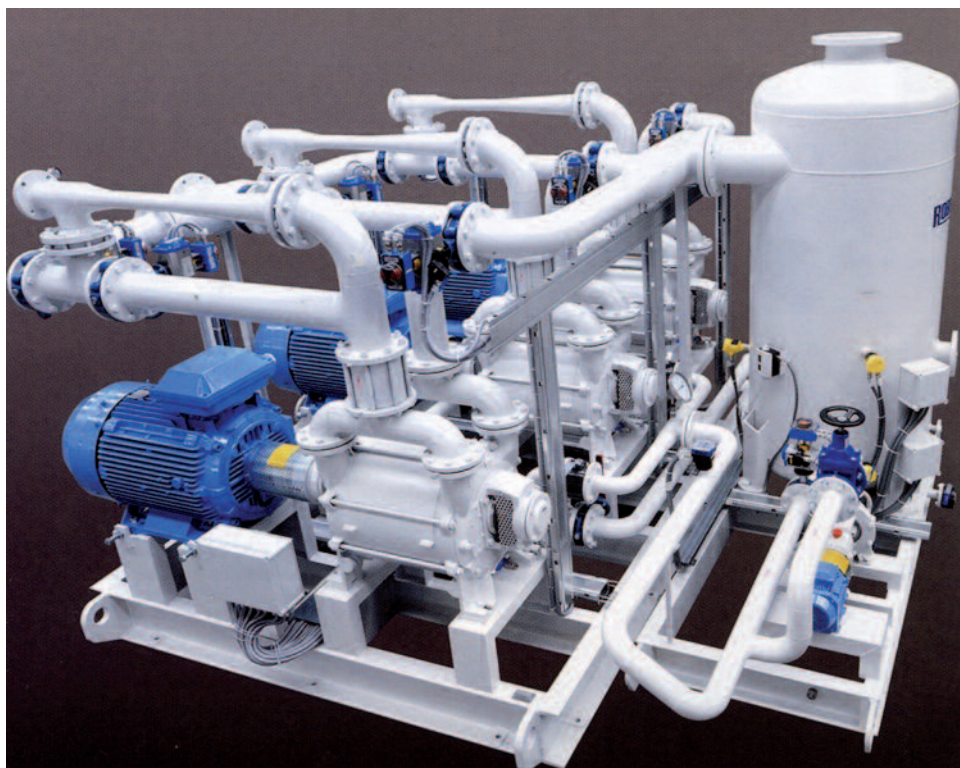


DOSSIER

MOVIMENTAZIONE FLUIDI
POMPE - VALVOLE - TENUTE - GUARNIZIONI



L'industria delle pompe in Europa



Sull'onda della ripresa

Dopo un 2009 molto difficile e qualche segnale di miglioramento nel 2010, destinati a rafforzarsi nel 2011, molti costruttori europei di pompe cominciano a vedere un forte recupero della domanda, sebbene sia piuttosto disomogenea a seconda dell'area geografica e del settore di destinazione, come emerge dal documento Pump market perceptions 2011 diffuso da Europump, la confederazione europea di settore che annovera tutti i principali operatori specializzati. Il valore delle pompe prodotte all'interno dell'Unione europea è di 10 miliardi di euro. Si tratta di uno dei pochi settori industriali in cui l'Europa continua a realizzare performance all'altezza, e in certi casi superiori, ai propri competitori globali. Per molti anni ha avuto infatti, e continua ad avere, un bilancio commerciale positivo con le aree dell'Asia e delle Americhe.



Photo by AUMA

La riduzione dei consumi energetici e la competitività internazionale sono le prossime, principali sfide delle industrie europee che producono pompe, che non soltanto si mostrano sempre all'altezza della competizione globale, ma prevedono un importante rialzo della domanda, soprattutto nelle applicazioni legate all'energia e al processo industriale.

Il programma di austerità di molti governi in seguito alla crisi finanziaria ha causato notevoli tagli nei piani di sviluppo delle infrastrutture. Questo è avvenuto soprattutto negli stati dove la proprietà pubblica della fornitura dell'acqua municipale e dei sistemi di trattamento dell'acque è considerevole: Spagna, Portogallo, Grecia e gran parte dell'Europa orientale. Le conseguenze peggiori le hanno così subite i produttori più piccoli e concentrati principalmente sulle tecnologie per il settore dell'acqua. Al contrario, i costruttori di pompe fortemente focalizzati sui settori dell'energia, delle estrazioni mine-



rarie e dell'industria di processo si sono riprese molto più velocemente.

Necessario, secondo l'associazione europea del settore Europump, sarà rinnovare sempre più velocemente le linee di pompe proposte sui mercati internazionali. Numerose e difficili sono quindi le sfide che il settore deve affrontare. La prima riguarda l'importanza di ridurre i consumi di energia delle pompe: va

sottolineato infatti che esse rappresentano, all'interno dei paesi Ue, una quota significativa del consumo di energia nelle applicazioni industriali. Inoltre le aziende devono occuparsi adeguatamente del pacchetto di normative europee nell'ambito dell'efficienza energetica, degli standard tecnologici, della salute e della sicurezza. Importante sarà anche supportare il quadro delle nuove legislazioni Ue in modo tale che gli obiettivi dei legislatori siano raggiunti senza compromettere la capacità dei costruttori di pompe di competere a livello internazionale. Infine è necessario mantenersi all'altezza del mercato globale attraverso una sempre maggiore vicinanza alle esigenze del cliente.

Il settore chiede di raggiungere un livello di competitività globale, dal momento che molti dei tradizionali settori di destinazione, in particolare l'industria chimica e della raffinazione del petrolio, stanno spostando i propri programmi di investimento verso i paesi dove è più basso il costo del lavoro.

Brodersen guiderà Europump. Caprari confermato presidente di Assopompe

Sönke Brodersen, vice-presidente senior di KSB, è il nuovo presidente di Europump. Lo ha eletto l'assemblea dell'associazione lo scorso maggio ad Amsterdam, in Olanda. "L'industria delle pompe ha raggiunto un'alta reputazione sia all'interno che fuori dell'Europa - ha affermato Brodersen -. Questo si deve soprattutto al fatto che siamo fortemente impegnati nelle soluzioni sostenibili per il risparmio energetico con diretti benefici per l'ambiente, per i clienti e la competitività delle nostre aziende". Confermato per il biennio 2011-2013 Alberto Caprari alla guida di Assopompe, l'Associazione Italiana dei Costruttori di Pompe e affini che è socio fondatore di Europump, di cui ospiterà il congresso 2012: "L'Associazione è la testa d'ariete italiana per il mercato, informa le aziende e promuove l'aggregazione di risorse e competenze - ha dichiarato Caprari -. Ospitare il Convegno Europump nel 2012 a Stresa è un chiaro indice di preferenza verso il contesto industriale italiano e, contemporaneamente, è un'opportunità imperdibile di contatto con i 'collegli/competitor' internazionali. Assopompe, come socio fondatore di Europump, ricopre un ruolo di primissimo piano nello sviluppo del settore in Europa e nel mondo, in particolare per gli aspetti normativi legati all'energia". Alberto Caprari ha 43 anni ed è coniugato con due figli. Imprenditore di terza generazione, si è diplomato in Italia approfondendo prevalentemente all'estero tematiche industriali, di marketing e finanza. E' vice-presidente e direttore esecutivo di Caprari Spa, azienda di riferimento europeo nella produzione di pompe e soluzioni avanzate per il Ciclo Integrato dell'Acqua, fondata nel 1945. E' amministratore delegato di SWM SpA, azienda specializzata in motori sommersi per pompe e consigliere d'amministrazione di FondMatic SpA, fonderia di ghise speciali. Nel 2010 è stato eletto vice-presidente ANIMA con delega allo sviluppo.



Alberto Caprari



Sönke Brodersen

Debutta la mostra-convegno su valvole, pompe e componenti

A Verona la prima volta di VPC, l'evento dedicato a valvole, attuatori, pompe, compressori, turbine, guarnizioni, tenute e altri componenti per l'industria: l'esposizione tecnologica sarà rafforzata da una ricca e approfondita serie di convegni



EIOM **V.P.C.**
Ente Italiano Organizzazione Mostre **VALVOLE POMPE COMPONENTI**

Verona si conferma 'capitale' delle tecnologie per l'industria. Si svolgerà infatti il 25 e 26 ottobre la prima edizione di VPC Valvole Pompe Componenti, prima e unica mostra convegno realizzata in Italia espressamente dedicata a valvole, attuatori, pompe, compressori, turbine, guarnizioni, tenute e saracinesche, componenti e sistemi per l'industria. VPC è il nuovo appuntamento verticale per l'industria di processo (e non solo) che si rivolge a un target selezionato di professionisti del settore, quali responsabili manutenzione, impiantisti, buyer

e responsabili uffici acquisti, tecnici, strumentisti, progettisti, manutentori e così via, e organizzato da EIOM (Ente italiano organizzazione mostre) con il consolidato format basato su business, verticalità, formazione su misura e aggiornamento professionale. L'iniziativa nasce potendo contare su sinergie con importanti eventi verticali, come quelli con MCM (evento di riferimento in Europa per la manutenzione industriale - oltre 5.400 i visitatori qualificati all'edizione del 2010), ma anche con Save (appuntamento imprescindibile per l'automazione e la strumentazione degli impianti) e Acquaria (trattamento acqua e aria), in programma nelle stesse date a Verona, e per questo potrà arricchire l'offerta dedicata agli operatori in visita. In calendario spiccano alcuni importanti momenti formativi, grazie a collaborazioni di spicco quali quella con Ais/Isa Italy Section (Associazione italiana strumentisti), che si sta impegnando nell'organizzazione di un importante seminario sulle valvole e la strumentazione per l'industria pesante, e Aiman (Associazione Italiana Manutenzione) che supporta l'iniziativa e che contribuirà anche alla realizzazione di un convegno dedicato all'ingegneria di manutenzione. Tra gli altri numerosi contributi si può segnalare il convegno sulle valvole e la strumentazione per l'industria organizzato da Animp (Associazione nazionale impiantistica industriale) e il convegno che il dipartimento TeSEM del Politecnico di Milano organizzerà a Verona per esporre gli studi e i risultati raccolti dall'Osservatorio sulla Manutenzione. Un progetto in fase di studio, che riguarderà sia VPC sia MCM, in programma a Verona in contemporanea, è la collaborazione avviata con la mostra tedesca Maintain che porterà alla realizzazione di un 'Padiglione tedesco', organizzato congiuntamente a Messe München GmbH. Sono inoltre previsti momenti di approfondimento verticali, e dedicati espressamente alle tecnologie e componenti per industrie specifiche, quali l'industria cartaria, il petrolchimico e molte altre ancora. A sottolineare l'attesa per l'evento è l'iscrizione di alcuni big del settore. Fra questi l'organizzazione segnala Interapp, protagonista internazionale nel settore delle valvole industriali, e SMC Italia, divisione della multinazionale giapponese SMC Corporation, che è attiva nel nostro paese da oltre 30 anni e rappresenta l'avanguardia nella produzione mondiale di componenti pneumatici per l'automazione industriale. Il comitato organizzatore di VPC Valvole Pompe Componenti è presieduto da Maurizio Brancaleoni (amministratore delegato di Auma Italiana e presidente di AVR, l'associazione italiana dei costruttori di valvole e rubinetterie federata ad Anima) e vede coinvolti attori importanti dell'industria italiana. Il Comitato è all'opera per coordinare modalità e tematiche della parte scientifico-tecnica.

Impianti a Biogas - Tecnologia e innovazione Schmack



Con oltre 15 anni di esperienza, Schmack Biogas è azienda leader nella progettazione e realizzazione di impianti a biogas. Proponiamo impianti da 250 a 999 kW di potenza elettrica, per garantire soluzioni su misura per ogni azienda agricola. Tecnologia ed innovazione sono le nostre parole d'ordine: lo sviluppo continuo delle componenti e l'attenzione per la ricerca caratterizzano la nostra azienda fin dalla fondazione, e fanno dei nostri impianti la soluzione ideale per chi pretende il meglio.

Schmack. Professionisti del Biogas.

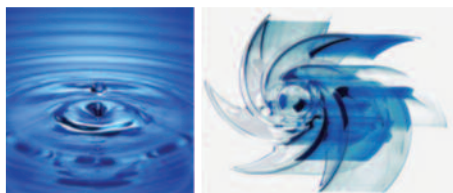
Schmack Biogas Srl
Via Galileo Galilei, 2/E
39100 Bolzano
Tel.: 0471 1955000
Fax: 0471 1955010
www.schmack-biogas.it

Schmack 

VIESMANN Group

Per ogni applicazione

Oltre 600 modelli che consentono di realizzare soluzioni su misura per diversi settori industriali: la tecnologia di CSF Inox anticipa le tendenze e si arricchisce di due serie innovative di pompe centrifughe



Non basta studiare i processi produttivi, sfruttare l'elettronica e le nuove tecnologie, testare, provare e controllare. L'innovazione nasce attraverso il dialogo costante con i clienti: una collaborazione vera. Alla base di tutto c'è una continua evoluzione tecnologica. Lo sa bene CSF Inox, che considera i tecnici della divisione Ricerca e sviluppo un irrinunciabile punto di forza e anticipa in questo modo le tendenze dell'industria. L'offerta dell'azienda include sei linee di pompe per una gamma di oltre 600 modelli suddivisi tra centrifughe, centrifughe a norme 3A e EHEDG, autoadescanti, volumetriche a vite eccentrica, pneumatiche e a lobi tutte in acciaio inox Aisi 304, Aisi 316 e 316L. Inoltre, CSF Inox è anche un gruppo di grandi energie: CSF Inox France, Bardi Valvole, CMS Motori Elettrici e Omac Pompe formano insieme una delle squadre più dinamiche d'Europa e occupano una consistente fetta di mercato. Il gruppo è in forte espansione sul mercato mondiale. In questi anni ha saputo crearsi una fama di alto standard qualitativo riconosciuti a livello internazionale, come testimoniano gli oltre 1.400 clienti raggiunti tra le più importanti aziende nei settori cosmetico, farmaceutico, chimico, del trattamento delle acque, alimentare, lattiero-

caseario, enologico e delle bevande. L'intera gamma di produzione comprende pompe centrifughe, pompe volumetriche, pompe autoadescanti e viene affiancata da una serie di accessori in acciaio inossidabile commercializzati, quali valvole, raccordi, filtri e altri dispositivi di regolazione.

Fra le innovazioni nella produzione di pompe centrifughe spiccano la serie CSM e la serie CV. La CSM è l'evoluzione della serie CS in versione multistadio PN40, idonee a sopportare pressioni fino a 40 bar. Sono disponibili in esecuzione multistadio fino a 2, 3 e 4 stadi con portate da 0 a 50 m³/h, prevalenze fino a 150 m e nella nuova versione a singolo stadio con portate fino a 150 m³/h e prevalenza fino a 60 m; esecuzione monoblocco con motore indipendente; parti a contatto del fluido realizzate in acciaio inossidabile Aisi 316L. La tenuta meccanica è interna, di tipo bilanciato e disegno igienico; sono disponibili vari accoppiamenti di materiali e in esecuzione con flussaggio esterno di raffreddamento. A richiesta, il motore può essere protetto da una carenatura in acciaio inossidabile. In generale le pompe CSM sono idonee per servizi con pressioni elevate a portata medio-bassa e per servizi con pressione in aspirazione elevata, quali per esempio gli impianti a osmosi inversa e nanofiltrazione.



Pompa centrifuga CSM

Le pompe centrifughe serie CV multistadio PN16, realizzate in AISI 316, sostituiscono radicalmente la vecchia serie. È stato ampliato, infatti, il campo di prestazioni con portate fino a 50 m³/h e prevalenze fino a 120 m. La pompa è costruita in esecuzione monoblocco con l'estremità d'albero in Aisi 316; la tenuta meccanica è di tipo unificato e sono disponibili diversi accoppiamenti di materiali. È disponibile anche in versione per montaggio verticale con portate fino a 8.000 litri/ora, con pressione massima fino 14 bar nella versione a 8 stadi. Per le caratteristiche delle giranti chiuse, non sono idonee con prodotti contenenti parti solide. La pompa risulta ideale per applicazioni nei circuiti di lavaggio Cip, filtrazioni, trasferimenti, travasi e trattamento acque.



