EDIZIONE 2011

HUMIDITY

ROTRONIC **NEWS**

rotronic
LEADING IN HUMIDITY MEASUREMENT

Fraunhofer IBP
Climatizzazione ottimale nelle cabine degli aerei

Proceq e Rotronic
Misure di umidità nel calcestruzzo

Land O'Lakes, Minnesota USA
Produzione di latte in polvere di alta qualità

Gary A.Gähwiler
Responsabile di Divisione
Misure di Umidità e Temperatura

Gentili Partner Commerciali

Quante novità! In primo luogo in Rotronic siamo estremamente soddisfatti per il risultato molto positivo dell'esercizio 2010/2011. Il fatturato della Divisione Misure di Umidità e Temperatura ha segnato un incremento superiore al 25%.
Certamente ciò è dovuto in gran parte ai nostri prodotti, oggetti di innovazioni e perfezionamenti continui.
Anche quest'anno, nella rubrica "News sui prodotti", Vi presentiamo le nostre novità: la nuova sonda HC2-AW con collegamento USB, l'HygroClip XD e l'utile sonda per camere bianche.

Siamo lieti di potervi presentare un nuovo strumento Rotronic per il settore del calcestruzzo.
L' intervista al cliente di questa edizione é infatti alla società Proceq: troverete molte informazioni sull'importanza dell'umidità nelle costruzioni in calcestruzzo.

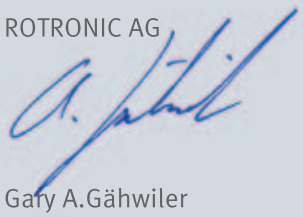
Tutti noi siamo stati profondamente colpiti dagli avvenimenti in Giappone. Come andrà a finire con l'energia nucleare? Com'è possibile smantellare efficacemente le barre di uranio per poi riutilizzarle? Il sito per la ricerca nucleare a Mol (Belgio) si occupa di trovare risposte e soluzioni lavorando nella struttura sotterranea di ricerca "Hades".

Inoltre vi stupirà apprendere come, da O'Lakes in Minnesota, le sonde Rotronic hanno consentito lo sviluppo della produzione del latte in polvere oppure come Wien Energie Gasnetz GmbH, grazie a strumenti adeguati, mantiene in perfette condizioni i propri edifici ed impianti.

"Last but not least" anche quest'anno è tornato il concorso. Potrete vincere uno dei tre kit di pinze multiuso Victorinox Swiss Tool in pregiato acciaio INOX. Partecipate, il sorriso del vincitore potrebbe essere il vostro!

Vi auguriamo una buona lettura

ROTRONIC AG



Gary A.Gähwiler

Indice

Wien Energie Gasnetz 4
HygroGen Rotronic utilizzato alla stazione di ricerca per la tecnologia del gas e della combustione

Microstep-MIS 5
Misure di umidità in condizioni estreme

Fraunhofer-Institut für Bauphysik 6
Climatizzazione efficiente nelle cabine degli aerei

News sui prodotti 8
Le novità nella gamma prodotti Rotronic

Proceq e Rotronic 10
Misure di umidità nel calcestruzzo

Land O'Lakes, Minnesota USA 12
Produzione di latte in polvere di alta qualità

La società farmaceutica Abdi Ibrahim 13
impone i criteri per le misure di umidità

Sensori d'umidità Rotronic all'opera 14
nella stazione di ricerca sotterranea HADES

Concorso 15
Congratulazioni e appuntamenti fieristici

Rotronic scende in campo da Wien Energie Gasnetz.

Edifici storici perfettamente conservati.

HygroFlex5 utilizzato negli edifici di nuova costruzione e in quelli storici.

HygroGen

HygroGen è un generatore d'umidità portatile per la calibrazione di strumenti che misurano l'umidità. Per generare l'umidità richiesta, HygroGen é dotato di un umidificatore e di una cella essicante. La temperatura è controllata da un sistema di resistenze e da un elemento Peltier.
I valori richiesti vengono impostati sul Touch Screen posto sul pannello frontale.

Per la modernizzazione e il potenziamento della sede di Simmering Wien Energie Gasnetz ha investito circa 50 milioni di Euro negli ultimi 10 anni.
Nel 2003 è stato inaugurato il nuovo stabilimento nell'antica fabbrica di mattoni ristrutturata secondo le severe limitazioni dei vincoli storici. La stazione di ricerca e l'officina di prova sono state costruite nel 2008 sul terreno dello stabilimento. Per la stazione di ricerca edificata su due piani – organismo di prova accreditato per la tecnologia del gas e della combustione – si è tenuto conto dell'antica costruzione adiacente, posta sotto vincolo storico.

