

**FR**

**MANUEL D'UTILISATION**  
VENTILATEUR RADIAL





## Sommaire

Indications sur le manuel d'utilisation .....	1
Normes de sécurité .....	2
Informations sur l'appareil .....	3
Transport et stockage .....	4
Mise en service .....	4
Utilisation .....	5
Défauts et pannes .....	6
Maintenance .....	6
Annexe technique .....	7

## Indications sur le manuel d'utilisation

### Symboles



#### **Danger électrique !**

Indique un risque immédiat dû au courant électrique pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.



#### **Danger !**

Indique un risque immédiat pouvant causer des blessures moyennes ou graves.



#### **Attention !**

Indique un risque immédiat pouvant causer des blessures légères ou endommager le matériel.



#### **Porter un casque antibruit !**

Indique les activités où le port du casque antibruit est obligatoire.

### TFV 900

La version actuelle du manuel d'utilisation est disponible sur :

<http://download.trotec.com/?sku=1510002050&id=1>



## Avis juridique

Cette publication remplace toutes les versions précédentes. Toute reproduction ou divulgation et tout traitement par un quelconque système électronique de la présente publication, dans sa totalité ou en partie, sans autorisation préalable écrite de la part de Trotec sont strictement interdits. Sous réserve de modifications techniques. Tous droits réservés. Les noms de marques sont utilisés sans garantie de libre utilisation et, en règle générale, conformément à l'orthographe du fabricant. Les noms de marchandises sont déposés.

Sous réserve de modifications techniques destinées à l'amélioration constante du produit, ainsi que de changements de forme et de couleur.

Le contenu de la livraison peut différer des illustrations des produits de ce manuel. Le présent document a été rédigé avec tout le soin requis. Trotec décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions.

© Trotec

## Garantie et responsabilité

Tout sinistre provoqué par une utilisation non appropriée par des personnes non qualifiées ou une mise en service par des personnes non autorisées est exclu de la garantie.

L'appareil satisfait aux exigences de base d'hygiène et de sécurité des conventions européennes s'y rapportant, et son bon fonctionnement a été contrôlé à plusieurs reprises en usine. En cas de dysfonctionnement ne pouvant être corrigé à l'aide des mesures décrites au chapitre de dépannage Défauts et dysfonctionnements, veuillez vous adresser à votre distributeur ou au SAV compétent. En cas de demande de garantie, veuillez impérativement indiquer les données de la carte du ventilateur livrée avec l'appareil. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de sinistres qui résulteraient du non-respect des consignes du fabricant ou des exigences légales ou de toute modification non autorisée de l'appareil. Toute manipulation au niveau de l'appareil ou tout remplacement non autorisé de composants peut porter atteinte à la sécurité électrique de cet appareil, provoquant l'annulation de la garantie. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels provoqués par le non-respect des consignes fournies par le présent manuel d'utilisation. Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications techniques sans préavis en vue d'une amélioration du produit.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme. Dans ce cas, toute demande de bénéfice de la garantie sera également annulée.

## Normes de sécurité

**Lisez attentivement le présent manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil et conservez-le constamment à portée de main !**



### Danger !

**L'utilisation incorrecte peut entraîner des blessures graves provoquées par des pièces projetées.**

- N'utilisez pas et ne placez pas l'appareil dans des locaux présentant un risque d'explosion ou d'incendie. Un modèle est également disponible pour les zones protégées contre les explosions – **seuls ces appareils sont autorisés à fonctionner dans un environnement explosif.**
- Installez l'appareil debout et de façon stable sur une surface solide.
- Assurez-vous que l'entrée et la sortie d'air soient dégagées.
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'objets près de l'entrée et de la sortie d'air.
- N'insérez jamais d'objets à l'intérieur de l'appareil et n'y mettez pas les mains ni les doigts.
- Ne transportez pas l'appareil pendant le fonctionnement.
- Protégez tous les câbles électriques en dehors de l'appareil contre les endommagements (par ex. par des animaux). N'utilisez jamais l'appareil lorsque le cordon ou la fiche sont détériorés !
- Choisissez des rallonges de câbles conformément à la puissance connectée de l'appareil, la longueur du câble et l'application. Évitez toute surcharge électrique.
- Les câbles de raccord doivent toujours être entièrement déroulés.
- Ne retirez aucun signe de sécurité, autocollant ou étiquette de l'appareil. Tous les signes de sécurité, les autocollants et les étiquettes doivent être conservés de manière à rester lisibles.
- Observez les conditions d'entreposage et de fonctionnement (voir chapitre Données techniques).
- Avant toute opération de maintenance, d'entretien ou de réparation sur l'appareil, retirez la fiche de la prise secteur.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine pour ne pas compromettre l'exploitation et la sécurité de fonctionnement de l'appareil.

