

SPECIALE MEDICALE pag. 14
SPECIALE COMPONENTISTICA pag. 30

La rivista più letta
dai Responsabili Acquisti



COSTRUZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI

MENSILE DI COMPONENTI E SERVIZI

KNF

www.knf.it

www.rivistacmi.it

Mollificio per l'industria

**Offre molle in acciaio inox
lucido resistenti
alla corrosione
e alle alte temperature**

Il Mollificio **MOLINOX** è specializzato nella costruzione di molle a filo tondo dal diam. 0,2 al 18mm, in acciaio inox lucido resistente alla corrosione e alle alte temperature. Le molle disponibili a magazzino sono costruite nei materiali:

acciaio al carbonio
acciaio pretemprato
acciaio inossidabile
AISI 302/304/316/316Ti LUCIDO
lega anticorrosione
ALLOY C276, INCONEL X750
TITANIO



cmi@tim-europe.com | RIF. 244394

t max 321 °C
t min -45 °C

- Acidi
- Solventi
- Basi
- Alimentari
- Farmaceutici

La maschera da sub diventa un respiratore

Realizzata dalla startup bresciana ISINNOVA per contrastare l'emergenza sanitaria dovuta al COVID-19, è utilizzata con successo in migliaia di ospedali in tutto il mondo

In questi mesi il mondo intero è stato sconvolto dalla pandemia da Coronavirus e ha dovuto reagire fronteggiando una grave crisi in primo luogo sanitaria e andando incontro a numerosi cambiamenti. È mutato per esempio il modo di lavorare. Tantissime aziende hanno dovuto adattarsi alle nuove norme vigenti attuando lo smart working, altre hanno cambiato la propria produzione riconvertendo gli impianti per rispondere in tempi brevi all'emergenza dovuta all'assenza sul mercato di dispositivi medico-chirurgici quali mascherine, gel igienizzanti fino ai respiratori per i reparti di terapia intensiva degli ospedali. Se è vero, come sosteneva Albert Einstein, che proprio nei momenti di grande difficoltà spesso si hanno le idee migliori, poiché dalla crisi nasce la creatività, di certo è un dato di fatto che nella pan-

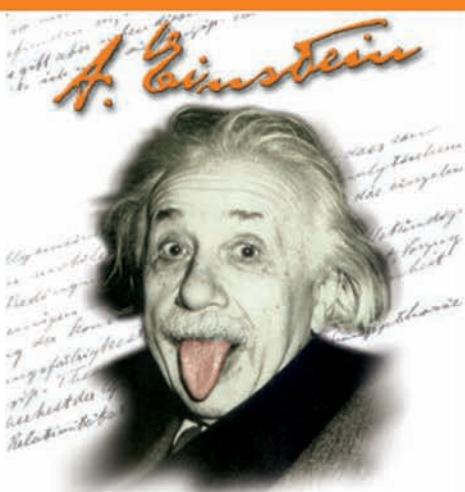


demia globale da Coronavirus, la startup bresciana **ISINNOVA** guidata dall'Ing. Cristian Fracassi ha confermato di avere una grande inventiva. Partendo dalla geniale intuizione del Dott. Renato Favero, ex primario dell'Ospedale di Gardone Valtrompia, è riuscita a trasformare in tempi record le maschere Easybreath di Decathlon in respiratori di emergenza grazie a una valvola stampata in 3D. Isinnova non solo ha brevettato la valvola Charlotte ma, per evitare possibili speculazioni sul

prezzo, ha messo gratuitamente a disposizione il progetto per la realizzazione in stampa 3D, rendendolo accessibile a tutti. La notizia è subito rimbalzata su tutti i principali media nazionali e internazionali, creando anche un certo "tam tam" mediatico sui principali social network.

Cristian Fracassi, CEO e Founder di Isinnova, ci racconta tutti i dettagli nell'**intervista esclusiva** a pagina 14.

cmi@tim-europe.com | RIF. 244367



KAFLON

Il perfluoroelastomero intelligente

**La resistenza del P.T.F.E. e l'elasticità della gomma
stampabile in:**

- O-Rings
- Anelli di tenuta
- Guarnizioni

per attacchi rapidi... e qualsiasi forma fino a Ø 1200 mm.

www.kaflon.com



FLUORTECNO
A JUMP THE FUTURE

Via delle Imprese, 34/36 - 24041 BREMBATE (BG)
(100mt uscita A4 "Capriate")
Tel. 035 4874077 - Fax 035 4874078
www.guastallo.com

cmi@tim-europe.com | RIF. 242326

MERCATO

6

LA TECNOLOGIA

8

AUTOMAZIONE
& STRUMENTAZIONE

10

SPECIALE MEDICALE

14

SERVIZI

28

SPECIALE
COMPONENTISTICA

30

MATERIALI DI CONSUMO

34

FIERE & CONVEGNI

36



Direttore Editoriale:
Marco Marangoni
m.marangoni@tim-europe.com
 Tel. 02 70306329

Direttore Commerciale:
Cristian Son
c.son@tim-europe.com
 Tel. 02 70306333

Redazione:
Maria Bonaria Mereu
m.mereu@tim-europe.com
 Tel. 02 70306338

Produzione & Amministrazione:
Valentina Razzini
v.razzini@tim-europe.com
 Tel. 02 70306321

Produzione:
Francesca Lorini
f.lorini@tim-europe.com
 Tel. 02 70306336

Supporto produzione:
Giuseppe Mento
g.mento@tim-europe.com
 Tel. 02 70306327

Responsabile Marketing:
Marco Prinari
m.prinari@tim-europe.com
 Tel. 02 70306339

Sede Legale:
Piazza Sicilia 6, 20146 Milano
Sede Operativa: Redazione,
Amministrazione e Pubblicità
Centro Commerciale Milano San Felice, 86
20090 Segrate (MI)
Tel. 02 7030631 - Fax 02 70306350
Email: cmi@tim-europe.com

Periodicità mensile - Pubblicità inferiore al 45%
 Abbonamento annuo € 63,00
 Ester: € 126,00
 (Per abbonamenti cumulativi tariffa da concordare)
 Costo copia: € 2,50
 Per cambio indirizzo, informarci almeno 20 giorni
 prima del trasferimento, allegando l'etichetta con
 la quale arriva la rivista.
 Gli abbonamenti possono avere inizio in qualsiasi
 mese dell'anno.
 Per abbonamenti cumulativi tariffe da concordare.

Reg. Tribun. di Milano n. 513 del 24/7/99

Stampa a cura di Sigraf Srl
 Via Redipuglia 77
 24047 Treviglio (BG)

A garanzia degli abbonati l'editore garantisce
 la massima riservatezza dei dati in suo possesso, fatto
 diritto, in ogni caso, per l'interessato di richiederne
 gratuitamente la rettifica o la cancellazione ai sensi della
 legge 675/96 La riproduzione totale o parziale degli
 articoli e delle illustrazioni pubblicati su questa rivista è
 permessa previa autorizzazione della Direzione.
 La Direzione non assume responsabilità per le opinioni
 espresse dagli autori dei testi redazionali e pubblicitari.
 Gli articoli e le fotografie anche se non pubblicati non
 si restituiscono. CMI non è responsabile di eventuali
 variazioni di date e/o programmi delle manifestazioni
 fieristiche segnalate.



TIMGlobal Media Srl con Socio Unico
Presidente: Orhan Erenberk
Amministratore Delegato: Cristian Son



Segui

su **LinkedIn**®





SATURN evo

Pompe in vetroresina per acqua di mare
e applicazioni industriali

→ MASSIMA RESISTENZA ALLA MASSIMA EFFICIENZA

La gamma SATURNevo grazie alla sua costruzione in vetroresina vinilester garantisce una resistenza chimica superiore alle soluzioni metalliche concorrenti.

L'impiego di una resina speciale antiabrasiva rende possibile anche il trasferimento di liquidi con solidi (es. sabbia).

Le alte capacità ad elevate efficienze delle pompe ARGAL assicurano una riduzione dei consumi elettrici con erosione e ossidazione nulla, in modo da abbattere i costi d'esercizio.

→ LA MIGLIORE ALTERNATIVA NELLE APPLICAZIONI A BASSA PRESSIONE

Questa moderna gamma in composito riassume tutti vantaggi delle pompe in plastica (resistenza chimica) e delle pompe metalliche (resistenza meccanica) andandole a sostituire entrambe nelle applicazioni a bassa pressione.

Le pompe in BRONZO / DUPLEX / TITANIO (e altri metalli nobili) possono essere efficacemente sostituite abbattendone i costi di manutenzione.



ACQUARIO

Pompe di circolazione e backwash di acqua di mare e acqua dolce per l'intero complesso.

TRATTAMENTO ACQUE REFLUE

Pompe di dosaggio per ipoclorito di sodio per rimuovere residui e agenti tossici dall'acqua



SCRUBBERS

Pompe di trasferimento per l'abbattimento fumi



HOTEL RESORT DI LUSSO

Pompe di alimentazione delle vasche e piscine dell'hotel.



visita il nostro blog PUMP WORLD

www.argal.it | argal@argal.it | +39 030 3507010 |

EU production
Made In Italy



cmi@tim-europe.com RIF. 243612

LE FIERE IN ITALIA

DATA	LOCALITÀ	FIERA	DESCRIZIONE	SITO UFFICIALE
1-4 settembre	Parma	CIBUS	Evento di riferimento per il settore agroalimentare italiano	www.cibus.it
3-7 settembre	Bologna	COSMOPROF WORLDWIDE BOLOGNA	Fiera leader a livello mondiale che riunisce tutti i settori dell'industria della bellezza dalla materia prima al prodotto finito	www.cosmoprof.com
8-11 settembre	Milano	MCE EXPOCOMFORT	Mostra convegno internazionale sul riscaldamento, condizionamento, refrigerazione, tecnica sanitaria, trattamento acqua	www.mcexpocomfort.it
28-30 settembre	Parma	SPS ITALIA	Manifestazione dedicata al mondo dell'automazione elettrica	www.spsitalia.it
14-17 ottobre	Bologna	SAIE	La Fiera delle Costruzioni. Progettazione, edilizia, impianti	www.saiebologna.it
29-31 ottobre	Parma	MECSPE	Fiera di riferimento per l'industria manifatturiera	www.mecspe.com/it

LE FIERE NEL MONDO

DATA	LOCALITÀ	FIERA	DESCRIZIONE	SITO UFFICIALE
23-27 novembre	Bilbao	BIEMH	Biennale internazionale delle macchine utensili	www.biemh.bilbaoexhibitioncentre.com/en/
8-11 dicembre	Monaco di Baviera	AUTOMATICA	Salone internazionale dedicato alla produzione automatizzata intelligente	www.automatica-munich.com
16-19 marzo 2021	Parigi	GLOBAL INDUSTRIE	L'appuntamento europeo dell'eccellenza e delle prospettive industriali	www.global-industrie.com
30 maggio 3 giugno 2022	Monaco di Baviera	IFAT	Salone di tecnologie per l'ambiente a livello mondiale	https://ifat.de/de/



KELLER unplugged!

L'internet delle cose inizia con un sensore.

Trasmettitori di pressione e sonde di livello con interfacce digitali sono realizzati per soluzioni IoT.

Tensioni di alimentazione basse e consumo energetico ottimizzato, ideali per soluzioni wireless alimentate a batteria.

Campo di pressione: 0,3...1000 bar / Certificazione ATEX / Informazioni sulla pressione e sulla temperatura.

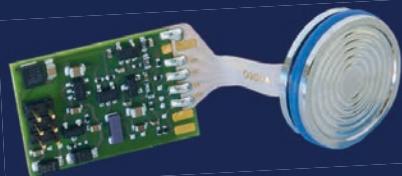
D-Linea trasmettitore di pressione

- I²C-interfaccia fino a 5 m di cavo
- 1,8...3,6 V (ottimi. con batterie a bottone)
- 20 µW @ 1 S/s e 1,8 V
- Fascia di errore ± 0,7 %FS @ -10...80 °C



X-Linea trasmettitore di pressione

- RS485-interfaccia fino a 1,4 km di cavo
- 3,2...32 V (ottimi. per 3,6 V batterie a ioni di litio)
- 100 µW @ 1 S/min e 3,2 V
- Fascia di errore ± 0,1 %FS @ -10...80 °C



Donazione OMAL per emergenza Coronavirus

L'azienda ha donato 50.000 euro alla Fondazione Spedali Civili di Brescia per contrastare il Covid-19

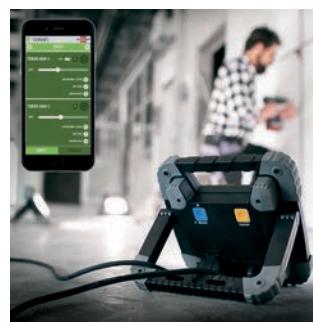


OMAL, l'azienda originaria della Val Trompia e con sede a Rodengo Saiano, ha voluto dare il proprio contributo in questo difficile momento di emergenza sanitaria. L'azienda bresciana ha donato 50.000 euro alla Fondazione Spedali Civili di Brescia, che verranno impiegati per l'acquisto di apparecchiature e ventilatori B-PAP, fondamentali per incrementare il numero delle terapie intensive disponibili in ospedale e fronteggiare l'attuale emergenza sanitaria. OMAL non è nuova a iniziative benefiche e di restituzione al territorio. Da tempo l'azienda è infatti impegnata in progetti di responsabilità sociale, volontariato aziendale e filantropia.

Conrad Electronic inserisce a catalogo altri prodotti Brennenstuhl

L'assortimento comprende, tra gli altri, tamburi avvolgitori, bobine di cavi, cavi di estensione

CONRAD ELECTRONIC ha ampliato la sua gamma di soluzioni con l'integrazione di ulteriori 770 prodotti di Brennenstuhl. I prodotti della gamma ciabatte con prese di Brennenstuhl includono una ciabatta a 6 vie con interruttore in nero (alluminio) e una lunghezza del cavo di 3 m, e una ciabatta a 8 vie con protezione dalle sovratensioni in blu (metallica) con contatto di terra e un cavo lungo 2,5 m. Entrambe sono progettate per l'uso interno e supportano connessioni per un carico totale fino a 3.500W. Da segnalare anche un distributore di corrente multiplo gommato per cantieri e per uso permanente all'esterno, dotato di un cavo in neoprene H07RN - F 5G4.0 da 2 m resistente agli oli e di un interruttore automatico di circuito certificato. L'alloggiamento di questo distributore di corrente robusto e resistente agli urti, all'invecchiamento e agli agenti atmosferici è progettato per operare con temperature che vanno da -30°C a 80°C. Il distributore di corrente per cantieri è dotato di due accoppiamenti a contatto CEE a 5 pin da 400V/16A, un accoppiamento CEE a 5 pin da 400V/32A e quattro accoppiamenti con contatto di terra da 230V/16A.



POMPE VOLUMETRICHE AD INGRANAGGI

Esecuzioni speciali anche per singole forniture
Tecnici sempre disponibili
Consulenza tecnica in fase di selezione



IDROPRES
POMPE

Via Depretis 23 - 21052 Busto Arsizio (VA)
 Tel. +39.0331.681044 - Fax +39.0331.681147
www.idropres.com - idropres@idropres.com

IDROPRES

Affidabilità e Competenza

IDROPRES è stata fondata nel 1966 a Busto Arsizio (VA) come officina meccanica realizzando pompe volumetriche ad ingranaggi per il pompaggio di fluidi di diversa natura e viscosità. Nel tempo, l'azienda si è distinta per il servizio offerto ai clienti in termini di velocità e qualità della fornitura e assistenza dei servizi su pompe di tutte le marche, senza tralasciare lo studio e la ricerca di nuovi materiali e tecnologie produttive cercando sempre più di adeguare la propria produzione alle nuove esigenze del mercato. L'azienda segue una strategia focalizzata sulle esigenze dell'utilizzatore finale, offrendo un servizio affidabile per la soluzione di problemi inerenti al trasferimento di fluidi ed è in grado di sostenere tutte le esigenze produttive, dalla progettazione alla realizzazione del prodotto finito. L'esperienza maturata negli anni consente la corretta selezione di qualsiasi tipologia di pompa permettendo di realizzare forniture complete per la realizzazione di interi impianti.

Le pompe serie E e NE sono pompe volumetriche adatte al trasferimento di liquidi viscosi privi di sostanze solide in sospensione.

Caratteristiche tecniche: pressione di esercizio fino a 10 bar; volumetriche; autoadescanti; flusso costante senza pulsazioni; reversibili.

Costruzione: le esecuzioni standard delle serie E e NE sono in ghisa, bronzo e acciaio inox. Accanto alle versioni standard, sono disponibili diverse esecuzioni speciali nate da una continua ricerca di materiali per le più svariate applicazioni.



Pompa ad ingranaggi E100 con riduttore

Le pompe sono fornibili ad asse nudo o accoppiate a motori, motoriduttori o variatori. La velocità di rotazione della pompa è definita in base a diversi parametri. Fondamentale risulta la viscosità del prodotto da pompare.

GUARNIZIONI INDUSTRIALI

e prodotti tessili per isolamento termico



TRECCE IN VETRO, COPRIVALVOLA, TEXLON PIATTINA SOFFICE, GUARNIZIONI IN KEPAN, TEXLON ADESIVA, METALTEX

Richiedete il catalogo generale al nostro Customer Service

TEXPACK®



ESA European Sealing Association e.V.