Pompa centrifuga CV

Filtri e pompe in acciaio inox

Da oltre 40 anni Bruno Wolhfarth lavora l'acciaio da lastra e barra piena a garanzia di durata e igienicità

Bruno Wolhfarth opera sul mercato da oltre quattro decenni, progettando e realizzando pompe e filtri in acciaio inox. Fin dalla sua costituzione ha prodotto le sue macchine esclusivamente in acciaio inox, grazie all'esperienza del fondatore che ha dato vita e nome all'azienda e al quale si deve la progettazione e la tecnica esecutiva di macchine studiate per l'industria farmaceutica, cosmetica e alimentare. Le caratteristiche delle elettropompe sono sempre state l'affidabilità e la semplicità di manutenzione, per una garanzia di igienicità e di durata, senza tralasciare l'attenzione ai dettagli: il design curato per contrastare ristagni e agevolare la pulizia, l'attenzione anche all'estetica nelle proporzioni dei carrelli e nell'applicazione dei motori e la scelta degli accessori di miglior qualità, dall'apparato elettrico alle ruote dei carrelli. L'azienda si rivolge a settori esigenti nelle richieste di materiali e di rispetto delle normative vigenti: privilegia così la qualità sulla quantità. Essendo a conduzione familiare (in cui da poco è entrata in gioco anche la terza generazione) e di dimensioni contenute, dà alla produzione una qualità di stampo quasi artigianale, mantenendo un rapporto personalizzato con il cliente.

I tempi di consegna sono brevi e pronta è la disponibilità dei ricambi. Il corpo delle elettropompe e dei filtri è in acciaio inox AISI 316L, ricavato da barra piena e da lastra, non da fusione, perciò con superfici lisce e compatte; tutte le parti sono facilmente raggiungibili per una pulizia completa. I filtri sono di forma rotonda, perché fanno tenuta direttamente con il cartone filtrante, senza guarnizioni, per la filtrazione di bevande, sciroppi, preparati erboristici e farmaceutici. Le

elettropompe sono fortemente autoadescenti, trasportano delicatamente prodotti liquidi o densi e possono lavorare in entrambi i sensi di marcia, avendo all'interno una girante ad alette flessibili, che può essere fornita in diversi tipi di elastomero, in base al prodotto da trattare: neoprene per tensioattivi, alcolici e alcuni acidi e oli; dutral per acidi corrosivi; nitrile per oli ed essenze; silicone bianco, certificato idoneo all'impiego a contatto di alimenti. Con motore a basso numero di giri o con variatore di velocità, le elettropompe Rapid sono adatte al travaso di prodotti delicati, come creme, emulsioni, microsfele, o molto densi, come paste o pomate, e viscosi, come miele o gel. I modelli hanno portate da 500 l/h a 36.000 l/h con motore a velocità fissa a 1.400, 900 o 700 giri al minuto o con variatore di velocità. Per esigenze speciali in campo chimico viene prodotta la serie AC, con corpo pompa ricavato da barra di titanio, metallo molto resistente alla corrosione e agli acidi come il cloridrico e il solforico. Ai settori farmaceutico e alimentare è rivolta l'elettropompa Rapid Sanitaria, già brevettata in Italia e in attesa del brevetto europeo. Rispetto alla versione standard, sono state eliminate tutte le parti che potevano causare un ristagno del prodotto ed essere fonte di contaminazione: l'interno della pompa è un corpo unico totalmente liscio, ricavato da barra piena con un procedimento di tornitura e fresatura. La girante e le guarnizioni sono in silicone bianco. Sensibile alle direttive riguardanti la sicurezza e l'ambiente, Wolhfarth sta progressivamente dotando le sue elettropompe di motori ad alto rendimento per potenze superiori a 0,75 KW.



Filtro Farminox



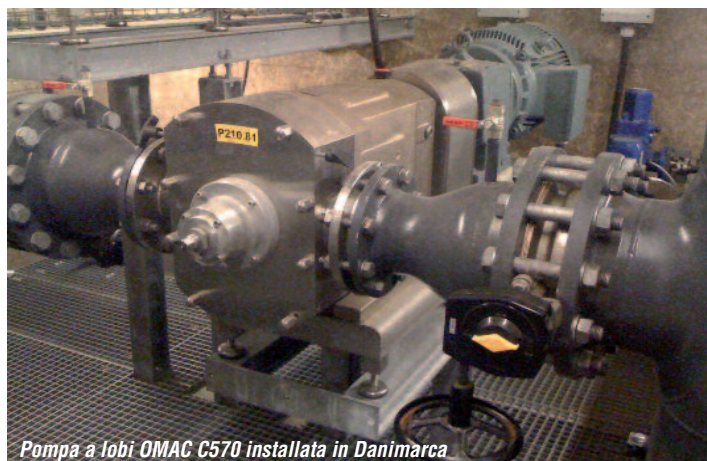
Elettropompa con prefiltro inox



Elettropompa Rapid in esecuzione ATEX



Gruppo pompa volumetrica a lobi OMAC C220 ATEX



Pompa a lobi OMAC C570 installata in Danimarca

Pompe a lobi intelligenti

Una serie di modelli innovativi progettati per raggiungere un alto livello igienico-sanitario e rispettare la natura, grazie al minore consumo di acqua calda e prodotti chimici

Omac Pompe continua lo sviluppo della serie C presentando tre nuovi modelli: C110, C115 e C270. Queste soluzioni hanno rispettivamente portate volumetriche di 0,17, 0,21 e 0,38 l/giro e pressioni massime da 5 a 13 bar con rotori a tolleranza maggiorata. La C110 e C115 hanno bocche DN40, mentre la C270 ha bocche DN50. Progettate per raggiungere il più alto standard igienico-sanitario, sono facilmente lavabili così da permettere la riduzione del consumo di acqua calda e dell'impiego di prodotti chimici per il lavaggio. I materiali utilizzati, la finitura superficiale e tutte le caratteristiche del progetto hanno permesso di ottenere la certificazione EHEDG (European Hygienic Equipment Design Group). Come gli altri modelli attualmente disponibili, C100, C220 e C570 sono caratterizzate dal nuovo design con tenute meccaniche frontali che consentono una manutenzione facile e veloce. La manutenzione è semplificata anche dalla possibilità di registrazione assiale esterna e dai nuovi cuscinetti a rulli conici singoli. Tutte le parti a contatto con il prodotto sono in acciaio inox 1.4404, il corpo pompa è ricavato da fusione con attacchi integrali senza saldature. Nuovo il disegno dei rotori, studiato per raggiungere la migliore efficienza e allo stesso tempo il minor danneggia-

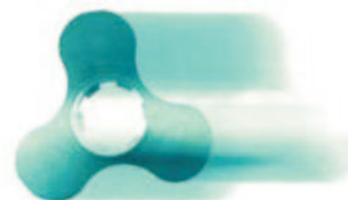
mento del prodotto. Le pompe della serie C permettono un ulteriore risparmio energetico, una minor potenza assorbita ottenuta attraverso la riduzione degli attriti interni e al miglioramento dell'efficienza grazie alla possibilità di scegliere tre diverse tolleranze dei rotori a seconda della pressione di lavoro. Inizialmente sono previsti due tipi di rotori, quadri-lobi e aspi (bi-lobi) con nuovo disegno. La scatola ingranaggi di nuovo design è in ghisa nichelata, robusta e compatta con profilo arrotondato e piedi per installazione orizzontale o verticale (auto-drenante). Anche le pompe a lobi della serie C posso-

no essere fornite in esecuzione antideflagrante con classificazione II 2G kc T4, per installazione in luoghi con presenza di atmosfere potenzialmente esplosive determinate da gas/vapori/nebbie di liquidi infiammabili. Omac Pompe è specializzata nella produzione di pompe volumetriche a lobi e materiali speciali come titanio, hastelloy, monel e resine termoplastiche. L'attuale gamma di pompe a lobi nasce dalla ventennale esperienza acquisita lavorando in collaborazione con industrie protagoniste nei settori chimico, cosmetico, farmaceutico e alimentare. L'azienda ha saputo affermarsi e consolidarsi a livello internazionale. Lo sviluppo produttivo degli ultimi anni le ha consentito di realizzare un nuovo stabilimento attrezzato con moderne macchine utensili, sistemi CAD-CAM e software, che hanno affiancato e affinato le tecniche tradizionali di produzione e progettazione. L'impegno nella ricerca tecnologica, l'attenzione al design, la cura nella scelta dei materiali e il personale qualificato è la combinazione ottimale che rende Omac altamente competitiva. Grazie alla sua alta specializzazione, l'azienda ha ampliato le possibilità di applicazione delle pompe a lobi, producendo versioni 'personalizzate' sulla base delle caratteristiche del prodotto e dell'impianto in cui saranno installate.



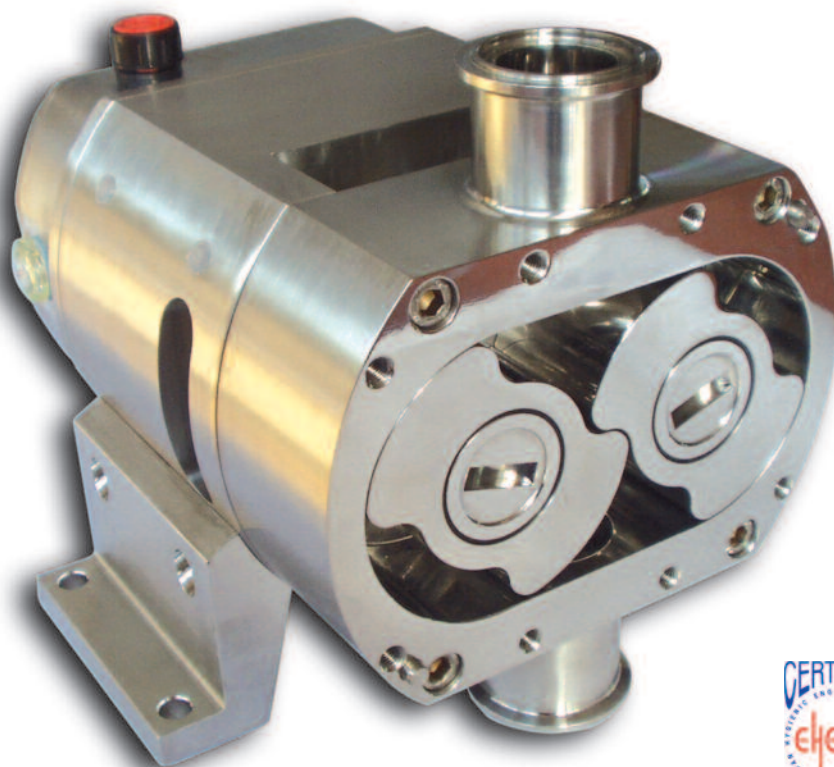
Modello C115

OMAC



NEW C series

Simply clever



SINCERT



OMAC



OMAC S.r.l. POMPE Via G. Falcone 8 - 42048 Rubiera (RE) - ITALY
Tel. 0522.629371 - 629923 - Fax 0522.628980
e-mail: info@omacpompe.com - www.omacpompe.com



Gamma in continua espansione

Diversi progetti innovativi ampliano l'offerta tecnologica di *Finder Pompe*, che si sta consolidando anche nel settore oil&gas, a cui dedica una vasta serie di soluzioni di pompaggio



Pompa centrifuga PEP per piccole portate e alte prevalenze, API 610

Nel corso dell'ultimo anno, Finder Pompe ha portato avanti vari progetti di ampliamento di gamma per le serie di pompe in accordo alle norme API 610-ISO 13709. Un primo progetto ha previsto l'estensione della serie di pompe di processo orizzontali in configurazione BB1, cioè a doppia supportazione e cassa divisa assialmente, con girante monostadio a doppia aspirazione, serie C2PO, con l'inserimento di alcune grandezze che consentono di arrivare a coprire un range con portate da 200 m³/h a 4.000 m³/h e prevalenze da 20 m a 240 m. Si è poi proceduto con lo sviluppo di una nuova grandezza della serie HPMB in configurazione BB5, cioè pompe in barrel, multistadio, disponibili in esecuzione da 4 a 13 stadi, con la girante di primo stadio con imbocco maggiorato o a doppio imbocco per diminuire il valore di NPSHr. Grazie allo sviluppo del nuovo modello, il range attuale prevede portate fino a 600 m³/h e prevalenze fino a 2.000 m. Sempre in tema di ampliamento di gamma,

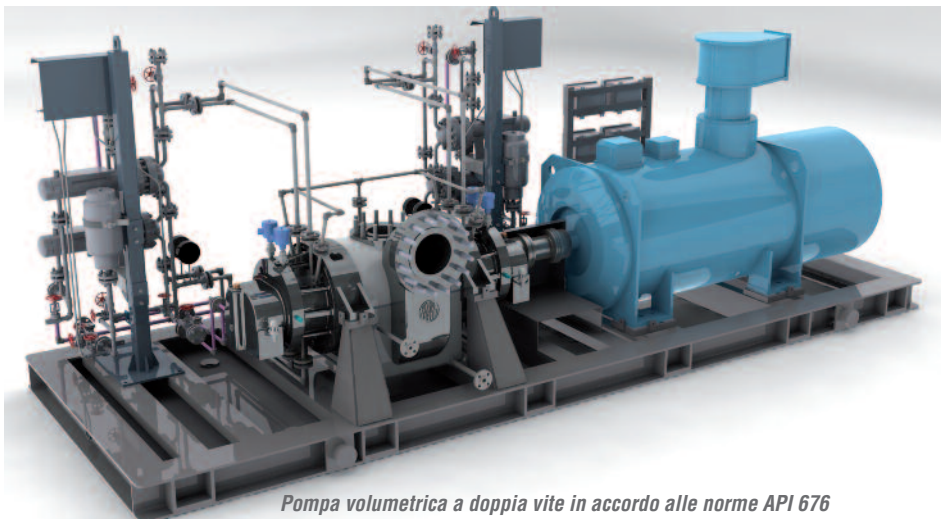
la serie di pompe PEP, Partial Emission Pumps, in configurazione OH2, specificatamente progettata per applicazioni con basse portate e alte prevalenze, vede l'inserimento di una nuova grandezza che consente di arrivare a portate di 25 m³/h, sempre con prevalenze fino a 200 m (50 Hz). Oltre a ciò, Finder ha avviato un progetto che prevede la realizzazione di pompe volumetriche a doppia vite bifase, idonee per il convogliamento combinato di liquidi e gas. Il progetto parte ovviamente dalla linea di pompe a vite in accordo alle norme API 676 esistente. Le pompe a vite bifase trovano applicazione nel pompaggio di fluidi contenenti olio, gas, acqua e, in alcuni casi, sabbia, nell'estrazione di petrolio greggio, per il convogliamento di acqua di processo, fanghi di trivellazione, condensati o liquidi con elevato contenuto di gas. L'utilizzo di pompe bifase consente di evitare l'impiego di separatori olio/gas, garantendo così una soluzione più economica e con impatto ambientale pressoché nullo. Si prevede la realizzazione di un prototipo che sarà collaudato entro la fine del 2011. Il catalogo attuale del Gruppo per il settore oil&gas è ampio e include pompe

centrifughe in accordo alle norme API 610-ISO 13709, disponibili in varie configurazioni (BB1, BB2, BB3, OH2, OH3, VS1, VS4, VS6), e la linea di pompe volumetriche a doppia vite in accordo alle norme API 676, tutte progettate e prodotte con i marchi Finder Pompe e Cerpelli Pompe.

L'offerta si completa poi con una gamma di pompe volumetriche Triplex a pistone in accordo alle norme API 674, progettate e prodotte dalla società francese del gruppo, Finder Pompes, con il marchio PMH.

Quest'ultima sta sviluppando anche la nuova serie di pompe a pistone Quintuplex.

Oltre alla sua presenza consolidata nel settore downstream dell'oil&gas, negli ultimi anni Finder Pompe ha aumentato in modo considerevole la sua esperienza nelle applicazioni upstream, sia onshore sia offshore, inclusi i progetti FPSO - Floating production, storage and offloading - operanti in varie condizioni climatiche e geografiche, dall'Artico ai Tropici. L'offerta varia e completa consente al Gruppo di rafforzare la propria posizione nei mercati dell'oil&gas e dell'energia e di essere un partner importante per le principali società di ingegneria a livello mondiale.



