

# FR

MANUEL D'UTILISATION  
DÉTECTEUR DE GAZ



**Sommaire**

Remarques concernant la notice ..... 2

Normes de sécurité ..... 2

Informations sur l'appareil ..... 4

Transport et stockage ..... 6

Utilisation ..... 6


Maintenance et réparation ..... 8


Défauts et pannes ..... 9


Élimination ..... 9

**Remarques concernant la notice**


**Symboles**


 **Avertissement relatif à la tension électrique**  
Ce symbole indique que la tension électrique cause des risques pour la vie et la santé des personnes.

 **Avertissement**  
Cette mention d'avertissement indique un risque moyen qui peut entraîner des blessures graves ou mortelles s'il n'est pas évité.

 **Attention**  
Cette mention d'avertissement indique un risque faible qui peut entraîner des blessures bénignes ou moyennes s'il n'est pas évité.

**Remarque**  
Cette mention d'avertissement indique des informations importantes (par ex. dommages matériels), mais aucun danger.

 **Info**  
Les indications présentant ce symbole vous aident à exécuter vos tâches rapidement et en toute sécurité.

 **Observer le mode d'emploi**  
Ce symbole souligne la nécessité d'observer le manuel d'utilisation.

Vous pouvez télécharger la dernière version de ce manuel et la déclaration de conformité UE sur le lien suivant :



BG40



<https://hub.trotec.com/?id=40707>

**Normes de sécurité**

**Veillez lire attentivement le présent manuel avant la mise en service ou l'utilisation de l'appareil et conservez-le à proximité immédiate du site d'installation ou de l'appareil même.**

 **Avertissement**  
**Lisez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions.**

Le non-respect des consignes de sécurité risque de causer une électrocution, de provoquer un incendie ou de causer des blessures graves.

**Conservez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.**

- N'utilisez pas et ne placez pas l'appareil dans les pièces ou les zones présentant un risque d'explosion.
- N'utilisez pas l'appareil dans les atmosphères agressives.
- Ne plongez pas l'appareil sous l'eau. Ne laissez aucun liquide pénétrer à l'intérieur de l'appareil.
- L'utilisation de l'appareil n'est permise que dans les environnements secs et jamais sous la pluie ou par une humidité relative de l'air supérieure aux conditions admissibles de fonctionnement.
- Protégez l'appareil du rayonnement direct et permanent du soleil.
- Ne retirez aucun signal de sécurité, autocollant ni étiquette de l'appareil. Tous les signaux de sécurité, autocollants et étiquettes doivent être conservés de manière à rester lisibles.
- L'appareil ne doit pas être ouvert.
- Observez les conditions d'entreposage et de fonctionnement (voir « Caractéristiques techniques »).
- De fortes concentrations de gaz inflammable peuvent masquer des risques d'explosion, d'incendie et d'étouffement, ainsi que d'autres dangers. Informez-vous au sujet du gaz avec lequel vous travaillez et prenez les mesures de prudence correspondantes.
- Étalonnez l'appareil dans un endroit où aucun gaz n'influence la mesure.

## Utilisation conforme

Veillez utiliser l'appareil exclusivement pour la localisation des gaz inflammables ou gênants suivants : gaz naturel, méthane, éthane, éthylène, hexane, benzène, propane, isobutane, éthanol, éthanal, formaldéhyde, toluol, p-xylène, alcool, ammoniac, vapeur d'eau, essence, kérosène, hydrogène, sulfure d'hydrogène, fumée, solvants industriels, dissolvants pour vernis, naphte, monoxyde de carbone.

Utilisez l'appareil par exemple pour la détection des fuites de gaz au niveau des tuyaux ou des robinetteries.

L'appareil détecte les concentrations de gaz de 10 % LIE (limite inférieure d'explosivité).

L'appareil est exclusivement conçu pour l'usage privé et non commercial en intérieur.

Pour utiliser l'appareil de manière adéquate, utilisez uniquement les accessoires homologués de Trotec ou les pièces de rechange de Trotec.

## Utilisations non conformes prévisibles

N'utilisez pas l'appareil dans les zones explosibles ou dans toute zone où un mélange gaz/air explosif est susceptible de se produire.

