

CS

NÁVOD K OBSLUZE
DETEKTOR PLYNU



Obsah

Pokyny k návodu k obsluze 2

Bezpečnost 2

Informace o přístroji..... 4

Transport a skladování..... 6

Obsluha 6

Údržba a opravy..... 8

Chyby a poruchy 8

Likvidace..... 9

Pokyny k návodu k obsluze

Symbole



Varování před elektrickým napětím

Tento symbol označuje, že existují rizika pro život a zdraví osob, způsobená elektrickým napětím.



Výstraha

Signální slovo označuje nebezpečí se střední úrovní rizika, které může mít v případě zanedbání za následek vážné zranění nebo smrt.



Pozor

Signální slovo označuje nebezpečí s nízkou úrovní rizika, které může mít v případě zanedbání za následek malé nebo středně těžké zranění.

Upozornění

Signální slovo poukazuje na důležité informace (např. na škody na majetku), ale nikoli na nebezpečí.



Info

Pokyny s tímto symbolem vám pomohou provádět vaše činnosti rychle a spolehlivě.



Postupujte dle návodu

Pokyny s tímto symbolem upozorňují, že je nutné dodržovat návod k používání.

Aktuální znění tohoto návodu a EU prohlášení o shodě si můžete stáhnout pomocí následujícího odkazu:



BG40



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

Bezpečnost

Tento návod si před uvedením do provozu/použitím přístroje pečlivě prostudujte a uchovávejte jej vždy v bezprostřední blízkosti místa instalace, příp. u přístroje!



Výstraha

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a upozornění.

Při nedodržení bezpečnostních pokynů a instrukcí může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru a/ nebo k těžkým zraněním.

Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny a upozornění.

- Nepoužívejte přístroj ve místnostech ani prostorách s rizikem exploze, ani je v nich neinstalujte.
- Neprovazujte přístroj v agresivní atmosféře.
- Nenořte přístroj pod vodu. Zabraňte vniknutí tekutin do vnitřku přístroje.
- Přístroj smí být používán pouze v suchém prostředí a v žádném případě v dešti nebo při relativní vlhkosti vzduchu přesahující provozní podmínky.
- Chraňte přístroj před stálým přímým slunečním svitem.
- Z přístroje neodstraňujte bezpečnostní značky, nálepky ani etikety. Všechny bezpečnostní značky, nálepky a etikety udržujte v čitelném stavu.
- Neotevírejte nikdy přístroj.
- Dodržujte skladovací a provozní podmínky (viz technické údaje).
- Vysoké koncentrace hořlavých plynů mohou představovat riziko výbuchu, požáru, udušení, stejně jako další nebezpečí. Zjistěte si informace o plynu, se kterým pracujete, a přijměte příslušná bezpečnostní opatření.
- Kalibraci přístroje provádějte v prostředí, kde nejsou žádné plyny ovlivňující měření.

Použití přístroje v souladu s jeho určením

Přístroj používejte pouze k detekci následujících hořlavých, popř. dráždivých plynů: Zemní plyn, metan, etan, eten, hexan, benzen, propan, ethylen, isobutan, etanol, acetaldehyd, formaldehyd, toluen, p-xylen, alkohol, čpavek, vodní pára, benzín, turbínové palivo, vodík, sirovodík, kouř, průmyslová rozpouštědla, ředidla laků, solventní nafta, oxid uhelnatý.

Přístroj lze používat např. k detekci úniku plynu v potrubí nebo armaturách.

Přístroj detekuje koncentrace plynu o hodnotě 10 % LEL (dolní mez výbušnosti).

Přístroj je určen výhradně pro soukromé, nekomerční použití v uzavřených prostorech v interiéru.

Abyste přístroj používali v souladu s jeho určením, používejte pouze příslušenství nebo náhradní díly přezkoušené firmou Trotec.

Předvídatelné nesprávné použití

Přístroj nepoužívejte v prostorách s nebezpečím výbuchu nebo v oblastech, kde se může vyskytovat výbušná směs plynu a vzduchu.

Přístroj není určen pro profesionální/komerční použití.

Přístroj nepoužívejte jako monitorovací zařízení pro osobní bezpečnost. Přístroj není ochranným prostředkem.

