

ECOLOGIA

ANALIZZATORE

Il VOC71M è un nuovo strumento della gamma di analizzatori serie "1M" della società Environnement. Si tratta di un apparecchio interamente automatizzato per la misurazione dei composti organici volatili a livelli bassissimi (quali il benzene, il toluene, l'etilbenzene e gli xileni).

Particolarmente adatto alle applicazioni di monitoraggio della qualità dell'aria, il VOC71M si distingue per la sua compattezza (19", 4U) con prestazioni comparabili agli strumenti di cromatografia gassosa di laboratorio. Le funzioni principali sono il prelievo, l'analisi e la gestione dei dati.

La sua metrologia si basa sulla separazione dei gas con rivelatore a fotoionizzazione (PID) o a ionizzazione di fiamma (FID), in base alle esigenze dell'utilizzatore.



Lo strumento VOC71M

Le caratteristiche del VOC71M includono: la compattezza, il campionamento in continuo, l'accesso rapido ai parametri d'inizializzazione, alle indicazioni di stato e ai dati di manutenzione, il sinottico del circuito pneumatico in tempo reale, l'autodiagnostica.

Lo strumento può funzionare in modo autonomo o collegato a un PC con un apposito software sotto Windows, Winchrom, per il controllo remoto integrale, la trasmissione dei cromatogrammi, l'archiviazione dei dati su disco fisso e il trattamento dei dati.

Particolarmente affidabile, il VOC71M è anche uno degli analizzatori per il monitoraggio dell'aria più economici nella sua categoria.

Environnement Group Italia Srl
Via Prealpi, 13
20034 Giussano (MI)
Tel. 0362 850203
environnement@intj.it

CONTROLLO MICROBIOLOGICO AMBIENTALE

Chemunex ha annunciato l'ampliamento delle applicazioni del proprio analizzatore microbiologico ChemiScanRDI ai controlli ambientali in tempo reale.

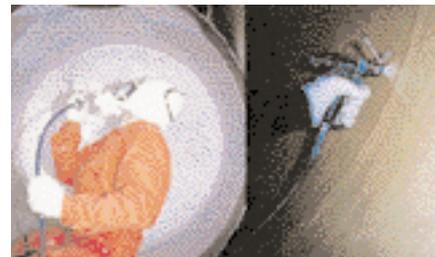
I controlli ambientali sono un passo critico di controllo di processo nella produzione di farmaceutici, in particolare per quelli prodotti in aree bianche. Il test comprende il controllo dell'aria, delle superfici e del personale e deve essere in grado di individuare un singolo microrganismo. La quantità delle analisi eseguite è elevata, in quanto rappresenta un terzo delle analisi microbiologiche eseguite in un'unità produttiva media. Le procedure correnti utilizzano la coltura in piastra tradizionale, che fornisce i risultati dopo vari giorni, prevenendo pertanto ogni controllo pro-attivo.

L'analizzatore microbiologico ChemiScanRDI, che fornisce i risultati delle analisi di prodotti filtrabili in 90 minuti, è ampiamente utilizzato dalle industrie farmaceutiche per il controllo delle acque di processo e dei prodotti intermedi. L'ampliamento delle sue applicazioni ai controlli ambientali, permette alle aziende produttrici di poter utilizzare un'unica piattaforma per controllare le aree soggette a contaminazione microbica, con un'elevata sensibilità d'individuazione e un tempo di risposta molto breve. I ricercatori della Chemunex hanno sviluppato una procedura per il prelievo dei campioni ambientali e il loro trasferimento al ChemiScanRDI per essere analizzati senza danneggiare la vitalità dei microrganismi. La tecnologia sviluppata utilizza un polimero idrosolubile che, in forma solida, permette il recupero dei microrganismi e dopo solubilizzazione è analizzato con ChemiScan. Questa nuova applicazione, iniziata originariamente con la collaborazione di ricercatori inglesi, è supportata attualmente da rinomate aziende farmaceutiche come Glaxo Wellcome, SmithKline Beecham, Astra Zeneca. L'aggiunta di controlli ambientali, alle procedure collaudate di analisi delle acque con ChemiScanRDI, permetterà alle aziende farmaceutiche di poter utilizzare un unico sistema, per il controllo dei punti critici in tempo reale. Questo consente alle società produttrici di minimizzare i rischi prima della produzione e di individuare le contaminazioni rapidamente, diminuendo le perdite di prodotto e i blocchi degli impianti.

Chemunex Italy
Via Pasubio, 10
24022 Alzano Lombardo (BG)
Tel. 035 4123161
www.chemunex.com

RIVESTIMENTO SERBATOI INTERRATI

Wolf tank Systems propone il sistema di rivestimento Dopa 6I per serbatoi interrati con monitoraggio dell'intercapedine conforme a quanto previsto dal decreto 246 del 24 maggio 1999.



Rivestimenti con resina epossidica tramite l'attrezzatura Airless

Le caratteristiche del sistema sono le seguenti.

