

BG 40 gázdetektor

Használati utasítás



Utasítások a használati útmutatóhoz:

Szimbólumok



Elektromos áram általi veszély

A szimbólum arra utal, hogy elektromos feszültség miatt emberi életre és egészségre fennálló veszélyek fennállnak.



Figyelmeztetés

Közepes erősségű veszélyre figyelmeztet a hívószó, amit ha figyelmen kívül hagynak, halál vagy súlyos sérülés lehet a következmény.

Figyelem



Alacsonyabb rizikójú veszélyre figyelmeztet a hívószó, amit ha nem küszöbölnek ki, csekély vagy közepes lehet a sérülés mértéke.

Utasítás

A hívószó fontos információkra utal, (pl. anyagi károk) amik nem járnak veszélyeztetéssel.

Információ



Ez a szimbólum és az utasítások segítenek gyorsan és biztonságosan elvégezni tevékenységeket.



Útmutató figyelembe vétele

A szimbólum figyelmeztet a használati útmutató utasításainak figyelembe vételére.

Az útmutató aktuális verzióját és az EU – konformitás-igazolást a következő linken lehet letölteni:



BG40

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

Olvassa el ezt a használati útmutatót alaposan a készülék üzembe helyezése előtt és tartsa mindig a készülék és a felhasználási hely közelében!

Biztonsági előírások



Figyelmeztetés

A használati útmutató utasításainak be nem tartása elektromos áramütést, tüzet és / vagy súlyos sérüléseket okozhat.

Őrizze meg a használati útmutatót a jövőben is.

Csak 8 éven felüli gyermekek használhatják, és redukált pszichikai képességű személyek, mentális, szenzoros vagy fizikális sérülésekkel csak abban az esetben, ha a használatra figyelmeztették őket, és az abból fakadó veszélyeket megértették.

Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A készülék tisztítása, karbantartása gyermekek részére, felügyelet nélkül nem megengedett.

Biztonsági utasítások:

- Ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben, ne állítsa fel ilyen helyen
- Ne használja agresszív atmoszférában
- Ne merítse víz alá. Nem hatolhat nedvesség a készülék belsejébe.
- Csak száraz körülmények között használható a készülék. Esőben nem használható, vagy az útmutatóban megadott magasabb páraértékek esetén.
- Óvja a közvetlen napsugárzástól.
- Ne távolítsa el a címkéket, feliratokat a készülékről. Mindig tartsa ezeket olvasható állapotban.
- Ne nyissa ki a készülékházat.
- Tartsa figyelemben a tárolási és felhasználási feltételeket, a technikai adatokban leírtak között.
- Gyúlékony gázok magas koncentrációja robbanás-, tűz- és fulladásveszélyt okozhat, valamint egyéb veszélyeket okozhat. Mindig tájékozódjon a gázzal, amivel dolgozik, és mindig tegye meg a szükséges óvintézkedéseket.
- A készülék kalibrálását egy olyan környezetben végezze el, amelyben a mérést nem befolyásoló gázok találhatók.

Rendeltetésszerű használatnak minősül:

A készüléket kizárólag csak a következő éghető illetve zavaró gázok detektálására használja: földgáz, etán, metán, bután, aceton, alkohol, ammóniák, vízgőz, benzin, turbina-üzemanyag, hidrogén-szulfid, füst, ipari oldószerek, lakkhígító, nafta.

Használja például csővezetékekben vagy armatúrákban gázlerakódások detektálására.

A készülék 10%-os UEG/LEL (alsó exploziós határ) gázkoncentrációt érzékel.

A készülék kizárólag magán, nem kereskedelmi felhasználásra lett fejlesztve, belső terekben. A készülék rendeltetésszerű felhasználása érdekében csak a Trotec által bevizsgált tartozékokat és alkatrészeket használja.

Nem rendeltetésszerű használat:

Ne használja robbanásveszélyes területeken, vagy olyan helyen, ahol növekvő mennyiségben kerülhet robbanásveszélyes gáz vagy levegőkeverék a levegőbe.

A készülék nem alkalmas profi, ipari felhasználásra.

Ne használja a személyes biztonság felügyeletét biztosító készülékként. A készülék nem védőfelszerelés.

