

GÉNÉRATEURS MOBILES FIOUL

GF 25.3 AC – GF 45.1 AC - GF 75.2 AC

Manuel d'utilisation et d'entretien



NB : Pour votre sécurité, lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser votre générateur fioul. Conservez-le soigneusement et consultez-le chaque fois que nécessaire. La responsabilité de S.PLUS ne pourrait être engagée en cas de non respect des règles et consignes indiquées ci-après.

Table des matières

- Consignes de sécurité	3
- Introducteur	4
- Pour commencer	5
- Fonctionnement	6
- Entretien	6-7
- Dépannage	8
- Pièces détachées	9
- Caractéristiques techniques	9
- Installation des accessoires	10
- Raccordement sur citerne	10
- Schémas	11-12
- Schéma électrique	13
- Déclaration de conformité CE	14

Préface

Ce manuel d'utilisation décrit le fonctionnement des générateurs indiqués sur la couverture. Pour une utilisation correcte et sans risque du générateur, veuillez lire attentivement les informations de ce manuel.

Identification du produit (fig.1)

La plaque signalétique est fixée sur le côté du générateur. Elle indique les données suivantes :

- A – Année de production
- B – Numéro de série
- C – Branchement électrique
- D – Ventilation
- E – Capacité
- F – Code de production

Le document de garantie et responsabilité

Concernant la garantie et la responsabilité, veuillez consulter les conditions de garantie.

Environnement

Remarque



Le générateur se compose de plusieurs métaux et plastiques. Il contient également des composants électroniques qui doivent être jetés avec les déchets de type électronique. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre revendeur.

Applicable uniquement dans l'Union européenne



Mise au rebut des équipements électriques et électroniques à usage commercial

Pour obtenir de plus amples informations relatives à la mise au rebut de produits à usage commercial à la fin de leur durée de vie, veuillez contacter votre revendeur ou distributeur dans votre pays.

1 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 - Pictogrammes dans ce manuel



Précaution

Le pictogramme « **Attention** » prévient d'un danger pouvant endommager le matériel.



Avertissement

Le pictogramme « **Avertissement** » prévient d'un risque pouvant entraîner une blessure grave voire mortelle.



Avertissement

Pour tout entretien ou toute réparation du générateur, débranchez toujours l'appareil!



Chaud

Certaines zones sont brûlantes ! Avant d'effectuer un quelconque entretien, attendez que ces zones aient suffisamment refroidi.



Suggestions et conseils

Suggestions et conseils pour effectuer plus aisément les tâches ou activités en question.

1.2 - Pictogrammes sur le générateur (Fig.2 – page 11)

A pression de la pompe

1.3 - Utilisation conforme à sa finalité

Le générateur a été conçu pour le chauffage de chantiers de construction, ateliers, pièces de stockage, entrepôts, serres, étables, tunnels en polyuréthane, ainsi que pour le séchage de bâtiments, produits agricoles et bulbes.

1.4 - Consignes générales



Avertissement

- Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser le générateur.
- Conservez ce document près du générateur pour toute utilisation ultérieure.
- Appliquez les procédures comme indiqué.
- Ne montez pas sur le générateur.
- Ne restez pas à moins de 2 m de l'évacuation du générateur.
- Veillez à ce qu'il y ait assez d'air frais pour que la combustion soit satisfaisante.
- Éloignez tous matériaux inflammables du générateur.
- Effectuez les tâches d'entretien et autres réparation, une fois que le générateur a suffisamment refroidit et le débrancher du secteur.

2 - INTRODUCTION

2.1 - Objectif

Ces appareils sont des générateurs à combustion indirecte équipés d'un contrôle de flamme par photocellule, de branchement pour un thermostat d'ambiance et d'une sortie pour raccordement d'une cheminée. Les générateurs sont testés à une altitude 0 et à une température de 20°C.

2.2 - Principe de fonctionnement

Un moteur électrique entraîne un ventilateur et une pompe à combustible.

La pompe aspire le carburant du réservoir et le transporte vers une vanne électromagnétique.

Le ventilateur envoie l'air à l'intérieur et autour de la chambre de combustion.

La vanne électromagnétique s'ouvre 12 secondes après la mise en route du générateur et laisse passer le combustible dans le gicleur.

Une étincelle se produit entre les électrodes et enflamme le carburant vaporisé.

La lumière provenant de la flamme active alors la photocellule. Les étincelles s'arrêtent automatiquement après un délai de sécurité. La vanne électromagnétique se ferme lorsque vous éteignez le générateur ou lorsqu'une erreur se produit, la flamme s'éteint.

Le ventilateur continue de fonctionner jusqu'à ce qu'un thermostat de refroidissement interne l'arrête : le cycle de refroidissement est alors terminé.

2.3 - Composants principaux (Fig.3 – page 11)

- A – Filtre du réservoir à combustible
- B – Grille
- C – Ventilateur
- D – Moteur électrique
- E – Vanne électromagnétique
- F – Électrode (x2)
- G – Tête du brûleur
- H – Réglage d'air
- I – Photocellule
- J – Thermostat de refroidissement
- K – Chambre de combustion/échangeur de chaleur
- L – Manchette de raccordement gaz brûlés
- M – Sécurité de surchauffe
- N – Réservoir à combustible
- O – Bouchon de vidange
- P – Commutateur marche/arrêt
- Q – Bouton de réarmement
- R – Plaque signalétique
- S – Admission air de combustion
- T – Pompe à combustible
- U – Branchement pour thermostat d'ambiance
- V – Câble avec fiche
- W – Filtre à combustible
- X – Châssis, barre d'entraînement

2.4 - Accessoires (fournis en option)

- Tuyaux de cheminée avec chapeau pare-pluie
- Thermostat TPF/G
- Gaine de soufflage + manchon de raccordement
- Manchon de raccordement et gaine de soufflage

3 – POUR COMMENCER

3.1 - Retrait de l'emballage

1. Enlever l'emballage du générateur.
2. Posez la poignée et collier de protection sur le générateur (uniquement pour GF 75 AC).