Přístroj nepoužívejte pro měření v kapalinách a na součástech pod napětím. Firma Trotec nenes žádnou odpovědnost za škody vzniklé v důsledku používání přístroje k jinému, než zamýšlenému účelu. Nároky ze záruky v tomto případě zanikají. Svévolné konstrukční změny a nástavby nebo přestavby přístroje jsou zakázány.

Kvalifikace personálu

Osoby používající tento přístroj musí:

- si musejí prostudovat návod k používání a porozumět mu, zvláště kapitole "Bezpečnost".

Další nebezpečí



Varování před elektrickým napětím

Hrozí nebezpečí zkratu z důvodu vniknutí kapaliny do pouzdra přístroje!
Neponořujte nikdy přístroj, ani jeho příslušenství pod vodu. Dbejte na to, aby se do pouzdra nedostala voda nebo jiné kapaliny.



Varování před elektrickým napětím

Práce na elektrických konstrukčních částech smí provádět pouze autorizovaná odborná firma!



Varování před výbušnými látkami

Nevystavujte akumulátory teplotám vyšším než 60 °C!
Akumulátory nesmí přijít do styku s vodou ani ohněm!
Zamezte vystavení přístroje přímým slunečním paprskům a vlhkosti. Hrozí nebezpečí exploze!



Varování před výbušnými látkami

Hrozí nebezpečí výbuchu v důsledku tvorby jisker. Přístroj zapínejte pouze v prostředí, kde se vyskytují hořlavé plyny. Přístroj se po zapnutí automaticky zkalibruje. Pokud jsou v prostředí již přítomny hořlavé plyny, mohou být další výsledky měření zkesleny a hořlavé plyny zůstanou nezjištěny.



Varování před výbušnými látkami

Akumulátor nikdy nenabíjejte ve výbušném prostředí.



Výstraha

Vysoké koncentrace hořlavých plynů představují nebezpečí výbuchu, požáru a udušení.
Před měřením se seznamte s bezpečnostním listem ohledně vlastností plynu, který je předmětem měření, a učiňte potřebná opatření.



Výstraha

Nebezpečí udušení!
Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Mohl by být nebezpečný pro děti.



Výstraha

Přístroj není hračka a nepatří do rukou dětem.



Výstraha

Pokud tento přístroj používají nezaškolené osoby nesprávně nebo jinak než k určenému účelu, může představovat nebezpečí! Dbejte na kvalifikaci personálu!



Pozor

Lithium-iontové akumulátory / baterie mohou při přehřátí nebo poškození začít hořet. Zajistěte dostatečnou vzdálenost od zdrojů tepla, nevystavujte lithium-iontové akumulátory/baterie přímému slunečnímu záření a přesvědčte se, že jejich pouzdro není poškozené. Lithium-iontové akumulátory/baterie nikdy nepřebíjejte. Pokud není akumulátor v přístroji pevně zabudován, používejte při nabíjení pouze inteligentní nabíječky, které po úplném nabití akumulátoru automaticky vypnou tok proudu. Lithium-iontové akumulátory nabíjejte vždy včas, tj. než se zcela vybijí.



Pozor

Udržujte dostatečnou vzdálenost od zdrojů tepla.

Upozornění

Abyste zabránili poškození přístroje, nevystavujte jej extrémním teplotám, extrémní vlhkosti vzduchu ani moku.

Upozornění

K čištění přístroje nepoužívejte intenzivní čističe, abrazivní prostředky ani rozpouštědla.

Informace o přístroji

Popis přístroje

Přístroj BG40 detekuje následující hořlavé, popř. dráždivé plyny: Zemní plyn, metan, etan, eten, hexan, benzen, propan, ethylen, isobutan, etanol, acetaldehyd, formaldehyd, toluen, p-xylen, alkohol, čpavek, vodní pára, benzín, turbínové palivo, vodík, sirovodík, kouř, průmyslová rozpouštědla, ředidla laků, solventní nafta, oxid uhelnatý.

