



**SOVELOR®**  
CLIMATE SOLUTIONS



MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

**fr**

***BLP MANUEL***

## **A / RECOMMANDATIONS GENERALES**

Les **BLP** sont des générateurs d'air chaud pulsé conçus pour fonctionner avec une alimentation GAZ **PROPANE** et une alimentation électrique **230 V monophasé / 50 Hz**

**NE JAMAIS UTILISER LES APPAREILS AVEC D' AUTRES TYPE D'ALIMENTATIONS QUE CELLES CITEES CI-DESSUS !**

- L'installation et l'utilisation du générateur doivent respecter les réglementations , normes et lois en vigueur.
- Lire attentivement cette notice et vérifier avant utilisation que toutes les instructions contenues dans celle-ci soient respectées.
- Ne jamais utiliser les appareils dans des locaux où il pourrait y avoir des risques d'incendie ou d'explosion.
- Ne jamais utiliser les générateurs en présence de produits, matières , vapeurs ou gaz inflammables, explosifs ou détonnants.
- Vérifier qu'il n'y a pas de matières ou produits facilement inflammables à proximité du générateur.
- S'assurer que les bouteilles de gaz propane sont disposées conformément aux normes en vigueur et en particulier qu'elles ne soient pas exposées à la chaleur.
- Vérifier avant usage qu'aucun obstacle ne gêne la circulation de l'air à l'entrée ainsi qu'à la sortie du générateur. Ne rien placer autour de l'appareil sur un rayon de 1 mètre minimum.
- Ne jamais couvrir le générateur pendant ou juste après son fonctionnement ! **RISQUE D'INCENDIE!**
- Ne jamais utiliser les générateurs en salle d'eau, à proximité d'un plan d'eau ou d'un bac, d'un lavabo ou d'une piscine, sous la pluie ou dans la neige ...
- Ne jamais démonter les grilles de protection de l'appareil quand celui-ci est sous tension.
- Ne jamais tenter de canaliser l'air soufflé dans des gaines : Les BLP n'ont en aucun cas été conçus pour cela !
- Ne jamais apporter de modifications aux appareils ! **DANGER!**

**Ne jamais utiliser le générateur en sous sol, dans un souterrain ou en dessous du niveau du sol !**

**Les BLP sont des générateurs à combustion directe, c'est à dire sans évacuation extérieure possible des gaz et produits de combustion. Ils doivent donc être utilisés uniquement en plein air, ou dans les grands volumes aérés dans lesquels le renouvellement d'air peut être assurée! Ne jamais utiliser les BLP dans les locaux à usage type domestique, les établissements recevant du public, les magasins et les salles de réception , les bureaux ,les restaurants...**

- Contrôler de façon régulière l'état du tuyau gaz ainsi que le serrage des différents raccords. Changer le tuyau gaz en cas d'avarie ou de péremption de sa validité.
- Ne jamais utiliser un autre détendeur ou tuyau gaz que ceux préconisés
- Ne jamais déplacer l'appareil pendant son fonctionnement.
- Effectuer les changements de bouteille de gaz loin de toute flamme ou source de chaleur.
- Tenir les enfants ou les animaux éloignés du générateur
- Ne jamais tenter d'allumer l'appareil à l'aide d'une flamme directement à l'injecteur
- Ne jamais utiliser les BLP dans une position autre que celle prévue, penché vers le haut ou le bas
- En cas de fuite de gaz, fermer en priorité le robinet de la bouteille de gaz puis éloigner l'ensemble de toute source de chaleur. Contrôler ensuite les connections et le tuyau gaz avant toute remise en service. En cas de persistance du problème ne pas utiliser le générateur et contacter votre distributeur.
- Seul un professionnel qualifié peut intervenir sur les BLP

## **B/ CONDITIONNEMENT**

Les BLP sont livrés complets avec tuyau gaz a raccords vissés et détendeur gaz propane avec sécurité stop gaz intégrée démontés.

Visser soigneusement les raccords du tuyau gaz sur les raccords du générateur et du détendeur gaz.

Après montage, contrôler l'étanchéité des raccords avec de l'eau savonneuse :

- Ne pas brancher l'alimentation électrique du générateur
- Vérifier le bon état et la présence du joint du détendeur sur le pas de vis coté bouteille
- Visser le détendeur sur la bouteille de gaz propane
- Répandre de l'eau savonneuse au niveau de toutes les connections
- Ouvrir le robinet de la bouteille de gaz
- Appuyer sur le bouton situé en arrière du détendeur
- Observer s'il y a apparition de bulles au niveau des raccords. S'il n'y a pas de bulle, l'appareil est en ordre de marche

## **C/ CARACTERISTIQUES**

| TYPE                       |            | BLP 17                          | BLP 33         | BLP 53         | BLP 73         |
|----------------------------|------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| PUISSANCE                  | KW         | 11 - 15                         | 16 - 30        | 31 - 46        | 39 - 69        |
| CLASSIFICATION             | TYPE       | A3                              |                |                |                |
| GAZ                        | TYPE       | GAZ PROPANE G31 I <sub>3P</sub> |                |                |                |
| CONSOMMATION<br>MINI-MAXI  | G / H      | 800 -<br>1100                   | 1500 -<br>2200 | 2200 -<br>3300 | 2800 -<br>5000 |
| PRESSON<br>ALIMENTATION    | BAR        | 1.5                             |                |                |                |
| ALIMENTATION<br>ELECTRIQUE | V - pH -Hz | 230 - 1 - 50                    |                |                |                |
| PUISSANCE                  | W          | 29                              | 80             | 103            | 188            |
| ALLUMAGE                   | TYPE       | MANUEL PAR PIEZO                |                |                |                |
| SECURITE                   | TYPE       | THERMOCOUPLE ET SURCHAUFFE      |                |                |                |

## **D/ RACCORDEMENT ELECTRIQUE**

Les BLP doivent être raccordés sur une alimentation électrique 230 V MONOPHASE 50 Hz avec la mise à la terre conforme aux normes en vigueur.

Ils sont livrés avec cordon et prise électrique conformes aux normes

ATTENTION ! Le raccordement sur une alimentation électrique inadaptée ou défectueuse peut entraîner des accidents graves et une dégradation de l'appareil.

Les BLP « E » notamment réclament pour leur bon fonctionnement une alimentation électrique avec une mise à la terre conforme, à savoir non impédante!

Dans le cas du non raccordement à la terre ou avec une mise a la terre défailante entraînera la mise en sécurité du générateur 5 secondes après son allumage.

