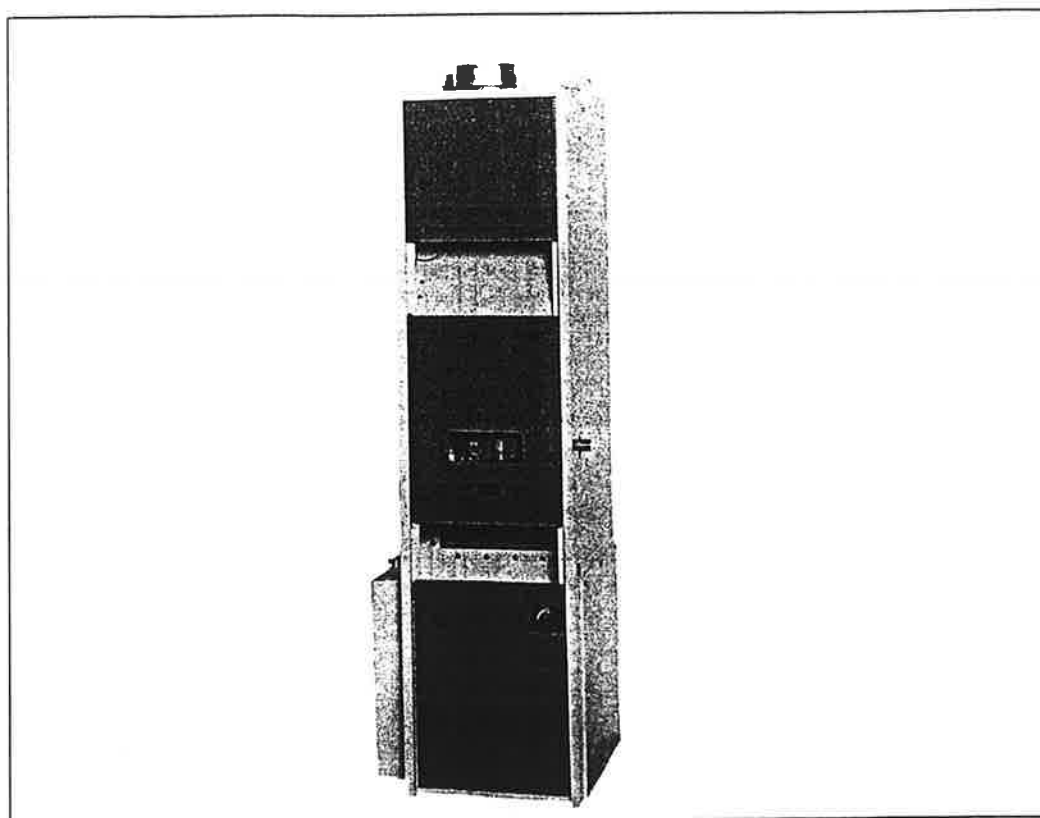


GENERATEUR D'AIR CHAUD COMPACT



TYPE G15 / G20 / G25

Générateur résidentiel
Atmosphérique



ZH **ZAEGEL-HELD**
Le chauffage en toute rigueur.

SOMMAIRE

| N° Chapitre | Chapitre | Page |
|-------------|-----------------------------|--------|
| 1 | RECOMMANDATIONS GENERALES | 3 |
| 2 | PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT | 3 - 4 |
| 3 | RECEPTION – STOCKAGE | 4 |
| 4 | IMPLANTATION | 4 - 5 |
| 5 | INSTALLATION | 5 - 7 |
| 6 | MISE EN ROUTE & ARRET | 8 |
| 7 | FICHES TECHNIQUES | 9 - 14 |
| 8 | SCHEMA ELECTRIQUE | 15 |



1. RECOMMANDATIONS GENERALES

Ces appareils répondent aux exigences essentielles de la directive européenne « Compatibilité Electromagnétique (CEM) » 89/336/CEE, ainsi qu'aux exigences essentielles des directives « appareils gaz », pour être incorporés dans une installation complète.

L'installation devra respecter les exigences de la directive CEM.