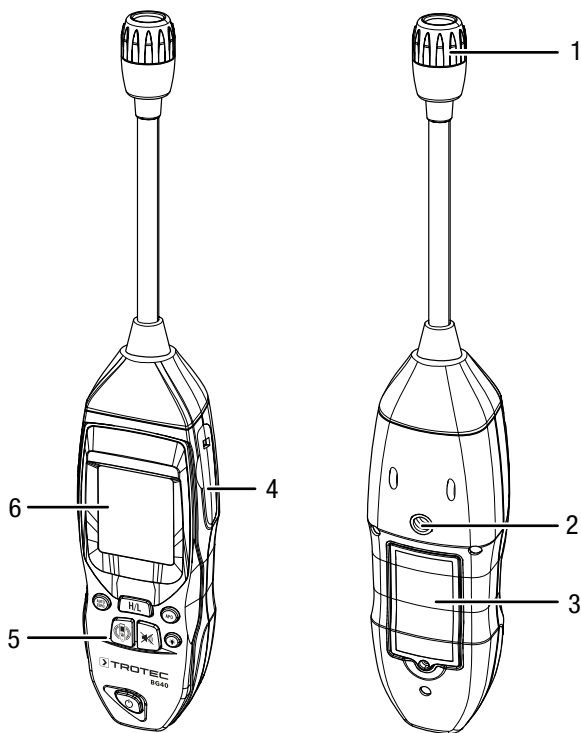
Měřicí přístroj detekuje již koncentraci plynu 10 % LEL (dolní mez výbušnosti/Lower Explosion Limit) a varuje uživatele optickým a akustickým alarmem. Flexibilní tzv. „husí krk“ umožňuje snadný přístup do těžko přístupných míst.

Definice LEL

- Dolní mez výbušnosti LEL (Lower Explosion Limit)

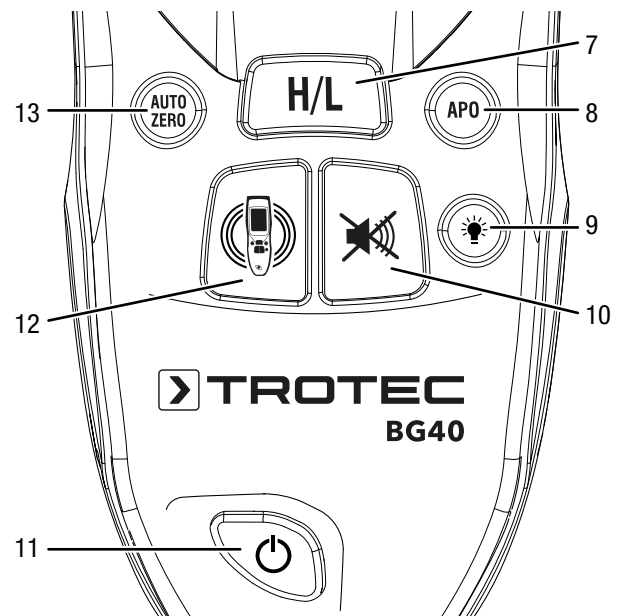
LEL hořlavého plynu je minimální koncentrace tohoto plynu, při které může začít hořet od zdroje vznícení (např. zápalky). Při koncentraci nižší než LEL plyn nehoří. Detektory plynů pro hořlavé plyny jsou obvykle kalibrovány pro 0 - 100 % LEL.

Vyobrazení přístroje



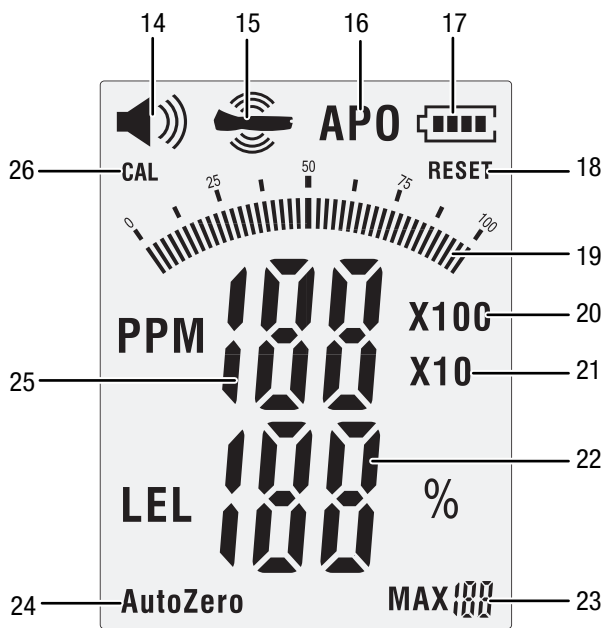
Č.	Označení
1	Sonda s labutím krkem
2	Závit stativu
3	Příhrádka na baterie s krytem
4	Přípojka nabíjecího kabelu
5	Ovládací prvky
6	Displej

