 a 37mbar	Kg/h	25,60	36,74	41,28	48,17	60,94	72,92	86,55
BUTANE G30 a 28mbar	Kg/h	26,00	37,34	41,94	48,95	61,92	74,10	87,96
Contre-pression dans la chambre de combustion, à la puissance thermique nominale	mbar	0,7	0,7	0,9	1	0,9	0,9	1,2
VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION	mc	0,95	1,44	1,7	1,7	2,7	3,27	4,44
VOLUME DU CIRCUIT DE COMBUSTION	mc	1,2	1,72	2,2	2,2	3,46	4,19	5,55
VOLUME MIN. AIR POUR PREPURGÉ	Mc/h	6	8,6	11	11	17,3	20,95	27,76
CATEGORIE GAZ	C'est la categorie du bruleur marié avec							
TEMPERATURE MOYENNE FUMEES avec temperature air comburent 20°C (3)	°C	234	221	202	234	180	195	182
Consommation avec fioul à la puissance thermique nominale Hi 11,86 kW/Kg	Kg/h	28,29	40,7	45,7	53,3	67,5	80,7	95,8
DEBIT AIR DE CHAUFFAGE (4)	mc/h a	23.500	29.200	33000	38700	46500	55200	69500
PERTE DE PRESSION COTE AIR (5)	Pa	146	169	156	214	169	130	130

1)Avec sections de ventilation au débit d'air standard (voir 4)

2)selon EN1020:2009

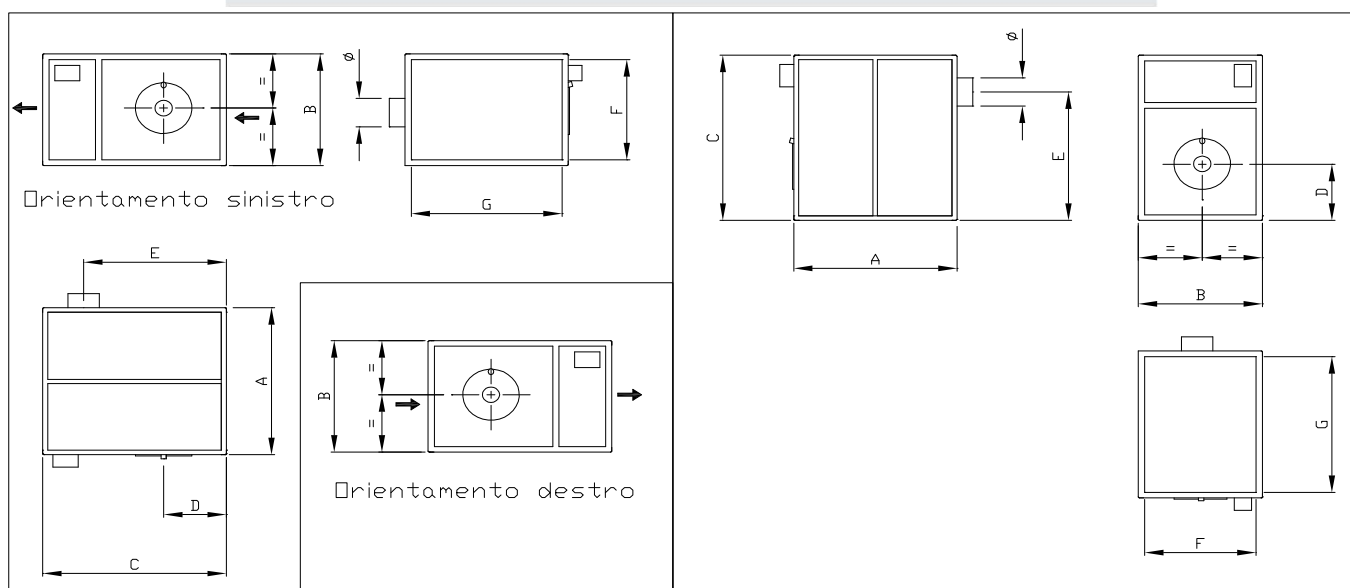
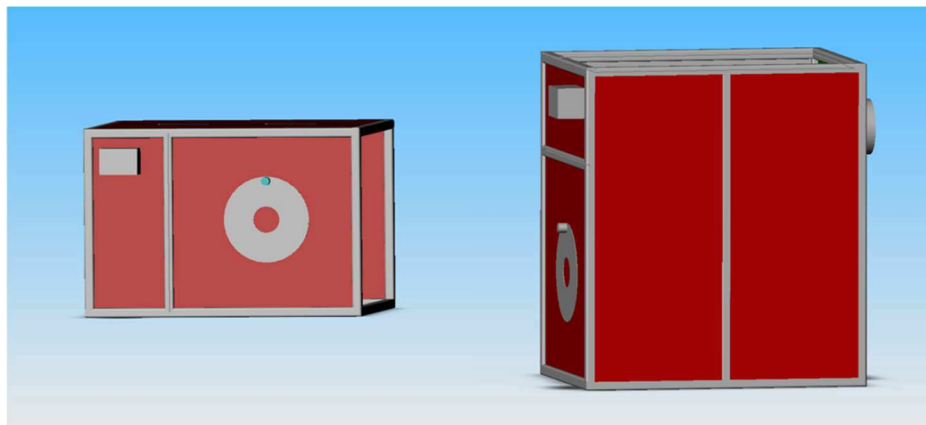
3)Avec sections de ventilation au débit d'air standard (voir 4)

