



MICROWELL *info*

jar/leto 2013



PiloTREK W-100

str. 4

NIVELCO



OPTIFLEX 2200

str. 7

KROHNE



DG-10

str. 9

WIKAI



HP900/HP1200

str. 14

MICROWELL



MICROWELL o nás v skratke

V minulom roku Microwell oslávil už **20 rokov** svojej činnosti na trhu meracej a regulačnej techniky. Postupne sa pridružil aj predaj klimatizačnej techniky a nemenej významná oblasť podnikania - výroba a predaj odvlhčovacej techniky a bazénových tepelných čerpadiel. Firma Microwell s.r.o. dokázala za uplynulých 20 rokov držať krok s poprednými technologickými trendmi a vytvoriť si svoje miesto na trhu.



Túto významnú udalosť sme náležite oslávili 8. júla 2012 v priestoroch Oddychovo-vzdelávacieho strediska Kaskády

pri Galante. Pracovníci spoločnosti zrelaxovali vo wellness centre, aktívne si oddýchli na športoviskách v areáli, prípadne sa previezli na člne po rieke Váh. Podujatie sa zakončilo večierkom so slávnostnou večerou a tancom.

Pre obchodných partnerov z oblasti predaja klimatizačnej techniky spoločnosť Microwell zorganizovala už tradičné „**Slávnostné vyhodnotenie sezóny 2011/2012**“, ktoré sa pre uplynulú sezónu konalo v novembri, v meste Gárdony, Maďarsko. Po úvodnom bilancovaní a vyhlásení najúspešnejších predajcov sa podujatie presunulo do neformálnych priestorov hotela, kde sa pokračovalo v diskusií a výmene skúseností. Toto stretnutie sa ukončilo druhým dňom prehliadkou priestorov nášho významného dodávateľa klimatizačných jednotiek MIDEA v meste Székesfehérvár.



V októbri 2012 boli predstavitelia Microwell-u pozvaní na podujatie „**Anniversary Sales Meeting**“ organizované spoločnosťou NIVELCO pri príležitosti osláv 30. výročia založenia spoločnosti. Po úvodných odborných prednáškach sa konal večierok v nádherných priestoroch budovy Múzea výtvarných umení. GRATULUJEME, NIVELCO!

MICROWELL na výstavách

Naša spoločnosť sa už tradične zúčastňuje na výstavách a veľtrhoch s prezentáciou svojich produktov.

9. - 12. októbra 2012 sme sa zúčastnili na Medzinárodnom veľtrhu elektrotechniky, elektroniky a telekomunikácií „**ELO SYS 2012**“, v Trenčíne, kde sme predstavili novinky meracej a regulačnej techniky NIVELCO, KROHNE, WIKA, CROWCON.



Tento rok sme zahájili účasťou na Medzinárodnom veľtrhu vykurovacej, ventilačnej, klimatizačnej, meracej, regulačnej a sanitárnej techniky **AQUA-THERM 2013**, ktorý sa konal v dňoch 12.- 15. 2. 2013 v areáli výstavníka Agrokomplex v Nitre. Tu sme prezentovali celý sortiment bazénovej odvlhčovacej techniky a tepelných čerpadiel z vlastnej produkcie MICROWELL-u.



Úspešnosť našej účasti na výstave podčiarkuje okrem vysokého záujmu o naše produkty zo strany návštevníkov výstavy aj fakt, že jeden z našich bazénových odvlhčovačov (DRY 500 METAL) bol odmenený cenou „Slovenský výrobok roka 2013“. Cenu udeľuje na výstave už tradične Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia.

Súťaž pre pozorných čitateľov!

V tomto roku spúšťame prvý krát **SÚŤAŽ PRE POZORNÝCH ČITATEĽOV**. Výhercom sa môže stať ten z vás, ktorý správne odpovie na 3 súťažné otázky. Odpovede na ne ľahko nájdete po prečítaní celého čísla nášho časopisu INFO. Troch najpozornejších čitateľov vyžrebujeme zo všetkých zaslaných a správnych odpovedí **dňa 19. apríla 2013** a odmeníme vecnými cenami. **Preto neváhajte a posielajte nám svoje odpovede na adresu: microwell@microwell.sk, spolu s kontaktnou adresou na Vás.**

Súťažné otázky pre toto číslo sú:

1. Aký je názov nového typu v rade reflexných radarových hladinomerov KROHNE?
2. Aký je max. počet predvolených tel. čísel na ovládanie bazénového tepelného čerpadla MICROWELL HP cez GSM modul?
3. Aký dosah má nový radarový snímač hladiny PiloTREK W-100 od firmy NIVELCO?



