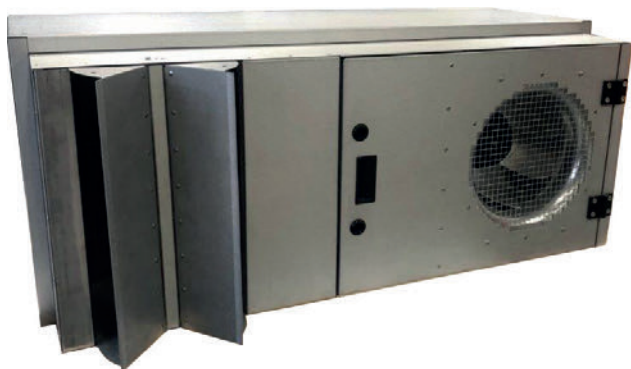




**PGX**



[www.systemel-international.com](http://www.systemel-international.com)

**Notice technique**..... 13

**FR**

**Technical manual** ..... 24

**EN**

**Ficha informativa** ..... 35

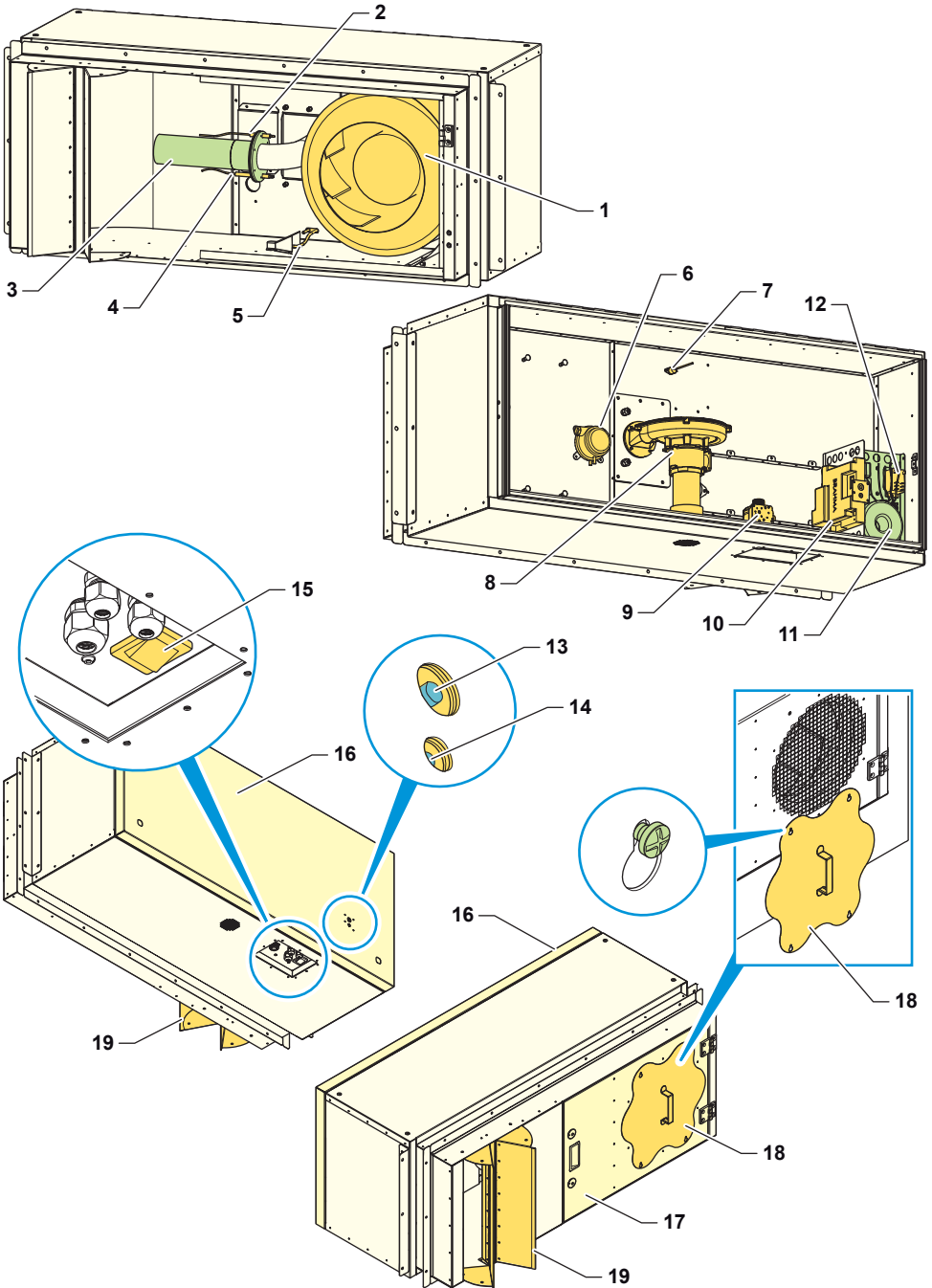
**ES**

**Техническое руководство**..... 46

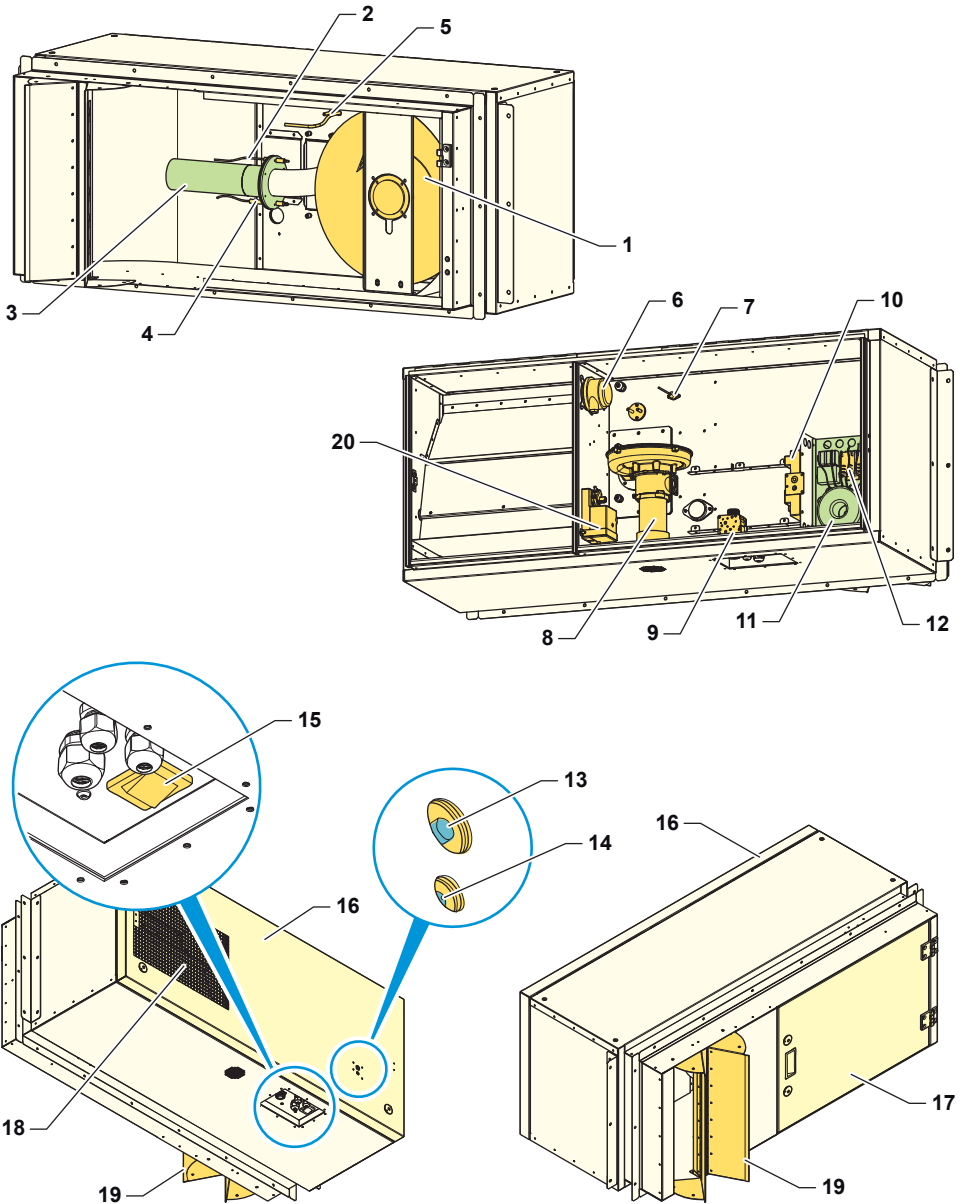
**RU**

**SYSTEMEL**®   
Heating mastermind

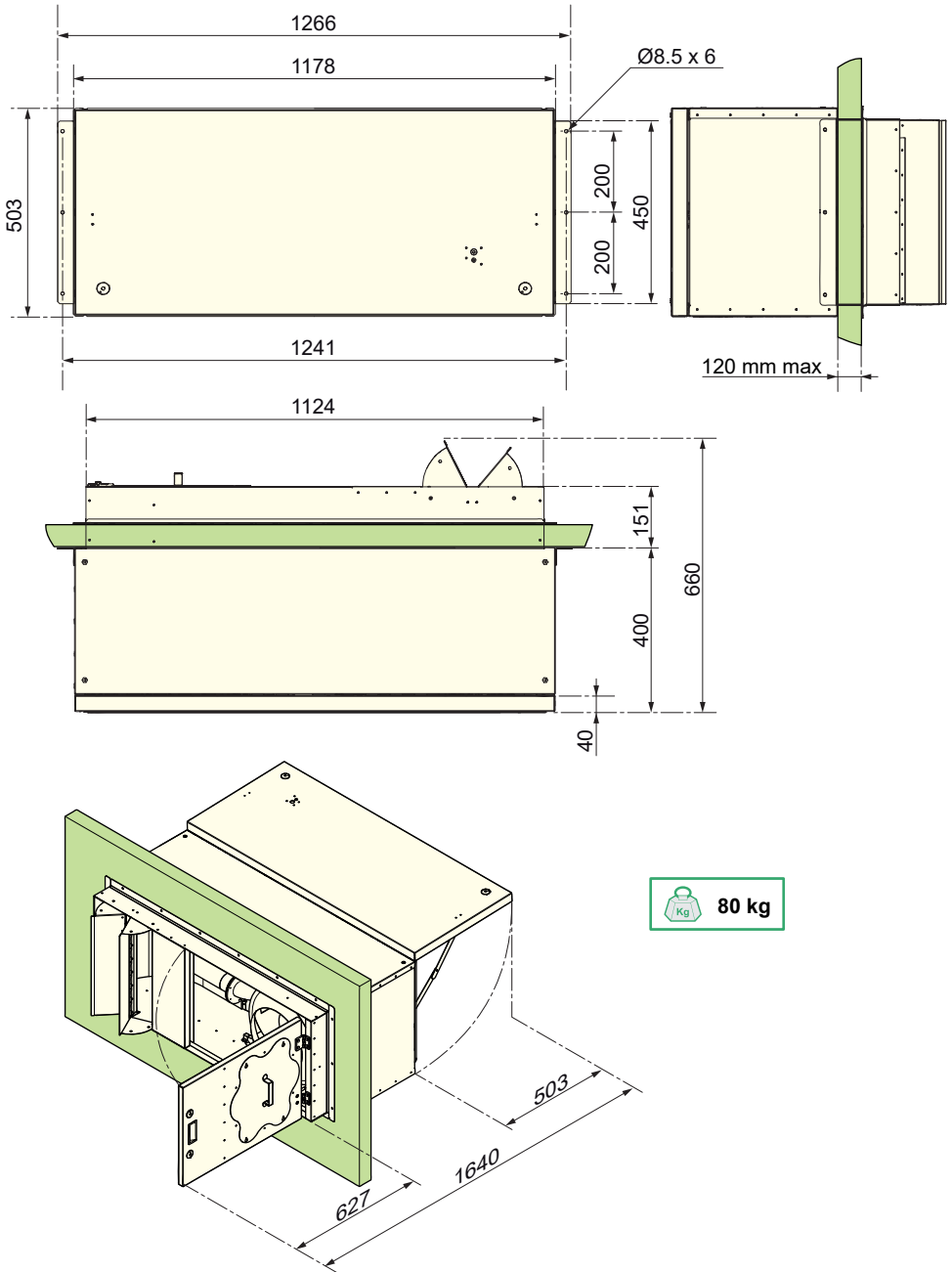
**A PGXi**



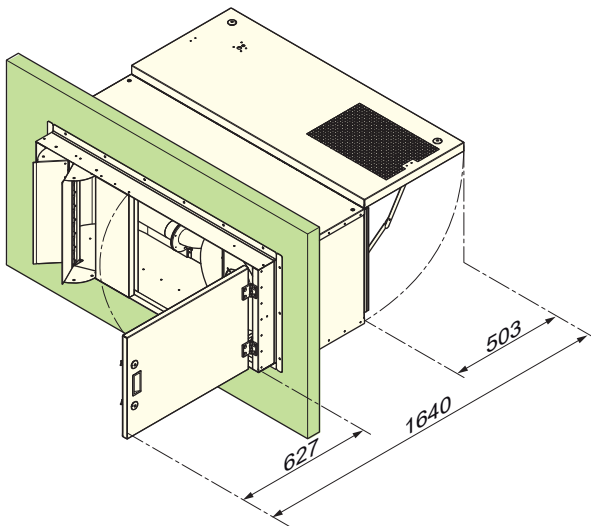
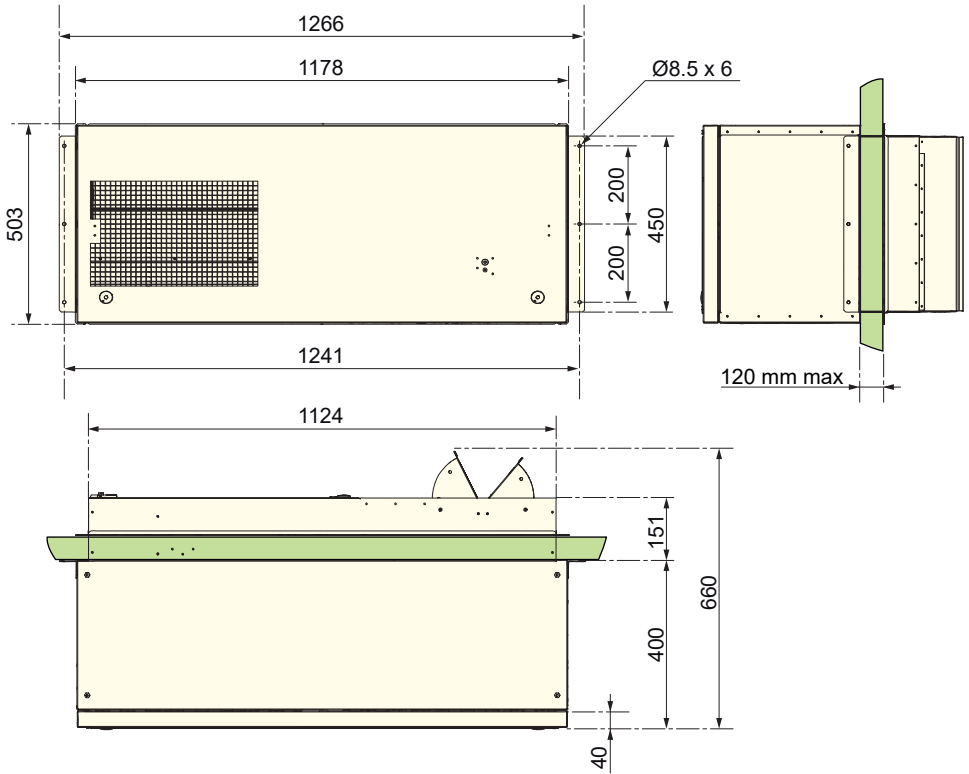
**A PGXe**



**B PGXi**



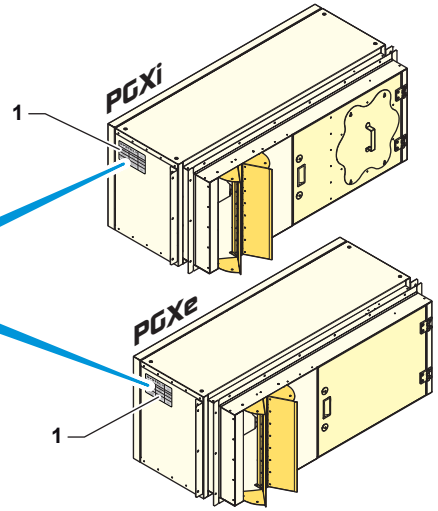
**B PGXe**



 **80 kg**

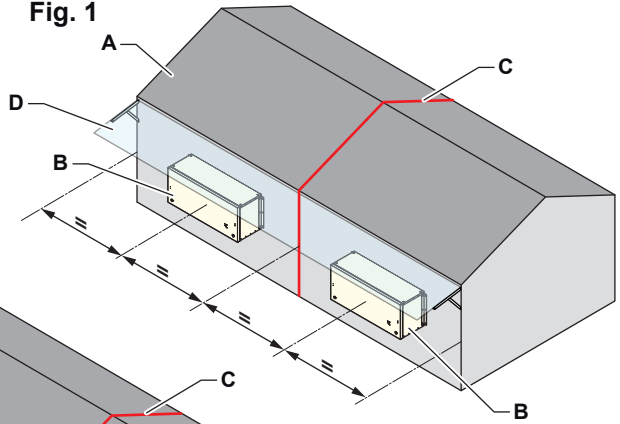
**C**

<b>PGX85</b>		UNIQUEMENT POUR LE CHAUFFAGE DES LOCAUX D'ÉLEVAGE	N° SÈRE: FF7F751244	CE 1312 1312CUB358
CAT IP	GAZ G31 PROPANE	PRESION PROPANE: 37 mbar	DEBIT NOMINAL 85 kW - 6.15 kg/h	DATE: 26/11/2020
ELEVATION DE TEMPERATURE 60°C pour de l'air à 10°C		<b>SYSTEL</b> PROFESSION HEATINGMASTERMIND		
DEBIT D'AIR 3000 m <sup>3</sup> /h	ALIMENTATION ELECTRIQUE 230V AC 50 Hz 2.5A	FABRIQUE PAR SYSTEL INTERNATIONAL 4 RUE DE LIBERTY ROCHER 44140 LE BIGONN		
<p>Merci dans les locaux domestiques, dans les sous-sols et en dessous du niveau du sol. Cet appareil doit être installé par un professionnel conformément aux réglementations en vigueur. (renouvellement d'air nécessaire 200m<sup>3</sup>/h)</p>				

