



Magyar

**Kezelési útmutató**

**S 530**

**Ultrahangos szivárgáskereső**



Kedves Partnerünk!

Köszönjük, hogy a mi termékünket választotta.

Kérjük, figyelmesen olvassa át a használati útmutatót és ismerkedjen meg a termékkel, még annak használatba vétele előtt. Kérjük, tartsa be az útmutatóban előírt, kezelési és telepítési előírásokat. A gyártó nem vállal felelősséget semmilyen hibáért, kárért, ami a nem rendeltetésszerű használatból adódik. A nem rendeltetésszerű és nem a használati utasításban előírtaknak megfelelő használat esetén a garancia megszűnik és a gyártó mentesül a felelősség alól.

A műszer, eszköz kifejezetten a használati utasításban ismertetett alkalmazásokra szolgál.

A SUTO iTEC GmbH egyéb alkalmazásból származó hibákért, közvetlen károkért a szállításból adódó sérülésekért és a használatból adódó károkért nem vállal garanciát.

# Tartalomjegyzék

<b>1. Biztonsági tudnivalók</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Alkalmazás</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Tulajdonságok</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Műszaki adatok</b> .....	<b>7</b>
4.1 Általános .....	7
4.2 Elektromos adatok .....	7
4.3 Hatékonyság .....	7
<b>5. Méretrajz</b> .....	<b>8</b>
<b>6. Kezelés</b> .....	<b>9</b>
6.1 Működési elv .....	9
6.2 Kezelés lépései .....	10
6.3 Elektromos csatlakozás.....	11
<b>7. Opcionális kiegészítők</b> .....	<b>12</b>
7.1 Ultrahang generátor .....	12
<b>8. Karbantartás</b> .....	<b>13</b>
<b>9. Környezetvédelem, újrahasznosítás</b> .....	<b>13</b>
<b>10. Garancia</b> .....	<b>14</b>

## 1. Biztonsági tudnivalók



**Kérjük, ellenőrizze, hogy a kezelési útmutató az adott terméktípushoz tartozik.**

Kérjük, tanulmányozza át a teljes útmutatót és megjegyzést az útmutatóban. Alapvető információkat tartalmaz a termék üzembe helyezéséről, használatáról és karbantartásáról. Ezért szükséges, hogy a használati útmutatót figyelmesen olvassa át a termék telepítője éppúgy, mint a felelős használója / felülvizsgálója.

A használati utasításnak elérhetőnek kell lennie a harmatpont távadó üzemeltetésének helyén. A műszer vagy a használati utasítással kapcsolatosan felmerülő kérdések esetén kérjük, keresse kapcsolattartóját, az eszköz forgalmazóját vagy a gyártót.



**VESZÉLY!**

**Nyomás alatti rendszer! Sűrített levegő!**

**A nyomás alatti rendszerből gyorsan kilépő levegő vagy esetlegesen kirobbanó alkatrészek súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezethetnek!**

- Óvja a személyzetet a kilépő levegőtől vagy kirobbanó alkatrészekről.



**VESZÉLY!**

**Lézerjelölés!**

**Do not point into the eyes with the laser, it can lead to serious injuries particularly on lens and retina or even blindness!**

- Soha ne nézzen közvetlenül a lézersugárba.
- Soha ne irányítsa a lézersugarat személyekre, állatokra.
- Soha ne irányítsa a lézert polírozott vagy reflektáló felületekre, mert a lézersugár visszaverődhet.



**VESZÉLY!**

**Feszültség alatti berendezés!**

**Minden feszültség alatt lévő alkatrésszel történő érintkezés áramütést okozhat és komoly sérülésekhez vagy halálhoz vezethet!**



## **VESZÉLY!**

### **Tartsa be az üzemeltetési feltételeket!**

**Tanulmányozza át az üzemi körülményeknek való megfelelést, ezen paraméterek figyelmen kívül hagyása esetén üzemzavar léphet fel, ami kárt okozhat a műszerben vagy a rendszerben.**

- Ne hagyja figyelmen kívül az előírt üzemi feltételeket.
- Győződjön meg róla, hogy a termék az üzemi feltételeknek megfelelő körülmények között működik.
- Ne lépje át a megengedett tárolási és üzemi hőmérsékletet, nyomást.
- Javasolt a műszer évenkénti bevizsgálása, kalibrálása.

### **Általános biztonsági utasítások**

- A termék nem használható robbanásveszélyes környezetben.
- Kérjük, ellenőrizze a helyi törvényeket, előírásokat mielőtt/miközben telepíti vagy használja az eszközt.

### **Megjegyzések**

- Ne szerelje szét a terméket.



## **FIGYELEM!**

**A mérési eredményeket a meghibásodások befolyásolhatják!**

**A terméket körültekintően kell telepíteni és időszakosan karbantartani/kalibráltatni, ezek kihagyása téves mérési értékekhez/eredményekhez vezethet.**

- Óvja a műszert a kondenzációtól, nedvességtől, befolyásolhatja mérési eredményt és károsodáshoz vezethet.

### **Tárolás és szállítás**

- Bizonyosodjon meg róla, hogy a műszer tárolási hőmérséklete  $-20^{\circ}\text{C}$  ...  $50^{\circ}\text{C}$  között van.
- Szállítás esetén javasolt a műszer védelme, megfelelő csomagolással vagy a műszerrel szállított csomagolásban.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a tárolási hőmérséklet  $-10^{\circ}\text{C}$  ...  $+50^{\circ}\text{C}$  határértékek között van.
- Óvja a direkt napsugárzástól és UV sugárzástól.
- Előírt tárolási páratartalom  $<90\%rH$ , nem kondenzálódó.

## 2. Alkalmazás

Az S 530 ultrahangos szivárgáskeresőt pneumatikus rendszerek szivárgásdetektálására fejlesztették ki. Amennyiben a nyomás alatti közeg egy szivárgási pontnál kilép a hálózatból ultrahang tartományban az S 530 műszerrel távolról is érzékelhető.

Az S 530 átalakítja ezt az ultrahang frekvenciát az emberi fül számára is értelmezhető hanggá, amit a zajszigetelt fülhallgatóval egyszerűen értelmezhető. Nyomásmentes rendszerek esetén az ultrahang generátor használata szükséges, így vizsgálható a szivárgási pontnál kilépő ultrahang.

A beépített lézerjelölés segít a távoli szivárgási pontok behatárolásában.

Az S 530 szivárgáskereső nem robbanásbiztos területekre fejlesztették ki. Robbanásbiztos területen használható műszerigény esetén forduljon a forgalmazójához.

Az S 530 szivárgáskereső legfőbb alkalmazási területe az iparban a sűrített levegő és gázrendszerek felülvizsgálata.

## 3. Tulajdonságok

- Szivárgáskereső nyomása alatti rendszereknél, sűrített levegő, hűtőrendszerek, egyéb gázok
- Ajtók és ablakok szigetelésének vizsgálata
- Elektromos részkiülések detektálása, szigetelések sérülése esetén
- Zajos környezetben is használható
- A lézerjelölés segít a szivárgási pont lokalizálásában
- A kijelzőn látható a szivárgás szintje

## 4. Műszaki adatok

### 4.1 Általános

<b>CE</b>	
Mérési elv	Ultrahangos
Mért közeg	Levegő, hűtőközegek, egyéb gázok
Csatlakozások	1: 4 pólusú csatlakozó a fülhallgatónak és az akkumulátor töltéséhez 2: 3.5 mm sztereó csatlakozó a szenzor és szenzor kábel csatlakozáshoz.
Működési frekvencia	40 kHz ± 2 kHz
Működési hőmérséklet	0°C... 40°C
Üzemidő	kb. 6 óra lézerjelölés nélkül kb. 4 óra lézerjelöléssel
Töltési hőmérséklet	10°C... 45°C
Töltésidő	kb. 1,5 óra
Anyag	PC + ABS
Méreték	lásd a következő oldalon
Kijelző	3 színű LCD, 10 szint
Lézerjelölés	640... 660 nm hullámhossz 0.4.0.5 mW névleges teljesítmény
Súly	2.5 kg (teljes szett)

### 4.2 Elektromos adatok

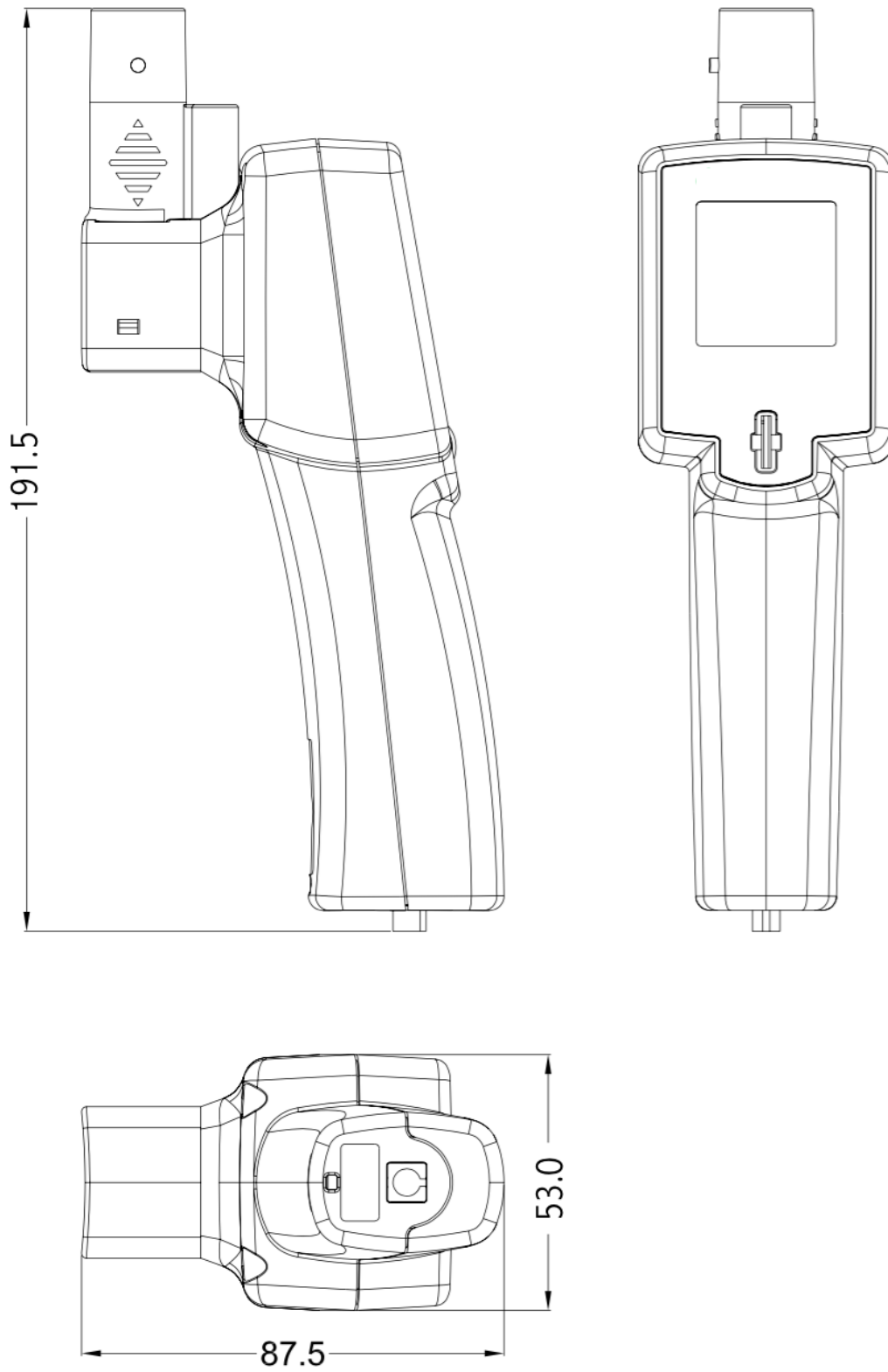
Tápellátás	Belső NiMH újratölthető akkumulátor
------------	-------------------------------------

### 4.3 Hatékonyság

A következő táblázat azt mutatja, hogy különböző méretű szivárgások milyen távolságból észlelhetők különböző nyomásokon. (labor környezetben).

<b>Nyomás / átmérő</b>	<b>0.1 mm</b>	<b>0.2 mm</b>	<b>0.5 mm</b>
<b>0.5 bar</b>	2m	2m	10m
<b>5.0 bar</b>	8m	14m	18m

## 5. Méretrajz





## 6. Kezelés

Győződjön meg róla, hogy a készlete minden elemet tartalmaz.

Db	Leírás	Rend. sz.
1	S 530 uh szivárgáskereső	P560 0102
1	Szenzor egység	S605 0001
1	Zajszigetelt fülhallgató	A554 0102
1	Tapintó fej és pálca	A530 0101
1	Hosszabbító kábel a szenzor és a műszer közé	A553 0101
1	Hálózati tápegység	A554 0001
1	Műszerbőrönd	A554 0101

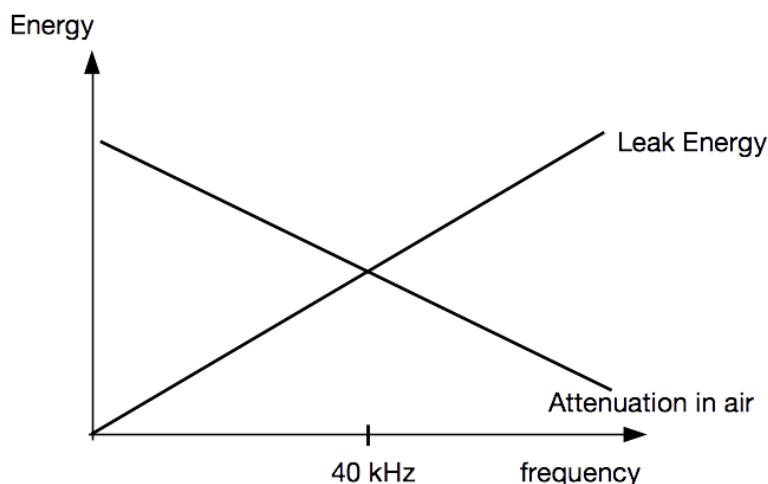


### Megjegyzés

A szenzor egység kihúzható az alpműszeren lévő csatlakozójából. A kiegészítő hosszabbító kábellel pedig szintén csatlakoztatható a műszerhez. Így nehezen hozzáférhető helyeken megkönnyíti a használatot.

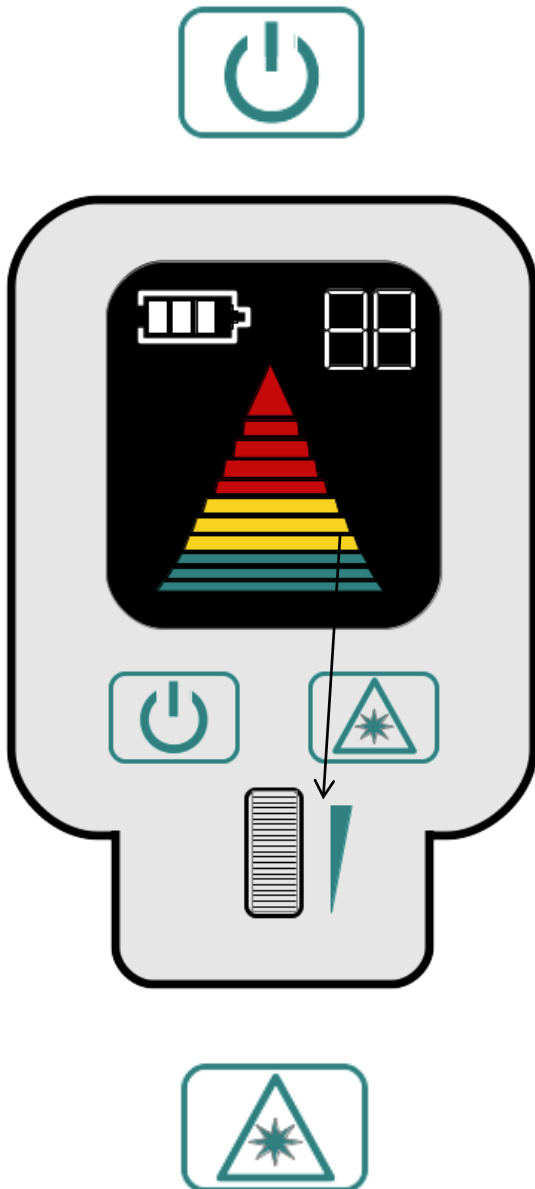
### 6.1 Működési elv

A nyomás alatti rendszerek szivárgásai 20... 80 kHz ultrahangos tartományban érzékelhető hangokat generálnak. A magasabb frekvenciákhoz magasabb energiaszint tartozik, de a magasabb frekvenciák nem terjednek a levegőben nagy távolságban. Ezért van, hogy a szivárgáskereső a 40 kHz középfrekvenciát használja az optimális energia és távolság függvényében. A frekvenciák ezen szint alatt és felett nem hallhatók így minimalizálódik a zajszint.



## 6.2 Kezelés lépései

A következő lépések bemutatják a műszer hatékony használatát.



1. Kapcsolja be a műszert.

2. A kijelző a bal oldalon látható módon épül fel:

- Lézerjelölés kikapcsolva.
- Kijelzőn látható:
  - töltöttségi szint.
  - szegmenskijelző zöld-sárga-piros.
- Potméter az érzékenység állításához.

3. A lézerjelölés be/kikapcsolásához nyomja meg a jobb oldali gombot.



4. A lézerjelöléssel távolról behatárolhatja a szivárgási pontot. A kijelzőn pedig láthatója a szivárgás szintjét.



5. A pontos szivárgási pont meghatározásához csavarja fel a tapintópálcát és fejet a szenzorra.

6. Vizsgálja át közelről a szivárgás helyét a szivárgási pont meghatározásához.

7. A nehezen hozzáférhető helyeknél használhatja a szenzor hosszabbító kábelt is.

### **6.3 Elektromos csatlakozás**

Egy időben csak a fülhallgató vagy a hálózati töltő csatlakoztatható a műszerhez.

#### **Megjegyzés**

Amennyiben nem használja a műszert 2 hónapnál hosszabb ideig az akkumulátor lemerülhet. Csatlakoztassa a hálózati töltőt és várjon 2-3 percet, amíg felveszi töltést, ezután láthatja a kijelzőn az akkumulátor töltöttségi szintjét.

## 7. Opcionális kiegészítők

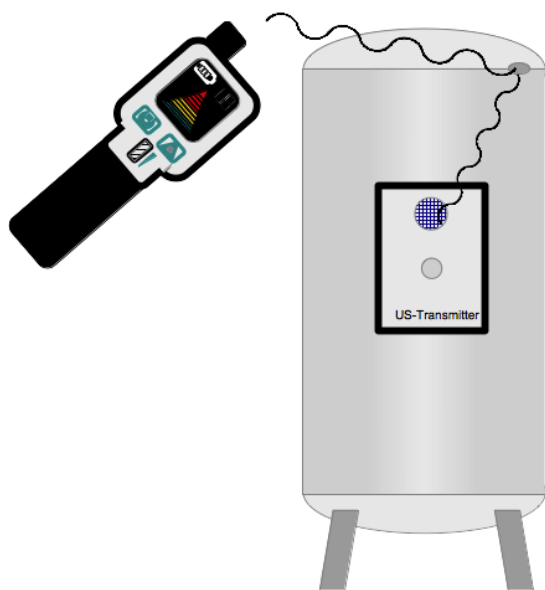
### 7.1 Ultrahang generátor



Az ultrahang generátor egy opcionális eszköz az S 530 kiegészítésére. Ultrahangot állít elő, ami érzékelhető az S 530 műszerrel. Így lehetséges túlnyomás mentes rendszerek vizsgálata is.

