



MICROWELL *info*

jeseň/zima 2013



NIVOCAP CK
str. 4-5

NIVELCO



OPTISONIC 3400
str. 7

KROHNE



PSM03
str. 11

WIKAI



DRY 300 PLASTIK
str. 14

 **MICROWELL**



MICROWELL o nás v skratke

Microwell formalizuje svoju činnosť ďalším ISO certifikátom

Spoločnosť Microwell, s.r.o. pristúpila k formalizácii svojho dlhotrvajúceho precízneho prístupu k bezpečnosti pri práci prijatím rozhodnutia na certifikáciu pre ISO 18001 OHSAS. Tento krok je logickým vyústením a pokračovaním doteraz prijatých a obhájených noriem ISO a ISO 14001 (zodpovednosť), a hlavne každoročná recertifikácia sú spoločnosť Microwell v súlade s aktuálne Slovenskej republiky a akceptujúc nielen nevyhnutné legislatívne požiadavky, ale aktívne prístupujúc k prevencii a maximálnemu dodržiavaniu predpisov o kvalite produktu, environmentálnej zodpovednosti a bezpečnosti pri práci.



pokračovaním niekoľkonásobne 9001 (Normy kvality) (Environmentálna Samotná certifikácia úspešná dôkazom, že operuje v prostredí platnou legislatívou Európskej únie,



Oddelenie klimatizačnej techniky už tradične organizuje na jeseň pre svojich obchodných partnerov súťaž **TOP DEALER**. Jej slávnostné vyhodnotenie **pre sezónu 2012/2013**, sa udialo v reprezentatívnych priestoroch Hotela IMPOZANT vo Valčianskej doline pri Martine v októbri tohto roka. Najúspešnejší predajcovia boli odmenení a všetci spolu

nakoniec hodnotili uplynulú sezónu v predaji klimatizačnej techniky. Nám už nezostáva nič iné, len popriať si spoločne veľa tvorivej energie, úspech a radosť z práce pre nastupujúcu sezónu 2013/2014.

V auguste tohto roka Microwell zahájil výstavbu výrobnéj haly so skladovými priestormi. Jej dokončenie je plánované na január 2014. Hala poskytne nové výrobné a skladové kapacity na rozlohe 1300 m², s prístupom nákladných áut a kamiónov, čo uľahčí a urýchli manipuláciu s tovarom. Hala je



umiestnená na okraji Šale, smerom na obec Diakovce, cca 600 m od centra a 15 km od rýchlostnej cesty R1.

Súťaž pre pozorných čitateľov!

V poslednom čísle nášho časopisu sme vyhlásili **SÚŤAŽ PRE POZORNÝCH ČITATEĽOV**. Zo zaslaných odpovedí sme vyžrebovali troch výhercov, ktorí, ako sme sľúbili, získavajú vecnú cenu - **bytový odvlhčovač MEACO 10L**.

Srdečne gratulujeme výhercom!

Súťaž pokračuje ... Výhercami hodnotnej ceny sa stanú opäť traja vyžrebovaní pozorní čitatelia, ktorí správne odpovedia na 3 súťažné otázky.

MICROWELL výstavy, semináre, školenia

V tomto roku sa naša spoločnosť zúčastnila na Medzinárodnom veľtrhu vykurovacej, ventilačnej, klimatizačnej, meracej, regulačnej a sanitárnej techniky **AQUA-THERM 2013** v Nitre, kde jeden z našich bazénových odvlhčovačov (DRY 500 METAL) bol odmenený cenou „Slovenský výrobok roka 2013“.

17. - 21. septembra 2013 naša spoločnosť prostredníctvom dcérskej spoločnosti v Čechách - Microwell CZ, vystavovala svoj produktový rad bazénovej odvlhčovacej techniky a tepelných čerpadiel na obľúbenom veľtrhu **BAZÉNY, SAUNY & SPA na výstavisku EXPO Praha**. Tento medzinárodný veľtrh, ktorého sa zúčastnili vystavovatelia zo 47 štátov navštívilo takmer 71 300 hostí.