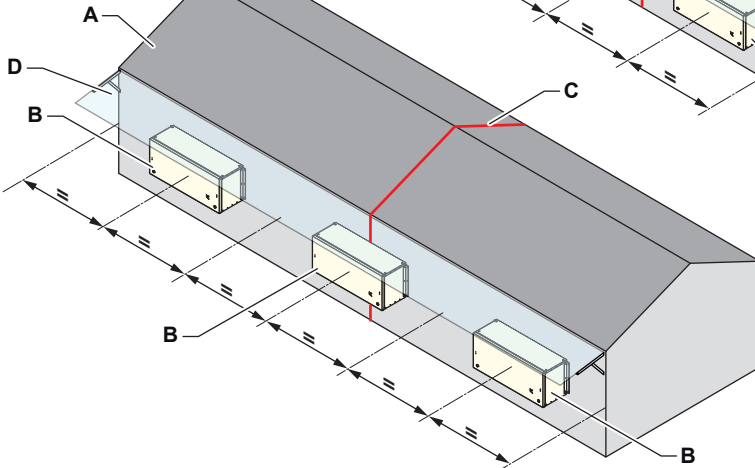


**D**

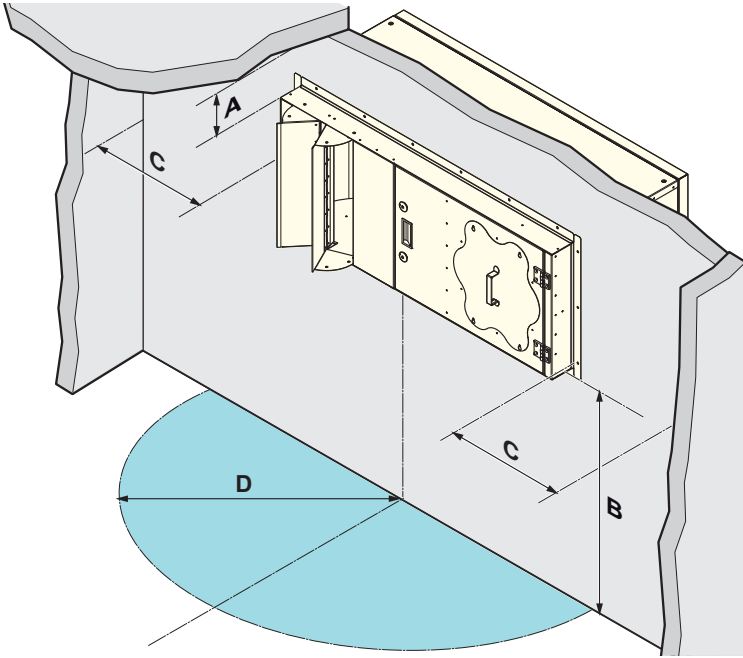
**Fig. 1**



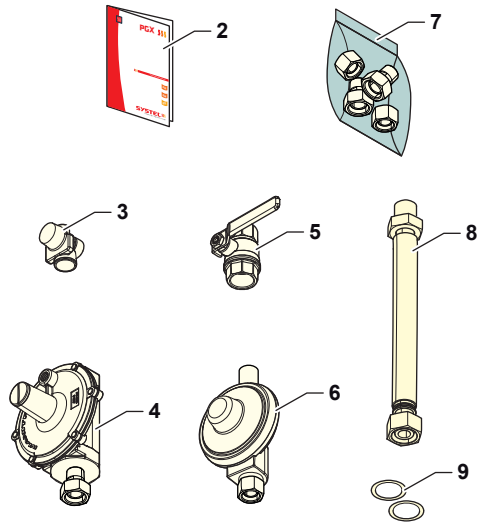
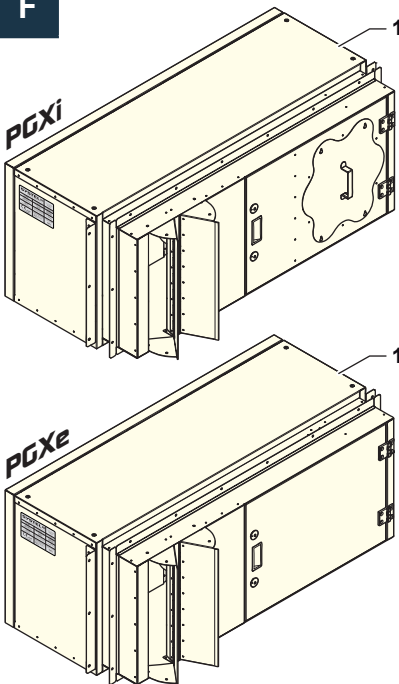
**Fig. 2**



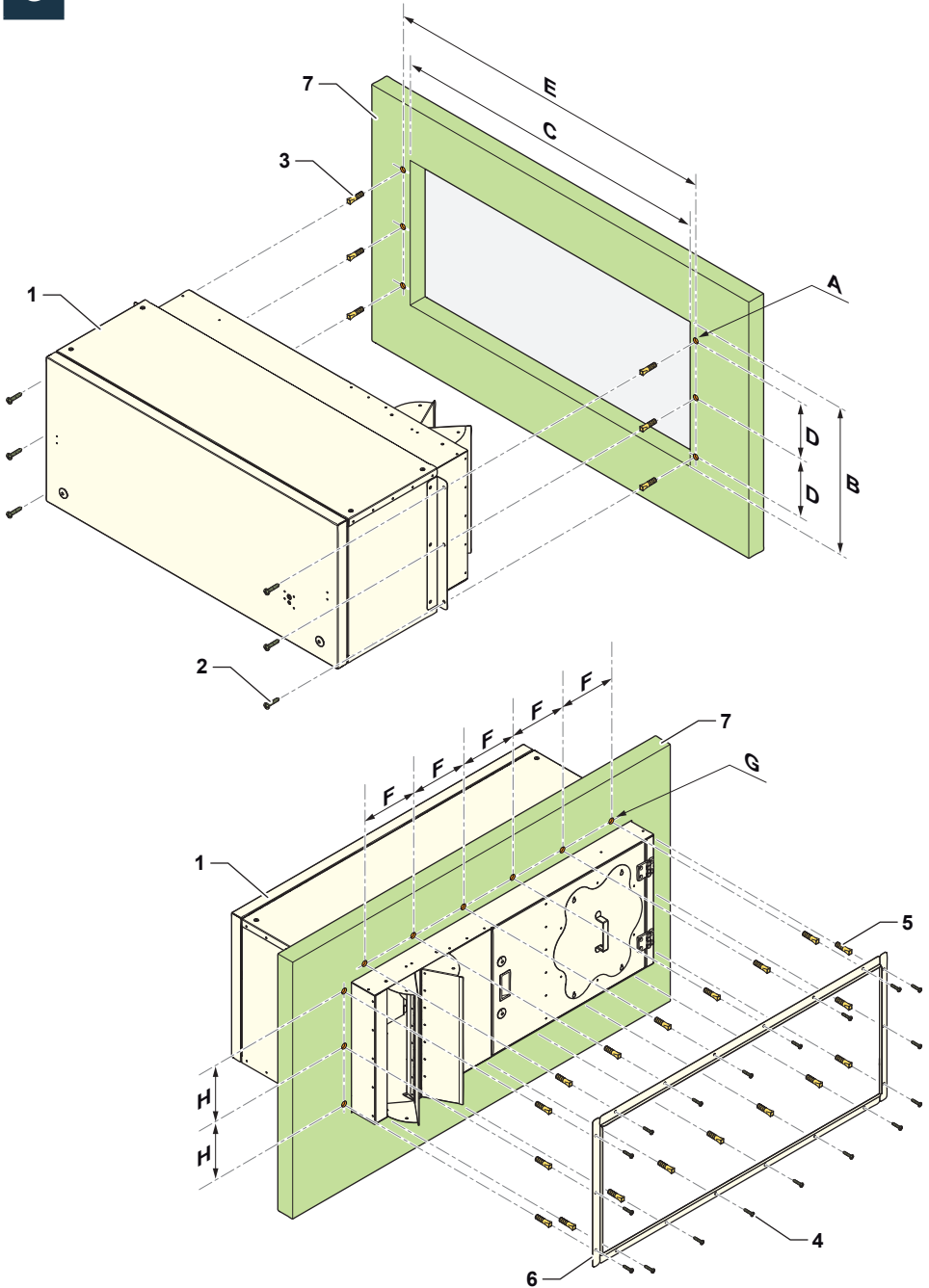
**E**



**F**

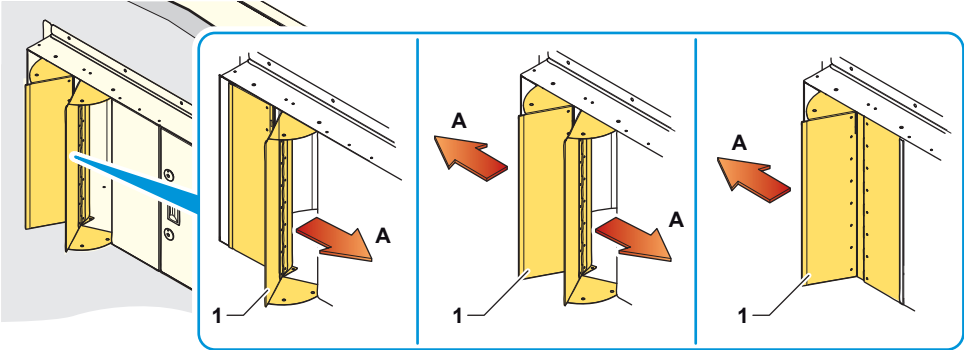


G

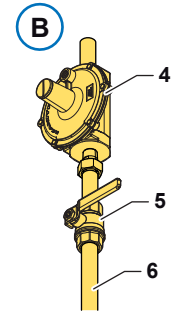
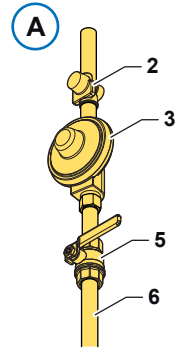
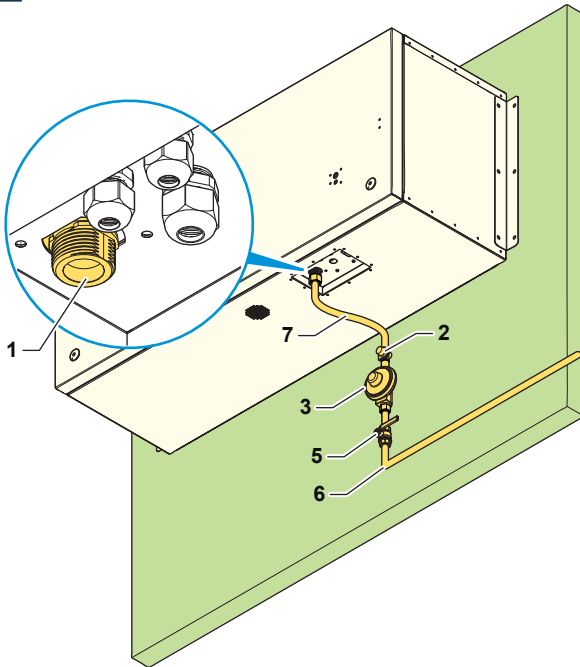




