

Ottobre 2007 - 89° Anno

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



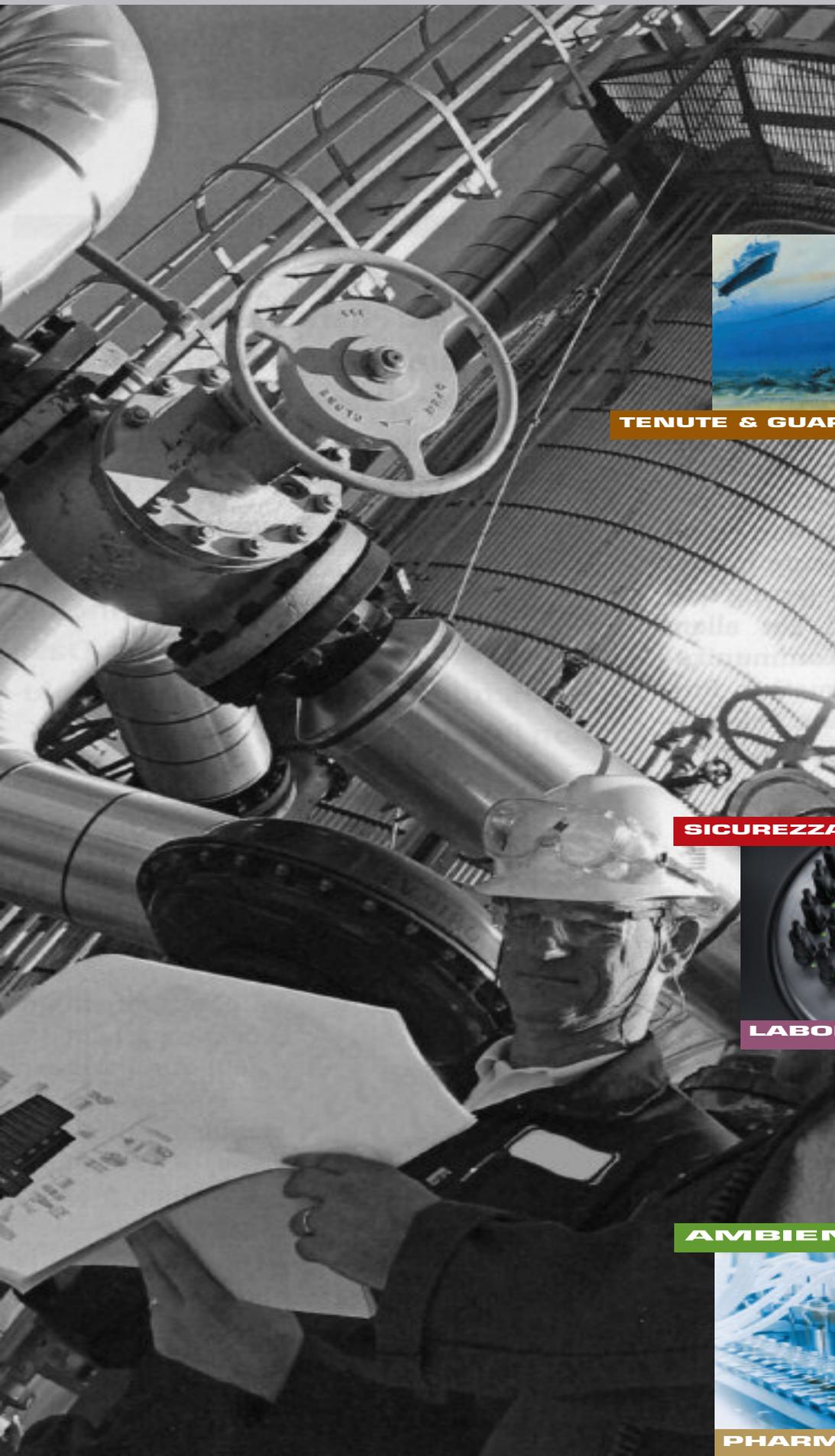
LABORATORIO & QUALITÀ
LABORATORY & QUALITY



AMBIENTE
ENVIRONMENT



PHARMATECH
PHARMAPACK





Standard elevati per il massimo della purezza

Le origini del gruppo **GCE**, la cui sede si trova a Malmö, in Svezia, risalgono agli inizi del XX secolo quando furono inventati i metodi di saldatura e taglio ossiacetilenica. La società trova la sua attuale configurazione nel 1987 dopo la fusione delle divisioni focalizzate sulle attrezzature per la gestione dei gas di due tra le maggiori Gas Company su scala mondiale.

Grazie alle attente politiche di crescita e attraverso l'acquisizione di società locali, ad oggi il gruppo è leader europeo nello sviluppo e fabbricazione di apparecchiature per la gestione e il controllo di gas tecnici e speciali ad alta pressione.

Il core business, che in origine era focalizzato sul mercato della saldatura e taglio, oggi si è incentrato su tutta una serie di settori ad alto contenuto tecnologico. La crescita esponenziale del

business ha permesso lo sviluppo di un range di prodotti adatti per le aree: medicale, l'High Purity e il Process Application. La centralizzazione e la razionalizzazione delle produzioni e una logistica integrata (European Distribution Center) garantiscono al gruppo flessibilità e ottimi indicatori di soddisfazione nelle consegne.

Le 4 aree di business

Il gruppo è organizzato per operare in quattro aree di business: Saldatura e Taglio, Medicale, High Purity e Applicazioni di processo.

Cutting & Welding (C&W) - Saldatura e taglio

La saldatura e il taglio rappresenta la maggior area di business nel gruppo che è il maggior produttore europeo di riduttori di pressione, progettati in base alle normative europee più comuni come DIN, UNI, AFNOR, BSI o Nordic. La serie di cannelli comprende prodotti per il riscaldamento, la saldatura, brasatura e la disincrostazione. Completano la gamma tutta una serie di prodotti per la sicurezza come le Flash Back Arrestors e valvole di controllo. A seguito dell'acquisizione di Lorch e con il completamento del catalogo con una serie di accessori, la società ha ampliato ulteriormente la sua proposta di prodotti in questo settore.

La divisione Alta purezza di GCE produce sistemi per la fornitura di gas a laboratori, industrie farmaceutiche, impianti per il controllo dell'emissione di gas dalle auto e per le industrie elettroniche. Un settore in cui gli standard di qualità dei prodotti devono essere elevatissimi

Health Care Equipment (HCE) - Settore medicale

A seguito dell'introduzione delle Direttive Europee 93/42/CEE la divisione Medicale ha avuto il giusto riconoscimento visti i continui aggiornamenti dei prodotti nel rispetto dei massimi standard normativi e alle esigenze della clientela. L'applicazione di gas medici rappresenta un'area che implica un know-how specializzato, le richieste di sicurezza, precisione, tracciabilità e pulizia sono, infatti, sempre più rigide. L'azienda fornisce sistemi completi per la gestione di gas medicali (ossigeno, gas anestetici) a ospedali e unità mediche, a partire da sistemi criogenici, concentratori di ossigeno e bombole. E', inoltre, disponibile un'ampia gamma di attrezzature e accessori, come regolatori di vuoto, misuratori di portata e umidificatori. Fiore all'occhiello sono le valvole e i regolatori combinati (Combi-Valves) per ossigeno e altre miscele di gas per applicazioni terapeutiche speciali. Tutti i prodotti Medicali sono marcati CE e i processi di fabbricazione sono certificati rispetto lo standard imposto dalle norme EN ISO 13485: 2004.

Process Application (PA) - Applicazioni di processo

Le valvole per bombole consentono una manipolazione sicura dei gas. I gas compressi ven-



gono immagazzinati e trasportati in bombole a pressioni di circa 200-300 bar; tali bombole sono dotate di valvole on off, che debbono operare in condizioni estreme, tra +60°C in estate sino a -40°C nel gelo artico. Sempre più impegnative sono inoltre le esigenze di durata, tenuta assoluta e affidabilità. La gamma copre molti standard e pressioni, dalle semplici valvole per propano/butano per basse pressioni alle progettazioni di sofisticate valvole per i gas tecnici per pressioni fino 300 bar e oltre.

La divisione comprende la progettazione e la produzione di apparecchiature per la distribuzione dei gas in ambienti industriali (riduttori alte portate, pannelli di riduzione primaria, posti di utilizzo) e per le attività del taglio automatico (cannelli macchina, sistemi taglio laser e plasma).

High Purity (HP) - Settore Gas Puri e Speciali

La divisione High Purity produce sistemi per la fornitura di gas a laboratori, industrie farmaceutiche, impianti per il controllo dell'emissione di gas dalle auto e per le industrie elettroniche. Un settore in cui gli standard di qualità dei prodotti devono essere elevatissimi.

I prodotti della divisione GCE DRUVA incontrano i requisiti di alta qualità, quali mantenimento della purezza dei gas, stabilità della pressione e sicurezza operativa, richiesti per i dispositivi che utilizzano gas puri e speciali. I processi dove vengono utilizzati tale equipaggiamenti sono molto sensibili e persino la più lieve contaminazione dei gas utilizzati può implicare problemi. Questi gas, inoltre, sono spesso pericolosi per la salute e l'ambiente e, come per le attrezzature per i gas medici, le esigenze di sicurezza, precisione e pulizia in questo

caso sono estreme. I prodotti devono essere assolutamente privi di perdite e ognuno di essi viene testato con elio per almeno 24 ore. La gamma è molto diversificata e comprende riduttori di pressioni, valvole, pannelli di controllo completi in ottone cromato o acciaio inox.

Vengono forniti prodotti per purezze di gas 5,0, 6,0 e 7,0.