Oddelenie MaR organizovalo dňa 3.10.2013 v priestoroch vzdelávacieho centra TELEDOM v Košiciach pre svojich obchodných partnerov **tradičný odborný seminár Priemyselnej meracej a regulačnej techniky**. Zástupcovia spoločnosti na seminári prezentovali najnovšie poznatky

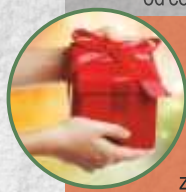
z oblasti merania hladiny kvapalných a sypkých látok, prietoku v tlakových potrubiach a otvorených kanáloch, tlaku, teploty, ako aj z oblasti analyzacej techniky.

Snahou pracovníkov našej spoločnosti je zostávať v neustálom kontakte s našimi obchodnými partnermi, vypočítať si ich individuálne požiadavky a vychádzať im v ústrety. Aj preto kolegovia z oddelenia MaR zorganizovali v poslednom období niekoľko školení a prezentačných akcií: **Odborné školenie projektantov MaR techniky** konané dňa 14. mája 2013 v sídle spol. Microwell Šaľa; odborný seminár **Novinky v priemyselnom meraní**, ktorý sa uskutočnil v dvoch termínoch 23.-24. mája a 6.-7. júna 2013 v rokovacích priestoroch reštaurácie Focus v Horných Salibách; odborné školenie **Novinky v oblasti meracej techniky - meranie tlaku a teploty** v Starej Turej dňa 30.-31. októbra 2013.

Odpovede na ne ľahko nájdete po prečítaní celého čísla časopisu **INFO**. 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 inteligentného kapacitného spínača NIVELCO?
2. Do akej rady prietokomerov patrí nový prietokomer KROHNE OPTISONIC 3400?
3. Akú inovatívnu funkciu má zabudovaný bezúdržbový detektor CLIP* od firmy CROWCON?



Slovo na úvod ...



Vážení čitatelia,

presne pred 17-mi rokmi, pred príchodom zimy v roku 1996, oslavoval, ešte podstatne menší, kolektív MICROWELL mikulášsky darček vo forme novej firemnej budovy. Nakoľko internetový svet bol ešte v plienkach a o Googli naši obchodní partneri spolu s nami nevedeli prakticky nič, siahli sme na starý, osvedčený guttenbergský vynález a vo forme tlačeneho slova sa narodilo - MICROWELL info.

Na prvej strane prvého čísla si pamätníci môžu nájsť čiernobiely „vybodkovaný“ foto budovaného sídla našej spoločnosti. Od tohto záberu uplynulo už 17 rokov a navyše MICROWELL tento rok oslavoval svoje 21. narodeniny. Podľa S. Dalího nič neplynie tak rýchlo ako čas, ale keď je táto časová cesta vydláždená vytvorenou vecnou a duševnou hodnotou, potom je sa z čoho tešiť a má zmysel každý načatý nový deň.

Áno, aj tento rok sa k nám chystá Mikuláš. Darček, ktorý má pre nás pripravený, je tak rozmerný, že nám ho zverejnil ešte pred svojím príchodom. Bude to nové výrobné a skladové centrum s rozlohou 1300m² a integrovanou špičkovou technológiou.

...keby ten čas plynul pomalšie...

Tibor Kovács
riaditeľ spoločnosti



Obsah

- 2 MICROWELL, o nás v skratke
MICROWELL, výstavy, semináre, školenia
- 3 Slovo na úvod

NIVELCO

- 4-5 Inteligentný kapacitný spínač NIVOCAP CK
- 6 Bezkontaktný radarový snímač hladiny PiloTREK W-100

KROHNE

- 7 Ultrazvukový prietokomer OPTISONIC 3400
- 8 Ultrazvukový prietokomer OPTISONIC 7300 Biogas
- 9 Ultrazvukové prietokomery KROHNE

WIKA

- 10 Nový typ tlakomera DPGT 43.1X0
- 11 Kompaktný tlakový spínač typ PSM03

CROWCON

- 12 Bezúdržbový detektor vybraného plynu CROWCON Clip a Clip+
Prenosný detektor GASMAN
- 13 Viacero plynov monitorujúci detektor pre uzavreté priestory CROWCON Gas-Pro

MICROWELL DRY

- 14 Bazénový odvlhčovač DRY 300 PLASTIK
s najmodernejším krytom

LG

- 15 Klimatizácia LG ArtCool

Ročník XIV - 2/2013 - 03.12.2013

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

Registrácia MKSR:

EV 748/08

tématická 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

Inteligentný kapacitný spínač NIVOCAP CK



Predstavujeme vám najnovšiu sériu vysoko výkonných kapacitných spínačov. NIVOCAP CK-100 RF (vysokofrekvenčný) disponuje tyčovým alebo káblovým predĺžením až do 10m. Výhodou prístroja je veľmi nízka citlivosť na nánosy a tým je perfektnou voľbou pre spínanie hladiny lepkavých látok, kde ostatné metódy spínania (rotačné, vibračné) zlyhávajú.

