



MICROWELL

info 2017

25

1992-2017

NOVÝ EasyTREK SP-500
Ultrazvukový integrovaný
vysielač hladiny pre kvapaliny



6x NOVÝ OPTIWAVE
Bezkontaktné radarové
vysielače hladiny



NOVÝ Tank-Pro
Prenosný detektor plynov



SIREN
PRVÝ kruhový stropný
bazénový odvlhčovač



www.microwell.sk • www.odvlhcovac.sk

V NÁKLADE 2 200 KUSOV DO 900 PODNIKOV SLOVENSKA

Obsah

Slovo na úvod	2
O nás v skratke.....	3
NIVELCO	
Integrovaný ultrazvukový vysielač hladiny pre kvapaliny EasyTREK SP-500.....	4-6
KROHNE	
6 nových radarových vysielačov hladiny OPTIWAVE.....	7-9
WIKA	
Sortiment prístrojov od fy WIKA.....	10-11
CROWCON	
Prenosný detektor plynov Tank-Pro.....	12
MIDEA	
Klimatizačné jednotky MIDEA pre deti.....	13
MICROWELL	
SIREN - prvý kruhový stropný bazénový odvlhčovač vzduchu na svete.....	14
Q-max TESTER - SVETOVÁ NOVINKA.....	15

Ročník XIX. - 2017 - 30.10.2017

MICROWELL spol. s r.o., SNP 2018/42, 927 01 Šafa
tel.: 031/770 75 85, 87; fax: 031/770 59 77

e-mail: microwell@microwell.sk

Registrácia MKSR:

EV 748/08

tematická skupina: B/1

dátum registrácie: 21.10.1997

Spracovanie, litografia, tlač:

REA - tlačiareň, Levická 7, 949 01 Nitra

tel.: 037/65 66 837; fax: 037/65 31 018

e-mail: grafika@reanitra.sk

Slovo na úvod

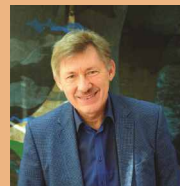
Vážení čitatelia, milí priatelia !

A je to tak. Prvé štvrtstoročie už máme za sebou. Latinsky povediac XXV, čo mi tak trochu pripomína XXL. Vyrástli a narástli sme. Lepšie povedané, spolu s Vami sme narástli a vyrástli. Ale v tomto roku sa zmenilo ešte niečo. **Vytvorili sa 3 úseky v rámci firmy.** Úsek M+R, merania a regulácie, Úsek klimatizácie a vzduchotechniky a do tretice, Úsek výroby tepelných čerpadiel a odvlhčovačov.

Ľudovo by som mohol poznamenať, že **MICROWELL** od 1.1.2017 stojí na troch samostatných nohách a z praxe je známe, že stoličky s tromi nohami sú najstabilnejšie...

Vážení čitatelia, milí obchodní partneri, želim Vám príjemné listovanie najnovšieho čísla časopisu Microwell info, dúfajúc, že si každý z Vás nájde aspoň jednu vetu, jednu myšlienku, ktorá ho zaujme.

Ing. Tibor Kovács
riaditeľ



O nás v skratke ...



Naša spoločnosť sa prezentovala na 19. ročníku Medzinárodného odborného veľtrhu **AQUA-THERM Nitra**. Odbornej verejnosti sme predstavili produkty z nášho portfólia, ako aj revolučné novinky zo sortimentu bazénovej odvlhčovacej techniky a tepelných čerpadiel z vlastnej produkcie MICROWELL. Na výstave bol predstavený prvý stropný bazénový odvlhčovač na svete z našej dielne - **DRY SIREN**, v ktorom sa snúbia funkcie odvlhčovania, osvetlenia, ale aj ozvučenia bazénovej haly.

AQUATHERM 7.-10. 2. 2017



Úsek klimatizačnej techniky slávnostne otvoril sezónu pre svojich obchodných partnerov v priebehu apríla tohoto roka hneď tri krát, a to na **DONOVALOCH** v hoteli **Residence pre TOP partnerov**, ale aj v **Senci** a **Košiciach**. Týmto, už tradičným spôsobom, naši kolegovia oboznámili montážne firmy s najnovšími trendami na trhu klimatizačnej techniky, ako aj aktuálnym produktovým portfóliom značiek MIDEA a LG.



Donovaly 4.4.2017

Seneo 6.4.2017

Košice 11.4.2017

Naše bazénové odvlhčovače a tepelné čerpadlá sú exportované už do viac ako 30 krajín Európy, Ázie a Blízkeho východu. Preto sme sa rozhodli usporiadať **prvú medzinárodnú konferenciu Microwell Global Conference**, na ktorú boli pozvaní naši obchodní partneri v segmente bazénovej techniky. Podujatie sa nieslo v priateľskom duchu, partneri vysoko hodnotili prezentáciu spoločnosti a prezentovaných produktov, ale najväčšiu pozornosť si získal stropný bazénový odvlhčovač **DRY SIREN**.



