



Használati Útmutató

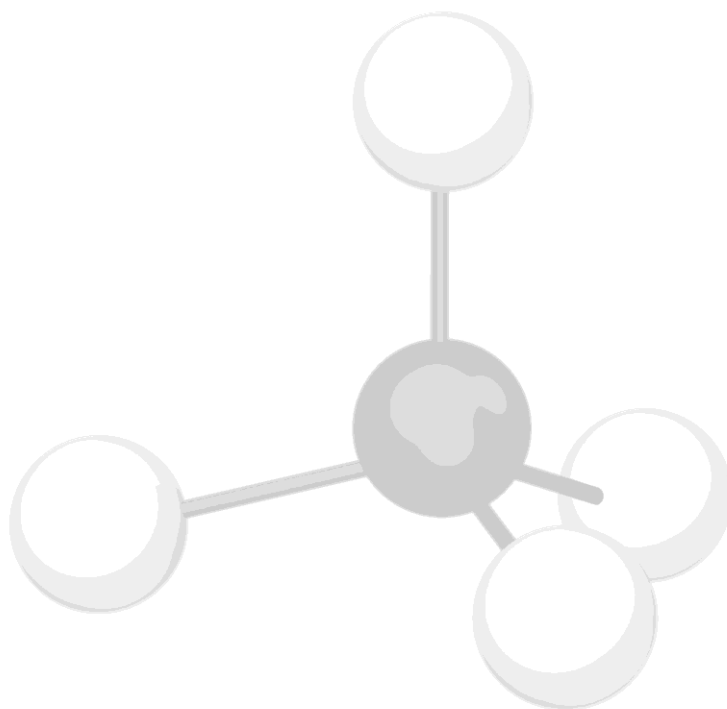
- Gázérzékelő -

HUNTER H₂

[Verzió 12/2016]

Tartalomjegyzék

1.	ÓVINTÉZKEDÉSEK ÉS FIGYELMEZTETÉSEK	4
1.1	BIZTONSÁGI SZEMPONTOK.....	4
1.2	KARBANTARTÁS.....	4
1.3	ALKALMAZÁS ÉS TÁROLÁS.....	4
1.4	FUNKCIÓRA ÉS KÁROKRA VONATKOZÓ FELELŐSSÉGVÁLLALÁS	5
1.5	SZIMBÓLUMOK.....	5
2.	A KEZELŐBERENDEZÉS RÉSZEI.....	6
2.1	BE /KI-KAPCSOLÓ GOMB	7
2.2	INFO-GOMB	7
2.3	FUNKCIÓGOMBOK.....	7
2.4	FÉNYÉRZÉKELŐ.....	7
2.5	GÁZCSATLAKOZTATÓ SZERELVÉNY	7
2.6	KIJELZŐ	7
2.7	AKUSZTIKUS RIASZTÓ	8
2.8	OPTIKUS RIASZTÓ	8
2.9	INFRAVÖRÖS INTERFÉSZ.....	8
2.10	MENÜ FELÉPÍTÉSE	9
2.11	FŐMENÜ.....	10
2.12	MENÜ – H ₂ SZIVÁRGÁSKERESÉS	10
2.13	MENÜ – H ₂ LOKALIZÁCIÓ	13
2.14	MENÜ – TESZTPPM	15
2.15	MENÜ – TESZTTÉRF.....	17
2.16	MENÜ – BEÁLLÍTÁSOK	18
2.17	MENÜ – DÁTUM/IDŐ	21
2.18	MENÜ – MEMÓRIA.....	21
3.	A HUNTER H₂ TÖLTÉSE.....	23
4.	AKKUMULÁTOROS ÜZEMMÓD	24
4.1	AZ AKKUCSOMAG CSERÉJE	25
4.2	AZ AKKUMULÁTOR HULLADÉKKEZELÉSE.....	26
5.	A HUNTERH₂ ALKALMAZÁSI TERÜLETEI.....	27
5.1	H ₂ SZIVÁRGÁSKERESÉS	27
6.	KARBANTARTÁS ÉS JAVÍTÁS	28
6.1	GÁZÉRZÉKELŐK	28
6.2	SZŰRŐCSERE	29
6.3	A SZONDÁKBAN TALÁLHATÓ SZŰRŐK.....	30
6.4	SZERVÍZ CÍM	31
7.	TARTOZÉKOK	31
7.1	CSATLAKOZÁSTECHNIKA	31
7.2	TÖLTÉS.....	33
7.3	EGYÉB TARTOZÉKOK	34
8.	HIBAE LHÁRÍTÁS HUNTER H₂	36
9.	MŰSZAKI ADATOK	37
10.	SZAVATOSSÁG.....	38
11.	FÜGGELÉK	39
11.1	CE MEGFELELŐSSÉGI NYILATKOZAT	39
11.2	VIZSGÁLATI JELENTÉS HUNTERH ₂	40



[METÁN-MOLEKULA: CH₄]

1. ÓVINTÉZKEDÉSEK ÉS FIGYELMEZTETÉSEK

Alkalmazott rövidítések:

ARH = Alsó Robbanáshatár (LEL), térf.-% = térfogatszázalék, ppm = parts per million

1.1 BIZTONSÁGI SZEMPONTOK

A maximális biztonság garantálása és a hibafunkciók elkerülése érdekében mindenképpen vegye figyelembe a

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT !

Ennek a készüléknek a kezelése feltételezi a jelen használati útmutató pontos ismeretét és figyelembevételét.

- A **HUNTER H₂** gázérzékelőt csak a bemutatott alkalmazásokra lehet használni.
- A készülék alkalmazásakor a környezeti hőmérséklet legyen -10°C és +50°C között.
- Ha a készülék beállításánál tesztgázt használnak, akkor ügyeljenek a helység megfelelő szellőztetésére.
- Ügyeljenek a megadott mérési tartományhatárok betartására.

1.2 KARBANTARTÁS

A készülék karbantartási munkáit csak a gyártó, az Esders GmbH jogosult szervizképviselője végezheti el. Alapvetően csak eredeti Esders pótalkatrészeket szabad használni.

DIN 31051 szerint:

Karbantartás = Karbantartás, ellenőrzés, helyreállítás

Karbantartás = Intézkedések a kívánt állapot megőrzéséhez

Ellenőrzés = Intézkedések a jelenlegi állapot megállapítására és megítélésére

Helyreállítás = Intézkedések a kívánt állapot visszaállítására

1.3 ALKALMAZÁS ÉS TÁROLÁS

A **HUNTER H₂** mérőkészülék a föld feletti hidrogénnyomok kimutatására szolgál a betemetett vagy szabadon hagyott gáz-csőhálózatok szisztematikus ellenőrzésénél.

Az alkalmazása korlátozódik a szivárgás helyének és a gázkoncentráció értékének meghatározására. A **HUNTER H₂** nem használható gázveszélyek kiértékelésére és az alsó robbanáshatárhoz történő közelítés kimérésére!

Amennyiben a **HUNTER H₂** gázérzékelőt hosszabb ideig nem használják, az akkumulátort 30 napos nem-használat esetén - 20°C és +50°C között, egy éves nem-használat esetén pedig - 20°C és +30°C között tárolják.

1.4 FUNKCIÓRA ÉS KÁROKRA VONATKOZÓ FELELŐSSÉGVÁLLALÁS

A készülék funkciójára és működésére vonatkozó felelősség átszáll a tulajdonosra vagy az üzemeltetőre, ha a készüléket olyan személyek tartják karban vagy helyezik üzembe szakszerűtlenül, akik nem az Esders GmbH felhatalmazott szervizéhez tartoznak. Ez akkor is érvényes, ha a készüléket nem rendeltetésszerűen használják.

1.5 SZIMBÓLUMOK



Információ!