L'uso di membrane in Hastelloy nelle valvole e nei riduttori di pressione garantisce alta sicurezza contro perdite, inneschi e rischi

di corrosione. L'alta qualità della pulizia superficiale interna è il risultato di un processo di lavaggio multi-stage che comprende anche l'elettro pulitura. Queste caratteristiche unitamente all'utilizzo di acciaio 316L, Hastelloy e grazie al design delle parti interne, rendono questi prodotti estremamente resistenti contro le corrosioni. Il ridotto tasso di perdita assicura di evitare la contaminazione dei gas dall'esterno e garantisce sicurezza operativa.

Gli standard di qualità

I componenti per gas puri sono prodotti di elevata qualità, noti sin dal 1967.

Essendo molto affidabili e sicuri, consentono la progettazione flessibile ed

economica di numerosi sistemi di fornitura dei gas. L'impiego di materiali di alta qualità, di finiture superficiali adeguate all'applicazione e l'elevato grado di tenuta consentono il controllo preciso della pressione e delle portate garantendo allo stesso tempo la purezza e la composizione dei gas puri e ultrapuri. I componenti sono stati espressamente progettati per assicurare che i gas utilizzati raggiungano il punto di utilizzo con la pressione, la portata e la

purezza richieste. Ciascuna fase produttiva, dalla progettazione al test finale è soggetta al controllo del sistema di gestione qualità GCE. Le fasi più importanti sono:

- il controllo visivo al 100%;
- il test microscopico ed endoscopico delle parti interne;
- le procedure speciali di pulizia multi-fase con processo di pulitura con acqua DI;
- i test funzionali;
- i test in pressione per almeno 12 ore alla pressione nominale di ingresso;
- la verifica di tenuta con elio e spettrometro di massa.

La gestione della qualità

I processi produttivi confermano la loro qualità grazie alle elevate prestazioni e all'affidabilità in ottemperanza agli standard DIN EN ISO 9001. Audit ripetuti da parte di supervisor interni ed esterni garantiscono un livello qualitativo continuo. I capisaldi dell'azienda si riassumono in: costante innovazione dei prodotti, processi e strutture organizzative; aggiornamento del sistema di controllo qualità; training regolare, miglioramento della comunicazione e tecnologie d'informazione; controllo qualità quale obbligo centrale per tutti gli addetti. Il test relativo alle perdite con elio viene svolto da uno spettrometro di massa; questa tecnica è particolarmente efficace nella rilevazione e quantificazione di perdite molto lievi. Ad esempio un riduttore di pressione tipico garantisce un livello di perdita di elio di 1×10^{-9} mbar l/sec, che equivale a una perdita di solo 1 ccm per 30 anni.



Verricello compatto Atex



Verlinde Technologies ha installato presso i Laboratoires Pharmaceutiques Arkopharma un verricello ultra compatto certificato ATEX per gas e polveri, di 600 kg di portata, derivato dalla gamma Tirlift. Per la società farmaceutica era, infatti, necessario sostituire le apparecchiature di sollevamento che servono per smaltire i residui vegetali in uscita dalla pressa per la fabbricazione di prodotti di fitoterapia.

Il processo comporta una pressa idraulica azionata da un martinetto che, dopo l'infusione/macerazione delle materie prime in una vasca, comprime le parti di piante medicinali utilizzate per estrarne il succo. Il verricello doveva rispondere a due requisiti essenziali, da un lato doveva essere certificato ATEX per ambienti polverosi e gassosi, dall'altro doveva essere estremamente compatto per poter essere posizionato tra l'asse verticale del braccio di movimentazione e il martinetto idraulico della pressa da infusione. Fra le diverse offerte del mercato, Verlinde è stata la sola casa costruttrice ad impegnarsi contrattualmente sulle due certificazioni ATEX, polvere e gas, rispettando i vincoli di ingombro previsti. Il volume disponibile per il verricello era, infatti, inferiore a 50 cm cubi. Il verricello Tirlift viene utilizzato una decina di volte al giorno. Una volta terminato il ciclo di infusione/macerazio-

ne la vasca viene estratta dalla pressa. Il verricello serve quindi a sollevare il contenitore dei vegetali residui della pressatura, per essere poi posato al suolo e svuotato. Per quel che concerne la certificazione ATEX gas e polveri, è necessario poter contare su una perfetta tenuta stagna dei carter dei meccanismi e, al tempo stesso, su temperature di funzionamento ridotte e completamente controllate. Varie le innovazioni tecniche utilizzate, ad esempio, l'utilizzo di un riduttore piatto ha consentito di accoppiare tamburo e motore, i cui assi sono pertanto paralleli. Inoltre, è stato utilizzato un motore antideflagrante con una staffa speciale. In questo caso, l'albero motore è stato fissato direttamente al riduttore, con conseguente eliminazione degli elementi di collegamento. È stato inoltre progettato un carter specifico in alluminio di grande spessore e la morsettiera del motore è stata sistemata superiormente.

Scambiatori di calore e dischi di rottura

La società **Rometec** distribuisce componenti e strumenti di alta qualità per linee di fluido (gas, liquidi o vuoto), sistemi di controllo per l'automazione, macchine per la saldatura orbitale automatica e macchine automatiche e semiautomatiche per la preparazione e taglio dei tubi. La linea di dischi di rottura Oseco serie GR rappresenta un'alternativa economica ed affidabile ai dischi in grafite. Con pressioni di scoppio minime estremamente basse, fino a 2.5 Barg, questi dischi sono ideali per applicazioni in cui la frammentazione può creare problemi o inquinamento. I dischi della serie GR sono insensibili alla pressione di serraggio ed estremamente resistenti alla corrosione. Diverse sono le opzioni disponibili, fra queste i sensori di rottura, il supporto del vuoto e la tenuta di vari materiali. L'installazione è facilitata grazie alla

compatibilità con la flangia standard ANSI #150, inoltre è disponibile un adattatore o in distanziatore per montare i dischi GR direttamente sui supporti per i vecchi dischi in grafite. Gli scambiatori di calore a spirale della Sentry sono l'ideale per esigenze di ingombri compatti e facilità d'installazione. Il lato tubo è assemblato in uno speciale design a spirale che protegge lo scambiatore da shock di tipo termico e meccanico; questa conformazione crea, inoltre, un moto centrifugo del fluido e centripeto del liquido di raffreddamento, tale da ottenere uno scambio in controcorrente senza punti di ristagno dei fluidi. La mancanza di paratie o di inversori di flusso che rallentano la velocità dei

fluidi, permette di massimizzare lo scambio di calore. Un sistema così compatto rende facile lo smontaggio e la manutenzione dell'impianto. Questi scambiatori vengono forniti pronti all'uso in una ampia gamma di materiali (acciaio al carbonio, acciaio inossidabile, Cupro Nickel, e altre leghe). Nel caso di leghe particolari, questa geometria riduce la quantità di materiale di costruzione necessario a parità di potenza scambiata. Questo sistema può lavorare fino a 690 bar e 815°C.



I dischi di rottura Oseco serie GR

Miscelatori da laboratorio



Il miscelatore Silverson L5

La nuova linea L5 dei miscelatori Silverson di **CRAMI Group** è ideale per tutti i lavori di routine a livello di laboratorio, ricerca e sviluppo, controllo qualità e produzione di piccoli quantitativi di prodotto.

Nel settore chimico esempi di applicazione sono la preparazione di materiali di rivestimento per la carta, la dispersione di gomma xantano, biossido di titanio o silice inorganica e la produzione di lucidanti per automobili.

I miscelatori coprono un'ampia gamma di applicazioni: miscelazione, emulsione, omogeneizzazione, disintegrazione e dissoluzione, con un'elevata

efficacia e versatilità di utilizzo. Rispetto ad un normale agitatore, i miscelatori possono ridurre i tempi di lavoro fino al 90% e ottenere un prodotto finito completamente omogeneo e privo di grumi.

La serie può lavorare con capacità comprese tra 1 ml e 12 litri e può inoltre miscelare con tubazione in linea con un flusso fino a 20 litri/minuto. Garantiscono infine un ottimo livello di riproducibilità quando è necessario lavorare con quantità superiori di prodotto: permettono cioè di anticipare, in maniera precisa e facile, le prestazioni di macchine industriali Silverson di gamma superiore.

La linea Silverson L5 comprende tre modelli. Quello di punta è l' L5M, dotato di regolatore della velocità, contagiri digitale, timer di programma e display di amperaggio.

Tutte queste funzioni possono essere gestite tramite il tasto "Mode". È quindi il miscelatore ideale per quelle applicazioni di laboratorio e di ricerca che richiedono la validazione del processo e una ripetibilità costante.

TEXPACK®

TEXTILES AND PACKINGS

Seal's World

PRODOTTI PER ISOLAMENTO TERMICO

TEXIL 1100°C

Calze, Trecce, Nastri, Nastri a scaletta, Nastri biadesivi, Tessuti



BIOTEX 700°C - 1000°C

Trecce, Nastri, Tessuti, Calze, Filotti, Carta, Materassini



VETRO 550°C

Filati, Filotti, Calze, Trecce, Cordone isolante, Nastri, Tessuti, Coperte, Coprivalvole, Note de music



PRODOTTI PER POMPE E VALVOLE

TRECCE SPECIALI

Fluorpack®, PTFE, Carbonio, Grafite, Aramidiche, Sintetiche Anelli preformati per guarnizioni premi stoppa



GUARNIZIONI

GIUNTURE SENZA AMIANTO

Giunture sealflex, texoil, texuniversal, kegraf, textsatur, carbotex, Lastre in grafite



GUARNIZIONI TRANCIATE

Nastri in grafite, Guarnizioni texgraf, in giunture esenti amianto, tranciate e fustellate, ovali per passo d'uomo



PTFE ESPANSO

Prodotti in PTFE, Rotolini, Guarnizioni a busta, Nastro Oro, Steel flon, Valve seals, Texlon lastre, piattina, nastri



TEXPACK®

Via Bornico, 24 25030 ADRO (BS)

Tel. +39 030 74 801 68 Fax +39 030 74 802 01

www.texpack.it - info@texpack.it



Da anni sul mercato nel settore delle pompe centrifughe in materiali termoplastici (PP, PVC, PVDF, PE-HD), **Savino Barbera** è in grado di proporre anche altri prodotti a completamento della sua gamma di attrezzature anti-corrosione per il trattamento delle acque reflue industriali

Impianti anti-corrosione per acque reflue

La produzione dell'azienda piemontese è infatti composta non solamente da pompe (pompe centrifughe verticali ed orizzontali, pompe a trascinamento magnetico, pompe a doppia membrana e pompe per fusti) ma anche da agitatori, unità portatili di disincrostazione e da impianti per il trattamento dei fanghi industriali.