Pompa volumetrica a doppia vite in accordo alle norme API 676



Pumping solutions for process industries



FindeR
POMPE

A UNIT OF **FINDERGROUP**

Finder Pompe S.p.A.

23807 MERATE (LC) - ITALY

Via Bergamo 65

Tel. +39-039-9982.1

Fax +39-039-599267

@: finder@finderpompe.com

www.finderpompe.com

www.finderpumps.com

Nuove pompe disincrostanti

Pompe ad asse verticale con serbatoi in plastica adatte a operazioni di disincrostazione, risanamento e pulizia

Le innovative pompe messe a punto da **Savino Barbera** sono in materiale antiacido e vengono utilizzate nei lavaggi chimici per la disincrostazione e nella pulizia da impurità, alghe, batteri, calcare e depositi inorganici: pratici impianti di disincrostazione costituiti da pompe verticali in plastica (serie AS) e da serbatoi in polietilene (PE). Queste pompe disincrostanti vengono normalmente impiegate per impianti frigoriferi, evaporatori, condensatori, scambiatori, torri di raffreddamento, camere di umidificazione, serpentine e tubazioni, impianti di condizionamento ecc. L'impianto disincrostante, senza parti metalliche a contatto con i liquidi pompati, è costituito da serbatoi di varie grandezze, da elettropompe verticali centrifughe Savino Barbera resistenti alla corrosione installate nel serbatoio stesso e da filtri in PVC. Sono 5 i modelli a disposizione: PF/T30, PF/T50, PF/T100, PF/T200 e PF/T220. Ogni articolo varia a seconda della grandezza dei serbatoi e della potenza delle pompe in plastica installate all'interno. Il materiale delle pompe verticali AS utilizzate è il polipropilene.

I liquidi pompati sono acido cloridrico, acido citrico, acido fosforico, acido formico, inibitore di corrosione, liquidi disincrostanti, miscele di acidi inorganici, prodotti a base acida, indicatori di viraggio, agenti bagnanti, miscele alcaline, additivi, acqua, miscele di acidi e tensioattivi, liquidi corrosivi concentrati o diluiti.

Le pompe chimiche per liquidi corrosivi di Savino Barbera hanno le parti immerse in materiale termoplastico. Sono consigliate per applicazioni industriali dove la corrosione può provocare danni alle normali pompe centrifughe metalliche.



Pompa disincrostante per la pulizia di tubazioni e serpentine



Interruttore bipolare e del cavo di alimentazione in dotazione all'impianto PFT



Impianti sotto controllo

Interfacce di comunicazione e monitoraggio completo per pompe e tecnologie di pompaggio

Per il controllo completo degli impianti di pompaggio, il concetto fieldbus di **Grundfos** è la soluzione ottimale. Il modulo interfaccia di comunicazione (Communication Interface Module, CIM) e l'unità interfaccia di comunicazione (Communication Interface Unit, CIU) di nuova concezione consentono la comunicazione dei dati tramite reti aperte e interoperative, come Profibus DP, Modbus RTU, LONWorks, BACnet MS/TP®, GSM/GPRS oppure tramite il sistema Grundfos Remote Management. La serie di interfacce di comunicazione Grundfos CIM/CIU offre semplicità di installazione e messa in servizio, facilità d'uso e un ottimo ritorno dell'investimento nel lungo periodo. Tutti i modelli sono basati su profili funzionali standard, per una semplice integrazione nella rete e un'agevole comprensione dei dati. I moduli Grundfos CIM sono di tipo add-on e consentono la comunicazione con elettropompe da 11 a 22 kW e i nuovi sistemi Grundfos Dedicated Controls per pompe per acque reflue.

L'unità interfaccia di comunicazione Grundfos CIU è concepita per prodotti dotati di un'interfaccia GENibus, come piccole elettropompe, circolatori e impianti di aumento pressione.

Le unità CIU presentano un'alimentazione integrata da 24 a 240 V e sono idonee al montaggio a parete o su guida DIN. Le interfacce di comunicazione CIM/CIU consentono il collegamento tra i prodotti dell'azienda e le reti fieldbus standard, offrendo così notevoli benefici: controllo completo del processo; un unico concetto per i prodotti Grundfos; design modulare e concepito per esigenze future; prodotti basati su profili funzionali standard; alimentazione 24-240 V CA/CC nei moduli CIU; configurazione semplice e facilità d'installazione; standard di comunicazione aperti.



TRMX 257



TRVX 257 senza motore



TRVX 257

Per prestazioni superiori

Pompetravaini lancia sul mercato una nuova pompa per vuoto ad anello liquido, definita 'gemella diversa' della versione precedente, poiché ne replica gli alti concetti costruttivi, ma con maggiori funzionalità

Pompetravaini amplia ulteriormente la propria gamma di X-Pumps Generation, introducendo la nuova pompa per vuoto ad anello di liquido TRVX 257. Industrializzata e disponibile sul mercato dallo scorso maggio, sostituisce da subito la pompa TRVX 255, fissando nuovi limiti di categoria. Le prestazioni funzionali sono superiori sotto ogni aspetto e particolare cura è stata posta nel garantirle costanti e durevoli nel tempo. L'azienda l'ha soprannominata 'gemella', perché strettamente derivata dalla pompa TRMX 257 a monoblocco diretto, precedentemente presentata. La nuova TRVX 257 ne eredita i principali componenti idraulici e tutte quelle soluzioni tecniche, di assemblaggio e manutenzione, che ne assicurano elevati standard concettuali e costruttivi. La linea di design è la stessa che caratterizza la nuova gamma di pompe per vuoto e che consente di individuarla in modo

immediato, come nuovo prodotto, all'interno del catalogo. Ma è anche e soprattutto 'diversa', perché la pompa TRVX 257 prevede la costruzione a monoblocco con lanterna e giunto elastico, configurazione che consente l'accoppiamento con motori a norme IEC o NEMA. Questa prerogativa offre la massima flessibilità di selezione di motori dalle caratteristiche elettriche e meccaniche mirate alle specifiche richieste di esercizio (volt speciali, direttiva ATEX, accessori ecc.): grandi possibilità d'impiego a vantaggio dell'utilizzatore finale. Il supporto, completamente riprogettato, è inoltre strutturato per consentire alla tenuta meccanica, unitamente alla trasmissione elastica, un funzionamento nelle condizioni ideali. L'introduzione di un ulteriore piede di appoggio permette di piazzare la pompa sugli impianti in modo ancor più solidale.

Cuscinetti obliqui a sfere

Aumentano la durata di esercizio delle pompe e consentono di incrementare la potenza oppure di ridurre le dimensioni dei componenti

I cuscinetti montati sulle pompe devono reggere i carichi di tipo idraulico che agiscono sul rotore, la massa di quest'ultimo e dell'albero, oltre ai carichi dovuti al tipo di trasmissione. Per soddisfare le esigenze di maggior durata di esercizio da parte dei costruttori, SKF ha creato Explorer, l'innovativa generazione di cuscinetti obliqui a sfere studiata proprio per far fronte alle severe condizioni di lavoro delle pompe. Secondo le prove dell'azienda, questi cuscinetti possono durare tre volte più a lungo di quelli attualmente sul mercato. La maggiore durata di esercizio dei cuscinetti Explorer apre diverse possibilità. La ricerca tecnologica ha consentito di poter ridurre le dimensioni dei componenti senza diminuire la potenza installata. Se si riducono le dimensioni utilizzando un cuscinetto Explorer, non solo si potranno diminuire rumorosità, vibrazioni e costi per eventuali sostituzioni in garanzia, ma si potrà accrescere il valore dei singoli organi meccanici aumentando la velocità, allungando gli intervalli di manutenzione, abbassando lo sviluppo di calore e i consumi di energia. La scelta di incrementare la potenza o ridurre le dimensioni a parità di potenza dipende dalla scelta di realizzare una nuova macchina o di apportare miglioramenti entro i parametri esistenti. I cuscinetti obliqui a una corona di sfere Explorer si impiegano normalmente nelle pompe rotanti a velocità medio-alte, sottoposte a elevati carichi radio-assiali e che richiedono grande affidabilità. I cuscinetti obliqui a due corone di sfere, grazie alla loro eccellente capacità di far fronte a carichi e velocità elevati e alla facilità di montaggio, trovano un grande impiego nelle pompe di media potenza.



Cuscinetti obliqui a 2 corone di sfere Explorer



Per applicazioni gravose

Le pompe **ASV Stubbe** rappresentano un investimento economicamente vantaggioso, sono affidabili nel funzionamento e consentono di ridurre i costi operativi al minimo. Rispondono in modo ottimale in condizioni genericamente definite difficili. Per ognuna di queste applicazioni la società propone la soluzione più appropriata. Le sue pompe sono caratterizzate da una lunga durata e da un consumo basso di energia. Considerando che circa l'85% del costo del ciclo di vita di un sistema di pompaggio è dato dal consumo energetico, l'utilizzo di sistemi ben equilibrati consente notevoli risparmi. La serie di pompe centrifughe SHB è stata progettata in particolare per applicazioni di ingegneria ambientale e per il trattamento delle superfici. La pompa SHB gestisce portate fino a 80 m³/h e con prevalenze fino a 40 m. È disponibile in 8 modelli da 20-100 a 50-180 con motori da 7,5 kW. L'innovativa realizzazione del corpo in plastica ha reso superflua la

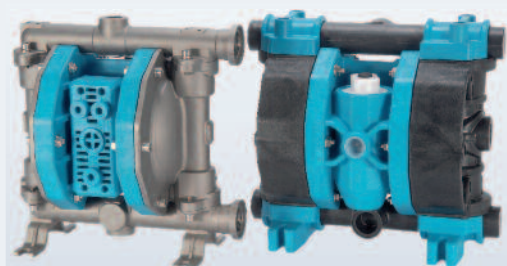
protezione metallica del corpo pompa, riducendo i costi di produzione e migliorando la resistenza alla corrosione. L'idraulica e i componenti a contatto con le sostanze sono in materiale plastico a elevato spessore, resistenti alla corrosione e all'usura.



Segnaletica

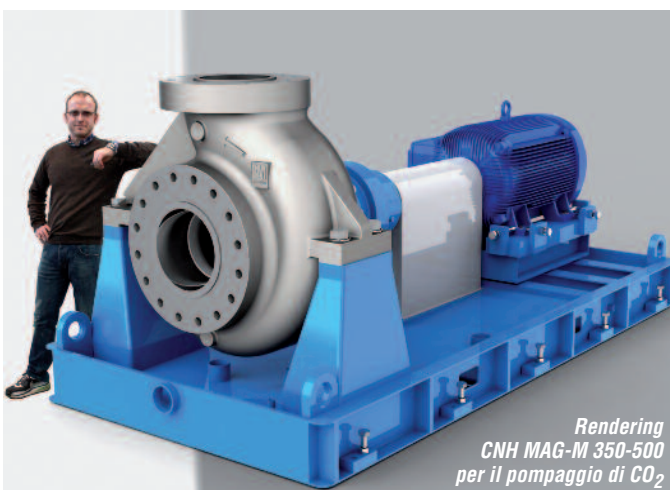
Nuova gamma a doppia membrana

La nuova gamma di pompe **Argal** a doppia membrana Astra è attualmente prodotta nelle grandezze fra 1/4" e 2" e vanta soluzioni convenzionali e innovative per ampliarne funzionalità e applicazioni. Il volume delle camere diaframma è incrementato e permette in molti casi di adottare, a parità di prestazioni erogate, una taglia di pompa inferiore o ridurre, a parità di taglia, la frequenza e l'ampiezza dei cicli di pompaggio, riducendo vibrazioni, rumorosità e usura. Il distributore dell'aria consente di utilizzare le pompe Astra anche per applicazioni come il dosaggio e l'alimentazione di pistole di verniciatura che richiedono un controllo fine della pressione e del flusso di erogazione. Agendo sulla manopola del regolatore del distributore è sempre possibile assegnare alla pompa il campo di lavoro adeguato all'impiego specifico, anche pompando liquidi ad alta viscosità e contenuto di solidi in sospensione, abbattendo i consumi d'aria e quindi con un risparmio energetico rilevante. Le pompe AODD di Argal consentono inoltre di: separare i circuiti di comando e di attuazione; rilevare la posizione delle membrane e conteggiarne i movimenti per pre-determinare i dosaggi batch in modo totalmente pneumatico; rilevare un'eventuale perdita o rottura della membrana.



Pompe Astra da 1/2"

Applicazioni nel petrolchimico

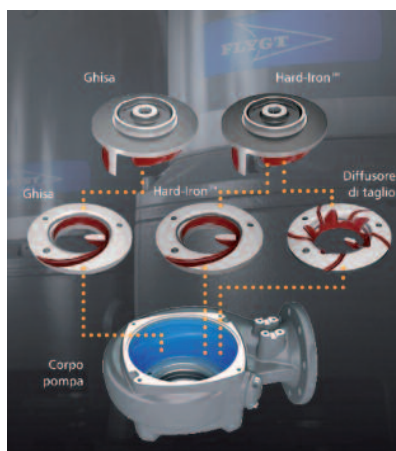


Rendering
CNH MAG-M 350-500
per il pompaggio di CO₂

3MPUMPS opera nei settori petrolchimico, offshore e della chimica in generale. L'offerta di prodotti è in continua crescita, anche per applicazioni di nicchia, in cui l'azienda sta diventando leader. È il caso, per esempio, delle applicazioni a elevata pressione di sistema, che richiedono macchine sealless, dimensionate per hydrotest oltre 1000 bar, in cui la società è specializzata. Le macchine a norma API 685, recentemente aggiornate, consentono nuove soluzioni e possibilità di sviluppo. L'azienda ha sviluppato autonomamente particolari design per il pompaggio sia di liquidi puri, sia contenenti impurità. Le macchine a trascinamento magnetico serie CR MAG-M, a norma API 685, a sicurezza aumentata ben oltre quanto previsto dalla norma, sono destinate al pompaggio di idrocarburi ad alta temperatura, con potenze installate molto elevate (oltre 1.000kW). Recentemente alcune di queste unità a trascinamento magnetico, con potenza installata 200kW, sono state consegnate presso una raffineria in Medio Oriente. Importante è inoltre la nuova serie di pompe centrifughe per il pompaggio di CO₂ super critica. Da anni 3MPUMPS produce macchine per il settore della cattura e dello stoccaggio della CO₂.

Innovativa girante inintasabile

L'idraulica delle pompe Flygt serie N di ultima generazione, sviluppate da **ITT Water & Wastewater**, è costituita da una girante autopulente a elevata efficienza abbinata a un diffusore dotato di una scanalatura di espulsione, che consente il passaggio di materiali fibrosi che metterebbero in crisi altri tipi di idraulica. Il risultato è un maggiore rendimento idraulico abbinato all'inintasabilità. Ecco alcuni aggiornamenti tecnici della più recente generazione di pompe N: l'allungamento della scanalatura ha ulteriormente migliorato l'inintasabilità; il dente di guida è stato integrato nel diffusore, permettendo di mantenere sgombro il centro della girante; anche il profilo delle pale è stato ottimizzato per la garanzia che niente possa rimanere incastrato nella girante. Per le applicazioni tradizionali con acque reflue il modulo standard è in ghisa. Per i liquidi altamente abrasivi o corrosivi, invece, la scelta dovrebbe cadere sul modulo in



Hard-Iron™, un materiale molto duro adatto alle acque reflue contenenti fino a 500 ppm di ossigeno o cloro. La più recente innovazione è la girante N adattiva, per ora riservata ai modelli 3085 e in futuro 3127, che migliora ulteriormente l'inintasabilità grazie al brevetto che consente alla girante di sollevarsi assialmente per il passaggio di solidi fibrosi di dimensioni rilevanti.



Pompa a secco scroll XDS



Pompa nEXT

Pompe da vuoto per i laboratori

Nella ricerca farmaceutica vi è la necessità del 100% di affidabilità e di minimi tempi di inattività sul processo. L'integrità del campione è critica: i ricercatori e i produttori di attrezzature di laboratorio sono alla continua ricerca di miglioramenti. Ciò include la revisione delle attrezzature utilizzate in ogni fase del processo. Fra queste le pompe da vuoto sono fondamentali e impiegate in una vasta gamma di applicazioni chimiche.