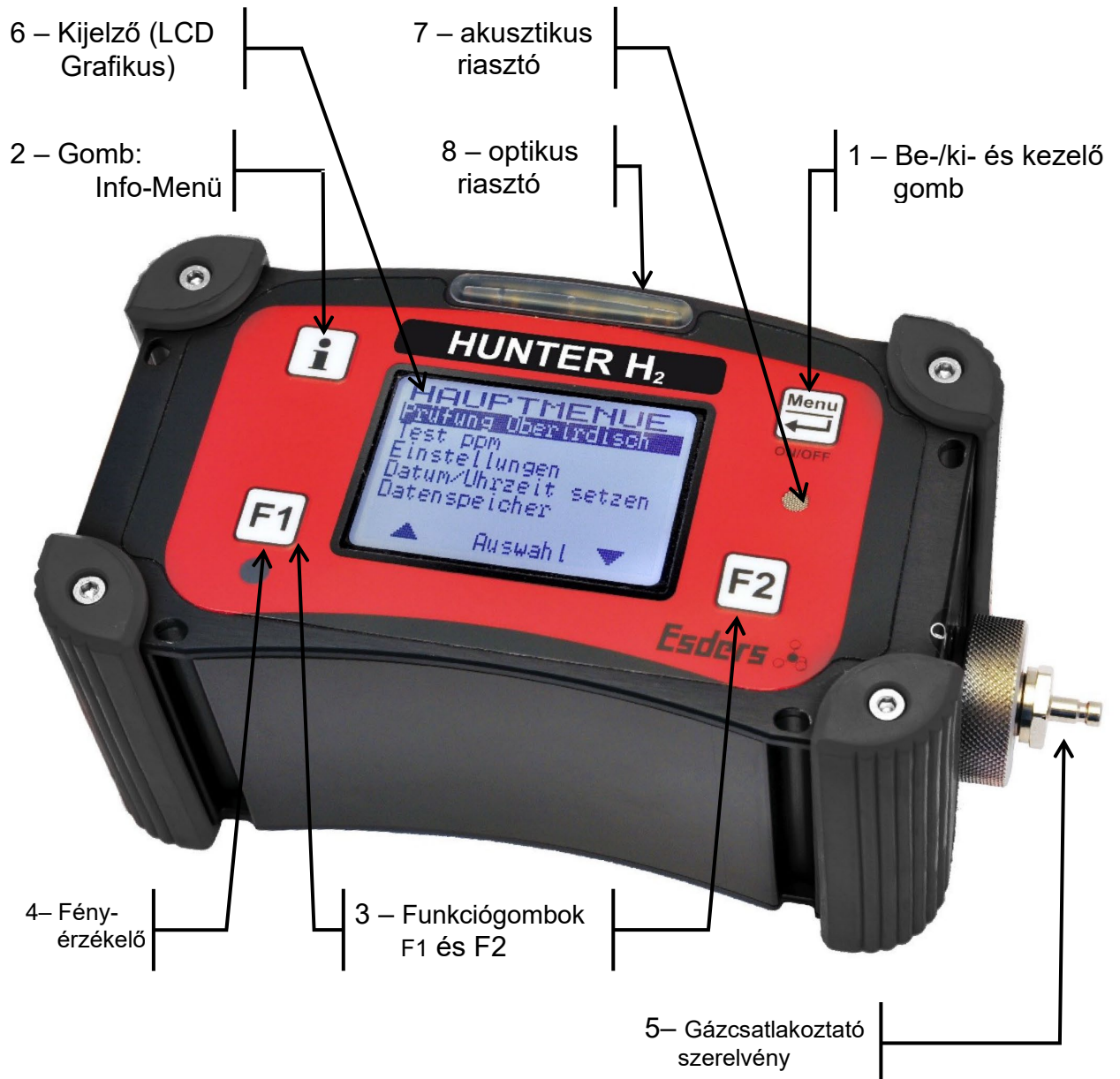
Ez a szimbólum további hasznos információt és felhasználói tippeket jelez.



Figyelem! / Veszély!

Ez a szimbólum a lehetséges veszélyekre vagy különleges körülményekre utal, amelyeket figyelembe kell venni.

2. A KEZELŐBERENDEZÉS RÉSZEI



9 – Egy infravörös interfész található a készülék alján.

2.1 BE / KI-KAPCSOLÓ GOMB



A készüléket a menügombbal lehet be- és kikapcsolni. A bekapcsoláshoz kb. 1 mp-ig, a kikapcsoláshoz kb. 3 mp-ig kell azt lenyomva tartani. A készülék bekapcsolásakor a főmenü jelenik meg a képernyőn. Az almenüket a menügombbal lehet megnyitni. A főmenübe ugyanezzel a gombbal lehet visszatérni.

2.2 INFO-GOMB



Az Info-Gomb bármikor elérhető és különböző készülékinformációk jeleníthetők meg vele, mint pl. dátum, idő, szoftververzió, szériaszám, akkumulátor kapacitás és szivattyúteljesítmény.

2.3 FUNKCIÓGOMBOK



Az F1 és F2 funkciógombbal az éppen kijelzett menü funkciói használhatók. Ezek a funkciók az LCD képernyő legalsó sorában jelennek meg. A bal oldali szöveg az F1-re, a jobb oldali az F2-re vonatkozik.



Ha nem jelenik meg szöveg, akkor a vonatkozó funkciógombnak nincs funkciója.

2.4 FÉNYÉRZÉKELŐ

A fényérzékelő biztosítja, hogy bekapcsolódik a kijelző háttérvilágítása, ha a készülék használatakor túl sötét van. Ez csak akkor működik, ha a beállításoknál a "Háttérvilágítás" menüpontban nem a "Ki" opciót állították be.

2.5 GÁZCSATLAKOZTATÓ SZERELVÉNY

A gázbemeneti csavar csomójára különböző szondákat lehet gyorsan és problémamentesen csatlakoztatni. Ahhoz, hogy a csatlakozó a szennyeződéstől és nedvességbehatolástól védve legyen, egy hidrofób szűrő található a beszívó területen. A szűrőcsavar az óra járásával ellenkező irányba történő elfordításával a szűrő elérhető lesz. A csavarozást csak kézzel szabad elvégezni a menet megsérülésének elkerülése érdekében.

2.6 KIJELZŐ

A kijelző egy grafikus LCD képernyő, amelyen tisztán, olvashatóan jelennek meg a mérési eredmények és a szöveges információk. A felső sorban jelenik meg a pillanatnyilag aktivált menüpont neve. Ezenkívül, a felső sor szolgál a figyelmeztető üzenetek és értesítések kijelzésére (pl. "akkumulátor lemerült").

2.7 AKUSZTIKUS RIASZTÓ

Az akusztikus riasztó szólal meg, ha a beállított riasztási határértékeket elérték. Ez párosul az optikus riasztóval és részben kikapcsolható, hogy ne zavarják a közelben élőket.

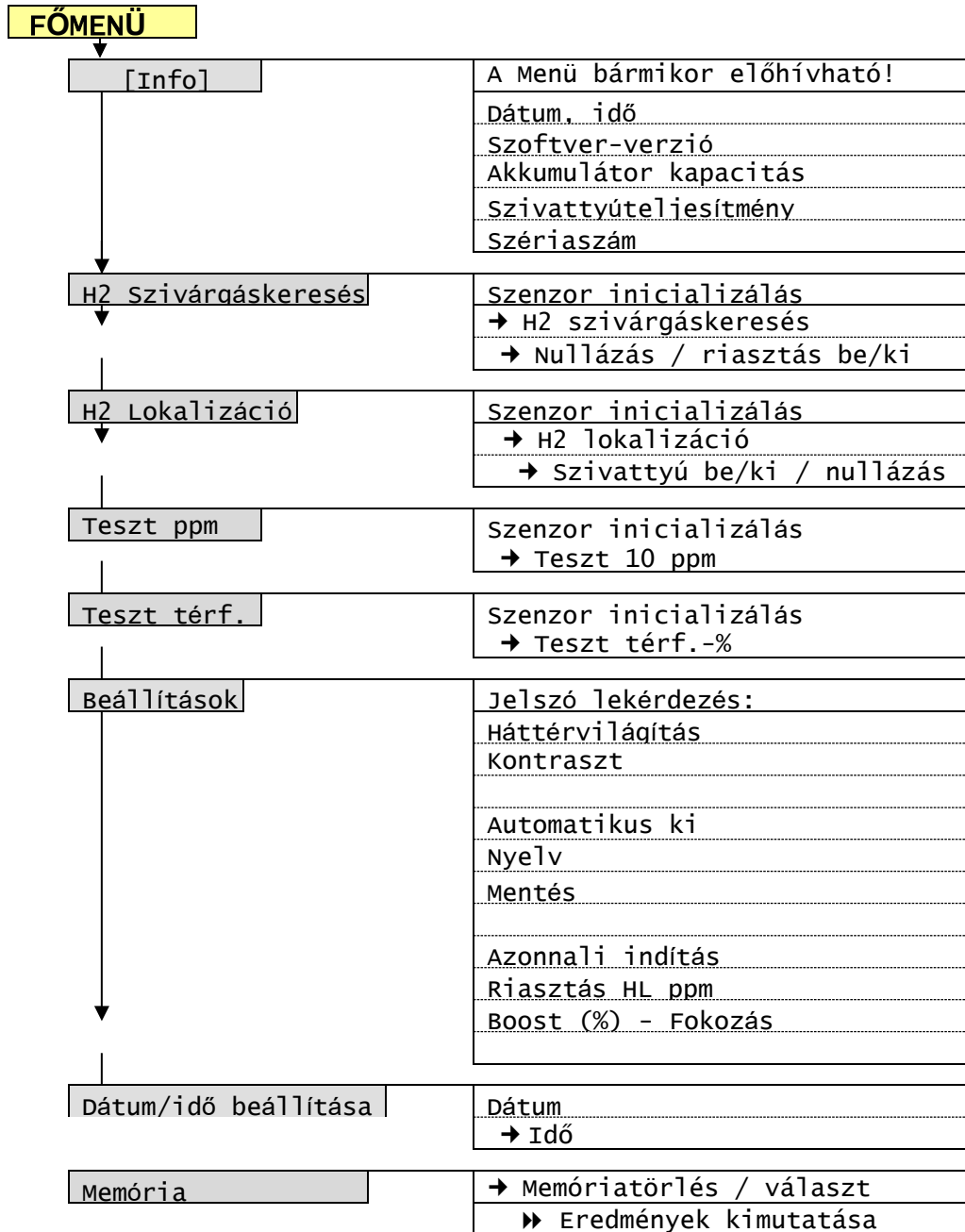
2.8 OPTIKUS RIASZTÓ

Több erős fényű riasztás LED jól láthatóan jelzi a riasztási állapotot. A LED-ek a hangjelzéssel azonos frekvenciával villognak.

2.9 INFRAVÖRÖS INTERFÉSZ

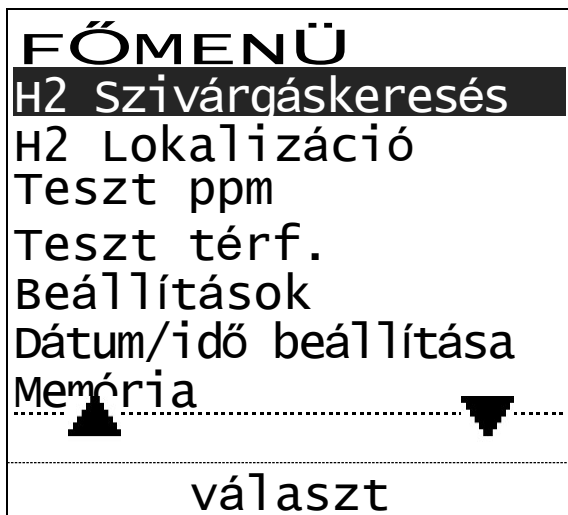
A **HUNTER H2** infravörös interfészt tartalmaz a készülék alján, amelyet adatcserére, valamint a készülék gyári vagy szerviz közbeni beállítására lehet használni. Az interfész segítségével tud a **HUNTER H2** a vizsgáló- és töltőállomással kommunikálni.