- pulizia della superficie interna del serbatoio con valutazione dello stato di conservazione delle lamiere e applicazione di uno strato aggrappante (Primer) sulla superficie interna del serbatoio;
- alluminio con profilo nodoso viene applicato tramite nastro biadesivo sulla superficie interna del serbatoio; viene misurata la temperatura della resina epossidica;
- rivestimento con resina epossidica: tramite l'attrezzatura Airless viene applicato il rivestimento sulla completa superficie dell'alluminio e uno strato di copertura antistatica;
- controllo dell'intercapedine: si crea una depressione tra il serbatoio e l'alluminio; effettuati i collegamenti con l'apparecchio di controllo dotato di un segnale acustico e visivo si ottiene il perfetto controllo dell'intercapedine;
- applicazione di uno strato di copertura antistatica;
- controllo durezza con apparecchiatura Shore D e poroscopio.

Il sistema offre: trasformazione del serbatoio da monoparete a doppia parete; controllo continuo dell'intercapedine; assenza di lavori di scavo e sostituzione del serbatoio; velocità di applicazione; risparmio fino al 50% rispetto alla sostituzione del serbatoio; possibilità di utilizzare immediatamente il serbatoio trattato; totale adempimento al decreto legge; sistema brevettato a livello internazionale.

Pratico e all'avanguardia, permetterà di utilizzare il serbatoio per periodi illimitati purché si mantenga il monitoraggio dell'intercapedine. Economicamente

vantaggioso ma anche pratico, capace di evitare i problemi dovuti a una rimozione e sostituzione del serbatoio.

Wolf tank Systems
Via Giotto, 1
39100 Bolzano
Tel. 0471 202300
wolf tank@tin.it
www.wolftank.com

CAPPE

La international pbi presenta una gamma completa di cappe per la protezione dal rischio biologico dell'operatore, del prodotto in accordo alle linee guida del DI n. 626/94 e norme Iso, Din, Afnor.



Cappe per la protezione da rischio biologico

Si tratta in particolare di:

- cappe a flusso unidirezionale per impiego nel laboratorio di microbiologia dei settori farmaceutico; agro-alimentare, vegetale, ospedaliero, universitario;
- cappe per colture di tessuti;
- cabine di sicurezza citostatica per la manipolazione di antiblastici;
- cappe per disinfezione di endoscopi;
- cappe per anaerobiosi.

International pbi SpA
Via Novara, 89
23153 Milano
Tel. 02 487791
info@internationalpbi.it

IMPIANTISTICA

SISTEMI PER VUOTO

La nuova linea per il vuoto proposta da Büchi, affidabile e tecnicamente evoluta, completa la gamma Rotavapor offrendo massima sicurezza e rispetto dell'ambiente. Il cuore del sistema è rappresentato dalla pompa con membrana in PT-



Sistema Vac V-503

FE che offre notevoli vantaggi grazie alle innovative teste in vetro inerte, e al sistema automatico di accensione e spegnimento. Questa pompa è stata progettata per applicazioni dove è richiesto un vuoto finale <10 mbar e un volume di aspirazione di oltre 1,6 m³/h. Personalizzabile con una vasta linea di accessori, il sistema Büchi convince per le sue spiccate dotazioni tecniche, la notevole flessibilità di lavoro e il rapporto prezzo/prestazioni. Vac V-503 è il sistema più diffuso: con pompa da vuoto Vac V-500 a membrana in PTFE, post-condensatore e controllo del vuoto integrato, questo sistema regola il vuoto tra <10 mbar e P atmosferica, condensa e raccoglie i vapori di solvente residuo ed è configurabile per due o più punti di prelievo. Il sistema è dotato di ventilazione di sicurezza in caso di sovrappressione o caduta di tensione, ed è completo di bottiglia di Wouff integrata con la valvola.

Sistema per vuoto Vac V-513: si tratta sostanzialmente del modello V-503 completato con un alloggiamento protettivo in materiale fonoassorbente. Questo tipo di sistema è stato sviluppato per elevati carichi di lavoro, offrendo agli operatori il massimo comfort acustico e standard di sicurezza elevati.

Büchi Italia Srl
CD Milanofiori - Strada 4, Pal. A/4
20090 Assago (MI)
Tel. 02 57502239
italia@buchi.com
www.buchi.com

LAVATORE VENTURI

Il lavatore Venturi VGV è una apparecchiatura poliedrica poiché può essere impiegato in qualsiasi condizione gravosa; normalmente il suo impiego più spe-

cifico è nella depolverazione di gas caldi. È un apparecchio che garantisce un elevato rendimento di abbattimento delle polveri con medie perdite di carico e un basso rapporto acqua/gas.

Questo lavatore può essere preceduto da un saturatore quando la temperatura del gas supera i 100 °C. Il Venturi può essere fornito con vasca di ricircolo o con vasca dragafanghi.



