

Detektor úniku formovacího plynu



OBSAH

1	OBECNÉ POZNÁMKY
2	FUNKCE
3	TECHNICKÉ PARAMETRY
4	PROVOZNÍ POKYNY
5	SOUČÁSTI A OVLÁDÁNÍ
6	PRVNÍ KROKY
6-1	Vložení baterií
6-2	Automatická / resetovací funkce
6-3	Nastavení citlivosti
7	POSTUP OBSLUHY
8	POUŽITÍ NOVÉHO SNÍMAČE
9	ČIŠTĚNÍ
10	LIKVIDACE

1. OBECNÉ POZNÁMKY

Děkujeme za zakoupení tohoto detektoru úniků formovacího plynu. Pro správné a bezpečné zacházení si před použitím přečtěte návod k obsluze. Tento návod k obsluze si prosím pečlivě uschovejte pro budoucí použití.

1.1 BEZPEČNOST PŘI POUŽÍVÁNÍ A V PRACOVNÍM PROSTŘEDÍ

Detektor úniku formovacího plynu smí používat pouze osoby s potřebnými znalostmi, kompetencemi a odbornými znalostmi o vodíku. Je určen k detekci úniku formovacího plynu, který se skládá z 95 % dusíku a 5 % vodíku. Dbejte na to, aby se pracovní prostředí nacházelo na čerstvém vzduchu. Detektor úniku formovacího plynu nepoužívejte v těsných nebo uzavřených prostorách.

1.2 ÚDAJE O VODÍKU

Vodík je nejlehčí prvek ze všech. Proto se velmi rychle šíří a vypařuje. Při normální teplotě a tlaku je vodík bezbarvý, bez zápachu a chuti, netoxický a nekovový. Nicméně při koncentraci nad 5 % je vodík lehce hořlavý a výbušný. Dolní mez výbušnosti pro 100 % vodíku je < 4 % a pro formovací plyn (směs vodíku a dusíku) 5,6 % při pokojové teplotě. Směs složená z 95 % dusíku a 5 % vodíku je nehořlavá (viz ISO 10156), netoxická a neškodná pro životní prostředí. Při vystavení okolnímu vzduchu se tyto faktory odpovídajícím způsobem rychle zvyšují.

2. FUNKCE

Tento detektor úniků formovacího plynu je schopen rychle lokalizovat úniky. Jeho citlivost je nižší než 5 ppm.

V chladicích a klimatizačních zařízeních se k detekci úniků používá nová směs formovacího plynu složená z 5 % vodíku (H₂) a 95 % dusíku (N). Kvalitní detektor úniků proto pomáhá servisním technikům odhalit úniky a zlepšit chladicí výkon.

- Mikroprocesorové řízení s moderním digitálním zpracováním signálu
- Vícebarevný optický displej
- Volič pro vysokou, střední a nízkou citlivost na úniky
- Indikace slabé baterie
- Polovodičový plynový senzor
- Detekce směsi 5 % vodíku (H₂) + 95 % dusíku (N)
- Včetně přepravního kufru
- 15,5" (40 cm) ohebná nerezová sonda
- Resetování koncentrace v okolí
- Bezkartáčový stejnosměrný ventilátor s dlouhou životností
- Automatická kompenzace nulového bodu a pozadí

3. SPECIFIKACE

Detekovatelné plyny: Směs 5 % vodíku (H₂) + 95 % dusíku (N)

Citlivost: méně než 5 ppm

	Vysoká	Střední	Nízká
95 % N ₂ , 5 % H ₂	2 g/rok	15 g/rok	30 g/rok

Způsob alarmu: bzučák, třibarevný LED displej Spotřeba energie: 4 alkalické baterie velikosti AA (6 V stejnosměrný proud) Délka hadice: 40 cm (15,5")

Rozměry: 173 x 66 x 56 mm Hmotnost: cca 400 g

Příslušenství: alkalické baterie (AA) x 4 ks, návod k obsluze, přepravní kufrík

Životnost baterií: cca 7 hodin při běžném používání Automatické vypnutí: 10 minut

Deaktivace automatického vypnutí: Stiskněte a podržte tlačítko „Hi“, poté zapněte měřič Doba náběhu: cca 45 sekund

Provozní teplota: 0–40 °C Vlhkost

vzduchu: < 80 % RH Skladovací teplota: -

10–60 °C Vlhkost vzduchu při skladování:

< 70 % RH Nadmořská výška: < 2000 m

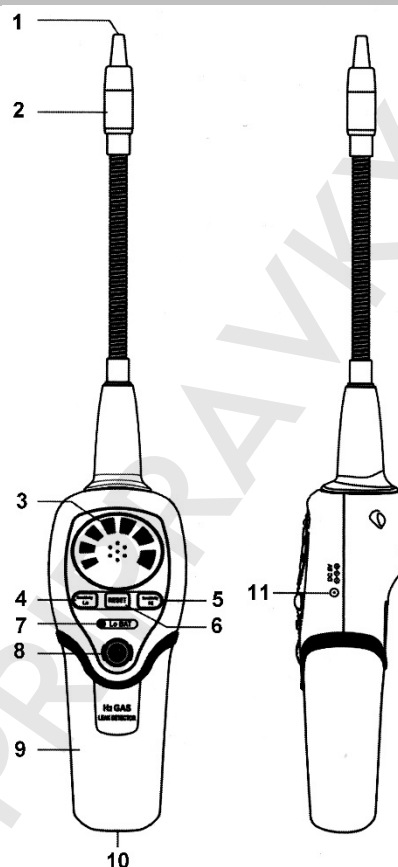
4. PROVOZNÍ POKYNY

- (1) Detektor úniku formovacího plynu není v provedení s ochranou proti výbuchu a není vybaven příslušnými bezpečnostními opatřeními. Toto zařízení nepoužívejte v prostředí s hořlavými plyny.
- (2) Za následujících podmínek prostředí může docházet k chybám při odečtu:
 - Znečištěná místa
 - Velké teplotní výkyvy
 - Místa s vysokou rychlostí větru
 - Organická rozpouštědla, ulpívající páry, hořlavé plyny a nekrotizující látky způsobují abnormální reakce senzoru. Prostředí vystavené těmto látkám je třeba pokud možno vyhnout.
 - Místa s nadměrným množstvím vodíku.

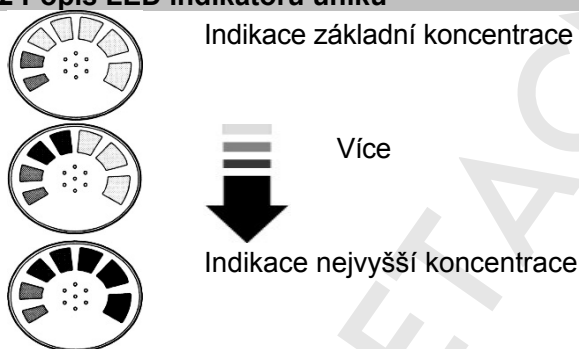
5. DÍLY A OVLÁDÁNÍ

5-1 Popis ovládacího panelu

- 1 Ochrana snímače
- 2 Senzor
- 3 LED indikátor úniku
- 4 Tlačítko citlivosti Lo (nízká)
- 5 Tlačítko Hi (vysoká citlivost)
- 6 Tlačítko reset
- 7 Indikace slabé baterie
- 8 Zapnutí/vypnutí (On/Off)
- 9 Kryt baterie
- 10 Šroub krytu baterií
- 11 Napájení



5-2 Popis LED indikátoru úniku

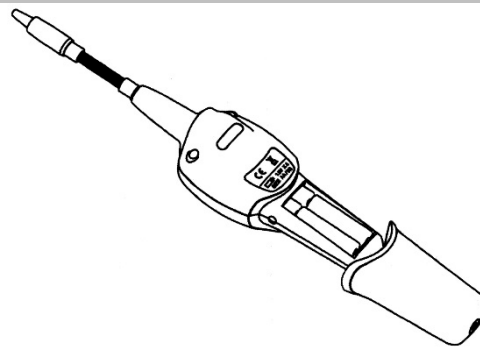


6. PRVNÍ KROKY

6-1 Vložení baterií

- Povolte šroub a sejměte kryt bateriového prostoru na spodní straně přístroje, jak je znázorněno na obrázku
- Vložte 4 baterie velikosti AA.
- Nasadte zpět kryt baterií, kryt musí být v jedné rovině s rukojetí.

Jakmile se baterie blíží ke konci své životnosti, rozsvítí se červená LED kontrolka signalizující slabé baterie. Baterie by pak měly být co nejdříve vyměněny.



6-2 Funkce automatického vynulování koncentrace v okolí

Tento detektor úniku formovacího plynu je vybaven funkcí automatického vynulování koncentrace v okolí, která způsobuje, že přístroj ignoruje koncentrace vodíku v okolí.