Ne használja folyadékokban történő mérésre, vagy vezető részekben. A használati útmutató utasításainak figyelmen kívül tartása miatt bekövetkező károkért a Trotec semmilyen felelősséget nem vállal. Minden kártérítési igény ezekben az esetekben megszűnik. A készülék bármilyen átépítése, megváltoztatása tilos.

Személyi képzés:

Csak olyan személyek használhatják a készüléket, akik

- olvasták és megértették a használati útmutatót, és különösen a biztonságra vonatkozó utasításokat.

Egyéb veszélyek



Figyelmeztetés elektromos feszültségre

Rövidzárlat veszélye áll fenn, a készülékházba behatoló nedvesség miatt. Soha ne merítse vízbe a készüléket és a tartozékait sem. Ügyeljen arra, hogy soha ne kerüljön nedvesség a készülékházba.



Figyelmeztetés elektromos feszültségre

Az elektromos alkatrészekben történő javításokat csak szakember végezheti



Figyelmeztetés robbanásveszélyes anyagokra

A szikraképződés miatt a robbanásveszély fennáll. Csak olyan környezetben kapcsolja be a készüléket, ami mentes éghető gázoktól. A készülék a bekapcsolás után automatikus kalibrálást végez. Ha éghető gáz van a környezetben, az hamis mérési eredményekhez vezethet, és éghető gázok felderítés nélkül maradhatnak.



Figyelmeztetés robbanásveszélyes anyagokra

Soha ne tegye ki az akkut 45 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek. Ne érje víz vagy tűz az akkumulátort. Kerülje a közvetlen napsugárzást és nedvességet. Robbanásveszély fennáll.



Figyelmeztetés robbanásveszélyes anyagokra

Soha ne töltsön az akkut robbanásveszélyes környezetben, atmoszférában.



Figyelmeztetés

Éghető gázok magas koncentrációja robbanásveszélyt, tűzveszélyt, fulladásveszélyt okozhat. A mérés elvégzése előtt tanulmányozza a mérések biztonsági lapját, a gáz adatait, a mérés tárgyát, szerezzen információkat és tegye meg a szükséges óvintézkedéseket.



Figyelmeztetés

A készülék használatából veszélyek származhatnak, ha nem megfelelően betanított személy nem megfelelően használja. Mindig vegye figyelembe a személyi feltételeket!



A készülék nem játékszer, gyerekek kezébe nem való.

Fulladásveszély! A csomagolóanyagot ne hagyja felügyelet nélkül, gyerekek kezébe kerülve veszélyes játékszerré válhat.



Figyelem

Lítium-ion akkumulátorok túlhevülés esetén vagy sérülések esetén kigyulladhatnak. Mindig biztosítsa a megfelelő távolságot a hőforrástól, soha ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak, és biztosítsa, hogy a borítás sérülésmentes legyen. Ne töltsön túl a lítium-ion akkut. Töltésre

csak intelligens töltőt használjon, ami önállóan lekapcsolja az áramfolyamot, ha az akku fel van töltve. Mindig idejében töltse fel lítium-ion akkuját, mielőtt az teljesen lemerülne.



Figyelem

Tartson elegendő távolságot hőforrástól.

Utasítás

A készülék sérüléseinek elkerülése érdekében ne tegye ki extrém hőmérsékleteknek, extrém nedvességnek vagy páratartalomnak.

Utasítás

Soha ne használjon maró hatású tisztítószer, oldószer vagy karcoló hatású tisztítószer a készülék tisztítására.

Információk a készülékről

Készülék-leírás

A BG 40 mérőműszer a következő éghető, illetve egyéb gázok jelenlétét képes kimutatni: földgáz, metán, etán, propán, bután, acetón, alkohol, ammónia, vízgőz, turbinaüzemanyag, benzin, hidrogén-szulfid, füst, ipari oldószerek, lakk hígítók, nafta.