SLOVENSKÝ PRODUKT ROKA 2013



Slovenský dizajn, slovenský vývoj a slovenská výroba. Týmto prívlastkom sa dnes už môže pochváliť len málokterá firma na Slovensku. Spoločnosť Microwell, s.r.o. zo Šale, sa už vyše dve desaťročia venuje výrobnej a obchodnej činnosti, ktorá šíri dobré meno do celej Európy nielen samotnej spoločnosti, ale aj Slovenskej republiky.

Na výstave **Aqua-therm Nitra 2013**, na ktorej spoločnosť v tomto roku prezentovala svoje výrobky, sa už tradične udeľovali ceny Slovenskej spoločnosti pre techniku prostredia. Spoločnosť Microwell, s.r.o. vyhrala **prvú cenu za bazénový odvlhčovač Microwell DRY 500 METAL**. „Získanie ceny vnímame ako príjemné ohodnotenie nášho neustáleho úsilia uspieť so slovenským produktom v zahraničí,“ komentoval konateľ spoločnosti Ing. Tibor Kovács pri preberaní ceny.

Výroba bazénových odvlhčovačov a tepelných čerpadiel sa stala úspešnou divíziou spoločnosti Microwell. Tieto slovenské výrobky sa dnes **úspešne exportujú do 16 krajín Európy** - od Veľkej Británie, cez kontinentálnu Európu až do Ruskej Federácie. Produkty Microwell sú, v silnej zahraničnej a ázijskej konkurencii, známe svojou kvalitou, moderným dizajnom, flexibilitou montáže a širokou škálou príslušenstva. Vývoj bazénových odvlhčovačov neustále zvyšuje ich ekologickosť a efektivitu jednotiek pri znížení spotreby energie. Na tieto účely sa môže spoločnosť Microwell blýsť **špeciálnym testovacím laboratóriom**, ktorého paralelu by sme najbližšie našli až vo Viedni. Na jeho vybudovanie boli využité dlhoročné skúsenosti v oblasti meracej a regulačnej techniky, kde spoločnosť Microwell je dlhodobo jednotkou na slovenskom trhu.

Zamestnanci, obchodní partneri a zákazníci spoločnosti Microwell zhodne hovoria **„Keď príslušenstvo k bazénu, tak Microwell“**.



Obsah



- 2 MICROWELL, o nás v skratke
MICROWELL, na výstavách
- 3 Slovenský produkt roka 2013 - DRY 500 METAL

NIVELCO

- 4 Bezkontaktný radarový snímač hladiny PiloTREK W-100
- 5 Induktívne a kapacitné spínače vzdialenosti NIMET
- 6 Infračervené snímače NIREĐ

KROHNE

- 7 Nová rada reflexn. radar. hladinomerov OPTIFLEX 2200
- 8 Nový FMCW radarový hladinomer OPTIWAVE 5200

WIKI

- 9 Digitálny tlakomer pre bežné použitie v priemysle, model DG-10
- 10 USB snímač tlaku CPT 2500
Adaptér USB CPA 2500

CROWCON

- 11 Viac plynov monitorujúci detektor pre uzavreté priestory CROWCON Gas-Pro
- 12 Bezúdržbový detektor vybraného plynu CROWCON Clip a Clip+

LG / MIDEA

- 13 Klimatizačné zariadenia LG a MIDEA

MICROWELL

- 14 Ohrev bazénovej vody tepelnými čerpadlami rady HP
- 15 Odvlhčovanie bazénových hál odvlhčovačmi rady DRY

Ročník XIV - 1/2013 - 25.03.2013

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, Kasalova 19, 949 01 Nitra

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

e-mail: grafika@reanitra.sk

Bezkontaktný radarový snímač hladiny

PiloTREK W-100

S potešením Vám oznamujeme, že úplne nová rada bezkontaktných radarových snímačov rady PiloTREK W-100 je už k dispozícii.

Hlavné charakteristiky:

- ▶ 2-vodičové prevedenie
- ▶ jednoduchá inštalácia vďaka malým rozmerom antény
- ▶ dosah: až 23m
- ▶ presnosť: ± 3 mm
- ▶ HART komunikácia
- ▶ zásuvný grafický displej
- ▶ vysokoteplotné prevedenie



Použitie:

- ▶ meranie hladiny kvapalín, kalov, emulzií a chemikálií
- ▶ vodárenský priemysel
- ▶ farmaceutický a chemický priemysel
- ▶ potravinársky a energetický priemysel
- ▶ presné meranie hladín

Technické údaje:

- ▶ meracia frekvencia: 25 GHz (K-band)
- ▶ napájanie: 24 V DC
- ▶ výstup: 4-20 mA, HART
- ▶ materiál antény lievikový: 1.4571; zapuzdrená (voliteľne): PP, PTFE
- ▶ priemer antény: DN40 mm (1½"), DN50 mm (2"), DN80 mm (3")
- ▶ pracovná teplota: -30°C...+100°C, vysokoteplotné prevedenie: -30°C...+180°C
- ▶ procesné pripojenie: 1 1/2", 2", BSP/NPT, alebo DIN/ANSI príruby, Tri-Clamp, DN50 sanitary
- ▶ stupeň krytia: IP 67



Induktívne a kapacitné spínače vzdialenosti

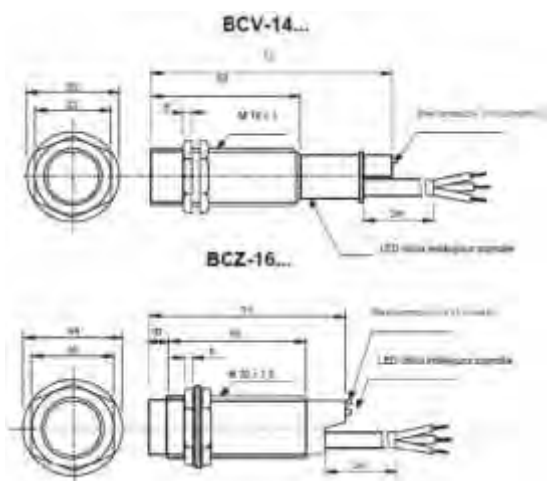
NIMET

Hlavné charakteristiky:

- ▶ bezkontaktné spínanie
- ▶ indukčný alebo kapacitný merací režim
- ▶ nastaviteľná citlivosť
- ▶ ochrana proti skratovaniu a prepólovaniu
- ▶ materiál spínača: kov, plast
- ▶ tranzistorový alebo tyristorový spínač
- ▶ výstup: NPN, PNP
- ▶ napájanie: 10-32V DC alebo 230 V AC
- ▶ krytie IP65/67
- ▶ teplota okolia: -25 až +70°C



Rozmerový náčrtok:



Používa sa v priemyselnej automatizácii na bezdotykové snímanie vzdialenosti kovových a nekovových predmetov (napr. vody, plastov, kameňa, dreva, atď.). Čelná snímacia plocha kapacitného spínača sa správa ako otvorený kondenzátor. V rámci zadaného snímacieho rozsahu je dielektrikom kondenzátora vzduch. Ak sa sem dostane predmet z nejakej inej látky, dielektrická konštanta sa značne zmení, na toto prístroj zareaguje a výstup snímača zmení stav. Pri spínačoch na jednosmerné napájacie napätie výstup spínajú tranzistory, buď kladného spínania (PNP) alebo záporného spínania (NPN), ktoré sú zabezpečené proti skratu. Pri spínačoch so striedavým napájaním riadia výstup tyristory. Funkčnosť výstupu je indikovaná vstavanou LED. Citlivosť sa dá nastaviť potenciometrom na zadnej strane snímača.



Použitie:

- ▶ počítanie predmetov
- ▶ zopnutie koncovej polohy
- ▶ polohovanie predmetov
- ▶ zisťovanie polohy kovových aj nekovových predmetov
- ▶ spínanie hladiny práškov, granulátov (obilnín, strukovín, a pod.)
- ▶ baliarenská technika, strojársky priemysel

Infračervené snímače

NIRED



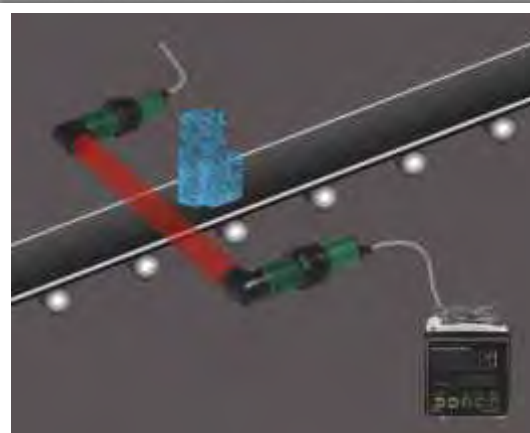
Bezkontaktné infračervené snímače slúžiacie pri rôznych aplikáciách riadenia procesov a počítania objektov v automatizácii, pri ochrane majetku a pod.

System sa skladá z vysielača a prijímača - ak sú zabudované v jednom prístroji, je nutné použiť odrazové sklo.