## Utilisation conforme

Utilisez le ventilateur radial TFV 900 pour l'aération et la ventilation de volumes importants de systèmes de tuyauteries ou de canalisations ou dans les tunnels, pour les travaux de soudure, de vitrifications ou de revêtement du sol dans le génie civil, conformément aux données techniques et aux consignes de sécurité.

Le ventilateur radial a été conçu pour le débit important d'air atmosphérique et également pour y raccorder des tuyaux d'air sur de longues distances avec une contre pression élevée.

Toutes les autres applications ne sont pas conformes.

## Utilisation non conforme

Le ventilateur radial TFV 900 n'est pas conçu pour être installé dans un liquide ou sur un sol inondé ou bourbeux. L'appareil n'est pas conçu pour transporter d'autres fluides, par exemple les liquides, ou d'autres gaz, il est uniquement conçu pour déplacer l'air ambiant.

Toute modification constructive, transformation ou ajout arbitraire au niveau de l'appareil est strictement interdit.

## Qualification du personnel

Toute personne utilisant le présent appareil doit :

- être consciente des risques pouvant être liés à la manipulation d'un ventilateur à haute pression ;
- avoir lu et compris le manuel d'utilisation, et notamment le chapitre Normes de sécurité.

## Électricien

Les électriciens qualifiés doivent lire et comprendre les schémas électriques, mettre les machines électriques en marche, entretenir et réparer les machines, raccorder les armoires électriques et de commande, garantir la capacité fonctionnelle des composants électriques et reconnaître les risques éventuels lors de la manipulation de systèmes électriques et électroniques.

## Personnes qualifiées

L'exploitant doit informer les personnes qualifiées des tâches qui leur sont assignées et des risques éventuels en cas de comportement inapproprié.

Ces personnes sont en droit d'utiliser l'appareil, de le transporter ainsi que d'effectuer de légers travaux de maintenance (nettoyer le carter, nettoyer le ventilateur).

L'appareil doit être utilisé par du personnel qualifié.

## Équipement personnel de protection



### Porter un casque antibruit !

Portez un casque antibruit lors d'un séjour prolongé à proximité de l'appareil.

## Risques résiduels



### Risque provoqué par la tension électrique !

Toute intervention au niveau des composants électriques est à réaliser exclusivement par une entreprise spécialisée !



### Risque provoqué par la tension électrique !

Retirez la fiche d'alimentation de la prise secteur avant toute intervention sur l'appareil !



### Risque dû à un flux d'air important !

Risque de blessures provoquées par des pièces projetées.

Avant d'allumer l'appareil, assurez-vous qu'aucun objet ne se trouve à proximité de l'arrivée et de la sortie d'air !



**Danger !**

Risque de brûlure en cas de manipulation incorrecte. Employez l'appareil uniquement conformément à l'usage prévu !



**Danger !**

L'utilisation de l'appareil peut comporter un risque s'il est utilisé par des personnes non compétentes, en cas d'utilisation non conforme ou non conventionnelle ! Veuillez respecter les exigences relatives à la qualification du personnel !

**Comportement à adopter dans les situations d'urgence**

1. Éteignez immédiatement l'appareil à l'aide de l'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE placé sur le répartiteur en amont ou de l'interrupteur principal de l'appareil.
2. Évacuez les personnes de la zone dangereuse.
3. Débranchez l'appareil.
4. Ne rebranchez jamais un appareil endommagé.

**Informations sur l'appareil**

**Description de l'appareil**

Le ventilateur radial haute pression TFV 900 transporte jusqu'à 25 000 m<sup>3</sup>/h d'air, même sur de longues distances de tuyaux avec une contre-pression élevée. L'appareil atteint des valeurs allant jusqu'à 33 600 m<sup>3</sup>/h en sortie libre.

Le moteur du ventilateur se trouve à l'extérieur du débit d'air principal et permet ainsi le fonctionnement dans les environnements poussiéreux.

L'appareil résiste aux éclaboussures, il est conçu pour fonctionner à l'air libre et dans des conditions ambiantes rudes et agressives.