In tutti i casi, i materiali di costruzione e di tenuta vengono accuratamente individuati per l'applicazione specifica sulla base di documentazioni tecniche, di esperienze di lavorazione e di impiego: poiché nessuna parte metallica viene in contatto con il liquido in pompaggio non c'è né corrosione di parti strutturali né contaminazione dei fluidi.

Le attrezzature anticorrosione quindi per le loro particolari caratteristiche sono idonee al funzionamento in presenza di liquidi chimicamente aggressivi: pur essendo esposte a vapori, colattici, e pur essendo installate in ambienti umidi, acidi o basici, assolvono ai servizi più impegnativi e alle condizioni più severe, assicurando massima durata e minima manutenzione.

Gli agitatori

Gli agitatori verticali ad uno stadio serie AG sono dotati di albero a sbalzo e bussole di usura flussate dal liquido in pompaggio. Vengono costruiti in lunghezze fino a tre metri, completi di flangia di appoggio in PVC e possono essere forniti con flusso centrifugo o assiale con velocità di rotazione da 2800 a 600 giri in funzione del servizio che devono svolgere.

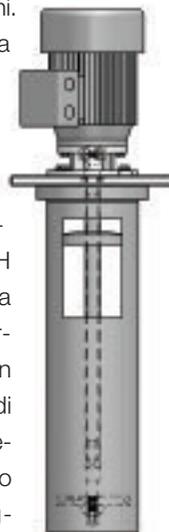
Destinati ad essere impiegati in vasche profonde assicurano un'eccezionale resistenza alle vibrazioni.

La semplicità costruttiva ed il dimensionamento su misura li rendono particolarmente idonei ad un impiego nei processi di neutralizzazione, correzione del PH e nelle miscelazioni. La loro versatilità ne permette l'utilizzo con melme e liquidi con solidi non abrasivi ed a temperature elevate. Nel caso di agitatori che rag-

giungono la lunghezza massima di 3 metri, l'elevata estensione dell'albero e la necessità di avere a contatto con il liquido sempre e solo materiali che non siano sensibili agli aggressivi chimici, hanno portato ad una scelta costruttiva particolare caratterizzata dalla presenza di parti in materiali termoplastici e di componenti in materiali compositi quali la vetroresina. La vetroresina infatti, oltre a soddisfare le esigenze di stabilità di un agitatore molto lungo, rappresenta anche una soluzione ideale per la resistenza chimica ai liquidi aggressivi. Di conseguenza, grazie alle loro particolarità di costruzione, gli agitatori verticali in plastica AG sono prodotti ideali per la movimentazione di liquidi corrosivi contenuti in vasche e serbatoi con livello variabile e volumi fino a 20 m³ anche a temperature elevate e con gran parte dei prodotti chimici organici ed inorganici.



Agitatore AG



Agitatore AP



Vasca di raccolta di liquidi corrosivi di un impianto di trattamento delle superfici su cui sono installate pompe verticali

I disincrostatore

Le apparecchiature PF/T sono progettate per risolvere i problemi posti dalla necessità di procedere alla disincrostazione di impianti industriali e civili. Utilizzati con soluzioni disincrostanti a base acida con specifici inibitori di corrosione, soluzioni neutralizzanti e passivanti alcaline e soluzioni per il condizionamento microbiologico dell'acqua, reperibili presso i distributori di prodotti chimici industriali, sono impianti portatili ideali per disincrostare, pulire e risanare scambiatori di calore, serpentine e tubazioni, caldaie, boilers, termosifoni, impianti di condizionamento, circuiti di raffreddamento, torri di evaporazione, presse, stampi, macchine per stampaggio di materie plastiche da

calcare, incrostazioni, corrosione, depositi, alghe, mucillagini, batteri e funghi.

Adatti anche per impianti di condizionamento e produzione di acqua calda, sono unità portatili composte da elettropompe resistenti chimicamente, da un serbatoio con filtro sulla tubazione di riciclo e possono essere carrellate o



Unità portatili per la disincrostazione di impianti civili e industriali

fisse. Vengono prodotti in cinque grandezze (PF/T30, PF/T50, PF/T100, PF/T200, PF/T1000) per rispondere a tutte le esigenze di pulizia. Il modello più piccolo è portatile, pratico e versatile: monta un motore elettrico monofase da 650 W, un serbatoio da 30 litri ed ha una portata di 2000 l/h con pressione massima di 2 bar. Altri modelli sono realizzati su richiesta e secondo gli specifici bisogni degli utilizzatori, accoppiando pompe orizzontali o verticali in polipropilene con adeguati serbatoi.

Filtri a manica

Gli elementi di accumulo e drenaggio fanghi a manica filtrante sono progettati per risolvere il problema del trattamento delle melme provenienti dagli impianti di depurazione delle acque di scarico industriali. Gli elementi a manica sono costituiti da un collettore di alimentazione, con diametro di 2", che si raccorda mediante flangiatura a tessuti tubolari di polipropilene della capacità di 50 litri ciascuno. Sono dotati di dispositivi di raccolta e canalizzazione delle acque di drenaggio e di dispositivi manuali di apertura e chiusura delle singole maniche, posti ad una altezza di 900 mm dal piano terra, in modo da permettere un comodo svuotamento dei fanghi drenati in cassoni o altri recipienti aventi sponde alte circa 850 mm predisposti allo scopo dall'utilizzatore. Le maniche vengono staffate a supporti metallici autoportanti dotati di dispositivi di raccolta e canalizzazione delle acque di drenaggio e di dispositivi manuali di apertura e chiusura delle singole

maniche, posti ad una altezza di 900 mm dal piano terra, in modo da permettere un comodo svuotamento dei fanghi drenati in cassoni o altri recipienti aventi sponde alte circa 850 mm predisposti allo scopo dall'utilizzatore. I settori in cui le maniche di accumulo e drenaggio fanghi hanno trovato, ormai già da alcuni anni, valida applicazione, sono quelli relativi agli impianti di depurazione delle acque di scarico di lavorazioni di cromatura, nichelatura, cadmiatura, ramatura, fosfatazione, decapaggio, ossidazione anodica dell'alluminio. Vengono anche utilizzati nell'industria della ceramica, dei trattamenti termici dei metalli, dei circuiti stampati, delle cabine di verniciatura a velo d'acqua, degli abbattimenti ad umido di effluenti gassosi o polverulenti.

Pompe ad alte prestazioni

Una importante novità è rappresentata dalle nuove serie di pompe verticali GP e di pompe orizzontali OP: queste pompe mantengono alcune delle caratteristiche strutturali tipiche del brevetto Barbera, il coperchio ed il corpo pompa in polipropilene, ma si caratterizzano per maggiori prestazioni (portata, prevalenza, efficienza) e per essere idonee a lavori in continuo (portate fino 145m³/h e prevalenze fino a 60 m). Realizzate con materiali termoplastici resistenti alla corrosione sono progettate con un corpo pompa a voluta e sono caratterizzate da ingombri ridotti i quali consentono applicazioni in vasche poco profonde e/o di ridotta capacità, come per installazioni in impianti di abbattimento fumi, scrubber.



Elementi di accumulo e drenaggio a manica filtrante per melme e fanghi

Servomotori brushless

I servomotori brushless prodotti dalla Casa svedese *HDD*, distribuiti in Italia da **Elcam**, sono 4-6 volte più piccoli di quelli esistenti sul mercato e questa loro caratteristica di compattezza si rivela un vantaggio per i progettisti di macchine che hanno a volte la necessità di guadagnare spazio per l'inserimento di altri componenti.

I servomotori sono disponibili con albero motore standard e nelle versioni compatta con giunto interno ICM (brevetto *HDD* denominato *Coupmotor*) che dispone di un accoppiamento integrato flessibile adatto per alberi di vari diametri e con albero cavo HSM, il cui diametro foro arriva fino a 40 mm massimo.

Il volume ridotto e l'accoppiamento integrato rendono i servomotori ideali per l'ap-

plicazioni è diretta dei servoazionamenti. Per applicazioni speciali o per l'utilizzo di particolari driver, i motori possono essere



Il servomotore ultracompatto

equipaggiati con varie soluzioni feedback come resolver, SinCos Hiperface e EnDat Encoder ed inoltre possono essere dotati di speciali pin.

Grazie al design, alla compattezza e all'elevato livello di affidabilità, i motori sono l'ideale per essere utilizzati in numerose applicazioni. Il loro impiego ha prodotto ottimi risultati nei settori della robotica, dell'aerospaziale, dell'imballaggio, dell'industria militare ed in particolare nel settore dell'elettromedicale dove trovano una loro collocazione "naturale".

Oltre alla produzioni di motori da utilizzare per prestazioni standard, la società è in grado di realizzare dei motori *custom* destinati a progetti speciali che richiedono caratteristiche particolari e spesso personalizzate.

Pompe monovite per la cosmesi



Le pompe serie BN trasportano ingredienti per cosmetici verso un impianto di miscelazione

Un produttore di cosmetici con sede in Gran Bretagna, per ottenere prodotti finiti come shampoo o detersivi, miscela diversi prodotti in base a determinate ricette. Gli ingredienti, che vengono convogliati per mezzo di pompe nell'impianto di miscelazione, richiedono necessariamente un dosaggio con pressione stabile e un trasporto a bassa pulsazione dei prodotti viscosi che ne derivano.