3.2 - Installation

1. Veillez à bien placer le générateur horizontalement.
2. Remplissez le réservoir de combustible.



Précaution

Utilisez uniquement du fioul domestique, pétrole, kérosène, GNR (version hiver).



Précaution

- Lorsque vous remplissez le réservoir, faites attention à ne pas verser de combustible autour du réservoir et sur le sol.
- Le fioul a tendance à s'épaissir à basses températures. Ceci peut obstruer les filtres. Ajoutez tout au plus 15% de kérosène au diesel lorsque la température est inférieure à -5°C ou protégez-le combustible du gel, voire utilisez l'option de chauffage du réservoir.

3. Veillez à ce que la distance entre le mur et l'admission d'air soit suffisante. La distance minimum est d'un mètre.
4. Veillez également à ce que le flux d'air réchauffé ne soit pas obstrué. La distance minimum entre l'évacuation d'air et un obstacle est de deux mètres.
5. Vérifier la surface de ventilation : comptez une surface de 25 cm² par kW.
6. Vérifiez le branchement du thermostat d'ambiance.

N'ôtez pas le capuchon si vous n'utilisez pas de thermostat d'ambiance.

Si vous souhaitez connecter un thermostat d'ambiance au générateur, ôtez le capuchon.

7. Installez le tuyau de cheminée avec chapeau pare-pluie (**Fig.4 – Page 11**)
8. Vérifiez que le commutateur marche/ arrêt est bien sur la position 0.
9. Vérifiez la tension d'alimentation: pour cela, consultez la plaque signalétique.
10. Branchez la prise électrique.
11. Appuyez sur le bouton de ré-enclenchement.

3.3 - Mise en marche

1. Pour démarrer le générateur, mettre le commutateur marche/arrêt sur la position marche.



Précaution

Ne mettez pas le générateur en marche si le réservoir est vide.

2. Réglez le thermostat d'ambiance. Le générateur produit de l'air chaud quelques temps après sa mise en marche.



Précaution

Le circuit de combustible élimine l'air à travers le gicleur. Si vous mettez en marche le générateur avec un filtre vide, il est probable qu'il s'arrête à plusieurs reprises. Pour y remédier, il suffit d'appuyer sur le bouton de réarmement autant de fois que nécessaire.

4 – FONCTIONNEMENT

4.1 - Au cour du fonctionnement



Chaud

Ne touchez ni au tuyau de cheminée ni au conduit d'évacuation de l'air. Ces deux éléments deviennent brûlants au cours du fonctionnement !

5 – ENTRETIEN

5.1 - Tableau d'entretien

Après chaque hiver, inscrivez les opérations d'entretien dans le tableau qui se trouve au dos de ce manuel.

Description	Fréquence	
	Annuel	Biennal
Videz le réservoir et rincez-le avec du kérosène	X	
Nettoyez le filtre dans le bouchon de filtre du réservoir	X	
Vérifiez que la cellule photoélectrique ne soit pas endommagée. Vérifiez qu'elle ne contienne pas de poussière ou sédiments.	X	
Vérifiez le réglage des électrodes.	X	
Vérifiez le filtre à combustible.		X
Nettoyez l'échangeur de chaleur.	X	



Chaud

Ne touchez ni au tuyau de cheminée ni au cône de sortie de l'air. Avant tout entretien, attendez qu'ils aient refroidit.

5.2 - Stockage de l'appareil

Avertissement



Débranchez l'alimentation électrique pendant les travaux d'entretien.

Si vous n'utilisez pas le générateur pendant une période prolongée :

1. Videz le réservoir et rincez-le avec du kérosène.
2. Remplissez le réservoir de diesel pour éviter qu'il ne se corrode.
3. Laissez le générateur fonctionner pendant 3 minutes pour éviter que la pompe ne se corrode.
4. Enlevez toute poussière ou sédiment de la tête du brûleur.

Si la tête du brûleur n'est pas propre, elle pourrait entraîner une mauvaise combustion produisant de la suie et du monoxyde de carbone. La chambre de combustion s'en trouverait endommagée.

5.3 - Réglage de l'admission d'air et des électrodes (Fig.6)

- A - Distance gicleur-volet du gicleur
- B - Ouverture de l'admission d'air
- C - Distance gicleur-électrode

5.4 - Électrodes (Fig.7 – page 12)

Vérification des électrodes :

1. Enlevez le couvercle du générateur.
 2. Retirez le tuyau d'alimentation fioul (B).
 3. Déconnectez les câbles d'électrodes (A).
 4. Retirez les vis (G).
 5. Enlevez la tête du brûleur (H).
 6. Nettoyez et réajustez les électrodes (C). Les électrodes doivent être propres : sans poussière, ni graisse, ni combustible, etc... Si les extrémités des électrodes sont trop brûlées et leur réglage est impossible, remplacez les électrodes.
 7. Desserrez la vis (F).
 8. Réajustez les électrodes.
- Réinstallez la tête du brûleur dans l'ordre inverse.

Remplacement des électrodes :

1. Procédez d'abord aux étapes 1 à 7 de la procédure « Vérification des électrodes ».
 2. Remplacez les électrodes.
 3. Réglez les électrodes.
- Installez la tête du brûleur dans l'ordre inverse.

5.5 - Gicleur (Fig.7 – page 12)



Avertissement

Ne touchez pas au filtre du gicleur. Ceci pourrait endommager le gicleur.