2.10 MENÜ FELÉPÍTÉSE




2.11 FŐMENÜ

A HUNTER H₂ Menü (Be/Ki) gombbal történő bekapcsolása után azonnal megjelenik a következő főmenü:



Az egyes menüpontokat a főmenüben lehet kiválasztani. Az **F1** és **F2** funkciógombokkal lehet a kívánt menüpontot kiválasztani. Az éppen kiválasztott menüpont kiemelve látható.

A megfelelő menüpontba a  gombbal lehet belépni.

2.12 MENÜ – H₂ SZIVÁRGÁSKERESÉS

A menüpont „H₂ szivárgáskeresés“ a földfelszín feletti legkisebb gázkoncentrációk felkutatására szolgál (föld alatti gázvezetékek vizsgálata). Ebben az esetben egy szőnyegszondát vagy egy harangszondát is alkalmazni kell, amelyben összegyűlhet a kiáramló gáz. A gázt ezután a készülék szivattyúja felszívja és elvezeti az érzékelőkhöz.



A G 465-4 számú, 2001 márciusi dátumú DVGW „Föld alatti gázrendszerek földszín feletti vizsgálatára alkalmazott gázérzékelő és gázkoncentráció-mérő készülékek“ c. műszaki tájékoztató értesítés értelmében a munka megkezdése előtt vagy a munka megszakítása után a készülék kijelző pontosságát tesztgázzal ellenőrizni kell.

(Teszt ppm)

Ha a HUNTER H₂ készülékkel és egy harang- vagy szőnyegszondával hosszabb idejű munkát végeznek terepen, ajánlott egy deréköv (cikkszám: 202029) használata, hogy a készülék súlya ne a hátat terhelje.

Szenzor inicializálás	
ppmH₂	
%	
Nullázás	Riasztás ki

Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa, amely csak kb. 25 másodpercig tart, és amelynek mindig szabad levegőn kell történnie. Az érzékelő indítási fázisát a villogó „Szenzor inicializálás” üzenet is mutatja a képernyő legfelső sorában. Ez alatt az idő alatt mért érték nem jelenik meg.

Az érzékelő indítási fázis után a készülék a pillanatnyi mért értéket mutatja. Szabad levegőn ennek az értéknek „0.0”-nak kell lennie.

Az **F1** (nullázás) gombbal a nullpontot manuálisan lehet beállítani.

A gázérezékeléshez használt félvezető érzékelők indítási fázisa viszonylag hosszú ideig tart, amely során erős kilengések léphetnek fel.

A nullától való eltéréseket az **F1** (nullázás) gombbal lehet korrigálni.

H₂ Szivárgáskeresés	
0 . 0 ppmH₂	
0 . 00 %	
Nullázás	Riasztás ki

A kijelzőn két sáv látható. A fenti sáv ábrázolja a hidrogén érzékelő jelzését ppm H₂-ben. Az érzékelő nagyon érzékenyen reagál a hidrogénre és 0,1 ppm H₂ felbontással rendelkezik. Ez a kijelzés segít a hidrogén legkisebb nyomainak a felkutatására a szivárgás helyének lokalizálásához. Az alsó sávdiagramm mutatja a hővezető érzékelő jelzését, a koncentráció kijelzés pedig 0,01% (100 ppm) felbontással rendelkezik. A hővezető érzékelő mutatja a felszívott gázminta és a környezeti levegő közötti hővezető-képességek különbségét. A hidrogén egy nagyon könnyű gáz és pozitív mérési értékekkel van jelezve.

Az érzékelők kombinációjának köszönhetően meg lehet állapítani, hogy az észlelt gáz rendelkezik-e hidrogénnel, valamint, hogy egy nehéz vagy egy könnyű gázzal van-e szó.

A mérőkészülékkel ellenőrizni lehet a földszín feletti vagy kiásott vezetékek gázkoncentrációját.

H2 Szivárgáskeresés	
0 . 0 ppmH2	
0 . 00 %	
Nullázás Riasztás ki	

A gázkoncentráció 0 - 999 ppm tartományban ppm mértékegységben van kijelvezve. Ha a kijelzés +++ - ra vált, akkor ez azt jelzi, hogy az 1.000 ppm mérési határérték tartomány túl van lépve.

0 és 20 ppm közötti tartományban a koncentrációt egy sávdigramm is jelzi.

Gázriasztás	
18 . 5 ppmH2	
0 . 03 %	
Nullázás Riasztás ki	

Ha a gázkoncentráció magasabb a riasztási küszöbértéknél, amelyet a beállítási menü „RiasztásHL ppm“ pontjában lehet módosítani, akkor hallható és látható riasztás történik. A kijelzőn megjelenik a „Gázriasztás“ üzenet, a háttérvilágítás pedig bekapcsol. Itt a készülék beállítási menüben található riasztási küszöbérték kerül figyelembe vételre.

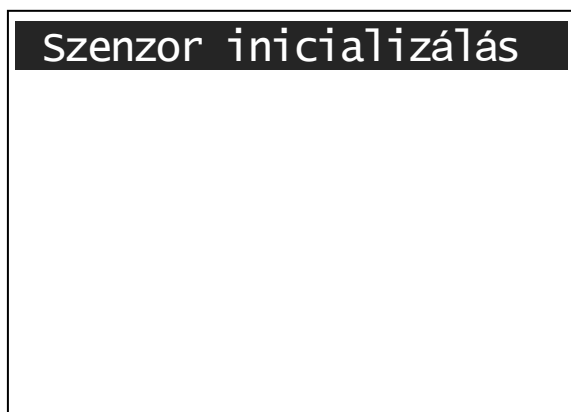
Amint a mért érték ismét a küszöbérték alá esik, a riasztás automatikusan kikapcsolódik. Ezt azonban az **F2** (Riasztás ki) gombbal ki-vagy ismét be lehet kapcsolni.

A  gomb megnyomásával bármikor ki lehet lépni a „H2 Szivárgáskeresés ” menüből.

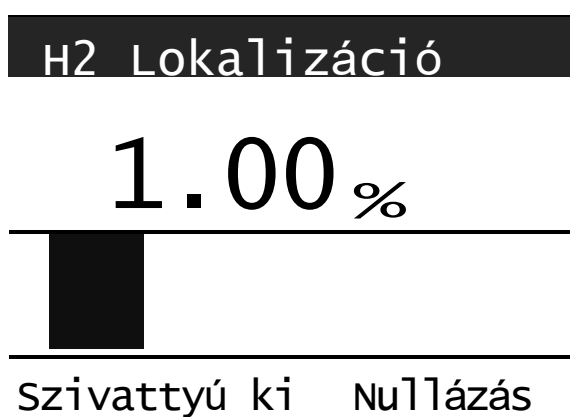
2.13 MENÜ – H₂ LOKALIZÁCIÓ

A „H₂ Lokalizáció“ menüpont a feltételezett szivárgási helyek lokalizálására szolgál a szondalyukakban lévő gázkoncentráció kimérésével. A szivattyú nagy teljesítménnyel dolgozik és az **F1** (Szivattyú be) gombbal lehet be- és ismét ki- (Szivattyú ki) kapcsolni.

A sávdiaagram mutatja a hővezető érzékelő jelzését, a koncentráció kijelzés pedig 0,01% (100 ppm) felbontással rendelkezik. A hővezető érzékelő mutatja a felszívott gázminta és a környezeti levegő közötti hővezető-képességek különbségét. A hidrogén és a hélium nagyon könnyű gáz és pozitív mérési értékekkel vannak jelezve. A kalibrálás erre a két nagyon könnyű gázra vonatkozóan történt meg. A metán, amely a földgáz fő alkotóeleme szintén könnyebb, mint a levegő, azonban jóval nehezebb, mint a hidrogén és a hélium. Ezért ez a gáz először magasabb koncentrációkban $\geq 0,5$ térf.% kerül kijelzésre. Az olyan gázok, mint pl. a széndioxid, amelyek nehezebbek a levegőnél, negatív értékkel jelennek meg.




Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa, amely csak kb. 25 másodpercig tart, és amelynek mindig szabad levegőn kell történnie. Az érzékelő indítási fázisát a villogó „Szenzor inicializálás” üzenet is mutatja a képernyő legfelső sorában.



Az érzékelő indítási fázis után a készülék a pillanatnyi mért értéket mutatja. Szabad levegőn ennek az értéknek „0.00”-nak kell lennie (kivéve az O₂ és CO₂).

Ha szükséges, az **F2** (nullázás) gombbal a nullpontot újra be lehet állítani. A képernyőn megjelenik az aktuális menü is „H₂ Lokalizáció”.

Az **F1** (Szivattyú be/ki) gombbal bármikor be vagy ki lehet kapcsolni a szivattyút. A koncentráció egy sávdiaagramban is megjelenik 0 - 5,00 térf.-% tartományban.

A  gomb megnyomásával bármikor ki lehet lépni a „H₂ Lokalizáció” menüből.

