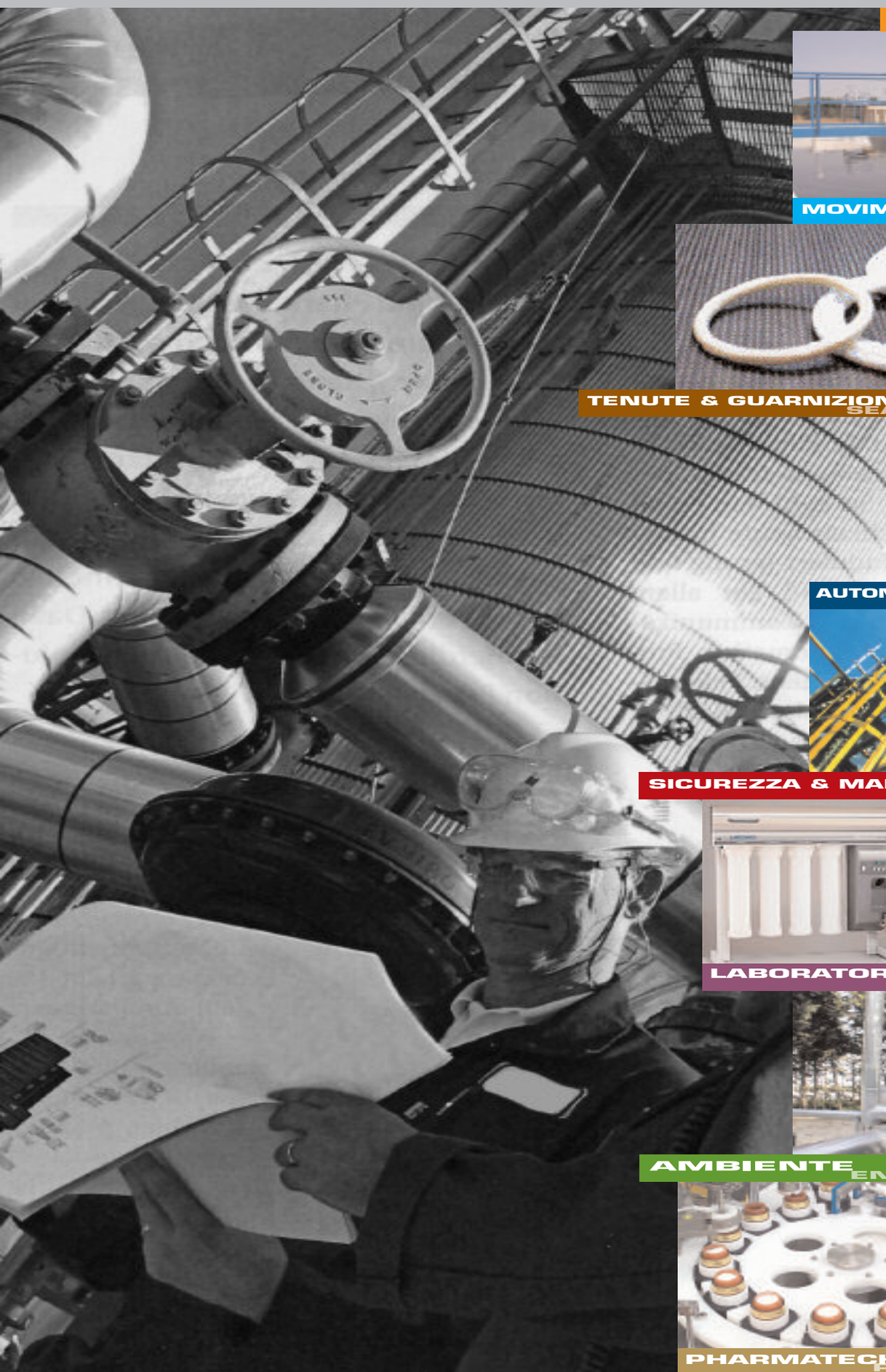
Maggio 2007 - 89° Anno

DAL MONDO DELL'INDUSTRIA

industrial world news



MACCHINE & IMPIANTI
PLANTS ENGINEERING

MOVIMENTO FLUIDI
FLUID HANDLING

TENUTE & GUARNIZIONI
SEAL & JOINING

AUTOMAZIONE & STRUMENTAZIONE
PROCESS AUTOMATION

SICUREZZA & MANUTENZIONE
SAFETY & RELIABILITY

LABORATORIO & QUALITÀ
LABORATORY & QUALITY

AMBIENTE
ENVIRONMENT

PHARMATECH
PHARMAPACK

Filtri per aria compressa

*Da 40 anni nel campo della filtrazione industriale, nel settore dell'aria compressa, **Fluxa Filtri** propone filtri in grado di risolvere qualsiasi problematica legata alle impurità dell'aria.*

L'aria compressa, che essendo sporca deve essere filtrata, contiene particelle solide, polvere, spore, microrganismi, umidità e quindi acqua, idrocarburi e soprattutto olio rilasciato dal compressore stesso nella fase di compressione dell'aria. L'insieme di questi contaminanti crea una dannosa miscela che non consente il corretto utilizzo dell'aria compressa danneggiando le tubazioni dell'aria stessa, bloccando le valvole ed i sistemi pneumatici, portando componenti inquinanti nel processo di verniciatura e di confezionamento. Filtrando in modo efficiente l'aria compressa si ottengono prodotti migliori. Usando i filtri per aria compressa, o migliorando l'efficienza dei filtri già installati, si può ottenere una netta riduzione dei costi di manutenzione. Togliendo le impurità dall'aria compressa a monte delle pompe, delle valvole, degli scambiatori di calore, degli ugelli e degli spruzzatori si prolunga la vita di dette apparecchiature, si evita l'accumulo dei sedimenti nelle tubazioni e si rende meno costosa la manutenzione di tutti questi componenti.

Le varie tipologie

Fluxa Filtri è in grado di garantire le esigenze suddette offrendo una gamma di filtri in microfibra di borosilicato con il massimo valore di vuoto, che significa basse perdite di carico, filtri altamente idrorepellenti con possibilità di liberarsi istantaneamente di tutte le parti liquide che li investono e resistenti a qualunque tipo di olio.
Una perdita di carico bassa significa ridurre i costi energetici, in quanto il compressore stesso non avrà bisogno di ulteriori tempi di lavoro per far passare l'aria attraverso le microfibre filtranti. I filtri per aria compressa eliminano l'olio in emulsione, nebbie ed aerosol sino ad un residuo di 0,003 mg/mc, e tutte le impurità allo stato solido sino a 0,01 micron. I compressori lubrificati muniti di un filtro disoleatore per aria compressa forniscono aria più pulita di un compressore a secco.

La gamma dei filtri disoleatori è progettata e costruita secondo la Direttiva Europea PED-97/23/CE o 87/404/CE.
L'azienda offre un'ampia gamma di filtri per aria compressa con trattenimenti di varia efficienza ed è in grado di risolvere i vari problemi che si presentano nelle industrie. I filtri più venduti sono i disoleatori, ma vi sono filtri con trattenimento più spinto che tolgono gli odori ed i sapori dall'aria compressa, filtri che sterilizzano l'aria compressa e centraline filtranti che rendono l'aria compressa respirabile dando al personale la possibilità di lavorare in ambienti tossici.

Filtri per la protezione di pompe per vuoto

Essiccatori ad adsorbimento per aria compressa per piccole portate

Gli essiccatori ad adsorbimento

È spesso necessario eliminare dall'aria compressa il vapore acqueo e l'acqua. L'azienda fornisce essiccatori ad adsorbimento per aria compressa per medie e grandi portate. Il materiale essiccante di alta qualità toglie il vapore acqueo per adsorbimento. L'essiccante è rigenerato trattenendo una piccola quantità di aria secca, che attraversa e adsorbe l'umidità nella colonna satura. L'essicatore fornisce aria pulita, disoleata e secca. Il controllo dei punti di rugiada e dei consumi di aria consente un risparmio energetico del 97% rispetto agli essiccatori normalmente in commercio. Gli essiccatori ad adsorbimento hanno generalmente punti di rugiada da –40°C a –70°C. Il contenuto residuo di vapore acqueo è quindi estremamente basso e difficilmente la temperatura scende a livelli ove il vapore può condensare. L'azienda offre, anche, piccoli essiccatori per aria compressa, unità portatili, molto compatti, con funzionamento semplice ed affidabile. Grazie a queste caratteristiche, si può avere aria compressa secca e pulita proprio dove si desidera ottenere una protezione extra ed un'aria di qualità superiore. Gli essiccatori sono di facile installazione, grazie anche alla possibilità di montaggio a parete e sono adatti per ottenere aria compressa secca e pulita dove è richiesta aria di alta qualità per la protezione di impianti ed apparecchiature.

I filtri depolveratori

Nelle aziende un problema può essere lo stoccaggio di materiali in serbatoi e silos. Nei silos, i prodotti possono essere polveri, e come è noto ogni tipo di polvere è suscettibile di modificarsi con il contatto con l'aria umida o sporca, perciò filtrando ed essiccando, si immette nei serbatoi aria compressa perfettamente pulita ed essiccata, che va a sostituire il materiale in fase di svuotamento. Quando un serbatoio qualsiasi viene svuotato, l'aria richiamata all'interno deve essere filtrata. Nei filtri depolveratori a maniche per funzionamento continuo, con sistema di pulizia mediante controgetto di aria compressa, l'aria sporca entra nella manica filtrante dall'esterno all'interno. La pulizia avviene in controcorrente. Ogni manica filtrante viene automaticamente pulita in sequenza mediante impulso di aria compressa ed un quadro elettronico ne regola la sequenza, l'intensità e la quantità necessaria per la pulizia. Gli utilizzi sono molteplici: depolverizzazione di silos, mulini e mescolatori, trasporti pneumatici, movimentazione polveri. Occorre utilizzare aria secca e pulita per evitare che l'umidità e lo sporco si impacchino, impedendo la pulizia ed otturando le maniche filtranti. È perciò necessario installare sulla linea d'aria compressa un filtro disoleatore abbinato ad un essiccatore ad adsorbimento.