Vérification du gicleur :

1. Enlevez le couvercle du générateur.
2. Retirez le tuyau d'alimentation fioul (B).
3. Déconnectez les câbles d'électrodes (A).
4. Retirez les vis (G).
5. Enlevez la tête du brûleur (H).
6. Vérifiez le gicleur (D).
Si le gicleur est noir de suie ou de coke, remplacez-le.

Installez la tête du brûleur dans l'ordre inverse.

Remplacement du gicleur :

1. Procéder d'abord aux étapes 1 à 6 de la procédure « Vérification du gicleur ».
2. Ôtez les électrodes (C).
3. Retirez le volet du gicleur (E).
4. Retirez le gicleur (D).
5. Remplacez le gicleur. Utilisez le bon modèle !
6. Installez le volet du gicleur.
7. Réajustement les électrodes (voir Fig.6). Installez la tête du brûleur dans l'ordre inverse.

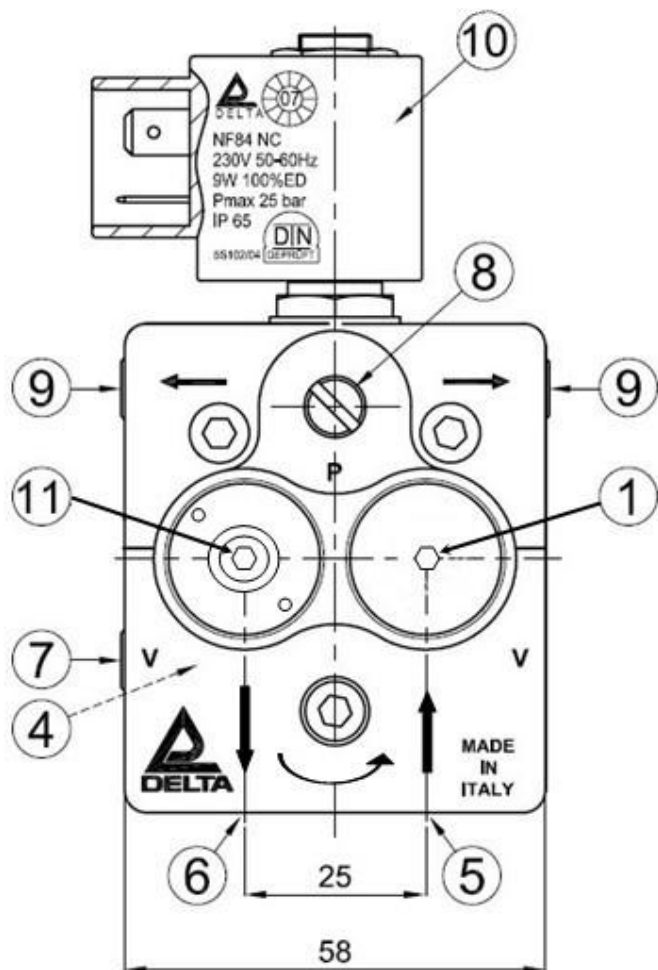
5.6 - Photocellule (Fig.5 – page 11)

Vérification de la photocellule :

1. Enlevez le couvercle du générateur.
2. Retirez la photocellule du logement (A).
3. Nettoyez la photocellule si le verre est noirci (B).
Si le verre est fissuré : le revendeur doit vous remplacer la photocellule.

Installez la photocellule dans l'ordre inverse.

5.7 - POMPE - FIOUL - MONTAGE MONOTUBE - TYPE DELTA



- | | |
|----|-----------------------|
| 1 | Filtre |
| 4 | By pass |
| 5 | Aspiration fioul |
| 6 | Retour (non utilisé) |
| 8 | Mesure pression |
| 9 | Vers gicleur |
| 10 | Bobine / Electrovanne |
| 11 | Réglage pression |

- Nettoyer le filtre 1 chaque saison ou chaque fois que nécessaire.

⚠ Le filtre est fragile, bien le remettre dans son logement avant de bloquer la vis.

- Ne modifier la pression qu'avec le contrôle d'un manomètre en tournant la vis 11.

IMPORTANT – RAPPEL :

- Attention : Ne jamais mettre en route sans carburant.
- L'appareil doit fonctionner dans un local bien aéré « Ventilation Haute et Basse ».
- Eviter la proximité d'objets ou de gaz inflammables.
- Lorsque le voyant du coffret de contrôle est allumé, presser le bouton rouge pour provoquer un nouveau démarrage (type automatique).
- Ne jamais couper l'alimentation électrique de l'appareil tant que le cycle de refroidissement n'est pas terminé.
- Avec une température inférieure à -5°C, ajouter environ 15% de pétrole ou protéger le carburant contre le gel.

6 – DÉPANNAGE



Avant d'analyser une panne, vérifiez que l'appareil est bien mis sous tension et que le réservoir est plein.



Avertissement

Pendant les opérations de réparation, n'oubliez pas de débrancher l'alimentation électrique !

