

DAL MONDO DELL'INDUSTRIA

industrial world news



MACCHINE & IMPIANTI
PLANTS ENGINEERING



MOVIMENTO FLUIDI
FLUID HANDLING



TENUTE & GUARNIZIONI
SEAL & JOINTING



AUTOMAZIONE & STRUMENTAZIONE
PROCESS AUTOMATION



SICUREZZA & MANUTENZIONE
SAFETY & RELIABILITY



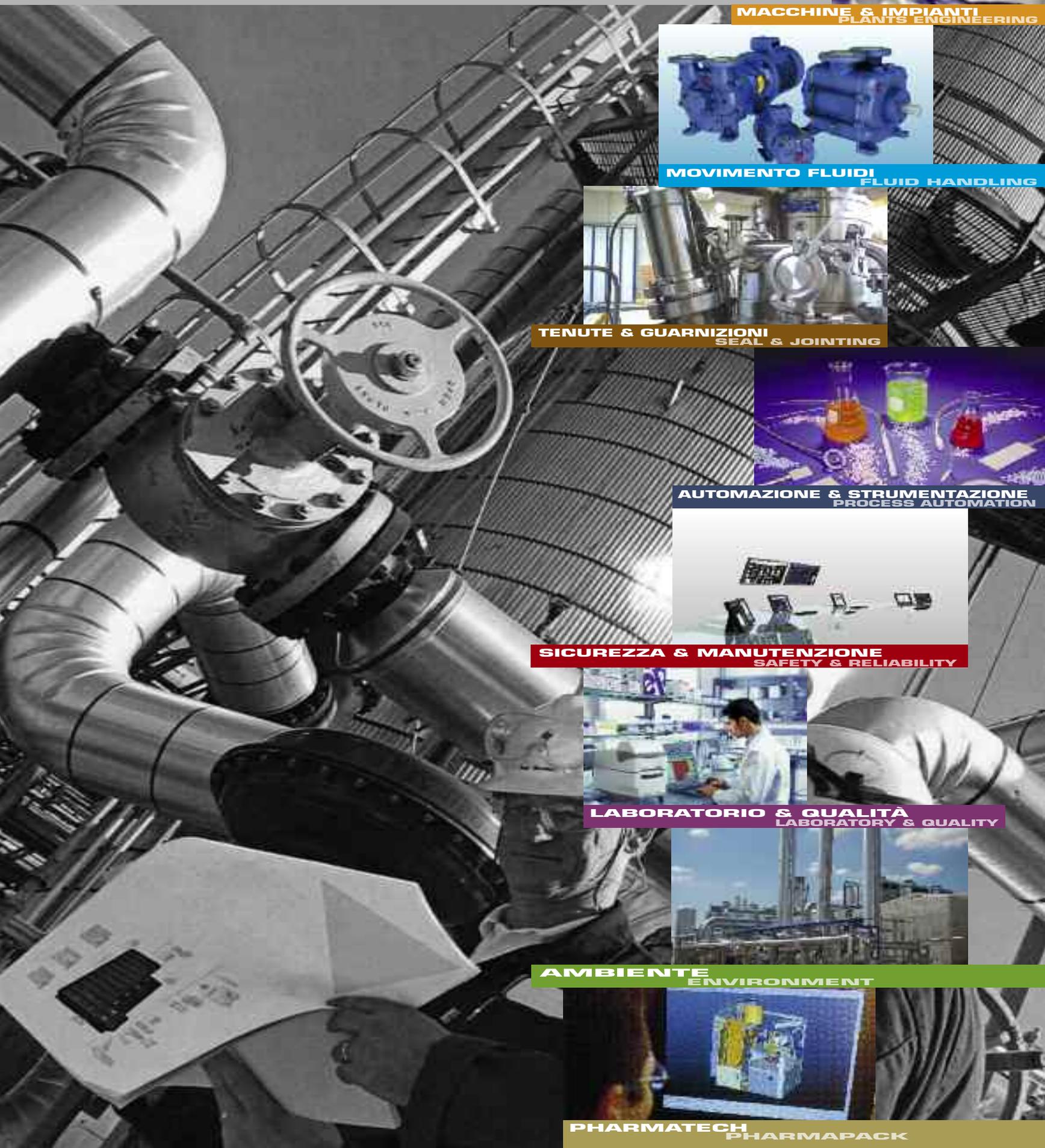
LABORATORIO & QUALITÀ
LABORATORY & QUALITY



AMBIENTE
ENVIRONMENT



PHARMATECH
PHARMAPACK





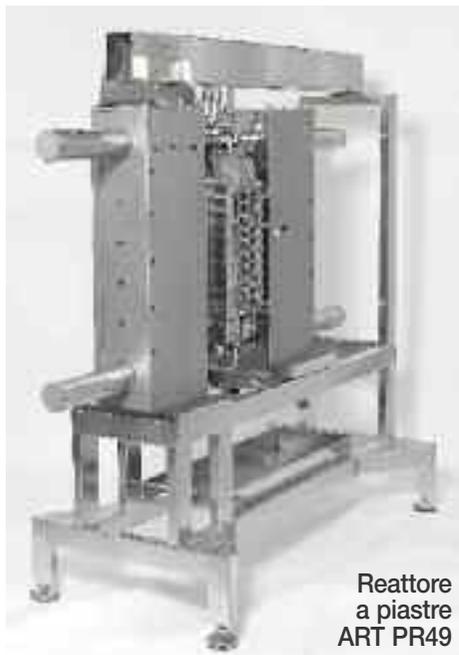
Rivoluzione nel chimico-farmaceutico

È destinata a cambiare radicalmente la produzione di prodotti farmaceutici e specialità chimiche, grazie allo sviluppo della tecnologia dei reattori, che aumenta l'efficienza e riduce i consumi energetici del processo

Alfa Laval, protagonista internazionale nell'ambito dello scambio di calore, della separazione centrifuga e della movimentazione dei fluidi, ha sviluppato una nuova tecnologia più efficiente con ridotto consumo energetico per la produzione di specialità chimiche e prodotti farmaceutici. La tecnologia dei reattori recentemente messa a punto comporta un cambiamento tecnologico rivoluzionario nel cuore del processo industriale. Il suo primo prodotto lanciato sul mercato è Alfa Laval ART® PR49, per la produzione su scala industriale. Le pressioni esercitate dalla concorrenza e la legislazione a protezione dell'ambiente spingono l'industria farmaceutica e quella chimica a trovare nuovi sistemi di produzione più sicuri, puliti ed efficienti. Le più recenti innova-

zioni di Alfa Laval danno una svolta ai processi chimici organici più essenziali, come la reazione fra due o più sostanze. Tutti i processi chimici, infatti, si basano su una reazione fra due o più sostanze, che vengono tutte convogliate in una sorta di reattore. Si stima, fra l'altro, che il mercato totale dei reattori sia di parecchie centinaia di milioni di euro. Alfa Laval ART PR49 combina le proprietà di un reattore chimico con quelle di uno scambiatore di calore a piastre. Tradizionalmente, si crea una reazione aggiungendo una sostanza a un'altra. La reazione a volte crea un calore intenso e dannoso. Per minimizzare l'impatto negativo la sostanza reagente viene normalmente diluita o aggiunta lungo un arco di tempo più lungo. Il nuovo reattore a piastre

riduce il tempo necessario e la reazione può avvenire con concentrazioni più elevate. Il flusso continuo dei reagenti crea condizioni di reazione ottimali e la tecnologia dei reattori elimina qualunque calore in eccesso. "Due importanti aziende farmaceutiche hanno già acquistato la nuova tecnologia e siamo in contatto con la maggior parte delle altre" dice Svante Karlsson, Capo della Divisione Process Technology Division. Il nuovo reattore continuo a piastre ART PR49 è il primo reattore pensato per la produzione su scala industriale. È stato il primo a essere presentato durante la fiera internazionale di tecnologia chimica, protezione dell'ambiente e biotecnologia Achema 2009 e ha vinto il premio 'Process Innovation Award'.