Monitoraggio dell'umidità relativa dell'aria

Per la struttura dei nuovi banchi di prova nell'edificio recente è stato previsto anche il monitoraggio dell'umidità relativa e della temperatura dell'aria. A fine 2009 sono entrati in uso 5 data logger HygroLog-HL-NT Rotronic di ultima generazione con sonde HC2-S, 2 trasmettitori HF5 con 1 sonda HC2-S per la camera climatica e 1 sonda HC2-IE102 (sonda filettata) per misurare l'umidità del gas al banco di prova. Durante un seminario di calibrazione presso Rotronic in Germania, l'officina di prova ha deciso di utilizzare HygroGen 2 di Rotronic per le sue calibrazioni.

Wien Energie Gasnetz GmbH è un'affiliata di Wien Energie e fa parte di Wiener Stadtwerke Holding AG. Questo gruppo dà lavoro a 1.100 dipendenti e rifornisce di gas metano circa 700.000 clienti.

Misure di umidità in Condizioni Estreme.

Microstep-MIS è un'azienda specializzata nello sviluppo, nella realizzazione e nel marketing di sistemi di monitorizzazione e d'informazione. L'azienda installa i suoi sistemi per il monitoraggio meteo/ambientale negli aeroporti, su strade, su navi o in grotte.

Il servizio di soccorso alpino slovacco a 2.000 metri s.l.m.

Gli strumenti Rotronic, come la sonda meteo MP106 e la sonda HC2-S3C03 sono stabili nel lungo periodo anche in condizioni climatiche estreme e offrono precisione elevata. Questi prodotti vengono spesso utilizzati in zone alpine, tropicali e desertiche per monitorare le condizioni climatiche.

Il Soccorso Alpino in Slovacchia

Microstep-MIS ha scelto di sonde Rotronic per il Soccorso Alpino della Slovacchia in aree montane a 2.000 m di altezza perché garantiscono di ottime caratteristiche a quote elevate.

Gestione delle grotte in Slovacchia

Per il monitoraggio ambientale in condizioni estreme, all'interno di grotte nei territori carsici e in varie grotte nei ghiacciai , vengono utilizzate sonde Rotronic HC2-S3C03 per misurare umidità elevate (96-100%UR). Si tratta di monitorizzazioni a lungo termine, per la preservazione e la tutela di grotte annoverate nel patrimonio mondiale dell'UNESCO.

L'HC2-S3C03 trova ulteriori applicazioni all'interno di sistemi climatici e meteorologici installati in centrali nucleari.

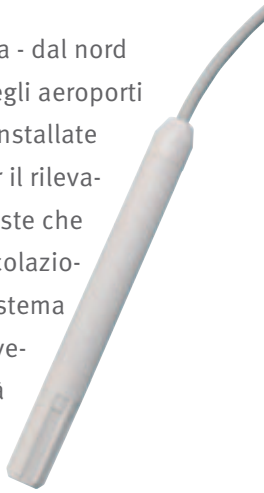
La circolazione stradale a Dubai

A Dubai dominano condizioni climatiche estreme. La combinazione di deserto, nebbia e umidità si ripercuote significativamente sui materiali per l'edilizia stradale e la circolazione stradale. Gli strumenti di che misurano l'umidità devono essere di alta qualità: devono funzionare perfettamente anche in condizioni estreme, senza dover essere ricalibrati già dopo un anno.

Il sistema di monitorizzazione delle condizioni meteo stradali prodotto da MEIS misura pressione dell'aria, temperatura, velocità dell'aria, direzione del vento, umidità relativa, temperatura e contenuto idrico del suolo. Per l'umidità e la temperatura, é utilizzata la sonda Rotronic HC2-S3C03 .

India

Nella zona dell'Himalaya - dal nord fino al tropicale sud - negli aeroporti indiani sono installate installate delle stazioni meteo per il rilevamento dati. Sia per le piste che per il controllo della circolazione aerea si sfrutta un sistema che misura direzione e velocità del vento, umidità relativa, temperatura, pressione e copertura nuvolosa. Anche in questa applicazione sono utilizzate le sonde HC2-S3C03 di Rotronic.



Ottimizzazione della climatizza

L'aria viziata in aereo può causare fastidio e mal di testa. Le diverse condizioni di pressione, che influiscono sui passeggeri al decollo, in volo e all'atterraggio, rendono il viaggio difficile per il passeggero; la bassa umidità comporta spesso segni e sintomi di disagio per i passeggeri.

Il clima artificiale in cabina incide sulla salute.