6.1 - Tableau de dépannage

Défaillance	Cause		Solution	Action
Le générateur ne démarre pas.	1	Le branchement du thermostat ne dispose d'aucun capuchon.	Placez le capuchon.	Utilisateur
	2	Le réglage du thermostat n'est pas correct.	Corrigez le réglage.	Utilisateur
	3	Le relais du brûleur est défectueux.	Remplacez le relais du brûleur.	SAV
	4	Le ventilateur ne tourne pas librement ou est bloqué.	Vérifiez la pompe à combustible. Vérifiez le moteur.	Utilisateur
	5	La pompe à combustible est bloquée.	Remplacez la pompe à combustible.	SAV
Le générateur ne fonctionne plus. Le bouton de réenclement est allumé.	6	Il y a de l'air dans le circuit du combustible au démarrage.	Appuyez sur le bouton de réenclement. Répétez la procédure de démarrage si nécessaire.	Utilisateur
	7	Le filtre à combustible est encrassé.	Nettoyez ou changez le filtre.	Utilisateur
	8	L'admission d'air du brûleur n'est pas correctement réglée.	Réglez l'admission d'air (voir Fig.6 - page 12)	Revendeur
	9	La vanne électromagnétique ne s'ouvre pas.	Vérifiez le branchement électrique. Lorsque vous placez le commutateur sur "O" et "I" vous devez entendre un clic.	Utilisateur
			Nettoyez ou changez la vanne électromagnétique.	SAV
	10	La pression de la pompe n'est pas correcte.	Réglez la pression de la pompe avec un manomètre.	SAV
	11	L'accouplement de la pompe est défectueux.	Remplacez l'accouplement de la pompe.	SAV
	12	Il y a une fuite d'air dans le conduit d'aspiration ou le filtre principal.	Vérifiez et remplacez si nécessaire.	Utilisateur
	13	La grille de protection de l'admission d'air est encrassée ou bloquée.	Nettoyez la grille.	Utilisateur
	14	La ventilation ambiante est insuffisante.	Ouvrez une porte ou une fenêtre.	Utilisateur
	15	La photocellule est encrassée.	Nettoyez la photocellule (voir Fig.5 - page 11).	Utilisateur
	16	La chambre de combustion est pleine de suie.	Nettoyez la chambre de combustion.	Utilisateur
17	Le thermostat de surchauffe est activé ou défectueux.	Recherchez la cause. Réenclez ou remplacez le thermostat si besoin. Voir défaillances : 1 et 9.	Utilisateur	
Le générateur émet une fumée.	18	Le gicleur est encrassé ou usé.	Remplacez le gicleur.	Utilisateur
	19	Il y a une fuite d'air dans le conduit d'aspiration ou le filtre principal.	Vérifiez et remplacez si nécessaire.	Utilisateur
Le générateur émet une fumée blanche.	20	Il y a de l'air dans le circuit de combustible.	Purger le circuit. Voir défaillance : 6.	Utilisateur

Défaillance	Cause		Solution	Action
Le générateur consomme trop de combustible.	21	Le gicleur est trop grand ou vous n'utilisez pas le bon modèle de gicleur.	Enlevez le gicleur installé et remplacez-le par le bon modèle.	Utilisateur
			Vérifiez les tuyaux du circuit à combustible.	Utilisateur
Impossible d'éteindre le générateur.	22	La vanne électromagnétique ne se ferme pas.	Retirez le tuyau à combustible du filtre pour éteindre la flamme.	Utilisateur
			Nettoyez ou changez la vanne électromagnétique.	Utilisateur
Le thermostat de refroidissement ne s'allume pas / ne s'éteint pas.	23	Le refroidissement automatique ne fonctionne pas.	Retirez le tuyau à combustible du filtre pour éteindre la flamme.	Revendeur
Le refroidissement automatique ne fonctionne pas / ne s'arrête pas.	24	Le thermostat de refroidissement ne s'allume pas / ne s'éteint pas.	Laissez-le refroidir pendant 4 minutes. Débranchez la prise électrique.	Revendeur

Conservez les informations d'entretien dans le tableau A qui se trouve en annexe, au dos de ce manuel.

7 – PIÈCES DÉTACHÉES

Il est recommandé de toujours disposer de pièces détachées en stock (gicleur, filtre).

8 – CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Désignation	Unité	GF 25.3 AC	GF 45.1 AC	GF 75.2 AC
Capacité, brut	kW	24	45,1	70
Capacité, nette	kW	20,9	41,3	62
Consommation de fioul	l/h	2,4	4,5	7
Consommation de fioul	kg/h	2	3,8	5,9
Débit d'air	m ³ /h	1500	3000	3800
Diamètre de soufflage	mm	300	400	400
Diamètre fumées	mm	150	150	180
Réservoir à combustible	l	40	80	120
Gicleur		0,5 usg / 80°	1 usg / 70°	1,5 usg / 80°
Pression de pompe	bar	12	10	10
Tension / Fréquence	v/hz	230 / 50	230 / 90	230 / 90
Puissance moteur électrique	kW	0,18	0,70	0,70
Dimensions L x l x h	cm	125 x 49 x 69	163 x 60 x 90	175 x 58 x 105
Poids	Kg	58	134	145

- (15°C) = 0.85 kg/d m³
- H_i = 42,689 MJ/kg
- H_s = 45.500 MJ/kg
- 1 kW = 860 kcal/h
- 1 kW = 3413 Btu/h
- 1 kW = 3.6 MJ/kg

9 – INSTALLATION DES ACCESSOIRES

- Tous les accessoires sont en option et facturés séparément.

9.1 - Cheminée (Fig.4 – page 11)



Précaution

Le tuyau de cheminée doit être dirigé vers le haut. Ne le positionnez jamais horizontalement. Orientez-le à 45° maximum et installez un tuyau de cheminée d'un mètre minimum. Placez le chapeau pare-pluie à l'extrémité du tuyau. Ne jamais réduire un tuyau de cheminée, limiter au maximum les longueurs de la cheminée (risque de mauvais fonctionnement et d'encrassement de l'échangeur).

9.2 - Gaine d'air de soufflage

Une gaine d'air peut être installée à la sortie du générateur pour « souffler à distance » (chapiteaux, etc...). Un manchon de raccordement est nécessaire \varnothing 300 pour GF 25.3 AC et \varnothing 400 pour GF 45.1 AC – 75.2 AC (livré en accessoires).



Précaution

Vérifiez la résistance thermique de la gaine utilisée (130°C).