Le pompe a membrana, impiegate precedentemente, non svolgevano questa funzione in modo soddisfacente, poiché, data la loro conformazione, generavano pulsazioni che pregiudicavano l'esatto dosaggio del prodotto.

La società cercava quindi delle alternative che consentissero dosaggi più precisi e una riduzione dei costi. La scelta è rapidamente caduta su una pompa monovite

che è quasi esente da pulsazioni e, per il tipo di struttura, risulta di facile manutenzione e poco soggetta a guasti.

Poiché la sostituzione delle singole pompe non avrebbe dato il risultato desiderato, l'azienda ha optato per un impianto completo e si è rivolto a **seepex**, per trovare una soluzione. La società ha quindi progettato un impianto completo comprensivo della messa in funzione in loco. Sono state installate 18 pompe serie BN con diverse portate, le quali ora sostituiscono le costose e pulsanti pompe.

Gli elementi chiave dell'impianto sono il trasporto a bassa pulsazione, l'elevata precisione nel dosaggio e lo sviluppo del progetto complessivo. Il notevole risparmio di costi è dovuto principalmente alla riduzione dei costi d'acquisto e alla scarsa manutenzione.

Per vapori infiammabili

Azienda britannica che realizza sistemi di pompaggio per il vuoto, **Edwards** ha lanciato la serie CPH, una gamma di pompe a secco compatte per la chimica. L'industria sente crescere l'esigenza di ridurre lo spazio occupato dagli impianti e queste pompe, che hanno un costo competitivo, sono una soluzione semplice e ideale per l'uso nelle applicazioni chimiche e farmaceutiche.

Esse sono pienamente conformi alle direttive ATEX e possono pompare in maniera affidabile una vasta gamma di vapori infiammabili. La serie dispone di due modelli: la CHP250 con una portata di 250m³/h e la CPH400 con una capacità di 400m³/h. Entrambe offrono una eccellente velocità di pompaggio dalla pressione atmosferica al vuoto limite minore di 0.5mbar .

Le pompe sono disponibili, come soluzione pre-ingegnerizzata, in combinazione con la serie EH di pompe meccaniche booster Edwards, formando così un sistema compatto con capacità di pompaggio fino a 2,700 m³/h ed un basso vuoto limite, che ben si adatta ad applicazioni quali l'essiccamento di solventi.

La pompe a secco sono progettate, costruite e collaudate in accordo con gli standard internazionali per il pompaggio di materiali infiammabili e sono conformi alle direttive ATEX. La serie contribuisce ad accrescere la lunga storia Edwards di sviluppo di soluzioni innovative per il pompaggio a secco, e di esperienza maturata con oltre 100.000 pompe installate in tutto il mondo.

Le serie già esistenti, DP e EDP, sono disponibili per tutte quelle applicazioni in cui l'elevata capacità di gestione dei liquidi e della temperatura sono caratteristiche determinanti.

Le serie già esistenti, DP e EDP, sono disponibili per tutte quelle applicazioni in cui l'elevata capacità di gestione dei liquidi e della temperatura sono caratteristiche determinanti.

La pompa a secco CPH



Led Italia Concentrati sui vostri obiettivi



Scarico liquido zero nel trattamento di:

- Acque da reattori
- Concentrato da osmosi
- Acque lavaggio e sanitizzazione

 **Led Italia**

towards Zero Liquid Discharge



Analizzatore per gas naturale

Due analizzatori per gas naturale che adottano la tecnica gascromatografica per una gestione completamente automatica e sicura anche in condizioni climatiche estreme

SRA Instruments produce e commercializza due tipi di analizzatori per gas naturale: il μ PGC100-NG in versione Explosion Proof e l' NGA METER per l'uso in zone non classificate.

I due analizzatori adottano la tecnica gascromatografica e utilizzano quali componenti principali i nano-detector e gli iniettori prodotti da Agilent Technologies, di piccole dimensioni, chimicamente inerti e fabbricati in silicio. La tecnologia in essi contenuta consente una gestione completamente automatica e sicura in qualsiasi condizione climatica ambientale, e garantisce tutte quelle funzionalità necessarie per misurare la composizione del gas naturale qualunque sia la sua origine, e di calcolare il potere calorifico in 240 secondi in accordo alle norme ISO 6976-1995.

La logica di analizzatori "black box" è stata sviluppata per consentire l'utilizzo

senza una conoscenza specifica di gascromatografia, ridurre la manutenzione a nulla o minima (un controllo all'anno), ridurre la frequenza minima di calibrazione (due o tre volte all'anno) e garantire la misura in condizioni climatiche estreme (da -10°C a $+50^{\circ}\text{C}$), umidità da 5 a 95%.

Il software è stato sviluppato specificamente dalla società ed è in grado di identificare i componenti e calcolare il potere calorifico con un'accuratezza migliore dello 0.5% e una ripetibilità migliore dello 0.1%, anche con variazioni di temperatura della colonna di $\pm 10^{\circ}\text{C}$ e/o variazioni di pressione del carrier gas di $\pm 20\%$. In configurazione metrologica, l'accuratezza è migliore dello 0.2% e la ripetibilità migliore dello 0.02%.

L'utilizzatore non deve mai intervenire per regolare i tempi di ritenzione, come avviene in un classico gascromatografo,

o i parametri di integrazione. Non viene mai visualizzato un cromatogramma, questo accesso è consentito ai tecnici di manutenzione e solo in caso di anomalia

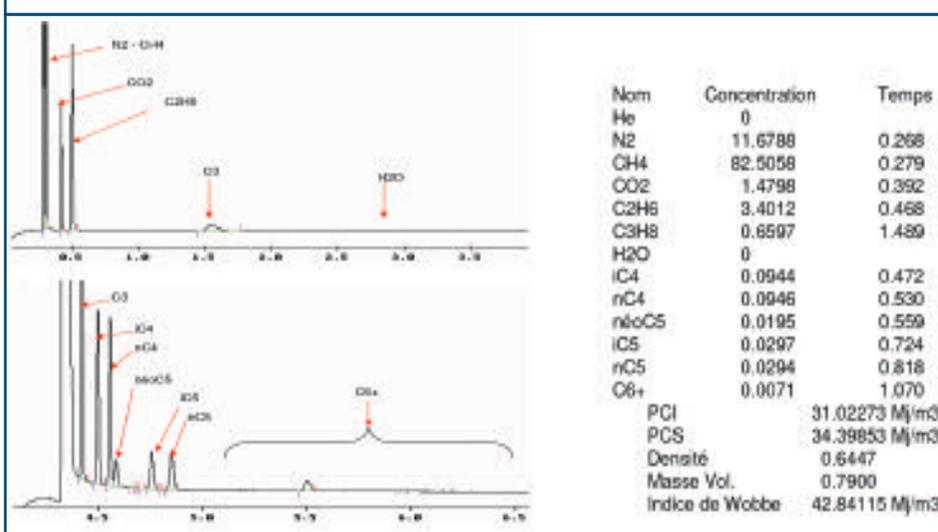
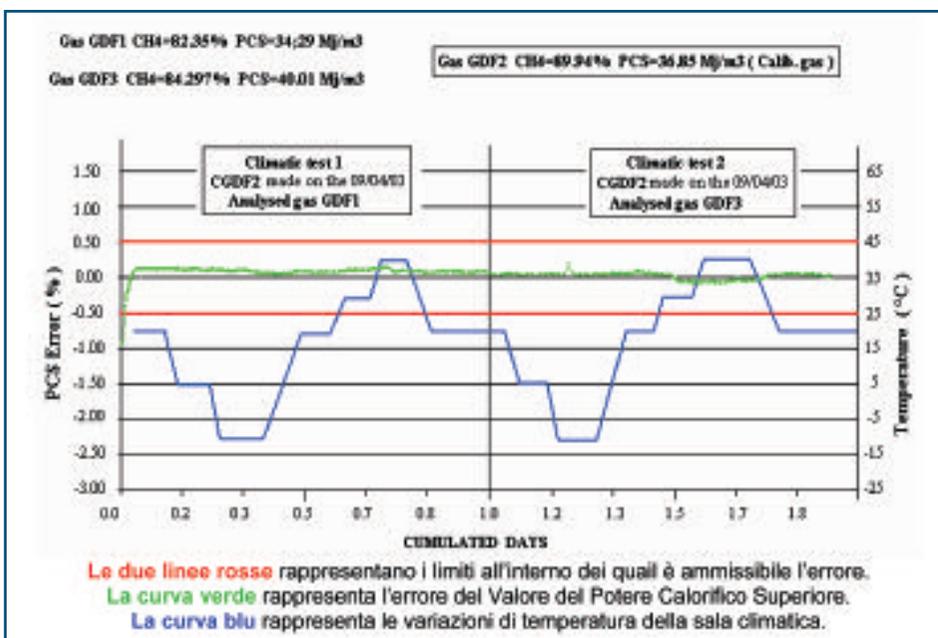
Componenti misurati

Azoto	0-20%
Butano	0-1%
Metano	65-99.8%
NeoPentano	0-0.05%
CO2	0-8%
IsoPentano	0-0.5%
Etano	0-20%
Pentano	0-0.5%
Propano	0-10%
C6+	0-0.3%
IsoButano	0-1%

Il valore dell'Elio può essere introdotto manualmente o calcolato automaticamente dall'algoritmo di calcolo che utilizza il valore misurato del Metano.

CHI È

Il Gruppo SRA, presente in Italia e Francia, ha come primario compito la distribuzione commerciale e l'assistenza al cliente della linea di gascromatografi portatili e super veloci Micro GC di Agilent Technologies e realizza, intorno a questa tecnologia, analizzatori dedicati all'industria per la misura in continuo di gas e vapori. La società offre inoltre soluzioni gascromatografiche rivolte ai più significativi problemi di monitoraggio ambientale e analisi petrolchimica e fornisce servizi di consulenza e formazione agli utilizzatori della tecnica GC. SRA Instruments Italia è presente in ogni regione grazie alla collaborazione con la rete commerciale di Agilent Technologies Analitica e basa le proprie realizzazioni su hardware GC prodotti da Agilent Technologies e dai suoi Channel Partner.