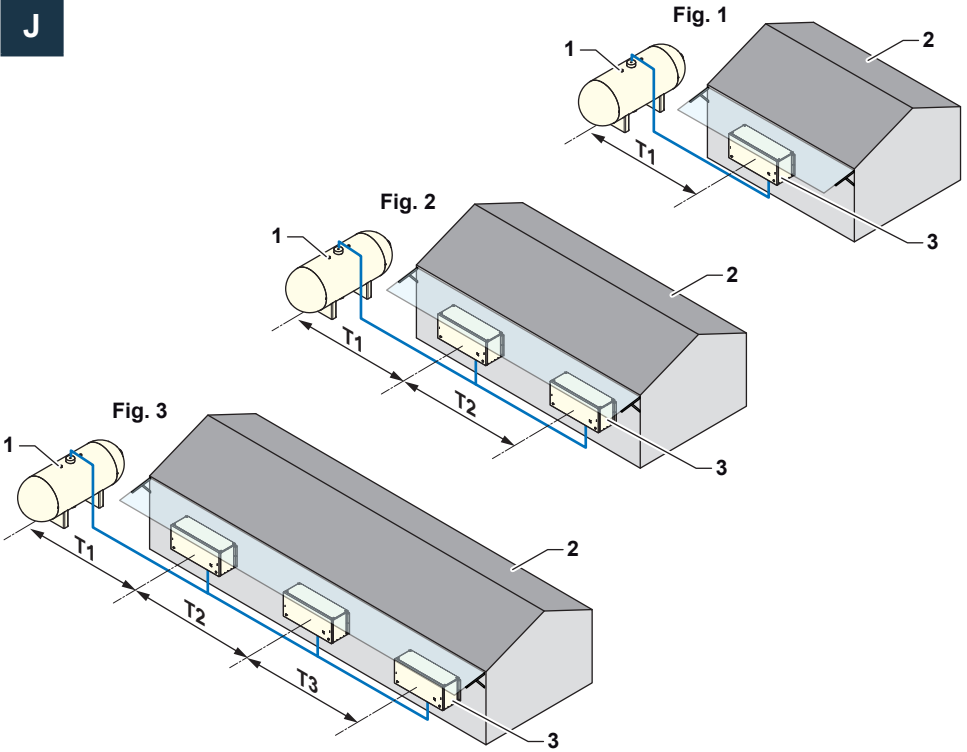
**H**



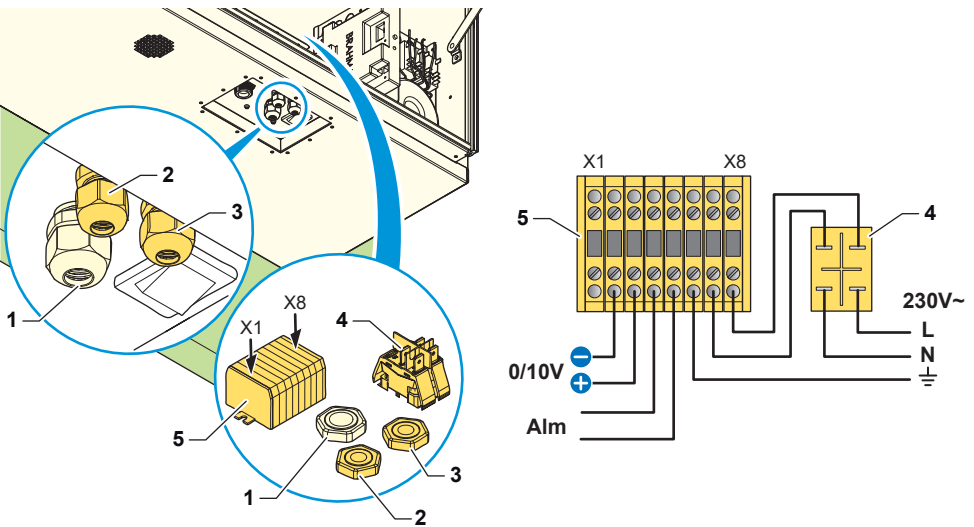
**I**



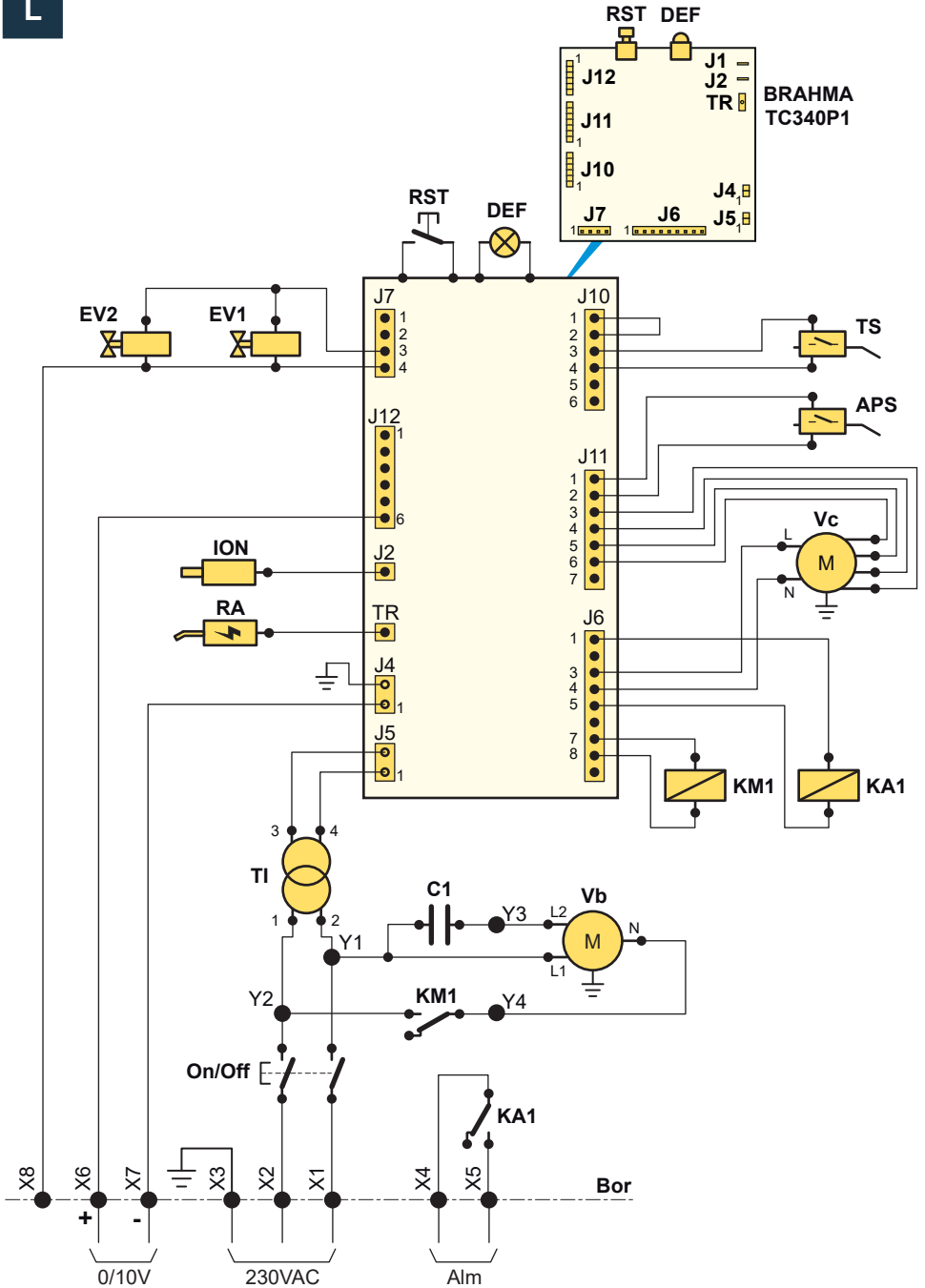
**J**



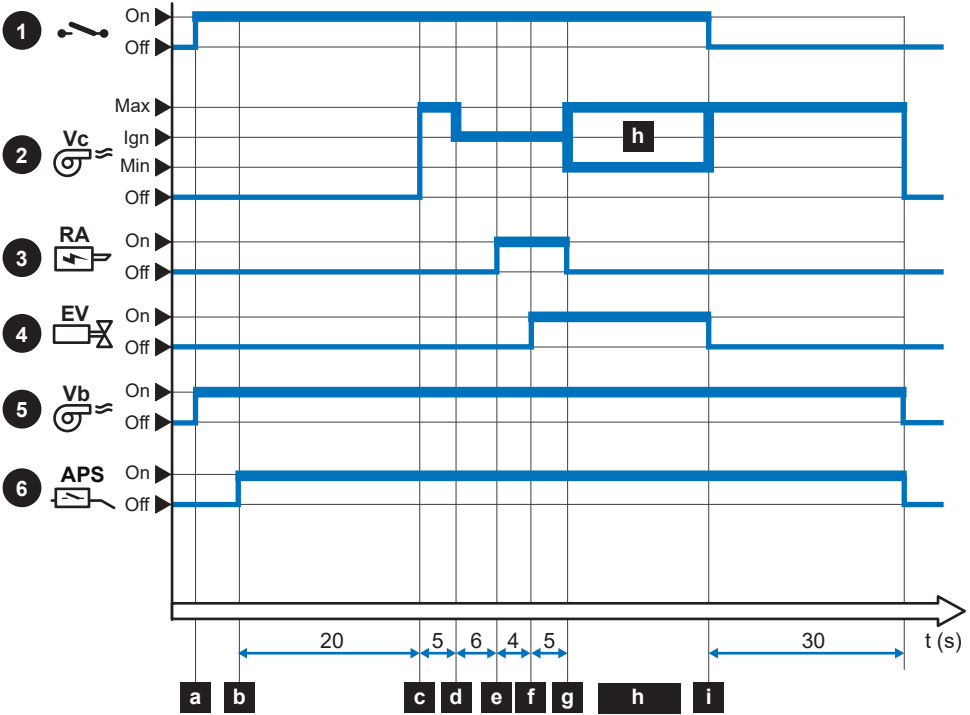
**K**



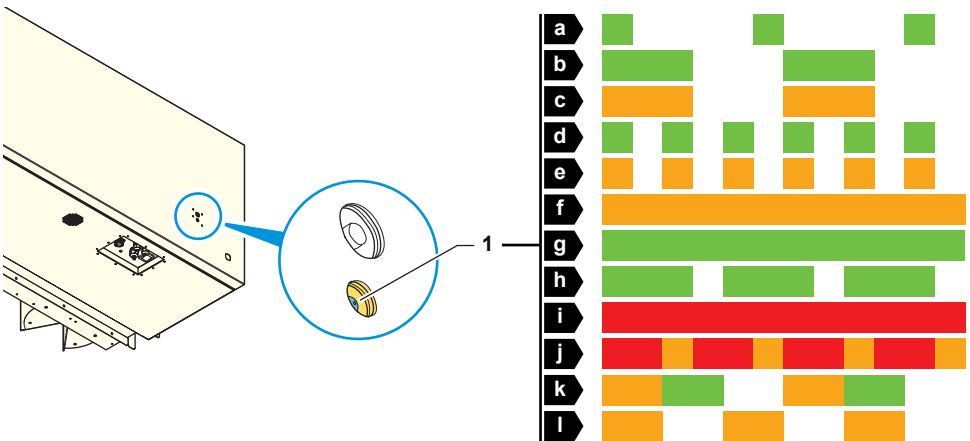
L



**M**



**N**



## Table des matières

<b>1 - Avant propos</b> .....	<b>14</b>
<b>2 - Généralités</b> .....	<b>14</b>
2.1 - Utilisation prévue de l'appareil .....	14
2.2 - Conservation des documents .....	14
<b>3 - Prescriptions et sécurité</b> .....	<b>14</b>
3.1 - Que faire si vous sentez une odeur de gaz ? .....	15
3.2 - Prescriptions .....	15
3.3 - Dispositifs de sécurité de l'appareil.....	15
3.4 - Bilan thermique .....	15
3.5 - Décrets, normes, directives .....	15
3.6 - Recyclage .....	15
<b>4 - Garantie constructeur / Responsabilité</b> .....	<b>16</b>
<b>5 - Description de l'appareil</b> .....	<b>16</b>
5.1 - Dimensions et poids.....	16
5.2 - Plaque signalétique.....	16
<b>6 - Choix de l'emplacement</b> .....	<b>16</b>
6.1 - Position des appareils.....	17
6.2 - Préparation de l'emplacement .....	17
<b>7 - Installation de l'appareil</b> .....	<b>17</b>
7.1 - Matériel livré.....	17
7.2 - Fixation .....	17
7.3 - Orientation du flux d'air .....	18
<b>8 - Raccordement gaz</b> .....	<b>18</b>
8.1 - Dimensionnement des tuyaux.....	18
<b>9 - Raccordement électrique</b> .....	<b>19</b>
9.1 - Régulation chauffage 0-10V.....	19
9.2 - Alarme .....	20
9.3 - Schéma électrique .....	20
<b>10 - Utilisation de l'appareil</b> .....	<b>20</b>
10.1 - Mise en service .....	20
10.2 - Cycle de démarrage.....	20
10.3 - Mise hors service .....	21
10.4 - Diagnostic .....	21
<b>11 - Entretien courant</b> .....	<b>22</b>
<b>12 - Information de l'utilisateur</b> .....	<b>22</b>
<b>13 - Maintenance / Service Après-Vente</b> .....	<b>22</b>
<b>14 - Pièces de rechange</b> .....	<b>23</b>
<b>15 - Données techniques</b> .....	<b>23</b>

# 1 - Avant propos

Merci d'avoir acheté un générateur d'air chaud PGX.

Cet appareil est disponible en 2 versions :

- PGXi : pour réchauffage de l'air avec aspiration à l'intérieur du bâtiment.
- PGXe : pour réchauffage de l'air avec aspiration à l'extérieur du bâtiment.

Notre appareil de conception et de fabrication française a été conçu, fabriqué et contrôlé avec rigueur pour vous apporter un maximum de satisfaction.

SYSTEL développe une gamme de produits et accessoires pour la génération de chaleur, l'éclairage, les économies d'énergie, consultez notre site internet pour découvrir ces produits innovant :  
www.systel-international.com

Soucieux d'améliorer ses fabrications, SYSTEL se réserve le droit d'apporter sans préavis, toutes les modifications qu'il jugerait utiles aux produits décrits dans ce document.

Ce document contient des sections en langue Française et des sections traduites. En cas de contestation, les sections en langue Française feront foi.

Les mesures sont exprimées en unités métriques. Les correspondances à d'autres systèmes de mesure (notamment anglo-saxons) sont données à titre indicatif.

Les illustrations ne sont pas contractuelles.

© SYSTEL 2020.

## 2 - Généralités

L'installation et la première mise en fonctionnement de l'appareil doivent être effectuées par un professionnel qualifié uniquement.

Ce dernier est responsable de la conformité de l'installation et de la mise en fonctionnement selon la réglementation en vigueur.

### 2.1 - Utilisation prévue de l'appareil

Les appareils SYSTEL sont conçus et fabriqués conformément aux dernières évolutions techniques et aux règles de sécurité en vigueur.

Le générateur d'air chaud PGX est prévu pour le chauffage des bâtiments agricoles par production d'air chaud.

Toute autre utilisation est considérée comme inadéquate et interdite.

Le fabricant ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages ou dégâts résultant d'une utilisation étrangère à l'objet auquel est destiné l'appareil. Tout risque est supporté intégralement par l'utilisateur.

La notion d'utilisation prévue englobe également le respect des instructions de ce manuel et de tous les documents d'accompagnement ainsi que le respect des conditions d'installation et d'entretien.

### 2.2 - Conservation des documents

- Veuillez conserver ce manuel ainsi que tous les documents qui l'accompagnent à portée de main afin de pouvoir les consulter en cas de nécessité.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages occasionnés par la non-observation des instructions de ce document.

## 3 - Prescriptions et sécurité

Le générateur d'air chaud PGX peut être dangereux s'il n'est pas correctement entretenu et utilisé. Lire attentivement ce manuel, en particulier les notes et consignes de sécurité.

- Ne pas respecter les consignes de sécurité de ce manuel peut engager votre responsabilité en cas d'accident.
- Accorder une attention particulière aux indications précédées des mentions suivantes:



**Signale une forte possibilité de blessures corporelles graves, voire mortelles si les instructions ne sont pas suivies.**



**Signale un risque de choc électrique et d'endommager l'appareil si les instructions ne sont pas suivies.**



Signale un risque de dégâts matériels si les instructions ne sont pas suivies.



*Fournit des informations utiles.*



*Fournit des informations utiles pour le recyclage.*

Les avertissements et précautions contenus dans ce manuel ne peuvent pas couvrir tous les risques liés à l'utilisation de l'appareil.

En plus des messages donnés, il est important d'exercer son bon sens et de respecter les principes élémentaires de sécurité.

### 3.1 - Que faire si vous sentez une odeur de gaz ?

- N'allumez pas, n'éteignez pas la lumière.
- N'actionnez pas d'interrupteur électrique.
- N'utilisez pas le téléphone dans la zone à risque.
- N'allumez pas de flamme vive (par exemple, un briquet ou une allumette).
- Ne fumez pas.
- Fermez le robinet de gaz.
- Ouvrez portes et fenêtres.
- Avertissez les autres occupants du local.
- Informez la compagnie de gaz ou votre professionnel qualifié.

### 3.2 - Prescriptions

Suivez impérativement les consignes de sécurité et les prescriptions suivantes :

- N'utilisez pas et n'entreposez pas des matériaux explosifs ou facilement inflammables (par exemple, de l'essence, de la peinture, etc.) dans la pièce où se trouve l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil dans l'heure qui suit le nettoyage du local où il se trouve.
- Ne mettez en aucun cas hors-service les dispositifs de sécurité et ne tentez aucune manipulation sur ces dispositifs sous peine d'entraîner un dysfonctionnement.
- N'apportez pas de modifications :
  - à l'appareil,
  - à l'environnement de l'appareil,
  - aux conduites d'air, de gaz et d'électricité.
- N'effectuez jamais vous-même d'opérations de maintenance ou de réparation sur l'appareil.
- N'abîmez ou n'enlevez pas les scellés apposés sur les composants. Seuls les professionnels du Service Après-Vente SYSTEL sont autorisés à apporter des modifications aux composants scellés.
- Ne modifiez pas les conditions techniques et architecturales à proximité de l'appareil, dans la mesure où celles-ci peuvent exercer une influence sur la sécurité du fonctionnement de l'appareil.
- Pour limiter l'accumulation de CO2 dans le local chauffé, vérifiez qu'il est correctement ventilé (3000 m<sup>3</sup>/h).
- Il est indispensable de prévoir un débit de renouvellement d'air suffisant dans les locaux. Le renouvellement d'air doit prendre en compte, l'air nécessaire à la combustion des appareils et l'air nécessaire aux animaux et aux exploitants. Un fonctionnement correct pour la combustion des appareils impose un renouvellement de 23 m<sup>3</sup>/h d'air neuf par kW.

- Fixez impérativement l'appareil par son système de fixation, tout autre système est prohibé.

### 3.3 - Dispositifs de sécurité de l'appareil

L'appareil est équipé de 4 dispositifs de sécurités:

- Une sécurité à thermocouple qui ferme automatiquement l'arrivée du gaz, en cas d'extinction de la flamme.
- Une sécurité à klaxon qui ferme automatiquement l'arrivée du gaz, en cas d'élévation anormale de la température (retour de flamme, prise de feu à l'injecteur).
- Un pressostat qui contrôle le fonctionnement du ventilateur de brassage.
- Une recopie de la vitesse du ventilateur de combustion pour contrôler son fonctionnement.



**En cas de fuite, l'alimentation en gaz doit être coupée par le robinet d'arrivée gaz.**

### 3.4 - Bilan thermique

Chaque bâtiment présente des caractéristiques constructives et d'environnement qui lui sont propres. Elles sont susceptibles de modifier sensiblement le profil thermique du bâtiment.

Il est indispensable de faire réaliser l'étude par un thermicien. La puissance de chauffe doit être adaptée aux spécificités du bâtiment et aux contraintes zootechniques de l'élevage.

### 3.5 - Décrets, normes, directives

Lors de l'installation et de la mise en fonctionnement de l'appareil, les arrêtés, directives, règles techniques, normes et dispositions doivent être respectés dans leur version actuellement en vigueur.

### 3.6 - Recyclage

L'appareil se compose en grande partie de matériaux recyclables.



*L'emballage, l'appareil ainsi que le contenu du colis ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères mais être éliminés conformément à la réglementation en vigueur.*

## 4 - Garantie constructeur / Responsabilité

Merci d'avoir choisi SYSTEL.

Le générateur d'air chaud PGX a fait l'objet de nombreux contrôles qualitatifs. Cet appareil doit être installé conformément aux règles de l'art, suivant les normes en vigueur et les instructions particulières figurant sur la notice d'installation.

Toutefois, afin que vous puissiez bénéficier au mieux de ses performances, votre générateur d'air chaud PGX, dès son installation, devra impérativement faire l'objet de contrôles de fonctionnement et de réglages spécifiques au local où il est installé.

SYSTEL vous offre une garantie pièces de : UN AN sur son matériel, à compter de la date d'installation de votre générateur d'air chaud PGX, qui couvre tout remplacement de pièce reconnue défectueuse.

Cette garantie pièces constructeur est subordonnée à un entretien annuel qui doit être réalisé par un professionnel. Ce dernier devra notamment vérifier, nettoyer et régler l'appareil au moins 1 fois par an, voire plus si nécessaire.

Nous nous engageons, en conséquence, à réparer ou à remplacer purement et simplement les pièces reconnues défectueuses à l'origine, après retour en nos usines pour examen.

La réparation des pièces ou leur remplacement pendant la période de garantie constructeur ne peut avoir pour effet de prolonger la durée initiale de celle-ci.

La garantie pièces constructeur ne saurait être retenue en raison d'une mauvaise installation de l'ensemble, de conditions de stockage inappropriées ainsi qu'en cas de fonctionnement défectueux ou de détérioration de votre générateur d'air chaud PGX résultant d'un usage anormal ou abusif, d'une insuffisance d'entretien.

La garantie pièces constructeur ne couvre pas les détériorations consécutives à un changement de caractéristiques de la tension électrique d'alimentation.

## 5 - Description de l'appareil

**A** Voir page 2 - 3.

- 1 Ventilateur
- 2 Électrode ionisation
- 3 Brûleur
- 4 Électrode d'allumage
- 5 Pressostat
- 6 Venturi
- 7 Klixon
- 8 Ventilateur comburant
- 9 Electrovanne gaz
- 10 Boîtier de contrôle
- 11 Transformateur
- 12 Relais
- 13 Bouton remise à zéro (Reset)
- 14 Led diagnostic
- 15 Interrupteur Marche/Arrêt
- 16 Porte
- 17 Porte
- 18 Plaque de fermeture
- 19 Volet sortie air chaud
- 20 Moteur électrique

### 5.1 - Dimensions et poids

**B** Voir page 4 - 5.

### 5.2 - Plaque signalétique

**C** Voir page 6.

- 1 Plaque signalétique



**Attention ! L'appareil ne doit être utilisé qu'avec les types de gaz et les pressions indiqués sur la plaque signalétique.**

## 6 - Choix de l'emplacement

Avant de déterminer l'emplacement de l'appareil, lisez attentivement les consignes de sécurité et prescriptions de la notice d'emploi et du manuel d'installation.

- Tenez compte du poids de l'appareil (voir chapitre "Données techniques").
- Déterminez un emplacement permettant une pose correcte de la conduite de gaz.
- Pour permettre un entretien périodique, conservez une distance minimale de chaque côté de l'appareil.
- Assurez-vous que les matériaux utilisés pour la réalisation de l'installation sont compatibles avec ceux de l'appareil.
- La partie extérieure de l'appareil doit être protégée contre les intempéries.
- La cloison sur laquelle l'appareil est fixé ne doit pas être soumise à des vibrations.
- En fonction de la nature de la cloison, une protection contre le feu doit être installée entre l'appareil et la cloison.



- L'appareil doit être installé horizontalement.
- Il ne doit pas y avoir d'obstacles devant l'entrée d'air et la sortie d'air.
- Expliquez ces exigences à l'utilisateur de l'appareil.

## 6.1 - Position des appareils

**D** Voir page 6.

- A Bâtiment
- B Générateur de chaleur (PGXi / PGXe)
- C Centre du bâtiment
- D Protection

<b>Surface bâtiment (m<sup>2</sup>)</b>	1000 à 1200	1200 à 1500	1500 à 2000
<b>Longueur bâtiment (m)</b>	≤ 80	80 à 100	> 100
<b>Nombre de générateurs</b>	2	2	3
<b>Voir fig.</b>	1	1	2



*Pour une diffusion optimale de la chaleur les générateurs doivent être uniformément répartis sur la longueur du bâtiment.*

## 6.2 - Préparation de l'emplacement

**E** Voir page 7.

- A Distance mini Coffret / Plafond
- B Distance mini Coffret / Sol
- C Distance mini Coffret / Mur
- D Zone de sécurité

Rep.	Dimension
A	500 mm
B	1000 mm
C	1000 mm
D	R > 2 m

## 7 - Installation de l'appareil



Toutes les dimensions dans ce manuel sont exprimées en mm.

- Avant d'installer l'appareil, vérifiez que les conditions de distribution locale (type de gaz et pression) sont compatibles avec l'appareil.

### 7.1 - Matériel livré

**F** Voir page 7.

- 1 Générateur d'air chaud PGXe ou PGXi
- 2 Notice technique
- 3 Filtre gaz propane
- 4 Détendeur gaz naturel
- 5 Vanne 1/4 tour
- 6 Détendeur gaz propane
- 7 Raccord
- 8 Flexible gaz
- 9 Joint

### 7.2 - Fixation

**G** Voir page 8.

- 1 Générateur d'air chaud PGXe ou PGXi
- 2 Vis Ø8 + rondelle (non fournies)
- 3 Cheville Ø8 (non fournies)
- 4 Vis Ø6 + rondelle (non fournies)
- 5 Cheville Ø6 (non fournies)
- 6 Colletterie intérieure
- 7 Mur

Rep.	Dimension (en mm)
A	Ø 8
B	460
C	1130
D	200
E	1241
F	200
G	Ø 6
H	200

- Choisissez le type de fixation adaptée à votre support (pierre, béton...) et à la charge à supporter (voir chapitre "Données techniques").
- Percez le passage du coffret PGX de dimensions B x C.
- Percez les trous (A).
- Insérez des chevilles (3) dans les perçages (A).
- Passez le coffret PGX à travers le passage réalisé précédemment.
- Fixez le coffret PGX à l'aide des vis et des rondelles (2).



Fixez le coffret PGX (1) de niveau.

- Percez les trous (G).
- Insérez des chevilles (5) dans les perçages (G).
- Installez les collerettes intérieures (6) à l'aide des vis et des rondelles (4).

### 7.3 - Orientation du flux d'air

#### **H** Voir page 9.

- 1 Volet  
A Flux d'air chaud

- Pliez les volets (1) pour orienter le flux d'air chaud (A) dans la direction souhaitée.

## 8 - Raccordement gaz



N'utilisez que des joints adaptés.

#### **I** Voir page 9.

- 1 Raccord G 1/2  
2 Filtre  
3 Détendeur 37 mbar  
4 Détendeur 20 mbar  
5 Vanne d'arrêt  
6 Tuyau arrivée gaz  
7 Flexible gaz

- A Kit gaz propane  
B Kit gaz naturel

- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Raccordez le tuyau d'arrivée de gaz (5) sur la vanne d'arrêt (4).
- Raccordez la vanne d'arrêt au détendeur (3 - 4).
- Raccordez le détendeur (3) au filtre (2) (Seulement dans le cas d'une installation avec gaz propane (A)).
- Raccordez l'ensemble sur le raccord G 1/2 du générateur d'air chaud.



Attention de ne pas oublier les joints lors du montage.

Les tuyaux doivent être disposés de façon à éviter tout effort de traction.

Ils doivent être observables sur toute la longueur.