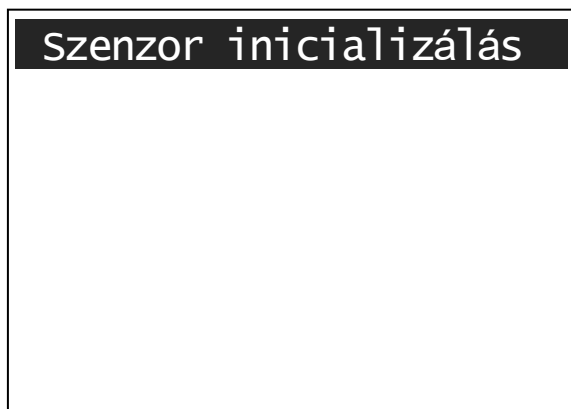


Ha a szondalyukban történt mérés után a koncentráció kijelző gázmentes levegő felszívása után sem áll vissza nullára, akkor az **F2** (nullázás) gombbal el lehet végezni egy nulla pont korrekciót.

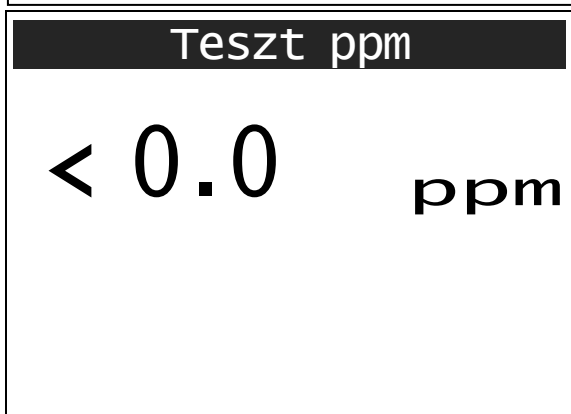
Ha a megadott áramlási sebességét a szivattyú nem éri el, egy szivattyú riasztás történik. A kijelzőn a „Szivattyúriasztás” üzenet jelenik meg. Ebben az esetben az **F1** (Szivattyú ki) gombbal ki lehet kapcsolni a szivattyút és ezzel egyidejűleg megszűnik a riasztás. Az **F1** (Szivattyú be) gombbal ismét be lehet kapcsolni a szivattyút. Mivel a talajmenti levegő vizsgálatokor a szondalyukba gyakran víz kerül a felszíváskor, a szivattyú újbóli bekapcsolása előtt a szivattyúriasztás okát meg kell keresni és azt meg kell szüntetni.

2.14 MENÜ – TESZT PPM

A „Teszt ppm“ menüpontban a félvezető érzékelők érzékenységvizsgálatát lehet elvégezni tesztgázzal (100 ppm hidrogén).



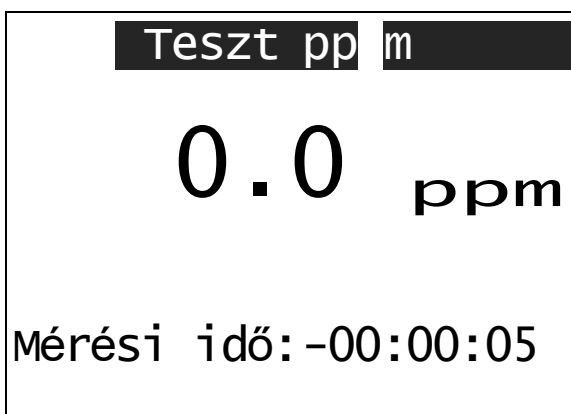
Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa, amely csak kb. 30 másodpercig tart, és amelynek mindig szabad levegőn kell történnie. Az érzékelő indítási fázisát a villogó „Szenzor inicializálás” üzenet is mutatja a képernyő legfelső sorában.



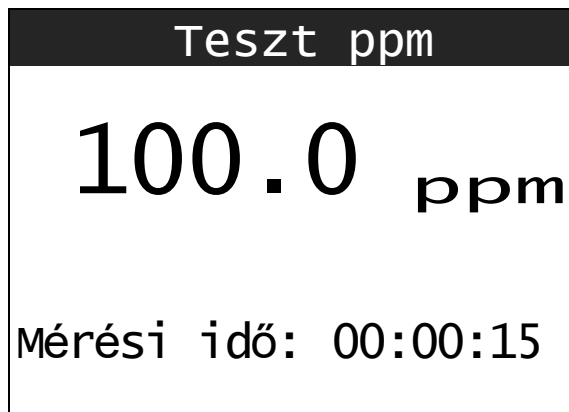
Az **F1** (nullázás) gombbal a nullpontot manuálisan lehet beállítani.

A gázérezékeléshez használt félvezető érzékelő indítási fázisa viszonylag hosszú ideig tart, amely során erős kilengések léphetnek fel.

A nullától való eltéréseket az **F1** (nullázás) gombbal lehet korrigálni. Ha nulla alá esik a kijelző, akkor a képernyőn egy balra mutató nyíl " < " jelenik meg. Ezeket az eltéréseket az elektronika automatikusan korrigálja. Egy érzékenységi teszt elvégzése akkor javasolt, ha a kilengés nulla pont alatt már nem lép fel és a balra mutató nyíl már nem látható.




A mérési idő visszaszámlálással kezdődik -00:00:05 másodperctől kezdődően az **F2** (Start) gomb megnyomásakor. Ekkor a készüléket a megfelelő pozícióba lehet helyezni és a tesztgázt ki lehet engedni. **A megfelelő koncentráció eléréséhez szükséges mérési idő az 5 másodperces visszaszámlálás után kezdődik.**

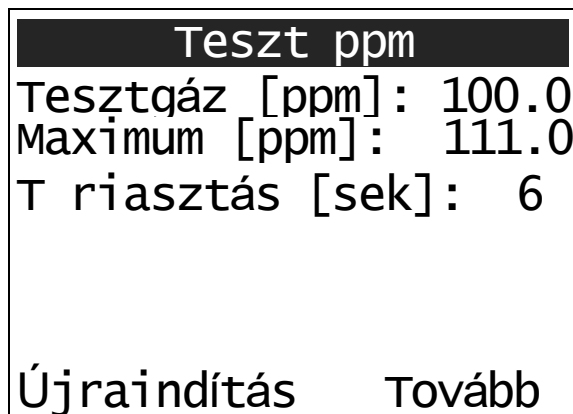


A **HUNTER H₂** a mérési értéket most ppm-ben mutatja. Eközben a készülék méri a 100 ppm eléréséhez szükséges időt. Ezen kívül a kijelző maximális értékét elmenti a készülék.

30 másodperc után a teszt automatikusan befejeződik.

A tesztgáz eltávolítható, amint a mérési érték nem emelkedik tovább. Ebben az esetben a (Menü) gomb 

megnyomásával a mérés idő előtt leállítható.

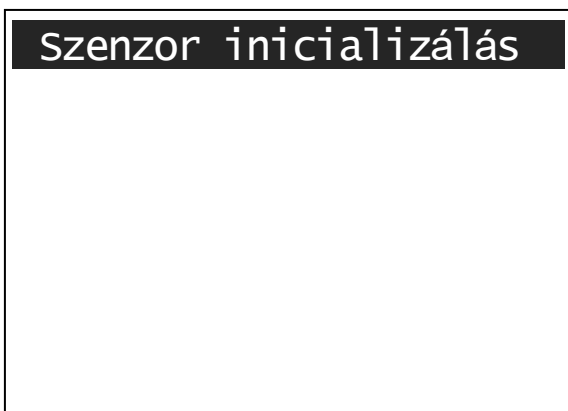


A 30 másodperc eltelte után a képernyőn automatikusan megjelenik az eredmény. Megjelenik a 100 ppm eléréséhez szükséges másodpercek száma, valamint a mért maximum érték.

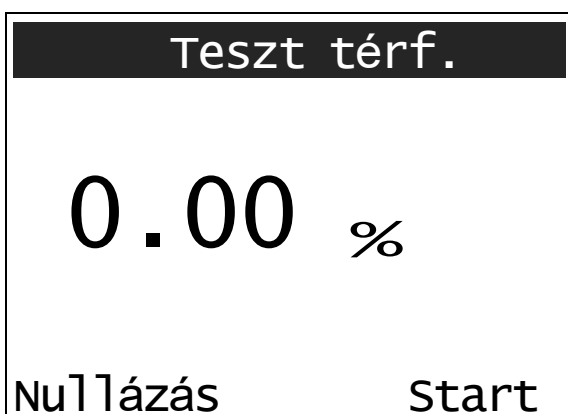
Az **F1** (Újraindítás) gombbal ismét el lehet végezni a tesztet, az **F2** (Tovább) gombbal pedig a következő menüpontba „H₂ szivárgáskeresés” lehet lépni.

2.15 MENÜ – TESZT TÉRF.

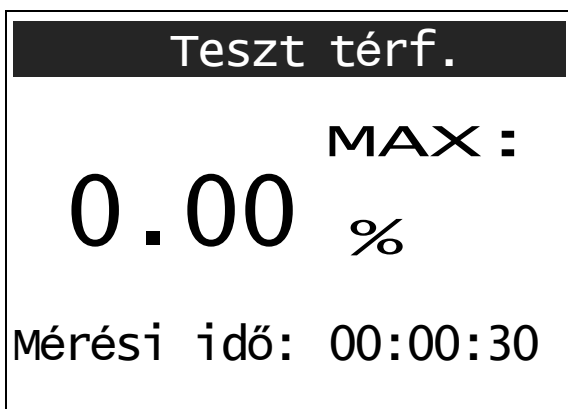
A „Teszt térf.“ menüpontban a hővezető érzékelők érzékenységvizsgálatát lehet elvégezni tesztgázzal (Formálógáz: 5% hidrogén, a maradék nitrogén).



Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa, amely csak kb. 30 másodpercig tart, és amelynek mindig szabad levegőn kell történnie. Az érzékelő indítási fázisát a villogó „Szenzor inicializálás” üzenet is mutatja a képernyő legfelső sorában.



Az érzékelő indítási fázisa után az **F1** (nullázás) gombbal a nullpontot manuálisan lehet beállítani. Az **F2** (Start) gomb megnyomásával elkezdődik a térf.%-koncentráció mérésének ellenőrzése.



A képernyőn ezután megjelenik a mérési idő és a pillanatnyi koncentráció értéke.

30 másodperc után látható a max. elért koncentráció értéke is.

2.16 MENÜ – BEÁLLÍTÁSOK

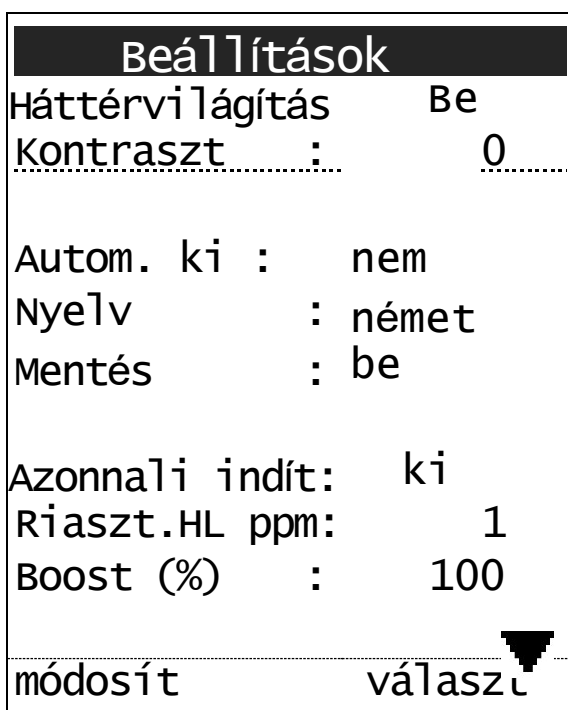


A Beállítások menüben a készülék különböző beállításait végezheti el a felhasználó. Ehhez előbb be kell írni a jelszót. Az **F1** gombbal (+) a kijelölt számjegyet (0-9) lehet növelni, az **F2** gombbal (pozíció>) pedig a következő számjegyre lehet ugrani. A jelszót a „Menü” gombbal lehet nyugtázni. A gyárilag beállított jelszó <1000>, és ezt egy speciális szoftver-alkalmazással lehet módosítani.

A helyes jelszó beírása után minden beállítást módosítani lehet. Ha a jelszó helytelen, csak az első két beállítást (standard beállítások) lehet megváltoztatni.

Az **F1** gombbal (módosít) a beállított értéket lehet módosítani, az **F2** gombbal (választ) pedig a következő beállításra lehet ugrani.

Összesen a következő 8 beállítást lehet módosítani:



2.16.1 HÁTTÉRVILÁGÍTÁS

- ⇒ ki: háttérvilágítás kikapcsolva
- ⇒ be: folyamatos háttérvilágítás
- ⇒ Határidő: A háttérvilágítás a megadott tétlenségi idő után automatikusan kikapcsol.
A következő időket lehet beállítani: 5mp, 10mp, 30mp, 1perc, 5perc, 10perc, 30perc, 60perc

2.16.2 KONTRASZT

Ebben a menüpontban lehet a kijelző kontrasztját szabályozni. Az F1 (váltó) gombbal lehet a kívánt fokozatot 0-50 között beállítani.

2.16.3 AUTOMATIKUS KI

A készülék automatikus kikapcsolásának beállítása a kezelő tétlensége esetén.

- ⇒ Nem: a készülék *nem* kapcsol ki automatikusan.
- ⇒ 15perc / 30perc:
A készülék a beállított időtartam lejáta után kikapcsolódik, ha a főmenüben van és nem használják.

2.16.4 NYELV

A standard német nyelv mellett itt más nyelvet is lehet választani, amennyiben azok telepítve vannak.

2.16.5 MENTÉS

- ⇒ Be: a mérések befejezése után a mért értékek automatikusan tárolódnak.
- ⇒ Ki: a mért értékek nem tárolódnak.

2.16.6 AZONNALI INDÍTÁS

- ⇒ Be: A készülék bekapcsoláskor azonnal az utoljára használt menübe ugrik.
- ⇒ Ki: A készülék bekapcsoláskor a főmenüvel indul.

2.16.7 RIASZTÁS HL PPM

A félvezető érzékelő (HL) riasztási küszöbértékét 1 – 100 ppm H₂ tartományban lehet beállítani. 20 ppm-ig 1-es lépésközzel, majd 20 ppm felett 5-ös lépésközzel nő az érték. A készülék gyári beállítása 8 ppm.

2.16.8 BOOST (%)

A Boost-Funkcióval az erősítési tényezőt 100 ppm-ig terjedő tartományban 10-es lépésközzel (50% - 200%-ig) lehet beállítani, valamint beigazítani.

Példa: Ha az érzékelő túl érzékenyen reagál és egy 10 ppm-es tesztgázzal történő érzékenységi tesztnél egyértelműen túl magas kijelzések keletkeznek, akkor az érzékenységet az erősítési tényező segítségével pl. 80%-ra lehet csökkenteni.

Ha ezzel szemben az érzékelő nem elég érzékenyen reagál és nem éri el a 10 ppm-et a szükséges reakcióidőn belül, akkor az erősítési tényezőt pl. 150%-ra lehet állítani az érzékenység növelése érdekében.




Az érzékenység megítélését, valamint a Boost-faktor meghatározását mindig egy hosszabb felmelegedési idő – min. 15 perc - után szabad csak meghatározni.

A  gomb megnyomásával lehet visszalépni a főmenübe.

2.17 MENÜ – DÁTUM/IDŐ

A „Dátum/Idő” menüben lehet beállítani vagy módosítani a készülék dátumát vagy óraidejét. Az **F1** gombbal (+) 1-el lehet növelni az éppen aktuális pozícióban lévő számot, amely „ ^ “ jelzéssel van ellátva. Az **F2** gombbal (Pozíció>) a következő számjegyre lehet ugrani.

Dátum/Idő beállítás	
Dátum	: 01.05.12 ^
Idő	: 14:00:00
+	pozíció>

A  gomb megnyomásával vissza lehet lépni a főmenübe.


2.18 MENÜ – MEMÓRIA

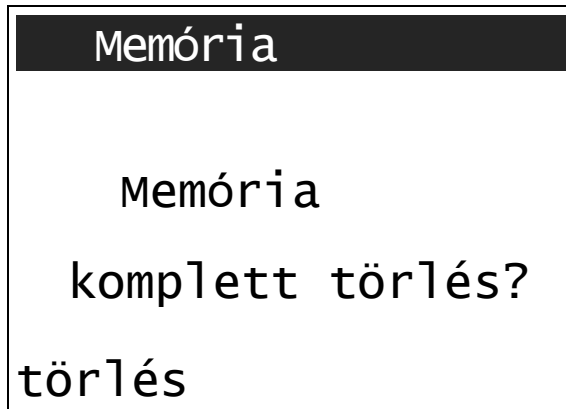
Ebben a menüben lehet lapozgatni a mentett mérések listái között. A mérési értékeket nem lehet a képernyőn megjeleníteni. Ehhez a méréseket a PC1-szoftverrel kell kiolvasni, majd ezután ezek tovább szerkeszthetők és megjeleníthetők.

Memória			
Memória törlés			
05	28.04.12	13:10	LE
04	27.04.12	15:08	LO
03	27.04.12	11:43	LO
02	27.04.12	10:55	LE
01	27.04.12	09:19	LO
▲ választ ▼			


A tárolt mérési eredmények időrendi sorrendben jelennek meg, a legelső a legújabb mérés. A mérések mellett látható egy szám, illetve a mérés dátuma és ideje. A mérések mellett a mérési típusra vonatkozó rövidítések is találhatóak.

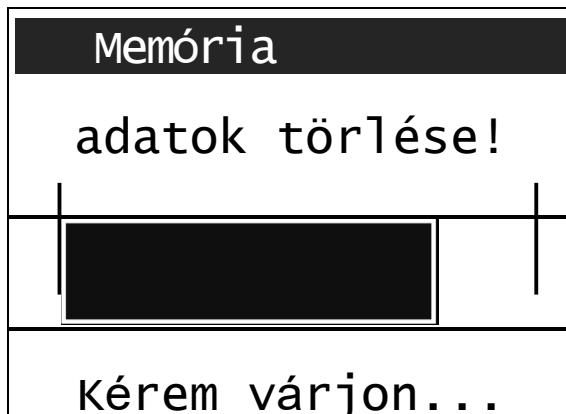
LE = H2 szivárgáskereső (kiolvasás PC1-el)
LO = H2 lokalizáció (kiolvasás PC1-el)

A nyíl-gombokkal (▲/▼) lehet a szükséges mérést kiválasztani, majd ezt a  (Menü) gombbal lehet megjeleníteni.



A "Memória törlése" menüpont kiválasztása után a következő menüpontban törölni lehet a teljes memóriát. Az **F1** gombbal (törlés) visszavonhatatlanul törölni lehet a teljes memóriát és így az összes mérést. A méréseket egyesével nem lehet törölni.

A  (Menü) gombbal a törlési folyamatot meg lehet szakítani, ezzel a főmenübe lépünk vissza.



A memória törlése csak egy pillanatig tart és a folyamat egy sávdigramm formájában látható a képernyőn.

A  gomb megnyomásával lehet kilépni a „Memória” menüből.