Lavatore Venturi VGV

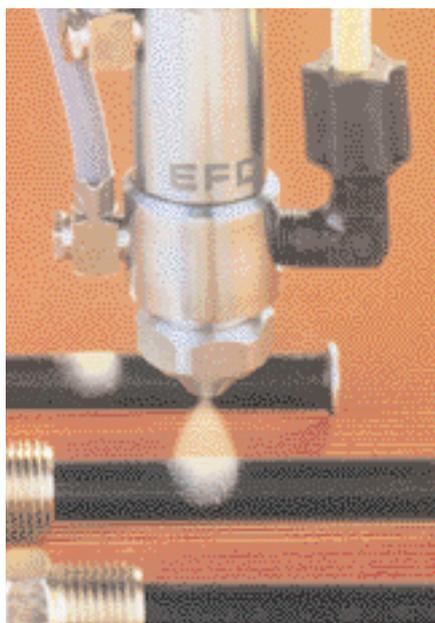
Il lavatore Venturi è composto da: ingresso gas, distribuzione interna del liquido, sezione convergente, gola, sezione divergente, curva e separatore ciclonico. La gola può essere fornita, secondo i casi, in tre diversi tipi:

- fisso: l'apparecchio viene fornito con una gola già predeterminata nella geometria in grado di garantire una perdita di carico fissa;
- a gola variabile: la sezione di passaggio è dotata di due alettini mobili che ne modificano la geometria al variare delle condizioni. Il comando può essere manuale o automatico;
- multi-Venturi: composto da tubi paralleli i quali ruotano liberamente e vibrano al fine di eliminare i depositi. I tubi paralleli formano una serie di gole Venturi strette e longitudinali.

Air Ecosystem Srl
Viale Fermi, 27
20052 Monza (MI)
Tel. 039 2049201

SISTEMA AUTOMATICO DI MARCATURA

La Eoi Tecne presenta la valvola EFD 780S, comandata dalla centralina 7040 per lo spruzzo di fluidi di bassa viscosità



Un'operazione di codifica con colore eseguita con la valvola 780S

in quantità estremamente ridotta e precisa su superfici ben delimitate a partire da 5 mm di diametro.

La valvola 780S è ideale per operazioni

di marcatura su macchine automatiche per attestare l'esecuzione di una determinata operazione e per codificare una determinata serie e altro ancora.

La centralina 7040 controlla la temporizzazione della dose da spruzzare e il tempo di spruzzatura. La programmazione può essere fatta "in-line" mentre l'impianto ospite è in funzione.

La quantità desiderata è prodotta dalla combinazione del tempo di dosatura, pressione del fluido e regolazione dell'apertura della valvola.

La pressione di spruzzatura cessa dopo la fine della dosatura, garantendo la costante pulizia dell'ugello, senza sgoccioli.

Sono disponibili serbatoi di varie misure per il contenimento del fluido, e ugelli di varia forma.

La valvola 780S è progettata per resistere a milioni di cicli e con qualunque tipo di fluido o solvente.

*Eoi Tecne Srl
Via Garofalo, 24
20133 Milano
Tel. 02 70602434
eoitecne@tin.it*

VALVOLE ROTATIVE

La Pentagon Chemicals di Workington (Gran Bretagna) ha risolto il problema dell'isolamento del flusso di anidride maleica all'interno delle linee del vapore durante la produzione di additivi del petrolio, grazie all'installazione di valvole rotative di processo triplo eccentriche Vanessa di Tyco Valves & Controls.

L'anidride maleica è notoriamente difficile da controllare, in quanto in grado di cristallizzare, di reagire a contatto con aria e acqua e di sublimare in qualsiasi punto freddo delle pareti delle linee del vapore. Queste sostanze sono inoltre tossiche, infiammabili e corrosive e le temperature elevate che si raggiungono negli stabilimenti Pentagon (fino a 300 °C) contribuiscono a peggiorare i problemi.

Per evitare la cristallizzazione e il deposito del prodotto, le valvole rotative di processo bidirezionali Vanessa sono state installate nella direzione di flusso non preferenziale, al fine di eliminare qualsiasi cavità all'interno della valvola in cui il vapore potesse depositarsi.

La costruzione interamente metallica di



Valvola rotativa di processo triplo eccentrica Vanessa

queste valvole, dotate inoltre di sede in Stellite, le rende intrinsecamente fire-safe ed elimina alcuni dei problemi generalmente correlati alle sedi in elastomero, quali usura, deformazioni e limiti di temperatura.

Le valvole Vanessa garantiscono una tenuta perfetta prova di bolla e presentano dei particolari protettori bocche che impediscono le emissioni di sostanze pericolose lungo l'albero della valvola.

*Tyco Valves & Controls Italia Srl
Divisione Vendite Italia
Via Piacenza
29018 Lugagnano V. D'Arda (PC)
Tel. 0523 890201*

POMPE MONOVITE

L'affidabilità e il particolare design della pompa sono stati i fattori decisivi nella scelta operata dalla Bonar Floors di utilizzare pompe monovite della collaudata serie Merlin della Mono Pumps inglese per soddisfare i particolari requisiti di pompaggio del proprio impianto di produzione del Flotex, situato in Gran Bretagna. La pompa Merlin è stata installata sulla linea di produzione delle piastrelle della Bonar Floors, azienda produttrice



Pompa monovite serie Merlin

di una vasta gamma di rivestimenti per pavimenti, per pompare PVC liquido dalle cisterne di immagazzinaggio alle teste dell'impianto di spruzzatura.

La pompa a cavità progressiva Merlin, insieme a pompe a diaframma, a ingranaggi e a lobi è stata sottoposta a rigorosi collaudi, al fine di verificarne l'idoneità per il servizio richiesto. La pompa Merlin a bassa velocità garantisce un trasferimento "delicato", in grado di preservare l'integrità del PVQ, prodotto sensibile al taglio. L'azione vigorosa delle pompe a ingranaggi generava invece un eccessivo calore, responsabile della solidificazione del PVC; mentre le pompe a diaframma si sono rivelate troppo dispendiose dal punto di vista energetico.

La pompa Merlin ha dimostrato un'elevata flessibilità d'impiego, consentendo il pompaggio del PVC liquido ai gruppi di rivestimento con un flusso costante, fattore fondamentale per l'ottenimento di un rivestimento uniforme.

Uno dei fattori fondamentali da prendere in considerazione quando si utilizza una pompa monovite per il trasferimento di PVC è il materiale dello statore.

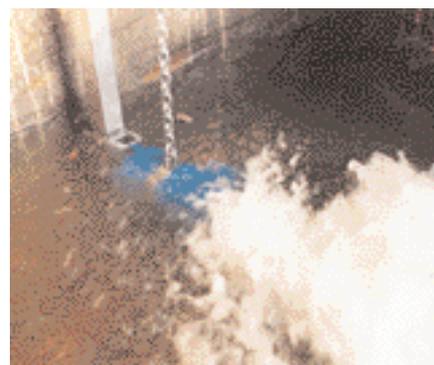
Generalmente in gomma, lo statore è facilmente dissolvibile nel PVC. Per ottenere un ottimo risultato, la Mono Pumps ha effettuato una serie di prove su alcuni campioni del fluido, al fine di selezionare il materiale più idoneo per l'applicazione. La pompa Merlin è stata fornita con uno statore in ghisa e con tenute a baderna in fibra di Goretex, materiali che si sono rivelati estremamente efficaci.

*Asco Pompe Srl
Via S. Pellico, 6/8
20089 Rozzano (MI)
Tel. 02 892571*

ELETTROMISCELATORI

Pompe Rotomec progetta e costruisce elettropompe sommergibili ed elettromiscelatori sommersi Ecomix. La gamma degli elettromiscelatori Ecomix è stata studiata per essere applicata a tutte le esigenze di miscelazione e omogeneizzazione in campo ecologico, industriale e zootecnico, oppure per l'ottimizzazione dei processi di ossigenazione nelle vasche di ossidazione e per la generazione di flussi nei canali artificiali e valli da pesca nell'orticoltura.

La loro costruzione, robusta e compatta, comprende motori multipolari fino a 10 kW con grado di protezione IP 68 e isolamento in classe "F" raffreddati dal liquido circostante; inoltre, la ridotta sporgenza dell'albero e il cuscinetto in-



Elettromiscelatore sommerso Ecomix

feriore bloccato meccanicamente, consentono di ottenere una supportazione particolarmente compatta, riducendo i carichi dinamici a beneficio della durata e affidabilità. A protezione del motore sono installate tenute meccaniche doppie in carburo di silicio alloggiato in camera d'olio di adeguata capacità per garantire una ottimale lubrificazione e raffreddamento.

Le eliche adottate sono del tipo autopulente a due o tre pale in bronzo oppure in acciaio inossidabile Aisi 316 di fusione, con profili progettati per ottenere elevate prestazioni e conseguenti consumi energetici ridotti.

A richiesta possono essere installate protezioni contro i surriscaldamenti e sensori per il monitoraggio delle tenute meccaniche; per esigenze specifiche gli elettromiscelatori Ecomix possono essere forniti in esecuzioni speciali.

*Pompe Rotomec
Via Ponchielli, 1
20063 Cernusco s/N (MI)
Tel. 02 92110205
rotomec@tiscalinet.it
www.pomperotomec.it*

MATERIALI

INTONACO ANTINCENDIO

Assolutamente naturale, a base gesso, anidrite e perlite espansa con l'aggiunta di additivi esclusivamente minerali e di ossido di ferro, Knauf FP 120 è un intonaco premiscelato per interni, da applicare a macchina, che funge da ottimo regolatore dell'umidità ambientale.

L'elevata resistenza al fuoco, determinata da elementi naturali, senza l'aggiunta di fibra alcuna, è garantita dalle certificazioni ottenute presso l'Istituto Giordano, alcune addirittura con lode, che consentono di ottenere livelli massimi di protezione al fuoco con spessori

minimi. È il caso, ad esempio, della resistenza al fuoco:

- REI 120: spessore di 1,5 cm di intonaco FP 120 su entrambe le facce di una parete in laterizio da 8 cm;
- REI 120: spessore di 3 cm di intonaco FP 120 su una sola faccia di una parete in laterizio da 8 cm;
- REI 180: spessore di 2 cm di intonaco FP 120 su entrambe le facce di una parete in laterizio da 8 cm.

Con queste prestazioni, FP 120 diventa un intonaco adatto in tutti quei casi in cui siano richieste particolari prestazioni antincendio.

Di colore rosso mattone chiaro, consente una rapida finitura di qualsiasi ambiente interno, massima resa, elevata qualità estetica con lisciatura a specchio, compresa quella di locali abitualmente più umidi, grazie al potere di regolazione del microclima interno.

Applicabile su ogni tipo di supporto, essendo dotato di perfetta adesività, FP 120 asciuga velocemente permettendo una lavorabilità costante, senza sprechi di materiale, e una particolare resistenza a urti e abrasioni. Le prestazioni tecnico-costruttive sono assicurate da un

ciclo di produzione soggetto a rigorosi controlli di qualità.

*Knauf di Lothar Knauf Sas
Via Postioma, 59
31050 Villorba (TV)
Tel. 0422 6175
knauf@knauf.it
www.knauf.it*

POLIURETANO TERMOPLASTICO

La combinazione di termoplastici rigidi e di elastomeri poliuretanic termoplastici (TPU) flessibili in uno stesso pezzo trova sempre maggiore applicazione nelle costruzioni automobilistiche. Il suo successo è dovuto all'elevato profilo di caratteristiche meccaniche del composito, alla grande libertà di design e ai bassi costi di produzione che contraddistinguono i componenti realizzati mediante la tecnica di stampaggio a iniezione bicomponente.

Nell'abitacolo di tutti i modelli Bmw i numerosi pezzi in materia plastica presentano una superficie in Desmopan, un TPU flessibile di Bayer. Ne sono un esempio i numerosi rivestimenti antisci-



Vano portaoggetti del bracciolo della Bmw serie 7 realizzato con Desmopan

volamento dei vani portaoggetti, della plancia portastrumenti e della consolle centrale dei modelli delle serie 3, 5 e 7, dove il Desmopan viene combinato con i termoplastici rigidi Novodur, un polimero ABS, e Bayblend, un blend di policarbonato e ABS.

Le caratteristiche di questi particolari rendono l'abitacolo più sicuro e confortevole. Grazie all'elevata riduzione della rumorosità, i vani portaoggetti in materiale flessibile assorbono i fastidiosi ru-

mori provocati, ad esempio, dagli occhiali o dal cellulare. Le proprietà antiscivolo del TPU impediscono a un mazzo di chiavi di spostarsi da una parte all'altra del portagiogetti a ogni curva. Le labbra di tenuta sulle soglie riducono inoltre il rumore della portiera, quando si chiude.

Le superfici morbide in Desmopan sono inoltre gradevoli al tatto ed estetiche. Benché flessibile, è molto resistente all'abrasione, allo strappo e alla lacerazione, così da evitare che i bordi taglienti e gli angoli appuntiti delle chiavi provochino graffi o deterioramenti.

L'elevata deformazione permanente residua assicura che la superficie recuperi la forma iniziale anche in caso di sollecitazione localizzata prolungata, senza che rimanga alcuna traccia. Il Desmopan mantiene la propria stabilità e resistenza alla deformazione sia a basse sia ad alte temperature. Inoltre, non contiene plastificanti.

In combinazione con termoplastici rigidi di Bayer, Desmopan evidenzia una buona adesione, indipendentemente dal fatto che venga accoppiato su un pezzo "rigido" dato o, al contrario, che venga sovrastampato con un termoplastico. È necessario prestare attenzione soltanto ad alcuni aspetti: i materiali devono essere chimicamente compatibili, avere temperature di fusione e polarità analoghe ed essere accoppiati quanto prima possibile.

Bayer SpA
Viale Certosa, 130
20156 Milano
Tel. 02 397821
www.bayer.it

POLIURETANI IN DISPERSIONE ACQUOSA

La Baxenden Chemicals ha recentemente introdotto una nuova serie di dispersioni poliuretaniche per diverse industrie di vernici e rivestimenti.

Si tratta del Witcobond 279-34 e Witcobond 279-36 al 40% di contenuto secco e senza solventi.

Questi Witcobond sono stati sviluppati come rivestimenti rispettivamente molto morbido e morbido per substrati flessibili, quali tessuti e pellami. Completa la serie un prodotto più duro, il Witcobond 279-38 (30% di contenuto secco), che può essere utilizzato in applicazioni simili come top coat. Questi tre prodotti abbinano le proprietà di non ingiallimento proprie degli isocianati alifatici con la flessibilità intrinseca e la resistenza

all'idrolisi tipica dei polieteri.

Questi leganti all'acqua possono anche essere impiegati per prodotti diversi tipo schiume per settore tessile, rivestimenti isolanti per componenti automobilistici e altri rivestimenti multi funzione per poliuretani e carta.

I poliuretani all'acqua, inoltre, possono essere utilizzati nei rivestimenti di substrati più rigidi quali legno, metallo e plastica. Possono essere reticolati e formulati con una ampia serie di additivi per migliorare le proprietà applicative e le caratteristiche finali.

Rescom Srl
Via Luigi Einaudi, 6
10040 Rivalta di Torino (TO)
Tel. 011 9047731

IMPERMEABILIZZANTI PER EDILIZIA

Aquascud Balcony è un sistema innovativo, messo a punto da Volteco, basato su prodotti tecnologicamente avanzati e integrati fra loro, applicabile sia nelle nuove costruzioni sia in tutti i casi di ripristino di vecchie terrazze e coperture piane, anche nelle situazioni più degradate, senza necessità di demolizioni o di onerosi e disagiati interventi di revisioni complete del manto.

Costituito da un impermeabilizzante antigelivo, a base cementizia, bicomponente, di elevata elasticità, da una membrana elasticizzata, microporosa e idrorepellente, e da una banda coprigiunto, sempre elasticizzata, il sistema è ottimizzato per un'applicazione rapida e facile, in modo da poter procedere alla pavimentazione appena 24 ore dopo la posa. Le peculiari caratteristiche tecniche del sistema Aquascud Volteco consentono di ottenere un'impermeabilizzazione a elevata aderenza e deformabilità su ogni tipo di supporto, con totale efficacia anche su strutture microlesionate, proteggendo il massetto di pendenza dai fenomeni di aggressione dell'acqua e di disgregazione, tipici del gelo-disgelo, con il mantenimento della deformabilità fino a -20° C. Data l'esiguità degli spessori, in tutto meno di 4 mm, si può applicare sulle pavimentazioni esistenti anche in presenza di soglie ad altezza ridotta, supportando la posa diretta della nuova pavimentazione, ed eliminando ogni opera di lattone-ria a copertura dei risvolti verticali.

Una volta pulita la superficie esistente, è sufficiente raccordare tutti gli angoli parete-pavimento con la banda coprigiunto, stendere a spatola un primo

strato di 1 mm di spessore di Aquascud, previa miscelazione dei due componenti, applicare immediatamente la membrana elasticizzata, attendere quattro ore e ricoprire uniformemente con un secondo strato di miscela impermeabilizzante antigeliva. A maturazione avvenuta, basta posare la pavimentazione con un qualsiasi collante per uso esterno.

Aquascud è disponibile anche in una pratica confezione Kit, dimensionata per una superficie di 4 m².

Volteco SpA
Via Volta, 24/B
31020 Villorba (TV)
Tel. 0422 608233
www.volteco.it

AUTOMAZIONE

ENCODER OPTO-ELETTRONICO

Api Portescap presenta un nuovo encoder incrementale del diametro di 22 mm. Questo nuovo encoder incrementale ottico, composto da un numero limitato di elementi, funziona per mezzo di un circuito integrato dedicato che comprende una matrice di fotodiodi, che captano il fascio emesso dal diodo infrarosso attraverso una rete di codifica. La rotazione di quest'ultima, modula l'emissione di luce e una misura differenziale permette di trasformare i segnali in impulsi logici sfasati di 90° elettrici. Questo procedimento lo rende particolarmente insensibile alle derive termiche. L'encoder Api Portescap offre: dimensioni ridotte, numero elevato di linee, grande immunità agli attacchi ambientali, molteplici funzioni.

Questo encoder a tre canali fornisce dei segnali di uscite compatibili CMOS complementari con tacca di 0. La parti-



Encoder incrementale E9 realizzato da Api Portescap

colarità di questo circuito è quella di offrire ulteriori funzioni aggiuntive come la riduzione di consumo in modo stand-by molto utile in caso di utilizzo con batterie, l'individuazione del senso di rotazione e delle transazioni di canali A e B, utile per l'interfaccia diretta con un PC o un micro-controllore.

Una soluzione particolarmente elegante è rappresentata dalla maschera. In effetti, per garantire un allineamento perfetto, quest'ultima è stata integrata sul circuito opto-elettronico con un procedimento di metallizzazione che determina peraltro il numero di linee di sfasatura dei due canali. In caso di necessità, è possibile integrare al circuito una regolazione della corrente del diodo per garantire una emissione di luce costante allo scopo di eliminare i problemi connessi all'invecchiamento e alle variazioni di temperatura.