Višegrad, 22.-25. 5. 2017

Vážení obchodní partneri a priatelia našej spoločnosti, ďakujeme za návštevu **našej expozície, pavilón F, stánok č. 34**, počas **výstavy MSV v Nitre**. Tešíme sa na ďalšiu spoluprácu.

MSV NITRA 23.-26. 5. 2017



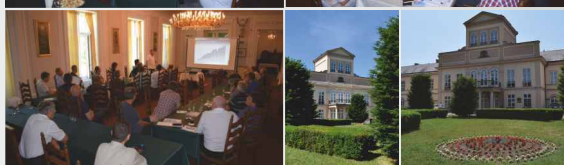
O novinkách v oblasti **priemyselného merania** zástupcovia firmy informovali svojich obchodných partnerov na tradičnom dvojdňovom odbornom seminári v krásnom prostredí **poľovníckeho kaštieľa** v **Palárikove**, v dvoch termínoch: **1.-2. júna** a **8.-9. júna 2017**. Odprezentované boli aktuálne témy: meranie hladiny kvapalín a sypkých materiálov, meranie prietoku v tlakových potrubíach a otvorených kanáloch, meranie tlaku a teploty, kvalita vody v energetike, monitoring kvality pitnej a odpadovej vody, detekcia úniku plynu.

Organizovanie takýchto podujatí napomáha zostávať v neustálom kontakte s našimi obchodnými partnermi, vypočuť si ich skúsenosti s už dodanou technikou, oboznámiť sa s ich úspechmi, ale aj pracovnými problémami a vychádzať im maximálne v ústrety pri riešení individuálnych požiadaviek.

Bolo nám veľkým potešením stráviť s vami dva príjemné dni!

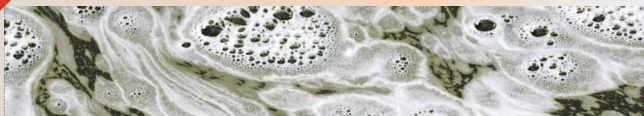
1.-2. 6. 2017

8.-9. 6. 2017



www.microwell.sk

Integrovaný ultrazvukový vysielač hladiny pre kvapaliny



EasyTREK SP-500

Najnovšia rada ultrazvukových vysielačov hladiny **EasyTREK SP-500** je založená na 35-ročnej skúsenosti výrobcu s ultrazvukovým meraním výšky hladiny. Predmetné vysielače s krytím IP 68 majú snímaciu časť aj procesnú elektroniku spoločne zapuzdrenú v jednom telese. Nové vysielače **EasyTREK** používajú komunikačný protokol HART® 7, takže sú schopné komunikovať s riadiacou jednotkou **MultiCONT** a pomocou modemu UNICOMM HART® - USB dokonca aj s ľubovoľným PC. Vysielače je možné programovať aj pomocou ručného komunikátora (Handheld Field Communicator). Je tu možnosť aj bezdrôtového pripojenia vysielačov k PC a tu pomocou modemu SAT-504 Bluetooth® HART®.

Nové vysielače **EasyTREK** sú rozmerovo menšie, kompaktnéjšie, pričom majú väčší merací rozsah: zvýšený maximálny a znížený minimálny rozsah.

Vysielače hladiny **EasyTREK** je možné okrem merania hladiny použiť aj na meranie prietoku a meranie objemu. Technológia ultrazvukového merania hladiny je založená na princípe merania časových intervalov, ktoré ultrazvukové pulzy potrebujú na prekonanie vzdialenosti od snímača k hladine a späť. Čas „letu“ odrazeného signálu sa spracuje v elektronike, kde sa aj prekonvertuje použitím zadaných rozmerov nádrže či žľabu na príslušnú hodnotu vzdialenosti, hladiny, objemu alebo prietoku. Vysielače hladiny **EasyTREK** používajú snímače SenSonic, ktoré sú pripojené k elektronike, kde sa signál spracúva pomocou procesného algoritmu QUEST+.