- **Automatická konfigurace okolí** – Při prvním zapnutí se přístroj automaticky nastaví tak, aby ignoroval stávající podíl vodíku na špičce. Alarm se spustí pouze v případě, že podíl nebo koncentrace překročí stanovenou hodnotu.

POZOR!

Vezměte prosím na vědomí, že tato funkce způsobuje, že přístroj při zapnutí ignoruje veškerý přítomný vodík. Jinými slovy, pokud je přístroj vypnutý a přiblížíte špičku k zjištěnému úniku a poté přístroj zapnete, únik se nezobrazí!

- **Funkce resetování koncentrace v okolí** – Resetování přístroje během provozu má podobnou funkci, která naprogramuje obvod tak, aby ignoroval stávající podíl koncentrace vodíku na špičce. Tímto způsobem se uživatel může „soustředit“ na zdroj úniku (vyšší koncentrace). Stejně tak lze přístroj vynést na čerstvý vzduch a resetovat jej pro dosažení nejvyšší citlivosti. Resetování přístroje bez přítomnosti vodíku (čerstvý vzduch) vede k tomu, že je detekován jakýkoli podíl nad nulou. Po zahřátí přístroje je standardní úroveň citlivosti nastavena na „vysokou“ a funkce automatického resetování na „ZAPNUTO (ON)“.
- Automatickou funkci resetování je nejlepší použít na začátku, když uživatel pohybuje sondou kolem úniku, aby identifikoval zdroj úniku. Jakmile je zdroj úniku zjištěn, přerušte automatickou detekční funkci a pokračujte v měření úniku.
- Při detekci úniku v pevné poloze by měla být funkce automatického resetování vypnutá (OFF).

6-3 Nastavení citlivosti

Přístroj má tři stupně citlivosti.

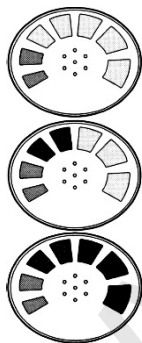
Po zapnutí přístroje je nastaven na vysokou úroveň citlivosti.

- Pro změnu úrovně citlivosti stiskněte tlačítko „Sensitivity LO (nízká citlivost)“. Po stisknutí tohoto tlačítka se na optickém displeji okamžitě rozsvítí dvě levé LED diody (zelené), které signalizují, že byla zvolena nízká citlivost.
- Pro přepnutí zpět na vysokou citlivost stiskněte tlačítko „Sensitivity HI (vysoká citlivost)“. Okamžitě se rozsvítí dvě pravé LED diody (červené), které signalizují, že byla zvolena vysoká citlivost.

Nízká úroveň citlivosti (zelená LED)

Střední úroveň citlivosti (oranžová LED)

Vysoká úroveň citlivosti (červená LED)



7. POSTUP OBSLUHY

VAROVÁNÍ!

Toto zařízení nepoužívejte v blízkosti benzínu, zemního plynu, propanu nebo jiných hořlavých atmosfér.

UPOZORNĚNÍ: Náhlý náraz do detektoru úniku formovacího plynu nebo „fouknutí“ na špičku senzoru ovlivní proudění vzduchu přes senzor a spustí alarm zařízení.

(1) Tlačítko zapnutí:

Tlačítko „ON/OFF“ zapíná a vypíná detektor úniku formovacího plynu.

Stiskněte tlačítko jednou, aby se detektor úniku formovacího plynu zapnul; displej bliká 45 sekund, dokud se senzor nezahřeje.

Pro vypnutí stiskněte tlačítko „ON/OFF“ a podržte jej stisknuté po dobu 5 sekund.

Automatický reset a tlačítko resetovací funkce

Pokud je funkce automatického resetování zapnutá (ON), měřicí přístroj monitoruje koncentraci v okolí a přizpůsobuje se jí.

LED resetování svítí, pokud je funkce zapnutá. Stiskněte tlačítko

„Reset“ a podržte jej 2 sekundy,

LED dioda resetování zhasne a funkce automatického resetování je vypnutá. Pokud LED dioda resetování nesvítí, je přístroj v manuálním režimu.

Jednou stiskněte tlačítko „Reset“ pro zapnutí funkce ručního resetování.

