

## Générateur industriel gaz à condensation

### X (61 - 238 kW)

Les générateurs industriels série «X» à condensation (classe A) sont les premiers générateurs sur le marché disposant d'une gamme complète d'appareils de sol utilisant cette technique dans le domaine des applications industrielles.

La gamme va de 61 à 238 kW (puissance calorifique nominale Qn) et permet donc de «couvrir» +/- 85% des nécessités.

Ils peuvent être réalisés dans 3 versions: verticaux - horizontaux - étanche pour positionnement à l'extérieur. Le coût d'installation est nettement réduit puisque le poste «cheminée» peut se limiter à un simple passage ventouse (type C) au lieu de devoir passer à travers la toiture. Les compagnies gazières accordent des primes élevées pour ces générateurs à condensation.



X		50	65	80	100	150	175	200
Puissance cal. nom. Qn	kW	61,1	76	98,5	122	179	203	238
Puissance cal. nom. Pn	kW	59,8	73	96,3	116,4	178,6	201,8	234,2
Puissance cal. à 50% de la Qn	kW	30,55	38	49,25	61	89,5	101,5	119
Puissance cal. minimale	kW	22	22	31	31	53	53	53
Rendement:								
à la puissance nominale	%	97,9	96,1	97,8	95,4	99,8	99,4	98,4
à 50% de la puissance nom.		104,2	102,6	104,9	101,8	104,8	104,5	103,9
à la puissance minimale		106	106	107,8	107,8	106,9	106,9	106,9
Débit brûleur gaz G20	m³/h	6,47	8,04	10,42	12,91	18,94	21,48	25,19
NOX	Mg/kWh	17	25	42	50	49	45	49
Débit air (18°C)	m³/h	4700	6100	7560	9200	13000	15800	18000
Perte charge filtre	Pa	20	20	20	22	25	30	35
Delta T à la puissance nom. Qn	°C	37,4	35,1	37,2	37,2	40,4	37,6	38,3
Contrepress. chambre avec gaz G20	mbar	4,3	7,5	3,4	5,1	3,9	5,2	6,2
Type brûleur RIELLO RX		80S/PV	80S/PV	100S/PV	120S/PV	250S/PV	250S/PV	250S/PV
Poids	kg	165	170	270	275	435	440	445
<b>VENTILATION STANDARD</b>								
Pression statique utile sans filtre	Pa	150	150	150	150	200	200	200
Moteur ventilateur / nombre		1 mono	1 mono	1 tri	1 tri	1 tri	1 tri	1 tri
Niveau sonore à 5 m	dB(A)	70	72	72	73	71	73	74
Puissance	kW	0,736	0,736	1,5	2,2	3	4	4
Amp.	3 * 400 V	/	/	3,6	5,1	7	9,2	9,2
	3 * 230 V	7,7	7,7	6,2	9,3	12	15	15
Tours/min.		900	900	715	805	665	736	796
Type ventilo		DD 12/9	DD 12/12	15/15	15/15	18/18	18/18	18/18
Poulie moteur		/	/	80	90	118	140	150
ventilo		/	/	160	160	250	280	280
Courroies		/	/	2 x A50	2 x A50	2 x A68	2 x A68	2 x A68
<b>VENTILATION HAUTE PRESSION</b>								
Pression statique utile sans filtre	Pa	300	300	300	300	300	300	300
Moteur ventilateur / nombre		1 tri	1 tri	1 tri	1 tri	1 tri	1 tri	1 tri
Puissance	kW	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	5,5
Amp.	3 * 400 V	2,9	3,6	5,1	7	9,2	12	12
	3 * 230 V	4,8	6,2	9,3	12	15	20	20
Tours/min.		996	1018	967	928	735	793	854
Type ventilo		12/9	12/12	15/15	15/15	18/18	18/18	18/18
Poulie moteur		80	90	100	112	125	132	150
ventilo		112	125	160	170	250	250	260
Courroies		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Ces appareils de la dernière génération ont un rendement qui va de 99,9% (à la puissance nominale) jusqu'à 107% (à 30% de la puissance minimale Qmin).

En plus de l'économie importante de combustible qu'ils permettent de réaliser (jusqu'à 45%), ils sont très «écologiques»: l'émission de NOx est inférieure à 50 mg/kWh (classe 5) et le % de CO est égal à 0 ...