Essiccatori ad adsorbimento per aria compressa per medie e grandi portate

Le applicazioni

Nella verniciatura il problema degli scarti è molto serio in quanto è difficile stabilirne le cause. La Fluxa Filtri, con molti anni di esperienza, ha riscontrato che il motivo è spesso dovuto all'aria compressa usata non sufficientemente pulita e non a difetti della vernice. Un'importante società che produce bottoni verniciati aveva uno scarto del 40%. La società ha installato 3 filtri in serie sulla linea di verniciatura, eliminando tutte le impurità dall'aria compressa. Gli scarti in questo modo si sono ridotti a zero. Gli stessi risultati sono stati ottenuti in aziende che presentavano le stesse problematiche, ad esempio aziende produttrici di caschi per motociclisti. Un'altra problematica usuale è legata alle pompe per vuoto che devono essere protette dalle contaminazioni aspirate in quanto queste danneggiano la pompa stessa e producono inquinamenti sulla produzione. I contaminanti sovente danneggiano e distruggono la pompa provocando fermi di produzione ed alti costi di manutenzione. Fluxa Filtri è riuscita a risolvere questo problema per un'importante società che aveva problemi nel confezionamento di polveri nella fase di impacchettamento sotto vuoto. In questa fase la contaminazione di nebbie d'olio e polvere distruggeva le pompe, bloccando in breve tempo le palette con olio e sporco. La società ha installato dei filtri sull'aspirazione dell'aria compressa in vuoto. Da quel momento le pompe hanno funzionato perfettamente e non si sono più verificati gli inconvenienti di cui sopra

NS3110VHP

Il sistema omogeneizzante VHP di Niro Soavi è estremamente efficace in applicazioni farmaceutiche e biotecnologiche, soprattutto per la lavorazione di processo delle nanoemulsioni quali soluzioni orali, sostanze o farmaci parenterali, nanosospensioni.

Omogeneizzazione VHP
per nanoemulsioni

La rottura delle cellule rappresenta una fase critica in molti processi biotecnologici. Sebbene alcuni prodotti biologici siano secreti dalle cellule o rilasciati per autolisi, la preparazione di molti altri, tra cui vaccini, sostanze terapeutiche, preparazioni enzimatiche e diagnostici, richiede la rottura di cellule per il rilascio di materiale intracellulare o di altri componenti subcellulari, o di membrane. Per applicazioni industriali si utilizzano principalmente sistemi di rottura ad alta pressione oppure mulini a biglie.
In casi particolari, sono impiegati sistemi enzimatici e chimici.
Tutte le aree della biotecnologia, in particolare quelle che utilizzano microrganismi ricombinanti e patogeni o i loro componenti cellulari, possono trarre vantaggi da sistemi di rottura cellulare che offrano la possibilità di controllo e ripetibilità dei risultati, che siano esenti da rischi biologici e che possano essere validati.

I sistemi meccanici ad alta pressione e gli omogenizzatori

Nei sistemi meccanici ad alta pressione la rottura cellulare è generata dal brusco passaggio da una zona di alta pressione a una di pressione più bassa, con o senza impatto, che provoca la rottura delle cellule. Questi sistemi si differenziano tra quelli che utilizzano una pressione isostatica e quelli che si servono di una pressione dinamica: la prima viene sfruttata dalle presse isostatiche, molto efficienti ma costose sia come investimento iniziale che come consumi energetici; inoltre, il processo è discontinuo e poco adattabile a diverse esigenze produttive. Gli omogeneizzatori ad alta pressione sfruttano invece la pressione dinamica, consentendo la ripetibilità dei risultati, anche su larga scala. Il loro utilizzo è molto semplice e la loro pulizia non presenta complicazioni. In generale il sistema ad alta pressione dinamica è quella che meglio si adegua alle specifiche già accennate a proposito della rottura cellulare ideale.

I principi operativi della tecnologia Very High Pressure

La tecnologia omogeneizzante si basa sul concetto di valvola omogeneizzante regolabile che permette di utilizzare in modo autonomo pressione e portata in condizioni di flusso continuo, per rispondere a ogni possibile esigenza di test e riproducibilità delle performance. L'omogeneizzatore Niro Soavi VHP (*Very High Pressure*) è costituito da una pompa volumetrica a pistoni con una valvola omogeneizzante installata su un collettore di uscita ad alta pressione. La pressione omogeneizzante aumenta quando l'attuatore pneumatico è applicato all'alberino della valvola, chiudendo il gap regolabile, la testina d'urto e quella di passaggio. L'effetto omogeneizzante è

raggiunto attraverso l'ingresso del prodotto nel collettore: a questo punto la velocità aumenta rapidamente, mentre la pressione decresce altrettanto rapidamente fino a quella atmosferica, in una serie di complessi effetti fluido-dinamici. Gli omogeneizzatori ad altissima pressione Niro Soavi VHP sono diventati lo standard internazionale per la riduzione di particelle e la rottura di cellule nei settori della farmaceutica e dei processi biotecnologici in quanto offrono vantaggi unici nell'ambito della lisi chimica e delle tecnologie a flusso impattante: mentre la lisi chimica richiede ulteriori, costose fasi di processi di purificazione e recupero per ottenere il prodotto desiderato, VHP non richiede alcun passaggio successivo, grazie alla sua capacità di ottenere più del 90% di prodotto già con un solo trattamento. A differenza degli impianti per rottura cellulare a flusso impattante, inoltre, l'omogeneizzatore VHP permette di ottenere lo stesso risultato sul prodotto passando da dimensioni di impianti pilota e di laboratorio a quelle della produzione industriale. Le riduzioni di particelle per l'industria farmaceutica sono ottenute con una pressione minore rispetto ad altre tecnologie, grazie all'accurata progettazione della valvola.

La dispersione di nanoparticelle ed emulsioni

La tecnologia Niro Soavi VHP è la più efficace per la lavorazione di processo delle nanoemulsioni, come per esempio soluzioni orali, sostanze o farmaci parenterali, nanosospensioni. Il sistema omogeneizzante VHP riduce la misura delle particelle in modo efficace a pressione ridotta, con un numero limitato di passaggi per prodotti meglio stabilizzati, e con un uso ottimizzato di agenti emulsionanti. Attraverso l'omogeneizzazione VHP è possibile prevenire la coagulazione, migliorando la struttura, il colore, il sapore e cambiando la viscosità. L'omogeneizzazione sterile VHP può essere utilizzata anche per produrre nanoparticelle per emulsioni intravenose da iniettare.

Un'immagine del laboratorio di ricerca della Niro Soavi, un centro di Ricerca e Sviluppo che offre la possibilità di effettuare test dimostrativi e analisi comparative anche sui prodotti più innovativi, grazie alla propria attrezzatura che garantisce risultati affidabili e ripetibili su scala industriale.

La certificazione secondo le specifiche farmaceutiche

Le applicazioni farmaceutiche richiedono componenti progettati secondo principi regolati dalle normative più rigide del settore, come quelle del FDA e le linee guida cGMP. La tecnologia Niro Soavi VHP è il risultato di 60 anni di esperienza nella progettazione asettica e nel *Cleanable-In-Place* (CIP). Tali competenze sono applicate alla tecnologia VHP in un'unica soluzione organica per le caratteristiche di funzionalità dell'alta pressione e la progettazione più accurata del CIP. La configurazione asettica consente il SIP (*Steaming-In-Place*) per la linea di processo e per la linea di flussaggio asettico per processi che coinvolgono prodotti sterili. I materiali a contatto con il prodotto e le finiture delle superfici sono designati per rispondere non solo ai requisiti funzionali ma anche alle normative FDA. Niro Soavi offre un pacchetto informativo completo, che prevede tutta la documentazione integrata con processi e strumentazioni validate secondo i criteri cGMP. Si tratta di un vero e proprio Manuale dei certificati, che viene allegato alla macchina e che include per la parte di processo la certificazione EN10204 3.1 dei materiali metallici, e la conformità FDA per i materiali non metallici. Tutti i componenti di processo sono sottoposti a una procedura interna di tracciabilità. Il servizio di certificazione, gestita da uno staff dedicato, prevede inoltre la predisposizione di protocolli FAT (*Factory acceptance test*) e da quest'anno anche SAT (*Site acceptance test*), IQ (*Installation qualification*) e OQ (*Operational Qualification*), test di certificazione svolti presso il cliente. L'azienda offre infine la possibilità di certificazione antideflagrante ATEX per la macchina completa in caso di utilizzo in zone classificate. Tutta la documentazione si basa sull'esperienza pluriennale di collaborazione con aziende farmaceutiche e biotecnologiche di ogni parte del mondo.

Omogeneizzatori
ad alta pressione

Un'opportunità in più per l'industria chimica è costituita da una linea di apparecchi, che trova impiego ottimale per diversi scopi: stabilizzazione, riduzione della granulometria, ottimizzazione della shelf life, aumento di viscosità e quindi miglioramento della resa del prodotto

L'omogeneizzatore ad alta pressione è tradizionalmente utilizzato per il trattamento di prodotti fluidi più o meno viscosi, che possono anche contenere particelle o globuli di grasso. Costituito da una pompa volumetrica a pistoni con in serie la valvola omogeneizzante, questo tipo di apparecchio può essere impiegato per gli scopi più diversi, sempre legati alla qualità finale del prodotto: riduzione della granulometria, stabilizzazione nel tempo, aumento di viscosità e quindi miglioramento della resa del prodotto.

Niro Soavi, società di riferimento a livello internazionale nella produzione di omogeneizzatori ad alta pressione, sviluppa continuamente nuovi progetti in base alle richieste del mercato. Grazie all'attività della Ricerca&Sviluppo, fiore all'occhiello dell'azienda, i settori di applicazione dell'omogeneizzazione tradizionalmente legati all'alimentare comprendono ora anche quelli della chimica, della farmaceutica e delle biotecnologie. Esemplare è il caso del successo ottenuto dall'omogeneizzazione del latex: il processo di micronizzazione ha raggiunto brillanti risultati in termini di resa del prodotto, riuscendo ad abbattere i costi legati allo spreco di materia prima, che spesso viene perduta a causa della separazione degli agglomerati.

Condizioni di flusso ottimizzato attraverso la valvola omogeneizzante anche in presenza di solidi o fibre nel prodotto

Superato il problema degli accumuli di particelle solide

Nella costante ricerca di nuove soluzioni, l'azienda ha messo a punto una tecnologia che permette di processare tutte le sostanze cosiddette "critiche" a causa del loro contenuto in fibre, cristalli o sensibili allo share rate. I prodotti che contengono grosse particelle solide disperse in un liquido, infatti, sono di difficile lavorazione, in quanto una volta pompate tendono a creare accumuli che occludono il passaggio all'interno della testata dell'omogeneizzatore.

OpenXFLO è la tecnologia sviluppata da Niro Soavi che consente di mantenere costante il flusso del prodotto verso la valvola omogeneizzante, superando il problema degli accumuli di particelle solide che di solito causano interruzioni di produzione. La tecnologia suddetta permette quindi di applicare l'omogeneizzazione anche al processo di sostanze non "tradizionali", offrendo inoltre i vantaggi tipici di questa tecnologia: produzione in linea, abbattimento di costi e sprechi, nonché ottimizzazione dei tempi e delle quantità di produzione.

Omogeneizzatore Niro Soavi NS5180

OpenXFLO è la tecnologia applicabile a diversi modelli di omogeneizzatori, come per esempio NS5180, una macchina sicura, silenziosa e compatta. La sua affidabilità - garantita dal nuovo sistema di trasmissione brevettato G-FX - si sposa infatti con dimensioni ridotte e ottimizzate che ne permettono una facile accessibilità di manutenzione. La parte di processo è completamente separata dai componenti di trasmissione, per perfette accessibilità e pulizia.