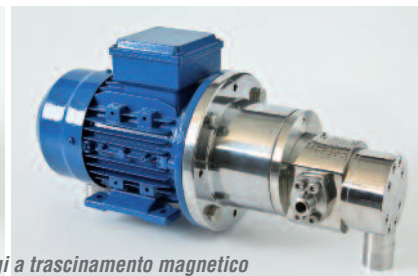
Le pompe rotative da vuoto in bagno d'olio sono affidabili, ma la tecnologia 'wet' ha dei limiti come la regolare manutenzione e il cambio olio obbligatori. Le pompe a secco scroll, come le XDS **Edwards**, con meccanismo a ciocciola, non hanno lubrificanti nella camera da vuoto, eliminando la necessità di cambi d'olio regolari. Non vi è inoltre possibilità di contaminazione nel processo. Queste pompe, dette primarie, hanno una velocità da pochi m³/h fino a 50 m³/h. Le pompe turbo-molecolari, come le nEXT **Edwards**, chiamate secondarie, sono utilizzate in combinazione con le primarie e in regime di flusso molecolare, raggiungendo un vuoto finale migliore, di solito da 10⁻⁸ a 10⁻¹⁰ mbar. Tuttavia, in applicazioni di laboratorio la pressione può variare da 10⁻² a 10⁻⁸ e la velocità da 50 a 500 l/s.

Dosatrici a trascinamento magnetico

Fra quelle attualmente prodotte da **Pompe Cucchi**, le pompe a ingranaggi serie N a trascinamento magnetico sono le più avanzate tecnologicamente. Ricavate completamente da barra, sono state realizzate per rispondere alle applicazioni in cui, oltre a una costanza della portata, è richiesta una notevole precisione nel dosaggio. Le portate possono variare da un minimo di 1,9 cm³/giro a un massimo di 1000 cm³/giro con pressioni di esercizio massime di 15 bar. Le pompe di questa serie sono principalmente utilizzate nell'industria chimica, cosmetica, petrolchimica, farmaceutica e alimentare. Il problema della 'perdita zero' in ambienti tossici o esplosivi (pompe a norme ATEX) ha portato l'azienda a equipaggiare le unità della serie N di un sistema a trascinamento magnetico che, oltre ad assicurare l'assenza di perdite, non richiede parti di ricambio e manutenzione ordinaria. L'applicazione è necessaria negli impianti in cui la sicurezza operativa è la priorità assoluta. Il trasporto di liquidi puliti, non abrasivi, corrosivi, tossici, inquinanti e maleodoranti, sia caldi che freddi, può essere risolto attraverso l'utilizzo di queste nuove unità pompanti.

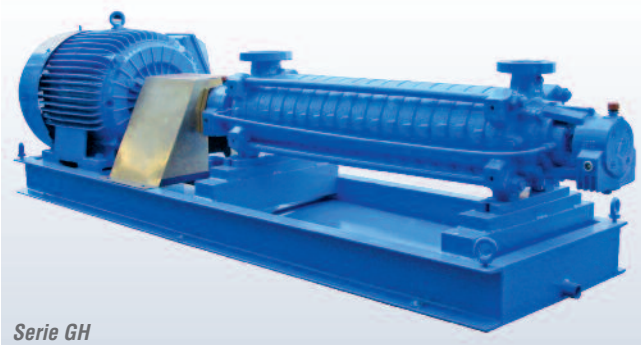


Pompa a ingranaggi a trascinamento magnetico



Multistadio ad alta prevalenza

Pompe Garbarino è specializzata nella costruzione di pompe centrifughe e volumetriche per il settore industriale e navale. In ambito industriale, è recente il lancio di una famiglia di pompe centrifughe orizzontali multistadio ad alta prevalenza: si tratta delle serie GH, che rappresenta l'evoluzione della serie G. Le applicazioni di questa famiglia su servizi con pressioni fino a 40 bar sono state ampliate fino a 85 bar con portate massime di 500 m³/h. La società ha scelto di riprogettare completamente le macchine, invece di potenziare quelle già esistenti sotto il profilo dei materiali e dei componenti. Le pompe GH nascono quindi da un progetto del tutto nuovo sia nella parte idraulica sia meccanica. Trovano applicazione nel settore power e desalination rispettivamente per servizi di alimentazione caldaia e osmosi inversa, e in numerosi altri ambiti tra cui il navale, l'offshore e gli impianti antincendio water mist. La qualità che contraddistingue i prodotti Garbarino, riconosciuta a livello internazionale, è stata applicata a questa linea generando un prodotto di piena affidabilità.



Serie GH

Trasferimento e dosaggio sicuri



Pompe peristaltiche DULCOflex® DFAa

La vasta gamma di pompe **ProMinent** è stata arricchita con le peristaltiche della serie DULCO®flex per le portate basse, medie e alte che variano tra 17 e 25.000 l/h. Questa serie è caratterizzata dal semplice principio di funzionamento e dalla struttura compatta e robusta, e permette la sostituzione veloce dei tubi flessibili. Grazie al gran numero di materiali utilizzati per i tubi flessibili, queste pompe sono adatte a pressoché tutte le applicazioni di dosaggio e pompaggio in laboratorio e nell'industria. Sono autoadescanti e funzionano senza guarnizioni e valvole, il che permette di pompare, in modo uniforme e non aggressivo, liquidi abrasivi, viscosi, corrosivi, degasanti, pastosi e sensibili all'agitazione meccanica. Le pompe peristaltiche della serie DFAa sono progettate a bassa pressione per il dosaggio di portate ridotte fino a 84 l/h a 2 bar e trovano utilizzo in laboratori e processi produttivi di precisione. La serie DFBa è ideale per le basse e medie portate fino a 375 l/h a 8 bar e trova utilizzo nel settore industriale. La serie DFCa è adatta per le applicazioni industriali con le portate elevate fino a 12.000 l/h a 8 bar e fino a 25.000 l/h a 4 bar. La serie DFDa è progettata per portate e pressioni molto alte e quindi per applicazioni nell'industria pesante.

Dispositivo anticavitazione

Robuschi migliora le sue pompe ad anello liquido grazie alla valvola VGI (Valve Gas Injection), un nuovo dispositivo anticavitazione, che agisce mediante l'iniezione diretta di gas incondensabile nella camera di compressione. La cavitazione si genera quando, nelle pompe ad anello liquido, la pressione nella fase di aspirazione scende fino a quella del vapore saturo del liquido di esercizio, provocando la formazione di bolle di vapore all'interno dello stesso. Queste bolle, durante la compressione, implodono violentemente contro le superfici metalliche della pompa, portando in breve tempo a una pesante usura. La situazione si aggrava ulteriormente se la miscela aspirata è costituita da gas

condensabili saturi o surriscaldati, come il vapore acqueo o i solventi. In questo caso, infatti, l'ebollizione del liquido di esercizio è ulteriormente favorita, oltre che dalla bassa pressione, anche dal calore

latente di condensazione, ceduto al liquido di esercizio dal gas condensabile, raffreddato dal liquido fresco con cui è alimentata la pompa.

L'iniezione diretta di gas incondensabile, resa possibile dal nuovo dispositivo VGI, provoca un aumento di pressione nell'anello liquido, proprio nella zona in cui le bolle di vapore sono in fase di generazione. Questo previene la formazione delle bolle stesse, permettendo di bloccare sul nascere la cavitazione.



Pompa RSV con valvola VGI

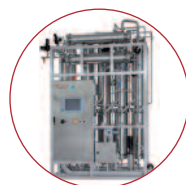


Partnership nel settore petrolifero

Il settore operativo oil&gas di Pompe **Netzsch** si è specializzato in soluzioni per pompe e sistemi di pompaggio offshore e onshore nell'industria petrolifera e dei gas. La limitatezza dei giacimenti petroliferi richiede l'ottimizzazione e il miglioramento dei processi. I prodotti di alta qualità per l'industria petrolifera vengono fabbricati negli stabilimenti della società in Germania, Brasile e Cina. Nella collaborazione con le industrie petrolifere, l'azienda integra flessibilità tecnica, addestramenti interni ed esterni e soluzioni specifiche. La gamma comprende pompe per l'alimentazione e il trasporto, di superficie, di travaso, per piattaforme di perforazione, sommerse, di dosaggio, pompe di alimentazione con azionamento sopra-terra (PCP) e con azionamento sotterraneo (NSPCP®), azionamenti speciali, injection pumps.

Soluzioni complete per le acque dell'industria chimica e farmaceutica

Purificare l'acqua a monte dei processi produttivi è il nostro lavoro.



POLARIS

generatori di vapore puro e di acqua per uso iniettabile

Gestire i reflui generati dall'utilizzo di quest'acqua è il nostro valore aggiunto.



EVALED™

evaporatori per soluzioni acquose con capacità fino a 250 t/giorno



EuP conformi (Energy-using-products)

Le elettropompe sommergibili con motori ad alta efficienza energetica sono conformi alla Direttiva Europea EuP (Energy-using Products), che prevede un nuovo criterio di suddivisione delle classi di efficienza. La classe di efficienza IE2, che in passato veniva considerata un plus, è diventata la Norma IEC 60034-30:2008 che definisce le classi di rendimento per i motori trifase a bassa tensione nella gamma di potenza da 0,75 kW a 375 kW. Il Codice IE sta per Efficienza Internazionale e si combina con un numero: IE1 è il rendimento

standard; IE2 il rendimento elevato e IE3 il rendimento premium.

Con il miglioramento dell'efficienza diminuiranno i consumi energetici e i motori avranno una maggiore durata grazie alla minore dissipazione di calore e alla qualità dei componenti di costruzione. **Faggiolati Pumps** non ha l'obbligo di realizzare i motori secondo la nuova direttiva, ma è in grado di fornire quasi tutte le sue elettropompe con motori elettrici ad alta efficienza IE2 e IE3.



Pompe di estrusione

La divisione ARO Fluid Technologies della **Ingersoll Rand Industrial Technologies** ha presentato una linea rinnovata nel design di pompe di estrusione a singolo o doppio pistone ad alta pressione. Pensate per prestazioni superiori in un ingombro compatto, sono ideali per il trasferimento e il rifornimento di materiali molto viscosi come inchiostri, mastici, lubrificanti e altri. Le pompe a singolo pistone possono trattare materiali ad alta viscosità: da 20.000 a 250.000 centipoise. Sono versatili, con un ergonomico sistema di controllo dell'aria, un potente pistone con cilindro da 3,25 pollici, costruite in modo solido per garantire alte performance e durata, dal design compatto in

grado di adattarsi a un'ampia varietà di ambienti. Le pompe a doppio pistone possono trattare materiali ad altissima viscosità: da 20.000 a un milione di centipoise. Sono abbastanza potenti da trattare qualsiasi tipo di inchiostro pesante, resine, mastici, adesivi e sigillanti.

Gruppi per vuoto

I gruppi per vuoto serie AC di **Gieffe Systems** permettono il recupero totale del liquido di esercizio raffreddandolo attraverso uno scambiatore a fascio tubiero fisso o estraibile, oppure a piastre intercambiabili in Aisi 316. Le pompe, come i serbatoi, gli scambiatori, le tubazioni e le valvole, possono essere in svariati materiali, compresi gli acciai inossidabili austenitici, compatibili con i gas e vapori aspirati. Il liquido di esercizio varia in accordo al processo e ai gas aspirati. I gruppi possono essere forniti di un quadro principale di comando e PLC di gestione formando così un sistema autonomo. Inoltre i gruppi AC sono adatti a essere impiegati con eiettori ad aria e/o vapore, con pompe volumetriche Roots per raggiungere bassissime pressioni resi-



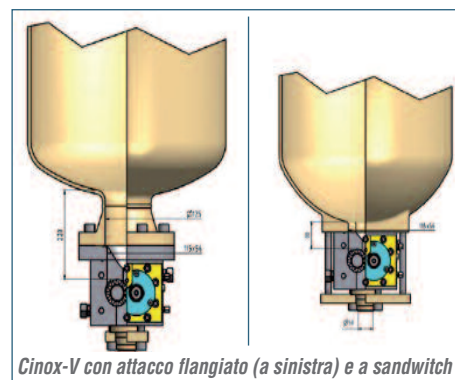
Gruppo per vuoto AC

due assolute, formando così sistemi multistadio. La gamma disponibile è pressoché illimitata grazie alla possibilità di progettare impianti centralizzati formati da più pompe funzionanti in parallelo su unico skid.

Per aspirazione da vuoto

Maag Pump Systems

è un consolidato fornitore di soluzioni tecniche per le pompe a ingranaggi. L'applicazione con fluidi molto viscosi e bassa pressione in ingresso è tipica delle pompe per polimeri Maag. La nuova serie di pompe in acciaio inox



Cinox-V con attacco flangiato (a sinistra) e a sandwich

316L, denominata cinox®-V e therminox®-V (riscaldabile a fluido), è basata sul sistema modulare già esistente e trasferisce fluidi ad alta viscosità utilizzati nell'industria chimica come siliconi, resine, grassi e adesivi, fino a 4.000.000 mPas, anche in presenza di basse pressioni in aspirazione (vuoto). La gamma di taglie previste rende possibili anche soluzioni in scala ridotta per applicazioni in laboratorio.

Sono disponibili due soluzioni con attacco flangiato o a sandwich. Quest'ultima è adatta in condizioni di basso NPSH disponibile. Il corpo è stato progettato per avere gli ingranaggi posizionati a pochi mm dalla superficie della flangia.



Pompa Sydex per l'industria petrolifera

A cavità progressiva

Sydex produce pompe a cavità progressiva per il trasferimento di fluidi ad alta, media o bassa viscosità, chimicamente aggressivi o abrasivi. Molti i vantaggi nelle applicazioni petrolifere e petrolchimiche. Grazie alle capacità di autoadescamento, i modelli possono operare in modo stabile sotto condizioni di basso NPSH, permettendo di estrarre e pompare idrocarburi pesanti, residui di prodotti petroliferi, idrocarburi da estrazione anche da contenitori in profondità. Il flusso garantisce un livello di pulsazione minimo. Le performance incrementano l'efficienza con bassi costi di ciclo vitale. La direzione del flusso è reversibile e l'installazione può essere predisposta in ogni posizione, anche verticale. I modelli coprono portate da 5 l/h fino ad oltre 250 m³/h e supportano pressioni fino a 48 bar. Le parti metalliche possono essere realizzate in acciai adatti al pompaggio di fluidi corrosivi o con presenza di cloruri o solfuri, come Duplex o super Duplex.

Serie TopGear G

La pompa a ingranaggi della serie TopGear G di Johnson Pump, rappresentata in Italia da **Axflow**, è disponibile in ghisa con connessioni in linea. Il montaggio è con base di fissaggio. È disponibile con camicie di riscaldamento/raffreddamento nel coperchio frontale e nella zona tenute. Valvole di by-pass semplici e doppie possono essere incorporate nella pompa. Le tolleranze registrabili consentono l'ottimizzazione delle prestazioni e del rendimento della pompa. Sono disponibili differenti opzioni per le connessioni (DIN, ANSI). La durata della pompa è aumentata grazie a cuscinetti e alberi in metalli a elevata resistenza all'usura. I moduli anteriore e posteriore sono estraibili e consentono di ridurre i tempi richiesti per le operazioni di manutenzione. Le connessioni sono maggiorate, con conseguenti basso valore di NPSHr e miglioramento della capacità di autoadescamento.



TopGear G

Applicazioni estreme



Pompe serie Extreme

Realizzate in microfusione di acciaio inox Aisi 316, le pompe della serie Extreme di **Rovatti** trattano in efficienza e sicurezza liquidi altamente corrosivi provenienti da molteplici strutture industriali, civili e residenziali. La molteplicità

dei modelli (elettropompe sommerse radiali e semiassiali da 8" a 14", pompe ad asse verticale da 6" e 8", elettropompe multistadio di superficie), il vasto range delle prestazioni e la semplicità di manutenzione rendono le pompe Extreme in grado di garantire affidabilità e lunga durata. L'assenza di punti di saldatura e lo spessore dei componenti conferiscono resistenza alla corrosione e all'usura. Il processo di microfusione rifinisce le superfici in contatto con i liquidi pompati incrementandone l'efficienza idraulica. Tali caratteristiche aumentano nettamente l'affidabilità rispetto allo stampaggio a freddo dell'acciaio, in particolare quando è necessario il pompaggio di fluidi altamente caustici.