Texpack srl - unipersonale - Via Galileo Galilei, 24 - 25030 Adro (BS) Italia
Tel. +39 030 7480168 - Fax +39 030 7480201 - info@texpack.it - www.texpack.it

cmi@tim-europe.com RIF. 241830

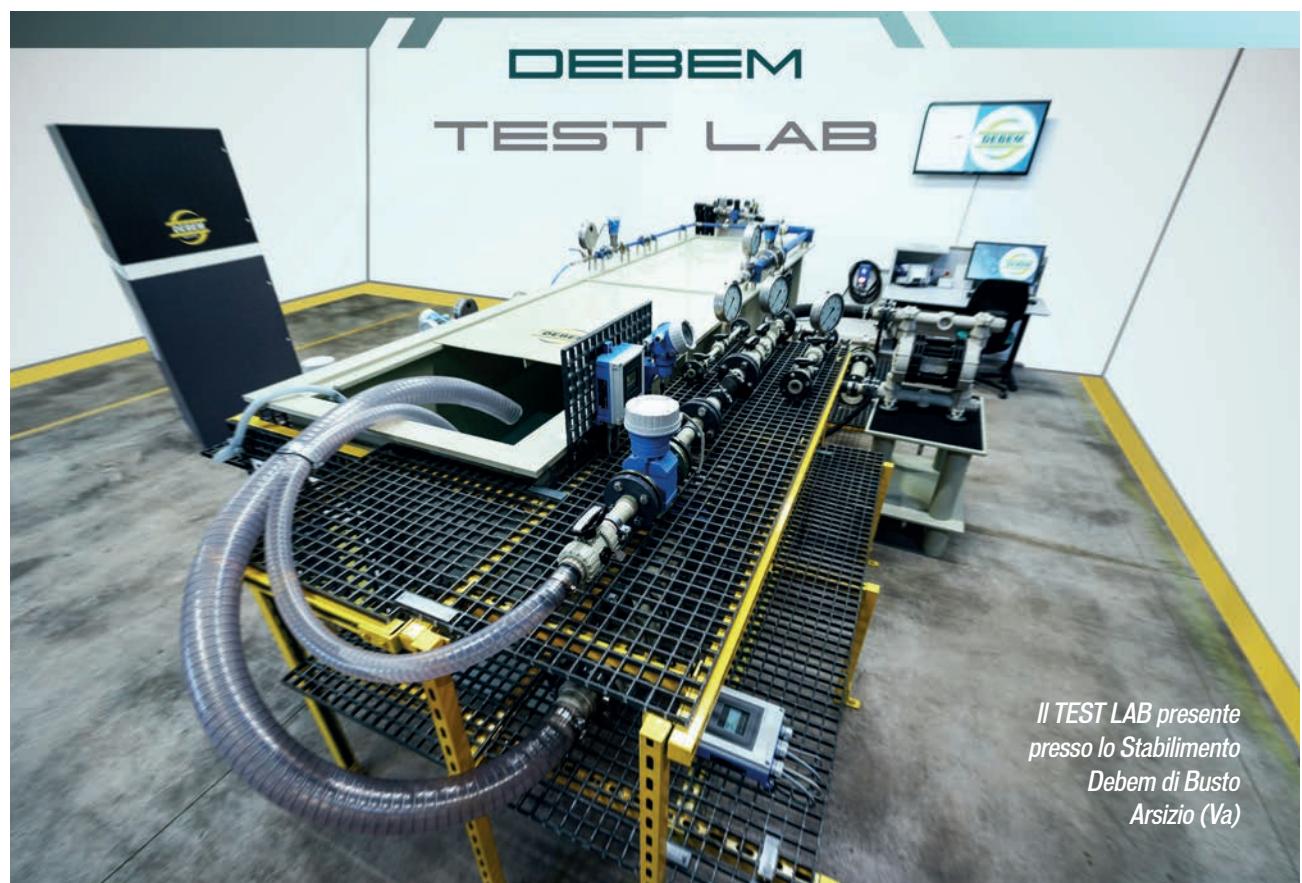
Il Test Lab di Debem

L'azienda specializzata nella produzione di pompe industriali dal 1982, vanta il primo laboratorio italiano IECEx per effettuare test e redigere certificati di collaudo secondo le specifiche richieste dei clienti

Giacomo Pagani, Direttore di Stabilimento e Project Manager di Debem, trasmette passione e competenza, elementi che ben si sposano con lo spirito che da sempre caratterizza l'azienda fondata da Marco De Bernardi circa 36 anni fa. L'impegno costantemente profuso nella ricerca di nuove e affidabili soluzioni si è rafforzato col tempo, e l'azienda vanta un team giovane, professionale, attento a soddisfare anche le richieste più esigenti.

«Uno dei nostri punti di forza - afferma Pagani - è l'alta qualità dei prodotti che ci viene riconosciuta in tutto il mondo, e questo è per noi motivo di grande orgoglio». I prodotti di punta di Debem sono le pompe pneumatiche a doppia membrana, che negli anni Ottanta erano una prerogativa del mercato statunitense.

La prima intuizione di De Bernardi fu quella di sviluppare e brevettare una propria versione di questo tipo di prodotto e introdurla nel mercato italiano.



Il TEST LAB presente presso lo Stabilimento Debem di Busto Arsizio (Va)

«Seppur rivisitato e innovato, questo circuito è ancora oggi il fondamento del prodotto storico Debem, ciò che le permette di distinguersi da tanti altri produttori», afferma con orgoglio Pagani. A questo sono seguiti, nel corso degli anni, numerosi importanti brevetti che rendono Debem un'azienda simbolo dei valori del "Made in Italy" nel mondo.

UFFICIO TECNICO E SQUADRA PROTOTIPI

L'alta competenza tecnica viene bilanciata dalla creatività ed entrambe sono finalizzate alla continua ricerca del miglioramento dei prodotti. Di fondamentale importanza è il lavoro svolto dall'Ufficio Tecnico diretto da De Bernardi e sua figlia Cristina: il primo fornisce le idee che la seconda provvede a concre-

tizzare tramite i più recenti strumenti di disegno 3D. Una volta realizzati i disegni interviene Pagani, il quale, grazie all'aiuto fornito dalla squadra prototipi e dall'ufficio di controllo qualità, coordina le varie fasi dei progetti, dalla richiesta campioni alla realizzazione dei prototipi. Questo team comprende un tecnico riparatore, con una comprovata esperienza in lavorazioni meccaniche, e un gio-



**Giacomo Pagani,
Direttore di
Stabilimento e Project
Manager di Debem**



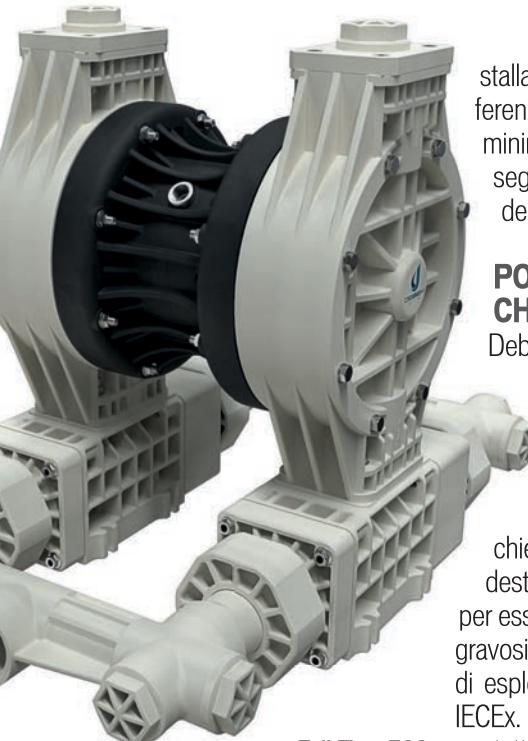
vane ingegnere che si occupa della simulazione FEM (Finite Element Method).

TEST LAB

Il DEBEM TEST LAB rappresenta un'esclusiva assoluta nel panorama italiano poiché è il primo certificato IECEx per pompe pneumatiche. Divenuto operativo alla fine del 2017, questo laboratorio permette di vedere in anticipo cosa succederà sul prodotto realizzato secondo le indicazioni dei disegni 3D, inoltre tiene traccia di tutte le prove eseguite prima di arrivare alla realizzazione finale. «Il TEST LAB nasce dal desiderio di offrire qualcosa di diverso» afferma Pagani. Grazie a questo laboratorio, i tecnici Debem possono redigere un certificato di collaudo che riporta esattamente i punti di lavoro desiderati dal cliente. Permette di studiare anche ogni più piccola miglioria e verificare le modifiche in tempi rapidi garantendo elevata affidabilità. Ciò rappresenta un grosso vantaggio per Debem rispetto alle altre aziende produttrici di pompe per il settore industriale. Grazie alla sua efficienza, anche i collaudi più impegnativi si svolgono nell'arco di poche ore. «Il TEST LAB ci permette di ospitare gli ispettori per le industrie più esigenti, in particolare nell'ambito dell'Oil&Gas. In loro presenza effettuiamo tutte le prove che ci vengono richieste» conclude Pagani.

Il TEST LAB si compone di una vasca da 4000 litri compartimentata in due aree in modo da evitare fenomeni di cavitazione delle pompe. Le pompe

Sede Debem



Full Flow 502

vengono alimentate intorno alla vasca da due linee di aria compressa di differente dimensione, mentre le linee del fluido sono sette.

Queste linee sono facilmente espandibili. Vengono impiegati strumenti di misura di differenti taglie per accomodare tutti i range di portata e di consumi. Gli strumenti in questione sono: misuratori di portata, misuratori di consumo dell'aria e manometri che permettono di simulare le prevalenze. Si tratta di un sistema semplice e molto efficace basato sulla chiusura di valvole a sfera, all'uscita e all'ingresso delle pompe, per simulare prevalenze in mandata e in aspirazione. Nel TEST LAB non vengono utilizzati liquidi disparati ma solo acqua, e ciò comporta un enorme risparmio di costi dal punto di vista dello smaltimento.

L'acqua utilizzata è condizionata con uno speciale liquido che si usa nell'ambito navale e che permette di mantenerla pulita per circa quattro mesi. Tutto ciò rispecchia la visione "green" di Debem, confermata anche dalle recenti introduzioni di pannelli solari e impianto elettrico a LED.

SMORZATORI DI PULSAZIONI

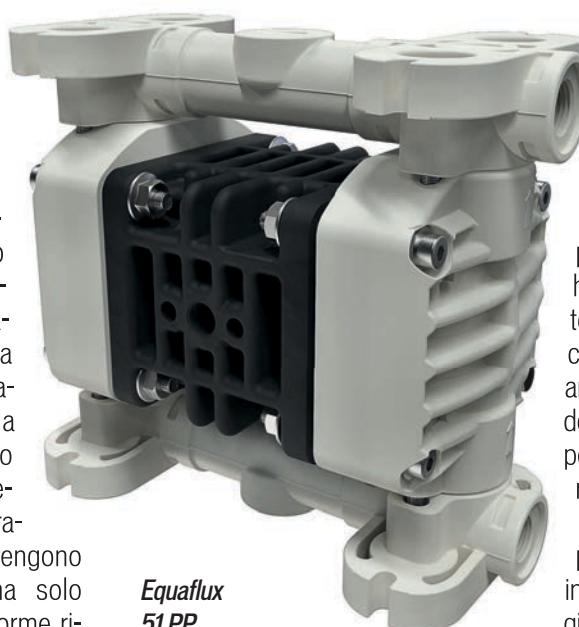
Tra gli accessori di recente introduzione spiccano gli Equaflux, smussatori automatici di pulsazioni a membrana azionati ad aria compressa e in-

stallati sui circuiti di mandata con differenziali di pressione del fluido, per minimizzarne le pulsazioni e le conseguenti vibrazioni a salvaguardia delle apparecchiature di processo.

POMPE PER IL SETTORE CHIMICO

Debem propone diversi tipi di pompe per l'industria: pneumatiche (l'85% del fatturato), elettriche, centrifughe, a trascinamento meccanico o magnetico, da travaso fusti. Tra le più richieste vi sono quelle in plastica destinate al settore chimico. Ideali per essere impiegate negli ambienti più gravosi, a rischio corrosione e pericolo di esplosione sono certificate ATEX e IECEx. Inoltre, le pompe in PTFE a contatto con il fluido non sono state realizzate in ambito ultrapuro, rappresentando, quindi, un'interessante alternativa di mercato a un costo contenuto.

Boxer 7



Boxer 7



POMPE PNEUMATICHE PER FLUIDI CON CORPI SOLIDI

Brevettata nel 2018, la gamma FULL FLOW rappresenta un'importante rivoluzione nel mercato delle pompe industriali a doppia membrana poiché è capace di trasferire fluidi con grandi corpi solidi in sospensione. Il modello Flull Flow 502, in particolare, è in grado di pompare fluidi di varia viscosità con parti solide in sospensione fino a 600 mm di lunghezza (configurabile su richiesta per lunghezze ancora maggiori) e diametro fino a 45 mm. Questa serie è facile e veloce da ispezionare. Le sue caratteristiche tecniche la rendono idonea a essere utilizzata in variati settori quali, per esempio, il pompaggio di acque reflue nelle concerie. La portata massima è di 530 litri/minuto, mentre la prevalenza arriva a 40 metri, come tutte le pompe a membrana è autoadescante e può girare a secco senza subire danni. In fase di realizzazione è il modello FULL FLOW 251 in acciaio AISI 316L, di dimensioni più piccole, ideale per rispondere alle necessità dell'industria alimentare.

PROGETTI PER IL FUTURO

«Negli ultimi anni, le normative sempre più stringenti dell'industria alimentare hanno fatto sì che i nostri clienti ci sottoponessero delle richieste molto specifiche. Per questo motivo, in futuro amplieremo la linea attuale, inserendo dei modelli con connessioni clampate per la fascia entry level; la fascia superiore, grazie a nuove fusioni di corpi e collettori in un pezzo unico, sarà rappresentata da un prodotto interamente in acciaio ad alta lavabilità; infine, l'aggiunta di sensori a rottura membrane ci permetterà di ampliare anche la gamma sanitaria 3-A» conclude Pagani. Azienda attiva e dinamica, Debem è alla costante ricerca di nuovi prodotti da sviluppare e proporre non solo sul mercato italiano (circa il 50% del fatturato totale) ma anche su quello estero (in crescita). «La nostra azienda venderà sempre prodotti di qualità. Affinchè ciò sia possibile è necessario investire in ricerca e sviluppo, essere efficienti, mantenendo stabile il già alto livello qualitativo dei prodotti per non doverci mai vergognare davanti a quei clienti che ci danno fiducia da 36 anni» conclude Pagani.

Maria Bonaria Mereu
m.mereu@tim-europe.com

Relè a stato solido

A basso rumore elettromagnetico, assicurano un funzionamento silenzioso e una maggiore durata

SENSATA TECHNOLOGIES

ha arricchito il suo portfolio prodotti inserendo i relè statici della serie LN a marchio Crydom che si distinguono per il basso rumore elettromagnetico (LN) e possono essere montati su pannello. Questi strumenti soddisfano le esigenze di una vasta gamma di sistemi industriali e prodotti di consumo dove sono richiesti controllo preciso della potenza, lunga durata,



affidabilità e livelli ridotti di rumore elettromagnetico. Invece di utilizzare componenti in movimento come i relè di potenza meccanici, i relè a stato solido (SSR) si affidano alla tecnologia dei raddrizzatori al silicio (SCR), che consente loro un funzionamento più silenzioso (senza ticchettio), una maggiore durata e un controllo di commutazione più preciso. I relè statici LN a marchio Crydom di Sensata Technologies sono conformi alle norme IEC 60947-4-3 ambiente B e CISPR 11 per ambienti/ impianti domestici, commerciali e industriali leggeri a bassa tensione e certificati C-UL-US e TÜV. I relè a stato solido della serie LN con montaggio su pannello offrono un'affidabile commutazione SCR back-to-back fino a 75 ampere a 528 VAC.

Sensori capacitivi

Senza contatto e senza retroazione, garantiscono un funzionamento affidabile e sicuro anche in ambienti polverosi



LEUZE

offre una vasta scelta di sensori capacitivi: cilindrici, cubici, in PTFE, con un'interfaccia IO-Link. Grazie a essi è possibile rilevare per esempio, oltre al posizionamento di oggetti, il flusso dei materiali, la protezione da overflow e il riconoscimento di perdite nell'intralogistica e nell'automazione di laboratorio. Il controllo del contenuto durante l'imballaggio del prodotto e il controllo dell'altezza delle pile anche in caso di stampe riflettenti rappresentano delle valide possibilità di impiego nel settore del packaging. Nella sfera del controllo della presenza, i sensori capacitivi riconoscono pressoché tutti i materiali e le superfici riflettenti senza errori. Con questi sensori è possibile riconoscere oggetti altamente strutturati e privi di forma stabile, come per esempio il livello di riempimento di liquidi o di materiale sfuso, a contatto diretto con il materiale o attraverso una parete del contenitore non metallica, ed eseguire il controllo della completezza. Il funzionamento di questi sensori è affidabile e sicuro anche in ambienti polverosi o con elevata presenza di sporco. Varie forme e portate elevate completano la gamma di prodotti Leuze adatta pressoché a ogni ambito applicativo dell'automazione industriale.

COEMI TENUTE MECCANICHE

Selezionatrici

Grazie alla tecnologia a raggi X consentono la massima efficienza di selezione e una migliore qualità dei materiali

Le selezionatrici X-TRACT e X-TRACT X6 FINES con tecnologia a raggi X di **TOMRA SORTING RECYCLING** consentono di separare l'alluminio e le leghe in alluminio dai metalli pesanti, assicurando una qualità costante delle materie prime e dei prodotti che ne derivano. Questa operazione è di fondamentale importanza per superare il controllo qualità dei rottami di alluminio utilizzati come materia prima secondaria nella produzione di alluminio. La tecnologia a raggi X di TOMRA Sorting Recycling ottimizza l'efficienza della selezione delle materie prime per le fonderie di alluminio secondario. TOMRA propone i modelli X-TRACT e X-TRACT X6 FINES. Il primo consente la selezione recuperando frazioni di alluminio pronte per la fusione con una purezza del 98-99%. La tecnologia a raggi X permette e di separare le sostanze in base alla loro densità atomica, indipendentemente dal loro colore e dalle impurità superficiali. X-TRACT X6 FINES identifica e classifica granulometrie di quasi la metà delle dimensioni di quelle che potevano essere lavorate in precedenza. Inoltre, i metalli pesanti separati possono essere ulteriormente separati dal sistema COMBISENSE BELT per colore, luminosità e forma.