Profilo cromatografico tipico di una analisi di gas naturale e rapporto della misura



L'analizzatore NGA METER



L'analizzatore ed il sistema di controllo

Il software di gestione incorpora delle funzionalità uniche ed innovative per un software di gestione cromatografica. Per impedire ad esempio l'errore nel riconoscimento dei picchi di un cromatogramma a causa della variazione dei tempi di ritenzione dovuti a diversi fattori quali climatici, ambientali, il software utilizza un nuovo algoritmo che "riconosce l'impronta" del cromatogramma, lo valuta rispetto ad un riferimento e attribuisce così i nuovi tempi di ritenzione. Il software è residente all'interno dell'analizzatore e svolge tutte le funzioni di controllo, di calcolo, di trasmissione dei segnali e di diagnostica.

- Ad esempio esegue:
- l'auto-diagnosi e il controllo della temperatura della colonna, della pressione del carrier gas e stato del detector
 - la messa in sicurezza degli elementi sensibili del detector in caso di anomalie
 - l'auto-avviamento dell'analizzatore in caso di spegnimento accidentale
 - la gestione della calibrazione su richiesta o dopo un periodo programmato
 - la trasmissione dei risultati in protocollo Modbus (o altro su richiesta)
 - il rapporto degli allarmi e delle anomalie e quali azioni sono necessarie per il ripristino delle funzionalità
 - l'esportazione automatica dei risultati in file TXT e DIF

Per garantire la massima affidabilità della misura, l'analizzatore è stato testato in condizioni ambientali estreme di temperatura.

Il software di gestione corregge in modo automatico qualsiasi anomalia del profilo cromatografico e mantiene inalterata la qualità della misura.



Il pioniere dell'automazione

Nel 2007 l'ambito premio di Frost & Sullivan per l'Industry Innovation & Advancement è stato assegnato a Elau AG, quale precursore nell'automazione delle macchine confezionatrici

La nota società di ricerche di mercato riconosce così il ruolo di **Elau AG** quale pioniere nell'automazione delle macchine confezionatrici: che si tratti di motion/logic control, servomoduli integrati o integrazione dei robot nelle macchine confezionatrici.

Frost & Sullivan ha assegnato il premio sulla base di uno studio con cui ha analizzato il mercato dei sistemi motion control in Europa occidentale, giungendo a concludere che la costruzione di macchine confezionatrici è il campo di applicazione più impegnativo di questo segmento di mercato.

Elau rimane il trendsetter per i sistemi motion control e la tecnica di automazione nell'industria delle macchine dell'imballaggio.

La motivazione con cui l'Award per l'Innovation & Advancement è stato conferito è

articolata. In primis, la società è stata la prima, forte della propria specializzazione nelle soluzioni di automazione per macchine confezionatrici, a riconoscere le esigenze specifiche del settore e a riuscire a realizzarle e a soddisfarle grazie alla tecnologia motion/logic control

appositamente sviluppata. L'aspetto messo in particolare rilievo ed apprezzato è la tecnologia aperta, orientata a standard internazionali.

L'azienda mantiene, inoltre, il ruolo di pioniere nello sviluppo di "embedded robot". Con l'integrazione della funzionalità di controllo per i robot in un sistema motion/logic control, per la prima volta scompare la tecnologia di controllo dei robot "black box" necessaria in precedenza. Grazie a questa innovazione, i robot possono avanzare dalle precedenti applicazioni end of line al settore degli imballaggi primari e secondari. I servoazionamenti integrati sono un'altra innovazione dell'azienda che, secondo la società di ricerche di mercato, con la serie PacDrive iSH ha definito un nuovo livello di modularità.

Un ulteriore fattore di successo, a giudizio di Frost & Sullivan, è la combinazione tra il vantaggio tecnologico e la giusta strategia di mercato: la società infatti non si limita a fornire componenti, ma pensa in termini di sistema con un costante orientamento alle soluzioni. Ai costruttori dei macchinari e agli utenti finali garantisce il supporto di engineering e la formazione necessari per generare i massimi vantaggi con la tecnologia PacDrive.

La società ha, infine, aperto filiali in tutti i paesi che giocano un ruolo di rilievo nella costruzione di macchine confezionatrici. Ogni filiale opera come un solution provider completo sul proprio mercato locale. Questa fitta rete di distribuzione garantisce un'accurata assistenza sia agli OEM internazionali che agli utenti finali dell'industria dei beni di consumo.



I motori Brushless servoassistiti iSH, realizzati da Elau, sono collegati direttamente ai sistemi di controllo PacDrive

Trasmittitori di livello a galleggiante

Le serie T7L e 27L prodotte da **Valcom** comprendono trasmettitori di livello a galleggiante. Questo principio di misura permette una misura costante e continua del livello con elevata ripetibilità ed indicazione lineare del livello indipendentemente dalla forma del serbatoio. Nel tubo guida galleggiante è posizionata una catena di contatti reed, posti a distanza calibrata l'uno dall'altro e collegati a resistenze di valore opportuno. Tali contatti vengono azionati, senza contatto, al passaggio del galleggiante all'interno del quale è presente un magnete toroidale. Scorrendo lungo il tubo di guida



il galleggiante modifica lo stato dei contatti, variando conseguentemente il valore di resistenza totale e quindi la visualizzazione del livello.

Lo strumento può essere fornito con un'uscita standard 4-20 mA, la serie 27L o con uscita digitale con protocollo HART, la serie T7L. L'eventuale sostituzione della catena di resistenze con i contatti reed può essere effettuata senza rimuovere il trasmettitore dal processo e senza dover effettuare alcuna ricalibrazione. Il tipo di galleggiante utilizzato dipende dal tipo di applicazione richiesta, e può arrivare a misurare livelli di fluidi con peso specifico non inferiore a 0,45

Kg/dm³. Anche la profondità dei serbatoi da monitorare non è un vincolo, e appropriate soluzioni possono essere studiate anche per serbatoi di oltre i 10m.

I trasmettitori sono utilizzati con ottime performance nei settori chimico, industriale e navale per la rilevazione continua del livello di liquidi in serbatoi. Grazie al principio di funzionamento adottato, la misura non è influenzata da parametri quali conducibilità, pressione, temperatura, viscosità e forma del serbatoio.



Programmi per applicazioni CNC

Riduzione dei tempi di programmazione in applicazioni CNC e aumento della produttività in officina. Con questi obiettivi la divisione Automation and Drives di **Siemens** ha arricchito di nuove funzionalità i programmi ShopTurn e ShopMill, studiati per governare torni a banco parallelo o inclinato e centri di tornitura e fresatura verticali od orizzontali utilizzati dai costruttori di macchine utensili e per stampisti e nelle strutture dove avviene la lavorazione. Relativamente alla tornitura, la nuova versione di ShopMill supporta una programmazione grafica molto avanzata con associazioni di assi di orientamento e mandrino di fresatura. È possibile utilizzare senza problemi sia utensili di tornitura sia di fresatura. Nell'ambito della fresatura, l'asse B può ruotare funzionando come se fosse orientabile. Gli utensili, frese o punte, sono allineati od orientati in relazione alla posizio-

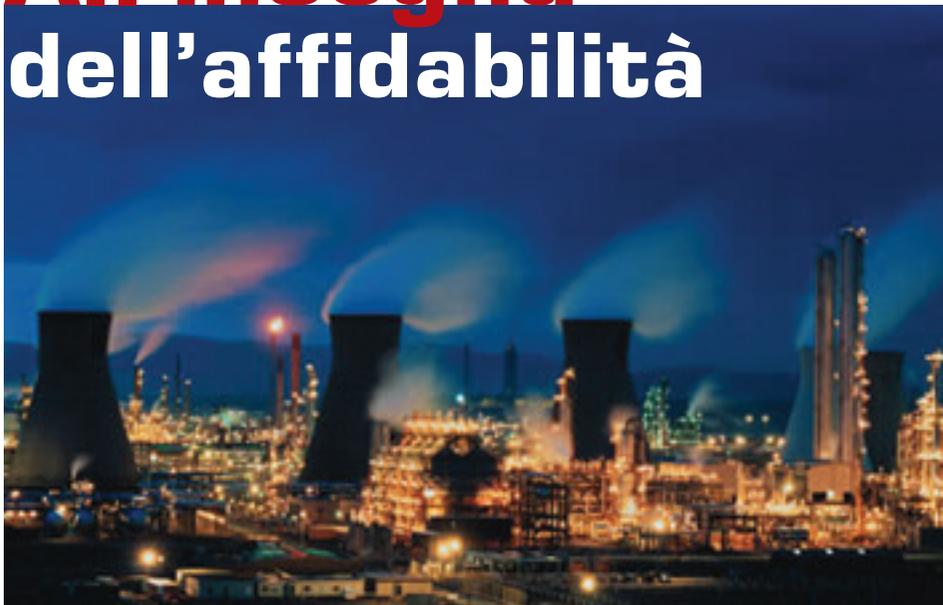
ne dell'asse B. Le nuove funzionalità riguardano operazioni specifiche come la possibilità di eseguire cicli di fresature trocoidali e fresature a tuffo. Queste funzioni sono da oggi integrate e utilizzabili tramite diversi cicli di lavoro rendendo superflua la programmazione separata con

sistemi CAD/CAM esterni.

Le nuove funzionalità di Shopmill permettono infine di gestire fresature a spirale su tasche circolari, con orientamento tramite assi rotanti, per macchine con semplici cinematiche e una ottimizzazione della selezione e della direzione degli assi.