Ces appareils sont destinés aux bâtiments résidentiels, ils sont agréés CE et doivent être installés en respectant les règlements et décrets en vigueur. Ce matériel doit servir expressément ce à quoi le fabricant l'a réalisé. Toute responsabilité contractuelle de ZAEGEL-HELD est donc exclue en cas de dommages subis par les personnes, les animaux ou les biens, à la suite d'erreurs d'installation, de réglage, d'entretien et d'emplois inappropriés. L'installateur est tenu d'établir des certificats de conformité approuvés par les ministères chargés de la construction et de la sécurité du gaz.

ENTRETIEN :

Vous devez vérifier régulièrement l'état du filtre à air et remplacer celui-ci dès qu'il est colmaté et au minimum 1 fois par an.

Il est conseillé de faire procéder au moins une fois par an à un nettoyage, un contrôle et mise au point de votre générateur.

Nous vous recommandons pour cela de faire appel à un spécialiste qui pourra éventuellement vous proposer un contrat d'entretien annuel, vous assurant un appareil toujours en parfait état pour votre sécurité et votre confort.

SECURITE :

Il est interdit d'utiliser des interrupteurs ou des appareils ménagers si l'on sent une odeur de combustible ou de substances non brûlées. De même, il est interdit de toucher au générateur si l'on est pieds nus ou que l'on est mouillé sur certaines parties du corps. Toute intervention sur l'appareil est interdite avant de l'avoir débranché du réseau électrique.

De plus, il est interdit de boucher ou de réduire les dimensions des ouvertures d'aération du local d'installation et de l'appareil. Ne pas exposer le générateur aux intempéries.

Nous vous rappellerons ci-après les principales prescriptions définies dans les documents techniques unifiés (DT U 61-1) intitulés "Installation de Gaz".

2. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Les générateurs G15 / G20 / G25 sont des appareils à air chaud pulsé dont la puissance et le débit d'air peuvent être modulés indépendamment suivant les besoins réels des locaux à chauffer.

2.1 Variation du débit d'air :

Un commutateur placé en façade de l'appareil permet d'ajuster suivant quatre positions le débit d'air aux besoins des locaux, ou au ralenti (p. ex. : nocturne).

O : Arrêt

I : Petite vitesse

II : Moyenne vitesse

III : Grande vitesse

La position étant choisie, le modulateur grâce à sa sonde thermostatique va ajuster et maintenir le débit de gaz aux brûleurs, afin de conserver la température choisie de sortie d'air, suivant la puissance demandée à l'appareil.

2.2 Variation de la température de soufflage de l'air :

La température de l'air à la sortie de l'appareil sera maintenue à une valeur située entre 45 et 60° suivant la consigne réglée sur le thermostat air et la position du réglage du débit d'air.

Les deux réglages A et B pourront être combinés.

Les générateurs G15 / G20 / G25 s'adaptent ainsi parfaitement aux besoins aérauliques et thermiques des locaux.

Le confort de l'occupant est largement accru par l'élimination des " train de chaleur " et des stratifications d'air.

3. RECEPTION - STOCKAGE

Vérifier l'état du matériel. En cas de dommage, faire des réserves auprès du transporteur.
Vérifier la conformité du matériel livré par rapport à la commande.

Entreposer le matériel dans un local propre, sec, à l'abri des chocs, des vibrations, des écarts de température et dans une ambiance d'hygrométrie inférieure à 90%.

Procéder au déballage de l'appareil en utilisant les protections de prévention des accidents qui s'imposent.

4. IMPLANTATION

L'installation des appareils à gaz est conditionnée par les caractéristiques des locaux, en volume, en emplacement et en équipement de conduit d'évacuation ou de dispositif de ventilation dont ces locaux disposent ou peuvent être munis.

Les règles techniques et de sécurité d'installation gaz (DT U 61-1) précisent :

- Comporter une entrée d'air suffisante pour alimenter les appareils.

- Avoir un volume brut d'au moins 8 m³.

Par volume brut, il faut entendre un volume délimité par les parois du local sans déduction dans la limite de 2 m³ du volume des objets mobiliers qu'il renferme.

Le volume minimal peut toutefois être ramené à 6 m³ si le local est ouvert sur une pièce bien aérée dont il constitue une dépendance et s'il ne contient que des appareils de cuisson ou de production d'eau chaude d'un débit calorifique total inférieur à 4 th/h.

- Etre pourvu d'une ou plusieurs fenêtres ou châssis ouvrant directement sur l'extérieur ou sur une courette intérieure d'une largeur au moins égale à 2 m afin de permettre en cas de besoin une aération rapide.