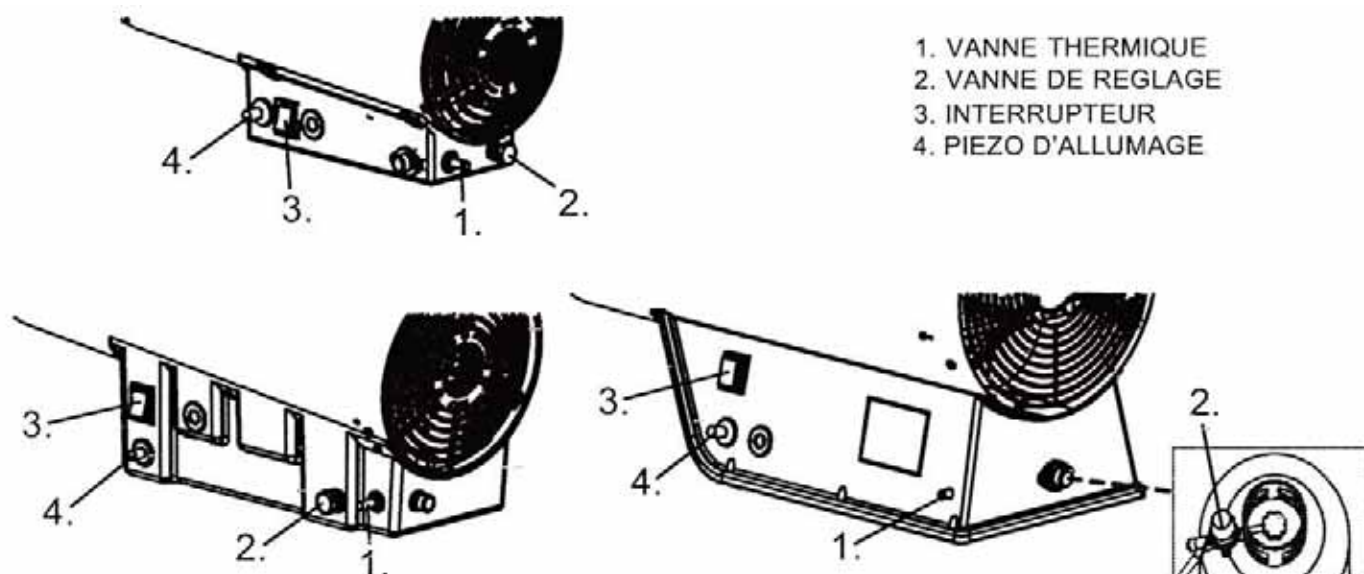
De même en cas d'inversion phase-neutre dans la prise d'alimentation électrique entraînera une mise en sécurité 5 secondes après l'allumage .

## MISE EN SERVICE BLP 17-33-53-73

### A ALLUMAGE MANUEL

Les BLP 17-33-53-73 sont des générateur à allumage manuel : leur mise en service, le réglage de la puissance et l'arrêt de leur fonctionnement doivent être commandés de façon manuelle. Les BLP MANUELS ne doivent fonctionner qu'en présence de l'utilisateur et ne peuvent pas être pilotés en son absence ou à distance par thermostat ou horloge.

#### A / DESCRIPTION



#### B / MISE EN SERVICE

Après raccordements électriques et gaz effectués conformément aux prescriptions précédentes, mettre en service les BLP à allumage selon les indications suivantes :

- Mettre l'interrupteur sur la position 1 : le ventilateur démarre.
- Ouvrir le robinet de la bouteille de gaz propane, vérifier l'étanchéité gaz.
- Appuyer sur le bouton en sortie de détendeur
- Maintenir appuyé le bouton de la vanne gaz
- Actionner le piézo par à coup jusqu'à inflammation du gaz en maintenant le bouton de la vanne gaz enfoncé
- Le gaz doit s'enflammer au bout de 3 à 4 à coup sur le bouton du piézo
- Tenir le bouton de la vanne gaz enfoncé pendant environ 20 secondes puis relâcher
- L'appareil est alors en service et il est alors possible d'ajuster la puissance désirée avec le bouton de la vanne de réglage : en vissant on augmente la puissance, en dévissant on la diminue.



## **C / ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT**

En cas d'anomalie de fonctionnement (extinction de la flamme, déclenchement de la sécurité de surchauffe, coupure de courant ou panne de carburant...) le générateur stoppe immédiatement. Contrôler la cause de l'anomalie et une fois celle-ci résolue relancer le générateur en procédant comme au paragraphe précédent.

## **D / ARRET DU GENERATEUR**

Pour arrêter le fonctionnement du générateur procéder comme suit :

- Fermer le robinet de la bouteille de gaz
- La flamme s'éteint
- Laisser le générateur ventiler pendant environ 1 minute
- Mettre l'interrupteur en position arrêt
- débrancher l'alimentation électrique et dévisser puis ôter le détendeur du robinet de la bouteille de gaz

**IMPORTANT: NE JAMAIS ARRETER L'APPAREIL EN DEBRANCHANT DIRECTEMENT LA PRISE DE COURANT ELECTRIQUE !**

## **E / ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT**

En cas d'extinction accidentelle de la flamme, de coupure de courant ou de panne de carburant, le générateur stoppe automatiquement son fonctionnement et passe en sécurité. Contrôler la cause de la panne puis relancer le générateur en appuyant sur le bouton de réarmement du coffret de contrôle situé à côté de l'interrupteur de commande du générateur.

## **F / ARRET DU GENERATEUR**

Pour arrêter le générateur, mettre l'interrupteur sur la position arrêt.

L'appareil s'éteint immédiatement

Débrancher les alimentations électriques et gaz en veillant à fermer au préalable le robinet de la bouteille de gaz.

# ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

| ANOMALIE                                                                   | CAUSE                                                                                                                                         | REMEDE                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RIEN NE SE PASSE ALORS QUE LE GENERATEUR EST EN DEMANDE DE FONCTIONNEMENT  | PAS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE<br>INTERRUPTEUR SUR « ARRET »<br>SECURITE DE SURCHAUFFE DECLENCHEE<br>SECURITE DE CONTRÔLE DE FLAMME DECLENCHEE | VERIFIER LE BRANCHEMENT 230 V<br>LE METTRE SUR « MARCHÉ »<br>CONTROLLER LA CAUSE ET Y REMEDIER L'APPAREIL SE RELANCERA .<br>CONTROLLER LA CAUSE ET Y REMEDIER PUIS APPUYER SUR LE BOUTON DE REARMEMENT |
| LE MOTEUR TOURNE, L'ETINCELLE SE FAIT MAIS LE GAZ NE SORT PAS              | ROBINET DE LA BOUTEILLE FERME<br>CLAPET STOP GAZ DU DETENDEUR DECLENCHE<br>SECURITE DE SURCHAUFFE DECLENCHEE<br>BOUTEILLE DE GAZ VIDE         | OUVRIR LE ROBINET<br>APPUYER SUR LE CLAPET<br>CONTROLLER LA CAUSE ET Y REMEDIER. ATTENDRE PUIS RE-LANCER L'APPAREIL<br>CHANGER LA BOUTEILLE                                                            |
| LE MOTEUR TOURNE, L'ETINCELLE SE FAIT , LE GAZ SORT MAIS NE S'ENFLAMME PAS | GAZ INADAPTE<br>BOUTEILLE VIDE<br>PRESSION CUVE INADAPTEE<br>ELECTRODE ALLUMAGE MAL REGLEE                                                    | UTILISER DU GAZ PROPANE<br>CHANGER LA BOUTEILLE<br>REGLER LE RESEAU A 1.5 BAR<br>REGLER L'ELECTRODE A 5 MM DU BRULEUR                                                                                  |
| LA FLAMME APPARAÎT PUIS S'ETEINT APRES QUELQUES SECONDES                   | INVERSION PHASE/ NEUTRE<br>PAS DE MISE A LA TERRE<br>THERMOCOUPLE SALE<br>ELECTRODE IONISATION SALE                                           | INVERSER DANS LA PRISE DE COURANT<br>RECTIFIER<br>NETTOYER<br>NETTOYER OU REMPLACER                                                                                                                    |

## F / ENTRETIEN

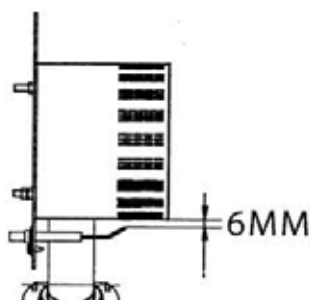
**AVANT DE PROCEDER A TOUT ENTRETIEN , NETTOYAGE OU INTERVENTION  
DEBRANCHER LES ALIMENTATIONS ELECTRIQUES ET GAZ  
LES INTERVENTIONS DOIVENT ETRE IMPERATIVEMENT REALISEES PAR UN  
TECHNICIEN COMPETENT**

### 1 / NETTOYAGE

Le générateur doit être tenu propre afin d'assurer un bon fonctionnement.  
Pour cela, démonter la grille avant et nettoyer la tête de combustion et les électrodes  
Nettoyer de la même façon les pâles du ventilateur.

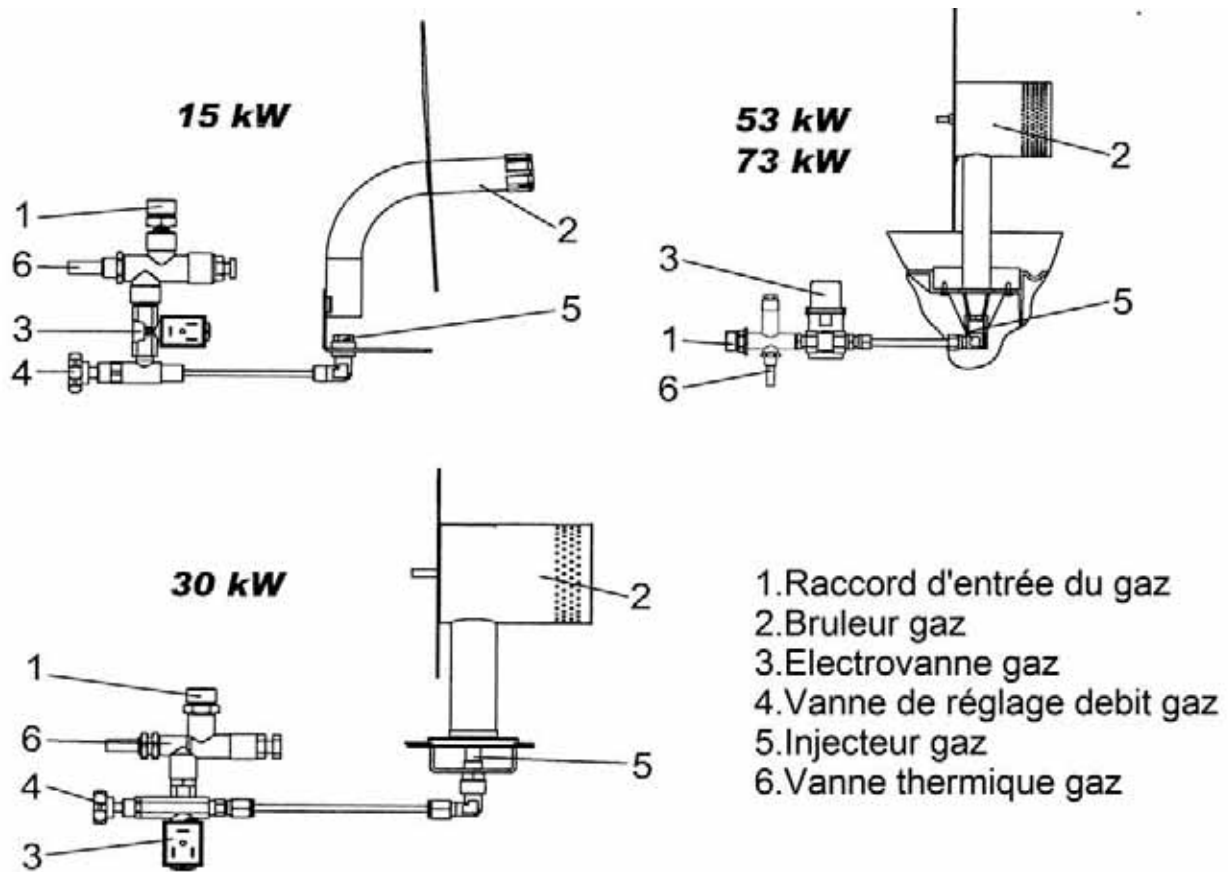
### 2 / REGLAGE DE L'ELECTRODE D'ALLUMAGE

Régler l'électrode d'allumage à 6 mm du brûleur:

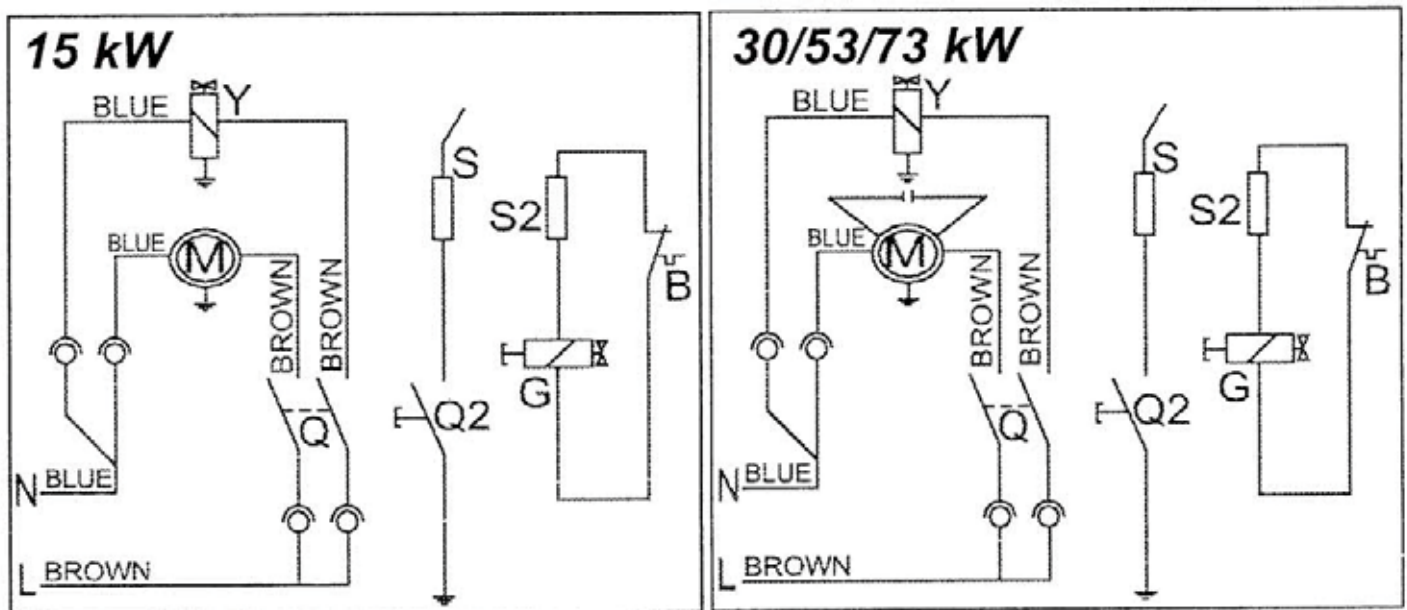


Vérifier la distance de l'électrode, intervenir seulement si nécessaire.

### 3 / SCHEMA CIRCUIT GAZ BLP A ALLUMAGE MANUEL / BLP M



### 4 / SCHEMA ELECTRIQUE BLP A ALLUMAGE MANUEL / BLP M

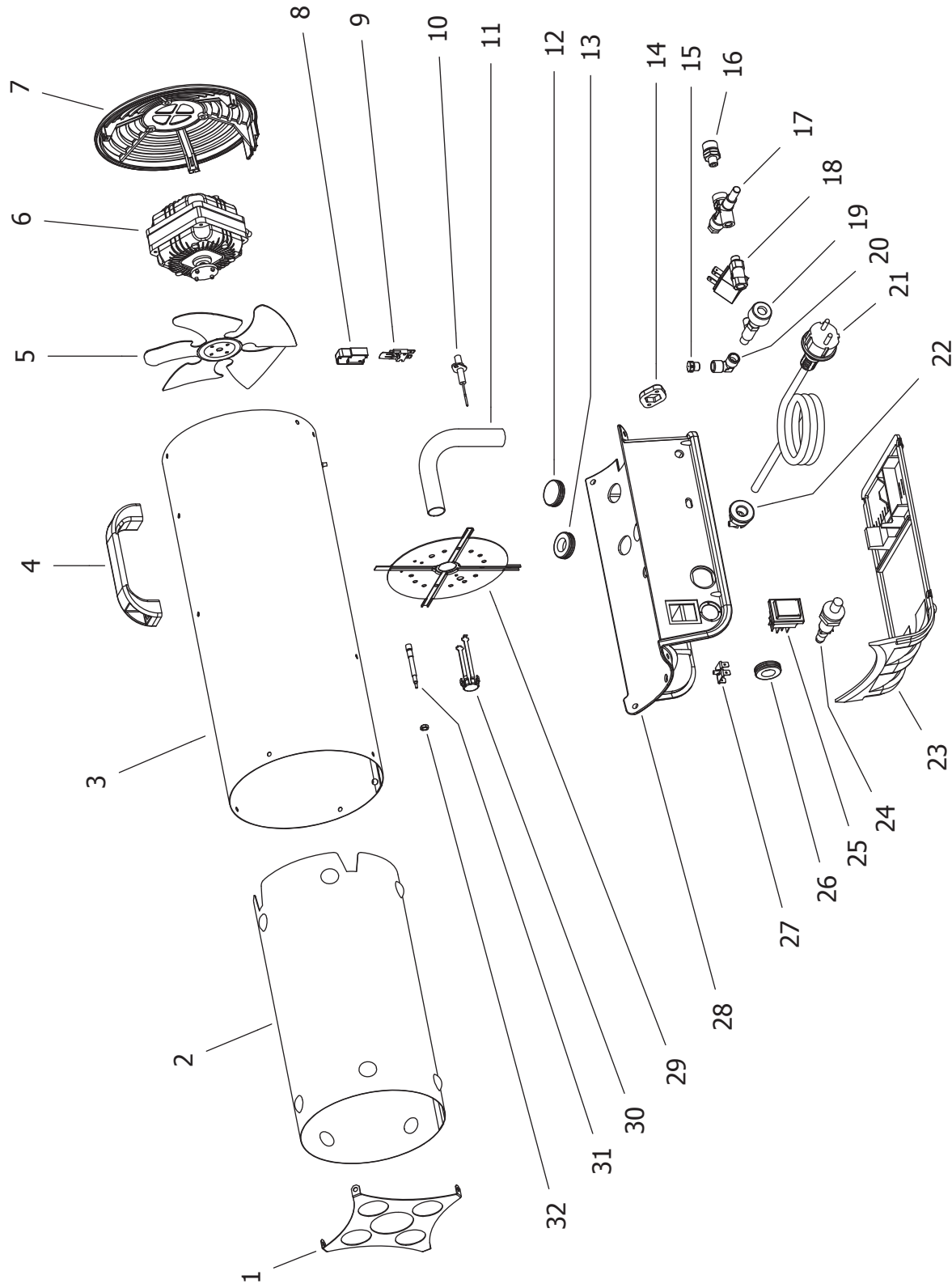


B. Thermostat de sécurité G. Vanne thermique M. Moteur Q. Interrupteur Q2. Allumeur piezo S. Electrode S2. Thermocouple Y. Electrovanne

### 5 / CONSIGNES D'ENTREPOSAGE

1. Après utilisation ou en cas de panne, fermez toujours le robinet de la bouteille.
2. Enlevez le régulateur de pression en desserrant l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre. Assurez-vous que le joint d'étanchéité n'est pas endommagé. Si vous supposez un endommagement, prenez contact avec votre revendeur.
3. Entreposer votre générateur à l'abri de l'humidité et de la poussière.

