

Générateur d'air chaud fioul

JUMBO 145 C - 185 C - 235 C



Notice d'utilisation et d'entretien



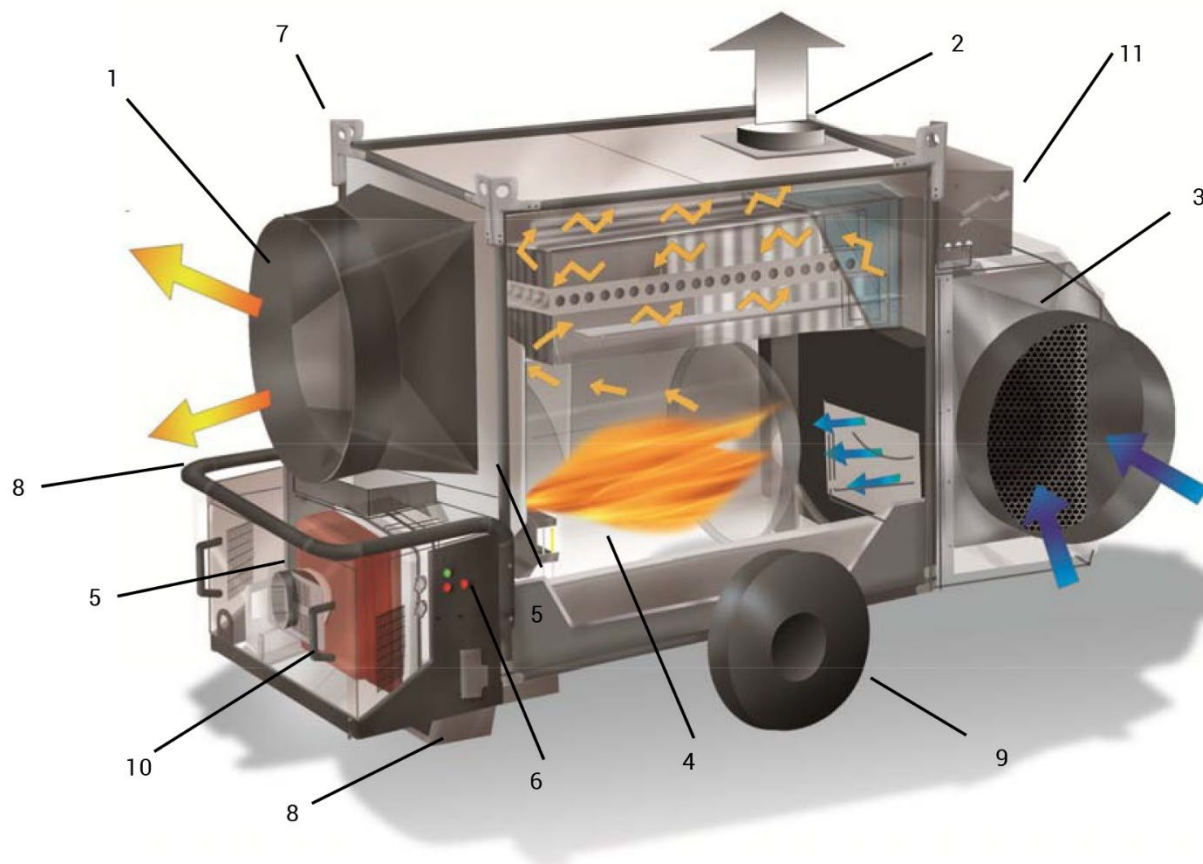
IMPORTANT :

Pour votre sécurité, lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser votre appareil.

Conservez-le soigneusement et consultez-le chaque fois que nécessaire.

La responsabilité de la Société S.PLUS ne saurait être engagée en cas de non-respect des règles et consignes indiquées ci-après ou en cas d'utilisation incorrecte.

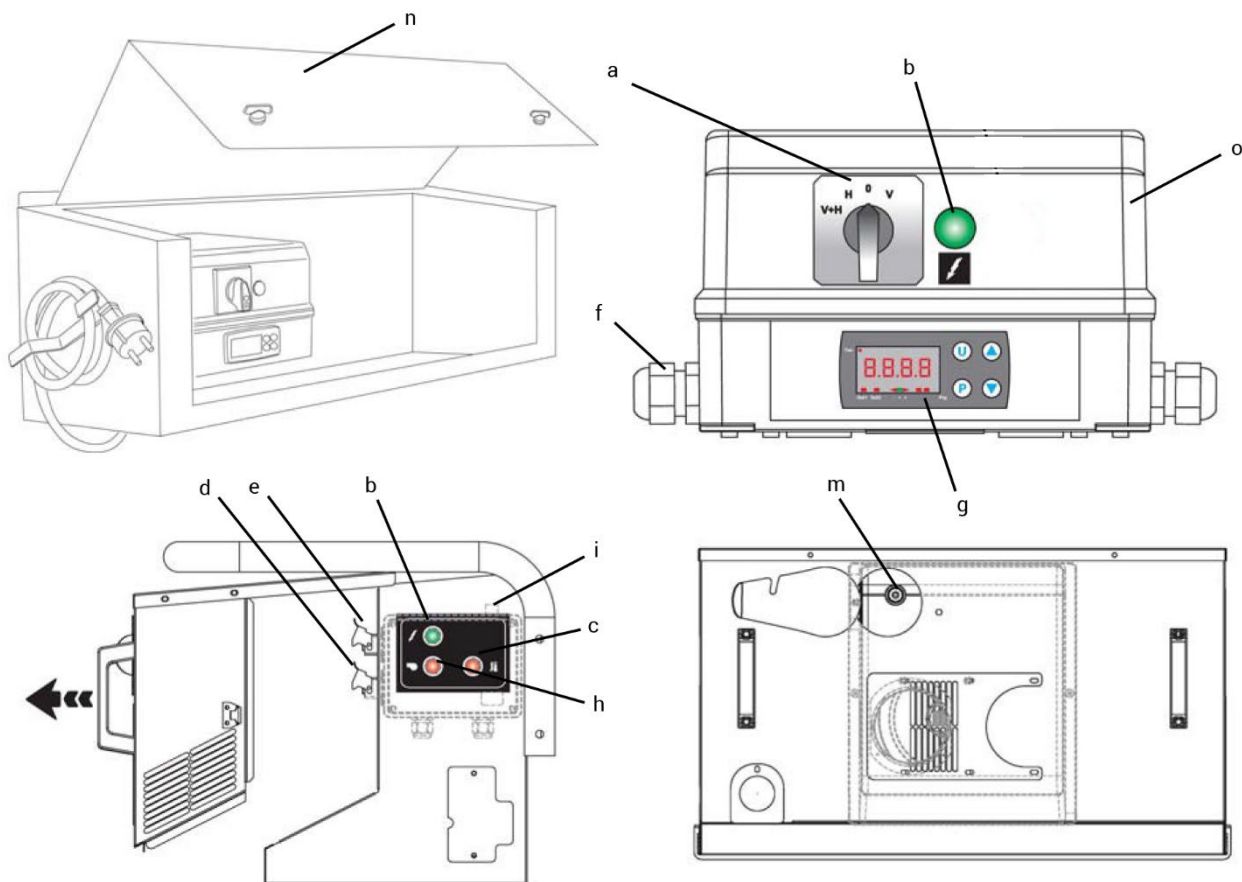
Schéma de fonctionnement



- 1 – Sortie air chaud
- 2 – Cheminée
- 3 – Ventilateur de soufflage
- 4 – Chambre de combustion
- 5 – Brûleur
- 6 – Boîtier thermostat L2

- 7 – Etriers de levage
- 8 – Support / Poignée
- 9 – Roue
- 10 – Boîtier brûleur
- 11 – Boîtier tableau de commande

Tableau de commande



a – Interrupteur chauffage ventilation
b – Voyant tension
c – Voyant thermostat de surchauffe L2
d – Prise thermostat d'ambiance
e – Prise pour filtre réchauffeur
f – Presse-câble pour câble alimentation
g – Thermostat de contrôle

h – Voyant brûleur
i – Bouton de réarmement thermostat L2
m – Voyant / bouton de réarmement
n – Panneau boîtier tableau de commande
o – Tableau de commande

IMPORTANT

Avant toute utilisation du générateur, nous vous prions de lire attentivement toutes les instructions pour l'emploi mentionnées ci-après et d'en suivre scrupuleusement les indications. SPLUS n'est pas responsable des dommages aux personnes et/ou aux biens dus à une utilisation impropre de l'appareil.

Ce livret d'utilisation et d'entretien est partie intégrante de l'appareil. Il doit donc être conservé soigneusement et accompagner l'appareil en cas de revente.

1. Description

Les générateurs d'air chaud ci-décrits sont destinés au chauffage de locaux de moyennes-grandes dimensions, qui requièrent un système de chauffage fixe ou mobile.

L'air comburant, c'est-à-dire l'air nécessaire à la combustion, est directement aspiré par le brûleur (6) fixé sur la machine. Cet air peut être prélevé :

- de l'extérieur, en utilisant une gaine flexible de raccordement (disponible en tant qu'accessoire), ce qui permet d'éviter de consommer l'oxygène du local à chauffer, ou bien
- à l'intérieur du local à chauffer ; dans ce dernier cas, le local doit être correctement ventilé afin d'assurer un recyclage suffisant de l'air.

Le flux d'air chaud est, quant à lui, mis en mouvement par un moto ventilateur hautes performances (4) : l'air est réchauffé par l'énergie thermique développée pendant la combustion et transmise par des produits de combustion chauds à l'air frais, à travers les surfaces métalliques étanches de la chambre de combustion et de l'échangeur thermique.

Après avoir été refroidis, les produits de combustion sont acheminés vers une gaine d'évacuation et éliminés à travers une cheminée ou un collecteur de produits de combustion dont les dimensions doivent en garantir l'évacuation.

Les générateurs d'air chaud peuvent fonctionner avec des brûleurs ayant des modes de fonctionnement ON-OFF et alimentés au fioul.



Seuls les brûleurs approuvés par SPLUS et indiqués dans le *Tableau des caractéristiques Techniques* peuvent être utilisés. Le remplacement du brûleur par un brûleur non d'origine, même s'il présente les mêmes caractéristiques que le brûleur d'origine, entraînera l'annulation de la certification et de la garantie.

Tous les générateurs d'air chaud sont dotés d'un équipement électronique de contrôle de la flamme ainsi que d'autres dispositifs :

- dispositifs de sécurité (thermostat de sécurité à réarmement manuel, contrôle de flamme, pressostat d'air), qui interviennent en cas de graves dysfonctionnements, en déclenchant un « blocage » de sécurité : dans ce cas, le générateur s'arrête, le bouton (d) s'allume en rouge fixe (signalisation de blocage) et le fonctionnement ne pourra reprendre qu'après avoir localisé et éliminé le problème à l'origine du blocage ;
- dispositifs de contrôle (Thermostat de contrôle pour le contrôle de la température de sortie muni de compteur d'heures, thermostat ventilateur et thermostat brûleur, contrôle de tension) qui interviennent en cas de légères anomalies de fonctionnement ou d'alimentation, en provoquant l'arrêt temporaire du générateur d'air chaud : dans ce cas, le générateur redémarrera automatiquement dès le rétablissement des conditions normales de fonctionnement.

Le **Tableau de dépannage** décrit toutes les possibles anomalies de fonctionnement et leurs solutions.

2. Conditions de livraison

Le générateur d'air est livré avec des parties à assembler et à régler selon les indications du **chapitre 4 (Instructions d'installation)**.

- Corps du générateur d'air chaud
- Brûleur
- Raccord de distribution de l'air
- Accessoires éventuels (tuyaux cheminée, tuyaux pour la distribution de l'air, etc.)

Avant de procéder à l'installation, au réglage du brûleur et de la mise en marche, il est nécessaire que le générateur d'air chaud soit entièrement assemblé.



Les opérations d'assemblage doivent être effectuées par un personnel qualifié, possédant les compétences nécessaires.

Au terme de l'assemblage, les étiquettes d'identification présentes dans l'emballage et concernant :



- générateur d'air chaud
- brûleur

doivent être appliquées sur l'étiquette indiquant le numéro de série du générateur d'air chaud et également sur la déclaration d'assemblage et d'installation qui se trouve à l'avant-dernière page de ce manuel.



Tous les documents fournis sont partie intégrante de l'appareil. Ils doivent donc être conservés avec soin et accompagner l'appareil en cas de revente.

Le transport et la manutention des différents éléments doivent être exécutés à l'aide d'un chariot élévateur manuel ou automatique d'une charge utile suffisante.



Ne jamais essayer de le soulever manuellement : son poids excessif risque de causer de graves lésions physiques.

3. Conseils d'ordre général

L'installation, le réglage et l'utilisation du générateur d'air chaud doivent être accomplis dans le respect de toutes les normes et des lois nationales et locales en vigueur en matière d'utilisation de la machine.

Il est conseillé de s'assurer que :

- les instructions du présent livret sont scrupuleusement respectées;
- le générateur n'est pas installé dans des zones à fort risque d'incendie ou d'explosion;
- aucun matériau inflammable n'est déposé à proximité de l'appareil (la distance minimum doit être de 3 mètres);
- tout risque de surchauffe des cloisons, plafond ou sol réalisé dans des matériaux inflammable a été analysé et écarté;
- toutes les mesures aptes à prévenir les incendies ont été adoptées;
- l'aération du local dans lequel est installé le générateur est garantie et suffit aux besoins du générateur;
- le générateur est installé à proximité d'une gaine d'évacuation et d'un coffret électrique d'alimentation possédant des caractéristiques conformes à celles déclarées;
- le générateur a été contrôlé avant sa mise en service et qu'il est régulièrement surveillé pendant son fonctionnement;

- l'alimentation électrique est sectionnée au terme de chaque utilisation.

Il est par ailleurs obligatoire de respecter les conditions de fonctionnement du générateur d'air chaud, et plus particulièrement :

- ne pas dépasser la puissance thermique maximale du foyer (cf. tableau des caractéristiques techniques);
- s'assurer que le débit d'air n'est pas inférieur au débit nominal; vérifier l'absence d'obstacles ou d'obstructions à l'aspiration et/ou à la sortie de l'air, tels que des toiles ou des couvertures étendues sur l'appareil, des parois ou des objets encombrants à côté du générateur.



Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes ou des enfants présentant un handicap physique, sensoriel, mental ou ne possédant pas l'expérience et les connaissances suffisantes à moins qu'ils aient été formés sur son fonctionnement par une personne responsable de la sécurité.

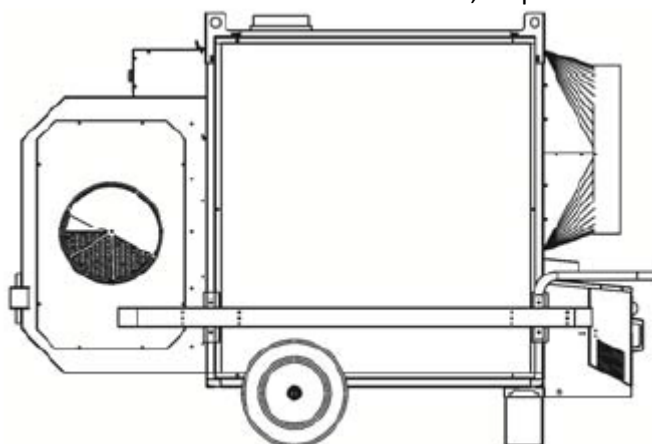
4. Instructions d'installation



Toutes les instructions fournies dans ce paragraphe ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié.