Il personale di bordo è ancora più esposto al clima artificiale della cabina. Le hostess, gli steward e i piloti trascorrono a bordo fino a 17 ore, dovendo soddisfare, spesso in condizioni difficili, elevati requisiti di assistenza e sicurezza. Le previsioni di crescita dei passeggeri fino al 2020, parlano di un aumento annuo del 5 % e, ovvero saranno necessari almeno 15.000 aerei supplementari. Ovvio é il legame tra tale incremento e l'elevata entità di investimenti per soddisfare le crescenti esigenze di comfort: diventa d'obbligo ottimizzare la climatizzazione delle cabine, per motivi di benessere e di salute dei passeggeri, nonché le condizioni di lavoro dell'equipaggio.

Ricerca approfondita condotta dal Fraunhofer-Institut für Bauphysik

Il Fraunhofer-Institut für Bauphysik si impegna anche nelle sfide poste dalle complesse condizioni climatiche degli aerei, analizzate presso la "Flight Test Facility“ . Il cuore del laboratorio di volo è la parte anteriore di un aereo a fusoliera larga, comprese le zone avionica e cargo. Qui si simulano una quota di crociera tra i 10.000 e i 12.000 m e le condizioni ambientali. Le temperature della carlinga variano tra -30 °C e +45 °C, mentre le temperature in cabina oscillano tra -20 °C e +35 °C. I rumori e le vibrazioni vengono riprodotti il più realisticamente possibile. Oltre pressione, alla alla ventilazione, al filtraggio dell'aria, all'illuminazione della cabina, al rumore e alle vibrazioni, in cabina si misura anche la temperatura dell'aria e l'umidità relativa.

Misura dell'umidità con le sonde Rotronic

L'umidità é misurata all'interno della cabina aerea e dei pannelli isolanti. Per motivi intrinseci al sistema, nella cabine d'aereo spesso sono presenti bassissimi valori di umidità durante il volo (es. Cl. Economy, lunga distanza, circa 15 %UR). Tali valori dipendono dalla secchissima aria esterna (pari a circa il 2 % a 23 °C) e dall'umidità emessa da fonti di umidità interne , quali i passeggeri, le bevande ecc.,

che resta in cabina solo per il 40-50 % perché attenuata dal ricircolo d'aria.
Per misurazioni di questo tipo si impiegano sonde Rotronic. La sonda HygroClip2 ha un'ottima performance, garantita anche in caso di bassa umidità, fra il 5 e il 20 %.

zione nelle cabine degli aerei.

Misure di umidità nei pannelli isolanti

Ulteriore campo di ricerca è l'ottimizzazione dell'umidità all'interno dei pannelli isolanti della carlinga.
La carlinga del velivolo è freddissima, raggiunge circa i -35 °C.
L'umidità si condensa e gela sull'involucro e, man mano che il punto di rugiada scende, si raccoglie anche nei pannelli isolanti. Di conseguenza, il disgelo dell'acqua può provocare un'eccessiva riduzione della funzionalità dei pannelli, aumenti o del peso, rischi di corrosione e guasti al sistema elettrico.

Per e misure di umidità sull'aereo "laboratorio" sono state messe all'opera 205 sonde HygroClip2, complete di accessori: moduli sensori vari, cavi adattatori, ecc..

Parte anteriore di un aereo a fusoliera larga adibito a stazione di ricerca.

L'innovativa HygroClip2 Sonda di umidità e temperatura

- Dotata dell'innovativa Airchip3000 Technology
- Misura di umidità relativa, temperatura e punto di rugiada
- Garanzia di ripetibilità assoluta
- Funzioni integrate di data-logging
- Precisione della sonda in funzione delle vostre esigenze
- Autodiagnosi e correzione automatica
- Massima precisione di misura

La Fraunhofer-Gesellschaft è la più grande organizzazione dedita alla ricerca applicata in Europa. I suoi campi di ricerca sono rivolti alle esigenze delle persone per in materia di salute, sicurezza, comunicazione, mobilità, energia ed ambiente.

Misura dell'umidità dell'aria e dei materiali per ottimizzare la climatizzazione della cabina.

Le nostre novità in sintesi.

Attività dell'acqua – Nuovo HygroLabC1 dotato di AirChip3000 Technology

Applicazione

Realizzato per misure di attività dell'acqua in laboratorio su: carne, formaggio, farmaci, carta, tabacco, materiali da costruzione, alimenti, prodotti da forno, prodotti per il giardinaggio e l'agricoltura, ecc..

Specifiche

- Collegamento simultaneo di 4 sonde HC2-AW
- Funzione di misura rapida AW Quick integrata
- Dotato di interfaccia USB e Ethernet

Sonda HC2-AW con USB

Applicazione

Per le misure di attività dell'acqua in prodotti sfusi quali farina, cereali, spezie. Per prodotti solidi e pastosi quali carne, insaccati, oli, grassi, ecc..