All'insegna dell'affidabilità



Superando la tendenza del mercato, **Ingersoll Rand** ha scelto una soluzione migliore rispetto al semplice sistema di carico in carbonio su modelli esistenti. Si tratta di una soluzione che impedisce alle parti mobili della pompa di essere soggette a scintille e correnti elettrostatiche, rendendo quindi la pompa stessa idonea alla certificazione ATEX. Le parti a motore e le parti a contatto con il fluido sono state appositamente riprogettate insieme a nuovi utensili in modo da utilizzare polipropilene rinforzato in carbonio, un materiale conduttivo.

Incoraggiati dal grande numero di clienti che hanno già scelto le pompe pneumatiche a membrana per la loro grande affidabilità, la società ha deciso di finanziare lo sviluppo di nuovi stampi internamente all'azienda e di riprogettare varie parti utilizzando questo straordinario materiale. Il polipropilene rinforzato al carbonio assicura la totale conducibilità delle parti, evitando così le correnti elettrostatiche e garantendo i massimi livelli di sicurezza.

Rispetto al semplice carico in carbonio delle parti, la soluzione offre numerosi

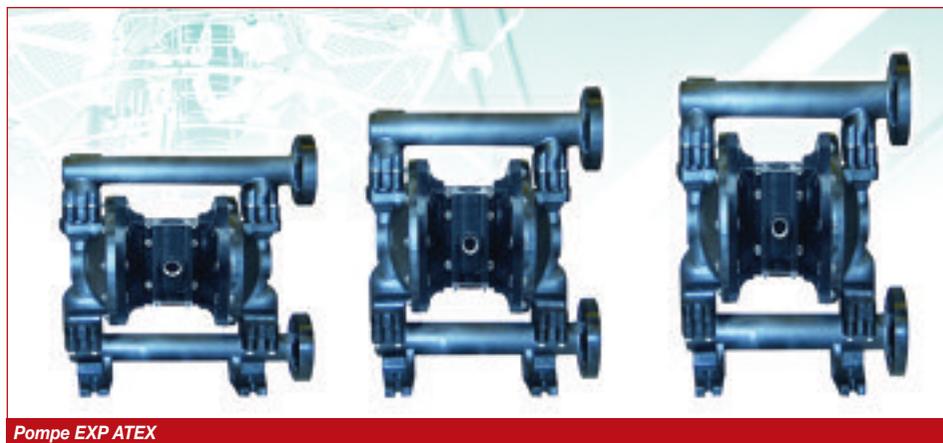
vantaggi. Il fluido, infatti, non viene contaminato dal carbonio. Il carico tradizionale in carbonio rilasciava piccole particelle dello stesso che andavano a contaminare il materiale trasferito. Le proprietà meccaniche offerte, tra cui la maggiore resistenza alla frattura e all'impatto, sono decisamente migliori, mentre la resistenza alla corrosione è ottima, garantendo protezione contro guasti in ambienti aggressivi.

Le pompe EXP ATEX soddisfano i requisiti specificati per il Gruppo II nella Direttiva 94/9/EC inerente le atmosfere potenzialmente esplosive. Sono disponi-

È oggi disponibile una nuova versione ATEX della rivoluzionaria pompa pneumatica a membrana EXP di Ingersoll Rand, appositamente progettata per l'industria di trasformazione. In più oggi l'azienda, nota per i cricchetti pneumatici di straordinaria qualità, offre i primi cricchetti senza fili del mercato europeo

bili sette modelli di pompa, con portata massima compresa tra 200 e 696 l/min e una pressione massima di scarico di 8,3 bar, nei formati da 1', 1' e 2'.

Le pompe offrono le comprovate prestazioni della gamma EXP. In particolare, sono caratterizzate da tempi di inattività, consumo energetico e costi di manutenzione estremamente ridotti, grazie all'innovazione unica della società che evita stallo e formazione di ghiaccio. Le pompe offrono un costo totale di gestione molto vantaggioso sul mercato e sono fino al 40% più potenti ed efficienti di qualsiasi altro prodotto.



Pompe EXP ATEX

SICUREZZA

Gli elementi innovativi

Le pompe sono progettate utilizzando le principali innovazioni tecniche esclusive della società, quali le valvole Quick Dump che consentono di evitare la formazione di ghiaccio deviando l'aria di scarico fredda e umida dalla valvola pneumatica principale, la valvola Simul-Shift, in grado di trasmettere un segnale affidabile e positivo che impedisce lo stallo della pompa e offre uno scatto più veloce, una migliore portata del flusso mediante la riduzione al minimo delle pulsazioni e la creazione di un flusso laminare del materiale ottimale e la Valvola a D che fornisce un dispositivo di tenuta e una potenza straordinari evitando costose perdite d'aria. Altri elementi innovativi sono la Valvola pneumatica principale sbilanciata che impedisce la centralizzazione della valvola e lo stallo della pompa anche a bassa pressione in ingresso e il blocco della valvola pneumatica principale semplificato, di facile manutenzione e privo di lubrificante.

I cricchetti senza fili

Progettati e costruiti per i professionisti della manutenzione e del settore automobilistico, i cricchetti senza fili vanno ad aggiungersi alla sempre più vasta famiglia dei recenti strumenti senza fili della serie IQ^V. La serie include attualmente 13 diversi modelli di strumenti, 6 modelli di batterie, un caricabatterie universale, un analizzatore di batterie e una linea completa di accessori. Come tutti gli strumenti della serie IQ^V, i cricchetti sono caratterizzati da una forza e una potenza eccezionali. Dotati di una solida sede principale in alluminio, questi cricchetti sono in grado di sopportare la forza di avviamento manuale richiesta da uno strumento di questo tipo. La coppia di forza massima che offrono è molto elevata, i modelli R140 e R145 vantano una coppia di forza di 30 Nm e l'R380 e l'R385 di 90 Nm.

I grilletti a velocità variabile dei cricchetti



offrono all'operatore il massimo controllo, mentre la protezione gestita dal microprocessore a bordo controlla il funzionamento dello strumento per garantire una maggiore durata del motore e migliorare il tempo operativo della batteria.

I cricchetti di questa serie includono l'impugnatura IQ^V con brevetto in attesa di registrazione. Si tratta di un'interfaccia batteria con bloccaggio a rotazione che evita i danni tipici ai supporti e ai morsetti delle batterie, permettendo di bloccare in sede la batteria in tutta sicurezza. La presenza di un anello metallico attorno all'impugnatura consente di proteggere l'asta e l'alloggiamento della batteria qualora lo strumento cada inavvertitamente. Inoltre, la sede in alluminio e composito dei cricchetti protegge lo strumento dai fluidi comunemente utilizzati nei settori industriale e automobilistico. A seconda del modello, i cricchetti sono compatibili con le batterie da 7,2 o da 14,4 volt IQ^V, mentre sono tutti compatibili sia con le batterie agli ioni di litio che con le batterie al nickel-cadmio.

“Il nostro obiettivo era quello di progettare una linea di cricchetti senza fili che fosse altrettanto potente e resistente degli stessi

strumenti pneumatici impiegati per anni dai nostri clienti”, ha affermato Christian Corrigan, Marketing Manager del settore strumenti senza fili per la Ingersoll Rand. “Siamo riusciti nell'intento, e siamo certi che i nostri cricchetti della serie IQ^V non soltanto supereranno le aspettative dei clienti in merito ai cricchetti senza fili, ma anche in merito ai cricchetti pneumatici.”

A complemento della rivoluzionaria tecnologia e della consolidata progettazione, la società fornisce i cricchetti con una garanzia IQ^V. Essa include, per la durata di un anno, la sostituzione del caricatore e dello strumento senza alcun problema e, per la durata di due anni o per un equivalente di 1000 ricariche, una garanzia limitata della batteria. Ingersoll Rand Industrial Technologies fornisce prodotti, servizi e soluzioni volti a migliorare l'efficienza e la produttività dei clienti nei settori processi, commerciale e industriale. Tra gli innovativi prodotti realizzati vi sono compressori, componenti di sistemi ad aria, strumenti, pompe, sistemi di gestione di materiali e fluidi e microturbine.



Il cricchetto pneumatico R 140

Dispositivi per zone a rischio

All'avanguardia nel settore dei dispositivi portatili antideflagranti, Ecom Instruments realizza prodotti per molteplici settori.

La novità oggi è rappresentata da una radio ricetrasmittente e da una lampada, ambedue a sicurezza intrinseca



Le radio Ex-PMR-2000, immesse sul mercato da **Ecom instruments** e disponibili in due versioni per operare in VHF (136-174 MHz) e UHF (400-470 MHz) con una potenza di 1,2W per garantire la copertura sulle lunghe distanze, sono conformi ai più recenti standard in materia di protezione contro le esplosioni (II 2G Ex ia IIC T4).

Entrambi i modelli garantiscono un livello di protezione IP64.

La programmazione dei 16 canali e delle funzioni di segnalazione e di codifica (CTCSS, DCS, DTMF, 2-5 toni) è estremamente agevole e immediata grazie al software disponibile a richiesta.

Le radio sono dotate di funzioni specifiche per la sicurezza negli ambienti di lavoro pericolosi quali "lone worker" in grado di verificare a intervalli di tempo regolari e programmabili lo stato di vigilanza dei tecnici che operano senza la supervisione di

altri colleghi. La funzione "dead-man", invece, attiva un allarme quando, per un determinato intervallo di tempo, non rileva nessun movimento della radio oppure quando essa viene mantenuta in posizione non verticale.

Tra le funzioni disponibili per la programmazione, si evidenziano per esempio la limitazione del tempo di trasmissione (TOT), l'attivazione della trasmissione dal segnale vocale (VOX), e l'indicazione di "fuori campo" in grado di avvertire l'operatore quando la radio viene spostata al di fuori del range di copertura. Per garantire la massima versatilità, sono disponibili numerosi accessori tra cui il caricabatterie multiplo, il microfono/altoparlante esterno, e la custodia in pelle.

