

Hot Air GENERATOR

Générateur d'air chaud fixe industriel au fuel SES



Les générateurs d'air chaud SES ont été conçus pour réaliser deux fonctions de base: le chauffage en hiver et la ventilation en été.

Leur souplesse jointe à l'étendue de la gamme des modèles disponibles permettent de toujours disposer de l'appareil convenant le mieux à chaque application.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le principe utilisé est celui dit à retour de flamme dans la chambre de combustion, c-à-d que les gaz de combustion y effectuent un double parcours avant d'être admis dans l'échangeur tubulaire breveté qui assure un rendement calorifique maximal, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser aucun dispositif de tirage forcé tel qu'un extracteur de fumée. La température des parois de la chambre de combustion est parfaitement homogène. Les ventilateurs, équilibrés statiquement et dynamiquement, sont largement dimensionnés et tournent à vitesse lente de manière à assurer un fonctionnement silencieux en même temps qu'une consommation réduite de courant électrique. Leurs caractéristiques débit pression permettent de les adapter à tous les réseaux de distribution.

CONSTRUCTION

Les chambres de combustion sont réalisées en acier inoxydable au chrome-nickel-titane AISI 430, ce qui constitue une caractéristique exceptionnelle, garantissant une parfaite résistance à la chaleur et une très longue durée de vie. Les jaquettes, en tôle d'acier, sont isolées soit par une double paroi, soit au moyen de matériaux isolants. Chaque pièce est émaillée sur couche de fond antirouille et passée deux fois au four à 120°C.

BRÛLEURS

Les générateurs SES sont équipés de brûleurs LAMBORGHINI avec lesquels ils sont particulièrement bien adaptés et toutes nos caractéristiques techniques résultent d'essais avec cette marque, l'ensemble constituant un «mariage» parfait:

- La longueur du canon a été considérée en fonction de la distance entre la plaque foyère extérieure et l'intérieur de la chambre de combustion.
- L'accrocheur de la flamme a été conçu en fonction de la forme des chambres de combustion.
- La turbine a été sélectionnée en fonction de la faible contre-pression de l'ensemble chambre de combustion et échangeur tubulaire.

Nous disposons d'une agrégation CE pour le mariage de ces générateurs avec les brûleurs gaz LAMBORGHINI.

Ils peuvent être équipés du brûleur d'autres marques ; il y a toutefois lieu, dans ce cas, d'être particulièrement attentif au dessin de l'accrocheur de flamme, au type de gicleur et, d'une façon générale, à tous les éléments risquant de provoquer une détérioration prématurée de la chambre de combustion.

CONTRÔLE ET SÉCURITÉ

Les générateurs SES sont toujours prévus pour trois régimes de fonctionnement:

- 1 Chauffage automatique: la commande se fait dans ce cas par l'intermédiaire d'un thermostat, éventuellement d'un chrono-therme ou d'une horloge à programme journalier ou hebdomadaire ou encore de systèmes plus élaborés, tels qu'adaptation de la température intérieure à la température extérieure (chauffage anti-condensation économique que nous pouvons fournir sur demande).
- 2 Chauffage continu: le ventilateur tourne en permanence. Le fonctionnement du brûleur peut rester ou non asservi à un système de commande quelconque.
- 3 Ventilation simple: elle est dans ce cas assurée sans que le brûleur puisse entrer en fonction. Ce régime est principalement utilisé en été.

Équipement standard:

- Contrôle de flamme par cellule avec photorésistance
- Dispositif de temporisation du ventilateur
- Thermostat limite (80°C)
- Cut-out à réarmement manuel coupant toute alimentation électrique si la surchauffe dépasse les 95°C. Ces dispositifs peuvent être contrôlés par des voyants lumineux.