Základná charakteristika

- 2-vodičové prevedenie
- Bezkontaktné meranie hladiny
- Môže byť napájaný z 12 V batérie
- Merací rozsah max. 18 m
- Úzky vyžarovací uhol 5°
- Teplotná kompenzácia
- HART® 7 komunikácia
- Kompatibilný s PDA
- Krytie IP 68

Integrovaný ultrazvukový vysielač hladiny pre kvapaliny

Vysielače EasyTREK pripojené k PC



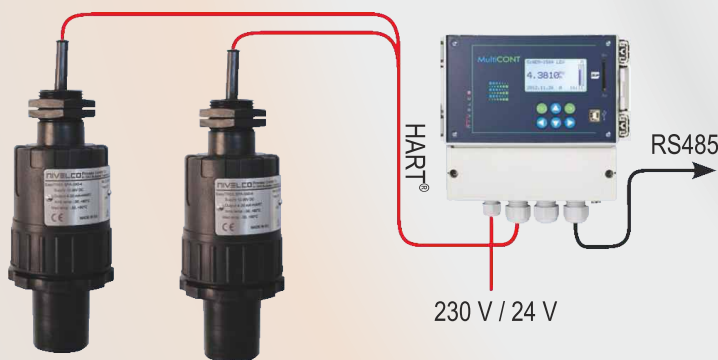
Vysielače vybavené HART® komunikáciou je možné pripojiť k PC pomocou HART®-USB modemu **UNICOMM SAK-305**. Všetky vysielačom merané dáta je možné vizualizovať a zároveň je možné vysielač aj programovať. Na zobrazenie údajov slúži program **NIVISION** a na programovanie program **EView2**.

Vysielače EasyTREK pripojené k PC pomocou BLUETOOTH®

Vysielače vybavené HART® komunikáciou je možné pripojiť k PC pomocou bezdrôtovej komunikácie **BLUETOOTH®** použitím HART® USB Bluetooth® modemu **UNICOMM SAT-504**, ktorý sa dá cez USB napájať z nezávislého zdroja (power bank).



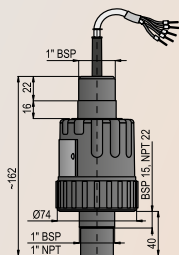
Vysielače EasyTREK pripojené k jednotke MultiCONT



Viacanálová riadiaca jednotka **MultiCONT** spracúva a zobrazuje merané údaje z pripojených vysielačov, s ktorými komunikuje pomocou HART protokolu. Rôzne typy pripojených vysielačov je možné zároveň aj programovať. Prenos dát z riadiacej jednotky **MultiCONT** do PC alebo PLC je v prípade potreby možný cez komunikačnú linku RS 485. Vizualizáciu dát je možné vykonať pomocou softvéru **NIVISION**. Pomocou riadiacej jednotky **MultiCONT** je možné okrem iného konfigurovať a optimalizovať meranie alebo aj zobraziť špeciálnu echo mapu procesného prostredia.

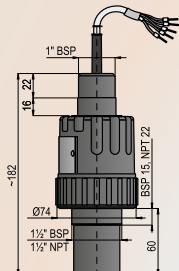
Integrovaný ultrazvukový vysielač hladiny pre kvapaliny

Materiál snímača: PP, PVDF, PTFE



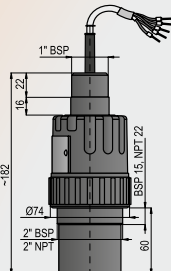
PP, PVDF

SP□-5A□□



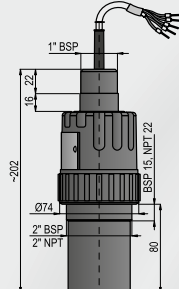
PP, PVDF, PTFE

SP□-59□□



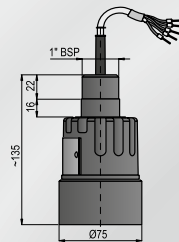
PP, PVDF, PTFE

SP□-58□□



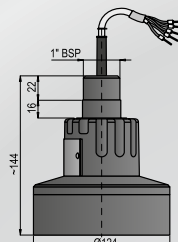
PP, PVDF, PTFE

SP□-57□□



PP, PVDF

SP□-56□□



PP, PVDF

SP□-54□□

Objednávacie kódy

EasyTREK SP□-5□□-□

Materiál snímača	Kód
PP	A
PVDF	B
PTFE*	T

Výstup	Kód
4-20 mA / HART®	4
4-20 mA / relé / HART®	H

Merací rozsah	Kód
18 m	4
12 m	6
7 m 10 m**	7
6 m 8 m**	8
4 m 5 m**	9
3 m	A

Pripojenie	Kód
BSP závit	0
NPT závit	N

* Len pre verzie SP-59/58/57.

** Merací rozsah závisí od materiálu snímača.



SPA-540-4

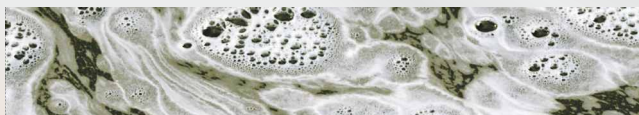
Použitie

- Meranie výšky hladiny kvapalín, meranie prietoku v otvorených žlaboch
- Široký rozsah použitia od odpadových vôd až po agresívne chemikálie
- Meranie výšky hladiny v bazénoch, studniach, odpadových jamách, čerpacích staniciach a i.
- Vhodný na meranie uhľovodíkov, kyselín a médií, ktorých základom je voda

NOVINKA !!! NOVINKA !!! NOVINKA !!! NOVINKA !!!



