

BIG BAGS: la scelta vincente

La competitività di un'azienda è talvolta determinata dalla capacità di effettuare trasporti efficienti. Per movimentare materiali solidi alla rinfusa, i sacconi possono rappresentare una valida soluzione.

Core business di Minini Imballaggi è la commercializzazione di imballaggi flessibili in polipropilene, i cosiddetti big bag. L'azienda - da 70 anni attiva nel comparto - copre attualmente una quota del mercato nazionale del 20-25% e nel 2001 è stato raggiunto il traguardo del milione di unità vendute. L'impresa fonda la sua capacità operativa sulla solida alleanza con l'azienda turca Isbir Sentetik, punto di riferimento internazionale per la manifattura di sacconi, apprezzata per la qualità dei suoi prodotti (ogni imballaggio viene prodotto in conformità agli standard della serie ISO 9000) e per le grandi risorse produttive (600.000 sacconi/mese e oltre duemila dipendenti). La sicurezza dei

con Isbir Sentetik e la propria rete di distributori nei rispettivi mercati, Minini Imballaggi è partner ideale delle realtà multinazionali per il coordinamento di contratti globali.

Il saccone 'giusto' per le diverse applicazioni

Il big bag è un contenitore flessibile per trasporto alla rinfusa ottenuto da lamelle di polipropilene intrecciate, con un volume che può raggiungere i 3 m³ ed una portata da 500 kg fino a 2 tonnellate. Il saccone è il sistema di imballaggio adatto per qualsiasi prodotto solido in polvere, scaglie o granuli; può essere sollevato dall'alto con attrezzature convenzionali di movimenta-



prodotti è garantita dall'esecuzione di severi test effettuati direttamente da Minini Imballaggi, che correda i big bag con certificati di collaudo rilasciati da laboratori accreditati e con le omologazioni ONU necessarie per il trasporto di merci pericolose. L'organizzazione aziendale permette un servizio rapido di consegna di sacconi standard in 24/48 ore, consentendo così ai clienti livelli di scorta minimi. Contemporaneamente, in base ai budget di quantità e scadenze definiti con il committente, viene disposto uno stoccaggio personalizzato per politiche di consegna just in time (JIT) al fine di sincronizzare la distribuzione con i consumi. La società è altresì in grado di proporre soluzioni vantaggiose di confezionamento in big bag a condizioni intese ad instaurare un approccio strategico di forte cooperazione. In collaborazione

zione, come carrelli elevatori o gru e non richiede l'impiego di imballaggi secondari o pallet per essere trasportato. Quando è vuoto, tale imballaggio può essere ripiegato e ridurre così al minimo gli spazi occupati in magazzino. Inoltre, essendo costituito al 100% di polipropilene, il big bag risponde pienamente ai requisiti di riciclabilità delle direttive comunitarie. Per soddisfare le diverse esigenze, l'azienda propone diversi tipi di sacconi: standard, antipolvere, antistatici, conduttivi, cubici, riutilizzabili, con fodere interne in materiali plastici o poliacoppiati, food grade, igienici. L'azienda è, inoltre, in grado di sviluppare e realizzare big bag a condizioni competitive secondo le specifiche necessità del cliente, riproducendo, a richiesta, marchio e logo dell'utilizzatore e rendendo l'imballaggio un efficiente veicolo pubblicitario.

Saccone U-Body. Costituito da un corpo a 'U' di tessuto piano a cui vengono uniti con cuciture verticali altri due pannelli e asole di sollevamento.

Saccone Tubolare. Privo di cuciture verticali perché realizzato con telai circolari, garantisce maggiore protezione dall'umidità e più efficace contenimento di materiali in polvere o granuli.

Saccone Cubico o Antispanciamento. Dotato di fasce interne di rinforzo posizionate in prossimità degli angoli del saccone, mantiene la forma originale, quadrata o rettangolare, anche dopo il riempimento consentendo di ottimizzare il carico utile nei trasporti e per il magazzinaggio. Con un incremento di volume del 16-23% rispetto ai big bag tradizionali, il modello antispanciamento permette di ridurre notevolmente l'incidenza dei costi di trasporto.

Saccone Conduttivo. Durante le operazioni di carico/scarico di un saccone si possono accumulare cariche elettrostatiche sia sul materiale insaccato che sulla superficie dell'imballaggio stesso. Queste possono trasferirsi a conduttori adiacenti (es. operatori) o dare luogo a scariche con conseguente pericolo di incendio o esplosione, se in presenza di atmosfera infiammabile. Relativamente alle problematiche esposte, i sacconi sono stati classificati nel seguente modo: TYPE A. Non inteso per essere utilizzato in presenza di atmosfere infiammabili; TYPE B. Tensione massima delle superfici interne del saccone inferiore a 4 kV; TYPE C. Resistenza a terra di qualsiasi punto del saccone inferiore a 108 Ohm. Consiste in una rete di lamelle conduttive inserite nella struttura del saccone che, attraverso dispositivo di messa a terra, scaricano l'elettricità statica; TYPE D. In questo modello le lamelle conduttive non sono connesse le une alle altre ma si comportano come conduttori isolati che eliminano dissipandole tramite ionizzazione dell'aria (effetto Corona).

Nuove prospettive nel mass balancing

Realizzare bilanci di massa precisi è una delle necessità delle raffinerie. La precisione delle misure di portata è particolarmente correlata alla misura dell'efficienza dello stabilimento e all'identificazione di perdite e di cause di malfunzionamento. Se la precisione di misura non è elevata è possibile che i risultati ottenuti siano poco indicativi e quindi inutili ad incrementare il rendimento dell'installazione. Recenti studi rivelano che la massa di prodotto greggio utilizzata per le operazioni di stabilimento è prossima al 7% del bilancio totale, ma gli scostamenti da questo valore dovuti ad errori di misura possono arrivare al 5%. I migliori risultati sono ottenibili adottando la tecnologia Coriolis, la soluzione per la misura di portata più affidabile. La precisione tipica dei misuratori Coriolis di Micro Motion (divisione di Emerson Process Management) è attorno al $\pm 0,10\%$ per misure di portata e la densità è rilevata con uno scarto massimo del $\pm 0,0005$ g/cc. La complessità di misura tipiche di altri sistemi sono superate e la precisione garantisce enormi possibilità non solo nei bilanci di massa ma anche per ottimizzare il processo. In particolare nelle misu-

re di olii e gas combustibili, uno dei problemi principali è quello della precisione delle misure. Misure accurate e precise influiscono marcatamente sulle prestazioni economiche dell'impianto. Con l'utilizzo di misuratori massicci di Micro Motion si garantiscono misure accurate e affidabili che rispondono alle esigenze di resa e profitto.