L'appareil n'est pas conçu pour l'utilisation professionnelle/commerciale.

N'utilisez pas l'appareil comme équipement de surveillance pour la sécurité personnelle. L'appareil ne constitue pas un équipement de protection.

N'utilisez pas l'appareil pour effectuer des mesures dans les liquides ni sur les pièces sous tension. Trotec décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme. Cette éventualité entraînerait une extinction de la garantie. Il est interdit de modifier, compléter ou altérer l'appareil de quelque manière que ce soit.

## Qualification du personnel

Toute personne utilisant le présent appareil doit :

- avoir lu et compris la notice d'instructions, et notamment le chapitre « Sécurité ».

## Risques résiduels



### Avertissement relatif à la tension électrique

Risque d'électrocution provoquée par la pénétration de liquide dans le boîtier !

Ne plongez pas l'appareil et les accessoires dans l'eau. Veillez à éviter la pénétration d'eau ou d'autres liquides dans le boîtier.



### Avertissement relatif à la tension électrique

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



### Avertissement relatif aux matières explosives

N'exposez jamais les batteries à une température supérieure à 60 °C ! Ne mettez jamais les batteries en contact avec de l'eau ni du feu ! Évitez l'exposition directe au soleil et à l'humidité. Risque d'explosion !



### Avertissement relatif aux matières explosives

Il existe un risque d'explosion dû aux étincelles. Allumez l'appareil de mesure uniquement dans une atmosphère ne contenant aucun gaz inflammable. L'appareil effectue automatiquement son étalonnage après la mise en service. Des gaz inflammables déjà présents dans l'environnement peuvent fausser les autres résultats de mesures et les gaz inflammables ne seront pas détectés.



### Avertissement relatif aux matières explosives

Ne rechargez jamais l'accumulateur dans une atmosphère explosive.



### Avertissement

De fortes concentrations de gaz masquent les risques d'explosions, d'incendies et d'étouffements. Familiarisez-vous avec la fiche de données de sécurité sur les caractéristiques du gaz faisant l'objet de la mesure et prenez les dispositions nécessaires.



### Avertissement

Danger de suffocation !  
Veillez ne pas laisser traîner les emballages vides. Ils pourraient être dangereux pour les enfants.



### Avertissement

L'appareil n'étant pas un jouet, il n'est pas adapté aux enfants.



### Avertissement

L'utilisation de l'appareil peut comporter un risque s'il est utilisé par des personnes non compétentes ou en cas d'utilisation non conforme ou non conventionnelle ! Observez les qualifications requises pour le personnel.



**Attention**

Les batteries lithium-ions risquent de prendre feu en cas de surchauffe ou de dommage. Assurez un éloignement suffisant par rapport aux sources de chaleur, ne soumettez pas les batteries lithium-ions au rayonnement solaire direct et assurez-vous de l'intégrité de l'enveloppe. Ne surchargez pas les batteries lithium-ions. Si la batterie n'est pas intégrée dans l'appareil, n'utilisez pour la charge que des chargeurs intelligents qui coupent d'eux-mêmes le courant de charge lorsque la batterie est entièrement chargée. Chargez toujours les batteries lithium-ions à temps, avant qu'elles ne soient complètement déchargées.



**Attention**

Tenez l'appareil à l'écart de sources de chaleur.

**Remarque**

N'exposez pas l'appareil à l'humidité ou à des températures extrêmes afin d'éviter de le détériorer.

**Remarque**

N'utilisez pas de nettoyants agressifs, abrasifs ou décapants pour nettoyer l'appareil.

**Informations sur l'appareil**

**Description de l'appareil**

Le BG40 détecte les gaz inflammables ou gênants suivants : gaz naturel, méthane, éthane, éthylène, hexane, benzène, propane, isobutane, éthanol, éthanal, formaldéhyde, toluol, p-xylène, alcool, ammoniac, vapeur d'eau, essence, kérosène, hydrogène, sulfure d'hydrogène, fumée, solvants industriels, dissolvants pour vernis, naphte, monoxyde de carbone.