COEMI

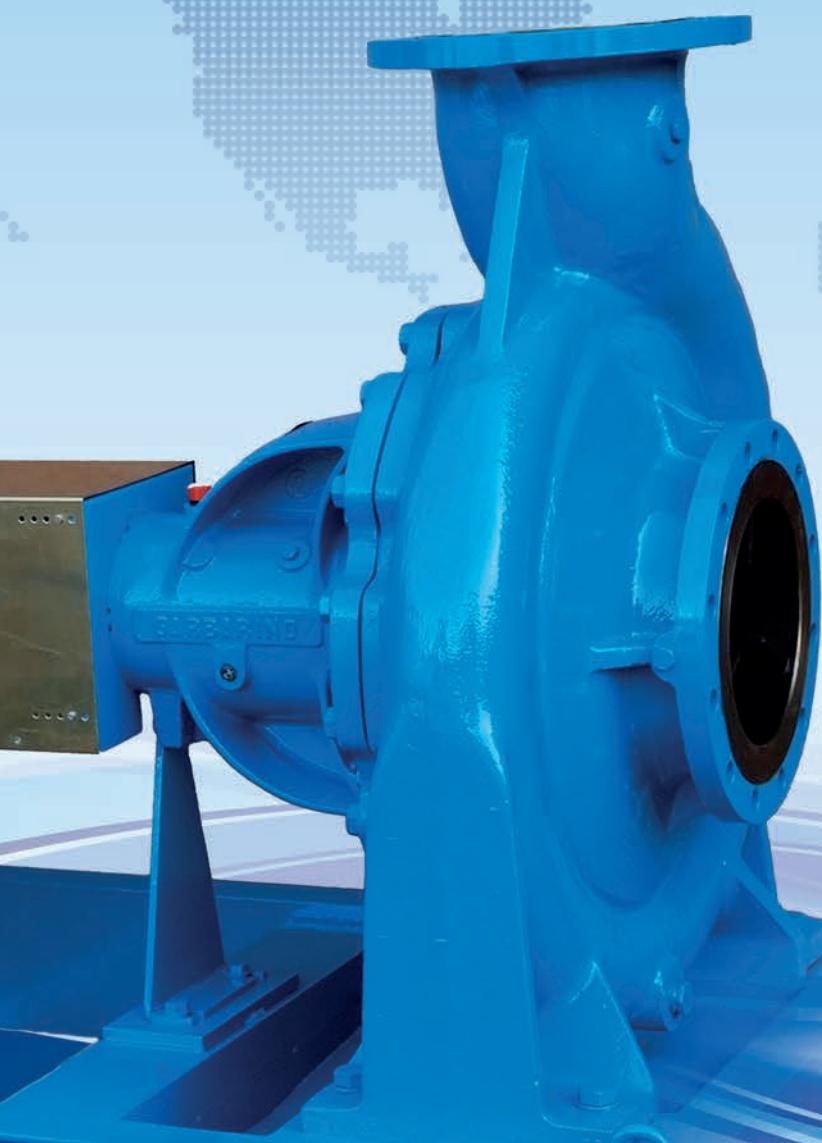
Via Liguria, 34/19 - 20068 Peschiera Borromeo (MI)
tel. 02/55303015 - fax 02/55303024

www.coemi-srl.it



GARBARINO®

CENTRIFUGAL AND POSITIVE DISPLACEMENT PUMPS
FOR MARINE&OFFSHORE, NAVY AND INDUSTRY



www.pompearbarino.com

Pompe Garbarino S.p.A. - Via Marenco, 44 - 15011 Acqui Terme (AL) - Italy - Tel. +39 0144 388671 - info@pompearbarino.it

cmi@tim-europe.com RIF. 242597

Resistori di potenza

Studiati per il rilevamento della corrente, ottimizzano l'uso dell'energia sui PCB in applicazioni EV e automotive

RS COMPONENTS, marchio di Electrocomponents plc, distribuisce la gamma di resistori di Isabellenhütte. Creati utilizzando due diverse tecnologie di produzione proprietarie come ISA-Plan e ISA-Weld, questi resistori per il rilevamento di corrente soddisfano criteri rigorosi per quanto riguarda la tensione termoelettrica, la stabilità a lungo termine e l'induttanza che consentono ai progettisti di ottimizzare l'uso della potenza sui PCB in modo più efficiente. Sono ampiamente utilizzati nelle applicazioni automotive, negli alimentatori, come shunt per contatori di energia e moduli di potenza IGBT, e in varie applicazioni industriali, di telecomunicazione e di consumo. Nei dispositivi



ISA-Plan, gli elementi dei resistori ad alta precisione sono incisi su un film omogeneo di una delle leghe di resistenza Isabellenhütte - sia Manganin sia Zeranin - che presentano un basso coefficiente di temperatura della resistenza (TCR). I resistori di potenza ISA-Weld sono costituiti da un composito di rame saldato a fascio elettronico e da una lega resistiva: Manganina, Zeranina, Noventin, ISAOHM o Aluchrom.

VALPRES



Sensori di pH

Destinati a specifici settori applicativi, sono facili da selezionare e hanno capacità analitiche avanzate

ABB ha lanciato una gamma di sensori codificati per colore che semplifica la scelta e la gestione della soluzione per la misurazione ottimale del pH. Le linee di sensori studiati per essere destinati a uno specifico settore applicativo sono classificate in tre gruppi: la serie entry-level 100 per la misurazione a costi contenuti in applicazioni di processo generiche; la serie 500 ad alte prestazioni per le applicazioni industriali difficili; e la serie 700 per le applicazioni specialistiche. Sono disponibili opzioni digitali e analogiche. La tecnologia plug-and-play EZLink collega tutti questi sensori alla gamma di trasmettitori digitali di ABB. EZLink consente un'installazione rapida e fornisce un facile accesso ai dati di manutenzione. La diagnostica è basata sulla misura continua dell'impedenza del vetro di misura, per rilevare tempestivamente i guasti senza la necessità di un elettrodo di terra. Il sistema intelligente di monitoraggio degli elettrodi di riferimento (REM) fornisce un avviso tempestivo in caso di avvelenamento dell'elettrodo di riferimento. La compensazione ottimale della temperatura è assicurata posizionando l'elettrodo di lettura del pH, l'elettrodo di riferimento e il sensore di temperatura integrato insieme sulla punta dell'elettrodo.



Encoder

Progettati per l'uso in ambienti esterni difficili, hanno una classe di protezione IP66 e IP67

Gli encoder incrementali HeavyDuty della serie HOG 10 sono stati specificamente progettati da **BAUMER HÜBNER** per l'uso in ambienti esterni difficili, per questo motivo sono inattaccabili da polvere, sporco, vibrazioni o eventi atmosferici. Il principio di tenuta HeavyDuty ne garantisce la classe di protezione IP66 e IP67 in un ampio range di temperatura fino a +95 °C. Grazie a un'ingegneria avanzata combinazione di guarnizioni a labirinto e dispositivi di tenuta, questi encoder HeavyDuty vantano una protezione duratura contro tutti i tipi di sporco: solido, umido e pastoso. Robustezza e precisione sono solo due delle caratteristiche fondamentali di questi tipi di encoder. Un altro fattore fondamentale è l'affidabilità. L'HeavyDuty ha ottime doti di ermeticità. Per gli encoder incrementali e assoluti, sono disponibili alloggiamenti da 58 mm fino a una versione per flangia da 287 mm e albero cavo da 150 mm. Baumer supporta le principali interfacce analogiche e digitali.



Un'elevata potenza d'uscita assicura una piena trasmissione a lunga distanza dei segnali senza alcuna interferenza; a seconda della versione il segnale può essere portato fino 550 m e con un cavo a fibra ottica perfino a 1,5 km.

POMPE E AGITATORI RESISTENTI ALLA CORROSIONE

Savino Barbera Srl produce pompe centrifughe e agitatori industriali in materiali plastici (PP, PVC, PVDF) per fluidi aggressivi e acque acide



POMPE VERTICALI
Per vasche di dimensioni ridotte.
A sinistra: AS50A in polipropilene, 500mm, kW 2,2.
Liquido: acqua + solfato di sodio (80°C).
Al centro: AS20A in polipropilene, 500 mm, kW 0,25.
Applicazione: sgrassaggio (NaOH a 35%).
A destra: AS30B in PVDF, 465 mm, kW 1,1.
Liquido: acido cromico (temperatura di lavoro: 55°C).



AGITATORI INDUSTRIALI
ideali per la miscelazione
di fluidi aggressivi.
Realizzati su specifica del cliente:
agitazioni verso il basso o verso
l'alto, veloci o lente (con moto-riduttori),
ricircoli di grosse portate per contenitori
cylindrici, con forti turbolenze,
anche accoppiati con
serbatoi (stazioni di miscelazione),
agitatori pompanti, circolazioni
continue in vasche di processo.
Disponibili in differenti
materiali anticorrosivi e
con lunghezze fino a tre metri,
per installazioni in vasche e serbatoi
con volumi fino a 20 m³.
Alcuni dei liquidi miscelati:
acqua con solfato di sodio, soluzioni
con tracce di HCl,
latte di calce, soluzioni sgrassanti
con fosfato di ferro, flocculanti.

POMPE ORIZZONTALI modello OMA40A nella versione
PP (per H₂SO₄) e PVDF (per HCl). Queste pompe hanno
una tenuta meccanica (progettata e costruita da
Savino Barbera) perfettamente
resistente agli acidi.
Disponibili in
un'ampia serie di
configurazioni:
auto-adescante o per
applicazione sotto-
battente, con o senza
basamento, con motori antideflagranti. Carrellabili.
Bocchelli con porta-gomma, filettati o flangiati.

Varie POMPE VERTICALI in materiali
termoplastici per applicazioni chimiche.
Nelle pompe Savino Barbera
anche la bulloneria è rivestita
in plastica per una totale resistenza
all'aggressione chimica dei liquidi in pompaggio:
nessuna parte metallica è in contatto con il
liquido pompato.



POMPA IN PLASTICA
modello AS realizzata con tubo di
derivazione ("T") in mandata.
La particolare costruzione delle pompe
verticali AS esclude qualsiasi
contatto delle parti metalliche con
i liquidi. L'adozione di pompe con
queste caratteristiche elimina, anche in
caso di rotture, pericolose
fuoriuscite e la necessità di aperture sul
fondo delle vasche o dei serbatoi,
permesso il pompaggio di sostanze
chimiche in sicurezza.



cmi@tim-europe.com RIF. 242872



Covid-Breath: la maschera da sub diventa un respiratore

Nella pandemia globale da Coronavirus la startup bresciana ISINNOVA ha dimostrato di avere una grande inventiva e competenza trasformando, grazie a un'intuizione geniale e a un lavoro di squadra encomiabile e senza sosta, le maschere Easybreath di Decathlon in respiratori di emergenza

Ing. Cristian Fracassi, fondatore e CEO di ISINNOVA, può spiegarcici di che cosa si occupa l'azienda e quali servizi offre?

ISINNOVA è un centro di ricerca della Regione Lombardia. Ci occupiamo di sviluppare le idee di aziende, di privati e anche le nostre. Effettuiamo ricerche di anteriorità brevettuali, progettiamo, realizziamo prototipi, facciamo test, depositiamo brevetti, ricerchiamo aziende disposte a mettere sul mercato l'idea e le accompagniamo a livello di comunicazione. Individuiamo anche bandi e finanziamenti per far recuperare ai nostri clienti i soldi investiti in Ricerca & Sviluppo.

Perché avete scelto fra tanti proprio il famoso motto di Thomas Edison "Avere un'idea è un'ottima cosa, ma è ancora meglio sapere come portarla avanti"? Come rispecchia la vostra mission?

Quel motto rispecchia il nostro lavoro. Molti hanno idee che rimangono nella loro testa, come pensieri fumosi. Noi vogliamo essere concreti, trasformare quel fumo in qualcosa di concreto, tangibile, perché solo in quel caso l'idea non rimane un'allucinazione.

Com'è nata l'idea di realizzare valvole in 3D per fronteggiare la carenza di questo tipo di componenti partendo in primo luogo dall'ospedale di Chiari, a Brescia?

L'ospedale di Chiari (Brescia) aveva lanciato una richiesta d'aiuto poiché aveva finito le valvole dei respiratori usati per i malati di Covid-19 e necessitava di averne altre di ricambio in tempi rapidi. ISINNOVA in 24 ore ne ha stampate in 3D un centinaio, che sono state subito utilizzate.

Può spiegarcici meglio come funziona la valvola "Charlotte" e perché è stata di fondamentale importanza in questa fase critica di emergenza sanitaria?

Inserita al posto del bocca dello maschera, la Charlotte permette di separare i flussi di entrata e di uscita dell'aria. In questo modo, è possibile collegare in ingresso il tubo dell'ossigeno, che parte dalla parete, e in uscita prima un filtro e poi una valvola di rego-



Alessandro Romaioli indossa la maschera respiratoria creata dal team ISINNOVA

lazione della pressione positiva. Per funzionare, tuttavia, la maschera ha bisogno di altre due piccole modifiche: l'eliminazione delle due membrane che separano la zona bocca dalla zona occhi e l'inversione della membrana che si trova in corrispondenza della bocca, nasosta dalla mascherina bianca.

Nelle ultime settimane, ISINNOVA è salita alla ribalta nazionale e internazionale anche grazie a un

altro progetto: la trasformazione della maschera da snorkeling Easybreath di Decathlon in una maschera ospedaliera per terapia intensiva. Com'è nata quest'idea? Che ruolo ha avuto in tutto questo Massimo Temporelli, presidente e co-founder di The FabLab?

Dopo aver realizzato valvole stampate in 3D per i macchinari di terapia intensiva dell'Ospedale di Chiari, siamo stati



Il team di ISINNOVA ha realizzato la maschera respiratore per far fronte all'emergenza Coronavirus



Valvole di emergenza per respiratori realizzate con la stampa 3D



contattati dal Dott. Renato Favero, ex primario dell'ospedale di Gardone Valtrompia, il quale ci informava che a breve sarebbero mancate le maschere respiratorie usate per la terapia sub-intensiva. Per scongiurare l'emergenza, la sua idea era quella di trasformare le maschere da snorkeling in maschere respiratorie. Non sapeva come fare, e noi abbiamo agito: lui ci ha fornito le informazioni mediche, noi abbiamo aggiunto le nostre conoscenze ingegneristiche e abbiamo disegnato un nuovo componente per il raccordo al respiratore. Il risultato è stato la Charlotte valve. In 10 ore il progetto è stato completato: in una notte sono stati stampati i primi pezzi, poi testati per tre giorni nell'ospedale di Chiari, il primo che ci ha dato supporto e ci ha assecondato in tutte le nostre richieste, nonostante dovesse far fronte a molti altri problemi, come tutti gli ospedali.

Massimo Temporelli ci ha aiutato a creare i contatti con Decathlon, per capire quante maschere avessero in magazzino, recuperare i primi pezzi per realizzare i prototipi e testarli, e ottenere i file 3D del boccaglio dai quali poter partire per progettare la Charlotte.

Quali sono state le tempistiche di realizzazione e quali le difficoltà riscontrate?

La parte più difficile è stata senza dubbio quella organizzativa. Per quanto avessimo creato dei video illustrativi, e inserito nel nostro sito i file da

Cristian Fracassi, CEO & Founder di ISINNOVA, e Alessandro Romaoli, Technical Officer presso ISINNOVA



scaricare, ogni maker e ogni ospedale chiamava in ISINNOVA, e questo ci ha creato delle difficoltà. Abbiamo ricevuto oltre 10 mila messaggi tra LinkedIn, Facebook, mail etc. e contato 11 diversi modi di usare la valvola Charlotte: con doppio filtro, con o senza palloncino, con o senza valvola di non ritorno, con forme modificate, in materiali diversi come metallo etc. I tempi burocratici hanno rappresentato un altro enorme problema: né la maschera né il raccordo valvolare sono stati ancora certificati pur essendo largamente utilizzati con successo in oltre 50 ospedali in Italia e in migliaia di ospedali in tutto il resto del mondo. Finora il loro impiego è subordinato a una situazione di emergenza nelle strutture sanitarie che si trovano in difficoltà nel reperire i dispositivi solitamente utilizzati.

*Davide Sabaini,
Industrial Designer
di ISINNOVA*



La valvola Charlotte



Qual è stata la reazione di Decathlon al vostro progetto? Sta contribuendo a donare le maschere Easybreath?

Inizialmente Decathlon si è dimostrata molto collaborativa, donandoci una decina di maschere per i test, fornendoci i disegni CAD dei due boccagli da loro creati, e dai giornali ho appreso che ha donato numerose maschere. L'azienda si è poi affidata al Politecnico di Milano per eseguire i test e le sperimentazioni necessarie, che sono tuttora in corso, per procedere nella conversione della maschera da snorkeling in maschera respiratoria. ISINNOVA, che è un centro di ricerca accreditato, ha sviluppato e depositato il brevetto del progetto in tempi record.

ISINNOVA ha messo a disposizione gratuitamente sul proprio sito la documentazione per stampare la valvola "Charlotte". Questo generoso gesto di condivisione sta permettendo ad altre aziende di stampare il vostro modello e offrire così il proprio contributo nella lotta contro il Covid-19 in un momento di emergenza sanitaria mondiale. Quante sono le aziende che a oggi hanno aderito al vostro appello?

Oltre 2600 aziende si sono registrate sul nostro sito (l'elenco è pubblico e consultabile da ogni ospedale). Ci hanno scritto da tutto il mondo. Noi ne abbiamo attivate personalmente circa un centinaio, per ottenere i primi 500 pezzi di cui avevamo bisogno per gli ospedali bresciani. Ci hanno inviato quasi 2000 valvole, quando ne avevamo chieste 500... è stato magnifico! Quelle in eccedenza (escluse quelle che ci sono arrivate rotte) le stiamo spedendo all'estero (per esempio in Tunisia, Australia, Uzbekistan e Marocco).