Sistema di trasporto a temperatura controllata

Grazie all'impiego dell'innovativo 'Green Ice' è possibile realizzare un perfetto mantenimento della catena del freddo

Dryce, azienda nazionale dedicata esclusivamente alla produzione e distribuzione di ghiaccio secco, è una iniziativa che Rivoira (gruppo Praxair) sviluppa integrando in un'unica società le attività specialistiche, relative a questo particolare prodotto, di Generalgas e Samac: la ventennale esperienza di queste due aziende nella produzione e distribuzione dell'anidride carbonica (materia prima da cui è generato il ghiaccio secco), costituiscono la migliore garanzia di affidabilità nel servizio e competenza tecnologica nell'assistenza tecnica ai Clienti. Per coloro che necessitano di un prodotto riutilizzabile e che fornisca il freddo per un periodo di tempo prolungato, Dryce propone Green Ice, un sistema di accumulo di freddo in grado di regolare la temperatura interna di contenitori, isotermici e non, utilizzati per il trasporto di prodotti farmaceutici.

Green Ice ha una capacità di accumulo di frigorifici estremamente elevata con una durata della termostatazione superiore. Green Ice presenta delle dimensioni esterne limitate e si adatta facilmente alla forma del contenitore o del prodotto. A seconda del prodotto da trasportare e in base alle esigenze del cliente è



possibile ottimizzare la tipologia di imballo e confezionamento, il contenitore isotermico e il dosaggio adeguato di Green Ice. Il mantenimento della "Catena del Freddo" è certamente uno dei punti chiave per le aziende produttrici o distributrici di prodotti termodeperibili come surgelati, farmaci, prelievi di sangue o organi ecc. Le soluzioni proposte da Dryce si adattano alle specifiche esigenze dei clienti in funzione delle caratteristiche del trasporto da effettuare o, meglio, della singola consegna da effettuare: tipologia del prodotto da consegnare, quantità dello stesso, temperatura di trasporto e relativa durata.

La soluzione proposta con i contenitori Cold Box - CB 12 PS, CB 30 PS e CB 45 PS si rivolge a tutte le aziende che hanno la necessità di trasportare per periodi di tempo prolungati prodotti che devono essere conservati a basse temperature -78°C , -30°C , 2°C - 8°C e in assenza di umidità (max 10 ppm).

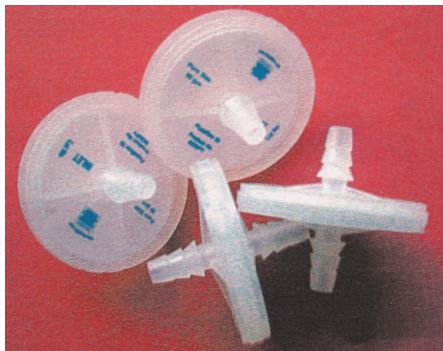
Grazie alla loro maneggevolezza e al loro peso limitato, questi contenitori permettono un mantenimento perfetto della "Catena del Freddo". Il prodotto da consegnare può essere prelevato dalla cella frigorifera di stoccaggio alla temperatura di stoccaggio richiesta e trasportato a destinazione in temperatura controllata, in assenza di umidità condensata sul prodotto e in ambiente batteriostatico per poi essere riposto nei frigoriferi o nelle celle o direttamente utilizzato.

Durante tali fasi di manipolazione e trasporto, il prodotto rimane in un range di temperatura e umidità ottimale. Green Ice è indicato per il trasporto di prodotti deperibili da 0 a $+5^{\circ}\text{C}$, da $+2$ a $+8^{\circ}\text{C}$ e da $+14$ a $+20^{\circ}\text{C}$.

Le aziende farmaceutiche e alimentari sono quelle che maggiormente necessitano di questo servizio.



Un filtro per piccoli volumi



Fluxa Filtri propone FluxaFlow50 un filtro disposable in polipropilene da 50 mm di diametro con possibilità di scelta tra una vasta gamma di media filtrante e diversi tipi di attacchi. FluxaFlow50 è

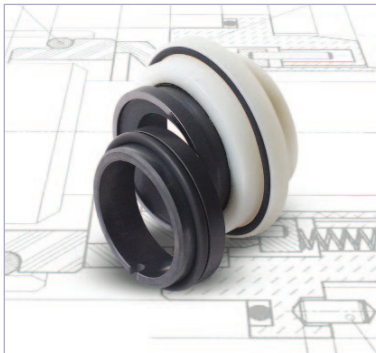
utile nella filtrazione di piccoli volumi di liquido o gas ed è particolarmente apprezzato per la sua facilità di utilizzo e flessibilità. Inoltre una tecnologia d'avanguardia assicura una perfetta tenuta dell'elemento filtrante inserito.

FluxaFlow50 è stato studiato e progettato per raccogliere il massimo volume possibile di prodotto da filtrare ed è particolarmente utilizzato in applicazioni medicali, protezione linee vuoto, filtrazioni sterili di soluzioni, rimozione di particelle da linee aria e gas, ventilazione di piccoli contenitori, stampanti a getto d'inchiostro, piccole sterilizzatrici a vapore e incubatori CO₂.

Inoltre recentemente Fluxa Filtri ha definito un accordo con la società israeliana Amiad per la distribuzione sul territorio nazionale delle apparecchiature prodotte che interessano il settore dei filtri autopulenti per acqua sia automatici che semiautomatici. Questo permette di ampliare in modo concreto la gamma proposta da Fluxa Filtri nel settore dei filtri autopulenti, settore in cui è già presente da molti anni con la distribuzione 'storica' del marchio Filtomat.