**Ne jamais conserver la bouteille de gaz dans un sous-sol ou dans un endroit non aéré.**

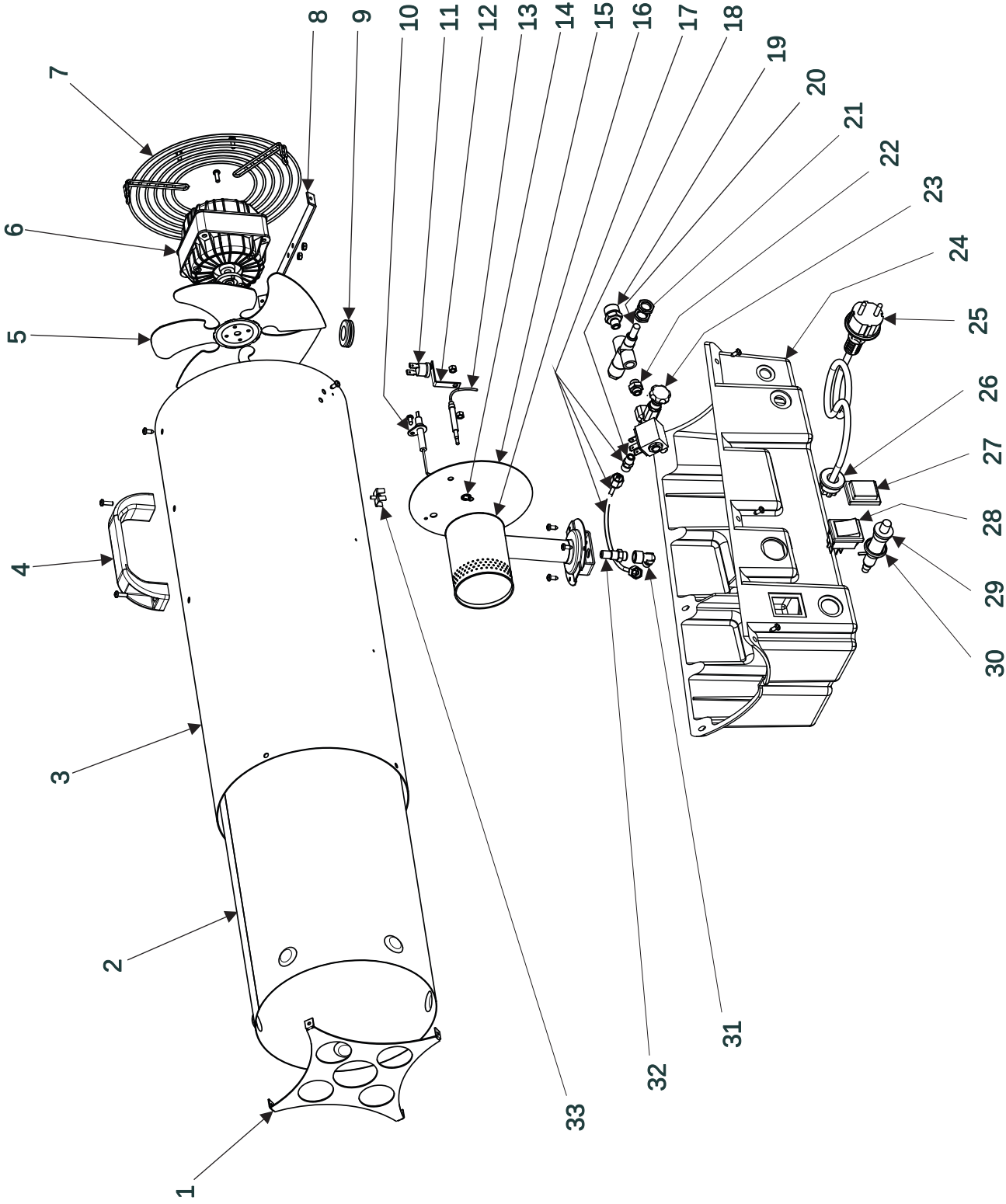


# BLP 17M

## UNITÉ 2

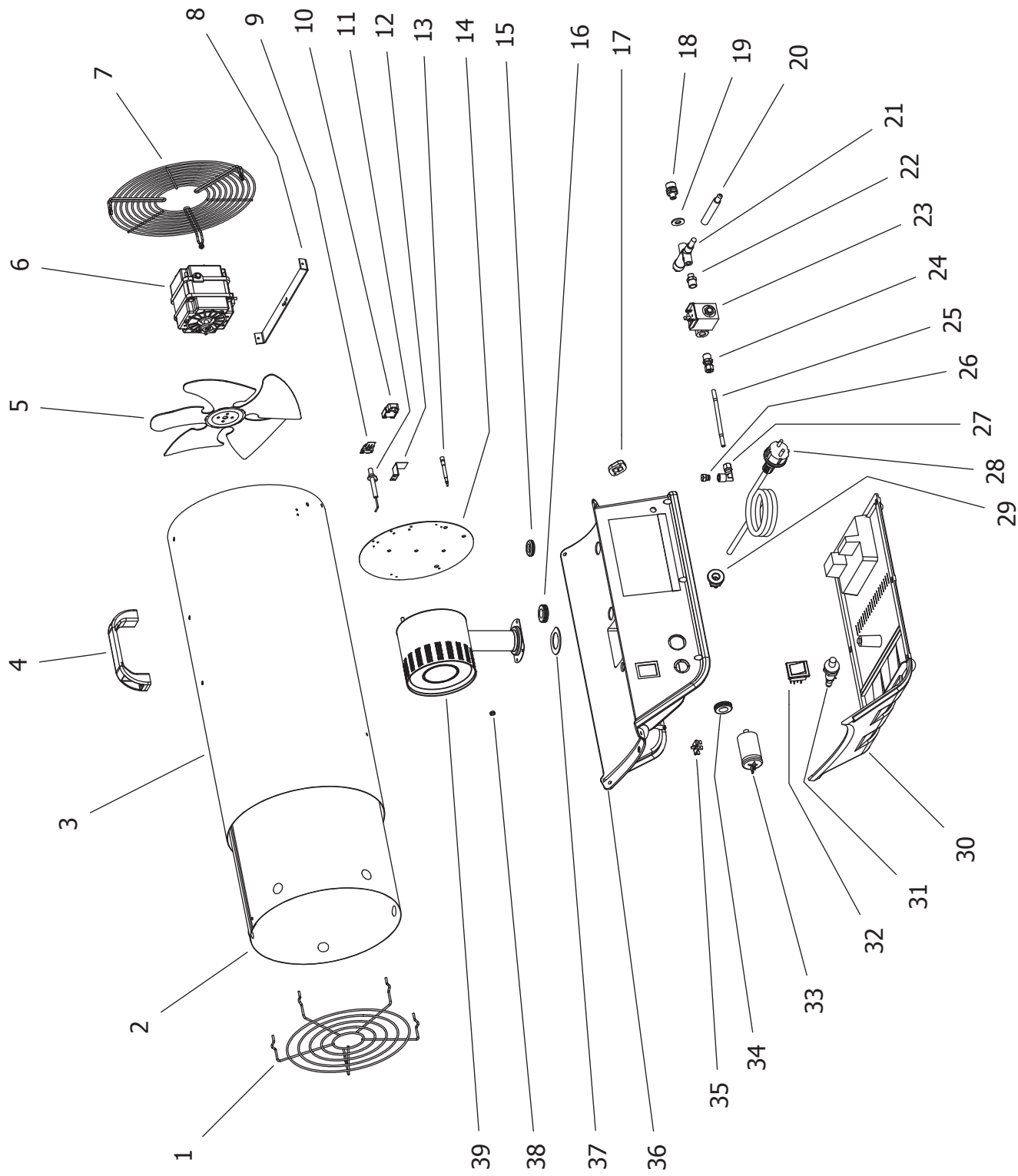
## PIÈCES DÉTACHÉES

| N° DE RÉF. | NUMÉRO<br>DU PIÈCE | DESIGNATION                       | Rév. Émiss. - Mai 2012 |
|------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 1          | 4160.714           | GRILLE DE SORTIE                  |                        |
| 2          | 4162.919           | CHAMBRE DE COMBUSTION             |                        |
| 3          | 4162.918           | MANTEAU                           |                        |
| 4          | 4162.893           | MANCHE EN PLASTIQUE               |                        |
| 5          | 4162.251           | VENTILATEUR Ø172 19°              |                        |
| 6          | 4160.044           | MOTEUR ÉLECTRIQUE                 |                        |
| 7          | 4160.713           | GRILLE EN PLASTIQUE               |                        |
| 8          | 4162.909           | BOÎTIER DE THERMOSTAT DE SÉCURITÉ |                        |
| 9          | 4162.910           | THERMOSTAT DE SÉCURITÉ            |                        |
| 10         | 4160.707           | ALLUMEUR DOSSIER ÉLECTRIQUE       |                        |
| 11         | 4162.697           | TUBE DE FLAMME                    |                        |
| 12         | 4162.500           | GROMMET                           |                        |
| 13         | 4160.646           | GROMMET                           |                        |
| 14         | 4161.854           | BLOC POUR BUSE                    |                        |
| 15         | 4160.746           | BUSE GAZ                          |                        |
| 16         | 4160.048           | BUSE D'ENTRÉE GAZ                 |                        |
| 17         | 4160.653           | VANNE GAZ DE SÉCURITÉ             |                        |
| 18         | 4160.562           | ÉLECTROVANNE                      |                        |
| 19         | 4160.675           | ROBINET À GAZ                     |                        |
| 20         | 4162.922           | COUDE À 90°                       |                        |
| 21         | 4160.539           | FIL ELECTRIQUE                    |                        |
| 22         | 4160.635           | PASSE-FIL                         |                        |
| 23         | 4162.914           | BASE INFÉRIEURE PLASTIQUE         |                        |
| 24         | 4162.597           | ALLUMEUR PIÉZO                    |                        |
| 25         | 4160.637           | INTERRUPTEUR                      |                        |