4.1 Installation au sol ou au plafond

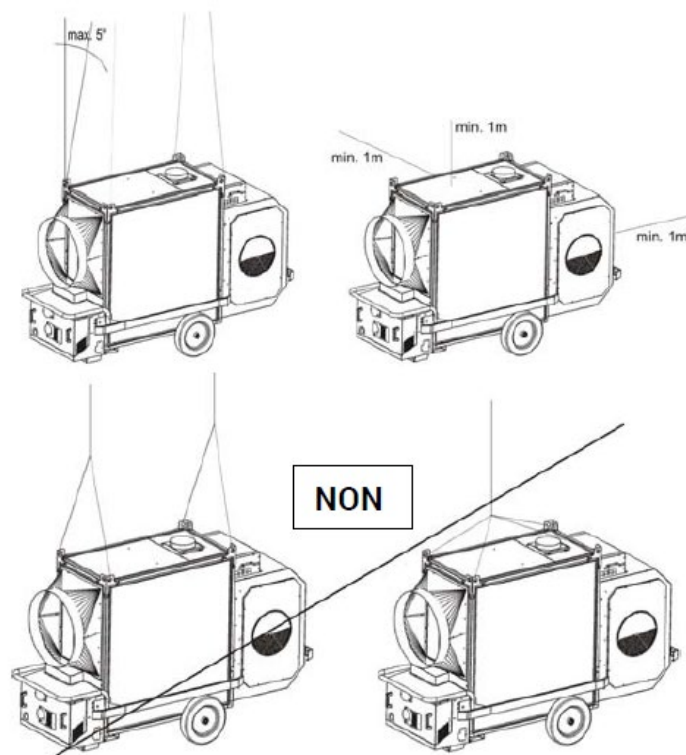
Le générateur d'air chaud peut être installé : soit directement au sol, en position stable



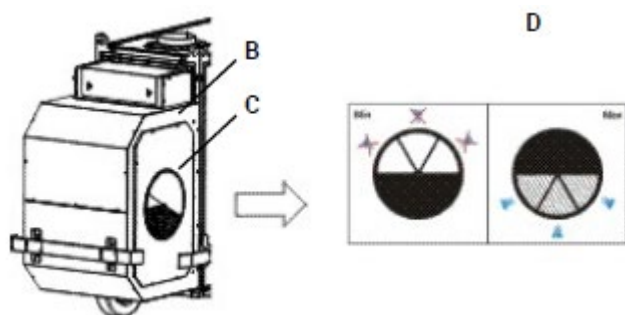
soit suspendu au plafond à l'aide d'élingues et/ou de chaînes de dimension et longueur appropriées, à fixer aux 4 points de suspension.



S'assurer que les élingues et/ou les chaînes forment un angle maximum de 5° avec la verticale au plafond, que les élingues ne s'entrecroisent pas et qu'une élingue différente est utilisée pour chaque crochet.



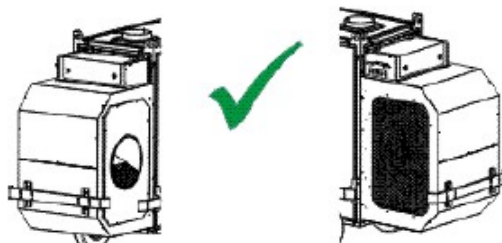
La distance des parois environnantes, du sol et/ou du plafond, doit être au minimum de 1 mètre.
Le ventilateur centrifuge est muni d'un panneau (B) contenant un registre métallique (C) coulissant pour l'introduction d'air neuf; il ne doit être réglé qu'en cas de raccordement à des conduits d'aspiration de l'air.

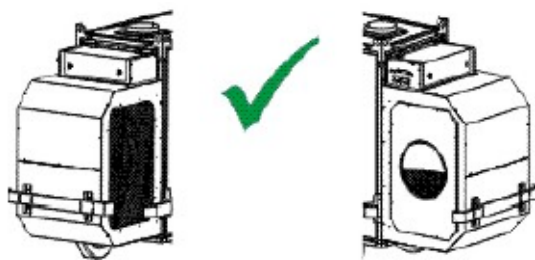


Attention

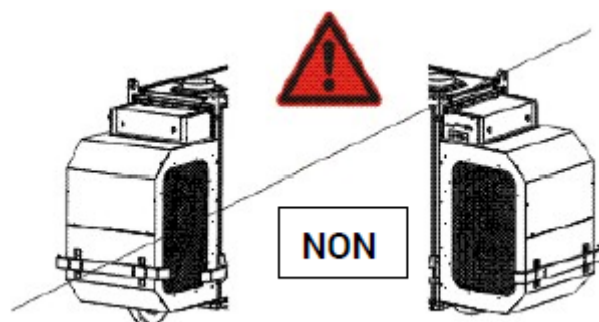


L'accessoire (A) de raccordement du conduit d'aspiration de l'air et le panneau (B) avec le registre de réglage de l'air (C) peuvent être montés sur le côté droit comme sur le côté gauche de l'enveloppe du ventilateur





L'accessoire (A) de raccordement du conduit d'aspiration de l'air et le panneau (B) avec registre de réglage de l'air (C) ne doivent jamais être enlevés, même s'ils ne sont pas raccordés aux conduits d'aspiration de l'air : l'absence de ces panneaux peut endommager le moteur du ventilateur.



4.2 Branchements électriques



La ligne d'alimentation électrique doit être équipée d'une mise à la terre et d'un disjoncteur magnétothermique avec différentiel.

Le câble d'alimentation doit être branché à un coffret électrique muni d'un sectionneur.

Avant la mise en fonction du générateur donc avant de le brancher au réseau électrique, il est indispensable de vérifier que les caractéristiques du réseau d'alimentation électrique correspondent à celles reportées. Le branchement éventuel du thermostat d'ambiance ou d'autres accessoires de l'installation (ex. horloge) doit être effectué en connectant le câble électrique à la fiche du thermostat (c) :

- Débrancher la fiche (c) de l'armoire électrique, l'ouvrir et retirer le pontet électrique entre les bornes 2 et 3 de la fiche ;
- Brancher le câble électrique au thermostat sur les bornes 2 et 3 de la fiche du thermostat (c) ;
- Refermer la fiche et la rebrancher dans la prise de l'armoire électrique.



Ne jamais essayer de mettre en marche ou d'arrêter le générateur en branchant le thermostat d'ambiance (ni aucun autre dispositif de contrôle) sur la ligne d'alimentation électrique.

L'installation, le raccordement et l'utilisation de tous les autres accessoires sont décrits dans la notice jointe à chaque dispositif accessoire. Le schéma électrique ci-inclus ne concerne que le raccordement électrique.

4.3 Raccordement aux conduits d'admission de l'air chaud

4.3.1 Conduits d'évacuation d'air

Le générateur d'air chaud est conçu pour fonctionner par diffusion directe de l'air. En cas d'exigences particulières, il peut être néanmoins raccordé à des conduits de distribution de l'air correctement dimensionnés et ayant un diamètre et une longueur conformes aux indications reprises dans le **Tableau des caractéristiques techniques**.



Avant de mettre le générateur en marche, contrôler que le sens de rotation du ventilateur correspond bien à celui indiqué.

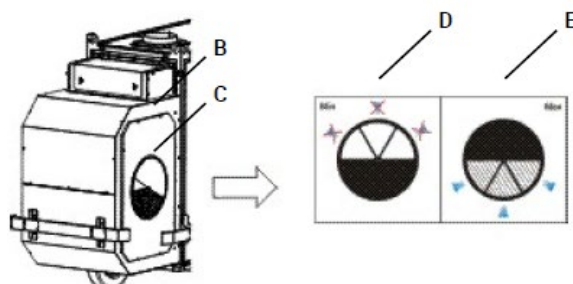
Les conduits de distribution de l'air peuvent être raccordés à l'aide des différents accessoires disponibles, en plaçant le raccord, choisi en fonction de ce qui est effectivement nécessaire, frontalement à une ou plusieurs voies de sortie.

4.3.2 Conduits d'aspiration d'air

Le générateur peut être raccordé aux conduits d'aspiration pour la recirculation de l'air ambiant qui doit être chauffé. Ces conduits doivent respecter le diamètre et la longueur maximaux comme l'indique le **tableau des caractéristiques techniques** et doivent être raccordés à l'aide de l'accessoire spécifique (A) disponible, qui doit être monté sur l'enveloppe du ventilateur centrifuge



Le ventilateur centrifuge est muni d'un panneau (B) contenant un registre métallique (C) coulissant pour l'introduction d'air neuf ; il peut être réglé d'un minimum (position D) à un maximum (position E)



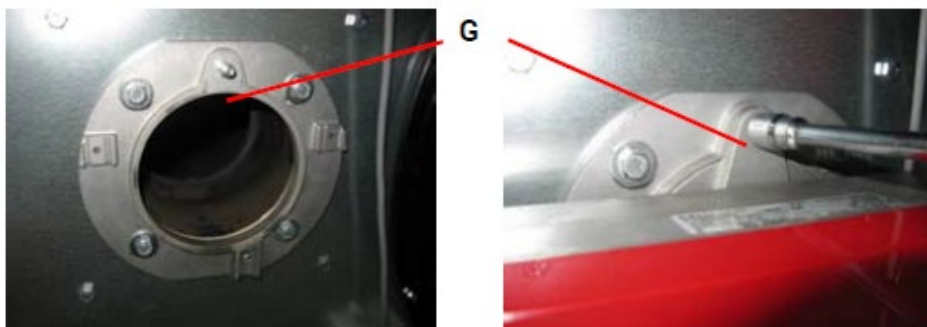
L'accessoire (A) de raccordement du conduit d'aspiration de l'air et le panneau (B) avec le registre de réglage de l'air (C) peuvent être montés sur le côté droit comme sur le côté gauche de l'enveloppe du ventilateur.

4.4 Montage brûleur fioul RIELLO

Ouvrir la boîte contenant le brûleur fioul, extraire le brûleur et conserver les deux étiquettes adhésives portant le numéro de série qui seront utilisées ultérieurement ;

Consulter le Manuel d'Utilisation du brûleur et monter la vis de fixation du brûleur sur sa plaque en suivant les instructions.

- Fixer la plaque brûleur à la machine à l'aide des 4 vis M8 et des rondelles D8 x D24 ;



- Introduire le brûleur et le fixer sur la plaque en vissant l'écrou fourni sur la vis G ;
- Repérer le câble noir muni de la fiche Wieland à 7 pôles sortant du coffret électrique et introduire la fiche dans la prise H sur le brûleur ;



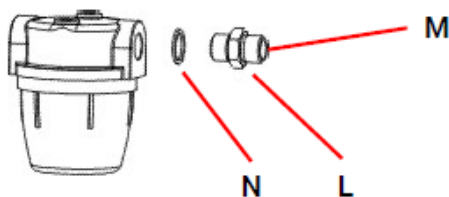
- Ôter le couvercle du brûleur et fixer les deux tuyaux flexibles aux raccords équipant la pompe à fioul ;



Le brûleur fioul est déjà préréglé selon les paramètres indiqués dans le *Tableau des caractéristiques techniques*.

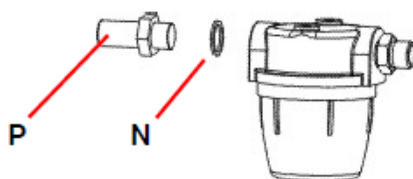
Filtre fioul

- Prélever le filtre fioul et le téton L. Visser le téton à fond en ayant soin d'interposer le joint en aluminium N.



La partie filetée avec biseau conique intérieur M doit rester à l'extérieur pour permettre le serrage étanche avec le tuyau flexible.

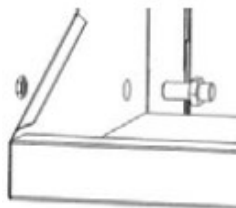
- Prélever le raccord passe-paroi P et le fixer au filtre fioul, en introduisant la partie filetée plus courte dans le filtre et en prenant soin d'interposer le joint en aluminium N.



- Fixer l'ensemble filtre à gasoil en haut à gauche de la boîte du brûleur, puis le bloquer à la paroi métallique en serrant l'écrou 1/4".



- Fixer le deuxième raccord passe-paroi en bas à gauche de la boîte du brûleur, puis le bloquer à la paroi métallique en serrant l'écrou 1/4".



- Visser le flexible d'aspiration de la pompe sur le raccord M du groupe filtre à gasoil.
- Visser le flexible de refoulement de la pompe sur le deuxième raccord passe-paroi.
- Refermer le couvercle du brûleur ;

4.5 Raccordement à l'alimentation fioul



Les prescriptions d'installation, de réglage et d'utilisation visées par les réglementations régionales et/ou nationales concernant l'emploi du générateur d'air chaud doivent impérativement toujours être respectées.

L'assemblage au tuyau d'alimentation de fioul peut être réalisé en reliant le réservoir de fioul à la pompe du brûleur :

- directement, en utilisant la pompe à fioul du brûleur et en respectant les dimensions et les longueurs spécifiées dans le manuel d'utilisation du brûleur, joint au présent manuel ;
- indirectement, en cas d'utilisation d'une pompe à fioul auxiliaire de renvoi. Dans ce cas, il convient de nous contacter pour le dimensionnement correct de l'installation.

4.6 branchements du brûleur à la prise d'air Snorkel et réglage de l'air de combustion

La prise d'air (3) du brûleur peut être raccordée à l'extérieur du local à chauffer, de façon à aspirer l'air extérieur propre et ne pas réduire la quantité d'oxygène dans le local.

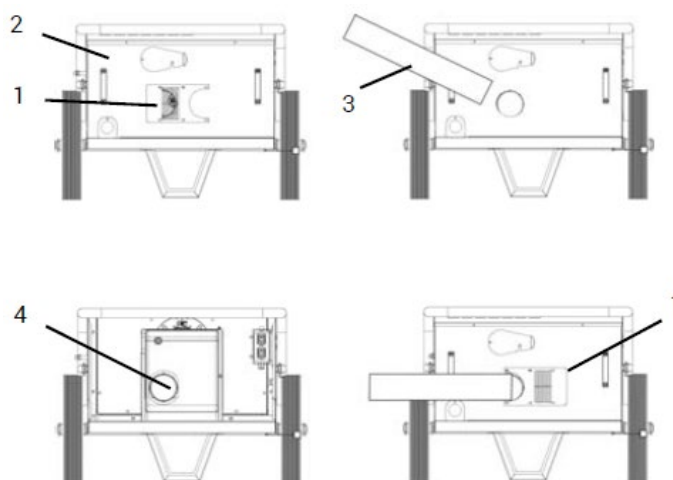
Le tuyau à raccorder doit être du type rigide pour éviter tout étranglement dû à la dépression de l'air aspiré ; il doit avoir un diamètre minimum de 100 mm et une longueur maximum de 6 m.