Specifiche di prodotto

Questa sonda si collega direttamente via USB ad un PC/Notebook

- Software HW4 necessario per l'uso
- Sostituisce l'HygroLab ovunque siano a portata di mano PC e/o Notebook

Sonda OEM Meteo con uscite in tensione configurabili

Applicazione

OEM, Meteorologia, Agricoltura, ecc. Uso anche su portatili, data logger, trasmettitori e prodotti OEM.

Specifiche

- Alimentazione: 5...24 VDC
- Uscite in tensione configurabili a piacere da 0-1 V, da 0-5 V, da 0-10 V
- Uscita Digitale RS485

Trasmettitore – HygroFlex7 - Novità: disponibile con Display

Applicazione

Per applicazioni industriali, building management, metropolitane e costruzione di gallerie, ecc..

Specifiche

- Misura di umidità relativa, temperatura e punto di rugiada o di gelo
- Range operativo -100...150 °C / 0...100 %ur
- Autodiagnosi dei sensori e compensazione elettronica della deriva
- Memorizza fino a 2000 coppie di valori di misura utilizzando il software HW4

HygroFlex5 – Novità: anche con tensione di alimentazione 85…240 VAC

Applicazione

Per applicazioni HVAC building management, musei, biblioteche ecc..

Specifiche

- Sonde intercambiabili in pochi secondi
- Misura di umidità relativa, temperatura e punto di rugiada o di gelo
- Calcolo di ogni valore psicrometrico, autodiagnosi dei sensori e compensazione elettronica della deriva
- Novità: disponibile anche con alimentazione a tensione di rete da 85 a 240 VAC

HC-IS25 – Nuova sonda per camere bianche

Applicazione

Per misure di umidità in camere bianche, teche in vetro, musei, hotel, cabine, camere intermedie d'accesso, container, laboratori, nell'ambito della tecnologia medicale, su yacht e navi da crociera, per tutti i punti di montaggio dove la sonda non deve essere visibile.

Specifiche

- Campo di lavoro Temperatura: fino a circa 85 °C (a seconda del filtro)
- Campo di lavoro Umidità: 0-100 %ur
- Foro installazione 25,9 mm Spessore max. parete 9 mm
- Lunghezza totale sonda 65 mm con cappuccio di protezione

Misure di umidità nel calces offrono la soluzione.

Proceq SA sviluppa e produce, da ormai 60 anni, rinomati strumenti di misura per test non distruttivi nell'industria metallurgica, edilie e cartaria. Proceq SA è anche leader mondiale nella produzione e distribuzione di strumenti portatili per test non distruttivi sul calcestruzzo in campo.
L'intervista è stata condotta con Janko Meier, il Product Manager responsabile di Proceq.

Quali sono gli strumenti della gamma Proceq per i test sul calcestruzzo?
Proceq commercializza diversi strumenti per l'industria edilizia: esempi sono strumenti per prove di corrosione, per la localizzazione e l'analisi di armature oppure per testare la resistenza alla compressione e l'omogeneità del calcestruzzo. Dalla fine di gennaio è in catalogo anche lo strumento di misura dell'umidità "Hygropin", che rende possibile la determinazione e il monitoraggio dell'umidità nel calcestruzzo. La base di questo nuovo strumento è l'Hygro-Palm HP23 di Rotronic.

Qual è l'ambito di applicazione dell'Hygropin?
Un eccesso di acqua nel calcestruzzo può riservare conseguenze fatali alla posa della pavimentazione. Per prevenire la formazione di funghi e danni maggiori, sono necessarie metodologie affidabili per l'esame del contenuto di acqua delle superfici, come in un cantiere prima della posa dello strato successivo di pavimentazione. Grazie alla piccola sonda di misurazione Hygropin, l'individuazione dell'umidità è rapida e semplice come mai prima.

La misura dell'umidità rapida e semplice nel calcestruzzo.

Come funziona l'Hygropin e a cosa è necessario prestare attenzione durante l'uso?
Per testare l'umidità relativa si applica alla lastra di calcestruzzo un manicotto di misurazione ad una determinata profondità. Occorrerà o forare il calcestruzzo o preinstallarvi il manicotto di misurazione quando è fresco. Dopo un tempo d'attesa prefissato, si misura l'umidità di equilibrio all'interno del manicotto. Hygropin è competitivo grazie alla sonda più piccola attualmente disponibile sul mercato. In tal modo i danni superficiali restano molto contenuti, con sensibile riduzione di tempo e denaro per l'installazione. Per introdurre il manicotto di misura basta un foro nel calcestruzzo di solo 8 mm di diametro.

Quali settori possono avvalersi di un Hygropin? Quali sono i suoi acquirenti?
Ogni categoria professionale operante nella produzione o ricerca nel campo del calcestruzzo (armatori cementisti, posatori di pavimentazioni e lastricati, studi ingegneristici, direzioni dei lavori ecc.). Anche alcuni progetti di ricerca universitari impiegano Hygropin.