Molte altre aziende si sono mosse in maniera indipendente, facendo squadra direttamente con gli ospedali. Abbiamo condiviso il file apposta per non essere un filtro, saremmo stati un collo di bottiglia. La condivisione libera ha invece permesso di creare nodi e ramificazioni non per forza passanti da ISINNOVA. A oggi abbiamo ottenuto oltre 2,5 milioni di download del file.

ISINNOVA è un esempio positivo per tante aziende che si trovano ad affrontare grosse difficoltà a causa della crisi, poiché non solo ha saputo rispondere con ingegno all'emergenza sanitaria ma ha posto il suo sapere a disposizione di tutti, per il bene di tutti. Quale messaggio si sente di lanciare in questo particolare momento ad altri titolari di aziende come lei?

ISINNOVA ha risposto con velocità e determinazione a una chiamata. Molte volte ognuno di noi riceve richieste di aiuto, sta a noi decidere se accettare o se rifiutare. "Il futuro è nelle nostre mani, non teniamole in tasca" è una mia citazione che rispecchia lo spirito di tutto il team di ISINNOVA. Molte persone ci hanno detto che abbiamo fatto una cosa banale, un semplice raccordo (per giunta disegnato male), e che per un lavoro di due ore abbiamo ottenuto una gloria immeritata... Concordo con loro, abbiamo fatto qualcosa di banale, ma noi l'abbiamo FATTO, gli altri l'hanno solo pensato. Quello che mi sento di dire è che bisogna cercare di trovarsi sempre dalla parte di quelli che FANNO rispetto a quelli che DICONO come bisogna fare...

*Maria Bonaria Mereu
m.mereu@tim-europe.com*



Componenti miniaturizzati

Le dimensioni ridotte permettono ai progettisti del settore medico di utilizzarli per realizzare dispositivi diagnostici compatti, leggeri e portatili

All'aumentare della domanda di dispositivi di assistenza per le vie respiratorie che incorporino più funzionalità, i progettisti affrontano anche la sfida di rendere gli strumenti sempre più compatti e portatili, senza scendere a compromessi di affidabilità e prestazioni. Sia che questi dispositivi stiano erogando ossigeno o analizzando l'aria espirata, la richiesta è sempre quella di componenti molto precisi per il controllo dei fluidi per garantire un funzionamento affidabile.

THE LEE COMPANY, specializzata nel controllo del flusso dei fluidi, sviluppa prodotti innovativi a elevata affidabilità. L'azienda propone soluzioni a numerose sfide progettuali grazie alla sua esperienza nella progettazione e realizzazione di componenti miniaturizzati annoverando un'ampia gamma di



elettrovalvole in miniatura, valvole di non ritorno, valvole di sicurezza, filtri e orifici calibrati di precisione utilizzati nei dispositivi respiratori diagnostici e terapeutici all'avanguardia. Grazie alle dimensioni ridotte dei prodotti, al collaudo in portata di ogni componente per assicurare i più elevati standard di prestazioni e al basso assorbimento elettrico, Lee Company permette ai progettisti del settore medico di realizzare respiratori, spirometri e dispositivi diagnostici sempre più compatti, leggeri e portatili con continui miglioramenti delle funzionalità.

Stazioni di sanificazione



Realizzate per eliminare il rischio di contagio da Covid-19, sono ideali per la disinfezione di ospedali, industrie e centri di grande distribuzione

La sanificazione di oggetti, attrezzature e merci è di fondamentale importanza per prevenire il rischio di contagio da Covid-19. **THREE ES** ha sviluppato una soluzione semplice ma allo stesso tempo efficace e sicura per far fronte all'emergenza sanitaria dovuta al Coronavirus. Le sue stazioni di sanificazione permettono di interrompere il rischio di

contagio con oggetti e attrezzature a uso medico, professionale o imballaggi, aumentando così la sicurezza in qualsiasi luogo di lavoro. All'interno di ospedali, case di cura, cliniche ed enti di soccorso, le stazioni THREE ES permettono la sanificazione di lettini, barelle e di ogni genere di attrezzatura utilizzata per le attività di assistenza in modo tale da difendere l'incolumità del personale medico-ospedaliero e volontario. Queste stazioni automatiche sono ideali anche nelle industrie per la sanificazione di merci in ingresso al magazzino, per tutelare la salute degli addetti ai lavori. Allo stesso tempo, consentono anche la sanificazione di prodotti in evasione, per salvaguardare il benessere dei clienti e di chi si occupa delle spedizioni. È importante garantire anche un servizio di sanificazione nei centri di grande distribuzione. Queste stazioni di sanificazione si installano velocemente e sono subito pronte all'uso.

Quadro elettrico

In grado di assicurare la continuità di alimentazione elettrica all'interno delle strutture sanitarie

SOCOMECA presenta MEDSYS 30, MEDSYS 40 e MEDSYS 60, quadri a uso medicale studiati per garantire la continuità di alimentazione elettrica in ambienti in cui è di vitale importanza, primi fra tutti gli ospedali. Il quadro MEDSYS è utilizzato per l'alimentazione dei locali medici di tipo 2: come richiesto dalla norma CEI 64-8 v2 parte 710, il quadro MEDSYS 30 integra un commutatore elettromeccanico con tempo d'intervento inferiore a 0,5 secondi, oppure uno switch statico (MEDSYS 40) con tempo d'intervento istantaneo. È disponibile anche una versione speciale con UPS integrato da 10 kVA (MEDSYS 60). Tutti i quadri MEDSYS sono senza ventole di raffreddamento. Tutti i quadri possono essere equipaggiati con 1 o 2 trasformatori d'isolamento da 5 / 7,5 / 10 kVA.



Sistemi di azionamento

Assicurano un funzionamento affidabile delle apparecchiature mediche per proteggere la salute dei pazienti



La pandemia da Coronavirus ha comportato un aumento della domanda di attrezzature mediche, in particolare nell'ambito della ventilazione e della tecnologia di laboratorio come, per esempio, ventilatori, telecamere a infrarossi per la misurazione della temperatura corporea e sistemi automatizzati di analisi dei campioni. Con i suoi sistemi di azionamento, **FAULHABER** offre un importante contributo assicurando il funzionamento affidabile delle apparecchiature utilizzate in queste applicazioni vitali e fa tutto il possibile per garantirne la fornitura. Allo stesso tempo, nei siti produttivi Faulhaber, l'esecuzione degli ordini di consegna avviene nel rispetto delle massime misure di sicurezza possibili.

Perfluoroelastomero morbido e chimico resistente

Immune all'aggressione chimica di prodotti utilizzati anche nelle sanificazioni in ambienti medicali



Prodotto da **FLUORTECNO**, il Kaflon™72B è una mescola che unisce l'inerzia chimica del P.T.F.E. alla morbidezza ed elasticità della gomma. Sono disponibili anche altre mescole speciali come il Kaflon 760N nero e 620W white FDA. Il Kaflon™ resiste a temperature d'esercizio fino a 321°C, all'aggressione chimica di acidi e basi forti quali l'acido nitrico, solforico, l'idrossido di sodio e di potassio, nonché a solventi, idrocarburi aromatici, oli minerali e sintetici utilizzati anche nelle sanificazioni in ambienti medicali. Approvato FDA e 3A, costituisce l'alternativa ideale al FEP o al P.T.F.E. per applicazioni chimiche e farmaceutiche negli attacchi clampati e Kamlock, e nei connettori per il trasporto di fluidi pericolosi ad alta contaminazione.



Misuratori di portata per gas medicali

Con design compatto, possono memorizzare fino a 8 curve di calibrazione contemporaneamente

Il settore medico è soggetto a una pressione crescente sul budget, alla ricerca continua di risorse e ambiti su cui risparmiare. Una delle spese principali negli ospedali è rappresentata dai costi di acquisto o di produzione dei gas medici necessari. Spesso l'uso di questi gas non viene monitorato o si fanno stime approssimative. Molti ospedali fanno riferimento all'intervallo di svuotamento delle bombole/serbatoi per determinare il livello di gas utilizzato. Ci sono molti problemi associati a questo metodo, come: la quantità di gas in un serbatoio di dimensioni specifiche può variare sensibilmente, anche quando consegnato direttamente dal fornitore; non è possibile determinare con precisione il consumo totale di gas e i tempi di picco del consumo; le perdite potrebbero non essere rilevate; non è possibile determinare il punto specifico di consumo. Per far fronte a questi problemi, **PRECISION FLUID CONTROLS** propone i regolatori e misuratori di portata massico termici per gas MASS-STREAM D-6300 di M+W Instruments, azienda del gruppo Bronkhorst.

Questa serie digitale funziona sulla base della misura termica diretta del flusso di passaggio, seguendo il principio dell'anemometro a temperatura costante (CTA). Include tutte le funzioni per la misurazione accurata del flusso di massa e il controllo integrato, con campo di portata da 0,01 ... 0,2 ln/min. fino a 500 ... 5.000 ln/min in aria equivalente.



Valvole a sfera

Certificate per dispositivi medici, sono ideali per garantire sicurezza e controllo negli impianti ospedalieri

Progettata per impianti di distribuzione di ossigeno e gas medicali, la serie OX proposta da **IDROSFER - NEGRI** comprende valvole a sfera in ottone nichelato sottoposte al trattamento di sgrassaggio, secondo le norme ISO 13485. Con questo procedimento le valvole OX vengono immerse più volte in apposite vasche di lavaggio contenenti una soluzione di acido decapante con lo scopo di eliminare ogni residuo di lavorazione industriale, rendendole adatte per dispositivi medicali. In aggiunta ai test qualitativi, il controllo finale con speciali lampade neon ne conferma l'idoneità e l'effetto del trattamento. Sono disponibili a due e tre vie, con attacchi maschio o femmina, lucchettabili e con comando a leva o farfalla. Avere un controllo effettivo di ossigeno o gas medicali è possibile grazie all'AIRSENS: un sensore capacitivo



che, aggiunto alla valvola, inviare un impulso elettrico che permette di ottenere un consenso a valvola chiusa o aperta all'interno dell'impianto di distribuzione medico. È quindi grazie alla trasmissione dell'impulso che si può ottenere una regolazione efficiente di gas medicali. Questo tipo di sensore permette di verificare in remoto lo stato della valvola mediante un pannello che evidenzia il flusso dell'ossigeno nei vari reparti tramite luci a LED, mostrando se la valvola è in posizione chiusa o aperta.

Misuratori clamp-on

Ideali per il settore farmaceutico, sono in grado di misurare qualsiasi fluido senza contatto

ITAL CONTROL METERS distribuisce i misuratori di portata FLUXUS progettati da FLEXIM che, grazie alla tecnologia clamp-on, possono misurare la portata della maggior parte di fluidi in tubazioni di



ogni dimensione e materiale e in qualsiasi condizione di processo senza dover entrare in contatto

con il fluido stesso. La tecnologia impiegata si basa sull'utilizzo degli ultrasuoni, con varie tecniche specifiche. Con i misuratori Flexim è possibile misurare dall'esterno delle tubazioni in modo preciso la portata di qualsiasi liquido, anche con impurità solide o gassose, in tubazioni di qualsiasi materiale, e a qualsiasi condizione di pressione e temperatura. I vantaggi di una misura effettuata con i Fluxus sono evidenti nel settore farmaceutico in cui la sterilità è fondamentale.

Segnaletica di sicurezza

Conforme ISO7010, è stata studiata per aiutare a contrastare il contagio da Covid-19

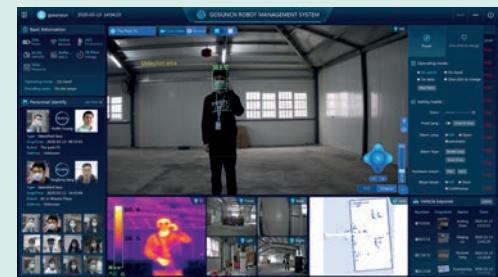
BRADY CORPORATION mette a disposizione una segnaletica da scaricare gratuitamente per aiutare a contrastare la diffusione del Coronavirus. Tutta la segnaletica offerta è conforme o allineata allo standard internazionale ISO7010 per massimizzarne il riconoscimento ovunque nel mondo. Ogni cartello riporta un simbolo immediatamente riconoscibile per quasi tutte le misure di sicurezza COVID-19, dal lavaggio delle mani e il distanziamento sociale all'uso dei dispositivi di protezione individuale appropriati. Per aiutare a segnalare le misure di sicurezza nelle specifiche aree di lavoro, Brady ha creato 4 tipi di segnali in un formato a colori facile da stampare con la maggior parte delle stampanti per ufficio.



Robot con tecnologia 5G

Programmati per verificare che tutti indossino le mascherine e per misurare la temperatura corporea nei luoghi pubblici

Guangzhou Gosuncn Robot Co.,Ltd propone i robot-poliziotto con tecnologia 5G, dotati di tecnologia **ADVANTECH**, studiati per affiancare gli agenti nelle operazioni di prevenzione del contagio da Coronavirus. I robot sono equipaggiati con cinque telecamere ad alta risoluzione e termometri a infrarossi che consentono di rilevare la temperatura di 10 persone contemporaneamente nel raggio di 5 metri. Se viene rilevata una temperatura elevata o l'assenza della mascherina, il robot avvisa le autorità competenti. Tutti i dati possono essere trasmessi a un centro di controllo per attivare risposte e decisioni in tempo reale. I robot utilizzano l'edge computer MIC-770 di Advantech con processore grafico MIC-75G20 GPU iModule specifico per applicazioni IoT.





Tester di sicurezza per gli apparecchi elettromedicali

Realizzato con materiali che prevengono l'introduzione di elementi patogeni pericolosi per i pazienti in cura

GMC INSTRUMENTS presenta SECULIFE ST PRO, uno strumento idoneo per l'utilizzo nelle aree igienicamente sensibili grazie all'involucro e al frontale realizzati con materiali antimicrobici che prevedono in modo permanente la colonizzazione di virus, batteri o funghi. Il trattamento previene l'introduzione di elementi patogeni pericolosi per i pazienti esposti durante le attività di cura e intervento. SECULIFE ST PRO è facile da usare sulle apparecchiature e i dispositivi elettromedicali: l'unico e intuitivo comando a selettori rotanti con due livelli operativi garantisce test a prova di



errore, rapidi e affidabili. L'ottimizzazione dei cicli e delle sequenze automatiche di test consentono di sviluppare numerose verifiche al giorno in conformità EN60601-1, EN 62353, EN 60974-4 e altre. È possibile creare e assegnare sequenze di test specifiche a una posizione del commutatore per un rapido utilizzo.

Nelle sequenze di test automatici o personalizzate sono integrate la verifica conduttore di protezione, la resistenza d'isolamento, le correnti di dispersione involucro e di contatto apparecchio e paziente, il test di funzionamento e di fine linea, il tempo scatto dispositivi RCD. Alcune caratteristiche tecniche: custodia e display in materiale antimicrobico; prova conduttore di protezione a 25 A; 8 + 1 sequenze verifiche automatiche configurabili; touch screen a colori da 4,3".

Generatore di vapore

Ideale per operazioni di sterilizzazione in ospedali, mense, ma anche grandi realtà produttive

UNICAL propone i generatori di vapore BAHR'UNO CB impiegati nelle grandi realtà produttive dei settori farmaceutico, alimentare, petrolchimico, chimico, ma anche per svolgere sterilizzazioni in ospedali, mense, lavanderie. Questi generatori di vapore monoblocco a inversione di fiamma nel focolare, a bassa pressione, sono progettati per una pressione di sicurezza massima fino a 0,98 bar. La gamma comprende 9 modelli con producibilità di vapore da 100 a 1.000 kg/h. Nel focolare a forma cilindrica si sviluppa la fiamma e avviene l'inversione dei gas di combustione. I tubi fumo LISCI, adatti per il funzionamento a gas, gasolio e olio combustibile costituenti il fascio tubiero, permettono lo scambio termico e la pulizia dei residui di combustione. Al loro interno, i turbolatori elicoidali consentono al generatore di raggiungere un rendimento fino al 90%, in funzione della pressione di esercizio effettiva del generatore. La versione BAHR'UNO CB HP monta speciali tubi fumo ESALU (brevetto Unical) indicati per il funzionamento a gas e a gasolio che favoriscono un elevato scambio termico.



Sensori in fibra ottica per applicazioni medicali

Di piccole dimensioni, possono essere incorporati in cateteri ed endoscopi per consentire monitoraggi più efficaci



Per consentire diagnosi e monitoraggio più efficaci nel trattamento dei pazienti, l'industria medica sta sviluppando una strumentazione biomedica sempre più avanzata. In particolare, è degno di nota l'impiego della fibra ottica nella sensoristica per applicazioni medicali. Anche i recenti progressi nella chirurgia mini-invasiva (MIS) richiedono sensori sempre più piccoli da utilizzare con cateteri o trame aghi usa e getta. **MET FIBRE OTTICHE** propone i sensori in fibra ottica di piccole dimensioni che possono essere incorporati in cateteri ed endoscopi per consentire un monitoraggio efficace anche nei pazienti affetti da Covid-19.

Wearable per la telemedicina

Progettato per l'osservazione costante dei parametri vitali negli ammalati curabili a distanza



PARTITALIA, in collaborazione con SensorID, ha lanciato sul mercato "Close-to-me" e "Vita", due dispositivi indossabili per la sicurezza delle persone ai tempi del Covid-19. In particolare, il wearable Vita è progettato per l'osservazione costante dei parametri vitali nei pazienti curabili tramite telemedicina, in tutti i casi in cui si ritiene indispensabile evidenziare un possibile contagio. A livello tecnologico, al progetto "Vita" è applicata la nuova frontiera delle telecomunicazioni NBLoT, che permette di rendere semplice la comunicazione tra gli oggetti. Altra caratteristica molto importante è la maggiore efficienza della batteria che dura oltre due settimane. Inoltre, è dotato di sensori che rilevano: il battito cardiaco, la saturazione dell'ossigeno - parametro fondamentale per il Covid-19 - , la temperatura superficiale corporea e l'elettrocardiogramma. Grazie a queste caratteristiche, il wearable può essere utilizzato anche per il monitoraggio del lavoro dipendente in solitaria.