>>> www.microwell.sk



!!! 6 nových radarových vysílačov hladiny KROHNE

Firma KROHNE uviedla na trh **šesť nových FMCW radarových vysílačov hladiny** rady **OPTIWAVE** pracujúcich na frekvencii **24 a 80 GHz**. Hladinometry sú určené pre použitie v širokom rozsahu aplikácií merania hladín kvapalných aj tuhých látok vo všetkých odvetviach priemyslu.



OPTIWAVE 5400 C (24 GHz)

Na základe viac ako **30 ročných skúseností s FMCW radarovou technológiou** je každý z týchto nových typov určený pre určitú cieľovú oblasť použitia, napríklad miešané a korozívne kvapaliny, úzke zásobníky s vnútornými prepážkami alebo prášky a prášne atmosféry.



OPTIWAVE 6500 C (80 GHz)

OPTIWAVE 7500 C (80 GHz)



OPTIWAVE 7400 C (24 GHz)

Všetky nové typy **OPTIWAVE** sú vybavené 2-vodičovou komunikáciou **4-20 mA HART7** a ponúkajú **široký výber procesných pripojení od veľkosti 3/4"**. Sú vybavené veľkým **podsvieteným LCD displejom s 4-tlačídkovou klávesnicou**, asistentom rýchleho nastavenia pre jednoduché uvedenie do prevádzky. Sú schválené pre použitie v hygienických a farmaceutických aplikáciách ako aj v aplikáciách v prostrediach s nebezpečenstvom výbuchu.



Kľúčové charakteristiky:

- 24 a 80 GHz vysílače pridané do série OPTIWAVE
- pre kvapaliny a tuhé látky s konkrétnymi cieľovými oblasťami použitia
- rôzne typy antén - LENS, DROP, HORN
- rôzne procesné pripojenia začínajúce od 3/4"
- doplnenie existujúceho rozsahu radarov FMCW 6 a 10 GHz

»»» www.microwell.sk



!!! 6 nových radarových vysílačů hladiny KROHNE

OPTIWAVE 5400

BEZKONTAKTNÝ RADAROVÝ VYSÍLAČ PRE KVAPALINY

- 2-vodičový bezkontaktný radarový hladinomer
- FMCW radar pracujúci na frekvencii 10 GHz (X-zóna), 24 Ghz
- Presnosť: ±5 mm
- Merací rozsah až do 30 m
- Výstup: prúdový, komunikačné rozhranie
- Rôzne typy antén
- Materiál antény: nerez oceľ, PP, PTFE
- Prevedenie s miestnym LCD displejom alebo bez displeja
- Materiál krytu nerez oceľ alebo hliník
- Certifikát SIL-2 podľa IEC 61508 pre bezpečnostné systémy
- Ex prevedenie

- Chemický, petrochemický, oceľarský, ťažobný, energetický, potravinársky priemysel
- Čistenie odpadových vôd
- Ťažba ropy a plynu, ťažba a úprava nerastov a rúd, spracovanie kovov
- Meranie výšky hladiny kvapalín, pást a kalov
- Meranie objemu kvapalín a pást
- Meranie vzdialenosti

Napájacie napätie: 24 V DC, 2-vodičové

Dielektrická konštanta: $\epsilon_r \geq 1,8$

Teplota okolia: -40...+80 °C

Teplota média: -60...+250 °C

Tlak: max. 4 MPa

Mechanické pripojenie:

závitové: G1 1/2", NPT1 1/2"

prírubové: DN50...DN200, PN16, 40

Mechanické krytie: IP 66/67

Certifikát:

ATEX 



OPTIWAVE 7400

BEZKONTAKTNÝ RADAROVÝ VYSÍLAČ PRE KVAPALINY

- 2-vodičový bezkontaktný radarový hladinomer
- FMCW radar pracujúci na frekvencii 24...26 GHz (K-zóna)
- Presnosť: ±3 mm
- Merací rozsah až do 80 m
- Prúdový výstup
- Max. teplota na prírubu +200 °C
- Online nápoveda v prípade problémov
- Záznam prázdneho spektra nádrže
- Rôzne typy antén
- Materiál antény: nerez oceľ, Hastelloy; Drop (kvapková) anténa: PP, PTFE
- Veľký grafický LCD displej
- Jednoduché programovanie a ovládanie
- Materiál krytu: nerez oceľ alebo hliník
- Ex prevedenie