Qual è il vantaggio offerto dal prodotto Hygropin rispetto ad analoghi strumenti della concorrenza?
Grazie al sottilissimo sensore i danni alla superficie di calcestruzzo sono ridotti al minimo. La struttura compatta del sensore è unica sul mercato (foro da 8 mm rispetto ai fori minimi di 19 mm della concorrenza).

truzzo - Proceq e Rotronic

Hygropin ha tempi di risposta velocissimi entro 90-120 secondi otteniamo una misura stabile. Sul display si visualizzano i valori di misura: temperatura e umidità relativa (UR). Gli indicatori di trend aiutano l'utente nel decidere quando ritenere i valori di misura stabili.
La misurazione è conforme alla normativa ASTM* F2170. Questa normativa di prova americana, basata su una norma finlandese, è obbligatoria per molti installatori. L'apparecchio è utilizzabile con calcestruzzo asciutto e fresco. L'accessorio per il calcestruzzo bagnato consente l'installazione di manicotti di misura già durante la fase in cassaforma.

Hygropin non è fabbricato direttamente da Proceq, che invece ha cercato un produttore. Perché la scelta è caduta su Rotronic?
Rotronic condivide con Proceq parecchie caratteristiche imprenditoriali, soprattutto in fatto di vision e di idee. Per entrambe le aziende sono valori importanti la sede di sviluppo e di produzione in Svizzera e l'etichetta "Swiss Made". Di norma Proceq produce direttamente i suoi prodotti. Per questo strumento Proceq si è tuttavia alleata con Rotronic, da tempo leader di mercato nel campo della misurazione di umidità.
Lo strumento è stato adottato pressoché integralmente, essendo provvisto di interfacce aperte. Inoltre è stato completato da documentazione su misura, da manicotti di misurazione specifici per l'applicazione, nonché da un software tool, che consente di analizzare i dati memorizzati su un PC.
Le lingue di default sull'apparecchio, il tedesco e l'inglese, sono state integrate da altre lingue per l'utilizzo in tutto il mondo.
Il servizio ricambi e calibrazione di Rotronic si è rivelato non solo prezioso per l'ottima collaborazione, ma altrettanto decisivo per la scelta del fornitore.

*American Society for Testing and Material

Proceq SA produce strumenti per test portatili, di alta qualità, per misurazioni non distruttive delle proprietà e dei parametri strutturali di calcestruzzo, del metallo e della carta.

Proceq SA, certificata ISO9001, è stata fondata a Zurigo nel 1954. Per un'assistenza ottimale "on site", Proceq potenzia la sua presenza mondiale con l'ausilio di una rete globale di distribuzione e di vendita.

Janko Meier
Product Manager
Divisione strumenti per la misura del calcestruzzo, presso Proceq dal 2007

Specifiche
Comodità: due canali indipendenti per il sensore per la misurazione contemporanea delle caratteristiche ambientali e del calcestruzzo.
Ampio campo di misura: misurazione di umidità relativa, temperatura, punto di rugiada e di gelo ecc.
Precisione di misura: combinazione di precisione e tempi di risposta veloci
Danni minimi: la superficie di calcestruzzo subisce danni davvero minimi grazie al diametro del sensore, di soli 5 mm.
Resistenza: terminale sonda in robusto acciaio inox a protezione del sensore.
Registrazione dati: registrazione dei valori di misurazione per garantire la tracciabilità delle informazioni.

Produzione di latte in polvere.

Da 25 anni Land O'Lakes, in Minnesota, Stati Uniti, investe nella ricerca e nello sviluppo dei processi di produzione di latte in polvere.L'azienda usa la collaudata tecnica di liofilizzazione spray. Gli strumenti di misura Rotronic sono il cuore del processo produttivo.

Glenn Ward, ricercatore, Land O'Lakes.

Precisi risultati della ricerca grazie ai termoigrometri Rotronic.

Glenn Ward lavora da 25 anni alla R&S di Land O'Lakes ed è responsabile del miglioramento del rendimento e della qualità dei prodotti a base di latte in polvere. La liofilizzazione spray è la tecnica utilizzata più frequentemente per la disidratazione dei latticini, poiché non richiede temperature estreme e consente una conservazione e uno stoccaggio dei prodotti anche a temperatura ambiente.

La grande varietà di latticini e le loro diverse proprietà chimico-fisiche fanno si che i parametri di processo siano specifici per prodotto. I parametri di essiccazione sono solitamente dati empirici, a prezzo di costi sostenuti e controlli mediante saggio. Per questi motivi Glenn Ward ha sviluppato un metodo personale per ottimizare e rendere ripetibile il processo. Le ricerche effettuate, hanno dimostrato che misurando l'umidità e la temperatura del flusso d'aria in ingresso e all'uscita degli essicatoi; é possibile stabilire quali sono i parametri ottimali.