O-ring ad elevate prestazioni



Adottando O-ring in perfluoroelastomero Kalrez® Spectrum™ 6375 di DuPont Dow Elastomers, la società C.D.R. Pompe S.p.A. di Senago, specializzata nella produzione di pompe per processi chimici specifici, ha nettamente aumentato la vita di servizio delle tenute impiegate

a contatto con fluidi di processo aggressivi nelle sue pompe a trascinamento magnetico UCN-L Lined Series. Dopo circa due mesi i precedenti O-ring di C.D.R., in fluoroelastomero montati sulle tenute meccaniche del tipo FC 35/50 e operanti con acido solforico impuro per la depurazione delle polveri, iniziavano a dare segni di cedimento mentre dopo due anni gli O-ring Kalrez® Spectrum™ 6375 risultano ancora operativi. Le pompe a trascinamento magnetico e a tenuta meccanica di C.D.R. Pompe sono principalmente utilizzate nel settore farmaceutico, chimico e petrolchimico, dove la movimentazione dei prodotti chimici è regolamentata da severi standard di sicurezza per operatori e ambiente. Per soddisfare i severi requisiti di questi settori industriali, le tenute delle pompe devono avere un'elevata resistenza chimica e meccanica, totale inerzia chimica e praticità di impiego. L'innovativo sistema di vulcanizzazione brevettato, con cui è stato realizzato Kalrez® Spectrum™ 6375 consente temperature continue di servizio più elevate (fino a 275 °C) in applicazioni come tenute meccaniche, valvole, flange e pompe dove la tenuta elastomerica è sottoposta a condizioni estreme.



Tutto sulle nuove direttive Atex



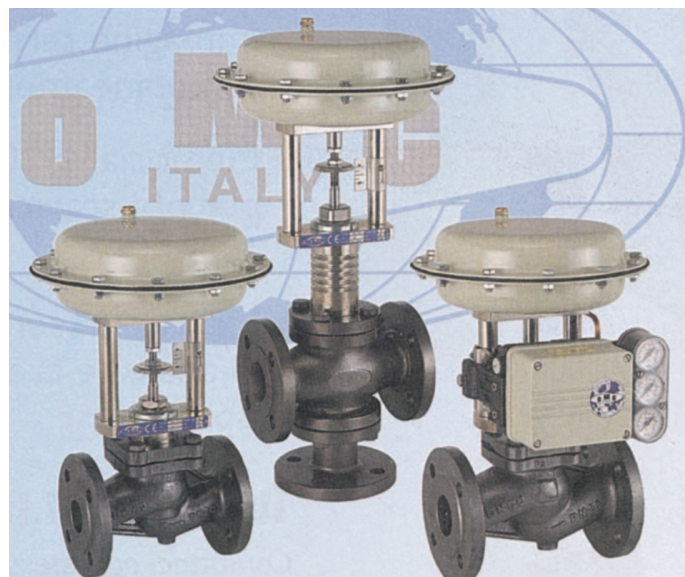
Il Gruppo Rossi Motoriduttori di Modena ha organizzato un convegno rivolto ai responsabili tecnici e della qualità delle aziende clienti. Scopo dell'incontro è stato quello di aumentare la conoscenza della nuova direttiva Atex in modo da evitare incomprensioni in fase di richiesta d'offerta e nella scelta del prodotto. La direttiva europea Atex viene applicata ai paesi membri dell'Unione Europea e concerne i rischi da incendio ed esplosione derivanti dalle atmosfere potenzialmente esplosivi e dai prodotti in esse utilizzati. La legislazione europea in materia viene così uniformata e armonizzata, sostituendo tutta la legislazione dei singoli Stati e stabilendo i requisiti essenziali di sicurezza. Nell'ambito del convegno Vittorio Zanolli della direzione tecnica, Sergio Luppi e Filippo Bonacini del Gruppo Rossi Motoriduttori hanno provveduto a illustrare la direttiva Atex applicata a riduttori e motoriduttori che considera tali prodotti come 'apparecchi' che convertono energia. In tale tipo di prodotto, l'innesco di esplosione può essere originato da superfici calde, scintille di origine meccanica e scariche elettrostatiche. Sono quattro i cataloghi del Gruppo in linea con il dettato della direttiva. Si tratta in particolare dei riduttori e motoriduttori a vite A99, coassiali E01, dei riduttori e motoriduttori ad assi paralleli e ortogonali G02 e H02. Nel complesso la produzione del Gruppo si articola su una gamma composta da 18 linee di prodotti.



Dalla più economica alla più sofisticata

OMC ha recentemente iniziato la produzione di valvole pneumatiche di regolazione per il controllo dei processi industriali realizzando un sistema completo e preciso che offre una perfetta integrazione tra organo regolante e valvola di regolazione. OMC offre quindi una gamma completa che parte dalla piccola valvola 'economica' fino ad arrivare alla sofisticata valvola a gabbia con otturatore bilanciato a doppia guida e profili di regolazione studiati su misura, mantenendo un rapporto qualità-prezzo decisamente superiore agli standard.

La gamma comprende il modello V100 una valvola economica adatta per acqua e vapore con salti di pressione non eccessivi, con diametri che vanno da DN 15 a DN 200. La classe media delle valvole OMC è rappresentata dal modello K100 idonea a qualsiasi tipo di fluido e impiegata per alte e basse temperature e pressioni. Il modello V200 che rappresenta la gamma industriale risulta estremamente versatile e può essere utilizzata per qualsiasi impiego con la possibilità di esecuzioni speciali. Anche in questo caso il diametro va da DN 15 a DN 200. V250 rappresenta la serie delle valvole a tre vie miscelatrici o deviatrici, è derivata dal corpo della V200 e quindi estremamente flessibile e ricca di opzioni per ogni tipo di utilizzo anche in condizioni critiche. Tutte le valvole sono disponibili in ghisa sferoidale, acciaio al carbonio e Asi 316. Questa nuova gamma consente a PMC di essere ancora più flessibile e in grado di offrire una soluzione ad ogni esigenza.



Sistemi gascromatografici per un efficiente monitoraggio

La gamma di strumenti Agilent Technologies, distribuita nel nostro Paese da SRA Instruments Italia, comprende un micro GC che consente misurazioni rapide e accurate sia in laboratorio che sul campo

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. Questi strumenti dalle dimensioni compatte sono sia facilmente collocabili in laboratorio sia agevolmente trasportabili negli ambienti in cui si intende effettuare la misura.

L'azienda 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 gascromatografica.