4)Débit d'air standard de la section de ventilation à marié avec cette section de chauffe

5)Référé au débit d'air de chauffage standard (4)

POIDS ET DIMENSIONS sections de chauffage de la série "GR"

Poids en kilogrammes [kg] et dimensions en millimètres [mm].



VERSION HORIZONTALE					VERSION VERTICALE				
SECTION				Fumée échappement hauteur	Décharge de gaz de combustion	Raccordements d'alimentation d'air section ventilateur		Profil de châssis	Hauteur Brûleur
MOD.	Longueur A	Hauteur B	Largeurs C			F	G		
GR80	1000	750	1130	905	200	670	920	40	315
GR100	1000	750	1130	905	200	670	920	40	315
GR150	1260	900	1260	950	250	820	1180	40	320
GR175	1440	1020	1540	1175	250	940	1360	40	300
GR200	1440	1020	1540	1175	250	940	1360	40	300
GR250	1790	1020	1540	1175	300	940	1710	40	350
GR300	1790	1020	1540	1175	300	940	1710	40	350
GR375	1960	1280	1690	1310	300	1200	1880	40	365
GR425	2300	1340	1690	1310	300	1260	2220	40	365
GR500	2300	1340	1690	1310	300	1260	2220	40	365
GR600	2820	1550	1910	1522	350	1470	2740	40	480
GR750	2820	1620	2050	1622	400	1540	2740	40	480
GR900	3720	1620	2050	1622	400	1540	3640	40	480
Les sections de chauffage peuvent être combinées avec des sections de ventilateur avec les mêmes débits d'air et prévalence des générateurs d'air chaud de la série G									

**DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ DU FABRICANT
UE DECLARATION OF CONFORMITY FROM THE MANUFACTURER**



**Le Fabricant
The Manufacturer**

**C.M.T. Costruzioni Macchine Termotecniche S.r.l.
Via Santa Maria, 180 20015 PARABIAGO (MI)**

Déclare que:

Declares that :

(Cette déclaration de conformité est faite sous la exclusif responsabilité du fabricant).

(This declaration of conformity is made under the exclusive responsibility from the manufacturer).

Type - Type	GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD WARM AIR HEATER
Série - Serial number	G25, GO25, GE25, GEO25, GR25, G35, GO35, GE35, GEO35, GR35, G50, GO50, GE50, GEO50, GR50, G65, GO65, GE65, GEO65, GR65, G80, GO80, GE80, GEO80, GR80, G100, GO100, GE100, GEO100, GR100, G150, GO150, GE150, GEO150, GR150, G175, GO175, GE175, GEO175, GR175, G200, GO200, GE200, GEO200, GR200, G250, GO250, GE250, GEO250, GR250, G300, GO300, GE300, GEO300, GR300, G375, GO375, GE375, GEO375, GR375, G425, GO425, GE425, GEO425, GR425, G500, GO500, GE500, GEO500, GR500, G600, GO600, GE600, GEO600, GR600, G750, GO750, GE750, GEO750, GR750, G900, GO900, GE900, GEO900, GR900
CODE PIN - PIN CODE	0476CT2693
Organisme notifié Notified body	Kiwa Cermet Italia S.p.a.