Nová generácia kapacitných spínačov hladiny NIVOCAP CK-100 na rozdiel od zaužívaných kapacitných snímačov pracuje v rozsahu frekvencií RF (rádiofrekvencia).

Najväčšou výhodou tejto metódy je, že na meranie nemajú vplyv prípadné usadeniny na sonde, tým pádom je prístroj viac než vhodný na spínanie hladín lepkavých, usádzajúcich sa médií, pre ktoré nie je možné použiť rotačné alebo iné kontaktné spínače. Vďaka konštrukcii s meracou a referenčnou sondou, ktoré sú zabudované medzi dva izolanty, elektronika meria jednosmerné napätie medzi sondami a hlavicou prístroja, ktoré je úmerné rozdielu kapacít medzi nimi. Výsledkom je vylepšená stabilita merania.

K dispozícii sú vysokoteplotné aj Ex verzie, aplikovateľné hlavne v energetike.



Hlavné charakteristiky:

- inteligentný elektronický spínač hladiny
- vysokofrekvenčná jednotka
- spínanie nezávislé od usadenín
- jednoduchá kalibrácia
- ľahko programovateľný; nie je potrebné opätovné ladenie pre vzduch
- nastaviteľná citlivosť
- vysoká citlivosť, až 0,5 pF
- rýchly čas odozvy
- pracovný režim Fail-Safe
- tyčou alebo lanom predĺžená verzia
- vysokoteplotné prevedenie
- modely do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu



Vysokofrekvenčný kapacitný spínač kvapalín, práškov, granulátov a iných sypkých médií.

Spínač sa skladá z nerezovej sondy, izolovanej referenčnej elektródy a elektroniky. Elektronika meria napätie, ktoré je úmerné rozdielu kapacít medzi oboma sondami a hlavicou. Týmto spôsobom je dosiahnuté stabilnejšie meranie v porovnaní s analógovým kapacitným spínačom.

Jednotky sú k dispozícii iba s hliníkovou hlavicou, pretože jedným referenčným bodom merania je hlavica sama. Inteligentná elektronika priebežne vyhodnocuje kapacity sondy ponorenej v médiu a bez média, t.j. prepočítava rozdiel medzi týmito dvoma hodnotami. Ak rozdiel kapacít dosiahne nastavenú hodnotu, elektronika zopne relé, ktoré zmení svoj stav. Keď je sonda voľne vo vzduchu, t.j. merané médium sa jej nedotýka, rozdiel kapacít je konštantný. Ak potom médium dosiahne sondu, základná kapacita sa zvýši a elektronika vyhodnotí túto zmenu v porovnaní s referenčnou hodnotou zaznamenanou pri ciachovaní. Z tohto dôvodu je nutné po inštalácii prístroj nakalibrovat' s prázdnu nádržou.

Aplikácia:

- pre sypké látky s $\epsilon_r \geq 1,5$ a pre kvapaliny
- pre lepkavé látky s vysokou viskozitou
- farmaceutiká, potravinárstvo



Pomocou magnetu možno vykonať kalibráciu aj bez odstránenia veka prístroja. Táto vlastnosť je dôležitá v prípade prostredia s nebezpečenstvom výbuchu, pretože v takomto prostredí sa veko krytu nesmie odstrániť v prípade, že je jednotka pod napätím. Prístroj však pri kalibrovaní musí byť pod napätím. Izolovaná časť sondy, tzv. guide-ring sa stará o odstránenie nánosov na sonde, ktoré sa obvykle tvoria v hornej časti sondy pod procesným pripojením. Citlivosť prístroja možno voliť pomocou tlačidla (4 rozsahy) a jemné doladenie možno vykonať potenciometrom v rámci dovoleného rozsahu. Je možné nastaviť oneskorenie zopnutia, hornú a dolnú havarijnú hladinu. Výstupom je prepínacie relé alebo elektronický spínač.