Agilent Micro GC 3000 è un micro gascromatografo da 1 a 4 canali analitici leggero, veloce (tempo di analisi 60 sec.), compatto e facilmente trasportabile negli ambienti in cui si intende procedere al monitoraggio. Le dimensioni di un

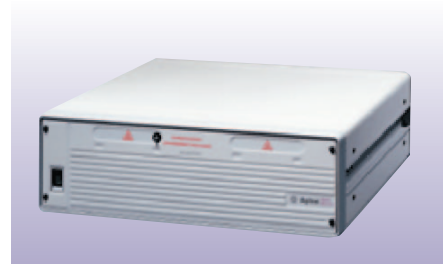
modulo analitico - iniettore, colonna, rivelatore, pneumatica e scheda di controllo - sono tali da poter stare in palmo di mano, grazie a una miniaturizzazione dell'iniettore e del rivelatore per mezzo di una microincisione del wafer di silicio (Silicon Micromachined).

Lo strumento è stato concepito specificatamente per la quantificazione di composti chimici relativi alle applicazioni per tutta l'industria della lavorazione degli idrocarburi (raffinerie, produzione e distribuzione di gas naturale, produzione chimica, esplorazioni petrolifere e metanifere), nonché per quelle dedicate alla produzione di gas naturale e allo sviluppo di celle a combustibile.

La struttura robusta, con componenti progettati per resistere agli ambienti della produzione e del campo è una costante e duratura garanzia di funzionamento. L'affidabilità è intrinseca, grazie a funzioni come l'EPC (controllo elettronico della pressione) che riduce la sensibilità agli effetti di pressione e temperatura ambiente, e si traduce in diagnosi rapide e semplici e riparazioni tempestive in caso di problemi.

La costruzione modulare permette la rapida soluzione della maggior parte dei problemi mediante la semplice sostituzione di un modulo, che non richiede strumenti particolari e necessita solamente di pochi minuti.

Ogni modulo riscaldato contiene un iniettore, una colonna capillare e un rivelatore, tutti ottimizzati per misurare componenti preselezionati. In caso di sostituzione dei moduli, i codici di identificazione interni consentono semplici operazioni 'plug and play', assicurando un'installazione corretta.



Alcune configurazioni specifiche

L'analizzatore di gas naturale Agilent 3000 è una configurazione specifica del Micro GC 3000, che fornisce numerosi vantaggi agli impianti di produzione del gas. La soluzione comprende gascromatografo, software, gas di calibrazione e computer pronti per assicurare un funzionamento rapido, affidabile e riproducibile. L'unità è efficace anche nei sistemi di distribuzione, in quanto consente misurazioni rapide di composizione e potere calorifico nel punto di trasferimento della proprietà, assicurando valori corretti di energia e proteggendo gasdotti, pompe e valvole. Il Micro GC 3000 può essere utilizzato per lo sviluppo e la produzione di celle a combustibile. È infatti utile per la misurazione dei H₂, CO, CH₄ e altri componenti a livello di ricerca e sviluppo. Velocità e flessibilità permettono altresì l'ottimizzazione delle prestazioni dei sistemi con celle a combustibile in tutti i punti del processo, dal combustibile alla fase post-stack. Nella produzione di polimeri è necessario operare un efficace monitoraggio della composizione e della purezza del gas. Le impurità possono, infatti, alterare la resa di produzione e danneggiare i catalizzatori. La risposta rapida del Micro GC 3000 ottimizza i controlli a monte per confermare il rispetto delle specifiche da parte del fornitore e proteggere l'integrità del processo produttivo.



Workstation di titolazione

Analitica De Mori - azienda del gruppo A. De Mori - distribuisce, in esclusiva per il territorio italiano, strumentazione per analisi chimiche e per la ricerca scientifica.

Tra i marchi rappresentati vi è Radiometer Analytical, produttore di una gamma completa di strumentazioni da laboratorio, anche portatili con relativi accessori, la cui famiglia di titolatori si è recentemente arricchita con i due nuovi modelli TitrLab880 e TitrLab870. Il primo è un potente titolatore potenziometrico con funzionalità estese alla titolazione dell'umidità secondo Karl Fischer, il secondo consente le analisi del settore ambientale (ma non solo), integrando la gestione degli elettrodi ISE e le misure di conducibilità. Entrambi i modelli sono dotati di due motori di buretta con risoluzione a 18.000 passi conformi a ISO/FDIS 8655-3. All'occorrenza possono essere ulteriormente espansi con i moduli bi-buretta ABU52, per ottenere una stazione di lavoro con un massimo di ben sei motori titolanti. Il punto debole della titolazione Karl Fischer è ovviamente l'accesso alla cella di titolazione, che deve essere necessariamente aperta alla fine di ogni determinazione per aggiungere il solvente o per la rimozione dello stesso una volta esausto. Tutto questo non è più necessario, grazie alla pompa di carico/scarico solvente incorporata nel titolatore TitrLab 880, che consente di eseguire queste operazioni in automatico senza le perdite di tempo dovute al ricondizionamento del sistema. Il modello dispone ovviamente di tutte le modalità di titolazione (End Point, Inflection Point e IP continuo).

Una delle richieste più frequenti nel campo delle analisi acque è quella di disporre di un unico prodotto che permetta di effettuare tutte le principali misure richieste nel settore: pH, conducibilità, alcalinità, durezza (Ca e Mg), cloruri, fluoruri e nitrati.

Il titolatore TitrLab 870 consente ciò, incorporando non solo tutte le modalità di titolazione ma anche le misure con elettrodi ISE e conducibilità.



Spettri dal vicino al lontano IR



Firmato Shimadzu e ideato per il mondo della scienza e della ricerca, lo strumento FTIR IRPrestige-21 si caratterizza per l'elevata flessibilità, permettendo di effettuare, oltre alle

analisi nel medio infrarosso, anche spettri nel vicino e nel lontano IR, con un campo di misurazione di 12.500 - 240 cm^{-1} (0,8 - 41.660 μm). Il passaggio da una modalità all'altra avviene in maniera semplice e veloce: sorgente luminosa e detector si selezionano direttamente via software, mentre il beam splitter si sostituisce con una sola manovra. I nuovi parametri di misura vengono impostati automaticamente dal software di gestione dello strumento e i cambiamenti vengono visualizzati dalla funzione di 'status monitor' e registrati nel log file. L'interferometro, costituito da beam splitter, specchio fisso e specchio mobile, è sigillato e automaticamente spurgabile mediante azoto o aria secca. Lo spesso strato d'oro che ricopre gli specchi di alluminio dell'interferometro fa sì che il potere di riflettanza sia del 98%, superiore rispetto al convenzionale 95% dell'alluminio. Il sistema brevettato di controllo dinamico dell'allineamento dello specchio fisso, denominato ADA (Advanced Dynamic Alignment), consente di riallineare lo specchio mediante due attuatori piezoceramici, alimentati da filamenti che regolano 256 posizioni per ogni attuatore. Lo specchio mobile è movimentato attraverso il sistema FJS (Flexible Joint Support), anch'esso protetto da brevetto. Un campo magnetico permette lo spostamento dello specchio, senza l'ausilio di alcun motore meccanico. Il beam splitter è ricoperto da un film protettivo trasparente all'IR, ed è protetto dall'umidità, grazie a un dispositivo che mantiene la temperatura costantemente attorno al punto di rugiada. Tale sistema consente di spegnere la sorgente quando lo strumento non è in uso: l'apparecchio si condiziona ed è pronto per le analisi dopo soli 3 minuti dall'accensione. Inoltre, è prevista una funzione di 'correzione atmosferica', che elimina le interferenze di vapore acqueo e anidride carbonica sulla misura.