Sensori di pressione

Ideali anche per le applicazioni del settore medica, assicurano un'elevata precisione

KOBOLD presenta i sensori di pressione SEN 96 con cella di misura in ceramica a film spesso che offrono ottima riproducibilità e affidabilità. La compensazione automatica della temperatura fornisce un'elevata precisione. Robusti e sicuri contro i sovraccarichi, tollerano molto bene i picchi di pressione, prestandosi per l'uso non solo nei sistemi idraulici, ma anche nei seguenti settori: automotive, idraulica/pneumatica, medicale, plastica/imballaggio, pompe/compressori, ingegneria meccanica. È disponibile una scelta di 16 campi di misura che vanno da -1...0 bar a 0...600 bar di pressione relativa. Le uscite analogiche possono essere 4...20 mA, 0...5 V, 0...10 V, 1...5 V e il connettore DIN 43650. Con grado di protezione IP65, parti bagnate in acciaio inossidabile e ceramica, con display plug-on tipo AUF opzionali.





Valvole sanitarie in 3D

Costruite con materiali termoplastici, sono resistenti e ideali per la creazione di prototipi funzionali

Per far fronte all'emergenza sanitaria, a causa della carenza di dispositivi medici da impiegare nella lotta al Coronavirus, **WEERG** ha aderito all'appello lanciato da Isinnova e FabLab Brescia per stampare valvole in 3D necessarie per trasformare semplici maschere subacquee in respiratori. Le stampanti 3D operative in Weerg possono realizzare un singolo pezzo così come serie fino a 5.000 pezzi in materiali termoplastici, come Nylon PA11 e Nylon PA12, resistenti e ideali per la creazione di prototipi funzionali e parti finali. Una produttività che Weerg ha prontamente messo al servizio degli ospedali e delle aziende che operano in prima linea per sconfiggere il Coronavirus.



Valvole per il settore medico

Garantiscono una tenuta perfetta e un'ampia compatibilità chimica con gas o fluidi di processo

SMERI commercializza in esclusiva per l'Italia il marchio CIRCLE SEAL, azienda storicamente specializzata nella produzione di valvole per applicazioni aeronautiche e aerospaziali, che propone anche valvole di ritegno, sicurezza e a solenoide di alta qualità per il settore industriale.

Per far fronte all'emergenza Covid-19, l'azienda ha garantito la fornitura di valvole in tempi rapidi anche negli ospedali italiani.

Le valvole di ritegno e di sicurezza di Circle Seal garantiscono una tenuta perfetta e un'ampia compatibilità chimica con i gas o fluidi di processo. La varietà dei materiali utilizzati per i corpi valvola e per le guarnizioni le rende adatte a diverse applicazioni.

Disponibili in diverse serie, le valvole di ritegno possono far fronte a pressioni di esercizio fino ai 690 bar, con pressioni minime di apertura nell'ordine di pochi millibar.

Sono adatte nelle applicazioni con gas tecnici, medicali, refrigeranti e nelle applicazioni oleodinamiche con pressioni di lavoro elevate.

In particolare, la serie 200 garantisce una lunga durata anche in presenza di forti vibrazioni.

Le valvole di sicurezza delle serie 500L, 500/HP500, 5100 e 5300 supportano pressioni di taratura fino a 690 bar. Anch'esse utilizzate nelle applicazioni medicali (per esempio nei contenitori per ossigeno medicale di uso ospedaliero) sono adatte all'impiego con ogni tipo di gas tecnico e industriale garantendo tenuta perfetta fino alla pressione di apertura.



Soluzioni di Smart Safety

Migliorano la sicurezza sul posto di lavoro, specialmente nell'attuale contesto epidemiologico

GRUPPO FILIPPETTI annuncia il lancio di DistanceCHECK e ORTM (Operators Remote Temperature Monitoring), due soluzioni Smart Safety per gestire la sicurezza dei lavoratori e dei siti produttivi.

Ricevendo i segnali di allarme emessi dai dispositivi wearable DPI multifunzione SaveMENOW indossati dai lavoratori, attraverso l'infrastruttura SmartNetwork e



l'IoT Smart Platform, DistanceCHECK verifica se la distanza tra gli operatori rispetti gli standard predefiniti, rilevandone la posizione con un grado di precisione elevato (<50cm).

DistanceCHECK può essere adottata anche in zone non raggiunte da coperture Wi-Fi (o cellulare), grazie all'utilizzo della tecnologia Smart Network e di SaveMENOW GPS.

Inoltre, il dispositivo SaveMENOW è ricaricabile, garantisce una operatività continua di circa 30 giorni. ORTM, invece, è una soluzione in grado di rilevare con esattezza e in tempo reale la temperatura corporea del personale mentre accede ai luoghi di lavoro, sia indoor che outdoor. Questo parametro può risultare prezioso per attuare indagini tempestive e limitare la diffusione dell'epidemia.

Piattaforma di condivisione

Per proporre iniziative, soluzioni, progetti e idee al servizio delle strutture ospedaliere impegnate nella lotta al COVID-19

Per rispondere in tempi rapidi alle necessità generate dalla pandemia di COVID-19, il 3DEXPERIENCE Lab di **DASSAULT SYSTÈMES** ha lanciato numerose iniziative in collaborazione con startup e maker. Le iniziative sfruttano l'intelligenza collaborativa sulla piattaforma 3DEXPERIENCE per acquisire, progettare, ingegnerizzare e produrre soluzioni utili agli ospedali. Le startup hanno accesso ad applicativi di ingegneria collaborativa su 3DEXPERIENCE, servizi di marketplace manifatturieri e consulenza degli esperti di Dassault Systèmes e della comunità del 3DEXPERIENCE Lab, per sviluppare velocemente le loro soluzioni. Ingegneri, progettisti, produttori, scienziati e maker di tutto il mondo stanno utilizzando 3DEXPERIENCE in modo collaborativo per sviluppare per esempio la stampa 3D di pezzi di ricambio o la progettazione rapida di mascherine e ventilatori/respiratori. I progetti vengono condivisi sulla piattaforma e la loro ingegnerizzazione viene verificata dagli esperti.



NEL SETTEMBRE DEL 2015
DI PRODUZIONE DELLE TENUTE MECCANICHE

ROTEN®
MECHANICAL SEALS

HA FESTEGGIATO I 70 ANNI



VECCHIA
TENUTA
MECCANICA
A SOFFIETTO



TIPO 2
TENUTA
PER POMPE
INDUSTRIALI



TIPO 3
TENUTA
PER POMPE
INDUSTRIALI

Attualmente la nostra produzione standard conta più di 30 modelli di serie



La gamma di tenute meccaniche ROTEN è estremamente ampia, componibile con un'ampia gamma di materiali (acciaio inox, superleghe, titanio, acciai speciali, carburi di tungsteno, carburi di silicio, ceramica allumina, grafiti, elastomeri, resine ecc.)

ROten nasce a Milano nel 1945 con il nome LABORATORIO ELETROMECCANICA DI PRECISIONE CARLO FONTANELLA, assumendo l'attuale nome nel 1974.

La produzione inizia con le tenute meccaniche a soffietto in Tombac (lega di rame-zinco) per tenere l'olio e i gas frigoriferi nei compressori.

Successivamente sono state prodotte le prime tenute meccaniche senza soffietto con anelli giranti in acciaio temperato, controfaccia in bronzo e guarnizioni elastomeriche (O-Rings), per pompe.

Non erano molto resistenti alla corrosione, ma si trattava del primo passo storico nella sostituzione del "premistoppa", in uso a quel tempo, che aveva il difetto di gocciolare.

Nel 1957, con brevetto italiano numero 573771, veniva realizzata la prima tenuta a molla autotrascinante con facce in acciaio Inox contro carbone, quindi resistente alla corrosione

Nel 1970, con brevetto italiano numero 899590, venne immesso sul mercato il modello tipo 3, una tenuta meccanica particolarmente economica, di alte prestazioni, ceramica contro carbone, con componenti intercambiabili e con la molla a tre diametri.



TIPO SGR5A
ALTA PRESSIONE, BILANCIATA,
BIDIREZIONALE PRODOTTA CON
LEGHE SPECIALI.



TIPO EHS
MOLLA NON A CONTATTO
CON IL PRODOTTO,
BILANCIATA, BIDIREZIONALE.



TIPO 85EGRTR
ALTA PRESSIONE,
BILANCIATA,
BIDIREZIONALE,
TITANIO.



TIPO 977
CARTUCCIA
PER MIXERS
BIDIREZIONALE.

TIPO 977A
CARTUCCIA
ATEX PER
MIXERS
BIDIREZIONALE.



TIPO 877GO
DOPPIA
PER POMPA
DRENAGGIO
BIDIREZIONALE.



TIPO 9MS
DOPPIA
COMPATTA PER
GIUNTO ROTANTE



TIPO 875DT
MONTAGGIO
ESTERNO
BIDIREZIONALE



TIPO 87GO1H
MONTAGGIO
ESTERNO
BIDIREZIONALE

MODELLO CON ANELLO POMPANTE



PARTENERS

 **AVES**[®]
s.r.l.

 **EUROcarbo**[®]
s.p.a.

MOLINOX[®]
s.r.l.

COEMI[®]
s.r.l.

certificazioni:

UNI EN ISO 9001 DAL 1993 - UNI EN ISO 14001 DAL 2007
WRAS (BS 6920), KTW, DVGW, W 270, ÖNORM B 5014-1, TZW, NSF, ACS, USP CLASSE IV, D.M. 174/2004 - per acqua per il consumo umano
FDA, Reg. (CE) n. 1935/2004, 3 A Sanitary Standard e NSF - per alimenti/farmaci
Direttiva 2014/34/UE - per ambienti esplosivi (ATEX) cat. 1, 2 e 3.
Reg. (CE) n. 2023/2006, Reg. (UE) n. 10/2011, Direttiva 2011/61/UE (RoHS 2), Reg. (CE) n. 1272 (CLP), Reg. (CE) n. 1907 (REACH), ADI Free.

Sin dalla sua fondazione Roten è rigorosamente attenta all'ambiente.

 Corporate Golden Donor FAI
NOI SOSTENIAMO IL FAI - FONDO AMBIENTE ITALIANO

cmi@tim-europe.com RIF. 242941

Pressostato digitale

Dotato di display a tre visualizzazioni con meccanismo di rotazione dell'unità che consente di vedere in modo completo la pressione misurata

I pressostati della serie ISE70/71 di **SMC ITALIA** forniscono informazioni più chiare per facilitare il controllo e la manutenzione e per supportare il corretto funzionamento di una linea o un'applicazione. Il pressostato ISE70 ha caratteristiche che migliorano le prestazioni e l'efficienza rispondendo alle esigenze dell'Industria 4.0. Inoltre, offre migliore flessibilità e maggiore controllo delle applicazioni. La versione che include la comunicazione IO-link rende disponibili maggiori dati e diversi segnali di diagnostica, oltre a quelli standard, quali campo di pressione nominale e limite superiore di temperatura. Un display a 3 visualizzazioni dotato di meccanismo di rotazione dell'unità consente di visualizzare in modo completo la pressione misurata e altri valori selezionabili da qualsiasi posizione, adattandosi a qualsiasi modifica dell'impianto. Inoltre, la rotazione di 336° possibile dopo l'installazione assicura una maggiore visibilità da qualsiasi posizione. La serie ISE70/71 ha un grado di protezione IP67 ed è dotata di connettore M12.



Sistema di visione 2.5D

Aggiunge percezione della profondità, riconoscimento degli elementi e programmazione intuitiva senza alcuna complessità

ONROBOT presenta il sistema di visione Eyes, in grado di calibrare e riconoscere gli oggetti con una sola fotografia e dotato di una messa a fuoco automatica per lavorare a distanze diverse all'interno della stessa applicazione. Eyes è ideale per lo smistamento di una varietà di oggetti, per applicazioni di machine tending CNC che lavorano con parti metalliche definite in base alla forma esteriore, e molte altre applicazioni pick-and-place in cui l'orientamento è una variabile fondamentale. Il sistema offre anche la percezione della profondità grazie alla visione 2.5D. Eyes può essere montato sul polso del robot o esternamente e si integra con i principali bracci robotici collaborativi e industriali leggeri grazie a OnRobot One System Solution, l'interfaccia meccanica ed elettrica unificata basata su Quick Changer, integrato in tutti i prodotti OnRobot. Questo sistema di visione si interfaccia direttamente con gli altri dispositivi OnRobot, rendendo il suo utilizzo molto semplice quando applicato, per esempio, a una pinza. Le opzioni di montaggio dipendono dall'applicazione utilizzata.



Controllore di potenza

In grado di espletare una diagnostica esaurente sui valori di corrente, tensione e temperatura

GEFRAN presenta GFX4-IR, una soluzione dedicata alla gestione della potenza elettrica, in grado di migliorare l'efficienza dei processi produttivi, grazie all'integrazione di una serie di funzioni per il controllo completo di 4 carichi resistivi elettrici indipendenti. Infatti, GFX4-IR combina, in un unico dispositivo, 4 regolatori in anello chiuso PID, 4 relè a stato solido (SSR) fino a 40A/canale, 4 portafusibili, 4 trasformatori di corrente e 4 ingressi digitali/8 analogici, per una riduzione delle dimensioni del quadro elettrico e dei cablaggi. La possibilità di scegliere, per ogni carico, il firing tra Zero crossing, Half Single Cycle, Phase angle, consente a GFX4-IR di adattarsi a più applicazioni. Per esempio, la modalità di innesto del controllo di potenza zero crossing, in grado di eliminare interferenze EMC, rende superflua l'installazione di filtri nei quadri. I 4 regolatori PID integrati garantiscono una precisa regolazione delle variabili di processo, grazie ai diversi parametri di configurazione utili per adeguarsi a ogni esigenza di controllo. Le 4 uscite SSR dispongono di una serie di funzionalità per controllare carichi resistivi lineari e non.

SE SI BLOCCA IL SISTEMA UPS RIESCI A GARANTIRNE IL RIPRISTINO VELOCE?

METRACELL | BT PRO

Valutazione, analisi, ispezione e manutenzione

Per garantire l'efficacia d'intervento dei sistemi UPS, ogni singola batteria e i loro assiemaggio devono essere monitorati regolarmente e con periodicità costante. Le attività di controllo sulle batterie devono essere rapide, precise, affidabili e poco invasive. Il **METRACELL | BT PRO** è uno strumento di prova universale, portatile e multifunzionale per la valutazione e la manutenzione di sistemi di batterie e gruppi di continuità, che si basano principalmente su accumulatori al piombo-acido. La peculiarità è nella **rapida valutazione** dei parametri fondamentali per l'analisi dello stato di ogni singolo elemento.

- resistenza interna elettrica e elettrochimica per ogni singolo elemento fino a 24 V DC
- la tensione totale dell'intera stringa fino a 600 V DC
- memoria interna da 300.000 valori
- autonomia fino a 10 ore
- interfaccia Bluetooth
- sonde esterne di temperatura e di densità dell'acido



GOSSEN METRAWATT

GMC-Instruments Italia S.r.l.
Via Romagna, 4 - 20853 Biassono (MB)
Phone +39-039-248051 Fax +39-039-2480588
info@gmc-i.it - www.gmc-instruments.it





POMPE ING. CALELLA

80 ANNI
1939 - 2019

www.pompecalella.it - info@pompecalella.it

POMPE CENTRIFUGHE IN MATERIALE PLASTICO PER L'IDUSTRIA CHIMICA E ACQUA DI MARE IN POLIPROPILENE, PVDF, VETRORESINA.



ELETTROPOMPE VOLUMETRICHE PER LIQUIDI VISCOSI ANCHE ABRASIVI. POMPE PNEUMATICHE PLASTICHE E METALLICHE.



POMPE CENTRIFUGHE IN METALLO PER LIQUIDI PULITI, SPORCHI, ABRASIVI IN GHISA, ACCIAIO AL CARBONIO, AISI 316, DUPLEX, SUPERDUPLEX, HASTELLOY. ESECUZIONI ORIZZONTALI E VERTICALI, SOMMERGIBILI E SOMMERSE, MULTISTADIO, SPLITCASE.



POMPE ING. CALELLA s.r.l. - 21022 AZZATE (VA) Italy - Via Garibaldi, 13 - Tel. +39.0332.459.119 - Fax +39.0332.459.219

cmi@tim-europe.com RIF. 243175

Sensori elettronici per la manutenzione intelligente

In grado di coprire le diverse esigenze di raccolta dati, anche in real time, dal sistema idraulico

Nella manutenzione 4.0 la sensoristica di bordo ha assunto un ruolo cardine poiché permette al manutentore di ottenere informazioni tempestive da un informatore privilegiato: l'impianto. **HYDAC**, grazie al suo know-how tecnologico in ambito fluid care e fluid condition monitoring, oltre a più avanzati sistemi di trattamento del fluido e all'evoluta strumentazione di misura e controllo, offre una vasta gamma di sensoristica in grado di coprire le diverse esigenze di raccolta dati, anche in real time, dal sistema idraulico. L'elettronica di Hydac supporta il manutentore nell'analisi puntuale dello stato del fluido perché consente: la misurazione dei parametri standard quali temperatura, pressione, etc; la ri-

levazione della quantità e delle tipologie di contaminanti, siano questi solidi, liquidi o gassosi, dannosi per i componenti del sistema; l'alert e il warnig real time di operatore e/o impianto in caso di guasti o malfunzionamenti di specifici componenti. Inoltre, supporta i principali protocolli di comunicazione - lo-Link, CANopen, Hart, etc. - e trova impiego in qualsiasi impianto industriale che si avvalga di potenza idraulica. Inoltre, alle diverse linee di sensori standard Hydac ha affiancato i nuovi Smart Sensor, come i VFL che informano sulla vita utile dell'elemento filtrante, dotati di proprie logiche, interfacce e piattaforme e una serie di soluzioni volte alla connettività dei dati acquisiti dai sensori che si configurano come veri e propri strumenti strategici per la Manutenzione e il manutentore 4.0.