Ovládací prvky



Č.	Označení
7	Tlačítko H/L (Nastavení rozsahu měření koncentrace plynu)
8	Tlačítko Automatické vypnutí
9	Tlačítko Osvětlení
10	Tlačítko Alarm
11	Tlačítko ZAP/VYP
12	Tlačítko Vibrace
13	Tlačítko Resetování na nulu

Displej



Č.	Označení
14	Indikace Alarm
15	Indikace Vibrace
16	Indikace Automatické vypnutí
17	Indikace stavu baterie
18	Indikace <i>Reset</i>
19	Stupnice indikace
20	Indikace nízké citlivosti
21	Indikace vysoké citlivosti
22	Indikace <i>LEL</i> (dolní mez výbušnosti)
23	Indikace nejvyšší koncentrace plynu
24	Indikace <i>AutoZero</i> (Resetování na nulu aktivní)
25	Indikace Koncentrace
26	Indikace Kalibrace

Technické údaje

Parametry	Hodnota
Rozsah měření	0 až 10 000 ppm
Přesnost (opakovatelná)	50 ppm
Doba odezvy	2 s
Citlivost	< 10 ppm (metan)
Standardní kalibrace	Metan
Detekovatelné plyny	Zemní plyn, metan, etan, eten, hexan, benzen, propan, ethylen, isobutan, etanol, acetaldehyd, formaldehyd, toluen, p-xylen, alkohol, čpavek, vodní pára, benzín, turbínové palivo, vodík, sirovodík, kouř, průmyslová rozpouštědla, ředidla laků, solventní nafta, oxid uhelnatý
Nastavení rozsahu měření	< 1 000 x10 < 10 000 x100
Doba zahřátí	cca 40 s
Napájení energií	1 x 3,7 V/ Polymer, Li-Ion akumulátor
Provozní podmínky	0 až 40 °C, při 10 až 85 % rel. vlhk.
Skladovací podmínky	-10 až +60 °C
Rozměry (délka x šířka x výška)	45 x 60 x 220 (mm) (bez sondy)
Délka sondy	400 mm
Hmotnost	410 g

Frekvence alarmu podle rozsahu měření

Rozsah měření L (x10)	Rozsah měření H (x100)	Frekvence alarmu
0 ppm		VYP
1 až 100 ppm	1 až 1000 ppm	1 Hz
101 až 400 ppm	1001 až 4000 ppm	1,2 Hz
401 až 700 ppm	4001 až 7000 ppm	1,65 Hz
701 až 1000 ppm	7001 až 10000 ppm	3,25 Hz
≥ 1 000 ppm	≥ 10 000 ppm	6,25 Hz

Rozsah dodávky

- 1x přístroj BG40
- 1x nabíječka
- 1x stručný návod

Transport a skladování

Upozornění

Pokud je přístroj skladován nebo přepravován neodborně, může dojít k jeho poškození. Respektujte informace o transportu a skladování přístroje.

Transport

Při přepravě přístroje používejte tašku, která je součástí dodávky, abyste přístroj ochránili před vnějšími vlivy.

Obsažené Li-Ion akumulátory podléhají požadavkům zákonů o nebezpečném zboží.

Respektujte následující pokyny k dopravě nebo expedici lithium-ion akumulátorů:

- Baterie může přepravovat uživatel po silnici, a to bez dalších podmínek.
- Při přepravě třetími osobami (např. letecká doprava nebo expedice) musí být dodrženy zvláštních požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě přepravního kusu přivolán odborník na nebezpečný náklad.
 - Akumulátory pošlete poštou pouze tehdy, pokud není poškozeno pouzdro.
 - Respektujte prosím případně také další vnitrostátní předpisy.

Skladování

Pokud přístroj nepoužíváte, dodržujte tyto skladovací podmínky:

- v suchém prostředí, chráněné proti mrazu a horku
- na bezprašném místě, chráněném před přímým slunečním osvětlením
- příp. chráněný obalem před vnikajícím prachem
- skladovací teplota odpovídá technickým údajům

Obsluha

Nabíjení akumulátoru



Varování před výbušnými látkami

Akumulátor nikdy nenabíjejte ve výbušném prostředí.