Per le analisi nel medio IR, lo strumento monta un rivelatore DLATGS (solfato di triglicina deuterata drogato con L-alanina); nel NIR è possibile utilizzare un detector InGasAs (indio-gallio-arsenico), mentre nel caso di campioni che possono dare problemi analitici è preferibile utilizzare un detector MCT.

Nuovo palmare entry-level

Psion Teklogix propone Workabout Pro il nuovo computer palmare distribuito in Italia da Nordelettronica. Workabout Pro è caratterizzato da grande flessibilità, elevate prestazioni e un alto grado di affidabilità il tutto in un design ergonomico. Basato su standard industriali Workabout Pro si integra con estrema facilità nelle infrastrutture dei clienti, mentre le numerose opzioni in termini di espansione e di personalizzazione disponibili ne permettono l'impiego in svariati settori che vanno dal logistico e supply-chain, fino al mobile computing e retail. Grazie alla costruzione estremamente robusta Workabout Pro ha un tempo possibile di funzionamento (up time) maggiore che unito all'affidabilità delle prestazioni si traduce in una sostanziale riduzione del Total Cost of Ownership. Workabout Pro pesa solo 454 g ed è dotato di un display nitido. Tutto ciò unito all'utilizzo di un sistema operativo versatile come Windows CE.NET, consente di soddisfare le specifiche esigenze della forza lavoro mobile nei settori della produzione, distribuzione, logistica, manutenzione sul campo, lettura di contatori nonché tentata vendita e raccolta ordini. Inoltre Workabout Pro supporta contemporaneamente le tec-



nologie standard a tutti i livelli: Wide Area Network, Wireless Local Area Network e Personal Area Network. Workabout Pro è disponibile in due modelli: Workabout Pro M dotato di un touch display monocromatico, memoria flash da 32 MB e memoria SDRam da 64 MB. Il modello Workabout Pro C è dotato invece di touch screen a colori, radio Bluetooth embedded, flash da 32 MB e SDRam da 128 MB.

Per rilevare i residui negli antibiotici

Diessechem S.r.l. commercializza il kit Chloramphenicol utile per la rilevazione dei residui di questo antibiotico in matrici biologiche.

Il kit, veloce e preciso è ampiamente utilizzato dagli Enti pubblici preposti ai controlli sui prodotti agroalimentari. Prodotto da Eurodiagnostica, il kit offre la possibilità di effettuare un'analisi di tipo quantitativo per un totale di 96 test. Chloramphenicol è un antibiotico prodotto sia naturalmente sia sinteticamente che possiede una forte attività batteriostatica grazie alla sua elevata liposolubilità.

Chloramphenicol si diffonde bene in tutto l'organismo e viene ampiamente metabolizzato a livello epatico tanto da renderlo utilizzabile per un'ampia gamma di patologie.

La sua non indifferente tossicità e la comparsa di fenomeni di resistenza ne hanno limitato l'impiego sull'uomo.

Tra gli effetti collaterali causati dall'assunzione di Chloramphenicol vanno da reazioni allergiche, effetti epatici fino alla ben più dannosa depressione midollare.

Proprio a causa della sua elevata tossicità, Chloramphenicol è stato inserito in Allegato IV del Regolamento CEE n. 2377/1990 che ha recepito la normativa comunitaria per la determinazione dei 'limiti massimi residuali' dei farmaci riscontrabili negli animali destinati ad uso alimentare. Anche in Italia si sono riscontrati in passato episodi in cui si è rilevata la presenza dell'antibiotico in prodotti alimentari, ricordiamo ad esempio il caso dei gamberetti importati dalla Cina.



Misura di livello radar l'innovazione continua

La misura del livello di un liquido può risultare difficile, poiché il sensore è esposto alle condizioni di processo all'interno del serbatoio. La strumentazione meccanica cede dunque il passo ai prodotti radar a onda guidata che si abbinano a condizioni di processo più o meno impegnative al fine di aiutare gli utenti a selezionare l'unità più conveniente.

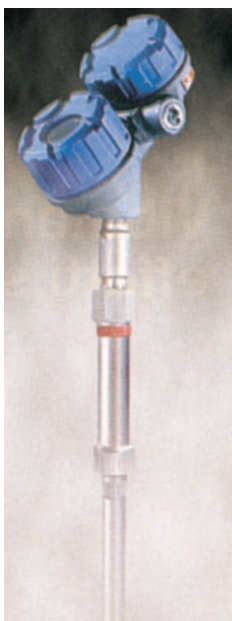
Le misurazioni radar sono essenzialmente di due tipi; il radar via aria originariamente sviluppato per applicazioni di magazzino o inventario e il radar a onda guidata o Gwr che viene generalmente utilizzato nelle applicazioni di processo.

Per rispondere in modo adeguato alle esigenze del mercato Magnetrol in questi ultimi anni ha evidenziato un decisivo passaggio dalle tecnologie di misura tradizionali di tipo "elettromeccanico" verso le applicazioni più sofisticate dell'elettronica come ad esempio la "tecnologia radar a onda guidata" le cui proprietà sono state utilizzate per realizzare una gamma di trasmettitori di livello sicuri e affidabili.

In particolare Horizon 703 di Magnetrol è un esempio di trasmettitore radar Gwr e dispone di display digitale integrato e una semplice configurazione basata su menu. Questo tipo di unità può essere utilizzata per applicazioni pericolose o come dispositivo multiuso.