Le diamètre des tuyaux raccordés sur le générateur d'air chaud PGX doivent correspondre au besoins en gaz de l'application (débit, pression, longueur de canalisation).

## 8.1 - Dimensionnement des tuyaux

Afin de garantir une alimentation correcte des générateurs d'air chaud, il est nécessaire de respecter les diamètres et longueurs des tuyaux d'alimentation en fonction du type de gaz et du nombre d'appareils à alimenter.

#### **J** Voir page 10.

- 1 Citerne gaz / Alimentation gaz  
2 Bâtiment d'élévation  
3 Générateur de chaleur (PGXi/PGXe)  
T1 Tronçon n° 1  
T2 Tronçon n° 2  
T3 Tronçon n° 3

### Gaz Propane

Pression de distribution : 1bar.

Nature du tuyau de raccordement : cuivre.

#### ► 1 appareil (Fig. 1)

N° tronçon	Longueur tuyau (m)	Ø tuyau
T1	50	12/14

#### ► 2 appareils (Fig. 2)

N° tronçon	Longueur tuyau (m)	Ø tuyau
T1	50	20/22
T2	50	14/16

#### ► 3 appareils (Fig. 3)

N° tronçon	Longueur tuyau (m)	Ø tuyau
T1	30	20/22
T2	30	20/22
T3	30	14/16

## Gaz Naturel

Pression de distribution : 300 mbar

Nature du tuyau de raccordement : cuivre.

### ► 1 appareil (Fig. 1)

N° tronçon	Longueur tuyau (m)	Ø tuyau
T1	50	26/28

### ► 2 appareils (Fig. 2)

N° tronçon	Longueur tuyau (m)	Ø tuyau
T1	50	33/35
T2	50	26/28

### ► 3 appareils (Fig. 3)

N° tronçon	Longueur tuyau (m)	Ø tuyau
T1	30	40/42
T2	30	33/35
T3	30	26/28

## Gaz Naturel

Pression de distribution : 1bar

Nature du tuyau de raccordement : cuivre.

### ► 1 appareil (Fig. 1)

N° tronçon	Longueur tuyau (m)	Ø tuyau
T1	50	20/22

### ► 2 appareils (Fig. 2)

N° tronçon	Longueur tuyau (m)	Ø tuyau
T1	50	26/28
T2	50	20/22

### ► 3 appareils (Fig. 3)

N° tronçon	Longueur tuyau (m)	Ø tuyau
T1	30	33/35
T2	30	26/28
T3	30	20/22

## 9 - Raccordement électrique



**Important : le raccordement électrique de l'appareil doit être effectué par un professionnel qualifié. Toutes interventions à l'intérieur de l'appareil doivent être réalisées par le Service Après-Vente ou un professionnel qualifié.**



**Danger ! En cas d'installation incorrecte, il y a risque de choc électrique et d'endommagement de l'appareil.**

Le raccordement doit être réalisé par l'intermédiaire d'un interrupteur bipolaire ou d'un disjoncteur afin de pouvoir déconnecter l'appareil du réseau pour le nettoyage et la maintenance.

### **K** Voir page 10.

- 1 Presse étoupe entrée alimentation 230VAC
- 2 Presse étoupe câble régulation chauffage
- 3 Presse étoupe câble signal alarme
- 4 Interrupteur Marche/Arrêt
- 5 Bornier

- Passez le câble d'alimentation électrique dans la presse étoupe (1).
- Raccordez-le au bornier (5) et sur l'interrupteur (4).

### 9.1 - Régulation chauffage 0-10V

La mise en route et l'arrêt du générateur se fait à l'aide d'un système de régulation de la température générant un signal 0-10V. Ce système devra être équipé d'une sonde de température pour mesurer la température dans le bâtiment à chauffer.

- Consultez la notice technique de votre appareil pour son installation et son raccordement électrique.
- Assurez-vous que la sonde de température n'est pas exposé au soleil ou aux courants d'air.
- N'installez pas la sonde température à proximité d'une porte.

Pour réguler la température correctement, la sonde de température doit être installée au plus près des animaux.

Si la taille des animaux évolue, la sonde de température doit être déplacée en conséquence.

- Passez le câble dans la presse étoupe (2).
- Raccordez-le au bornier (5).

## 9.2 - Alarme

Pour signaler un défaut de fonctionnement de l'appareil un contact sec est disponible sur les bornes X4 et X5 du bornier.



Votre alarme doit être alimentée électriquement pour pouvoir fonctionner.

- Connectez votre signal lumineux ou sonore sur ce bornier.

## 9.3 - Schéma électrique

**L** Voir page 11.

Rep.	Désignation
Bor	Bornier
On/Off	Interrupteur Marche / Arrêt
Ti	Transformateur d'isolement
EV1	Électrovanne gaz
EV2	Électrovanne gaz
RST	Bouton poussoir reset
DEF	Voyant défaut
TS	Klixon
APS	Pressostat
ION	Électrode d'ionisation
RA	Résistance d'allumage
Vc	Ventilateur combustion
Vb	Ventilateur brassage
KM1	Relais ventilateur brassage
KA1	Relais alarme

## 10 - Utilisation de l'appareil

### 10.1 - Mise en service

**A** Voir pages 2 - 3.

- 13 Interrupteur Marche/Arrêt
- 14 Porte
- 15 Porte
- 16 Plaque de fermeture
- 17 Volet sortie air chaud

- Mettez la régulation de chauffage (0-10V) en demande de chaleur.
- Assurez-vous que :
  - L'appareil est alimenté électriquement.
  - Le robinet gaz est ouvert.
  - Les volets de sortie d'air chaud (17) sont ouverts.
  - Les portes (14 - 15) de l'appareil sont fermées.
  - La plaque de fermeture (16) d'entrée d'air (PGXi) à bien été enlevée.



Placez la plaque de fermeture sur les fixations basses.



Ne jamais faire fonctionner le générateur d'air chaud PGXi sans avoir retiré la plaque de fermeture (16).

- Basculez l'interrupteur Marche/Arrêt (13) en position "I".
- Le générateur d'air chaud doit démarrer dans les 2 minutes.
- Pour vérifier le bon fonctionnement de l'installation, faites fonctionner l'appareil pendant 15 minutes minimum.
- Ajustez la régulation de chauffage à la température souhaitée.



Lors du premier démarrage, il est nécessaire de répéter 3 fois la mise en service. Cela permet de purger les canalisations de gaz.

### 10.2 - Cycle de démarrage

**M** Voir page 12.

- 1 Régulation chauffage (0-10V)
- 2 Ventilateur combustion
- 3 Électrode d'allumage
- 4 Électrovanne gaz
- 5 Ventilateur brassage
- 6 Pressostat
- t Temps (en secondes)

- a - Demande de chauffage par la régulation de chauffage (1).  
Démarrage ventilateur de brassage (5).
- b - Fermeture pressostat (6).

- c - Démarrage ventilateur combustion (2) à vitesse maxi.
- d - Ventilateur combustion (2) à vitesse d'allumage.
- e - Démarrage de l'électrode d'allumage (3).
- f - Ouverture électrovanne gaz (4).
- g - Allumage flamme.  
Arrêt de l'électrode d'allumage (3).
- h - Chauffage.
- i - Demande d'arrêt du chauffage par la régulation de chauffage (1).

### 10.3 - Mise hors service

#### **A** Voir pages 2 - 3.

- 13 Interrupteur Marche/Arrêt
- 16 Plaque de fermeture
- 17 Volet sortie air chaud

- Basculez l'interrupteur Marche/Arrêt (13) en position "0".

#### Arrêt prolongé

- Mettez la régulation du chauffage à la température minimale.
- Attendez l'arrêt du brûleur et du ventilateur.
- Fermez la vanne gaz.
- Basculez l'interrupteur Marche/Arrêt (13) en position "0".
- Fermez les volets sortie air chaud (17)

Modèle PGXi :

- En cas d'arrêt prolongé ou lors du nettoyage des locaux, obturez l'aspiration de l'appareil à l'aide de la plaque de fermeture (16).



*Nous vous recommandons de fermer l'alimentation en gaz de l'installation en cas d'arrêt prolongé.*

### 10.4 - Diagnostic

#### **N** Voir page 12.

#### 1 Led diagnostic

La led (1) permet de réaliser un diagnostic de l'état de fonctionnement de l'appareil.

- a - En attente de fonctionnement.
- b - Pressostat en attente après la mise en marche du ventilateur de brassage.
- c - Pressostat collé après la demande de chauffage.
- d - Pré-purge.
- e - Pré-purge : en attente de vitesse.  
Temps de stabilisation : approche de la vitesse d'allumage.
- f - Allumage.
- g - Chauffage.
- h - Après purge. Ventilation.
- i - Verrouillage général.
- j - Verrouillage dû à l'action du thermostat de sécurité (Klixon).
- k - Verrouillage dû à un défaut pressostat (bloqué ou non).
- l - Flamme parasite pendant le démarrage.

## 11 - Entretien courant



L'entretien doit être effectué à froid.  
Ne pas utiliser d'eau pour nettoyer l'appareil.

Pour accroître la durée de vie de votre appareil, il est recommandé de l'inspecter et de le nettoyer régulièrement.



*Pour les locaux avicoles : nettoyez et vérifiez le générateur à chaque changement de lot ou tous les 35 jours d'utilisation (durée maximale).*

*Nettoyez le générateur avant de répandre la litière.*

Vérifiez régulièrement :

- Que les entrées d'air ne sont pas obstruées.
- Qu'il n'y a pas d'obstacles devant la sortie d'air chaud.

Avant de commencer l'entretien :

- Coupez l'arrivée gaz.
- Coupez l'alimentation électrique.
- Ouvrez les portes.
- Utilisez une brosse douce, non métallique, pour retirer les dépôts séchés.
- Nettoyez la carrosserie intérieure et extérieure.
- Nettoyez soigneusement le ventilateur (pales et moteur).
- Utilisez une brosse douce, non métallique, pour nettoyer le brûleur.



Ne pas utiliser d'air comprimé pour nettoyer le brûleur. Les saletés projetées risquent de s'incruster dans les perforations de la grille du brûleur et de les boucher.

- Après évacuation des résidus, soufflez les parties propres, la carrosserie intérieure et extérieure, les pales du ventilateur, le moteur du ventilateur.
- Contrôlez l'état de la sonde de ionisation et la remplacer si nécessaire.
- Contrôlez l'état de l'électrode d'allumage et la remplacer si nécessaire. Vérifiez son réglage par rapport au brûleur (3 à 5mm).
- Refermez les portes.
- Rétablissez l'alimentation électrique et l'alimentation en gaz.
- Mettez en marche l'appareil (voir chapitre "Mise en service").



Après nettoyage, laissez chauffer l'appareil suffisamment pour brûler les éventuelles particules de poussière résultant du nettoyage.

## 12 - Information de l'utilisateur

L'utilisateur de l'appareil doit être informé du maniement et du fonctionnement de son appareil.

- Expliquez-lui le fonctionnement de l'appareil de telle façon qu'il soit familiarisé avec son utilisation.
- Examinez le mode d'emploi ensemble et répondez le cas échéant à ses questions.
- Donnez tous les manuels et documents concernant l'appareil à l'utilisateur et demandez-lui de les conserver à proximité de l'appareil.
- Présentez à l'utilisateur tout particulièrement les consignes de sécurité qu'il doit respecter.
- Rappelez à l'utilisateur l'obligation d'un entretien régulier de l'appareil.
- Recommandez-lui de passer un contrat d'entretien avec un professionnel qualifié.

## 13 - Maintenance / Service Après-Vente

Nettoyé et bien réglé, votre appareil consommera moins et durera plus longtemps.

Un entretien régulier de l'appareil par un professionnel qualifié est indispensable au bon fonctionnement de l'installation.

Il permet d'allonger la durée de vie de l'appareil, de réduire sa consommation d'énergie et ses rejets polluants.

Nous vous recommandons de conclure un contrat d'entretien avec un professionnel qualifié.

Sachez qu'un entretien insuffisant peut compromettre la sécurité de l'appareil et peut provoquer des dommages matériels et corporels.

## 14 - Pièces de rechange

### A Voir pages 2 - 3.

Pour garantir un fonctionnement durable de tous les organes de l'appareil et conserver l'appareil en bon état, seules des pièces de rechange d'origine SYSTEL doivent être utilisées lors de travaux de réparation et d'entretien.

- N'utilisez que les pièces de rechange d'origine.
- Assurez-vous du montage correct de ces pièces en respectant leur position et leur sens initiaux.

Rep.	Désignation	Ref. SYSTEL
1	Ventilateur de dilution	VTCE400
2	Électrode de ionisation	SDIONIHE10
3	Brûleur	BRPGX
4	Électrode d'allumage	SDALUMHE
5	Pressostat	PRESHUB
7	Klixon	CL90MA
8	Ventilateur air comburant	PVTPGX
9	Électrovanne gaz	EVPGX
10	Boîtier de contrôle	BOCOTC340
11	Transformateur d'isolement	TRIS135VA
15	Interrupteur Marche/ Arrêt	BTNMACA

## 15 - Données techniques

Description	Unité	PGXi PGXe
<b>Chauffage</b>		
Puissance utile	kW	85
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	3500
<b>Gaz Propane</b>		
Pression maximale d'alimentation	mbar	37
Puissance min.	kW	45
<b>Gaz Naturel</b>		
Pression maximale d'alimentation	mbar	20
Puissance min.	kW	55
<b>Caractéristiques électriques</b>		
Tension d'alimentation	VAC	230
Fréquence	Hz	50
Puissance maximale absorbée	W	575
Intensité	A	2.5
<b>Dimensions et poids</b>		
Hauteur	mm	503
Largeur	mm	1266
Profondeur	mm	660
Poids	kg	80
Température d'utilisation	°C	-20 / +60

## Table of Contents

■ 1 - Foreword .....	25
■ 2 - General .....	25
2.1 - Intended use of the appliance .....	25
2.2 - Documents .....	25
■ 3 - Prescriptions and security .....	25
3.1 - What to do if you smell gas? .....	25
3.2 - Prescriptions .....	26
3.3 - Appliance safety devices .....	26
3.4 - Thermal balance .....	26
3.5 - Decrees, regulations, directives .....	26
3.6 - Recycling .....	26
■ 4 - Constructor Guarantee/ Responsibility .....	27
■ 5 - Appliance description .....	27
5.1 - Dimensions and weight .....	27
5.2 - Nameplate .....	27
■ 6 - Choice of location .....	27
6.1 - Position of the appliances .....	28
6.2 - Site preparation .....	28
■ 7 - Installation of the appliance .....	28
7.1 - List of delivered material .....	28
7.2 - Attachment .....	28
7.3 - Air flow direction .....	29
■ 8 - Gas connection .....	29
8.1 - Pipe sizing .....	29
■ 9 - Electrical connections .....	30
9.1 - Heating control (0-10V) .....	30
9.2 - Alarm .....	31
9.3 - Wiring diagram .....	31
■ 10 - Appliance use .....	31
10.1 - Commissioning .....	31
10.2 - Starting cycle .....	32
10.3 - Turn the device off .....	32
10.4 - Diagnosis .....	32
■ 11 - Servicing .....	33
■ 12 - User information .....	33
■ 13 - Maintenance/After Sales Service .....	33
■ 14 - Spare parts .....	34
■ 15 - Technical data .....	34



# 1 - Foreword

Thank you for purchasing a PGX hot air generator.

This device is available in 2 versions:

- PGXi: for air heating with suction inside the building.
- PGXe: for air heating with suction outside the building.

Our French design and manufacturing appliance has been designed, manufactured and tested rigorously to give you maximum satisfaction.

SYSTEL develops a range of products and accessories for heat generation, lighting, energy savings, visit our website to discover these innovative product:

www.systel-international.com

In accordance with its policy of continuous improvement, SYSTEL reserves the right to modify the specifications of all products described herein without prior notice.

This document contains sections written in French (original version) and translated sections. The French sections will be the reference in case of dispute.

All measures are expressed in metric units. Converted values to other systems (notably US and UK) are given for reference only.

Pictures are non-contractual ones.

© SYSTEL 2020.

# 2 - General

Installation and the first running of the appliance should only be carried out by a qualified engineer.

They are responsible for the conformity of the installation and the commissioning in accordance with the standards in force.

## 2.1 - Intended use of the appliance

SYSTEL appliances are manufactured in conformity with the latest technical evolutions and safety regulations in force.

The air hot generator PGX is scheduled to heat farm buildings by production of hot air.

All other uses are considered as inadequate and prohibited.

In no case will the manufacturer be held responsible for damages or harm caused by using the appliance for any purpose other than that for which it is designed. The user wholly assumes all risks.

The notion of intended use also includes compliance with the instructions in this manual and all accompanying documents, as well as compliance with the installation and maintenance conditions.

# 2.2 - Documents

- Please keep this manual and, all the documents that accompany it, nearby so that you can consult them if necessary.

We decline all responsibility for damages caused by not observing the instructions of this manual.

# 3 - Prescriptions and security

A air hot generator can be dangerous if is not properly maintained and used. Read this manual carefully, especially the notes and safety instructions.

- Not following the safety instructions in this manual may subject you to liability in case of accident.
- Pay particular attention to the instructions preceded by the following text.



**Indicates a strong possibility of serious personal injury or death if instructions are not followed.**



**Indicates a risk of electrical shock and damage the appliance if the instructions are not followed.**



Indicates a risk of property damage if instructions are not followed.



*Provides useful information.*



*Provides useful information for recycling.*

Warnings and cautions in this manual can not cover all the risks associated with the use of the appliance.

In addition to the messages given, it is important to apply good judgement and apply the basic principles of safety.

## 3.1 - What to do if you smell gas?

- Do not switch the light on or off.
- Do not use any electrical switches.
- Do not use the telephone in the area at risk.
- Do not light an open flame (e.g. a lighter or a match).
- Do not smoke.
- Close the gas tap.
- Open the doors and windows.
- Alert other building occupants.
- Inform the gas company or your qualified professional.

### 3.2 - Prescriptions

You must comply with the following safety instructions:

- Do not use or store explosive or inflammable materials (e.g. petrol, paint etc.) in the same room as the appliance.
- Not use the appliance in the hour following the cleaning of the local where it is located.
- Never disable security devices and do not try to adjust them as you may make them malfunction.
- Do not modify:
  - the appliance,
  - the appliance's environment,
  - the air, gas pipes or electrical cables.
- Never perform any maintenance or repair of the appliance yourself.
- Do not damage or remove the seals on any component. Only SYSTEL After Sales Service professionals are allowed to work on sealed components.
- Do not modify the technical or architectural conditions near the appliance, in so much as these can have an effect on the safe usage of the appliance.
- To limit the accumulation of CO<sub>2</sub> in the heated room, make sure it is properly ventilated (3000 m<sup>3</sup>/h).
- It is essential to provide a sufficient air exchange rate in the premises. The air exchange must take into account, the air necessary for the combustion of the appliances and the air necessary for the animals and the operators. Correct operation for the combustion of appliances requires a renewal of 23 m<sup>3</sup> / h of fresh air per kW.
- It is essential to fix the device by its fixing system, any other system is prohibited.

### 3.3 - Appliance safety devices

The device is equipped with 4 safety devices:

- A thermocouple safety that automatically closes the gas supply, in case of extinction of the flame.
- A thermal switch safety that automatically closes the gas supply, in case of abnormal rise of temperature (flashback, fire at the injector).
- A pressure switch that controls the operation of the mixing fan.
- A copy of the combustion fan speed to check its operation.