Varování před elektrickým napětím

Před každým použitím zkontrolujte, zda nabíječka a napájecí kabel nejsou poškozené. Pokud zjistíte poškození, pak nabíječku a napájecí kabel již nepoužívejte!

Upozornění

Akumulátor může být při nesprávném nabíjení poškozen.

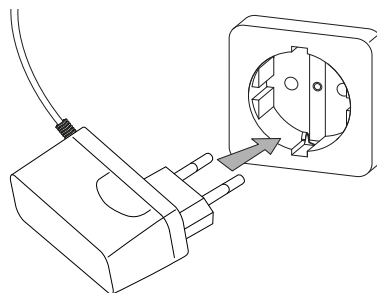
Akumulátor nenabíjejte nikdy při teplotách pod 10 °C nebo nad 40 °C.

Akumulátor je při dodání částečně nabitý, aby se zamezilo jeho poškození v důsledku hlubokého vybití.

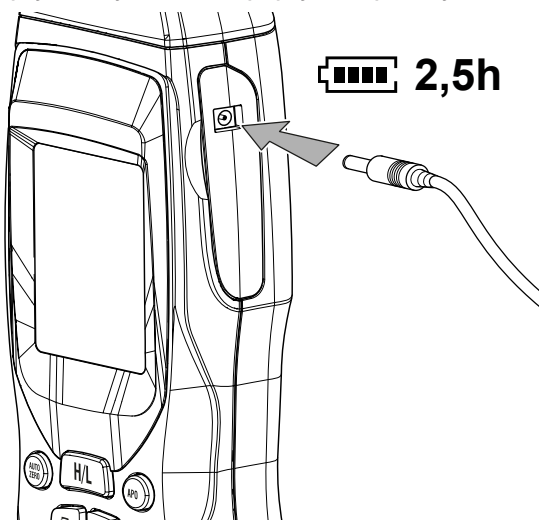
Akumulátor je nutné nabít před prvním uvedením do provozu a při nízkém výkonu akumulátoru (indikace baterie (17) bliká).

Postupujte takto:

1. Připojte nabíječku do řádně jištěné zásuvky.



2. Připojte nabíjecí kabel k přípojce na přístroji.



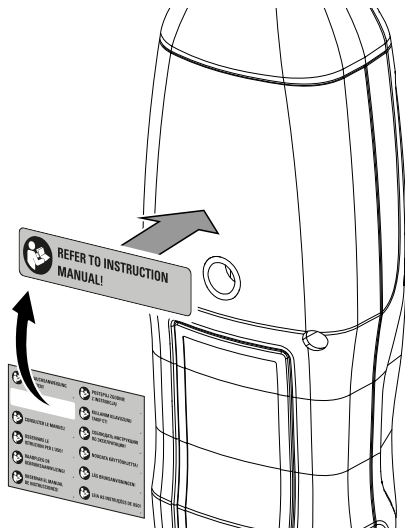
⇒ Po zapnutí přístroje se na displeji zobrazí indikátor nabíjení.

3. Vyčkejte, dokud se akumulátor plně nenabije (přibližně 2,5 hod.).
4. V případě potřeby zkontrolujte, zda je akumulátor plně nabitý, a to zapnutím přístroje a kontrolou indikátoru nabití.

Přípevnění výstražného štítku

Před prvním uvedením přístroje do provozu nalepte výstražný štítek na zadní stranu přístroje, popř. přelepte stávající výstražný štítek, pokud tento není ve vašem národním jazyce. Výstražný štítek je dodáván v různých národních jazycích jako součást dodávky přístroje. Výstražný štítek přilepte na zadní stranu přístroje podle níže uvedených pokynů:

1. Sejměte štítek v národním jazyce z dodané fólie.
2. Štítek nalepte na k tomu určené místo na zadní straně přístroje.



Zapnutí přístroje

Upozornění

Chemické čisticí prostředky často obsahují rozpouštědla a alkoholy, na které může přístroj reagovat. Tuto křížovou citlivost nelze vyloučit a může vést k zavádějícím výsledkům. Proto před lokalizací úniku odstraňte z detekční oblasti přístroje chemické čisticí prostředky.