3. A HUNTER H₂ TÖLTÉSE

A **HUNTER H₂** készülékben NiMH akkumulátor van, amelyet tápegységgel vagy autós szivargyújtóra csatlakoztatott töltőállomással lehet tölteni.

A töltőt csatlakoztassa a feszültségforrásra (12 V DC 1.1A) és a készüléket helyezze a töltőállomásba. Az akkumulátor ezután automatikusan feltöltődik.

A készüléket a teljes feltöltés után is a töltőállomásban lehet hagyni, mivel a töltő túltöltés ellen védett.



A mérőkészüléket csak az Esders GmbH töltőjével szabad tölteni (cikkszám: 202019 / 202020 / 202021). Ez egy Wickmann 425 típusú (vagy hasonló), 2A névleges áramú védőbiztosítót tartalmaz a készülék védelme érdekében.

4. AKKUMULÁTOROS ÜZEMMÓD

A HUNTER H₂ üzemeltetése egy tölthető akkumulátorral történik.




Figyelem!

Csak a következő Esders akkumulátortípusokat szabad használni (cikkszám: 214504):

- NiMH akkucsomagban,
- Névleges feszültség: 4,8 Volt, névleges kapacitás: 4 000 mAh

A **HUNTER** készüléket robbanásveszélyes területen nem szabad tölteni. Robbanásveszélyes területen az akkumulátorok cseréje sem megengedett.

Teljesen feltöltött akkumulátorral a készülék legalább 8 órán keresztül üzemképes (üzemmódtól függően, háttérvilágítás nélkül).

Az akkumulátor pillanatnyi állapota az Info gomb () megnyomásával jelenik meg. Ez 5%-os lépésközzel van megadva és függ a cellák feszültségétől. A kapacitás kijelzés csak tendenciákat mutat és ezért egy kissé ingadozhat.

Ha a képernyőn az „**Akku üres**“ üzenet jelenik meg, a HUNTER készüléket ismét fel kell tölteni. Az üzenet megjelenése után a készülék korlátozott ideig még használható. Ha a megbízható mérés már nem garantált, a készülék automatikusan kikapcsolódik.

Az akkumulátor feltöltése egy megfelelő töltőárammal történik, amely maximum 1A. Egy teljesen lemerült akkumulátort kb. 3 óra alatt lehet feltölteni. Az akkumulátor teljes feltöltése után a készülék fenntartó töltésre áll át. A beépített túltöltés elleni védelem miatt a készüléket a töltőállomásban lehet hagyni, amíg szükség nem lesz rá.



Figyelem!

A készülék kikapcsolt állapotban is fogyaszt egy kevés energiát. A készüléket akkor is rendszeresen (kb. 4 hetente) tölteni kell, ha hosszabb ideig nem használja).

Ha az akkumulátor túlságosan lemerül, akkor károsodik.



Információ!

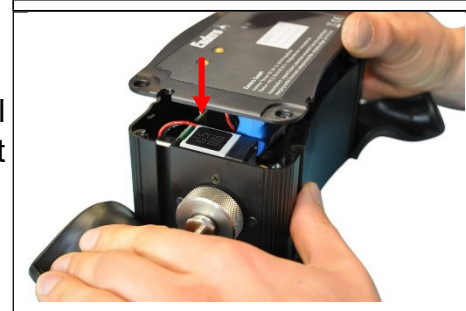
Ha az akkumulátor lemerült és a készüléket emiatt nem lehet bekapcsolni, akkor tegye a készüléket a töltőbe. Kb. 5 perc múlva az „Akku tele” üzenet jelenik meg a készüléken. Ismét vegye ki a készüléket, majd tegye vissza, és töltsse fel „rendesen” kb. 3 órán keresztül.

4.1 AZ AKKUCSOMAG CSERÉJE

Az akkucsomagot csak rendkívüli esetben kell cserélni (pl. hiba, vagy az akkumulátor jelentős kapacitáscsökkenése miatt).

Az akkucsomag cseréjét a következőképpen kell elvégezni:

- ⇒ Kapcsolja ki a HUNTER készüléket, majd az alaplaján lazítsa ki a négy imbuszcsavart (3 mm).
- ⇒ Így a védőgumikat oldalra lehet nyomni és levehető az alaplap.
- ⇒ Ezt követően, a csatlakozót óvatosan el kell távolítani a nyáklapról.
- ⇒ Az akkucsomag kábelkötői így eltávolíthatók az alaplapról.
- ⇒ Ellenőrizze az akkumulátor és kábelkötők érintkezőinek korrózióját, a csatlakozók állapotát.
- ⇒ Az új akkucsomagot új kábelkötőkkel kell az alaplaphoz rögzíteni, majd a csatlakozó ismét ráköthető a nyáklapra. Ügyeljen arra, hogy az alkatrészek ne sérüljenek meg. Ezután az alaplap ismét felhelyezhető a tokra.
- ⇒ Fontos, hogy az akkucsomag kábelek ne kerüljenek az alaplap és a szivattyú közé (lásd piros nyíl a képen).
- ⇒ Ezután vissza lehet csavarozni az alaplapot.
- ⇒ Az új akkumulátor bekötése után a pillanatnyi időt és dátumot a „Dátum/Idő beállítás“ menüpontban ismét be kell állítani!



Az akkucsomag cseréjénél az új szériaszámot fel kell jegyezni és az Esders GmbH – val ezt közölni kell.

4.2 AZ AKKUMULÁTOR HULLADÉKKEZELÉSE



A használt akkumulátort nem szabad a háztartási hulladékban elhelyezni. Végfelhasználóként az Ön törvényi kötelessége a használt akkumulátor leadása. A használt akkumulátort a legközelebbi gyűjtőhelyen, vagy azokon a helyeken lehet leadni, amelyek ilyen típusú akkumulátort árulnak

A használt akkumulátorokat természetesen mi is örömmel visszavesszük. Jelölje meg őket a "**használt**" felirattal és küldje el őket a következő címre:

Esders GmbH

Stichwort:

Batterie-Entsorgung

Hammer-Tannen-Str. 26-30

49740 Haselünne

5. A HUNTER H₂ ALKALMAZÁSI TERÜLETEI

A **HUNTER H₂** egy mérőkészülék, amely hidrogénnyomok helyének megkeresésére szolgál. A hővezető érzékelőkkel a könnyebb gázok, mint pl. hidrogén, de a hélium is, igen érzékenyen kimutathatók.

- Csővezetékek tömörségének vizsgálata
- H₂/N₂ gázkeverék injektálása után a csőhálózatban található legkisebb szivárgások felismerése és helymeghatározása.

5.1 H₂ SZIVÁRGÁSKERESÉS

Betemetett vezetékeknel a legkisebb gázszivárgások felkutatása a megfelelő szonda segítségével történik.

(pl. szőnyegszonda TS 14, karbon harangszonda)



A **HUNTER H₂** készüléket egy speciális hordozórendszernek köszönhetően a test elé, a kezelő látómezőjében lehet elhelyezni. Ezt a HUNTER H₂ készülék kampóin lehet rögzíteni. A hordozórendszer biztonságosan megtartja a készüléket ingadozás-mentesen a kezelő látómezőjében.



Figyelem!

Ha egy helyiségbe lépve gázszagot lehet érezni, akkor robbanásveszélyt kell feltételezni. A kérdéses helyiségben nem szabad a világítást bekapcsolni és kerülni kell a gyújtóforrást. Csak robbanásbiztos eszközökkel lépjen be a helyiségbe. A közvetlen veszélyt a külső főkapcsoló lekapcsolásával és a helyiség megfelelő szellőztetésével lehet megszüntetni. A HUNTER H₂ **nem** robbanásbiztos és ezért robbanásveszélyes területen **nem** használható.

6. KARBANTARTÁS ÉS JAVÍTÁS

A **HUNTER H₂** egy kis karbantartás-igényű, könnyen használható gázmérő készülék.

6.1 GÁZÉRZÉKELŐK

Az érzékelők a gázkoncentrációk mérésére és a gázszivárgás érzékelésére szolgálnak. A készülék több érzékelőt tartalmaz, amelyekkel különböző gázok nagyon kis koncentrációját, max. 2,2 térf. %-ig metán esetében, lehet mérni. A készülék a gázokat egy membránszivattyún keresztül kb. 40 l/ó áramlási sebességgel szívja fel. Az érzékelőkön karbantartási munkát nem lehet végezni.



Az alkalmazott HL érzékelő érzékenysége az érzékelő-mérgek vagy inhibitorok hatása miatt ideiglenesen csökkenhet vagy véglegesen károsodhat.

Ezért kerülje a kénhidrogén, szilíciumgőzök, olajok, foszfát-észterek, halogének és más vegyi anyagok felszívását. Ha a HUNTER ilyen anyagokkal érintkezik, akkor ellenőrizni kell az érzékelők érzékenységét!

Rendszeresen ellenőrizze a hidrofób szűrőt a gázbemeneti csavar szűrőcsatlakozójában. A mérőkészülék csak akkor működik helyesen, ha a gáz akadálytalanul áthaladhat az érzékelőn. Az erős szennyeződés, vagy a készülékbe jutó víz szivattyúriasztást okozhat.

A szűrőket és a szűrőcsatlakozások O-gyűrűit is rendszeresen ellenőrizni kell. A nedvesség készülékbe jutásának megakadályozása érdekében a megrongálódott O-gyűrűket ki kell cserélni.



Figyelem:

A **HUNTER H₂** nem használható gázriasztó készülékként a gázszivárgás veszélyek kiértékeléséhez.

A szenzor csak a gáznyomok kimutatására és a szivárgási helyek felderítésére szolgál.