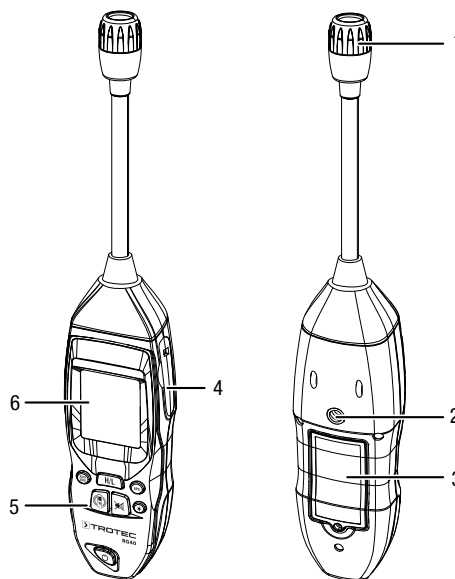
L'appareil de mesure détecte une concentration de gaz aussi faible que 10 % UEG (limite inférieures d'explosivité ou LEL = Lower Explosion Limit) et avertit l'utilisateur par une alarme visuelle et sonore. Le col de cygne flexible vous permet d'accéder sans peine aux endroits difficiles d'accès.

**Définition UEG/LEL**

- UEG = limite inférieure d'explosivité / LEL = Lower Explosion Limit

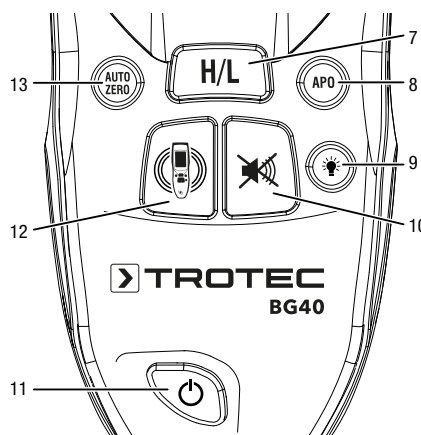
L'UEG d'un gaz inflammable représente la concentration minimale de ce gaz à laquelle une source d'ignition (par ex. allumette) l'enflamme. Le gaz ne s'enflamme pas si la concentration est inférieure à l'UEG/LEL. Les détecteurs de gaz combustibles sont en général étalonnés pour 0 à 100 % de la LIE.

**Représentation de l'appareil**



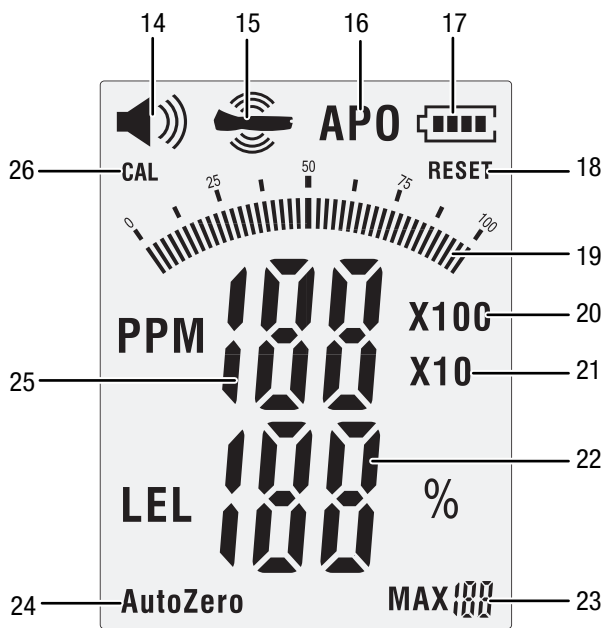
N°	Désignation
1	Sonde à col de cygne
2	Filetage pour trépied
3	Compartiment batterie avec couvercle
4	Port pour câble de charge
5	Éléments de commande
6	Écran

**Éléments de commande**



N°	Désignation
7	Touche H/L (adaptation de la plage de mesure à la concentration de gaz)
8	Touche arrêt automatique
9	Touche éclairage
10	Touche alarme
11	Touche marche/arrêt
12	Touche vibration
13	Touche remise à zéro