Info

Upozorňujeme, že změna umístění z chladného prostředí do teplého může vést ke kondenzaci vlhkosti na desce plošných spojů přístroje. Tento fyzikálně nevyhnutelný efekt zkresluje měření. V takovém případě se na displeji nezobrazují žádné nebo nesprávné naměřené hodnoty. Před měřením proto počkejte několik minut, než se přístroj přizpůsobí změněným podmínkám.

1. Stiskněte tlačítko ZAP/VYP (11) a podržte jej po dobu přibližně 3 sekundy.
 - ⇒ Přístroj se zapne.
 - ⇒ Zazní zvukový signál a přístroj krátce zavibruje.

2. Po spuštění se senzor přístroje zahřeje na provozní teplotu a současně se provede automatická kalibrace na místní koncentraci plynu (plynů) přítomného (přítomných) ve vzduchu. Tento proces trvá přibližně 40 sekund. Zapnutí přístroje by mělo být vzhledem k s tím spojenému procesu kalibrace vždy prováděno v prostředí, v němž se nevyskytují plyny, které by mohly ovlivnit měření, aby nedošlo ke zkreslení následujících měření.
 - ⇒ Na displeji probíhá odpočítávání od 40.
 - ⇒ Po dokončení kalibrace se ozve zvukový signál a přístroj krátce zavibruje.



Info

Během kalibrace nelze provádět žádná další nastavení, například zapínání nebo vypínání vibrací.

Provádění měření



Info

Upozorňujeme, že přístroj je kalibrován na metan. Hodnoty zobrazované u jiných plynů jsou orientační. Skutečné koncentrace se mohou od zobrazené hodnoty lišit.

1. Nastavte rozsah měření pomocí tlačítka H/L (7) na nízký (x10, L), aby přístroj zobrazoval i nižší koncentrace plynů již od hodnoty 10 ppm.
2. Pohybujte senzorem ve směru předpokládaného úniku.
 - ⇒ Aktuální výsledek měření se zobrazí jako výchylka na stupnici a jako číselná hodnota v ppm a LEL (dolní mez výbušnosti).
 - ⇒ Pokud je zjištěna vyšší koncentrace plynu, zvýší se frekvence zvukového alarmu i vibračního alarmu. Další informace o frekvenci alarmu naleznete v kapitole Technické údaje.
3. V případě potřeby nastavte rozsah měření pomocí tlačítka H/L (7) na vysoký (x100, H), aby se na přístroji zobrazovaly koncentrace plynu vyšší než 1000 ppm.
4. V případě potřeby proveďte resetování na nulu (AutoZero).

Nastavení rozsahu měření

1. Stiskněte tlačítko H/L (7), chcete-li provést přepnutí mezi nízkým (x10) a vysokým (x100) rozsahem měření.

Zapnutí a vypnutí podsvícení

1. Stiskněte tlačítko Osvětlení (9), chcete-li zapnout nebo vypnout podsvícení.

Zapnutí nebo vypnutí zvukového alarmu

Zvukový alarm se aktivuje při zapnutí přístroje. Aktivní zvukový alarm se na displeji zobrazuje jako indikace Alarm (14).

1. Stiskněte tlačítko Alarm (10), chcete-li zapnout nebo vypnout zvukový alarm.



Info

Tato funkce se vztahuje pouze na tóny, které jsou vydávány při nastavených prahových hodnotách alarmu, nikoli na tóny kláves. Tóny kláves nelze deaktivovat.

Zapnutí a vypnutí vibračního alarmu

Vibrační alarm se aktivuje při zapnutí přístroje. Aktivní vibrační alarm se na displeji zobrazuje jako indikace Vibrace (15).

1. Stiskněte tlačítko Vibrace (12), chcete-li vibrační alarm zapnout nebo vypnout.

Resetování na nulu (AutoZero)

Tato funkce slouží k resetování nulového bodu měření. Kalibrace provedená při spuštění přístroje se vynuluje a aktuální koncentrace se nastaví jako nový nulový bod.

Tato funkce může být užitečná při lokalizaci úniku, protože umožňuje lépe lokalizovat místo s nejvyšší koncentrací plynu, a tedy předpokládané místo úniku.

Před zahájením nového měření za změněných podmínek okolního prostředí nezapomeňte provést nové resetování nulového bodu v prostředí, kde nejsou žádné plyny ovlivňující měření.