6.2 SZŰRŐCSERE

A mérőkészülék oldalsó gázcsatlakozásánál hidrofób szűrő akadályozza meg a víz beszivárgását.

(Tartalék szűrő: Hidrofób szűrőszett, 10 db, cikkszám: 271112)



A hidrofób szűrő cseréjéhez csavarozza le a **HUNTER H₂** csatlakozófejét. Ha a csatlakozófejen található recézett fejű csavart balra fordítja, a csatlakozófej automatikusan felemelkedik és előre húzva levehető a készülékről.



Ha a fejben víz vagy sok por és kosz van, akkor a lecsavarozás során a készüléket fejjel lefelé kell tartani!



A csatlakozófej lecsavarása és a szűrőlemez kivétele után ellenőrizze az O-gyűrűt és a beépített porszűrőt. Ha az O-gyűrű sérült, akkor ki kell cserélni, mert a mérőkészülék csak így fog helyesen működni.

A porszűrőt csak az Esders szervizrészege cserélheti ki.



Ellenőrizze, hogy a gázcsatlakozó O-gyűrűje nem repedt-e. Az O-gyűrű külsőjét meg lehet kenni vazelinnel, így a fejet könnyebben fel lehet csavarozni.

Ügyeljen azonban arra, hogy a belső fele tiszta maradjon, hogy a szűrő ne ragadjon.



A szűrő behelyezésekor ügyeljen arra, hogy az középen legyen, és a gáz ne haladhasson el mellette. A szűrő fényes, strukturált oldalának befelé, a sima oldalának pedig kifelé kell néznie.



A vízvisszatartás csak akkor garantált, ha a recézett fejű csavar erősen meg van szorítva (kézzel).

Ha a szűrőben víz vagy sok por van, akkor a szűrő eltávolításakor ügyeljen arra, hogy ez ne jusson a készülék belsejébe. Ezért a készüléket a szűrő kivétele előtt a gáz bemeneti csavarral lefelé kell fordítani és el kell távolítani a vizet vagy a port.



Egy nedves szűrőt (hidrofób szűrőlemez) meg lehet szárítani, így, ha az nem szennyezett, akkor továbbra is lehet használni. A hidrofób szűrő cseréjéhez használjon csipeszt. Ügyeljen arra, hogy a szűrő eközben ne sérüljön meg.

A szűrő behelyezésekor a hidrofób szűrőt óvatosan helyezze a készülékbe (ne használjon hegyes szerszámot), mert az könnyen megsérülhet. A fényes, strukturált, tartószövettel ellátott oldalának befelé, a sima oldalának pedig kifelé kell néznie.

6.3 A SZONDÁKBAN TALÁLHATÓ SZŰRŐK



A szűrők védik a mérőkészüléket a károsodástól. A nedves vagy szennyezett szűrők gátolják az áramlást és növelik a mérőkészülék reakció idejét. A készülék megfelelő funkciói csak száraz és tiszta szűrőkkel garantáltak.

A hidrofób szűrők visszatartják a nedvességet és blokkolják a felszívási utat, ha víz kerül felszívásra. Ha benedvesedtek, akkor elméletileg ki lehet szedni, meg lehet szárítani és ezután ismét alkalmazni lehet ezeket. Gyakorlatilag azonban aligha lehet „tiszta“ vizet felszívni. Beszennyeződés esetén ki kell cserélni a szűrőket.

A porszűrőket akkor kell kicserélni, ha benedvesedtek, vagy mielőtt még teljesen elszennyeződtek volna. Ez száraz, poros napokon bizonyos körülmények között naponta többször is megtörténhet. Ezért a szűrőket az alkalmazási helyzettől függően ellenőrizni kell.

Egy meghatározott rendszeres ellenőrzés, pl. naponta egyszer, nem mindig optimális és elegendő.

6.4 SZERVÍZ CÍM

A magyarországi képviselet, Varga + Sons Kft., és az Esders GmbH szervizműhelye és mobilszervize az Ön rendelkezésére áll minden **HUNTER H2** készülék szervizeléséhez.

Varga + Sons Kft.

Rákóczi tér 4/B.
H-2500 Esztergom
Tel.: + 36 33 501 525
Mobil: + 36 30 474 9364
www.varga-sons.com
office@varga-sons.com

Esders GmbH

Hammer-Tannen-Str. 26-28
D - 49740 Haselünne
Tel.: 05961-9565-0
Fax: 05961-9565-15
www.esders.de
info@esders.de

7. TARTOZÉKOK

7.1 CSATLAKOZÁSTECHNIKA

Tesztelőeszköz PED 80 alappal GOLIATH / HUNTER

Cikkszám: 331021

- Nyomás- és áramláskorlátozás a célzott tesztgáz bejuttatásához
- Áramlás-szabályzó a gáznyomás alatti flakonok közvetlen csatlakoztatásához
- Manométerrel



Tesztgáz flakon 100 ppm hidrogén

Cikkszám: 372012

- Tartalom: 1 liter
- Nyomás: 12 bar
- Érzékelők kalibrálása 100 ppm tesztgázzal



H₂ Teszt

Cikkszám: 212052

- Egy szivárgási hely szimulálásához hidrogén cella segítségével
- A teszthez szondákra is szükség van
- Tartalmaz 1 tartalék cellát, elegendő 1000 teszt elvégzéséhez



Tartalék cella: Hidrogén cella H2 teszthez

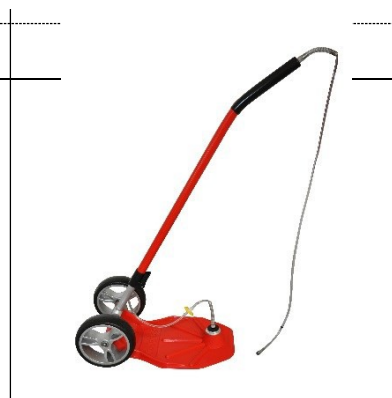
Cikkszám: 215103

Szőnyegszonda TS14

Cikkszám: 232130

Cikkszám: 232131 (csuklós egységgel)

- Öntött szőnyegszonda
- Flexibilis felszívó tömlő gyorscsatlakozóval
- Teleszkópos fogantyú
- Golyóscsapágyas kerekek



Karbon harangszonda T-fogantyúval

Cikkszám: 232086

- Összecsavarozható karbon egységek
- Harang alakú adapterrel

Tartalék szűrő:

Szűrőkészlet, porszűrő

Cikkszám: 271111, 8 x 15 mm, 25 darab

Szűrő, porszűrő

Cikkszám: 235070, D= 75 mm



Karbon talajszonda T-fogantyúval

Cikkszám: 232085

- Szondalyukakban történő koncentrációméréshez
- Robusztus, vulkanizált, kúpos szondacsúcs, porszűrővel és könnyen cserélhető hidrofób szűrővel

Tartalék szűrő: Szűrőkészlet, porszűrő

Cikkszám: 202007, D= 23,5 mm, 25 darab

Hidrofób szűrő

Cikkszám: 505020, D=30 mm, 1 µm, sárga



7.2 TÖLTÉS

Töltőállomás GOLIATH / HUNTER

Cikkszám: 202019

- A készülék behelyezésével automatikus érintkezés és töltés
- Opció rögzítő készlet
Cikkszám: 202025



Töltőállomás kommunikációs interfésszel GOLIATH / HUNTER

Cikkszám: 202020

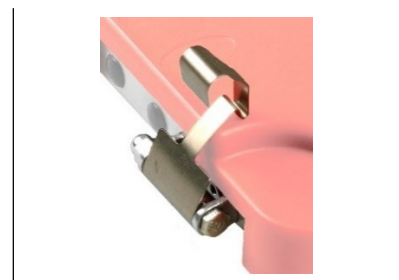
- Beépített infravörös interfésszel
- A készülék behelyezésével automatikus érintkezés és töltés
- USB kábellel
- Opció rögzítő készlet
Cikkszám: 202025



Rögzítő készlet a töltőállomáshoz GOLIATH / HUNTER

Cikkszám: 202025

- A mérőkészülék biztonságos rögzítése a töltőállomásban két rozsdamentes acélrugóval, amelyek a töltőállomásra vannak szerelve



Tápegység 230 V

Cikkszám: 202002

- A GOLIATH vagy HUNTER készülék töltőállomásban végzett töltéséhez
- 12 V DC, 1.100 mA