**In the event of a leak, the gas supply must be shut off at the gas supply tap.**

### 3.4 - Thermal balance

Each building has its own constructive and environmental characteristics. They are likely to significantly alter the thermal profile of the building.

It is essential to have the study carried out by a thermist. The heating power must be adapted to the specificities of the building and the zootechnical constraints of the breeding.

### 3.5 - Decrees, regulations, directives

During the installation and activation of the appliance, the decrees, directives, technical regulations, standards and clauses hereafter must be complied with in the versions that are currently in force.

### 3.6 - Recycling

The appliance is largely composed of recyclable materials.



*The packaging, the appliance, and the package content should not be thrown away with domestic refuse, but rather eliminated according to regulations in force.*

## 4 - Constructor Guarantee/ Responsibility

Thank you for choosing SYSTEL.

The PGX hot air generator has undergone several qualitative controls. This device must be installed in accordance with the standard practice, according to the current regulations and the specific instructions contained in the installation manual. Notwithstanding, in order that you can best benefit from its performance, as soon as your PGX hot air generator is installed, it must imperatively undergo an activation consisting of appliance operation controls and adjustments specific to the room to which it is installed.

SYSTEL offers you a parts guarantee of: ONE YEAR on its equipment, from the date of original installation of your PGX hot air generator, which cover any replacement of defective part.

This manufacturer's warranty is subordinated to an annual maintenance which must be carried out by a professional. This professional will check, clean and set the unit at least once a year, or even more if necessary.

Therefore, we will repair or replace, purely and simply, recognized defective parts, after return in our factories for review.

Parts repair or replacement during the warranty period constructor cannot have the effect to extend the initial term thereof.

Constructor parts warranty cannot be accepted due to a bad installation, inappropriate storage conditions as well as in the event of faulty operation or damage to your PGX hot air generator resulting from misuse or abuse, insufficient maintenance.

The constructor parts warranty does not cover damage resulting from a change in characteristics of the electric power supply.

## 5 - Appliance description

**A** See page 2 - 3.

- 1 Fan
- 2 Ionization electrode
- 3 Burner
- 4 Ignition electrode
- 5 Pressure switch
- 6 Venturi
- 7 Klixon
- 8 Combustion fan
- 9 Gas solenoid valve
- 10 Control box
- 11 Transformer
- 12 Relay
- 13 Reset button
- 14 Diagnosis Led
- 15 On/Off switch
- 16 Door
- 17 Door
- 18 Closing plate
- 19 Hot air-outlet flap
- 20 Electric motor

### 5.1 - Dimensions and weight

**B** See page 4 - 5.

### 5.2 - Nameplate

**C** See page 6.

- 1 Nameplate



**Warning! The appliance must only be used with the types of gas and pressure indicated on the information plate.**

## 6 - Choice of location

Before choosing a site for the appliance, carefully read the safety warnings and instructions in the user guide and installation manual.

- Consider the weight of the appliance (see "Technical Data" chapter).
- Choose a location which allows for a proper positioning of the gas conduits.
- To allow periodic maintenance, keep a minimum distance from each side of the appliance.
- Make sure that the materials used for installation are compatible with those of the appliance.
- The external part of the unit must be protected against weather conditions.
- The wall on which the appliance is fixed must not be subjected to vibrations.
- Depending on the nature of the partition, fire protection must be installed between the appliance and the partition.
- The appliance must be installed horizontally.

- There must be no obstacles in front of the air inlet and outlet.
- Explain these requirements to the user of the appliance.

## 6.1 - Position of the appliances

**D** See page 6.

- A Building
- B Heat generator (PGXi / PGXe)
- C Building centre
- D Protection

<b>Building surface area (m<sup>2</sup>)</b>	1000 to 1200	1200 to 1500	1500 to 2000
<b>Building length (m)</b>	≤ 80	80 to 100	> 100
<b>Number of generators</b>	2	2	3
<b>See fig.</b>	1	1	2



*For optimum heat distribution the generators should be evenly distributed along the length of the building.*

## 6.2 - Site preparation

**E** See page 7.

- A Minimum distance Box / Ceiling
- B Minimum distance Box / Floor
- C Minimum distance Box / Wall
- D Safety area

Item	Dimensions
A	500 mm
B	1000 mm
C	1000 mm
D	R > 2 m

## 7 - Installation of the appliance



*All dimensions in this manual are expressed in mm.*

- Before installing the unit, verify that the local gas distribution (type of gas and pressure) are compatible with the appliance.

### 7.1 - List of delivered material

**F** See page 7.

- Hot air generator PGXe or PGXi
- Technical manual
- Propane gas filter
- Natural gas regulator
- 1/4 turn valve
- Propane gas regulator
- Fitting
- Gas flexible
- Gasket

### 7.2 - Attachment

**G** See page 8.

- Hot air generator PGXe or PGXi
- Screw Ø8 + washer (not included)
- Dowel Ø8 (not included)
- Screw Ø6 + washer (not included)
- Dowel Ø6 (not included)
- Inner flange
- Wall

Item	Dimensions (in mm)
A	Ø 8
B	460
C	1130
D	200
E	1241
F	200
G	Ø 6
H	200

- Choose the type of fixing suitable for your support (stone, concrete...) and with the load to be supported (see chapter "Technical data").
- Drill a hole for the B x C size PGX enclosure.
- Drill the holes (A).
- Insert dowels (3) into the holes (A).
- Pass the PGX box through the previously made passage.
- Fix the PGX box to the support using the screws and washers (2).



Attach the PGX box (1) levelled.

- Drill the holes (G).
- Insert dowels (5) into the holes (A).
- Install the inner flanges (6) using the screws and washers (4).

### 7.3 - Air flow direction



See page 9.

- 1 Flap
- A Hot air flow

- Bend the flaps (1) to orient the hot air flow (A) in the desired direction.

## 8 - Gas connection



Use only suitable gaskets.



See page 9.

- 1 Gas connector 1/2
- 2 Filter
- 3 37 mbar regulator
- 4 20 mbar regulator
- 5 Shut-off valve
- 6 Gas inlet pipe
- 7 Gas flexible

- A Propane gas kit
- B Natural gas kit

- Close the gas tap.
- Connect the gas supply hose (5) to the shut-off valve (4).
- Connect the shut-off valve to the pressure reducer (3 - 4).
- Connect the pressure reducer (3) to the filter (2) (only in the case of an installation with propane gas (A)).
- Connect the assembly to the G 1/2 connection of the hot air generator.



Be careful not to forget the seals during assembly.

Flexible hoses shall be arranged in such a way as to avoid any tensile stress.

They must be observable along the entire length.



The diameter of the pipes connected to the PGX hot air generator must correspond to the gas requirements of the application (flow rate, pressure, pipe length).

## 8.1 - Pipe sizing

In order to guarantee a correct supply to the hot air generators, it is necessary to respect the diameters and lengths of the supply pipes according to the type of gas and the number of appliances to be supplied.



See page 10.

- 1 Gas tank / Gas supply
- 2 Breeding building
- 3 Heat generator (PGXi / PGXe)
- T1 Section No. 1
- T2 Section No. 2
- T3 Section No. 3

### Propane gas

Supply pressure: 1 bar.

Type of connection pipe: copper.

#### ► 1 appliance (Fig. 1)

Section number	Hose length (m)	Hose dia.
T1	50	12/14

#### ► 2 appliances (Fig. 2)

Section number	Hose length (m)	Hose dia.
T1	50	20/22
T2	50	14/16

#### ► 3 appliances (Fig. 3)

Section number	Hose length (m)	Hose dia.
T1	30	20/22
T2	30	20/22
T3	30	14/16

## Natural gas

Supply pressure: 300 mbar

Type of connection pipe: copper.

### ► 1 appliance (Fig. 1)

Section number	Hose length (m)	Hose dia.
T1	50	26/28

### ► 2 appliances (Fig. 2)

Section number	Hose length (m)	Hose dia.
T1	50	33/35
T2	50	26/28

### ► 3 appliances (Fig. 3)

Section number	Hose length (m)	Hose dia.
T1	30	40/42
T2	30	33/35
T3	30	26/28

## Natural gas

Supply pressure: 1 bar

Type of connection pipe: copper.

### ► 1 appliance (Fig. 1)

Section number	Hose length (m)	Hose dia.
T1	50	20/22

### ► 2 appliances (Fig. 2)

Section number	Hose length (m)	Hose dia.
T1	50	26/28
T2	50	20/22

### ► 3 appliances (Fig. 3)

Section number	Hose length (m)	Hose dia.
T1	30	33/35
T2	30	26/28
T3	30	20/22

## 9 - Electrical connections



**Important:** the electrical connection of the appliance must be made only by a qualified professional. All work inside the appliance must be carried out by a qualified professional or the SYSTEL after-sales service.



**Danger!** In the case of incorrect installation, there is a risk of electric shock and damage to the appliance.

The connection must be made via a double pole switch or circuit breaker in order to disconnect the appliance from the mains for cleaning and maintenance.

**K** See page 10.

- 1 230VAC input cable gland
- 2 Cable gland heating control cable
- 3 Cable gland alarm signal cable
- 4 On/Off switch
- 5 Terminal block

- Pass the power supply cable into the cable gland (1).
- Connect it to the terminal strip (5) and to the switch (4).

### 9.1 - Heating control (0-10V)

The generator is switched on and off by means of a temperature control system generating a 0-10V signal. This system shall be equipped with a temperature sensor to measure the temperature in the building to be heated.

- Consult the technical manual of your appliance for its installation and electrical connection.
- Make sure that the temperature sensor is not exposed to the sun or air currents.
- Do not install the temperature sensor near a door.

To regulate the temperature correctly, the temperature probe must be installed close to the animals.

If the size of the animals changes, the temperature probe must be moved accordingly.

- Pass the cable into the cable gland (2).
- Connect it to the terminal block (5).

## 9.2 - Alarm

A dry contact is available on terminals X4 and X5 of the terminal block to signal a malfunction of the appliance.



Your alarm must be electrically powered in order to operate.

- Connect your light or sound signal to this terminal block.

## 9.3 - Wiring diagram



See page 11.

Item	Designation
<b>Bor</b>	Terminal block
<b>On/Off</b>	Start / Stop switch
<b>Ti</b>	Isolation transformer
<b>EV1</b>	Gas solenoid valve
<b>EV2</b>	Gas solenoid valve
<b>RST</b>	Reset push button
<b>DEF</b>	Fault indicator
<b>TS</b>	Thermal switch safety (Klixon)
<b>APS</b>	Pressure switch
<b>ION</b>	Ionization electrode
<b>RA</b>	Ignition resistance
<b>Vc</b>	Combustion fan
<b>Vb</b>	Mixing fan
<b>KM1</b>	Mixing fan relay
<b>KA1</b>	Alarm relay

## 10 - Appliance use

### 10.1 - Commissioning



See pages 2 - 3.

- 13 On/Off switch
- 14 Door
- 15 Door
- 16 Closing plate
- 17 Hot air-outlet flap

- Switch the heating control (0-10V) to heat demand.
- Ensure that:
  - The appliance is electrically powered.
  - The gas tap is open.
  - The hot air-outlet flaps (17) are open.
  - The doors (14 - 15) of the appliance are closed.
  - The closing plate (16) for the air inlet (PGXi) has been removed.



*Place the closing plate on the lower fasteners.*



Never operate the PGXi hot air generator without removing the closing plate (16).

- Set the on/off switch (13) in position "I".
- The hot air generator must start within 2 minutes.
- To check the correct operation of the installation, let the appliance run for 15 minutes minimum.
- Adjust the heating control to the desired temperature.



When starting up for the first time, it is necessary to repeat the commissioning 3 times. This makes it possible to purge the gas lines.

## 10.2 - Starting cycle

**M** See page 12.

- 1 Heating control (0-10V)
- 2 Combustion fan
- 3 Ignition electrode
- 4 Gas solenoid valve
- 5 Mixing fan
- 6 Pressure switch
- t Time (in seconds)

- a - Heating demand by heating control (1).  
Mixing fan (5) start.
- b - Pressure switch (6) closing.
- c - Starting combustion fan (2) at max. speed.
- d - Combustion fan (2) at ignition speed.
- e - Starting the ignition electrode (3).
- f - Opening gas solenoid valve (4).
- g - Ignition of the flame.  
Stop the ignition electrode (3).
- h - Heating.
- i - Request to switch off the heating by the heating control (1).

## 10.3 - Turn the device off

**A** See pages 2 - 3.

- 13 On/Off switch
- 16 Closing plate
- 17 Hot air-outlet flap

- Set the On/Off switch (13) in position "O".

### Prolonged shutdown

- Adjust the heating control to the minimum temperature.
- Wait for the burner and the fan to stop.
- Close the gas valve.
- Set the On/Off switch (13) in position "O".
- Close the hot air-outlet flaps (17).

PGXi model:

- When the unit is not in use for a longer period of time or when cleaning the room, close the suction side of the unit with the closing plate (16).



*We recommend that you close off the gas supply in the case of an prolonged shutdown.*

## 10.4 - Diagnosis

**N** See page 12.

- 1 Diagnosis Led

The Led (1) is used to diagnose the operating status of the device.

- a - Awaiting operation.
- b - Pressure switch on standby after the mixing fan is switched on.
- c - Pressure switch remains stuck after the heating demand.
- d - Pre-purging.
- e - Pre-purging: waiting for speed.  
Stabilization time: approaching ignition speed.
- f - Ignition.
- g - Heating.
- h - After purge. Ventilation.
- i - General lockdown.
- j - Locking due to the action of the safety thermostat (Klixon).
- k - Locking due to a pressure switch fault (blocked or not).
- l - Spurious flame during start-up.



## 11 - Servicing



Maintenance must be carried out cold. Do not use water to clean the appliance.

To increase the life of your appliance it is recommended to inspect and clean it regularly.



*For poultry premises: clean and check the generator at each batch change or every 35 days of use (maximum duration).*

*Clean the generator before spreading the ground litter.*

Regularly check:

- That the air inlets are not obstructed.
- That there are no obstacles in front of the hot air outlet.

Before starting the maintenance:

- Turn off the gas.
- Turn off the power supply.
- Open the doors.
- Use a soft, non-metallic brush to remove dried deposits.
- Clean the interior and exterior bodywork.
- Thoroughly clean the fan (blades and motor).
- Use a soft, non-metallic brush to clean the burner.



Do not use compressed air to clean the burner. Sprayed dirt can become embedded in the perforations of the burner grate and clog them.

- After removing the residue, blow out the clean parts, the inner and outer casing, the fan blades, the fan motor.
- Check the condition of the ionization probe and replace it if necessary.
- Check the condition of the ignition electrode and replace it if necessary. Check its adjustment in relation to the burner (3 to 5mm).
- Close the doors.
- Restore power and gas supply.
- Switch on the appliance (see chapter "Commissioning").



After cleaning, allow the unit to heat up sufficiently to burn off any dust particles resulting from cleaning.

## 12 - User information

The user of the appliance must be informed of the handling and operation of the appliance.

- Explain the operation of the appliance in such a way that he is familiarized with its use.
- Examine together the user manual and respond to its questions, if needed.
- Give to the user all manuals and documents concerning the appliance, and ask him/her to keep them close the appliance.
- In particular, inform the user of the safety instructions that must be observed.
- Remind to the user the need of a regular maintenance.
- Recommend him/her to sign a maintenance contract with a qualified professional.

## 13 - Maintenance/After Sales Service

If cleaned and properly adjusted, your appliance will use less gas and will last longer.

Regular maintenance of the appliance by a qualified professional is essential to the proper functioning of the appliance.

It will extend the life of the appliance and reduce its energy consumption and pollution emissions.

We recommend that you take out a maintenance contract with a qualified professional.

Know that inadequate maintenance can compromise the safety of the appliance and can cause material damages and bodily harm.

## 14 - Spare parts

### A See pages 2 - 3.

In order to guarantee a durable operation of all of the parts of the appliance and to conserve the appliance in good condition, only spare parts originating from SYSTEL should be used during repair and maintenance work.

- Only use original spare parts.
- Ensure the proper mounting of these parts, respecting their initial position and orientation.

Item	Designation	Ref. SYSTEL
1	Dilution fan	VTCE400
2	Ionization electrode	SDIONIHE10
3	Burner	BRPGX
4	Ignition electrode	SDALUMHE
5	Pressure switch	PRESHUB
7	Thermal switch safety (Klixon)	CL90MA
8	Combustion air fan	PVTPGX
9	Gas solenoid valve	EVPGX
10	Control box	BOCOTC340
11	Isolation transformer	TRIS135VA
15	On/Off switch	BTNMACA

## 15 - Technical data

Description	Unit	PGXi PGXe
<b>Heating</b>		
Usable power	kW	85
Air flow	m <sup>3</sup> /h	3500
<b>Propane gas</b>		
Maximum operating pressure	mbar	37
Min. power	kW	45
<b>Natural gas</b>		
Maximum operating pressure	mbar	20
Min. power	kW	55
<b>Electrical characteristics</b>		
Supply voltage	VAC	230
Frequency	Hz	50
Maximum electrical consumption	W	575
Current	A	2.5
<b>Dimensions and weight</b>		
Height	mm	503
Width	mm	1266
Depth	mm	660
Weight	kg	80
Operating temperature	°C	-20 / +60

# Índice

■	<b>1 - Prólogo</b> .....	<b>36</b>
■	<b>2 - Información general</b> .....	<b>36</b>
	2.1 - Uso previsto del aparato .....	36
	2.2 - Conservación de documentos .....	36
■	<b>3 - Recomendaciones de seguridad</b> .....	<b>36</b>
	3.1 - ¿Qué hacer si siente un olor a gas? .....	37
	3.2 - Recomendaciones .....	37
	3.3 - Dispositivos de seguridad del aparato .....	37
	3.4 - Balance térmico .....	37
	3.5 - Decretos, normas, directivas .....	37
	3.6 - Reciclaje .....	37
■	<b>4 - Garantía del fabricante / Responsabilidad</b> .....	<b>38</b>
■	<b>5 - Descripción del aparato</b> .....	<b>38</b>
	5.1 - Dimensiones y peso .....	38
	5.2 - Placa de datos técnicos .....	38
■	<b>6 - Elección de la ubicación</b> .....	<b>38</b>
	6.1 - Posición de los aparatos .....	39
	6.2 - Preparación de la ubicación .....	39
■	<b>7 - Instalación del aparato</b> .....	<b>39</b>
	7.1 - Material entregado .....	39
	7.2 - Fijación .....	39
	7.3 - Orientación del flujo de aire .....	40
■	<b>8 - Conexión de gas</b> .....	<b>40</b>
	8.1 - Dimensiones de los tubos .....	40
■	<b>9 - Conexión eléctrica</b> .....	<b>41</b>
	9.1 - Regulación de calefacción 0-10 V .....	41
	9.2 - Alarma .....	42
	9.3 - Diagrama eléctrico .....	42
■	<b>10 - Uso del aparato</b> .....	<b>42</b>
	10.1 - Puesta en servicio .....	42
	10.2 - Ciclo de arranque .....	42
	10.3 - Puesta fuera de servicio .....	43
	10.4 - Diagnóstico .....	43
■	<b>11 - Mantenimiento rutinario</b> .....	<b>44</b>
■	<b>12 - Información al usuario</b> .....	<b>44</b>
■	<b>13 - Mantenimiento / Servicio Posventa</b> .....	<b>44</b>
■	<b>14 - Piezas de recambio</b> .....	<b>45</b>
■	<b>15 - Datos técnicos</b> .....	<b>45</b>

## 1 - Prólogo

Gracias por haber comprado un calentador PGX. Este aparato estará disponible en 2 versiones:

- PGXi: para calentar el aire con aspiración en el interior del edificio.
- PGXe: para calentar el aire con aspiración en el exterior del edificio.

