



Használati Útmutató

Gázmérő és gázérzékelő készülék

GOLIATH

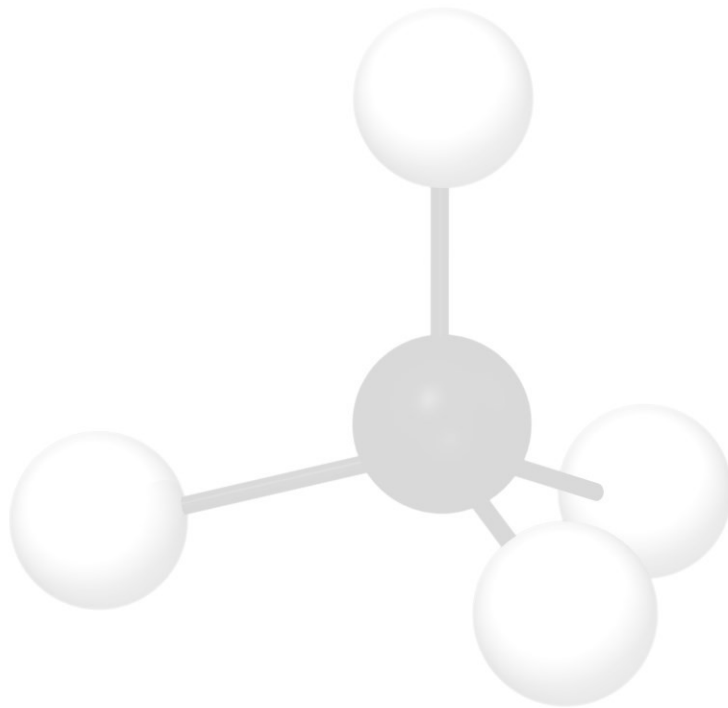
[Verzió 12/2016]
[SW-Verzió 23014806]

Tartalomjegyzék

1. ÓVINTÉZKEDÉSEK ÉS FIGYELMEZTETÉSEK.....	6
1.1. BIZTONSÁGI SZEMPONTOK.....	6
1.2. KARBANTARTÁS.....	6
1.3. ALKALMAZÁS ÉS TÁROLÁS.....	6
1.4. FUNKCIÓRA ÉS KÁROKRA VONATKOZÓ FELELŐSSÉGVÁLLALÁS.....	7
1.5. SZIMBÓLUMOK.....	7
1.6. KÉSZÜLÉKTÍPUS.....	8
2. A KEZELŐBERENDEZÉS RÉSZEI.....	9
2.1. KÉSZÜLÉKTÍPUS GOLIATH ÁBRÁJA.....	9
2.2. A VIZSGÁLÓ- ÉS TÖLTŐÁLLOMÁS ÁBRÁJA.....	10
2.3. FUNKCIÓK.....	11
2.3.1. BE- / KIKAPCSOLÓ GOMB.....	11
2.3.2. INFO-GOMB.....	11
2.3.3. FUNKCIÓGOMBOK.....	11
2.3.4. FÉNYÉRZÉKELŐ.....	11
2.3.5. GÁZCSATLAKOZTATÓ SZERELVÉNY.....	11
2.3.6. NYOMÁSCSATLAKOZÓ SZERELVÉNY.....	11
2.3.7. KIJELZŐ.....	12
2.3.8. AKUSZTIKUS RIASZTÓ.....	12
2.3.9. OPTIKUS RIASZTÓ.....	12
2.3.10. INFRAVÖRÖS INTERFÉSZ.....	12
3. MENÜ / ALKALMAZÁSI TERÜLETEK.....	13
3.1. MENÜRENDSZER.....	13
3.2. A GOLIATH ALKALMAZÁSI TERÜLETEI.....	14
3.3. FŐMENÜ.....	16
3.4. MENÜ – INFO.....	18
3.5. MENÜ – BELSŐTÉR VIZSGÁLAT.....	18
3.6. MENÜ – MUNKATÉR FELÜGYELET.....	20
3.7. MENÜ – TALAJMENTI LEVEGŐ VIZSGÁLATA.....	22
3.8. MENÜ – FÖLDSZÍN FELETTI SZIVÁRGÁS ÉRZÉKELÉS.....	23

3.9. MENÜ – ÉPÜLET VIZSGÁLAT	25
3.10. MENÜ – ÖBLÍTŐGÁZ TISZTASÁG	27
3.11. MENÜ – ETÁN ELEMZÉS	28
3.12. MENÜ – NYOMÁS & RIASZTÁS	31
3.13. MENÜ – NYOMÁSMÉRÉS	33
3.14. MENÜ – MIN-MAX-LOGGER	34
3.15. MENÜ – TESZT PPM	35
3.16. MENÜ – TESZT ARH	36
3.17. MENÜ – TESZT TÉRF.	38
3.18. MENÜ – BEÁLLÍTÁSOK	40
3.18.1. MÉRTÉKEGYSÉG.....	41
3.18.3. KONTRASZT.....	41
3.18.4. AUTOMATIKUS KI.....	41
3.18.5. NYELV.....	41
3.18.6. MENTÉS.....	41
3.18.7. KALIBRÁLÓ GÁZ.....	41
3.18.8. AZONNALI INDÍTÁS.....	42
3.18.9. RIASZTÁS HL PPM.....	42
3.19. MENÜ – DÁTUM/IDŐ	42
3.20. MENÜ – MEMÓRIA	43
3.21. GÁZSZIVÁRGÁSOK KIÉRTÉKELÉSE	44
4. KALIBRÁLÁS/BEÁLLÍTÁS ÉS MÓDOSÍTÁSOK A PC1-SZOFTVERREL	46
4.1. KÉSZÜLÉKBEÁLLÍTÁS – KALIBRÁLÁS A KÉSZÜLÉKEN	48
4.1.1. FOLYAMATÁBRA – A KÉSZÜLÉK KALIBRÁLÁSA.....	52
4.2. TESZTGÁZOK BEÁLLÍTÁSA	53
4.3. KALIBRÁLÁS ÉS BEÁLLÍTÁS	55
4.3.1. PÉLDA: KOMBI-GÁZ BEÁLLÍTÁS.....	55
4.3.2. PÉLDA: EGYETLEN GÁZ BEÁLLÍTÁSA.....	58
4.3.3. FOLYAMATÁBRA KALIBRÁLÁS/BEÁLLÍTÁS.....	63
5. NYOMATATÁS ÉS TÖLTÉS	64
5.1. NYOMTATÁS A GOLIATH KÉSZÜLÉKKEL	64
5.2. A GOLIATH ÉS A HÖNYOMTATÓ TÖLTÉSE	66

6.	AKKUMULÁTOROS ÜZEMMÓD	67
6.1.	AZ AKKUMULÁTOR CSERÉJE	68
6.2.	AZ AKKUMULÁTOR HULLADÉKKEZELÉSE.....	69
7.	KARBANTARTÁS ÉS JAVÍTÁS	70
7.1.	GÁZÉRZÉKELŐK.....	70
7.2.	SZŰRŐCSERE.....	71
7.3.	SZERVÍZ CÍM.....	72
8.	FUNKCIÓ TESZTEK.....	73
8.1.	MŰKÖDÉSI TESZTEK G465-4 SZERINT	73
8.2.	A KIJELZŐ PONTOSSÁGÁNAK VIZSGÁLATA.....	76
8.3.	KARBANTARTÁS.....	78
9.	TARTOZÉKOK.....	79
9.2.	DOKKOLÁS TECHNIKA	82
9.3.	EGYÉB TARTOZÉKOK	83
10.	RIASZTÁSOK ÉS HIBAELHÁRÍTÁS.....	85
10.1.	RIASZTÁSI ÜZENETEK.....	85
	10.1.1.GÁZRIASZTÁS.....	85
	10.1.2.SZENZOR INICIALIZÁLÁS.....	85
	10.1.3.SZIVATTYÚ RIASZTÁS.....	85
	10.1.4.MÉRÉSTARTOMÁNY TÚLLÉPÉS	85
	10.1.5.KONDEZÁCIÓ VESZÉLY!	86
	10.1.6.AKKUMULÁTOR LEMERÜLT.....	86
	10.1.7.MEMÓRIA MEGTELT!.....	86
10.2.	HIBAELHÁRÍTÁS	87
11.	MŰSZAKI ADATOK.....	88
12.	GARANCIÁLIS FELTÉTELEK	90
13.	FÜGGELÉK.....	91
13.1.	EG-TÍPUSVIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY.....	91
13.2.	CE-MEGFELELŐSSÉGI NYILATKOZAT.....	96
13.3.	MÉRTÉKEGYSÉGEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA	97
	13.4.2. ÉRZÉKELŐK TOX, O ₂ ÉS CH ₄ -HEZ.....	99
	13.4.3. ÉRZÉKELŐK CH ₄ , O ₂ , CO, CO ₂ ÉS H ₂ S-HEZ .. Hiba! A könyvjelző nem létezik.	



[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 figyelembe vételét.

Ha utalásokat talál törvényekre, rendeletekre és szabványokra vonatkozóan, akkor a német jogrendet kell alapul venni.

- A **GOLIATH** készüléket csak a bemutatott alkalmazásokra lehet használni.
- A készülék alkalmazásakor a környezeti hőmérséklet legyen -10°C és $+40^{\circ}\text{C}$ között.
- Ha a készülék beállításánál teszt gázt használnak, akkor ügyeljenek a helység megfelelő szellőztetésére.
- Ügyeljenek a megadott mérési tartományhatárok betartására.

1.2. KARBANTARTÁS

A készülék karbantartási munkáit csak a gyártó, 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 **GOLIATH** mérőkészülék a kivitelezésétől és alkalmazási céljától függően gázszivárgás érzékelésre, riasztásra és gázkoncentráció (metán) mérésre használható. Az etánelemzés segítségével különbséget lehet tenni földgáz és biogáz között. Ezenkívül egy időben lehet mérni és kijelezni oxigént (O_2), széndioxidot (CO_2) és két további mérgező gázt (szénmonoxid [CO] és kénhidrogén [H_2S]), amennyiben a készülék rendelkezik az egyes érzékelőkkel.

Mivel a készülék több érzékelőt tartalmaz, a méréseket a következő méréstartományokban lehet elvégezni:

Gázérzékelés:	0 – 1 000 ppm	CH ₄
Gázriasztás:	0 – 100% ARH	CH ₄
Gázmérés:	0 – 100 térf.-%	CH ₄
Oxigén:	0 – 25 térf.-%	O ₂
Széndioxid:	0 – 5 térf.-%	CO (20 térf.-% talajmenti levegő vizsgálatnál)
Szénmonoxid:	0 – 1 000 ppm	CO
Kénhidrogén:	0 – 1 00 ppm	H ₂ S

Az oxigén, szénmonoxid és kénhidrogén méréséhez szükséges érzékelők opcionálisan állnak rendelkezésre a következő készülékekhez.

	Érzékelő opcionálisan választható						
	All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
O ₂	X	X	X	X	X	X	X
CO	X	X	X	X	X		X
H ₂ S	X	X					X

A készülékjelölések jelentése 3.3 fejezetben található.

A **GOLIATH** opcionálisan 2 000 hPa-ig nyomásérzékelővel is felszerelhető és a nem agresszív gázok mérésére is használható. Ha a nyomásmérő folyadékkal érintkezik, akkor ez megrongálja; ilyen esetben a garancia érvényét veszti.

Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, vegye ki belőle az akkumulátort és a készüléket -25 °C és +60 °C közötti hőmérsékleten tárolja.

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 tippet jelez.



Figyelem! / Veszély!

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

1.6. KÉSZÜLÉKTÍPUS

A **GOLIATH** típusú hordozható gázmérő és gázérzékelő készülék a környezeti levegőben található különböző gázok mérésére használható. A méréseket a készülékbe beépíthető max. 6 gázérzékelővel lehet elvégezni. A határértékek átlépésekor vizuális és akusztikus riasztás történik.

A készülék áramellátású teleppel (akkumulátorral) működik, amely 4 szekundercellából (NiMH) áll.

A **GOLIATH** típusú gázmérő és gázérzékelő készüléket csak robbanásveszélyes területen kívül lehet tölteni, illetve az akkumulátort cserélni. (További információk a használati útmutatóban találhatóak).

A mérőkészüléket - 10 °C és + 40 °C-os környezeti hőmérséklet között lehet használni.

A **GOLIATH** típusú gázmérő és gázérzékelő készülék változatai:

Készülékváltozat	Védelmi típus	Környezeti hőmérséklettartomány
Gázmérő és gázérzékelő készülék GOLIATH típus (NiMH) akkumulátorral töltőérintkezővel ellátott alaplappal	Ex ib d IIB T3	- 10°C ≤ T _a ≤ + 40°C

Táblázat 1: GOLIATH készülékváltozat

A GOLIATH készüléket opcionálisan belső nyomásérzékelővel is fel lehet szerelni, így a készülék nyomást is mérhet.



A készülék használata csak nem agresszív gázok nyomásának mérésére korlátozódik. Ha a nyomásmérő érintkező folyadékkal érintkezik, akkor ez megrongálja; ilyen esetben a garancia érvényét veszti. A megengedett legnagyobb nyomás 3 000 hPa!

A mérőkészülék a félvezető és infravörös érzékelők működési elvét alkalmazza metánra (CH₄) és széndioxidra (CO₂) vonatkozóan, valamint opcionálisan az elektrokémiai érintkezők működési elvét szénmonoxidra (CO), kénhidrogénre (H₂S) és oxigénre (O₂) vonatkozóan.

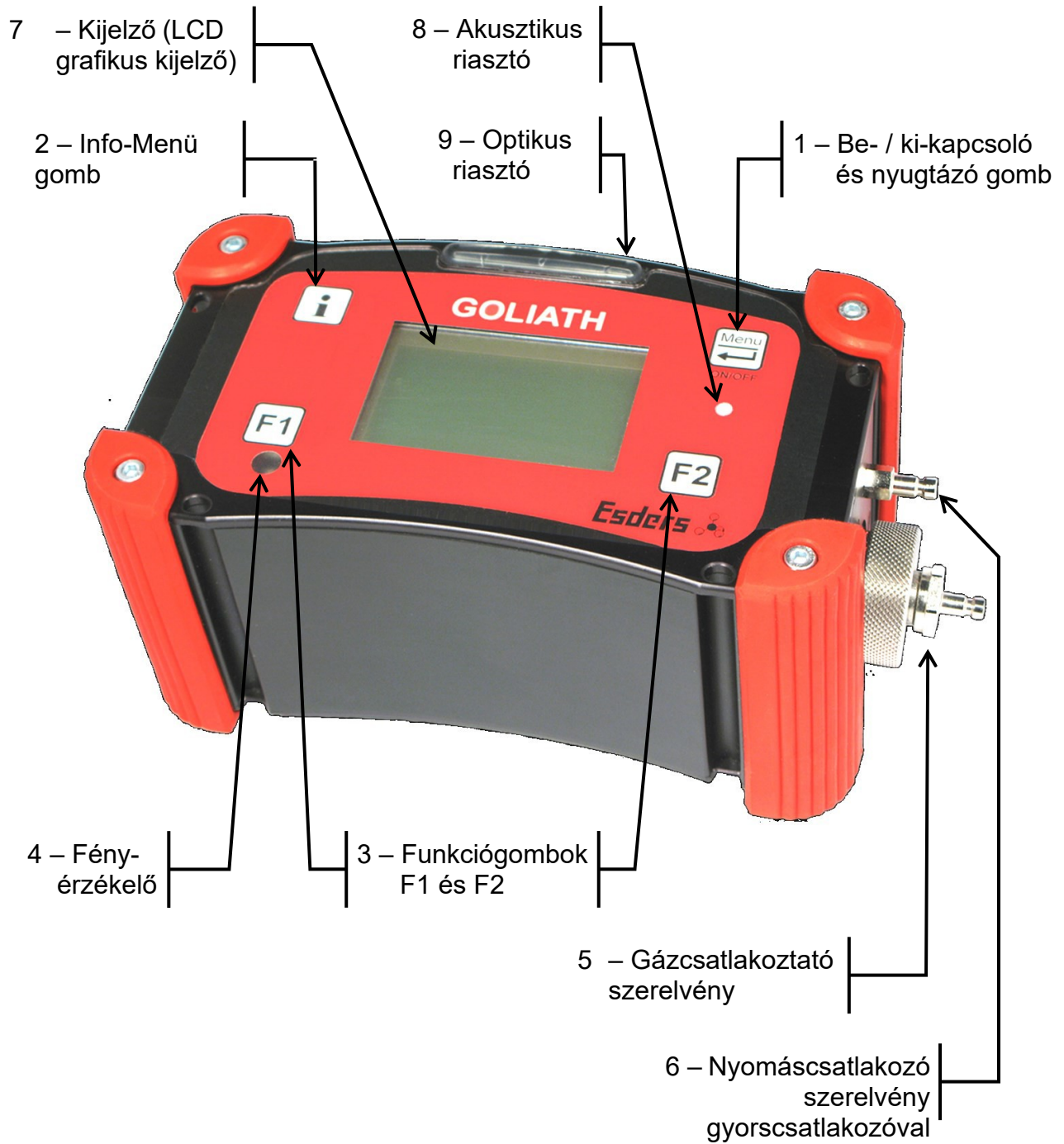
A félvezető érzékelőnél a metán gáz méréstartománya 0 - 1 000 ppm között van 1 ppm felbontással. Az infravörös érzékelőnél ezzel szemben a metán méréstartománya 0,1 - 100 térf.-% (részben 100% ARH). A felbontás 0,1 térf.-% valamint 0,5% ARH.



Ez a használati útmutató a teljes felszereltséggel ellátott **GOLIATH** készülékre vonatkozik. Az Esders GmbH többféle készüléket kínál az ügyfeleinek különböző alkalmazási területekre. Ez a használati útmutató a 23014806 szoftververzióval rendelkező készülékekre érvényes; állapot 01.02.2011. A folyamatos továbbfejlesztések miatt a készüléken és a szoftveren változások történhetnek.

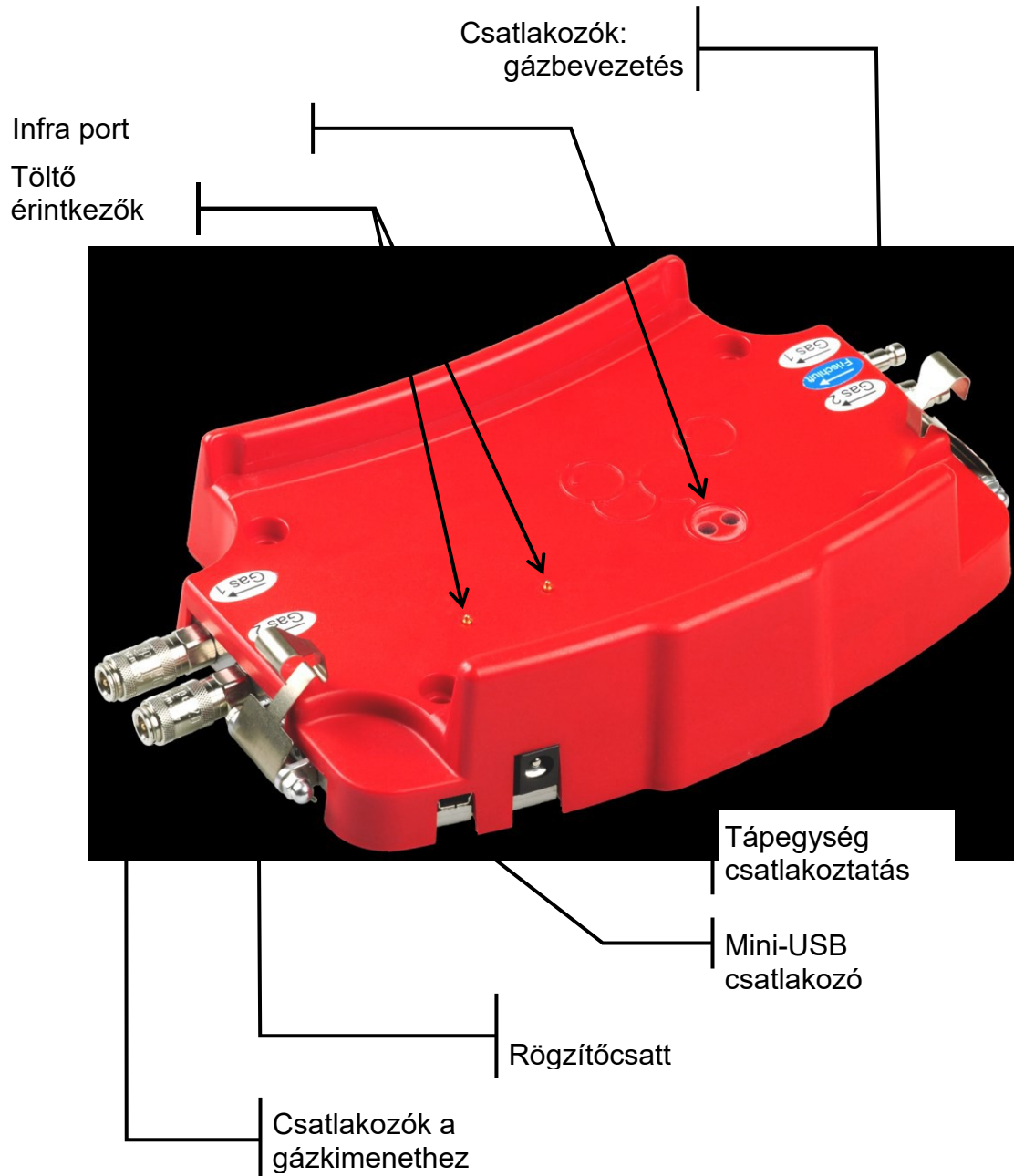
2. A KEZELŐBERENDEZÉS RÉSZEI

2.1. KÉSZÜLEKTÍPUS GOLIATH ÁBRÁJA



10 – Egy infravörös interfész található a készülék alján.

2.2. A VIZSGÁLÓ- ÉS TÖLTŐÁLLOMÁS ÁBRÁJA



Van még két további töltőállomás. Az egyik nem rendelkezik gázcsatlakozásokkal, a másik pedig nem rendelkezik gázcsatlakozásokkal, USB-interfészsel és infra-porttal. A rögzítőcsattok az összes töltőállomáshoz opcionálisan kaphatók.

2.3. FUNKCIÓK

2.3.1. BE- / KIKAPCSOLÓ 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.

2.3.2. INFO-GOMB



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

2.3.3. 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.

2.3.4. 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.

2.3.5. GÁZCSATLAKOZTATÓ SZERELVÉNY

A gázbemeneti csavar csonkjára különböző szondákat lehet gyorsan és problémamentesen csatlakoztatni. Ahhoz, hogy a csatlakozó a szennyeződéstől és nedvességbehatolástól védve legyen, egy víztaszító 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.

2.3.6. NYOMÁSCSATLAKOZÓ SZERELVÉNY

A nyomáscsatlakozó szerelvény a mérőtömlőt csatlakoztatja a 0 és 2000 hPa közötti nyomásteljesítményű nyomásmérőre. Ez a szerelvény csak a beépített nyomásmérőt tartalmazó opcionális mérőeszközzel használható.



Ha a mérőkészülék nem a „nyomásmérés” almenüben van, akkor a csatlakozószerelvényt nyitva kell hagyni, mert egyébként az átáramló mennyiség mért értékei hamisak lesznek!

2.3.7. KIJELZŐ

A kijelző egy grafikus LCD képernyő, amelyen tisztán olvashatóan jelennek meg a mérési eredmények és a szöveges információk. Az éppen használt menüpont a legfelső szövegsorban látható. A legfelső szövegsorban jelennek meg a figyelmeztető és értesítő üzenetek is (mint például a „Töltse fel az akkumulátort” üzenet).

2.3.8. AKUSZTIKUS RIASZTÓ

Az akusztikus riasztó az előre beállított riasztási küszöbértékek átlépésekor szólal meg. Az optikus riasztáshoz kapcsolódik, és szükség esetén ki lehet kapcsolni az egyes menüpontoknál, hogy ne zavarják a közelben élőket.

2.3.9. OPTIKUS RIASZTÓ

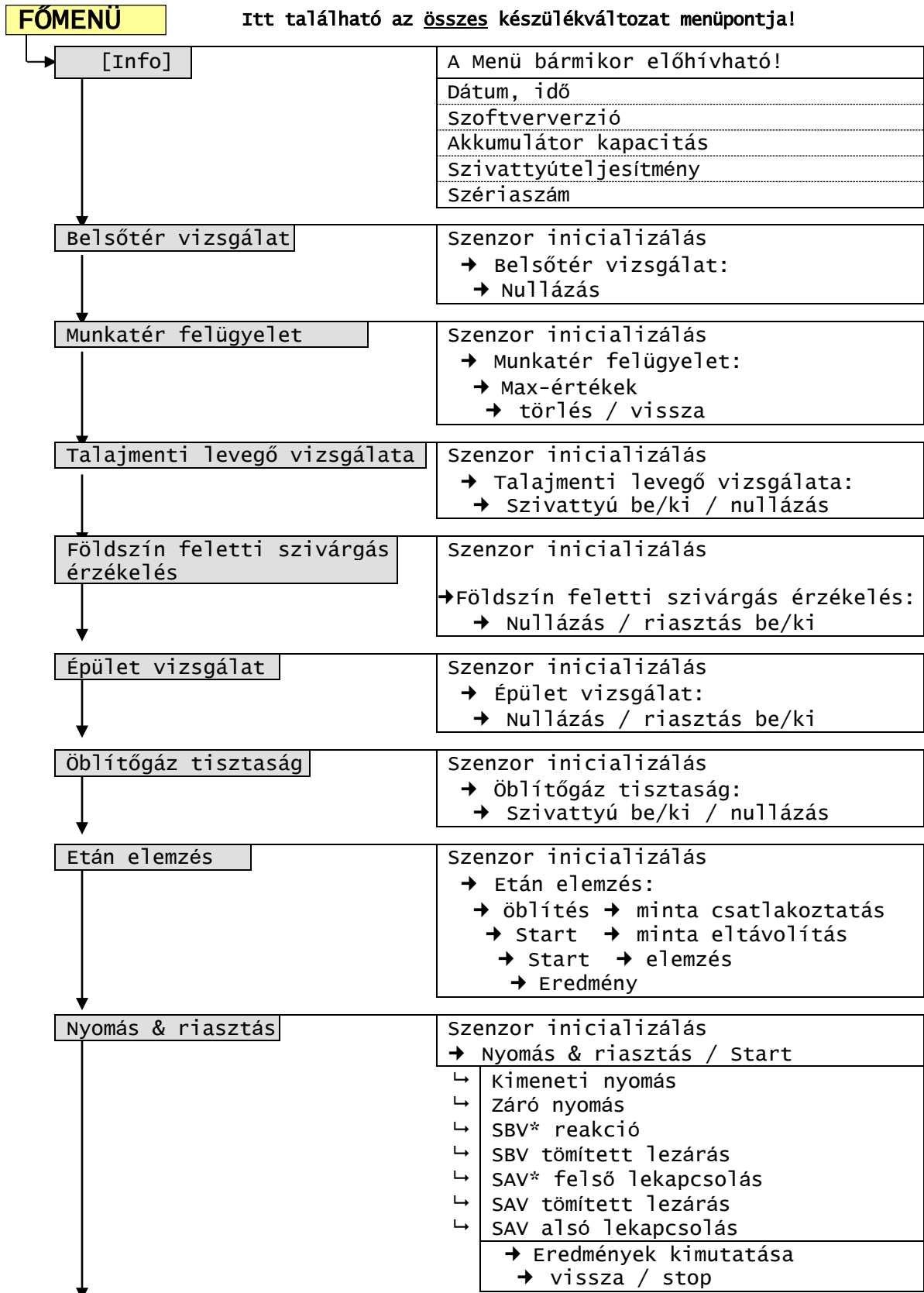
Több erős fényű riasztás LED jól láthatóan jelzi a riasztási állapotot. A LED-ek a hangjelzéssel azonos frekvenciával villognak.

2.3.10. INFRAVÖRÖS INTERFÉSZ

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

3. MENÜ / ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

3.1. MENÜRENDSZER



Nyomásmérés	Nullázás / start → Stop → tovább → Eredmények kimutatása
Min-Max-Logger	Nullázás / start → Stop → tovább → Eredmények kimutatása
Teszt ppm	Szenzor inicializálás → választ 10ppm/1000ppm → Nullázás / start → Eredmények kimutatása
Teszt ARH	Szenzor inicializálás → Start / gázbevitel (2,2 térf.-%) → Stop / tesztgáz eltávolítás → tovább → Eredmények kimutatása
Teszt térf.	Szenzor inicializálás → Földgáz beállítás / teszt 100% CH ₄ → Nullázás / start → (beállítás) → Eredmények kimutatása
Beállítások	Jelszó lekérdezés: Háttérvilágítás Kontraszt Mértékegység Automatikus ki Nyelv Mentés Kalibráló gáz Azonnali indítás Riasztás HL ppm
Dátum/Idő	→ Dátum → Idő
Memória	→ Memóriatörlés / választ → Eredmények kimutatása

*SBV = Biztonsági lefúvató szelep, SAV = Biztonsági elzáró szelep

3.2. A GOLIATH ALKALMAZÁSI TERÜLETEI

A **GOLIATH** alkalmazási területe függ a beépített érzékelők típusától is (félvezető / infravörös érzékelő CH₄ és CO₂-höz, valamint elektrokémiai érzékelők CO, H₂S és O₂-höz). Az alkalmazási területek tehát sokfélék lehetnek.



A megfelelő gáz csak akkor jelenik meg a kijelzőn, ha az érzékelő be van szerelve a készülékbe.

Az egyes alkalmazási területeket a főmenüben lehet kiválasztani. A készüléktől és a beépített érzékelőktől függően hiányozhat néhány olyan menüpont, amely nem megfelelő vagy nem szándékolt egy bizonyos alkalmazásra.

A **GOLIATH** készülék különösen a következő alkalmazásokhoz felel meg:
(lásd még DVGW – Műszaki Tájékoztató G 465-4 B1 | 2006 április)

- Földalatti gázvezetékek földfelszín feletti vizsgálata:

Gázvezeték hálózat ellenőrzése éghető gázokra vonatkozóan szőnyeg vagy harangszondával. A gázkoncentrációk kimutatása már az alsó ppm- tartományban (~ 10 ppm metán) hang- és fényjelzéssel megtörténik, hogy a felhasználónak ne kelljen állandóan a készüléket figyelnie.

- Talajmenti levegő vizsgálata:

Feltételezett szivárgási helyek lokalizálása a csővezetékben a talajmenti levegő ellenőrzésével, hogy az tartalmaz-e éghető gázokat. Ehhez több szondalyukat ásnak a földbe, majd egy dugó szondával leszívják és ellenőrzik a gázt. A készülék automatikusan kompenzálja a széndioxid hatását a kijelzőn.

- Belső terek és aknák vizsgálata:

Gázkoncentráció mérése belső terekben, mint pl. útépitések vagy aknák és csatornák, ahol éghető gáz lehet.

- Épület vizsgálat:

Gázszerelés felülvizsgálata, valamint a legkisebb gázkoncentrációk lokalizálása speciális kézi szondákkal történő alapos átvizsgálással. További alkalmazási esetek: egy helység levegőkoncentrációjának kimérése veszélyelhárítás céljából, szivárgási sebesség meghatározása gázszivárgás esetén.

- Öblítés gáztisztaság, valamint gázmentesség bizonyítására:

Egy keverékben a gáz- és oxigénkoncentráció mérése gáztisztaság, valamint gázmentesség bizonyítására egy gázvezetékben.


- Munkatér felügyelet:

A munkatér folyamatos felügyelete éghető, mérgező gázokra, valamint oxigénhiányra vonatkozóan, pl. aknában vagy szabályzó állomásokon. A nagyon alacsony koncentrációk is kimérhetők és hang- valamint fényjelzéssel jelezhetők. A készülék robbanásbiztos és használható gázkoncentrációk felügyeletére, hogy az közelít-e az alsó robbanáshatárhoz.

- Földgáz / biogáz megkülönböztetése (etán elemzés):

Az etán elemzéssel bebizonyítható, hogy egy gázpróbánál földgázzal (tartalmaz etánt), vagy pedig biogázzal (nem tartalmaz etánt) van-e szó. A készülékben egy gázkromatográfiás elválasztó oszlopot kell használni, amely a minta alkotóelemeit metánra és etánra bontja szét. Így az etán egyértelműen bizonyítható.

3.3. FŐMENÜ

A  (Be/Ki) gombbal történő bekapcsolás után a készülék egy rövid rendszervizsgálatot végez. Itt a készülék kijelzi az akkumulátor és a szivattyú teljesítményét.

A rendszervizsgálat után a kijelzőn megjelennek a szükséges kalibrálások, pl.:

Rendszervizsgálat
 Akkumulátor: 90 %
 Szivattyú: 31 l/h

Esedékes kalibrálás:
 Munkatér felügyelet
 Földszín feletti szivárgás
 érzékelés
 Épület vizsgálat

tovább

Az F2 (tovább) gomb megnyomása után megjelenik a főmenü a következő menüpontokkal (a GOLIATH készülék kivitelezésétől függően néhány pont hiányozhat).


FŐMENÜ
Belső tér vizsgálat
 Munkatér felügyelet
 Talajmenti levegő vizsg.
 Fsz. feletti sziv. érzék.
 Épület vizsgálat
 Öblítőgáz tisztaság.....
 Etán elemzés
 Nyomás & riasztás
 Nyomásmérés
 Min-Max-Logger
 Teszt ppm
 Teszt ARH
 Teszt térf.
 Beállítások
 Dátum/idő beállítás
 Memória

▲ választ ▼

Az egyes menüpontokat a főmenüben lehet kiválasztani. A kívánt menüpontot az F1 (▲) és F2 (▼) gombokat fel-le görgetve lehet megtalálni. Az első menüpontból az F1 gomb megnyomásával közvetlenül az utolsó menüpontba lehet lépni és fordítva az F2 gombbal.

Az éppen kiválasztott menüpont kiemelve látható.

A „FŐMENÜ” és a nyíl gombok mellett mindig hat almenü jelenik meg.

A megfelelő menüpontba a  gombbal lehet belépni.

Egy mérési menü kiválasztása után először mindig információ jelenik meg a megvizsgálandó érzékelőkről. Ez a pillanatnyi menüpontban alkalmazott érzékelőtől és a készülék felszereltségétől függ.

Érzékelő vizsgálata:

CH₄-érzékelő
CO₂- érzékelő
CO- érzékelő
H₂S- érzékelő
O₂- érzékelő

tovább

Ha a beállításokban bekapcsolta az azonnali indítás funkciót, akkor a készülék az utoljára használt almenüvel fog indulni. A készüléket szabad levegőn kapcsolja be.

A következő fejezetekben ismertetjük az összes lehetséges menüpontot. Azokat is, amelyekkel esetleg az Ön készüléke nem rendelkezik. A menüpontok mellett ezért mindig egy kis ábrát talál, amely megmutatja, hogy melyik készülék rendelkezik azzal a menüvel (lásd ábra).

A rövidítések a következő készüléktípusokra vonatkoznak:

	All.	RN	RN E	RB	LOK	W
All.	E	RN	E	RB	LOK	W
	X			X		X

All. = GOLIATH Allround (univerzális)

All. E = GOLIATH Allround mit Ethan-Analyse (univerzális etán elemzéssel)

RN = GOLIATH Rohrnetz (csőhálózat)


RN E = GOLIATH Rohrnetz mit Ethan-Analyse (csőhálózat etán elemzéssel)

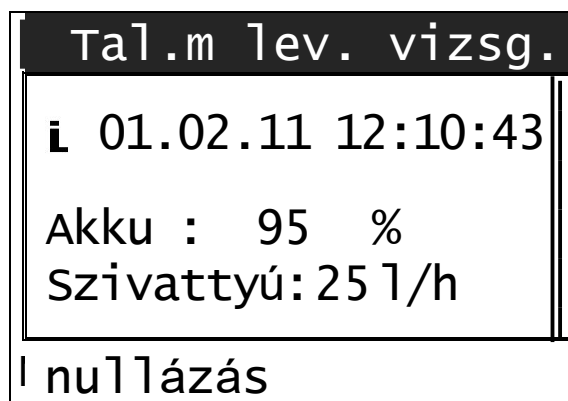
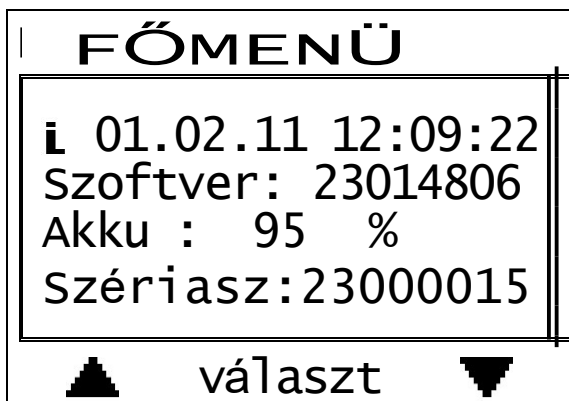
RB = GOLIATH Rohrbau (csatorna kivitelezés)

LOK = GOLIATH Lokalisation (lokalizáció)

W = GOLIATH Warnen (riasztás)

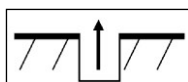
3.4. MENÜ – INFO

Az „Info“ menü bármikor előhívható az  gombbal. Attól függően, hogy a készülék éppen melyik menüben van, különböző információk jeleníthetők meg vele a kijelzőn, mint pl. dátum, idő, szoftververzió, szériaszám, akkumulátor kapacitás és szivattyúteljesítmény.



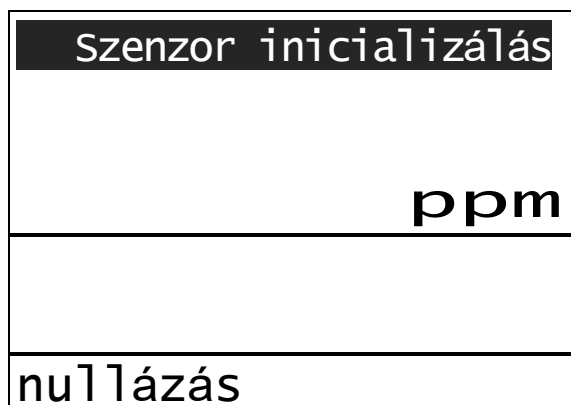
A kijelzés kb. 5 másodpercig látható a képernyőn, ezután az automatikusan megszűnik. Ezalatt az idő alatt az „Info” gombbal távolítható el.

3.5. MENÜ – BELSŐTÉR VIZSGÁLAT

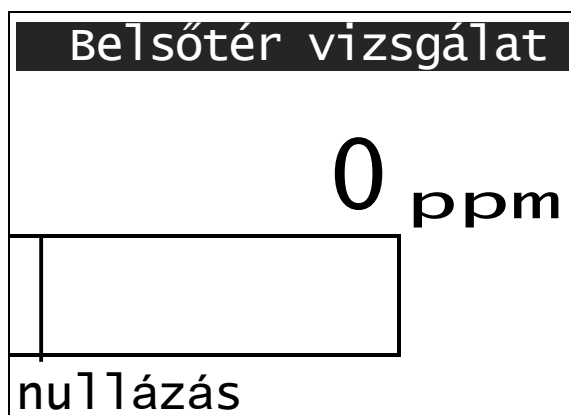


All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
X	X	X	X			

A "Belsőter vizsgálat" menü használatával belső térben, pl. útépitések vagy aknák és csatornák, gyorsan és hatékonyan lehet vizsgálni a gázok jelenlétét - gyúlékony gázok, pl. földgáz vagy cseppfolyósított gáz. A metán mért értékei 0 ppm és 100% térf. % között lehetnek, a méréstartomány-váltás automatikus.

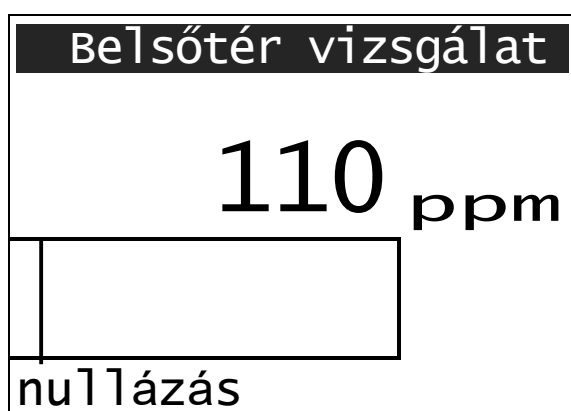


A menüpont választásakor megkezdődik az érzékelő indítás, amely csak kb. 20 másodpercig tart, és amelynek mindig szabad levegőn kell történnie. Az érzékelő indítási fázist a villogó „Szenzor inicializálás” üzenet is jelzi a képernyő legfelső sorában. Ez alatt az idő alatt a mért érték nem jelenik meg.



Az érzékelő indítási fázis után a készülék a pillanatnyi mért értéket mutatja. Szabad levegőn ennek az értéknek „0”-nak kell lennie. Szükség esetén az F1 gombbal (Nullázás) új nullpontot lehet beállítani. A képernyőn az aktuális menü „Belső tér vizsgálat” jelenik meg.

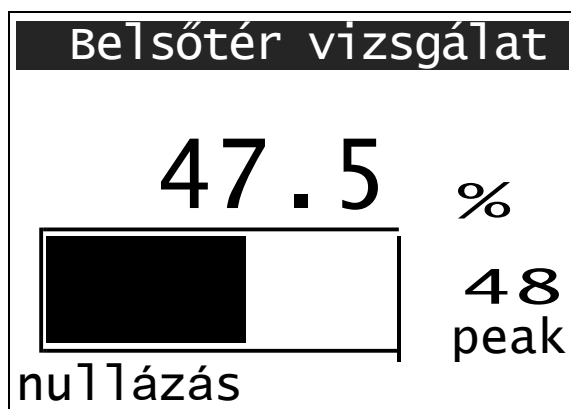
A készülékkel ezután meg lehet mérni az adott belső tér és akna gázkoncentrációját.



A kijelzett gázkoncentráció 0 – 999 ppm tartományban lehet és ppm-ben van megadva. Ezen a tartományon kívül a készülék a térf. % kijelzésre vált (felbontás: 0,1 térf. %).

A gázkoncentráció egy sávdigramban is megjelenik a 0 - 100 térf. % tartományban.

A szivattyúteljesítmény ebben a munkatartományban kb. 15 l/óra csökken.



> 50ppm gázkoncentráció felett a GOLIATH csekély mértékben növeli a szivattyúteljesítményt.

A maximális érték 0,1 térf.-%-tól „peak” -ként is megjelenik. Ezt a kijelzést rövid időn belül, ha már nincs gázkibocsátás, az F1 gombbal (nullázás) vissza lehet állítani. Ha a gázkibocsátás megszűnik, az üzenet automatikusan eltűnik a képernyőről kb. 1 perc múlva.

A  gomb megnyomásával bármikor ki lehet lépni a "Belső tér vizsgálat" menüből.



Ha a helységben már gázszivárgás van, a koncentrációt (bizonyos határok között) az F1 gombbal (Nullázás) nullára lehet állítani. Ez a jelenlévő gáz koncentrációjának helytelen becslését eredményezheti, ezért ezt nem javasoljuk.

A készüléket ezért csak tiszta környezeti levegőn nullázza.

3.6. MENÜ – MUNKATÉR FELÜGYELET




All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
X	X			X		X

A Munkatér felügyelet menüpontban zárt térben lehet gyorsan és hatékonyan felderíteni a gázok jelenlétét (gyúlékony gázok, pl. földgáz vagy cseppfolyósított gáz). A készülék kb. 15 másodpercenként hang-és fényjelzéssel jelzi, hogy megfelelően működik. Ha az akkumulátor lemerült, akkor két gyors egymás utáni hangjelzés hallható.

A készülék a 0 és 100% ARH tartományban mér (= 0 – 4,4 térf.% metán). Ezen kívül a mérhető gázok: széndioxid (CO₂) és opcionálisan szénmonoxid (CO), Oxigén (O₂) és kénhidrogén (H₂S). A mérési érték csak akkor jelenik meg, ha a készülék rendelkezik a megfelelő érzékelővel.



A G 465-4 számú, 2001 márciusi dátumú DVGW „Gázrendszerek tesztelésére alkalmazott gázérzékelő és gázkoncentráció-mérő készülékek” c. műszaki tájékoztató értesítés értelmében a kijelző pontosságát tesztgázzal ellenőrizni kell (Teszt ARH).

A  gomb megnyomásával bármikor ki lehet lépni a „Munkatér felügyelet” menüből.

Szenzor inicializálás			
	CO ₂		CO
	%		ppm
	O ₂		H ₂ S
	%		<input checked="" type="checkbox"/>
	ARH		
Metán	Max-értékek		

Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa. Ez csak kb. 20 másodpercig tart és mindig szabad levegőn kell történnie. Az érzékelő indítási fázist a villogó „Szenzor inicializálás” üzenet is jelzi a képernyő legfelső sorában. Ez alatt az idő alatt a mért érték nem jelenik meg.

Ezen felül a kiválasztott gáztípus és az „Eszköz tesztelve” - lásd még fejezet 3.16 „Teszt ARH” – is láthatók a kijelzőn.

Munkatér felügyelet			
0 . 03	CO ₂	0	CO
	%		ppm
20 . 9	O ₂	0	H ₂ S
	%		
0 . 0	ARH	<input checked="" type="checkbox"/>	
Metán	Max-értékek		

A szenzor indítási fázisa után a készülék a pillanatnyi mért értéket mutatja. Szabad levegőn ennek az értéknek „0”-nak kell lennie (kivéve O₂ és CO₂).

A kijelzőn az aktuális Menü "Munkatér felügyelet" is megjelenik.

A szivattyúteljesítmény ebben a munkatartományban kb. 15 l/óra csökken.

Munkatér felügyelet
*****MAX. értékek*****

1.75	CO2	123	CO
	%		ppm
17.9	O2		OH2S
	%		
49.0	ARH		<input checked="" type="checkbox"/>
töröl		vi	ssza

Az F2 gombbal (Max-értékek) lehet megjeleníteni az elért maximális mérési értékeket (O₂ esetében min. értékek). Ezeket az F1 gombbal (töröl) lehet visszaállítani. Az F2 gombbal (vissza) törlés nélkül a „Munkatér felügyelet“ menüpontba léphetünk vissza.

A készülék a max. értékeket a mérések közben elmenti és ezek a „Memória“ menüből bármikor előhívhatók és kinyomtathatók.

Gázriasztás

0.71	CO2	0	CO
	%		ppm
20.9	O2		OH2S
	%		
17.0	ARH		<input checked="" type="checkbox"/>
Metán	riasztás	ki	

Az előriasztási (riasztás 1) küszöbérték túllépésekor a készülék egy látható és hallható jelzést ad. A kijelzőn a „Gázriasztás“ üzenet jelenik meg és bekapcsol a háttérvilágítás.

Amint a mért érték ismét az előriasztási küszöbérték alá esik, a riasztás automatikusan kikapcsolódik. A riasztást az F2 gombbal (riasztás ki) ki vagy ismét be lehet kapcsolni.

Gázriasztás

1.12	CO2	0	CO
	%		ppm
20.1	O2		OH2S
	%		
>>>	ARH		<input checked="" type="checkbox"/>
Metán	riasztás	ki	

A fő riasztási küszöbérték (riasztás 2) túllépése esetén a készülék jóval magasabb frekvenciájú hallható hangjelzést, valamint látható jelzést ad, mint az 1. riasztásnál. A riasztást csak akkor lehet kikapcsolni az F2 (riasztás ki) gombbal, ha a mért érték ismét a fő riasztási küszöbérték alá esik.

Ha a mérési tartomány túllépése > 100% ARH a kijelzőn „>>>“ jelzés látható. Ez a kijelzés a koncentráció kijelzéssel váltakozva jelenik meg.

Gázriasztás

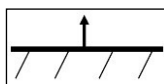
1.12	CO2	40	CO
LZW	%	<Zw	ppm
20.1	O2	20	H2S
	%	<Zw	
0.0	ARH		<input checked="" type="checkbox"/>
Metán	riasztás	ki	

KZW- és LZW-riasztás:

A rövid távú értékek (KZW) és a hosszú távú értékek (LZW) olyan riasztások, amelyek kioldása a munkahelyi határértékek túllépésekor történik.

A KZW meghatározása 15 perces koncentrációk összegzésével és az azokból adódó átlagokból történik. Az LZW 8 óras átlagokból adódik össze.

A riasztások leállítása csak a menü elhagyásával történhet meg.



3.7. MENÜ – TALAJMENTI LEVEGŐ VIZSGÁLATA

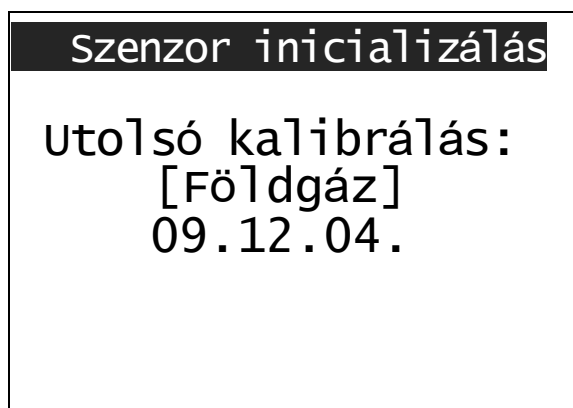
All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
X	X	X	X	X	X	

A menüpont „Talajmenti levegő vizsgálata“ a csővezetékben a feltételezett szivárgási helyek lokalizálására szolgál a szondalyukakban lévő gázkoncentráció mérésével. A szivattyú nagy teljesítménnyel dolgozik (~ 35 l/óra) és az F1 gombbal kapcsolható be (szivattyú be) és ismét ki (szivattyú ki).

A GOLIATH készülékbe beépített infravörös érzékelőnek köszönhetően a széndioxid-koncentráció automatikusan kijelzésre kerül.

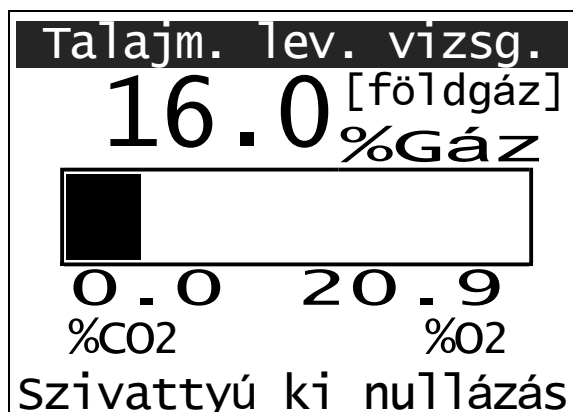
A méréstartomány 0 - 100 térf.-% metán (CH₄), valamint 0 - 20 térf.-% széndioxid (CO₂) esetében. Opcionálisan oxigén (O₂) is mérhető 25 térf.-%-ig. A megfelelő O₂ mért érték csak akkor jelenik meg a kijelzőn is, ha a készülék rendelkezik O₂-érzékelővel.

A beállításokban a „Kalibráló gáz“ menüpontban földgáz is kiválasztható. Ebben az esetben a készüléket előzőleg földgázzal kell kalibrálni (Menü „Teszt térf.“) a helyes kijelzés érdekében.



Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa. Ez csak kb. 20 másodpercig tart és mindig szabad levegőn kell történnie.

Az érzékelő indítási fázist a villogó „Szenzor inicializálás“ üzenet is jelzi a képernyő legfelső sorában. Ha a Beállításokban a „földgáz“ kalibrálás lett kiválasztva, akkor ez az információ megjelenik a kijelzőn is. „Metán“ esetében a kijelző üres marad.



A szenzor indítási fázisa után a készülék a pillanatnyi mért értéket mutatja. Szabad levegőn ennek az értéknek „0“-nak kell lennie (kivéve O₂ és CO₂). Szükség esetén az F2 gombbal (Nullázás) új nullpontot lehet beállítani. A képernyőn az aktuális menü „Talajmenti levegő vizsgálata“ jelenik meg.

Az F1 gombbal (szivattyú be/ki) a szivattyú bármikor be- és kikapcsolható. A [metán] vagy [földgáz] koncentrációja egy sávdigramban is megjelenik a 0 - 100 térf. % tartományban.

A gomb megnyomásával bármikor ki lehet lépni a „Talajmenti levegő vizsgálata“ menüből.

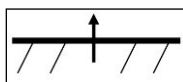


Ha a mérés után a szondalyukban a koncentráció kijelző gázmentes levegő felszívása után sem áll vissza nullára, akkor az F2 (nullázás) gombbal el lehet végezni egy nullpont korrekciót.

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.

3.8. MENÜ – FÖLDSZÍN FELETTI SZIVÁRGÁS ÉRZÉKELÉS

All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
X	X	X	X			



A menüpont „Földszín feletti szivárgás érzékelés” a földfelszín feletti legkisebb gázkoncentrációk kimutatására szolgál (föld alatti gázvezetékek vizsgálata). Ebben az esetben egy szőnyegszondát vagy egy harangszondát kell alkalmazni, amelyben összegyűlik 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 gázérezékelő 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 / Teszt ARH / Teszt térf.).

Ha a GOLIATH 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.

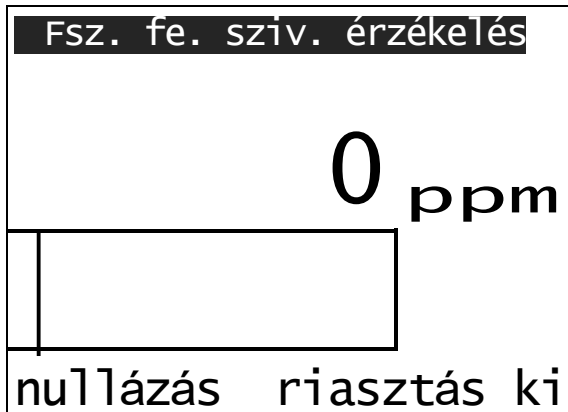
Szenzor inicializálás

ppm

nullázás
riasztás
ki

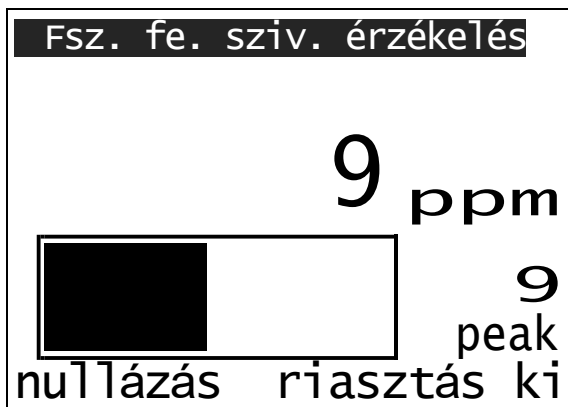
Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa, amely csak kb. 25 másodpercig tart, és amelynek mindig szabad levegőn kell történnie.

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.



A szenzor indítási fázisa után a készülék a pillanatnyi mért értéket mutatja. Szabad levegőn ennek az értéknek „0”-nak kell lennie. Szükség esetén az F1 gombbal (Nullázás) új nullpontot lehet beállítani. A képernyőn az aktuális menü „Földszín feletti szivárgás érzékelés” jelenik meg.

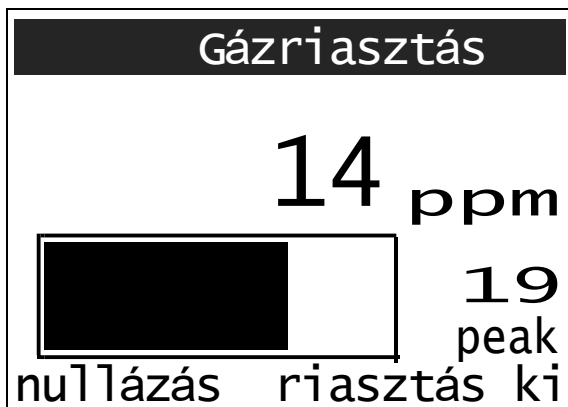
A mérőkészülékkel csak talajszint feletti gázkoncentráció mérhető.



A kijelzett gázkoncentráció 0 – 999 ppm tartományban lehet és ppm-ben van megadva. Ezen a tartományon kívül a készülék a térf. % kijelzésre vált (felbontás: 0,1 térf. %).


A gázkoncentráció egy sávdigramban is megjelenik a 0 und 20 ppm tartományban.

A maximális érték „peak”-ként is megjelenik (ppm / térf.-%) a kijelzőn. Ezt a kijelzést rövid időn belül, ha már nincs gázkibocsátás, az F1 gombbal (nullázás) vissza lehet állítani. Ha a gázkibocsátás megszűnik, az üzenet automatikusan eltűnik a képernyőről kb. 1 perc múlva.



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 a beállítási menüben található riasztási küszöbértéket veszi figyelembe, nem pedig PC1 szoftver értékét.

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 „Földszín feletti szivárgás érzékelés” menüből.

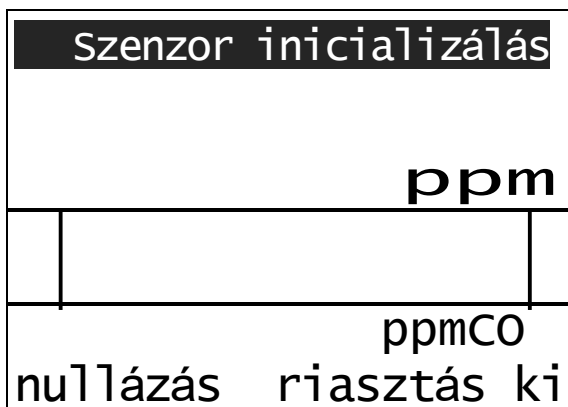
3.9. MENÜ – ÉPÜLET VIZSGÁLAT



All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
X	X	X	X			

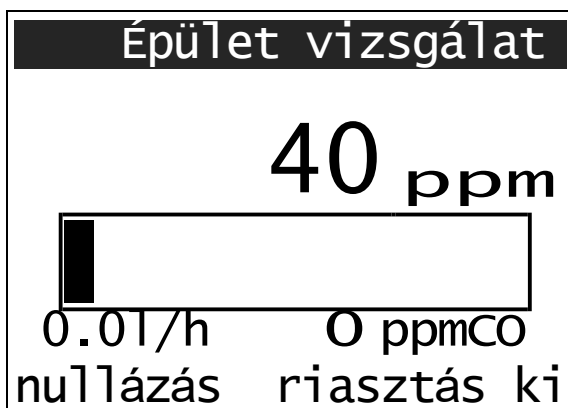
Az „Épület vizsgálat” menüpont használatával a helyiségekben gyorsan és hatékonyan lehet vizsgálni a gázok jelenlétét (gyúlékony gázok, pl. földgáz vagy cseppfolyósított gáz). Ez a mérés akkor is használható, ha gázzagot jeleztek. A metán mért értékei 0 ppm és 4,4% térf. % között lehetnek, a méréstartomány váltás automatikus. Ezenkívül a szivárgási sebesség is megjelenik.

Opcionálisan mérhető és a kijelzőn megjelenik a szénmonoxid-koncentráció is.



Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa. Ez csak kb. 20 másodpercig tart és mindig szabad levegőn kell történnie. Az érzékelő indítási fázist a villogó „Szenzor inicializálás” üzenet is jelzi a képernyő legfelső sorában. Ez alatt az idő alatt mért érték nem jelenik meg.

A szenzor indítási fázisa után a készülék a pillanatnyi mért értéket mutatja. Szabad levegőn ennek az értéknek „0”-nak kell lennie.

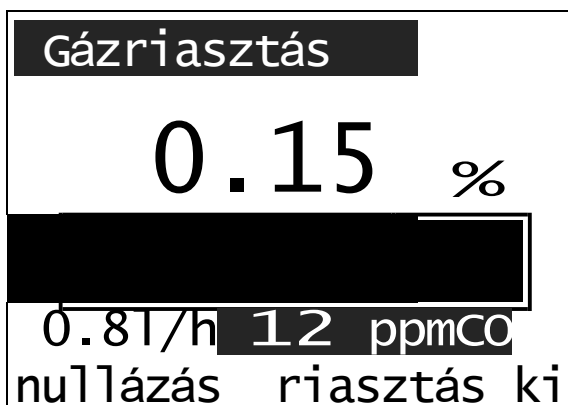


A képernyőn az aktuális menü „Épület vizsgálat” jelenik meg. Szükség esetén az F1 gombbal (Nullázás) új nullpontot lehet beállítani.

A szivattyúteljesítmény ebben a munkatartományban kb. 15 l/óra csökken, hogy el lehessen kerülni az esetleges gázszivárgások felhígulását.

A készülékkel a metán koncentrációját lehet mérni a 0 ppm és 4,4 térf. % tartományban.

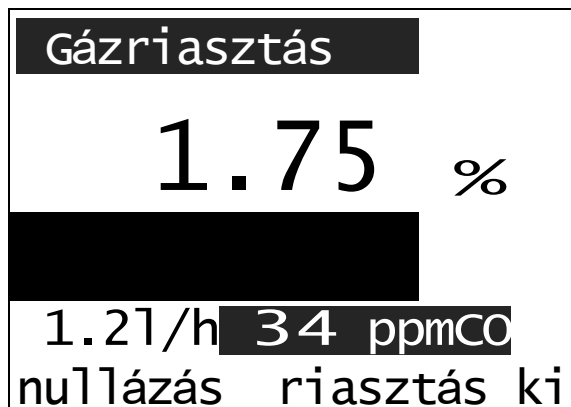
A koncentráció egy sávdiagramban is megjelenik, a 0 – 1 000 ppm tartományban.



Ezen a tartományon kívül a készülék a térf. % kijelzésre vált, felbontás: 0,01 térf. %.

Ezzel egyidőben a készülék kiszámolja a szivárgási sebességet és ennek az értéke l/óra mértékegységben megjelenik a kijelzőn. (lásd még Fejezet 3.21 „Gázszivárgások kiértékelése”).


Ha a GOLIATH rendelkezik az opcionális szénmonoxid (CO) érzékelővel, akkor a készülék ezt a koncentrációt is méri. Ha a CO-koncentráció 10 ppm fölé emelkedik, akkor ez egy inverz kijelzéssel megjelenik a kijelzőn.



Ha a gázkoncentráció túllépi az 50 ppm határértéket, a készülék a koncentrációtól függően hallható és látható riasztást ad. A képernyőn a „Gázriasztás” felirat jelenik meg, és a képernyő háttérvilágítása is bekapcsolódik. Ha a koncentráció nagyobb mint 999 ppm, akkor a riasztás folyamatos hangjelzésre vált.

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.

Ha a készülék egy magas gázkoncentrációt mért, megtörténhet, hogy a kijelzőn a következő üzenet jelenik meg: „Várjon a nullpontra!” Ebben az esetben a készüléket addig nem szabad használni, amíg újra be nem állítják a nullpontot és az üzenet eltűnik.

A  gomb megnyomásával bármikor ki lehet lépni az „Épület vizsgálat” menüből.



Ha a helyiségben már gázszivárgás van, a koncentrációt (bizonyos határok között) az F1 gombbal (Nullázás) nullára lehet állítani. Ez a jelenlévő gáz koncentrációjának helytelen becslését eredményezheti, ezért ezt nem javasoljuk.

A készüléket ezért csak tiszta környezeti levegőn nullázza.



Figyelem!

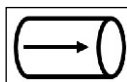
Ha egy helyiségbe lépve gázszagot lehet érezni, akkor robbanásveszélyt kell feltételezni, ezért minden szikrakeltést el kell kerülni. Ilyen esetben ne kapcsolja fel a világítást és csak robbanásbiztos eszközökkel lépjen be a helyiségbe.

A közvetlen veszélyt a külső főkapcsoló lekapcsolásával és a helyiség megfelelő szellőztetésével lehet megszüntetni.

A GOLIATH robbanásbiztos és robbanásveszélyes területen is használható.

A gázszivárgások kiértékeléséről további információkat talál 3.21 fejezetben „Gázszivárgások kiértékelése”.

3.10. MENÜ – ÖBLÍTŐGÁZ TISZTASÁG



All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
X	X	X	X	X	X	

Az „Öblítőgáz tisztaság” menüben a gázcsövek feltöltésekor vagy öblítések (inertálásakor) gyorsan meg lehet mérni a gázkoncentrációt. A robbanásveszélyek elkerülése végett szükséges egy gázvezeték gáztisztaságának valamint gázmentességének kimutatása a gáz- és/vagy oxigénkoncentráció megméréssel. A metán (CH₄) méréstartomány 0 - 100 térf.-%. A GOLIATH opcionálisan egy oxigén érzékelővel is felszerelhető. Az O₂ mérési érték csak akkor jelenik meg a kijelzőn, ha a készülék rendelkezik a megfelelő O₂-érezékelővel.

A beállításokban a „Kalibráló gáz” menüpontban földgáz is kiválasztható. Ebben az esetben a készüléket előzőleg földgázzal kell kalibrálni (Menü „Teszt térf.”) a helyes kijelzés érdekében.

Szenzor inicializálás

Utolsó kalibrálás:
[Földgáz]
09.12.04.

Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa. Ez csak kb. 15 másodpercig tart és mindig szabad levegőn kell történnie.

Az érzékelő indítási fázist a villogó „Szenzor inicializálás” üzenet is jelzi a képernyő legfelső sorában. Ha a beállításokban a „földgáz” kalibrálás lett kiválasztva, akkor ez az információ megjelenik a kijelzőn is. „Metán” esetében a kijelző üres marad.

Öblítőgáz tisztaság

0.0 [földgáz]
%Gáz
20.9 %O₂

Szivattyú ki

nullázás

A szenzor indítási fázisa után a készülék a pillanatnyi mért értéket mutatja. Szabad levegőn ennek az értéknek „0”-nak kell lennie (kivéve O₂). Szükség esetén az F2 gombbal (Nullázás) új nullpontot lehet beállítani. A képernyőn az aktuális menü „Öblítőgáz tisztaság” jelenik meg.

Az F1 gombbal (szivattyú be/ki) a szivattyú bármikor be- és kikapcsolható. A [metán] vagy [földgáz] koncentrációja egy sávdigramban is megjelenik a 0 - 100 térf.-% tartományban. Opcionálisan az oxigén koncentrációja is mérhető és kijelzhető 0 - 25 térf.-% tartományban.

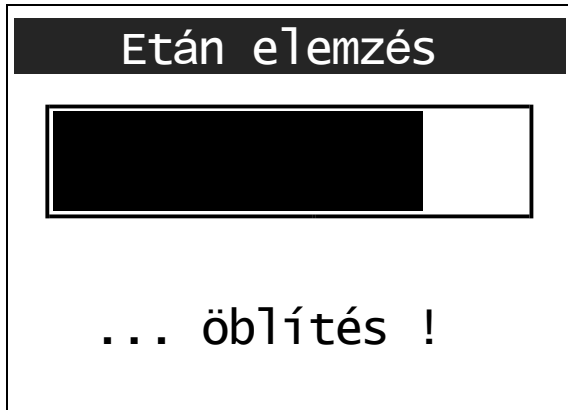


A  gomb megnyomásával bármikor ki lehet lépni az „Öblítőgáz tisztaság” menüből.

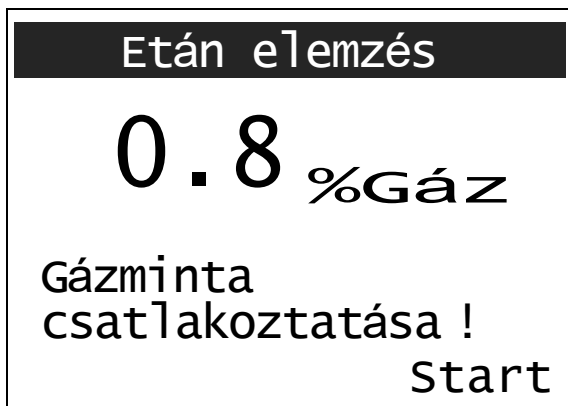
3.11. MENÜ – ETÁN ELEMZÉS

All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
	X		X			

A GOLIATH készülék az etán elemzéssel a földgáz és a biogáz (mocsárgáz / fermentációs gáz) biztonságos megkülönböztetését biztosítja. A földgáz a metán (CH₄) mellett egyebek között egy bizonyos mennyiségű etánt (C₂H₆) is tartalmaz. Ez a gáz a biogázban nem található meg. A gázban az etán kimutatásával történik tehát a megkülönböztetés.

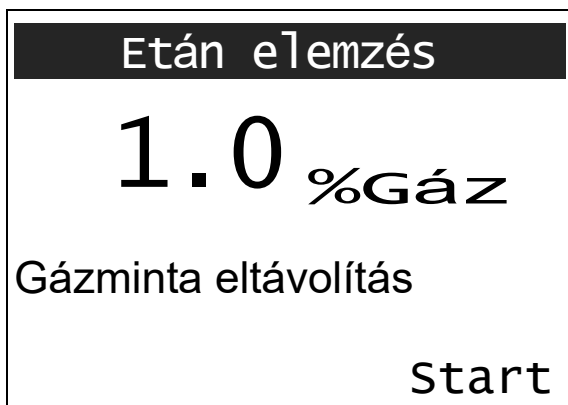


Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa. Ez csak kb. 20 másodpercig tart és mindig szabad levegőn kell történnie. Ezután elkezd a GOLIATH készülék a rendszer átöblítését a gázmentesség biztosítása érdekében. Az öblítési fázis kb. 2:30 percig tart és egy sávdiaagram formájában jelenik meg a kijelzőn.



Amint a készülék készenlétben áll, csatlakoztatni lehet a gázmintát. A gáz pillanatnyi koncentrációját a készülék azonnal megméri és kijelzi. Az F2 gomb (Start) megnyomása után a GOLIATH megkezd a minta kiértékelését.

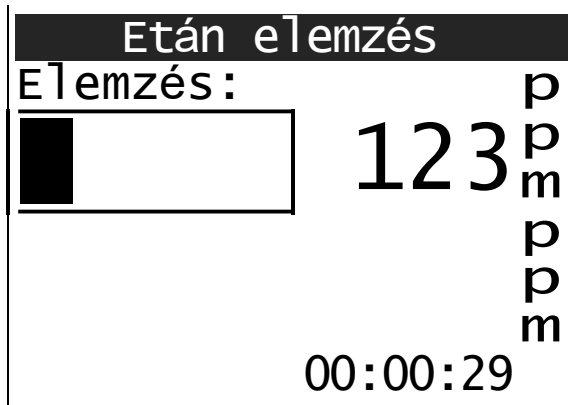
A mért koncentráció annak a gázmennyiségnek a meghatározására is szolgál, amelyre a készüléknek az etán teszthez szüksége van.



A gázminta felszívása után a mintát el lehet távolítani a készülékről. Ezt egy rövid hangjelzés is jelzi.

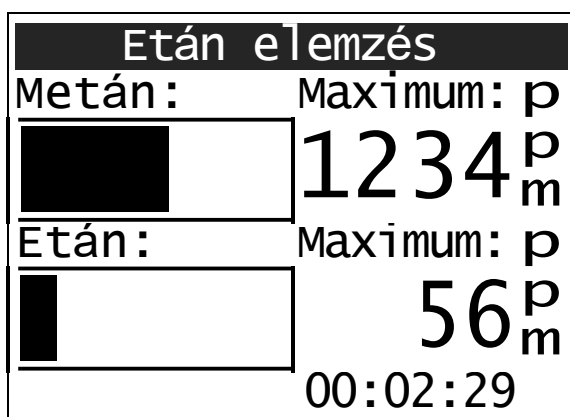
Az F2 gomb (Start) megnyomásával a készülék elkezd a gázt friss levegővel együtt az elválasztó oszlopokon átnyomni (... öblítés !). A gázkoncentráció kijelzése nullára áll vissza.

A start gombot lehetőleg a gázminta eltávolítása után azonnal meg kell nyomni.



Röviddel ezután megkezdí a GOLIATH az elemzést. Először a gázminta metán tartalmát méri meg és jelzi ki ppm-ben.

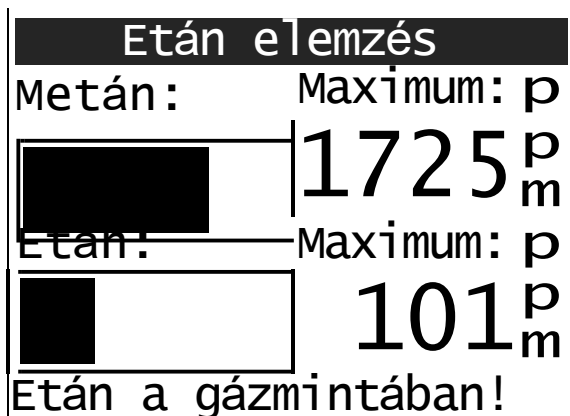
A letelt idő a kijelző jobb alsó sarkában látható.



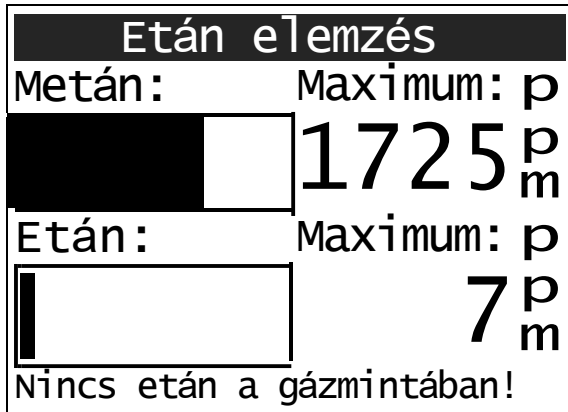
A metántartalom meghatározása után a GOLIATH elkezdí az etántartalom elemzését. A mérés mindenkorí maximum értékét (Metán-és/ vagy Etán-Peak) a készülék elmenti és kijelzi.

Az elemzés 2:30 perc múlva fejeződik be, az eredmény pedig megjelenik.

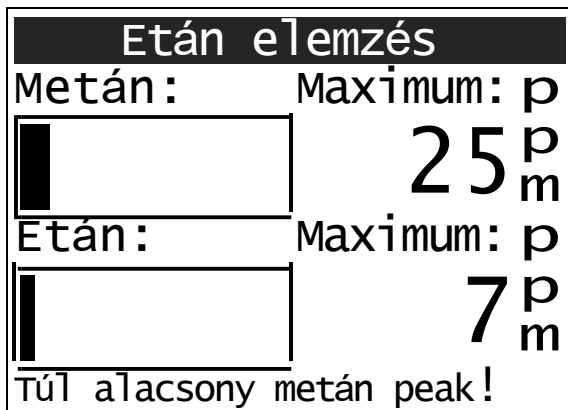
A következő eredmények jelenhetnek meg:



- „Etán a gázmintában!“
 - ⇒ A gázmintában két Peak (csúcsérték) volt mérhető.
 - ⇒ A metán mellett etánt is tartalmazott a gázminta. Ezért földgázról van szó!



- „Nincs etán a gázmintában!“
 - ⇒ A gázmintában csak egy Peak (csúcsérték) volt mérhető.
 - ⇒ Nem volt mérhető etán. Ennél a gázmintánál tehát biogázzról van szó!
 - ⇒ Alacsony mértékű etán kijelzés azonban lehetséges. Ez az érzékelők kilengésére vezethető vissza.



- „Túl alacsony metán peak (csúcsérték)!“
 - ⇒ A metán peak túl alacsony volt. Magasabb gázkoncentrációt kell felszívni, hogy egy biztonságos elemzést lehessen garantálni.

A  gomb megnyomásával lehet kilépni az „Etán elemzés” menüből.

A gázminta a környezeti levegő segítségével lesz átnyomva a gázkromatográfias elválasztó oszlopon. Az elválasztó oszlopon keresztüli áteresztéshez a két gáz, metán (CH₄) és etán (C₂H₆) különböző hosszúságú átfutási időt igényel. Ez a különböző csúcs kijelzéseken (Peaks) látható.



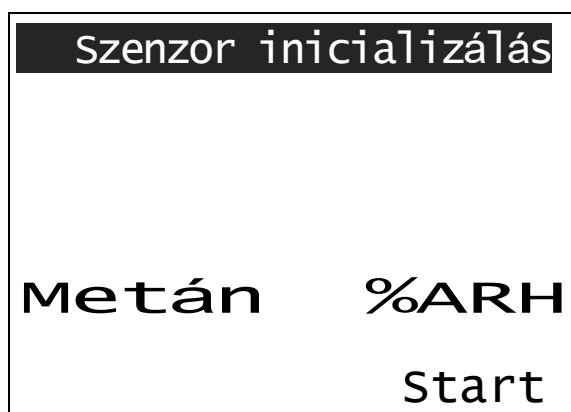
A készülék megbízhatóságának növelése végett a GOLIATH nem csak az etán tartalmat (ha van ilyen) méri, hanem kiértékeli a két gázkoncentráció arányát (etán : metán) is. Ezért alacsony etán tartalom esetén is megjelenhet a „Nincs etán a gázmintában” üzenet.

Egy elemzéshez szükséges gázkoncentráció nagymértékben függ a földgáz etán tartalmától. Minél magasabb az etán tartalom, annál alacsonyabb az elemzéshez szükséges gázkoncentráció.

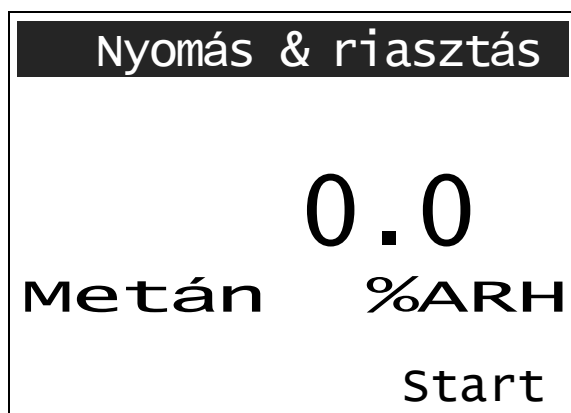
3.12. MENÜ – NYOMÁS & RIASZTÁS

Opcionálisan választható ...						
All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
X	X					X

Ebben a menüpontban a GOLIATH egy szabályzóvizsgálatot végez és ezzel egyidőben figyeli a környezeti levegőt, hogy az tartalmaz-e metán gázt. A metán méréstartománya 0 - 100% ARH. A készülék kb. 15 másodpercenként hang-és fényjelzéssel jelzi, hogy megfelelően működik. Ha az akkumulátor lemerült, akkor két gyors egymás utáni hangjelzés hallható.



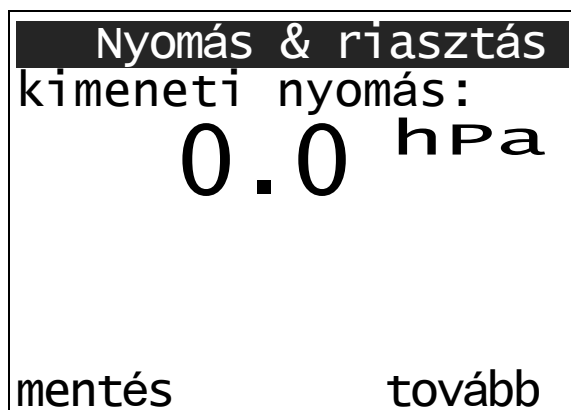
Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa. Ez csak kb. 25 másodpercig tart és mindig szabad levegőn kell történnie. Az érzékelő indítási fázist a villogó „Szenzor inicializálás” üzenet is jelzi a képernyő legfelső sorában. Ez alatt az idő alatt mért érték nem jelenik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



A GOLIATH készülék a „Nyomás & riasztás” menüpontban egy szabályzóvizsgálat végrehajtása mellett a környezeti levegőt is felügyeli, hogy az tartalmaz-e metánt. A mérhető gázkoncentráció 0 - 100% ARH, 0,1% ARH felbontással.

A szivattyúteljesítmény ebben a menüben kb. 15 l/óra csökken.

A szabályzóvizsgálat az F2 gomb (Start) megnyomásával kezdődik.



A SZABÁLYZÓVIZSGÁLAT a következő menüpontokat tartalmazza:

- Kimeneti nyomás
- Záró nyomás
- SBV lefúvási nyomás
(Biztonsági lefúvató szelep)
- SBV tömör lezárás
- SAV felső lekapcsolás
(Biztonsági elzáró szelep)
- SAV tömör lezárás
- SAV alsó lekapcsolás

Nyomás & riasztás

SBV tömör lezárás:

0.0 hPa

kiértékelés:

---.-

változtat tovább

Az F1 gombbal (mentés) lehet a pillanatnyi nyomást elmenteni és a kijelzőn megjeleníteni. A mentést egy rövid hangjelzés igazolja vissza. Az F2 gomb (tovább) megnyomásával a szabályzóvizsgálat következő pontjába lehet lépni.

A „SBV tömör lezárás“ és „SAV tömör lezárás“ menüpontoknál a kiértékelést a felhasználó végzi el. Ehhez is az F1 gombot (mentés/változtat) kell használni. Felváltva jelenik meg a kiértékelés «OK!» / «nem OK!» vagy «_ _ _!» (nincs kiértékelés).

Kimeneti nyomás 0.0

Záró nyomás 0.0

SBV lefúv. nyomás 0.0

SBV tömör lezárás OK!

SAV felső lekap. 0.0

SAV tömör l. nem OK

SAV alsó lekap. 0.0

vissza vége

Az összes menüpont ellenőrzése után a kijelzőn még egyszer megjelennek az eredmények.

A mérési értékeket a „Memória“ menüpontban lehet előhívni és kinyomtatni.

Gázriasztás

Kimeneti nyomás

10.0

Metán %ARH

riasztás ki

A mérés közben az előriasztási küszöbérték (>10% ARH) túllépésekor a készülék látható és hallható jelzést ad. A kijelzőn a „Gázriasztás“ üzenet jelenik meg és a háttérvilágítás bekapcsol. A koncentráció ekkor egy inverz kijelzéssel jelenik meg a kijelzőn.

Amint a mért érték ismét az előriasztási küszöbérték alá esik, a riasztás automatikusan kikapcsolódik. A riasztást az F2 gombbal (riasztás ki) is ki lehet kapcsolni.

A fő riasztási küszöbérték (> 30% ARH) túllépése esetén a készülék jóval magasabb frekvenciájú hallható hangjelzést, valamint látható jelzést ad. A riasztást csak akkor lehet kikapcsolni az F2 gombbal (riasztás ki), ha a mért érték ismét a fő riasztási küszöbérték alá esik.

Ha a gázriasztás közben megnyomják a „Riasztás ki“ gombot, az F2 gomb (vissza) megnyomásával ismét a pillanatnyi szabályzóvizsgálat menübe lehet lépni. Ha megvárják, hogy a mért érték ismét a riasztási küszöbérték alá essen, akkor elegendő a „Riasztás ki“ gomb egyszeri megnyomása.

A  gomb megnyomásával lehet kilépni a „Nyomás & riasztás“ menüből.

3.13. MENÜ – NYOMÁSMÉRÉS

Opcionálisan választható ...						
All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
X	X					X

A „Nyomásmérés“ menüpontban nem agresszív gázok nyomását lehet mérni a 0 és 2 000 hPa tartományban.

Nyomásmérés

0.0 hPa

Induló nyomás: hPa
Végső nyomás: hPa
Mérési idő:
nullázás Start

A „Nyomásmérés“ menüpont kiválasztása után a GOLIATH készülék azonnal megkezd a nyomásmérést.

Az F1 gomb (nullázás) megnyomásával az érzékelő nullpontját lehet után-állítani. Ha a nullpontkorrekció ideje alatt a nyomás > 5 hPa, akkor ezt a „Tolerancia!“ üzenet és egy hangjelzés jelzi. A nullpontot azonban az F1 gombbal be lehet állítani. Az F2 gombbal (vissza) lehet a riasztást megszakítani, ebben az esetben nullpont beállítás nem történik.

Az F2 gomb (Start) megnyomása után megkezdődik a nyomási adatok rögzítése.

Nyomásmérés

110.9 hPa

Induló nyomás: 111.5 hPa
Végső nyomás: hPa
Mérési idő: 00:00:33
 Stop

A pillanatnyi nyomás mellett a kijelzőn mindig megjelenik az induló nyomás és a mérési idő. 200 hPa nyomás méréstartományig a felbontás 0,1 hPa, ezen felül 1 hPa. Ha az F2 gombbal (Stop) leállítják a mérést, akkor a végső nyomás is megjelenik a kijelzőn.

Az F2 gomb (tovább) megnyomása után a következő eredmények jelennek meg.

Nyomásmérés

Induló nyomás 111.5 hPa
Végső nyomás 110.9 hPa
Nyomásesés 0.6 hPa
Minimum 110.9 hPa
Maximum 111.7 hPa

nyomtatás

A következő értékek összegzése jelenik meg a nyomásmérés befejezése után:

- Induló nyomás
- Végső nyomás
- Nyomásesés
- Minimum
- Maximum

Az F2 gombbal (nyomtatás) ki lehet nyomtatni az elvégzett mérést.

A  gomb megnyomásával lehet kilépni a „Nyomásmérés“ menüből.

3.14. MENÜ – MIN-MAX-LOGGER

Opcionálisan választható...						
All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
X	X					X

A „Min-Max-Logger“ menü jelzi egy mérés minimum és maximum értékét. A nem agresszív gázok nyomását lehet mérni a 0 és 2 000 hPa tartományban.

Min-Max-Logger

0.0 hPa

Minimum : hPa
 Maximum : hPa
 Mérés idő:
 nullázás Start

A „Min-Max-Logger“ menüpont kiválasztása után a GOLIATH készülék azonnal megkezd a nyomásmérést.

Az F1 gomb (nullázás) megnyomásával az érzékelő nullpontját lehet után-állítani. Ha a nullpontkorrekció ideje alatt a nyomás > 5 hPa, akkor ezt a „Tolerancia!“ üzenet és egy hangjelzés jelzi. A nullpontot azonban az F1 gombbal be lehet állítani. Az F2 gombbal (vissza) lehet a riasztást megszakítani, ebben az esetben nullpont beállítás nem történik.

Az F2 gomb (Start) megnyomása után megkezdődik a nyomási adatok rögzítése.

Min-Max-Logger

22.7 hPa

Minimum : 18.2hPa
 Maximum : 25.4hPa
 Mérés idő: 00:00:45
Stop

A pillanatnyi nyomás mellett a kijelzőn mindig megjelenik a legalacsonyabb és a legmagasabb mért nyomás, valamint a mérési idő. 200 hPa nyomás méréstartományig a felbontás 0,1 hPa, ezen felül 1 hPa.

A mérést az F2 (Stop) gomb megnyomásával lehet leállítani. Az F2 gomb (tovább) megnyomása után a következő eredmények jelennek meg.

Min-Max-Logger

Induló nyomás 25.4 hPa
 Végső nyomás 18.2 hPa
 Nyomásesés 7.2 hPa
 Minimum 18.2 hPa
 Maximum 25.4 hPa

nyomtat

A következő értékek összegzése jelenik meg a nyomásmérés befejezése után:

- Induló nyomás
- Végső nyomás
- Nyomásesés
- Minimum
- Maximum

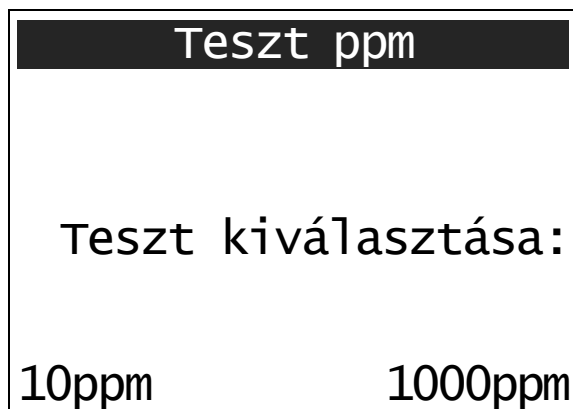
Az F2 gombbal (nyomtatás) ki lehet nyomtatni az elvégzett mérést.

A gomb megnyomásával lehet kilépni a „Min-Max-Logger“ menüből.

3.15. MENÜ – TESZT PPM

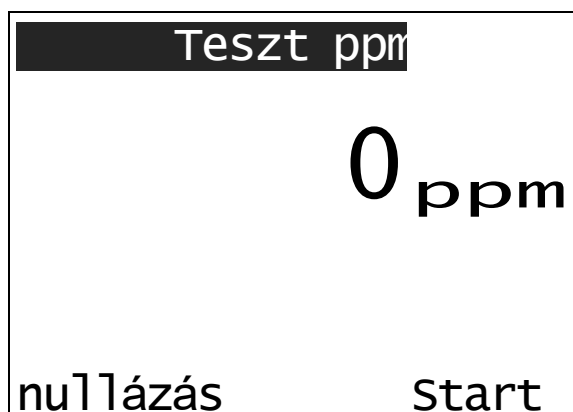
All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
X	X	X	X			

A „Teszt ppm“ menüpontban a félvezető érzékelők érzékenységvizsgálatát lehet elvégezni tesztgázzal (10 ppm és 1000 ppm metán).



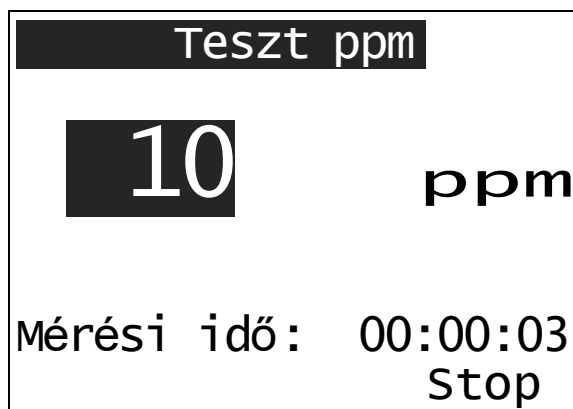
Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa. Ez csak kb. 30 másodpercig tart és mindig szabad levegőn kell történnie. Az érzékelő indítási fázist a villogó „Szenzor inicializálás” üzenet is jelzi a képernyő legfelső sorában.

A menü „Teszt ppm“ következik. Itt az F1 (10ppm) vagy F2 (1000ppm) gombbal a tesztgázt lehet kiválasztani. Mindkét teszt azonnal lefut.



Ha szükséges, az F1 gombbal (nullázás) új nullpontot lehet beállítani.

Az F2 gomb (start) megnyomása után a mérési idő elindul a szükséges koncentráció eléréséhez. Ezért a tesztgázt ezután azonnal csatlakoztatni kell.



Ekkor a GOLIATH a mérési értéket ppm-ben jelzi. Itt a készülék méri az időt 10 ppm (1000 ppm) eléréséig. Ezenkívül a tesztgáz maximális értéke is kijelzésre kerül.

Ha 10 ppm tesztnél **10 másodpercen belül** a készülék eléri a tesztgázkoncentrációt, a kijelző háttére sötétre vált, a teszt sikerült. Az 1000 ppm teszt esetében elegendő, ha a mért érték a toleranciahatáron belül van.

30 másodperc elteltével a teszt automatikusan befejeződik.


Ha a mérési érték már nem emelkedik, el lehet távolítani a tesztgázt. Ebben az esetben a (Menü) gombbal a mérés idő előtt leállítható.



Teszt ppm	
Tesztgáz [ppm]:	10
Maximum [ppm]:	14
T riasztás [sec]:	3
újraindítás	vége

Végül megjelenik a teszteredmény a kijelzőn. A kiválasztott tesztgázon kívül látható a maximum érték, valamint a koncentráció (10 ppm vagy 1000 ppm) eléréséig eltelt idő.

Az F1 gombbal (újraindítás) a teszt megismételhető. Az F2 gomb (vége) megnyomása után az eredmény a következő kijelzőn látható, ha pedig még egyszer megnyomják az F2 gombot (nyomtatás), akkor az kinyomtatható.

A  gomb megnyomásával bármikor ki lehet lépni a „Teszt ppm” menüből.

3.16. MENÜ – TESZT ARH

All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
X	X	X	X	X		X

A „Teszt ARH” menüpontban az infravörös, valamint elektrokémiai érzékelők (ha van ilyen) érzékenységvizsgálatát lehet elvégezni. Egy mérési érték csak akkor jelenik meg a kijelzőn, ha a készülék rendelkezik a megfelelő érzékelővel.

szenzor inicializálás	
CO2	CO
%	ppm
O2	H2S
%	
ARH	
Metán	

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

Teszt ARH	
0 . 00 CO2	0 CO
%	ppm
20 . 9 O2	0H2S
%	
0 . 0 ARH	
Metán	Start

A szenzor indítási fázisa után a készülék a pillanatnyi mért értéket mutatja. Szabad levegőn ennek az értéknek „0”-nak kell lennie (kivéve O₂ és CO₂)

Ekkor a készülék készen áll az érzékelő vizsgálatára és az F2 gombbal (start) elindítható.

Teszt ARH			
0 . 15	CO2	25	CO
	%		ppm
19 . 2	O2	0	H2S
	%		
33 . 1	ARH	00:00:03	
Metán		Stop	

A GOLIATH készülék vizsgálata egy speciális gázkeverékkel történik. A **4-komponensű tesztgáz** 2,2 térf.-% metánt (= 50%ARH), 2,0 térf.-% széndioxidot, 150 ppm szénmonoxidot és 17,5 térf.-% oxigént tartalmaz. A „Teszt ARH“ indítása után elkezdődik az időmérés és a beállított tesztgázt csatlakoztatni lehet 35 l/óra áramlási sebességgel, vagy választhatóan nyomásmentesen egy 50 l/óra teljesítményű bypass-on keresztül.

A kijelzőn a gázok pillanatnyi koncentrációi jelennek meg.

Teszt ARH			
2 . 50	CO2	60	CO
	%		ppm
15 . 0	O2	20	H2S
	%		
33 . 0	ARH	00:00:15	
Metán		Stop	

Ha a H₂S-érzékelőt is vizsgálni kell, akkor az **5-komponensű tesztgázt**: 1,45 térf.-% CH₄ (=33% ARH), 2,5 térf.-% CO₂, 60 ppm CO, 20 ppm H₂S és 15 térf.-% O₂ kell alkalmazni. Amint a mért koncentráció a toleranciaértéken belül van, a mért érték sötét háttérrel jelenik meg.



Ehhez előzőleg a PC1 szoftverben az 5-komponensű tesztgázt kell kiválasztani, hogy a készülékben el lehessen menteni a megfelelő értékeket.

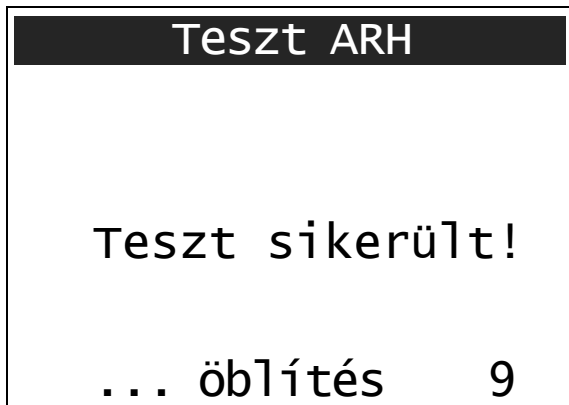


A tesztgázt kétféleképpen lehet a készülékbe bevezetni. Ha a közvetlenül a készülékre csatlakoztatják, akkor a kiáramló tesztgáz áramlási sebessége legyen kb. 35 l/h. Ha a tesztgázt azonban pl. egy szondán keresztül szabadon szívja fel a készülék, akkor a tesztgáz áramlási sebességének mindenképpen nagyobbak kell lennie, mint a szivattyún keresztül felszívott áramlás. Ellenkező esetben a szekunder levegő felszívásával túl alacsony gázkoncentrációk kerülnek kijelzésre.

Teszt ARH			
2 . 00	CO2	150	CO
	%		ppm
17 . 5	O2		Teszt-
	%		gáz el-
50 . 0	ARH		távolítás
Metán			tovább

Ha a koncentrációk egy meghatározott toleranciatartományon belül vannak, akkor megjelenik a „Tesztgáz eltávolítás“ üzenet. Akkor is automatikusan leáll a teszt egy bizonyos idő múlva (kb. 30 mp.), ha nem lehet elegendő értéket mérni.

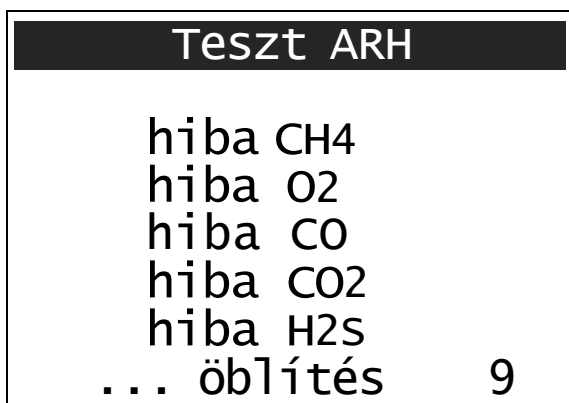
Az F2 gombbal (tovább) lehet leállítani a „Teszt ARH“ menüt és a következő jelentések egyike jelenik meg.



Ha a teszt sikeres volt, a „Teszt sikerült!“ üzenet jelenik meg a kijelzőn és egy pipa jelenik meg az „Készülék tesztelve“ mellett, amely a következő 24 órában ott marad (lásd 3.6 fejezet „Menü – Munkatér felügyelet“).


A gázt ezután friss környezeti levegővel kb. 10 másodpercen keresztül ki kell öblíteni a készülékből.

A mérési értékeket a készülék a mérés közben elmenti és a „Memória“ menüpontban lehet ezeket előhívni és kinyomtatni.



Ha az értékek a toleranciatartományon kívül vannak, a készülék egy hibajelentést ad ki. A „Készülék tesztelve” mellé nem kerül pipa.

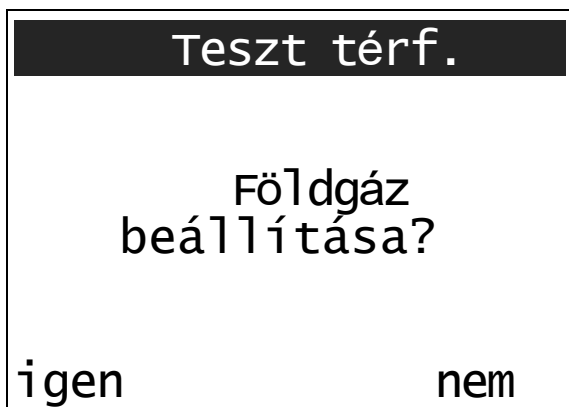
A gázt ezután itt is friss környezeti levegővel kb. 10 másodpercen keresztül ki kell öblíteni a készülékből.

A  gomb megnyomásával bármikor ki lehet lépni a „Teszt ARH” menüből.

3.17. MENÜ – TESZT TÉRF.

All.	All. E	RN	RN E	RB	LOK	W
X	X	X	X	X	X	

A „Teszt térf.” menüpontban az infravörös érzékelők érzékenységvizsgálatát lehet elvégezni tesztgázzal (100 térf.-% metán) vagy pedig a készüléket lehet beállítani földgázhoz.



Ennek a menüpontnak a kiválasztása után megkezdődik az érzékelő indítási fázisa. Ez csak kb. 15 másodpercig tart és mindig szabad levegőn kell történnie. Az érzékelő indítási fázist a villogó „Szenzor inicializálás” üzenet is jelzi a képernyő legfelső sorában.

Ezután ki lehet választani, hogy a GOLIATH készüléket földgázhoz szeretnék-e beállítani (igen), vagy pedig egy tesztet szeretnénk 100 térf.-% metánnal elvégezni (nem).

Teszt térf.

0 . 0 [földgáz]
%Gáz

nullázás Start

Ha a készüléket földgázhoz kell beállítani, akkor előtte még az F1 gombbal (nullázás) új nullpontot lehet beállítani.

Az F2 gomb (Start) megnyomásával elkezd futni a mérési idő a tesztgáz pedig csatlakoztatható a készülékhez.

Teszt térf.

160 . 0 [földgáz]
%Gáz

Mérési idő: 00:00:20
beállítás

Ekkor a GOLIATH a mérési értéket földgáz térf.-% - ban mutatja. 30 másodperc múlva a teszt automatikusan befejeződik és a beállítást az F2 gombbal (beállítás) el lehet végezni.

A kijelzőn megjelenik a „Földgáz beállítva!” üzenet.

Az F2 gombbal (vége) a beállítás lezárható.

Teszt térf.

0 . 0 [Metán]
%Gáz

nullázás Start

A 100 térf.-% metán tesztnél először az F1 gombbal (Nullázás) új nullpontot lehet beállítani.

Az F2 gomb (Start) megnyomásával elkezd futni a mérési idő a tesztgáz pedig csatlakoztatható a készülékhez.

30 másodperc múlva a teszt automatikusan befejeződik és a következő kijelzőn megjelenik a maximális koncentráció. Ennek > 100 térf.-% kell lennie.


Teszt térf.

Maximum [térf.]: 100

nyomtatás

A maximális értékeket a készülék a mérés közben elmenti és a „Memória” menüpontban lehet ezt ismét előhívni.

Az F2 gombbal (nyomtatás) lehet a mérést kinyomtatni.

A  gomb megnyomásával bármikor ki lehet lépni a „Teszt térf.” menüből.

3.18. 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 három beállítást (standard beállítások) lehet megváltoztatni. Az F1 gombbal (váltogat) a beállított értéket lehet módosítani, az F2 gombbal (választ) pedig a következő beállításra lehet ugrani.

Összesen a következő 9 beállítást lehet módosítani:

Beállítások	
Mértéke.	: hPa
Háttérvilág.	: be
Kontraszt	: 0
Autom. ki	: nem
Nyelv	: német
Mentés	: be
Kalibr.-Gáz	: Metán
Azzon. ind.	: ki
RiasztHLppm	: 8
váltogat	kiválaszt

A készüléktől és a beépített érzékelőktől függően a Beállítások menüben hiányozhat néhány beállítási lehetőség!



További beállításokat csak a PC1-szoftverrel lehet elvégezni.

3.18.1. MÉRTÉKEGYSÉG

A készülék mértékegysége lehet *hPa* vagy *mbar*.

3.18.2. HÁTTÉRVILÁGÍTÁS

⇒ be: folyamatos háttérvilágítás

⇒ ki: háttérvilágítás kikapcsolva

⇒ Határidő: A háttérvilágítás a megadott tétlenségi idő után automatikusan kikapcsol.

A következő időket lehet beállítani: 5mp, 10mp, 30mp, 1perc, 5perc, 10perc, 30perc, 60perc



A beállított háttérvilágítás idő a töltési módra vonatkozik. Ez azt jelenti, hogy ha a folyamatos háttérvilágítás van bekapcsolva, akkor a háttérvilágítás töltési módban is folyamatos.

3.18.3. KONTRASZT

Ebben a menüpontban lehet a kijelző kontrasztját szabályozni. Az F1 (változtat) gombbal lehet a kívánt fokozatot 0-50 között, 5-ös léptékekben beállítani.

A következő beállításokat csak egy helyes jelszóval lehet módosítani!

3.18.4. AUTOMATIKUS KI

A készülék automatikus kikapcsolásának beállításai a kezelő tétlensége esetén.

⇒ Nem: a készülék *nem* kapcsol ki automatikusan.

⇒ 15perc / 30perc:

A készülék a beállított időtartam lejárta után kikapcsolódik, ha a főmenüben van és nem használják.

3.18.5. NYELV

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

3.18.6. MENTÉS

⇒ be: A mérések befejezése után a mért értékek automatikusan tárolódnak.

⇒ ki: A mért értékek nem tárolódnak.

3.18.7. KALIBRÁLÓ GÁZ

Itt a kalibráláshoz használt gázt (metán vagy földgáz) lehet beállítani.

3.18.8. AZONNALI INDÍTÁS

- ⇒ be: a készülék bekapcsoláskor azonnal az utoljára használt menübe ugrik.
- ⇒ ki: a készülék bekapcsoláskor a főmenüvel indul.

3.18.9. RIASZTÁS HL PPM


A félvezető érzékelő (HL) riasztási küszöbértékét 3 – 100 ppm CH₄ 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.

A  gomb megnyomásával lehet visszalépni a főmenübe.

3.19. 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	: 01.02.11 ^
Idő	: 14:07:19
+	pozíció>

A  gomb megnyomásával lehet visszalépni a főmenübe.


3.20. MENÜ – MEMÓRIA

Ebben a menüben régebbi méréseket lehet megjeleníteni, majd kinyomtatni.

Memória				
Memória törlés?				
05	18.02.11	13:10	DP	
04	16.02.11	15:08	UA	
03	15.02.11	11:43	TU	
02	11.02.11	10:55	EA	
01	11.02.11	09:19	DP	
▲ választ ▼				


A tárolt mérési eredmények időrendben 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.

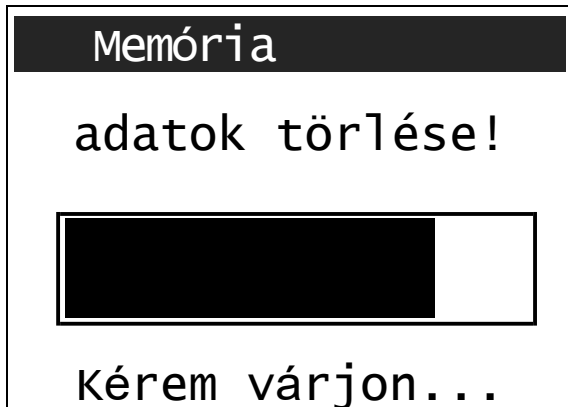
- HO = Belsőter vizsgálat (kiolvas. PC1 szoftverrel)
- ÜA = Munkatér felügyelet
- PB = Talajmenti levegő vizsgálata (PC1)
- PO = Földszín feletti szivárgás érzékelés (PC1)
- HA = Épület vizsgálat (PC1)
- SG = Öblítőgáz tisztaság (PC1)
- EA = Etán elemzés
- DW = Nyomás & Riasztás
- DP = Nyomásmérés
- MM = Min-Max-Logger
- TP = Teszt ppm
- TU = Teszt ARH
- TV = Teszt térf.

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

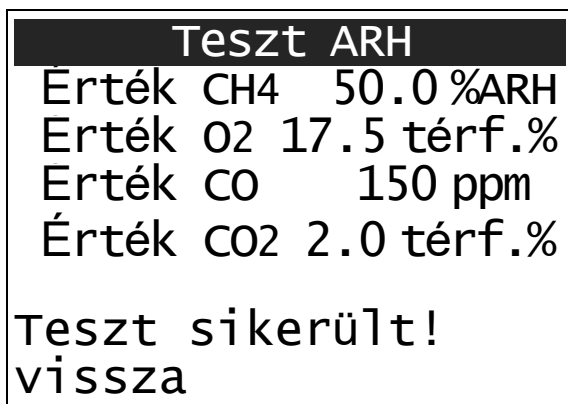
Memória
Memória komplett törlése? törlés

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 sávdíagram formájában látható a képernyőn.



A kiválasztott méréstől függően különböző eredmények jelennek meg a kijelzőn. Itt egy „Teszt ARH” eredménye látható az egyes mérési értékekkel.

Egyes mérések csak a PC1 szoftverrel olvashatók ki, mert ott pl. csak mérési görbéket tárolnak.

Az F1 gombbal (vissza) lehet a „Memória” menübe visszalépni majd egy további mérés jeleníthető meg.

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

3.21. GÁZSZIVÁRGÁSOK KIÉRTÉKELÉSE

Az érzékelt szivárgás kiértékelése nem egyszerű feladat. A gyakorlatban nehéz megítélni, hogy egy gáz veszélyt jelent-e, és ezért javításra van szükség, vagy akár a teljes gázrendszert le kell-e zárni.



Ha a gázrendszer általánosan rossz állapotban van, és pl. erős korrózió jeleit mutatja, a csövezés rögzítése nem megfelelő, vagy más hiányosságok tapasztalhatók, akkor mindig javításra van szükség.

Az „Épület vizsgálat” menüpontban a GOLIATH a mért gázkoncentrációkon kívül a szivárgási sebességet is kijelzi. Ez a mért koncentráció és a szivattyúzás teljesítmény arányából adódik és liter per óra (l/h) mértékegységben van megadva.

A kijelzett szivárgási sebesség csak egy mérési pontra érvényes, és nem az egész épületre. Ezt az értéket ezért a kérdéses pont becsült értékeként kell kezelni, és nem tekinthető az üzemeltethetőségi teszt helyettesítésének! Mindig abból kell kiindulni, hogy a valódi szivárgási sebesség nagyobb, mint az egy adott ponton mért érték!

Ha kétségek merülnek fel, a rendszeren mindig üzemeltethetőségi tesztet kell végezni. Itt a gázszivárgás mennyiségét szivárgásmérő műszerrel kell megmérni (a legjobb, ha ez a műszer a VP 5952 DVDGW [német gáz-és vízügyi műszaki tudományos egyesület]) tesztelőírásai szerint tanúsított.

A DVGW-TRGI gázszelésre vonatkozó 2008-as, gázszivárgási mennyiségekre vonatkozó műszaki szabályozásai a következőket tartalmazzák:

5.6.4.3 Üzemeltethetőségi teszt

A max. 100 hPa üzemi nyomással használt csőrendszereket az üzemeltethetőségi fokuknak megfelelően kell kezelni.

- **Korlátlan üzemeltethetőség, ha:**
Gázszivárgási mennyiség < 1 liter / óra, más hiba nincs
→ csőrendszer tovább üzemeltethető.
- **Korlátozott üzemeltethetőség, ha:**
Gázszivárgási mennyiség ≥ 1 és < 5 liter / óra.
→ A csőrendszert 4 héten belül meg kell javítani.
- **Nem üzemeltethető, ha:**
Gázszivárgási mennyiség ≥ 5 liter / óra.
→ A csőrendszert azonnal le kell zárni. Meg kell javítani.



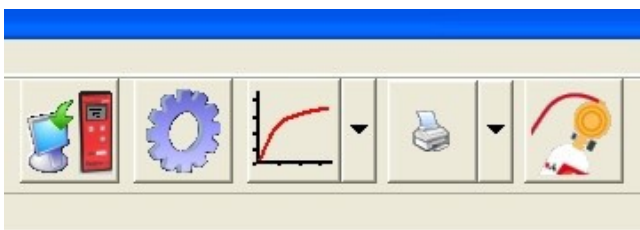
Gázszag esetén az üzemeltethetőségi kritériumok nem alkalmazhatók. Az okot azonnal meg kell szüntetni.


A kiértékelésnek tartalmaznia kell a gázrendszer látható állapotát (pl. korrózió) és az alkotóelemek működőképességét.

4. KALIBRÁLÁS/BEÁLLÍTÁS ÉS MÓDOSÍTÁSOK A PC1-SZOFTVERREL

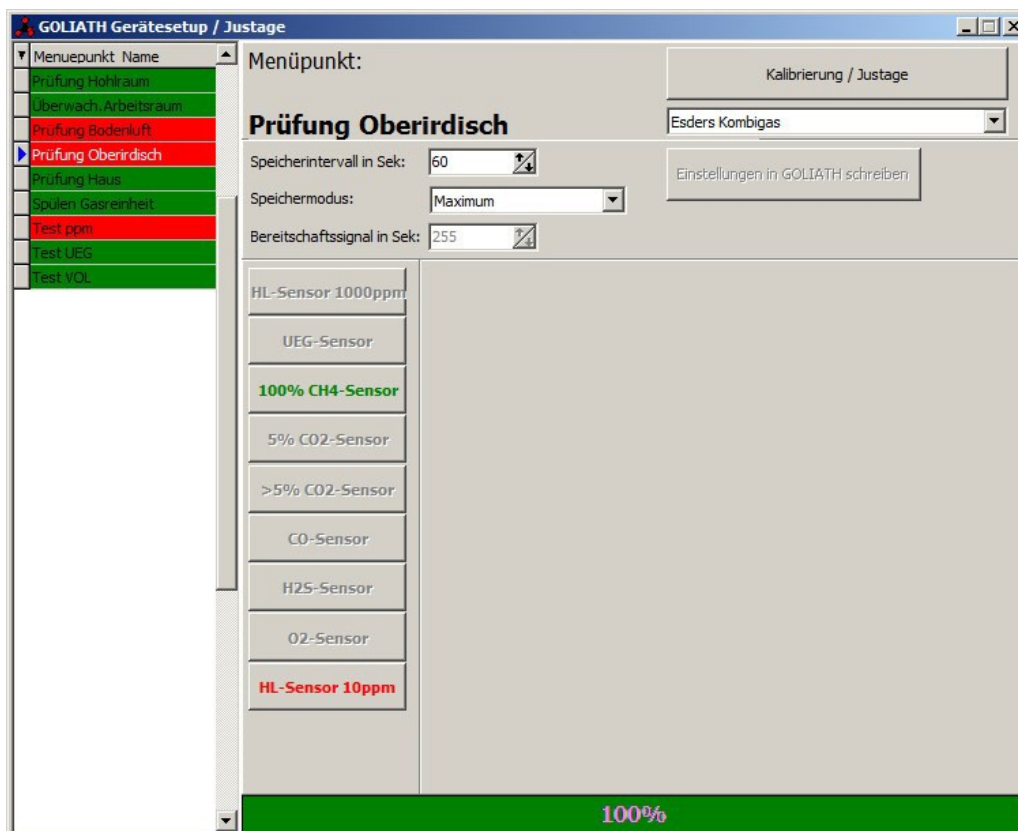
A GOLIATH készüléket az **Esders PC1-Szoftverrel** újra lehet kalibrálni és beállítani. Ezen kívül a szoftverrel néhány alapbeállítást is el lehet végezni, mint pl. az adatok mentési gyakoriságát.

Először ki kell választani a „GOLIATH” ikont a megfelelő program betöltéséhez. Ezután a készüléket a kommunikációs töltőállomásba kell behelyezni. A töltőállomást csatlakoztatni kell az USB-kábellel a számítógéphez. El lehet indítani a készüléket és a főmenünek kell megjelennie. A töltőállomásba történő behelyezés után 30 másodperc áll rendelkezésre, hogy a készülék felvegye a kommunikációt. Ezután aktiválódik a töltési funkció. Ha ez az idő túl rövid, a töltőállomás tápegységét el kell távolítani. Ebben az állapotban egy kommunikáció mindig lehetséges addig, ameddig a GOLIATH a főmenüben van.



A  (készülékbeállítások Kal./beállítás) gombbal elindul a kalibrálás és beállítás ablak.

Először a készülék letölti az összes beállítást és meglévő menüpontot, valamint megjelennek a csatlakoztatott érzékelők.



▼ Menüpunkt Name
Prüfung Hohraum
Überwach. Arbeitsraum
Prüfung Bodenluft
▶ Prüfung Oberirdisch
Prüfung Haus
Spülen Gasreinheit
Test ppm
Test UEG
Test VOL

A zölddel jelölt menüpontok azt mutatják, hogy ebben a menüben nem kell érzékelőt kalibrálni / beállítani. A pirossal jelölt menüpontok azonban azt jelzik, hogy legalább egy érzékelőt kalibrálni / beállítani kell. A menüpont előtti nyíl jelzi, hogy éppen melyik menüpontban vagyunk.

HL-Sensor 1000ppm
UEG-Sensor
100% CH4-Sensor
5% CO2-Sensor
>5% CO2-Sensor
CO-Sensor
H2S-Sensor
O2-Sensor
HL-Sensor 10ppm

Minden egyes almenüben az egyes érzékelők színes szöveggel vannak jelölve. A piros szöveg azokat az érzékelőket jelzi, amelyeknél szükség van kalibrálásra / beállításra. A zölddel jelzett érzékelőknél jelenleg nincs szükség kalibrálásra / beállításra.

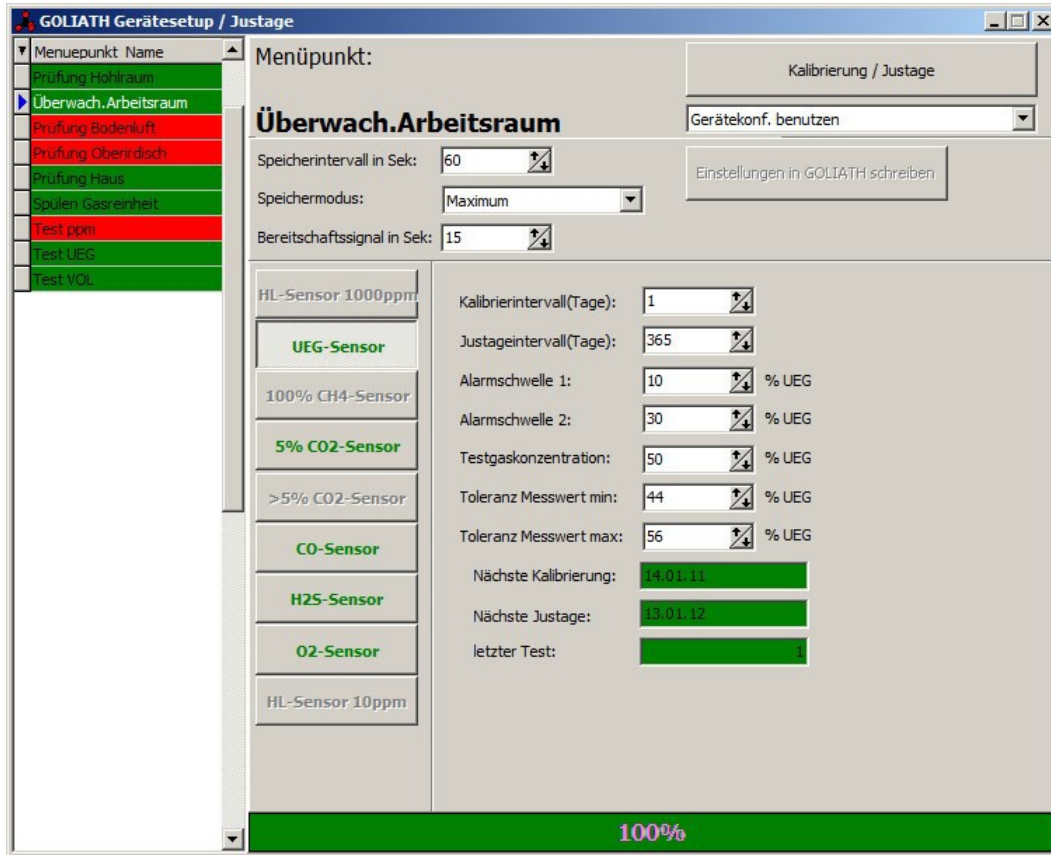
A szürkével jelzett érzékelőket a menüpont nem alkalmazza, ezeket nem lehet kiválasztani.

Speicherintervall in Sek:	<input type="text" value="60"/>	<input type="button" value="↕"/>
Speichermodus:	<input type="text" value="Maximum"/>	<input type="button" value="▼"/>
Bereitschaftssignal in Sek:	<input type="text" value="255"/>	<input type="button" value="↕"/>

Minden egyes létező menüpontnál a következő beállításokat lehet egyénileg beállítani.

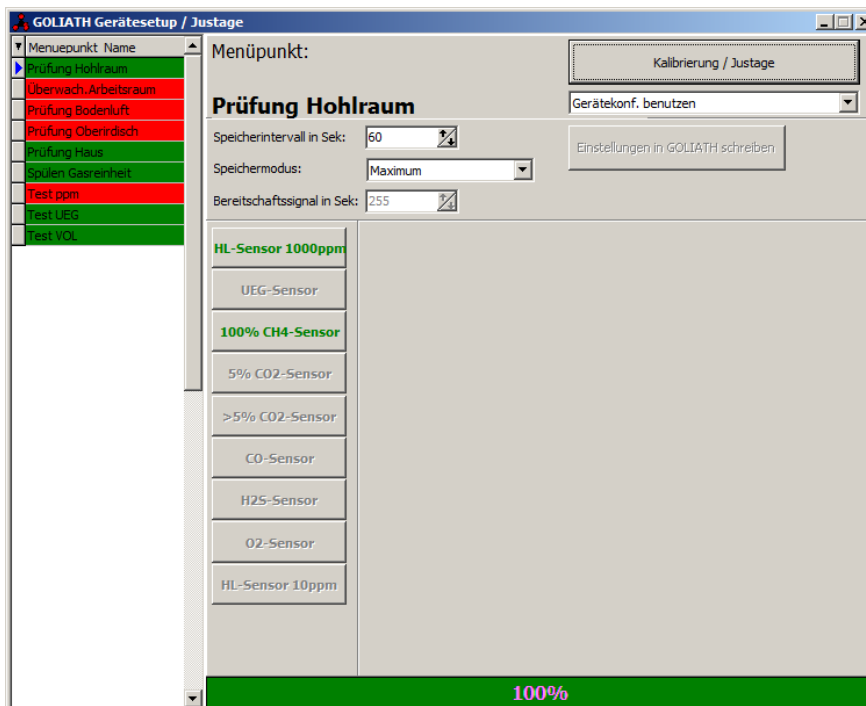
- Mentés gyakorisága másodpercekben (nem mindegyik menüpont rendelkezik ezzel)
- Mentési mód
- Készenléti jel másodpercekben (nem mindegyik menüpont rendelkezik ezzel)

A tesztelés és kalibrálás intervalluma, valamint a tesztgáz koncentráció és a mérési értékek megengedett toleranciatartománya minden egyes érzékelőre vonatkozóan kiválasztható és beállítható.



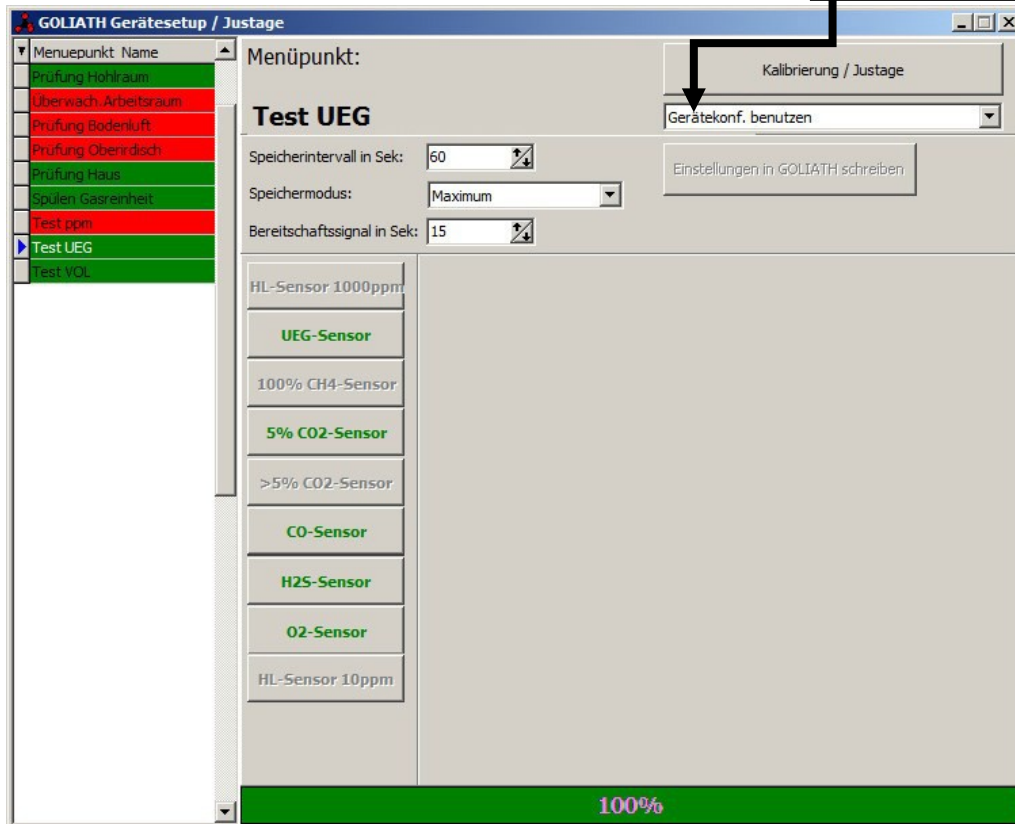
4.1. KÉSZÜLÉKBEÁLLÍTÁS – KALIBRÁLÁS A KÉSZÜLÉKEN

A GOLIATH „Teszt ARH“ menüben például a gyakorlatban tesztelhetők az érzékelők értékei, amelyek előzőleg a PC1 szoftverben lettek beállítva. Ezeket az értékeket a szoftveren keresztül meg lehet változtatni, mint ahogyan azt a következő példa mutatja. Ehhez a töltőállomást egy USB-kábellel a PC-hez kell csatlakoztatni majd a készüléket a töltőállomásba kell helyezni. A szoftver kiolvassa a GOLIATH adatait.

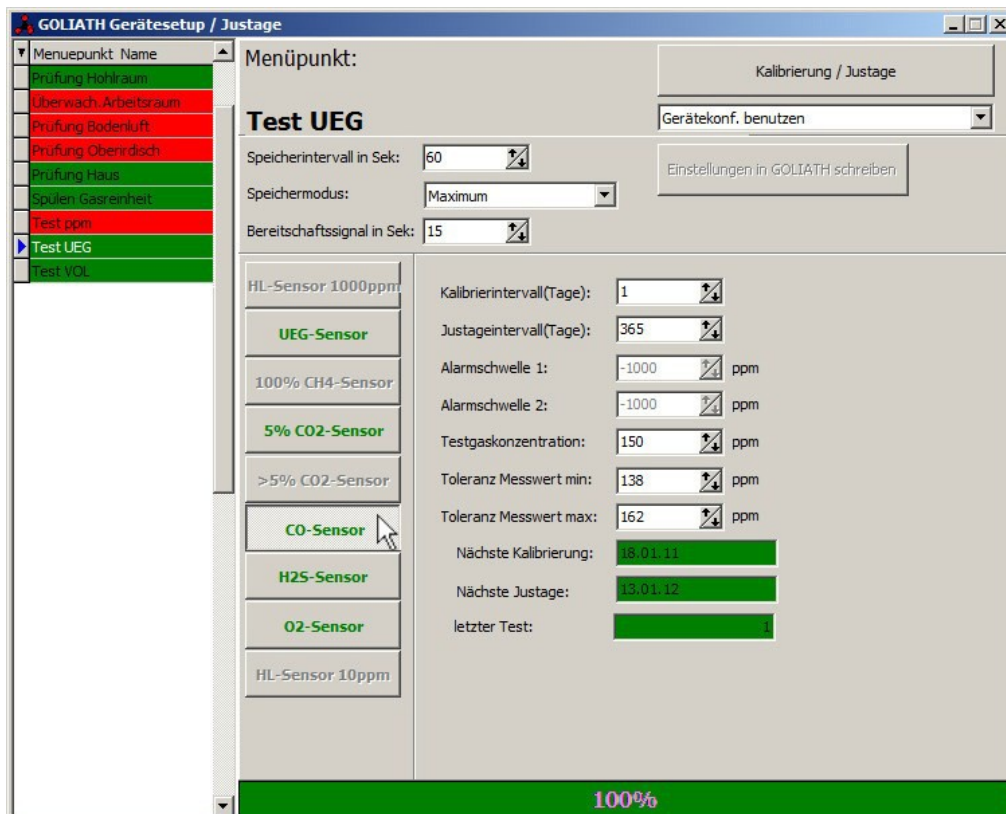


Ki kell választani a megfelelő menüpontot (ebben a példában Teszt ARH).

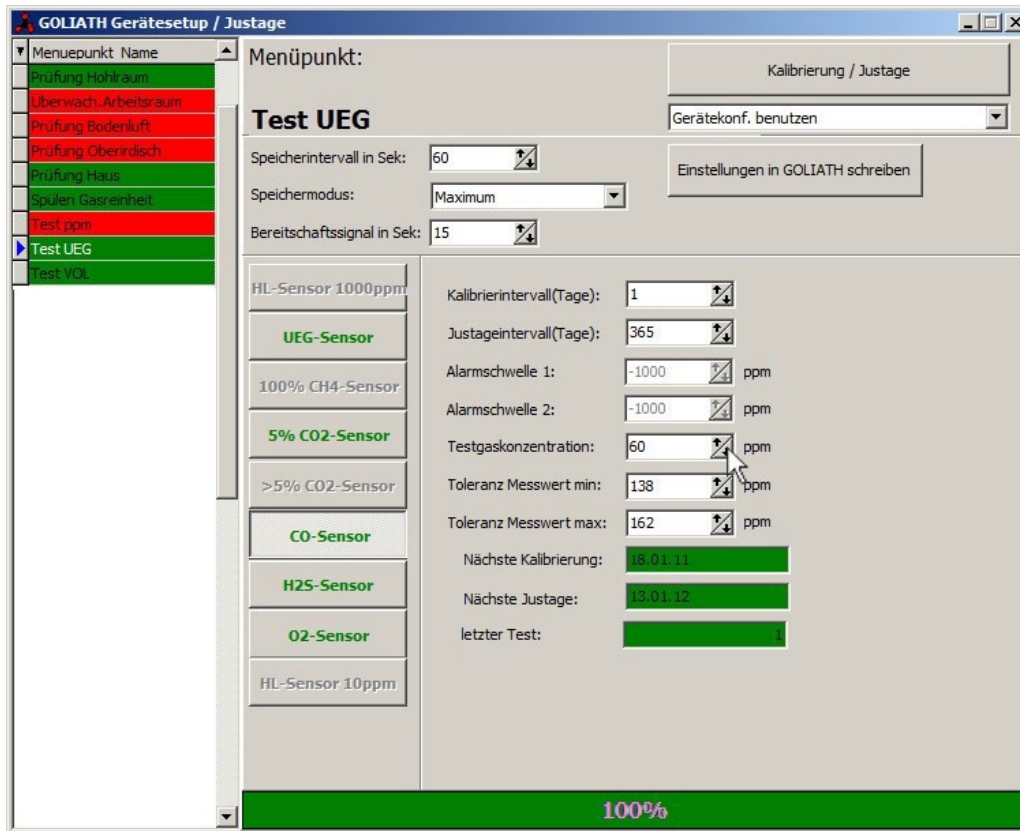
Itt mindegy, hogy melyik gázt választják ki.



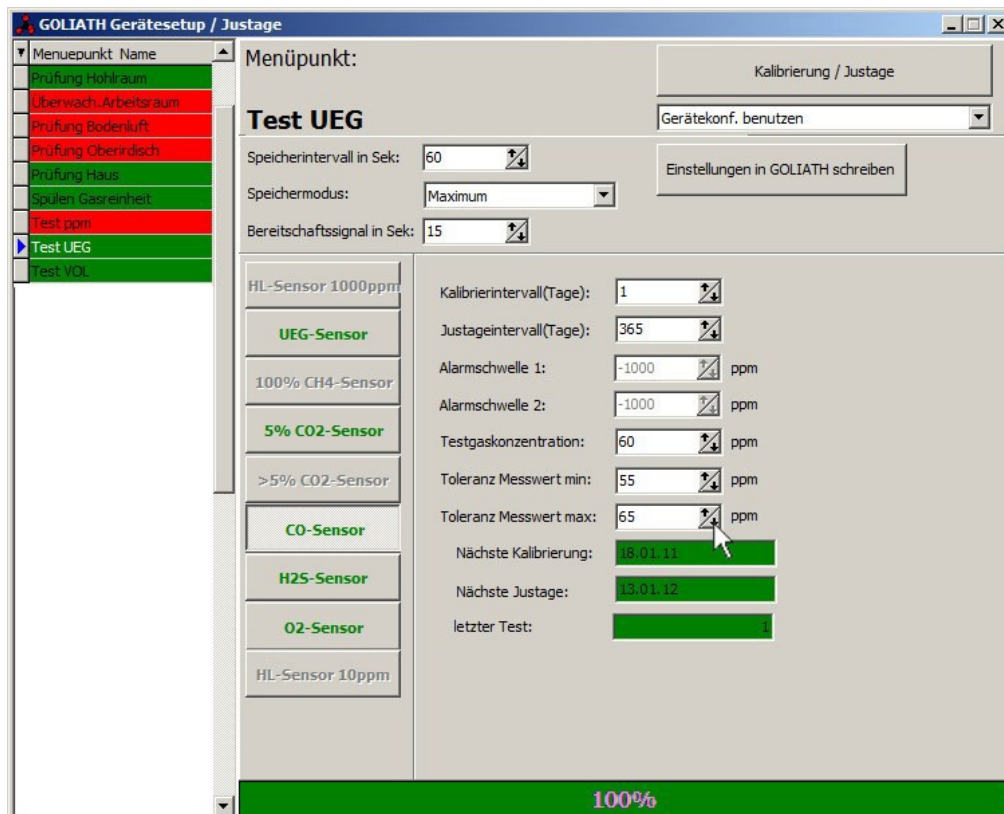
Ezután ki kell választani a módosítani kívánt érzékelőt (ebben a példában a CO-érezkelőt).



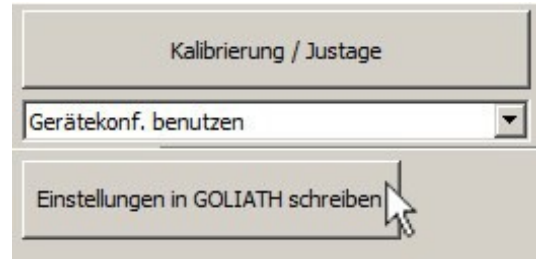
Az érzékelő menüben aztán az egyes értékek módosíthatók a nyíl gombokkal (ebben az esetben a Tesztgázkoncentrációt módosítjuk 60ppm-re).



Itt lehet a nyíl gombokkal a toleranciaértékeket módosítani.



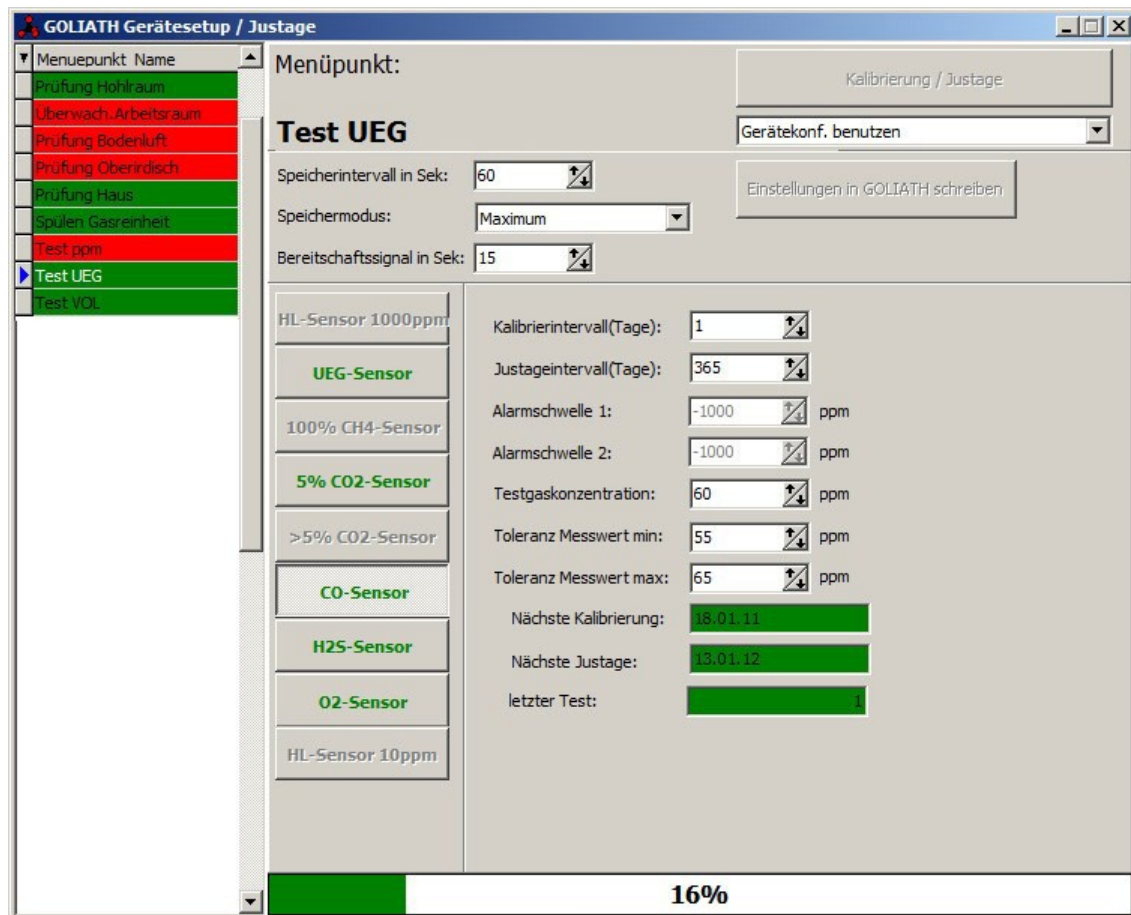
A „Beállítások mentése a GOLIATH -ban“ gombbal lehet elmenteni az értékeket a készülékben.



Információ!

A gomb akkor lesz látható, ha módosítanak egy értéket a nyíl gombokkal .

A beírt értékeket elmenti a GOLIATH, ez a folyamat egy pillanatig tart. Ha alul a zöld sáv 100 % - ig felfut, akkor az értékeket sikeresen elmentette a GOLIATH.

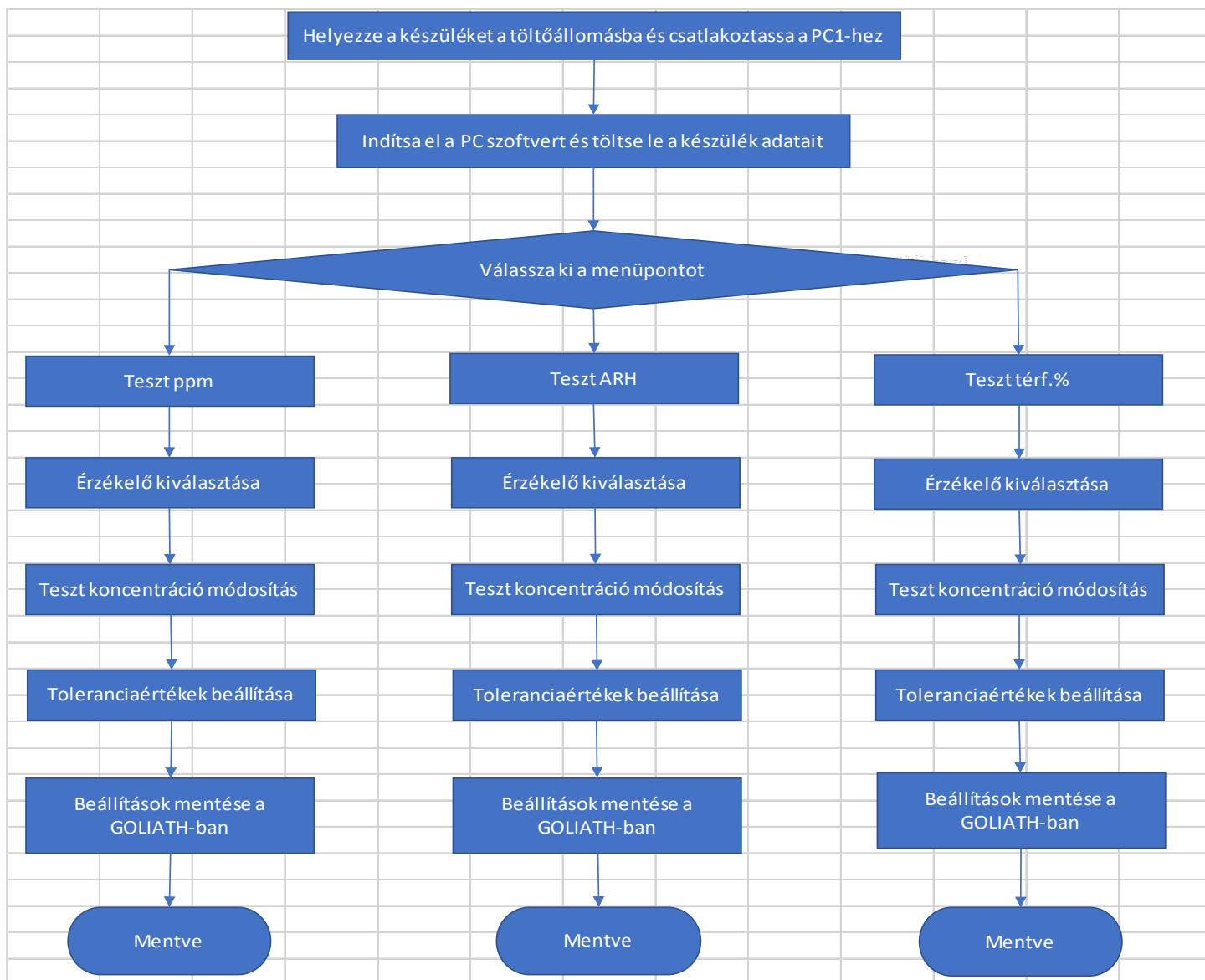


Információ!



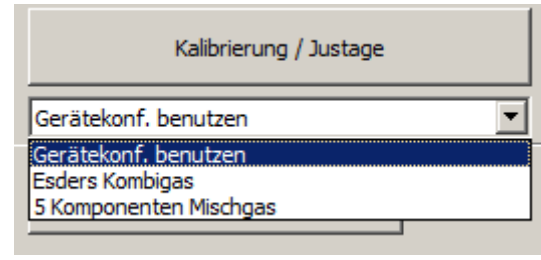
Az értékek ellenőrzése csak a szoftverrel történő kiolvasással lehetséges, magában a készülékben nem jeleníthetők meg a módosított értékek.

4.1.1. FOLYAMATÁBRA - A KÉSZÜLÉK KALIBRÁLÁSA

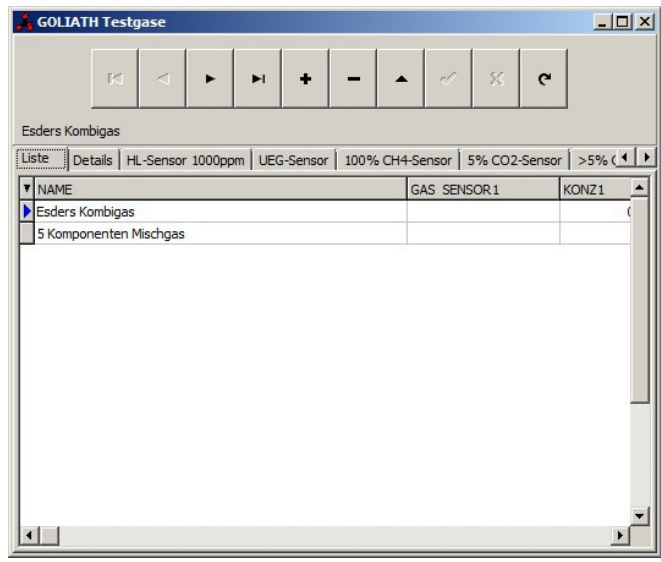
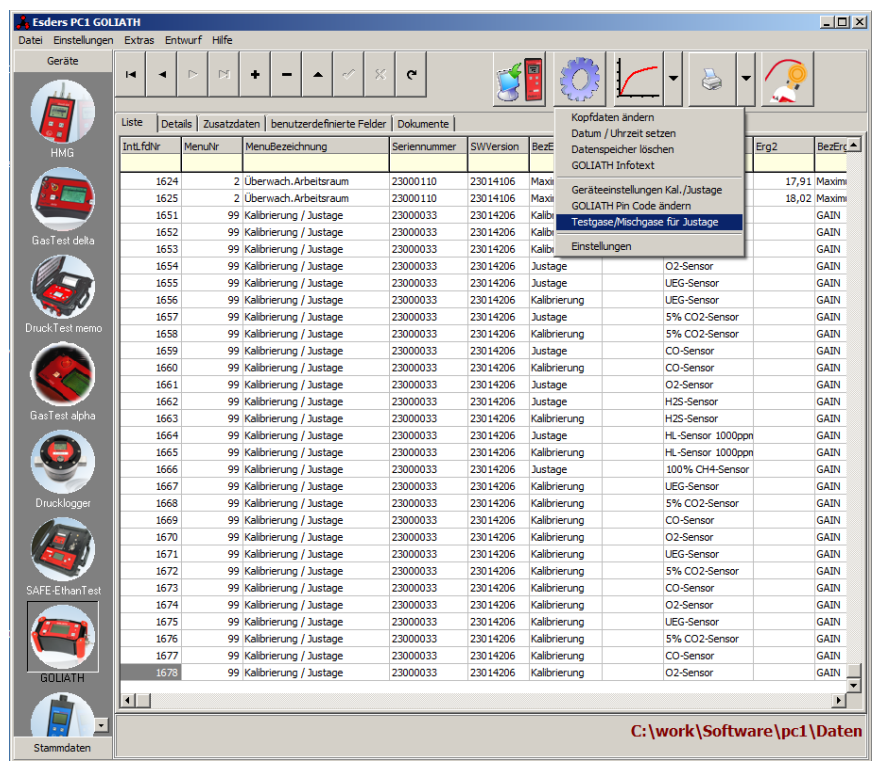


4.2. TESZTGÁZOK BEÁLLÍTÁSA

A szoftverben előre be van programozva két gáztípus (lásd jobb oldalon). El lehet menteni egyéb gáztípusokat is vagy módosítani lehet a meglévő tesztgázokat.



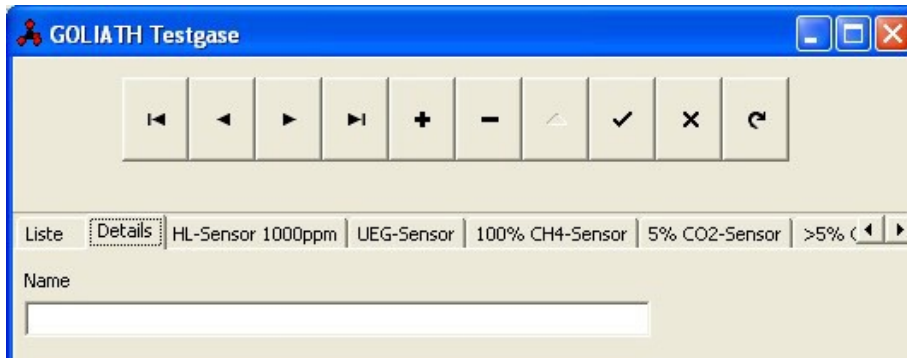
A gombbal (Beállítások) lehet a tesztgázok beállítását elvégezni. Egy új gáztípus hozzáadásához a „Tesztgázok/Gázkeverékek kalibrálásához“ menüpontot kell kiválasztani.



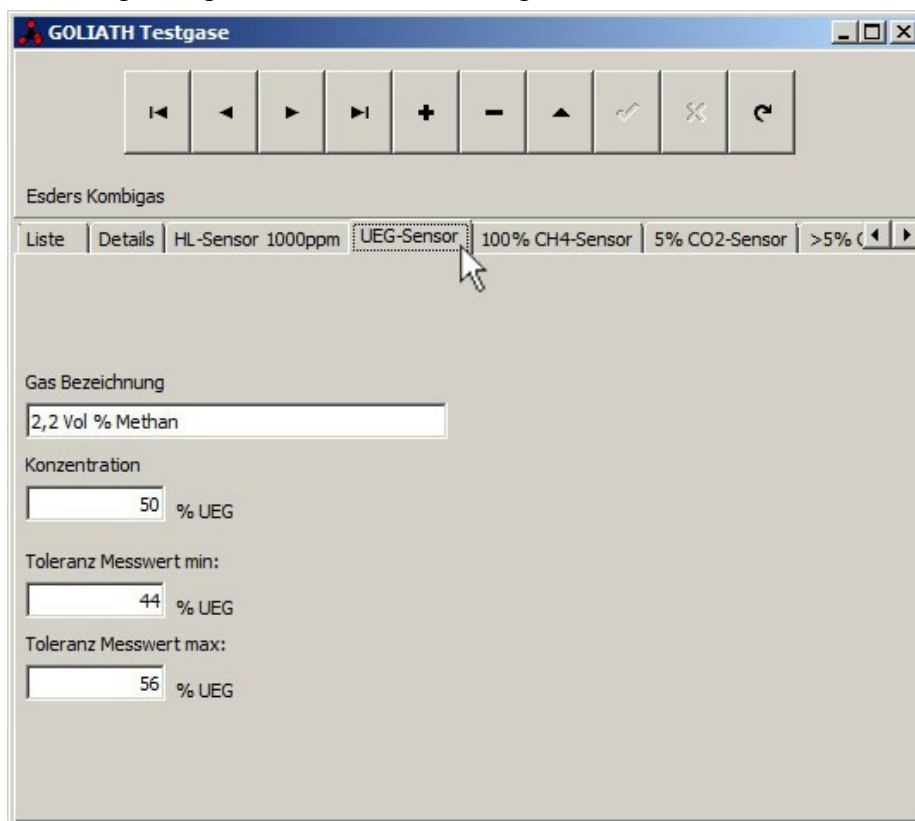
Megjelenik egy új képernyőablak, ahol az előre beprogramozott gázok listája látható.

A megnevezés előtt található kis kék nyíl jelzi, hogy melyik tesztgáz van kiválasztva. Ezt lehet módosítani.

A  gombbal lehet egy új tesztgázhoz egy új rekordot létrehozni.



Végig lehet nézni az érzékelők listáját és fel lehet vinni a megfelelő értékeket. Ezt a már meglévő gázoknál is el lehet végezni az értékek módosításához.



Figyelem!

Ha nem hoztak létre egy új rekordot és így módosították az értékeket, akkor egy meglévő tesztgáz felülírása történik.

Csak azoknál az érzékelőknél kell megadni értékeket, amelyek a tesztgáz alkotóelemei, pl. 50% ARH a ARH érzékelőnél. A szoftver felismeri, hogy ha nincs adatbevitel egy érzékelőnél, akkor ezt az érzékelőt nem kell bekapcsolni.

A szükséges értékek módosítása és felvitele után az adatokat a nyugtázó gombbal



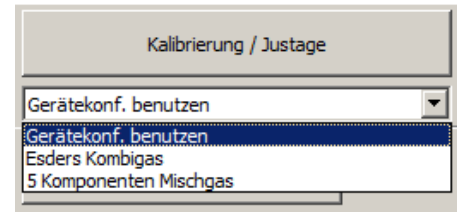
lehet elmenteni.

4.3. KALIBRÁLÁS ÉS BEÁLLÍTÁS

Lehetőség van arra, hogy minden egyes érzékelőt egyesével, vagy kombi-gázok alkalmazása esetén több érzékelőt egyszerre vizsgáljunk vagy kalibráljunk. A vizsgálat típusát a gázok kombinációs listájában vagy a készülékbeállításokban lehet kiválasztani (ha minden egyes érzékelőt egyetlen gázzal kell tesztelni).

A következő előre programozott választási lehetőségek vannak:

- Készülékconf. használata (csak a készülékben elmentett egyetlen gázt használja)
- Esders gázkeverék
- 5 komponensű gázkeverék

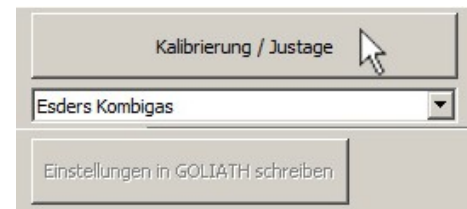


Lehetőség van további gázok beprogramozására vagy a meglévők módosítására, lásd **4.2. Tesztgázok beállítása**.

4.3.1. PÉLDA: KOMBI-GÁZ BEÁLLÍTÁS

Egy tesztelés vagy kalibrálás elindításához ki kell választani a megfelelő gázt vagy készülék beállítást, majd meg kell nyomni a „Kalibrálás/beállítás“ gombot.

Ebben a példában az **„Esders Kombi-gázt“** választjuk ki. A tesztgáz párhuzamosan több érzékelőt vizsgál, amelyeket a kombi-gáz tartalmaz.



A folyamat egy felmelegedési fázissal kezdődik és egy új képernyő jelenik meg, ahol a kiválasztott gáz, a mérési értékek és a szivattyúteljesítmény látható. A folytatáshoz kövesse a képernyőn látható utasításokat. Fontos, hogy a készülék friss levegőt szívjon fel a helyes nullpont beállítása miatt.



Figyelem!

Különösen a CO₂ érzékelők beállításánál ajánlott a kültéri friss levegő felszívása! A légzés miatt CO₂-vel dúsított levegő máskülönben a nullpont beállítás hibáihoz vezet.

GOLIATH Gerätesetup / Justage

Menüpunkt: Kalibrierung / Justage

Test VOL Esders Kombigas

Speicherintervall in Sek: 2 Einstellungen in GOLIATH schreiben

Speichermodus: Maximum

Bereitschaftssignal in Sek: 0

HL-Sensor 1000ppm

UEG-Sensor

100% CH4-Sensor

5% CO2-Sensor

>5% CO2-Sensor

CO-Sensor

H2S-Sensor

O2-Sensor

HL-Sensor 10ppm

Sensoreinlauf

19,2 % O2	
6 ppm CO	
0,09 % CO2	
0,0% UEG	

Pumpe: 29 L/h

100%

Bitte Gerät im Hauptmenü betreiben, und Gerät Gasfrei (Frischluff) halten.

X Abbruch

GOLIATH Gerätesetup / Justage

Menüpunkt: Kalibrierung / Justage

Test VOL Esders Kombigas

Speicherintervall in Sek: 2 Einstellungen in GOLIATH schreiben

Speichermodus: Maximum

Bereitschaftssignal in Sek: 0

HL-Sensor 1000ppm

UEG-Sensor

100% CH4-Sensor

5% CO2-Sensor

>5% CO2-Sensor

CO-Sensor

H2S-Sensor

O2-Sensor

HL-Sensor 10ppm

Test

17,8 % O2	
140 ppm CO	
1,95 % CO2	
50,7% UEG	

Pumpe: 27 L/h

100%

Bitte Kombigas freigeben

X Abbruch

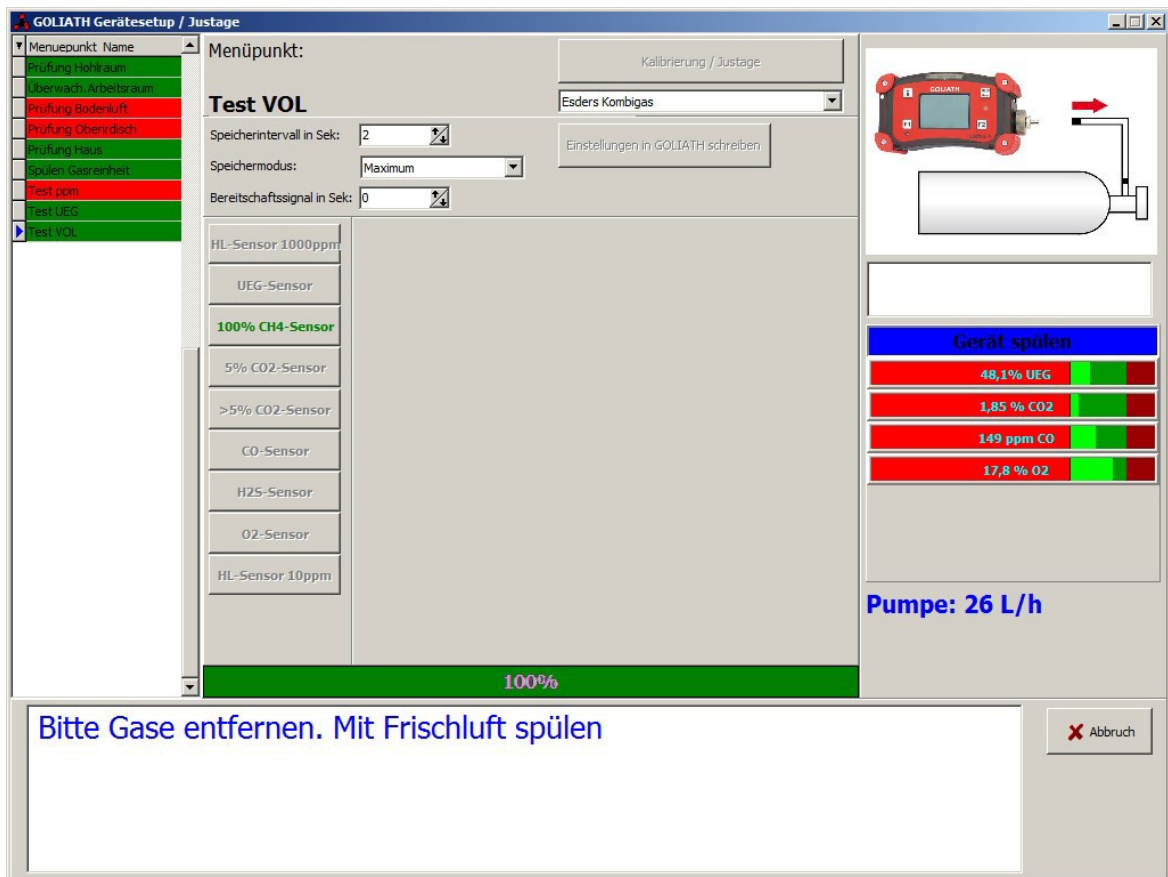
A felmelegedési fázis után kép és szöveges információ mutatja, hogy csatlakoztatni kell a gázt. Ekkor egy hangjelzés hallható és a szöveges információ színesen villog. A szoftver felismeri a gázt és a tesztelés automatikusan lefut.

Mindegyik érzékelőt egy sávdíagram jelzi. Ha a mérési érték a megadott határértékeken belül van, akkor a sávdíagram színe zöldre vált.



Információ:

Ha nincs megfelelő mennyiségű gázellátás, akkor egy hibajelentés jelenik meg és a beállítás / kalibrálás megszakad.

GOLIATH Gerätesetup / Justage

Menüpunkt: Kalibrierung / Justage

Test VOL

Speicherintervall in Sek: 2

Speichermodus: Maximum

Bereitschaftssignal in Sek: 0

HL-Sensor 1000ppm

UEG-Sensor

100% CH4-Sensor

5% CO2-Sensor

>5% CO2-Sensor

CO-Sensor

H25-Sensor

O2-Sensor

HL-Sensor 10ppm

100%

Gerät spülen

48,1% UEG	
1,85 % CO2	
149 ppm CO	
17,8 % O2	

Pumpe: 26 L/h

Bitte Gase entfernen. Mit Frischluft spülen

Abbruch

A megfelelő gázellátásnál kép és szöveges információ jelzi, hogy mikor kell eltávolítani a tesztgázt, hogy a készülék friss levegővel történt átöblítés után a nullpontra visszaálljon.

A szoftver egy után-állítást végez, ha az eredmények nem a határértékeken belül vannak.

Nyugtázza a folyamatot az "OK" gombbal. Ezután egy másik érzékelővel el lehet végezni ugyanezt a menüpontot, vagy pedig a következő menüpont választható ki.



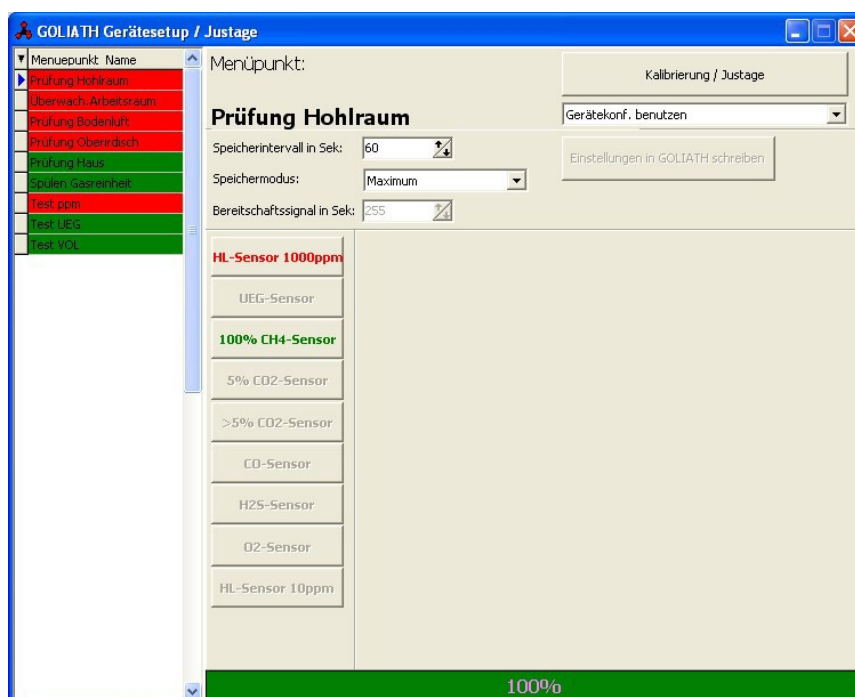
Ha az összes menüpont zöld színnel van kijelvezve, akkor az összes szükséges érzékelő kalibrálása / beállítása megtörtént.

Minden egyes érzékelő mindegyik kalibrálásához / beállításához egy rekord keletkezik a PC1 szoftverben. Ezáltal bármikor igazolható, hogy mikor történt a kalibrálás / beállítás.

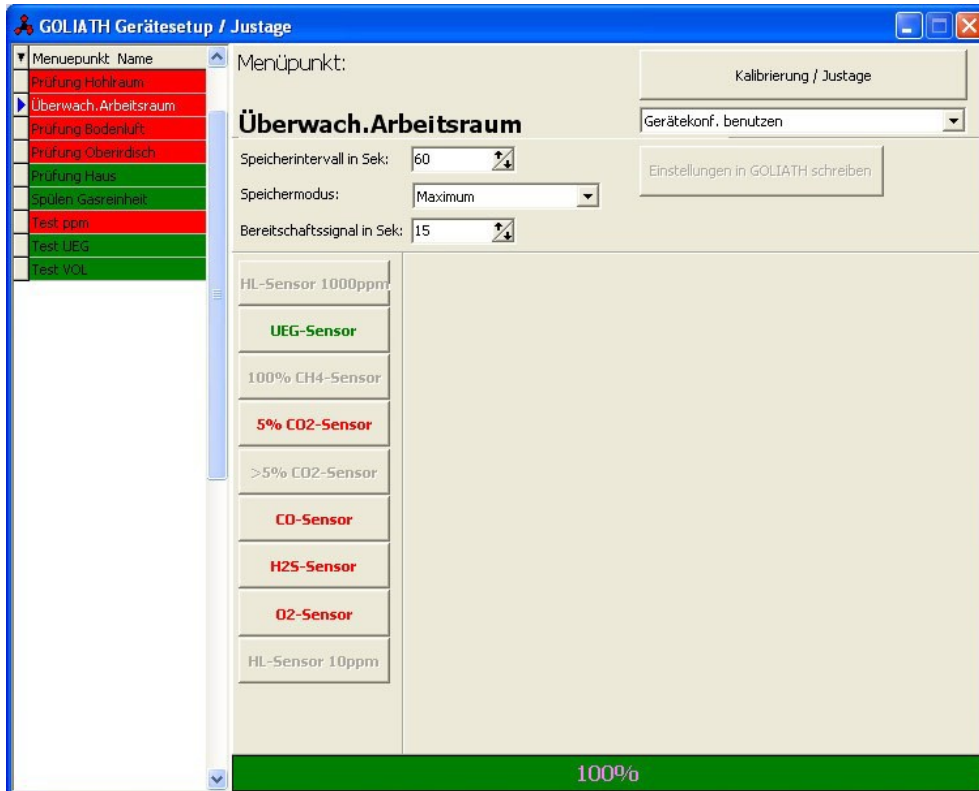
A "Készülékbeállítások Kal. / beállítás" menüpont az **Esders PC1 2.0.0.40 szoftver verzió** óta áll rendelkezésre.

4.3.2. PÉLDA: EGYETLEN GÁZ BEÁLLÍTÁSA

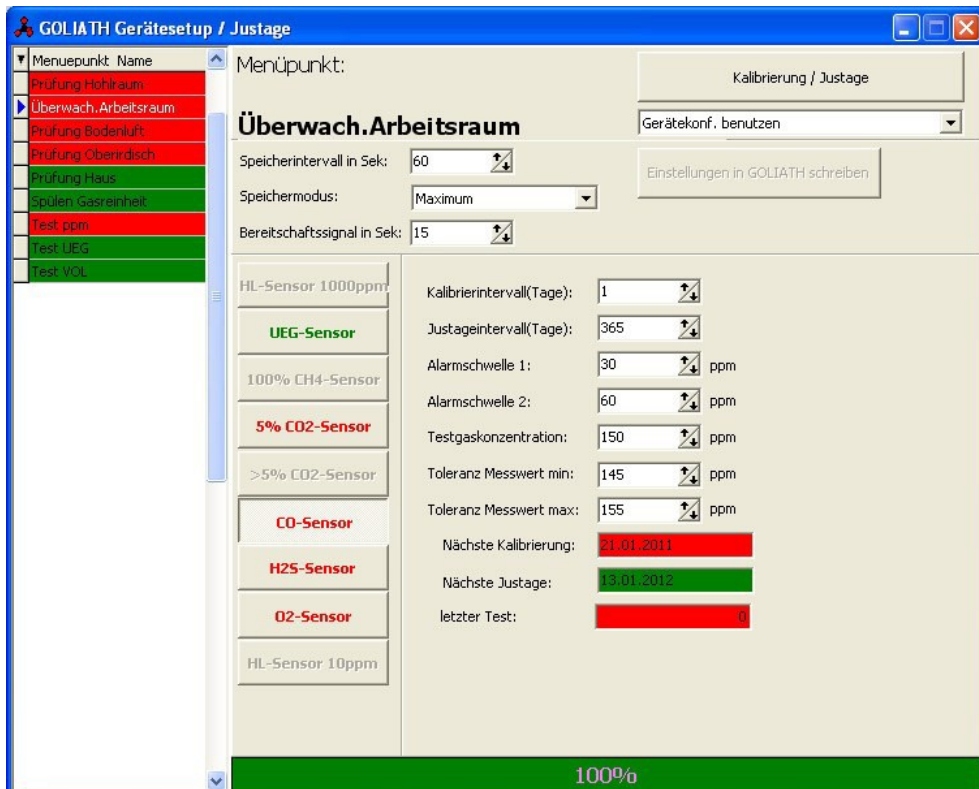
Egyetlen gáz beállítása esetén is a töltőállomást csatlakoztatni kell egy USB-kábellel a PC-hez, majd a készüléket be kell helyezni a töltőállomásba. A készülék adatai letöltődnek.



Ki kell választani a megfelelő menüpontot
(ebben a példában „Munkatér felügyelet“)

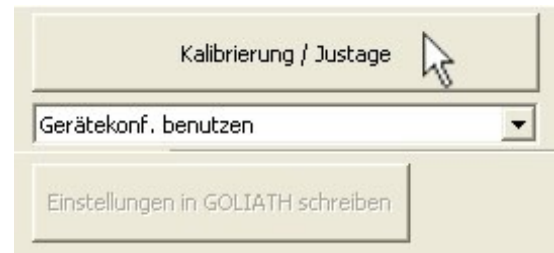


Ezután az érzékelőt kell kiválasztani
(ebben a példában a CO-érezkelőt).



Egy tesztelés vagy kalibrálás elindításához ki kell választani a megfelelő gázt vagy készülék beállítást, majd meg kell nyomni a „Kalibrálás/beállítás“ gombot.

Ebben a példában a „**Készülékconf. alkalmazása**“ opciót választjuk ki. Ezzel a beállítással egyetlen érzékelőt lehet tesztelni.



A folyamat egy felmelegedési fázissal kezdődik és egy új képernyő jelenik meg, ahol a kiválasztott gáz, a mérési értékek és a szivattyúteljesítmény látható.

A következő ábra az érzékelő indítási fázisát mutatja.

GOLIATH Gerätesetup / Justage

Menüpunkt: Kalibrierung / Justage

Überwach.Arbeitsraum

Speicherintervall in Sek: 60

Speichermodus: Maximum

Bereitschaftssignal in Sek: 15

Einstellungen in GOLIATH schreiben

HL-Sensor 1000ppm

UEG-Sensor

100% CH4-Sensor

5% CO2-Sensor

>5% CO2-Sensor

CO-Sensor

H2S-Sensor

O2-Sensor

HL-Sensor 10ppm

100%

Kalibrierintervall(Tage): 1

Justageintervall(Tage): 365

Alarmschwelle 1: 30 ppm

Alarmschwelle 2: 60 ppm

Testgaskonzentration: 150 ppm

Toleranz Messwert min: 145 ppm

Toleranz Messwert max: 155 ppm

Nächste Kalibrierung: 21.01.2011

Nächste Justage: 13.01.2012

letzter Test: 8

Sensoreinlauf

-3 ppm CO

Pumpe: 29 L/h

Bitte Gerät im Hauptmenü betreiben, und Gerät Gasfrei (Frischluff) halten.

Abbruch

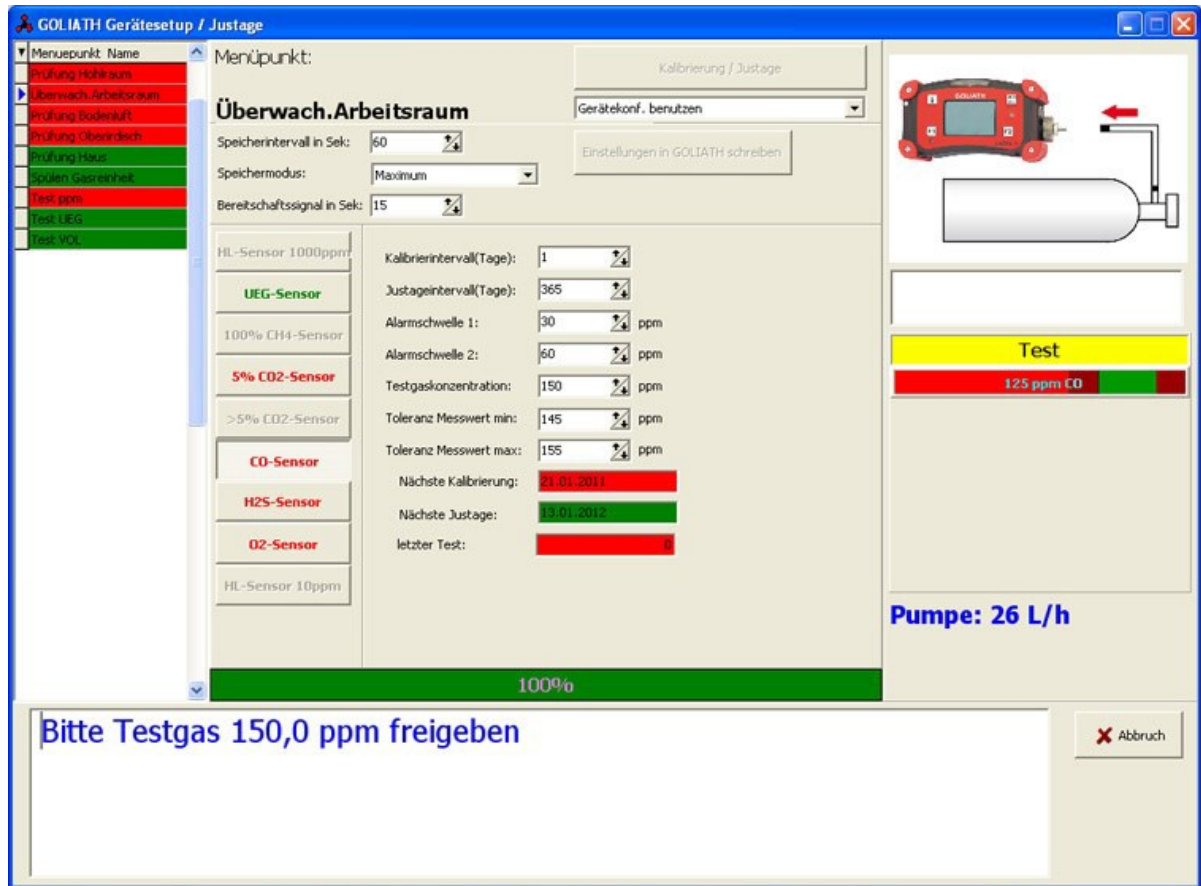
A folytatáshoz kövesse a képernyőn látható utasításokat. Fontos, hogy a készülék friss levegőt szívjon fel a helyes nullpont beállítása miatt.



Figyelem!

Különösen a CO₂ érzékelők beállításánál ajánlott a kültéri friss levegő felszívása! A légzés miatt CO₂-vel dúsított levegő máskülönben a nullpont beállítás hibáihoz vezet.

A felmelegedési fázis után kép és szöveges információ mutatja, hogy csatlakoztatni kell a gázt. Ekkor egy hangjelzés hallható és a szöveges információ színesen villog. A szoftver felismeri a gázt és a tesztelés automatikusan lefut.



The screenshot shows the 'GOLIATH Gerätesetup / Justage' window. The main area is titled 'Überwach.Arbeitsraum'. It contains various sensor settings and a test result display.

Sensor	Value	Unit
HL-Sensor 1000ppm	1	ppm
UEG-Sensor	365	ppm
100% CH4-Sensor	30	ppm
5% CO2-Sensor	60	ppm
>5% CO2-Sensor	150	ppm
CO-Sensor	145	ppm
H2S-Sensor	155	ppm
O2-Sensor	155	ppm
HL-Sensor 10ppm	155	ppm

Test Result: 125 ppm CO (indicated by a red bar in the 'Test' section). The pump flow rate is 26 L/h. A status bar at the bottom shows '100%' and a message: 'Bitte Testgas 150,0 ppm freigeben'. There is an 'Abbruch' button in the bottom right corner.

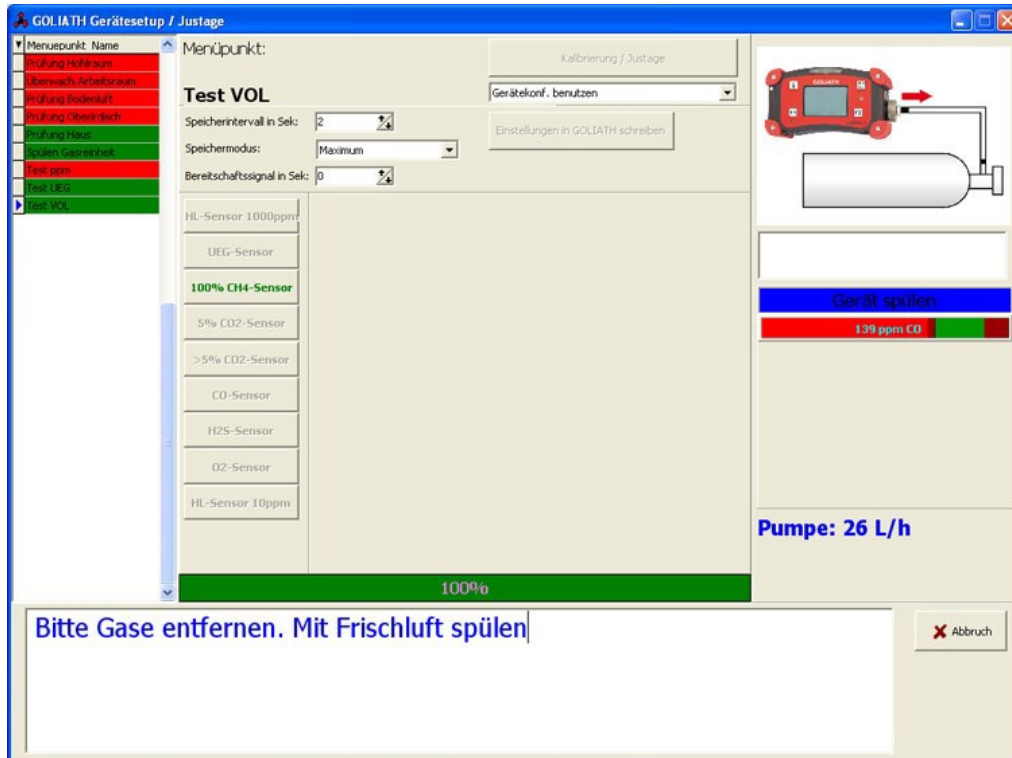
Mindegyik érzékelőt egy sávdiaagram jelzi. Ha a mérési érték a megadott határértékeken belül van, akkor a sávdiaagram színe zöldre vált.

Információ:



Ha nincs megfelelő mennyiségű gázellátás, akkor egy hibajelentés jelenik meg és a beállítás / kalibrálás megszakad.





A megfelelő gázellátásnál kép és szöveges információ jelzi, hogy mikor kell eltávolítani a tesztgázt, hogy a készülék friss levegővel történt átöblítés után a nullpontra visszaálljon.

A szoftver egy után-állítást végez, ha az eredmények nem a határértékeken belül vannak.

Nyugtázza a folyamatot az "OK" gombbal.
A CO-érzékelő kijelzése ezután zöld színű.



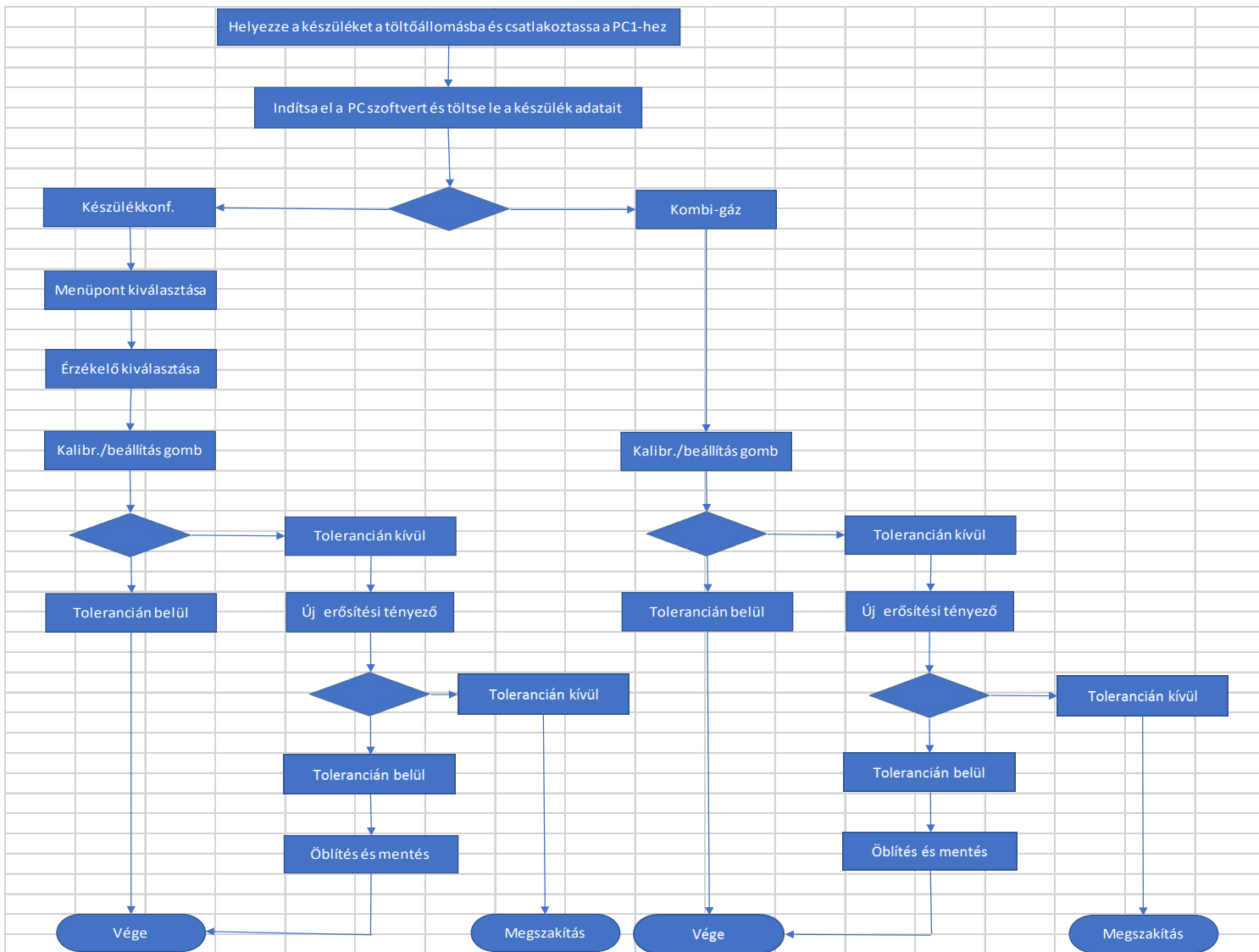
Ezután egy másik érzékelővel el lehet végezni ugyanezt a menüpontot, vagy pedig a következő menüpont választható ki.

Ha az összes menüpont zöld színnel van kijelvezve, akkor az összes szükséges érzékelő kalibrálása / beállítása megtörtént.

Minden egyes érzékelő mindegyik kalibrálásához / beállításához egy rekord keletkezik a PC1 szoftverben. Ezáltal bármikor igazolható, hogy mikor történt a kalibrálás / beállítás.

A "Készülékbeállítások Kal. / beállítás" menüpont az **Esders PC1 2.0.0.40 szoftver verzió** óta áll rendelkezésre.

4.3.3. FOLYAMATÁBRA KALIBRÁLÁS/BEÁLLÍTÁS



5. NYOMATATÁS ÉS TÖLTÉS

5.1. NYOMTATÁS A GOLIATH KÉSZÜLÉKKEL

A mért érték kinyomtatásához a kézi mérőkészülékekhez használható IR 58 mm hőnyomtatót kell használni. A hőnyomtatóba a 265082 cikkszámú hőpapírt kell behelyezni.

A hőpapír betöltése a következőképpen történik:

- Először a nyomtató tetején emelje fel a kis nyitót.
- A fedél kikattan és kissé felemelkedik.
- Ütközésig nyissa fel a papírtartó fedelét.
- Az ábra szerint helyezze bele a papírtekerccset.
- A papír fényes felének kell felfelé néznie.
- Ezután kissé húzza előre a papírt, hogy kilógjon a készülékből, majd zárja le a fedelet.
- A fedél hallhatóan a helyére kattann.
- Ezután a papír végét szépen le lehet tépni.



Ha a papírtekerccs a helyén van, meg lehet kezdeni a nyomtatást.

- Az «**ON**» gombbal kapcsolja be a nyomtatót. Az állapotjelző LED zölden villog.
- A papíradagolót ugyanezzel a gombbal lehet elindítani.
- Ha nincs papír a készülékben, az állapotjelző LED pirosan villog.
- A nyomtató kikapcsolásához tartsa lenyomva kb. 3 másodpercig az «**OFF**» gombot.
- Az állapotjelző LED rövid ideig pirosan világít.
- Ha pár percig nem használják a nyomtatót, akkor az automatikusan kikapcsolódik.



- A **GOLIATH** készüléket úgy kell a nyomtató elé helyezni, hogy azok egymás felé nézzenek.
- A két infravörös interfésznek egymással szemben kell lennie, a távolságuk 10 cm - 50 cm lehet.



A MÉRÉSI EREDMÉNYEK NYOMTATÁSA:

A nyomtatni kívánt mérési eredményt először ki kell jelölni a „Memória” menüben. Ezután az F2 gombbal (nyomtatás) meg lehet kezdeni a nyomtatást. Ha a nyomtató nem áll készen, vagy más hibája van, akkor a képernyőn a „Nyomtató hiba” üzenet jelenik meg.

A nyomtatást tetszőleges számban meg lehet ismételni.

Sikeres nyomtatás esetén a kijelzőn a „Nyomtatás ok” üzenet jelenik meg.

A nyomtató akkumulátora is lemerülhet. Ilyen esetben az állapotjelző LED a készülék bekapcsolásakor nem villog, és az akkumulátort fel kell tölteni.



Figyelem!

A készülék kikapcsolt állapotban is fogyaszt egy kevés energiát. Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, rendszeresen töltsse fel a nyomtató akkumulátorát (kb. 4 hetente).

Ha az akkumulátor túlságosan lemerül, akkor károsodik.

5.2. A GOLIATH ÉS A HÖNYOMTATÓ TÖLTÉSE

GOLIATH:

A GOLIATH készülékben NiMH akkumulátor van, amelyet tápegységgel vagy autós szivargyújtóra csatlakoztatott dokkolóval lehet tölteni.

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

A készüléket a teljes feltöltés után is a dokkolóban 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.

Hőnyomtató:

A hőnyomtató NiMH akkumulátort tartalmaz, amelyet a speciális tápegységgel lehet tölteni (6 V DC, 500mA).

Mivel a nyomtatót 6 V-tal lehet tölteni, csak ez a tápegység használható.

A tévedések elkerülése végett a hőnyomtatón a következő figyelmeztetés látható:



Más tápegység (pl. a GOLIATH készülék) töltőjének használata esetén a hőnyomtató károsodhat.

6. AKKUMULÁTOROS ÜZEMMÓD

A **GOLIATH** üzemeltetése egy tölthető akkumulátorral történik.



Figyelem!

A robbanásvédelem biztosítása érdekében csak a következő Esders akkumulátortípusokat (cikkszám: 202050) szabad használni:

- 4 NiMH szekundercella kiöntött tokozatban, névleges feszültség: 4,8 V, névleges kapacitás: 2100 mAh

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

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

Az akkumulátor pillanatnyi állapota az Info gomb (i) 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 GOLIATH 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 dokkolóban lehet hagyni, amíg szüksége 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.

6.1. AZ AKKUMULÁTOR CSERÉJE

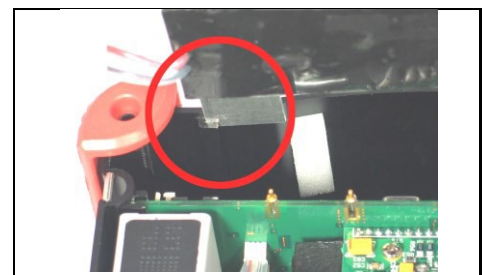
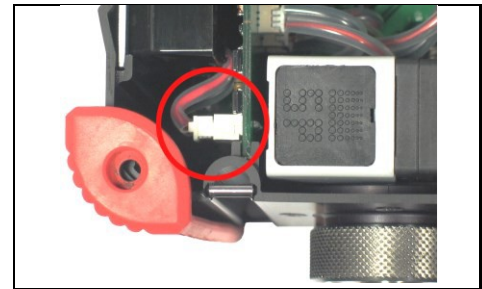
Az akkumulátort csak rendkívüli esetben kell cserélni (pl. hiba, vagy az akkumulátor jelentős kapacitáscsökkenése miatt).

Az akkumulátor cseréjét a következőképpen kell elvégezni:

- ⇒ Kapcsolja ki a GOLIATH készüléket, majd az alaplapján 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 akkumulátort most felfelé húzva ki lehet venni a készülékből.
- ⇒ Ellenőrizze az akkumulátor és kábelkötők érintkezőinek korrózióját, a csatlakozók állapotát.
- ⇒ Az új akkumulátort óvatosan a kétoldali vezető sínbe kell behelyezni és letolni. A csatlakozó ismét ráköthető a nyáklapra.
- ⇒ Ezután vissza lehet csavarozni az alaplapot.
- ⇒ Az új akkumulátor bekötése után a pillanatnyi időt és dátumot a „Beállítások” menüpontban ismét be kell állítani!



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



6.2. 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 elemeket és 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

7. KARBANTARTÁS ÉS JAVÍTÁS

A **GOLIATH** kis karbantartás-igényű, könnyen használható mérőkészülék, amely több gázérzékelővel és opcionálisan nyomásérzékelővel rendelkezik.

7.1. GÁZÉRZÉKELŐK

Az érzékelők a gázkoncentrációk mérésére és a gázszivárgás érzékelésére szolgálnak. Az érzékelőfej több érzékelőt tartalmaz, amelynek kompozit jele az éghető gázok nagyon kis koncentrációját, metán esetében max. 100 térf. %-ig képes érzékelni. A készülék gázokat egy membránszivattyún keresztül 45 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.

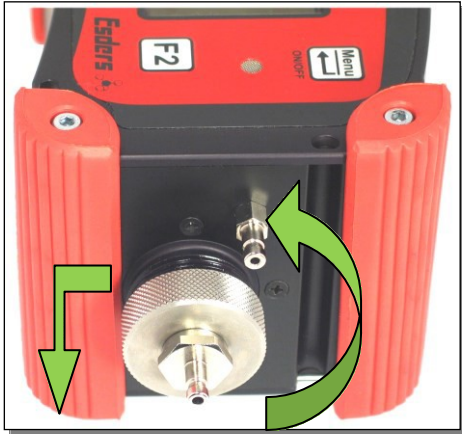
Ezért az érzékelőfejet ne merítse kénhidrogénbe (kivéve a „Munkatér felügyelet“ menüben történő méréseknél), szilikon-permetbe, olajba, foszfát-észterekbe, halogénekbe, vagy más vegyi anyagokat tartalmazó közegekbe. Ha a GOLIATH ilyen anyagokkal érintkezik, akkor ellenőrizni kell az érzékelők érzékenységét!

Rendszeresen ellenőrizze az érzékelőfej víztaszító szűrőjének csavaros csatlakozását. 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.

7.2. SZŰRŐCSERE

A mérőkészülék oldalsó csatlakozóján víztaszító szűrő akadályozza meg a víz beszivárgását.



A víztaszító szűrő cseréjéhez csavarozza le a **GOLIATH** 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 fejfelé 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 szervizrészlege cserélheti ki.



Ellenőrizze, hogy a csatlakozófej O-gyűrűje nem repedt-e. Az O-gyűrű külsejét 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 rá.



A szűrő behelyezésekor figyeljen 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 (víztaszító szűrőlemez) meg lehet szárítani, így, ha az nem szennyezett, akkor továbbra is lehet használni. A szűrőcseréhez használjon csipeszt. Ügyeljen arra, hogy a szűrő eközben ne sérüljön meg.

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

7.3. SZERVÍZ CÍM

A magyarországi képviselő, Varga + Sons Kft., és az Esders GmbH szervízműhelye és mobilszervize az Ön rendelkezésére áll minden **GOLIATH** 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

8. FUNKCIÓ TESZTEK

Ha a GOLIATH készüléket gázjelzőként használja, ügyeljen a következőkre:

A német vegyipari dolgozók kötelező biztosítási egyesületének BGI 518 -1/2003 (a T 023 tájékoztató helyébe lép) tájékoztató kiadványa szerint „a robbanásvédelmi gázjelző készülékek” esetén minden műszak megkezdése előtt a felhasználónak legalább egy tesztmérést kell elvégeznie.
A tesztnek legalább a következő ellenőrzéseket kell tartalmaznia:
Akkumulátor töltöttségi szintje
Kijelző ellenőrzése „nulla gáz” és tesztgáz esetében

Ha a GOLIATH készüléket a következőkre használja:

- Munkatér felügyelet
- Külső gázcsövek és csőszerelések vizsgálata
- Belső terek vizsgálata
- Koncentrációmérés gáztípus váltásakor

akkor vegye figyelembe a következőket:

A G 465-4 számú, 2001 márciusi dátumú DVGW „Gázrendszerek tesztelésére alkalmazott gázérzékelő és gázkoncentráció-mérő készülékek” c. műszaki tájékoztató értesítés értelmében a készülékeknek különböző teszteken és karbantartásokon kell átesniük.

1. Működési teszt és érzékenységi tesztek a munka megkezdése előtt vagy a munka megszakítása után.
2. A kijelző pontosságának vizsgálata (kalibrálás) képzett személyzet által.
3. Karbantartás a közműcég szakembere, vagy szakmai cég, vagy a gyártó által (legalább évente egyszer).

A tesztek dokumentálni kell, és a dokumentációt legalább egy évig meg kell őrizni.

8.1. MŰKÖDÉSI TESZTEK G 465-4 SZERINT

A működési tesztek és az érzékenységi tesztet a munka megkezdése előtt, vagy a munka megszakítása után a felhasználónak kell elvégeznie.

Ezek a tesztek a következőket tartalmazzák:

- a készülék külső állapota, beleértve a szondarendszereket
- a működtető elemek működése
- az akkumulátor állapota
- elektromos nullpont
- a szivattyú és a szívási útvonal ellenőrzése
- a kijelző érzékenységének vizsgálata tesztgázzal

A tesztgázzal történő készülékhasználatnál a megfelelő teszt adaptert kell alkalmazni, a tesztet nyomásmentesített állapotban kell elvégezni.


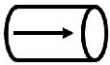
Ez a következőket jelenti:

- a szivattyú kapacitásának mérése és a tesztgáz áramlási mennyiségének beállítása, vagy
- a tesztgáz áramlási mennyiségének a szivattyú kapacitásánál nagyobbra állítása, és a maradék gáz elvezetése bypass-al

Az egyes menüpontok használatával kapcsolatos információk ebben a használati útmutatóban találhatóak.

Alkalmazási esetek és a vizsgálatok gyakorisága:

Funkció GOLIATH	Szimbólum	Működési elv	Gáz	Mérés-tartomány	Teszt gáz*	DVGW G 465-4	Ajánlások Esders GmbH
Belsőter vizsgálat		Félvezető (HL)	CH ₄	0 - 1 000 ppm	1 / 2	hetente - félévente	hetente
		Infravörös (IR)	CH ₄	0,1 - 100 térf.-%	4		
Munkatér felügyelet		Infravörös (IR)	CH ₄	0 - 100% ARH	3 / 7	hetente - félévente	A munka megkezdése előtt (BG-irányelv)
			CO ₂	0 - 5 térf.-%	3 / 7		
		Elektrokémiai (EC)	CO	0 - 500 ppm	3 / 7		
			H ₂ S	0 - 100 ppm	3 / 7		
			O ₂	0 - 25 térf.-%	3 / 7		
Talajmenti levegő vizsgálata		Infravörös (IR)	CH ₄	0,1 - 100 térf.-%	3 / 7	hetente - félévente	negyedévente
			CO ₂	0 - 20 térf.-%	3 / 7		
		Elektrokémiai (EC)	O ₂	0 - 25 térf.-%	3 / 7		
Földszín feletti szivárgás érzékelés		Félvezető HL	CH ₄	0 - 1 000 ppm	1 / 2	A munka megkezdése előtt és a munka megszakítás a után	hetente
		Infravörös (IR)	CH ₄	0,1 - 100 térf.-%	4		

Épület vizsgálat		Félvezető HL	CH ₄	0 - 1 000 ppm	1 / 2	hetente - félévente	hetente
		Infravörös (IR)	CH ₄	0,1 - 4,4 térf.-%	3 / 7		
		Elektrokémiai (EC)	CO	0 - 500 ppm	3 / 7		
Öblítőgáz tisztaság		Infravörös (IR)	CH ₄	0,1 - 100 térf.-%	3 / 7	hetente - félévente	negyedévente
		Elektrokémiai (EC)	O ₂	0 - 25 térf.-%	3 / 7		
Etán elemzés		Kromatográfiás elválasztó oszlopok	Minimális érzékelési érzékenységi: 10 ppm C ₂ H ₆		6	hetente - félévente	legalább havonta vagy munka-kezdés előtt

2. táblázat: Gázkoncentráció-mérő eszközök fő alkalmazási és ellenőrzési esetei

Információ:

A vizsgálatok sűrűségét a használat gyakoriságához kell igazítani.



Az érzékelő indítási fázisának mindig friss levegőn kell megtörténnie!

- * Tesztgáz 1: 10 ppm CH₄
- * Tesztgáz 2: 1000 ppm CH₄
- * Tesztgáz 3: 4 komponensű - 2,2 térf.-% CH₄; 150 ppm CO; 2,0 térf.-% CO₂; 17,5 térf.-% O₂
- * Tesztgáz 4: 2,2 térf.-% CH₄
- * Tesztgáz 5: 100 térf.-% CH₄
- * Tesztgáz 6: 50 ppm C₂H₆; 1,0 térf.-% CH₄
- * Tesztgáz 7: 5 komponensű - 1,45 térf.-% CH₄; 60 ppm CO; 2,5 térf.-% CO₂; 15 térf.-% O₂, 20 ppm H₂S

8.2. A KIJELEZŐ PONTOSSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

A kijelzés pontosságának vizsgálata a készülék használati módjának függvénye. A tesztek akár naponta, akár félévente lehet elvégezni (lásd még: 2. táblázat: Gázkoncentráció-mérő eszközök fő alkalmazási és ellenőrzési esetei; 7 .1 pont, "G465-4 szerinti működési tesztek").