Il continuo riferimento alle procedure di Controllo Qualità - che caratterizza ogni passaggio della vita aziendale di questo costruttore -, la particolare cura nei processi produttivi e di assemblaggio, la selezione accurata dei componenti e un attento collaudo assicurano l'elevata qualità del prodotto e delle sue prestazioni, per qualsiasi applicazione industriale.

Il compressore d'aria centrifugo Serie ZB-VSD

I compressori della nuova era

*La capacità di rispondere alle più svariate esigenze dell'industria contribuisce a fare di **Atlas Copco** il gruppo di riferimento internazionale nelle apparecchiature ad aria compressa. Ecco alcune soluzioni nel segno del risparmio energetico e dell''oil free'*

Le applicazioni dell'aria compressa non sono tutte uguali: ognuna ha una sua diversa caratteristica. Atlas Copco è in grado di soddisfare, con un alto grado di flessibilità, le più svariate richieste. Anche questo consente al gruppo di essere il maggior fornitore internazionale di soluzioni per il miglioramento della produttività industriale, tra cui appunto spiccano le apparecchiature ad aria compressa.

Pressioni fino a 13 bar (e)

È nella prospettiva di una sempre maggiore versatilità delle prestazioni che si colloca l'ulteriore ampliamento della serie di compressori rotativi a vite oil-free serie ZR/ZT 110-750 FF. Per ora, limitatamente ai modelli ZR145, ZR250, ZR275 FF, è disponibile infatti anche la versione per pressione massima di esercizio a 13 bar effettivi, che si aggiunge alle altre già note versioni: 7,5 - 8,6 e 10 bar. Il raggiungimento di questo nuovo importante traguardo è stato possibile grazie al continuo studio e sviluppo degli stadi di compressione Z da parte del centro R&D di Airtec, di proprietà Atlas Copco, che svolge un ruolo centrale nella progettazione e realizzazione di tutti gli stadi di compressione che equipaggiano i compressori prodotti da Airpower in Anversa (Belgio).

Gli 'ingredienti' per l'ottenimento di questo risultato sono molteplici: dall'impiego nella costruzione degli stadi di materiali con caratteristiche meccaniche all'avanguardia a un sempre più sofisticato procedimento di ricopertura delle viti costituenti gli stadi, fino all'ottimizzazione dei profili delle viti stesse. Tutto ciò, contribuisce a fare in modo che lo stadio sopporti le più elevate temperature che si sviluppano all'aumentare della pressione di esercizio massima ammissibile, conferendo così un carattere di esclusività al compressore Z: l'unico sul mercato a poter garantire un livello di pressione di lavoro di 13 bar. Tutti i modelli, come già accennato, possono essere forniti con la variante Full Feature – che integra lo speciale essiccatore a recupero di energia IMD raffreddato ad aria o ad acqua - per un'altissima qualità dell'aria. Poiché la condensa viene eliminata prima di raggiungere la rete aria, con l'utilizzo dell'essiccatore IMD è assicurata aria di qualità al prodotto finito. L'essiccatore IMD non necessita di una fonte energetica esterna, offrendo così un notevole risparmio energetico rispetto a tutte le altre tecnologie di essiccazione. Inoltre, le ridotte perdite di carico minimizzano i costi energetici aumentando comunque

l'efficienza energetica complessiva.
In particolari settori, come quello della verniciatura a spruzzo e in polvere nel settore automobilistico, la lavorazione di cibi e bevande nel settore alimentare, la produzione e confezionamento di prodotti farmaceutici e articoli elettronici, nonché nella produzione tessile, la contaminazione causata da tracce anche solo infinitesimali di olio, può compromettere il prodotto finale. Atlas Copco è il primo costruttore in grado di offrire aria compressa priva di olio al 100% certificata: i compressori serie Z sono gli unici compressori certificati ISO 8573-1 Classe 0.

ZR250

Velocità variabile e risparmio energetico

Per le applicazioni di aria compressa a bassa pressione 100% oil free spicca la serie ZB VSD. Controllo di pressione costante, costi operativi minimi, livelli di rumorosità tra i più bassi nell'industria, l'alta efficienza sono alcuni dei vantaggi di questo compressore.
Il design è stato studiato in funzione del risparmio energetico e della sicurezza del prodotto. Soltanto le macchine oil-free, infatti, possono escludere qualsiasi rischio di contaminazione al 100%, assicurando piena affidabilità 24 ore su 24. Il compressore d'aria centrifugo Atlas Copco ZB VSD (Variable Speed Drive) propone un approccio innovativo per le applicazioni di aria compressa a bassa pressione. Grazie a una combinazione di tecnologie rivoluzionarie, riunisce in una sola macchina un'ampia serie di requisiti. ZB VSD è una macchina integrata, monostadio, in grado di erogare aria oil-free con portate da 1900 a 3800 mc/h a pressioni operative da 0.5 a 1.7 bar. È un compressore che trova ottimale applicazione in questi campi: trattamento acque reflue, fluidizzazione, miscelamento, aerazione, separazione aria, fermentazione, processi di raffredddamento ed essiccamento.Rappresenta il primo compressore Atlas Copco con azionamento diretto a velocità variabile. Il progetto beneficia della comprovata esperienza VSD (Variable Speed Drive): ZB utilizza un convertitore di frequenza integrato che permette di variare la velocità del motore secondo la reale necessità di aria compressa. Si ottiene così un flusso di aria richiesto a una pressione costante. Questo sistema permette di ridurre il consumo energetico in modo significativo. Poiché l'energia costituisce la maggior parte del costo del ciclo vitale di un compressore, ZB VSD si ripaga da solo con il costo risparmiato a livello energetico. Si tratta di un 'package' completo. Basta collegarlo all'alimentazione elettrica, al sistema di raffreddamento e alla mandata dell'aria e il compressore è pronto per operare.
La macchina comprende di serie il sistema di controllo e monitoraggio Elektronikon, l'impianto di aspirazione aria, la valvola di non ritorno sulla mandata, la valvola di scarico con silenziatore e la cappotta insonorizzante dell'aria, che riduce il livello di rumorosità fino a 67 dB(A), l'impianto elettrico con equipaggiamento completo, il sistema di azionamento a velocità variabile VSD. A richiesta il compressore può essere integrato con il controllo/monitoraggio tramite LAN o Internet, il refrigeratore finale (raffreddato ad acqua), i filtri di ingresso fini per il 99% delle particelle da 1 µm. L'impianto non è penalizzato da alcuna finestra di velocità, è privo di vibrazioni e conforme alle direttive EMC. La manutenzione richiesta è minima. Grazie all'assenza della scatola ingranaggi, questa macchina monostadio è completamente oil-free. Sono eliminate anche le perdite olio associate all'uso delle tradizionali pompe olio e le scatole ingranaggi, a salvaguardia dell'ambiente. Offrendo una costante pressione di rete e un basso consumo energetico in un'unico package, ZB VSD si afferma come nuova soluzione standard nel settore di mercato in cui è richiesta in particolare la bassa pressione.

Soluzioni a noleggio

Rent Service, espressione di Atlas Copco nel noleggio in Italia, è il più grande network europeo del settore, può contare oggi su un parco, in continua crescita, di oltre 500 unità tra elettrocompressori e motocompressori, sia lubrificati che oil-free, gruppi elettrogeni e torri faro, tutti dell'ultima generazione, dislocati strategicamente su tutto il territorio nazionale. Oltre alla sede milanese, 12 centri logistici in tutta Italia garantiscono ovunque un tempestivo servizio. I fattori di successo del renting sono davvero molti, e rappresentano l'indicatore di una profonda rivoluzione in atto nel modo di concepire la produzione e l'organizzazione industriale.

Elettropompe
per installazioni in camera asciutta

Con la serie di elettropompe K-Kompact, studiata per le istallazioni in camera asciutta, l'azienda ottimizza la propria esperienza nel settore della depurazione, introducendo pompe con soluzioni tecniche innovative.

Forte della peculiare tecnologia di progettazione fluidodinamica e della consolidata esperienza di 40 anni nella produzione di pompe di superficie e di profondità ad uso civile, irriguo ed acquedottistico, **Caprari** entra nel settore della Depurazione ed Ecologia agli inizi degli anni '80 con la realizzazione di un'innovativa serie di pompe .

Le caratteristiche salienti delle pompe per acque reflue sono l'estrema robustezza, la compattezza, l'alto rendimento, l'affidabilità in condizioni d'uso gravose con conseguente forte risparmio energetico e dei costi di manutenzione. La gamma di pompe sommergibili K+ copre potenze fino a 170 KW, con motori da 2 a 8 poli, in oltre 130 modelli sia standard che antideflagranti a norme ATEX. L'asse "albero–motore pompa" è estremamente corto, per supportare meglio l'usura ed evitare sollecitazioni ai cuscinetti del motore. Quest'ultimo, che non richiede alcun allineamento periodico, è in classe F con filo a doppio isolamento in classe H e temperatura media in classe T4: ciò significa motori molto freddi. È, inoltre, presente, come protezione al motore, la doppia sonda termica in grado di prevenire le avarie.

Molto vantaggioso dal punto di vista tecnologico è l'inserimento, per tutte le serie come standard, della sonda di conduttività che, collegata al quadro di comando, segnala per tempo l'eventuale infiltrazione di acqua nella camera olio, a protezione dell'elettropompa.

La particolare equilibratura dinamica delle giranti poi, sia quelle chiuse mono e bicanali o delle giranti a vortice arretrato, garantisce estrema affidabilità anche in casi di istallazioni difficili, mentre il piede di accoppiamento automatico BAK garantisce una tenuta idraulica perfetta nel tempo, a garanzia delle prestazioni di tutto il sistema.

Con la serie di elettropompe K-Kompact, studiata per le istallazioni in camera asciutta, l'azienda ottimizza l'esperienza nel settore della depurazione e industriale, introducendo pompe con soluzioni tecniche innovative. La gamma, che offre l'importante plus di una facile ispezione e manutenzione sul sito, è progettata per trattare acque reflue civili e industriali e per l'installazione in camera secca con motore di superficie. Le pompe trovano, quindi, ampia applicazione nel settore della depurazione e trattamento delle acque, in particolare per le fasi di denitrificazione, nitrificazione, ricircolo fanghi e lavaggio filtri. Le K-Kompact presentano un alto rendimento sia con girante mono che bicanale, in particolare la versione a vortice arretrato è

La nuova serie K-Kompact garantisce un effettivo 'Life Cicle Cost' che non teme confronti per rendimento, affidabilità e costi di manutenzione estrememente contenuti

K-Kompact, studiata per le installazioni in camera asciutta

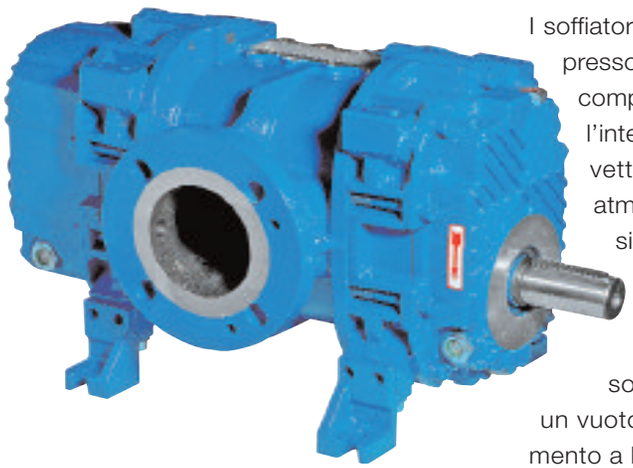
particolarmente adatta per liquidi contenenti alte concentrazioni di sostanze solide, fibre lunghe e gas in soluzione.