Hlavné charakteristiky:

- ▶ Sústredený IČ lúč
- ▶ Verzie odrazové alebo typy vysielač-prijímač
- ▶ Nastaviteľná citlivosť
- ▶ Výstup: tranzistor alebo relé
- ▶ Ochrana proti skratovaniu a prepólovaniu
- ▶ Tvar snímača: valcový alebo hranatý
- ▶ Voliteľné zapojenie NO alebo NC
- ▶ Krytie IP66
- ▶ Teplota okolia: -25 až +65°C
- ▶ Napájanie: 10-30 V DC alebo 24-240 V AC



Použitie:

- ▶ snímanie predmetov
- ▶ spočítavanie predmetov
- ▶ polohovanie predmetov
- ▶ riadenie dverí, brán
- ▶ baliarska technika, zabezpečovacia technika, ochrana majetku





Nová rada reflexných radarových hladinomerov OPTIFLEX 2200



Hlavné charakteristiky:

- ▶ modulárny systém senzorov a prevodníka
- ▶ merací rozsah až do 40m
- ▶ 2-vodičové pripojenie s displejom
- ▶ oddelená verzia prevodníka až do 100 m
- ▶ ATEX a SIL2 certifikáty
- ▶ spätne kompatibilné so staršími typmi hladinomerov
- ▶ teploty média až do +300°C



V roku 1995 uviedla firma KROHNE na svetový trh prvý reflexný radarový hladinomer. V tej dobe to bola prevratná novinka v oblasti merania výšky hladiny kvapalín a tuhých látok.

OPTIFLEX 2200 je novým členom v rade reflexných radarových hladinomerov, v ktorom sú zúročené dlhoročné skúsenosti firmy KROHNE s týmto meracím princípom.

OPTIFLEX 2200 je určený pre meranie výšky hladiny kvapalín, kalov, práškov, granulátov, atď.



Nový FMCW radarový hladinomer OPTIWAVE 5200



Nový člen v typovej rade radarových hladinomerov OPTIWAVE od firmy KROHNE má typové označenie OPTIWAVE 5200.

Veľká variabilita prevedení anténneho systému a modularita elektroniky umožňuje nasadenie radarových hladinomerov OPTIWAVE 5200 pre širokú škálu aplikácií merania hladiny kvapalín, past, kalov atď.

FMCW merací princíp (kontinuálne vyžarovanie) zabezpečuje spoľahlivé a presné meranie aj v tých najťažších prevádzkových podmienkach v chemickom, ťažobnom, hutníckom, baníckom a energetickom sektore.



Hlavné charakteristiky:

- ▶ modulárny systém antén a prevodníka
- ▶ merací rozsah až do 30m
- ▶ dvojvodičové pripojenie s displejom
- ▶ oddelená verzia prevodníka až do 100m
- ▶ ATEX a SIL 2 certifikáty
- ▶ spätne kompatibilné so staršími BM70x radarmi
- ▶ teplota na prírube: max. 250°C





Digitálny tlakomer pre bežné použitie v priemysle model DG-10

Tento model digitálneho tlakomera je ideálnym riešením pre presné a rýchle odčítanie tlaku.

Odolné puzdro z nerezovej ocele a nezávislé napájanie pomocou batérie umožňuje jeho flexibilné použitie vo veľkom rozsahu aplikácií.

Integrovaný digitálny indikátor na displeji spolu s funkciou zaznamenávania MIN/MAX hodnoty, umožňuje efektívnu analýzu meraného tlaku.

Senzory vyrobené vo WIKAI sú už dlhodobo zárukou veľkej presnosti, dlhodobej stability a opakovateľnosti v meraní tlaku v priemysle. Pri ich výrobe sa používa najvhodnejšia senzorová technológia – tenký kovový film alebo keramická membrána, a to v závislosti od každej aplikácie a meracieho rozsahu.

Štandardné a rozšírené modely DG-10-S a DG-10-E

DG-10-S

Štandardný model. Umožňuje užívateľovi jednoducho prepínať medzi medzinárodne najviac používanými meracími jednotkami: bar, psi a MPa, kPa.

DG-10-E

Pre podmienky so zlou viditeľnosťou je k dispozícii vylepšený model s možnosťou podsvietenia a otáčateľným puzdrom. Toto puzdro umožňuje optimalizáciu prístroja na lokálne podmienky.

Použitie:

- ▶ Strojárstvo
- ▶ Hydraulika / pneumatika
- ▶ Čerpadlá / kompresory
- ▶ Servis



Robustný a precízny
miestny tlakomer s displejom

Technické údaje:

- ▶ tlakové rozsahy: 0...2 bar až 0...600 bar
- ▶ zobrazovacia presnosť: 0,5 % ± 1 číslica
- ▶ procesné pripojenie: G ¼ DIN 3852-E, ¼ NPT a iné
- ▶ puzdro: nerezová oceľ, nominálna veľkosť 80 mm
- ▶ napájanie: 2 x 1,5 V batéria AA

Voliteľné príslušenstvo:



Funkcie:

	Model DG-10-S	Model DG-10-E
Min/Max pamäť	áno	áno
Automatické vypnutie	nie	15, 30, 60, 120 minút
Funkcia váhy obalu	nie	áno
Zmena mernej jednotky	bar, psi, MPa	bar, psi, MPa
Ochrana heslom	nie	áno
Späť na výrobné nastavenie	nie	áno

USB snímač tlaku CPT 2500

Adaptér USB CPA 2500



USB komunikátor - model CPT 2500 môžeme zapojiť k ľubovoľnému počítaču s USB rozhraním. Pre vyhodnotenie a nastavenie záznamu slúži softvér USB soft 2500.