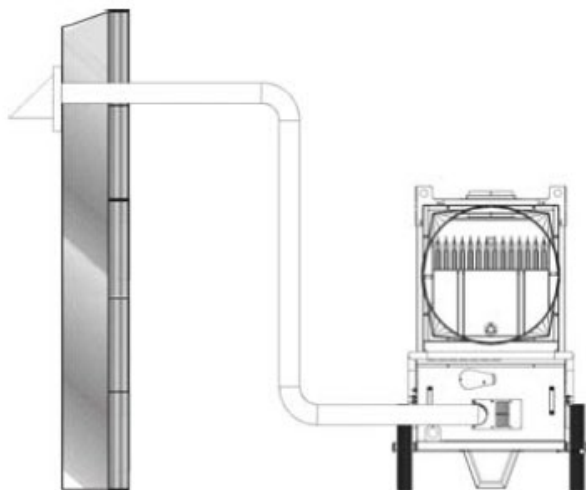
Si le tuyau est trop long, couper l'excédent de façon à ne pas laisser d'anses et/ou de coudes qui pourraient représenter un obstacle à l'aspiration d'air.

Pour raccorder le tuyau de l'air à la prise du brûleur :

- enlever le couvercle (a) du boîtier du brûleur
- enlever le panneau de fermeture (b) du boîtier du brûleur
- introduire le tuyau de l'air (c) dans l'orifice du panneau de fermeture (b) et le fixer à la prise Snorkel (d) sur le brûleur
- remonter le couvercle (a) du boîtier du brûleur en le faisant coulisser le long du tuyau de l'air (c) en s'assurant que le tuyau de l'air (c) ne se détache pas de la prise Snorkel (d)
- fixer le panneau (a) sur la prise du brûleur en le renversant de façon à ce que le tuyau de l'air (c) reste bloqué.



L'extrémité du tuyau d'aspiration doit être raccordée au passe-cloison muni d'une grille de protection afin d'éviter l'introduction accidentelle de petits animaux ou de corps étrangers.



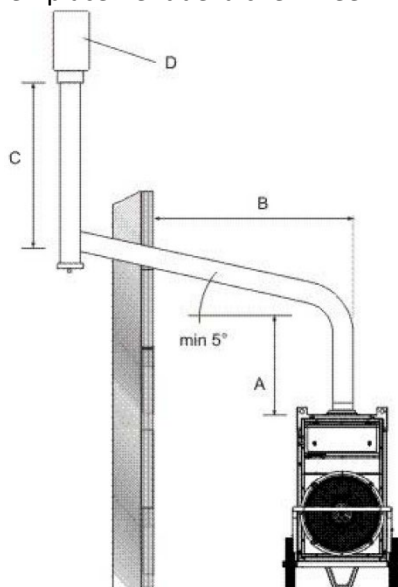
L'air du brûleur doit être réglé en fonction des indications reportées dans le *Tableau des caractéristiques Techniques*.

4.7 Raccordement au conduit d'évacuation des produits de combustion

Les conduits d'évacuation des produits de combustion doivent être en acier et conformes à la norme EN 1443. Le rendement de combustion et le bon fonctionnement du brûleur sont subordonnés au tirage du conduit de cheminée. Le raccordement au collecteur de produits de combustion doit être effectué en respectant les dispositions des réglementations en vigueur et compte tenu des prescriptions suivantes :

- le parcours du raccordement au collecteur de fumée doit être le plus court possible et suivre une pente ascendante (hauteur minimum 1 m) ;
- les coudes et les sections réduites doivent être évités ;
- toujours prévoir un terminal anti-refoulement pour éviter la chute d'eau de pluie et empêcher le refoulement des produits de combustion à cause du vent ;
- le tirage du collecteur de produits de combustion doit être au minimum identique à celui prescrit ;
- chaque générateur d'air chaud doit être raccordé à un conduit de cheminée indépendant.

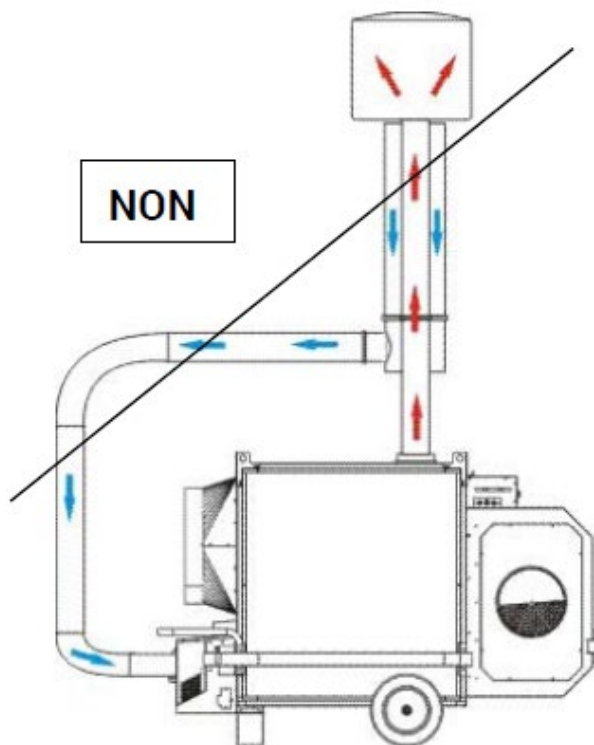
Voici quelques possibles schémas d'emplacement de la cheminée :



- A) Minimum 1 m
- B) Le plus court possible
- C) Minimum 1 m
- D) Activateur de tirage en "H"



Pour ce type d'appareil, il est formellement interdit d'installer des conduits de fumée coaxiaux pour l'évacuation des produits de combustion et l'aspiration d'air du brûleur : le fonctionnement risquerait d'être irrémédiablement compromis.



4.8 Première mise en marche et réglage de la combustion



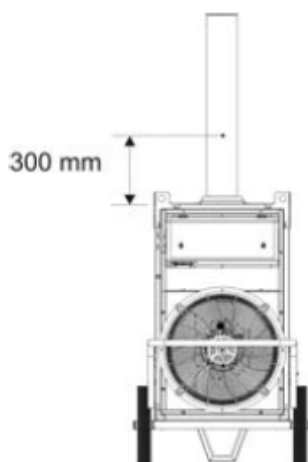
La première mise en marche doit toujours être exécutée par un technicien spécialisé qui doit vérifier que les paramètres de combustion sont corrects.



Les brûleurs ont un préréglage d'usine qui pourrait être différent du réglage nécessaire. Celui-ci doit donc être contrôlé et le cas échéant modifié.

Le **Tableau des caractéristiques techniques** fournit les valeurs de réglage (pression fioul brûleur, position tête de combustion, réglage air) pour chacun des brûleurs approuvés pour ces types d'appareils.

La sonde servant au contrôle périodique de la combustion et de la température des produits de combustion doit être introduite comme indiqué :



La combustion est stable et propre si les paramètres de combustion s'inscrivent dans les valeurs suivantes :

Index Bacharach: 0 (blanc)

CO₂: 11 ÷ 12,5 %

Oxygène (O₂): 4,5 ÷ 6 %

CO_{max}: 500 ppm

Il peut être nécessaire de modifier le réglage du brûleur en fonction du type de combustible utilisé et des conditions de l'installation (altitude, aspiration d'air de combustion avec ou sans prise Snorkel etc.) si les paramètres de combustion ne sont pas corrects.

Au terme des tests de fonctionnement, l'orifice pratiqué pour l'introduction de la sonde doit être scellé à l'aide d'un matériau garantissant l'étanchéité du conduit et résistant aux hautes températures.

5. Instructions d'utilisation

5.1 Mise en marche

Pour mettre le générateur en marche :

- Soulever le panneau (n) du boîtier du tableau électrique ;
- S'assurer que le commutateur (a) est sur la position "0".
- Alimenter l'appareil en agissant sur l'interrupteur général du tableau de commande : le voyant vert (b) s'allume pour signaler que le tableau est sous tension.
- Tourner le commutateur (a) dans la position H ou H+V ; le brûleur commence le cycle de démarrage et préallumage, puis la flamme s'allume ; après quelques minutes de chauffage de la chambre de combustion, le ventilateur principal démarre également.



En mode H+V, le ventilateur fonctionne en continu même lorsque le brûleur s'éteint parce que la température ambiante est atteinte.



En mode H, le ventilateur ne fonctionne que lorsque la chambre de combustion est suffisamment chaude. De ce fait, lorsque la température ambiante est atteinte, le brûleur s'éteint et le ventilateur ne fonctionne que jusqu'au refroidissement complet de la chambre de combustion.

Si, pendant le cycle de démarrage ou de fonctionnement, le générateur ne fonctionne pas, se reporter au **Tableau de dépannage** pour identifier la cause du dysfonctionnement.



En cas de blocage de sécurité du brûleur, (voyant m) il est nécessaire d'appuyer sur le poussoir de réarmement (d) pendant 3 secondes pour faire redémarrer le générateur.



En cas de blocage de sécurité du thermostat de sécurité (voyant h) il est nécessaire d'appuyer sur le bouton de réarmement (i) pour faire redémarrer le générateur.



Ne jamais effectuer plus de deux redémarrages consécutifs : le fioul imbrûlé peut s'accumuler dans la chambre de combustion et s'enflammer soudainement lors de la deuxième mise en marche.

5.2 Arrêt

Pour arrêter l'appareil, replacer le commutateur (a) sur « 0 », ou, en cas de fonctionnement automatique, réduire la valeur de la température programmée à l'aide du thermostat : le brûleur s'arrête et le voyant (f) s'éteint tandis que le ventilateur continue de fonctionner, en démarrant à plusieurs reprises, jusqu'au refroidissement complet de la chambre de combustion.



Le fonctionnement du générateur ne doit jamais être interrompu en agissant sur l'interrupteur de sectionnement du tableau d'alimentation.

L'alimentation électrique ne doit être coupée qu'après l'arrêt du ventilateur.

5.3 Ventilation

Pour faire fonctionner le générateur en mode ventilation continue, tourner le commutateur (a) dans la position identifiée par le symbole V.

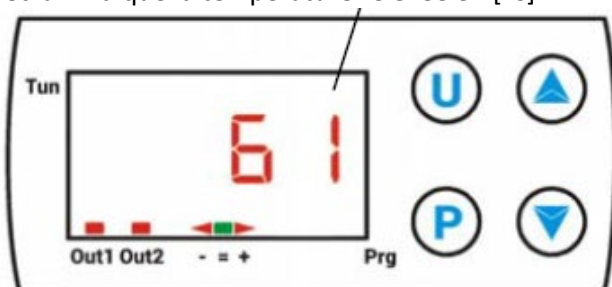
5.4 Thermostat de contrôle

Le générateur d'air chaud est équipé d'un Thermostat de contrôle (g) à écran ACL qui permet de relever et de contrôler les paramètres suivants :

- Détection de la température de sortie de l'air
- Enregistrement des heures de fonctionnement
- Contrôle de la température d'intervention du thermostat ventilateur
- Contrôle de la température d'intervention du thermostat brûleur

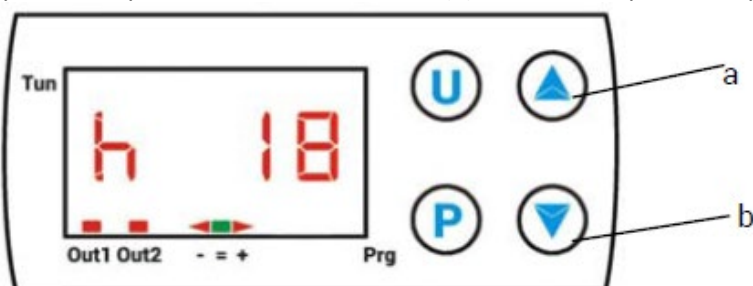
Détection de la température de sortie de l'air

L'écran indique la température relevée en [°C] :



Enregistrement des heures de fonctionnement

Après avoir pressé deux fois la touche (a), l'écran indique le temps de fonctionnement en heures, [h] :

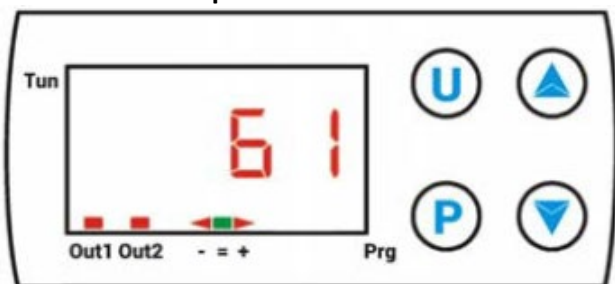


Le temps indiqué ne correspond pas au temps effectif de chauffage mais au temps de branchement à la ligne électrique d'alimentation.

Pour mettre le compteur à zéro, procéder comme suit :

- tourner l'interrupteur principal de la machine dans la position « 0 » (OFF) ;
- presser la touche P sur le Thermostat de contrôle pendant au moins 3 secondes : le mot « PASS » clignotera pendant 5 secondes ;
- taper le code. « -481 » en pressant plusieurs fois la touche (b) jusqu'à obtenir le caractère souhaité, puis presser la touche P pour confirmer et passer au caractère suivant ;
- enfin presser la touche U : l'écran indiquera de nouveau la température de sortie de l'air.

Contrôle de la température d'intervention du thermostat ventilateur

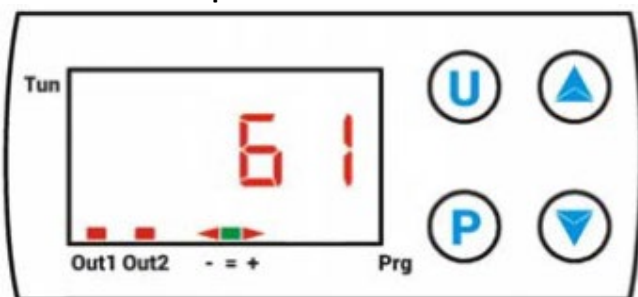


Le Thermostat de contrôle est programmé pour faire démarrer et éteindre le ventilateur principal automatiquement jusqu'à atteindre la température souhaitée de la chambre de combustion. Cela empêche d'envoyer de l'air froid quand le brûleur démarre et que la chambre de combustion n'est pas encore suffisamment chaude, et cela assure l'évacuation de la chaleur interne résiduelle au moment de l'extinction. La température programmée par le constructeur est de 35 °C, avec une hystérésis de 5 °C.

La LED rouge « OUT 1 » indique l'état de fonctionnement du thermostat ventilateur :

- si elle est allumée, cela indique qu'il est activé, ON, donc le ventilateur est en marche
- si elle est éteinte, cela indique qu'il n'est pas activé, OFF, donc le ventilateur n'est pas en marche.

Contrôle de la température d'intervention du thermostat brûleur



Le Thermostat de contrôle est programmé pour faire démarrer et éteindre le brûleur automatiquement quand la température souhaitée de la chambre de combustion est atteinte. Cela empêche une surchauffe excessive de la chambre de combustion suivie de l'intervention du thermostat de sécurité L2 avec blocage du fonctionnement du générateur (consulter le **chapitre 7** pour les détails concernant les problèmes de fonctionnement qui sont à l'origine de l'intervention).

La température programmée par le constructeur est de 95 °C, avec une hystérésis de 5 °C.