L'appareil peut être raccordé à une gaine d'aspiration ou de refoulement.

L'appareil est équipé d'un démarreur progressif étoile triangle.

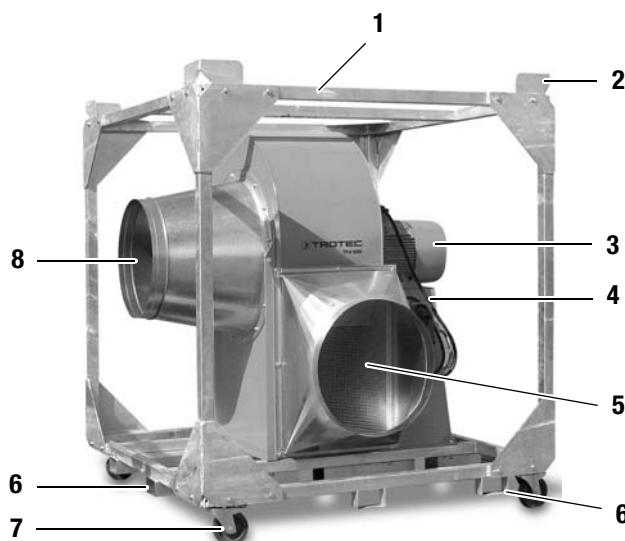
En version standard, l'appareil est livré pour l'utilisation stationnaire sans châssis.

L'appareil est disponible en option avec un châssis (comme illustré) pour des secteurs d'utilisation différents.

En option, l'appareil est également disponible en modèle antidéflagrant ; seuls ces appareils sont autorisés à fonctionner dans un environnement explosif.

Le ventilateur radial est intégré dans un carter en acier revêtu par pulvérisation avec un vernis très résistant à deux composants. L'appareil est prêt à être raccordé, le boîtier de raccordement au réseau contient les composants significatifs de contrôle et de surveillance relatifs à une exploitation sûre et conforme à l'usage prévu.

**Représentation de l'appareil**



N°	Désignation
1	Châssis (disponible en option)
2	Coins de levage de grue (option châssis)
3	Moteur
4	Boîtier de raccordement au réseau avec panneau de commande ainsi que raccordement au réseau avec fiche CEE 32 A
5	Embout de sortie d'air
6	Passage de fourche pour gerbeuse (option châssis)
7	4 roulettes avec frein verrouillable (option châssis)
8	Embout d'entrée d'air

## Transport et stockage

- Retirez l'ensemble du matériel d'emballage servant à la protection de l'appareil pendant le transport.
- Si l'appareil présente des dommages, veuillez vous adresser au détaillant auprès duquel l'achat a été effectué ou au fabricant.
- Il est permis de soulever l'appareil avec châssis uniquement aux endroits prévus pour le levage (passages pour gerbeuse (6), coins de levage de grue (2)).  
La capacité de charge de l'installation de levage doit être conçue pour supporter le poids de l'appareil (voir Données techniques).
- Il est permis de soulever l'appareil sans châssis uniquement aux anneaux de levage du moteur et du ventilateur. La capacité de charge de l'installation de levage doit être conçue pour supporter le poids de l'appareil (voir Données techniques).
- Pour le transport, approchez la gerbeuse à fourche du côté moteur, au niveau du centre de gravité de l'appareil. Les passages de gerbeuse à fourche supplémentaires servent à l'ajustage sur le terrain.
- Ne faites rouler l'appareil avec châssis que sur des surfaces planes et stables. Assurez-vous que personne ne se trouve devant. Évitez de tirer l'appareil, cela augmente les risques de trébucher et de se blesser.

À observer **avant** le transport avec les **roulettes** :



### Attention !

Risque de blessures provoquées par les trébuchements. Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité.

À observer **avant** le transport à l'aide du **dispositif de levage** :



### Danger !

Risque de blessures provoquées par les charges suspendues. Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité.

- Le transport à l'aide du dispositif de levage ne doit être effectué que par des personnes qualifiées.
- Observez le centre de gravité de la charge pendant le transport.

## Entreposage

- Entrez l'appareil propre au sec et protégez-le de la poussière.
- Avant la remise en service de l'appareil, vérifiez l'intégrité et le bon état du câble électrique.