La lampada frontale

La lampada Lite-Ex KL 10, grazie al LED frontale (potenza 0.5 W) che la rende molto luminosa, e al nastro elastico che ne permette il fissaggio sia all'elmetto sia direttamente sulla fronte, risulta essere estremamente pratica ed utile per l'utilizzo in zone a rischio di esplosione. Grazie al fascio luminoso facilmente orientabile, gli operatori possono lavorare al meglio, con l'utilizzo di



La lampada Lite-Ex KL10

entrambe le mani. Inoltre, la dimensione ridotta, circa 45 x 70 mm, e il peso di soli 90 gr. circa, ne facilitano la collocazione all'interno delle tasche, facendola risultare ancor più adeguata all'impiego in ambienti pericolosi. La lampada è certificata per l'uso in Zone 1 (gas) e Zone 21 (polveri) e garantisce un livello di protezione IP 67. Tra gli accessori standard vi sono la custodia in pelle, le batterie, il nastro elastico e la clip.

CHI È

Multinazionale tedesca con sede a Assamstadt, il Gruppo Ecom è leader mondiale nella fornitura di prodotti per ambienti a rischio deflagrazione. Ecom Instruments è la divisione che si occupa della vendita e della distribuzione in 26 Paesi nel mondo di prodotti a sicurezza intrinseca.

All'avanguardia nel settore dei dispositivi portatili antideflagranti, la società realizza prodotti per molteplici settori: dalle telecomunicazioni alle torce, dai computer palmari agli strumenti di misura e calibrazione. I prodotti sono realizzati secondo le recenti normative in materia di sicurezza che prevedono, in zone a potenziale rischio di esplosione, l'utilizzo di apparecchiature con certificazione ATEX.



La radio Ex-PMR-2000

Sensore per gas infiammabili e CO₂

Il sensore agli infrarossi (IR) Xgard IR, realizzato da **Crowcon**, è un'unità di costo contenuto per il rilevamento di gas infiammabili e biossido di carbonio (CO₂). Studiata per l'uso all'interno di sistemi rivelatori a punto fisso, questo strumento assicura totale funzionalità. Il sensore è totalmente immune dal rischio di avvelenamento e continua ad allertare l'utente in modo affidabile in caso di presenza di gas rischiosi all'interno di ambienti non idonei ad altre tipologie di strumenti. La tecnologia agli infrarossi presenta anche altri vantaggi; a differenza dei pellistori catalitici, infatti, i sensori agli IR generano una condizione di guasto, bloccandosi a garanzia del ripristino della sicurezza, rilevano la presenza di gas infiammabili in atmosfere inerti e non vengono dan-

neggiati neppure da elevate concentrazioni gassose. Fra gli ambienti tipici che richiedono il monitoraggio dei gas infiammabili vi sono le raffinerie petrolchimiche, le centrali elettriche e gli impianti di depurazione di acqua e liquame. Il monitoraggio continuo di CO₂ viene inoltre applicato di routine nel settore alimentare, presso strutture di laboratorio e all'interno di distillerie. Il sensore agli IR può essere specificato con due diverse tipologie di involucri: alluminio rivestito di poliestere o acciaio inox 316, per massima resistenza alla corrosione negli ambienti più estremi (Il sensore ha una vita utile prevista di oltre 5 anni ed è un semplice modulo collegabile con inserimento, il che facilita e velocizza al massimo la procedura di sostituzione). Questo strumento è appro-



Il sensore Xgard IR

vato per l'uso in aree pericolose ai sensi delle norme ATEX e IEXEx ed è inoltre certificato come unità ininflamabile sulla base delle specifiche Exd. La scatola di giunzione fornita di serie è realizzata per l'installazione a parete o a soffitto, mentre differenti tipologie di installazione sono garantite da quattro diverse opzioni con pressacavo.

Torice
Mobile Computing
Telecomunicazioni
Calibrazione & Measurements

ecom
instruments

mobile experts

Ex-PMR 2000 Ricetrasmittitore Portatile a Sicurezza Intrinseca

- Versione VHF (136-174 MHz) e UHF (400-470 MHz)
- Rivelatore di uomo a terra con sensore di posizione
- CTCSS, DCS e segnalazione a 2 e 5 toni
- Funzione di allarme di emergenza
- Dispositivo di protezione per operatori isolati
- Spaziatura variabile tra i canali

mcm Mostra Convegno Internazionale
della Manutenzione Industriale.
SIAMO IN FIERA PAD. 2 - STAND C8/1



Novità

Certificazione Ex:
 II 2 G Ex ia IIC T4
 II 2 D Ex tD A21 IP64 T130°C

ecom instruments srl

Via Gandhi, 15 (Galleria) · 20017 Rho (Mi)

Tel.: 02 93 90 92 16 · Fax: 02 93 90 62 97 · E-Mail: info.it@ecom-ex.com · www.ecom-ex.com

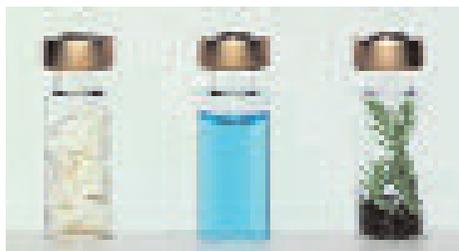


I 48 minicalorimetri del TAM48 consentono di aumentare in maniera significativa la produttività



La versatilità della microcalorimetria

La microcalorimetria viene abitualmente utilizzata da industrie e università di tutto il mondo nei più svariati campi di applicazione e **TA Instruments** annovera già tra i propri utilizzatori industrie chimiche e farmaceutiche di rilevanza mondiale. La elevata sensibilità e risoluzione dei microcalorimetri permette infatti di studiare le proprietà termiche dei composti chimici e le loro interazioni utilizzando tipicamente quantità di materiale molto contenute. Da questi dati è poi possibile ottenere informazioni sulla struttura delle macromolecole che vanno a completare quelle fornite da altre tecniche di analisi, come la diffrazione a raggi X.



La versatilità delle ampolle TAM consente di effettuare prove su una varietà di campioni

La serie TAM

Gli strumenti della serie TAM (Thermal Activity Monitor) permettono di massimizzare le potenzialità del laboratorio di analisi termica grazie all'ampia disponibilità di calorimetri, ampolle e accessori ed alla considerevole flessibilità del sistema.

Il cuore dello strumento è un termostato ad olio o ad aria, a seconda del modello, per un controllo accurato della temperatura, consentendo prove isoterme di elevata stabilità. E' così possibile ottenere risultati nel campo di energie del nanowatt.

La macchina può essere personalizzata secondo le esigenze del cliente con una serie di calorimetri per le più svariate tipologie di analisi.

I nanocalorimetri e i microcalorimetri consentono di effettuare analisi su trasformazioni e reazioni caratterizzate da quantità di calore scambiato molto esigue.

I minicalorimetri possono essere utilizzati per aumentare la produttività della macchina, grazie alla possibilità di montarne fino a

Grazie a due acquisizioni importanti, TA Instruments è oggi leader indiscusso nel settore della microcalorimetria, utilizzata con successo nelle industrie chimiche e farmaceutiche. Gli strumenti potenziano l'efficacia del laboratorio di analisi termica



La sede TA Instruments di New Castle (DE)

CHI È

TA Instruments è leader mondiale nel campo della Analisi Termica e della Reologia. Nell'ottica di completare la gamma di strumenti e tecniche di analisi offerte, la società ha recentemente ampliato la propria offerta di macchine includendo microcalorimetri dalle elevate prestazioni attraverso l'acquisizione di aziende leader del settore: la svedese Thermometric e l'americana CSC (Calorimetry Sciences Corporation).



Il Nano-ITC, per titolazioni isoterme

48 in un solo strumento. Questo permette di verificare, ad esempio, la compatibilità tra diverse sostanze risparmiando grandi quantità di tempo. Sono anche disponibili calorimetri specifici per la titolazione, con un controllo automatico della quantità di sostanza iniettata, e per misure in umidità controllata. Il Precision Solution Calorimeter consente di misurare i calori di dissoluzione di una sostanza in un liquido, acqua o altro, per studiare la struttura dei composti, il grado di cristallinità, la presenza di diverse fasi cristalline. Il TAM permette l'utilizzo di ampolle di diverse dimensioni e di diversi materiali, sia riutilizzabili che usa e getta.

Il Nano-DSC e il Nano-ITC

Il Nano-DSC e il Nano-ITC sono apparecchi specificatamente studiati per lo studio di reazioni e interazioni tra sostanze di origine organica e permettono l'uso di quantità minime di materiale, grazie alla elevata sensibilità. Questo consente tra l'altro un

elevato risparmio nel caso di sostanze costose o di limitata disponibilità. Inoltre, non richiede l'immobilizzazione del campione, come invece necessario per altre tecniche di analisi.

Il Nano-DSC include anche un controllo attivo della pressione, per verificare i suoi effetti sulle reazioni molecolari. I vari modelli di analisi inclusi nel software consentono lo studio anche dei sistemi più elaborati.

Il Nano-ITC, grazie all'esclusivo design del sistema di iniezione, consente di controllare in maniera molto accurata l'aggiunta del reagente in cella.

La siringa, completamente automatizzata, consente di effettuare sia prove di titolazione classiche, ossia con iniezioni multiple, sia prove in iniezione continua, per lo studio delle cinetiche di reazione.

Le dimensioni contenute di questi strumenti li rendono adatti ad essere utilizzati in ambienti dove gli spazi disponibili sono ridotti, come ad esempio nelle camere bianche o all'interno di glove boxes.

Inoltre, i Microcalorimetri sono gli strumenti ideali per tutte quelle applicazioni che richiedono analisi isoterme o con velocità di scansione molto ridotta per via dell'elevata precisione nel

controllo della temperatura da parte del termostato.