Soufflage simple	GF 25.3 AC	GF 45.1 AC	GF 75.2 AC
Long. Max.	L = 6 m : \varnothing 300 mm	L = 6 m : \varnothing 400 mm	L = 6 m : \varnothing 400 mm

Soufflage double	GF 25.3 AC	GF 45.1 AC	GF 75.2 AC
Long. Max.	-	L = 6 m : \varnothing 300 mm chacun	L = 6 m : \varnothing 300 mm chacun

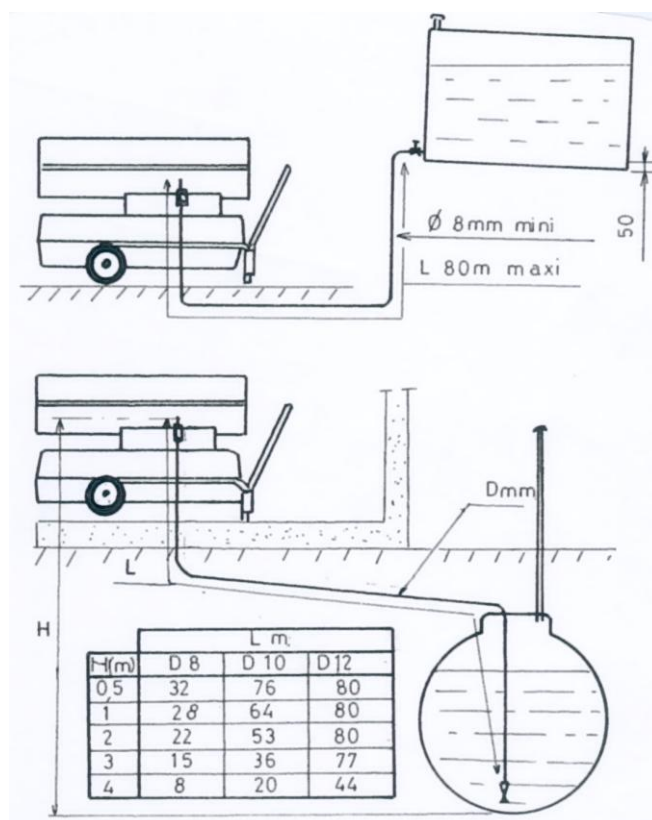
9.3 - Thermostat d'ambiance

TPF/G livré en option avec prise et 10m de câble.

9.4 - Réchauffage fioul

Peut se faire à l'aide d'un filtre – réchauffeur (nous consulter).