## Écran



N°	Désignation
14	Symbole alarme
15	Symbole vibration
16	Symbole arrêt automatique
17	Affichage de l'état de la pile
18	Mention <i>Reset</i>
19	Échelle de mesure analogique
20	Indication sensibilité basse
21	Indication sensibilité élevée
22	Affichage <i>LEL</i> (= LIE limite inférieure d'explosivité)
23	Affichage concentration de gaz maximum
24	Mention <i>AutoZero</i> (remise à zéro active)
25	Affichage concentration
26	Indication étalonnage

## Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Plage de mesure	0 à 10 000 ppm
Précision (répétitive)	50 ppm
Temps de réponse	2 s
Sensibilité	< 10 ppm (méthane)
Calibrage standard	Méthane
Gaz détectables	Gaz naturel, méthane, éthane, éthylène, hexane, benzène, propane, isobutane, éthanol, éthanal, formaldéhyde, toluol, p-xylène, alcool, ammoniac, vapeur d'eau, essence, kérosène, hydrogène, sulfure d'hydrogène, fumée, solvants industriels, dissolvants pour vernis, naphte, monoxyde de carbone
Adaptation de la plage de mesure	< 1 000 x10 < 10 000 x100
Durée de préchauffage	env. 40 s
Alimentation électrique	1 batterie Li-ions polymère 3,7 V
Conditions de fonctionnement	0 à 40 °C, 10 à 85 % HR
Conditions de stockage	-10 à +60 °C
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	45 x 60 x 220 (mm) (sans sonde)
Longueur de la sonde	400 mm
Poids	410 g

## Fréquences de répétition du bip d'alarme selon la plage de mesure

Plage de mesure L (x10)	Plage de mesure H (x100)	Fréquence de répétition
0 ppm		éteint
de 1 à 100 ppm	de 1 à 1 000 ppm	1 Hz
de 101 à 400 ppm	de 1 001 à 4 000 ppm	1,2 Hz
de 401 à 700 ppm	de 4 001 à 7 000 ppm	1,65 Hz
de 701 à 1 000 ppm	de 7 001 à 10 000 ppm	3,25 Hz
≥ 1 000 ppm	≥ 10 000 ppm	6,25 Hz

## Composition de la fourniture

- 1 BG40
- 1 chargeur
- 1 notice succincte

## Transport et stockage

### Remarque

L'appareil peut s'endommager si vous le transportez ou l'entreposer de manière inappropriée.

Observez les informations relatives au transport et à l'entreposage de l'appareil.

### Transport

Utilisez la pochette fournie avec l'appareil pour transporter ce dernier afin de le protéger contre les influences extérieures.

La batterie Li-ion fournie est soumise aux exigences du droit des marchandises dangereuses.

Observez les instructions suivantes relatives au transport ou à l'expédition de batteries Li-ion :

- Les batteries peuvent être transportées sur la route par l'utilisateur sans autres conditions.
- Il est nécessaire de respecter les exigences et les marquages spécifiques lors de l'expédition par des tiers (par ex. transport aérien ou entreprises de transport). Ici, un expert des matières dangereuses doit être consulté pour la préparation des colis.
  - N'utilisez les batteries que si le boîtier est intact.
  - Veuillez également respecter les prescriptions nationales éventuelles.

### Stockage

Observez les conditions de stockage suivantes lorsque vous n'utilisez pas l'appareil :

- au sec et protégé du gel et de la chaleur
- dans un endroit protégé de la poussière et de l'exposition directe du soleil
- le cas échéant, protégé de la poussière par une housse
- la température de stockage correspond aux valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques

## Utilisation

### Charge de la batterie



#### Avertissement relatif aux matières explosives

Ne rechargez jamais l'accumulateur dans une atmosphère explosive.



#### Avertissement relatif à la tension électrique

Avant chaque utilisation, contrôlez le chargeur et le câble pour détecter d'éventuels dommages. Lorsque vous constatez des dommages, il ne faut plus utiliser ni le chargeur, ni le câble !