Le pompe, con portate fino 300 l/s, prevalenza a 70 m e 37 kW di potenza con motore elettrico standard IP55 a flangiatura normalizzata, fornito in dotazione, sono disponibili in oltre 80 modelli sia in versione orizzontale che verticale per un minimo ingombro in pianta ed una conseguente ottimizzazione degli spazi. La costruzione innovativa consente, inoltre, alla pompa di integrare tutta la compattezza delle pompe monoblocco riducendo al minimo problemi legati a vibrazioni ed ingombri, con la robustezza e la flessibilità tipica delle pompe assemblate su basamento per mezzo di giunto elastico; l'albero pompa ha una doppia supportazione.

Molto interessante risulta l'applicazione di un gruppo di elettropompe K-Kompact installato dalla filiale Caprari Pumpen Gmbh presso la tedesca Abwassertriebe Selb, società responsabile di oltre 41 stazioni pompaggio e 8

impianti di purificazione in un'ampia regione tedesca. In diversi di questi impianti sono state utilizzate pompe per acque reflue, mixer e acceleratori di flusso Caprari; alla fine del 2005 il gestore ha, inoltre, deciso di utilizzare due pompe serie K–Compact anche all'interno di una torretta per la circolazione del fango perché dimensionalmente più compatte delle preesistenti, ma anche per le loro performance tecniche.

Soffiatori per vuoto con pre-iniezione di aria



Presentata in anteprima al SEP-Hidrica di Padova la nuova taglia dei soffiatori in vuoto, RB-DV 45 che completa la gamma **Robuschi** da 163 m³/h fino a 900 m³/h.

I soffiatori della serie RB-DV sono compressori rotativi a tre lobi, derivati dai compressori della serie RBS, con l'integrazione di un dispositivo brevettato di preiniezione di aria atmosferica per ridurre in modo significativo il riscaldamento del gas e la potenza assorbita dal soffiatore.

Grazie a questo dispositivo i soffiatori possono raggiungere un vuoto massimo del 93% (funzionamento a bocca chiusa) senza la necessità di raffreddare il gas con iniezione di acqua o con l'impiego di uno scambiatore di calore, con conseguenti minori costi di impianto e d'esercizio. L'azienda realizza anche TRB-DV 85, la versione di soffiatori in vuoto per applicazioni mobili, Questa gamma trova applicazione in particolare sugli autocarri per servizi ecologici per il riempimento e lo svuotamento della botte, poiché l'elevato valore di vuoto che possono raggiungere facilita l'aspirazione dei residui inquinanti sia liquidi che solidi.

Le caratteristiche peculiari di questi compressori, realizzati in cinque grandezze, sono la portata generata che spazia da 840 a 10.500 m³/h, la mancanza assoluta di parti striscianti, di usura e di aerosol di olio nel gas convogliato. I compressori, inoltre, disponibili in versione ATEX , prevedono una manutenzione minima.

Valvole per applicazioni gravose

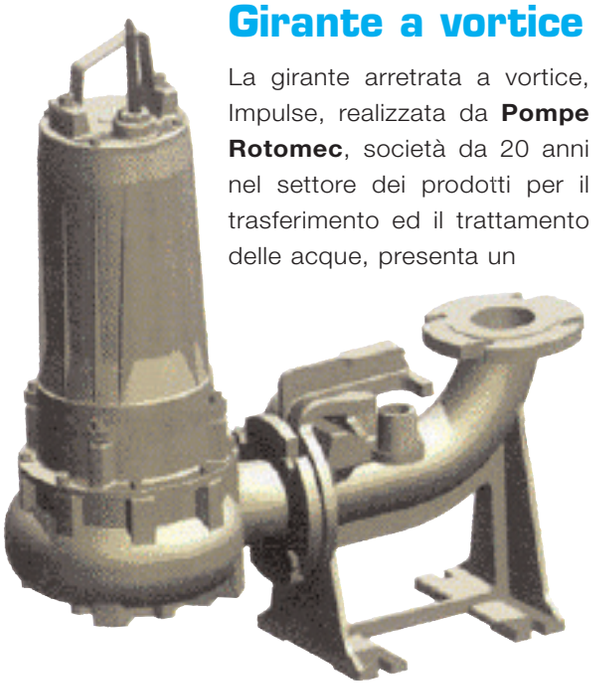
Create per far fronte a applicazioni gravose e impegnative, le valvole a sede singola della serie 1-6900, realizzate da **Parcol**, sono utilizzate in tutti i casi in cui debbano essere regolate portate di liquidi ridotte ad elevata pressione differenziale. In condizioni di funzionamento normale le valvole sono in grado di garantire alti Cv.

Rappresentativo il caso delle valvole di alimento caldaia che presentano un trim ibrido composto da una prima sezione multistadio-multipassaggio LIMIPHON a cui si aggiunge una sezione sovrastante a gabbia, sono in grado di limitare il pericolo di cavitazione alle basse portate.

Oltre a questi plus, è possibile ottenere alti livelli di rangeability grazie alla profilatura a labirinto dell'estremità inferiore dell'otturatore. Altre caratteristiche importanti delle valvole sono il trim quick-change e la sede con filtro incorporato che permettono una manutenzione facile e veloce della valvola.

Valvole Limiphon
multistadio-multipassaggio

Girante a vortice per elettropompe



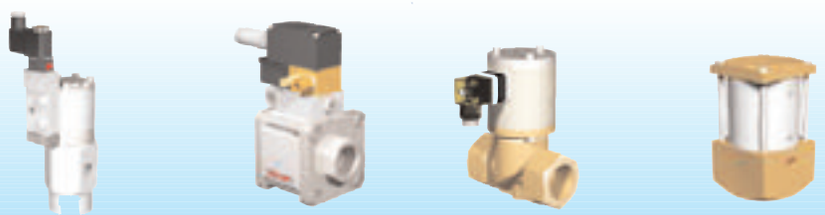
La girante arretrata a vortice, Impulse, realizzata da **Pompe Rotomec**, società da 20 anni nel settore dei prodotti per il trasferimento ed il trattamento delle acque, presenta un profilo di pala innovativo brevettato. La girante trova applicazione nel pompaggio dei liquami, nelle fognature, nelle acque cariche con solidi voluminosi e nei fanghi areati.

In tutte queste applicazioni la girante offre numerosi vantaggi in termini di minor contatto con il liquido pompato che significa minor usura, minor rischio di sbilanciamento, minimo rischio di cavitazione per presenza di gas e una generale minor sollecitazione dei cuscinetti e delle tenute meccaniche. La girante a vortice arretrata è disponibile sulle pompe orizzontali della serie KS/KSM e sulle elettropompe sommergibili della gamma TF/RS.

Valvole per il controllo dei fluidi e del vuoto

Coax Müller – rappresentata in Italia da **Asco Joucomatic** – propone al mercato nazionale il catalogo 2007, che, su 50 pagine, presenta le valvole coassiali per il controllo del vuoto, dei fluidi gassosi, liquidi, gelatinosi, abrasivi, contaminanti e aggressivi. La gamma comprende elettrovalvole a comando diretto e comando esterno per pressioni fino a 500 bar e temperature da - 196 a + 400°C. Una specifica linea di prodotto è inoltre dedicata alle valvole proporzionali per il controllo di pressione e portata per tutti fluidi industriali. Molto illustrato, ciascun prodotto viene rappresentato con la propria immagine.

Il catalogo è arricchito da esaustive tabelle che agevolano la scelta del prodotto adeguato in funzione delle diverse esigenze tecniche, opzioni e accessori disponibili. Ampio spazio è infine riservato alle valvole approvate ATEX – DVGW - DIN EN 264 e DIN 32725.



Valvola coassiale

Valvola ad attrito ridotto

Enolgas Bonomi propone Swift O Matic, valvola in ottone destinata all'automazione industriale (anche in impieghi gravosi, grazie alla sua stabilità strutturale), ma non solo. Tale soluzione tecnologica, composta da valvola a sfera e attuatore, è caratterizzata da notevole economicità e durata, ottenute grazie alla riduzione delle superfici di contatto tra guarnizioni e sfera, nonché alla flottanza dell'organo otturatore ossia della sfera stessa, che garantiscono un basso coefficiente di attrito nella rotazione. Queste caratteristiche meccaniche consentono, in virtù di valori molto bassi della coppia di manovra, una sostanziale riduzione nella scelta delle motorizzazioni elettriche e pneumatiche: un vantaggio, questo, che si concretizza in un sensibile risparmio in termini di costo per l'intero pacchetto costituito da valvola e attuatore. Il montaggio tra la prima e il secondo può avvenire in maniera diretta grazie alla flangia di accoppiamento (norma ISO 5211) o con attacco rapido. Merita di essere evidenziato che la valvola Swift O Matic è stata progettata con la finalità di ridurre le superfici di contatto, mantenendo al contempo il 100% di tenuta e di resistenza meccanica anche in presenza di colpo d'ariete e, più in generale, di repentine variazioni della pressione; inoltre, le guarnizioni sono immuni dall'estrazione anche quando il regime di moto impone effetti deprimogeni e cavitativi localizzati.

Il misuratore di portata ad ultrasuoni UFM3030 con camicia di riscaldamento

Misuratori di portata
in versione dual

Nell'ampia offerta dei misuratori di portata oggi Krohne propone la serie Vortex Optiswirl, disponibile nella versione "dual" e stabilisce un nuovo standard per i misuratori di massa.

Filiale italiana del gruppo Krohne, **Krohne Italia** opera nel settore nazionale dal 1991. Gli stabilimenti e le unità operative distribuiti strategicamente in tutto il mondo sono il risultato di un continuo sviluppo e di una stretta collaborazione con tutti i settori industriali che ha permesso di realizzare un ampio programma di produzione che soddisfa le più diverse richieste applicative.

La società è oggi simbolo di qualità e sviluppo tecnologico nella strumentazione per misure di portata volumetrica e in massa, di livello e di densità.