Peristaltica innovativa

Il sistema di schiacciamento del tubolare della pompa peristaltica **Rotho Ragazzini** avviene mediante 'rulli su cuscinetto' che offre diversi vantaggi. Elimina l'impiego di liquido refrigerante nel corpo pompa, perché il rullo non genera frizioni sulla superficie del tubolare e ne prolunga la vita. Il sistema si differenzia molto da quello con i tradizionali 'pattini' che, schiacciando la superficie del tubolare, necessitano di lavorare in bagno lubrificante per attenuare la frizione. La mancanza di attrito sul tubolare consente minori potenze di esercizio, quindi motori meno potenti per lo stesso lavoro e meno dispendio energetico. Il sistema a rulli è vincente con prodotti che non corrono pericoli di contaminazione nel momento di rottura del tubolare per l'assenza di liquido refrigerante nella pompa. Il rilevamento della fuoriuscita del prodotto, in seguito alla rottura del tubolare, è immediata da parte della sonda. La sostituzione del tubolare è più veloce, pulita e meno dispendiosa, perché non esiste liquido da evacuare e da sostituire insieme al tubolare.



Rotho MS2



Attuatore Auma Generation 2



Attuatore SIPOS

Linee per la motorizzazione di valvole

Un'accoppiata vincente nel campo degli attuatori per l'automazione delle valvole: Auma con la gamma Generation .2 e la consociata Sipos con una soluzione ottimale per richieste di alte prestazioni e tempi di azionamento variabili

La società leader nel settore degli attuatori Auma e la sua controllata Sipos Aktorik hanno presentato al Power-Gen Europe 2011, a Milano, due nuove linee di prodotto, entrambe in linea con le recenti norme europee EN 15714-2 e Namur.

Le due società sono riconosciute come aziende leader nel campo della motorizzazione di valvole, serrande e paratoie installate negli impianti di processo (nell'ambito di chimica, petrolchimica, farmaceutica, oleodotti, gasdotti, produzione di energia elettrica, cartiere, impianti idrici e irrigui, cementifici, cantieristica navale, HVAC, settore alimentare e altri ancora) e la loro presenza, su scala mondiale, li rende partner ottimali sia per le società di ingegneria (EPC) che per i costruttori di valvole. Con la serie di attuatori 'Generation .2' Auma offre la naturale evoluzione di una linea ampiamente consolidata e studiata per poter essere utilizzata con le più moderne tecniche di supervisione e telecontrollo, convenzionale o a bus di campo. Gli attuatori Generation .2 sono ora disponibili in un'ampia gamma di versioni e taglie, sia in esecuzione

stagna che antideflagrante (ATEX), per applicazioni di intercettazione oppure di regolazione. Con questa generazione di attuatori Auma ha fissato nuovi standard su diversi fronti, fra cui: miglioramento della maneggevolezza e del funzionamento; funzioni di diagnostica e sistema di sensori intelligenti; miglioramento del comportamento dei comandi, aumento del range di velocità di output per gli attuatori modulanti; prolungamento della durata e affidabilità notevole; adattamento meccanico flessibile per adattarsi ai diversi modelli di valvole; programmazione e impostazioni accurate, wireless o direttamente sul display dell'apparecchio; funzionamento user-friendly, multi-lingue e intuitivo; possibilità di aggiornare le funzionalità wireless tramite Bluetooth; praticità del funzionamento, delle impostazioni, della diagnosi e della memorizzazione di tutti i dati dell'attuatore tramite Auma PC ToolSuite. Le nuove esigenze di utilizzo si basano sullo sviluppo in termini di Asset Management e di Life Cycle Management. Partendo da questo presupposto, l'attuatore presenta un design

compatto e un peso ridotto, a coppia equivalente; la manovra di emergenza a volantino è stata ulteriormente migliorata tramite un sistema caricato a molla. Sipos presenta la serie Sipos 5 Flash che rappresenta una soluzione ottimale per l'automazione di valvole quando sono richieste alte prestazioni e tempi di azionamento variabili. La tecnica a velocità variabile VSA (Variable Speed Actuation), abbinata a un dedicato convertitore di frequenza integrale, permette di avere nell'automazione di processo e gestione degli impianti una risposta a problematiche finora ritenute difficilmente superabili con i tradizionali attuatori elettromeccanici, anche in presenza di forti sbalzi di tensione e frequenza. Questa particolare tecnica costruttiva rende gli attuatori Sipos 5 Flash completamente in linea con la Classe D (regolazione continua) come definito nella norma EN 15714-2. Un ulteriore e importante vantaggio di questa serie è la tecnica 'soft-start' abbinata ai bassi valori di corrente che rende agevole l'impiego di questi attuatori anche con alimentazioni in corrente continua tramite pannelli fotovoltaici.



Generation .2

Sviluppo innovativo di una tecnologia consolidata

Una nuova linea di attuatori elettrici e unità di controllo

Ciò che a prima vista può sembrare una contraddizione, è invece il risultato di continui investimenti, ricerca e ottimizzazione di un principio costruttivo consolidato, ben collaudato ed apprezzato, con il vantaggio di prestazioni migliorative, comprendenti:

- Manovrabilità più agevole e migliorate funzionalità
- Nuove funzioni di diagnostica intelligente e sensori all'avanguardia
- Versione ottimizzata per il servizio di regolazione ed ampliamento della gamma di velocità
- Maggior durata
- Migliore flessibilità di adattamento ad ogni tipo di valvola
- Totale compatibilità con le versioni precedenti

www.generation2.auma.com

AUMA Italiana S.r.l. | 20023 Cerro Maggiore (MI)
Telefono: 0331 5135.1 | Telefax: 0331 517606 | info@auma.it | www.auma.it

auma®
Solutions for a world in motion

Funzionalità potenziate

Emerson ha aumentato le potenzialità di utilizzo delle valvole di controllo Fisher GX e ha ampliato la gamma delle Fisher Control-Disk, soddisfacendo così un numero sempre più alto di applicazioni

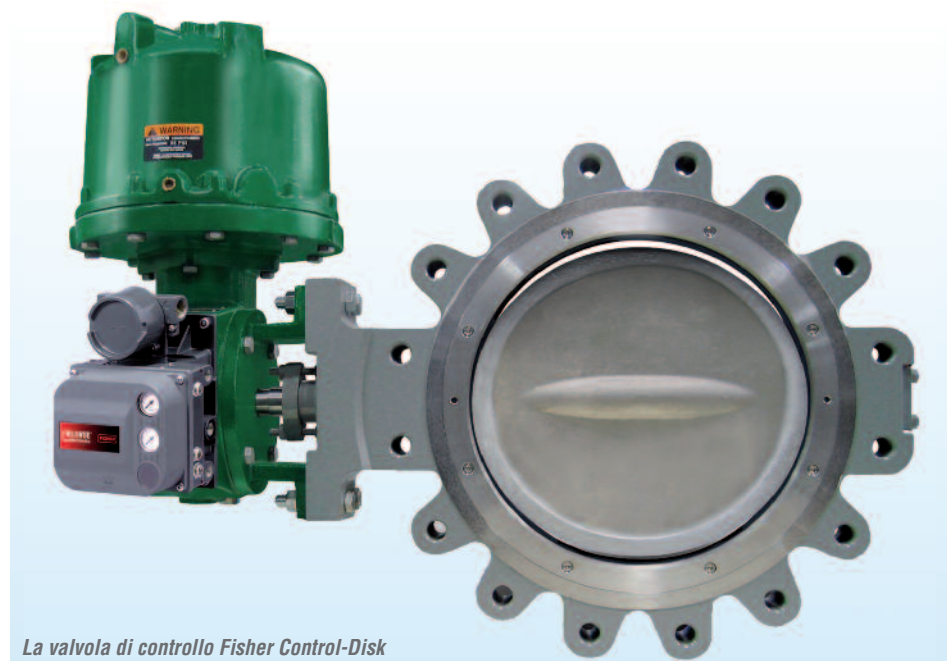


Valvole di controllo e gli attuatori Fisher® GX

Emerson ha annunciato l'introduzione di nuove funzionalità nelle valvole di controllo e nei sistemi di attuazione Fisher® GX, per soddisfare un'ampia gamma di applicazioni. Queste nuove implementazioni includono l'aggiunta del Whisper Trim™ III per l'abbattimento del rumore e il trim anti cavitazione, per utilizzare la valvola in applicazioni di servizio severo. È presente anche una versione per applicazioni criogeniche, utilizzabile fino a -196°C e progettata per l'utilizzo in skid PSA (Pressure Swing Adsorption). Per verificare la durevolezza, il design PSA è stato testato con successo per poter essere utilizzato in oltre un milione di cicli ad alta velocità. La valvola GX è dotata di una costruzione a globo compatta e permette di essere utilizzata come elemento finale di controllo in processi liquidi, gassosi o in presenza di vapore. I risparmi consentiti nelle fasi operative e di manutenzione sono resi possibili dalla standardizzazione della costruzione e dalla dia-

gnostica predittiva, consentita dal controllore digitale FIELDVUE® DVC2000 con montaggio integrale. Sia la costruzione per applicazioni criogeniche, sia la costruzione per utilizzo PSA, sono state ideate per un utilizzo estremo ma sono dotate di parti standard. Ciò permette una riduzione dei tempi di consegna fino a tre settimane. Valvole per applicazioni standardizzate sono disponibili in una sola settimana. Precedentemente la società aveva ampliato la disponibilità dei diametri di costruzione della valvola di controllo Fisher Control-Disk™, che sono ora disponibili nei size da NPS 14 a 24 e connessioni Asme classe 150 e 30. La valvola Control-Disk offre prestazioni di regolazione eccellenti ed è ideale per applicazioni che comportano processi con variazione rapida del set point e perdite di carico variabili, come ad esempio i processi delle raffinerie, dell'industria chimica, del pulp & paper e dell'industria metallurgica. Il range di controllo è doppio rispetto a una valvola a farfalla tradizionale e permette un

migliore conseguimento del set point. Grazie a queste potenzialità, è possibile realizzare un controllo più preciso e indipendente dai disturbi, con conseguente riduzione della variabilità di processo. La valvola Control-Disk è affidabile e richiede una ridotta manutenzione, specialmente quando è abbinata ad attuatori Fisher e posizionatori digitali Fieldvue. L'unione di questi elementi consente di sfruttare i vantaggi della diagnostica con il software ValveLink™, in grado di realizzare una fotografia dello stato della valvola, dell'attuatore e delle performance di controllo. Si tratta di uno dei componenti chiave dell'architettura digitale di campo PlantWeb™. La selezione di una valvola Fisher Control-Disk non potrebbe essere più semplice. Nelle sostituzioni è possibile utilizzare il piping esistente. I nuovi diametri di costruzione della valvola sono stati ideati per installazioni Asme #150 o #300, con flange RF, wafer o con corpi con flangia singola. Gli scartamenti sono conformi alle norme Api 609 e MSS SP-68.



La valvola di controllo Fisher Control-Disk

**Se avete scelto valvole di controllo,
nessun loop di regolazione dovrebbe essere in modalità manuale.**

Deve esserci una soluzione migliore.

Valvole poco performanti spesso costringono a configurare i loop di regolazione in modalità manuale, richiedendo un'attenzione costante da parte degli operatori ed influenzando negativamente l'efficienza del processo. La valvola Fisher® Control-Disk™ di Emerson è la soluzione. Con un range di controllo doppio, la valvola Control-Disk permette di raggiungere facilmente il set-point, indipendentemente dai disturbi del processo ed i loop di regolazione possono essere così lasciati in modalità automatica. E' tempo di installare la valvola a bassa manutenzione Control-Disk. Visitate il sito www.Fisher.com/bettercontrol per seguire un'animazione o scaricare la brochure.

www.EmersonProcess.it




EMERSON
Process Management

Il logo Emerson è un marchio di proprietà di Emerson Electric Co. © 2011 Fisher Controls International LLC

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™



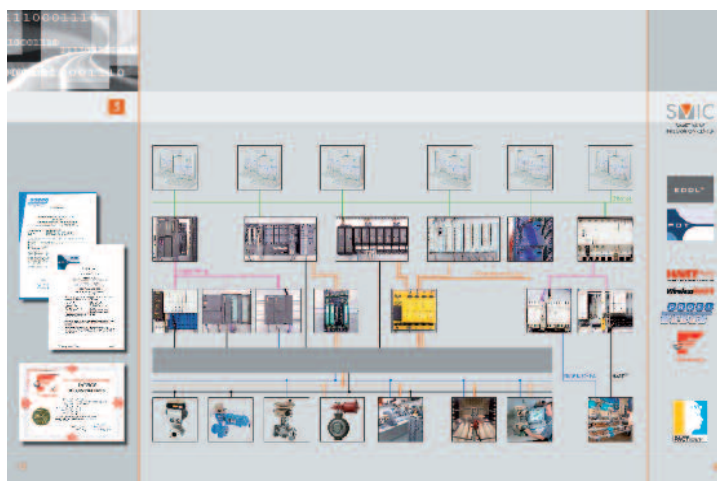
Centro integrazione valvole intelligenti

Samson produce valvole innovative che controllano i fluidi di processo con sofisticati sistemi di regolazione. E punta su formazione e assistenza tecnica con il centro SVIC, raggiungibile in accesso remoto da tutto il mondo

Il gruppo Samson si è dedicato alla ricerca di soluzioni 'ad hoc' per applicazioni specifiche abbracciando mercati di nicchia. Anche nell'ambito degli accessori, la società si è distinta, in particolare, per l'affidabilità, l'accuratezza e la versatilità dei suoi posizionatori, che utilizzano sistemi bus standard e possono essere facilmente integrati in tutti i comuni sistemi di controllo di processo. La rete di vendita e di assistenza dell'azienda, che si estende a livello mondiale, assicura al cliente un supporto tecnico a portata di mano che va dalla scelta del prodotto più adatto alle proprie esigenze, alla sua configurazione, installazione e manutenzione, fino all'assistenza tecnica fornita dal reparto post-vendita: il tutto da un'unica fonte. Oggi Samson produce valvole moderne in grado di controllare il passaggio di un fluido di processo attraverso un impianto automatizzato sulla base di variabili fornite dal sistema di controllo. Installate direttamente sulla tubazione, le

valvole sono soggette a leggi meccaniche e fungono allo stesso tempo da sensori grazie alle loro funzioni di diagnostica e di gestione delle risorse di processo. In un unico prodotto la società combina elementi di meccanica e di elettronica fornendo una soluzione che riflette la sua padronanza delle tecniche di regolazione. L'analisi dei dati diagnostici permette di ottimizzare il processo di regolazione e questo grazie anche al fatto che i dispositivi da campo utilizzati per la trasmissione dei dati sono facilmente integrabili nel sistema di controllo grazie all'utilizzo di metodi come l'FDT/DTM, l'EDDL e l'FDI su interfacce digitali standard e protocolli di comunicazione Hart, Profibus PA e Fieldbus Foundation. Samson si è affermata fra i principali fornitori di valvole grazie, da un lato, all'ampia gamma di prodotti offerti e alle conoscenze acquisite che le permettono di selezionare il modello più adatto a un certo ambito di applicazione e, dall'altro, alla capacità di gestire e fornire strumenti di diagnostica specifici per le valvole. L'obiettivo è quello di raggiungere

un livello d'integrazione che permetta all'utilizzatore finale di usufruire del miglior supporto tecnico possibile a distanza. Per farlo, è necessario offrire al cliente un'adeguata formazione tecnica. A questo scopo, l'azienda ha creato un centro di formazione e assistenza tecnica denominato SVIC (Smart Valve Integration Center), che è raggiungibile in accesso remoto da tutto il mondo. Il centro affianca il reparto ricerca & sviluppo nello svolgimento delle sue funzioni e, come centro di formazione, offre un approccio pratico alle tecniche di configurazione e definizione dei parametri e ai metodi di integrazione dei vari apparecchi. Grazie a uno studio approfondito in laboratorio è in grado di sviluppare soluzioni ottimali per l'applicazione richiesta affinando le prestazioni di processo. Il centro costituisce il cuore delle attività di ricerca di Samson che puntano, al momento, sullo sviluppo di sistemi di trasmissione dati wireless, su un monitoraggio più dettagliato dello stato delle valvole di regolazione e sull'ottimizzazione dei costi di processo.