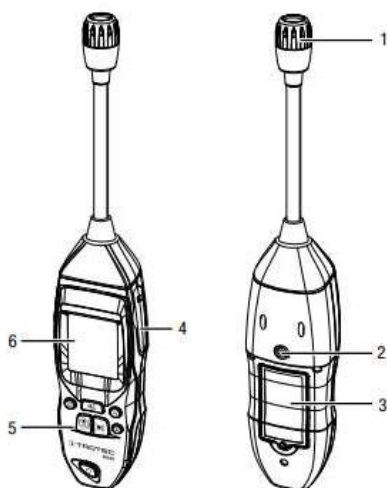
A mérőműszer észleli a 10% fölötti gázkoncentrációt UEG/LEL (alsó riasztási küszöb) és figyelmezteti a felhasználót optikai vagy akusztikus jelzéssel. A flexibilis hattyúnyak további segítséget jelent a nehezen hozzáférhető helyek eléréséhez.

UEG / LEL meghatározása

- UEG/LEL = alsó riasztási küszöb, Lower Explosion Limit

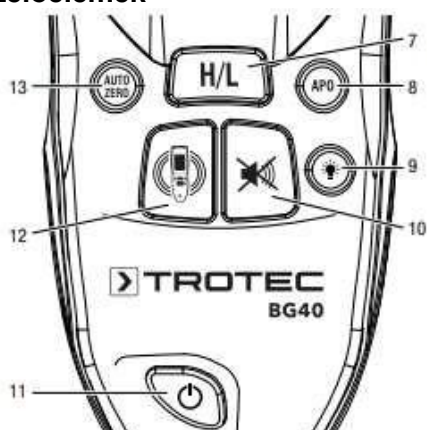
Az UEG egy éghető gáz minimális koncentrációja, ami egy tűzforrás (pl. gyufa) hatására meggyulladhat. Az UEG / LEL határ alatti koncentráció esetén nem gyullad meg az adott gáz. Éghető gázok gázdetektorai rend szerint 0 – 100% EUG /LEL alsó riasztási küszöbre vannak kalibrálva.

Készülék bemutatása



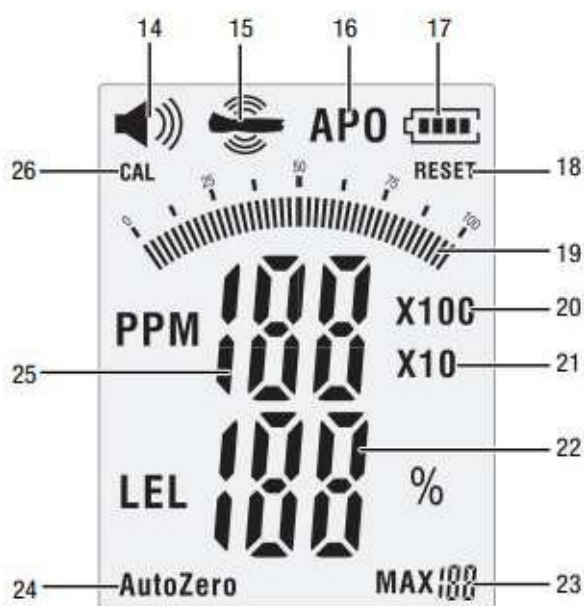
Szám	Megnevezés
1	Hattyúnyak-szonda
2	Állvány csavarmentete
3	Elemtartó fedővel
4	Töltőkábel csatlakozás
5	Kezelőelemek
6	Kijelző

Kezelőelemek



Szám	Megnevezés
7	H/L gomb (Gázkoncentráció mérési tartományához alkalmazkodás)
8	Kikapcsolási automatika gomb
9	Világítás gomb
10	Riasztás gomb
11	Ki / Be kapcsológomb
12	Vibráció / Rezgés gomb
13	Nullapont-visszaállító gomb

Kijelző



Szám	Megnevezés
14	Riasztás jelzés
15	Vibráció / rezgés jelzése
16	Kikapcsolási automatika jelzése
17	Elemtöltöttség
18	Reset jelzés
19	Indikátorskála
20	Alacsony érzékenység jelzése
21	Magas érzékenység jelzése

22	LEL – alsó riasztási érték jelzése
23	Legnagyobb gázkoncentráció jelzése
24	AutoZero jelzés (nulla pontra való visszaállítás aktív)
25	Koncentráció jelzése
26	Kalibrálás jelzése