Zaznamenávané hodnoty možno zobrazit' aj graficky. Interval záznamu je možné nastaviť v rozsahu 1ms...10s. Komunikátor automaticky detekuje merací rozsah snímača tlaku. Merací rozsah snímačov tlaku je od 0-25 mbar, prípadne 0-1000 bar.

CPT 2500 je vhodný pre všetky aplikácie, kde je potrebné kalibrovať, zaznamenávať tlakový priebeh a analyzovať tlakové špičky. Pre jednoduché a bezpečné skladovanie komunikátora a snímačov tlaku slúži prenosné puzdro.

Nový softvér pre konfiguráciu, meranie, nahrávanie a hodnotenie USB soft 2500



Hlavné charakteristiky:

- ▶ Interval záznamu 1 ms ... 10 s
- ▶ Meracie rozsahy od 0 ... 25 mbar až 0 ... 1000 bar
- ▶ Presnosť: 0,2%, prípadne 0,1% (vrátane kalibrácie)
- ▶ Žiadne oddelené napájanie; napájanie z USB



Aplikácia:

- ▶ kalibrácia snímačov tlaku
- ▶ vyhodnotenie a sledovanie tlaku
- ▶ meranie tlakových špičiek

Kalibračné centrum 1+5000bar

Kalibračné centrum 195+1200°C



Viacero plynov monitorujúci detektor pre uzavreté priestory



CROWCON Gas-Pro

Detektor Gas-Pro je navrhnutý pre jednotlivcov pohybujúcich sa v uzavretých priestoroch, výkopoch, či inom prostredí s potenciálnym plynným nebezpečenstvom. Prístroj ponúka detekciu až piatich rôznych plynov pomocou jedného kompaktného zariadenia, ktorý je robustný a schopný pracovať i v drsných podmienkach.

Hlavné charakteristiky:

- ◆ Ľahko čitateľný displej umiestnený zhora
- ◆ Zabudované čerpadlo (opcia)
- ◆ Automatické zistenie zablokovania prietoku
- ◆ Špecifický a unikátny „pred-vstupový“ režim
- ◆ +ve Safety™ (Positive Safety) trojfarebný indikátor stavu
- ◆ Protinázovové opuzdrenie prístroja (anti-shock)
- ◆ Jednoduché jednotlačidlové ovládanie
- ◆ Prenosné, nástenné a stolové riešenia testovania plynom
- ◆ Možnosť prispôbiť funkciu +ve Safety™ organizačným požiadavkám
- ◆ Monitoruje 5 konkrétnych vybraných plynov



Riešenia testovania plynmi

Riešenia pre testovania na prevádzke a na mieste, kalibráciu a ukladanie údajov.

Q-test

Rýchle a jednoduché otestovanie prístroja na prevádzke.

I-test

Inteligentná nástenná alebo stolová testovacia stanica.

S-test

Servis a údržba pre max. 5 detektorov.



Plyny a rozsahy

Gas-Pro poskytuje široký rozsah detekovaných plynov, z ktorých niekoľko je vymenovaných nižšie. Plyny a rozsahy sa môžu meniť od krajiny aj aplikácie. Každý plynový kanál má dva okamžité alamy, pričom kanály toxických plynov majú aj TWA (ČVP) alamy.

Plyn	Rozsah	Typické alamy	Rozšírenie
Dvojitý sensor pre 2 toxické plyny	H ₂ S 0-100ppm CO 0-500ppm	5ppm 30ppm	0,1ppm 1ppm
Kyslík	5-25%obj	19%/23%obj	0,1%obj
Horľavé*	0-100%DMV	20%DMV	1%DMV
Oxid uhľohatý	0-5%obj	0,5%obj	0,01%obj
Amoniak	0-100ppm	25ppm	1ppm
Oxid siričitý	0-10ppm	1ppm	0,1ppm
Ozón	0-1ppm	0,1ppm	0,01ppm
Chlór	0-5ppm	0,5ppm	0,1ppm
Oxid chloričitý	0-1ppm	0,1ppm	0,1ppm
Oxid dusnatý	0-100ppm	25ppm	1ppm
Oxid dusičitý	0-10ppm	1ppm	0,5ppm
Horľavé IR	0-100%DMV	20%DMV	1%DMV

*kalibrácia katalytických senzorov sú k dispozícii na metán, bután, pentán, propán a etylén. Iné ďalšie kalibrácie a druhy plynov sú k dispozícii, kontaktujte distribútora.