La LED rouge « OUT 2 » indique l'état de fonctionnement du thermostat brûleur, tandis le groupe de LED « - = + » indique la valeur de température actuelle par rapport à la température programmée :

- si la flèche rouge en correspondance du symbole « - » est allumée, cela signifie que la température est inférieure à la valeur sélectionnée et donc que le thermostat est activé, c'est à dire que le brûleur est en marche ;
- si la LED verte en correspondance du symbole « =1 » est allumée, cela signifie que la température est la même que la valeur sélectionnée ;
- si la flèche rouge en correspondance du symbole « + » est allumée, cela signifie que la température est supérieure à la valeur sélectionnée et donc que le thermostat n'est pas activé, c'est à dire que le brûleur n'est pas en marche.



Les températures d'intervention du thermostat ventilateur et du thermostat brûleur peuvent être modifiées uniquement si cela est absolument nécessaire. Veuillez nous contacter pour les informations nécessaires à la reprogrammation du Thermostat de contrôle.

6. Maintenance



Toutes les instructions fournies dans ce paragraphe ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié.

Pour assurer un fonctionnement régulier de l'appareil, il est nécessaire de procéder périodiquement aux opérations suivantes, en prenant soin d'exclure la ligne électrique d'alimentation du générateur.

Intervention	Entretien périodique			
	Chaque jour	Une fois par semaine	Une fois tous les 6 mois	Une fois par an
Contrôle du générateur d'air chaud	X			
Contrôle de la ligne d'alimentation fioul	X			
Nettoyage extérieur de la machine	X			
Nettoyage du moteur et du ventilateur		X		
Contrôle des branchements électriques			X	
Contrôle et essai du brûleur			X	
Contrôle des thermostats			X	
Nettoyage intérieur de la machine			X	
Inspection et nettoyage de la chambre de combustion				X

Avant toute opération :



- Arrêter le générateur en suivant les indications du paragraphe "ARRET".
- Débrancher l'alimentation électrique en agissant sur l'interrupteur de sectionnement situé sur le tableau de commande.
- Attendre que le générateur soit froid.

6.1 Contrôle du générateur d'air chaud et de la ligne d'alimentation du fioul

Exécuter les contrôles suivants :

- S'assurer que la machine n'est pas installée dans des zones à risque d'incendie ou d'explosion
- S'assurer que les matériaux inflammables se trouvent à distance de sécurité
- Si l'on constate des fuites de fioul :
 - Fermer la vanne d'arrêt du fioul
 - Localiser et réparer l'origine de la fuite de fioul
- Ne pas utiliser la machine sans avoir reposé les panneaux précédemment déposés
- S'assurer que le local à chauffer est suffisamment ventilé
- S'assurer que l'aspiration et la sortie de l'air ne sont en aucune manière obstruées,
- S'assurer de l'absence de draps ou de couvertures sur la machine ;
- Vérifier que l'appareil est positionné de manière fixe et stable ;
- S'assurer que le générateur d'air chaud est régulièrement surveillé pendant son fonctionnement et qu'il a été contrôlé avant d'être mis en marche ;

6.2 Nettoyage extérieur du générateur d'air chaud

Pour garantir un fonctionnement correct, nettoyer les éléments suivants :

- Brûleur :
 - Eliminer toute la saleté et les résidus accumulés à l'extérieur
 - S'assurer que la prise d'air n'est pas obstruée.
- Tuyaux, connecteurs et joints :
 - Nettoyer à l'aide d'un chiffon.
- Carénage extérieur :
 - Nettoyer à l'aide d'un chiffon.
- Entrée/Sortie de l'air :
 - Eliminer toute la saleté et les résidus accumulés
 - S'assurer que la prise d'air n'est pas obstruée.

6.3 Nettoyage du moteur et ventilateur

Pour nettoyer les aubes du ventilateur et le moteur, procéder comme suit :

- Retirer les vis de fixation du groupe ventilateur et déposer le groupe ventilateur.
- Nettoyer le moteur à l'air comprimé.
- Nettoyer les aubes du ventilateur à l'aide d'une brosse rigide.
- Remonter le groupe ventilateur.

6.4 Contrôle des branchements électriques

Après avoir débranché le câble d'alimentation, vérifier tous les branchements électriques :

- S'assurer que toutes les connexions sont complètes et parfaitement fixées.
- En présence de traces de saleté ou de corrosion, nettoyer ou remplacer les connexions ;
- Remplacer les fils ou les connecteurs endommagés.

6.5 Contrôle et essai du brûleur

Pour accéder au brûleur :

- Retirer la vis de fixation du brûleur
- Sortir le brûleur et exécuter les opérations de contrôle et de nettoyage prescrites, selon les instructions spécifiques contenues dans le manuel du brûleur
- Reposer le groupe brûleur.
- Exécuter les opérations décrites aux paragraphes 4.7 et 4.8 pour mesurer les paramètres de combustion et vérifier que la combustion est stable et propre.

6.6 Contrôle des thermostats

Pour inspecter les thermostats, procéder comme suit :

- Déposer d'éventuels conduits de raccordement de la sortie d'air
- Identifier les thermostats fixés sur la cloison interne du générateur d'air chaud
- Nettoyer à l'aide d'un chiffon sec, en prenant soin de ne pas couper ou plier le tuyau capillaire.

6.7 Nettoyage intérieur du générateur d'air chaud

Pour un nettoyage approfondi, le générateur peut être lavé à l'eau aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Il est toutefois nécessaire de s'assurer :

- que le câble d'alimentation électrique a été débranché et retiré de la prise d'alimentation
- que tous les panneaux d'accès sont parfaitement fermés
- de ne pas utiliser de jets d'eau à une pression supérieure à 70 bars et à une distance inférieure à 30 cm
- que chacun des éléments du générateur est parfaitement sec avant de rebrancher le câble d'alimentation électrique.

6.8 Nettoyage de la chambre de combustion

Pour garantir la meilleure efficacité et prolonger la durée de vie de la machine, l'opération décrite dans ce paragraphe doit être effectuée au moins une fois au terme de la saison d'utilisation ou plus fréquemment en cas de présence importante de suie. La présence de suie peut dépendre d'un tirage défectueux du conduit de cheminée, de la mauvaise qualité du combustible, du mauvais réglage du brûleur ou de l'alternance plus ou moins fréquente des phases d'allumage et d'arrêt du brûleur. Pendant le fonctionnement, surveiller en particulier : les pulsations au démarrage qui peuvent être dues à une présence excessive de suie.

Pour accéder à l'échangeur de chaleur (1) après avoir déposé le panneau arrière (3), démonter le panneau d'inspection de la boîte à fumées (2) et extraire les turbulateurs (7). Pour accéder à la chambre de combustion (4), déposer le brûleur (5).

Procéder à un nettoyage à l'air comprimé ou, si nécessaire, à la brosse métallique pour retirer la suie et les résidus de combustion.



Après toute intervention technique, s'assurer que l'appareil fonctionne correctement.

7. Tableau de dépannage

En cas d'anomalie grave, divers dispositifs de sécurité peuvent entraîner le blocage du fonctionnement du générateur. L'intervention peut être indiquée comme suit :

sur le tableau de commande



signal de blocage faisant suite à l'intervention du thermostat de sécurité L2 : le poussoir de réarmement se trouve à l'intérieur du boîtier du brûleur.

sur le brûleur



signal de blocage faisant suite à l'intervention de l'appareillage de contrôle de la flamme du brûleur.

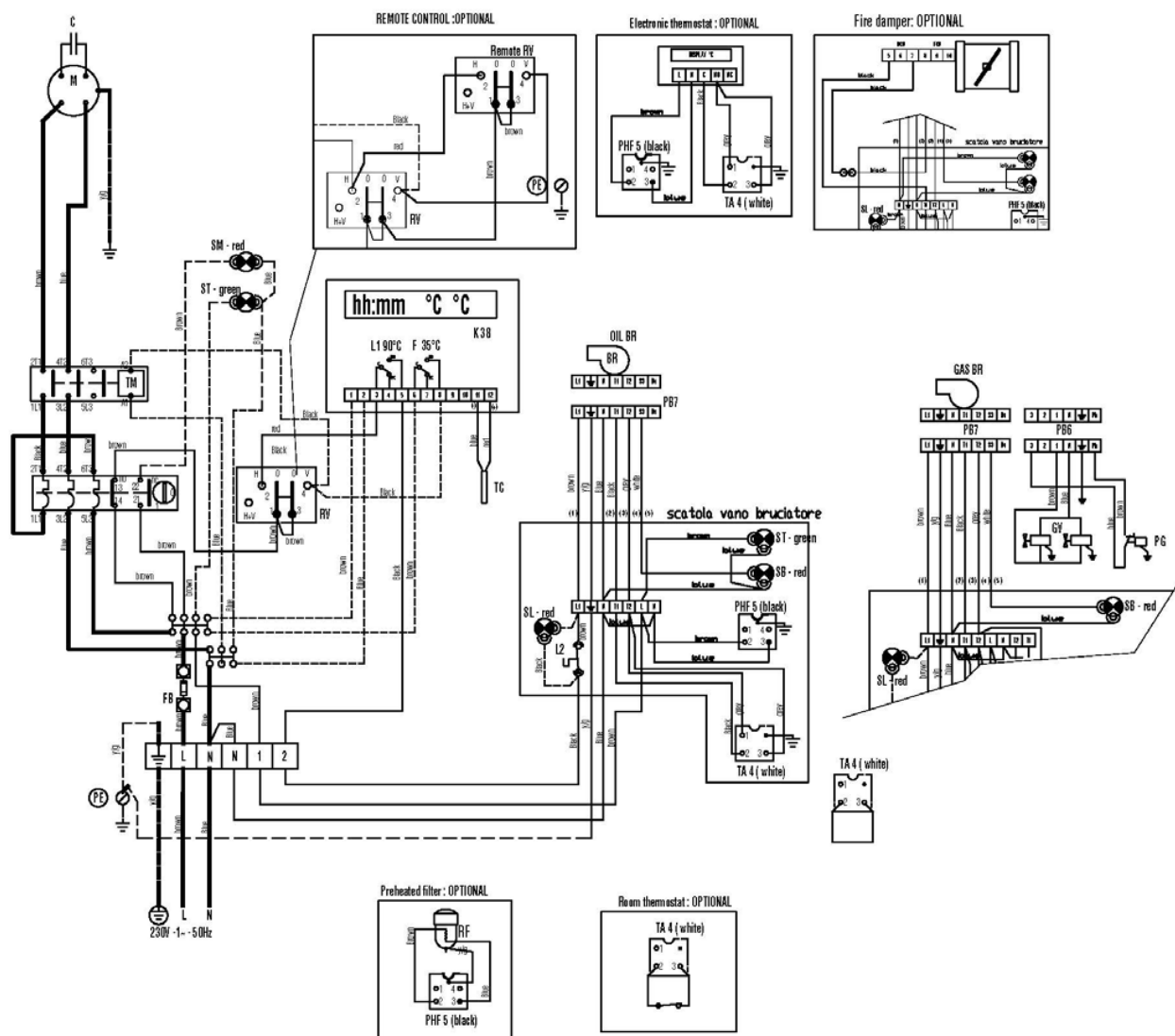


Après un blocage de sécurité, ne jamais effectuer plus de deux redémarrages consécutifs : le fioul non brûlé peut s'accumuler dans la chambre de combustion et s'enflammer soudainement lors de la mise en marche suivante.

Anomalie de fonctionnement	Causes	Solutions
L'appareil ne démarre pas :  Le témoin  est éteint	- Manque d'alimentation électrique	- Vérifier le fonctionnement et la position de l'interrupteur. - Vérifier les caractéristiques du réseau électrique - Vérifier les branchements électriques - Vérifier que le fusible est intact
L'appareil ne démarre pas :  Le témoin  est allumé	- Mauvaise position de l'interrupteur (a) - Fonctionnement irrégulier du thermostat d'ambiance	- Placer l'interrupteur sur la position correcte - Vérifier que la fiche de connexion du thermostat est bien branchée - Vérifier le raccordement électrique du thermostat - Vérifier la programmation du thermostat et la modifier. - Vérifier le fonctionnement du thermostat
L'appareil fonctionne de manière irrégulière et le brûleur s'allume/s'éteint alternativement :	- Pas d'arrivée de fuel au brûleur ou arrivée d'une quantité insuffisante - Intervention du thermostat du brûleur pour cause de surchauffe	- Vérifier que le joint pompe-moteur est intact - Vérifier l'absence d'infiltrations d'air dans le circuit du fioul, en contrôlant l'étanchéité des tuyaux et du joint du filtre - Nettoyer et, si nécessaire, remplacer le gicleur - Vérifier l'emplacement correct des conduits de distribution de l'air et l'ouverture d'éventuelles vannes, bouches, etc. - Retirer les corps étrangers éventuellement retenus dans les conduits d'air ou dans les grilles de ventilation.
L'appareil ne fonctionne pas :  le témoin  est allumé	- Intervention du thermostat de sécurité à réarmement manuel suite à une surchauffe excessive de la chambre de combustion	- Vérifier que le moteur du ventilateur démarre régulièrement et n'est pas bloqué - Vérifier que le moteur du ventilateur n'est pas grillé et que son condensateur n'est pas défectueux - Vérifier l'étalonnage du brûleur - Vérifier la cheminée et l'évacuation correcte des produits de combustion

Anomalie de fonctionnement	Causes	Solutions
L'appareil ne fonctionne pas :  le témoin  est allumé	- Intervention de la protection thermique du moteur suite à une trop forte absorption électrique	- Retirer les corps étrangers éventuellement retenus dans les conduits d'air ou dans les grilles d'aspiration - Contrôler que la longueur des conduits d'évacuation d'air ne soit pas excessive
L'appareil ne fonctionne pas : le témoin  est allumé (fixe)	- Intervention des sécurités du brûleur	- Consulter le manuel du brûleur pour identifier le diagnostic et les causes
Le ventilateur est bruyant ou produit des vibrations	- Des corps étrangers se trouvent sur les pales du ventilateur	- Retirer les corps étrangers
	- La circulation d'air est insuffisante	- Supprimer tous les obstacles pouvant gêner le passage de l'air
Chauffage insuffisant	- Capacité insuffisante du brûleur	- Contactez-nous