- Chemický, petrochemický, oceľarský, ťažobný, energetický, potravinársky priemysel
- Výroba papiera a celulózy
- Vodné hospodárstvo
- Ťažba ropy a plynu
- Meranie výšky hladiny, objemu kvapalín, pást a kalov
- Meranie vzdialenosti

Napájacie napätie: 24 V DC, 2-vodičové

Dielektrická konštanta: $\epsilon_r \geq 1,5$

Teplota okolia: -40...+80 °C

Teplota média: -40...+200 °C

Tlak: max. 4 MPa

Mechanické pripojenie:

závitové: G1 1/2", NPT1 1/2"

prírubové: DN40...DN150, PN16, 40, 63, 100

DN200, PN 16, 40

hygienické: Tri-Clamp 2", SMS 51,

DIN 11851 DN50, Bio Control DN50

Mechanické krytie: IP 66/67

Certifikát:

ATEX 



OPTIWAVE 6400

BEZKONTAKTNÝ RADAROVÝ VYSÍLAČ PRE SYPKÉ HMOTY

- 2-vodičový bezkontaktný radarový hladinomer
- FMCW radar pracujúci na frekvencii 24...26 GHz (K-zóna)
- Presnosť: ±10 mm
- Merací rozsah až do 80 m
- Prúdový výstup
- Max. teplota na prírubu +200 °C
- Online nápoveda v prípade problémov
- Záznam prázdneho spektra nádrže
- Rôzne typy antén
- Materiál antény: nerez oceľ
- Drop (kvapková) anténa: PP, PTFE
- Veľký grafický LCD displej
- Jednoduché programovanie a ovládanie
- Materiál krytu: nerez oceľ alebo hliník
- Ex prevedenie

- Chemický, petrochemický, ťažobný, potravinársky, energetický, oceľarský priemysel
- Výroba papiera a celulózy
- Ťažba a úprava nerastov a rúd
- Meranie výšky hladiny práškov, granulátov a iných sypkých látok
- Meranie objemu a hmotnosti práškov, granulátov a iných sypkých látok
- Meranie vzdialenosti

Napájacie napätie: 24 V DC, 2-vodičové

Dielektrická konštanta: $\epsilon_r \geq 1,5$

Teplota okolia: -40...+80 °C

Teplota média: -40...+200 °C

Tlak: max. 4 MPa

Mechanické pripojenie:

závitové: G1 1/2", NPT1 1/2"

prírubové: DN80...DN200, PN16, 40

Mechanické krytie: IP 66/67

Certifikát:

ATEX 



!!! 6 nových radarových vysílačů hladiny KROHNE

OPTIWAVE 3500 C

BEZKONTAKTNÝ RADAROVÝ VYSÍLAČ PRE KVAPALINY

- 2-vodičový bezkontaktný radarový hladinomer pre potravinársky priemysel
- FMCW radar pracujúci na frekvencii 80 GHz (W-zóna)
- Presnosť: ±2 mm
- Merací rozsah až do 50 m
- Prúdový výstup
- Max. teplota na prírubе +150 °C
- Online nápoveda v prípade problémov
- Záznam prázdneho spektra nádrže
- LENS anténa, DN25 - DN40
- Materiál antény: PEEK
- Veľký grafický LCD displej
- Jednoduché programovanie a ovládanie
- Materiál krytu: nerez oceľ alebo hliník
- Ex prevedenie

- Potravinársky, farmaceutický priemysel
- Meranie výšky hladiny, objemu kvapalín, pást a kalov
- Meranie vzdialenosti
- Vhodné pre malé - nízke, úzke zásobníky

Napájacie napätie: 12...30 V DC, 2-vodičové

Dielektrická konštanta: $\epsilon_r \geq 1,4$

Teplota okolia: -40...+80 °C

Teplota média: -40...+150 °C

Tlak: max. 2,5 MPa

Mechanické pripojenie:

hygienické: Tri-Clamp 2", SMS 51, DIN 11851 DN50, Bio Control DN50, iné

Mechanické krytie: IP 66/67

Certifikát: ATEX 



OPTIWAVE 7500 C

BEZKONTAKTNÝ RADAROVÝ VYSÍLAČ PRE KVAPALINY

- 2-vodičový bezkontaktný radarový hladinomer
- FMCW radar pracujúci na frekvencii 80 GHz (W-zóna)
- Presnosť: ±2 mm
- Merací rozsah až do 100 m
- Prúdový výstup
- Max. teplota na prírubе +150 °C
- Online nápoveda v prípade problémov
- Záznam prázdneho spektra nádrže
- LENS anténa, DN20 - DN70
- Materiál antény: PEEK
- Veľký grafický LCD displej
- Jednoduché programovanie a ovládanie
- Materiál krytu: nerez oceľ alebo hliník
- Ex prevedenie