Špecifikácia:

Rozmery (d x v x š): 43x130x82mm

Hmotnosť: 340g 4-plynový, 380g 5-plynový s kompresorom

Alamy: Zvukový>95dB@30cm, Vibračný,

Vizuálny dvojfarebné červené/modré LED,

Displej: Umiestnený zvrchu, takže je umožnené ľahko sledovať merané hodnoty, aj v prípade, že je prístroj pripnutý na odev.

Dvojfarebné podsvietenie (zelená/červená)

Batéria: Nabíjateľná batéria Li-ion, výdrž >19hod (17hod. pre jednotku s kompresorom) pre prístroj so senzormi na CH₄, O₂, H₂S, CO

Prevádzková teplota: -20 ... +50°C

Vlhkosť: 20 až 90%rv (v závislosti na konfigurácii senzora)

Krytie: IP65 & IP67

Rozhranie: dátové pripojenie pre test plynom a priamo k PC

Nabíjanie: priame pripojenie na napájanie, nabíjanie v aute, stolová nabíjačka, cez USB kábel

Bezúdržbový detektor vybraného plynu CROWCON Clip a Clip⁺



Spoľahlivé a odolné kontinuálne monitorovanie koncentrácie vybraného plynu s pevnou životnosťou, kompaktným bezúdržbovým prenosným prístrojom.

Je k dispozícii v dvoch modeloch:

Crowcon Clip

- ▶ na detekciu sírovodíka (H₂S), oxidu uhľnatého (CO) alebo kyslíka (O₂).
- ▶ 2-ročná životnosť

Crowcon Clip⁺

- ▶ na detekciu CO alebo H₂S
- ▶ má zabudovanú inovatívnu funkciu - **možnosť hibernovať**. Táto funkcia je ideálna pre zmluvných pracovníkov alebo požičovne detektorov, kde je výhodné využiť možnosť „uspania“ prístroja na určitú dobu. Využívaním tejto funkcie sa životnosť prístroja predlžuje.
- ▶ funkčná životnosť u týchto detektorov je v rozsahu od 24 mesiacov do maximálne 3 rokov.



Samozrejmosťou aj u týchto modelov, ako ste si už mohli zvyknúť u ostatných detektorov od Crowconu, je zabudovaný záznamník údajov a udalostí. Prístroje sú navrhnuté do najnáročnejších priemyselných podmienok.

Hlavné charakteristiky:

- ▶ zaistenie bezpečnosti pracovníkov,
- ▶ redukovaný čas zaškolenia pracovníkov,
- ▶ bez nutnosti servisovať a udržiavať prístroje,
- ▶ nastaviteľné alarmové úrovne,
- ▶ zobrazenie aktuálnej koncentrácie detekovaného plynu, striedavo so zostávajúcou životnosťou na displeji
- ▶ samotest, tj. samopreskúšanie sa
- ▶ k dispozícii je aj stanica na nárazové preskúšanie prístroja plynom tzv. C-Test station for bump testing.



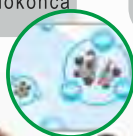
KLIMATIZAČNÉ ZARIADENIA



Klimatizácia od LG, ktorá chráni vaše zdravie

Plasmaster Ionizátor

Viac ako 2 milióny Plasmaster iónov sterilizujú vzduch pri prechode klim. jednotkou, ale tiež odstraňujú všetky okolité škodlivé látky, a dokonca aj zápach.



Plasmaster Automatické čistenie

Funkcia komplexného automatického čistenia bráni tvorbe baktérií a plesní na tepelnom výmenníku pre dosiahnutie komfortného prostredia užívateľa.



Plasmaster Filter

Jednoduchá údržba a výkonný plazmový filtračný systém klimatizácie LG chráni užívateľov pred zápachom a škodlivými látkami v ovzduší.



3M Multi Protection Filter

Unikátna technológia LG & 3M dokáže odstrániť škodlivé mikročastice, vrátane alergénov a vírusov vo vzduchu.



3M Micro Protection Filter

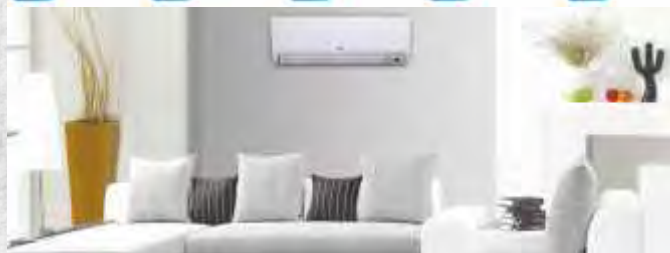
Pomocou elektrostatického výkonu efektívne zhromažďuje škodlivé mikročastice vrátane peľových zrníček a prachových častíc.