Per misurare la temperatura di essiccazione e l'umidità assoluta, Glenn Ward ha scelto la serie HygroFlex5 con le sonde HC2-IM di Rotronic.

Rotronic è stata consigliata da esperti del settore per la sua precisione ed affidabilità.

I risultati hanno confermato le ricerche e gli essiccai operano ora con un rendimento maggiore e una migliore qualità del prodotti.
Glenn Ward nel frattempo ha installato i trasmettitori Rotronic su tutti gli essiccatori spray, per poi estendere le sue applicazioni anche ad altri impianti di Land O'Lakes.

Land O'Lakes, Inc. è stata fondata nel 1921 da 320 rappresentanti e produttori di latte con il nome di "Minnesota Creameries Cooperative". Il nome Land O'Lakes deriva dal nomignolo dello stato federale del Minnesota: "Land of 10.000 Lakes", terra dei 10.000 laghi. Oggi Land O'Lakes è la seconda maggior cooperativa degli USA, con più di 3.200 soci produttori, 1.000 cooperative associate e circa 9.000 dipendenti che lavorano per più di 300.000 produttori agricoli. Ogni anno lavora circa 6 miliardi di litri di latte, il che la pone tra i maggiori produttori di burro e di formaggio degli Stati Uniti. Land O'Lakes è diffusa in tutto il Nordamerica e in più di 50 paesi al mondo.

Adbi Ibrahim punta su misure di umidità di qualità.

Abdi Ibrahim produce farmaci e prodotti per il benessere grazie a metodi pionieristici e innovativi. Gli elevati standard produttivi, tecnologici e qualitativi, hanno fatto sì che Abdi Ibrahim oggi sia una realtà internazionale tra i leader nel settore farmaceutico.

L'impianto di produzione di Esenyurt, entrato in servizio nel 2000, è tecnologicamente molto avanzato. Tutti i sistemi utilizzati si avvalgono di tecnologie di ultima generazione e sono conformi alle attuali direttive sulle "Good Manufacturing Practice" (GAMP).

Nei siti di produzione e nei magazzini di stoccaggio è assolutamente d'obbligo misurare l'umidità relativa e la temperatura per garantire una corretta conservazione dei prodotti.

In laboratori dedicati, si effettuano studi e misure per capire come meglio immagazzinare e trasportare i prodotti.

I processi sono sottoposti a un rigido controllo 24 ore al giorno.
Si misura l'umidità relativa e assoluta nelle celle frigorifere e la temperatura cinetica media nei magazzini. Tutte le fasi sono controllate, registrate e verificate anche in ambienti climaticamente critici a causa di microparticolati e di alte temperature.

Grazie alla tecnologia HygroClip di Rotronic, è tuttavia possibile determinare valori di misura.

Da oltre 10 anni Abdi Ibrahim punta su strumenti Rotronic per la semplice calibrazione, per l'elevata precisione e affidabilità, per la qualità e soprattutto per il know how specialistico dei tecnici Rotronic nel campo delle misure di umidità.

Misure di umidità relativa nell'ambito della produzione farmaceutica.

Sonde Rotronic all'opera.

Il sito per la ricerca nucleare (EURIDICE) a Mol (Belgio) si avvale della stazione di ricerca "HADES", a 223 metri di profondità, per condurre un importante programma sperimentale il cui obiettivo è il riciclaggio delle scorie nucleari. Krautli, distributore Rotronic per il Belgio, ha fornito per il progetto sonde HygroClip 2.

HygroClip HC2-C04

Attualmente è in via di allestimento un'apposita galleria dotata di radiatori e sensori che simulano le operazioni nel corso dei processi di smaltimento. Affinché le pareti della galleria assicurino l'impenetrabilità alla radioattività, è importante che siano compatibili con i requisiti previsti per l'assorbimento idrico. Per il controllo di tali operazioni occorrono misuratori d'umidità idonei.

Per monitorare lo stato di idratazione sono necessarie misure in punti precisi. L'installazione di molti trasmettitori non viene considerata, perché non consente le misure alle distanze necessarie per il monitoraggio della progressione dell'idratazione all'interno delle pareti in bentonite. Sulla base del filtro dell'acqua, già installato per misurare la pressione di vapore dopo la saturazione dei blocchi di bentonite, é stato installata la Sonda Rotronic HygroClip HC2-C04 che, con il suo diametro da 4mm, é l'ideale per l'applicazione.

Attualmente, 11 di queste sonde sono impiegate nel progetto di ricerca per monitorare e registrare le condizioni ambientali.

Jan Verstricht
EIG EURIDICE
Project Engineer

Rotronic e Trescal una nuova partnership.