A kijelzési pontosságot a gázszolgáltató szakemberének, egy szakmai cégnek, vagy a gyártónak kell tesztelnie.




Működési elv	Gáz	Nullpont tolerancia	Testgázok [szint. levegőben]	Kijelző névl. érték	Kijelző tolerancia
Félvezető (HL)	CH ₄	0 – 1 ppm	1 000 ppm	1 000 ppm	900 – 1 300 ppm
		0 – 1 ppm	10 ppm	10 ppm	≥ 10 ppm
Infravörös (IR)	CH ₄	0 – 1% ARH	2,2 térf.-%	50% ARH	45 – 55% ARH
		0 – 0,2 térf.-%	100 térf.-%	100 térf.-%	98 – 102 térf.-%
	CO ₂	0 – 0,2 térf.-%	2 térf.-%	2 térf.-%	1,8 – 2,2 térf.-%
Elektrokémiai (EC)	CO	0 – 2 ppm	150 ppm	150 ppm	140 – 160 ppm
	H ₂ S	0 – 2 ppm	50 ppm	50 ppm	45 – 55 ppm
	O ₂	20,6 – 21,1 térf.-%	17,5 térf.-%	17,5 térf.-%	17,2 – 17,7 térf.-%

3. táblázat: Testgáz és kijelzési pontosság különböző gáz és koncentráció tartományokban

A tesztek az itt megadott testgázzal kell elvégezni. A CO₂ érzékelő nullpont beállításához friss levegőt (környezeti levegőt) kell használni. Egy szintetikus levegővel történő beállítás mérési hibákhoz vezet!

Ha az eltérések a táblázatban megadottaknál nagyobbak, az érzékelőt be kell állítani.

A testgázt legegyszerűbben egy nyomás és áramláscsökkentő (cikkszám: 331020) használatával lehet bevezetni. Ezt közvetlenül kell bekötni, az áramlási sebességnek pedig kb. 35 liter/órának kell lennie. Alternatívaként a testgáz bevezethető nyomásmentesen is, egy ≥ 50 l/ó áramlási sebességgel bíró bypass segítségével.

Az érzékenységvizsgálat menete		
1.	Ellenőrizze a víztaszító szűrő állapotát (tisztaságát) és szükség esetén cserélje ki.	
2.	A GOLIATH készüléket be kell kapcsolni és az «Info» menüben ellenőrizze az akkumulátor kapacitását. Ennek legalább 40%-os szinten kell lennie.	
3.	Ezután a következő menüpontok egyikének kiválasztásával ellenőrizheti a kérdéses érzékelő érzékenységét: «Teszt ppm»: Félvezető (HL) «Teszt ARH»: Infravörös érzékelő (IR) és elektrokémiai érzékelő (EC) «Teszt térf»: Infravörös érzékelő (IR)	 ⇒ 
4.	Az érzékelő indítási fázisa után a tesztgázok adagolása a 3. táblázat szerint történik (lásd fent).	
5.	A tesztgázokat nyomásmentesítve, kb. 35 l/h áramlási sebességgel kell adagolni. Eközben figyelje a kijelzőn megjelenő üzeneteket.	
6.	A stabilizáció után a kijelzőnek a táblázatban megadott értékeket kell mutatnia. Ha ez az értéktartományon kívül van, az érzékelőt újra be kell állítani.	
7.	Az érzékenység-tesztet dokumentálni kell. (A függelékben található egy tesztdokumentáció-minta.)	

8.3. KARBANTARTÁS

A GOLIATH karbantartását csak az Esders GmbH szervizrészlege vagy más felhatalmazott szakember végezheti el. Csak az eredeti Esders pótalkatrészek használata megengedett.

A karbantartást, vagy adott esetben a szervizelést legalább évente kell elvégezni. Az ilyen karbantartás tartalmazza a készülékek szakértő általi szervizelését, a korlátozott üzemidővel rendelkező alkatrészek cseréjét és a készülék beállítását.

Be kell tartani a robbanásvédelemmel ellátott készülékekre vonatkozó előírásokat.

A GOLIATH mérőkészülék beállítása a megadott méréstartományban történik.

Az érzékelő érzékenységi tesztjét rendszeresen, a megfelelő tesztgázzal kell elvégezni (lásd még: a G 465-4 számú, 2001 márciusi dátumú DVGW „Gázrendszerek tesztelésére alkalmazott gázérezékelő és gázkoncentráció-mérő készülékek” c. műszaki tájékoztató értesítést).

A karbantartási munkákról Vizsgálati Jelentést / Vizsgálati Igazolást is ki kell adni (lásd a mellékletben).

9. TARTOZÉKOK

9.1. CSATLAKOZÁSTECHNIKA

Tesztelőeszköz PED 80 GOLIATH alappal

Cikkszám: 331021

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



Tesztelőeszköz PED 120 l/h - 10ppm Teszt

Cikkszám: 331019

- Tesztgáz szabályzóval és szondacsatlakoztatóval
- Nyomás- és áramláskorlátozás a célzott tesztgáz bejuttatáshoz
- Áramlás-szabályzó a gáznyomás alatti flakonok közvetlen csatlakoztatásához
- Manométerrel



Szőnyegszonda TS10

Cikkszám: 232113

- Öntött szőnyegszonda
- Flexibilis felszívó tömlő gyorscsatlakozóval
- Teleszkópos fogantyú
- Golyóscsapágyas kerekek
- Csuklós egységgel a szőnyegszonda egyszerű vezetéséhez



Karbon harangszonda GOLIATH

Cikkszám: 232086

- Talajszintméréshez nehezen járható terepeknél
- 8x15 mm-es porszűrővel



Karbon talajszonda GOLIATH

Cikkszám: 232085

- Szondalyukakban történő méréshez
- Porszűrővel és könnyen cserélhető víztaszító szűrővel



Térszonda V2

Cikkszám: 271118

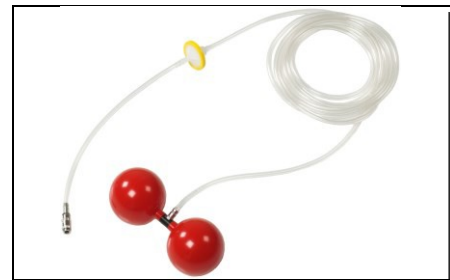
- flexibilis dugó szondával



Úszó szonda GOLIATH

Cikkszám: 232080

- 3 m-es tömlővel és vízelzárával



Tesztgáz flakon 5 komponens (1,45% CH₄, 60ppm CO, 2,5% CO₂, 15% O₂, 20ppm H₂S)

Cikkszám: 372011

- Tartalom 1,65 Liter, nyomás 35 bar

Tesztgáz flakon 4 komponens (2,2% CH₄, 150ppm CO, 2% CO₂, 17,5% O₂)

Cikkszám: 372002

Tesztgáz flakon 10 ppm

Metán Cikkszám: 372007

Tesztgáz flakon 1 000 ppm metán

Cikkszám: 372004

Tesztgáz flakon 2,2 térf.-% metán

Cikkszám: 372006

Tesztgáz flakon 100 térf.-% metán

Cikkszám: 372009

- Tartalom 1 Liter, nyomás 12 bar



Vízvezető szűrőszett SIGI EX / DAVID / SAFE & GOLIATH

Cikkszám: 271112

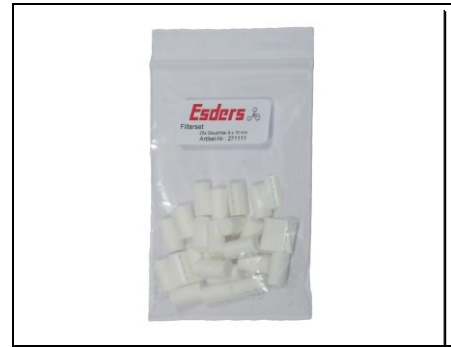
- 10x vízvezető szűrőlemez 1 μ m



Szűrőszett karbon szondarendszerhez

Cikkszám: 271111

- 25 db porszűrő 8 x 15 mm



Szűrőszett flexibilis dugó szondához SIGI EX / GOLIATH

Cikkszám: 271113

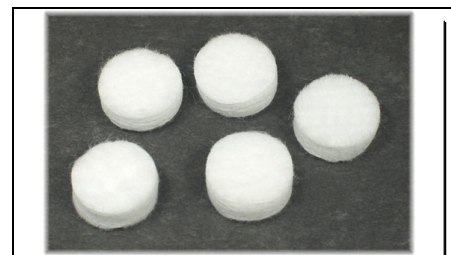
- 25 db porszűrő 6 x 15 mm



Porszűrő 23,5 mm (50 db)

Cikkszám: 202008

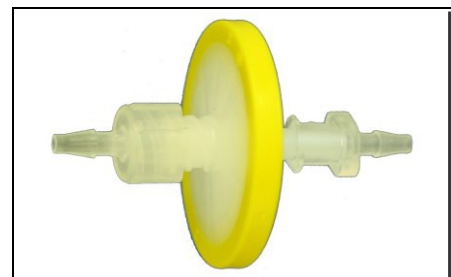
- Szűrő a GOLIATH szőnyegszondához



Vízvezető szűrő 30/1,0 μ m sárga

Cikkszám: 505020

- GOLIATH úszó és dugó szondákhoz



9.2. DOKKOLÁS TECHNIKA

<p>GOLIATH töltőállomás Cikkszám: 202019</p> <p>GOLIATH töltőállomás komm. interfésszel Cikkszám: 202020</p> <p>GOLIATH vizsgáló- és töltőállomás Cikkszám: 202021</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tápegység vagy szivargyújtó csatlakozás szükséges • Csatlakozó 2 gázhoz, mini-USB és rögzítő készlet • Infravörös adatátviteli modullal - kiértékelés PC-n 	
<p>GOLIATH Rögzítő készlet a töltőállomáshoz Cikkszám: 202025</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 rögzítő a GOLIATH biztonságos rögzítéséhez 	
<p>Tápegység 230 V Cikkszám: 202002</p> <ul style="list-style-type: none"> • A GOLIATH készülék töltőállomásban végzett töltéséhez • 12 V DC, 1 100 mA 	
<p>Gépjármű töltőkábel 12 V Cikkszám: 202003</p> <ul style="list-style-type: none"> • A GOLIATH töltőállomás csatlakoztatása szivargyújtóra • 12 V DC, 1 100 mA 	
<p>Akkumulátor GOLIATH Cikkszám: 202050</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öntött akkumulátor hordozó lappal • Névleges feszültség: 4,8 Volt • Névleges kapacitás: 2 100 mAh 	

9.3. EGYÉB TARTOZÉKOK

Hőnyomtató IR 58mm tápegységgel

Cikkszám: 262009

- NiMH akkumulátorral működik
- Infravörös csatlakozás a GOLIATH-tal
- Tápegység 6 V DC, 500 mA



Hőpapír a hőnyomtatóhoz IR 58mm

Cikkszám: 265082

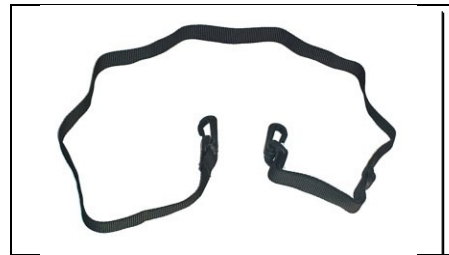
- Papírhenger hossza: 11 m



Övszj GasTest alpha / GOLIATH

Cikkszám: 202012

- A GOLIATH rögzítése a has előtt (a hordszíjjal együtt)



Hordszj GOLIATH

Cikkszám: 202028

- Állítható hossz
- Kampókkal az övszjhoz
- A GOLIATH készülék könnyen ráakasztható



Deréköv GOLIATH

Cikkszám: 202029

- Könnyen állítható gyorszárral
- Ideális a test oldalán történő szállításhoz pl. csőhálózatvizsgálatnál)

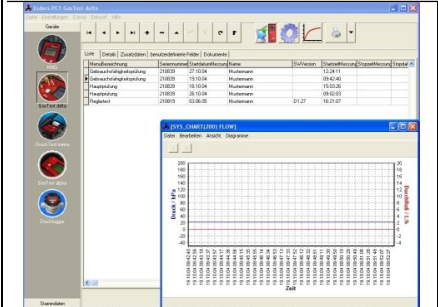


Adatfeldolgozás egy PC-vel:

Adatkiértékelési szoftver mérőkészülékekhez (PC1)

Cikkszám: 262007

- Licenc 1 munkaállomáshoz
- PC szoftver az elvégzett mérések könnyű kiértékeléséhez
- A mérési adatok grafikus ábrázolása és nyomtatása
- A menüpontok egyszerűen megjeleníthetők és elrejtethők
- Extra adatbeviteli mezők, pl.:
 - megrendelő neve és címe
 - mérők és szabályozók száma stb..



10. RIASZTÁSOK ÉS HIBAEELHÁRÍTÁS

10.1. RIASZTÁSI ÜZENETEK

Az üzemelés közben bizonyos hibahelyzetek és események miatt speciális üzemállapotok léphetnek fel, amelyeket villogó üzenet jelez a képernyő legfelső sorában. Mivel a kijelzőn egyszerre csak egy üzenet jelenhet meg, ezek a riasztási üzenetek elsőbbséget élveznek. Ha több függőben lévő riasztási üzenet van, csak a legsürgősebb jelenik meg.

Gázriasztás
Szenzor inicializálás
Szivattyú riasztás
Méréstartomány túllépés
Kondenzáció veszély!
Akkumulátor lemerült
Memória megtelt!

Lehetséges üzenetek a kijelzőn; sürgősség szerint felsorolva.

10.1.1. GÁZRIASZTÁS

Ez a riasztási üzenet jelenik meg a menü vonatkozó gázkoncentrációjának túllépésekor.

10.1.2. SENZOR INICIALIZÁLÁS

Ez az üzenet addig villog, amíg be nem állították az érzékelőket és amíg az érzékelők nem adtak le egy érvényes mérési jelzést.

10.1.3. SZIVATTYÚ RIASZTÁS

Ez a riasztás azt jelzi, hogy a szivattyú átáramló mennyisége alacsonyabb egy bizonyos értéknél (menüpontok szerint ez az érték különböző). Ha az átáramlási mennyiség ismét túllépi ezt az értéket, a riasztás automatikusan megszűnik.

10.1.4. MÉRÉSTARTOMÁNY TÚLLÉPÉS

Ez a riasztás jelenik meg, ha a mért érték az érvényes méréstartomány felett van. Amint az érték visszakerül az érvényes méréstartományba, a riasztás automatikusan eltűnik.

10.1.5. KONDENZÁCIÓ VESZÉLY!

Ha egy mérésnél a készülék túl sok nedvességet regisztrál, akkor ez az információ jelenik meg a kijelzőn.

10.1.6. AKKUMULÁTOR LEMERÜLT

Ez a riasztás akkor jelenik meg, ha az akkumulátor kapacitása már csak 5%, ami kb. 15 perc üzemidőt garantál. Az akkumulátor feltöltése után az üzenet eltűnik.



10.1.7. MEMÓRIA MEGTELT!

Ez a riasztás azt jelzi, hogy a készülék memóriája megtelt és további mért eredményeket nem lehet tárolni. A memória tartalmának kiolvasása és/vagy törlése után az üzenet eltűnik.

10.2. HIBAEELHÁRÍTÁS

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
Az akkumulátor nem töltődik (GOLIATH)	- A töltőérintkezők korrodálódtak vagy szennyezettek	- Tisztítsa meg a töltőérintkezőket (ehhez ne használjon éles szerszámot)
"	- Akkumulátor túlságosan lemerült	- A GOLIATH 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 - 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 (nem érvényes a „Munkatér felügyelet” menüre)	- Törölje az automatikus kikapcsolást
"	- Az akkumulátor kapacitása túl alacsony	- Töltsse fel az akkumulátort
Szivattyú riasztás	- A szűrő nedves vagy poros és eltömődött	- Cserélje ki vagy szárítsa meg a szűrőt (a szűrőt NE fordítsa meg)
"	- A GOLIATH a lecsatlakoztatott tömlőn negatív nyomást szív be, vagy a szonda tömlőjének gyorscsatlakozója zárt, mert nincs szonda csatlakoztatva	- Szüntesse meg a bemeneti áramlás akadályát
A tesztgáz mért értéke túl alacsony	- HL érzékelő eltolódása inhibitor miatt, pl. H ₂ S miatt (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 «Háttérvilágítás kikapcsolva» lehetőség van bejelölve - A háttérvilágítás hibás	- «Háttérvilágítás be» vagy a szükséges időzítés beállítása - A készüléket küldje-el az Esders szervizközpontjába

11. MŰSZAKI ADATOK

Megnevezés:	GOLIATH
Méreték:	175 x 100 x 87 mm (csatlakozók nélkül)
Súly:	kb. 1 200g
Szivattyú:	Membránszivattyú kb. 45 l/h áramlási teljesítménnyel, Negatív nyomás > 100 hPa
Kijelző:	LCD grafikus kijelző (128 x 64 pixel) háttérvilágítással
Tápellátás:	4 NiMH szekundercella akkumulátorban, Névleges feszültség: 4,8 Volt, Névleges kapacitás: 2 100 mAh
Töltési idő:	~ 3 óra a teljes feltöltésig
Töltőfeszültség:	max. 8,5 V DC
Töltőáram:	max. 1 A (biztosított)
Üzemidő:	legalább 8 óra (üzemmódtól függően, háttérvilágítás nélkül) Figyelmeztetés, ha töltés szükséges, Automatikus kikapcsolás túl alacsony feszültség esetén.
Környezeti hőmérséklet:	- üzemeltetés: -10°C - +40°C - tárolás: -25°C - +60°C (akkumulátor nélkül)
Kijelzések:	- látható: digitális koncentráció-értékek, (ppm, térf.-%, % ARH, opcionális: hPa / mbar) és koncentrációfüggő riasztás LED-ek - hallható: koncentrációfüggő hangjelzés
Memória:	4 Mbyte Flash memória, több mint 1 millió mérési érték (a mérési értékek az akkumulátor eltávolításakor is megmaradnak)
Élettartam:	12 hónap garancia, várt élettartam > 5 év
Robbanásvédelem:	EG - Típusvizsgálati tanúsítvány
Vizsgáló intézet:	DEKRA EXAM GmbH
Vizsgálati szám:	BVS 09 ATEX E 079 X
Azonosító:	 II 2G Ex ib d IIB T3 (NiMH)  II 2G Ex ib d IIB T4 (Alkaline)

Gázérzékelők:

Működési elv	Gáz	Méréstartomány	Felbontás	Gáztípus
Félvezető (HL)	CH ₄	0 - 2 000 ppm	1 ppm	Metán
Infravörös érzékelő (IR)	CH ₄	0 - 100% ARH	0,5% ARH	Metán
		0 - 100 térf.-%	0,1 térf.-%	Metán
	CO ₂	0 - 20 térf.-%	0,01 térf.-%	Széndioxid
Elektrokémiai érzékelő (EC)	CO	0 - 500 ppm	1 ppm	Szénmonoxid
	H ₂ S	0 - 100 ppm	1 ppm	Kénhidrogén
	O ₂	0 - 25 térf.-%	0,1 térf.-%	Oxigén

Működési elv	Gáz	Reagálási idő T ₉₀	Mérési pontosság
Félvezető (HL)	CH ₄	≤ 5 mp.	a végérték ± 20 % - a
Infravörös érzékelő (IR)	CH ₄	≤ 5 mp.	± 2% ARH (4,4 térf.-%-ig)
	CH ₄	≤ 5 mp.	± 2 % (100 térf.-%-ig)
	CO ₂	≤ 5 mp.	± 0,2 %
Elektrokémiai érzékelő (EC)	CO	≤ 30 mp.	± 10 ppm
	H ₂ S	≤ 40 mp.	± 4 ppm
	O ₂	≤ 15 mp.	± 0,3 %

Működési elv	Gáz	Vonatkozó keresztérzékenységek
Félvezető (HL)	CH ₄	Minden éghető gáz, Levegő páratartalmának változása, Oxigéntartalom változása
Infravörös érzékelő (IR)	CH ₄	Az összes szénhidrogén gáz C _x H _y
	CO ₂	Nem ismert
Elektrokémiai érzékelő (EC)	CO	Gázok <u>referencia értékei</u> és kijelzési értékei: Kénhidrogén 20 ppm, kijelzés < 5 ppm CO Kéndioxid 20 ppm, kijelzés < 5 ppm CO Hidrogén 200 ppm, kijelzés ~ 25 ppm CO Nitrogénoxid 50 ppm, kijelzés < 25 ppm CO Nitrogéndioxid 20 ppm, kijelzés kb. -5 ppm CO Etilén 100 ppm, kijelzés 100 ppm
	H ₂ S	Gázok <u>referencia értékei</u> és kijelzési értékei: Szénmonoxid 100 ppm, kijelzés < 2 ppm H ₂ S Kéndioxid 2 ppm, kijelzés 0 ppm H ₂ S Etilén 100 ppm, kijelzés 0 ppm Nitrogénoxid 25 ppm, kijelzés 0 ppm H ₂ S Nitrogéndioxid 3 ppm, kijelzés 0 ppm H ₂ S

Nyomásérzékelő:

Működési elv: piezorezisztív (PR) - nem agresszív gázokhoz

Méréstartományok

és felbontás: 0 - 200 hPa → 0,1 hPa felbontás
200 - 2000 hPa → 1 hPa felbontás

Mérés pontosság: a végérték $\pm 0,5\%$ -a

Reagálási idő: $t_{90} \leq 2$ mp



A maximális kapacitás 3 000 hPa pozitív nyomás.

12. GARANCIÁLIS FELTÉTELEK

Köszönjük, hogy a **GOLIATH** készüléket választotta. 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 gázérzékelő 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.

13. FÜGGELÉK

13.1. EG-TÍPUSVIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY



- (1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**
- (2) **- Richtlinie 94/9/EG -
Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen**
- (3) **BVS 09 ATEX E 079 X**
- (4) **Gerät:** Gaswarn- und Gasmessgerät Typ GOLIATH
- (5) **Hersteller:** Esders GmbH
- (6) **Anschrift:** 49740 Haselünne
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 09.2095 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
- | | |
|------------------|--------------------------|
| EN 60079-0:2006 | Allgemeine Anforderungen |
| EN 60079-1:2007 | Druckfeste Kapselung 'd' |
| EN 60079-11:2007 | Eigensicherheit 'i' |
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2G Ex ib d IIB T3/T4** Details siehe Kenngrößen

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 23. Juni 2009


Zertifizierungsstelle


Fachbereich

Seite 1 von 3 zu BVS 09 ATEX E 079 X
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon 0234/3696-105 Telefax 0234/3696-110 E-mail zs-exam@dekra.com

« 2. oldal »



(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 09 ATEX E 079 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Gaswarn- und Gasmessgerät Typ GOLIATH

15.2 Beschreibung

Das tragbare Gaswarn- und Gasmessgerät Typ GOLIATH dient zur Messung unterschiedlicher Gase in der Umgebungsluft. Die Messung erfolgt über bis zu 5 Gas-Sensoren, die in dem Gerät untergebracht sind. Bei Überschreitung von Grenzwerten wird ein visueller und ein akustischer Alarm abgegeben.

Das Messgerät wird aus einer Stromversorgunbatterie gespeist, die wahlweise aus 4 Primärzellen (Alkaline, Mignon AA) oder aus einem Akkumulator (NiMH) besteht. Bei Betrieb mit 4 Primärzellen wird ein Bodengehäuseteil ohne Ladekontakte verwendet, um ein versehentliches Laden der Primärzellen zu verhindern.

Das Gaswarn- und Gasmessgerät Typ GOLIATH darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches geöffnet werden. Die Stromversorgunbatterie darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches geladen bzw. gewechselt werden (Weitere Hinweise siehe Betriebsanleitung).

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Zündschutzart und Umgebungstemperaturbereich des Gaswarn- und Gasmessgerätes Typ GOLIATH bei unterschiedlichen Kombinationen der Einzelteile:

	Zündschutzart	Umgebungstemperaturbereich
Gaswarn- und Gasmessgerät Typ GOLIATH mit Akkumulator (NiMH) und Bodenplatte mit Ladekontakten	Ex ib d IIB T3	- 10 °C ≤ T _a ≤ + 40 °C
Gaswarn- und Gasmessgerät Typ GOLIATH mit 4 Primärzellen (Alkaline, Mignon AA) und Bodenplatte ohne Ladekontakte	Ex ib d IIB T4	

15.3.2 Stromversorgunbatterie (4 Primärzellen Alkaline - Batteriehalter)

Nennspannung

6 V

Der zulässige Batterietyp ist von der Esders GmbH in der Bedienungsanleitung festgelegt.

« 3. oldal »



15.3.3 Stromversorgungsbatterie (4 Sekundärzellen NiMH - Akkupack)

Nennspannung			4,8 V
Nennkapazität			2080 mAh
Maximale Ladespannung	U_m	DC	8,5 V

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 09.2095 EG, Stand 23.06.2009

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die Messfunktion für den Explosionsschutz ist nicht Gegenstand dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung.

« 3. kiegészítés, 1. oldal »



- (1) **3. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung**
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG Ergänzung gemäß Anhang III Ziffer 6
- (3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 09 ATEX E 079 X**
- (4) Gerät: **Gaswarn- und Gasmessgerät Typ GOLIATH**
- (5) Hersteller: **Esders GmbH**
- (6) Anschrift: **Hammer-Tannen-Str. 26-28, 49740 Haselünne**
- (7) Die Bauart dieser Geräte sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu diesem Nachtrag festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass diese Geräte die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllen. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 09.2095 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| EN 60079-0:2012 | Allgemeine Anforderungen |
| EN 60079-1:2007 | Druckfeste Kapselung „d“ |
| EN 60079-11:2012 | Eigensicherheit „i“ |
- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Dieser Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung der beschriebenen Geräte in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen der Geräte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2G Ex ib d IIB T3/T4 Gb**

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 07.01.2014


Zertifizierungsstelle


Fachbereich

« 3. kiegészítés, 2. oldal »



(13) Anlage zum

(14) **3. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 09 ATEX E 079 X**

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Unverändert

15.2 Beschreibung

Das Gaswarn- und Gasmessgerät Typ GOLIATH kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

15.3 Kenngrößen

Unverändert

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 09.2095 EG, Stand 07.01.2014

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die Messfunktion für den Explosionsschutz ist nicht Gegenstand dieses Nachtrags zur EG-Baumusterprüfbescheinigung.

13.2. 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: **Gázmérő és gázérzékelő készülék**

Típus: **GOLIATH**

Revízió: **1**

EU-Irányelvek: Elektromágneses összeférhetőség (2014/30/EU)
ATEX (2014/34/EU)

A Hitelesítő Szervezet, DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum, a 0158 azonosító számmal állította ki a Típusvizsgálati tanúsítványt a fent megnevezett készüléktípusra **BVS 09 ATEX E 079 X** hivatkozási számmal.

Alkalmazott harmonizált szabványok:

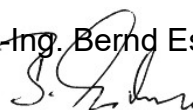
EN 50270:2015/AC:2016
EN 60079-0:2012
EN 60079-1:2007
EN 60079-11:2012

Dátum: **12.12.2016**

Helyszín: **Haselünne**

Gyártó aláírása:

Dipl.-Ing. Bernd Esders



13.3. MÉRTÉKEGYSÉGEK ÖSSZEHAJONLÍTÁSA

A következő táblázatban bemutatjuk a gázkoncentrációk különböző mértékegységeit metán kalibrálás esetében.

METÁN KALIBRÁLÁS		
% ARH	térf.-%	ppm
100	4,4	44.000
50	2,2	22.000
22,7	1,0	10.000
10	0,44	4.400
1	0,044	440
0,1	0,0044	44

A metán kalibrálás összehasonlító táblázata a ARH értékek szerint sorba rendezve