(2) Aktivace režimu měření

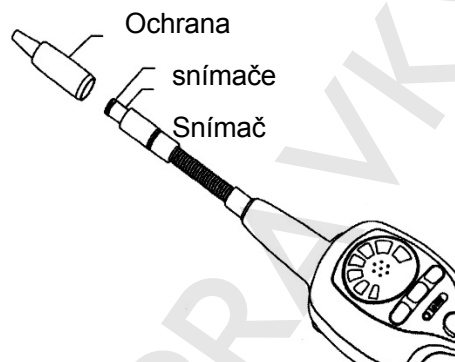
- Umístěte sondu co nejbližší k místu předpokládaného úniku.
Sondou přiložte pokud možno do vzdálenosti 6 mm od potenciálního zdroje úniku.
- Sondou pomalu projíždějte kolem každého možného místa úniku.
- Jakmile přístroj detekuje zdroj úniku, ozve se zvukový alarm. Navíc se rozsvítí optické indikátory zleva doprava: zelená LED – oranžová LED – červená LED (nejvyšší koncentrace), přičemž zvyšující se úroveň signalizuje, že se aktuální poloha nachází blízko zdroje.
- Pokud přístroj signalizuje únik, na chvíli sondu od úniku odtáhněte a poté ji vraťte zpět, abyste určili přesné místo úniku.
Pokud je únik velký, je jeho vyhledání snazší, pokud je citlivost nastavena na LOW (NÍZKÁ).
- Před hledáním dalších úniků nastavte přepínač citlivosti zpět na HIGH (VYSOKÁ).
- Po dokončení testů přepněte přístroj do polohy OFF (VYPNUTO), uložte jej na čisté místo a chraňte jej před možným poškozením.

8. POUŽITÍ NOVÉHO SNÍMAČE

Senzor má omezenou životnost. Při normálním provozu by měl být senzor funkční po dobu více než jednoho roku. Pokud je senzor vystaven vysoké koncentraci chladicí kapaliny (>30000 ppm), dochází rychle ke zkrácení jeho životnosti. Je nutné dbát na to, aby povrch snímače byl bez kapek vody, páry, oleje, tuku, prachu a všech dalších nečistot. Aby zařízení zůstalo plně funkční, je nutné snímače vždy vyměnit po uplynutí jejich životnosti.

VAROVÁNÍ! Při použití nového snímače nezapomeňte, že opotřebovaný snímač může být velmi HORKÝ!

- (1) Sejměte kuželovitý kryt z hrotu husího krku.
- (2) Vytáhněte starý senzor a vložte nový senzor do konektoru.
- (3) Uzavřete krytku nad konektorem.



9. ČIŠTĚNÍ

Plastové pouzdro přístroje lze čistit běžným domácím mycím prostředkem nebo isopropylalkoholem. Dbejte na to, aby se čisticí prostředek nedostal dovnitř přístroje. Benzín a jiná rozpouštědla mohou plast poškodit, a proto je třeba se jim vyhnout.

VAROVÁNÍ!

Čisticí prostředek nebo isopropylalkohol mohou senzor poškodit, a proto se při čištění nesmí dostat do kontaktu se senzorem.

10. LIKVIDACE

Ochrana životního prostředí

Materiály tohoto přístroje, které již nepoužíváte, jako je obal, příslušenství atd., nevyhazujte do běžného domácího odpadu, ale odevzdejte je na příslušném místě k recyklaci. Tím zajistíte, že všechny materiály budou recyklovány.



Likvidace

Baterie nevyhazujte do komunálního odpadu.

Baterie musí být likvidovány odpovědným způsobem, odevzdejte je do příslušných sběrných míst.

Na konci životnosti zlikvidujte tento výrobek v souladu se směrnicí EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních. Pokud výrobek již není potřebný, musí být zlikvidován způsobem šetrným k životnímu prostředí.

Pro informace o recyklaci se obraťte na místní úřad pro nakládání s odpady nebo odevzdejte produkt k likvidaci společnosti BGS technic nebo prodejci, u kterého jste produkt zakoupili.



**PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S EU**

Prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že konstrukce produktu:

Detektor úniku formovacího plynu (BGS č. 3401)

splňuje následující příslušné předpisy:

Směrnice EMC 2014/30/EU

Směrnice RoHS 2011/65/EU

Použité normy:

EN 61326-1:2013

IEC 61000-4-2:2008

IEC 61000-4-3:2008+A1:2007+A2:2010 IEC

61000-4-8:2008

IEC 62321-2013

Číslo certifikátu: 2016-04-27 / Centrum 384

Certifikát RoHS: 03/05/2016-CTCAC Číslo
zkušebního protokolu: 1604005E-01

Wermelskirchen, dne 02.08.2016

za společnost

Frank Schotke, prokurista

BGS technic KG, Bandwirkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen