




**DETEKCE NETĚSNOSTÍ**  
**KONTROLA ARMATUR**  
**DIAGNOSTIKA LOŽISEK**  
**KONTROLA ODVADĚČŮ**  
**KONDENZÁTU**  
**DIAGNOSTIKA IZOLÁTORŮ**  
**VV NAPĚTÍ**



**SONAPHONE**  
ultrazvuková diagnostika

*snadné použití*  
*okamžité výsledky měření*  
*široká škála uplatnění v diagnostice*  
*verze Ex pro výbušné prostředí *

**SONOTEC** 

# SONAPHONE

## ultrazvuková diagnostika

Diagnostické přístroje řady SONAPHONE využívají principu akustické emise. V řadě případů vznikají provozem zařízení zdroje akustického (ultrazvukového) signálu, které signalizují vznik vady a umožňují včasnou reakcí zamezit výrazným ztrátám energie nebo majetku. Místo vzniku ultrazvukového signálu je pomocí přístrojů SONAPHONE snadno a rychle identifikovatelné.

### Aplikace:

#### • Detekce netěsností tlakového vzduchu, technických plynů a vakua.

Tlakový vzduch je nejdražší formou energie používanou v průmyslu. **Roční ztráty** způsobené netěsnostmi o celkové ploše **1 mm<sup>2</sup>** dosahují za **1 rok** celkové výše cca **40.000 Kč!!!** Pokud v tlakovém systému vznikne netěsnost, začne jí okamžitě proudit tlakové médium. Vyšší rychlost proudění má za následek vznik ultrazvukového vlnění. Tento signál lze přesně a rychle lokalizovat pomocí přístroje SONAPHONE a bezkontaktní sondy L50.



#### • Kontrola odvaděčů kondenzátu.

Při špatné funkci odvaděčů kondenzátu dochází ke stavu, kdy odvaděč včas nebo vůbec neuzavírá a tím dochází k výrazným ztrátám energie a k nepříjemnému zvyšování teploty a tlaku v kondenzátním okruhu. Pára procházející škrtící klapkou odvaděče má za následek vznik ultrazvukového vlnění. Tento signál lze přesně a rychle lokalizovat pomocí přístroje SONAPHONE a kontaktní sondy s hrotem L52.



#### • Kontrola armatur.

Při špatném dovření armatur dochází k průsaku kapaliny do následného rozvodu. Tento stav může být z technologického hlediska nebezpečný. Podcházení kapaliny armaturou má za následek vyšší tření jehož projevem je vznik ultrazvukového vlnění. Tento signál lze přesně a rychle lokalizovat pomocí přístroje SONAPHONE a kontaktní sondy L51.



#### • Diagnostika ložisek.

Při delším používání ložisek se pomalu zvyšuje jejich vnitřní tření. Trvalý růst tření může mít časem za následek úplné zničení ložiska a celé související techniky. Zvýšené tření v ložisku má za následek vznik ultrazvukového vlnění. Tento signál lze přesně a rychle lokalizovat pomocí přístroje SONAPHONE a kontaktní sondy s hrotem L52.



#### • Diagnostika izolátorů vysokého napětí.

Při porušení izolace dochází nejprve k miniaturním výbojům, které postupně dále zhoršují kvalitu izolátoru, což v konečném důsledku vede až k jeho celkové destrukci a následnému výpadku dodávky elektrické energie. Mikroskopické výboje mají za následek vznik ultrazvukového vlnění. Tento signál lze lokalizovat na vzdálenost až několik desítek metrů pomocí přístroje SONAPHONE a bezkontaktní parabolické sondy Sonospot L55.



### SONAPHONE - Technická data

Aplikace	Diagnostika na principu akustické emise			
Objednací kód	SONAPHONE-RD	SONAPHONE-K	SONAPHONE-M	SONAPHONE-E
<b>Obecné parametry</b>				
Provozní frekvence	40 kHz	40 kHz	20...60 kHz	20...60 kHz
Sondy pro měření ultrazvuku	L50 bezkontaktní L51 kontaktní L52 s hrotem L55 Sonospot	L50 bezkontaktní L51 kontaktní L52 s hrotem L55 Sonospot	L50 bezkontaktní L51 kontaktní L52 s hrotem L55 Sonospot	L60 bezkontaktní L61 kontaktní L62 s hrotem -
Sonda pro měření teploty	-	kontaktní rozsah měření 0...+800 °C	kontaktní rozsah měření 0...+800 °C	kontaktní rozsah měření 0...+800 °C
Zobrazení měřených hodnot	LCD displej, 1-řádkový s podsvícením	LCD displej, 1-řádkový s podsvícením	LCD displej, grafický s podsvícením	LCD displej, grafický s podsvícením
Akustický výstup	vestavěný reproduktor a konektor pro externí sluchátka			
Paměť měřených hodnot	1 vzorek - maximum	1 vzorek - maximum	21.000 vzorků	21.000 vzorků
Komunikační rozhraní	-	-	USB port	USB port
Napájení	akumulátory	akumulátory	baterie (R6)	baterie (R6)
Ex-ochrana	-	-	-	II2G EEx ia IIC T4
Volitelné příslušenství	sluchátka s vysokým útlumem vnějšího hluku kožené pouzdro s popruhem plastový přepravní kufr nabíječka akumulátorů směrová trubice			

### Mechanické parametry

Materiál pouzdra	plast
Rozměry	190 x 110 x 85 mm
Hmotnost	cca 600 g
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	0...+40°C
Skladovací teplota	-10...+50°C
Požadavky na údržbu	žádné

#### SONOTEC s.r.o.

Absolonova 826/49  
624 00 Brno

Tel.: ++420/ 737 867 994

Tel./Fax: ++420/ 541 223 211

e-mail: sonotec@sonotec.cz

http://www.sonotec.cz