Verzia:	štandardná	vysokoteplotná
	tyčové prevedenie: 3 m lanové prevedenie: 10 m	
Procesné pripojenie:	1", 1 1/2" BSP / NPT závit	
Materiál hlavice:	lakovaný hliníkový odliatok	
Materiál zmáčaných častí:	DIN 1.4571 nehrdzavejúca oceľ + PPS izolácia	
Teplota média:	-30°C ... +90°C	-30°C ... +220°C
Tlak média:	3 bar (pri 25°C)	
Citlivosť:	voliteľná tlačidlom, 4x LED indikácia, jemné doladenie potenciometrom v rámci rozsahu	
Prac. režim Fail-safe:	dolná, horná (voliteľné pomocou DIP spínača)	
er:	min. 1,5	
Výstup:	relé 250 V AC; 8A, alebo polovodičový spínač 250 V AC; 3,5A	
Trieda elektrickej ochrany:	I.	
Napájacie napätie:	20-255 V AC/DC	
Mechanické krytie:	IP 67	

Neváhajte nás
s Vašou konkrétnou
aplikáciou kontaktovať!

Bezkontaktný radarový snímač hladiny

PiloTREK W-100



Nový bezkontaktný radarový snímač rady **PiloTREK W-100** je najlepšou voľbou pre meranie hladiny aj v náročných podmienkach s vysokými nárokmi na presnosť. Či už sa jedná o meranie hladiny kyselín, kalov alebo odpadových vôd, PiloTREK predstavuje spoľahlivé riešenie.



Hlavné charakteristiky:

- merací rozsah: 23 m
- presnosť: ± 3 mm
- prúdový výstup: 4...20 mA
- digitálna HART komunikácia
- grafický displej
- antény z nehrdzavejúcej ocele alebo plastu
- hygienické aj vysokoteplotné prevedenie
- verzie do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu

Radary PiloTREK odporúčame na široký rozsah aplikácií v rámci špecifikácie.



Prvé fotografie využitia PiloTREK-u v praxi:



1. Príklad menej náročnej aplikácie.
Merané médium: hydroxid sodný s vysokou hodnotou ϵ_r



2. Príklad náročnej aplikácie.
Merané médium: bitúmen pri 160°C, nízka hodnota ϵ_r



3. Netypická, zaujímavá aplikácia. S k u t o č n e „bezkontaktné“ meranie: PiloTREK umiestnený mimo nádrže. Merané médium: roztok kyseliny sírovej používanej v procese CIP čistenia, ktorá má



relatívne vysoké ϵ_r . Nádrž je vyrobená z plastu s nízkym ϵ_r , čo umožňuje montáž radaru mimo nádrže. Jedná sa o „totálne“ hygienické riešenie bez použitia akéhokoľvek špeciálneho procesného pripojenia.

Ultrazvukový prietokomer OPTISONIC 3400

ROBUSTNOSŤ, PRESNOSŤ, SPOL' AHLIVOSŤ!



OPTISONIC 3400 predstavuje novú radu ultrazvukových prietokomerov od firmy KROHNE, ktoré sú určené pre meranie prietoku kvapalných médií. Tieto "3-kanálové" viacúčelové

ultrazvukové prietokomery sú určené hlavne pre kontinuálne meranie homogénnych vodivých alebo nevodivých kvapalín v uzavretých potrubiach. Prietokomery dokážu merať a zobrazovať aktuálny prietok, pretečené množstvo, rýchlosť zvuku, diagnostické hodnoty atď. Od svojich predchodcov sa líšia hlavne vyššou stabilitou merania, vyššou presnosťou a viacúčelovosťou ich aplikácie.