Reattore a piastre ART PR49

Al cuore del processo

Il reattore a piastre ART è composto da piastre, in cui il lato processo è appositamente progettato per far avvenire la reazione, mentre l'altro lato della piastra è una normale piastra di scambio termico in cui passa il fluido di servizio. Le piastre sono state progettate per favorire un'ottima miscelazione e un'eccellente performance di trasferimento termico. Le piastre vengono assemblate verticalmente all'interno di un telaio. Ciascuna piastra ha una connessione d'ingresso e una d'uscita per il processo, mentre attacchi secondari, che consentono di aggiungere i vari reagenti o strumenti per la misurazione e il controllo, sono posizionati lungo la lunghezza della piastra e permettono di accedere al principale canale di processo. I canali



ART è l'innovativa tecnologia a reattori messa a punto da Alfa Laval

di processo sono collegati in serie in base al tempo di reazione necessario, mentre i canali di servizio possono essere collegati sia in serie che in parallelo e ognuno di essi è dotato di attacchi per termocoppie. Le piastre sono montate all'interno di un telaio dotato di molle, per garantire il mantenimento di una corretta tenuta e assorbire le dilatazioni termiche, anche in presenza di temperature estreme. I produttori di prodotti chimici speciali e farmaceutici non debbono affrontare solo un'agguerrita concorrenza, ma devono rispettare tutte le normative relative alla sicurezza, come pure la severa legislazione in ambito ambientale e costi energetici sempre più gravosi. I reattori batch sono termicamente inefficienti e danno luogo alla produzione di sottoprodotti. Ora, il gruppo di ricerca Alfa Laval Reactor Technology, mettendo a punto l'ART Plate Reactor, ha compiuto un passo in avanti: ha integrato un flusso continuo con la tecnologia avanzata dello scambiatore di calore a piastre, rispondendo direttamente alle esigenze dei produttori chimici, molti dei quali alla ricerca di alternative più efficienti. Il reattore a piastre va quindi oltre le limitazioni proprie del reattore a batch, consentendo un incremento del processo, più sicuro, pulito e conveniente. Con oltre 300 ingegneri e tecnici, più di 200 brevetti e circa il 3% di profitto netto destinato alla R&S, Alfa Laval è una vera e propria 'potenza dell'innovazione'. Punti di forza della società, le tecnologie per lo scambio di calore e quelle per la movimentazione dei fluidi, su cui si fonda l'Alfa Laval Plate Reactor. Tuttavia questo reattore a piastre si basa anche sulla consulenza con aziende chimiche come Perstorp AB, Arkema, Astra Zeneca e DSM, il cui contributo garantisce funzionalità e adattabilità. Il canale di processo nella piastra presenta un tracciato a serpentina che garantisce una buona miscelazione dei reagenti e un efficace coefficiente di scambio termico. Nei moderni processi industriali è importante che ciascuna molecola venga esposta a un ambiente di processo identico e accuratamente controllato al fine di garantire una qualità di prodotto omogenea e una notevole produttività, la progettazione del canale nel reattore a piastre fornisce una distribuzione del flusso e un tempo di residenza costante. L'elevata capacità di

trasferimento termico della piastra consente un efficace controllo termico anche delle reazioni più esotermiche, con uno scambio termico fino a 20-30°C al secondo. Reattori di questo genere si possono altresì utilizzare per pretrattare termicamente i singoli reagenti prima della miscelazione e della reazione, il tutto in un singolo reattore.



Svante Karlsson, Capo della Divisione Process Technology Division

Orientati all'avanguardia

Alfa Laval è una società di riferimento globale nella fornitura di componenti specializzati e soluzioni ingegneristiche basate sulle sue tecnologie chiave dello scambio termico, della separazione e della movimentazione dei fluidi. I componenti, processi e servizi delle società sono finalizzati ad assistere i clienti nell'ottimizzazione delle prestazioni produttive. Le soluzioni li aiutano a riscaldare, raffreddare, separare e trasportare prodotti in industrie che producono generi alimentari e bevande, prodotti chimici e petrolchimici, farmaceutici, amidi, zucchero e bioetanolo. I prodotti di Alfa Laval vengono utilizzati in impianti per la produzione di energia, a bordo nave, nell'industria metalmeccanica, mineraria e del trattamento delle acque reflue, così come le applicazioni di climatizzazione e refrigerazione. L'organizzazione globale lavora in stretto contatto con clienti in quasi 100 paesi per aiutarli ad essere all'avanguardia nel proprio settore.

Cuscinetti radiali orientabili per condizioni critiche

Messa a punto una serie di cuscinetti radiali orientabili a rulli in versione schermata 'Sealed-Clean', che garantiscono una maggiore durata anche in applicazioni industriali gravose

NSK ha introdotto una nuova gamma di cuscinetti radiali orientabili a rulli in versione schermata 'Sealed-Clean' per svariate applicazioni industriali. Garantendo la massima protezione alla contaminazione esterna e un'elevata affidabilità operativa, i cuscinetti radiali orientabili a rulli in versione schermata esenti da manutenzione offrono una maggiore durata di esercizio anche in condizioni gravose, dove gli agenti di contaminazione o le perdite di lubrificante potrebbero provocare il cedimento prematuro del cuscinetto. Gli innovativi cuscinetti radiali orientabili a rulli vanno ad ampliare la gamma di cuscinetti in esecuzione schermata della Serie 'Sealed-Clean', che garantisce intervalli di manutenzione più lunghi. Sono equipaggiati con tenute speciali in gomma nitrilica con labbro a molla. Un giunto periferico evita inoltre che le tenute si stacchino dal cuscinetto in servizio, anche nelle applicazioni critiche. Oltre a non far penetrare sostanze contaminanti, le tenute svolgono un'azione altrettanto importante, ovvero garantiscono che il lubrificante non fuoriesca dal cuscinetto. I cuscinetti radiali orientabili a rulli in esecuzione schermata sono lubrificati con un grasso speciale a lunga durata, Emalube 8030, che garan-

tisce prestazioni eccellenti in presenza di calore e pressione. Le tenute integrate evitano le perdite di lubrificante. Di conseguenza, i costi di manutenzione e di lubrificazione si riducono e anche l'impatto ambientale è ridotto al minimo. L'utente utilizza un prodotto eco-sostenibile che non richiede interventi di manutenzione ed evita che il grasso perda efficacia. Anche i cuscinetti radiali orientabili a rulli in versione schermata 'Sealed-Clean' sono realizzati con acciaio degassato sottovuoto a elevata purezza, un materiale altamente puro che garantisce affidabilità e una maggiore durata a fatica. I rulli simmetrici di cui dispongono garantiscono un contatto uniforme con le piste di rotolamento, evitando sovraccarichi sui

bordi tra i rulli e le superfici di rotolamento nelle condizioni di carico particolarmente gravose. Inoltre, se il cuscinetto 'Sealed-Clean' è il supporto libero dell'applicazione, lo spostamento assiale è omogeneo e regolare grazie a un raccordo speciale e a un design esclusivo delle estremità delle piste di rotolamento. Nonostante siano dotati di tenute di protezione. Questi cuscinetti hanno le stesse capacità di carico e dimensioni dei cuscinetti orientabili a rulli standard. Sono disponibili in un range di grandezze dai 50 mm di foro (90 mm di diametro esterno) ai 130 mm di foro (cui corrisponde un diametro esterno massimo di 280 mm) e garantiscono un coefficiente di carico fino a 1.350 kN. I cuscinetti 'Sealed-Clean' sono adatti a un'ampia gamma di applicazioni gravose grazie ai livelli di protezione elevati e ai coefficienti di carico che offrono. Il Gruppo NSK è uno dei maggiori produttori mondiali di cuscinetti, un fornitore leader di componenti automotive e di prodotti meccatronici, oltre che un innovatore nel settore della tecnologia motion&control. Oggi impiega più di 24.000 persone in tutto il mondo e investe oltre 80 milioni di euro ogni anno in ricerca e sviluppo. Ogni giorno produce più di tre milioni di cuscinetti.