Nuestro dispositivo, de diseño y fabricación franceses, ha sido diseñado, fabricado y controlado de manera rigurosa para brindarle la máxima satisfacción.

SYSTEL cuenta con una gama de productos y accesorios para la generación de calor, la iluminación y el ahorro de energía. Consulte nuestro sitio web para descubrir estos productos innovadores:

[www.systel-international.com/es/](http://www.systel-international.com/es/)

En su afán por mejorar sus fabricaciones, SYSTEL se reserva el derecho de aportar, sin previo aviso, todas las modificaciones que considere útiles a los productos descritos en este documento.

Este documento contiene secciones en lengua francesa y secciones traducidas. En caso de impugnación, harán fe las secciones en lengua francesa.

Las medidas aparecen expresadas en unidades métricas. Toda correspondencia con otros sistemas de medición (en particular los anglosajones) se ofrece a título indicativo.

Las ilustraciones no son contractuales.

© SYSTEL 2020.

## 2 - Información general

La instalación y la primera puesta en funcionamiento del aparato deben ser efectuadas exclusivamente por un profesional cualificado.

Este último será responsable de la conformidad de la instalación y de la puesta en funcionamiento según la normativa vigente.

### 2.1 - Uso previsto del aparato

Los aparatos SYSTEL están diseñados y fabricados de acuerdo con los últimos avances tecnológicos y las normas de seguridad vigentes.

El calentador PGX está pensado para ofrecer a los edificios agrícolas una calefacción por producción de aire caliente.

Cualquier otro uso se considera inadecuado y prohibido.

El fabricante no se hará en ningún caso responsable de los daños o desperfectos derivados de un uso distinto de aquel para el que el aparato está destinado. Cualquier riesgo será asumido íntegramente por el usuario.

El concepto de uso previsto incluye también el respeto de las instrucciones de este manual y de todos los documentos que lo acompañen, así como el respeto de las condiciones de instalación y mantenimiento.

### 2.2 - Conservación de documentos

- Guarde este manual, así como todos los documentos que lo acompañen, a su alcance para poder consultarlos en caso de necesidad.

No nos responsabilizamos de los daños ocasionados por el incumplimiento de las instrucciones de este documento.

## 3 - Recomendaciones de seguridad

El calentador PGX puede ser peligroso de no mantenerse y utilizarse correctamente. Lea atentamente este manual, y en particular las notas e instrucciones de seguridad.

- No respetar las instrucciones de seguridad de este manual podría entrañar su responsabilidad en caso de accidente.
- Preste especial atención a las instrucciones precedidas de las indicaciones siguientes:



**Indica una fuerte probabilidad de lesiones corporales graves e incluso mortales de no respetarse las instrucciones.**



**Indica un riesgo de choque eléctrico y de daños en el aparato de no respetarse las instrucciones.**



Indica un riesgo de daños materiales de no respetarse las instrucciones.



*Proporciona información útil.*



*Proporciona información útil para el reciclaje.*

Las advertencias y precauciones contenidos en este manual no pueden cubrir todos los riesgos relacionados con la utilización del aparato.

Aparte de los mensajes aquí expuestos, es importante ejercer el sentido común y respetar los principios elementales de seguridad.

### 3.1 - ¿Qué hacer si siente un olor a gas?

- No encienda ni apague la luz.
- No accione ningún interruptor eléctrico.
- No utilice el teléfono en la zona de riesgo.
- No encienda ninguna llama viva (por ejemplo, un mechero o una cerilla).
- No fume.
- Cierre la llave del gas.
- Abra puertas y ventanas.
- Avise a los demás ocupantes del local.
- Informe a la compañía de gas o a su profesional cualificado.

### 3.2 - Recomendaciones

Respete obligatoriamente las siguientes instrucciones y recomendaciones de seguridad:

- No utilice ni almacene materiales explosivos o fácilmente inflamables (por ejemplo, gasolina, pintura, etc.) en la habitación donde se encuentre el aparato.
- No utilice el aparato en la hora siguiente a la limpieza del local donde se encuentre.
- No desactive en ningún caso los dispositivos de seguridad y no intente ninguna manipulación de estos dispositivos, ya que ello podría ocasionar un funcionamiento defectuoso.
- No realice ninguna modificación:
  - en el aparato,
  - en el entorno del aparato,
  - en los conductos de aire, gas y electricidad.
- No efectúe nunca por su cuenta operaciones de mantenimiento o reparación en el aparato.
- No estropee ni retire los precintos colocados sobre los componentes. Solo los profesionales del Servicio Posventa de SYSTEL están autorizados para realizar modificaciones en los componentes sellados.
- No modifique las condiciones técnicas y arquitectónicas en las inmediaciones del aparato, ya que estas pueden ejercer una influencia sobre la seguridad de funcionamiento del aparato.
- Para limitar la acumulación de CO<sub>2</sub> en el local calentado, compruebe que esté correctamente ventilado (3000 m<sup>3</sup>/h).
- Es indispensable prever en las instalaciones un caudal de renovación de aire suficiente. La renovación de aire debe tener en cuenta el aire necesario para la combustión de los aparatos y el aire necesario para los animales y los cuidadores. Para que la combustión de los aparatos funcione correctamente, se requiere una renovación de 23 m<sup>3</sup>/h de aire nuevo por kW.

- Fije obligatoriamente el aparato mediante su sistema de fijación: cualquier otro sistema está prohibido.

### 3.3 - Dispositivos de seguridad del aparato

El aparato está equipado con 4 dispositivos de seguridad:

- Una seguridad de termopar, que cierra automáticamente la entrada de gas en caso de extinción de la llama.
- Una seguridad de clixon, que cierra automáticamente la entrada de gas en caso de elevación anormal de la temperatura (retorno de llama, ignición en el inyector, etc.).
- Un presostato que controla el funcionamiento del ventilador de recirculación.
- Un recopia de la velocidad del ventilador de combustión para controlar su funcionamiento.



**En caso de fuga, el suministro de gas debe cortarse mediante la llave de paso del gas.**

### 3.4 - Balance térmico

Cada edificio presenta características de construcción y medioambientales que le son propias. Estas características pueden llegar a modificar notablemente el perfil térmico del edificio.

Resulta indispensable realizar un estudio a cargo de un termicista. La potencia de calentamiento debe adaptarse a las especificidades del edificio y las limitaciones zootécnicas de la explotación.

### 3.5 - Decretos, normas, directivas

Al instalar y poner en funcionamiento el aparato, deben respetarse los decretos, las directivas, las reglas técnicas, las normas y las disposiciones correspondientes en su versión vigente.

### 3.6 - Reciclaje

El aparato se compone en gran parte de materiales reciclables.



*El embalaje, el aparato y el contenido del paquete no se deben tirar junto con la basura doméstica, sino ser eliminados de conformidad con la normativa vigente.*

## 4 - Garantía del fabricante / Responsabilidad

Gracias por haber elegido SYSTEL.

El calentador PGX ha sido objeto de numerosos controles cualitativos. Este aparato debe ser instalado de manera profesional, según la normativa vigente y las indicaciones particulares que figuran en las instrucciones de instalación. Asimismo, a fin de poder disfrutar al máximo de su rendimiento, su calentador PGX, desde su instalación, deberá imperativamente ser objeto de controles de funcionamiento y ajustes específicos en el local donde esté instalado.

SYSTEL le ofrece una garantía de piezas de: **UN AÑO** para su equipo, a partir de la fecha de instalación de su calentador PGX, que cubre la sustitución de cualquier pieza reconocida como defectuosa.

Esta garantía de piezas del fabricante estará supeditada a un mantenimiento anual que debe ser realizado por un profesional. Este último deberá verificar, limpiar y ajustar el aparato al menos 1 vez al año, o incluso más si es necesario.

Nos comprometemos, en consecuencia, a reparar o simplemente sustituir las piezas reconocidas como defectuosas desde su origen, previa devolución a nuestras fábricas para su examen.

La reparación de las piezas o su sustitución durante el período de garantía del fabricante no podrá tener como efecto la prolongación de la duración inicial de esta.

La garantía de piezas del fabricante no tendrá validez en caso de instalación incorrecta del conjunto o almacenamiento en condiciones inadecuadas, ni tampoco en caso de funcionamiento defectuoso o deterioro de su calentador PGX resultantes de un uso anormal o abusivo, o de un mantenimiento deficiente.

La garantía de piezas del fabricante no cubre los daños resultantes de un cambio de las características de tensión eléctrica de alimentación.

## 5 - Descripción del aparato

### A Véase la página 2 - 3.

- 1 Ventilador
- 2 Electrodo de ionización
- 3 Quemador
- 4 Electrodo de encendido
- 5 Presostato
- 6 Tubo Venturi
- 7 Clíxon
- 8 Ventilador comburente
- 9 Electroválvula de gas
- 10 Unidad de control
- 11 Transformador
- 12 Relé
- 13 Botón de puesta a cero (Reset)
- 14 Led de diagnóstico
- 15 Interruptor Encendido/Apagado
- 16 Puerta
- 17 Puerta
- 18 Placa de cierre
- 19 Trampilla de salida de aire caliente
- 20 Motor eléctrico

### 5.1 - Dimensiones y peso

### B Véase la página 4 - 5.

### 5.2 - Placa de datos técnicos

### C Véase la página 6.

- 1 Placa de datos técnicos



**¡Atención! El aparato debe utilizarse únicamente con los tipos de gases y las presiones que se indican en la placa de datos técnicos.**

## 6 - Elección de la ubicación

Antes de determinar la ubicación del aparato, lea atentamente las instrucciones y recomendaciones de seguridad de las instrucciones de uso y del manual de instalación.

- Tenga en cuenta el peso del aparato (véase el capítulo "Datos técnicos").
- Determine un lugar que permita una correcta colocación del conducto del gas.
- Para permitir un mantenimiento periódico, guarde una distancia mínima a cada lado del aparato.
- Asegúrese de que los materiales utilizados para la realización de la instalación son compatibles con los del aparato.
- La parte externa del aparato debe ser protegida contra las inclemencias del tiempo.
- La pared sobre la que se fija el aparato no debe estar sometida a vibraciones.
- En función de la naturaleza de la pared, será preciso instalar una protección contra el fuego entre el aparato y la pared.

- El aparato debe instalarse horizontalmente.
- No debe haber obstáculos delante de la entrada de aire o la salida de aire.
- Explique estos requisitos al usuario del aparato.

## 6.1 - Posición de los aparatos

**D** Véase la página 6.

- A Edificio
- B Calentador (PGXi/PGXe)
- C Centro del edificio
- D Protección

<b>Superficie del edificio (m<sup>2</sup>)</b>	1000 a 1200	1200 a 1500	1500 a 2000
<b>Longitud del edificio (m)</b>	≤ 80	80 a 100	> 100
<b>Número de calentadores</b>	2	2	3
<b>Ver fig.</b>	1	1	2



*Para una distribución óptima del calor, los calentadores deben estar uniformemente repartidos por el edificio.*

## 6.2 - Preparación de la ubicación

**E** Véase la página 7.

- A Distancia mini caja/techo
- B Distancia mini caja/suelo
- C Distancia mini caja/pared
- D Zona de seguridad

Ref.	Dimensiones
A	500 mm
B	1000 mm
C	1000 mm
D	R > 2 m

## 7 - Instalación del aparato



*Todas las dimensiones indicadas en este manual se expresan en mm.*

- Antes de instalar el aparato, asegúrese de que las condiciones de distribución local (tipo de gas y presión) son compatibles con el aparato.

### 7.1 - Material entregado

**F** Véase la página 7.

- 1 Calentador PGXe o PGXi
- 2 Ficha informativa
- 3 Filtro de gas propano
- 4 Regulador de la presión de gas natural
- 5 Válvula 1/4 de giro
- 6 Regulador de la presión de gas propano
- 7 Racor
- 8 Tubo flexible de gas
- 9 Junta

### 7.2 - Fijación

**G** Véase la página 8.

- 1 Calentador PGXe o PGXi
- 2 Tornillo Ø8 + arandela (no incluidos)
- 3 Taco Ø8 (no incluido)
- 4 Tornillo Ø6 + arandela (no incluidos)
- 5 Taco Ø6 (no incluido)
- 6 Brida interior
- 7 Pared

Ítem	Dimensión (en mm)
A	Ø 8
B	460
C	1130
D	200
E	1241
F	200
G	Ø 6
H	200

- Seleccione el tipo de fijación adaptada a su soporte (piedra, hormigón...) y a la carga a soportar (véase el capítulo "Datos técnicos").
- Perfore la abertura para la caja PGX con unas dimensiones de B x C.
- Taladre los agujeros (A).
- Introduzca tacos (3) en los agujeros (A).
- Introduzca la caja PGX a través de la abertura previamente realizada.
- Fije la caja PGX mediante los tornillos y las arandelas (2).



Fije la caja PGX (1) con ayuda de un nivel.

- Taladre los agujeros (G).
- Introduzca tacos (5) en los agujeros (G).
- Instale las bridas interiores (6) mediante tornillos y arandelas (4).

### 7.3 - Orientación del flujo de aire

#### H Véase la página 9.

- 1 Trampilla  
A Flujo de aire caliente

- Pliegue las trampillas (1) para orientar el flujo de aire caliente (A) en la dirección deseada.

## 8 - Conexión de gas



Utilice únicamente juntas adaptadas.

#### I Véase la página 9.

- 1 Conexión G 1/2  
2 Filtro  
3 Regulador de presión 37 mbar  
4 Regulador de presión 20 mbar  
5 Válvula de cierre  
6 Tubo de suministro de gas  
7 Tubo flexible de gas

- A Kit gas propano  
B Kit gas natural

- Cierre la llave de paso del gas.
- Conecte el tubo de suministro de gas (5) a la válvula de cierre (4).
- Conecte la válvula de cierre al regulador de presión (3 - 4).
- Conecte el regulador de presión (3) al filtro (2) (solamente en caso de una instalación con gas propano (A)).
- Conecte el conjunto al racor G 1/2 del calentador.



Tenga cuidado de no olvidar las juntas durante el montaje.

Los tubos deben estar dispuestos de manera que se evite cualquier fuerza de tracción.

Deben ser observables en toda su longitud.



El diámetro de los tubos conectados al calentador PGX deben corresponderse a las necesidades de gas de la aplicación (caudal, presión, longitud de canalización, etc.).

### 8.1 - Dimensiones de los tubos

A fin de garantizar una alimentación correcta de los calentadores, es preciso respetar los diámetros y longitudes de los tubos de alimentación en función del tipo de gas y del número de aparatos a alimentar.

#### J Véase la página 10.

- 1 Tanque de gas/alimentación de gas  
2 Nave pecuaria  
3 Calentador (PGXi/PGXe)  
T1 Tramo n.º 1  
T2 Tramo n.º 2  
T3 Tramo n.º 3

#### Gas propano

Presión de distribución: 1 bar

Naturaleza del tubo de acometida: cobre.

##### ► 1 aparato (Fig. 1)

N.º tramo	Longitud de tubo (m)	Ø tubo
T1	50	12/14

##### ► 2 aparatos (Fig. 2)

N.º tramo	Longitud de tubo (m)	Ø tubo
T1	50	20/22
T2	50	14/16

##### ► 3 aparatos (Fig. 3)

N.º tramo	Longitud de tubo (m)	Ø tubo
T1	30	20/22
T2	30	20/22
T3	30	14/16



## Gas natural

Presión de distribución: 300 mbar

Naturaleza del tubo de acometida: cobre.

### ► 1 aparato (Fig. 1)

N.º tramo	Longitud de tubo (m)	Ø tubo
T1	50	26/28

### ► 2 aparatos (Fig. 2)

N.º tramo	Longitud de tubo (m)	Ø tubo
T1	50	33/35
T2	50	26/28

### ► 3 aparatos (Fig. 3)

N.º tramo	Longitud de tubo (m)	Ø tubo
T1	30	40/42
T2	30	33/35
T3	30	26/28

## Gas natural

Presión de distribución: 1 bar

Naturaleza del tubo de acometida: cobre.

### ► 1 aparato (Fig. 1)

N.º tramo	Longitud de tubo (m)	Ø tubo
T1	50	20/22

### ► 2 aparatos (Fig. 2)

N.º tramo	Longitud de tubo (m)	Ø tubo
T1	50	26/28
T2	50	20/22

### ► 3 aparatos (Fig. 3)

N.º tramo	Longitud de tubo (m)	Ø tubo
T1	30	33/35
T2	30	26/28
T3	30	20/22

## 9 - Conexión eléctrica



**Importante: la conexión eléctrica del aparato debe ser efectuada por un profesional cualificado. Toda intervención en el interior del aparato debe ser realizada por el Servicio Posventa o un profesional cualificado.**



**¡Peligro! En caso de instalación incorrecta, existe un riesgo de choque eléctrico y daños en el aparato.**

La conexión debe realizarse a través de un interruptor bipolar o de un disyuntor a fin de poder desconectar el aparato de la red para su limpieza y mantenimiento.

### **K** Véase la página 10.

- 1 Prensaestopas de entrada de alimentación 230 V CA
- 2 Prensaestopas del cable de regulación de calefacción
- 3 Prensaestopas del cable de señal de alarma
- 4 Interruptor Encendido/Apagado
- 5 Bloque de terminales

- Pase el cable de alimentación eléctrica por el prensaestopas (1).
- Conéctelo al bloque de terminales (5) y al interruptor (4).

## 9.1 - Regulación de calefacción 0-10 V

La puesta en marcha y la parada del calentador se realiza mediante un sistema de regulación de temperatura que genera una señal 0-10 V. Este sistema debe estar equipado con una sonda de temperatura para medir la temperatura en el edificio a calentar.

- Consulte la ficha informativa de su aparato para su instalación y su conexión eléctrica.
- Asegúrese de que la sonda de temperatura no esté expuesta al sol ni a las corrientes de aire.
- No instale la sonda de temperatura cerca de una puerta.

Para regular la temperatura correctamente, la sonda de temperatura deberá instalarse lo más de cerca posible de los animales.

Si el tamaño de los animales evoluciona, la sonda de temperatura debe desplazarse en consecuencia.

- Pase el cable por el prensaestopas (2).
- Conéctelo al bloque de terminales (5).

## 9.2 - Alarma

Para señalar un fallo de funcionamiento del aparato, existe un contacto seco disponible en los terminales X4 y x5 del bloque.



Su alarma debe tener alimentación eléctrica para poder funcionar.

- Conecte su señal luminosa o sonora a este bloque de terminales.