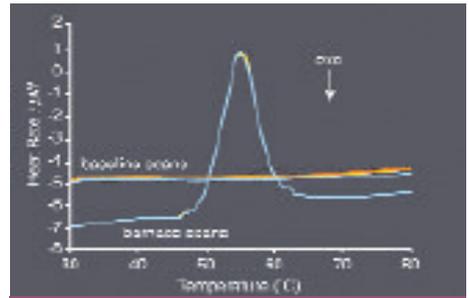
Come già per gli strumenti di Analisi Termica e Reologica, la società offre una assistenza tecnica e applicativa di primo ordine e organizza corsi e seminari sia di carattere generale che di interesse particolare su uno specifico argomento.



Le Applicazioni

Alcune tra le applicazioni più comuni dei sistemi per microcalorimetria sono:

- Stabilità termica di sostanze chimiche, anche per la simulazione di condizioni di stoccaggio e per lo studio della sicurezza del composto;
- Compatibilità tra reagenti o tra principi attivi e eccipienti. L'acquisizione dei segnali dei reagenti isolati e della loro miscela può essere condotta contemporaneamente grazie ai multicalorimetri, con notevoli risparmi di tempo;
- Analisi del ciclo di indurimento dei cementi per studiare l'efficienza degli additivi e ottimizzare le loro concentrazioni;
- Studio del polimorfismo (ad esempio per principi attivi di interesse farmaceutico), anche per sostanze con cinetiche di trasformazione molto lente;
- Cristallinità e amorficità, con la possibilità di indurre la cristallizzazione attraverso un accurato controllo dell'umidità della camera di reazione, oppure attraverso lo studio del calore di dissoluzione in un solvente;
- Isothermal Titration Calorimetry (ITC) per lo studio della struttura molecolare e della cinetica di reazione
- Misura del calore di dissoluzione per evidenziare, ad esempio, le differenze tra le strutture di sostanze indotte da differenti processi produttivi;
- Studio delle strutture proteiche e delle loro interazioni con le membrane biologiche.



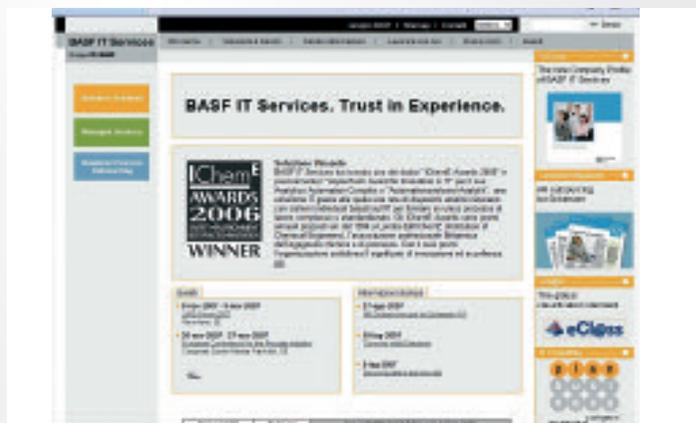
Il tipico termogramma della denaturazione di una proteina ottenuto con un Nano-DSC



CADUTI NELLA RETE

WebSite

www.basf-it-services.com



BASF IT SERVICES S.P.A.

ViVia Marconato 8
2020031 Cesano Maderno (MI)
Tel: 03 62-5121
www.basf-it-services.com

BASF IT Services è stata fondata nell'aprile 2001, quando tutte le attività BASF IT erano incorporate in Europa. Il Know-How acquisito nel corso degli anni ha consentito alla società di divenire uno dei maggiori fornitori di servizi IT con presenza in tutta Europa. BASF IT Services -parte del gruppo BASF AG - conta oltre 2.350 dipendenti in dieci paesi europei.

www.italvacuum.com

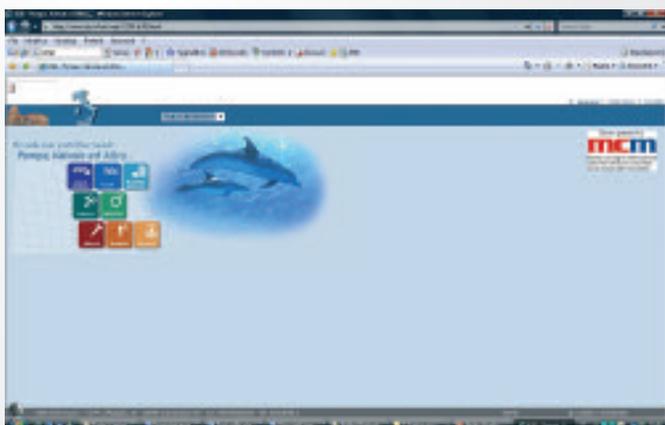


ITALVACUUM S.R.L.

Via Stroppiana, 3
10071 Borgaro (TO)
Tel. 011.470.46.51 - Fax: 011.470.10.10
www.italvacuum.com

Fondata nel 1939, ITALVACUUM ha fin dall'inizio prodotto pompe industriali per vuoto ed essiccatori sottovuoto ad armadio per polveri umide, liquidi densi o paste, destinate a processi produttivi dell'industria chimica e farmaceutica. Dagli anni '60 l'azienda si espande sul mercato italiano iniziando a progettare e realizzare anche essiccatori sottovuoto rotativi, dapprima di tipo cilindrico, ancora oggi utilizzati in ambito petrolchimico, poi di tipo biconico.

www.ksb.it

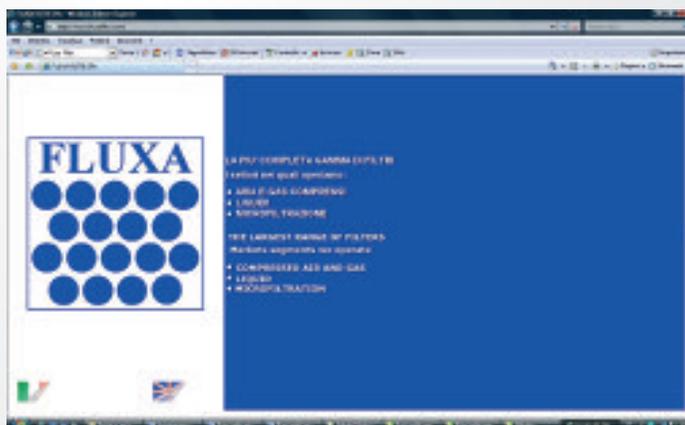


KSB ITALIA S.P.A.

via M. d'Azeglio, 32
20049 Concorezzo (MI)
Tel. 039.6048.1
www.ksb.it

Il gruppo tedesco KSB uno dei maggiori produttori di pompe, valvole e sistemi correlati, è presente in Italia dal 1925. Dai Building Technology all'industria, all'acqua, all'energia, all'estrazione mineraria. Il programma di pompe offre una gamma completa, dai sistemi per il recupero dell'acqua piovana a pompe di processo o unità di alimento caldaia per le centrali. Vasta la serie di valvole di dimensioni e materiali differenti per numerose applicazioni.

www.fluxafiltri.com



FLUXA FILTRI S.P.A.

Via A. Mario, 19 20149 MILANO
Tel. 02-43808.1
Fax 02-4817227 - 02-48012614
www.fluxafiltri.com

La Fluxa Filtri opera da 40 anni nel campo della filtrazione industriale ed è in grado di risolvere le problematiche nei settori più vari: chimico, farmaceutico, cosmetico, alimentare, cartario, meccanico, elettronico. La società è organizzata in tre settori autonomi, Liquidi, Aria e Gas Compressi e Microfiltrazione, ognuno con un proprio responsabile, i quali operano sul territorio nazionale con tecnici commerciali.

events

a p p u n t a m e n t i

AGENDA

OTTOBRE

- **CPhi Worldwide 2007**
2-4 ottobre 2007
Milano - Italia
www.cphi.com
- **P-MEC**
2-4 ottobre 2007
Milano - Italia
www.p-mec.com
- **LAB**
2-4 ottobre 2007
Londra - UK
www.lab-uk.co.uk
- **Rich-Mac**
2-5 ottobre 2007
Milano - Italia
www.richmac.it
- **Transpotec Logitec 2007**
4-6 ottobre 2007
Milano - Italia
www.logitec.it
- **Mantain 2007**
16-18 ottobre 2007
Monaco - Germania
www.mantain-europe.com

- **Cibus Tec**
17-20 ottobre 2007
Parma - Italia
www.fieraparma.it
- **SAVE-MCM-CREA Acquaria**
23-25 ottobre 2007
Verona - Italia
www.expoacquaria.com
- **SITL Italia**
23-25 ottobre 2007
Verona - Italia
www.sitl.it
- **Chimie 2007**
16-18 ottobre 2007
Grenoble - Francia
www.salondelachimie.com
- **K 2007**
24-31 ottobre 2007
Düsseldorf - GmbH
www.k-online.de

NOVEMBRE

- **Ecomondo**
7-10 novembre 2007
Rimini - Italia
www.ecomondo.com

- **20th World Energy Congress (WEC)**
11-15 novembre 2007
Roma - Italia
www.rome2007.it
- **Pollutec**
27-30 novembre 2007
Parigi-Nord Villepinte - Francia
www.pollutec.com
- **TermoClima**
28 novembre - 1 dicembre 2007
Roma - Italia
www.senaf.it

2008

- **Next Energy**
11-15 marzo 2008
Milano - Italia
www.nextenergy.biz
- **Analytica 2008**
1-4 aprile 2008
Monaco - Germania
www.analytica-world.com

da sempre al servizio della refrigerazione

■ **Unità di compressione a vite (da 300 a 5390mc/h)**

■ **Centrali frigorifere premontate multicompressore**

■ **Gruppi di raffreddamento soluzioni incongelabili ad HFC/HCFC**

■ **Gruppi di raffreddamento soluzioni incongelabili ad ammoniaca a bassa carica**

MF Mercuri Angelo Frindes srl
REFRIGERAZIONE INDUSTRIALE

via Praga, 14 - 24040 Zingonia (BG) Italy
tel 035 882141 (r.a.) - fax 035 885427
www.mercurifrindes.it - info@mercurifrindes.it