La surface de la partie ouvrante doit être au moins égale à 0.4 m².

Ces fenêtres ou châssis ne sont pas exigés s'il s'agit soit d'un local exclusivement réservé au logement de l'appareil de chauffage, soit d'un dégagement (hall, vestibule, couloir) contenant uniquement des appareils de chauffage.

On veillera par ailleurs lors de l'emplacement du générateur à ce que ce dernier soit placé dans un local offrant un espace libre suffisant autour de celui-ci. Notamment sur le côté où se trouve la reprise d'air, 50 cm au minimum sont nécessaires.

La façade doit être quant à elle, placée à 1,50 m minimum de tout obstacle.

CAS PARTICULIER DE GENERATEURS FONCTIONNANT AU PROPANE :

L'installation d'un brûleur devant utiliser un gaz lourd est interdite dans le local situé au-dessous du niveau du sol (cave, sous-sol, etc...)

Le brûleur doit se trouver au niveau du sol ou à un niveau supérieur.

Les bouteilles d'alimentation doivent être placées en dehors ou dans un local annexe non communiquant avec le local habitable, mais bien ventilé.

La ventilation basse de la chaufferie doit être réalisée de telle façon qu'en cas de fuite au brûleur, le gaz ne puisse s'écouler que vers l'extérieur. A cet effet, la gaine d'amenée d'air frais peut déboucher sous le brûleur et se trouver en pente douce vers l'extérieur.

Il n'y a aucun risque de gel, le propane ne congelant qu'à une température de - 40° C.

Pour toutes autres dispositions particulières, voir les Compagnies Distributrices intéressées.

5. INSTALLATION

L'installation doit être réalisée par du personnel qualifié et dans les règles de l'art.

5.1 Fixation de l'Appareil :

Les appareils raccordés et alimentés par une canalisation rigide doivent être immobilisés. On entend par immobilisation, le fait qu'il soit impossible que l'appareil se déplace sous l'effet de manœuvre de robinetterie, du service de l'appareil lui même de choc ou de poussée involontaire provenant de manutention effectuée autour de l'appareil.

L'immobilisation de l'appareil peut être réalisée soit :

- par scellement ou vis, ventouses ou tampons adhérents,
- par le fait de son propre poids.

5.2 Raccordement Gaz :

En premier lieu, il convient de vérifier que l'appareil que vous avez reçu est conforme à la nature du gaz distribué. Pour cela, vous devez vous reporter aux indications mentionnées sur la plaque signalétique du générateur, qui se trouve à l'intérieur de la porte de façade.

L'alimentation en gaz doit être appropriée à la puissance du générateur et être muni de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prévus par les normes en vigueur. Il est de plus conseillé d'utiliser un filtre ayant les dimensions appropriés.

L'appareil sera raccordé par un tube rigide de cuivre ou d'acier.

Cette canalisation devra comporter un robinet de commande placé avant le générateur : le calibre de ce robinet découle de celui adopté pour le tube d'alimentation.

Celui-ci sera placé à une hauteur au-dessus du sol comprise entre 0.10 m et 1.70 m et doit toujours rester accessible.

Prévoir entre le robinet de barrage et le générateur une prise de pression et un orifice de purge.

5.3 Evacuation des Produits de la Combustion :

Les conduits doivent être réalisés avec l'un des matériaux suivants :

- acier émaillé vitrifié sur les deux faces,
- aluminium,
- acier inoxydable,
- grès vernissé,
- fonte.

L'emploi d'acier ordinaire ou galvanisé est interdit.

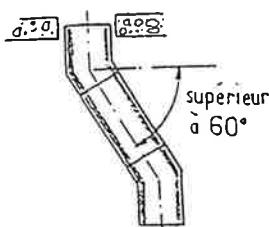
La section du conduit doit être au moins égale à celle du conduit d'évacuation de l'appareil.

Le conduit de raccordement d'évacuation ne doit pas traverser de pièce principale autre que celle dans laquelle l'appareil est installé.

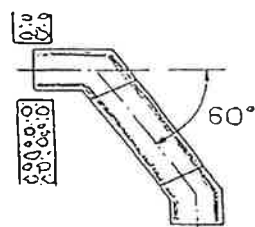
Il est interdit d'installer un organe de réglage ou d'obturation sur toute la longueur du conduit de fumée et de son raccordement à l'appareil.