## 9.3 - Diagrama eléctrico

**L** Véase la página 11.

Ítem	Descripción
Bor	Bloque
On/Off	Interruptor Encendido / Apagado
Ti	Transformador de aislamiento
EV1	Electroválvula de gas
EV2	Electroválvula de gas
RST	Botón de puesta a cero
DEF	Indicador de fallo
TS	Clixon
APS	Presostato
ION	Electrodo de ionización
RA	Resistencia de encendido
Vc	Ventilador de combustión
Vb	Ventilador de recirculación
KM1	Relé de ventilador de recirculación
KA1	Relé de alarma

## 10 - Uso del aparato

### 10.1 - Puesta en servicio

**A** Ver páginas 2 - 3.

- 13 Interruptor Encendido/Apagado
- 14 Puerta
- 15 Puerta
- 16 Placa de cierre
- 17 Trampilla de salida de aire caliente

- Ponga la regulación de calefacción (0-10 V) en demanda de calor.
- Asegúrese de que:
  - El aparato reciba alimentación eléctrica.
  - La llave del gas está abierta.
  - Las trampillas de salida de aire caliente (17) estén abiertas.
  - Las puertas (14 - 15) del aparato estén cerradas.
  - La placa de cierre (16) de entrada de aire (PGXi) se haya retirado correctamente.



*Coloque la placa de cierre sobre las fijaciones inferiores.*



No haga nunca funcionar el calentador PGXi sin haber retirado la placa de cierre (16).

- Mueva el interruptor de Encendido/Apagado (13) a la posición "I".
- El calentador debe arrancar en los 2 minutos siguientes.
- Para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación, deje funcionar el aparato durante 15 minutos como mínimo.
- Ajuste la regulación de calefacción a la temperatura deseada.



En el primer arranque, es preciso repetir 3 veces la puesta en servicio. Esto permite purgar las canalizaciones de gas.

### 10.2 - Ciclo de arranque

**M** Véase la página 12.

- 1 Regulación de calefacción (0-10 V)
- 2 Ventilador de combustión
- 3 Electrodo de encendido
- 4 Electroválvula de gas
- 5 Ventilador de recirculación
- 6 Presostato
- t tiempo (en segundos)

- a - Demanda de calefacción por la regulación de la calefacción (1).  
Arranque del ventilador de recirculación (5).
- b - Cierre del presostato (6).

- c - Arranque del ventilador de combustión (2) a velocidad máxima.
- d - Ventilador de combustión (2) a velocidad de encendido.
- e - Arranque del electrodo de encendido (3).
- f - Apertura de la electroválvula de gas (4).
- g - Encendido de la llama.  
Parada del electrodo de encendido (3).
- h - Calentamiento.
- i - Demanda de parada de la calefacción por la regulación de la calefacción (1).

### 10.3 - Puesta fuera de servicio

#### **A** Ver páginas 2 - 3.

- 13 Interruptor Encendido/Apagado
- 16 Placa de cierre
- 17 Trampilla de salida de aire caliente

- Mueva el interruptor de Encendido/Apagado (13) a la posición "0".

#### Parada prolongada

- Ponga la regulación de calefacción a la temperatura mínima.
- Espere a la parada del quemador y del ventilador.
- Cierra la válvula gas.
- Mueva el interruptor de Encendido/Apagado (13) a la posición "0".
- Cierre las trampillas de salida de aire caliente (17).

#### Modelo PGXi:

- En caso de parada prolongada o durante la limpieza de las instalaciones, obture la aspiración del aparato mediante la placa de cierre (16).



*Le recomendamos cerrar el suministro de gas de la instalación en caso de parada prolongada.*

### 10.4 - Diagnóstico

#### **N** Véase la página 12.

#### 1 Led de diagnóstico

El led (1) permite realizar un diagnóstico del estado de funcionamiento del aparato.

- a - En espera de funcionamiento.
- b - Presostato en espera tras la puesta en marcha del ventilador de recirculación.
- c - Presostato adherido tras la demanda de calefacción.
- d - Prepurgado.
- e - Prepurgado: En espera de velocidad.  
Tiempo de estabilización: aproximación de la velocidad de encendido.
- f - Encendido.
- g - Calentamiento.
- h - Pospurgado. Ventilación.
- i - Bloqueo general.
- j - Bloqueo debido a la acción del termostato de seguridad (Klixon).
- k - Bloqueo provocado por un defecto de presostato (bloqueado o no).
- l - Llama parásita durante el arranque.

## 11 - Mantenimiento rutinario



El mantenimiento debe efectuarse en frío. No utilizar agua para limpiar el aparato.

Para aumentar la vida útil de su aparato, se recomienda inspeccionarlo y limpiarlo periódicamente.



*En naves avícolas: limpie y compruebe el calentador con cada cambio de lote o cada 35 días de uso (duración máxima).*

*Limpie el generador antes esparcir la cama.*

Compruebe periódicamente:

- Que las entradas de aire no estén obstruidas.
- Que no haya obstáculos delante de la salida de aire caliente.

Antes de comenzar el mantenimiento:

- Cierre el suministro de gas.
- Corte la alimentación eléctrica.
- Abra las puertas.
- Utilice un cepillo suave, no metálico, para retirar los depósitos secos.
- Limpie la carrocería interior y exterior.
- Limpie cuidadosamente el ventilador (asas y motor).
- Utilice un cepillo suave, no metálico, para retirar los depósitos del quemador.



No utilice aire comprimido para limpiar el quemador. La suciedad proyectada podría incrustarse en las perforaciones de la rejilla del quemador y taparlas.

- Tras la evacuación de los residuos, sople las partes limpias, la carrocería interior y exterior, las asas del ventilador y el motor del ventilador.
- Verifique el estado de la sonda de ionización y sustitúyala de ser necesario.
- Verifique el estado del electrodo de encendido y sustitúyalo de ser necesario. Compruebe su ajuste con respecto al quemador (3 a 5 mm).
- Vuelva a cerrar las puertas.
- Restablezca la alimentación eléctrica y el suministro de gas.
- Ponga en marcha el aparato (véase el capítulo "Puesta en servicio").



Después de la limpieza, deje calentar el aparato lo suficiente para quemar las posibles partículas de polvo resultantes de la limpieza.

## 12 - Información al usuario

El usuario del aparato debe ser informado del manejo y el funcionamiento de su aparato.

- Explíquelo el funcionamiento del aparato de tal manera que se familiarice con su utilización.
- Miren las instrucciones de uso juntos y responda a las preguntas que pueda hacerle.
- Entregue al usuario todos los manuales y documentos relacionados con el aparato y dígame que los conserve cerca del aparato.
- Presente al usuario en particular las instrucciones de seguridad que debe respetar.
- Recuerde al usuario la obligación de un mantenimiento frecuente del aparato.
- Recomiéndele que suscriba un contrato de mantenimiento con un profesional cualificado.

## 13 - Mantenimiento / Servicio Posventa

Limpio y con los ajustes correctos, su aparato consumirá menos y durará más tiempo.

El mantenimiento periódico del aparato por un profesional cualificado es esencial para el buen funcionamiento de la instalación.

Permite prolongar la vida útil del aparato, así como reducir su consumo de energía y sus emisiones contaminantes.

Le recomendamos que suscriba un contrato de mantenimiento con un profesional cualificado.

Tenga en cuenta que un mantenimiento insuficiente puede comprometer la seguridad del aparato y puede provocar daños materiales y corporales.

## 14 - Piezas de recambio

### A Ver páginas 2 - 3.

Para garantizar un funcionamiento sostenible de todos los componentes del aparato y conservar el aparato en buen estado, solo deben utilizarse piezas de recambio SYSTEL originales en las operaciones de reparación y mantenimiento.

- Utilice únicamente piezas de recambio originales.
- Asegúrese del correcto montaje de estas piezas, respetando su posición y su sentido iniciales.

Ítem	Descripción	Ref. SYSTEL
1	Ventilador de dilución	VTCE400
2	Electrodo de ionización	SDIONIHE10
3	Quemador	BRPGX
4	Electrodo de encendido	SDALUMHE
5	Presostato	PRESHUB
7	Clixon	CL90MA
8	Ventilador de aire de combustión	PVTPGX
9	Electroválvula de gas	EVPGX
10	Unidad de control	BOCOTC340
11	Transformador de aislamiento	TRIS135VA
15	Interruptor Encendido/ Apagado	BTNMACA

## 15 - Datos técnicos

Descripción	Unidad	PGXi PGXe
<b>Calefacción</b>		
Potencia útil	kW	85
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	3500
<b>Gas propano</b>		
Presión máxima de alimentación	mbar	37
Potencia mín.	kW	45
<b>Gas natural</b>		
Presión máxima de alimentación	mbar	20
Potencia mín.	kW	55
<b>Características eléctricas</b>		
Tensión de alimentación	VCA	230
Frecuencia	Hz	50
Máxima potencia absorbida	W	575
Intensidad	A	2.5
<b>Dimensiones y peso</b>		
Altura	mm	503
Anchura	mm	1266
Profundidad	mm	660
Peso	kg	80
Temperatura de uso	°C	-20 / +60

## Содержание

<b>1 - Предисловие.....</b>	<b>47</b>
<b>2 - Общая информация .....</b>	<b>47</b>
2.1 - Предусмотренное использование устройства .....	47
2.2 - Хранение документации .....	47
<b>3 - Требования и правила техники безопасности .....</b>	<b>48</b>
3.1 - Что делать в случае появления запаха газа? .....	48
3.2 - Требования .....	48
3.3 - Устройства обеспечения безопасности агрегата .....	49
3.4 - Тепловой баланс .....	49
3.5 - Постановления, нормы, директивы .....	49
3.6 - Утилизация .....	49
<b>4 - Гарантия производителя (ответственность) .....</b>	<b>49</b>
<b>5 - Описание агрегата .....</b>	<b>50</b>
5.1 - Вес и габариты .....	50
5.2 - Заводская табличка .....	50
<b>6 - Выбор места установки.....</b>	<b>50</b>
6.1 - Положение агрегатов .....	50
6.2 - Подготовка места .....	50
<b>7 - Монтаж устройства.....</b>	<b>51</b>
7.1 - Комплект поставки .....	51
7.2 - Крепежные детали .....	51
7.3 - Направление воздушного потока .....	51
<b>8 - Подключение газа .....</b>	<b>51</b>
8.1 - Выбор размера трубы .....	52
<b>9 - Подключение электричества .....</b>	<b>53</b>
9.1 - Регулятор нагрева (0-10 В) .....	53
9.2 - Аварийная сигнализация .....	53
9.3 - Электросхема .....	53
<b>10 - Использование устройства.....</b>	<b>54</b>
10.1 - Ввод в эксплуатацию.....	54
10.2 - Пусковой цикл.....	54
10.3 - Отключение .....	54
10.4 - Диагностика .....	55
<b>11 - Текущее техническое обслуживание .....</b>	<b>55</b>
<b>12 - Инструктаж эксплуатирующей стороны.....</b>	<b>56</b>
<b>13 - Техобслуживание (послепродажное обслуживание) .....</b>	<b>56</b>
<b>14 - Запасные детали .....</b>	<b>56</b>
<b>15 - Технические характеристики .....</b>	<b>57</b>

## 1 - Предисловие

Благодарим за покупку воздухонагревателя PGX.

Это устройство выпускают в двух исполнениях:

- PGXi: для нагрева воздуха с забором его внутри здания.
- PGXe: для нагрева воздуха с забором его снаружи.

Мы с особой тщательностью подошли к проектированию, изготовлению и контролю качества нашей продукции французской разработки и производства, чтобы вы могли получить наилучший результат.

SYSTEL разрабатывает ряд изделий и аксессуаров для производства тепла, освещения и энергосбережения. На нашем сайте вы можете познакомиться с этой инновационной продукцией: [www.systel-international.com](http://www.systel-international.com)

Стремясь совершенствовать свою продукцию, компания SYSTEL оставляет за собой право вносить без предварительного уведомления любые изменения, которые она сочтет нужными, в продукцию, описанную в этом документе.

Документ включает разделы на французском языке и их перевод. В случае разночтений за основу следует брать разделы, написанные на французском языке.

Все измерения даны в метрических единицах. Их соотношение с другими системами мер (например, английской) даны в справочном разделе документа.

Изображения продукции могут не соответствовать оригиналам.

© SYSTEL 2020.

## 2 - Общая информация

Монтажом и пусконаладочными испытаниями агрегата могут заниматься только квалифицированные инженеры.

На них лежит ответственность за соблюдение действующих стандартов при выполнении монтажа и вводе в эксплуатацию.

### 2.1 - Предусмотренное использование устройства

Продукция SYSTEL разработана и произведена в соответствии с новейшими техническими достижениями и действующими правилами техники безопасности.

Воздухонагреватель PGX предназначен для воздушного отопления сельскохозяйственных зданий.

Любое другое использование запрещено и считается непредусмотренным.

Производитель не несет никакой ответственности за ущерб или повреждение, полученные в результате использования устройства не по назначению. Любые риски при этом возлагаются исключительно на пользователя.

Понятие использования по назначению также включает следование указаниям данного руководства и всех других сопровождающих документов, а также соблюдение инструкций по монтажу и техническому обслуживанию.

### 2.2 - Хранение документации

- Данная инструкция и любые сопроводительные документы должны храниться в легкодоступном месте, чтобы иметь их в распоряжении в случае необходимости.

Мы снимаем с себя всякую ответственность за ущерб, вызванный несоблюдением требований данного руководства.

### 3 - Требования и правила техники безопасности

Воздухонагреватель может представлять опасность при неправильном обслуживании и использовании. Внимательно ознакомьтесь с документом, в частности с указаниями и правилами техники безопасности.

- При несоблюдении правил техники безопасности, приведенных в данном документе, ответственность в случае несчастного случая может быть возложена на вас.
- Обратите особое внимание на указания, обозначенные следующими пиктограммами:



**При невыполнении инструкции велика вероятность тяжелых телесных повреждений и смертельных случаев.**



**При невыполнении инструкции возможен риск удара электрическим током и повреждения устройства.**



При невыполнении инструкции существует риск материального ущерба.



*Полезная информация.*



*Полезная информация о переработке.*

Предупреждения и предостережения, содержащиеся в этом руководстве, не могут покрыть все риски, связанные с использованием агрегата.

Помимо следования указанным правилам, важно руководствоваться здравым смыслом и соблюдать основные принципы обеспечения безопасности.

#### 3.1 - Что делать в случае появления запаха газа?

- Не включайте и не выключайте свет.
- Не используйте электрические выключатели.
- Не пользуйтесь телефоном в опасной зоне.
- Не используйте открытое пламя (например, зажигалку или спичку).
- Не курить.
- Закрывать вентиль подачи газа.
- Открыть двери и окна.
- Предупредить других находящихся поблизости лиц.
- Уведомить газовую службу или вашего квалифицированного специалиста.

#### 3.2 - Требования

В обязательном порядке необходимо соблюдать следующие указания и правила техники безопасности:

- Не хранить и не использовать взрывоопасные и легковоспламеняющиеся вещества (например, топливо, краску и т.д.) в помещении, в котором установлено устройство.
- После уборки в помещении, где находится оборудование, не используйте его в течение часа.
- Ни при каких обстоятельствах не отключать предохранительные устройства и не совершать какие-либо манипуляции с ними, так как это может привести к неисправности.
- Не вносить никаких изменений в:
  - устройство;
  - условия эксплуатации устройства;
  - воздухо- и газопроводящие элементы и электропроводку.
- Запрещено самостоятельно выполнять обслуживание или ремонт устройства.
- Не повреждать и не снимать пломбы на деталях устройства. Только специалисты службы послепродажного обслуживания компании SYSTEL уполномочены вносить изменения в опломбированные элементы конструкции.
- Не вносить изменения в архитектурные особенности и технические условия эксплуатации устройства, если это может повлиять на безопасность его использования.
- Для снижения концентрации углекислого газа в отапливаемом помещении обеспечьте его надлежащую вентиляцию (3000 м³/ч).
- Необходимо обеспечить достаточный воздухообмен в рабочих помещениях. При воздухообмене необходимо учитывать расход воздуха на поддержание горения топлива в агрегате и на обеспечение жизнедеятельности животных и персонала. Расчетный норматив притока воздуха на поддержание горения: 23 м³/ч на один кВт.
- Закрепляйте оборудование с помощью предусмотренной для него системы крепления, любая другая система запрещена.



### 3.3 - Устройства обеспечения безопасности агрегата

Агрегат оснащен четырьмя предохранительными устройствами:

- Предохранительное устройство с термопарой, которое автоматически перекрывает подачу газа в случае исчезновения пламени.
- Термореле, которое автоматически перекрывает подачу газа в случае нештатного повышения температуры (обратный удар пламени, возгорание форсунки).
- Реле давления, контролирующее работу смесительного вентилятора.
- Контроль функционирования вентилятора подачи воздуха в зону горения осуществляется за счет регулирования его скорости с помощью системы управления с обратной связью.



**В случае утечки газа нужно перекрыть его подачу краном отсеки подачи газа.**

### 3.4 - Тепловой баланс

Каждое здание имеет свои конструктивные характеристики и характеристики окружающей среды. Они существенно влияют на температурный профиль здания.

Обследование должен провести инженер-теплотехник. Мощность отопительной системы должна быть адаптирована с учетом особенностей здания и зоотехнических требований к выращиванию животных.

### 3.5 - Постановления, нормы, директивы

Монтаж и ввод устройства в эксплуатацию следует выполнять согласно действующей версии постановлений, директив, технических норм, правил и распоряжений.

### 3.6 - Утилизация

Оборудование состоит в основном из пригодных к вторичному использованию материалов.



*Запрещено выбрасывать тару, устройство и содержимое упаковки совместно с бытовыми отходами; их следует утилизировать в соответствии с действующими нормами.*

## 4 - Гарантия производителя (ответственность)

Благодарим вас за выбор SYSTEL.

Воздухонагреватель PGX подвергается нескольким видам контроля качества. Монтаж устройства должен осуществляться согласно профессиональным стандартам, в соответствии с действующим законодательством и особыми инструкциями, указанными в данном руководстве по монтажу. Тем не менее, с целью оптимизации его производительности вслед за монтажом следует обязательно активировать оборудование, то есть провести эксплуатационные испытания и выполнить регулировки с учетом специфики помещения, в котором установлен агрегат.

SYSTEL предлагает следующую гарантию на детали своего оборудования: гарантийный срок — ОДИН ГОД с даты первоначального монтажа воздухонагревателя PGX. Гарантия предусматривает замену любой неисправной детали.

Данная гарантия производителя действует при условии выполнения ежегодного технического обслуживания, которое должен выполнять профессионал. Такое обслуживание должно предусматривать проверку, очистку и наладку устройства по меньшей мере раз в год или при необходимости чаще.

В таком случае мы безоговорочно обязуемся отремонтировать или заменить изначально дефектные детали после их возвращения на наш завод для экспертизы.

Ремонт или замена деталей в период действия гарантии производителя не продлевает первоначальный гарантийный срок.

Гарантия на детали может быть аннулирована из-за неправильного монтажа, нарушения условий хранения, а также в случае работы со сбоями или повреждения воздухонагревателя PGX в результате нарушения правил технической эксплуатации или использования его не по назначению, а также в случае неудовлетворительного технического обслуживания.

Гарантия производителя на детали не распространяется на повреждения, вызванные изменением характеристик электрического напряжения питания.