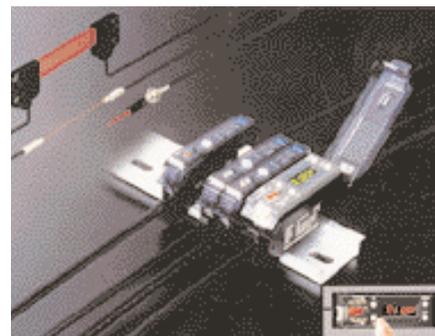
Per la sua affidabilità, precisione e resistenza si utilizza come procedimento di connessione dei diversi elementi un circuito flessibile di tecnologia TAB (tape automated bonding). Questo film Kapton flessibile facilita l'assemblaggio del circuito, del Led e del connettore.

Particolarmente apprezzato nelle applicazioni con funzionamento a batteria, il metodo stand-by permette di interrompere l'alimentazione della parte analogica e del Led memorizzando alla stesso tempo lo stato di uscita dei canali. Insensibile alle severe condizioni ambientali, l'encoder E9 offre una risoluzione elevata con un ingombro ridotto.

*Deltaomega Srl
Divisione Prodotti Industriali
Via C. Pavese, 21
20090 Opera (MI)
Tel. 02 576951
DPI1@deltaomega.it*

AMPLIFICATORI PER FIBRE OTTICHE

SC Automazione presenta la nuova generazione di amplificatori per fibre ottiche che offre caratteristiche tecniche avanzate. Modelli espandibili con connettore incorporato, facilmente collegabili fianco a fianco senza fili. Questi modelli non hanno cavo di alimentazione e di terra ma, soltanto un cavo di uscita, ciò consente di ridurre i costi di cablaggio.



Amplificatori espandibili fino a 17 unità

La nuova CPU ultra veloce a 12 bit (invece di quella a 8 bit dei modelli tradizionali) permette di ottenere prestazioni superiori: risoluzione elevata (1/4096), notevole precisione nel rilevamento di piccole differenze e per il posizionamento del target. Consente inoltre una calibrazione veloce senza dover fermare il ciclo lavorativo.

Tre tipi di calibrazione disponibili, a seconda del tipo di applicazione: per target in movimento; per posizionamento target; a due punti per rilevamento di differenze minime.

Disponibile per il modello a calibrazione

manuale, la funzione Turbo consente di potenziare la distanza di rilevamento fino a tre volte quella dei modelli tradizionali (200 mm con fibra reflex). La funzione anti-interferenza consente l'installazione di più fibre affiancate: fino a quattro o a otto fibre utilizzando la funzione Turbo. Sono disponibili un numero elevato di fibre ottiche, (ad area, alta flessibilità, per rilevamento livello liquidi, focalizzate oltre alle fibre standard), a seconda dell'applicazione.

Altre caratteristiche sono: autodiagnostica con funzione di allarme di stabilità; design compatto, spessore 9 mm; velocità di risposta: 250 μ s.

Modelli disponibili: serie FS-T, con autoapprendimento; serie FS-M, con calibrazione manuale; serie FS-V, con autoapprendimento, due uscite e visualizzazione tramite display.

SC Automazione Srl
Centro Direzionale Colleoni
Via Colleoni, 25 - Pal. Pegaso, Ingr. 3
20041 Agrate Brianza
Tel. 039 6091930
info@scautomazione.it
www.scautomazione.it

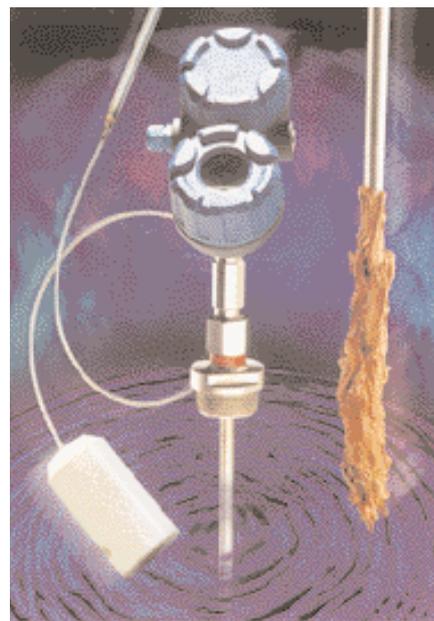
MISURE

SONDE PER TRASMETTITORE DI LIVELLO

Magnetrol International dispone del modello Eclipse 708 con sonda singola rigida e flessibile, che offre un'accurata misura di livello in applicazioni critiche con fluidi viscosi e/o appiccicosi (sonda rigida), sia in applicazioni con campi di misura fino a 15 metri sia in quelle in cui non esiste spazio per l'inserimento di una sonda rigida (sonda flessibile).

Il principio di misura GWR (radar a onda guidata) utilizzato dal trasmettitore Eclipse consente un'accurata misura di livello, senza venire influenzato dalle variabili di processo, che rendono imprecisi e inaffidabili altri principi di misura. Variazioni del peso specifico, del dielettrico, della conducibilità, vapori e schiume non sono un problema. Inoltre, Eclipse non necessita di spostamenti del livello per la taratura o la configurazione.