## Mise en service

### Installation de l'appareil

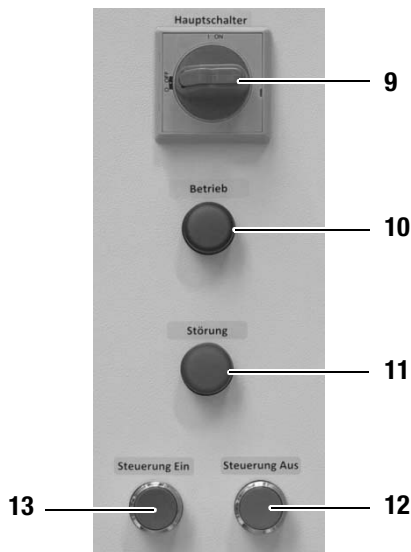
- Placez l'appareil sur une surface solide, sèche et plane. Il est nécessaire de prévoir une plaque pour la répartition du poids selon la contrainte admissible du sol.
- Placez l'appareil de façon à ce que l'entrée et la sortie d'air soient dégagées et que l'appareil puisse être utilisé sans gêne (voir Données techniques).
- Veuillez faire en sorte que les rallonges de câbles soient entièrement déroulées.
- Pour l'option châssis : **Bloquez les roulettes directionnelles avant la mise en service** et immobilisez l'appareil.

Vérifiez les points suivants **avant** la mise en service :

- Vérifiez l'absence d'objet et d'obstacle devant l'entrée et la sortie d'air.
- Vérifier manuellement que la roue du ventilateur tourne librement :
  - Si possible, tournez prudemment la roue à la main, elle ne devrait pas frotter sur le carter.
- Raccordez les tuyaux d'air requis avec les sangles de serrage à cliquet à l'embout d'entrée d'air (8) ou, selon le besoin, à l'embout de sortie d'air (5).
- Comparez les valeurs du raccordement de réseau avec les données techniques du TFV 900. Vérifiez le courant de démarrage de l'appareil, le fusible en amont doit être dimensionné en conséquence.
- Avant de raccorder l'appareil au réseau, vérifiez la rotation du réseau : **rotation à droite** requise !
- Insérez d'abord la prise du ventilateur dans le câble de raccordement du réseau, puis raccordez le câble au distributeur !

## Utilisation

### Panneau de commande



N°	Désignation
9	Interrupteur principal
10	Voyant de fonctionnement
11	Voyant de panne
12	Bouton commande arrêt
13	Bouton commande marche

### Allumer

1. Tournez l'interrupteur principal (9) en position I.
  - La commande est activée
  - L'appareil est prêt à fonctionner.
2. Vérifiez le sens de rotation du ventilateur !
  - Pour cela, appuyez **brèvement** sur le bouton vert commande marche (13) puis, **immédiatement après**, sur le bouton rouge commande arrêt (12) : le ventilateur doit tourner dans le sens de la flèche. Regardez les flèches placées à l'extérieur du carter pour assurer le fonctionnement correct du ventilateur !
  - Si le ventilateur tourne dans le sens opposé à la flèche, vérifiez le champ de rotation directement sur le boîtier de raccordement du réseau.
  - Si le sens de rotation est correct, l'appareil peut être mis en marche.
3. Appuyez sur la touche commande marche (13).
  - Le voyant de fonctionnement (10) s'allume.
  - Le ventilateur tourne en mode étoile avec le démarreur progressif, puis bascule en mode triangle après un bref laps de temps. Il donne ainsi toute sa capacité pendant le fonctionnement continu.

### Éteindre

1. Appuyez sur la touche rouge commande arrêt (12).
  - Le voyant de fonctionnement (10) s'éteint.
  - Le ventilateur bascule en mode temporisation pendant quelques secondes, puis s'arrête.