Technika adatok

Paraméter	Érték
	BG40
Mérési tartomány	0-10.000 ppm
Pontosság (ismételhető)	50 ppm
Reagálási idő	2 s
Érzékenység	<10 ppm (Methan)
Standardkalibrálás	methán
Detektálható gázok:	földgáz, metán, etán, propán, bután, acetón, alkohol, ammónia, vízgőz, turbinaüzemanyag, benzin, hidrogén-szulfid, füst, ipari oldószerek, lakk hígítók, nafta
Mérési tartomány alkalmazkodás x10 x100	<1.000 <10.000
Felmelegedés ideje	kb. 40 s
Energiaellátás	1 x 3,7 V / polymer Li-Ion akku
Üzemi hőmérséklet	5-40°C
Páratartalom üzemi terület	max. 85%ig
Tárolási hőmérséklet	-10-+60°C
Méret	45 x 60 x 220 mm (szonda nélkül)
Szonda hossza	400 mm
Súly	410 g

Riasztási frekvencia mérési tartomány szerint

Mérési tartomány L x10	Mérési tartomány H x100	Riasztási frekvencia
0 ppm		aus
1 bis 100 ppm	1 bis 1000 ppm	1 Hz
101 bis 400 ppm	1001 bis 4000 ppm	1,2 Hz
401 bis 700 ppm	4001 bis 7000 ppm	1,65 Hz
701 bis 1000 ppm	7001 bis 10000 ppm	3,25 Hz
≥ 1000 ppm	≥ 10000 ppm	6,25 Hz

Szállítási terjedelem

- 1x készülék BG40
- 1x töltőegység
- 1x rövid útmutató

Szállítás és tárolás

Utasítás: Ha nem megfelelően tároljuk és szállítjuk a készüléket, az megsérülhet. Olvassa el a tárolásra és szállításra vonatkozó utasításokat!

Szállítás

Használja a készülék szállítására a szállítási terjedelem részét képező táskát, hogy a külső behatásoktól óvja a készüléket.

A szállított Li-ion akkuk a törvényi kockázat követelményei alá tartoznak.

Kérjük vegye figyelembe a Li-ion akkuk szállítását és küldését illetően:

- Az akkukat a felhasználó további követelmények nélkül szállíthatja az utcán
- Ha harmadik személy szállítja vagy küldi (szállítmányozás, légi közlekedés) bizonyos jelzéseket kell a csomagoláson jelölni. Itt jó rakomány-szakértőt bevonni a folyamatba.
 - Csak akkor küldjön akkut, ha a készülékház sértetlen.
 - Kérjük vegye figyelembe az esetleges nemzeti rendelkezéseket.

Tárolás

Amennyiben a készüléket hosszabb ideig nem használja, kérjük tárolja a következő tárolási feltételek betartása szerint:

- száraz, fagytól és forróságtól védett helyen
- portól és közvetlen napfénytől védve
- por ellen ajánlatos a készüléket egy műanyag fóliával letakarni, zacskóba tenni
- a tárolási hőmérséklet egyezzen meg a technikai adatokban megadottakkal

Használat

Akku töltése



Figyelmeztetés robbanásveszélyes anyagokra

Soha ne töltsen az akkut robbanásveszélyes környezetben, atmoszférában.



Figyelmeztetés elektromos feszültségre

Minden használat előtt ellenőrizze a töltőkészüléket és a kábelt a sérülésmentesség szempontjából. Sérülés esetén ne használja tovább sem a töltőt, sem a kábelt.

Utasítás

Nem megfelelő töltés esetén az akku sérülhet.

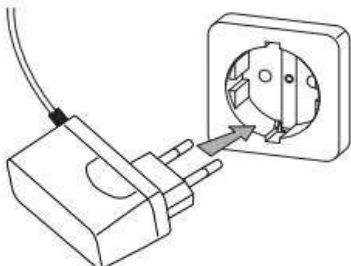
Soha ne töltsen az akkut 10 °C alatti vagy 40 °C fölötti környezeti hőmérséklet esetén.

A szállítás közben az akku részben töltve van, hogy a mély kisülés miatti sérüléseket elkerüljük.

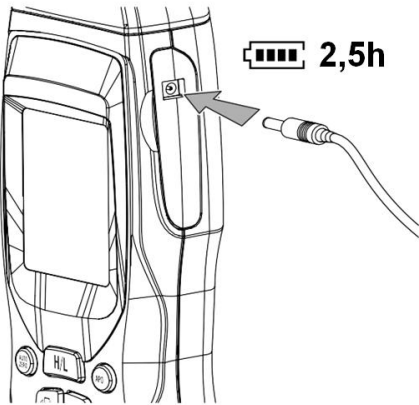
Az akkut az első használat előtt és ha a töltöttséget jelző jelzés jelzi (17) fel kell tölteni.