Altre interessanti caratteristiche sono l'assenza di parti in movimento, non ne-



Sonda per il trasmettitore di livello Eclipse

cessita di particolare manutenzione e le approvazioni Cenelec Exd/Exi. Queste nuove sonde completano la serie Eclipse, che comprendeva già esecuzioni per alta temperatura/alta pressione

(135 bar a 400 °C, 345 bar a 20 °C) e una versione speciale per la misura di idrocarburi, propilene, butadiene, GPL o altri prodotti con dielettrico minimo di 1,4.

Magnetrol International
Via Arese, 12
20159 Milano
Tel. 02 6072298
mit.gen@magnetrol.it
www.magnetrol.com

CALIBRATORI DI TEMPERATURA

La Ametek Jofra presenta una nuova serie di generatori/calibratori di temperatura caratterizzata da notevole accuratezza e stabilità per le industrie e per i laboratori. Le caratteristiche più importanti e innovative che contraddistinguono questa linea di calibratori sono:

- controllo sdoppiato della temperatura della parte inferiore e superiore del blocco equalizzatore per garantire



Calibratore Ametek Jofra serie ATC

un'ottima omogeneità assiale della temperatura;

- sonda di riferimento esterna incorporata di alta precisione: 0,05 °C che consente di realizzare la taratura Sit;
- lettura diretta sul display di tutti i tipi di sensori di temperatura (termocoppie e termoresistenze), senza bisogno di termometro esterno;
- impostazione ed esecuzione delle

procedure di taratura automatica con successiva riletta dei risultati direttamente dal display grafico.

I calibratori serie ATC uniscono l'elevata precisione dello strumento da laboratorio alla praticità d'uso del calibratore a secco da campo. Si suddividono nei modelli ATC-155/320/650 con dimensioni del pozzetto profondità 150x30 mm Ø e campi di temperatura rispettivamente di -21÷155 °C, 50÷320 °C, 50÷650 °C. La dotazione dei calibratori serie ATC comprende un software per la configurazione dello strumento, la gestione dei rapporti di taratura e la messa a punto (adjustment) dello strumento, oltre al manuale d'uso, la custodia per il trasporto e una serie di accessori tra i quali le sonde esterne di riferimento.

Ampere SpA
Via Scarlatti, 26
20124 Milano (MI)
Tel. 02 678491
info@ampere-spa.it

SISTEMA OLEODINAMICO A LOGICA INTEGRATA

Questo sistema consiste in un particolare manifold monoblocco costruito in Aisi 316 che realizza, tramite opportuni passaggi ricavati all'interno, una logica oleodinamica predefinita. Sul manifold vengono montate le servovalvole, i componenti di controllo e di blocco in base all'applicazione richiesta. Tutte le servovalvole e gli accessori sono in Aisi 316 e adatte a pressioni fino a 350 bar o, a richiesta, fino a 800 bar.

Il sistema è realizzato per il completo controllo di un pozzo petrolifero, con comando locale e a distanza in esecuzione failsafe antideflagrante, (EEx-d-IIC-T6 - Cenelec). Vantaggi:

- risparmio di oltre l'80% dei tempi di cablaggio;
- riduzione di oltre il 50% dello spazio necessario;
- facilità di manutenzione avendo tutti i componenti smontabili e accessibili senza dover scollegare i tubi.

Pneumoidraulica Engineering Snc
Via L. Luzzatti, 19
36100 Vicenza
Tel. 0444 960711
info@pneumoidraulica.com
www.pneumoidraulica.com

IMPIANTO MODULARE DI FRAZIONAMENTO ARIA

Nell'ambito di un progetto per l'ampliamento di un impianto per la produzione di Argon e Ossigeno Liquido, è stato realizzato da Cosmi un impianto modulare di frazionamento aria costituito da quattro unità (cold box) costruite interamente al coperto e

OMC 2001



successivamente trasportate e installate on site. Le unità sono state costruite in acciaio inox. La dimensione massima è risultata di 44x6x7 m e il peso massimo di 240 t. La criticità delle dimensioni ha reso necessario la messa a punto di un complesso piano di trasporto. Tale piano ha previsto una sequenza di trasporti marittimi, fluviali e stradali fino all'impianto di installazione in Lombardia. Complesso è stato anche il metodo di sollevamento e posizionamento in verticale, a cui è seguita l'installazione

nell'area dell'impianto. I vantaggi conseguiti sono stati:

- incremento della qualità del prodotto in quanto l'acciaio inox è stato lavorato in condizioni ottimali (interamente al coperto e in area dedicata);
- diminuzione dei tempi di non lavoro per avverse condizioni atmosferiche;
- diminuzione dei tempi di lavorazione presso il sito, limitati alle sole fasi di posizionamento e installazione dei cold box;
- diminuzione delle lavorazioni all'aperto dell'acciaio inox in fase di installazione e il conseguente elevato grado di mantenimento qualitativo delle caratteristiche dell'impianto stesso.

Cosmi SpA
Via Teodorico, 7
48100 Ravenna
Tel. 0544 688611