### COFFRET DE COMMANDE

Ils sont équipés d'un coffret de commande complet répondant aux normes en vigueur (plus particulièrement la EN 60335-1) avec interrupteur général, commutateur été/hiver, contacteur avec thermique pour le(s) moteur(s).

Un tri-thermostat assure le contrôle de la ventilation et la mise en sécurité du brûleur en cas de surchauffe.

### DISTRIBUTION D'AIR

La distribution de l'air chaud se fait soit via un gainage (nous proposons une augmentation de la pression statique standard - 150 à 200 Pa - jusqu'à 300 Pa utiles si nécessaire) soit via un plénum. Celui-ci est équipé de grilles à double déflexion à large passage et permet un jet d'air allant jusqu'à 20/25 m.

### CONSTRUCTION

Le standard élevé de fabrication de cette série est identique à celui des générateurs de la série SES avec en plus, évidemment, les spécifications particulières à ce mode de fonctionnement. La structure est de type «portante» avec profilés en aluminium. La jaquette est constituée de panneaux de type sandwich de 20 mm; la partie extérieure a 2 couches de protection et une couche de finition en époxy, la partie intérieure est en acier zingué réfléchissant. L'isolant entre les deux parties est en panneaux isolants et acoustiques de classe 4.

La **chambre de combustion** est en acier Inox à haute teneur en chrome-titane-nickel (AISI 430); son dessin a été étudié en soufflerie afin d'avoir un échange homogène et aucune zone surchauffée.

L'**échangeur tubulaire** est constitué de tubes ronds soudés (et non pincés...) en acier Inox AISI 316.

Les **retardateurs** sont en acier réfractaire afin d'assurer une excellente tenue dans le temps et d'éviter au maximum les déformations.

La **boîte à fumées** à grand volume reprend toute la surface de l'échangeur et est en acier Inox AISI 304.

Le **groupe de ventilation** est constitué de turbine(s) centrifuge(s) largement dimensionnée(s). La transmission se fait par moteur séparé, poulie(s) et courroie(s) pour les modèles 80 à 200 et entraînement direct pour les modèles 50 et 65.

### BRÛLEURS

Grâce à leur brûleur prémix modulant, ils apportent un confort d'utilisation incomparable en diminuant au maximum le différentiel des températures puisque le débit de l'air pulsé est constant. La modulation du brûleur se fait via un régulateur raccordé à une sonde PTC100. L'écran du régulateur affiche une température de consigne ainsi que la température ressentie par la sonde; celle-ci peut être positionnée soit dans l'air ambiant, soit sur la reprise, soit sur la sortie de l'air chaud, soit dans un autre local.



#### Appareils complets en ordre de marche, incluant:

- Brûleur PREMIX gaz RIELLO monté sur la plaque foyère et câblé, non réglé
- Thermostat MODULANT monté sur la reprise d'air et câblé
- Reprise: 1 grille en métal + 1 face fermée (intervertibles) sur les 2 grandes faces latérales - les faces avant et arrière étant toujours fermées
- Livraison franco en vos ateliers ou sur chantier. 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.

#### Accessoires: cheminées / prise air combustion

Ces accessoires sont spécifiquement prévus et obligatoires dans le cadre de l'agrégation CE - l'étanchéité parfaite entre les éléments est assurée par des joints incorporés. Vu l'écartement entre l'aspiration de l'air de combustion et l'évacuation des gaz de combustion il n'y a pas de ventouses murales ou de toiture mais **toujours 2 conduits séparés.**

#### Gaz combustion / air combustion:

Diam. 100 mm pour X50/65 - diam. 130 mm pour X80/100 - diam. 150 mm pour X150/175/200

Descriptif:	100	130	150
1 Longueur 1 m	25	33	46
2 Coude 90°	19	27	35
3 Coude 45°	15	24	28
4 Chapeau extérieur vertical - NELSON KAP	28	36	54
5 Rosace ronde aluminium	5	6	7
6 T 90°	34	58	76
7 Bouchon avec purge	24	29	32
8 Terminal horizontal	53	67	70
9 Passage toit tuyau simple 0°-10° + collet - Inox	133	137	139
Passage toit tuyau simple 5°-30° + collet - Inox	197	202	205
Passage toit tuyau simple 30°-45° + collet - Inox	202	209	214