Cuscinetti radiali orientabili a rulli 'Sealed-Clean'



Un partner internazionale con il 'cuore' italiano

Da tempo una protagonista del settore pompe centrifughe e per vuoto sta potenziando la presenza in tutti i continenti, offrendo sempre più diffusamente l'apprezzato vantaggio dell'assistenza tecnica e commerciale in loco

di Costantino Serpagli, Direttore Commerciale/Marketing di Pompetravaini

In un mondo che, inevitabilmente, diventa sempre più globale, l'assistenza tecnica e commerciale 'in loco' è ormai un requisito fondamentale. Il nostro paese è famoso per i costruttori di impianti e per le ingegnerie che lavorano prevalentemente con l'estero. Questo è uno sbocco naturale considerando che la tradizione industriale italiana, ormai secolare, ha di fatto saturato di impianti il territorio nazionale. Una delle richieste ricorrenti dei clienti stranieri che vogliono comprare un impianto da una società italiana, oltre a qualità e affidabilità, è la reperibilità di assistenza e ricambi per la componentistica installata. Frequentemente, è lo stesso cliente straniero a richiedere alcune marche specifiche, per le quali è certo di trovare assistenza locale. Tuttora questa condizione favorisce le grandi multinazionali o quelle aziende lungimiranti che hanno saputo imporre il loro prodotto unitamente alla garanzia di poter trovare sostegno localmente. **Pompetravaini**,

da 80 anni nel mercato delle pompe centrifughe e per vuoto destinate alla chimica industriale, è un nome noto in tutto il mondo. Venticinque anni fa, Mario Travaini, che da più di un ventennio aveva ricevuto il testimone dell'azienda dal padre Carlo, decideva di consolidare e amplificare il processo di internazionalizzazione cominciato qualche anno prima con la creazione di una rete di distributori in Europa e negli altri continenti. Viene deciso di cominciare dal mercato più difficile e più importante: il Nordamerica. Mercato che, all'epoca, non solo era il punto di riferimento, ma regolava anche le tendenze del mercato. Il più difficile da penetrare perché domicilio di uno dei più grandi concorrenti mondiali, sede produttiva di altri colossi europei, prevalentemente tedeschi. A completamento della difficoltà di questo mercato, vi era l'utilizzo di normative da rispettare molto diverse con altre unità di misura. Viene prima fondata a Burlington (Ontario), con un

socio italo-canadese con decennale esperienza nel settore delle pompe, la Premier Fluid System, meglio conosciuta come 'Canadian house of Pompetravaini'. Pochi mesi dopo viene formata la Travaini Pumps USA a Michigan City. Anche questa società attinge dal settore specifico delle pompe per vuoto per il management locale. Mentre la Premier Fluid System cresce e si sviluppa nella medesima località passando da uno stabilimento medio piccolo a uno più grande, la Travaini Pumps USA, alla fine degli anni Novanta, viene spostata a Yorktown (Virginia). Yorktown dista poche miglia da Norfolk, uno dei porti mercantili più importanti della costa est americana. Il motivo è logistico: questa nuova posizione garantisce un rifornimento delle pompe prodotte in Italia in modo più celere e in un capannone più grande e moderno. Le due società nord americane, in totale circa 60 dipendenti, sono cresciute e rappresentano delle unità complete e auto-



nome in quanto hanno forza vendita (con network di agenti-distributori da loro gestiti), amministrazione, ufficio tecnico, magazzino prodotti e ricambi, assistenza e officina, dove fra l'altro vengono prodotti i gruppi autonomi per vuoto. Questi gruppi, che montano componentistica aderenti alle norme locali, vengono costruiti intorno alle pompe per vuoto che sono interamente realizzate in Italia, presso il sito produttivo di Castano Primo (Milano). Subito dopo quello nordamericano, veniva aggredito il mercato europeo con l'apertura delle filiali commerciali, quindi senza unità produttiva, in Germania, nel Regno Unito e in Olanda. Quest'ultima, oltre a seguire gli altri paesi bassi (Belgio e Lussemburgo), si occupava di sviluppare il mercato scandinavo. All'inizio del nuovo millennio viene avviata la Pompes Travaini France che prende in carico anche le ex colonie francesi. Ultima nata, due anni fa, la Travaini Pompy Polska che segue la Polonia, tutte le nazioni dell'Est Europeo e le repubbliche baltiche. In parallelo, e senza soluzione di continuità, sono cresciuti i distributori ufficiali di Pompetravaini, che garantiscono disponibilità in loco delle pompe e ricambi unitamente a competenza tecnica. Nel sito www.pompetravaini.it è presente la lista aggiornata con tutte le informazioni per contattarli. Nella lista si può apprezzare la presenza in ogni continente: dall'Australia al Sudafrica, dalla Groenlandia alla Thailandia, fino all'Argentina e così via. Le filiali e i distributori sono

soggetti ad aggiornamenti continui che sono effettuati nella sede italiana ma anche direttamente 'a domicilio'. Uno sforzo notevole da parte della casa madre che viene ripagata dall'apprezzamento dei clienti soddisfatti nel dialogare nella loro lingua con professionisti che conoscono il prodotto. Negli ultimi tre anni il Gruppo ha spedito le pompe e i gruppi autonomi per vuoto prodotti in circa 80 nazioni diverse, producendo documentazione tecnica-commerciale in 10 lingue diverse. Lo sviluppo della rete internazionale è un processo continuo e già ora si stanno valutando e ponendo le basi per le prossime filiali. Nuovi distributori e service vengono aggiunti alla lista con cadenza mensile. L'internazionalità da sola non basta a consolidare e aumentare la presenza di Pompetravaini nel mondo, anche i prodotti devono essere all'altezza del marchio che portano. Per questo motivo l'aggiornamento tecnico delle pompe e dei gruppi autonomi per vuoto è un processo senza soluzione di continuità in azienda. Prova evidente di questa affermazione è il lancio di nuovi prodotti. Quest'anno al tradizionale appuntamento della fiera Achema di Francoforte, Pompetravaini ha presentato tre pompe per vuoto ad anello di liquido e due gruppi autonomi per vuoto. Le pompe appartengono all'innovativa serie brevettata TRVX, che ha come base di partenza, migliore efficienza con dimensioni e pesi inferiori all'attuale produzione concorrente. Queste caratteristiche trovano posto all'interno di un design piacevole che rinnega la consuetudine di fare le pompe squadrate, tozze o eccessivamente tondeggianti. Nei gruppi autonomi per vuoto sono stati presentati un gruppo vuoto a olio di dimensioni estremamente compatte, chiamato Oilpack. Questo gruppo vuoto permette di lavorare a vuoti assoluti di 15-20 mbar senza consumo di acqua. L'altra novità nella parte dei gruppi vuoto è l'Hydrotwin che mostra, grazie all'elettronica, un modo rivoluzionario di presentare l'accoppiamento di un booster tipo Roots con una pompa per vuoto ad anello di liquido (acqua od olio). L'elettronica garantisce maggiore efficienza a vuoti assoluti fino a 2 mbar senza il rischio di pericolosi surriscaldamenti. Sono passati 80 anni dalla fondazione. Anni vissuti sempre con entusiasmo, ricchi di soddisfazioni che hanno ripagato gli sforzi fatti e che hanno portato l'azienda a essere un partner riconosciuto a livello mondiale. Pompetravaini non è appagata e si sta già preparando per i prossimi 80 anni...



Gruppo per vuoto Hydrotwin

Canada



Olanda



Francia



Polonia



Germania



Usa





Una veduta aerea della sede centrale a Francoforte

Ingegneria di eccellenza

La lunga esperienza internazionale e la ramificazione sul territorio italiano consentono a un grande produttore di valvole di interpretare e seguire al meglio le svariate necessità degli utilizzatori

Samson vanta una storia di successi che durano da quasi un secolo.

Fin dall'inizio la società tedesca stabilì rapporti con aziende rinomate in numerosi paesi europei, per assicurarsi un mercato anche al di fuori dei propri confini.

La formazione del reparto 'tecnico-commerciale estero' sessant'anni fa costituì le basi per un'espansione delle vendite internazionali e dei servizi della rete di assistenza, riconosciuti per la loro competenza ed efficienza. Oggi Samson è uno dei più grandi produttori mondiali di valvole di regolazione e accessori di alta qualità per tutti i processi industriali. Con 48 filiali indipendenti e 200 tra rappresentanze e uffici tecnico-commerciali, fornisce assistenza tecnica locale in tutto il mondo. Ogni anno vengono aperti nuovi uffici per dare ulteriore forza alla presenza locale e per garantire un servizio più veloce. In Italia, la società è presente con la sua filiale di Pero, appena fuori Milano, che dal 1982 offre i prodotti e

garantisce assistenza ai clienti presenti sul territorio nazionale. L'azienda è esperta nella progettazione delle valvole, attiva nei processi sugli idrocarburi e anche sui derivati. La vasta esperienza acquisita nel campo del design, dello sviluppo e della produzione degli anni passati, è servita come base per il superamento di ulteriori e interessanti sfide. L'ampia gamma di prodotti nei vari campi di applicazione può essere personalizzata collaborando direttamente con il cliente per riuscire a ottenere una soluzione economica che risponda alle richieste più complesse. Grazie al loro disegno modulare, le valvole sono velocemente fornibili nei modelli a via diritta, ad angolo e a tre vie, e disponibili per tutti i gradi di pressione esistenti e in tutti i materiali. Sono stati concepiti per essere conformi agli standard ANSI, DIN o JIS e possono essere combinati con diverse forme di flangia e di estremità a saldare. Gli attuatori pneumatici hanno una membrana rullata e sono multi-molle, comandano la valvola tramite un cavallotto particolarmente robusto, determinando il disegno compatto delle valvole. Negli attuatori la posizione di sicurezza si inverte senza parti supplementari. Il giunto tra l'attuatore e la valvola rende possibile il precarico delle molle del primo. Per gli attuatori piccoli e medi si monta un posizionatore integrato, senza usare collegamenti pneumatici esterni. L'attacco Namur è una connessione facile e sicura per gli altri accessori. In caso di disturbo del segnale di posizione o di caduta dell'energia ausiliaria,