La tecnologia di produzione offre un'ampia gamma di strumenti che vanno dai misuratori di portata magnetici, ad ultrasuoni, Vortex, ad area variabile, misuratori di massa ad effetto Coriolis, flussostati meccanici ed elettromagnetici, trasmettitori di livello a galleggiante e a microonde (Radar e TDR), fino agli interruttori di livello capacitivi e a vibrazione e i misuratori di densità e concentrazione

Misuratore Vortex in versione *dual*

Nell'ampia offerta dei misuratori di portata oggi la serie Vortex Optiswirl è disponibile nella versione "*dual*". Si tratta di un sistema ridondante con due sensori di misura indipendenti e due convertitori, adatto per l'impiego su linee multiprodotto, dove ad esempio passano in successione due differenti fluidi di processo. In questo caso, quindi, ogni convertitore può essere programmato per la rilevazione dei dati di uno dei due prodotti, garantendo una misura precisa. Optiswirl 4070C è l'unico misuratore di portata Vortex presente sul mercato con compensazione integrata in pressione e temperatura. Misura in modo estremamente affidabile la portata in massa e in volume di liquidi, gas e vapore anche nel caso di variazione della pressione e della temperatura di processo.

Il misuratore si basa sulla tecnologia ISP (*Intelligent Signal Processing*) sviluppata dalla società: l'analisi intelligente del segnale assicura l'esatta interpretazione dei valori misurati, con la rimozione di qualsiasi disturbo esterno. Infatti uno speciale sistema di filtri analizza il segnale di misura e determina in modo univoco il segnale Vortex nell'intero spettro, eliminando tutte le frequenze di disturbo, il che significa ottenere una misura stabile e precisa. Optiswirl è uno strumento dalla costruzione robusta che non necessita di alcuna manutenzione, inoltre, grazie al particolare design, non c'è il rischio di depositi o danneggiamenti dello strumento.

L'installazione di tipo *plug and play* consente una messa in esercizio immediata, tramite un'interfaccia operatore assolutamente intuitiva. La modularità del prodotto garantisce la semplice sostituzione della elettronica; inoltre lo strumento è corredato come standard del software PACTware. Il misuratore può essere utilizzato in molteplici applicazioni nei settori della chimica, energia, siderurgia, oil&gas, nell'industria della carta e delle acque, nei processi SIP e CIP dell' industria alimentare e farmaceutica, nonché nella misura di vapore saturo e di aria compressa.

L'installazione di Optimas 7000 su un impianto alimentare

Insieme al convertitore di segnale MFC 300, il misuratore di massa Optimass 1300 è estremamente flessibile

Ulltrasuoni nell'industria chimica

Nell'industria chimica vengono impiegate alcune sostanze organiche che cristallizzano e che non possono più essere utilizzate finché la temperatura del processo non scende al di sotto di 150°C.

In questi casi la società offre i misuratori di portata ad ultrasuoni UFM3030 con la camicia di riscaldamento. La versione base dello strumento può lavorare fino a 220°C, mentre quella per alta temperatura è adatta fino a 500°C.

Recentemente l'azienda ha realizzato un'applicazione presso una società chimica di Ginevra, dove il misuratore UFM3030 è stato installato su un generatore di vapore con condensatore interno per la misura di sostanze differenti. In questa applicazione la portata nominale di 850 l/h viene regolata da una valvola a saracinesca. Per mantenere i diversi fluidi di processo allo stato liquido, lo strumento è corredato di una camicia di riscaldamento, attraverso cui passa una miscela di acqua e glicole, a 200°C con una pressione di 15-20 bar. Grazie al design privo di parti in movimento e alle superfici piatte, sia interne che esterne, UFM3030 garantisce minime perdite di pressione.

Ciò significa che non necessita di ricalibrazione e che richiede interventi di manutenzione sporadici. Ogni misuratore di portata ad ultrasuoni UFM3030, con diametri da DN25 a DN3000 e portata da 1 a 40.000 m^3/h, viene calibrato ad acqua. Per diametri superiori a DN150 la calibrazione viene effettuata sul più grande impianto di calibrazione al mondo, presso lo stabilimento Krohne Altometer (Olanda), con un margine d'errore pari a 0,03% del valore misurato.Tutto ciò a garanzia del fatto che ogni strumento consegnato sia conforme alle specifiche del cliente.

Un nuovo standard per i misuratori di massa

La società ha recentemente applicato la tecnologia impiegata nel misuratore di massa Coriolis Optimass 7000, al sensore Optimass 1000, stabilendo così un nuovo standard di riferimento per i misuratori di massa. Insieme al convertitore di segnale MFC 300, Optimass 1300 è estremamente affidabile e flessibile, tanto che può essere utilizzato in una vasta gamma di applicazioni.

La famiglia di misuratori di massa ad effetto Coriolis si può finalmente definire completa. Il misuratore di massa rileva in maniera sicura il valore della portata massica, la densità, la temperatura e la concentrazione sia di liquidi che di gas. I punti di forza di questi strumenti innovativi sono il doppio tubo di misura diritto in acciaio inossidabile e il divisore di flusso ottimizzato per ridurre al minimo la perdita di pressione. La pulizia e lo svuotamento del tubo diventano così operazioni molto semplici. In opzione viene fornito il secondo tubo di contenimento certificato a 63 bar. Come Optimass 7000, anche la versione 1000 è indipendente dal tipo d'installazione e non subisce influenze esterne; è disponibile con i più comuni attacchi al processo, così come con le connessioni igieniche. Continuando il percorso stabilito con l'introduzione del convertitore IFC 300 per i misuratori magnetici, con funzione di autodiagnosi 3x100% , il convertitore MFC 300 si adatta a tutte le esigenze di I/O. Non da ultimo, il misuratore di massa versione 1300 si caratterizza per il buon rapporto qualità/prezzo, che ne fa davvero il nuovo standard per quanto riguarda la diagnosi di processo.

Il misuratore di portata Vortex Optiswirl è disponibile nella versione "dual"

Gestione di allarmi remoti

I Productivity Pack, offerti gratuitamente da GE Fanuc Automation ai propri clienti Proficy con supporto GlobalCare, sono generalmente strumenti avanzati, indipendenti da altri prodotti, pensati per specifiche applicazioni degli utilizzatori di SCADA e possono comprendere utilità, oggetti grafici, driver, sistemi per la gestione di database ecc. Tali strumenti sono in grado di fornire un valore aggiunto alle applicazioni, indipendentemente dalla versione del software impiegato. Auto Alarm Manager è un tool per la gestione degli allarmi da nodi remoti iFix. Quando uno o più nodi genera allarmi, questi possono svegliare un client iFix centralizzato e trasferirgli gli allarmi via modem, in modo che i dati di allarme possano essere salvati e mantenuti per ulteriori analisi. Gli allarmi remoti sono automaticamente tacitati al termine della trasmissione al client centrale. In passato Auto Alarm Manager richiedeva comunicazioni NETBIOS; l'attuale versione utilizza una distribuzione dei dati in reti basate su TCP/IP. Le applicazioni tipiche per questo nuovo Productivity Pack sono quelle di monitoraggio remoto per gas, pozzi e sistemi di refrigerazione. Proficy MHI/SCADA iFix e altri prodotti della suite Proficy sono supportati e distribuiti in Italia da **ServiTecno**.

Misure di portata in applicazioni proibitive

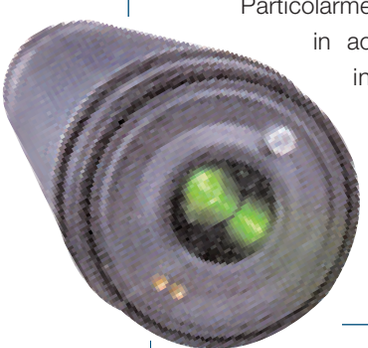
Nelle realtà industriali in cui sono all'ordine del giorno aggressioni chimiche e temperature proibitive, nonché fluidi non omogenei e con elevata quantità di solidi in sospensione, trova impiego ideale Proline Promag 55S, realizzato da **Endress+Hauser**. Si tratta di un misuratore di portata elettromagnetico, che grazie al suo innovativo trasmettitore basato su tecnologia DSP, in abbinamento con il robusto sensore di dotazione, risponde in maniera ottimale a compiti di misura tanto gravosi. Lo strumento offre la giusta combinazione di rivestimenti e di elettrodi, per soddisfare in modo esauriente le diverse normative e necessità delle varie industrie. Per esempio, il rivestimento in gomma naturale combinato con gli elettrodi "a spazzola" è la corretta soluzione per misurare fanghi contenenti solidi di grande pezzatura fortemente abrasivi; così come il rivestimento in poliuretano abbinato ad elettrodi rivestiti in carburo di tungsteno trova la migliore applicazione con fanghi contenenti solidi finissimi. In virtù della tecnologia Pulsed DC su cui si basa, il Promag 55S offre un'eccellente riproducibilità, precisione (0,2% v.i.) e stabilità anche nelle applicazioni più "disturbate". La sua funzione di diagnosi avanzata accresce la sicurezza del processo e riduce i costi di manutenzione.

Proline Promag 55S in versione separata

Sensori ottici e sistemi di misura multiparametrici

Filiale italiana dell'omonima azienda tedesca, **WTW Italia** ha consolidato la propria presenza sul mercato italiano grazie ad una gamma di produzione molto performante.

Particolarmente idoneo per misure in acque industriali molto inquinate, il sensore ottico FDO 700 ID è utilizzato per la misura dell'ossigeno disciolto e della temperatura nelle acque reflue. Grazie alla membrana intelligente intercambiabile precalibrata, tutti i dati sono memorizzati in un micro chip e sono trasmessi automaticamente al sensore quando viene applicata la membrana. L'azienda garantisce un alto livello di precisione per tutta la durata delle misure senza alcuna necessità di una nuova calibrazione. Molteplici le caratteristiche salienti di questi sensori; tra queste sono degne di nota l'elevata stabilità del segnale, la correzione della salinità in caso di impiego in acque salate, la protezione antifulmine e la possibilità di collegamento diretto ai trasduttori IQ Sensor Net. L'IQ Sensor è un sistema di misura multiparametrico modulare da impianto. Il sistema è composto da un'unità di base terminal/controller e da un numero variabile di moduli aggiuntivi, quali il modulo di alimentazione, delle uscite analogiche e relé, dell'uscita RS232 a modem e il modulo Profibus. Sono disponibili due versioni per collegare fino a 4 IQ sensori o perfino 20 IQ sensori contemporaneamente ad un unico sistema di misura, per 7 parametri diversi combinabili a piacere.