Respecter les angles des conduits, préconisés ci-dessous :

Raccordement sur conduit en plafond



Raccordement sur conduit en paroi



IMPORTANT :

Ne jamais réduire le diamètre du conduit des gaz brûlés du générateur ou boucher les aérations du local. Les ouvertures pour l'air de combustion doivent être réalisées conformément aux normes techniques.

4.4 Raccordement électrique :

S'assurer que la ligne d'alimentation dispose d'un système de protection conforme aux normes en vigueur.

Vérifier que l'alimentation électrique de l'appareil soit bien en 230 Volts monophasé. Le générateur est entièrement pré-câblé, il suffit donc de raccorder la prise mâle montée sur l'appareil à une prise femelle, amenée à proximité et munie d'une prise de terre réglementaire.

Vérifier que le thermostat d'ambiance soit bien raccordé aux bornes 1 et 2, suivant le schéma électrique. Le raccordement du thermostat d'ambiance doit être fait hors tension.

Attention :

L'accès aux parties électriques internes ne peut être fait si nécessaire que hors tension, par du personnel ayant les qualifications requises.

Consultez les schémas électriques de ce feuillet avant d'effectuer toute intervention électrique quelle qu'elle soit.

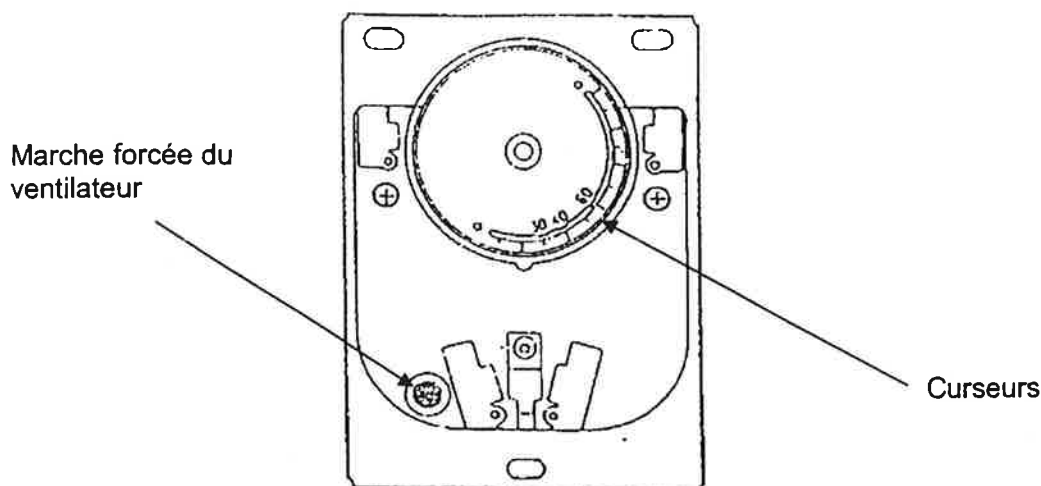
4.5 Réglage de l'airstat :

L'airstat a été réglé en usine, préalablement à l'expédition du matériel. Voici les valeurs des réglages effectués et recommandés :

- 1^{er} curseur (en partant de la gauche) : Indique la valeur de température de l'air soufflé qui doit être atteinte quelques minutes après l'arrêt du brûleur pour pouvoir déclencher l'arrêt du ventilateur en toute sécurité. Réglage usine : 30°C.
- 2^{ème} curseur (en partant de la gauche) : Indique la valeur de température qui doit être atteinte quelques minutes après le démarrage du brûleur pour pouvoir déclencher le démarrage du ventilateur. Réglage usine : 40°C.
- 3^{ème} curseur (en partant de la gauche) : Indique la valeur de température maxi de l'air admissible au delà de laquelle l'airstat coupe automatiquement le brûleur. Réglage usine : 60°C. En cas de surchauffe (non fonctionnement du ventilateur), le brûleur s'arrête à 60° et se réarme automatiquement à 40°C.