Sympatický dizajn, kvalitný výkon a dlhá životnosť klimatizácie zn. MIDEA

Klimatizačné jednotky disponujú doplnkovými funkcionalitami pre úsporu energie :

- ▶ trapézové (lichobežníkové) vnútorné vrúbkovanie Cu trúbek - docieľi sa lepšia výmena tepla a tiež zníženie spotreby energie
- ▶ zahnutý výmenník tepla - zvyšuje účinnosť systému
- ▶ povrchová úprava - napomáha stekaniu vodného kondenzátu z povrchu, a tým k zníženiu strát spôsobených namázaním a odparovaním
- ▶ 2-stupňový ventilátor - zvyšuje výkonnosť vonkajšej jednotky a zároveň vypnutím jedného ventilátora sa zníži hlučnosť počas nočnej prevádzky
- ▶ režim nočnej prevádzky - zabezpečuje komfortné nastavenie teploty v čase spánku a zároveň úsporu energie



Ohrev bazénovej vody tepelnými čerpadlami rady HP



BAZÉNOVÉ TEPELNÉ ČERPADLO Vám umožní používať vonkajší bazén dva krát dlhšie obdobie ako nevykurované bazény. To obvykle znamená predĺženie využitia už od apríla až do novembra.

Tepelné čerpadlá sú bezpochyby najefektívnejším spôsobom vykurovania vody bez ohľadu na počasie.

Spoločnosť Microwell, s.r.o. nedávno uviedla na trh niekoľko inovácií týkajúcich sa bazénových tepelných čerpadiel VZDUCH-VODA.

Nové modely HP900 a HP1200 sa vyznačujú veľmi nízkymi prevádzkovými nákladmi pri vysokom vykurovacom výkone, komfortnou reguláciou a flexibilnou montážou.

Pokiaľ máte záujem o vykurovanie alebo chladenie vody v bazéne, tepelné čerpadlá od firmy Microwell sú Vám plne k dispozícii.

Spoločnosti zaoberajúce sa dodávkami bazénov konečným zákazníkom sa zhodujú v tom, že najviac požadované vykurovacie výkony sú 9kW až 12kW.

K výberu tepelného čerpadla je potrebné poznamenať, že jeho **najdôležitejší parameter je tzv. COP číslo**. Toto číslo vypovedá o jeho efektívite. Udáva koľko KRÁT MENEJ elektrickej energie potrebujeme na vytvorenie požadovaného vykurovacieho výkonu. **Tepelné čerpadlá od firmy Microwell majú spomínané COP číslo až 6,8, čo je najvyššia hodnota na trhu.** Navyše pri kombinácii so solárnym panelom (HP 900 Solar a HP 1200 Solar) sa koeficient výkonnosti (COP) zvyšuje až na hodnotu 7,8.



Spoločnosť Microwell, s.r.o. Vám ponúka nasledovné typy bazénových tepelných čerpadiel:

- ▶ rada HP COMPACT: s tepelným výkonom až 9,03 kW /HP 900 COMPACT/ a 12,01 kW /HP 1200 COMPACT/
- ▶ rada HP SPLIT: s tepelným výkonom až 9,03 kW /HP 900 SPLIT/ a 12,01 kW /HP 1200 SPLIT/
- ▶ rada HP SOLAR: s tepelným výkonom až 9,03 kW /HP 900 SOLAR/ a 12,01 kW /HP 1200 SOLAR/



Všetky tepelné čerpadlá Microwell **možno ovládať** priamo na mieste, ale aj **prostredníctvom mobilného telefónu** bez ohľadu na to, kde sa práve nachádzate. Služí na to **GSM modul**, ktorý naša spoločnosť vyvinula v snahe poskytnúť konečnému zákazníkovi maximálnu flexibilitu a komfort pri používaní bazénových tepelných čerpadiel.

Jeho výhodou je:

- ▶ ovládanie z predvolených tel. čísel /max. počet: 8/
- ▶ snímanie a zaslanie údajov o teplote vody a vzduchu,
- ▶ možnosť kontroly teploty vody, vzduchu a chodu bazénovej automatiky.

Pre tiché, spoľahlivé a efektívne riešenie vlhkosti vzduchu v bazénovej hale.

Odvlhčovanie bazénových hál odvlhčovačmi rady DRY

Vnútrotný bazén, ktorý Vám umožňuje okúpať sa kedykoľvek počas roka, bezpochyby potrebuje BAZÉNOVÝ ODVLČOVAČ.