Centro Direzionale Colleoni - Via Paracelso, 16 - 20864 Agrate Brianza (MB), Italia
Tel: +39 039 6578511 - info@archimedemilano.com - www.archimedemilano.com

Trasmettitore digitale a sigaro

Dotato di protocollo di comunicazione HART, offre un'ampia gamma di pressioni di esercizio



PRECISION FLUID CONTROLS presenta sul mercato la prima serie di trasmettitori digitali Barksdale dotati di protocollo di comunicazione HART. La gamma denominata BIT, acronimo di Barksdale Intelligent Transmitter, è composta principalmente da due prodotti: la Serie 450X - explosion proof realizzata per installazioni in area pericolosa e per soddisfare le richieste del mercato Oil&Gas; la Serie 450 realizzata per resistere ad alte pressioni, ideale per le applicazioni industriali. Entrambe le serie offrono un'ampia gamma di pressioni di esercizio partendo dal vuoto fino a raggiungere i 2000 Bar (3000 Psi). Il tutto garantendo un'accuratezza con margine inferiore allo 0,1% del fondo scala (tenendo presente linearità, isteresi e ripetibilità). L'aggiunta del protocollo HART, rispetto alle precedenti serie dotate solo di segnali analogici, permette di accedere e controllare lo strumento in maniera più completa ed efficace avendo sempre sotto controllo oltre alle normali variabili

di processo anche lo status del device e permettendo eventuali interventi in campo da remoto per sistemare lo spam o effettuare un'eventuale autozero. La stabilità della misura e l'elevata accuratezza è garantita dalla tecnologia Thin-film sensing che permette anche un allungamento della durata utile dello strumento. Alcune caratteristiche principali: precisione elevata per applicazioni di misura e prova fino allo 0,1%; sensore con film sottile per applicazioni in cicli ad alta pressione; vuoto fino a 30.000 psi (24 intervalli standard); stabilità prolungata, che permette di ridurre i costi di manutenzione e calibrazione.

Archimede Srl

Rappresentanti e distributori per l'Italia dei prodotti più **INNOVATIVI**

- 1 **SUNDYNE** POMPE CENTRIFUGHE ALTA VELOCITÀ API 610
- 2 **MARELLI** POMPE CENTRIFUGHE API 610 ORIZZONTALI E VERTICALI
- 3 **MILTON ROY** POMPE DOSATRICI, MIXER E SISTEMI DI DOSAGGIO STANDARD
- 4 **WARMAN WSF** POMPE PER FANGHI E LIQUIDI CON GROSSI SOLIDI IN SOSPENSIONE
- 5 **3P PRINZ** POMPE VOLUMETRICHE A VITI, A DISCO CAVO E ROTARY VANE, ANCHE API 676
- 6 **ANSIMAG** POMPE A TRASCINAMENTO MAGNETICO RIVESTITE IN ETEFE/PFA
- 7 **HMD** POMPE A TRASCINAMENTO MAGNETICO API 685/ANSI/ISO
- 8 **SUNFLY** POMPE CENTRIFUGHE ALTA PREVALENZA
- 9 **ARO** POMPE A MEMBRANA AD AZIONAMENTO PNEUMATICO
- 10 **SOMA** POMPE SANITARIE PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE E COSMETICA
- 11 **SUNDYNE** COMPRESSORI CENTRIFUGHI API 617
- 12 **SKID** DI DOSAGGIO E DI PROCESSO INGEGNERIZZATI
- 13 **AIRPACK** PACKAGE ARIA COMPRESA E GENERAZIONE AZOTO

Strumentazione per il controllo di pressione, portata, livello e temperatura

L'offerta di Fox è davvero molto ampia e spazia dai pressostati ai trasduttori, dai flussostati ai sensori di temperatura

FOX annuncia la linea "Misura e Controllo" che comprende una gamma completa di strumentazione per il controllo della pressione, della portata, del livello e della temperatura. La strumentazione per il controllo della pressione spazia dai presostati elettromeccanici ai presostati e trasduttori di pressione differenziali, da quelli elettronici con display ai trasduttori di pressione disponibili con tutti i segnali in uscita richiesti dal mercato. Per quanto riguarda la portata, è disponibile una linea di flussostati per il controllo di fluidi e aria, con esecuzioni elettromeccaniche, e flussostati elettronici con display o segnale proporzionale in uscita. Per quanto concerne il controllo del livello, il portfolio FOX varia dal classico indicatore visivo esterno, con segnale elettrico d'allarme, all'indicatore interno al serbatoio con contatti in scambio o con display visualizzato, doppio segnale di allarme o anche solo segnale proporzionale in uscita. La gamma comprende anche livelli a infrarossi (serie SBS3) e livelli induttivi (serie CL3). Infine, è disponibile una vasta scelta di sensori di temperatura: dal classico termostato con valore fisso d'intervento NA o NC al termostato regolabile con contatti in scambio, senza dimenticare il modello elettronico con display doppio segnale di allarme e segnale in uscita proporzionale, per esempio la serie TT4 con

trasduttore di temperatura. Tutte le linee di prodotto sono disponibili in differenti tipologie di

materiali. FOX soddisfa le richieste specifiche dei clienti proponendo esecuzioni specia-

li con separatore per fluidi corrosivi o solidi in sospensione, in ottone, acciaio inox, alluminio

anodizzato, acciaio zincato e con garnizioni in NBR, HNBR, EPDM, FPM, PTFE e altri.



FOX SRL - VIA ROMAGNA 6 - 20090 OPERA (MI)
02 57.60.00.33 - fox@fox.it - www.fox.it

FOX

**STRUMENTI DI MISURA
E CONTROLLO**



Eurocarbo è una società italiana presente con la sua produzione di spazzole per motori elettrici e carboni meccanici per pompe da 50 anni.

Lo stabilimento, molto rinnovato, si estende su una superficie di 30 mila metri quadrati, conta 130 dipendenti, di cui 30 tecnici e ingegneri atti a seguire sempre le più innovative esigenze da parte della nostra clientela. Siamo a Corropoli (TE) nel centro Italia a circa due ore di macchina da Roma.



Componenti in carburo al silicio



eurocarbo...

Eurocarbo nasce proprio con lo sviluppo delle sue prime qualità in applicazioni per elettropompe e pompe verticali per usi petroliferi e non.

L'azienda poi ha avuto la sua evoluzione nella produzione di massa di cuscinetti in carbone per circolatori dove siamo oggi leader nel mondo.

Tra i nostri clienti del settore annoveriamoz principalmente il primo impianto oem con Wilo, Grundfos, Ksb, e altri tra i principali attori del settore.

Inoltre, le nuove normative in termini di rispetto dell'ambiente e della riduzione dei consumi elettrici anche in campo domestico hanno indotto molti nostri clienti a trovare soluzioni tecniche più performanti chiedendo ai propri fornitori la soluzione ideale.

Eurocarbo dopo anni di ricerca è riuscita a sviluppare e a mettere in produzione di massa, ormai da 5 anni, un carbone ecologico ad alte prestazioni chiamato HPC835, con marchio registrato "eco carbon graphite" ed è ora la soluzione numero uno per il rispetto delle normative RoHS e delle normative sui bassi consumi.

Questo materiale privo di impregnanti e privo di metalli rappresenta la soluzione nel campo dei circolatori per riscaldamento e per uso di acqua sanitaria.

Inoltre un altro settore molto importante e di grande valenza qualitativa è quello della costruzione di parti per pompe volumetriche in usi alimentari dove abbiamo consolidato una forte presenza internazionale (pompe per distribuzione di bevande, acqua potabile, macchine per caffè, ecc.).

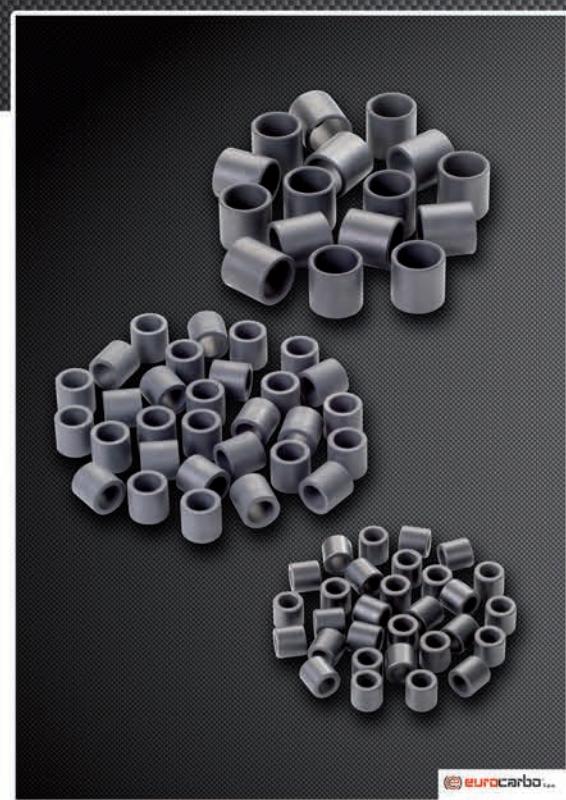
Eurocarbo ha recentemente completato e ottenuto le certificazioni internazionali dei vari istituti ed enti di igiene e profilassi esistenti al mondo per poter avere le autorizzazioni ad usare questi prodotti in contatto con il mondo alimentare; parliamo di Wras, Hyg Germania con gli standard W270 e KTW, ACS Francia, NSF standard 51 e 61 ecc.

Per i carboni meccanici Eurocarbo si è contraddistinta anche nel campo delle pompe sommerse per usi agricoli e potabili per pozzi di profondità mentre per il settore elettrico



Componenti in carbone per applicazioni nel settore meccanico

serviamo oramai da anni prodotti per Bosch, Valeo, Mitsubishi, Magneti Marelli, Fiat, Peugeot e altri ancora. La nostra clientela internazionale ci permette pertanto di essere sempre aggiornati e al passo con tutte le recenti normative ambientali, di qualità e di innovazione.



cmi@tim-europe.com RIF. 242950

EUROCARBO SpA - Via S. Scolastica, 35 - 64013 Corropoli (TE)
Tel. 0861.839020 - Fax 0861.839050 - www.eurocarbo.it

eurocarbo...

Piattaforma HMI/Scada

Consente di prendere decisioni rapide e gestire in modo semplice le attività degli impianti

GE Digital e **SERVITECNO** annunciano il rilascio di CIMPLICITY 11, la piattaforma HMI/Scada dedicata alle grandi aziende manifatturiere e alle Utilities, e della sua estensione MES Tracker 11. Le release dei due software permettono di velocizzare il time-to-market e migliorare le performance delle operations. Anche le Utilities ne beneficiano: migliore visualizzazione, messa in servizio veloce grazie all'autoconfigurazione, disponibilità di standard aperti e interoperabili e uso semplice da dispositivi mobili. Le funzionalità di Rapid Application Development consentono di ridurre i tempi di sviluppo grazie a strumenti avanzati e alla possibilità di creare un modello SCADA e un database.



Video tutorial per pallinatrici e sabbiatrici

Spiegano il funzionamento delle macchine per la sabbiatura e la pallinatura, favorendo l'operatività anche da remoto

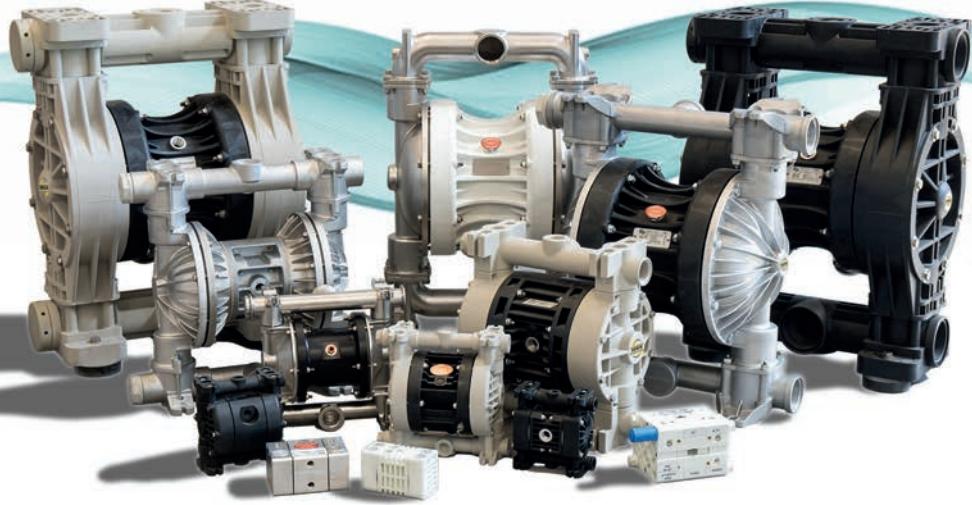


Video chiari ed esemplificativi per supportare il cliente a distanza sono la reazione del **GRUPPO NORBLAST** all'emergenza sanitaria che sta interessando sempre più Stati, mettendo in seria difficoltà il comparto produttivo del Paese. Nello specifico, l'azienda ha realizzato dei video tutorial al fine di guidare i clienti nell'utilizzo delle proprie macchine per la sabbiatura e pallinatura. Una forma di teleformazione che non copre solo l'installazione e il funzionamento delle macchine standard, ma anche delle più complesse macchine speciali, realizzate su misura, fornendo soluzioni pienamente rispondenti alle singole problematiche ed esigenze individuate. Un'azione necessaria, dunque, per non pregiudicare la propria capacità produttiva e delle filiere che si affidano a Norblast. Tra queste anche quella legata al settore biomedicale, al momento impegnato in prima linea. Ostacoli e difficoltà possono essere anche occasioni di crescita e sviluppo di nuove idee. Una filosofia che è alla base dell'azienda fondata dal Cav. Remo Norelli da oltre 40 anni impegnata ad ascoltare e interpretare le esigenze progettuali di numerosi comparti.



DEBEM

MADE IN ITALY



POMPE INDUSTRIALI DAL 1982

www.debem.com

DEBEM Tradizione e Innovazione

La storia di **DEBEM** ha inizio nel 1975 quando il suo fondatore, Marco De Bernardi, decise di cimentarsi con quello che fu il suo primo progetto indipendente, una pompa industriale centrifuga in plastica da 1,5 HP. Il prototipo accolse subito il favore del pubblico, tanto da fargli decidere di mettersi in proprio creando una sua linea di pompe di utilizzo industriale. I settori battuti furono principalmente quello chimico e quello tessile, che all'epoca in Italia, e in particolar modo nella provincia di Varese, andava per la maggiore, in un certo senso ne rappresentava il cuore pulsante. La richiesta di pompe si fece via via sempre più fitta e la DEBEM non si tirò indietro nell'offrire i propri prodotti ma, soprattutto, nell'essere all'avanguardia coi tempi e cercare di trovare nuove soluzioni per superare le difficoltà del processo produttivo.



Una delle prime pompe AODD installata negli anni 80, e continua a funzionare

Il continuo studio tecnico e l'innovazione industriale portarono così al primo brevetto, datato 1987, nel quale venne depositato lo studio ingegneristico del sistema di funzionamento pneumatico del "distributore", a oggi ancora in uso nelle pompe pneumatiche a doppia membrana di DEBEM e copiato anche da diversi competitor italiani e non. Il sistema di nuova concezione, del tutto unico per l'epoca, fu subito un enorme successo, tanto da aprire le porte a una crescita esponenziale che con gli anni non ha fatto altro che affermare DEBEM come una delle eccellenze italiane nel settore delle pompe pneumatiche a doppia membrana. DEBEM è un'azienda italiana che fa della concretezza la sua unica e vera arma promozionale, e conferma il suo impegno costante nell'innovazione e nella ricerca, sia delle funzionalità di nuovi prodotti sia di uno stile razionale, ma originale, che sarà sempre l'ispirazione di altri e mai la loro copia.



Vuoi aumentare velocità e affidabilità? Ora puoi.

Pompe e compressori diventano sempre più efficienti e i cuscinetti utilizzati in queste applicazioni devono soddisfare requisiti per velocità più elevate e maggiore affidabilità ed efficienza energetica.

Grazie a nuove caratteristiche di design, i cuscinetti obliqui a una corona di sfere SKF Explorer aiutano i produttori a raggiungere i livelli di prestazione richiesti.

Le nuove caratteristiche comprendono la gabbia in ottone di nuova generazione. La geometria interna ottimizzata e la maggiore resistenza del materiale consentono di ridurre le forze di contatto della gabbia e di renderla più robusta, per sopportare vibrazioni, carichi per urto e velocità più elevate in condizioni di esercizio gravose.

Inoltre, il nuovo design della gamma con angolo di contatto di 40° permette di aumentare considerevolmente la velocità limite fino al 30%.

Una nuova geometria della pista per la gamma con angolo di contatto di 25°, combinata con la nuova gabbia in ottone, consente un ulteriore aumento del 20% per la velocità limite, rispetto al design con angolo di 40°.