## 5 - Описание агрегата

### A См. стр. 2 - 3.

- 1 Вентилятор
- 2 Ионизирующий электрод
- 3 Горелка
- 4 Запальный электрод
- 5 Реле давления
- 6 Трубка Вентури
- 7 Термостат Klixon
- 8 Вентилятор нагнетания воздуха в зону горения
- 9 Газовый электроклапан
- 10 Блок управления
- 11 Трансформатор
- 12 Реле
- 13 Кнопка сброса (Reset)
- 14 Диагностический светодиод
- 15 Переключатель On/Off (Вкл/Выкл)
- 16 Дверца
- 17 Дверца
- 18 Закрывающая пластина
- 19 Заслонка выхода горячего воздуха
- 20 Электродвигатель

### 5.1 - Вес и габариты

#### B См. стр. 4 - 5.

### 5.2 - Заводская табличка

#### C См. стр. 6.

- 1 Заводская табличка



**Внимание!** Агрегат разрешается использовать только с указанными на информационной табличке типами газа и его давлением.

## 6 - Выбор места установки

Перевод выбором места установки следует внимательно ознакомиться с правилами техники безопасности, а также положениями инструкции по эксплуатации и руководства по установке.

- Примите во внимание вес оборудования (см. раздел «Технические характеристики»).
- Выбор места должен учитывать возможность надлежащего подключения газопроводящих элементов.
- Чтобы обеспечить доступ для проведения периодического технического обслуживания, соблюдайте минимальное расстояние от каждой стороны агрегата.
- Убедитесь, что материалы, используемые для монтажа, совместимы с материалами агрегата.
- Наружный блок агрегата должен быть защищен от атмосферных воздействий.

- Стена, на которой закреплен агрегат, не должна подвергаться вибрации.
- В зависимости от конструкции перегородки необходимо установить подходящую противопожарную защиту между агрегатом и перегородкой.
- Агрегат следует устанавливать горизонтально.
- Не должно быть помех для входа и выхода воздуха
- Эксплуатирующая устройство сторона должна быть ознакомлена с данными требованиями.

### 6.1 - Положение агрегатов

#### D См. стр. 6.

- A Здание  
B Воздуонагреватель (PGXi / PGXe)  
C Середина здания  
D Защитный козырек

Площадь здания (м <sup>2</sup> )	1000	1200	1500
	к 1200	к 1500	к 2000
Длина здания (м)	≤ 80	80 к 100	> 100
Число водонагревателей	2	2	3
См. рис.	1	1	2



Для оптимального распределения тепла водонагреватели должны быть равномерно распределены по длине здания.

### 6.2 - Подготовка места

#### E См. стр. 7.

- A Минимальное расстояние корпус/потолок  
B Минимальное расстояние корпус/пол  
C Минимальное расстояние корпус/стена  
D Зона безопасности

Поз.	Размер
A	500 мм
B	1000 мм
C	1000 мм
D	R > 2 м

## 7 - Монтаж устройства



Все приведенные в инструкции размеры указаны в мм.

- Перед монтажом агрегата убедитесь, что местная газораспределительная система (тип газа и давление) совместима с агрегатом.

### 7.1 - Комплект поставки

**F** См. стр. 7.

- 1 Воздухонагреватель PGX или PGXi
- 2 Техническое руководство
- 3 Фильтр пропановый
- 4 Регулятор давления природного газа
- 5 Кран поворотный 1/4
- 6 Регулятор давления пропана
- 7 Переходник
- 8 Гибкий газовый шланг
- 9 Прокладка

### 7.2 - Крепежные детали

**G** См. стр. 8.

- 1 Воздухонагреватель PGX или PGXi
- 2 Винт Ø8 + шайба (не поставляется)
- 3 Дюбель Ø8 (не поставляется)
- 4 Винт Ø6 + шайба (не поставляется)
- 5 Дюбель Ø6 (не поставляется)
- 6 Внутренний фланец
- 7 Стена

Поз.	Габариты (в мм)
A	Ø 8
B	460
C	1130
D	200
E	1241
F	200
G	Ø 6
H	200

- Выберите тип крепления, соответствующий опоре (камень, бетон...) и нагрузке, которую будет нести крепление (см. раздел «Технические характеристики»).
- Прodelайте проем размером B x C для корпуса воздухонагревателя PGX.
- Просверлите отверстия (A).
- Вставьте втулки дюбеля (3) в отверстия (A).
- Вставьте корпус воздухонагревателя PGX в предварительно прodelанный проем.

- Закрепите корпус PGX на опоре с помощью винтов и шайб (2).



Устанавливайте корпус PGX (1) по уровню.

- Просверлите отверстия (G).
- Вставьте втулки дюбеля (5) в отверстия (A).
- Установите внутренние фланцы (6) с помощью винтов и шайб (4).

### 7.3 - Направление воздушного потока

**H** См. стр. 9.

- 1 Заслонка
- A Поток горячего воздуха

- Поворотом заслонки (1) направьте поток горячего воздуха (A) в желаемом направлении.

## 8 - Подключение газа



Используйте только подходящие прокладки.

**I** См. стр. 9.

- 1 Штуцер 1/2 подачи газа
- 2 Фильтр
- 3 Редуктор давления 37 мбар
- 4 Редуктор давления 20 мбар
- 5 Отсечной кран
- 6 Труба подвода газа
- 7 Гибкий газовый шланг

- A Комплект оборудования для подачи пропана
- B Комплект оборудования для подачи природного газа

- Закрыть вентиль подачи газа.
- Установите отсечной кран (4) на трубу подвода газа (6).
- Установите редуктор давления (3-4) на отсечной кран.
- Установите фильтр (2) на редуктор давления (3) (только в случае подачи пропана (A)).
- Подключите полученный узел к штуцеру G 1/2 подачи газа в воздухонагреватель.



Будьте внимательны, не забывайте устанавливать уплотнения во время сборки.

Гибкие шланги должны располагаться таким образом, чтобы растягивающее напряжение было исключено.

Они должны быть просматриваемы по всей длине.



Диаметр труб, подключенных к воздухонагревателю PGX, должен соответствовать требуемым параметрам газоснабжения агрегатов (расход, давление, длина трубы).

## 8.1 - Выбор размера трубы

Чтобы обеспечить надлежащую подачу газа к воздухонагревателям, необходимо определить диаметр и длину подводящих труб в зависимости от типа газа и количества снабжаемых газом агрегатов.

### J См. стр. 10.

- 1 Цистерна с газом / газовая магистраль
- 2 Здание выращивания и откорма животных
- 3 Воздухонагреватель (PGXi / PGXe)
- T1 Участок №. 1
- T2 Участок №. 2
- T3 Участок №. 3

## Пропан

Давление в системе газоснабжения: 1 бар.

Материал соединительной трубы: медь.

### ► 1 агрегат (рис. 1)

Число участков	Длина трубы (м)	Диаметр трубы
T1	50	12/14

### ► 2 агрегата (рис. 2)

Число участков	Длина трубы (м)	Диаметр трубы
T1	50	20/22
T2	50	14/16

### ► 3 агрегата (рис. 3)

Число участков	Длина трубы (м)	Диаметр трубы
T1	30	20/22
T2	30	20/22
T3	30	14/16

## Природный газ

Давление в системе газоснабжения: 300 мбар

Материал соединительной трубы: медь.

### ► 1 агрегат (рис. 1)

Число участков	Длина трубы (м)	Диаметр трубы
T1	50	26/28

### ► 2 агрегата (рис. 2)

Число участков	Длина трубы (м)	Диаметр трубы
T1	50	33/35
T2	50	26/28

### ► 3 агрегата (рис. 3)

Число участков	Длина трубы (м)	Диаметр трубы
T1	30	40/42
T2	30	33/35
T3	30	26/28

## Природный газ

Давление в системе газоснабжения: 1 бар

Материал соединительной трубы: медь.

### ► 1 агрегат (рис. 1)

Число участков	Длина трубы (м)	Диаметр трубы
T1	50	20/22

### ► 2 агрегата (рис. 2)

Число участков	Длина трубы (м)	Диаметр трубы
T1	50	26/28
T2	50	20/22

### ► 3 агрегата (рис. 3)

Число участков	Длина трубы (м)	Диаметр трубы
T1	30	33/35
T2	30	26/28
T3	30	20/22

## 9 - Подключение электричества



**Важно!** Подключение устройства к электричеству должен выполнять квалифицированный специалист. Любое вмешательство во внутреннее устройство прибора должно осуществляться исключительно сотрудником службы послепродажного обслуживания или квалифицированным специалистом.



**Осторожно!** В случае неправильной установки возможен риск удара электрическим током и повреждения устройства.

Подключение должно быть выполнено через двухполюсный переключатель или автоматический прерыватель, чтобы имелась возможность отключить агрегат от сети для его очистки и технического обслуживания.

### **K** См. стр. 10.

- 1 Входной кабельный ввод ~230 В
- 2 Кабельный ввод кабеля цепи управления нагревом
- 3 Кабельный ввод кабеля аварийной сигнализации
- 4 Переключатель On/Off (Вкл/Выкл)
- 5 Клеммная колодка

- Проденьте кабель питания в кабельный ввод (1).
- Подключите его к клеммной колодке (5) и к переключателю (4).

### 9.1 - Регулятор нагрева (0-10 В)

Воздухонагреватель включается и выключается с помощью системы управления температурой, генерирующей сигнал 0-10 В. Эта система должна быть оборудована датчиком температуры для измерения температуры в обогреваемом здании.

- Указания по монтажу агрегата и выполнению электрических соединений содержатся в техническом руководстве.
- Убедитесь, что датчик температуры не подвергается воздействию прямых солнечных лучей или потоков воздуха.
- Не устанавливайте датчик температуры возле двери.

Чтобы правильно регулировать температуру, датчик температуры необходимо устанавливать рядом с животными.

Если размер животных изменится, датчик температуры необходимо соответственно переместить.

- Пропустить кабель через кабельный ввод (2).
- Подключите его к клеммной колодке (5).

### 9.2 - Аварийная сигнализация

Клеммы X4 и X5 клеммной колодки являются сухими контактами, они используются для подключения сигнала неисправности агрегата.



Устройство тревожной сигнализации должно быть подключено к сети переменного тока.

- К этим клеммам клеммной колодки подключите световой или звуковой сигнал.

### 9.3 - Электросхема



См. стр. 11.

Поз.	Обозначение
<b>Bor</b>	Клеммная коробка
<b>On/Off</b>	Кнопка «Start/Stop» («Пуск/Стоп»)
<b>Ti</b>	Трансформатор развязки
<b>EV1</b>	Газовый электроклапан
<b>EV2</b>	Газовый электроклапан
<b>RST</b>	Кнопка сброса
<b>DEF</b>	Индикатор неисправности
<b>TS</b>	Предохранительный термостат (Klixon)
<b>APS</b>	Реле давления
<b>ION</b>	Ионизирующий электрод
<b>RA</b>	Стойкость к воспламенению
<b>Vc</b>	Вентилятор нагнетания воздуха в зону горения
<b>Vb</b>	Смесительный вентилятор
<b>KM1</b>	Реле смесительного вентилятора
<b>KA1</b>	Реле тревожной сигнализации

## 10 - Использование устройства

### 10.1 - Ввод в эксплуатацию

**A** См. стр. 2 - 3.

- 13 Переключатель On/Off (Вкл/Выкл)
- 14 Дверца
- 15 Дверца
- 16 Закрывающая пластина
- 17 Заслонка выхода горячего воздуха

- Переключите регулятор нагрева (0-10 В) на режим подачи тепла.
- Убедиться, что:
  - Агрегат подключают к электросети.
  - Газовый кран открыт.
  - Заслонки выхода горячего воздуха (17) открыты.
  - Дверцы (14-15) агрегата закрыты.
  - Закрывающая пластина (16) воздухозаборника (PGXi) снята.



Установите закрывающую пластину на нижние крепежные элементы.



Не включайте воздухонагреватель PGXi, не сняв закрывающую пластину (16).

- Установите выключатель (13) в положение «I».
- Воздухонагреватель должен запуститься в течение 2 минут.
- Чтобы проверить правильность работы установки, дайте агрегату поработать минимум 15 минут.
- Настройте регулятор нагрева на желаемую температуру.



При первом запуске необходимо повторить процедуру ввода в эксплуатацию 3 раза. Это дает возможность продуть газовые магистрали.

### 10.2 - Пусковой цикл

**M** См. стр. 12.

- 1 Регулятор нагрева (0-10 В)
- 2 Вентилятор нагнетания воздуха в зону горения
- 3 Запальный электрод
- 4 Газовый электроклапан
- 5 Смесительный вентилятор
- 6 Реле давления
- t время (в секундах)

- a - Переход на режим подачи тепла при переключении регулятора нагрева (1). Смесительный вентилятор (5) запускается.
- b - Реле давления (6) замыкается.
- c - Переключение вентилятора (2) нагнетания воздуха в зону горения на макс. скорость.
- d - Переключение вентилятора (2) нагнетания воздуха в зону горения на скорость режима зажигания пламени.
- e - Активация запального электрода (3).
- f - Открытие газового электромагнитного клапана (4).
- g - Зажигание пламени. Выключение запального электрода (3).
- h - Отопление.
- i - Команда от регулятора нагрева (1) на отключение нагрева.

### 10.3 - Отключение

**A** См. стр. 2 - 3.

- 13 Переключатель On/Off (Вкл/Выкл)
- 16 Закрывающая пластина
- 17 Заслонка выхода горячего воздуха

- Установите выключатель On/Off («Вкл / Выкл») (13) в положение «O».

#### Длительное отключение

- Установите регулятор нагрева на минимальную температуру.
- Подождите, пока отключится горелка и остановится вентилятор.
- Закройте газовый кран.
- Установите выключатель On/Off («Вкл / Выкл») (13) в положение «O».
- Закройте заслонки выхода горячего воздуха (17).

Модель PGXi:

- В случае длительного простоя агрегата или перед уборкой помещения закройте блок забора воздуха закрывающей пластиной (16).



Рекомендуется перекрыть подачу газа на случай длительного неиспользования устройства.

## 10.4 - Диагностика

**N** См. стр. 12.

### 1 Диагностический светодиод

Светодиод (1) используется для определения состояния агрегата.

- a** - Режим ожидания.
- b** - Реле давления в режиме ожидания после включения смесительного вентилятора.
- c** - Реле давления остается заблокированным после команды на отопление.
- d** - Предварительная продувка.
- e** - Предварительная продувка: ожидание скорости.  
Период стабилизации: приближение к скорости зажигания пламени.
- f** - Зажигание.
- g** - Отопление.
- h** - После продувки. Вентиляция.
- i** - Общая блокировка.
- j** - Блокировка из-за срабатывания предохранительного термостата (Klixon).
- k** - Блокировка из-за неисправности реле давления (заблокированного или нет).
- l** - Нештатное пламя при запуске.

## 11 - Текущее техническое обслуживание



Техническое обслуживание следует проводить в холодном состоянии. Для чистки агрегата воду использовать запрещено.

Для увеличения срока службы устройства рекомендуется регулярно его проверять и чистить.



*Для птицеводческих помещений: очищайте и проверяйте воздухонагреватель при смене каждой партии птиц или каждые 35 дней эксплуатации (максимальная продолжительность).*

*Перед сменой подстилки очистите воздухонагреватель.*

Регулярно проверяйте:

- не загромождены ли воздухозаборники;
- нет ли помех выходу горячего воздуха.

Перед запуском устройства:

- Перекрыть газ.
- Отключить электропитание.
- Откройте дверцы.
- Для удаления засохших отложений используйте мягкую неметаллическую кисть.
- Очистите корпус изнутри и снаружи.
- Тщательно очистите вентилятор (лопасти и двигатель).
- Для очистки горелки используйте мягкую неметаллическую щетку.



Не используйте сжатый воздух для очистки горелки. Брызги грязи могут попасть в отверстия решетки горелки и забить их.

- После удаления отложений продуйте чистые детали, кожух изнутри и снаружи, лопасти вентилятора, двигатель вентилятора.
- Проверьте состояние ионизационного зонда и при необходимости замените его.
- Проверьте состояние запального электрода и при необходимости замените его. Проверьте регулировку его положения по отношению к горелке (от 3 до 5 мм).
- Закройте дверцы.
- Включите электроснабжение и подачу газа.
- Включите агрегат (см. раздел «Ввод в эксплуатацию»).



После очистки дайте агрегату поработать достаточно времени, чтобы выжечь частицы пыли, оставшиеся после очистки.



## 12 - Инструктаж эксплуатирующей стороны

Необходимо провести инструктаж эксплуатирующей стороны по вопросам обращения с устройством, а также его функционирования.

- Следует разъяснить такой стороне принцип действия устройства, чтобы она могла в дальнейшем его использовать.
- Совместно изучите руководство пользователя и при необходимости ответьте на поставленные там вопросы.
- Передайте пользователю все технические руководства и документы, относящиеся к агрегату, и попросите держать их рядом с агрегатом.
- В частности, проинформируйте пользователя о правилах безопасности, которые необходимо соблюдать.
- Напомните пользователю о необходимости регулярного технического обслуживания.
- Можно порекомендовать заключить договор с квалифицированным специалистом на техническое обслуживание.

## 13 - Техобслуживание (послепродажное обслуживание)

Чистое и олаженное устройство потребляет меньше энергии и дольше служит.

Регулярное обслуживание агрегата квалифицированным специалистом необходимо для обеспечения его правильного функционирования.

Это позволит продлить срок службы устройства, снизить потребление электроэнергии и выброс загрязняющих веществ.

Рекомендуется заключить договор с квалифицированным специалистом на техническое обслуживание.

Следует помнить, что недостаточное техническое обслуживание может негативно сказаться на безопасности устройства и привести к материальному ущербу и телесным повреждениям.

## 14 - Запасные детали

**A** См. стр. 2 - 3.

Для обеспечения безотказного функционирования и исправности вашего устройства при проведении работ по ремонту и техническому обслуживанию допускается использование только оригинальных запасных деталей компании SYSTEL.

- Используйте только оригинальные запасные детали
- Убедитесь в правильной установке таких деталей с соблюдением их положения и изначального направления.

Поз.	Обозначение	Ссылка SYSTEL
1	Приточный вентилятор	VTCE400
2	Ионизирующий электрод	SDIONIHE10
3	Горелка	BRPGX
4	Запальный электрод	SDALUMHE
5	Реле давления	PRESHUB
7	Предохранительный термостат (Klixon)	CL90MA
8	Вентилятор подачи воздуха в зону горения	PVTPGX
9	Газовый электроклапан	EVPGX
10	Блок управления	BOCOTC340
11	Трансформатор развязки	TRIS135VA
15	Переключатель On/Off (Вкл/Выкл)	BTNMACA



## 15 - Технические характеристики

Описание	Единица	PGXi PGXe
<b>Отопление</b>		
Полезная мощность	кВт	85
Поток воздуха	м <sup>3</sup> /ч	3500
<b>Пропан</b>		
Максимальное рабочее давление	мбар	37
Мин. мощность	кВт	45
<b>Природный газ</b>		
Максимальное рабочее давление	мбар	20
Мин. мощность	кВт	55
<b>Электрические характеристики</b>		
Напряжение питания	В пер. тока	230
Частота	Гц	50
Максимальная всасывающая мощность	W	575
Мощность	A	2,5
<b>Вес и габариты</b>		
Высота	мм	503
Ширина	мм	1266
Глубина	мм	660
Вес	кг	80
Рабочая температура	°C	-20 / +60



## **SYSTEL**

4, rue de l'Essart Rocher  
44140 LE BIGNON – France  
Tel. : 00 33 (0) 2 51 85 25 55  
Fax : 00 33 (0) 2 51 85 24 68  
Email : [systel@systel-international.com](mailto:systel@systel-international.com)