Per soddisfare le crescenti esigenze, rapide e mutevoli, della clientela, Rotronic France è costantemente alla ricerca di nuove opportunità di mercato e di nuove partnership.

Trescal è una nota società specializzata nella gestione delle calibrazioni: è presente in 12 paesi europei e dà lavoro a più di 1400 dipendenti in 40 sedi.

Core competence di Trescal sono la calibrazione e la manutenzione di strumenti di misura e di banchi di prova, la gestione di strumenti tecnici, il software per il monitoraggio dei materiali di calibrazione e le soluzioni speciali.

Ogni anno oltre 50.000 strumenti di misura arrivano a Trescal per riparazioni, calibrazioni o regolazioni.

Per soddisfare questo elevato carico di lavoro e garantire calibrazioni professionali ed efficienti, Trescal e Rotronic France hanno deciso di collaborare.

Da questa partnership è sorto un laboratorio di calibrazione ufficiale Rotronic presso Trescal a Tolosa, che dispone degli ultimissimi dispositivi di misura, ad es. del nuovo generatore di calibrazione HG2.

Gli specialisti di Trescal e di Rotronic France collaborano strettamente; i dipendenti di Trescal ricevono una formazione costante con corsi di perfezionamento e sono costantemente aggiornati in materia di calibrazione.

Christophe Thubert, Rotronic France
Francis Richard, Trescal
Thomas Ryan, Rotronic France

Ezio Scandola / Marco Colombo, Rotronic Italia

L'iPad è andato in Italia.

Ci congratuliamo con il vincitore del Concorso "Humidity News" 2010!

Ezio Scandola, di GlaxoSmithKline Manufacturing Spa a Verona (I) è il nome del nuovo, fortunato, possessore dell'iPad. Buon divertimento!

Partecipate per vincere.

Trovate la soluzione e potrete vincere uno dei tre kit "Swiss Tool Spirit"!

In questo Humidity News troverete delle lettere evidenziate in giallo. Componendole in base alla sequenza delle pagine, otterrete la soluzione. Inviate la soluzione o via e-mail a **kow@rotronic.ch** oppure inserite la soluzione nelle caselle sottostanti, compilate i dati di contatto e inviateli via fax al numero +41 44 838 13 07.
La scadenza per la partecipazione è il 30 novembre 2011.

Soluzione: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Nome Cognome

Società Funzione

Via CAP/Località

E-mail

Condizioni di partecipazione
Il termine ultimo per l'invio della soluzione al concorso è il 30 novembre 2011. I vincitori saranno informati entro il 10 dicembre 2011. La partecipazione è gratuita e non vincolante. I vincitori saranno informati personalmente e i loro nominativi potranno essere pubblicati. Non è contemplata la liquidazione del premio in contanti. In merito al gioco a premi non intercorrerà alcuna corrispondenza e si esclude il ricorso alle vie legali. Sono esclusi dalla partecipazione i dipendenti di ROTRONIC e i loro congiunti. I dati sensibili saranno trattati confidenzialmente e non saranno inoltrati a terzi.

Esponiamo a queste fiere.