Vo všeobecnosti je známe, že bazén kontinuálne vyparuje značné množstvá vody do jeho okolia. Pokiaľ toto nadmerné vlhko nie je pod dohľadom, zvyšuje sa úroveň relatívnej vlhkosti vzduchu v bazénovej hale. V prípade, že sa vlhkosť dostane nad 70% a nie je regulovaná, začína negatívne pôsobiť na všetky prítomné kovové a drevené časti, steny a omietky. Následkom trvalej vlhkosti sa na týchto konštrukciách začnú intenzívne množiť baktérie, spóry a plesne. Vzniká nepríjemný pocit dusna, spojený s vyšším rizikom vzniku srdcovo-cievnych príhod, respiračných a kožných ochorení. K tomu dochádza z dôvodu obmedzenej funkcie pokožky potiť sa v priestoroch s vlhkým nasýteným vzduchom. Pokožka nemôže ďalej dýchať a vylučovať toxíny vznikajúce z činnosti ľudského metabolizmu a vznikajú zmienené zdravotné problémy.

Spoločnosť Microwell vyrába bazénové odvlhčovače, ktoré dokážu DRŽAŤ VLHKOSŤ POD KONTROLOU v bazénovej hale, čím Vám chránia Vaše zdravie a Váš nehnuteľný majetok.

Modely DRY 300 a 500:

Najnižšia séria modelov DRY 300 a 500 je určená pre malé bazénové haly alebo miestnosti s vírivkou pri rodinných domoch. Najžiadanejším modelom je DRY 500, ktorý v tomto roku vyhral cenu na výstave Aqua-Therm Nitra - „Slovenský výrobok roku 2013“.

Modely DRY 800 a 1200:

Modely DRY800 a DRY1200 sú vlnkové lode spoločnosti a dosahujú až 120 litrov odvlhčovacieho výkonu za jeden deň. Sú určené pre stredne veľké bazénové haly vo wellness hoteloch a masážno-relaxačných centrách. Pri ich výrobe sa využíva najnovší technologický a technický know-how v oblasti kontroly vlhkosti.

Model DRY 500 DUCT:

Čoraz viac zákazníkov uvažuje o potrebe kontroly vlhkosti už pri projekte bazénovej haly. Na tieto požiadavky zareagovala aj firma Microwell a ponúkla vynikajúce riešenie vo forme **kanálového odvlhčovača DRY 500 DUCT**.

Riešenie s odvlhčovačom napojeným na vzduchotechnické potrubia ponúka nasledovné výhody:

- ▶ zníženie hlučnosti v bazénovej hale,
- ▶ lepšia cirkulácia vzduchu,
- ▶ dizajnovo čisté stvárnenie interiéru.

V prípade, že sa v bazénovej hale vyžaduje dodatočný zdroj kúrenia, je možné do všetkých DRY odvlhčovačov namontovať vykurovaciu vložku, napojenú na centrálnu teplovodnú vykurovanie. V závislosti od teplotného spádu vykurovacej vody môžu dosiahnuť vykurovací výkon až 4kW.

Ovládanie bazénového odvlhčovača:

Štandardne je regulácia odvlhčovačov DRY zabezpečená prostredníctvom **vstavaného vlhkostatu**. Avšak spoločnosť Microwell ponúka možnosti riešenia regulácie aj prostredníctvom vzdialeného, t.j. **drôtového**, či unikátneho **bezdrôtového vlhkostatu DRY EASY 200**.

Každý interiérový bazén sa považuje za unikátnosť samu o sebe. V prípade výnimočných požiadaviek klienta je možné farbu odvlhčovača prispôsobiť potrebám a vyrobiť ho **v akejkoľvek farbe podľa farebnej škály RAL**, pri troch typoch materiálu krytu (plast, kov a antikorová oceľ).

Spoločnosť Microwell, ako jedna z mála výrobných spoločností na Slovensku, sa môže pochváliť čisto slovenským dizajnom, vývojom a výrobou. Inovácie, ktoré boli predstavené pre rok 2013, sa zameriavajú na poskytnutie hodnôt konečnému zákazníkovi:

- ▶ ľahšia a flexibilnejšia regulácia,
- ▶ flexibilnejšia montáž,
- ▶ efektívne odvlhčovanie aj pri teplotách od 15°C.

MOJE POZNÁMKY - ABY SOM NEZABUDOL:

Čo by som chcel od MICROWELL-u:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.



MICROWELL spol. s r.o., SNP 2018/42, 927 01 Šaľa
tel.: 031/770 75 85, 87; fax: 031/770 59 77
e-mail: microwell@microwell.sk

www.microwell.sk • www.odvlhcovac.sk