Alcune schermate del servizio di formazione e assistenza SVIC

Serve solo un segnale NAMUR

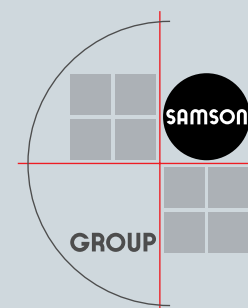
samson

■ Il finecorsa elettronico Tipo 3738 con valvola solenoide rappresenta la soluzione ideale per gli attuatori rotativi. E' il primo apparecchio di questo tipo in cui elettronica e sensore della corsa privo di contatti vengono alimentati da un segnale NAMUR. Di conseguenza, non è necessario modificare il cablaggio. Oltre ad una semplice configurazione tramite un unico tasto, l'apparecchio offre varie funzioni aggiuntive per l'automazione delle valvole on-off, come l'auto-calibrazione e la diagnostica con operazioni ridotte al minimo. Inoltre, grazie all'aria di comando fornita internamente dallo stesso strumento, non è più necessaria alcuna tubazione esterna.

Si fissa facilmente sull'attuatore e si avvia l'auto-inizializzazione: ecco fatto!

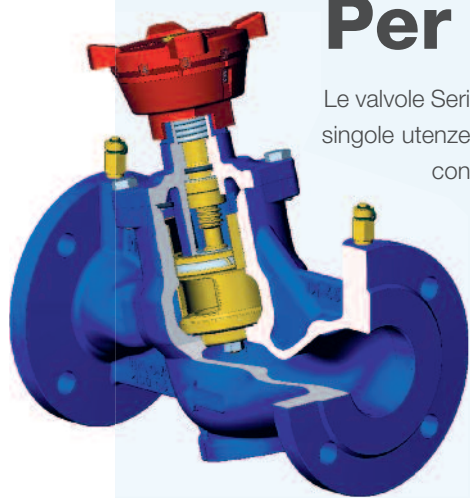


SAMSON S.R.L.
Via Figino 109
20016 Pero (Milano)
Telefono: 02 33 91 11 59
Fax: 02 38 10 30 85
E-mail: samson.srl@samson.it
Internet: www.samson.it



Per il bilanciamento della portata

Le valvole Serie Ekoflux di **Brandoni** realizzano il bilanciamento della portata nel circuito generale, nei singoli rami o sulle singole utenze degli impianti di riscaldamento e di condizionamento, migliorando il comfort ambientale e ottimizzando i consumi energetici. Realizzano inoltre le funzioni di intercettazione e misurazione. In robusta ghisa sferoidale, con giunzione flangiata secondo EN1092-2 PN16, a richiesta secondo Ansi B16.5 cl.150, e scartamento secondo EN 558-1 serie 1, verniciatura epossidica resistente alla temperatura esterna e interna, sono conformi alla direttiva 97/23/CE PED modulo A e sono idonee per impiego fino a 16 bar e 140°C. Permettono un preciso controllo della portata grazie al volantino micrometrico di regolazione, orientabile per facilitare la lettura. La memoria della posizione di pre-setting garantisce il ritorno alla posizione di regolazione impostata a seguito della chiusura della valvola. Quest'ultima viene fornita con due prese di pressione a innesto rapido per la rilevazione di pressione/temperatura. Il calcolo della portata e la definizione della posizione di regolazione sono date da uno strumento elettronico dedicato o tramite apposite tabelle.



Valvola criogenica per l'energia solare

Un brevetto di **Cesare Bonetti**, specializzata nella progettazione e produzione di valvole con oltre cento anni di storia, permette la circolazione dei fluidi a temperature critiche all'interno degli impianti solari a concentrazione con applicazioni in ogni parte del mondo. Si tratta delle valvole criogeniche e per alte temperature della serie HTB, che l'azienda definisce le uniche oggi sul mercato che possano garantire performance tanto elevate in applicazioni così critiche. Sono già state applicate su impianti di produzione di energia solare negli Stati Uniti, in Germania e in Italia. Rispetto ai pannelli, gli impianti a concentrazione accumulano l'energia termica del sole attraverso fluidi che, riscaldati ad altissima temperatura e inviati a scambiatori, generano vapore poi impiegato nella produzione di energia elettrica. L'inerzia termica di tali fluidi ne permette poi l'impiego anche durante le ore notturne. "È per noi un motivo di orgoglio – dichiara l'amministratore delegato Giuseppe Dalmasso – essere apprezzati dai clienti per la nostra attenzione alle loro necessità. Da sempre li affianchiamo nelle scelte e siamo loro partner nello sviluppo tecnologico".



Regolazione semplificata

La valvola di regolazione BOA-Control IMS con scartamento corto EN 558-1 serie 14", messa punto da **KSB**, utilizza come prodotto di base le valvole compatte della serie BOA-Compact. Queste valvole hanno dato ottimi risultati nell'impiantistica industriale e civile, grazie ai vantaggi derivanti dalla loro forma compatta e dalle proprietà di intercettazione e regolazione. In confronto alla tecnica convenzionale, le dimensioni sono ridotte fino al 62% e il peso fino al 60%. Il notevole campo di regolazione unito alla precisione dell'indicatore di posizione, collocato sulla parte superiore del volantino di manovra, consentono una grande duttilità nella taratura degli impianti e una completa coibentazione. La forma idraulica, riducendo le perdite di carico localizzate, può rendere possibile in alcuni casi l'impiego di pompe di grandezze inferiori. Le BOA-Control IMS vengono corredate di attacchi per consentire una precisa misurazione dei valori di pressione differenziale e temperatura. Per evitare errori di misurazione, che possono insorgere all'interno del tappo della valvola a causa di vortici, la foratura degli attacchi viene effettuata sul lato flangia.



BOA Control IMS

Per il dosaggio di polveri e compresse

Un'ampia gamma di valvole per l'intercettazione e il dosaggio dedicate all'industria chimica e farmaceutica



La vasta gamma di valvole prodotte da **CO.RA.** può essere divisa in due principali tipologie: valvole d'intercettazione e di dosaggio. Le prime sono la Sole Valve® e la Tablet Valve®. Entrambe captano le polveri, ma la differenza è l'elemento intercettore: la Sole Valve ha la farfalla in acciaio e viene utilizzata per intercettare flussi di polveri, mentre la Tablet Valve ha la farfalla in silicone bianco o trasparente e viene utilizzata per l'intercettazione di compresse e capsule. Le valvole per il dosaggio possono dividersi a loro volta in due famiglie: dosaggio grossolano e dosaggio fine. La Rotary Valve® e la Rotary Valve Tablet® vengono utilizzate per lo scarico e/o dosaggio di grandi quantità di prodotto.

La differenza sta nel rotore, che può essere in acciaio inox per polveri e granuli o in silicone per compresse e capsule. Il materiale siliconico 'FDA approved', utilizzato per il rotore della Rotary Valve Tablet, è stato studiato opportunamente per offrire una resistenza adeguata al contenimento del prodotto ma sufficientemente flessibile per non danneggiarlo. La Double Valve® e la SRF® appartengono alla famiglia del dosaggio fine. La loro caratteristica principale è il doppio elemento intercettore. La Double Valve è provvista di una farfalla e di un rotore. Una volta aperta, la farfalla scarica il 95% del prodotto fino al limite pre-impostato sulla bilancia, mentre il rotore dosa il rimanente 5%. La SRF è provvista di un doppio rotore e il funzionamento è simile a quello della Double Valve, ma si differenzia perché è possibile effettuare un controllo del flusso grossolano. La VR8V® è una valvola progettata per l'alimentazione in continuo di macchine come opercolatrici, blisteratrici o imbustinatrici.

OUR MISSION... IS YOUR SOLUTION !

System for dosing and conveying
powders by gravity

Control of powders and granules flow
in pharmaceutical processes



CO.RA.

www.coraitaly.net
phone: +39 0583 20590 r.a.



Valvole di ritegno tipo 561 e tipo 562



Gamma di dimensioni DN10 - DN100

Valvole di ritegno

Le valvole di ritegno tipo 561 e 562 sono state riprogettate e completano la linea plastica della **Georg Fischer Piping Systems**.

Il tipo 561 fa tenuta con una pressione di almeno 2 m di colonna d'acqua. Il tipo 562 è dotato di una molla, si chiude in modo autonomo e può essere installato in qualsiasi posizione.

Le valvole di ritegno vengono usate principalmente dove dev'essere evitato un ritorno di acqua. Offrono anche un'ottimale protezione delle pompe nei sistemi di tubazioni. Le valvole possono essere installate in ogni posizione e garantiscono un'alta sicurezza.

Anche l'efficienza è stata migliorata ed è stato ridotto il logorio delle parti mobili, riducendo i costi per gli utilizzatori. Invece di usare una sfera, le valvole sono basate su un apposito cono con doppia guida: la sua geometria ottimizza il flusso e le perdite di carico, migliorando l'efficienza e le prestazioni. Il profilo, uguale a quello della tradizionale e consolidata valvola di ritegno a sfera tipo 360, è flessibile nella zona di chiusura e permette all'elastomero di includere il cono, che nella zona di tenuta ha un contorno sferico. Se il cono oscilla lateralmente, nella fase di chiusura è garantita comunque la tenuta ermetica.

Certificate ATEX

La Divisione Componenti della **Govoni Sim Bianca Impianti** continua nel processo di rinnovamento e industrializzazione dei suoi prodotti seguendo le esigenze del mercato dell'impiantistica del trasporto pneumatico. Recentemente, tutte le valvole rotative presenti nella Product Line Rotary Valves hanno conseguito la certificazione 'Per Zona 20 Interna' da parte di Dekra Exam, permettendo così di soddisfare le sempre maggiori richieste in materia di sicurezza e prevenzione secondo le norme ATEX. Questa ulteriore certificazione si aggiunge a quella già ottenuta per le valvole rotative modello VRRC compartimentanti e resistenti fino a 10 bar di pressione.

Forte di 50 anni di esperienza nel settore, GSBI Divisione Componenti offre al mercato degli impiantisti, delle società di ingegneria e degli utilizzatori finali un completo range di prodotti per il bulk handling dei marchi Govoni, Sim Bianca e Pulsair Macchine.

La vasta gamma è fornibile in acciaio inossidabile e permette di soddisfare le richieste più esigenti in termini di dimensioni di taglia, di prestazioni e affidabilità nel tempo.



Valvola rotativa VRF



Valvola Deviatrice a Tamburo DAT

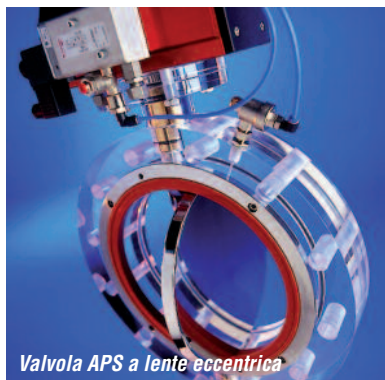
Scarico e recupero di condensa

Gli scaricatori di condensa Ari-Cona rappresentano una delle più recenti proposte di **Valvosteel**. I vantaggi di questo sistema per lo scarico e recupero della condensa si riassumono nel risparmio economico dovuto alla riduzione dei consumi energetici, nella lunga durata, nelle alte prestazioni e nella versatilità. Gli scaricatori sono disponibili nelle versioni a galleggiante Ari-Cona S e SC, bimetallici Ari-Cona B, termostatici ARI-CONA M, termodinamici Ari-Cona TD, con funzione integrata di non ritorno e con filtro interno. Le connessioni possono essere di tipo flangiato,



Scaricatore di condensa Ari-Cona

filettato gas o npt a saldare di testa o di tasca. In base alle tipologie sono disponibili dal DN 15 al DN 100, nelle versioni PN 6-630 e nelle classi 150-2500. I materiali utilizzati sono ghisa grigia, ghisa sferoidale, acciaio al carbonio, acciaio forgiato, acciaio inox e acciaio legato secondo le norme EN/ASTM. Valvosteel rappresenta in Italia i prodotti Ari-Armaturen e fornisce valvole per intercettare e regolare fluidi e gas di ogni genere all'interno di impianti chimici, petrolchimici, termici, di condizionamento, riscaldamento e idrico sanitario.



Valvola APS a lente eccentrica

Valvole a farfalla per applicazioni speciali

*Diverse le soluzioni per applicazioni speciali proposte da **Pohling**: tra queste le valvole Warex serie APS che garantiscono maggiore durata con i fluidi abrasivi*

Warex Valve GmbH, rappresentata in Italia da Pohling srl, produce dal 1964 valvole a farfalla per applicazioni speciali. Tra queste segnaliamo: serie ATEX I/II GD; serie APS® (Air Pressure Sealing) per fluidi abrasivi; serie GS resistenti a colpi di pressione fino a 14 bar; serie TS compartimentali a doppia valvola per colpi di pressione fino a 14 bar e valori KSt fino a 1.000 bar m/s; serie Rotary con lente multilobo per dosaggi. Possono essere fornite anche valvole con materiali conformi FDA per applicazioni in ambito farmaceutico e alimentare. Le valvole a farfalla Warex-APS® ottengono maggiori durate in presenza di prodotti abrasivi e una migliore classe di tenuta grazie alla guarnizione gonfiabile (dinamica). Il sistema di tenuta APS® garantisce una tenuta stagna che dura nel tempo. Nelle valvole a farfalla tradizionali la tenuta avviene tramite interferenza tra lente e guarnizione di tenuta con conseguente perdita di elasticità della guarnizione nella zona di tenuta (improntamento) e successivo trafilamento e abrasione. La valvola a farfalla con tenuta dinamica APS® si basa su un principio completamente diverso che comporta una serie di vantaggi. La lente è dimensionata con un diametro inferiore al diametro interno della guarnizione. Quando la lente si trova in posizione di chiusura, la guarnizione viene pressurizzata (gonfiata) e si adagia su tutta la superficie di contatto garantendo una tenuta elevata. Pohling srl fornisce una vasta gamma di prodotti altamente specializzati come componenti per macchine e impianti destinati ai settori farmaceutici, biotecnologici, chimici, alimentari ed enologici. La società si avvale di un'esperienza ventennale nella distribuzione e nella consulenza dei prodotti offerti.



Sistema compartimentale a doppia valvola

Pohling
TECHNICAL SOLUTIONS

Distributore Ufficiale per l'Italia

WAREX®
VALVE

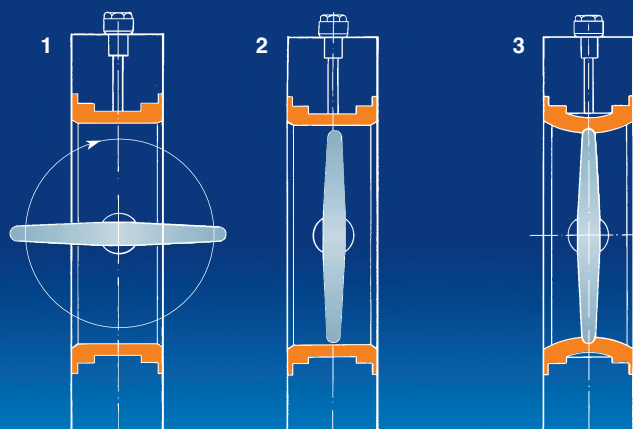


ATEX
zona 0 - 20
interna

Pohling Srl
Via Manzoni, 4
23841 Annone di Brianza (LC)
Tel +39 0341 260726
Fax +39 0341 1880209
info@pohling.it
www.pohling.it

Valvole a farfalla a tenuta dinamica Warex APS®

Niente interferenza tra lente e guarnizione, quindi lunghissima durata dell'elemento di tenuta rispetto ad una valvola tradizionale.



VALVOLA APERTA

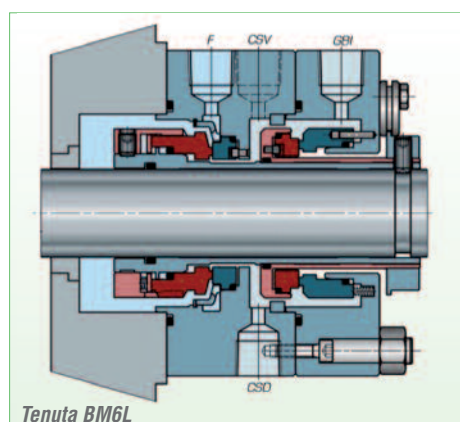
LENTE VALVOLA CHIUSA:
senza interferenza tra guarnizione e lente, pertanto senza meccanica.