9.5 - Raccordement sur citerne



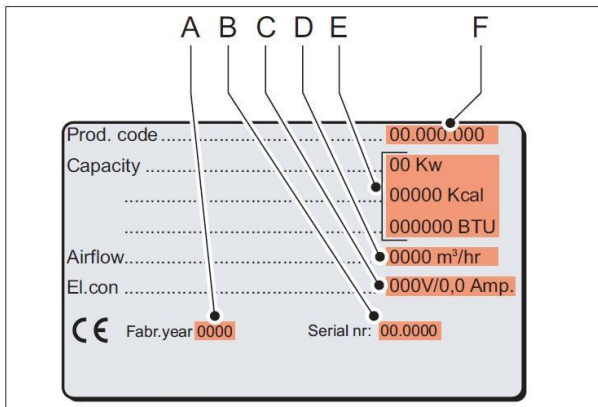


Fig.1

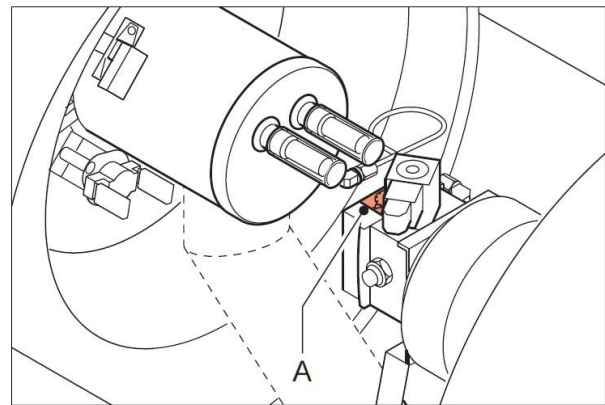


Fig.2

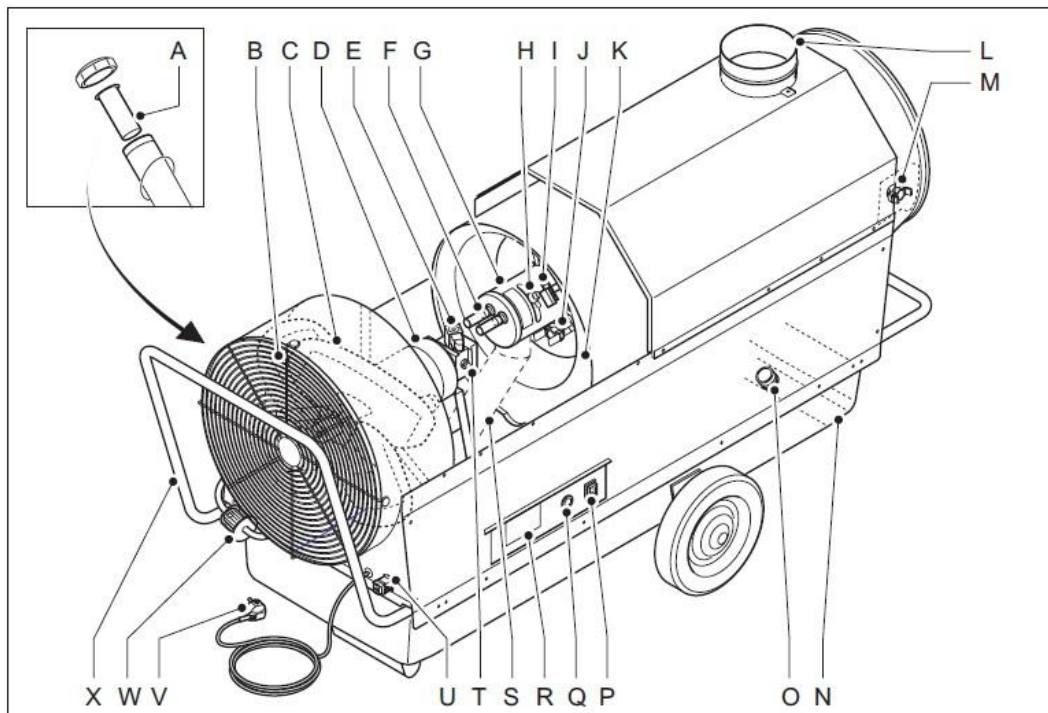


Fig.3

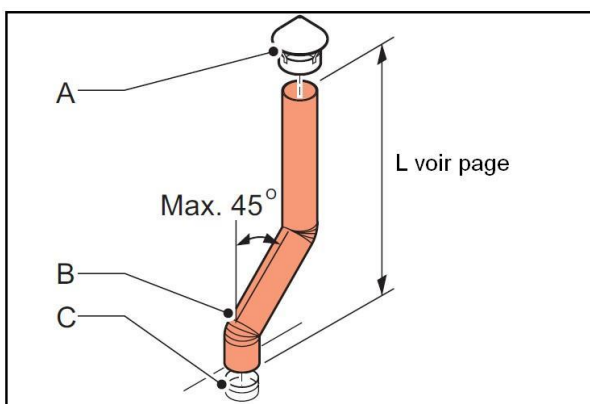


Fig.4

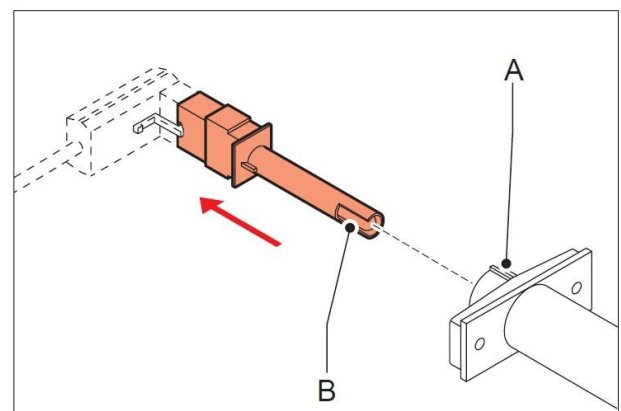


Fig.5

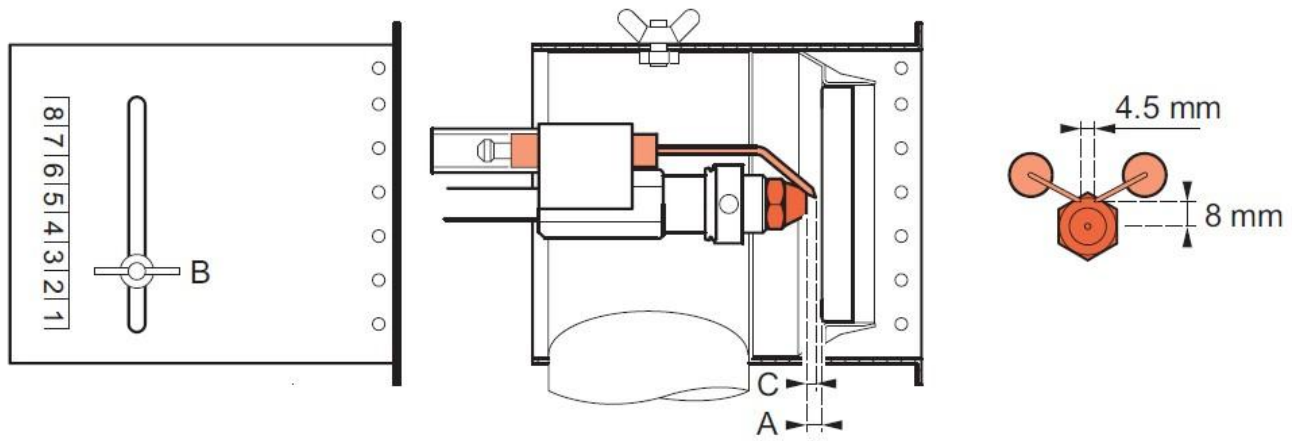


Fig.6

Nr.	GF 25.3 AC	GF 45.1 AC	GF 75.2 AC
A	4 mm	4 mm	4 mm
B	2-3	2-3	3-4
C	2 mm	2 mm	2 mm
D	0 mm	7 mm	11 mm