Hlavné charakteristiky:

- ▶ robustná vysoko odolná konštrukcia
- ▶ kompaktné alebo oddelené prevedenie
- ▶ digitálne spravovanie signálov
- ▶ kryogenické verzie až do -200°C
- ▶ vysokoteplotné verzie až do +250°C
- ▶ možnosť rozlíšenia merania dvoch produktov
- ▶ obojsmerné meranie
- ▶ minimálne rovné úseky len 5DN/3DN



verzia **COMPACT**
veľkosť DN50

verzia **FIELD**
z nehrdzavejúcej ocele



verzia **COMPACT**
veľkosť DN400

Základné technické údaje:

- ▶ veľkosť snímačov: DN25 – DN3000
- ▶ merací rozsah: 0 – 20 m/s
- ▶ presnosť merania: $\leq 0,3\%$
- ▶ teplota média: -45...+180°C (štandard)
- ▶ krytie: IP67 /IP68 na obj./
- ▶ napájanie: 24VAC/VDC, 230VAC
- ▶ ATEX prevedenie

V prípade Vášho záujmu o bližšie informácie kontaktujte MICROWELL, spol. s r.o.

Ultrazvukový prietokomer OPTISONIC 7300 Biogas



OPTISONIC 7300 Biogas je nový typ ultrazvukových prietokomerov od firmy KROHNE, ktoré sú určené výhradne na meranie prietoku bioplynu. Vďaka novej konštrukcii titánových senzorov a inovatívne spracovaniu signálu bude možné s týmto typom prietokomera presne a spoľahlivo merať prietok bioplynu aj pri nízkych tlakoch. Meranie taktiež nie je závislé na zmenách obsahu metánu v plyne, resp. na vysokom obsahu CO_2 , a navyše meranie je presné aj v prípade vysokej vlhkosti meraného plynu.

Hlavné charakteristiky:

- ▶ spoľahlivé meranie suchého aj vlhkého bioplynu s rôznym obsahom CO_2
- ▶ meranie obsahu metánu v bioplyne
- ▶ meranie teploty bioplynu
- ▶ možnosť prepočítania hodnôt na štandardizované parametre (opcia)
- ▶ konštrukcia odolná korozívnym zložkám plynu /napr. H_2S /
- ▶ veľkosť snímača DN50 až DN200
- ▶ presnosť merania $\leq 1\%$ z meranej hodnoty
- ▶ kompaktné alebo oddelené prevedenie
- ▶ ATEX prevedenie



OPTISONIC 7300 Biogas

Aplikácie:

- ▶ Bioplynové stanice
- ▶ Vodné hospodárstvo & odpadové vody
- ▶ Poľnohospodárstvo



V prípade Vášho záujmu o bližšie informácie kontaktujte MICROWELL, spol. s r.o.

KROHNE



Ultrazvukové prietokomery

KROHNE

ALTOSONIC UFM 3030

základná verzia prietokomera pre zabudovanie do potrubia. Prietokomer je určený pre meranie prietoku kvapalných médií v náročných prevádzkových podmienkach.



ALTOSONIC UFM 500

vysokoteplotná, resp. vysokotlaková verzia ultrazvukového prietokomera pre zabudovanie do potrubia. Prietokomer je určený pre meranie prietoku kvapalných médií pri teplotách až do 500°C, resp. tlakoch až do 1000 bar.



OPTISONIC 6300

verzia prietokomera pre zabudovanie zvonku potrubia. Tento prietokomer je určený pre meranie prietoku kvapalných médií bez zásahu do potrubia, ktorým merané médium preteká. Prietokomer sa montuje zvonku na potrubie.



V prípade Vášho záujmu o bližšie informácie kontaktujte MICROWELL, spol. s r.o.

OPTISONIC 6400

prenosná verzia odvodená od typu 6300, od ktorej sa odlišuje tým, že k meraniu nie je potrebné pripojenie k elektrickej sieti. Prietokomer má vlastný akumulátor a jeho súčasťou je transportný kufr.



ALTOSONIC V

5-kanálový ultrazvukový prietokomer určený pre obchodné meranie kvapalných médií, hlavne uhlíkovodíkov. Prietokomer sa vyznačuje vynikajúcou dlhodobou presnosťou a stabilitou merania.



ALTOSONIC V12

12-kanálový ultrazvukový prietokomer určený pre obchodné meranie plyných médií hlavne zemného plynu. Okrem vynikajúcej presnosti a dlhobej stability merania sa vyznačuje tým, že ako jediný ultrazvukový prietokomer spĺňa požiadavky OIMLR137 Class 0.5.



Nový typ tlakomera WIKAI DPGT 43.1X0

Výrobca WIKAI uviedol na trh cenovo výhodné **diferenčné tlakomery s analógovým výstupom.**

Nový výrobok sa môže používať v širokej oblasti merania a regulácie.