| 26         | 4160.646           | GROMMET                           |                        |
| 27         | 4160.639           | RIVET POP                         |                        |
| 28         | 4162.915           | DE BASE PLUS ÉLEVÉ PLASTIQUE      |                        |
| 29         | 4162.699           | BRÛLEUR PLAQUE                    |                        |
| 30         | 4162.698           | TERMINAL DE BRÛLEUR               |                        |
| 31         | 4106.041           | THERMOCOUPLE INTERROMPUE          |                        |
| 32         | 4106.043           | ÉCROU DU THERMOCOUPLE INTERROMPUE |                        |



**BLP 33M**

| Position | Code     | Description                       |
|----------|----------|-----------------------------------|
| 1        | 4160.764 | GRILLE AVANT                      |
| 2        | 4161.373 | CHAMBRE DE COMBUSTION             |
| 3        | S/R      | CARROSSERIE                       |
| 4        | 4160.715 | POIGNEE                           |
| 5        | 4160.690 | HELICE                            |
| 6        | 4160.629 | MOTEUR                            |
| 7        | 4160.784 | GRILLE SUPPORT MOTEUR             |
| 8        | 4161.010 | SUPPORT MOTEUR                    |
| 9        | 4160.646 | PASSE FIL                         |
| 10       | 4160.731 | ELECTRODE D'ALLUMAGE              |
| 11       | 4160.636 | THERMOSTAT DE SURCHAUFFE          |
| 12       | 4160.708 | SUPPORT DE THERMOSTAT             |
| 13       | 4162.654 | THERMOCOUPLE                      |
| 14       | 4160.627 | RONDELLE ELASTIQUE                |
| 15       | 4160.726 | FLASQUE BRULEUR                   |
| 16       | 4160.687 | BRULEUR                           |
| 17       | 4160.724 | TUYAU GAZ ELECTROVANNE/INJECTEUR  |
| 18       | 4160.623 | RACCORD M/M 1/8"                  |
| 19       | 4160.700 | RACCORD ENTRÉE GAZ                |
| 20       | 4160.653 | VANNE THERMIQUE                   |
| 21       | 4160.701 | ECROU M12X0,75                    |
| 22       | 4160.968 | RACCORD M/M 1/8"                  |
| 23       | 4160.660 | VANNE DEBIT GAZ AVEC ELECTROVANNE |
| 24       | 4160.721 | BASE PLASTIQUE                    |
| 25       | 4160.733 | CABLE ELECTRIQUE                  |
| 26       | 4160.635 | PRESSE ETOUPE                     |
| 27       | 4160.638 | PROTECTION INTERRUPTEUR           |
| 28       | 4160.637 | INTERRUPTEUR                      |
| 29       | 4160.641 | ALLUMEUR PIEZO                    |
| 30       | 4160.640 | ADAPTATEUR POUR PIEZO             |
| 31       | 4160.621 | RACCORD 90° 1/8"                  |
| 32       | 4160.722 | INJECTEUR GAZ ø1,15               |
| 33       | 4160.639 | RIVET POP POUR MASSE              |