Ehhez így járjon el:

1. Dugja a töltőt egy szabályosan földelt, biztosított konnektorba.



2. Csatlakoztassa a töltőkábelt a készülékkel.

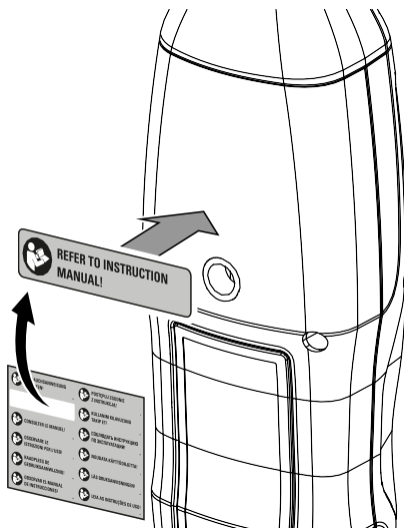


- Ha a készülék be van kapcsolva, a kijelzőn megjelenik a töltés jelzése.
- 3. Várja meg a készülék teljes feltöltését, ez kb. 2,5 óra.
- 4. Vizsgálja meg az akku töltöttségi szintjét, úgy hogy bekapcsolja a készüléket és megnézi a töltöttség jelzését.

Figyelmeztető címke felhelyezése

Az első használat előtt helyezze el a figyelmeztető címkét a készülék hátoldalán, illetve ragassza le a már ott lévő feliratot, ha ez nem az ön anyanyelvén lenne. A figyelmeztető címkét több nyelven mellékeljük. Így ragassza fel a címkét:

1. Vegye le a szállított fóliáról a saját anyanyelvén írott címkét.
2. Ragassza fel a címkét a készülék hátoldalán lévő kijelölt helyre.



Bekapcsolás

Kémiai tisztítószeres gyakran olyan oldószereket és alkoholokat tartalmaznak, amire a készülék reagálhat. Ez a keresztérzékenység nem elkerülhető, és téves mérésekhez vezethet. Ezért távolítsa el a kémiai tisztítószereket a készülék észlelési területéről a detektálás ideje alatt.

Információ

Figyelem! Vegye figyelembe, hogy hidegből meleg helyiségbe vagy fordítva történő helyváltoztatás során a mérőeszköz elektronikáján kondenzvíz képződés jelenhet meg. Ez a fizikai hatás, mely egy készüléknél sem elkerülhető, a mérési eredmények eltéréséhez vezethet. Ilyenkor a készülék kijelzője üres, vagy hibásak a mért értékek. A mérőeszköznek egy „akklimatizációs időre” van szüksége, várjon néhány percet, hogy a készülék alkalmazkodjon a feltételekhez, mielőtt a következő méréseket elvégezné.

1. Tartsa nyomva a ki/be kapcsológombot (11) kb. 3 másodpercre.
 - A készülék bekapcsol
 - Felhangzik egy hangjelzés, a készülék vibrál egy picit.
2. Bekapcsolás után a készülék felfűt üzemi hőmérsékletre, és automatikus kalibrálást végez, a helyi levegőben lévő gázkoncentrációt illetően. Ez a folyamat kb. 40 másodpercig tart.

A készülék bekapcsolása és az ezzel összefüggő kalibrálási folyamat épp ezért mindig egy olyan környezetben kell hogy végbemenjen, ahol nincs a mérést befolyásoló gáz a levegőben, hogy ez ne másítsa meg a későbbi méréseket.

- A kijelzőn egy visszaszámlálás történik 40-től visszafelé.
- Felhangzik egy hangjelzés, a készülék röviden vibrál, mielőtt a kalibrálás befejeződik.

Információ



A kalibrálás ideje alatt nem lehet más beállítást végezni a készüléken (pl. ki- be kapcsolás, vibráció).