- Chemický, petrochemický, oceliarsky, ťažobný, energetický, potravinársky priemysel
- Výroba papiera a celulózy
- Vodné hospodárstvo
- Ťažba ropy a plynu
- Meranie výšky hladiny, objemu kvapalín, pást a kalov
- Meranie vzdialenosti

Napájacie napätie: 12...30 V DC, 2-vodičové

Dielektrická konštanta: $\epsilon_r \geq 1,4$

Teplota okolia: -40...+80 °C


Teplota média: -50...+150 °C

Tlak: max. 4 MPa

Mechanické pripojenie:

závitové: G3/4", G3" prírubové: DN50...DN200

Mechanické krytie: IP 66/67

Certifikát: ATEX 



OPTIWAVE 6500 C

BEZKONTAKTNÝ RADAROVÝ VYSÍLAČ PRE SYPKÉ HMOTY

- 2-vodičový bezkontaktný radarový hladinomer
- FMCW radar pracujúci na frekvencii 80 GHz (W-zóna)
- Presnosť: ±2 mm
- Merací rozsah až do 100 m
- Prúdový výstup
- Max. teplota na prírubе +150 °C
- Online nápoveda v prípade problémov
- Záznam prázdneho spektra nádrže
- LENS anténa, DN40 - DN70
- Materiál antény: PEEK
- Veľký grafický LCD displej
- Jednoduché programovanie a ovládanie
- Materiál krytu: nerez oceľ alebo hliník
- Ex prevedenie

- Chemický, petrochemický, ťažobný, potravinársky, energetický, oceliarsky priemysel
- Ťažba a úprava nerastov a rúd
- Meranie výšky hladiny práškov, granulátov a iných sypkých látok
- Meranie objemu a hmotnosti práškov, granulátov a iných sypkých látok
- Meranie vzdialenosti

Napájacie napätie: 12...30 V DC, 2-vodičové

Dielektrická konštanta: $\epsilon_r \geq 1,4$

Teplota okolia: -40...+80 °C

Teplota média: -50...+150 °C

Tlak: max. 4 MPa

Mechanické pripojenie:

závitové: G1 1/2", G3" prírubové: DN50...DN200

Mechanické krytie: IP 66/67

Certifikát: ATEX 



Sortiment prístrojov od fy WIKAI

MERANIE TLAKU



Analogové manometre



Digitálne manometre



Snímače tlaku



Priemyselné vysielače tlaku



Analogové manometre s výstupným signálom



Spínače tlaku



Analogové manometre s kontaktným výstupom



Oddeľovacie membrány



Tlakomerové zostavy s oddeľovacími čidlami



Ventily, montážne príslušenstvo, iné

MERANIE TEPLoty



Ručičkové teplomery



Digitálne teplomery



Termočlánky



Odporové teplomery



Snímače teploty



Spínače teploty



Teplomery so spínacími kontaktmi



Regulátory teploty



Jímky



Káble, konektory, programovacie jednotky

MERANIE HLADINY



Terčkové obtokové stavoznaky



Obtokové stavoznaky s priehľadným sklom



Ponorné vysielače tlaku



Plavákové vysielače hladiny



Plavákové spínače hladiny



Optoelektronické spínače hladiny



Prehľad prístrojov od fy WIKAL

MERANIE OBJEMU



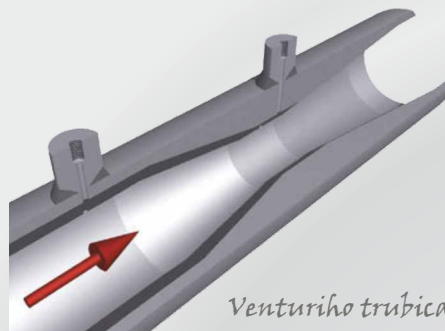
Primárne prietokové prvky
(clony, Venturiho trubice, iné)



Spínače prietoku



Senzory toku vzduchu



Venturiho trubica

KALIBRAČNÁ TECHNIKA



Digitálne manometre



Ručné snímače tlaku,
kalibrátory



Presné meracie prístroje



Tlakomerné lavice



Prenosné generátory tlaku



Referenčné teploměry



Ručné snímače teploty



Kalibračné kúpele



Prenosné kalibrátory
teploty



Elektrické kalibračné
prístroje

SF6



Indikátory hustoty



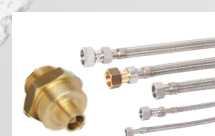
Snímače hustoty



Monitorovanie hustoty
médiá



Spínače hustoty



Príslušenstvo

>>> www.microwell.sk



Prenosný detektor plynov Tank-Pro

Tank-Pro



- Maximálny počet simultánne detegovaných plynov 4
- Funkcia predvstupovej kontroly prostredia
- Vstavaná vzorkovacia pumpa ako opcia