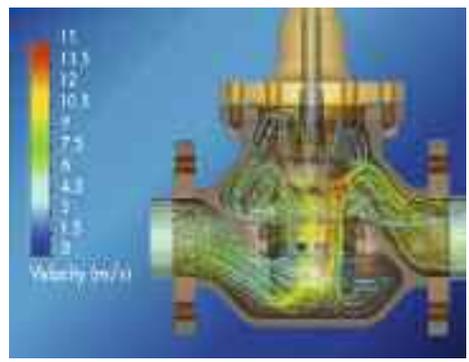
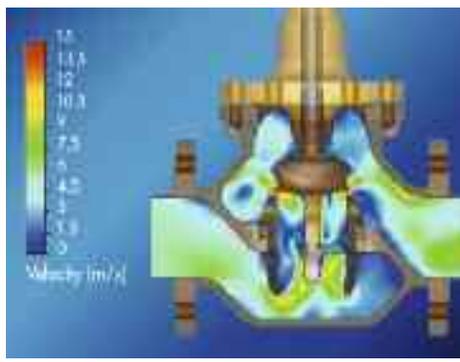


la valvola funziona grazie a comandi manuali di testa o laterali. Le valvole possono essere personalizzate a seconda dei diversi tipi di applicazione e sono adatte anche alle condizioni di sfida più dure. Materiali, dimensioni e flangiatura corrispondono agli standard industriali più importanti, assicurando l'universalità dei prodotti Samson. Alcuni pratici accessori, come i posizionatori, contribuiscono alla sicurezza degli impianti dove vengono installati. L'integrazione di una valvola nel sistema di automazione di un processo ha un effetto significativo e positivo sulla qualità, sull'efficienza e le prestazioni. Con valvole che comunicano, è possibile una manutenzione preventiva della valvola, dando così maggiore affidabilità agli impianti. Elementi innovativi per l'integrazione sono i





posizionatori intelligenti. Garantiscono uno scambio sicuro di informazioni durante il processo e riconoscono velocemente qualsiasi errore o disturbo. Con le valvole di regolazione più sofisticate, Samson fornisce la risposta a tutte le richieste che non possono essere soddisfatte da valvole di versione standard. La società ha equipaggiato le sue valvole con componenti e accessori speciali per soddisfare le necessità più varie e ha progettato una serie di valvole altamente specializzate per applicazioni nell'alta tecnologia. Quindi Samson significa anche grande impegno e dedizione per poter offrire valvole su misura in grado di soddisfare le più particolari esigenze. Come nel resto del mondo, anche in Italia (dove lavora un gruppo ben affiatato di persone che progetta, vende, assembla, monta e assiste l'intera produzione per il territorio nazionale), la stretta e armonica collabora-



Simulazione grafica dei fenomeni che si verificano all'interno di una valvola

zione delle forze individuali tra la sede centrale e gli uffici esterni si è dimostrata vincente motivando l'efficienza e la forza d'urto di tutta l'organizzazione. Questo assieme produce lo spiegamento di tutte le forze innovative alla base dell'ambizioso sviluppo, pronte là dove si verifica una richiesta concreta di prodotti. Con consistenti scorte di magazzino, brevi tempi di consegna,

rapida assistenza ai clienti e grande competenza nella consulenza, la società permette ai propri clienti un salto di qualità nella competizione internazionale. Nel mondo, per i loro processi, molte rinomate società si affidano ai regolatori, alle valvole e agli accessori Samson. Il successo sul mercato grazie alla qualità dei suoi prodotti assicurano la continuità del gruppo.

sensitron
GALILEO SMS
SIL MULTISYSTEM
GAS CONTROL PANELS

ATEX & SIL 3
FOR HAZARDOUS AREAS
APPROVED

sensitron
SMART SMS
SIL MULTISENSORS
GAS DETECTORS

SIL 3 (ATEX 20)
FOR HAZARDOUS AREAS
APPROVED

SINGLE TECH
IR - BELL - EL - DET.
DUAL TECH
FCL - FCL - FCL - II



sensitron
GAS EVOLUTION
SAFETY AND SECURITY FOR A BETTER LIFE

A YOUNG COMPANY WITH GREAT IDEAS
SENSITRON s.r.l. 30016 CORNATEMO (MI) - V.LE DELLA REPUBBLICA, 46 - ITALY - TEL. ++39 02 93648166 - FAX ++39 02 93648069
<http://www.sensitron.it> - e-mail: sales@sensitron.it - SOLE DISTRIBUTORS WORLDWIDE, OEM PRODUCTION AVAILABLE



Soluzioni innovative per i processi termici

Una serie di termoregolatori di facile utilizzo e una famiglia di riscaldatori con ceramiche avanzate che garantiscono tempi di risposta rapidissimi: ecco le innovazioni di una società di riferimento sul settore

Protagonista nell'ambito della costruzione di riscaldatori elettrici, termoregolatori e sensori di temperatura, **Watlow** completa l'offerta dei regolatori della famiglia EZ-ZONE PM con i modelli da 1/8 DIN in versione sia verticale che orizzontale per montaggio a pannello e, nell'ambito dei riscaldatori, introduce l'innovativa famiglia Advanced Ceramic Ultramic™ 600.

I nuovi EZ-ZONE PM 1/8 DIN presentano un ampio doppio display a LED e pulsanti di grandi dimensioni che ne facilitano l'uso quotidiano. La nuova costruzione del contenitore consente inoltre la facile rimozione dal pannello di controllo con il solo uso di un cacciavite.

I modelli EZ-ZONE PM 1/8 DIN; offrono funzionalità avanzate non disponibili sui modelli da 1/32 e 1/16 DIN come per esempio: con-

trollo su due loop indipendenti, controllo a cascata, linearizzazione quadratica, rapporto, differenziale, misura su bulbo secco e bulbo umido, controllo valvole motorizzate, compressori, controllo duplex. Gli EZ-ZONE 1/8 DIN offrono anche la possibilità di lanciare un singolo profilo di temperatura simultaneamente su due canali. Questa famiglia di termo-

regolatori è disponibile anche in versione integrata con controllo di potenza interno fino a 15A e unità di controllo limite omologate. Questo consente un evidente risparmio degli spazi sul pannello, una semplificazione dei cablaggi e un significativo risparmio sui costi di realizzazione. Ampia la scelta delle interfacce di comunicazione. I termoregolatori EZ-ZONE



PM sono disponibili per montaggio a pannello nelle versioni 1/32, 1/16 o 1/8 DIN e si aggiungono ai modelli EZ-ZONE ST e EZ-ZONE RM presentati di recente. A chi è in cerca di un regolatore PID, di un controllo di limite o un'unità integrata di controllo, gli EZ-ZONE PM potranno semplificare la vita riducendo la complessità del sistema e il costo complessivo del loop termico.

Riscaldatori a ceramiche avanzate

La famiglia di riscaldatori Advanced Ceramic Ultramic™ 600 rappresenta l'ulteriore e importante novità proposta da Watlow.

L'elevata conduttività termica del materiale ceramico utilizzato è accoppiata termicamente con l'elemento riscaldante interno per consentire rapidissimi tempi di risposta in un componente di bassa massa complessiva.