Mérések elvégzése

1. Állítsa a mérési terjedelmet a H/L gombbal (7) alacsonyra (10X), úgy, hogy már alacsony gázkoncentrációjú értékek is kijelzésre kerülhessenek.
2. Mozgassa a szenzort a vélhető lerakódás irányába.
 - Az aktuális mérési értékek, eredmények számértékben látszódnak a skálán, ppm-ben vagy LEL/UEG-ben
 - Ha magasabb gázkoncentrációt mér a műszer, emelkedik az akusztikus jelzés frekvenciája, valamint a rezgéses riasztás is. A riasztások frekvenciájáról további információkat a technikai adatok fejeztben lehet találni.
3. Szükség esetén állítsa a H/L gombbal (7) magasra (100X) a mérési terjedelmet, hogy a készülékkel ábrázolni lehessen a >1000 ppm gázkoncentrációt.
4. Szükség esetén végezze el a nullpont-kalibrálást (auto-zero).

Mérési terjedelem beállítása

1. Nyomja meg a a mérési terjedelem H/L gombot (7), hogy váltani tudjon az alacsony (x10) vagy a magas (x100) értékek között.

Háttérvilágítás bekapcsolása

1. Nyomja meg a világítás gombot (9), hogy a háttérvilágítást ki- vagy bekapcsolja.

Hangjelzéses riasztás ki- vagy bekapcsolása

Az akusztikus riasztás be van kapcsolva, ha bekapcsoljuk a készüléket. Az aktív hangjelzést a kijelzőn az alarm/ riasztás felirat jelzi (14).

1. Nyomja meg a riasztás gombot (10), a hangjelzés ki- vagy bekapcsolására.

Információ



A funkció csak azokra a hangokra vonatkozik, amik a megadott riasztási hullámoknál meg vannak adva, nem a gombok hangjaira. A gombok hangjai nem deaktiválhatók.

Rezgéses riasztás ki- bekapcsolása

A rezgéses riasztás be van kapcsolva, ha bekapcsoljuk a készüléket. Az aktív rezgéses riasztást a kijelzőn a vibráció felirat jelzi (15).

1. Nyomja meg a vibráció gombot (12), a rezgéses riasztás ki- vagy bekapcsolására.

Nullpont-kalibráció / AutoZero

Ez a funkció a mérések nullára való visszaállítását szolgálja. A készülék indításának kalibrálása visszaáll, és az aktuális koncentráció lesz új nullpontként kihelyezve.

Ez a funkció egy aktuális szivárgás helyének meghatározását szolgálja, hogy a vélt szivárgási helyet még jobban meg lehessen határozni.

Új mérés indítása előtt mindenképpen végezzen el egy új kalibrálást, olyan körülmények között, ahol biztosan nincsenek a mérést befolyásoló gázok a légtérben.

1. Nyomja meg a nullpont-visszaállítás gombot (13).
 - A kijelzőn feltűnik az AutoZero jelzés (24).
2. Nyomja meg újra a nullpont-visszaállítás gombot (13), a funkció deaktiválásra. Kérjük vegye figyelembe, hogy ilyenkor nem az eredeti kalibrálás lesz újra felállítva, hanem ahhoz a készüléket újra kell indítani.

Kikapcsolási automatika

Ha a kijelzőn feltűnik a kikapcsolási automatika (16) jelzés, a készülék kb. 10 perces használat nélküli idő eltelte után kikapcsol.

A kikapcsolási automatika deaktiválására a következőképp járjon el:

1. Nyomja meg a kikapcsolási automatikát (8).
 - Kialszik a kikapcsolási automatika jelzés (16)
 - A kikapcsolási automatika deaktiválva van.

A készülék kikapcsolása

1. Nyomja meg a Ki/Be kapcsológombot (11) kb. 2 mp-re.
 - Felhangzik egy rövid hangjelzés
 - A készülék kikapcsol.

Tisztítás és karbantartás

Elemcsere

Akku töltése



Figyelmeztetés robbanásveszélyes anyagokra

Soha ne töltsen az akkut robbanásveszélyes környezetben, atmoszférában.

Az akku töltésére van szükség, ha villog az elemjelzés (17) a készüléken, vagy a készüléket nem lehet bekapcsolni. (Lásd akku töltése fejezet).