Prístroj má inovatívne bezpečnostné vlastnosti a pevný dizajn, aby poskytoval rozšírenú ochranu pracovníkov v nebezpečných pracovných podmienkach. Prístroj ochraňuje pred štyrmi najrozšírejšími plynými hrozbami: **oxidom uhoľnatým (CO)**, **sírovodíkom (H₂S)**, **horľavými plynmi** a **nedostatkem/prebytkom kyslíka (O₂)**. Pomocou vstavanej pumpy (opcia) si je prístroj schopný rýchlo natiahnúť vzorku cez hadičku s maximálnou dĺžkou 30 m. Je jednoducho servisovateľný a má intuitívne ovládanie.



Výhody duálnych infračervených (IR) senzorov

Predmetné senzory nemajú problém s vysokými koncentraciami uhlíkovodíkových plynov a nepotrebujú k svojmu fungovaniu prítomnosť kyslíka. Na rozdiel od jednoduchých IR senzorov je duálny schopný detegovať vysoké koncentrácie plynu (%vol) a zároveň aj nižšie koncentrácie v rozsahu dolnej medze výbušnosti (%LEL).



Odlišnosť prístroja Tank-Pro od štandardných detektorov plynov

Prístroj osadený duálnym infračerveným senzorom je špeciálne určený na použitie v inertnom prostredí istého uzavretého priestoru, v ktorom štandardný detektor nemôže správne fungovať. Štandardné detektory slúžiace na meranie koncentrácie uhlíkovodíkov používajú katalytické senzory, ktoré však k svojmu fungovaniu potrebujú mať prítomný aj kyslík. Zároveň sú katalytické senzory efektívne len po dolnú medzu výbušnosti plyného uhlíkovodíka. Pomocou prístroja Tank-Pro budete schopný zmonitorovať koncentráciu uhlíkovodíkových plynov v prevetraných i čiastočne naplnených nádržiach.



Ďalšie výhody prístroja

- **Nízka hmotnosť** - iba 340g. Je to jeden z najľahších detektorov svojho druhu na trhu. Je dostatočne ľahký, aby sa dal pripnúť na opasok alebo overal.
- **Mechanické krytie - IP 65 a IP 67**
Tank-Pro je schopné bez prestania pracovať i v tých najnáročnejších pracovných podmienkach.
- **Výdrž batérie - 13 hodín**
- **Displej z vrchu** – priame sledovanie hodnôt na displeji bez použitia rúk
- **Jediné tlačidlo + jednoduché menu**
- **3 druhy signalizácie alarmu**
LED + húkačka
+ vibračné



Tank-Pro

www.microwell.sk

Klimatizačné jednotky MIDEA pre deti

Jednoduchý a sympatický detský dizajn, spoľahlivá prevádzka, dlhá životnosť, nízka hlučnosť, nastaviteľný nočný režim a ďalšie užitočné funkcie Vám ponúkajú klimatizačné jednotky zn. **MIDEA**.

PRE DETI



dial'kový ovládač v tvare medvedíka

Výber farieb: modrá, ružová

Neváhajte a kontaktujte nás:

0903 413 764

0902 422 422

www.microwell.sk

SIREN - prvý kruhový stropný bazénový odvlhčovač vzduchu na svete

Firma Microwell v tomto výrobku kombinuje najnovšiu technológiu s unikátnym dizajnom. Výrobok **DRY SIREN** získal čestné uznania za najlepší exponát na dvoch výstavách, AquaTHERM Nitra a Coneco-Racioenergia Bratislava 2017.

Odlhčovač **SIREN** je vymyslený a vytvorený pre umiestnenie na strope nad bazénom. **Zaručuje ideálnu cirkuláciu vzduchu v bazénovej miestnosti.** Vlhkosť odparovaná z bazénovej hladiny sa najkratšou možnou cestou dostáva hneď do odvlhčovača. Z neho je potom pod stropom do všetkých strán vyfukovaný suchý a teplý vzduch. **Tak je stropná konštrukcia v maximálnej miere ochránená.**