Veľkou výhodou je, že meranú veličinu môžeme odčítat' na miestnom diferenčnom tlakomeri a analógový výstup je priamo úmerný meranej hodnote diferenčného tlaku.

Pôvodný výrobok sa skladal z celonerezového tlakomera 732.51.1x0 a vysielača 89x.34.

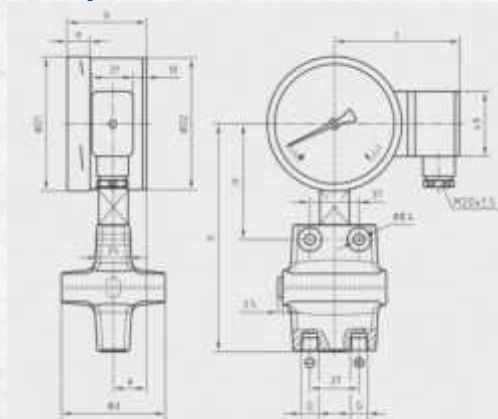
Nové označenie prístroja je: **DPGT 43.1X0**

Vlastnosti:

- meracie rozsahy: 0-40 bar, -1 ...24 bar (štandardné rozsahy)
- meracie hodnoty v hodnotách: bar, kPa, mbar, mmH₂O
- celonerezový tlakomer EN837/1 (732.51.1x)
- merací systém: nerez, prípadne 316L
- pripojenie spodné G ½ štandard, M20×1,5, ½ NPT, prípadne oddelovacie čidlo
- trieda presnosti: 1
- puzdro prístroja: nerez, krytie IP65
- priemer ukazovateľa: NS100, NS160
- bezpečnostné sklo
- možnosť kvapalinového tlmenia: glycerín, silikónový olej
- vysielač tlaku analógový výstup 4÷20 mA, 0 ... 10 V
- napájacie napätie: 14÷30 VDC
- možnosť prevedenia: ATEX Ex II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6
- teplota média: -40 ... 100°C
- teplota okolia: -40.... 80°C



Rozmery:



NS	Rozsah /bar/	Rozmery v mm			d	D1	D2	e	G	h±1	H	Hmotnosť v kg
100	≤ 0,25	25	59,5	94	140	101	99	17	G _{1/4}	161	90	2,7
100	> 0,25	25	59,5	94	78	101	99	17	G _{1/4}	171	87	1,9
160	≤ 0,25	25	65	124	140	161	159	17	G _{1/4}	191	120	3,4
160	> 0,25	25	65	124	78	161	159	17	G _{1/4}	201	117	2,4





Kompaktný tlakový spínač typ PSM03

Mechanický tlakový spínač PSM03 sa vyrába s membránou alebo piestom. Pri nízkych tlakoch sa používa membrána, pri väčších tlakoch piest. Jednoduchým otočným nastavovacím prvkom si užívateľ nastaví spínací bod. Presné nastavenie spínacieho bodu je bezplatné vo výrobnom závode.

Mechanické tlakové spínače PSM03 majú širokú škálu uplatnenia pri jednoduchých aplikáciách v prostredí BNV, napr: vzduchojemy, vodojemy, neutrálne alebo samomazné kvapaliny, neagresívne plyny. Kvalitný mikrospínač zaručuje dlhú životnosť tlakových spínačov PSM03.

VÝHODNÁ
CENA



Použitie:

- hydraulika a mobilná hydraulika
- pneumatika
- plasty, vstrekovacie stroje
- všeobecné strojárstvo
- médiá: stlačený vzduch, neutrálne a samomazné kvapaliny, neutrálne plyny

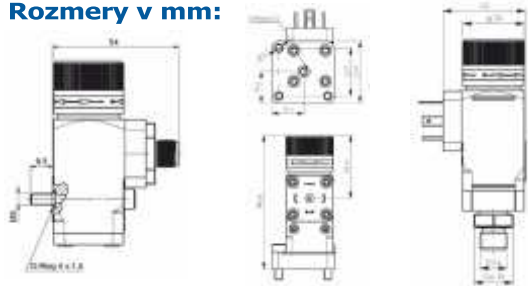
Špeciálne funkcie:

- vysoká odolnosť proti nárazom a vibráciám
- rozsah nastavenia od 0,2 ... 2 bar do 40 ... 400 bar
- dlhá životnosť vďaka vysoko kvalitnému mikrospínaču
- presné nastavenie spínacieho bodu

Štandardná verzia:

- puzdro: zinok liaty, blokové prevedenie
- presnosť: $\pm 2\%$
- prípustná teplota:
prostredie: $-20 \dots +80^{\circ}\text{C}$
médiu: $-20 \dots +80^{\circ}\text{C}$
- procesné pripojenie: zinok liaty alebo oceľ, pozinkovaná
- vertikálne príruby ISO 16873
- horizontálna príruha
- G 1/4 (vnútorný)
- G 1/4 (vonkajší)
- merací prvok: membrána alebo piest s pružinou
- spínacie kontakty: kvalitný rýchlospínač, samočistiaci
- spínacie funkcie: voliteľné spínacie, rozpínacie, prepínacie
- spínací výkon : spínacie napätie: DC / AC 24 ... 250 V
- spínací prúd: 5 mA ... 6 A
- elektrické pripojenie
- spojka uhlová DIN 175301-803 A alebo M12 x 1
- spínacia frekvencia: max. 100/min

Rozmery v mm:



Bezúdržbový detektor vybraného plynu Clip a Clip⁺

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

K dispozícii v dvoch modeloch:

Crowcon Clip

- ▶ na detekciu sírovodíka (H_2S), oxidu uhoľnatého (CO) alebo kyslíka (O_2).
- ▶ 2-ročná životnosť

Crowcon Clip⁺

- ▶ na detekciu CO alebo H_2S
- ▶ 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.

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
- ▶ „selftest“, tj. samopreskúšanie sa
- ▶ k dispozícii je aj stanica na nárazové preskúšanie prístroja plynom tzv. C-Test station for bump testing



Prenosný detektor GASMAN

Osobný prenosný detektor vopred zvoleného ľubovoľného plynu (kyslík, metán, oxid uhoľnatý, sírovodík, a i.)

Hlavné charakteristiky:

- ▶ jednotlačidlový (Žiadne zložité prevádzkovanie prístroja!)
- ▶ výrazná farba (Ľahko identifikovateľný!)
- ▶ pevná, úderu vzdorná konštrukcia
- ▶ nabíjateľná Li-ion batéria (pre kyslík a toxické plyny, ako aj verzia s alkalickými batériami)
- ▶ vstavaný záznamník údajov (dataloger)
- ▶ zvukový, vizuálny aj vibračný alarm



V prípade Vášho záujmu neváhajte kontaktovať MICROWELL, spol. s r.o.

Viacero plynov monitorujúci detektor pre uzavreté priestory

CROWCON Gas-Pro

Detektor Gas-Pro je navrhnutý pre osoby pohybujúce 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 (opcionálne)
- ♦ Automatické zistenie zablokovania prietoku
- ♦ Špecifický a unikátny „pred-vstupový“ režim
- ♦ +ve Safety™ (Positive Safety) trojfarebný indikátor stavu
- ♦ Protinárázové 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.

I-test

Inteligentná nástenná alebo stolová testovacia stanica.

S-test

Servis a údržba pre max. 5 detektorov.

Q-test

Rýchle a jednoduché otestovanie prístroja na prevádzke.



Špecifikácia:

Rozmery (d x v x š): 43x130x82mm

Hmotnosť: 340g 4-plynný, 380g 5-plynný s pumpou

Alarmy: Zvukový >95dB@30cm, Vibračný, Vizualný 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 pumpou) 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

DRY 300 PLASTIK s najmodernejším krytom

Predstavujeme vám nový, moderný kryt pre bazénový odvlhčovač MICROWELL DRY 300 PLASTIK. Pôvodný kryt zo sklaminátu prešiel konštrukčnými a technologickými vylepšeniami. Nový kryt je vyrobený zo špeciálneho plastu. Ten disponuje vlastnosťami, ktoré vyhovujú požiadavkám dnešnej doby, a to použitím vákuovej technológie. Výsledkom je hladšia a bezchybná plocha, kryt je ľahší, s jednoduchšou manipuláciou. Navyše, nový kryt bol navrhnutý ako jeden celok, bez oddelených vzduchových mriežok.