"Il team Watlow's R&D ha sviluppato i riscaldatori Ultramic 600 per soddisfare le richieste provenienti dagli ambienti più avanzati dell'industria - ha detto il capo ricercatore Hongy Lin - Numerose ore di test di vita e lo sviluppo di una tecnologia proprietaria hanno reso tutto questo possibile". La tecnica costruttiva dei nuovi riscaldatori Ultramic 600 prevede la sinterizzazione ad alta temperatura della ceramica, così da creare una struttura monolitica e geometricamente stabile. Il risultato è un riscaldatore con bassa porosità, omogeneo e robusto che offre le necessarie caratteristiche di trasferimento termico indispensabili per il funzionamento ad alta temperatura e per una lunga durata. La realizzazione di un riscaldatore elettrico con ceramica sinterizzata offre molti vantaggi, tra cui un'elevata resistenza dielettri-



ca, basse correnti di fuga, temperature uniformi, lunghe durate con bassa massa termica, rapidi tempi di risposta e un coefficiente di espansione termica estremamente basso. Ultramic 600 può operare fino a 600°C (1112°F) con tempi di risposta fino a 150°C (270°F) al secondo a seconda dell'applicazione, del disegno del riscaldatore e dei parametri di processo. Questo riscaldatore contiene inoltre una innovativa termocoppia integrata (in attesa di brevetto) che migliora l'affidabilità dell'interfaccia sensore/riscaldatore per assicurare tempi di risposta veloci durante i rapidi transitori di temperatura del riscaldatore. Ultramic 600 può essere realizzato in forme bidimensionali piane o ad anello. Come ulteriore vantaggio è anche possibile lavorare le superfici per includere fori, cave per vuoto, finiture superficiali particolari e altre caratteristiche geometriche bidimensionali. I riscaldatori ad alte prestazioni in nitruro di alluminio offrono vantaggi significativi in termini di veloci riscaldamenti e raffreddamenti, oltre che in uniformità della temperatura, e sono la soluzione ideale per le applicazioni con difficili requisiti. Questi riscaldatori possono trovare applicazione nell'industria dei semiconduttori (macchine per il wire e die bonding), nella strumentazione analitica, nei dispositivi medici e in applicazioni aerospaziali. "Dalle conversazioni con i clienti di diversi mercati - ha aggiunto Hongy Lin - è emerso che la crescente adozione di riscaldatori in ceramica sulle nuove macchine rappresentava un'opportunità per Watlow di espandere il suo portafoglio di prodotti. Questo potenziale ha garantito la disponibilità degli investimenti per lo sviluppo dei nuovi riscaldatori in ceramica avanzata e la costituzione di un team interno al gruppo di ricerca e sviluppo per sviluppare quello che oggi è presentata come la famiglia di riscaldatori Ultramic 600". Il capo ricercatore si sofferma quindi sull'interpretazione esatta del termine ceramico, soprattutto inteso nel senso 'avanzato' dell'innovativa gamma di riscaldatori: "È un termine generico associato con un particolare tipo di composizione chimica. Più

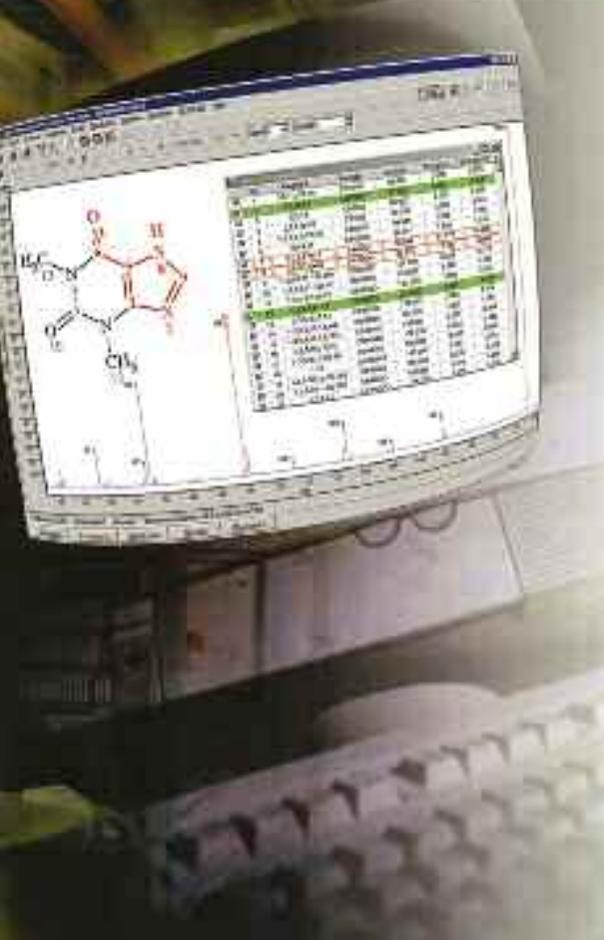
semplicemente, se un materiale non è plastico o metallico allora è ceramico. L'argilla nel terreno è un materiale ceramico naturale che, quando viene cotto ad alte temperature, diventa particolarmente duro. Come tale è stata usata per secoli per realizzare pentole, piastrelle, statuette. Per contro le 'ceramiche avanzate' non si trovano in natura. In modo analogo ad altri prodotti 'familiari', come la plastica, sono realizzate dall'uomo.

A differenza delle plastiche, che sono un derivato degli idrocarburi, le ceramiche sono un composto inorganico realizzato con un elevato grado di purezza. Esempi di questo sono l'allumina (Al₂O₃), l'ossido di zirconio (ZrO₂), nitruro di silicio (Si₃N₄) e il nitruro di alluminio (AlN), di cui sono costituiti i riscaldatori Ultramic 600. L'attento controllo del grado di purezza e dei componenti delle ceramiche avanzate - conclude Hongy Lin - consente di ottenere a fine sinterizzazione una microstruttura altamente organizzata, che rende possibili le superiori proprietà meccaniche, elettriche e termiche.



Chi è

Fin dalla sua fondazione nel 1922, Watlow ha offerto ai suoi clienti la sua conoscenza dei processi termici in numerose applicazioni: nella generazione di energia, nei semiconduttori, nella lavorazione della plastica, nella lavorazione dei cibi, nella strumentazione analitica, medica e di laboratorio, nell'industria aerospaziale e in altri settori dell'industria moderna. Con sede principale a St. Louis, Missouri, è tra i maggiori costruttori di riscaldatori industriali, sensori di temperatura e termoregolatori con sedi commerciali e produttive in tutto il mondo.



Riduzione dei tempi di analisi

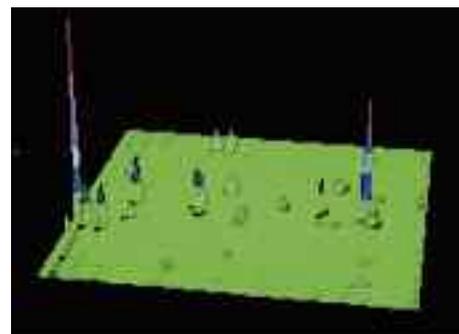
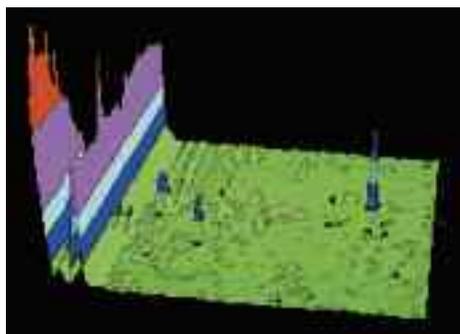
Innovativi supporti informatici consentono una rapida e accurata interpretazione di dati LC/GC-MS anche per miscele complesse

IntelliXtract è il software proposto da **ACD/Labs** per una rapida e accurata interpretazione di spettri LC-MS di miscele complesse e consente una notevole riduzione dei tempi di analisi. Una delle maggiori difficoltà nell'interpretazione di uno spettro LC/MS consiste nell'identificare quali ioni derivano da una singola specie chimica e ciò può essere complicato dalla presenza di due o più specie aventi lo stesso tempo di ritenzione. IntelliXtract individua quali segnali relativi a singoli ioni costituiscono ciascuna componente cromatografica e mostra lo spettro di massa di ogni 'componente puro'.
Procede quindi, automaticamente, all'interpretazione di ciascuno spettro mediante l'individuazione e l'assegnazione dello ione molecolare (protonato o deprotonato), di addotti, di frammenti neutri e ionici, ecc. IntelliXtract è in grado di fornire un'interpretazione accurata di spettri LC/MS complessi grazie a: adeguati filtri per la sottrazione del rumore e l'identificazione dei segnali coerenti; algoritmo CODA (Component

Detection Algorithm) per l'identificazione delle singole componenti cromatografiche; test $^{12}\text{C}/^{13}\text{C}$; analisi di pattern isotopici per la stima del numero di atomi quali Cl, Br, S; identificazione automatica di frammenti ionici e di specie neutre. Una volta identificate le specie molecolari componenti la miscela in esame, è possibile associare a ciascuno spettro la corrispondente struttura molecolare e memorizzare i risultati in un database ricercabile per caratteristiche spettrali, strutturali, o secondo dati alfanumerici associati all'esperimento dall'operatore. Il software ACD/IntelliTarget effettua uno screening automatico di dati LC/MS o GC/MS per la ricerca di composti noti senza l'intervento dell'operatore. Per utilizzare IntelliTarget è sufficiente: importare set di dati LC/MS o GC/MS; selezionare la lista di composti da ricercare. Si ottiene, in output, la lista dei composti identificati come 'presenti' e 'non presenti' nel campione in esame. Una volta stabilita la presenza di uno o più composti di interesse, è possibile procedere all'assegnazione automatica dello spettro mediante IntelliXtract. IntelliTarget può lavorare su insiemi di numerosi dati sperimentali in modalità batch. Le caratteristiche di questi software li rendono particolarmente utili nell'identifi-

cazione di impurezze o di sostanze presenti in tracce e nello studio di reazioni metaboliche. Per questo motivo IntelliXtract e IntelliTarget sono vantaggiosamente utilizzati in laboratori di ricerca e di analisi di diversi settori come i seguenti. Scienze forensi: screening qualitativo di campioni seguito da analisi quantitativa finalizzata all'identificazione di specifici composti e metaboliti. Monitoraggio ambientale: riduzione di tempi e costi delle analisi di acque di superficie e del sottosuolo finalizzate al controllo della presenza di pesticidi, erbicidi o altri contaminanti. Sicurezza alimentare: rapido e accurato controllo della filiera produttiva di alimenti al fine di verificare, nel prodotto finito, l'assenza di antibiotici, ormoni, pesticidi o altre sostanze nocive. Sviluppo di farmaci: screening di numerosi campioni al fine di confermare la presenza o l'assenza di particolari metaboliti.

ACD/IntelliXtract e ACD/IntelliTarget sono add-on di ACD/MS Manager (software dedicato all'elaborazione e alla gestione di dati derivanti da spettrometria di massa) e sono in grado di importare dati generati da ogni spettrometro di massa. Sono sviluppati da ACDLabs (www.acdlabs.com) e sono distribuiti in Italia da **S-IN Soluzioni Informatiche**.



Applicazione di CODA (Component Detection Algorithm) a segnali LC/MS



Igrometro portatile MDM300

L'igrometro portatile MDM300 prodotto dalla **Michell Instruments** dimostra che le dimensioni contano veramente. Con un ingombro di 21cmx17cm, un peso di circa 1,5 kg, una durata di funzionamento tipico a batterie di oltre 48 ore, questo strumento permette di poter effettuare le misurazioni in campo richiedendo un impegno minimo da parte degli utilizzatori. L'innovativa tecnologia dei sensori ceramici Michell ha ridotto drasticamente i tempi per la misura di umidità a valori di dew point molto bassi. Questo permette un numero di misure maggiori rispetto al tempo impiegato in precedenza. MDM300 ha un design ergonomico con tutte le funzioni tastiera accessibili. Tramite la pressione di un tasto tutti i parametri di misura possono essere modificati in modo semplice e rapido. I menu di settaggio strumento, auto-protetti tramite password, sono semplici da scorrere e intuitivi da utilizzare. Sia la configurazione dello strumento sia lo scarico dei dati registrati possono essere eseguiti tramite Bluetooth fornito con lo strumento. Per aumentare maggiormente la flessibilità è stata prevista la possibilità di collegare facilmente sensori esterni, ad esempio per la misura di pressione e temperatura. Questi parametri possono essere utilizzati per effettuare le compensazioni delle misure, migliorando l'accuratezza. Sono disponibili vari sistemi di campionamento per l'MDM300, per dare la massima sicurezza di effettuare correttamente le misurazioni, e aiutare a prolungare la vita effettiva del sensore. I diversi sistemi di campionamento disponibili variano da un semplice orifizio calibrato per applicazioni in bassa

Innovazione portatile

pressione sino a sistemi configurabili per alte pressioni (400bar), per utilizzo con gas naturale e altre applicazioni gravose. Protagonista internazionale nella produzione e nella fornitura di strumentazione per la misurazione di dew point, igrometri a specchio raffreddato, analizzatori di

umidità da processo, analizzatori di dew point Idrocarburi, analizzatori di umidità idrocarburi liquidi e analizzatori di ossigeno, Michell Instruments si pone ai più alti livelli di qualità nel rilevamento ad alta precisione vantando oltre 30 anni di esperienza applicata sul campo.



Nuovi misuratori industriali di Ossigeno

L'analisi dell'ossigeno risulta ormai essere un parametro fondamentale in molti processi industriali, anche in relazione alle specifiche leggi che regolamentano le emissioni ambientali.

Michell Instruments si riconferma leader nella strumentazione per la misura di ossigeno, con una nuovissima gamma di analizzatori di ossigeno.

La nuova linea di prodotti utilizza gli ultimi ritrovati tecnologici nella misurazione dell'ossigeno, sia in tracce (ppm) che in valori di concentrazione misurati in percentuale adattandosi ad utilizzi in processi con gas di analisi puliti e in processi con gas di analisi estremamente sporchi in ambiti applicativi molto gravosi.

La complessità della misura richiede l'utilizzo di diverse tecnologie in funzione dell'applicazione. Michell può fornire una linea completa di analizzatori con le diverse tecnologie di misura (zirconio, elettrochimico, paramagnetico) per un'ampia gamma di applicazioni.

Gli analizzatori serie XZR-400 e XZR-500 sono basati sulla tecnologia MSRS all'Ossido di Zirconio che permette misure estremamente accurate e precise. Il modello XZR-400 è studiato per la misurazione di ossigeno in gas puliti mentre la serie XZR-500 per la misurazione di ossigeno in gas di combustione. La serie XZR Ossido di Zirconio ha sigillato all'interno del sensore il riferimento aria, ciò evita la connessione all'aria di riferimento riducendo i costi di installazione.

Michell è presente in 9 Paesi, con filiali dirette e 40 distributori internazionali.

Michell Italia Srl

Ed. Via Capecebatto, 30 - MI
 ☎ +39-02-4012194
 ☎ +39-02-40010505

www.michell.com
www.michellitalia.it
 mail to: info@michell.it



Dispensare con stile

Una serie di innovazioni che aumentano precisione e qualità anche all'interno dei laboratori chimici, fra pipette, dosatori e dispensatori in grado di soddisfare le più svariate esigenze



Pipetta
Varipette

Il catalogo 2009 di **Eppendorf** è ricco di proposte innovative e presenta una gamma produttiva sempre più ampia e completa, in grado così di soddisfare le più svariate esigenze del mercato, fra cui quelle, costantemente in evoluzione, del laboratorio chimico. Protagonista internazionale del settore life science, la società ha sviluppato ulteriori tecniche e prodotti avanzati, nel segno dell'alta qualità.

Il successo del marchio si deve a un continuo contatto con gli istituti di ricerca dei suoi diversi settori di competenza, che consente all'azienda di essere sempre aggiornata sulle più recenti metodologie di processo e sulle possibili sfide del futuro. Tante le innovazioni in catalogo destinate al comparto chimico, come il dosatore Multipipette plus, i dispensatori elettronici

Multipipette Xstream e Multipipette stream, il dosatore Varispenser, le pipette Varipette e infine la pipetta Research plus per grandi volumi. Come strumento di precisione, il nuovo dosatore manuale Multipipette plus è dotato di tutto ciò che velocizza le lunghe serie di dispensazioni e assiste in modo versatile i lavori del laboratorio. È flessibile nella selezione del volume, più che soddisfacente per la velocità nel cambio dei Combitips plus e delicato nei riguardi della muscolatura della mano e del pollice. Lo strumento dà la possibilità di coprire una gamma di volumi ancora maggiore: con 9 Combitips plus, compresa la nuova misura da 25 ml, si possono dosare 112 volumi differenti. Unica nel suo genere è anche la possibilità di dosare 100x250 µl senza pausa e senza ricarica. Una soluzione che si presenta dunque difficile da eguagliare per velocità e semplicità. Il sistema: tutti i Combitips plus vengono inseriti semplicemente

e riconosciuti mediante un sensore nella Multipipette. Il rispettivo volume viene visualizzato automaticamente nel display. I complicati calcoli dei volumi e la dispensazione di volumi errati sembrano ormai appartenere al passato. Tutti i Combitips plus funzionano in base al principio dello 'spostamento positivo', che permette di dispensare anche sostanze tossiche, radioattive o aggressive in completa sicurezza, senza la formazione di aerosol. E dopo il dosaggio basta premere un tasto e l'espulsione dei Combitips plus avviene senza contaminazione e contatto con le mani. Multipipette stream e Xstream sono invece i primi dis-



Dispensatore elettronico
Multipipette Xstream



Dosatore Multipipette Plus

pensatori elettronici che combinano la facilità di manipolazione con una vasta gamma di funzioni. Multipette stream è adatta per tutte le applicazioni standard. Per una maggiore versatilità, per esempio nella titolazione e nell'aspirazione di surnatanti, Multipette Xstream si propone come prima scelta. Se combinati con il sistema di puntali Combitips plus, entrambi i team di dispensatori/puntali si trasformano in uno strumento di laboratorio essenziale e imbattibile per tutte le applicazioni. È possibile dispensare oltre 2.500 volumi diversi da 1 µl a 50 ml. L'esclusivo display illuminato garantisce una lettura sicura e precisa. Ecco le applicazioni consentite: dispensazione elettronica con funzioni di memoria programmabili; dispensazione senza contaminazione grazie al principio dello spostamento positivo; ideale anche per soluzioni viscosi (come glicerolo e olio) o liquidi a elevata pressione di vapore (come nel caso dell'acetone e dell'etanolo); dispensazione di volumi in serie lunghe. Giorno dopo giorno, nei laboratori vengono sempre più usati reagenti pericolosi e in taluni casi molto costosi. Diventa pertanto essenziale usare sistemi di dosaggio precisi, sicuri e con ridottissima manutenzione. Per questo motivo Eppendorf ha creato il dosatore per fiaschi Varispenser, che dispensa tali sostanze con precisione e accuratezza e nella totale sicurezza per gli operatori e per l'ambiente. I dosatori Varispenser e Varispenser plus sono particolarmente adatti a dispensare liquido da grandi contenitori. Le loro caratteristiche di costruzione molto curate consentono ai dosatori di estrarre volumi di liquido uniformi e ripetibili senza perdite di reagenti. La loro chiusura ermetica garantisce la migliore protezione possibile dal contatto con agenti corrosivi, come i solventi. Inoltre sono chimicamente resistenti e completamente autoclavabili. In sintesi, le caratteristiche tecniche di Varispenser e Varispenser plus si possono così enumerare: ampio range di volumi (6 misure in particolare anche per volumi fino ai 100 ml); alta resistenza ai prodotti chimici; rapida determinazione del

volume mediante una precisa scala graduata; chiusura ermetica del pistone di scorrimento, che previene qualsiasi ostruzione (la progettazione del pistone di strofinamento evita la cristallizzazione dei liquidi); tubo di riempimento telescopico da utilizzare con gran parte delle bottiglie; facile smontaggio e pulizia; 'autoclavabile' senza smontaggio; facile regolamentazione in base alla viscosità dei liquidi; valvola di ricircolazione che riduce gli scarti incanalando il reagente all'interno della bottiglia durante la fase preparatoria. La Varipetta 4720 Eppendorf è una pipetta regolabile in continuo con la quale si può 'pipettare' con precisione fino a 10 ml (step da 10 µl). Permette di lavorare anche senza problemi con liquidi a elevata pressione di vapore o elevata viscosità. I puntali per la Varipetta 4720 si differenziano per il loro utilizzo con diversi recipienti. I Varitip P sono puntali corti a spostamento positivo per aspirazione da beakers, con estrema precisione nel range da 1 a 10 ml. I Varitip S sono puntali lunghi a spostamento d'aria. Con i Maxitips costituiscono un sistema per dispensare volumi da 2,5-10 ml e accedere a bottiglie a collo stretto. La Varipetta 4720 può essere anche usata per test di titolazione. Le pipette Research Plus sono l'evoluzione delle rinomate e diffuse pipette Research, utilizzate nei laboratori delle più svariate località del mondo. L'impiego di materiale esclusivo, sviluppato dalla Nasa per le navicelle spaziali, rende la Research plus estremamente leggera e robusta. I pochi pezzi di ricambio ne limitano al minimo la manutenzione. Il cono del puntale a molla ridu-



Top Buret

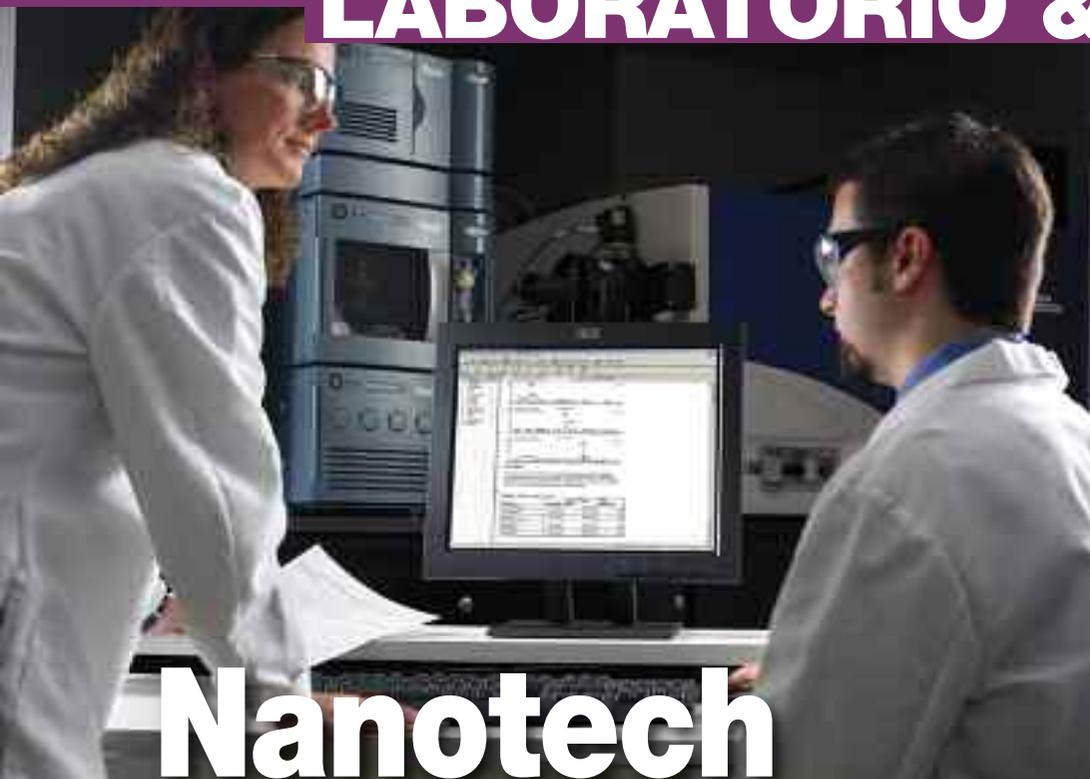
ce lo sforzo operativo e migliora l'attacco del puntale. La posizione e la forma di tutti i pulsanti di comando e dei display sono state ulteriormente ottimizzate per assicurare minimo sforzo operativo e utilizzo intuitivo.

È totalmente autoclavabile, ha 3 anni di garanzia e può essere calibrata dall'operatore per sostanze con densità differente dall'acqua. Con questa nuova linea di pipette è possibile soddisfare pressoché qualsiasi esigenza dell'operatore, sia dal punto di vista lavorativo che dell'attenzione alla sua salute. Al settore chimico sono dedicate in particolare le pipette Research Plus nei grandi volumi 500-5000 µl e 1-10 ml.

Con sede ad Amburgo, Eppendorf impiega oggi oltre 2.000 collaboratori nel mondo. Con il suo marchio consolidato, nel 2008 il gruppo ha realizzato un fatturato di oltre 410,2 milioni di euro con un risultato operativo (EBIT) pari a circa 71,9 milioni di euro.



Puntali Combitips Plus



Nanotech per tecniche cromatografiche

Con l'introduzione della tecnologia UltraPerformance LC, Waters ha rivoluzionato la scienza delle separazioni. Progettato con un approccio olistico, il sistema Acquity UPLC consente di raggiungere massimi livelli di prestazioni in termini di velocità di analisi, risoluzione e sensibilità

Grazie a queste prestazioni esclusive la tecnica UltraPerformance LC si è rapidamente affermata tanto da divenire indispensabile anche per analisi in spettrometria di massa ad alta risoluzione che richiedono nano-flussi e applicazioni cromatografiche con tecniche bidimensionali. Waters ha quindi progettato un sistema dedicato a queste applicazioni: il nanoACQUITY UltraPerformance LC.