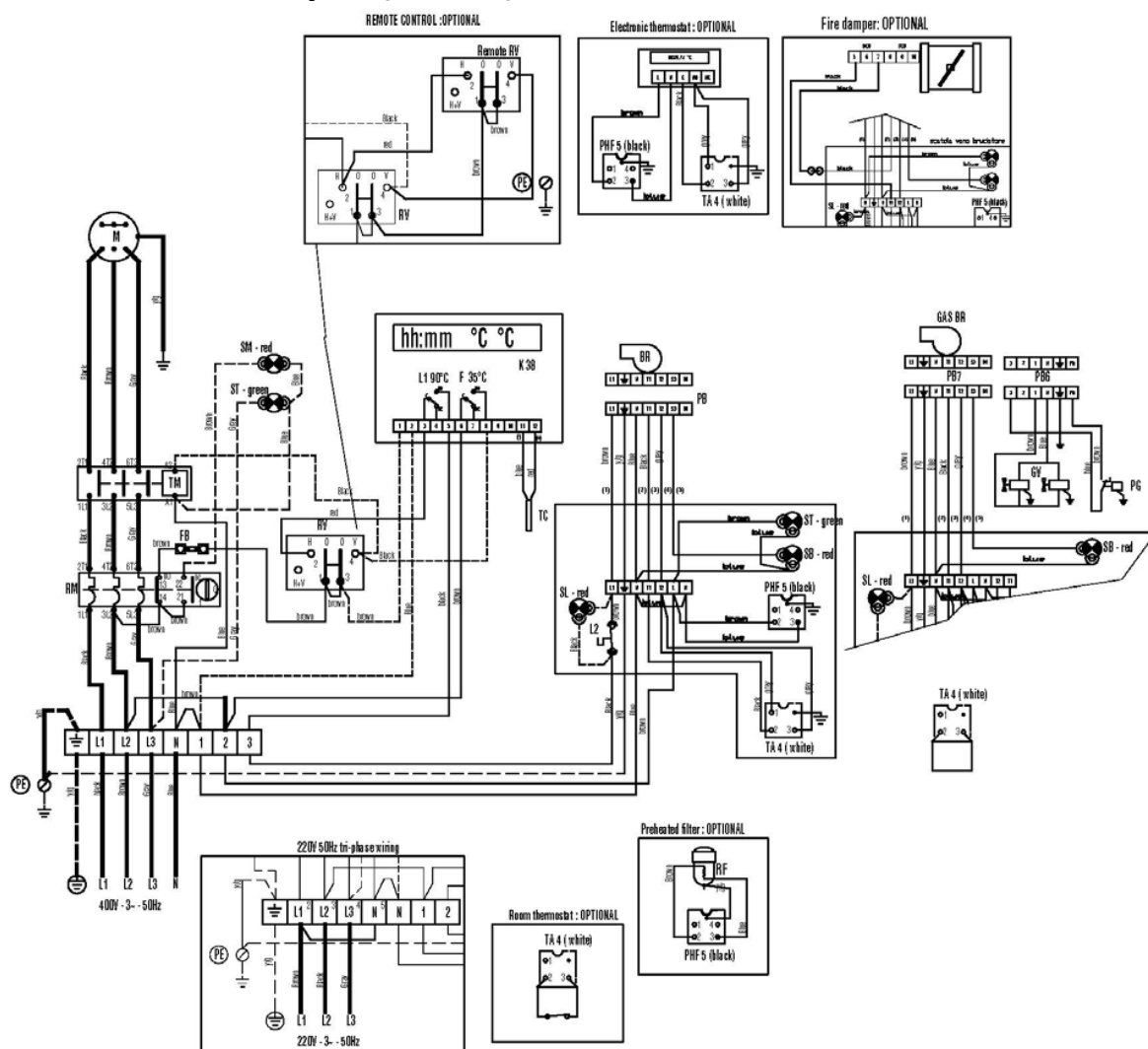
Schéma électrique (230 V)



M : Moteur ventilateur
F : Thermostat ventilateur (régulation 30°C)
FB : Fusible
ST : Voyant mise sous tension
L2 : Thermostat de sécurité à réarmement manuel
RV : Commutateur arrêt – chauffage – ventilation
SL : Voyant sécurité de surchauffe
L1 : Thermostat brûleur (régulation 90°C)
TA : Prise thermostat d'ambiance

RE2 : Relais de retard allumage
R : Résistance anti-condensation
TM : Contacteur ventilateur
RM : Relais thermique ventilateur
ST : Voyant mise sous tension
SM : Voyant ventilateur bloqué
BR : Brûleur
PB7 : Prise brûleur

Schéma électrique (400 V)



M : Moteur ventilateur

F : Thermostat ventilateur (régulation 30°C)

FB : Fusible

ST : Voyant mise sous tension

L2 : Thermostat de sécurité à réarmement manuel

RV : Commutateur arrêt – chauffage – ventilation

SL : Voyant sécurité de surchauffe

L1 : Thermostat brûleur (régulation 90°C)

TA : Prise thermostat d'ambiance

RE2 : Relais de retard allumage

R : Résistance anti-condensation

TM : Contacteur ventilateur

RM : Relais thermique ventilateur

ST : Voyant mise sous tension

SM : Voyant ventilateur bloqué

BR : Brûleur

PB7 : Prise brûleur

Tableau des caractéristiques techniques JUMBO 145 C

Type	B _{23P}		
Combustible	Fioul		
Puissance thermique max mesurée	Hs	[kcal/h]	124 455
		[kW]	144,72
		[BTU/h]	497 821
Puissance thermique nette mesurée	Hs	[kcal/h]	119 477
		[kW]	138,93
		[BTU/h]	477 908
Rendement		[%]	96
Consommation		[kg/h]	11,45
		[L / h]	13,31
Gicleur	DELAVAN 2,50 GPH / 60° B		
Pression brûleur fioul		[bar]	12
Position tête de combustion brûleur			3
Réglage air brûleur	Sans tuyau L=6m		2
	Avec tuyau L=6m		2,5
Débit d'air		[m ³ /h]	14 000
Pression statique disponible		[Pa]	300
Elévation de la température		[°C] à 20°C	42
Tirage minimum nécessaire		[mbar]	0,1
Plage de fonctionnement		[°C]	-20 à 40
Diamètre sortie des produits de combustion		[mm]	200
Thermostat brûleur		[°C]	30
Thermostat ventilateur		[°C]	90
Tuyau air brûleur	Diamètre [mm]		100
	Longueur maxi [m]		6
Niveau sonore à 1 mètre		[dba]	68
Dimensions (L x P x H)		[cm]	219,1 x 90 x 151,5
Poids		[kg]	361
Alimentation électrique	230 V / 50 Hz		
Puissance électrique		[W]	3 100
Courant électrique		[A]	14
Fusible		[A]	25

Tableau des caractéristiques techniques JUMBO 145 C (suite)

Tuyau flexible	Diamètre tuyau	[mm]	650	
	Longueur maxi	[m]	10	
Sortie air				
Tuyau flexible	Diamètre tuyau	[mm]	600	1 voie
	Longueur maxi	[m]	50	
	Diamètre tuyau	[mm]	500	2 voies
	Longueur maxi	[m]	30	
	Diamètre tuyau	[mm]	350	4 voies
	Longueur maxi	[m]	25	

Tableau des caractéristiques techniques JUMBO 185 C

Protection IP			IP 4XD
Type			B _{23P}
Combustible			Fioul
Puissance thermique max mesurée	Hs	[kcal/h]	159 563
		[kW]	185,54
		[BTU/h]	638 254
Puissance thermique nette mesurée	Hs	[kcal/h]	153 181
		[kW]	178,12
		[BTU/h]	612 724
Rendement		[%]	96
Consommation		[kg/h]	14,68
		[L / h]	17,07
Gicleur			DANFOSS 3,00 GPH / 60° S
Pression brûleur fioul		[bar]	12
Position tête de combustion brûleur			6
Réglage air brûleur	Sans tuyau L=6m		2,2
	Avec tuyau L=6m		3
Débit d'air		[m ³ /h]	16 000
Pression statique disponible		[Pa]	500
Elévation de la température		[°C] à 20°C	46
Tirage minimum nécessaire		[mbar]	0,1
Plage de fonctionnement		[°C]	-20 à 40
Diamètre sortie des produits de combustion		[mm]	200
Thermostat brûleur		[°C]	30
Thermostat ventilateur		[°C]	90
Tuyau air brûleur	Diamètre [mm]		100
	Longueur maxi [m]		6
Niveau sonore à 1 mètre		[dba]	68
Dimensions (L x P x H)		[cm]	213,8 x 92 x 162
Poids		[kg]	430
Alimentation électrique			400 V / 50 Hz
Puissance électrique		[W]	4 200
Courant électrique		[A]	7,2
Fusible		[A]	6,3

Tableau des caractéristiques techniques JUMBO 185 C (suite)

Entrée air				
Tuyau flexible	Diamètre tuyau	[mm]	700	
	Longueur maxi	[m]	10	
Sortie air				
Tuyau flexible	Diamètre tuyau	[mm]	700	1 voie
	Longueur maxi	[m]	50	
	Diamètre tuyau	[mm]	500	2 voies
	Longueur maxi	[m]	30	
	Diamètre tuyau	[mm]	350	4 voies
	Longueur maxi	[m]	25	

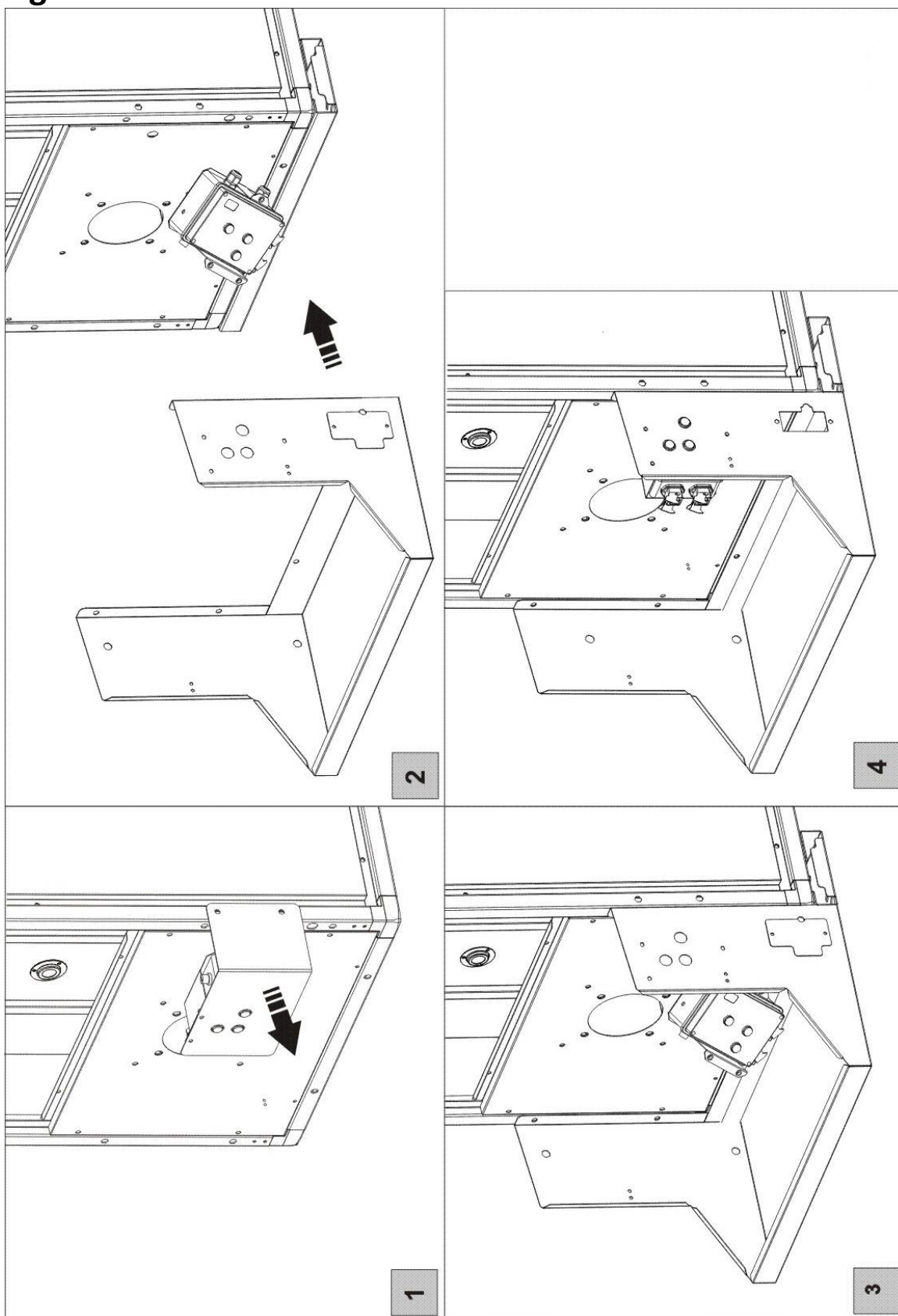
Tableau des caractéristiques techniques JUMBO 235 C

Protection IP			IP 4XD
Type			B _{23P}
Combustible			Fioul
Puissance thermique max mesurée	Hs	[kcal/h]	202 715
		[kW]	235,72
		[BTU/h]	810 861
Puissance thermique nette mesurée	Hs	[kcal/h]	195 620
		[kW]	227,47
		[BTU/h]	782480
Rendement		[%]	96
Consommation		[kg/h]	18,65
		[L / h]	21,69
Gicleur			DELAVAN 4,00 GPH / 60° B
Pression brûleur fioul		[bar]	13
Position tête de combustion brûleur			6
Réglage air brûleur	Sans tuyau L=6m		3,5
	Avec tuyau L=6m		4
Débit d'air		[m ³ /h]	20 000
Pression statique disponible		[Pa]	500
Elévation de la température		[°C] à 20°C	47
Tirage minimum nécessaire		[mbar]	0,1
Plage de fonctionnement		[°C]	-20 à 40
Diamètre sortie des produits de combustion		[mm]	200
Thermostat brûleur		[°C]	30
Thermostat ventilateur		[°C]	90
Tuyau air brûleur	Diamètre [mm]		150
	Longueur maxi [m]		6
Niveau sonore à 1 mètre		[dba]	69
Dimensions (L x P x H)		[cm]	263 x 104,2 x 184
Poids		[kg]	535
Alimentation électrique			400 V / 50 Hz
Puissance électrique		[W]	4 970
Courant électrique		[A]	9,1
Fusible		[A]	6,3