Nevýhodou sklaminátových krytov bolo, že sa vyrábali ručne, s max. dennou produkciou jeden kus na jednej forme. Stúpajúca produkcia odvlhčovačov Microwell si vyžadovala ohliadnuť sa po modernejšej technológii výroby. Ďalším argumentom bolo aj to, že sklaminát je už v niektorých západných krajinách na ústupe. Nahrádzajú ho nové, modernejšie a kvalitnejšie plasty.

Firma Microwell sa rozhodla stavať na **najmodernejší plast ABS** (akrylonitrilbutadienstyrenu – hovorovo aj **akrylát**) s **povrchovou vrstvou PMMA** (polymetylmetakrylát – hovorovo aj plexisklo). Akrylát je lesklý, farebne stály, dostatočne odolný proti oteru pri bežnom používaní, neporézny, hygienický, príjemný na dotyk. Povrchová vrstva vynikajúco odoláva vode, zriedeným alkáliám i kyselinám. Materiál je tvárnený na najmodernejšom vákuovom tvárniacom lise. Výsledkom je dokonale hladký povrch. Tieto najmodernejšie technológie sú plne automatické a počítačom riadené.



ĽAHKÝ



KOMPAKTNÝ



VYROBENÝ Z AKRYLÁTU



HLADKÝ A LESKLÝ



OCHRANNÁ FÓLIA

Nesporňovanou výhodou je aj to, že plastové dosky sa tvárnia spolu s ochrannou fóliou. Táto ochranná fólia zostáva na výrobku až do doby montáže priamo u zákazníka. Kryt zariadenia je po odbalení dokonale čistý.

Vývoj nového plastového krytu pre model DRY 300 trval jeden rok a jeho predaj sme zahájili v auguste 2013. V súčasnosti sa pracuje na vývoji nového plastového krytu aj pre model DRY 500, pričom ich predaj je plánovaný na prvý polrok 2014.

Spoločnosť Microwell neustále investuje nemalé prostriedky do nových technológií s cieľom prinášať zákazníkom najkvalitnejší a najmodernejší sortiment bazénovej techniky.



Klimatizácia LG ArtCool

Elegantný a osviežujúci design...

Čelný kryt je vyrobený z tvrdeného skla a tým si zachováva **dlhotrvajúci lesk**, bez časom spôsobenej zmeny farby. Jemné a hladké obrysy dopĺňa línia "Chrome Trim" po stranách, ktorá z úzkej linky hore prechádza do masívnej línie v spodnej časti. Celkový vzhľad dopĺňa biele vysoko **intenzívne podsvietenie displeja**. Navyše klimatizačná jednotka obsahuje **viacnásobný filtračný systém vzduchu**, ktorý zaisťuje zdravú klímu u Vás doma alebo na pracovisku.

Jedinečné vlastnosti klimatizácie:

- › energetická účinnosť a úspora
- › vysoká účinnosť dvojitého rotačného kompresora
- › skosené lopatky ventilátora
- › tichá prevádzka

Najmodernejší tepelný výmenník, odvod vzduchu, kompresor a inverterová technológia zabezpečujú najvyššiu energetickú účinnosť na svete. Sofistikovane navrhnutý tepelný výmenník a odvod vzduchu prispievajú k efektívnemu využitiu energie a v tropických dňoch poskytujú maximum chladenia.

Vysoko efektívny systém tepelného čerpadla a technológia inverterového riadenia LG zabezpečia teplo a komfort aj v chladnom období.

Farebné prevedenia:



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.



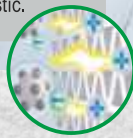
Plasmaster Automatické čistenie

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



3M Micro Protection Filter

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



Vaše vysoké nároky uspokojí klimatizačná jednotka ArtCool.



PF 2014



**ĎAKUJEME SVOJIM OBCHODNÝM PARTNEROM ZA ÚSPEŠNÚ SPOLUPRÁCU
V UPLYNULOM ROKU A PRAJEME, NECH VÁM NOVÝ ROK
UKÁŽE TÚ SPRÁVNÚ CESTU ÚSPECHU, ŠŤASTIA A RADOSTI
V OSOBNOM I PRACOVNOM ŽIVOTE.**

 **MICROWELL**

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