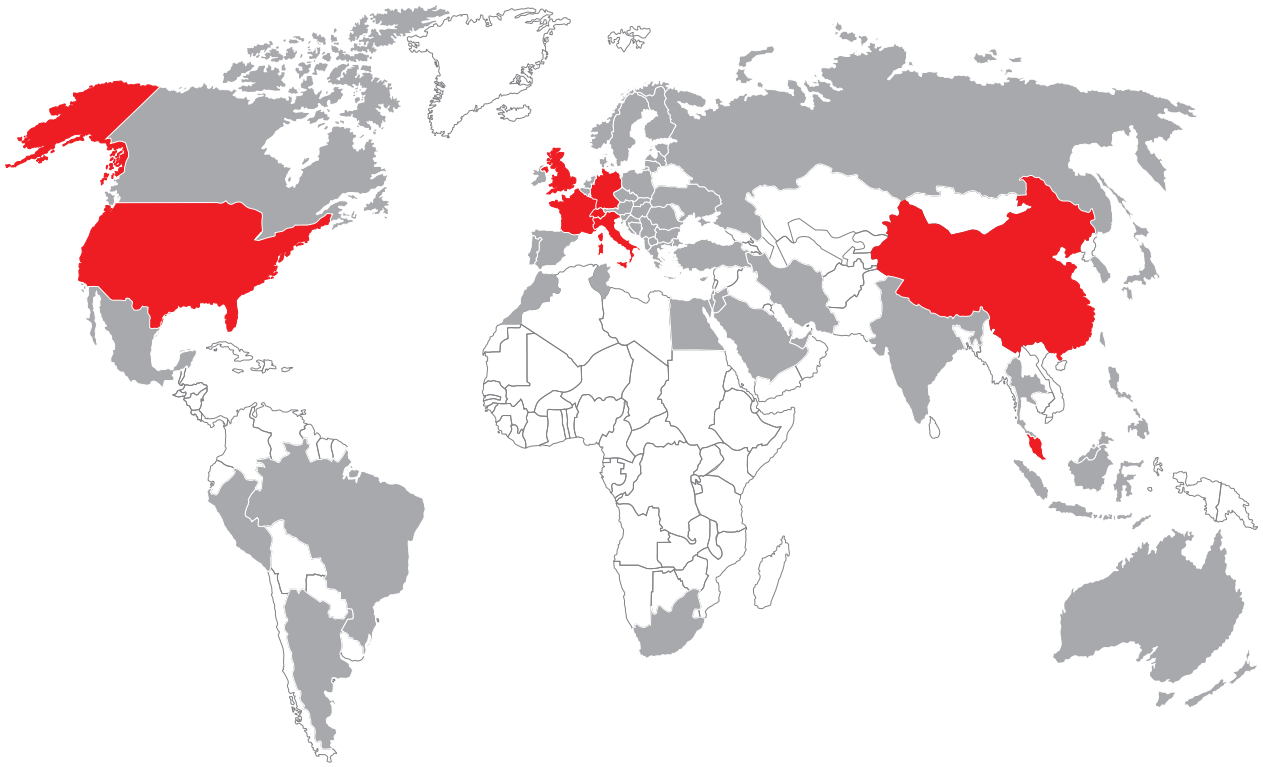
Fiera	Luogo	Data
Miconex 2011	Pechino (CN)	30 agosto - 02 settembre 2011
ineltec 2011	Basilea (CH)	13 - 16 settembre 2011
Elmia Fastighet 2011	Jönköping (SE)	20 - 22 settembre 2011
Meteorological 2011	Bruxelles (BE)	18 - 20 ottobre 2011
China-Pharm 2011	Shanghai (CN)	25 - 28 ottobre 2011
Expoquimia 2011	Barcellona (ES)	14 - 18 novembre 2011
AHR 2012	Chicago IL (USA)	23 - 25 January 2012
Lounge 2012	Kalsruhe (D)	28 febbraio - 1° marzo 2012
InterPhex 2012	New York, NY (USA)	1 - 3 maggio 2012
Achema 2012	Francoforte (D)	18 - 22 maggio 2012
Sensor+Test 2012	Norimberga (D)	22 - 25 maggio 2012

ROTRONIC **NEL MONDO**.

ROTRONIC è presente in più di 40 paesi in tutto il mondo. Un elenco completo e sempre aggiornato di tutti i nostri partner è riportato all'indirizzo **www.rotronic-humidity.com/international**

ROTRONIC International

Partner ROTRONIC



SVIZZERA

ROTRONIC AG
Grindelstrasse 6, CH-8303 Bassersdorf
Telefono +41 44 838 11 44
Fax +41 44 837 00 73
www.rotronic-humidity.com

GERMANIA

ROTRONIC Messgeräte GmbH
Einsteinstrasse 17 – 23, D-76275 Ettlingen
Telefono +49 7243 383 250
Fax +49 7243 383 260
www.rotronic.de

USA

ROTRONIC Instrument Corp.
Suite 150, 135 Engineers Road, Hauppauge, NY 11788
Telefono +1 631 427 3898
Fax +1 631 427 3902
www.rotronic-usa.com

FRANCIA

ROTRONIC Sarl
56, Bld. de Courcerin,
F-77183 Croissy-Beaubourg
Telefono +33 1 60 95 07 10
Fax +33 1 60 17 12 56
www.rotronic.fr

ITALIA

ROTRONIC Italia srl
Via Repubblica di San Marino 1
I-20157 Milano
Telefono +39 02-39.00.71.90
Fax +39 02-33.27.62.99
www.rotronic.it

UK

ROTRONIC Instruments UK Ltd.
Crompton Fields, Crompton Way
Crawley, West Sussex RH10 9EE
Telefono +44 1293 57 10 00
Fax +44 1293 57 10 08
www.rotronic.co.uk

SINGAPORE

ROTRONIC South East Asia Pte Ltd
16 Kallang Place #07-04
Singapore 339156
Telefono +65 6294 6065
Fax +65 6294 6096
www.rotronic.com.sg

CINA

ROTRONIC Shanghai Rep. Office
2B, Zao Fong Universe Building, No. 1800 Zhong
Shan West Road, Shanghai 200233, China
Telefono +86 40 0816 2018
Fax +86 10 8225 4374
www.rotronic.cn

rotronic
LEADING IN HUMIDITY MEASUREMENT