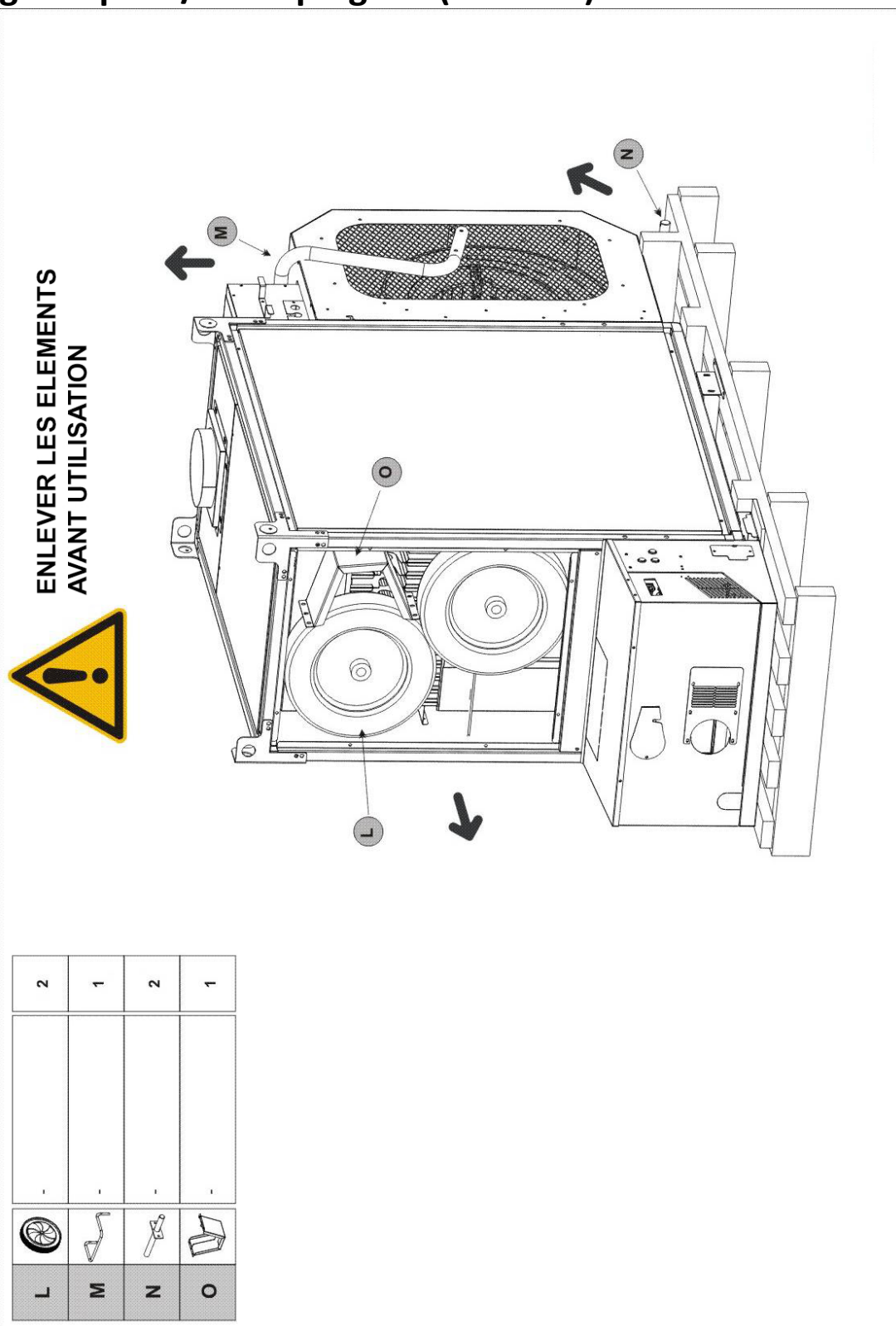
Tableau des caractéristiques techniques JUMBO 235 C (suite)

Entrée air				
Tuyau flexible	Diamètre tuyau	[mm]	750	
	Longueur maxi	[m]	10	
Sortie air				
Tuyau flexible	Diamètre tuyau	[mm]	700	1 voie
	Longueur maxi	[m]	50	
	Diamètre tuyau	[mm]	600	2 voies
	Longueur maxi	[m]	30	
	Diamètre tuyau	[mm]	400	3 voies
	Longueur maxi	[m]	25	
	Diamètre tuyau	[mm]	350	4 voies
	Longueur maxi	[m]	15	

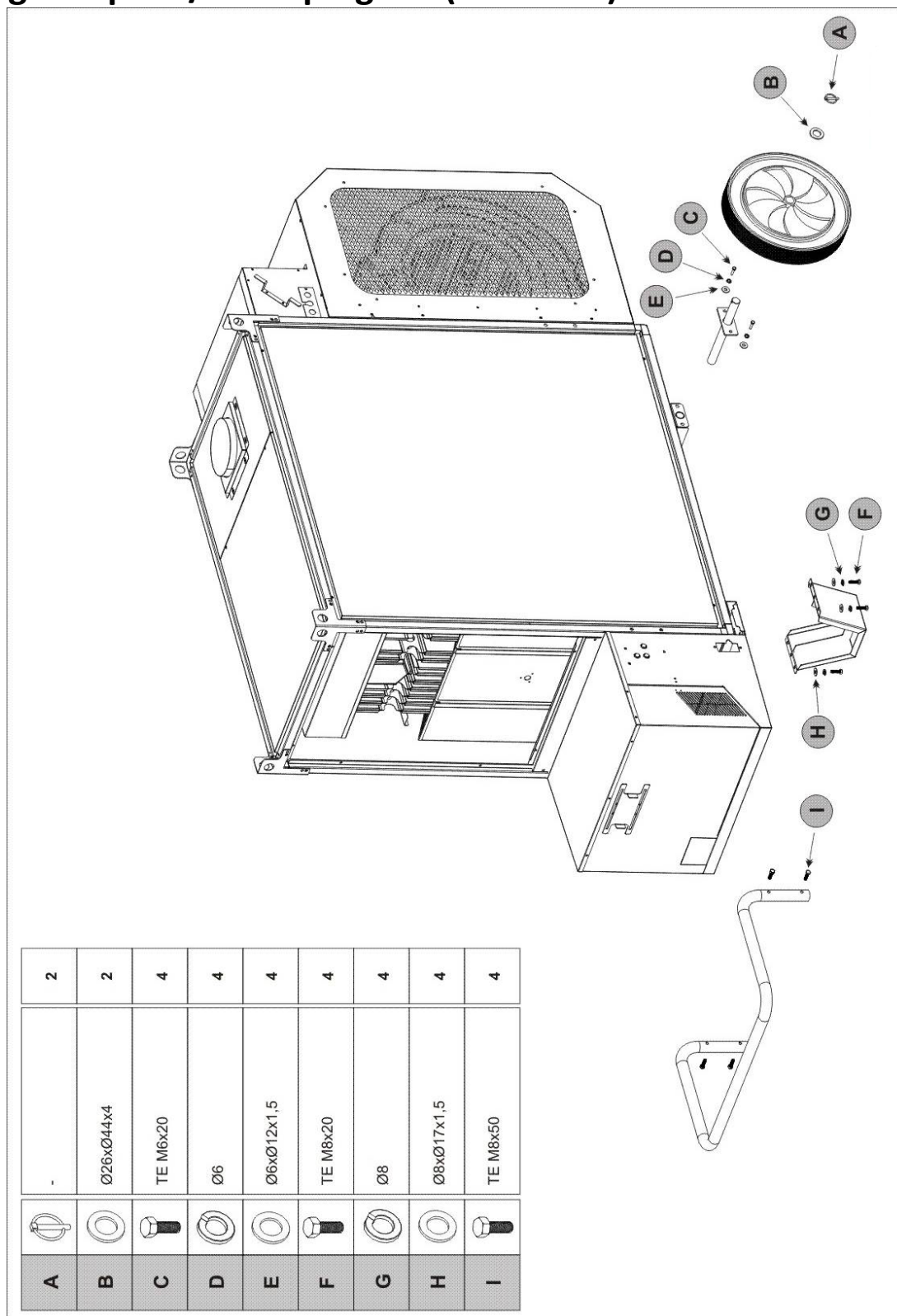
Montage



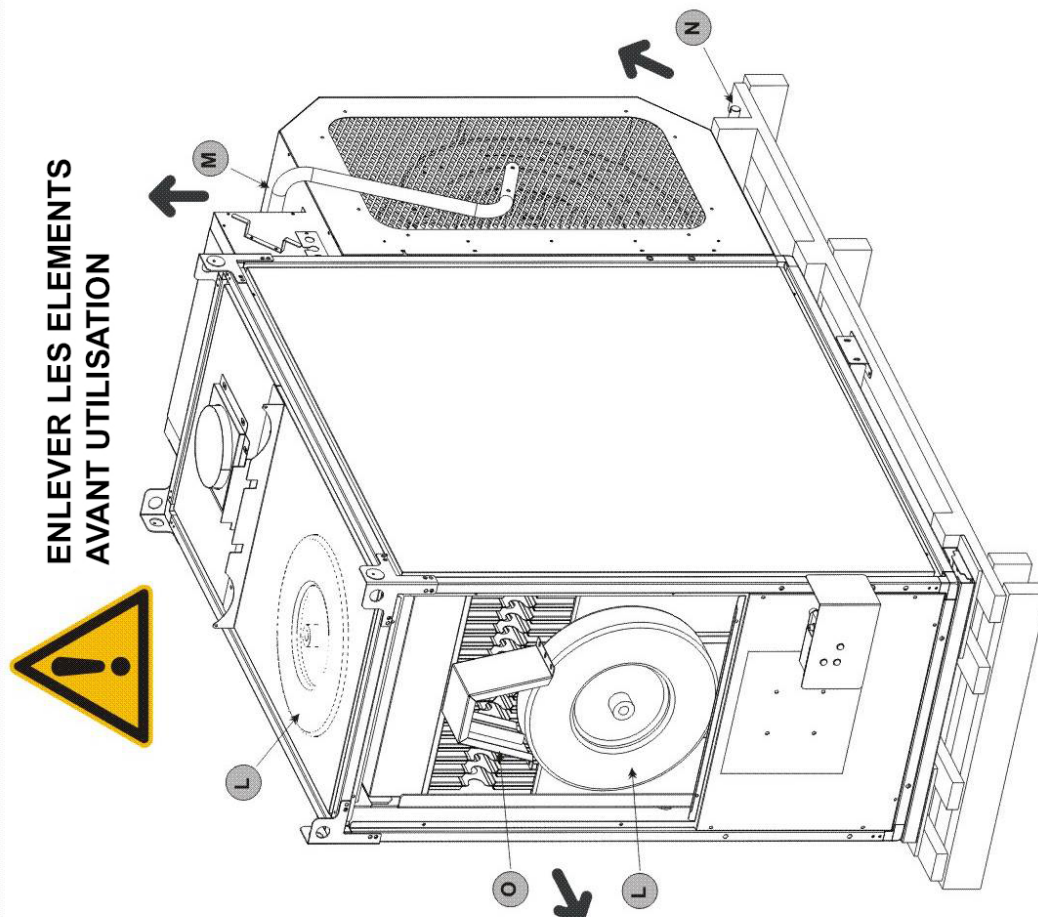
Montage du pied / de la poignée (145-185)



Montage du pied / de la poignée (145 - 185)

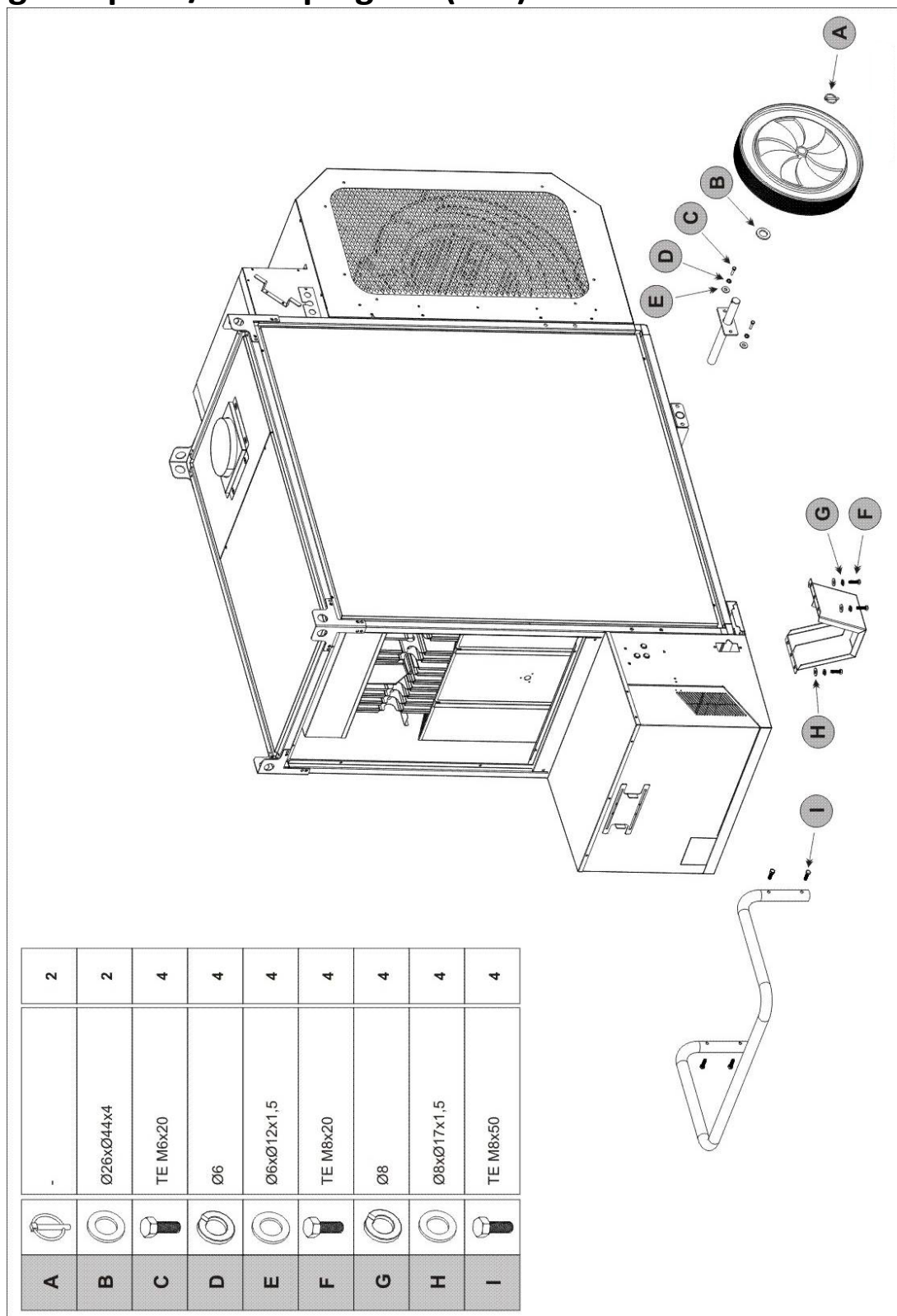


Montage du pied / de la poignée (235)