Le fonctionnement continu ou automatique du ventilateur s'obtient par manoeuvre du bouton dépassant sur le couvercle :

| | |
|-----------------|----------------------------|
| bouton pressé : | fonctionnement continu |
| bouton tiré : | fonctionnement automatique |



6. MISE EN ROUTE ET ARRET

6.1 Mise en route

1. Purger la canalisation de gaz. Ne jamais utiliser de flamme pour contrôler son arrivée.
2. Ouvrir le robinet de barrage situé en amont de l'appareil.
3. Mettre sous tension et placer le thermostat d'ambiance en demande de chauffe. Le brûleur s'allumera automatiquement par l'allumeur électronique incorporé à l'appareil.
4. Le ventilateur se met automatiquement en marche dès que l'airstat a atteint une température suffisante.
5. Les réglages de débit d'air et de température d'air ont été effectués à la mise en service de l'installation par le technicien. Vous pouvez cependant retoucher si nécessaire ces derniers, comme indiqué au paragraphe "Principe de fonctionnement".

6.2 Arrêt

Si on n'utilise pas le générateur pendant une longue période, il est nécessaire de procéder aux opérations suivantes :

- Mettre le thermostat d'ambiance en position de non demande de chauffe. Le brûleur n'est plus alimenté en gaz.
- Couper l'alimentation électrique.
- Fermer le robinet du combustible.

IMPORTANT :

Ce générateur est muni d'un système de surveillance anti-refoulement conformément à la Norme Européenne Pr EN 778. Il garantit, dans des conditions anormales de tirage qu'il n'y ait pas de dégagement de produits de combustion en quantité dangereuse à l'intérieur du local d'installation.

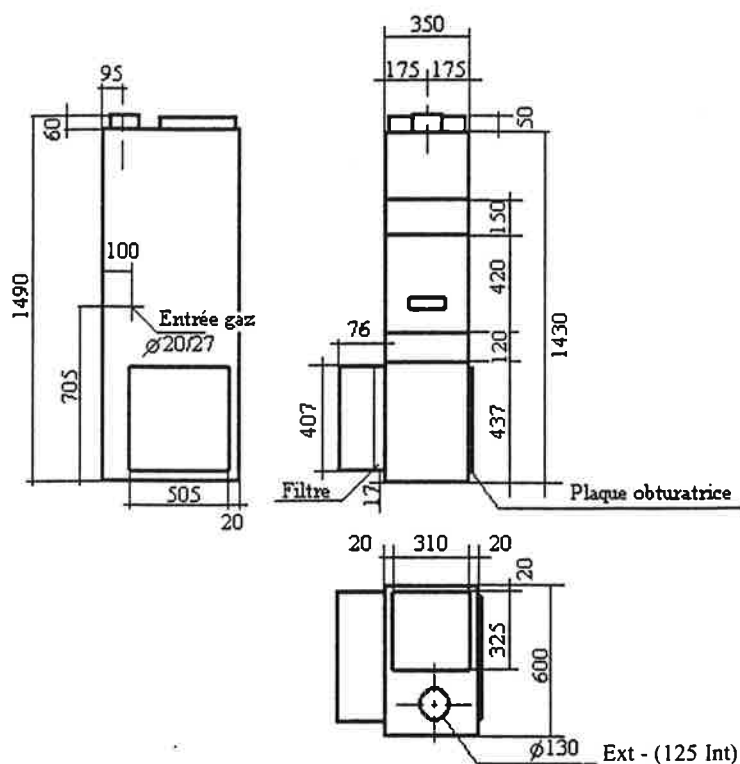
Le système par l'intermédiaire d'un thermostat détecte tout dégagement anormal de produits de combustion et coupe l'alimentation générale de gaz tout en le verrouillant.

Pour la remise en route :

- supprimer **impérativement** la cause du refoulement (évacuation obstruée, ...)
- déverrouiller le thermostat,
- remettre en marche le générateur (ré-allumer le brûleur).