Una caratteristica interessante è data dalla possibilità di aggiungere autentici sensori sanitari per l'industria alimentare, casearia e farmaceutica a un costo molto vantaggioso. Il top della gamma è rappresentato da Eclipse 705 disponibile con custodie a doppio comparto in alluminio o in acciaio inox.

Queste unità sono in grado di tollerare temperature fino a +400 °C e pressioni fino a 345 bar e campi fino a 15 m.



Tra la gamma di prodotti Magnetrol International fa parte Guided Wave Radar (GWR) una sonda in grado di soddisfare i severissimi requisiti imposti dalla misurazione di livello in ambienti a saturazione di vapore.

Guided Wave Radar è stata progettata con un componente di tenuta in Victrex Peek che svolge efficacemente il ruolo di sigillatura del vapore a elevate temperature. un grado di Victrex Peek rinforzato con il 30% di fibra di vetro è stato quindi impiegato per una parte critica del processo di sigillatura contenuto nella sonda.

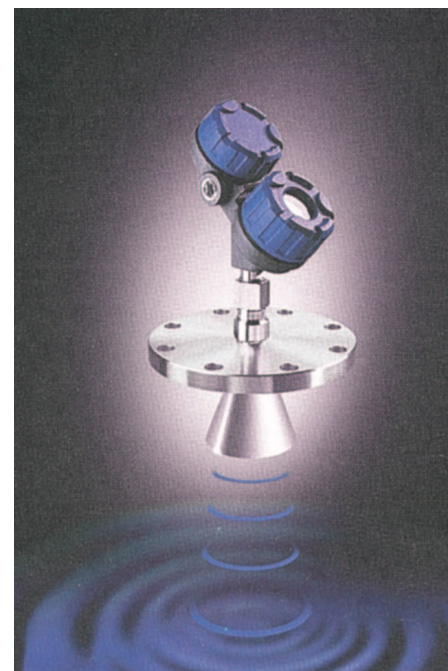
Questo polimero è noto per la sua elevata stabilità idrolitica, accanto alle ottime qualità chimiche e alle performance meccaniche in condizioni estreme di calore e pressione.

Tutto ciò lo rende ideale per sopportare le peggiori condizioni operative tipiche delle applicazioni a saturazione di vapore. Vi sono applicazioni dove è preferibile utilizzare dispositivi senza contatto basati sulla tecnologia a ultrasuoni cioè dispositivi che utilizzano una vibrazione meccanica anziché un segnale elettrico e di conseguenza vengono impiegati in applicazioni meno critiche. Anche in questo caso Magnetrol propone una soluzione specifica denominata Pulsar il misuratore di livello radar senza contatto. Pulsar dispone di accoppiamento 'Quick connect/disconnect' che consente un'installazione rapidissima,

antenne intercambiabili, rimozione dell'unità a serbatoio sigillato.

Inoltre grazie al suo menu semplice e lineare è possibile ottenere una configurazione più agevole.

L'eliminazione del falso bersaglio risulta semplice, intuitiva ed efficace. Pulsar offre anche la possibilità di monitorare rapide variazioni di livello, inoltre non essendo necessario un software per PC risulta molto semplice da utilizzare. Molte unità radar senza contatto sono estremamente sicure da utilizzare in quanto funzionano ad una potenza tanto bassa da non richiedere alcuna autorizzazione. Nel modello PulsarTM l'uscita all'antenna ha un picco di 2 mW, un valore centinaia di volte inferiore rispetto all'emissione dell'antenna di un telefono cellulare.



Innovativo analizzatore di combustione

Le emissioni dei gas combusti sono sottoposte a rigorose normative: un particolare brevetto sviluppato da Testo è la risposta giusta

Il sistema di analisi dei gas combusti progettato da Testo è costituito da un'unità di lettura dati e controllo in grado di azionare l'intero sistema di analisi e impiegabile come strumento portatile in grado di acquisire segnali da diverse tipologie di sonde per la misura di velocità dell'aria, umidità, pressione, temperatura, CO e CO₂, ambientali eccetera. L'unità di controllo permette inoltre la memorizzazione dei dati, la conseguente lettura da PC e la stampa dei dati mediante la stampante incorporata. E' dotato di ampio display grafico retroilluminato e di un menu di gestione a finestre di semplice impiego. Può essere alimentato da 4 batterie standard da 1,5 V oppure tramite l'unità di analisi o da alimentatore esterno con accumulatori.

L'unità di analisi è il cuore dell'analizzatore ed è costituito dai sensori per la misura dei singoli gas e per la pressione differenziale, pompa per il campionamento dei gas, unità di preparazione del gas dotata di cella Peltier e trappola per la condensa. L'unità permette il rinfresco delle celle per misure molto lunghe e la diluizione del CO per ampliare il campo



Prelievo fumi con tubo riscaldato

di misura e proteggere il sensore di CO. L'unità può essere montata in qualsiasi posizione.

Il sistema Testo è dotato di una struttura modulare che permette di collegare all'unità di lettura fino a otto unità di analisi al camino collegate fra loro in rete.

E' possibile collegare in rete anche dei data logger in grado di acquisire dati dallo stesso tipo di sonde utilizzabili con l'unità di lettura fino a un massimo di 200 parametri diversi. Le celle elettrochimiche sono pre-tarate e sostituibili facilmente dall'utente.

Grazie al sistema brevettato di prelievo fumi, i consumi si riducono al massimo tanto da poter effettuare l'intero ciclo di analisi tramite normali batterie sostituibili; inoltre, il peso dell'intero sistema è di circa 5 kg e garantisce una notevole maneggevolezza.

L'autentica novità del sistema Testo risiede nella tecnica brevettata di prelievo fumi. Infatti, l'innovazione dell'azienda consiste nell'eliminare completamente il riscaldamento del tubo flessibile di trasferimento del gas, impedendo l'assorbimento di NO₂ e SO₂ aumentando la velocità di passaggio del gas di analisi e quindi riducendo il suo tempo di permanenza nel tubo flessibile. Questo effetto

si ottiene quando la velocità media di attraversamento del tubo è di almeno 1,5 m/s; si è dimostrato che un tempo di attraversamento compreso tra 0,25 e 1 secondo genera un errore di misura per assorbimento inferiore a 1 punto percentuale. Si è verificato che un compromesso ottimale tra la potenza della pompa da impiegare e la riduzione della sezione si ottiene con un diametro interno del tubo di prelievo pari a 2 mm.