Hot Air GENERATOR

| SE | | 73 | 90 | 115 | 145 | 175 | 230 | 300 | 345 | 425 | 570 | 680 | 850 | 1020 | |
|--------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|------|
| PUISSANCE TOTALE | kcal/h | 73000 | 90000 | 115000 | 145000 | 175000 | 230000 | 300000 | 345000 | 425000 | 570000 | 680000 | 850000 | 1020000 | |
| | W/h | 85000 | 105000 | 134000 | 165000 | 198000 | 265000 | 332000 | 400000 | 495000 | 663000 | 791800 | 988400 | 1186000 | |
| DÉBIT BRÛLEUR MAZOUT | kg/h | 7,0 | 8,5 | 11 | 13,5 | 16,5 | 24,7 | 27 | 33 | 40,5 | 54,5 | 65 | 81 | 98 | |
| | GAZ | m³/h | 8,5 | 10,5 | 13,5 | 16,5 | 20 | 30,5 | 33,5 | 40,5 | 50 | 67 | 80,5 | 100 | 122 |
| DÉBIT D'AIR (18°C) | m³/h | 5100 | 6300 | 7800 | 9700 | 11700 | 15600 | 19800 | 23500 | 29200 | 38700 | 46500 | 55200 | 69500 | |
| PRESSION | Pa | 90 | 170 | 150 | 200 | 220 | 190 | 170 | 200 | 190 | 160 | 240 | 260 | 290 | |
| NIVEAU SONORE À 3M | dB(A) | 72 | 71 | 72 | 73 | 72 | 73 | 74 | 75 | 75 | 76 | 75 | 76 | 78 | |
| CONTREPRES. CHAMBRE | Pa | 6,0 | 5,0 | 7,0 | 13 | 15 | 18 | 17 | 20 | 21 | 28 | 25 | 31 | 30 | |
| DIST. PULSION GRAND CÔTÉ | M | 32 | 34 | 38 | 40 | 46 | 60 | 74 | 80 | 80 | 94 | 102 | 108 | 118 | |
| DIST. PULSION PETIT CÔTÉ | M | 32 | 34 | 38 | 40 | 46 | 60 | 60 | 62 | 63 | 72 | 84 | 89 | 95 | |
| POIDS | kg | 220 | 315 | 325 | 480 | 490 | 580 | 820 | 850 | 1200 | 1550 | 1900 | 2350 | 2850 | |
| POIDS 1 | kg | 248 | 357 | 367 | 527 | 537 | 640 | 880 | 910 | 1271 | 1626 | - | - | - | |
| DIMENSIONS A | mm | 870 | 1000 | 1000 | 1260 | 1260 | 1440 | 1790 | 1790 | 1960 | 2300 | 2820 | 2820 | 3720 | |
| | B | mm | 636 | 750 | 750 | 900 | 900 | 1020 | 1020 | 1020 | 1280 | 1340 | 1550 | 1620 | 1620 |
| | C | mm | 1750 | 1900 | 1900 | 2060 | 2060 | 2340 | 2340 | 2340 | 2660 | 2660 | 2960 | 3100 | 3100 |
| | C 2 | mm | - | 2200 | 2200 | - | - | - | 2600 | 2600 | 2960 | 2960 | - | - | - |
| | D | mm | 305 | 405 | 405 | 405 | 405 | 405 | 405 | 405 | 405 | 405 | 445 | 445 | 445 |
| | E | mm | 1500 | 1675 | 1675 | 1750 | 1975 | 1975 | 1975 | 1975 | 2280 | 2280 | 2575 | 2675 | 2675 |
| | E 2 | mm | - | 1875 | 1975 | - | - | - | 2235 | 2235 | 2580 | 2580 | - | - | - |
| | F | mm | 596 | 670 | 670 | 820 | 820 | 940 | 940 | 940 | 1200 | 1260 | 1470 | 1540 | 1540 |
| | G | mm | 830 | 920 | 920 | 1180 | 1180 | 1360 | 1710 | 1710 | 1880 | 2220 | 2740 | 2740 | 3640 |
| | H | mm | 630 | 770 | 770 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 930 | 930 | 970 | 970 | 970 |
| | H 2 | mm | - | 970 | 1070 | - | - | - | 1020 | 1020 | 1230 | 1230 | - | - | - |
| | I | mm | 830 | 920 | 920 | 1180 | 1180 | 1360 | 1710 | 1710 | 1880 | 2220 | 2740 | 2740 | 3640 |
| | L | mm | 20 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| | N | mm | 400 | 600 | 600 | 600 | 600 | 700 | 700 | 700 | 700 | 800 | | | |
| | O | mm | 1280 | 1580 | 1580 | 1780 | 1780 | 2130 | 2130 | 2130 | 2345 | 2410 | | | |
| | Ø | mm | 180 | 200 | 200 | 250 | 250 | 250 | 300 | 300 | 300 | 300 | 350 | 400 | 400 |
| PERTE CHARGE FILTRE | Pa | 20 | 20 | 22 | 22 | 25 | 35 | 35 | 50 | 45 | 55 | | | | |