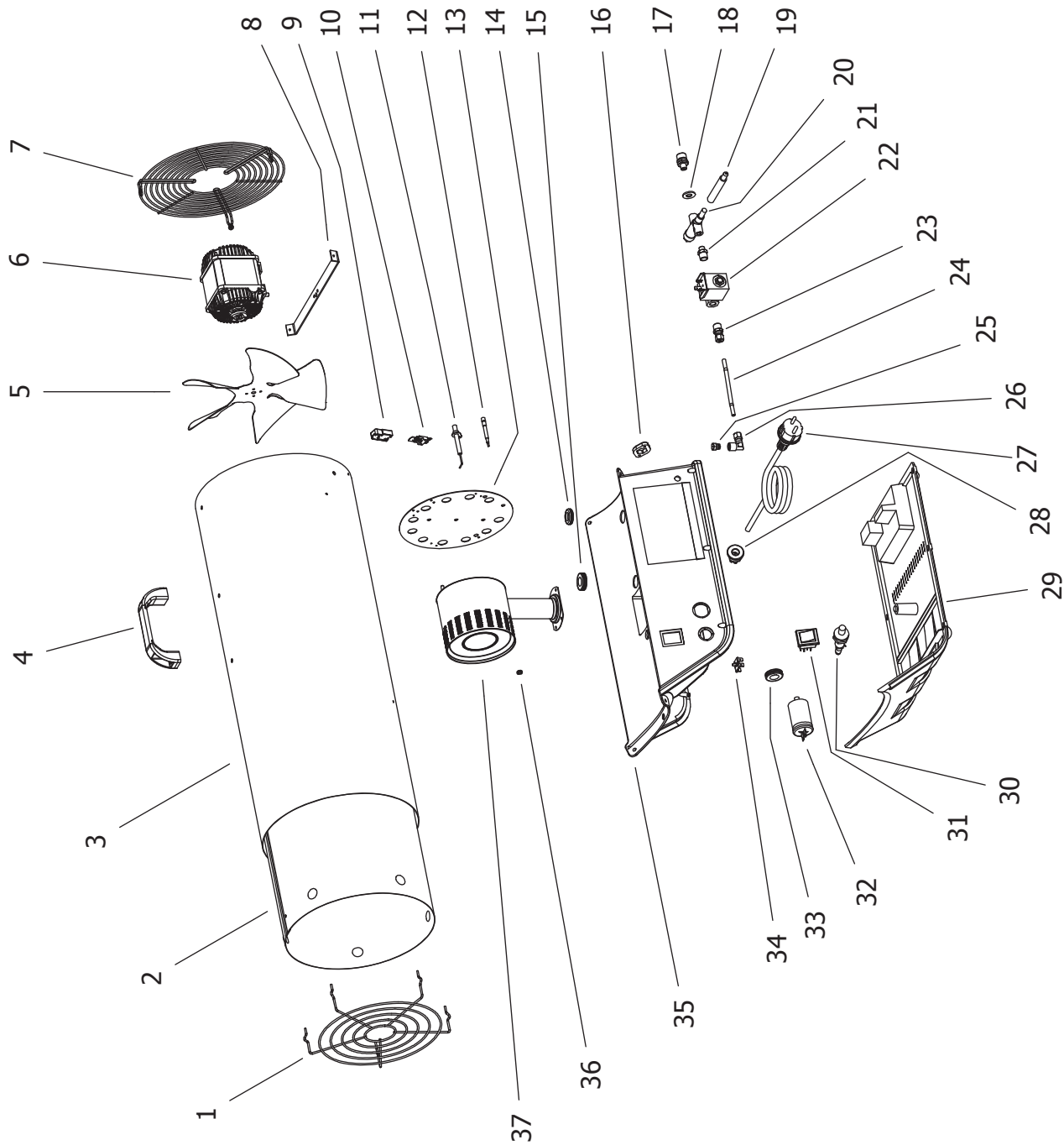


# BLP 53M

## UNITÉ 2

## PIÈCES DÉTACHÉES

| N° DE RÉF. | NUMÉRO<br>DU PIÈCE | DESIGNATION                       | Rév. D - Mai 2012 |
|------------|--------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 1          | 4160.740           | GRILLE DE SORTIE                  |                   |
| 2          | 4162.731           | CHAMBRE DE COMBUSTION             |                   |
| 3          | 4162.728           | MANTEAU                           |                   |
| 4          | 4162.893           | MANCHE EN PLASTIQUE               |                   |
| 5          | 4160.691           | VENTILATEUR                       |                   |
| 6          | 4160.046           | MOTEUR ÉLECTRIQUE                 |                   |
| 7          | 4160.739           | GRILLE EN PLASTIQUE               |                   |
| 8          | 4162.733           | SUPPORT MOTEUR ÉLECTRIQUE         |                   |
| 9          | 4162.910           | THERMOSTAT DE SÉCURITÉ            |                   |
| 10         | 4162.909           | PRISE THERMOSTAT DE SÉCURITÉ      |                   |
| 11         | 4160.731           | ALLUMEUR DOSSIER ÉLECTRIQUE       |                   |
| 12         | 4106.047           | SOUTIEN POUR THERMOSTAT           |                   |
| 13         | 4106.042           | THERMOCOUPLE INTERROMPUE          |                   |
| 14         | 4162.869           | BRÛLEUR PLAQUE                    |                   |
| 15         | 4160.646           | GROMMET                           |                   |
| 16         | 4160.646           | GROMMET                           |                   |
| 17         | 4161.854           | BLOC POUR BUSE                    |                   |
| 18         | 4160.048           | BUSE D'ENTRÉE GAZ                 |                   |
| 19         | 4160.283           | RONDELLE                          |                   |
| 20         | 4162.479           | TIGE DE SOUPAPE                   |                   |
| 21         | 4160.688           | VANNE GAZ DE SÉCURITÉ             |                   |
| 22         | 4160.299           | REDUCTEUR RACCORDS FILETÉS        |                   |
| 23         | 4160.963           | ÉLECTROVANNE                      |                   |
| 24         | 4160.962           | REDUCTEUR RACCORDS FILETÉS        |                   |
| 25         | 4162.724           | TUBE CUIVRE                       |                   |
| 26         | 4160.527           | BUSE GAZ                          |                   |
| 27         | 4160.967           | COUDE                             |                   |
| 28         | 4160.539           | FIL ELECTRIQUE                    |                   |
| 29         | 4160.635           | PASSE-FIL                         |                   |
| 30         | 4162.853           | BASE INFÉRIEURE PLASTIQUE         |                   |
| 31         | 4162.597           | ALLUMEUR PIÉZO                    |                   |
| 32         | 4160.637           | INTERRUPTEUR                      |                   |
| 33         | 4031.627           | CONDENSATUER                      |                   |
| 34         | 4160.646           | GROMMET                           |                   |
| 35         | 4160.639           | RIVET POP                         |                   |
| 36         | 4162.719           | DE BASE PLUS ÉLEVÉ PLASTIQUE      |                   |
| 37         | 4160.769           | PLAQUE DU COU                     |                   |
| 38         | 4106.043           | ÉCROU DU THERMOCOUPLE INTERROMPUE |                   |
| 39         | 4160.467           | BRÛLEUR GAZ                       |                   |