Vantaggi

- Velocità più elevate
- Maggiore resistenza a carichi assiali e disallineamento
- Maggiore durata di esercizio
- Prolungamento degli intervalli tra interventi di manutenzione
- Migliori prestazioni della categoria





Stazioni di marcatura laser

Assicurano la tracciabilità dei componenti, agevolando l'automazione della produzione e il controllo qualità

A **SIC MARKING** è stato richiesto di integrare più stazioni di marcatura laser in celle robotizzate per marcare codici Datamatrix rettangolari (9x4 mm) su quattro componenti destinati al settore Automotive. La soluzione di marcatura proposta da Sic Marking comprende quattro macchine con strumentazione dedicata per ogni tipo di componente. I marcatori laser gestiscono la marcatura del pezzo e la lettura del Datamatrix. La soluzione è progettata sulla base del marcatore laser XL-Box. La parte elettronica è collocata in una cabina di controllo esterna. Fuori dalla cella è installato anche un sistema di estrazione fumi e filtraggio. Il robot posiziona il componente da marcare nell'area di lavoro. Se il pezzo è rilevato correttamente dalla strumentazione di supporto, il PLC provvede alla chiusura del portello del marcatore laser e lancia il ciclo di marcatura. Al termine del ciclo, il PLC avvia la procedura di visione e raccoglie l'informazione marcata. Una volta che il pezzo è stato letto, il PLC riapre il portello per consentire al robot di recuperare il componente e caricare il successivo.



Pompe criogeniche

Progettate e realizzate per il trasferimento di gas naturale liquefatto e gas industriali criogenici

Specializzata nella progettazione e realizzazione di pompe criogeniche per gas naturale liquefatto (GNL) e gas industriali criogenici quali ossigeno, azoto e argon, **VANZETTI ENGINEERING** ne propone diverse gamme:

centrifughe, sommerse, alternative e i relativi skid. Le pompe criogeniche sono necessarie in qualsiasi fase di trasferimento di gas liquefatto e sono fondamentali per garantire la ripetitività e riproducibilità del processo. Le attuali politiche energetiche puntano sull'ascesa del GNL e Vanzetti Engineering sostiene lo sviluppo verso la riduzione dei prodotti petroliferi a favore del gas naturale. Sono infatti sempre più numerose le iniziative legate all'utilizzo del GNL nel trasporto pubblico e privato, con una crescita significativa dei distributori GNL/L-GNC e dei mezzi di trasporto via mare e via terra alimentati a metano liquido. Il GNL è considerato il carburante del futuro: in questo contesto l'accurata ricerca dei materiali, la flessibilità e la semplicità di installazione delle pompe criogeniche di Vanzetti Engineering offrono soluzioni idonee alle diverse esigenze di mercato.



Valvole a farfalla

Garantiscono un'elevata resistenza alle pressioni differenziali fino a 16 bar, e offrono affidabilità di manovra grazie a cuscinetti autolubrificanti

WATTS INDUSTRIES ITALIA con il brand SOCLA presenta un'ampia gamma di prodotti per il trattamento delle acque e per il controllo dei fluidi in movimento proponendo diverse soluzioni per una corretta gestione degli impianti e per garantire e migliorare l'efficienza energetica degli stessi. Le valvole di intercettazione e ritegno rappresentano la miglior tecnologia in ambienti domestici e in grosse installazioni. Le valvole a farfalla Sylax garantiscono un'elevata resistenza alle pressioni differenziali

fino a 16 bar, inoltre la lavorazione sferica del profilo della lente evita l'attrito sul manicotto garantendone un'eccellente tenuta e una lunga durata. Le valvole soddisfano i più elevati requisiti e sono state testate secondo le più importanti certificazioni europee, permettendone la garanzia di cinque anni. Le valvole a farfalla Sylax si adattano alle più svariate esigenze e offrono affidabilità di manovra grazie a cuscinetti autolubrificanti. L'asse monoblocco permette un ottimo montaggio flottante della lente garantendone maggior durata nel tempo, ottimizzazione della tenuta e miglioramento della coppia di manovra.



RODOBAL®



RODOFLEX®



ORIGINAL PERMAGLIDE®



AURORA®



RULAND®



www.getecno.com

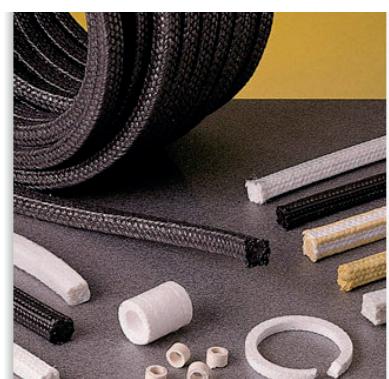
Trecce speciali

Prodotti utilizzando solo materie prime selezionate, si prestano a moltissime applicazioni industriali

Le trecce sono utilizzate in diverse applicazioni industriali, per risolvere problematiche di tenuta sia dinamica (pompe, agitatori ecc.) sia statica (flange, guarnizioni, ecc.) La scelta di quella ideale da utilizzare deve tener conto di

alcuni fattori: fluido, temperatura, pressione, tipo di impiego. Dynapack di **TESPE** è una gamma di trecce speciali, prodotte utilizzando solo materie prime selezionate, che si prestano a moltissime applicazioni industriali: cen-

trali termiche, industria chimica e petrolifera, navale, farmaceutica, alimentare, cartiere, cementifici. Queste baderne sono disponibili in diversi materiali: carbo-graphite, PTFE, aramid, combi, synthetic, vegetal, glass e altri.



TESSILI TECNICI E GUARNIZIONI INDUSTRIALI PER ALTE TEMPERATURE

TECHNICAL TEXTILES AND SEALS FOR HIGH TEMPERATURE



TESPE srl - via Pizzo Arera 44 - 24060 Chiuduno (BG) - Italia
tel. +39.035838864 - fax +39.035838865 - www.tespe.it - info@tespe.it



Gruppo ruota ad azionamento diretto

Permette ai robot mobili di trasportare e movimentare in modo efficiente carichi fino a 100 kg garantendo la silenziosità degli ambienti

Per i costruttori che vogliono dotare i loro robot autonomi o collaborativi di capacità mobili, **NSK** ha sviluppato un innovativo gruppo ruota ad azionamento diretto. Destinati a impieghi in ambienti silenziosi come ospedali, uffici e biblioteche, i robot grazie a queste ruote possono trasportare e movimentare in modo efficiente carichi fino a 100 kg senza disturbare chi lavora nelle vicinanze. La bassa rumorosità del gruppo ruota di NSK è dovuta alla sua struttura priva di ingranaggio (motore ad azionamento diretto, o Direct Drive), che sfrutta la tecnologia del motore Megatorque di NSK per eliminare il rumore generato dai normali riduttori. La novità consiste nell'utilizzo del motore Megatorque



come ruota. Il gruppo ruota è progettato per operare in piena sicurezza in presenza di persone, offrendo una soluzione ideale per applicazioni su robot di servizio, carrelli a guida assistita e altri robot collaborativi. Una funzionalità chiave è la "retro-guidabilità", che consente di tornare facilmente all'operatività manuale "push/pull" in caso di problemi.

Un azionamento controlla due gruppi ruota simultaneamente tramite semplici segnali.

L'azionamento è equipaggiato con sensori che misurano i parametri utili delle ruote. I segnali provenienti dai sensori possono essere raccolti per l'uso da parte di un PC a bordo macchina in applicazioni con robot autonomi.

Centrali idrauliche

Di piccola e media potenza, sono un punto di riferimento per l'Oleodinamica 4.0

BOSCH REXROTH annuncia le centrali idrauliche di piccola e media potenza CytroBox e CytroPac. La prima, CytroBox, utilizza azionamenti con pompa a velocità variabile nel range di potenza compreso tra 7,5 e 30 kW, risparmiando fino all'80% dell'energia. Ha un design compatto e impiega motori sincroni ad alta efficienza. Grazie all'uso della tecnologia delle simulazioni CFD riduce il volume dell'olio del 75%. I componenti idraulici sono disposti all'interno di un armadio fluidico, isolato da pannelli fonoassorbenti integrati. Il gruppo motopompa si collega a un basamento realizzato con materiale polimerico, per ottenere valori inferiori a 75 dB(A). I sensori forniscono immediate informazioni sullo stato del filtro, dell'olio e dell'azionamento. La centrale idraulica, CytroPac, nel range di potenza compreso fra 1,5 e 4 kW, regola la pressione di esercizio permettendo un risparmio energetico fino all'80%. Ha un serbatoio di 20 litri, raggiunge pressioni di picco di 240 bar ed eroga una portata d'olio fino a 35 litri al minuto in condizioni di lavoro continuativo S1. Può raggiungere livelli di emissioni acustiche sotto i 63 dB(A) a massima pressione (240bar). I sensori rilevano l'intasamento del filtro, temperatura e livello dell'olio e trasduttore pressione. La centrale comunica verso l'esterno grazie a una porta mini-USB ed è dotata d'interfaccia multi-Ethernet.



Connettori industriali rettangolari

Dotati di custodie in metallo che forniscono una protezione affidabile contro le interferenze elettromagnetiche

Per il collegamento affidabile di motori e convertitori di frequenza o per il semplice cablaggio di strutture decentralizzate nella tecnologia dell'automazione, **PHOENIX CONTACT** offre connettori industriali rettangolari in un design compatto. Le custodie Heavycon COM sono disponibili in metallo o

in plastica. Grazie alle superfici e alle guarnizioni conduttrive, le custodie metalliche sono "EMC ready" e forniscono una protezione affidabile contro le interferenze elettromagnetiche. L'alluminio pressofuso e le classi di protezione consentono un'elevata resistenza alla corrosione. Sono disponibili inserti portacontatti compatibili. Gli Heavycon COMPACT codificabili consentono un funzionamento sicuro negli impianti con più connettori.

Encoder Profinet

Con certificazione UL/CSA, assicurano flessibilità, sicurezza, precisione e velocità nella trasmissione dati

L'encoder assoluto MEM-Bus Profinet di **ELAP** ha ottenuto la certificazione UL/CSA e verrà utilizzato per i componenti destinati a divenire parte di un prodotto o sistema più grande. Gli encoder MEM-Bus vengono utilizzati in diverse applicazioni industriali, grazie ai vantaggi in termini di flessibilità, sicurezza, precisione e velocità nella trasmissione dati offerte dal protocollo Profinet. Questi encoder sono conformi al Profilo Encoder V4.1 versione 3.162 e supportano le funzioni di classe 3 e 4. Attraverso l'utilizzo delle modalità di trasmissione RT real-time e IRT isocrona real time, assicurano una trasmissione dati rapida, sicura e precisa nelle applicazioni di motion control ad alta velocità.



Manifold modulare

Progettato per sistemi Hipps, offre elevati standard di affidabilità, qualità ed efficienza



Il Modular Manifold SIL4 per sistemi Hipps progettato da **INDRA** per le applicazioni di controllo strumentale offre elevati standard di sicurezza, efficienza e qualità. Garantisce permanentemente la continuità di informazione tra il processo e i sensori di pressione: viene eliminato totalmente l'errore umano e, nella condizione di dover procedere alla sostituzione e/o manutenzione per danno elettrico o meccanico a uno o più sensori di pressione, uno o più sensori restano sempre attivi attraverso le configurazioni disponibili identificate come 1oo1, 2oo3 e altre. Peculiarità: obbligatorietà di una serie di operazioni sequenziali, mai sovrapponibili; riduzione dei costi di realizzazione di un impianto ad alta pressione; protezione da sovrappressioni; riduzione di emissioni inquinanti in atmosfera.



Cuscinetti radiali rigidi a sfere

Si caratterizzano per significativi miglioramenti in termini di gioco radiale interno, silenziosità e parametri di montaggio

La versione migliorata del gioco interno CM si estende su tutta la gamma di cuscinetti radiali rigidi a sfere **NTN-SNR** così da consentire prossimamente la disponibilità per le dimensioni del codice di alesaggio che vanno da 00 a 06. Inizialmente progettati per applicazioni esigenti, in particolare nel settore dei motori elettrici, i cuscinetti radiali rigidi a sfere NTN con gioco interno CM fanno parte della nuova offerta del marchio. Presentano caratteristiche con significativi miglioramenti in termini di gioco radiale interno, anche a livello di silenziosità, parametri

di montaggio identici a quelli dei prodotti omologhi con gioco interno normale e sono intercambiabili. Usufruiscono delle stesse capacità di carico e delle stesse prestazioni in termini di velocità di rotazione.

Queste qualità sono garantite da rigorosi controlli durante il processo di produzione. Grazie a questa gamma, NTN-SNR è uno dei principali operatori sul mercato europeo in grado di offrire cuscinetti a sfere di alta qualità che possono sostituire i prodotti standard utilizzati nell'industria. Perfezionando ulteriormente il proprio standard, NTN-SNR conferma il suo posizionamento Premium, la propria volontà di fornire a tutti i suoi clienti, distributori e utilizzatori finali, il meglio del design giapponese NTN e di diffondere la qualità "Made in Japan" NTN sui mercati industriali europei.



Connettori a cablare

Il circuito di controllo fornisce l'indicazione visiva a LED del corretto funzionamento dell'elettrovalvola

ATAM offre una gamma di connettori a cablare per elettrovalvola dotati di circuito di controllo, destinati ad applicazioni della pneumatica e dell'oleodinamica. Il circuito di

controllo fornisce importanti funzioni aggiuntive quali l'indicazione visiva a LED del corretto funzionamento dell'elettrovalvola e la protezione contro i picchi di tensione che si possono manifestare quando la bobina si dissecchia, andando a proteggere il carico e l'elettronica di controllo. Il circuito di controllo impiega componentistica SMT, che sfrutta una tecnologia a montaggio superficiale, mentre la protezione dai picchi di tensione viene garantita da un diodo bidirezionale - transil - che rispetto ai tradizionali varistori garantisce una migliore protezione circuitale.



Dischi abrasivi

Rinforzati con fibre di vetro ad alta resistenza ed elevato potere abrasivo, sono indicati per operazioni di sbavatura e troncatura

Ideali per sbavare e troncare acciaio (anche INOX), i dischi abrasivi di **ABC TOOLS** sono conformi alla EN 12413 con certificato di prodotto OSA. Rinforzati con fibre di vetro ad alta resistenza ed elevato potere abrasivo, bilanciati staticamente e dinamicamente con una velocità periferica d'uso variabile dagli 80 ai 100 m/s, si suddividono in tipologie per macchine portatili o fisso. I dischi per macchine portatili D/9809 e



D/9816 sono utilizzati rispettivamente per troncare e sbavare acciaio, con velocità di rotazione massima di 13300 giri/min. Per macchine fisse merita l'ideale è il D/9808, con esecuzione piana per troncare acciaio e velocità di rotazione pari a 6400 giri/min.

Relè di controllo

Il web server integrato consente di convertire automaticamente le informazioni fornite in pagine web basate su HTML-5

easyE4, il relè di controllo "easy" di **EATON**, è la soluzione ideale per chiunque desideri implementare sistemi di controllo con la massima semplicità grazie alla sua versatilità. La gestione facile e intuitiva del software di programmazione easySoft 7 consente di implementare qualsiasi progetto di controllo, dai più semplici a quelli con configurazioni più complesse e applicazioni critiche, come quelle in ambienti marittimi. Conforme agli standard della certificazione navale DNV GL, il relè di controllo easyE4 lanciato sul mercato da Eaton offre, infatti, tutte



le funzionalità standard insieme alle approvazioni necessarie per applicazioni elettriche. Per ottenere la massima flessibilità, ciascuna unità base del relè di controllo easyE4 di Eaton è dotata di 4 uscite digitali, 4 ingressi analogici/digitali con risoluzione a 12 bit e 4 ingressi digitali veloci. Inoltre, grazie ai moduli di espansione, questo smart relè di Eaton può essere espanso fino a un massimo di 188 I/O, aspetto che definisce un nuovo standard per i controllori compatti. L'interfaccia

Ethernet integrata consente agli utenti di accedere all'IoT e il web server integrato permette di convertire automaticamente le informazioni fornite dal relè di controllo easyE4 di Eaton in pagine web basate su HTML-5 che possono essere visualizzate su qualsiasi browser standard.

Modulo per il rilevamento delle vibrazioni

Combina accelerometri MEMS e tecniche avanzate di elaborazione del segnale

Il modulo ADcmXL3021 di **ANALOG DEVICES** è un sistema di rilevamento delle vibrazioni completo che combina accelerometri MEMS (Micro Electro Mechanical System) e tecniche avanzate di elaborazione del segnale per semplificare lo sviluppo di nodi di sensori intelligenti in sistemi di Condition-Based Monitoring.

La bassa densità di rumore (26 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$) dei MEMS consente un'eccellente risoluzione. L'ampia larghezza di banda consente il tracciamento delle principali impronte di vibrazione di macchine complesse. L'elaborazione del segnale include campionamento dei dati ad alta velocità (220 kSPS), memorizzazione di 4096 campioni, filtraggio, windowing, trasformazione rapida di Fourier (FFT), allarmi nel dominio della frequenza su dati statistici configurabili dall'utente e flag di errore.



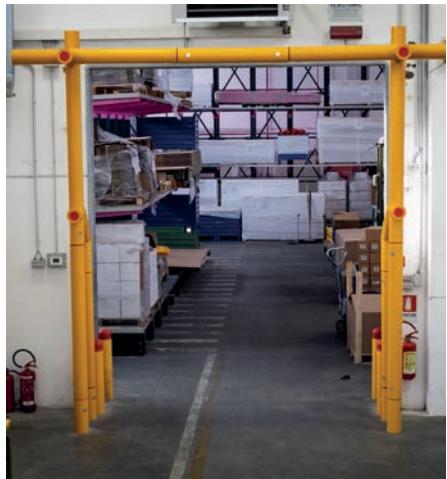
OMAC S.r.l. POMPE
Via G. Falcone 8
42048 Rubiera (RE) - ITALY
Tel. 0522.629371 - 629923
Fax 0522.628980
e-mail: info@omacpompe.com
www.omacpompe.com

cmi@tim-europe.com RIF. 242354

Protezione perimetrale per porta

Realizzata in Tecklene, utilizza il sistema di ancoraggio al pavimento Fixa Block System

Un sistema di protezione perimetrale per porta e un limitatore d'altezza sono le risposte di **STOMMPY** alle richieste di maggiore sicurezza per persone e infrastrutture nei luoghi di lavoro. Le porte presenti nelle aree produttive delle aziende, infatti, sono soggette ad attraversamenti continui, per esempio di carrelli elevatori, con elevate probabilità di causare gravi danni in caso di urto contro stipiti e architravi. Inoltre, gli stabilimenti industriali



presentano strutture, impianti ed elementi, come condotti d'aerazione, tubi per gas o acqua, che necessitano altresì di una protezione specifica da possibili collisioni con i veicoli per la movimentazione delle merci. In tal senso, le soluzioni STOMMPY, installate in prossimità di impianti e infrastrutture, ne aumentano la visibilità e consentono di proteggere cose e persone dagli impatti. La protezione perimetrale per porta e il limitatore d'altezza utilizzano il sistema di ancoraggio al pavimento Fixa Block System e sono stati realizzati con il Tecklene®, un particolare tecnopoliomerico. Il primo assicura una significativa dissipazione dell'energia generata nell'impatto da un veicolo o un carrello su una superficie del pavimento molto ampia, evitandone quindi la rottura. Il secondo è caratterizzato da una catena molecolare orientata longitudinalmente che gli consente di deformarsi elasticamente sotto l'azione dell'energia di impatto, flettendo proporzionalmente all'energia d'urto, senza crepersi.