G 15

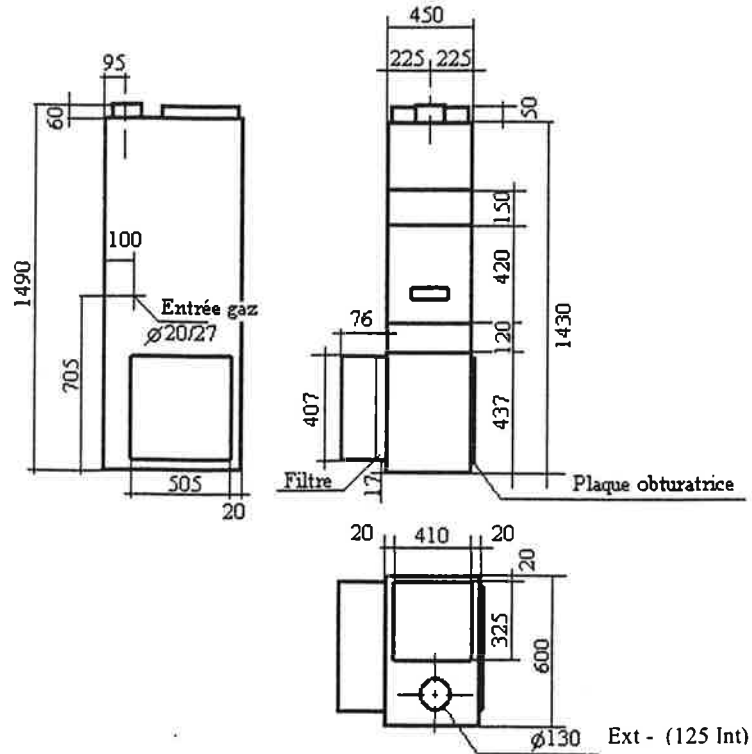


| | |
|--|-------------------------------------|
| Brûleur | |
| Puissance utile maximum (kW) | 17,4 |
| Débit calorifique maximum (kW) | 20,7 |
| Puissance utile minimum (kW) | 8,7 |
| Débit calorifique minimum (kW) | 10,4 |
| Ventilateur | |
| Puissance moto-ventilateur (W) | 125 |
| Tension (V) | 230 ac |
| Aéraulique | |
| Débit d'air position normal (kg/h) | 1400 |
| Débit d'air position ralentie (kg/h) | 700 |
| Pression disponible (Pa) | 80 |
| Régulation avec allumeur électrique | DUNGS |
| Diamètre entrée gaz | 15/21 |
| Poids net (kg) | 105 |
| Filtre utilisé | AR 100-FE-série 70/20 500x400x20 |

Equipement gaz

| | G20 | G25 | G31 |
|--|-----------------------|------------------------|------------|
| Pression d'utilisation (mbar) | 20 | 25 | 37 |
| Marque du brûleur | WORGAZ | | |
| Références des rampes | U 3280 | | |
| Injecteur du brûleur (1/100 mm) | 227 | | 140 |
| Injecteur inter allumage (mm) | 0,95 | | 0,68 |
| Diaphragme (mm) | 5,3 | | |
| Coffret de contrôle de flamme | DGAI 73 mod 5.1.0.TLL | | |
| Electrode d'allumage | SAPCO | | |
| Sonde d'ionisation | SAPCO | | |
| Type de vanne gaz | DUNGS BM 771 | | |
| Diamètre entrée gaz | 15/21 | | |
| Consommation horaire à la puissance maxi (15°C 1013 mbar) | 2,2 m ³ /h | 2,56 m ³ /h | 1700 g/h |
| Consommation horaire à la puissance mini (15°C 1013 mbar) | 1,1 m ³ /h | 1,28 m ³ /h | 850 g/h |