APS IN AZIONE:
la guarnizione si adagia grazie alla pressione nella camera d'aria su tutta la circonferenza della lente garantendo una tenuta stagna

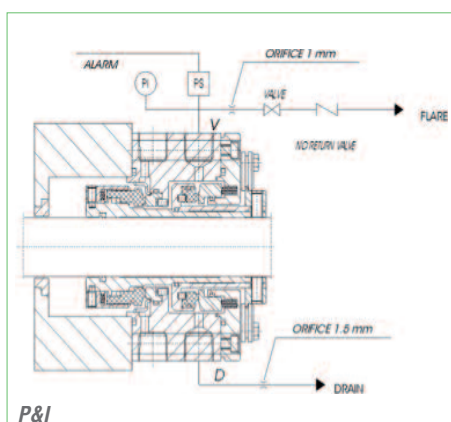


Controllo delle emissioni senza serbatoi ausiliari

Fluitem ha sviluppato una tecnologia innovativa per il monitoraggio delle emissioni senza serbatoi ausiliari in grado di evitare contaminazioni dell'atmosfera

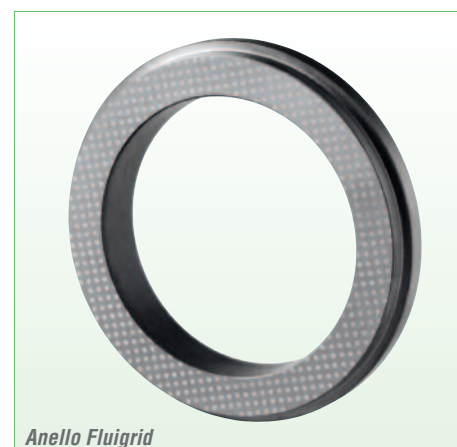
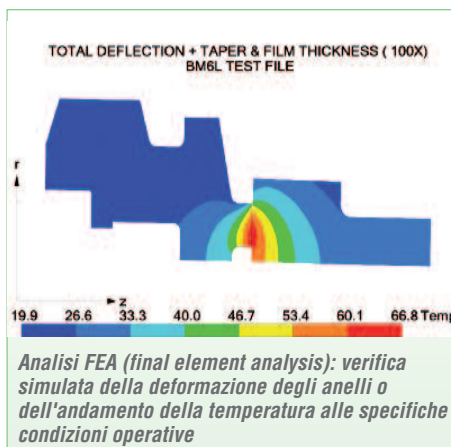


I problemi legati alle emissioni tossiche in atmosfera e alla sicurezza delle persone sono sempre più argomento di discussione in ambito tecnico e di adeguamento impiantistico. Per avere un controllo delle emissioni sulle macchine con albero rotante è indispensabile installare una tenuta doppia affinché il liquido ausiliario, pressurizzato o a pressione atmosferica, eviti fuoriuscite di fluido di processo dalle pompe o dagli agitatori. L'inconveniente di questa soluzione è dover gestire in impianto un serbatoio ausiliario strumentato per ogni tenuta doppia con conseguente incremento dei costi di acquisto e di gestione, a meno che non si scelga la soluzione di un impianto centralizzato per il flussaggio di tutte o parte delle tenute doppie. Anche questa scelta non è priva di inconvenienti. Una nuova tecnologia, sviluppata per gli impianti petroliferi e oggi contemplata dalla normativa API682, è stata implementata da Fluitem che l'ha adeguata alle pompe ISO utilizzate negli impianti chimici. Questa soluzione di tenuta doppia è stata sviluppata con tenuta ausiliaria (secondaria) idonea al funzionamento a secco: grazie a questo è possibile escludere



l'impiego del serbatoio ausiliario in pressione e semplificare notevolmente l'applicazione riducendo i costi di esercizio. Questa tecnologia è stata sviluppata nel reparto di ricerca e sviluppo di Fluitem. Sono stati testati vari materiali con diverse caratteristiche tecniche e il dimensionamento è stato messo a punto con un'analisi FEM sugli anelli di tenuta. Oltre a questo, motivo del successo è l'utilizzo della tecnologia laser denominata Fluigrid: sull'anello stazionario in carburo di silicio viene realizzato un reticolo formato da microcavità, la cui funzione è quella di creare pic-

coli serbatoi in cui il contro-anello di tenuta, normalmente composto da una speciale grafite, si deposita consentendo lo strisciamento tra superfici di tenuta in una condizione di attrito ridotto con conseguente irrilevante livello di riscaldamento e usura. In questo modo le perdite fisiologiche della tenuta principale possono essere convogliate in area sicura, se liquide, in un piccolo recipiente (normalmente 5 l), per il quale non è richiesta la certificazione PED. La testimonianza migliore della qualità e della bontà della tecnologia e dei prodotti Fluitem sono le applicazioni di successo presso le aziende dei più vari settori industriali. Questa soluzione è oggi utilizzata da diversi impianti petrolchimici e petroliferi tra i quali le raffinerie del gruppo Eni. In particolare Esso ha qualificato la soluzione in accordo a quanto previsto dalle procedure interne della società, richiedendo test dinamici specifici realizzati presso la sede di Fluitem a Pero (Milano). In questo test, durato diversi giorni senza interruzione 24 ore su 24 e presenziato dai tecnici Esso, si sono verificate le performance in accordo



a specifici cicli predefiniti e si è simulata la rottura catastrofica della tenuta principale per validare la tenuta di back up ausiliaria che, oltre a evitare le emissioni fisiologiche in atmosfera, funziona da tenuta di sicurezza in caso la tenuta principale subisse gravi rotture impreviste. Con questi risultati sono state derivate soluzioni adatte, oltre che per le pompe di processo in accordo alla normativa API610, anche per le pompe destinate al settore chimico e per gli agitatori con entrata dall'alto o orizzontali. In particolare gli agitatori orizzontali trovano impiego nei grossi serbatoi di stoccaggio utilizzati negli impianti petroliferi. Anche per questi apparecchi le recenti normative di sicurezza richiedono l'utilizzo di una tenuta doppia in sostituzione della versione singola fino a oggi utilizzata. Fluiten ha realizzato e fornito per queste applicazioni una soluzione di tenuta a cartuccia con tenuta ausiliaria adatta al funziona-



Sala Metrologica

mento a secco in grado quindi di controllare le emissioni verso l'atmosfera evitando l'utilizzo di costosi serbatoi ausiliari. Queste soluzioni particolarmente apprezzate dal mercato sono state fornite sia a costruttori di agitatori per nuove installazioni ma anche all'utente finale grazie a un lavoro di adattamento della tenuta a cartuccia rispetto alle dimensioni dell'apparecchio già esistente.

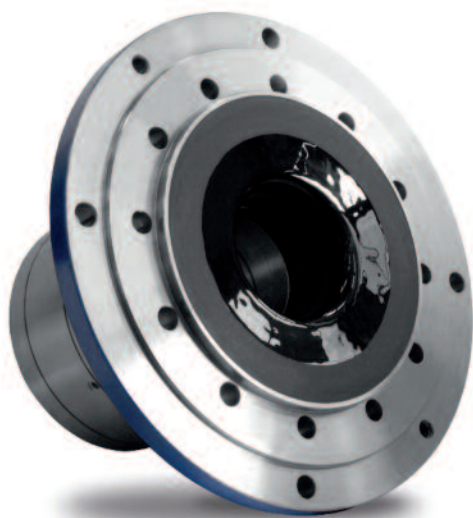


Rotondimetro

Fluiten ha accumulato un'esperienza unica nel settore delle tenute per alberi rotanti nel corso dei suoi 50 anni di vita, ricorrenza che sarà festeggiata fra qualche mese. L'azienda infatti è stata fondata nel 1962 ed è una società completamente italiana, in grado di competere con poche multinazionali in mercati che richiedono tecnologia e applicazioni particolarmente avanzate.

FLESSIBILITÀ

ESTREMA



Dal 1962 FLUITEN, azienda totalmente italiana progetta e realizza tenute meccaniche per l'industria nei settori farmaceutico, petrolchimico, chimico, alimentare, energetico, cartiero e navale.

Le applicazioni realizzate su misura per i nostri clienti sono il nostro vanto, come la famiglia di tenute meccaniche ad alto contenuto tecnologico **"Fluiten per 3V GLASSCOAT"** appositamente progettate per le esigenze di 3V GLASSCOAT, azienda del Gruppo 3V TECH.



Le aziende che scelgono le tenute Fluiten sanno che possono avvalersi di un Ufficio Tecnico esperto e altamente specializzato nella progettazione ed adeguamento di soluzioni dedicate in funzione del proprio tipo di macchina e delle sue condizioni operative.

 Made in Italy



FLUITEN ITALIA S.p.A - Via L. da Vinci 14 - 20016 Pero (Milano)
Tel. +39 02.3394031 - Fax +39 02.3538641 - E-mail: info@fluiten.it - www.fluiten.it

Performance oltre lo standard

Una vastissima gamma di guarnizioni Clamp e O-Ring per connessioni hygienic design, realizzati con materiali di alta qualità che hanno superato i test di laboratorio con i fluidi CIP più utilizzati



Connessione DIN 11864

La filiale italiana della **Trelleborg Sealing Solutions** (TSS), con sede a Livorno, è responsabile della vendita sul territorio nazionale dei prodotti della divisione Sealing del Gruppo. L'azienda, attraverso il supporto di marchi storici e noti sul mercato mondiale come Polypac, Dowty, Shamban, Orkot, Wills, Nordex e Sealing Parts, Forsheda, Skega e Stefa, è in grado di proporre soluzioni di tenuta per qualsiasi tipo di applicazione industriale. I prodotti sono realizzati sfruttando il trentennale patrimonio di esperienze e conoscenze acquisite nella collaborazione con i più qualificati costruttori europei di macchine e apparecchiature industriali e sono in grado di garantire elevati livelli di qualità e affidabilità. La scelta dei materiali impiegati si basa sulla continua sperimentazione per la ricerca di mescole in grado di fornire ottime performance anche per gli impieghi più critici che vengono richiesti dall'evoluzione incessante delle tecniche applicative. Rientrano nel vastissimo catalogo prodotti della TSS le guarnizioni Clamp e gli O-Ring speciali per varie tipologie di connessioni, nelle quali è previsto un hygienic

design (in accordo ai più comuni standard, come ISO 2852, Din 11864, Asme BPE e DIN 32676 in materiali di alta qualità, conformi al Regolamento Europeo (CE) 1935/2004, FDA, USP Classe VI e 3-A Sanitary). I diversi materiali delle Clamp seals e dei suddetti O-Ring speciali hanno superato i test di laboratorio con i fluidi CIP più comunemente utilizzati e sono risultati tutti in accordo con il regolamento (EC) 1935/2004, FDA, 21 CFR177.2600, 3-A, USP Classe VI, e conformi a quanto previsto dalla USP <87> e Din EN Iso 10993-5 per la citotossicità.

EPDM E7502 - Trelleborg Sealing Solutions ha ottimizzato l'utilizzo dell'EPDM in applicazioni di processo (CPI). Il materiale E7502 ha un'elevata resistenza chimica, una lunga vita in esercizio a contatto con solventi polari, vapore e acqua a elevata temperatura, nonché liquidi detergenti alcalini. Secondo i test di laboratorio è la migliore soluzione per applicazioni con prodotti caseari liquidi e con Water-for-Injection (WFI) a elevate temperature.

FKM V8605 - Il compound FKM V8605 è particolarmente adatto ai processi caratterizzati da elevate temperature o quando vi è contatto con media ad alto contenuto di grassi, come gli oli alimentari o cosmetici, o nei processi in cui è richiesta lubrificazione con oli o grassi a base minerale. Il V8605 è stato testato non solo in giunti di raccordo, ma anche in tenute meccaniche, separatori e valvole.

FKM V8T41 - L'FKM V8T41 ha una sofisticata struttura polimerica ed è stato progettato per offrire una eccezionale resistenza all'acqua a elevate temperature e al vapore, fino a 170°C/338°F. Ciò rende tale materiale molto adatto all'impiego in scambiatori di calore e attrezzature di processo Ultra-High Temperature (UHT). Fornisce ottime prestazioni in applicazioni a contatto con prodotti alimentari come pure del settore farmaceutico. Qualora le guarnizioni in elastomero non siano adatte all'applicazione specifica d'interesse, Trelleborg Sealing Solutions offre guarnizioni in PTFE/EPDM o PTFE/acciaio inossidabile.



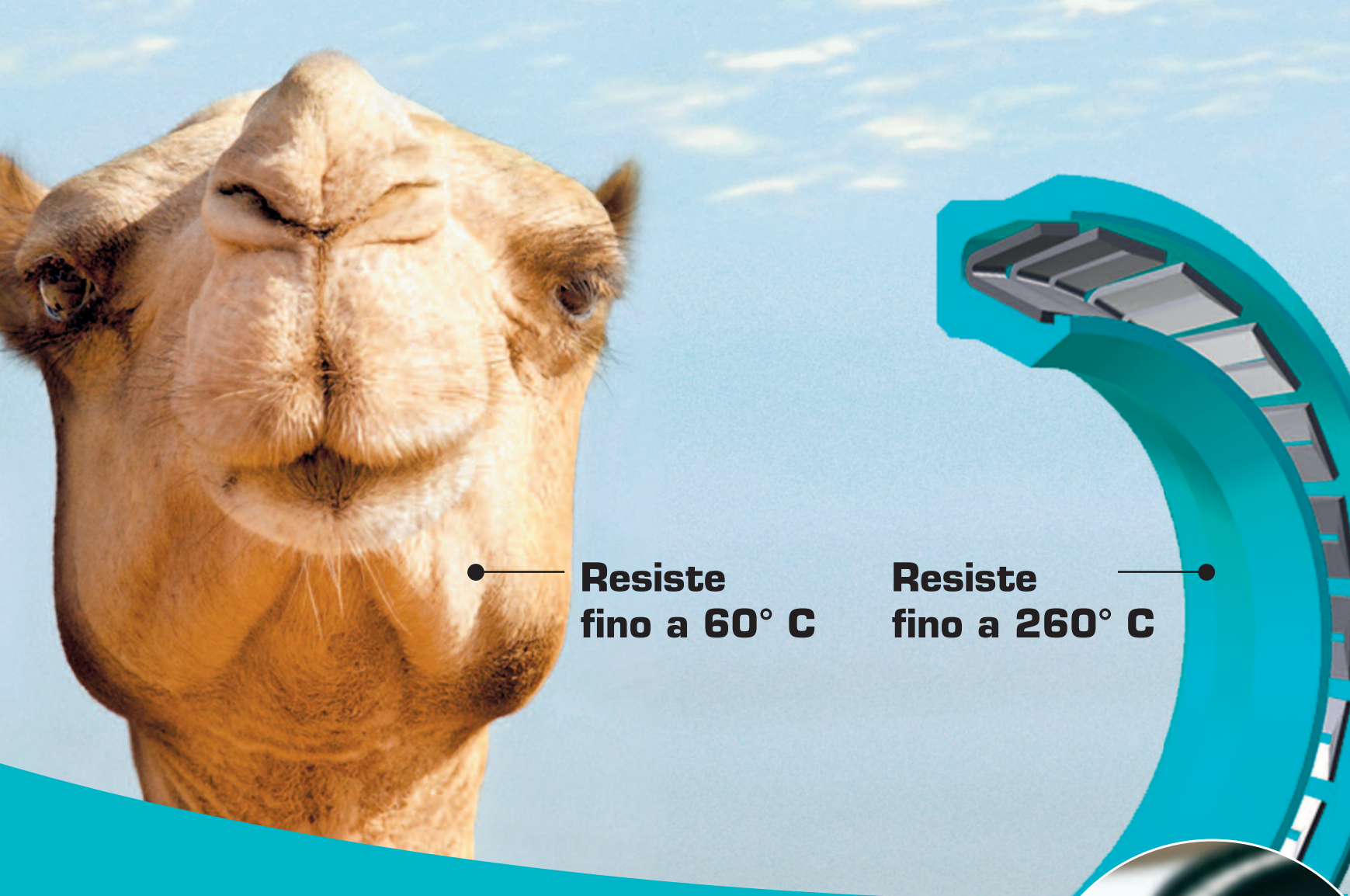
Dettaglio di
Giunto di Connessione



Dettaglio Connessione DIN 11864 con O-Ring statico



Giunto di Connessione
Tri-Clamp in accordo con DIN 32676, ISO 2852



● — **Resiste
fino a 60° C**

● — **Resiste
fino a 260° C**

Turcon® Variseal®

Specialisti in applicazioni ad alta temperatura



Turcon® Variseal®:

- Tenute a semplice effetto energizzante con molla per applicazioni sia dinamiche che statiche
- Idonee per una vasta gamma di applicazioni
- Spiccata resistenza all'usura e ridotte forze all'attrito
- Chimicamente inerti, compatibili con fluidi più aggressivi

Your Partner for Sealing Technology

Trelleborg Sealing Solution Italia S.p.a.,

T: +39 (0586) 22 6111, F: +39 (0586) 42 43 81, tssitaly@trelleborg.com

www.tss.trelleborg.com/it


TRELLEBORG
SEALING SOLUTIONS

Materiali ad alte prestazioni

*Alla base delle guarnizioni di **GMI** e **Fluortecno** sono formulazioni esclusive e proprietà tecniche altamente performanti, tra cui la resistenza chimica e l'elasticità*



Bioclamp



Copriflange Prima

GMI e Fluortecno pongono da sempre grande attenzione sia nella selezione dei materiali dalle prestazioni più elevate sia nella lavorazione dei pezzi. Ecco alcune delle soluzioni più innovative proposte al mercato delle guarnizioni e delle tenute.