Applicazioni in oleodinamica

I trasmettitori di pressione a film sottile MH-2 di **Wika**, data la loro resistenza a colpi, vibrazioni e picchi di pressione (CDS system), sono particolarmente indicati per le applicazioni OEM in oleodinamica e idraulica mobile.
Estreme temperature e urti non hanno effetto sull'affidabilità di questi trasmettitori.
I campi scala vanno da 0…60 bar a 0…600 bar e sono disponibili tutti gli standard richiesti nell'idraulica mobile.
Il sensore è costituito da una cella di misura film sottile, tecnologia interamente realizzata all'interno della società, in acciaio inox di alta qualità ermeticamente saldata sul supporto sempre in acciaio che garantisce nel tempo la tenuta. Nessuna guarnizione è necessaria all'interno del sensore.
La cella di misura film sottile si ottiene utilizzando la tecnologia "sputtering" che conferisce lunga stabilità specialmente in applicazioni che sono soggette a frequenti variazioni di carico. Date le eccellenti proprietà di immunità alle EMI in accordo con le EN 61 326, i trasmettitori di pressione MH-2 offrono un'alta affidabilità quando sottoposti a condizioni critiche di emissioni elettromagnetiche (fino a 100 V/m). Gli MH-2 sono stati sviluppati in specifico per applicazioni OEM nell'idraulica mobile così come per applicazioni automotive.
I trasmettitori sono realizzati su una linea di produzione completamente automatizzata certificata in accordo alle ISO/TS 16 949.

Potenziare la gestione degli asset critici

La versione 2.5 di AMS Suite – Asset Portal – di **Emerson Process Management** è uno strumento basato su piattaforma internet che consente agli utenti di accedere a informazioni sugli asset provenienti da una vasta gamma di fonti interne e di personalizzarne l'accesso e l'utilizzo dei dati, includendo sia gli allarmi sullo stato dei filtri sia i report. Il personale di manutenzione può ottenere tempestivamente preziosi input, volti a individuare il componente malfunzionante; è così possibile prevedere fermi impianto piuttosto che produzioni fuori specifica, in tempo per attivare azioni correttive.

AMS Asset Portal di Emerson Process Management

Come componente chiave della soluzione digitale PlantWeb, il suddetto software riunisce i dati di gestione degli asset in un unico strumento di informazione. Con Asset Portal, gli utenti possono comprendere rapidamente lo stato di salute di un'area predefinita all'interno dell'impianto semplicemente accedendo alla home page "Plant Health", che riassume in forma grafica lo stato degli asset grazie al recente "Asset Health Dashboard Report". La versione 2.5 di AMS Suite consente, inoltre, di salvare e filtrare le informazioni, nonché di esportare i dati sugli asset verso programmi esterni, come ad esempio Excel, per generare report sullo stato degli asset. Inoltre, le fonti dei dati possono essere interrogate a piacimento anziché a intervalli temporali prestabiliti.

AMS Asset Portal aggrega le informazioni diagnostiche dalle applicazioni dei software diagnostici della famiglia AMS Suite di Emerson e supporta anche informazioni provenienti da sistemi di Asset Management non realizzati da Emerson, a ulteriore conferma dell'apertura all'integrazione a tutte le possibili tecnologie di gestione degli asset. E ancora: con i PlantWeb Services, Emerson è in grado di aiutare i committenti a ottenere il massimo dal potenziale dal loro investimento in tecnologia. Gli esperti di PlantWeb Services installano, implementano e integrano le applicazioni AMS Suite dei clienti, ivi inclusa l'assegnazione di priorità alle risorse chiave che possono essere monitorate attraverso AMS Asset Portal, per massimizzare l'efficacia globale del programma di manutenzione.

Modulo opzionale per controlli C600 e P600

Un modulo opzionale di nuova generazione conferisce ai controlli PacDriveTM C600 e P600 la capacità di essere master EtherNet/IP (*network scanner*), permettendo in questo modo il collegamento di I/O direttamente al sistema PacDriveTM mediante EtherNet/IP. Il modulo OM-NE EtherNet/IP di Elau rappresenta un importante componente per la realizzazione di snelle soluzioni di automazione da parte dei costruttori di macchine che operano nel mercato internazionale. I controlli C600 e P600 possono così gestire come master (*network scanner*) reti EtherNet/IP, moduli I/O, sistemi di gestione e rendere possibile una perfetta comunicazione tra i controlli presenti su una linea di imballaggio. Il modulo che dispone di hardware completo si basa sul processore di comunicazione netX di Hilscher ed integra il precedente software EtherNet-IP Slave già disponibile per tutti i controlli PacDriveTM. Con questa soluzione master è possibile collegare fino a 64 slave. Il modulo è realizzato come componente inseribile in uno dei due slot di espansione disponibili nei controlli C600 o P600. Un configuratore implementato nell'**Elau**-Engineering Tool EPAS-4 permette la sua implementazione software, rendendo estremamente facile e rapido realizzare un EtherNet/IP master.

Con un modulo inseribile (in basso a destra) i controlli C600 e P600 funzionano come EtherNet/IP master (network scanner).

Il misuratore di portata Coriolis serie F Micro Motion

Misuratori di portata in Hastelloy C22

Emerson Process Management ha ampliato la gamma dei misuratori di portata Coriolis Micro Motion con l'introduzione della serie F in Hastelloy C22. Ciò rende queste apparecchiature idonee all'utilizzo in numerose industrie e applicazioni dove i fluidi di processo sono chimicamente aggressivi (cloruri, clorati greggio con elementi corrosivi) e incompatibili con l'acciaio inox. Al fine di assistere i committenti nella selezione del misuratore Coriolis compatibile con i diversi fluidi, è disponibile un'estensiva guida alla corrosione scaricabile dal sito www.MicroMotion.com nella sezione "Documentation". I prodotti della serie suddetta garantiscono un'accuratezza pari a ±0,10% nella misura di portata massica, ±0,15% per quella volumetrica, ± 0,50% per la portata di gas e ± 0,001 g/cc per la densità; in altre parole, offrono agli utilizzatori la massima sensibilità, con ridotte variazioni di misura, in uno strumento compatto e drenabile. Grazie all'impiego della tecnologia MVD™ (basata su specifiche di stabilità di zero che non richiedono la conoscenza della portata del processo per determinare l'accuratezza al variare della portata) per l'elaborazione del segnale, queste apparecchiature forniscono specifiche di accuratezza flat. In concreto ciò significa che, mentre l'accuratezza di tutti gli altri misuratori Coriolis dipende dalla portata, solo i misuratori Micro Motion ne sono indipendenti grazie alla tecnologia MVD, forniscono il livello di accuratezza dichiarato a qualunque livello di portata e sono più accurati di qualunque altro misuratore Coriolis, di costruzione compatta e drenabile su tutta la gamma di portate. I misuratori della serie F, che garantiscono l'affidabilità del processo, migliorano l'efficienza di stabilimento e riducono i costi operativi, fanno parte della vasta gamma di strumenti digitali di campo Emerson che danno corpo alla soluzione digitale PlantWeb, soluzione che implementa l'efficienza di impianto del 2% attraverso l'ottimizzazione degli asset, l'automazione di processo e la gestione operativa.

Specialisti della protezione antideflagrante

Infrastrutture complete basate sugli standard internazionali IEEE 802.11b/g e WiFi anche in zona con pericolo di esplosione sono il fiore all'occhiello di Bartec, prima azienda al mondo ad ottenere una certificazione Atex

L'obiettivo di **Bartec**, da 25 anni a questa parte, è di proteggere le persone e l'ambiente con la sicurezza di componenti, sistemi ed impianti. Fin dal 1991 Bartec S.r.l. fa parte del Gruppo che, nato nel 1975 in Germania, è oggi una azienda leader nel mercato europeo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche per le aree con pericolo di esplosione.
Negli uffici di Melegnano si trova una equipe tecnica e commerciale altamente specializzata per dare risposte adeguate a tutte le esigenze dei clienti nei settori chimico e petrolchimico, farmaceutico ed alimentare e nell'industria dell'estrazione e dell'energia.

La Qualità

Come diretta conseguenza della propria mission aziendale, la qualità occupa un ruolo assolutamente centrale nell'organizzazione Bartec.
Non per nulla la società è stato il primo costruttore al mondo ad ottenere una certificazione ATEX.
Ma la qualità in azienda si traduce anche in una realtà quotidiana fatta di controlli scrupolosi sui prodotti, di ingegneria accurata e soprattutto di formazione del personale perché comprenda al meglio le esigenze del cliente e possa consigliarlo ed indirizzarlo verso le soluzioni meglio rispondenti alle specifiche esigenze, sia in termini di prodotto che di servizio.

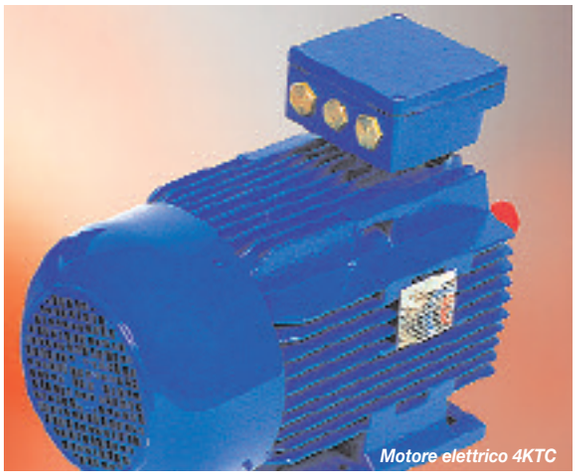
La struttura

Il gruppo conta ad oggi circa 1300 dipendenti e, con un fatturato consolidato di quasi 200 milioni di euro, si pone ai vertici del settore. Gli stabilimenti produttivi sono 7, quattro in Germania, uno in Svizzera, uno in Slovenia e, ultimo nato, uno in Cina per la produzione di apparecchiature elettriche destinate alle miniere. La rete di vendita è strutturata attraverso ben 26 filiali e 76 agenzie in tutto il mondo.
I programmi dell'azionista di maggioranza, il gruppo assicurativo Allianz, prevedono, per i prossimi due anni, un'ulteriore espansione, sia a livello produttivo che a livello distributivo e di presenza locale, attraverso consistenti investimenti ed acquisizioni.

L'offerta

Il range di fornitura è molto ampio e questo consente di offrire ai clienti soluzioni complete. Tre sono le grandi famiglie di prodotti: apparecchiature elettriche, sistemi di automazione e strumentazione.
Il range di prodotti elettromeccanici riguarda innanzitutto la distribuzione elettrica, con Junction boxes e quadri antideflagranti, sia in versione Eex-e che in versione Eex-de ed anche in versione pressurizzata Eex-p. Vi sono inoltre le apparecchiature di illuminazione, dalle plafoniere ai proiettori e le apparecchiature di comando e di azionamento. Recentemente è stata introdotta anche in Italia una gamma molto completa di motori elettrici in cor-

il Mobile Computers della serie MC9060 da utilizzare in aree con pericolo di esplosione


Motore elettrico 4KTC

rente alternata in versione ATEX con potenze da 0,25 a 200 Kw . Infine non vanno dimenticati i sistemi di riscaldamento e tracciamento elettrico di processo, per i quali l'azienda probabilmente è più conosciuta a livello nazionale.

La gamma di sistemi per l'automazione spazia dai bus di campo e remote I/O della serie Modex ai sistemi di trasmissione dati (Ethernet e WiFi) per le aree con pericolo di esplosione. La proposta prevede anche una gamma di Panel PC e terminali operatori con caratteristiche assolutamente d'avanguardia e una serie di sistemi di identificazione basati su tecnologie e concetti innovativi come il mobile computing, Barcode-2D e RFID. Il tutto è caratterizzato da una forte attenzione alle esigenze specifiche dell'industria di processo.