Il est conforme au suivant:

Comply with the following:

Règlements Gaz UE 2016/426

Gas Regulation UE 2016/426

EN1020:2009

Directive machines 2006/42/CE

The Machinery Directive 2006/42/EC

Directive Basse Tension 2014/35/UE

The Low Voltage Directive 2014/35/EU

Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/UE

The Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

DIRECTIVE 2009/125/CE, ERP RÈGLEMENT 2016/2281 (UE)

ECODESIGN DIRECTIVE 2009/125/EC, ErP REGULATION 2016/2281/EU

Kiwa Cermet Italia Spa via Treviso, 32/34 - 31020 S. Vendemiano (TV) il a effectué l'examen UE de type, forme B (all.III punto 1), avec le conformité au type, forme C2, (all. III point 2) et a délivré le certificat EU n. KIP-16026/G selon GAR 2016/426

**Directeur unique
Parabiago, 20-11-2018
Fabrizio Sante**

General Manager



Number	KIP-16026/G	Scope	Regulation (EU) 2016/426
Issue date	19-11-2018	Module	B
Expire date	18-11-2028		
PIN	0476CT2693	Report	2002693
Replaces	—	Page	1 of 2

EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Kiwa Cermet Italia declares that the products type:

Air heaters

Trade mark: **CMT**

Models: as specified in the **Annex 1**

Placed on the market by
**C.M.T. COSTRUZIONI MACCHINE
 TERMOTECNICHE S.r.l.**
 Via S. Maria, 180 - 20015 Parabiago (MI)
 Italy

meet the essential requirements as described in the
Regulation (EU) 2016/426 relating to appliances burning gaseous fuels.

Appliance type: B₂₃

Countries: AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MK, MT, NO, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR
the countries list is valid only if indicate on the used forced draught burner.

Related to the following gas groups:
 N.A. (Depending on the used forced draught burner)

The assessment test have been performed using the following standards as guidelines:
 EN 1020:2009

The validity of this certificate can be verified on request at the following email address: info@kiwa.it
 This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italy.

Chief Operating Officer
 Giampaolo Belcredi



SGQ N° 007A
 SGA N° 0100
 PRD N° 069B
 FSM N° 004E
 PRS N° 009C



Organismo Notificato n. 0476

REV 0



Number	KIP-16026/G	Scope	Regulation (EU) 2016/426
Issue date	19-11-2018	Module	B
Expire date	18-11-2028		
IPIN	0476CT2693	Report	2002693
Replaces	---	Page	2 of 2

EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

ANNEX 1

Models:

G25, GO25, GE25, GEO25, GR25
G35, GO35, GE35, GEO35, GR35
G50, GO50, GE50, GEO50, GR50
G65, GO65, GE65, GEO65, GR65
G80, GO80, GE80, GEO80, GR80
G100, GO100, GE100, GEO100, GR100
G150, GO150, GE150, GEO150, GR150
G175, GO175, GE175, GEO175, GR175
G200, GO200, GE200, GEO200, GR200
G250, GO250, GE250, GEO250, GR250
G300, GO300, GE300, GEO300, GR300
G375, GO375, GE375, GEO375, GR375
G425, GO425, GE425, GEO425, GR425
G500, GO500, GE500, GEO500, GR500
G600, GO600, GE600, GEO600, GR600
G750, GO750, GE750, GEO750, GR750
G900, GO900, GE900, GEO900, GR900

CERTIFICATE



Ste CLIMAIR INDUSTRIE
7 rue Renouard St Loup
28000 CHARTRES
TEL 02 37 28 36 36
contact@climair-industrie.fr