Gépjármű töltőkábel 12 V

Cikkszám: 202003

- Töltőállomás csatlakoztatása szivargyújtóra
- 12 V DC, 1 100 mA



Akkucsomag HUNTER

Cikkszám: 214504

- Névleges feszültség: 4,8 Volt
- Névleges kapacitás: 4 000 mAh

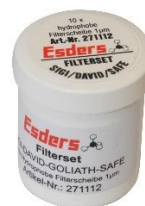


7.3 EGYÉB TARTOZÉKOK

Hidrofób szűrőkészlet SIGI EX / DAVID / SAFE / GOLIATH

Cikkszám: 271112

- 10x hidrofób szűrőlemez 1µm


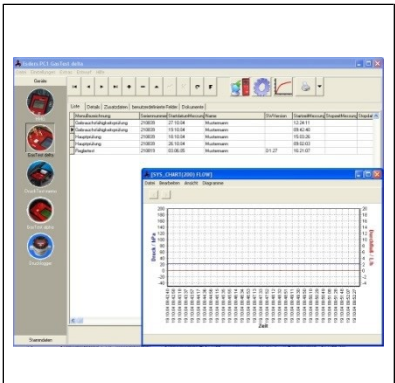





Szűrőkészlet karbon szondarendszerekhez

Cikkszám: 271111

- 25 db porszűrő 8 x 15 mm



<p>Alumínium keretes bőrönd GOLIATH / HUNTER</p> <p>Cikkszám: 202027</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szivacsbetétes bőrönd a szondák és tartozékok szállítására 	
<p>Adatkiértékelési szoftver mérőkészülékekhez</p> <p>Cikkszám: 252002</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licenc 1 munkaállomáshoz • PC szoftver az elvégzett mérések könnyű kiértékeléséhez • A mérési adatok grafikus ábrázolása és nyomtatása • A menüpontok egyszerűen megjeleníthetők és elrejtethetők • Extra adatbeviteli mezők, pl.: <ul style="list-style-type: none"> - megrendelő neve és címe - mérők és szabályozók száma stb. 	
<p>Infravörös USB adatátviteli modul</p> <p>Cikkszám: 212018</p> <ul style="list-style-type: none"> • A-A USB összekötő kábellel • Hossz: 1,8 m 	
<p>Hordszj GOLIATH / HUNTER</p> <p>Cikkszám: 202028</p> <ul style="list-style-type: none"> • Állítható hossz • Akasztókkal • A GOLIATH/HUNTER készülékek könnyen ráakaszthatók 	
<p>Deréköv GOLIATH / HUNTER</p> <p>Cikkszám: 202029</p> <ul style="list-style-type: none"> • könnyen állítható gyorszárral • Ideális a test oldalán történő szállításhoz (pl. csőhálózatvizsgáltnál) 	

8. HIBAEELHÁRÍTÁS HUNTER H2

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
Az akkumulátor nem töltődik (HUNTER H ₂)	- A töltőérintkezők korrodálódtak vagy koszosak	- Tisztítsa meg a töltőérintkezőket (ehhez ne használjon éles szerszámot)
"	- Akkumulátor túlságosan lemerült	- A HUNTER H ₂ készüléket tegye a töltőbe, majd 5 perc múlva vegye ki (amikor az „Akku tele“ üzenet megjelenik) - Ezután a szokásos módon töltsse fel
Az akkumulátor nem töltődik (töltőállomás / gépjármű töltőkábel)	- Biztosíték hiba a töltőállomásban - Töltőérintkezők szennyezettek - Tápegység meghibásodott	- A készüléket küldje el az Esders szervizközpontjába - Tisztítsa meg a töltőérintkezőket (ehhez ne használjon éles szerszámot) - Cserélje ki a tápegységet
A készülék használat közben kikapcsolódik	- A készülékmenüben be van jelölve az automatikus kikapcsolás	- Törölje az automatikus kikapcsolást
"	- Az akkumulátor kapacitása túl alacsony	- Töltsse fel az akkumulátort
Szivattyúriasztás	- A szűrő nedves vagy poros és eltömődött	- Cserélje ki vagy szárítsa meg a szűrőt (a szűrőt NE fordítsa meg)
"	- A HUNTER H ₂ leválasztott tömlőn keresztül negatív nyomást szív be, vagy a szonda tömlőjének gyorscsatlakozója zárva van, mert nincs szonda csatlakoztatva	- Gondoskodjon a szabad áramlásról
A tesztgáz mért értéke túl alacsony	- Érzékelő eltolódása inhibitor miatt, pl. H ₂ S (az érzékenységet ideiglenesen csökkentő anyag)	- A készülékkel többször mérje a tesztgázt. Ha a mért érték minden alkalommal nagyobb, általában nincs szükség beállításra.
"	- Az érzékelő érzékenysége mérgezés miatt tartósan lecsökkent	- Újra állítsa be a készüléket
A készülék nem reagál a gombnyomásra	- A gomb hibás	- A készüléket küldje el az Esders szervizközpontjába
A kijelző nem világít	- A készülékmenüben a „Háttér-világítás kikapcsolva“ lehetőség van bejelölve - A háttérvilágítás hibás	- A szükséges időzítéssel engedélyezze a háttérvilágítást. - A készüléket küldje el az Esders szervizközpontjába
Az indítási fázisból nem tud kilépni a készülék	Az érzékelő vagy az elektronika hibás	A készüléket küldje el az Esders szervizközpontjába
A készülék hibás mérési értékeket mutat	- Az érzékelő érzékenysége hosszas nem-használat miatt megváltozott - Szoftver beállítási adatok hibásak	- Szenzor inicializálás majd beállítás - A készüléket küldje-el az Esders szervizközpontjába beállításra

9. MŰSZAKI ADATOK

Megnevezés:	Gázmérő készülék HUNTER H ₂
Méret:	200 x 100 x 87 mm
Súly:	kb. 1,100 g
Kijelző:	LCD grafikus kijelző (128 x 64 pixel) kikapcsolható háttérvilágítással, mérési érték, max. érték és sávdiaagramm kijelzése
Tápellátás:	NiMH akkucsomag, Névleges feszültség: 4,8 Volt, Névleges kapacitás: 4,0 Ah
Töltés:	Töltőállomás 12 V vagy 230 V, Töltési idő max. 6 óra
Memória:	4 Mbyte Flash memória, több mint 1 millió mérési érték, érzékenységi tesztek dokumentálása
Érintésvédelem:	IP 54
Üzemidő:	> 10 óra (háttérvilágítás nélkül)
Működési elv:	Félvezető érzékelő
	Méréstartomány: 0 - 1.000 ppm H ₂ , Felbontás: 0,1 ppm
	Reakcióidő: T ₉₀ ≤ 5 mp H ₂ (hidrogén)
Működési elv:	Hővezető érzékelő
	Méréstartomány: 0 - 5 térf.% H ₂ az N ₂ -ben Felbontás: 0,01 %
	Reakcióidő: T ₉₀ ≤ 5 mp H ₂ (hidrogén)
Szivattyú teljesítmény:	> 35s l/ó, > 300 mbar
Környezeti-hőmérséklet:	- üzemeltetés: -10°C bis +50°C - Akkumulátor tárolás: - 30 napig: -20°C - +50°C - 1 évig: -20°C - +30°C
Kijelzések:	- látható: digitális koncentráció-értékek (ppm, térf.-%) és riasztás LED-ek - akusztikus hangjelzés
Szavatosság:	12 hónap

Érzékelők adatai:

Működési elv:	Félvezető érzékelő (HL)		
	<u>Méréstartomány:</u>	<u>Felbontás:</u>	<u>Gáztípus:</u>
	0 - 1.000 ppm	→ 0,1 ppm	H ₂
Reakcióidő:	T ₉₀ ≤ 5 mp. H ₂ (hidrogén)		
Keresztérzékenység:	összes éghető gáz, levegő páratartalmának változásai		

Működési elv:	Hővezető érzékelő (WL)		
	<u>Méréstartomány:</u>	<u>Felbontás:</u>	<u>Gáztípus:</u>
	0,00 - 5,00 térf.%	→ 0,01 térf.%	H ₂ / He
Reakcióidő:	T ₉₀ ≤ 5 mp. H ₂ (hidrogén)		
Keresztérzékenység:	minden gáz, amelynek hővezetőképessége eltér a levegőétől		

10. SZAVATOSSÁG

Köszönjük, hogy egy Esders készüléket választott. A kiszállítás előtt technikusaink minden készüléket gondosan ellenőriznek.

Rendeltetésszerű használat esetén minden készülékünkre 12-havi szavatosságot vállalunk.

Felelősségünk a készülék javítására és beállítására korlátozódik, ilyen esetben a készüléket vissza kell küldeni a gyárunkba.

A szavatosság a fogyóeszközökre, pl. akkumulátorra kifejezetten nem érvényes. Hasonlóképpen, a gázérezékelő helytelen kezelésből eredő meghibásodása szintén nem tartozik a szavatosság hatálya alá.

Ha a hibát helytelen kezelés vagy a nem rendeltetésszerű használati környezet okozta, a javítást díjfizetés ellenében végezzük el. Ilyen esetben a javítás megkezdése előtt értesítést küldünk a várható költségekről.

A használati útmutató eredeti nyelve német. Vita esetén a német nyelvű változatban foglaltak az irányadók.

© a fordítás a Varga + Sons Kft. tulajdona, másolása, sokszorosítása, nyomtatása kizárólag a Varga + Sons Kft. írásos hozzájárulása esetén engedélyezett.

11. FÜGGELÉK

11.1 CE MEGFELELŐSSÉGI NYILATKOZAT

CE Megfelelősségi Nyilatkozat

Mi: **Eswers GmbH**
Cím: **Hammer-Tannen-Str. 26 - 30
D - 49740 Haselünne**

kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy az alábbi termék a tervezés és kivitelezés, valamint az általunk forgalmazott verzió alapján, a vonatkozó uniós irányelvek alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeinek megfelel.

A készülék jogosulatlan módosítása esetén jelen nyilatkozat érvényét veszti.

Készülék: **Gázérzékelő készülék**

Típus: **HUNTER**

Megnevezés: **HUNTER H2**

Revízió: **1**

EU-Irányelvek: Elektromágneses összeférhetőség (2014/30/EU)

Alkalmazott harmonizált szabványok:

EN 61000-6-3:2011
EN 61000-6-2:2006

Dátum: **2016.12.13.**


Helyszín: **Haselünne**

Gyártó aláírása:



Dipl.-Ing. Bernd Esders

11.2 VIZSGÁLATI JELENTÉS HUNTER H₂

Készülék ellenőrzés: <u>HUNTER H₂</u> Szériaszám: _____							
Dátum	Akku >50% 	Érzékelő & szűrő O.K.	Null-pont beállítás	Max. kijelzés 10 ppm	Idő 10 ppm-ig mp.	Vizsgáló	Megjegyzés
12.07.31.	✓	✓	✓	15	5	A.B.	./.