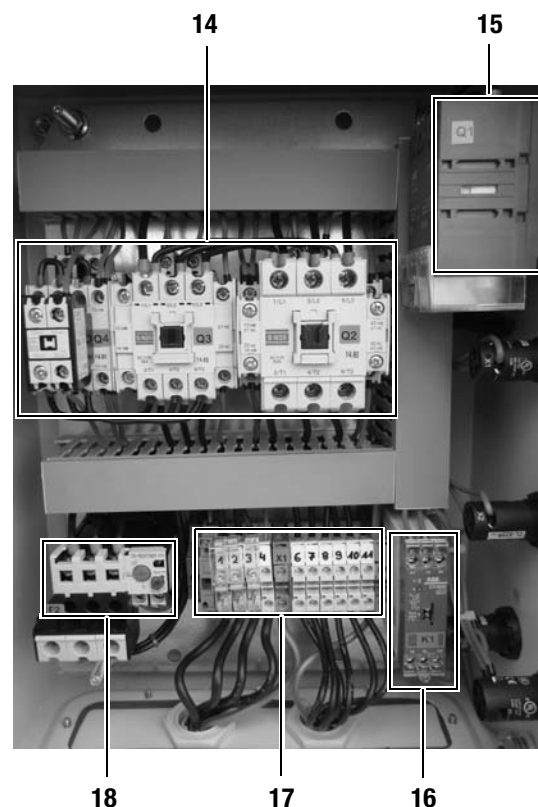
Il est possible de remettre l'appareil en marche à tout moment.

### Mise hors service

1. Allumez l'appareil comme décrit précédemment.
2. Après l'arrêt du ventilateur (attendre la fin de la temporisation !), tournez l'interrupteur principal (9) en position 0.
3. Tirez d'abord la fiche de la prise de raccordement au réseau, puis débranchez la prise placée directement sur l'appareil.

### Boîtier de raccordement au réseau

Le boîtier de raccordement au réseau comprend les éléments suivants :



N°	Désignation
14	Contacteurs-inverseurs Q3
15	Interrupteur principal Q1
16	Commutateur étoile-triangle pour démarreur progressif K1
17	Bornes de connexion 1...11
18	Commutateur disjoncteur de protection du moteur F2 avec bouton bleu de réarmement

## Défauts et pannes

Dans le cadre de sa production, le bon fonctionnement de l'appareil a été contrôlé à plusieurs reprises. Malgré tout, si l'appareil devait présenter des dysfonctionnements, contrôlez-le en vous conformant à la liste suivante :

Panne	Cause	Solutions
Le moteur ne démarre pas ou s'éteint automatiquement après une courte période	Tension d'alimentation coupée	Contrôlez le raccordement au réseau.
	Voyant de fonctionnement (10) éteint	Appuyez sur la touche commande marche (13).
	Voyant de panne (11) s'allume	Contrôlez si le disjoncteur de protection du moteur F2 (18) s'est déclenché.
	Le disjoncteur de protection du moteur s'est déclenché	<p>Cherchez la cause et éliminez-la :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grille d'aération bouchée</li> <li>• Résistance de l'air trop élevée</li> <li>• Tuyaux de transport d'air obstrués ou pliés</li> <li>• Moteur ou roulement défectueux</li> <li>• Câble électrique défectueux</li> <li>• Corps étrangers dans le ventilateur</li> </ul> <p>Après l'élimination de la cause de la panne : acquittez le défaut du moteur en appuyant sur la touche reset bleue, puis remettez l'appareil en marche.</p>
Le ventilateur ne fonctionne pas à la puissance attendue ou avec le débit d'air désiré	Mauvais sens de rotation du ventilateur	Vérifiez le champ de rotation et modifiez-le si nécessaire.



Faites contrôler l'installation électrique uniquement par un électricien et remplacez les pièces défectueuses, si nécessaire.



**Les réparations doivent être effectuées uniquement par des électriciens qualifiés ou par Trotec.**

## Maintenance

Les ventilateurs radiaux Trotec sont conçus pour un fonctionnement de longue durée ne requérant qu'un minimum d'entretien. Il est nécessaire de vérifier tous les composants intégrés au plus tard après 6 mois de fonctionnement ou 4000 heures de service, et, le cas échéant, de les nettoyer et de remplacer les composants endommagés pour assurer un fonctionnement de l'appareil en toute sécurité.

Respectez les intervalles de lubrification et de maintenance mentionnés sur la carte du ventilateur.

### Avant toute opération de maintenance

- Ne touchez jamais la fiche d'alimentation avec des mains humides ou mouillées.
- Si l'appareil était en marche, attendez que le ventilateur ait terminé de fonctionner.
- Éteignez l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal.
- Retirez la fiche d'alimentation de la prise secteur avant tout type d'intervention sur l'appareil !



**Les réparations doivent être effectuées uniquement par des électriciens qualifiés ou par Trotec.**



### Nettoyer le ventilateur

Pour un nettoyage en profondeur du ventilateur, il est possible d'utiliser de l'air comprimé.

N'utilisez pas de nettoyeur à haute pression pour le ventilateur ! Soyez toujours attentifs aux bruits inhabituels, en cas de doute, contactez le fabricant.

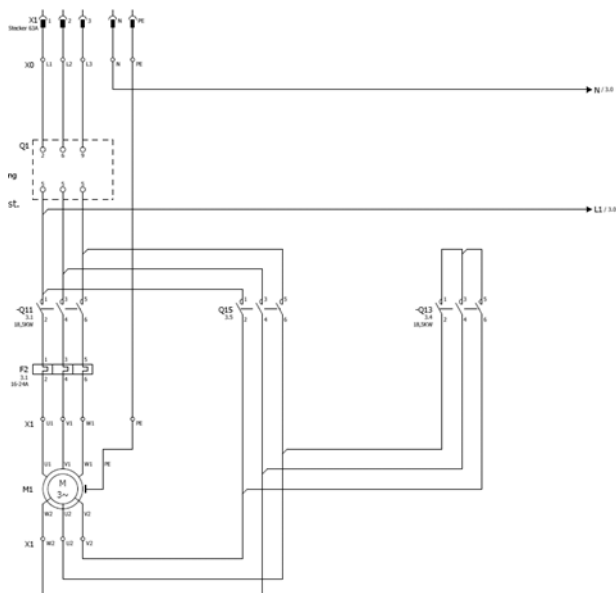


## Annexe technique

### Données techniques

Paramètres	Valeur
Type	TFV 900
Article n°	1510002050
Débit volumique - sortie libre - par pression atmosphérique de 1 900 Pa	33 600 m <sup>3</sup> /h 25 000 m <sup>3</sup> /h
Vitesse de sortie d'air	34,0 m/s 122,4 km/h
Vitesse du ventilateur	1
Pression atmosphérique max.	2 150 Pa
Température max. de l'air transporté	80 °C
Tension nominale	3/N/PE~ 400 V/50 Hz
Champ de rotation	Rotation à droite
Courant nominal	32 A
Fusible recommandé	32 A gL
Puissance nominale	18,5 kW
Conditions ambiantes - plage de température admissible - indice de protection	- 20 °C à + 40 °C IP 55
Prise de raccordement au réseau	CEE 32 A
Démarrage du moteur	Commutation étoile-triangle
Niveau de bruit (à 1 m de distance)	82 dB (A)
Poids - sans châssis - avec option châssis	450 kg 920 kg
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur) - sans châssis - avec option châssis	1 650 x 1 200 x 1 770 (mm) 2 200 x 1 950 x 1 900 (mm)

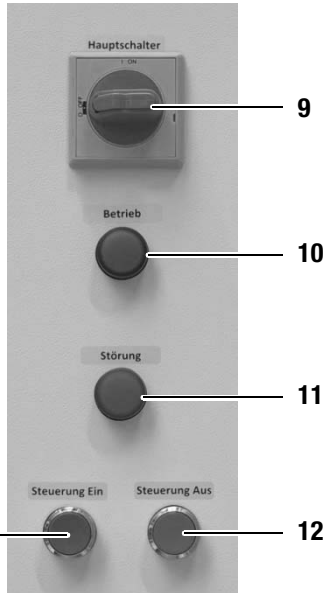
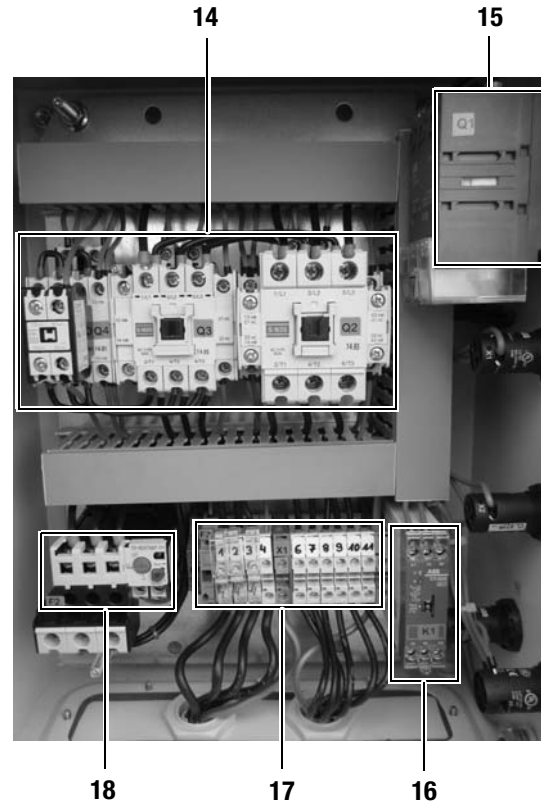
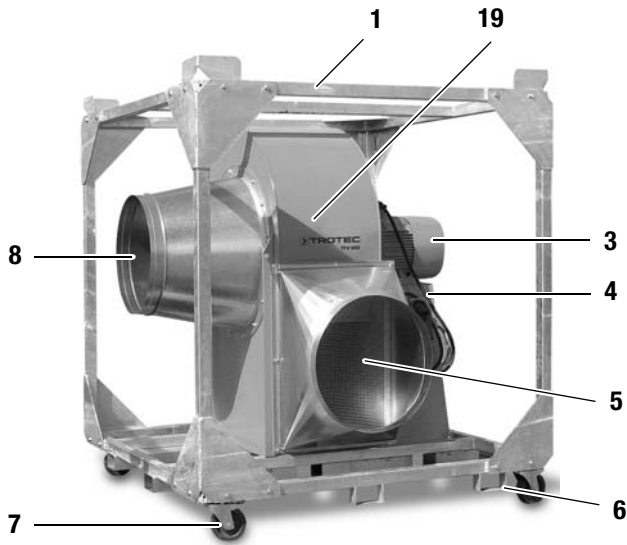
### Schéma électrique