O-Ring in FEP & PFA



Guaflon EXD

in isopressione per la costruzione di guarnizioni per connessioni Clamp in Kaflon 72B. Lo studio è stato sviluppato per risolvere i problemi delle guarnizioni in PTFE o elastomero nel serraggio e nei cicli termici. Viene garantita l'intercambiabilità con le guarnizioni commerciali con il vantaggio di disporre di un materiale che abbina la morbidezza della gomma alla resistenza chimica del PTFE. Il Kaflon 72B è certificato FDA e 3A ed è bianco. Importanti applicazioni sono state fatte nel settore farmaceutico e alimentare risolvendo problemi di tenuta e sostituendo anche le guarnizioni in PTFE con inserto in EPDM che creavano fenomeni di estrusione laterale. La gamma produttiva parte dal 1/2" al 6" secondo la normativa Iso/Din. Sono disponibili anche guarnizioni per raccordi sanitari Din 11851 in Kaflon 72B.

Copriflange Prima - Prima che sia troppo tardi. È stato questo il leit motiv che ha caratterizzato lo studio e la produzione delle copriflange Prima in tessuto Cordura e PVC Cristal doppio strato anti-fog, dal 2007 anche in versione antistatica. Il reparto tecnico ha scelto il tessuto Cordura della società Invista per le proprietà tecniche altamente performanti che unite alla nuova forma costruttiva fanno di Prima un articolo efficace per le delicate operazioni di copertura delle flange, valvole, soffietti, strumenti secondo la direttiva CEE, per prevenire il contatto con gli operatori in caso di perdita accidentale dall'accoppiamento flangiato.

O-Ring in FEP & PFA - L'abbinamento della resistenza chimica del FEP con l'elasticità dell'elastomero interno in FPM e silicone ha risolto numerosi problemi nel settore delle tenute in condizioni critiche. Negli stabilimenti di Civate al Piano (Bergamo), GMI produce O-Ring rivestiti da corda 1,78 fino a 25,4 mm con una gamma diametrale secondo le normative AS/BS oppure a richiesta per applicazioni particolari. Gli O-Ring così prodotti garantiscono una risposta elastica in tutte le direzioni in un range di temperature da -70 a +260°C con le più disparate sostanze a contatto: carburanti, solventi, latte, acidi e vapore. L'elevata qualità di fabbricazione garantisce performance eccellenti e una reperibilità certa grazie al magazzino e alla produzione che si articola su 2 linee.

Guaflon EXD - Fluortecno ha messo a punto e testato da un'importante società del settore le guarnizioni in PTFE conduttivo ATEX approvato FDA in quanto l'esclusiva formulazione non contamina il prodotto con cui viene in contatto. Le proprietà di questo materiale ne permettono l'impiego nel rivestimento dei tubi per impianti corrosivi, compensatori di dilatazione, raschiatori, piastre di filtrazione, O-Rings e guarnizioni per flange specialmente nel settore farmaceutico, delle vernici e dei solventi. Tali guarnizioni hanno sostituito brillantemente le più costose e difficilmente deformabili guarnizioni metalliche che a fronte di una più elevata resistenza termica creano però problemi di serraggio specialmente nelle manutenzioni periodiche post-installazione. È possibile la produzione di tondi, tubi e lastre per una successiva lavorazione da parte dell'utilizzatore.

Bioclamp - Il reparto R&D della Fluortecno ha realizzato una serie di stampi

LA SICUREZZA DI UNA PRODUZIONE TUTTA ITALIANA A TUTELA DEL LAVORO E DEL "FATTO IN ITALIA"



GMI srl

Via Don Milani, 47 - 24050 Civate al Piano (BG) -



0363 945187

info@guastallo.com - www.guastallo.com/guardian



PRODUZIONE
Scambiatori di calore
HPTFE + TUBI SiC "GUARDIAN"™

MANUTENZIONE / REVISIONE
scambiatori in SiC di qualsiasi
MARCA e MODELLO con ricambi
con eventuale riqualifica PED



TAGLIO tubi in SiC a misura
con sistema LD o FD



Magazzino a Bergamo di tubi SiC
Hexoloy SAINT GOBAIN



FluorTech
Partner



NON ACCETTARE SCAMBIATORI DAGLI SCONOSCIUTI!

Moduli di sigillatura con strati rimovibili



Moduli di sigillatura Multidiameter

I moduli di sigillatura **Roxtec** per cavi e tubi con strati rimovibili coprono le più svariate esigenze di sicurezza. Proteggono le persone e gli investimenti e, al tempo stesso, garantiscono ottimizzazione dei costi e affidabilità operativa. L'adattabilità della tecnologia Multidiameter™ è basata su moduli con strati rimovibili, che permettono un'efficace sigillatura, indipendentemente dalla dimensione esterna del cavo o del tubo. La tecnologia

aiuta migliaia di progettisti, installatori e operatori in tutto il mondo a realizzare soluzioni sicure e ben progettate per cavi e tubi. Multidiameter permette inoltre di avere una capacità extra già incorporata per future modifiche all'interno dell'installazione stessa. Le pionieristiche guarnizioni modulari messe a punto da Roxtec sono alla base della sua crescita, che è però resa possibile soprattutto dall'impegno delle persone, dai valori solidi e da una chiara attenzione al cliente. I numerosi campi di applicazione a cui sono destinati i suoi sistemi di sigillatura comprendono l'oil&gas e l'energia, dove le esigenze di sicurezza e protezione sono prioritarie.



Soluzioni in PTFE di alta gamma

Il controllo delle trasmissioni del moto attraverso sistemi oleodinamici e pneumatici è la condizione necessaria per l'automazione dei più diffusi sistemi industriali e per il settore del movimento terra, in particolare per i sistemi idraulici sotto pressione i cui componenti dinamici, come i pistoni, necessitano di elementi evoluti e affidabili in PTFE e PTFE caricato, in grado di sopportare pressioni e fattori di scorrimento molto elevati. **Guarniflon** ha sviluppato nel corso dell'ultimo anno una linea di prodotti dedicati a queste applicazioni denominata Teksealing, con profili, materiali e dimensioni in grado di soddisfare le più svariate esigenze.

L'azienda propone le tenute per valvole a sfera che da 30 anni sono prodotte nella sede di Castelli Calepio (Bergamo): competenza ed esperienza consentono di offrire ai produttori di valvole a sfera soluzioni di alta gamma. Le diverse tipologie di PTFE utilizzato - sia vergine, modificato o caricato - sono valutate e sviluppate direttamente nei laboratori e nella compounding unit di Guarniflon, che provvede poi alla preparazione e miscelazione dei materiali a garanzia di qualità stabile e uniforme su tutte le produzioni.

Guarnizioni energizzate

Fluorten fornisce una vasta serie di prodotti, sia standard sia su richieste specifiche. La gamma comprende semilavorati e prodotti finiti ottenuti da lavorazione meccanica o mediante stampaggio a iniezione. Grazie alla partnership con i più importanti produttori di polimeri, tra i quali DuPont, SGPPL e Victrex, l'azienda è in grado di fornire componenti in PTFE o in tecnopolimeri per le più svariate esigenze, coprendo temperature che vanno dalla criogenia ai +288°C in continuo e, per brevi periodi, fino a 482°C. Realizza inoltre rivestimenti protettivi e le guarnizioni energizzate,



prodotti indicati per l'industria chimica. I principali materiali dei rivestimenti protettivi sono le resine fluorurate, quali PTFE, FEP, PFA e PVDF, il Victrex Peek e il PP. La funzione è quella di proteggere componenti come valvole e pompe, normalmente costruiti in materiali non resistenti alla corrosione, per renderli idonei all'impiego in presenza di aggressivi chimici. Le guarnizioni energizzate, realizzate con una camicia in PTFE ed energizzate mediante una molla in acciaio inox, sono il naturale sostituto di quelle in gomma, dove la presenza di sostanze chimiche ne preclude l'impiego.



Nastro Pyrotex vulcanizzato



Calza con velcro



Calza pyrotex



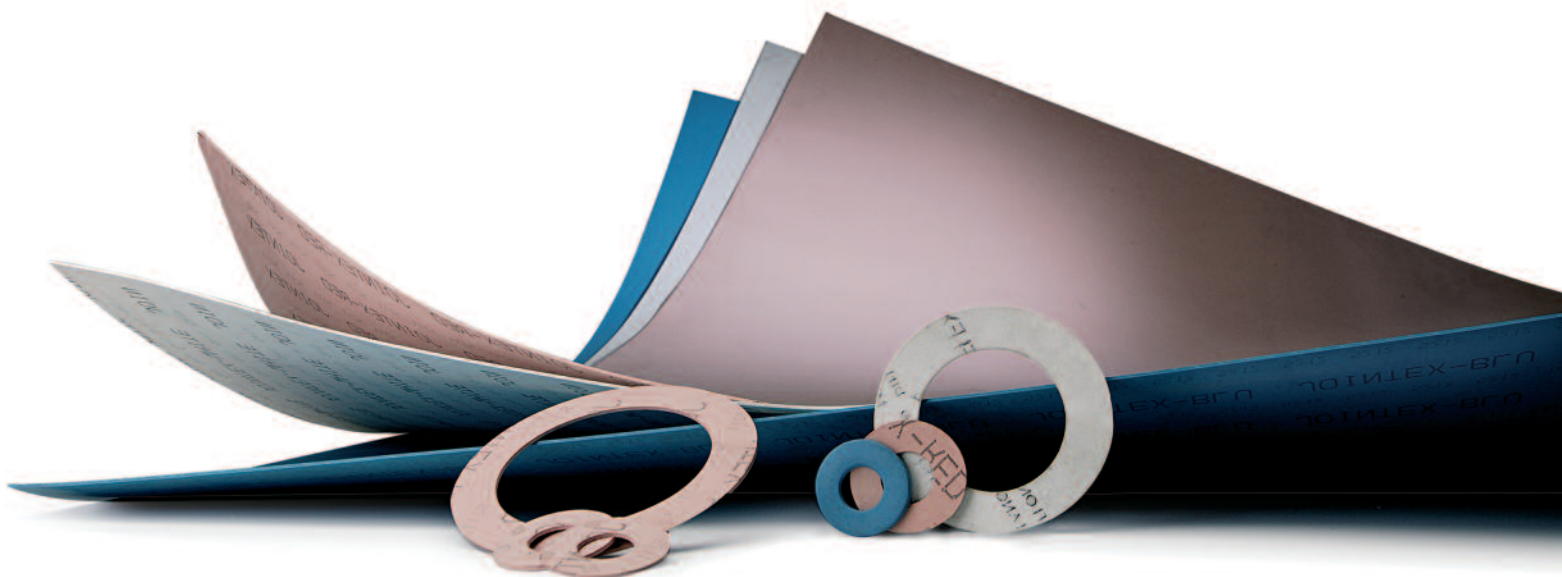
Tessuto Pyrotex

Elevato isolamento al calore e al fuoco

Isolamento dal fuoco, tolleranza alle alte temperature e riduzione della dispersione termica sono alcuni vantaggi garantiti dalla linea di manufatti tessili Pyrotex Texpack

I manufatti tessili della linea Pyrotex® Texpack® sono realizzati con filati in fibra di vetro e rivestiti da un alto strato di gomma rossa al silicone, che conferisce loro un elevato isolamento al calore e al fuoco, diventando indispensabili in tutti quei settori, fra cui cartiere, vetrerie, miniere e acciaierie, dove è necessario garantire la riduzione di dispersione termica e proteggere gli operatori da gravi scottature per contatto accidentale o da irritazioni respiratorie e cutanee. Il colore rosso della gomma siliconica è dovuto all'alto contenuto di FE 203, che impedisce l'adesione di particelle fuse o resine che, indurendo sulla superficie esterna, potrebbero provocarne la rottura e pregiudicarne il funzionamento. La calza Pyrotex Texpack a base di fibra di vetro trecciata riduce le perdite energetiche e ha una buona resistenza all'abrasione. Resiste a una temperatura di 260°C. La versione della calza con velcro ha le stesse caratteristiche della calza Pyrotex, ma, grazie al velcro, è la soluzione ideale per proteggere tubi flessibili o cavi elettrici già in esercizio. Il nastro in fibra di vetro della stessa linea è rivestito da un alto strato di gomma rossa al silicone, che gli conferisce un elevato isolamento al calore e al fuoco. Il nastro vulcanizzato è un isolante autoincollante e autoavvolgente utile per sigillare le estremità dei rivestimenti, realizzati con la calza o il nastro Pyrotex. Il tessuto Pyrotex Texpack in fibra di vetro ad alta densità è resistente alle alte temperature. Grazie alla sua struttura, rappresenta una soluzione ottimale per creare barriere protettive nei centri di saldatura.

Jointex: giunture dalle prestazioni elevate



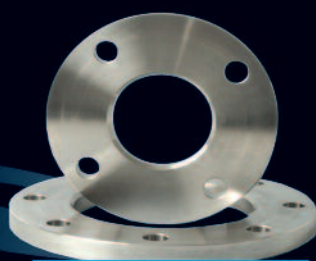
La gamma di prodotti Jointex® Texpack® è realizzata con un materiale sostitutivo dell'amianto e dei convenzionali prodotti in PTFE, in grado di conferire ottima resistenza chimica, eccellente resistenza alla deformazione, nessun deperimento o invecchiamento, buona compressione, elevata tenuta, alta elasticità, permeabilità, minore porosità e facilità di manutenzione. La linea Jointex® soddisfa ogni esigenza nei principali settori chimico, petrolchimico, farmaceutico e alimentare. Visitate il nostro sito e richiedete il catalogo Jointex.

TEXPACK®
TEXTILES AND PACKINGS
www.texpack.it - info@texpack.it



*al vertice della raccorderia
di precisione in inox*

GINOX s.r.l.
Via Carmagnola, 48
12030 Caramagna P.te (CN)
ITALY
Tel +39 0172 89168
Fax +39 0172 89724
www.giinox.com
e-mail: info@giinox.com



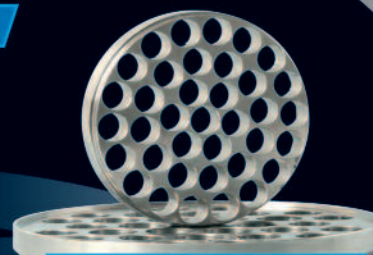
FLANGE



PIEDINI DI APPOGGIO

PRODUZIONE SIA STANDARD
CHE SPECIALE, DI FLANGE (UNI,
ASA, DIN), RACCORDI (GAS, DIN)
REGGITUBO E PIEDINI DI
APPOGGIO IN ACCIAIO INOX
PER L'INDUSTRIA ENOLOGICA
CHIMICA ED ALIMENTARE.

STAINLESS STEEL PRODUCTION
OF STANDARD AND SPECIAL
FLANGES (UNI, ASA, DIN),
FITTINGS (GAS, DIN), CLAMPS
AND MOUNTS, FOR WINE,
CHEMICAL AND FOOD INDUSTRIES.



PARTICOLARI A DISEGNO



REGGITUBO CIRCOLARI
ED ESAGONALI



GAROLLA



DIN