Polimero criogenico

Offre una migliore capacità di tenuta nell'ambito di un maggiore spettro termico compreso fra -196 e +150°C

Advanced Engineering Valves, del gruppo Emerson, ha annunciato il superamento dei test criogenici delle proprie valvole a sfera 2XC™ C utilizzando il polimero VICTREX CT 100 di **VICTREX**. Il soddisfacimento dei requisiti del test Shell MESC rappresenta una conquista importante che apre a nuovi potenziali utilizzi da parte dei maggiori OEM del settore. Il polimero criogenico VICTREX CT 100 è stato sviluppato da Victrex per le applicazioni di inserti. Dopo aver superato con successo il Design Validation Testing (DVT) alla AEV, il polimero viene usato nelle valvole a sfera della società dalla classe 900 da 1/2 fino a 18 pollici. Tale polimero criogenico è specificato come idoneo a livello termico per temperature comprese fra -196 fino a +150° C e offre forza strutturale ad alte temperature senza comprometterne le prestazioni a quelle basse. Il DVT alla AEV è stato condotto in linea con la specificazione MESC della Shell, che viene considerato uno standard ed è accettato nell'industria dell'energia come un protocollo chiave di test e prerequisito per l'accettazione industriale.



Rivestimento superficiale in tribopolimero

Resistente all'usura, garantisce scorrimenti fluidi, senza lubrificazione né manutenzione, in spazi ridotti



IGUS ha sviluppato tre polimeri resistenti all'usura, senza lubrificazione e senza manutenzione, per il rivestimento superficiale di componenti inseriti in spazi costruttivi molto limitati. Oltre ai cuscinetti iglidur esenti da lubrificazione, è disponibile anche il servizio igus di rivestimento di superfici metalliche con i materiali iglidur IC-01, IC-02, IC-03 o IC-06. Lo spazio necessario per l'inserimento di un cuscinetto può essere risparmiato grazie alla tecnologia del rivestimento superficiale: una soluzione ideale nel caso di macchine e impianti compatti. Con un rivestimento superficiale in polimero, il componente in movimento migliora le sue caratteristiche di durata e resistenza all'usura. L'utilizzo dei tribopolimeri permette inoltre di rendere la superficie resistente alla corrosione e agli agenti chimici. Questo tipo di rivestimento può essere impiegato in molte applicazioni per esempio in valvole, pompe, piastre e profili di guida in lamiera.



Expertise – Passion – Automation

McCommunication

Creare, innovare, crescere.

Dal 1959 SMC è innovazione continua nel settore dei componenti pneumatici per l'automazione industriale. Con 12.000 prodotti base e più di 700.000 varianti, dal trattamento aria alla strumentazione, alle valvole e attuatori, offre soluzioni d'avanguardia per l'industria Automobilistica, Elettronica, Alimentare, Machinery e Life Science. Lo sviluppo tecnologico costante, l'efficienza nella produzione e nella distribuzione, la formazione continua, sono i presupposti sui quali si basa la nostra attenzione al cliente, per garantire sempre le migliori soluzioni in tutti i processi produttivi.

SMC Italia S.p.A. Sede: Via delle Donne Lavoratrici, 21 - 20861 Brugherio (MB) - Tel. 039 9069.1 - Fax 039 9069361
Unità Produttiva: Località Recocce - 67061 Carsoli (AQ) - Telefono 0863 904.1 - Fax 0863 904316

www.smcitalia.it
mailbox@smcitalia.it



MECSPE

Parma, 29-31 ottobre

MECSPE, la fiera di riferimento per l'industria manifatturiera vi da appuntamento a Fiere di Parma dal 29 al 31 ottobre 2020. Organizzata da Senaf, l'edizione 2019 si è chiusa con numeri sorprendenti: 56.498 visitatori certificati (+6% rispetto all'edizione 2018), 2.355 aziende presenti e 120.000 mq di superficie espositiva, a riprova di una manifestazione in continua crescita, in un mercato vivace e strategico. MECSPE genera in primis una virtuosa opportunità di matching tra gli

stessi espositori dei diversi comparti presenti, fornitori e clienti dell'intera supply chain dell'industria manifatturiera. Grazie alla sinergia dei 12 saloni tematici e alla contaminazione delle competenze, espositori e visitatori hanno vissuto la fiera come un'importante occasione di business e un proficuo momento di confronto e di aggiornamento sulle tematiche dell'innovazione, sempre più centrali per la competitività delle imprese Made in Italy. L'ottimo risultato della fiera è frutto anche dei contenuti ancora più innovativi di questa edizione, luogo in cui mostrare i sistemi che contribuiscono a disegnare la fabbrica del futuro e valido momento di dialogo tra le aziende che vogliono essere protagoniste della quarta rivoluzione industriale. Una trasformazione ben rappresentata dal "Gamification: la Fabbrica senza limiti". La 19esima edizione di MECSPE tornerà a Fiere di Parma, dal 29 al 31 ottobre 2020, passando prima dalla Puglia con la prima edizione di MECSPE Bari (Nuova Fiera del Levante, 28-30 novembre 2019), in programma come nuova occasione di confronto per il Centro Sud e il bacino del Mediterraneo per lo sviluppo delle tematiche di innovazione e 4.0.

COSMOPACK

Bologna, 3-6 settembre

COSMOPACK è un importante salone internazionale dedicato alla filiera produttiva della cosmetica in tutte le sue componenti: materie prime e ingredienti, produzione conto terzi, packaging, applicatori, macchinari, automazione e soluzioni full service. Cosmopack rappresenta un polo di attrazione dove scoprire le ultime tecnologie produttive presentate dai leader dell'industria di settore. Cosmopack, con i suoi espositori, riserva una particolare attenzione alla sostenibilità: formulazioni d'avanguardia, ricerca di ingredienti e packaging naturali con focus su temi quali impatto 0, riciclo e utilizzo di materiali biodegradabili. Promuove incontri B2B con i brand, i retailer e gli e-tailer più influenti del settore su scala mondiale, grazie al consolidato e strutturato Buyer Program. Cosmopack offre ai suoi espositori una realtà immediata di business grazie alla presenza, durante lo



stesso evento, delle aziende di prodotto finito, i primi potenziali clienti della filiera produttiva. Il piano di comunicazione della manifestazione include una strategia di promozione digitale e multicanale rivolta a un target mirato e focalizzato sui mercati e i settori di riferimento. Cosmopack è il palcoscenico delle tendenze più innovative che si affermano nel settore, accrescendo le opportunità di new business per lo sviluppo di nuovi progetti.

IFAT

**Monaco di Baviera,
30 maggio - 3 giugno 2022**

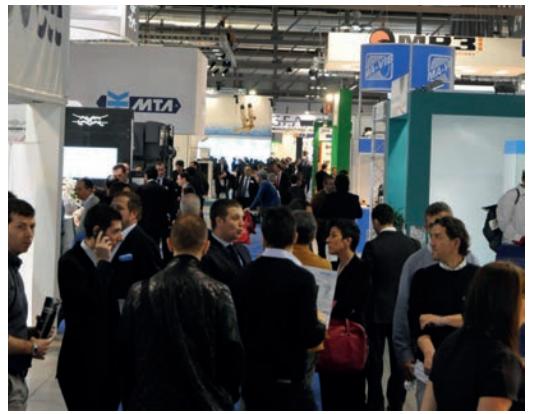


IFAT, la fiera sulla tecnologia ambientale di Monaco, sarà rimandata al 2022. Questa decisione è stata presa da Messe München in collaborazione con il Comitato degli espositori, i partner di IFAT e le associazioni di settore. Infatti, dopo aver lanciato un sondaggio online che ha visto coinvolti tutti gli espositori di IFAT, è emerso che la maggior parte degli intervistati non è favorevole allo svolgimento della fiera dal 7 all'11 settembre 2020 come inizialmente programmato. Hanno preso parte 1.933 rappresentanti degli espositori da tutto il mondo. Il 64 % ha dichiarato di ritenere ingiustificabile svolgere IFAT a settembre a causa della crisi dovuta al Coronavirus (737 intervistati) o che vorrebbe fermarsi a causa delle basse aspettative di successo della fiera (507 intervistati). L'85% degli intervistati non prevede che il settore delle tecnologie ambientali si riprenda economicamente prima della prima metà del 2021. È evidente che la pandemia da COVID-19 ha un impatto enorme anche sull'industria globale delle tecnologie ambientali.

MCE - Mostra Convegno Expocomfort

Milano, 8-11 settembre

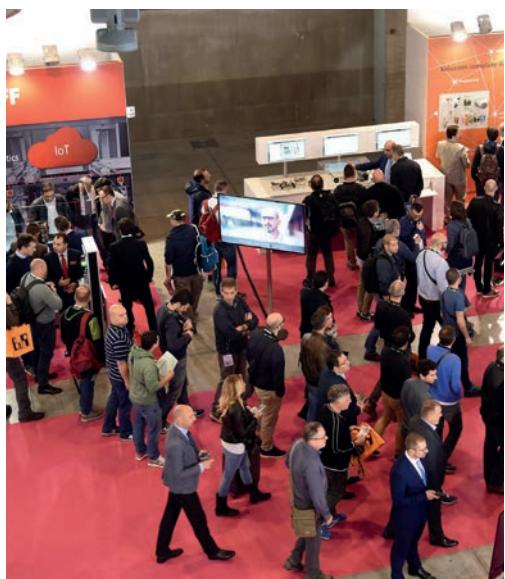
MCE - MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT è la manifestazione biennale leader al mondo per l'impiantistica civile e industriale. Da 50 anni alla guida del mercato, MCE si conferma un appuntamento irrinunciabile per i settori idrotermosanitario e dei sistemi di climatizzazione, oltre che uno dei punti di riferimento delle nuove tecnologie per l'efficienza energetica e del mondo del bagno. Un'offerta espositiva che vede in mostra l'eccellenza della produzione mondiale, una presenza di operatori professionali in grado di rappresentare sia il presente che il futuro del mercato. Prodotti e Servizi: Caldo (riscaldamento, componentistica per impianti, attrezzatura-utensileria), Freddo (condizionamento aria, ventilazione, refrigerazione, isolamento), Acqua (tecnica sanitaria, trattamento acqua, expobagno) e Energia (solare termico, fotovoltaico, geotermico, cogenerazione, biomasse, eolico, isolamento, prodotti per l'edilizia biosostenibile, Home and Building Automation). Riservata al mondo Professionale del settore idrotermosanitario e dell'edilizia: tecnici dell'installazione e manutenzione, professionisti, buyer, contractor, distributori, showroom, progettisti, architetti, ingegneri, energy manager, associazioni e istituzioni.



SPS ITALIA

Parma, 28-30 settembre

A causa degli sviluppi legati alla diffusione del Covid-19, per il rispetto e il senso di responsabilità verso il Paese, i visitatori, gli espositori e i collaboratori della fiera, Messe Frankfurt Italia ha deciso di posticipare **SPS ITALIA**, che si svolgerà a Parma dal 28 al 30 settembre. La fiera di riferimento in Italia per l'automazione e il digitale per l'industria dà appuntamento a tutto il mondo manifatturiero a settembre, mettendosi al servizio della ripartenza delle attività produttive, commerciali e sociali con il massimo impegno e il supporto di tutti i partner. In questo particolare momento ancora più forte è il legame e la collaborazione con SPS Norimberga. La sinergia tra le due piatta-



forme, nei due principali mercati europei dell'automazione, può rappresentare una spinta importante per l'intera filiera. Nata nel 2011, la Fiera è l'appuntamento annuale per confrontarsi sui temi più sfidanti dell'industria di domani, riconosciuto come punto di riferimento per il comparto manifatturiero italiano. La novità della 10ma edizione di SPS Italia è legata alle tecnologie additive e si inserisce nel progetto District 4.0. Le tecnologie additive sono abilitanti per l'industria del futuro, parte integrante del processo produttivo e complementari alle altre soluzioni per la digitalizzazione dell'industria. Le Tecnologie Additive comprendono Progettazione/Sviluppo prodotto, Materiali per la Manifattura additiva, Soluzioni per la manifattura additiva, Prototipazione/Digitalizzazione, Servizi. Il percorso District 4.0 rappresenta la giusta piattaforma per presentare le soluzioni additive ai decision maker della manifattura italiana.

AUTOMATICA

Monaco, 8-11 dicembre

AUTOMATICA è un salone internazionale dedicato alla produzione automatizzata intelligente. La manifestazione presenta le tendenze attuali alle aziende di tutti i settori industriali, offrendo loro un accesso diretto a innovazioni, conoscenze e sviluppi di grande rilevanza per le imprese. Supporta e struttura la trasformazione della produzione industriale dalla produzione automatizzata a quella autonoma. La formula di automatica, promossa dall'industria, porta la firma di Messe München

GmbH e dell'Associazione Robotica + Automazione di VDMA, organismo tecnico promotore della manifestazione. Il salone ha cadenza biennale. La prossima edizione, inizialmente in programma dal 16 al 19 giugno a Monaco di Baviera, è stata rinviata e si svolgerà dall'8 all'11 dicembre. Infatti, in seguito alla diffusione del Coronavirus in Europa e in conformità alle disposizioni del Ministero della Salute del Governo tedesco e della Baviera, Messe München si è sentita in dovere di rinviare la manifestazione. La decisione è stata presa dopo aver consultato l'associazione di settore VDMA Robotica+Automazione, che patrocina la manifestazione, e a tutela della salute di espositori e visita-



tori. "Date le circostanze, lo svolgimento di automatica a metà giugno sarebbe ingiustificabile nei confronti dei nostri clienti, soprattutto da un punto di vista sanitario ed economico" ha dichiarato il Falk Senger, direttore generale di Messe München e direttore del salone

automatica. "Puntiamo a un'edizione di grande successo a dicembre insieme a tutto il settore." La scelta di posticipare la manifestazione è stata presa in accordo con lo sponsor VDMA Robotica+Automazione e a seguito dei riscontri ricevuti dagli espositori.

ACHEMA 2021

14 – 18 June 2021
Frankfurt am Main, Germany
www.achema.de



*Un mondo di prodotti
e soluzioni personalizzate.*



www.precisionfluid.it

Precision Fluid Controls da sempre rappresenta i migliori marchi internazionali sul mercato italiano e la certezza di un'offerta ancora più vasta sul piano della consulenza, delle soluzioni tecniche, del service e dell'assistenza sul campo.

www.precisionfluid.it - precision@precisionfluid.it - t. +39 0289159270

Qualità in evoluzione.

Precision
FLUID CONTROLS

cmi@tim-europe.com RIF. 243390

LE AZIENDE CITATE

A		Leuze	10
ABB	12	M N O	
ABC Tools	33	MET Fibre Ottiche	18
Advantech	17	Molinox	1
Analog Devices	33	Norblast	28
Atam	33	NSK	32
B C		NTN-SNR	33
Baumer	12	Omal	6
Bosch Rexroth	32	OnRobot	22
Brady	17	P R	
Conrad Electronic	6	Partitalia	18
D E		Phoenix Contact	32
Dassault Systèmes	19	Precision Fluid Controls	17, 24
Debem	8	RS Components	12
Eaton	33	S	
Elap	32	Sensata Technologies	10
F G H		Servitecno	28
Faulhaber	16	SIC Marking	30
Fluortecno	16	SMC Italia	22
Gefran	22	Smeri	19
GMC Instruments	18	Socomec	16
Gruppo Filippetti	19	Stanley Black & Decker Italia	34
Hydac	24	Stommpy	34
I K L		T U V W	
Idropes	6	THREE ES	16
Idrosfer-Negri	17	TOMRA Sorting Recycling	10
Igus	34	Unical	18
Indra	32	Vanzetti Engineering	30
Isinnova	1, 14	Victrex	34
Ital Control Meters	17	Watts Industries Italia	30
Kobold	18	Weerg	19
Lee	16		

GLI INSERZIONISTI

ARCHIMEDE	24
ARGAL	3
COEMI	10
DEBEM	28
DECHEMA	37
EUROCARBO	26, 27
FLUORTECNO	1
FOX	25
GETECNO	30
GMC - INSTRUMENTS	22
IDROPRES	6
KELLER	5
KNF	manchette
OMAC	34
POMPE GARBARINO	11
POMPE ING. CALELLA	23
PRECISION FLUID CONTROLS	38
ROTEX	20, 21
SAVINO BARBERA	13
SKF	29
SMC	35
TESPE	31
TEXPACK	7
VALPRES	12
VEGA	40

Diamo colore alla vostra applicazione!

Pressostato compatto con indicazione a 360° della condizione d'intervento



Design compatto



Sistema di adattatori igienici



IO-Link



Calibrazione con smartphone



256 colori

Selezionabile individualmente:

- Misura in corso
- Comutazione del sensore
- Malfunzionamento nel processo