G 20



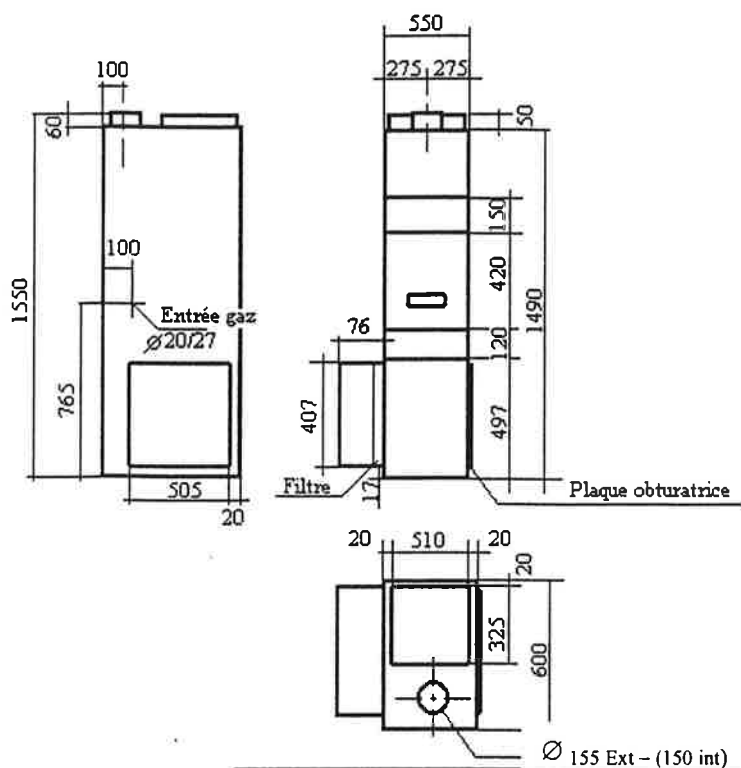
| | |
|--|-------------------------------------|
| Brûleur | |
| Puissance utile maximum (kW) | 23,4 |
| Débit calorifique maximum (kW) | 27,9 |
| Puissance utile minimum (kW) | 11,7 |
| Débit calorifique minimum (kW) | 13,9 |
| Ventilateur | |
| Puissance moto-ventilateur (W) | 125 |
| Tension (V) | 230 ac |
| Aéraulique | |
| Débit d'air position normal (kg/h) | 1650 |
| Débit d'air position ralentie (kg/h) | 825 |
| Pression disponible (Pa) | 60 |
| Régulation avec allumeur électrique | DUNGS |
| Diamètre entrée gaz | 15/21 |
| Poids net (kg) | 125 |
| Filtre utilisé | AR 100-FE-série 70/20 500x400x20 |

Equipement gaz

| | G20 | G25 | G31 |
|--|------------------------|------------------------|------------|
| Pression d'utilisation (mbar) | 20 | 25 | 37 |
| Marque du brûleur | WORGAZ | | |
| Références des rampes | U 3280 | | |
| Injecteur du brûleur (1/100 mm) | 227 | | 140 |
| Injecteur inter allumage (mm) | 0,95 | | 0,68 |
| Diaphragme (mm) | 6,3 | | |
| Coffret de contrôle de flamme | DGAI 73 mod 5.1.0 TLL | | |
| Electrode d'allumage | SAPCO | | |
| Sonde d'ionisation | SAPCO | | |
| Type de vanne gaz | DUNGS BM 771 | | |
| Diamètre entrée gaz | 15/21 | | |
| Consommation horaire à la puissance maxi (15°C 1013 mbar) | 2,95 m ³ /h | 3,45 m ³ /h | 2180 g/h |
| Consommation horaire à la puissance mini (15°C 1013 mbar) | 1,47 m ³ /h | 1,72 m ³ /h | 1090 g/h |