SIREN je konštruovaný ako mono alebo duo **split systém.** Vďaka oddelenému kompresoru, nie je v bazénovej miestnosti rušivý technický hluk aký býva u iných odvlhčovačov. V odvlhčovači SIREN je zabudovaný aj kvalitný reproduktor umožňujúci **prehrávanie hudby z mobilného telefónu alebo tabletu cez wifi + bluetooth pripojenie.** Ako diaľkový ovládač je k odvlhčovaču SIREN dodávaný **tablet s aplikáciou.**



studené svetlo ako neón



nízka vlhkosť



ideálna vlhkosť

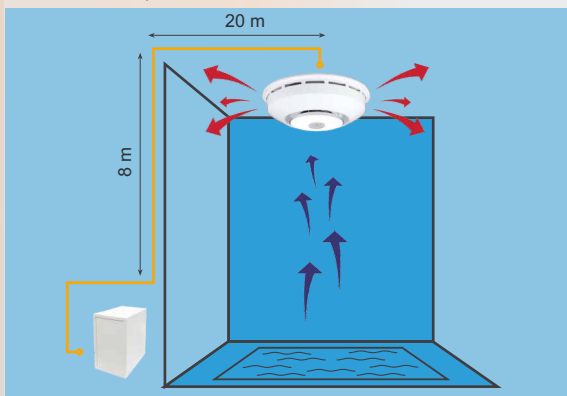


vyšoká vlhkosť



teplé svetlo ako žiarovka

Pomocou aplikácie je možné nastaviť a kontrolovať vlhkosť v bazénovej hale a ďalšie funkcie. V odvlhčovači je zabudovaný aj silné **LED svietidlo** pre osvetlenie bazénovej miestnosti, u ktorého je možné plynule meniť intenzitu osvetlenia aj nastaviť buď studené snehovo biele alebo teplé slnečno žlté svetlo.



LED svetlom je aj **vizualizovaná vlhkosť systémom MicroLight.** Svetlo svieti na zeleno pokiaľ je v bazénovej hale optimálna vlhkosť. V prípade veľmi nízkej vlhkosti svieti na modro a v prípade vysokej vlhkosti na červeno.

Odlhčovač SIREN to je sucho, teplo, hudba a svetlo! Teda všetko čo potrebujete pre príjemný relax a zveľadenie Vašej bazénovej miestnosti.



Q-max TESTER - SVETOVÁ NOVINKA

Q-max TESTER

Firma Microwell vyrába svetovú novinku v oblasti merania a regulácie vykurovania Q-max TESTER.

Nato, aby ste si overili vykurovací výkon vášho tepelného čerpadla, už nemusíte chodiť do skúšobní skúšobných ústavov. Teraz môže inštalčná firma dôjsť k vám s prenosným zariadením zvaným Q-max a priamo u vás odmerať a optimalizovať celý vykurovací systém tak, aby dosiahol najvyššiu možnú účinnosť.

Prístroj vám odmeria vstupnú a výstupnú teplotu vykurovacej vody, prietok vody a na základe toho vypočíta tepelný výkon pri konkrétnej teplote vonkajšieho vzduchu. Zároveň odmeria elektrický príkon a následne vydelením tepelného výkonu elektrickým príkonom vypočíta číslo účinnosti COP. Zmenou a nastavovaním prietoku vody je potom možné sa dopracovať k najvyššiemu možnému vykurovaciemu výkonu a účinnosti. Qmax vie zmerať aj tlakovú stratu vykurovacieho systému.

Q-max TESTER - čo dokáže?

Q-max je unikátne mobilné meracie zariadenie. Je skonštruované pre mobilné testovanie tepelných čerpadiel priamo u zákazníka. Q-max je tiež schopný optimalizovať aplikáciu tepelného čerpadla s cieľom maximálne zvýšiť výkon a účinnosť. Toto dokáže ušetriť až 30% nákladov na vykurovanie.



Q-max poskytuje garantované meranie nasledovných parametrov:



COP – koeficient účinnosti

Vzťah medzi spotrebou tepelného čerpadla a tepelných výkonom. Napríklad COP číslo 6,5 hovorí, že tepelné čerpadlo spotrebuje 1kW energie a dodá 6,5kW tepelnej energie.



EER – koeficient energetickej účinnosti

Vzťah medzi spotrebou tepelného čerpadla a jeho chladiacim výkonom. Napríklad EER číslo 3,5 znamená spotrebu tepelného čerpadla 1kW a chladiaci výkon 3,5kW.



Tepelný a chladiaci výkon v kW



Spotreba energie tepelného čerpadla v kW



Teplota vody na vstupe a výstupe v °C

Pre optimálne fungovanie tepelného čerpadla je vhodné prostredníctvom bypassu dosiahnuť delta T (rozdiel teplôt na vstupe a výstupe) v rozmedzí 1°C do 2°C.



Prietok vody v m3/h

Je nevyhnutné nastaviť pre každý model tepelného čerpadla správny prietok vody cez tepelný výmenník. Toto vylepší výkon tepelného čerpadla, zvýši účinnosť a zníži jeho spotrebu.

➤➤➤ www.odvlhcovac.sk