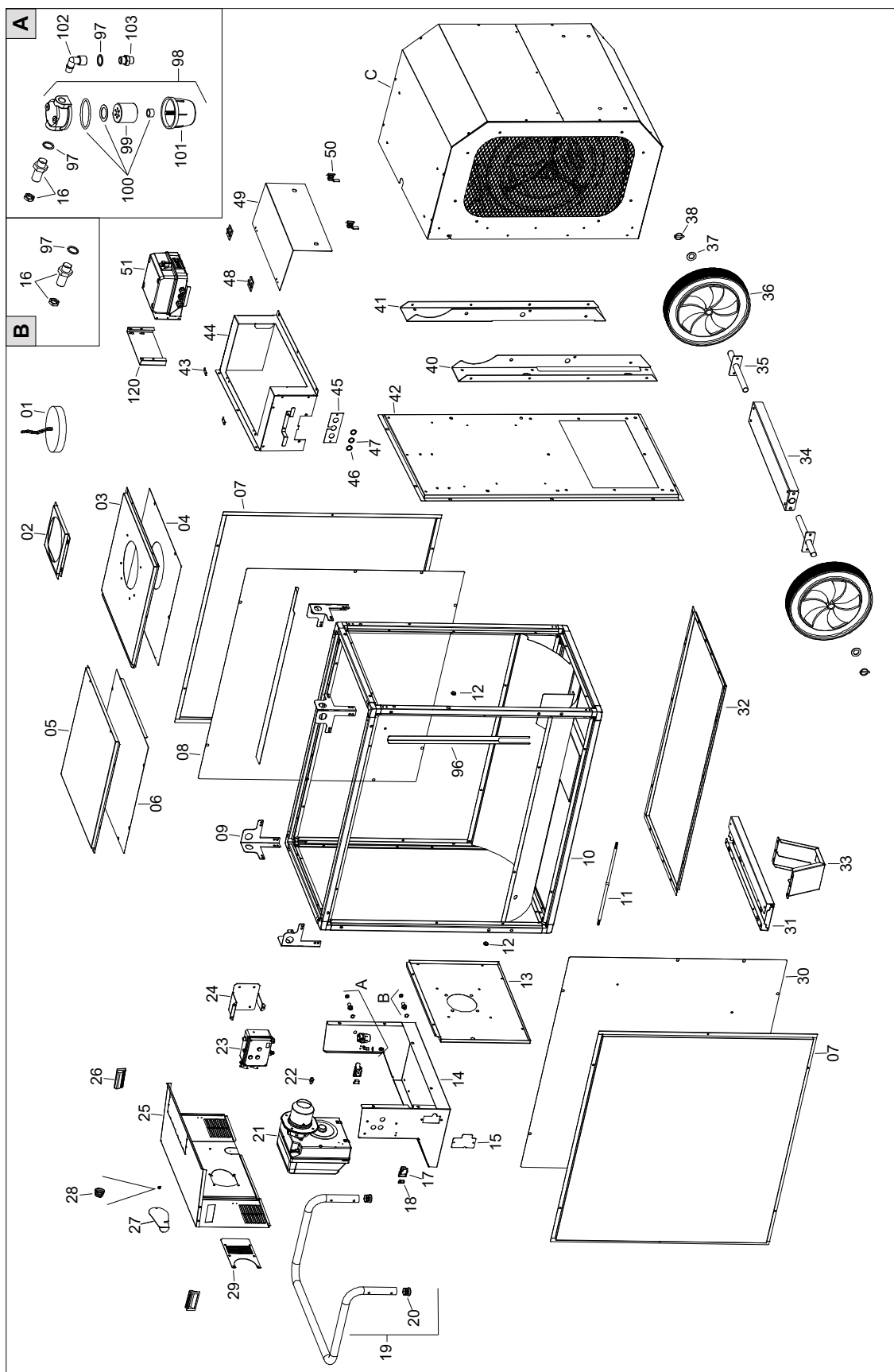


2	1	2	1
-	-	-	-
			
L	M	N	O

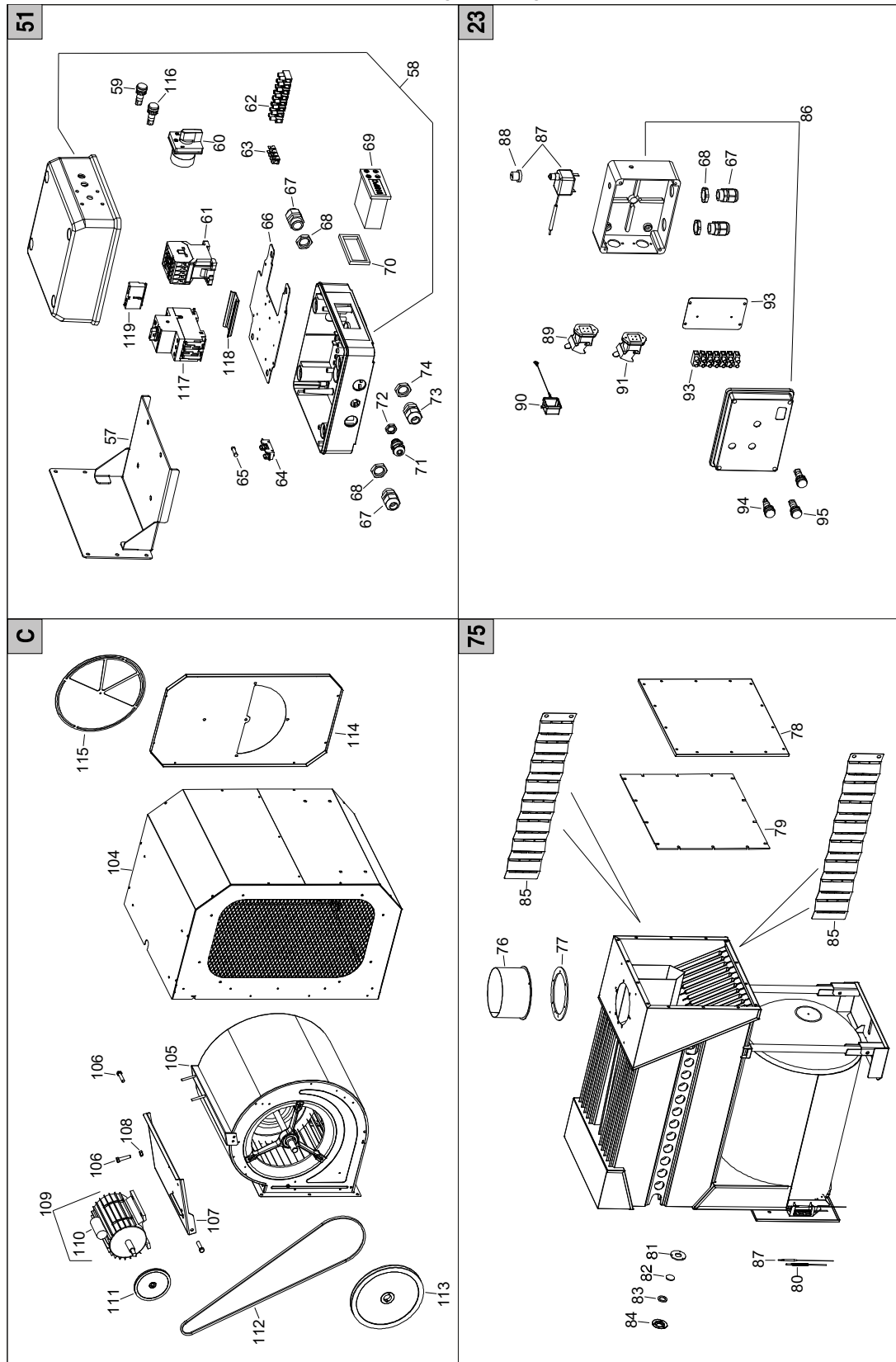
Montage du pied / de la poignée (235)



Vue éclatée JUMBO 145 C



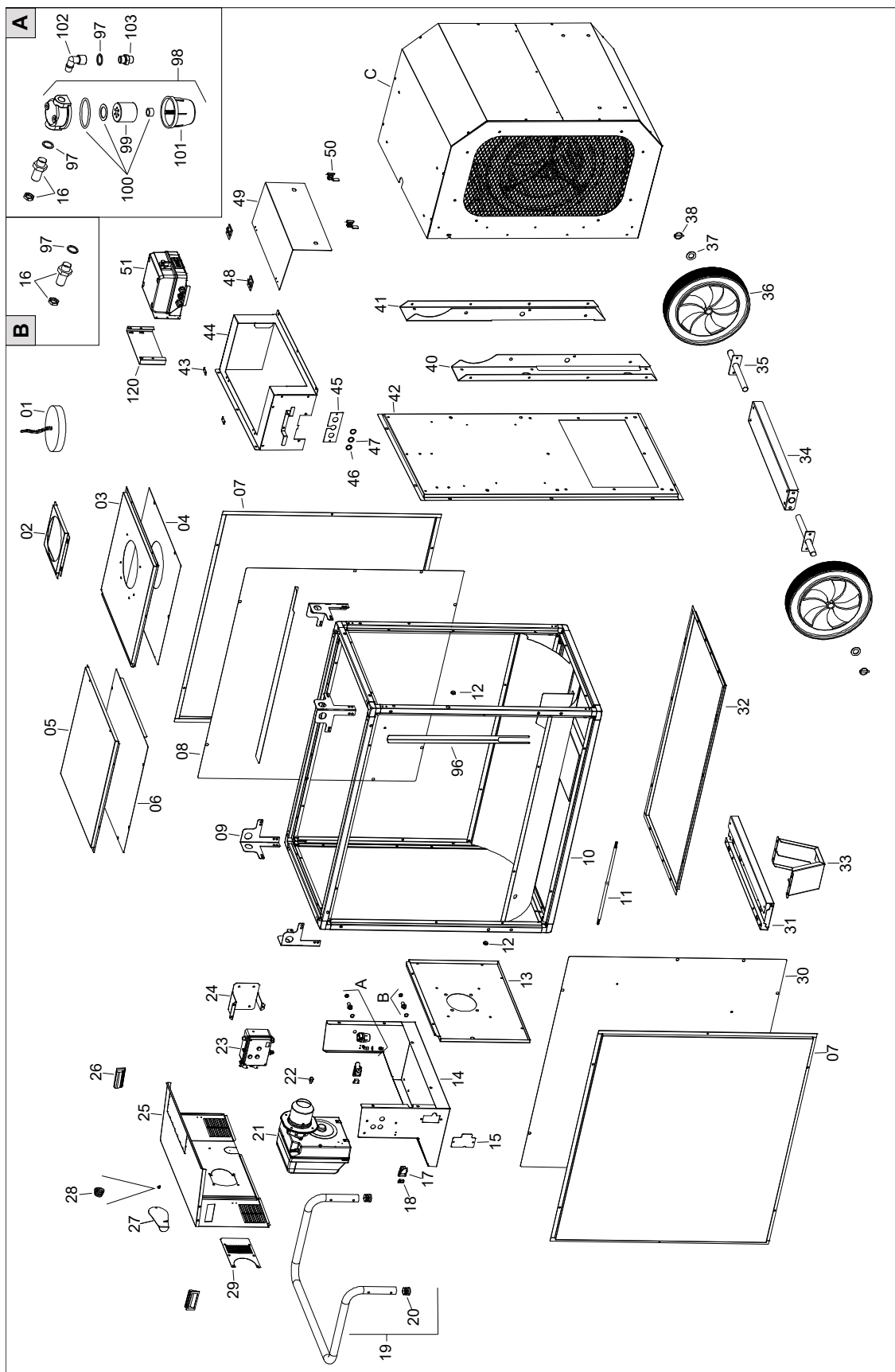
Vue éclatée JUMBO 145 C (suite)



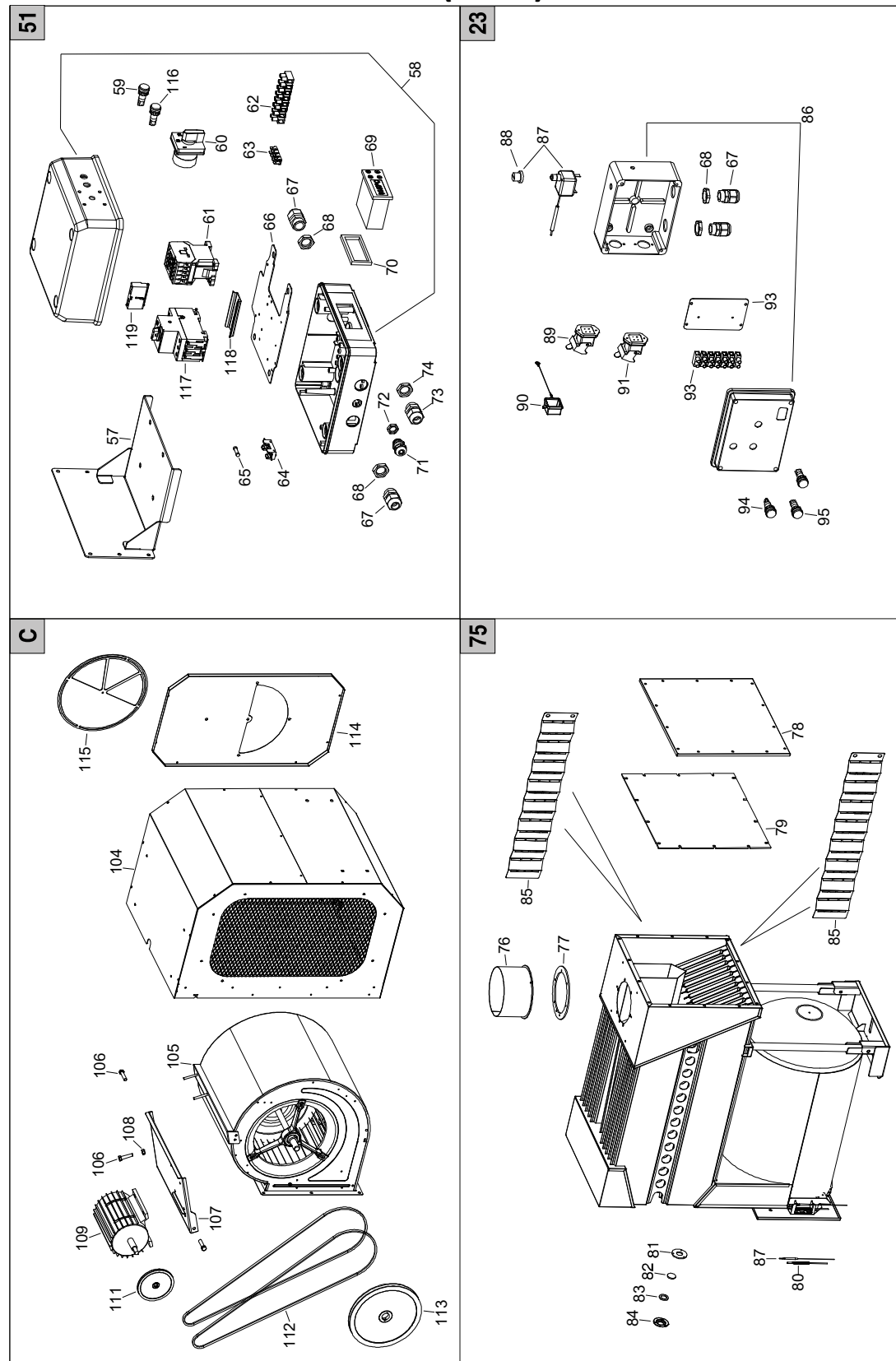
Vue éclatée JUMBO 145 C (suite)