1. Stiskněte tlačítko Resetování na nulu (13).
⇒ Na displeji se zobrazí indikace *AutoZero* (24).
2. Stiskněte tlačítko Resetování na nulu (13) znovu, chcete-li opět deaktivovat Resetování na nulu. Upozorňujeme, že se tímto způsobem **neobnoví** původně nastavená kalibrace! Za tímto účelem je nutné přístroj znovu resetovat, popř. restartovat.

Automatické vypnutí

Pokud se na displeji zobrazí indikace automatického vypnutí (16), vypne se přístroj přibližně po 10 minutách nepoužívání.

Chcete-li deaktivovat automatické vypnutí, postupujte takto:

1. Stiskněte tlačítko Automatické vypnutí (8).
⇒ Indikace Automatické vypnutí (16) zhasne.
⇒ Automatické vypnutí je nyní deaktivováno.

Opakujte tyto kroky, chcete-li automatické vypnutí znovu zapnout.

Vypnutí přístroje

1. Stiskněte tlačítko ZAP/VYP (11) a podržte jej po dobu cca 2 sekundy.
⇒ Zazní krátký signální tón.
⇒ Přístroj se vypne.

Údržba a opravy

Nabíjení akumulátoru



Varování před výbušnými látkami

Akumulátor nikdy nenabíjejte ve výbušném prostředí.

Akumulátor je třeba nabít, když na přístroji bliká indikátor baterie (17) nebo když přístroj již nelze zapnout (viz kapitola Nabíjení akumulátoru).

Čištění

Přístroje vyčistěte navlhčeným měkkým hadříkem, který nepouští vlákna. Dbejte na to, aby do pláště přístroje nevnikla vlhkost. K navlhčení hadříku nepoužívejte spreje, rozpouštědla, čističe s obsahem alkoholu ani abrazivní prostředky, ale jen čistou vodu.

Opravy

Neprovádějte v přístroji žádné změny a neinstalujte žádné náhradní díly. Pro opravy nebo přezkoušení přístroje se obraťte na výrobce.

Chyby a poruchy

Přístroj byl během výroby několikrát testován, zda bezchybně funguje. Pokud by se však přesto objevily funkční poruchy, zkontrolujte přístroj podle následujícího seznamu.

Porucha	Příčina	Odstranění
Přístroj nelze zapnout.	Akumulátor je prázdný.	Akumulátor nabíjejte tak, jak je popsáno v kapitole Obsluha.
Displej bliká a současně se ozývá akustický signál alarmu.	Senzor nebo ohřev senzoru jsou vadné.	Kontaktujte zákaznický servis.
Přístroj ukazuje zvýšenou koncentraci plynu i v prostředí bez plynu, při plně nabitém akumulátoru a po resetování na nulu.		Kontaktujte zákaznický servis.

Likvidace

Obalové materiály vždy likvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí a v souladu s platnými místními předpisy o likvidaci.



Symbol přeškrtnuté popelnice na odpadním elektrickém a elektronickém zařízení (OEEZ) vychází ze směrnice 2012/19/EU. Označuje, že se toto zařízení po ukončení své životnosti nesmí likvidovat do domovního odpadu. Pro účely bezplatného vrácení jsou vám ve vaší blízkosti k dispozici sběrná místa pro staré elektrické nebo elektronické přístroje. Adresy získáte u vašeho městského úřadu nebo podniku komunálních služeb. V mnoha zemích EU se také můžete dozvědět na webu <https://hub.trotec.com/?id=45090> více o dalších možnostech vrácení. Jinak prosím kontaktujte oficiální, ve vaší zemi schválenou firmu zabývající se likvidací použitých přístrojů.

Oddělený sběr starých elektrických a elektronických přístrojů má umožnit jejich opětovné využití, recyklaci materiálů nebo k jiné formy využití starých zařízení, a rovněž zamezit při likvidaci nebezpečných látek, které mohou být obsaženy v zařízení, negativním důsledkům na životní prostředí a vlivům na lidské zdraví.



Li-Ion Baterie a akumulátory nepatří do domovního odpadu, ale v Evropské unii se musejí nechat odborně zlikvidovat podle směrnice 2006/66/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze dne 6. září 2006 o bateriích a akumulátorech. Baterie a akumulátor tohoto přístroje po použití zlikvidujte v souladu s platnými ustanoveními zákona.

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com