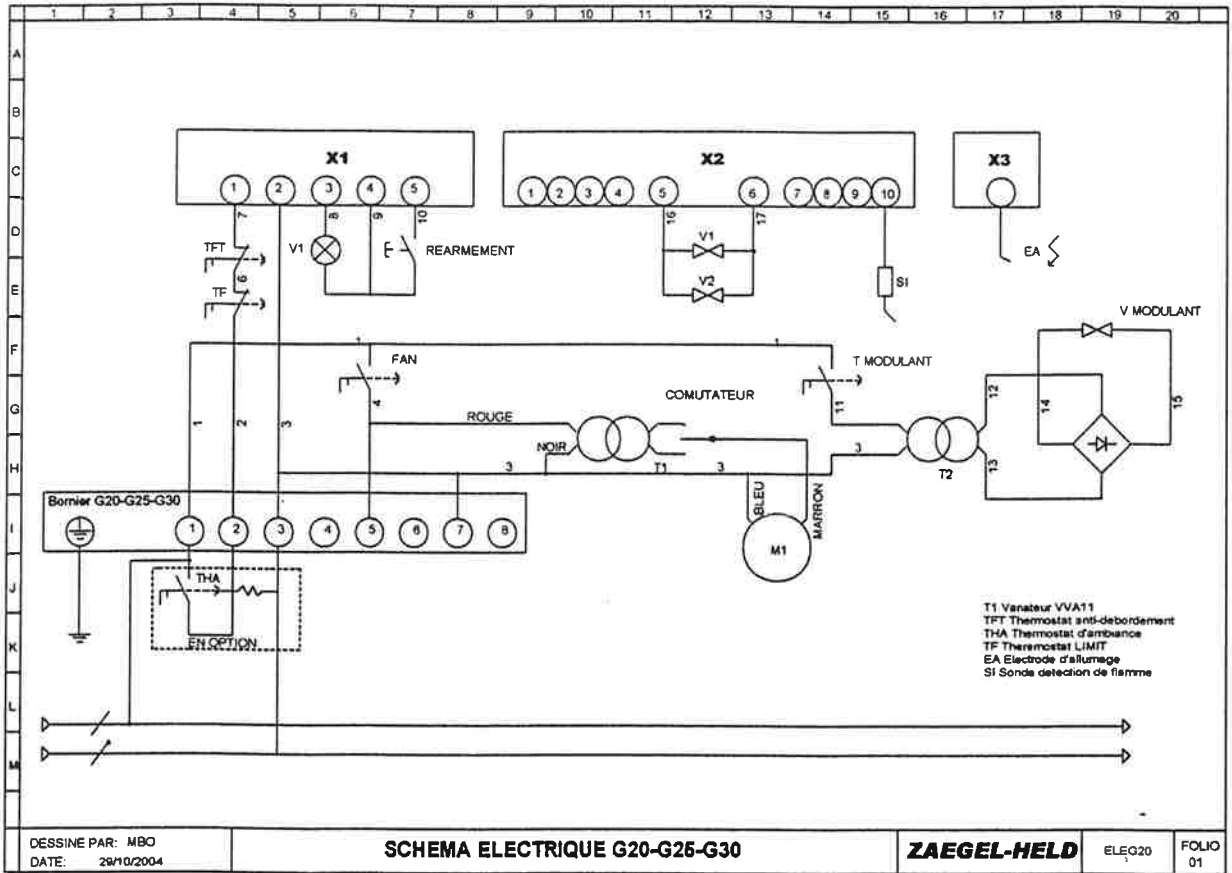
G 25



| | |
|--|-------------------------------------|
| Brûleur | |
| Puissance utile maximum (kW) | 29 |
| Débit calorifique maximum (kW) | 34,5 |
| Puissance utile minimum (kW) | 14,5 |
| Débit calorifique minimum (kW) | 17,2 |
| Ventilateur | |
| Puissance moto-ventilateur (W) | 184 |
| Tension (V) | 230 ac |
| Aéraulique | |
| Débit d'air position normal (kg/h) | 2000 |
| Débit d'air position ralentie (kg/h) | 1100 |
| Pression disponible (Pa) | 100 |
| Régulation avec allumeur électrique | DUNGS |
| Diamètre entrée gaz | 15/21 |
| Poids net (kg) | 145 |
| Filtre utilisé | AR 100-FE-série 70/20 500x400x20 |

Equipement gaz

| | G20 | G25 | G31 |
|--|------------------------|------------------------|------------|
| Pression d'utilisation (mbar) | 20 | 25 | 37 |
| Marque du brûleur | WORGAZ | | |
| Références des rampes | U 3280 | | |
| Injecteur du brûleur (1/100 mm) | 227 | | 140 |
| Injecteur inter allumage (mm) | 0,95 | | 0,68 |
| Diaphragme (mm) | 7,5 | | |
| Coffret de contrôle de flamme | DGAI 73 mod 5.1.0 TLL | | |
| Electrode d'allumage | SAPCO | | |
| Electrode d'ionisation | SAPCO | | |
| Type de vanne gaz | DUNGS BM 771 | | |
| Diamètre entrée gaz | 15/21 | | |
| Consommation horaire à la puissance maxi (15°C 1013 mbar) | 3,66 m ³ /h | 4,24 m ³ /h | 2820 g/h |
| Consommation horaire à la puissance mini (15°C 1013 mbar) | 1,83 m ³ /h | 2,12 m ³ /h | 1410 g/h |







ZAEGEL-HELD
Le chauffage en toute rigueur.

Tel : 03 88 49 97 29
Fax : 03 88 95 65 71

35 Rue du Général Leclerc
67211 OBERNAI Cedex

ZH M8-10-04