01	Bouchon	61	Contacteur
02	Panneau	62	Barrette de connection
03	Panneau	63	Barrette de connection
04	Panneau	64	Porte fusible
05	Panneau	65	Fusible
06	Panneau	66	Plaque support
07	Panneau	67	Presse étoupe
08	Panneau	68	Ecrou pour presse étoupe
09	Étrier	69	Thermostat de contrôle
10	Châssis	70	Joint
11	Câble d'alimentation	71	Presse étoupe
12	Protection cable	72	Ecrou pour presse étoupe
13	Panneau	73	Presse étoupe
14	Base	74	Ecrou pour presse étoupe
15	Panneau	75	Chambre de combustion
16	Raccord	76	Raccord cheminée
17	Attache	77	Joint
18	Crochet	78	Panneau
19	Poignée	79	Joint
20	Bouchon	80	Sonde thermostat
21	Bruleur fuel	81	Joint d'isolation
22	Gicleur	82	Verre trempé
23	Coffret électrique	83	Joint d'isolation
24	Bride de fixation thermostat	84	Disque
25	Panneau	85	Silencieux turbo
26	Poignée	86	Boîte plastique
27	Panneau	87	Thermostat de sécurité
28	Ressort	88	Protection pour thermostat de sécurité
29	Panneau	89	Plaque de prise noire
30	Panneau	90	Couvercle prise thermostat
31	Étrier support	91	Fiche thermostat
32	Panneau	92	Barrette de connection
33	Support	93	Plaque support
34	Etrier support essieu	94	Voyant vert
35	Essieu	95	Voyant rouge
36	Roue	96	Panneau de protection
37	Rondelle	97	Joint alu
38	Goupille	98	Filtre fuel
40	Étrier support	99	Cartouche filtre
41	Étrier support	100	Kit joint filtre
42	Panneau	101	Pot filtre
43	Epaisseur	102	Raccord
44	Boîte de panneau électrique	103	Raccord fer
45	Plaque support	104	Boîtier de ventilateur
46	Bouchon	105	Ventilateur
47	Protection cable	106	Vis
48	Charniere	107	Support moteur ventilateur
49	Panneau	108	Écrou
50	Système de verrouillage	109	Moteur
51	Coffret électrique	110	Condensateur
57	Support	111	Poulie
58	Boîte plastique	112	Courroie
59	Voyant	113	Poulie
60	Interrupteur	114	Panneau
		115	Volet d'air neuf
		116	Voyant
		117	Disjoncteurs moteurs
		118	Rail DIN
		119	Contacts auxiliaires
		120	Étrier

Vue éclatée JUMBO 185 C



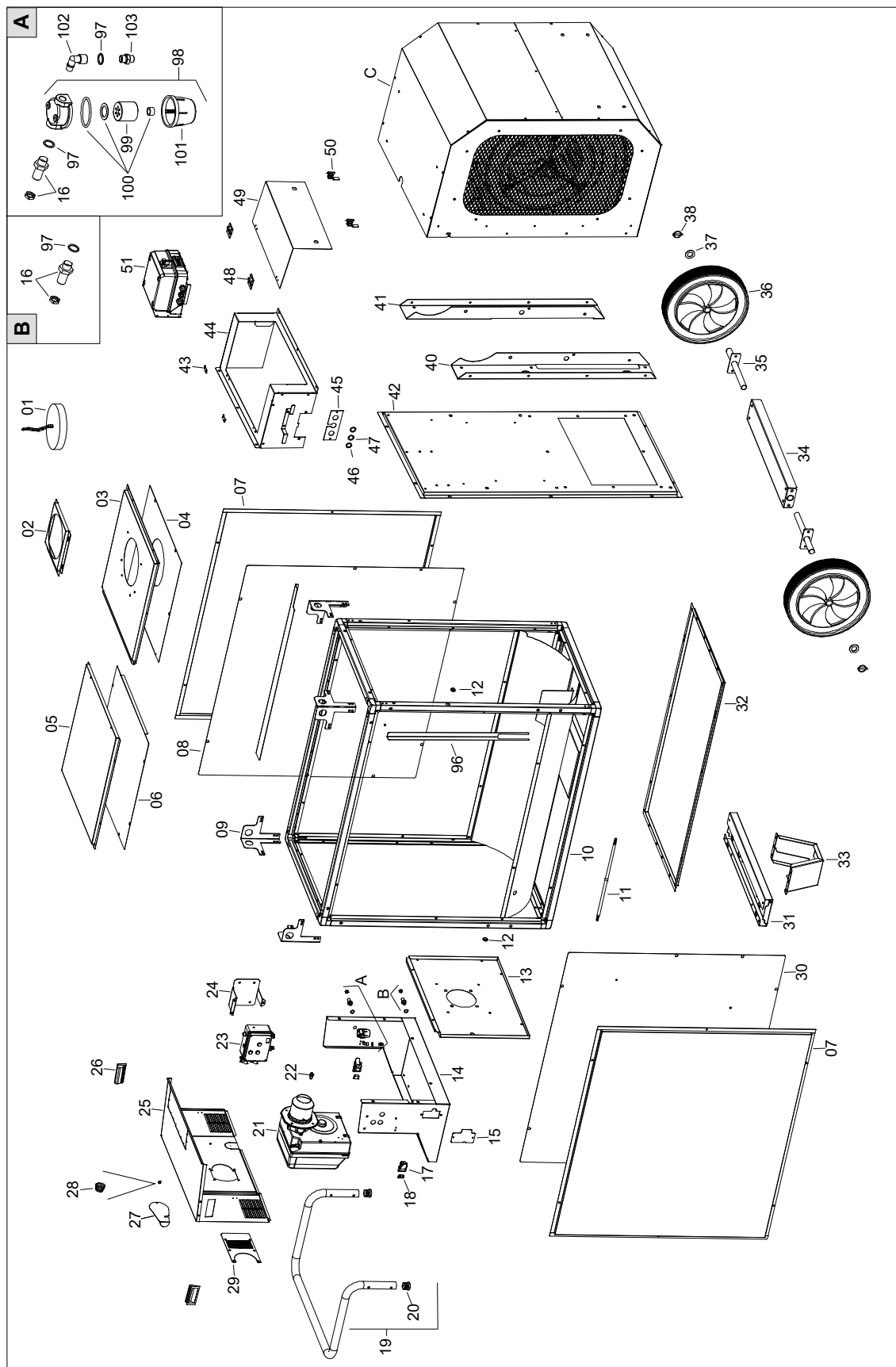
Vue éclatée JUMBO 185 C (suite)



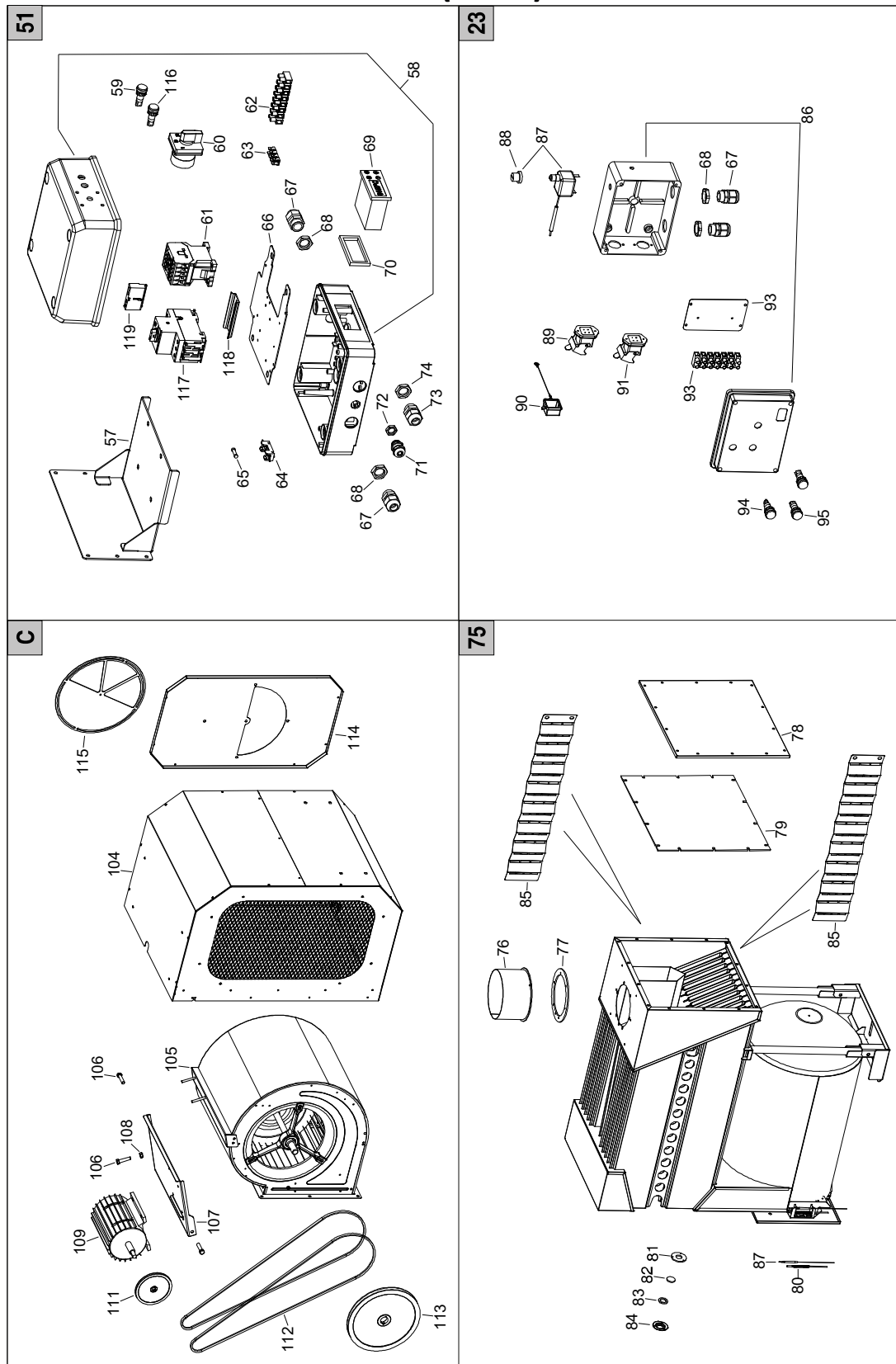
Vue éclatée JUMBO 185 C (suite)

01	Bouchon	62	Barrette de connection
02	Panneau	63	Barrette de connection
03	Panneau	64	Porte fusible
04	Panneau	65	Fusible
05	Panneau	66	Plaque support
06	Panneau	67	Presse étoupe
07	Panneau	68	Ecrou pour presse étoupe
08	Panneau	69	Thermostat de contrôle
09	Étrier	70	Joint
10	Châssis	71	Presse étoupe
11	Câble d'alimentation	72	Ecrou pour presse étoupe
12	Protection cable	73	Presse étoupe
13	Panneau	74	Ecrou pour presse étoupe
14	Base	75	Chambre de combustion
15	Panneau	76	Raccord cheminée
16	Raccord	77	Joint
17	Attache	78	Panneau
18	Crochet	79	Joint
19	Poignée	80	Sonde thermostat
20	Bouchon	81	Joint d'isolation
21	Brûleur fuel	82	Verre trempé
22	Gicleur	83	Joint d'isolation
23	Coffret électrique	84	Disque
24	Bride de fixation thermostat	85	Silencieux turbo
25	Panneau	86	Boîte plastique
26	Poignée	87	Thermostat de sécurité
27	Panneau	88	Protection pour thermostat de sécurité
28	Ressort	89	Plaque de prise noire
29	Panneau	90	Couvercle prise thermostat
30	Panneau	91	Fiche thermostat
31	Étrier support	92	Barrette de connection
32	Panneau	93	Plaque support
33	Support	94	Voyant vert
34	Étrier support essieu	95	Voyant rouge
35	Essieu	96	Panneau de protection
36	Roue	97	Joint alu
37	Rondelle	98	Filtre fuel
38	Goupille	99	Cartouche filtre
40	Étrier support	100	Kit joint filtre
41	Étrier support	101	Pot filtre
42	Panneau	102	Raccord
43	Épaisseur	103	Raccord fer
44	Boîte de panneau électrique	104	Boîtier de ventilateur
45	Plaque support	105	Ventilateur
46	Bouchon	106	Vis
47	Protection cable	107	Support moteur ventilateur
48	Charnière	108	Écrou
49	Panneau	109	Moteur
50	Système de verrouillage	111	Poulie
51	Coffret électrique	112	Courroie
57	Support	113	Poulie
58	Boîte plastique	114	Panneau
59	Voyant	115	Volet d'air neuf
60	Interrupteur	116	Voyant
61	Contacteur	117	Disjoncteurs moteurs
		118	Rail DIN
		119	Contacts auxiliaires
		120	Étrier

Vue éclatée JUMBO 235 C



Vue éclatée JUMBO 235 C (suite)



Vue éclatée JUMBO 235 C (suite)

		62	Barrette de connexion
		63	Barrette de connexion
01	Bouchon	64	Porte fusible
02	Panneau	65	Fusible
03	Panneau	66	Plaque support
04	Panneau	67	Presse étoupe
05	Panneau	68	Ecrou pour presse étoupe
06	Panneau	69	Thermostat de contrôle
07	Panneau	70	Joint
08	Panneau	71	Presse étoupe
09	Étrier	72	Ecrou pour presse étoupe
10	Châssis	73	Presse étoupe
11	Câble d'alimentation	74	Ecrou pour presse étoupe
12	Protection cable	75	Chambre de combustion
13	Panneau	76	Raccord cheminée
14	Base	77	Joint
15	Panneau	78	Panneau
16	Raccord	79	Joint
17	Attache	80	Sonde thermostat
18	Crochet	81	Joint d'isolation
19	Poignée	82	Verre trempé
20	Bouchon	83	Joint d'isolation
21	Brûleur fuel	84	Disque
22	Gicleur	85	Silencieux turbo
23	Coffret électrique	86	Boîte plastique
24	Bride de fixation thermostat	87	Thermostat de sécurité
25	Panneau	88	Protection pour thermostat de sécurité
26	Poignée	89	Plaque de prise noire
27	Panneau	90	Couvercle prise thermostat
28	Ressort	91	Fiche thermostat
29	Panneau	92	Barrette de connexion
30	Panneau	93	Plaque support
31	Étrier support	94	Voyant vert
32	Panneau	95	Voyant rouge
33	Support	96	Panneau de protection
34	Étrier support essieu	97	Joint alu
35	Essieu	98	Filtre fuel
36	Roue	99	Cartouche filtre
37	Rondelle	100	KIT joint
38	Goupille	101	Pot filtre
40	Étrier support	102	Raccord
41	Étrier support	103	Raccord fer
42	Panneau	104	Boîtier de ventilateur
43	Épaisseur	105	Ventilateur
44	Boîte de panneau électrique	106	Vis
45	Plaque support	107	Support moteur ventilateur
46	Bouchon	108	Écrou
47	Protection cable	109	Moteur
48	Charnière	111	Poulie
49	Panneau	112	Courroie
50	Système de verrouillage	113	Poulie
51	Coffret électrique	114	Panneau
57	Support	115	Volet d'air neuf
58	Boîte plastique	116	Voyant
59	Voyant	117	Disjoncteurs moteurs
60	Interrupteur	118	Rail DIN
61	Contacteur	119	Contacts auxiliaires

**DECLARATION DE
CONFORMITE**

La Société **SMG SAS** – ZI de Longvic - 8, rue du Paquier – 21600 LONGVIC, déclare que l'appareil suivant :

✧ Référence : **JUMBO C (tous modèles)**

✧ Numéro de série : tous appareils fabriqués

commercialisé sous la **marque S.PLUS**, auquel se rapporte cette déclaration est conforme aux directives et aux normes suivantes :

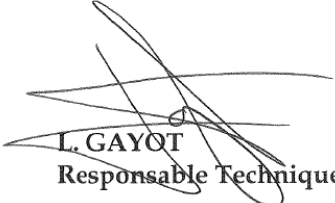
✓ Directive 2006/42/UE

✓ Directive 2014/35/UE

✓ Directive 2014/30/UE

✓ EN 13842:2004

Fait à Longvic, le 14 Janvier 2021



L. GAYOT
Responsable Technique