VENTILATION STANDARD

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PRESS. STATIQUE UTILE SANS FILTRE | Pa | 90 | 170 | 150 | 200 | 220 | 190 | 170 | 200 | 190 | 160 | 240 | 260 | 290 |
| MOTEUR VENTILO | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| PUISSANCE | HP | 1,0 | 1,5 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3x2 | 4x2 | 4x2 | 7,5x2 | 5,5x3 | 7,5x3 | 7,5x4 |
| PUISSANCE | kW | 0,736 | 1,1 | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 3 | 2,2x2 | 3x2 | 3x2 | 5,5x2 | - | - | - |
| AMP. 3 x 400 V | | mono | 2,9 | 3,6 | 3,6 | 5,1 | 7 | 5,1x2 | 7x2 | 7x2 | 12x2 | 9,3x3 | 12x3 | 12x4 |
| 3 x 230 V | | 220/7,1 | 4,8 | 6,2 | 6,2 | 9,3 | 12 | 9,3x2 | 12x2 | 12x2 | 20x2 | 15x3 | 20x3 | 20x4 |
| TOURS / MIN. | | 950 | 680 | 710 | 710 | 630 | 680 | 710 | 815 | 680 | 760 | 710 | 760 | 760 |
| TYPE VENTILO | TYPE | DD12/9 AT | 15/15 AT | 15/15 AT | 15/15 AT | 18/18 AT | 18/18 AT | 15/15 AT | 15/15 AT | 18/18 AT | 18/18 AT | 15/15 AT | 18/18 AT | 18/18 AT |
| POULIES MOTEUR | | DD 3 | 80-2A | 80-2A | 80-2A | 80-2A | 80-2A | 80-2A | 80-2A | 80-2A | 80-2A | 80-2A | 80-2A | 80-3A |
| VENTILO | | DD 3 | 170-2A | 160-2A | 160-2A | 180-2A | 170-2A | 160-2A | 140-2A | 170-2A | 150-3A | 140-2A | 170-2A | 150-3A |
| COURROIES | | DD 3 | A45 | A45 | A53 | A58 | A58 | A50 | A50 | A60 | A60 | A50 | A60 | A60 |