La gamma di strumentazione di misura prevede sistemi di analisi di processo molto apprezzati nel settore della raffinazione, sistemi avanzati di misura di umidità in gas e liquidi, completi di sistemi di campionamento e condizionamento, che trovano grande impiego nel settore Oil & Gas ed infine strumentazione per la misura di temperatura con sensori ottici o a microprocessore lineare.

Parallelamente all'offerta di prodotti, l'azienda propone servizi di ingegneria per i propri sistemi. Una struttura dedicata, attiva a livello Europeo attraverso diversi centri di competenza (di cui uno anche in Italia) permette, con un team di 260 ingegneri e tecnici specializzati, di completare la fornitura dei sistemi con servizi di ingegneria, sia di base che di dettaglio, molto apprezzati.

L'innovazione

Due sono le innovazioni di prodotto che maggiormente riscuotono apprezzamento e consensi nel settore chimico e farmaceutico.

Nell'area dei sistemi wireless, la società è in grado di offrire infrastrutture complete basate sugli standard internazionali IEEE 802.11b/g e WiFi anche in zona con pericolo di esplosione. La rete permette di collegare postazioni fisse con PC e PanelPC basati su tecnologia Windows XP dedicate sia al controllo di processo che ai sistemi MES. Inoltre la stessa rete connette postazioni mobili con tecnologia Windows Mobile che consentono agli operatori di avere sempre a disposizione le informazioni richieste sia in reparto, che in ufficio o in magazzino.

Pulsantiere di comando Comex

Per quanto riguarda la strumentazione la società ha recentemente realizzato il sistema di misura dell'umidità in gas Hygrophil F. Si tratta di un analizzatore di umidità a fibre ottiche che ha dimostrato le sue elevate caratteristiche in molte applicazioni, soprattutto per gas naturale, a livello mondiale.

Oltre alla precisione e riproducibilità di misura, l'analizzatore è dotato di stabilità a lungo termine e non necessita di manutenzione. Inoltre tramite l'innovativo Retraction-Tool è possibile misurare l'umidità direttamente in linea.

Bartec Safe.t academy

La Bartec Safe.t academy è una vera e propria scuola della sicurezza. In linea con le strategie di gruppo, si è ritenuto indispensabile offrire, accanto alla progettazione ed alla fornitura di apparecchiature di sicurezza, anche un'opportunità di formazione per i clienti. La proposta di articola su 12 differenti corsi suddivisi in quattro livelli: corsi di base, corsi avanzati per specialisti, seminari tecnologici e seminari pratici. I temi affrontati vanno dalle basi della protezione antideflagrante alle varie direttive di riferimento fino ai criteri di progettazione, installazione e collaudo di impianti elettrici o di reti trasmissione dati in atmosfera pericolosa,. La Safe.t academy è una scuola itinerante: i corsi, che hanno cadenza mensile, vengono tenuti in tutta Europa, Italia compresa.

Livellostati elettromagnetici

La società **Elettrotec** offre una vasta gamma di livellostati elettromagnetici a galleggiante disponibili in diverse tipologie costruttive realizzate con differenti materiali come PVC, Nylon, Hostaform o interamente in acciaio inox, che assicurano elevata compatibilità con molti fluidi e per questo si rivelano particolarmente indicati anche per applicazioni con fluidi aggressivi. Dotati di contatti Reed NC, NA o SPDT inseriti all'interno dell'asta possono essere impiegati per controllare uno o più punti di intervento, con un massimo di 4 galleggianti, oppure il minimo o il massimo livello di un liquido contenuto in un serbatoio ed inviare un segnale elettrico di allarme a distanza.

I livellostati sono disponibili con attacco a flangia o filettato, asta con lunghezze standard o custom su richiesta e hanno una lunghezza massima 2500 mm. Sono disponibili anche esecuzioni ad angolo e miniatura e modelli certificati ATEX sia in esecuzione a sicurezza intrinseca che antideflagrante specifici per applicazione in zone pericolose.

Secondo il modello, devono essere applicati verticalmente sul coperchio del serbatoio in modo che il galleggiante disti almeno 50 mm dalle pareti metalliche. Se impiegati per controllare fluidi in movimento, è necessario inserire il livellostato in un tubo di calma per evitare false segnalazioni di allarme.

Disco di rottura per impieghi a bassa pressione

Nel 2006 **Donadon SDD** ha introdotto un prodotto innovativo e fortemente competitivo: il disco di rottura per bassa pressione modello LPD, progettato specificatamente per proteggere serbatoi di stoccaggio o processo, cisterne e silos contro i rischi di implosione o rottura che possono avvenire:

- quando un vuoto eccessivo è creato durante lo scarico o a causa di una perdita di prodotto;
- nel momento in cui una pressione eccessiva è creata nella fase di carico del prodotto;
- durante la pulizia con vapore o acqua calda;
- per altre anomalie operative.

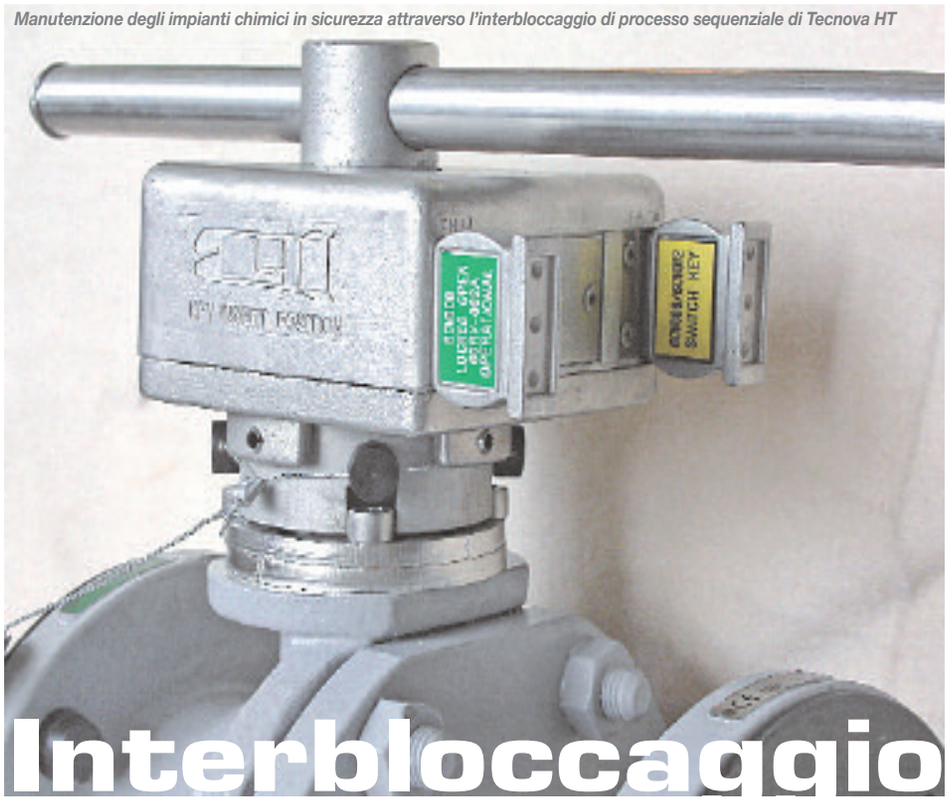
I dischi di rottura della serie suddetta rappresentano una soluzione semplice, affidabile e accurata per applicazioni che richiedono protezione da pressioni (positive o negative) molto basse. Il loro utilizzo principale è nei serbatoi di stoccaggio con bassa resistenza strutturale – pertanto in grado di sopportare solo lievi pressioni e depressioni – quando non è accettabile alcuna contaminazione, per esempio nelle industrie farmaceutiche e, più in generale, in presenza di processi asettici. Questi dispositivi si aprono senza frammentazione ed evitano la contaminazione del prodotto. Si aprono completamente entro 1 secondo dall'inizio della rottura e permettono lo sfogo istantaneo della pressione o depressione. Si installano direttamente tra flange e non richiedono portadischi speciali con lame; inoltre, possono essere personalizzati per risolvere applicazioni e specifiche non standard. I dischi di rottura LPD possono essere forniti con doppia protezione (pressione e vuoto), supporto per vuoto o contropressione e segnalatore di rottura a norma ATEX che fornisce immediata indicazione della rottura. L'organizzazione, il sistema informativo e la programmazione permettono un livello di servizio decisamente elevato, con evasione di commesse personalizzate in solo due settimane e la possibilità di soddisfare in pochi giorni le richieste più urgenti. Le apparecchiature di produzione, recentemente rinnovate, consentono inoltre di mantenere standard qualitativi molto alti. E ancora: il servizio tecnico è in grado di assistere i committenti e consigliare loro le soluzioni più sicure, efficaci ed economiche.

Protezione delle macchine

Tecnel System – società di riferimento nel campo dei sensori senza contatto, stand-alone e multicodice - presenta un sistema di bloccaggio elettromagnetico senza contatto, ideato per la protezione delle macchine pericolose. Si tratta di Supermagnet, progettato dalla francese Comitronic, il quale sfrutta un concetto in grado di offrire una tolleranza di disallineamento elevata, contrariamente al sistema a chiave meccanica. Molto compatto e capace di assicurare una tenuta elevata (IP65), tale dispositivo comprende un elettromagnete, disponibile in due versioni: bloccaggio a mancanza di tensione e bloccaggio a lancio di corrente; nel primo caso la forza di tenuta raggiunge 30 daN, nel secondo è pari a 50 daN. Le due versioni possono avere differenti applicazioni: quella di bloccaggio a mancanza di tensione è principalmente destinata alla protezione di macchine che presentano carter di dimensioni ridotte.

Associato a un sistema di temporizzazione, il dispositivo suddetto è in grado di comandare l'apertura della porta a fine ciclo macchina. La versione di bloccaggio a lancio di corrente si applica preferibilmente per il controllo di porte delle macchine che si trovano in luoghi pubblici.

Della gamma Supermagnet fanno parte anche modelli con sensore di sicurezza senza contatto a codice integrato. In questo caso il sensore è dotato del sistema Acotom®2 (concetto che elimina la necessità della scatola di sicurezza) che garantisce l'inviolabilità e la protezione delle macchine fino alla categoria 4, conformemente alla norma EN954-1, con l'aggiunta di moduli Awax. L'intera gamma viene proposta con connettore M12 e con un Led di visualizzazione all'interno. È inoltre disponibile, in opzione, un interruttore con chiave di blocco e sblocco.



Manutenzione degli impianti chimici in sicurezza attraverso l'interbloccaggio di processo sequenziale di Tecnova HT

Interbloccaggio di processo sequenziale

Commercializzata in Italia da Tecnova HT, la società olandese, Netherlocks progetta, fabbrica ed installa sistemi di sicurezza per impianti industriali in tutto il mondo. Gli interblocchi in SS non manomettibili vengono applicati con successo su valvole manuali.