#### Specifikáció

- Frekvencia: 40 kHz  $\pm$  10%
- Automatikus kikapcsolás 10 perc  $\pm$  20%
- Belső tápellátás: E-Block 6LR61 9 V



Pl.: tartályok tömörség vizsgálata:

Az ultrahang generátor a tartályon belül kerül elhelyezésre, míg az S530 segítségével kívülről keresheti a szivárgási pontokat.

## 8. Karbantartás

A szenzor és a tartozékok tisztításához kizárólag nedves törlőkendőt használjon.



**FIGYELEM!**

**Ne használjon izopropil alkoholt a szenzor és a tartozékok tisztításához.**

## 9. Környezetvédelem, újrahasznosítás

Az elektronikai eszközök újrahasznosítható termékek, nem helyezhetők a kommunális hulladék közé.

A távadónak, a tartozékainak és a csomagolásának kezelése kapcsán meg kell felelni a helyi törvényeknek, előírásoknak. A termék és tartozékai megsemmisítésre, újrahasznosításra visszaküldhetők a gyártó részére is.

## 10. Garancia

A SUTO iTEC GmbH 24 hónap teljeskörű garanciát vállal a termékre a végfelhasználóhoz szállítástól, amennyiben betartják a kezelési útmutatóban ismertetett kezelésre/telepítésre vonatkozó utasításokat és az előírt környezetben használják. Kérjük, észrevételeit mielőbb jelezze a garanciaidő belül vagy akár kívül. Garanciális meghibásodás esetén a SUTO iTEC GmbH vállalja az eszköz javítását vagy cseréjét és az ezzel kapcsolatosan felmerülő munka és anyagköltséget, de nem tartozik a garancia körébe a szállítás és csomagolás költsége. Garanciális vagy garancián túli meghibásodás esetén kérjük, vegye fel a kapcsolatot a gyártó képviselőjével.

Garanciát kizáró okok:

- Amennyiben a kár kiváltó oka:
  - A helytelen használatból és nem a kezelési utasításban ismertetett módon használják.
  - Nem megfelelő tartozék használata esetén.
  - Külső behatás (pl.: rezgés okozta kár, sérülés a szállítás során, hőhatás vagy vízkár).

A garancia érvényét veszti:

- Amennyiben a felhasználó szétszereli a műszert, engedély vagy a kezelési útmutatóban ismertetettek kivül.
- Amennyiben az ügyfél vagy harmadik fél bármilyen javítást vagy módosítást hajt végre a terméken.
- Amennyiben a szériaszámot módosítják, eltávolítják vagy megsérül.

További követelésekért, különösen a terméken kívül történt károkért a gyártó nem vállal felelősséget. A garanciális javítás időtartama nem hosszabbítja meg automatikusan a garanciát.



### **FIGYELEM!**

**Amennyiben a termék elemet/akkumulátort tartalmaz, annak garanciaideje 12 hónap.**



## SUTO iTEC GmbH

Werkstr. 2  
79426 Buggingen  
Germany

Tel: +49 (0) 7631 936889-0

Fax: +49 (0) 7631 936889-19

Email: [sales@SUTO-itec.com](mailto:sales@SUTO-itec.com)

Website: <http://www.SUTO-itec.com>

## Sensortech-Pro Kft.

Dunakeszi  
Móricz Zs. u. 8.  
2120

Tel: +36 70 631 4901

Email: [info@sensortech.hu](mailto:info@sensortech.hu)

Website: [www.sensortech.hu](http://www.sensortech.hu),  
[www.airmonitor.hu](http://www.airmonitor.hu)