Il sistema

Il sistema nanoACQUITY UltraPerformance LC (UPLC) è ideato per le separazioni su scala nanometrica, capillari e narrow-bore al fine di ottenere la massima riproducibilità, sensibilità e risoluzione cromatografica. Il nano-flusso diretto offre notevoli vantaggi rispetto alle tradizio-



Il sistema nanoACQUITY UPLC

nali tecnologie che utilizzano lo splitting del flusso, migliorando in particolare la capacità di separazione e il profilo dei picchi e incrementando il numero di composti rilevabili. La possibilità di utilizzare il sistema a una pressione operativa fino a 10000 psi consente di migliorare la risoluzione cromatografica usando colonne con una granulometria inferiore ai 2 micron. Il sistema è ottimizzato per l'identificazione ad alta risoluzione e le separazioni 2D-LC in presenza di precise condizioni di nano-flusso (da 200 nL/min a 100 µL/min diretto, senza splitting, con colonne nanoACQUITY UPLC, disponibili con fasi stazionarie BEH, Atlantis e Symmetry, dai diametri interni da 75 µm a 1 mm e lunghezza da 100 a 250 mm).

Il sistema nanoACQUITY UPLC può essere utilizzato per la rivelazione di marcatori biologici e per applicazioni di proteomica, mirate all'identificazione e alla caratterizzazione di proteine.

Varie e articolate le caratteristiche tecniche, fra cui spicca la personalizzazione della produttività e delle condizioni grazie a una linea completa di componenti di sistema che include: modulo di riscaldamento e trapping nanoACQUITY, sistema di gestione campioni, sistema binario di gestione degli eluenti, sistema ausiliario di gestione degli eluenti (opzionale) e FlexCart. Il monitoraggio delle prestazioni del sistema avviene mediante avanzati strumenti di diagnostica integrati.

Il ventaglio di analisi MS ad alta sensibilità su scala nanometrica è ampio e include il sistema Synapt G2 per applicazioni all'avanguardia e il sistema IdentityE High Definition Proteomics per l'identificazione delle proteine. Il supporto di sistema predittivo avviene grazie ai servizi di gestione remota intelligente Connections INSIGHT, mentre il controllo degli strumenti e l'elaborazione dei dati tramite il software MassLynx.

La compatibilità con le soluzioni MS di terzi è semplice, viene utilizzata FlexCart per spostare il sistema nanoACQUITY UPLC tra vari strumenti MS, la Console nanoACQUITY UPLC è indipendente per semplificare il controllo strumentale.

Il futuro dell'acqua pura

Presentato l'ultimo nato fra i purificatori di acqua dedicati al laboratorio di ricerca. Uno strumento che si distingue soprattutto per tre caratteristiche: semplicità d'uso, purezza e flessibilità

M-Medical, società italiana protagonista nella distribuzione di strumenti e reagenti dedicati al laboratorio di ricerca, presenta l'ultimo nato tra i purificatori di acqua prodotti dalla società britannica Elga (UK): Purelab Flex. Prodotto che si distingue per l'unicità del design e la funzionalità nel processo di purificazione dell'acqua, Purelab Flex può essere definito con tre parole: purezza, flessibilità e semplicità. A garanzia della prima caratteristica: l'ac-

qua prodotta è costantemente ricircolata e monitorata fino al punto d'uso, garantendo massima affidabilità in termini di purezza; la pistola di dispensazione, unica nel suo genere, con display al punto d'uso, permette di controllare la qualità dell'acqua al momento della dispensazione; oltre alle informazioni sul contenuto totale in carboni (TOC), sul display compaiono altre informazioni sullo stato del sistema; attivando la funzione 'auto volume' viene evidenziato il volume da dispensare; la filtrazione al momento della dispensazione garantisce purezza microbica, raggiungendo valori <1CFU/ml o <1CFU/10 ml, rimuovendo RNase, DNase ed Endotossine. La flessibilità è garantita dalla produzione di acqua ultrapura (Tipo I) o di acqua pura (Tipo II/III), per adattarsi alle esigenze del laboratorio. Il metodo di dispensazione, sia in manuale che in modalità 'auto volume', è estremamente preciso. L'altezza variabile del braccio di distribuzione permette l'adattabilità a tutta la vetreria di laboratorio. La semplicità è la terza decisiva peculiarità di Purelab Flex: intuitivo e semplice da utilizzare, offre tutte le soluzioni per la dispensazione e numerosi accessori (kit di montaggio a muro, dispensazione a pedale, sistema di rilevazione perdite e altro). Il sito dedicato permette di cambiare le caratteristiche del sistema, semplicemente scaricando dal web i settaggi desiderati tramite chiave usb e caricando il nuovo menù sullo strumento stesso, che in pochi secondi risponderà alle rinnovate esigenze del laboratorio. Il sistema è molto semplice da installare e mantenere: il cambio delle cartucce è rapido e intuitivo, ridu-



cendo al massimo i tempi di manutenzione. M-Medical nasce a Firenze e negli anni si propone con soluzioni avanzate per il laboratorio di ricerca. Nel 2002, D-Group acquisisce la società, mantiene il nome e, integrando le forze esistenti con le professionalità della divisione ricerca di Dasit, la propone al settore con un nuovo logo, una veste grafica moderna e con un servizio al cliente potenziato. La gamma di prodotti più ampia e qualificata porta la nuova M-Medical a rispondere con tempestività alle esigenze del cliente, accreditandosi come una delle società di riferimento del mercato in Italia.

Titolazione in un click



Titratore G20 Compact Titrator combina semplicità d'uso e affidabilità

Mettler Toledo introduce un titratore 'One Click' di routine. L'azienda ha infatti presentato il titratore G20 Compact Titrator per titolazioni semplici e affidabili. Il G20 è stato sviluppato per soddisfare esigenze di base nel campo della titolazione e si caratterizza per la semplicità d'uso, grazie all'esclusiva e ormai consolidata

interfaccia One Click. Quest'ultima è ottimizzata per l'accesso diretto alle funzioni di routine e fornisce chiare informazioni all'utente. L'interfaccia offre una homepage personale, con 4 tasti di avvio veloce e lingua selezionabile, per ogni operatore. Il contatto con reagenti tossici va sempre evitato. Il Solvent Manager

consente l'aggiunta e la successiva rimozione dei solventi utilizzati per la titolazione. Con il Solvent Manager si ha maggior sicurezza in laboratorio e si risparmia il tempo dovuto alla preparazione manuale del campione, il tutto in One Click. Il software LabX light titration offre il totale controllo dello strumento, l'archiviazione sicura dei dati, l'efficiente gestione dei risultati, con filtri di ricerca personalizzabili e la creazione di carte di controllo. La familiare interfaccia utente di Windows e l'aiuto in linea integrato consentono all'operatore di utilizzare il G20 via LabX light titration in modo affidabile e sicuro. Mettler Toledo è uno dei maggiori fornitori di strumenti di precisione, protagonista internazionale nel mercato dei sistemi di pesatura per applicazioni industriali, per laboratorio e retail. La società è inoltre una delle principali realtà per la fornitura di strumenti analitici ed è all'avanguardia nel campo della chimica automatizzata per la ricerca e sviluppo di prodotti chimici e farmaceutici. È inoltre il maggior produttore e fornitore di metal detector per i processi di produzione e imballaggio.

Protezione sotto cappa



Il lavoro sotto cappa è ormai quotidiano nel laboratorio. La frequenza delle lavorazioni espone a pericoli il personale perché attraverso l'apertura del saliscendi possono fuoriuscire sostanze nocive, spruzzi e pulviscoli che minano l'incolumità degli stessi addetti. Nelle norme di sicurezza si raccomanda di tenere sempre chiuso il saliscendi delle cappe chimiche che grazie al dispositivo AutoProtect si chiuderà automaticamente nei momenti di inattività. AutoProtect è un elemento fondamentale nella filosofia di sicurezza delle Cappe **Köttermann**, distribuite in Italia da **Labozeta** e ormai consolidate come sinonimo di affidabilità e ergono-

mia del posto di lavoro. Lo documenta il test di robustezza, effettuato secondo EN 14175-3, rilevando un ottimo trattenimento delle sostanze nocive grazie un sistema innovativo di gestione dell'aria. AutoProtect è dunque una protezione attiva per tutte le persone che lavorano sotto cappa. Chiude automaticamente il saliscendi, riducendo al minimo i pericoli e soddisfacendo in modo ottimale i requisiti vigenti imposti dalle norme di sicurezza nel settore chimico. Il dispositivo è ormai di serie in tutte le cappe da chimica Köttermann che, grazie a questo sistema, aiuta a prevenire i pericoli contribuendo alla sicurezza dell'uomo e dell'ambiente circostante. Labozeta distribuisce in esclusiva linee di prodotti che rispondono agli alti requisiti tecnico-qualitativi oggi disponibili sul mercato internazionale. Della linea con il marchio della società tedesca, oltre alle cappe chimiche, distribuisce arredi, sistemi di sicurezza per la conservazione di prodotti pericolosi e complementi di arredo scientifico.