L'Automazione di Processo ha permesso una radicale trasformazione delle filosofie di controllo in qualsiasi impianto di processo e pertanto rimane uno degli aspetti più importanti per incrementare la sicurezza dei siti a rischio. D'altro canto chiunque lavori in società attente ai rischi potenziali sa che le indicazioni che scaturiscono dall'HAZOP e dal SOA non riguardano solo la strumentazione automatizzata ma enfatizzano la possibilità di errori umani nella gestione manuale obbligatoria di alcune classiche procedure in campo.

La manutenzione delle valvole di sicurezza, ad esempio, ove si sia seguita la strategia di una PSV operativa ed una spare, è fonte di un rischio potenziale: l'operatore, prima di segregare la PSV operativa lucchettando chiuse le valvole up/downstream, deve aver già aperto quelle relative alla PSV spare.

La Normativa Europea EN 764-7:2002 "Sistemi di sicurezza per apparecchiature non esposte a fiamma", ratificata il 18 Novembre 2003 dall'Italia, ha già sancito la necessità di installare dei sistemi di interblocco a chiave sequenziale captiva per segregare in tutta tranquillità le PSV a scopo di test e/o manutenzione seguendo la sequenza corretta. Le operazioni di caricamento e scaricamento di fluidi idrocarburici o criogenici, tra autobotti e tank locali o dal processo stesso al parco serbatoi, sono storicamente le procedure più soggette a rischio: di mancata produzione, se ad esempio vengono mescolati dei tagli petroliferi diversi o di esplosione se vengono a contatto fluidi pericolosi o peggio anche tossici.

È fondamentale anche in questo caso che l'operatore rispetti la sequenza operativa corretta.

La società olandese, Netherlocks, leader nella costruzione di questi sistemi è oggi commercializzata in Italia da **Tecnova HT.** Alle valvole manuali vengono applicati degli interblocchi estremamente robusti in SS e non manomettibili: l'operatore viene indotto a seguire la sequenza di chiusura e apertura delle singole valvole (o interruttori) , inserendo una chiave dedicata, operando la valvola e riottenendo un'altra chiave che permetterà di operare una seconda valvola. Si noti che per iniziare la sequenza occorre solo una chiave da sala controllo, non una per ogni lucchetto e catenella, pertanto le operazioni routinarie vengono notevolmente semplificate.

I sistemi di interbloccaggio sono realizzati dalla società olandese Netherlocks

Paranco pneumatico

Ingersoll Rand propone una versione conforme ATEX zona 2 del consolidato paranco pneumatico senza lubrificazione Palair Premium, progettata per le applicazioni più esigenti in termini di sicurezza, come per esempio quelle dei settori chimico e petrolchimico.

Nello sviluppo di tale versione, in grado di sollevare carichi compresi tra 250 e 980 kg, il team tecnico del costruttore è riuscito a mantenere le proprietà iniziali del paranco progettato per ambienti sterili: assenza di lubrificazione dell'aria, catena elettrozincata, carter in acciaio inox e possibilità di pulizia ad alta pressione.

Nell'esecuzione destinata a operare in ambienti industriali con pericolo di esplosione, l'insieme degli elementi meccanici in movimento è stato riprogettato in bronzo o in acciaio inox, il motore brevettato Rotorair (è composto di soli due ingranaggi in movimento, fabbricati in materiali compositi ad alta resistenza.

I rotori non sono soggetti all'usura, come accade con i motori a palette. Praticamente non necessita di manutenzione ed è dotato di una coppia di avvio molto potente e di una notevole flessibilità d'uso in posizioni delicate) e i sistemi meccanici sono stati ricoperti da un carter a tenuta stagna ed è stato aggiunto un sistema di ventilazione al motore, in modo da eliminare il rischio di formazione di sacche di gas sotto pressione. Le ruote del carrello sono disponibili in bronzo o acciaio inox, mentre dadi e bulloni sono in acciaio inox. In alternativa, è stata proposta una versione conforme ATEX zona 1. Il paranco dispone di un limitatore di carico come standard, nonché di un freno a disco automatico a compensazione d'usura, protetto da un carter a tenuta stagna. Un'impugnatura ad alta sensibilità, che consente di modificare in sicurezza la velocità di salita o discesa del carico, è dotata, come standard, di un tasto di arresto di emergenza. L'operatore è quindi in grado di controllare la velocità con una mano e guidare lateralmente il carico con l'altra.

Il sistema di biofiltrazione MónaShell distribuito da Air Clean

Sistemi di biofiltrazione

Il sistema di biofiltrazione brevettato MónaShell prodotto da Bord na Móna, e distribuito in Italia da **Air Clean**, è una tecnologia che consente il trattamento biologico di flussi d'aria contenenti alte concentrazioni di composti ridotti dello zolfo. In tutti i sistemi di biofiltrazione convenzionali, la conversione biologica dell'H_2S comporta la produzione di acido solforico (H_2SO_4) il quale, nel caso in cui se ne consenta l'accumulazione, determina l'acidificazione del materiale filtrante di supporto, con conseguente riduzione delle performance di abbattimento. MónaShell è un sistema biologico che utilizza un materiale filtrante in grado di controllare le variazioni di pH mediante la neutralizzazione degli acidi che vengono prodotti come risultato dell'ossidazione biologica dei composti dello zolfo. In questo modo è possibile trattare alti livelli di H_2S e di composti ridotti dello zolfo.

Il mantenimento del pH ottimale sulla superficie del materiale filtrante, consente inoltre la captazione e la rottura di composti ridotti dello zolfo a bassa solubilità, come ad esempio l'Alchil Solfuro e i Mercaptani. Il materiale filtrante è costituito da conchiglie ricoperte da una cultura di microrganismi specificatamente selezionati.

Le conchiglie hanno un alto contenuto di $CaCO_3$, il quale neutralizza l'acidità generata dall'ossidazione batterica dei solfuri. I batteri sono selezionati in base alla loro capacità di degradare alte concentrazioni di H_2S. Il processo risulta essere estremamente efficace per il trattamento dei VOC e dei composti azotati. Il sistema può essere fornito sia sotto forma di unità modulari trasportabili sia sotto forma di filtri costruiti in loco su di un basamento di cemento.

Sistema per l'aerazione dei fanghi

Il sistema Ossi-Mix (OM) della **Faggiolati Pumps**, è una novità nel settore delle macchine per l'aerazione dei fanghi. L'architettura costruttiva della macchina è una delle principali innovazioni che il sistema OM propone ed è coperta da brevetto industriale.

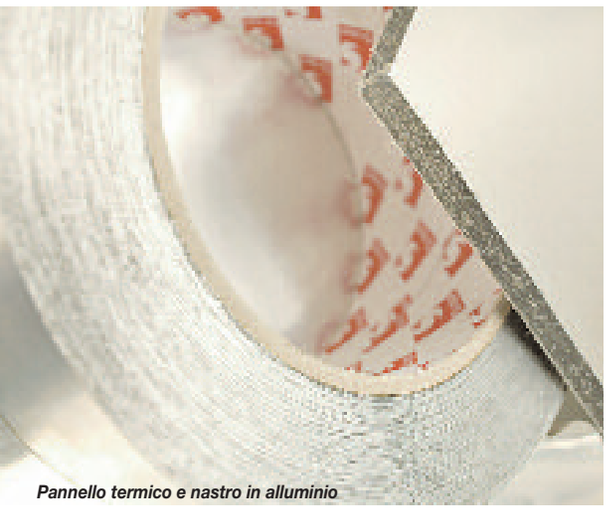
Il funzionamento del sistema è basato sull'utilizzazione di una speciale idraulica dotata di una girante centrifuga a tre canali, che lavora in uno speciale diffusore a 12 uscite.

La portata della pompa viene in questo modo ripartita su dodici ugelli che erogano il fango da aerare in altrettante camere di miscelazione.

Nelle camere di aerazione, il fango viene a contatto con l'aria fornita da un compressore in uno stato limite anulare ad elevata turbolenza. La macchina che eroga dodici getti di miscela bifase ad alta velocità permette di ottenere sia elevate rese di ossigeno disciolto sia un vigoroso effetto di miscelamento. Il sistema OM, che fornisce elevate prestazioni nell'ambito dei sistemi di aerazione, è concepito per una lunga vita operativa, tutte le parti soggette ad usura sono facilmente sostituibili a bordo vasca con l'ausilio di semplici utensili e la girante è dotata di un esclusivo sistema di regolazione fine del gioco. Una delle principali caratteristiche che contraddistingue la Faggiolati Pumps è l'estrema flessibilità, tale da consentire la realizzazione di macchine ad esecuzione speciale. Accanto alla produzione standardizzata con più di 200 prodotti a catalogo, infatti per soddisfare le particolari esigenze della clientela la società mette a punto applicazioni speciali personalizzando l'idraulica, la metallurgia e l'alimentazione elettrica delle elettropompe.

Il sistema Ossi-Mix (OM) ella Faggiolati Pumps

Pannelli termici per costruzioni sostenibili



Pannello termico e nastro in alluminio

Il pannello termico **DuPont** Energain, finalista nel 2007 del Carbon Trust Innovation Award, fornisce soluzioni sostenibili a lungo termine per ridurre il consumo di energia e le emissioni di gas serra, per il settore immobiliare pubblico, commerciale e residenziale. Energain è un significativo passo in avanti nel settore dei materiali da costruzione sostenibili, introdotto nel Regno Unito. Il pannello termico abbassa significativamente la temperatura nell'ambiente, riducendo gli sbalzi termici di 7°C, fornendo maggior comfort per gli abitanti e riducendo la necessità di utilizzare aria condizionata. Per contro mentre le temperature scendono, il calore assorbito dai pannelli viene rilasciato, rallentando il raffreddamento delle stanze e diminuendo la necessità di ricorrere a sistemi di riscaldamento. Grazie all'utilizzo di Energain, è possibile ottenere una riduzione dei costi di condizionamento stimata sul 35% e fino al 15% di riduzione sui costi di riscaldamento. I pannelli assorbono e liberano il calore, come conseguenza delle fluttuazioni di temperatura che si sviluppano nell'arco della giornata, inducendo il compound a reagire e determinando un cambiamento di fase a livello molecolare. Il pannello, dallo spessore di 5mm, consiste di laminato in alluminio, contenente un compound di copolimero e cera paraffinica. Viene installato sulle pareti interne e sui soffitti di una costruzione, sotto il rivestimento in cartongesso, insieme ad un sistema di ventilazione meccanica. Testato nei laboratori dell'INSA, l'Institut National des Sciences Appliquées di Lione, e attualmente in un'officina di collaudo in Francia da EDF Group (Electricité de France), il pannello, lanciato in prima battuta nel Regno Unito, verrà a breve commercializzato in altri paesi europei. Energain ha ottenuto un finanziamento Life dalla Commissione Europea in qualità di sostenitore del progetto sui sistemi di costruzione a risparmio energetico.