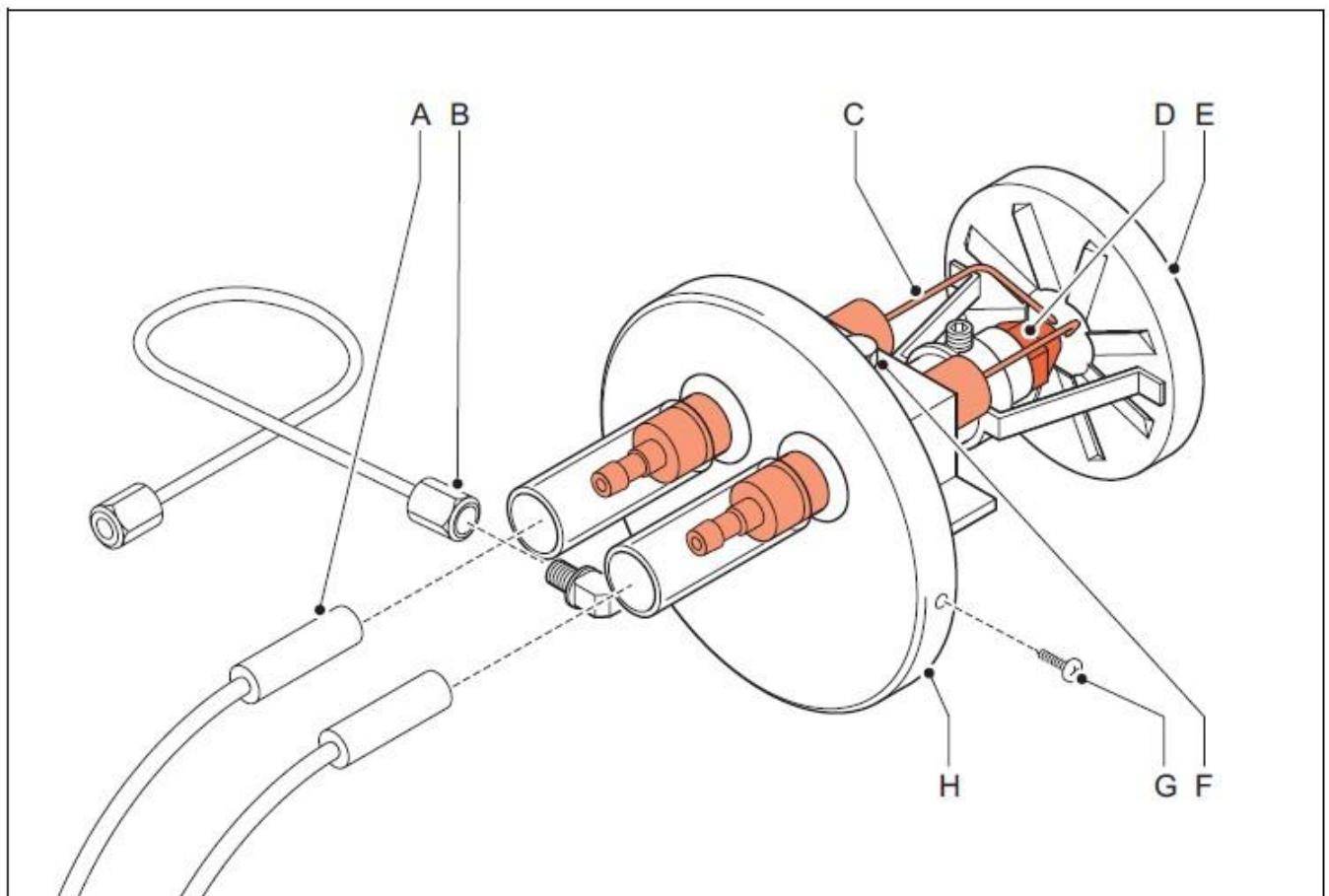


Fig.7

* Schéma électrique

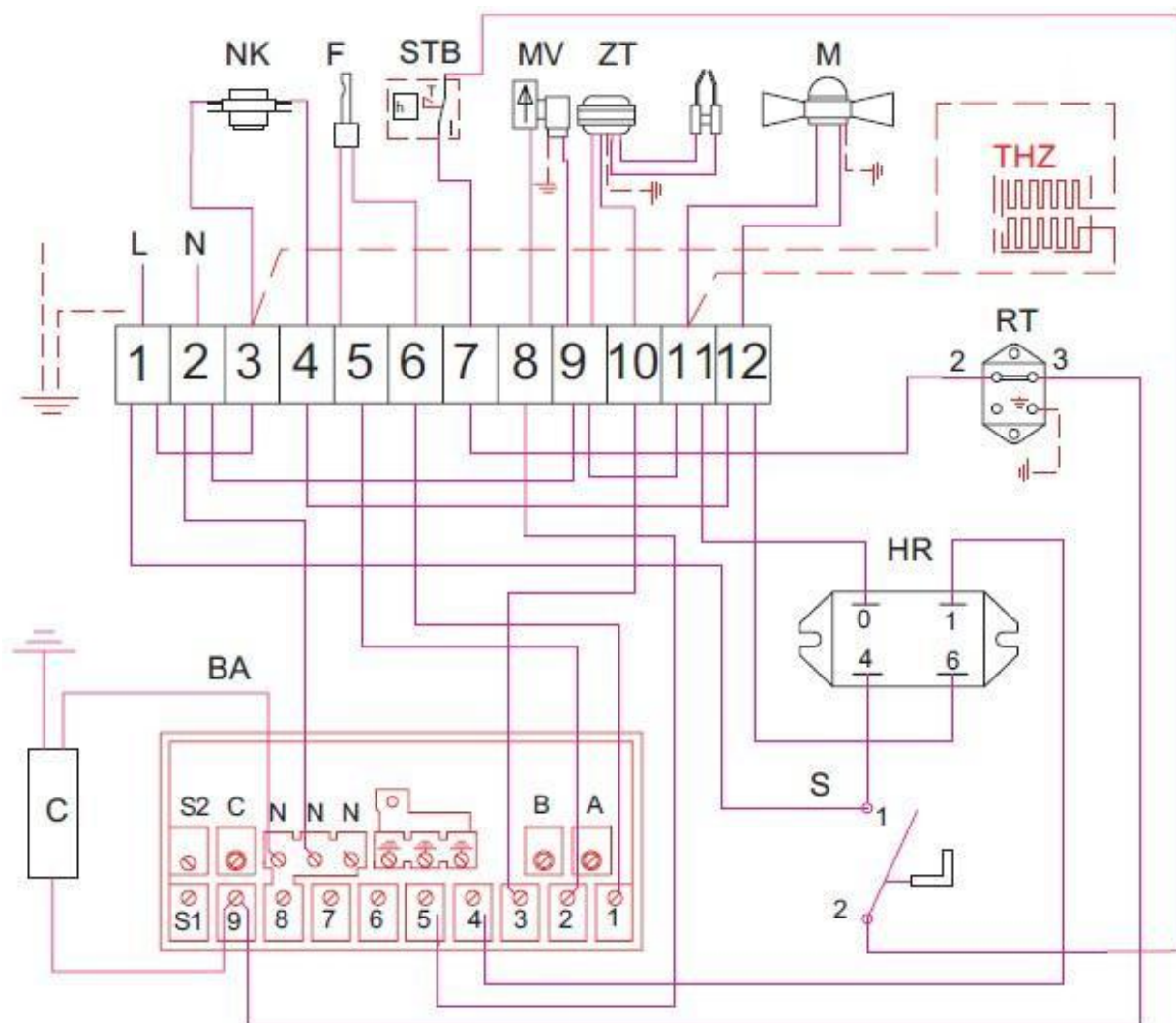
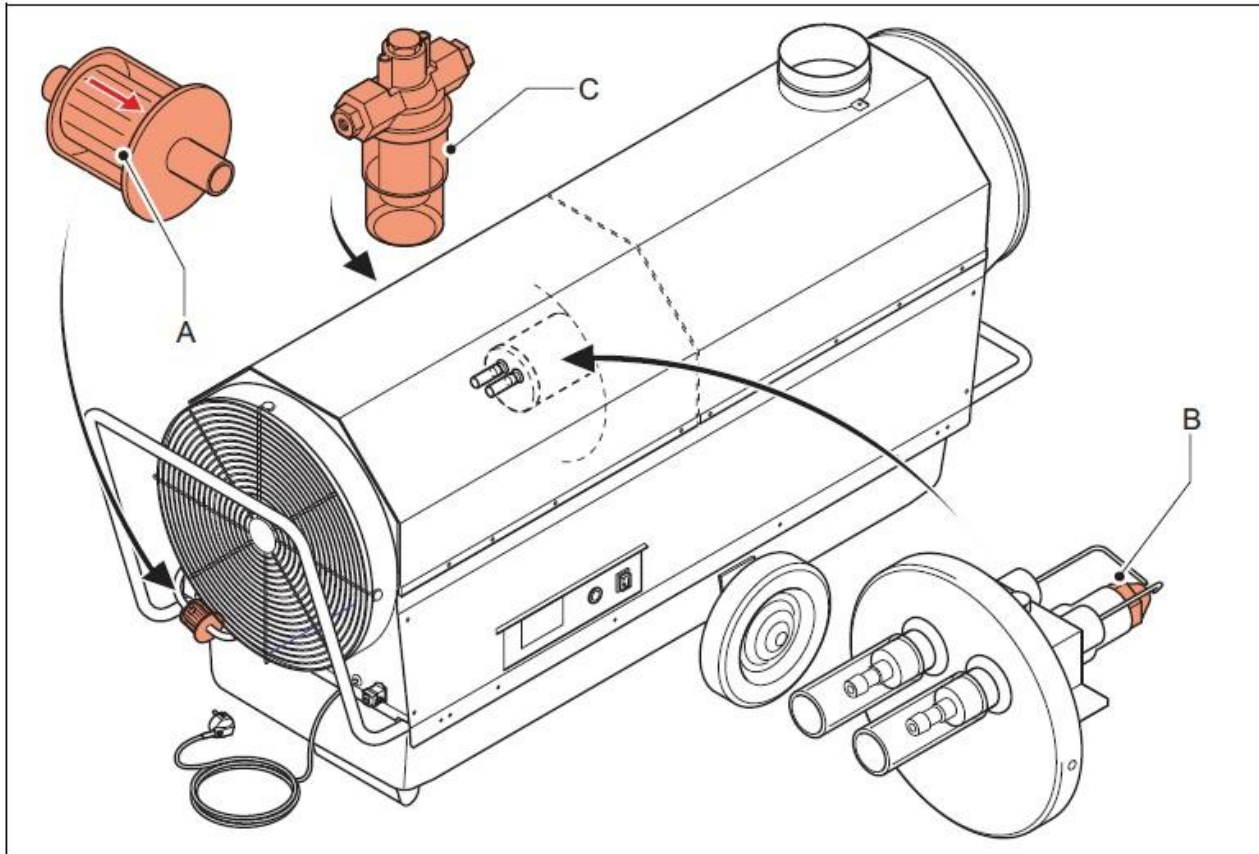


Fig.8

Position	Description
BA	Relais du brûleur
C	Condensateur
F	Photocellule
HR	Relais auxiliaire
M	Moteur
MV	Vanne électromagnétique
NK	Thermostat de refroidissement
RT	Thermostat d'ambiance final (en option)
S	Commutateur
STB	Thermostat maximum
THZ	Chauffage du filtre (en option)
ZT	Transformateur d'allumage



Nr.	Désignation Article	GF 25.3 AC	GF 45.1 AC	GF 75.2 AC
A	Filtre à combustible	223 4800	223 4800	223 4800
B	Gicleur	223 4870	223 4880	223 4910

C	Filtre à combustible			
---	----------------------	--	--	--

Compte tenu des améliorations et des perfectionnements effectués sur nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier, sans préavis, leurs caractéristiques.
Seule la notice technique accompagnant le matériel est valable.

Déclaration de Conformité

Nous, **SMG SARL** - 8, rue du Paquier - 21600 LONGVIC, déclarons que les appareils suivants :
Générateurs d'air chaud à fioul de marque **S.PLUS** et de types : **GF 25.3 AC - GF 45.1 AC - GF 75.2 AC**

Machine-Régulations : 2006/42/CE NEN-EN 12100 NEN-EN 294	Directive sur la basse tension : 2006/95/CE NEN-EN 60335-1 NEN-EN 60204-1	Directive sur la compatibilité électromagnétique : 2004/108/CE EN 50011 EN 61000-3-2 EN 50082-2
--	---	--

auxquels cette déclaration se rapporte, sont conformes aux normes