**Illustration pièces de rechange**

**Remarque !**

Les numéros de repérage des pièces de rechange sont différents des numéros de repérage des composants utilisés dans le manuel d'utilisation.



**Liste des pièces détachées**

N°	Pièce de rechange	Référence	N°	Pièce de rechange	Référence
1	Châssis	1510002051	10	SP voyant vert TFV 900	7141000625
3	SP moteur TFV 900	7110000043	11	SP voyant rouge TFV 900	7141000626
4	voir liste séparée (9/15 à 13)		12	SP bouton rouge TFV 900	7130000092
5	SP embout de sortie d'air d = 630 mm	7230000002	13	SP bouton vert TFV 900	7130000093
5b	SP embout de sortie d'air d = 600 mm	7230000005	14	SP fusible commande TFV 900	7140000122
7	SP roulettes TFV900	7600000245	16	SP commutateur YD K1 TFV 900	7140000120
8	SP embout d'entrée d'air TFV 900 d = 630 mm	7230000003	17	SP bornes TFV 900	7214000009
8b	SP embout d'entrée d'air TFV 900 d = 600 mm	7230000004	18	SP commutateur de protection du moteur F2 TFV 900	7140000119
9/15	SP interrupteur principal TFV 900	7130000091	19	SP roue ventilateur TFV 900	7150000007

## Déclaration de conformité (Traduction de l'original)



### Déclaration de conformité CE conformément à la directive relative aux machines CE MRL 2006/42/CE

#### Trotec GmbH & Co. KG

Grebbener Straße 7  
D-52525 Heinsberg

déclare que la machine décrite ci-dessous, ainsi que les modèles que nous commercialisons, respectent les exigences applicables selon les directives CE en raison de leur conception et de leur type de construction.

#### Remarque importante :

Cette déclaration perd sa validité juridique lors d'une utilisation, d'une installation ou d'une maintenance non conforme ou lorsque des modifications non autorisées sont effectuées sur les modèles tels que livrés d'usine.

**Modèle de l'appareil :** Ventilateur radial

**Modèles :** **TFV 900**

**Année de construction :** à partir de 2009

**Dispositions applicables :**  
2006/42/CE Directive relative aux machines  
2006/95/CE Directive relative à la basse tension  
2004/108/CE Directive CEM

**Normes harmonisées appliquées :**  
EN 12100-1/2:2007 EN 60034-1:2007  
EN 13857:2008 EN 60034-5:2001 + A1:2007  
EN 60204-1:2006 EN 50081-2

Fabricant et personne autorisée à établir les documents techniques :  
Trotec GmbH & Co. KG · Grebbener Straße 7 · D-52525 Heinsberg  
Téléphone : +49 2452 962-400 Fax : +49 2452 962-200 E-mail : info@trotec.com



Heinsberg, le jeudi 13 août 2009

PDG : Detlef von der Lieck

**Trotec GmbH & Co. KG**

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

[info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)