Particolari vantaggi si ottengono dall'impiego di un tubo in PTFE; tale materiale oltre a garantire una notevole resistenza rispetto ai componenti aggressivi contenuti nel gas, presenta una struttura superficiale tale da rendere difficile l'adesione di gocce di condensa che vengono facilmente trascinate dalla corrente di gas fino alla trappola per la condensa.

L'assenza di riscaldamento nel tubo oltre a non dissipare energia permette l'impiego di tubi molto più leggeri; inoltre, i fumi giungono al punto di condensa a temperatura molto più bassa richiedendo un percorso molto breve e una potenza frigorifera ridotta.



Prelievo fumi con tubo in PTFE



Testo 350 - Analizzatore per gas combusti

Centrifuga ermetica per colture di cellule

La prima centrifuga completamente ermetica al mondo, specificamente studiata per colture di cellule separate, sta suscitando grande interesse nel settore delle biotecnologie.

Le cellule vive vengono usate in misura sempre maggiore per lo sviluppo e la produzione di nuovi farmaci per il trattamento delle malattie, anche le più ostiche. La produzione di farmaci da colture di cellule è un processo complicato, che richiede apparecchiature in grado di soddisfare stringenti esigenze di sicurezza e pulizia e di manipolare cellule vive molto fragili senza danneggiarle.

La separazione centrifuga è una parte fondamentale di questo processo.

Alfa Laval, uno dei pionieri nello sviluppo di separatori sofisticati per la produzione di farmaci da cellule vive, ha appena presentato la prima centrifuga per colture cellulari completamente ermetica, Culturefuge 100, sviluppata principalmente per applicazioni quali colture di cellule di mammiferi e altri materiali biologici sensibili al taglio.

Il nuovo separatore tratta la coltura in modo delicato senza distruggere le sensibili membrane delle pareti cellulari, grazie a due caratteristiche esclusive.

In primo luogo, un'entrata studiata per l'accelerazione delicata del prodotto

riduce al minimo le forze di taglio che agiscono sul liquido; in secondo luogo, un'uscita completamente ermetica fa sì che i sopranatanti chiarificati vengano scaricati attraverso un'uscita sigillata che previene qualsiasi contatto con l'aria, aspetto particolarmente importante per i liquidi che sono soggetti alla formazione di schiuma o all'ossidazione.

Un'igiene meticolosa è fondamentale per qualsiasi attrezzatura destinata a materie biologiche sensibili, pertanto per la progettazione di Culturefuge 100 si è data la massima importanza a tutti gli aspetti igienici.

La superficie ha una finitura superfine e la macchina può essere completamente sterilizzata e pulita in loco.

Inoltre, il sistema di espulsione dei solidi con uno scarico rapido e parziale garantisce basse perdite di prodotto e solidi più asciutti.

Gli ugelli di risciacquo irrorano l'esterno della vasca centrifuga, il ciclone e l'interno della cappa del telaio per la massima igiene.

Con una capacità fino a 2.000 litri all'ora, Culturefuge 100 si propone come soluzione ideale per impianti pilota e produzioni su piccola scala.

La macchina viene fornita da Alfa Laval completamente montata, un sistema compatto con cicli di produzione, pulizia e vaporizzazione completamente automatizzati. La dotazione è completa di tubazioni di processo per i liquidi di servizio e di processo che entrano ed escono dalla centrifuga.

La fornitura comprende anche tutte le apparecchiature elettriche, il sistema di avviamento, il PLC di comando, le unità pneumatiche e il motore elettrico con azionamento a frequenza variabile incorporato.



Culturefuge 100



Sistema completo ideale per piccole produzioni

Alfa Laval vanta una posizione consolidata sia nell'industria farmaceutica convenzionale sia nel nuovo settore delle biotecnologie. Grazie alla lunga esperienza, la società ha acquisito una conoscenza approfondita dei severi requisiti di qualità definiti dalle autorità competenti e dal settore industriale. I separatori di Alfa Laval svolgono un ruolo fondamentale nella separazione delle cellule durante il processo di produzione di prodotti biotecnologici. Gli scambiatori di calore sono una delle applicazioni più diffuse per la condensazione e vengono utilizzati anche per il raffreddamento di acqua ultra-pura, la sterilizzazione, il riscaldamento e raffreddamento di acqua per iniezione (WFI, Water For Injection). Pompe, valvole e altre attrezzature per il trattamento dei fluidi garantiscono sicurezza, sterilità e precisione in un settore severamente regolamentato. Recentemente Alfa Laval ha ampliato la propria offerta con filtri a membrana e prodotti quali moduli bioreattori e moduli per la raccolta, la purificazione e la bioinattivazione di cellule.

Economicità e salvaguardia ambientale

Per la realizzazione del proprio impianto di raffreddamento, Siquam - produttore di vernici, inchiostri di stampa e coil coating - ha scelto di utilizzare le torri evaporative firmate Mita

Fondata a Genova nel 1906, la società Siquam si è trasferita nell'hinterland milanese nel 1984. La sua attuale sede (costruita a Caleppio di Settala nel 1995) si estende su un'area totale di oltre 50.000 m² di cui 12.000 coperti. Il fatturato dell'azienda ammonta a circa 25 milioni di euro e l'organico è di 90 dipendenti, suddivisi nei reparti produzione, laboratori di ricerca e uffici. Dal 1998, l'offerta produttiva - rivolta esclusivamente al mercato nazionale - comprende prodotti vernicianti per industria metalmeccanica e navale, inchiostro da stampa per packaging alimentare e coil coating, utilizzato per pre-verniciati in lamiera.

L'impianto di raffreddamento

L'impianto di raffreddamento è stato realizzato in fasi successive: costruito nel 1987, è stato ampliato in occasione dell'edificazione del secondo stabilimento nel 1995 e completato nel 2001 per fronteggiare l'aumento dell'attività produttiva; attualmente è composto da tre torri evaporative Mita della serie PMS, che raffreddano l'acqua inviata alle camicie dei mulini di macinazione, all'interno dei quali sono mescolati i vari componenti delle vernici (resine, solventi, ecc.). In questa particolare applicazione, la temperatura relativamente bassa della reazione (che avviene all'interno dei serbatoi)

deve rispettare dei valori precisi, raggiunti grazie al prelievo dell'acqua da un vascone antincendio (con una capienza di 150.000 litri) e al funzionamento delle torri nelle ore notturne (quando la temperatura a bulbo umido è inferiore). Il progetto realizzato dal fornitore ha permesso di ottenere un risparmio sia nei costi di installazione che di gestione: il consumo idrico è, infatti, estremamente modesto (occorre solamente reintegrare il liquido 'perso' a causa dell'evaporazione) e anche la quantità d'energia utilizzata è notevolmente inferiore rispetto agli altri sistemi di raffreddamento tradizionali, che prevedono l'uso gruppi frigoriferi. L'uso delle torri di raffreddamento contribuisce inoltre alla conservazione delle risorse naturali, perché risponde alle diverse esigenze produttive, salvaguardando l'ambiente e limitando i consumi: questo si rivela estremamente importante in momenti di siccità e black out, come quelli che stiamo vivendo in questi ultimi anni.