# BLP 73M

## UNITÉ 2

## PIÈCES DÉTACHÉES

| N° DE RÉF. | NUMÉRO<br>DU PIÈCE | DESIGNATION                       | Rév. D - Mai 2012 |
|------------|--------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 1          | 4160.740           | GRILLE DE SORTIE                  |                   |
| 2          | 4162.749           | CHAMBRE DE COMBUSTION             |                   |
| 3          | 4162.746           | MANTEAU                           |                   |
| 4          | 4162.893           | MANCHE EN PLASTIQUE               |                   |
| 5          | 4162.745           | VENTILATEUR                       |                   |
| 6          | -                  | MOTEUR ÉLECTRIQUE (*)             |                   |
| 7          | 4160.739           | GRILLE                            |                   |
| 8          | 4162.733           | SUPPORT MOTEUR ÉLECTRIQUE         |                   |
| 9          | 4162.909           | PRISE THERMOSTAT DE SÉCURITÉ      |                   |
| 10         | 4162.910           | THERMOSTAT DE SÉCURITÉ            |                   |
| 11         | 4160.731           | ALLUMEUR DOSSIER ÉLECTRIQUE       |                   |
| 12         | 4106.042           | THERMOCOUPLE INTERROMPUE          |                   |
| 13         | 4162.870           | BRÛLEUR PLAQUE                    |                   |
| 14         | 4160.646           | GROMMET                           |                   |
| 15         | 4160.646           | GROMMET                           |                   |
| 16         | 4161.854           | BLOC POUR BUSE                    |                   |
| 17         | 4160.048           | BUSE D'ENTRÉE GAZ                 |                   |
| 18         | 4160.283           | RONDELLE                          |                   |
| 19         | 4162.479           | TIGE DE SOUPAPE                   |                   |
| 20         | 4160.688           | VANNE GAZ DE SÉCURITÉ             |                   |
| 21         | 4160.299           | REDUCTEUR RACCORDS FILETÉS        |                   |
| 22         | 4160.963           | ÉLECTROVANNE                      |                   |
| 23         | 4160.962           | REDUCTEUR RACCORDS FILETÉS        |                   |
| 24         | 4162.724           | TUBE CUIVRE                       |                   |
| 25         | 4160.770           | BUSE GAZ                          |                   |
| 26         | 4160.967           | COUDE                             |                   |
| 27         | 4160.539           | FIL ELECTRIQUE                    |                   |
| 28         | 4160.635           | PASSE-FIL                         |                   |
| 29         | 4162.853           | BASE INFÉRIEURE PLASTIQUE         |                   |
| 30         | 4162.597           | ALLUMEUR PIÉZO                    |                   |
| 31         | 4160.637           | INTERRUPTEUR                      |                   |
| 32         | -                  | CONDENSATUER (*)                  |                   |
| 33         | 4160.646           | GROMMET                           |                   |
| 34         | 4160.639           | RIVET POP                         |                   |
| 35         | 4162.719           | DE BASE PLUS ÉLEVÉ PLASTIQUE      |                   |
| 36         | 4106.043           | ÉCROU DU THERMOCOUPLE INTERROMPUE |                   |
| 37         | 4160.467           | BRÛLEUR GAZ                       |                   |
| (*)        | 4160.958           | MOTEUR ÉLECTRIQUE                 |                   |
|            | 4110.293           | CONDENSATUER 5µF                  |                   |
|            | 4160.047           | MOTEUR ÉLECTRIQUE                 |                   |
|            | 4110.294           | CONDENSATUER 8µF                  |                   |

**Dantherm S.p.A.**

Via Gardesana 11, -37010-  
Pastrengo (VR), ITALY

**Dantherm S.p.A.**

Виа Гардесана 11, 37010  
Пастренго (Верона), ИТАЛИЯ

**Dantherm Sp. z o.o.**

ul. Magazynowa 5A,  
62-023 Gądk, POLAND

**Dantherm Sp. z o.o.**

ул. Магазинова, 5А,  
62-023 Гадки, ПОЛЬША

**Dantherm SAS**

23 rue Eugène Hénaff - CS 80010  
69694 VENISSIEUX, Cedex, FRANCE

**Dantherm SAS**

23 ул. Евгения Хенаффа – ЦС 80010  
69694 ВЕНИСЬЕ, Цедекс, ФРАНЦИЯ

**Dantherm LLC**

ul. Transportnaya 22/2,  
142802, STUPINO, Moscow region, RUSSIA

**ООО «Дантерм»**

Ул. Транспортная, 22/2,  
142802, г. Ступино, Московская обл., РФ

**Dantherm China LTD**

Unit 2B, 512 Yunchuan Rd.,  
Shanghai, 201906, CHINA

**Dantherm China LTD**

Юньчуань роад, 512, строение 2В,  
Шанхай, 201906, КИТАЙ

**Dantherm SP S.A.**

C/Calabozos, 6 Polígono Industrial, 28108  
Alcobendas, Madrid, SPAIN

**Dantherm SP S.A.**

Ц/Калабозос, 6 Полигоно Индустриал, 28108  
Алкобендас, Мадрит, ИСПАНИЯ