VENTILATION HAUTE - PRESSION

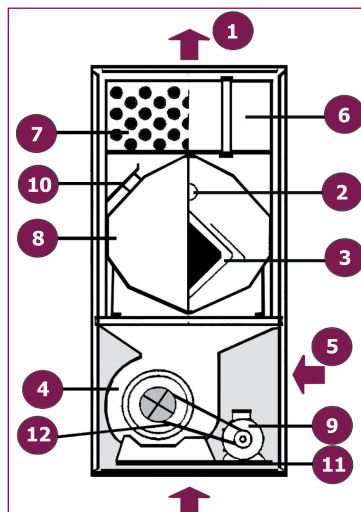
| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|-----|
| PRESS. STATIQUE UTILE SANS FILTRE | Pa | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| MOTEUR VENTILO | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| PUISSANCE | HP | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5,5 | 4 x 2 | 5,5 x 2 | 5,5 x 2 | 10 x 2 | | |
| PUISSANCE | kW | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 2,2 | 3 | 4 | 3 x 2 | 4 x 2 | 4 x 2 | 7,5 x 2 | | |
| AMP. 3 x 400 V | | 3,6 | 3,6 | 5,1 | 5,1 | 7 | 9,2 | 7 x 2 | 9,2 x 2 | 9,2 x 2 | 16 x 2 | | |
| 3 x 230 V | | 6,2 | 6,2 | 9,3 | 9,3 | 12 | 15 | 12 x 2 | 15 x 2 | 15 x 2 | 26 x 2 | | |
| TOURS / MIN. | | 1300 | 858 | 915 | 817 | 762 | 762 | 862 | 920 | 762 | 858 | | |
| TYPE VENTILO | TYPE | DD12/9 AT S | 15/15S AT | 15/15S AT | 15/15S AT | 18/18S AT | 18/18S AT | 15/15S AT | 15/15S AT | 18/18S AT | 18/18S AT | | |
| POULIES MOTEUR | | DD 3 | 75-2A | 80-2A | 80-2A | 80-2A | 80-3A | 85-2A | 85-3A | 80-3A | 90-3A | | |
| VENTILO | | DD 3 | 125-2A | 125-2A | 140-2A | 150-2A | 150-3A | 140-2A | 132-3A | 150-3A | 150-3A | | |

1 POUR GÉNÉRATEURS EN VERSION ÉTANCHE POUR EXTÉRIEUR - SÉRIE SE E (SUR DEMANDE)

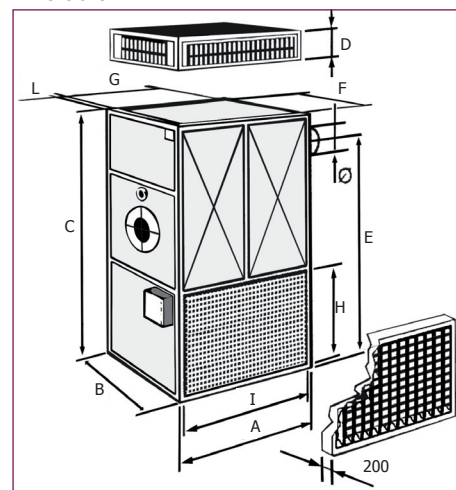
2 POUR GÉNÉRATEURS EN VERSION HORIZONTALE - SÉRIE SE H

3 DD = ENTRAÎNEMENT DIRECT

- Sortie air
- Judas contrôle flamme
- Plaque foyère
- Ventilateur centrifuge
- Reprise d'air
- Boîte à fumée antérieure
- Échangeur de chaleur avec turbulateurs
- Chambre de combustion
- Moteur du ventilateur
- Défecteurs de l'air
- Panneaux extérieurs isolés
- Courroie type A



Dimensions



Hot Air GENERATOR

APPAREILS COMPLETS, EN ORDRE DE MARCHÉ ET INCLUANT:

- Brûleur mazout LAMBORGINI haut-rendement, monté sur la plaque foyère, câblé et testé par nos soins avant la livraison, avec outillage de maintenance (clé, gicleur, ...).
 - Soit gaz LAMBORGINI haut-rendement, monté sur la plaque foyère, câblé et testé par nos soins avant la livraison. Nous disposons d'une agrégation «CE» pour le mariage avec nos générateurs.
 - Plénum de distribution avec grilles orientables double déflexion qui vient se poser au dessus de l'appareil et distribue l'air sur 3 cotés (2 petits et 1 grand).
 - Thermostat d'ambiance fixé sur la reprise d'air et câblé.
 - Fan-limit avec cut-out de sécurité supplémentaire à réarmement manuel.
 - Boîtier de raccordement électrique.
 - Reprise: 1 grille en métal déployé + 1 face fermée sur les 2 grandes faces latérales – les faces avant et arrière étant toujours fermées.
 - Essai du générateur en nos ateliers avant livraison.
 - Livraison franco vos ateliers ou sur chantier avec camion-grue ou à plateau élévateur. Le déchargement est inclus mais aucune manutention au sol n'est prévue, il est donc indispensable, en cas de livraison sur chantier, que vos préposés soient présents (1)
- N.B.: A partir du SES 425, l'appareil est livré en 2 sections l'assemblage n'est pas inclus dans nos prestations mais peut être exécuté par nos soins – voir options.

OPTIONS (SUR DEMANDE)

PULSION

- 4^{ème} grille sur plénum: Permet de mettre l'appareil en position centrale dans la pièce à chauffer et distribuer l'air sur les 4 côtés.
- Tête haute: Permet la pulsion sur 1 ou 2 faces avec grilles double déflexion réglables.
- Turbine haute pression 300 Pa: Permet d'augmenter la pression délivrée par les ventilateurs à 300 Pa dans le cas où l'appareil doit être raccordé à un réseau de gainage.

REPRISE

- Caisson filtre à l'aspiration: Dans ce cas la reprise se compose d'un caisson avec filtre à glissière sur une face latérale et d'une tôle fermée sur l'autre face. Un joint de silicone est placé pour assurer l'étanchéité.
- Jeu de filtres de rechange
- Contrôle d'encrassement: Pressiostat couplé avec le brûleur – monté et câblé – qui coupe le brûleur quand les filtres sont fort sales et ne laissent plus passer assez d'air.

BRÛLEUR

- Brûleur mazout / gaz: Pour les appareils SES 115, SES 145 et SES 175. A partir du SES 300, en standard, les appareils sont fournis avec des brûleurs 2 allures.
- Brûleur fuel lourd moyen / huile de vidange moteur minérale épurée: Brûleur pour fuel lourd moyen / huile de vidange minérale épurée - complet avec préchauffeur, monté sur l'appareil, raccordé et testé par nos soins avant la livraison. A partir du SES 145.
- Brûleur «mixte» double corps mazout / huile de vidange moteur minérale épurée: Brûleur complet avec 2 pompes, 2 circuits d'alimentation, vannes d'isolement des circuits et sélecteur de combustible complet monté sur l'appareil, raccordé et testé par nos soins avant la livraison. A partir du SES 145.

DIVERS

- Échangeur en Inox: Échangeur de chaleur tubulaire en Inox
- Horloge de programme jour / nuit / week-end: Pour plus d'informations sur ce produit, prière de consulter la fiche THERMHI dans la catégorie Economie d'énergie.
- Version démontable: Appareil fourni en version démontable permettant un démontage aisé pour l'introduction dans des chaufferies avec accès limité.
- Appareil démonté: L'appareil vous est alors livré entièrement démonté – possibilité d'assistance sur site pour remontage.
- Re-assemblage du générateur sur chantier: A partir du SES 425 les appareils sont livrés en 2 pièces (ventilation – corps de chauffe) – possibilité d'assistance sur site pour remontage.
- Mise en service sur chantier: Inclut le réglage du brûleur sur chantier, la prise de mesure et la délivrance du certificat de combustion.
- Contrôle installation d'air chaud: Inclut la mise en service sur chantier, plus le contrôle du débit et de la vitesse de l'air à la reprise et à la pulsion, ainsi que la vérification générale de l'installation au niveau distribution d'air.
- Appareil inversé: Dans ce cas, le flux d'air chaud est envoyé vers le bas et la reprise se fait soit par le dessus, soit par une des deux faces latérales.