### Remarque

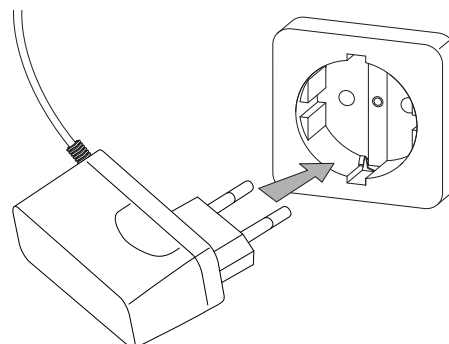
L'accumulateur peut être endommagé en cas d'utilisation incorrecte.

Ne chargez jamais l'accumulateur à des températures ambiantes inférieures à 10 °C ou supérieures à 40 °C.

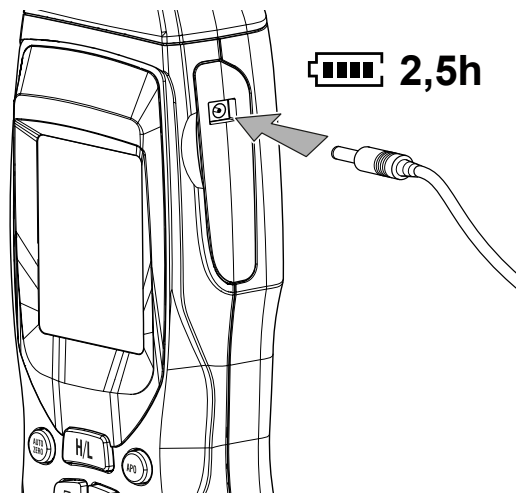
À la livraison, la batterie est partiellement chargée afin d'éviter toute détérioration causée par une décharge profonde.

Il convient de recharger la batterie avant la première mise en service et lorsque la puissance est faible (l'affichage de la charge de la batterie [17] clignote). À cette fin, procédez de la manière suivante :

1. Raccordez le chargeur de l'appareil à une prise secteur conformément sécurisée.



2. Raccordez le câble de charge au port de l'appareil.



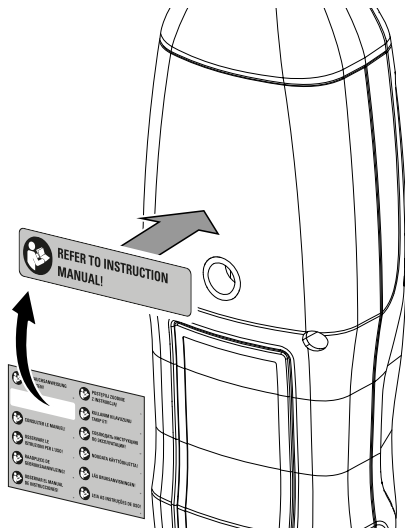
⇒ Un symbole de charge apparaît à l'écran lorsque l'appareil est allumé.

3. Attendez la recharge complète de l'appareil (environ 2,5 h).
4. Le cas échéant, vérifiez que la batterie est complètement chargée en allumant l'appareil et en contrôlant l'affichage correspondant.

### Mise en place de l'étiquette d'avertissement

Avant la première mise en service de l'appareil, collez au dos de celui-ci l'étiquette d'avertissement, ou bien collez-la sur l'étiquette existante, si celle-ci n'est pas dans la langue de votre pays. L'étiquette d'avertissement est fournie avec l'appareil dans différentes langues. Pour coller l'étiquette d'avertissement au dos de l'appareil, procédez de la manière suivante :

1. Enlevez l'étiquette dans la langue de votre pays de la feuille fournie avec l'appareil.
2. Collez l'étiquette à l'endroit prévu à cet effet au dos de l'appareil.



### Mise en marche

#### Remarque

Les nettoyants chimiques contiennent souvent des solvants et des alcools pouvant faire réagir l'appareil. Cette sensibilité croisée est inévitable et peut conduire à des résultats trompeurs. C'est pourquoi, avant toute recherche de fuite, il convient d'éloigner les nettoyants chimiques de la zone de détection de l'appareil.