Caratteristiche tecniche

L'impianto è costituito da una torre evaporativa Mita serie PMS 9/130, con portata di 15 m³/h di acqua, e da due torri evaporative dello stesso costruttore serie PMS 10/180, con portata di 25 m³/h di acqua. In ogni caso la temperatura in entrata è di



26 °C e in uscita di 17 °C, Mita realizza le torri di raffreddamento della serie PMS interamente in vetroresina (resina poliestere ortoftalica rinforzata con mat di vetro in più strati), al fine di evitare problemi derivanti dalla corrosione.

Le principali caratteristiche sono:

- struttura autoportante e rinforzata nei punti di maggior carico statico e dinamico;
- vetroresina protetta superficialmente per mezzo di un gel coat resistente ai raggi U.V., all'acqua fredda e calda, all'abrasione dovuta alle intemperie ed agli agenti chimici;
- pacco di riempimento interno, realizzato in PVC autoestinguente, caratterizzato da un'ampiezza dell'onda di 20 mm, particolarmente indicato per l'utilizzo in campo industriale, strato superiore rinforzato per meglio assorbire le sollecitazioni dinamiche dell'acqua spruzzata in pressione dagli ugelli;
- ventilatore assiale multipale in acciaio zincato a caldo (supporto), che permette elevate prestazioni con una bassa potenza elettrica impiegata, e singole pale realizzate in alluminio o in vetro nylon facili da sostituire. Inoltre la rete di protezione in acciaio inossidabile garantisce una funzione di sicurezza inalterata nel tempo.

Con 20 differenti versioni, disponibili con o senza vasca di raccolta dell'acqua, queste serie coprono una gamma di potenzialità, da 15.000 a 410.000 kcal/h, con portate di acqua che partono dai 3 m³/h fino ad arrivare a 82 m³/h, riferite a un salto termico di 5 °C.



La flessibilità al servizio dell'industria chimica

Apparecchiature, firmate Tecno Vibrazioni Venanzetti, hanno trovato importanti applicazioni in interventi impiantistici recentemente effettuati

Polimeri Europa, azienda chimica del gruppo ENI, operante in diversi settori fra i quali la produzione di gomme, ha recentemente previsto nell'ambito di un intervento impiantistico a Ferrara l'installazione di un nuovo elevatore a spirale per il raffreddamento di gomme etilene-propilene.

L'installazione è stata eseguita da ABB Estense Service, azienda che nel settore dei servizi tecnici e di manutenzione per impianti industriali si sta guadagnando una buona reputazione. Oggi ABB Estense Service è una realtà concreta per il petrolchimico e per il territorio ferrarese e sta cercando di affacciarsi al mercato nazionale conscia di potere dare risposte concrete ai propri clienti in una area di vitale importanza, quale è la manutenzione e l'impiantistica in genere. Per questo particolare impianto, dopo un'accurata selezione dei fornitori disponibili, ABB Estense Service si è orientata su Tecno Vibrazioni Venanzetti. Questa azienda è una dinamica realtà italiana con una grande esperienza nella produzione di impianti per l'industria chimica che si posiziona ai massimi livelli del settore per la qualità e l'innovazione tecnologica dei prodotti e servizi offerti.



Punto di forza della sua produzione è indubbiamente la flessibilità. Oltre al trasporto in orizzontale, le macchine del costruttore possono trasportare materiali in altezza mediante elevatori a spirale, che consentono di far seguire ai materiali un percorso molto lungo pur rimanendo all'interno di spazi contenuti. Questa caratteristica li rende particolarmente adatti allo scambio termico: durante il trasporto, lo scorrimento di acqua calda o fredda in apposite camicie o la diffusione di aria attraverso ugelli consente ai materiali di arrivare al termine del trasportatore perfettamente essiccati, o raffreddati, a seconda dei casi. Nel caso dello stabilimento di Ferrara, la scelta dell'apparecchiatura offerta da Tecno Vibrazioni Venanzetti è stata motivata dal pieno rispetto delle specifiche di processo e delle verifiche impiantistiche condotte in fase di tabulazione tecnica.

Un connubio vincente

Business Unit Acciaierie, società che opera nel settore impiantistico, divisione Impianti di Techint S.p.A. ha recentemente completato un'installazione di macchinari presso la società Sidor, una partecipata del gruppo Techint e in grado di produrre oltre 4 milioni di tonnellate di acciaio all'anno. Sidor svol-

ge un ciclo integrale di produzione partendo dai pallet di minerale che vengono ridotti nei forni e trasformati in coils o vergelle. Per dosare accuratamente materiali quali calce, additivi e componenti delle ferroleghie come ad esempio ferro-cromo, ferro-vanadio o ferro-titanio, Sidor utilizza una tecnologia consolidata nell'ambito delle batterie di stoccaggio e dosaggio delle ferroleghie. I materiali vengono estratti da sili di stoccaggio utilizzando vibroestrattori operanti in loop con le tramogge pesatrici, e aggiunti gradualmente fino al raggiungimento dell'obiettivo-target di peso. Una volta raggiunto il peso predeterminato, il materiale può passare dalle tramogge ai forni-siviera. Per una buona fluidità del processo produttivo e la qualità della produzione è fondamentale che i vibroestrattori siano precisi e affidabili.

Per questo motivo Techint ha scelto macchinari prodotti da Tecno Vibrazioni Venanzetti caratterizzati da un buon rapporto qualità-prezzo. Tecno Vibrazioni Venanzetti è un'azienda dinamica e propone una vasta gamma di vibrovagli, macchinari per l'estrazione e il trasporto di materiali oltre a soluzioni ad hoc studiate in base alle specifiche esigenze del cliente.