Tisztítás

Tisztítsa meg a készüléket szükség esetén egy szőszmentes, puha, benedvesített ruhával. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön nedvesség a készülékbe. Ne használjon semmilyen sprayt, oldószert vagy alkoholtartalmú tisztítószeret vagy súrolószert, hanem csak tiszta vizet.

Javítás

Soha ne változtasson meg semmit a készüléken. A készülék javításának vagy átvizsgálásnak igényével forduljon a gyártóhoz.

Hibák és zavarok

A gyártás során a készüléket a tökéletes működés és funkciók szempontjából többszörösen átvizsgáltuk. Ha ennek ellenére a funkciókat illetően zavar lépne fel, vizsgálja át a készüléket a következő lista szerint:

Zavar	Ok	Teendő
A készüléket nem lehet bekapcsolni	Lemerült az akku	Töltse fel az akkut, az akku töltése fejezetben leírtak szerint.
Villog a kijelző, és egy hangjelzés is hallatszik	Elromlott a szenzor vagy a szenzor fűtése	Vegye fel a kapcsolatot a vevőszolgálattal
A készülék gázmentes környezetben, teljesen feltöltött akkuval és nullpont reset után is magas gázkoncentrációt mutat		Vegye fel a kapcsolatot a vevőszolgálattal

Megsemmisítés

A csomagolóanyagokat mindig környezetbarát módon és a vonatkozó helyi hulladékkezelési előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.



Az áthúzott szemetes szimbóluma egy elektronikai készüléken vagy egy használt elektronikai készüléken a 2012/19/EU irányelvből származik, és azt jelzi, hogy a készülék az élettartama végén nem kerülhet az általános szemétbe, hanem megfelelően kell megsemmisíteni. A költségmentes leadásra a közelben elektronikai lerakóhelyek és régi készülékek gyűjtőhelyei állnak rendelkezésre.

Ezek címeit megtudhatja a helyi önkormányzat illetékes szerveinél, vagy tájékozódhat a [https:// hub.trotec.com/?id=45090](https://hub.trotec.com/?id=45090) weboldalon is. Németországban a forgalmazók kötelesek ingyenesen visszavenni a használt elektromos és elektronikus berendezéseket az Elektromos és Elektronikus Berendezésekről szóló törvény (ElektroG) 17. §-ának 1. és 2. bekezdése értelmében.

A használt elektromos és elektronikus berendezések szelektív gyűjtése az újrafelhasználás, az anyagújrahasznosítás és az egyéb hasznosítási formák megkönnyítését, valamint a berendezésekben található potenciálisan veszélyes anyagok ártalmatlanításával járó negatív környezeti és emberi egészségügyi következmények megelőzését szolgálja.



Az elemek és az akkumulátorok nem tartoznak a háztartási hulladék közé, hanem az Európai Unió és Európai Parlament 2006.szeptember 6-án kelt 2006/66/EG elemekről és akkukról szóló rendelkezése szerint szakszerűen kell megsemmisíteni őket. Kérjük, az elemeket és akkumulátorokat a nemzeti előírásoknak megfelelően a vonatkozó jogszabályok szerint hulladék kezeljék és semmisítsék meg.

Megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel tanúsítjuk, hogy **BG 40 gázdetektor készülékek** a 2014/30/EU, IV melléklet vonatkozó EU irányelv alapján, azzal összhangban lettek kifejlesztve, gyártva és összeszerelve: 2014/30/EU, IV

Termék neve: **BG 40 gázdetektor**

Terméktípus: gázdetektor

Gyártási év: 2018-tól

Idevonatkozó EU-irányelvek:

- 2014/30/EU

Alkalmazott harmonizált normák:

- EN 61326-1:2013
- EN61326-2-2:2013

Egyéb alkalmazott technikai normák és specifikációk: -

Gyártó:

Trotec GmbH & Co. KG

Grebbener Straße 7

D-52525 Heinsberg

Telefon: +49 2452 962-400

Fax: +49 2452 962-200

E-Mail: info@trotec.de



Detlef von der Lieck, Ügyvezető igazgató

Értékesítő neve: MANDA Kft.

Cím: H-2045 Törökbálint, Kazinczy F. u. 124/A

Telefonszám / Email-cím: 06/30-7870946 info@lpv.hu

Sok sikert kívánunk a készülék használatához!

A Manda Kft. csapata