#### Info

Veillez noter que le passage d'un endroit froid à un endroit chaud peut entraîner la formation d'eau de condensation sur le circuit imprimé de l'appareil. Cet effet physique inévitable fausse les mesures. Dans ce cas, l'écran n'indique aucune valeur ou une valeur erronée. Attendez quelques minutes avant d'effectuer une mesure, afin que l'appareil s'adapte au changement de conditions.

1. Appuyez sur la touche marche/arrêt (11) pendant 3 secondes environ.
  - ⇒ L'appareil s'allume.
  - ⇒ Un signal sonore retentit et l'appareil vibre brièvement.
2. Après la mise en marche, le capteur de l'appareil chauffe à la température de service et effectue simultanément un étalonnage automatique des concentrations de gaz présentes dans l'air ambiant. Cette opération dure environ 40 secondes.
 

C'est pourquoi la mise en marche de l'appareil, du fait de l'étalonnage associé, doit toujours s'effectuer dans un environnement dénué de tout gaz pouvant influencer la mesure, afin de ne pas fausser les mesures exécutées par la suite.

  - ⇒ L'écran affiche un compte à rebours à partir de 40.
  - ⇒ Un signal sonore retentit et l'appareil vibre brièvement dès que l'étalonnage est terminé.



#### Info

Il est impossible d'effectuer d'autres réglages, par exemple d'activer ou de désactiver la vibration, pendant l'étalonnage.

### Exécution de la mesure



#### Info

Notez bien que l'appareil est calibré sur la base du méthane. Les valeurs de mesure affichées pour les autres gaz sont d'ordre indicatif. Les concentrations effectives peuvent différer des valeurs affichées.

1. Définissez la plage de mesure basse (x10) au moyen de la touche H/L (7) afin que l'appareil puisse afficher même de faibles concentrations de gaz à partir de 10 ppm.
2. Déplacez le capteur en direction de la fuite présumée.
  - ⇒ Le résultat actuel de la mesure est affiché de manière analogique sur l'échelle et comme valeur numérique en ppm et en LEL (LIE).
  - ⇒ La fréquence de répétition de l'alarme sonore et de l'alarme vibrante augmentent dès que des concentrations plus élevées de gaz sont détectées. Consultez le chapitre « Caractéristiques techniques » pour des informations supplémentaires sur la fréquence de répétition de l'alarme.
3. Au besoin, faites passer la plage de mesure au niveau élevé (x100) au moyen de la touche H/L (7), afin de représenter des concentrations de gaz > 1000 ppm dans l'appareil.
4. Effectuez une réinitialisation (AutoZero) si nécessaire.

### Réglage de la plage de mesure

1. Appuyez sur la touche H/L (7) pour basculer entre les plages de mesure basse (x10) et élevée (x100).

### Activation / désactivation du rétro-éclairage

1. Appuyez sur la touche éclairage (9) pour allumer ou éteindre le rétro-éclairage.

### Activation / désactivation de l'alarme sonore

L'alarme sonore est activée lorsque vous allumez l'appareil. Le symbole alarme (14) à l'écran indique que l'alarme sonore est active.

1. Appuyez sur la touche alarme (10) pour activer ou désactiver l'alarme sonore.



#### Info

La fonction concerne les sons émis aux seuils d'alarme définis, mais pas les sons émis à l'appui sur les touches. Ces derniers ne peuvent pas être désactivés.

### Activation / désactivation de l'alarme vibrante

L'alarme vibrante est activée lorsque vous allumez l'appareil. Le symbole alarme vibrante (15) à l'écran indique que l'alarme vibrante est active.

1. Appuyez sur la touche vibration (12) pour activer ou désactiver l'alarme vibrante.

### Réinitialisation (AutoZero)

Cette fonction sert à réinitialiser la mesure. L'étalonnage au démarrage de l'appareil est ainsi réinitialisé et la concentration actuelle est définie comme nouveau point zéro.

Cette fonction être utile lors de la localisation d'une fuite, car elle vous permet de détecter la concentration de gaz la plus élevée et ainsi de localiser l'endroit supposé de la fuite.

Avant de commencer toute nouvelle mesure dans des conditions environnantes différentes, effectuez absolument une remise à zéro dans des conditions ambiantes telles qu'aucun gaz n'influence la mesure.

1. Appuyez sur la touche de remise à zéro (13).  
⇒ L'affichage *AutoZero* (24) apparaît à l'écran.
2. Appuyez de nouveau sur la touche de remise à zéro (13) pour désactiver la remise à zéro. Veuillez noter que cela **ne restaure pas** l'étalonnage d'origine ! Pour ceci, vous devez réinitialiser l'appareil ou le redémarrer.

### Arrêt automatique

Lorsque le symbole arrêt automatique (16) s'affiche à l'écran, l'appareil s'éteint au bout de 10 minutes d'inactivité environ.

Pour désactiver l'arrêt automatique, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur la touche arrêt automatique (8).  
⇒ Le symbole arrêt automatique (16) disparaît.  
⇒ L'arrêt automatique est désactivé.

Répétez ces étapes pour réactiver l'arrêt automatique.

### Arrêt de l'appareil

1. Appuyez sur la touche marche/arrêt (11) pendant 2 secondes environ.  
⇒ Un bref signal sonore retentit.  
⇒ L'appareil s'arrête.

## Maintenance et réparation

### Charger l'accumulateur



#### Avertissement relatif aux matières explosives

Ne rechargez jamais l'accumulateur dans une atmosphère explosive.

La batterie doit être rechargée lorsque le symbole batterie (17) de l'appareil clignote ou lorsqu'il n'est plus possible de mettre celui-ci en marche (voir chapitre « Chargement de la batterie »).

### Nettoyage

Nettoyez l'appareil avec un chiffon humide, doux et non pelucheux. Veillez à ce qu'aucune humidité ne pénètre dans le boîtier. N'utilisez pas d'aérosol, de solvant, de nettoyant à base d'alcool ni de produit abrasif pour nettoyer l'appareil, mais uniquement un chiffon imbibé d'eau claire.

### Dépannage

Veillez ne pas modifier l'appareil, ni monter des pièces de rechange. Veuillez vous adresser au fabricant pour faire dépanner ou contrôler l'appareil.



## 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 :

Défaut	Cause	Remède
L'appareil ne se met pas en marche.	La batterie est déchargée.	Rechargez la batterie comme il est décrit au chapitre « Utilisation ».
L'écran clignote et l'alarme sonore retentit simultanément.	Le capteur ou le chauffage du capteur est défectueux.	Contactez le service après-vente.
L'appareil indique une concentration de gaz élevée, même dans un environnement dénué de gaz, la batterie étant chargée et après une réinitialisation du point zéro.		Contactez le service après-vente.

## Élimination

Éliminez toujours le matériel d'emballage en respectant les impératifs écologiques et conformément aux prescriptions de gestion des déchets locaux applicables.



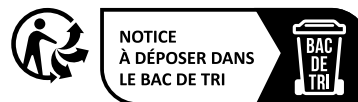
Le pictogramme représentant une poubelle barrée, apposé sur un appareil électrique ou électronique, provient de la directive européenne 2012/19/UE. Il signifie que cet appareil ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les ordures ménagères. Des points de collecte gratuits pour les appareils électriques ou électroniques usagés sont à votre disposition à proximité de chez vous. Les autorités de votre ville ou de votre commune peuvent vous en fournir les adresses. Pour de nombreux pays de l'UE, vous trouverez sur la page Internet <https://hub.trotec.com/?id=45090> des informations sur d'autres possibilités de prise en charge. Sinon, adressez-vous à une entreprise homologuée dans votre pays pour le recyclage et l'élimination des appareils électriques usagés.

La collecte séparée des appareils électriques et électroniques usagés permet leur réutilisation éventuelle, le recyclage des matériaux constitutifs et les autres formes de recyclage tout en évitant les conséquences négatives pour l'environnement et la santé des produits dangereux qu'ils sont susceptibles de contenir.



**Li-Ion** Les piles usagées et les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères, mais être éliminées conformément à la directive européenne 2006/66/CE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPEEN du 6 septembre 2006 relative aux piles, aux piles rechargeables, aux accumulateurs et aux batteries. Veuillez éliminer les piles et les batteries conformément aux dispositions légales en vigueur.

**Valable uniquement en France**



Trotec GmbH

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)