

# KAESER report

Informazioni tecniche per l'Industria

1/20

## KAESER goes Turbo

... con le nuove turbosoffianti PillAerator

# IFAT

04 - 08 maggio 2020, Monaco di Baviera  
KAESER KOMPRESSOREN  
Pad. A1, Stand 143/242  
Pad. C3, Stand 234



Nuova stazione d'aria compressa per la HeidelbergCement

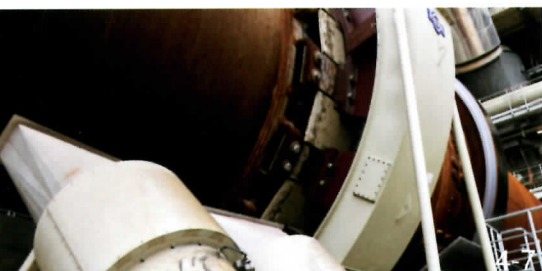
La FoamPartner di Leverkusen rinnova la sua stazione d'aria compressa

Ungheria: stazioni d'aria compressa in container per Rosenberger

Australia: aria compressa per l'autofficina All Mag Wheel Repairs



# Sommario Edizione 1/20



- 3 Editoriale
- 4 KAESER si fa in tre  
Nuova stazione d'aria compressa per la HeidelbergCement
- 8 Lago di Costanza: meta turistica e riserva naturale di acqua potabile  
Silenziose ed efficienti: turbosoffianti KAESER
- 10 IFAT: motore dell'innovazione per la tecnologia ambientale e la gestione delle risorse idriche  
4 - 8 maggio 2020 Monaco di Baviera
- 12 In principio era la spugna...  
La FoamPartner di Leverkusen rinnova la sua stazione d'aria compressa
- 14 Imballaggi, che passione!  
Partner dell'industria alimentare: SPIES Kunststoffe, Melle
- 17 Dalle viscere della terra  
Bad Dürkheimer – acqua minerale dalle sorgenti della Foresta Nera
- 20 Successo sconfinato  
Stazioni d'aria compressa in container per la filiale Rosenberger in Ungheria
- 22 In Australia, soluzioni a tutto tondo...  
Aria compressa per l'autofficina All Mag Wheel Repairs

## Note redazionali:

Edito da: KAESER KOMPRESSOREN SE, 96450 Coburg, Deutschland, Carl-Kaeser-Str. 26  
Tel. 09561 640-0, Fax 09561 640-130, [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com), E-Mail: [productinfo@kaeser.com](mailto:productinfo@kaeser.com)  
Redazione: Petra Gaudiello (resp.), Beth Wood, László Tóth, Marcus Jungkunst, E-Mail: [report@kaeser.com](mailto:report@kaeser.com)  
Layout: Sabine Deinhart, Susanne Schwämmlein, Sarah Müller  
Fotografia: Marcel Hunger  
Traduzione: Salvatore Gaudiello  
Stampa: Schneider Printmedien GmbH, Weidhausen

La redazione non si assume alcuna responsabilità per manoscritti e foto ad essa inviati senza esplicita richiesta.  
La riproduzione totale o parziale della rivista è consentita solo previa autorizzazione scritta.

Numero di partita IVA: DE 132460321  
Sede legale Coburg, HRB 5382

La raccolta ovvero la memorizzazione e il trattamento dei vostri dati personali ha esclusiva finalità di marketing. Maggiori informazioni a riguardo sono riportate al sito [www.kaeser.com/int-en/privacy-marketing.aspx](http://www.kaeser.com/int-en/privacy-marketing.aspx).  
È possibile revocare in qualsiasi momento il consenso all'utilizzo e alla memorizzazione dei propri dati notificandolo all'indirizzo [customer.data@kaeser.com](mailto:customer.data@kaeser.com).

## L'organizzazione ambidestra conduce al successo

Tutte le aziende si trovano ad affrontare la mega sfida della trasformazione digitale. Da un lato, ciò richiede un cambiamento tecnologico che si esprime con un global networking e un software all'avanguardia. D'altra parte, è necessario un cambiamento sociale e culturale, perché, per avere successo, tutti i nostri pensieri e i nostri comportamenti devono cambiare radicalmente. L'abilità più importante per il futuro è quella di adattarsi costantemente ai cambiamenti e di prepararsi all'inaspettato. Le tecnologie digitali ne sono il presupposto, ciononostante, le persone devono sviluppare la loro creatività e inventiva in modo straordinario per realizzare tali opportunità.

La difficoltà, tuttavia, consiste nel perseguire contemporaneamente obiettivi di "exploitation" ed "exploration", ovvero combinare i successi passati e presenti con le innovazioni e i nuovi modelli di business, in modo tale che entrambi siano possibili: l'uso efficiente e redditizio di metodi collaudati e lo sviluppo sistematico e orientato al futuro delle innovazioni e dei nuovi modelli di business digitali.

Il comportamento efficace valorizza il nostro contributo, l'innovativa rivoluzione digitale assicura il business futuro e la nostra competitività a lungo termine. Per realizzare entrambe le cose allo stesso tempo, è indispensabile una leadership comunicativa. Tutti i soggetti coinvolti devono comprendere e sostenere la necessità di far progredire il business di oggi e allo stesso tempo guardare lontano e scorgere il futuro digitale all'orizzonte. Certo, la tradizione, la conoscenza e l'esperienza sono i presupposti per il successo attuale, ma l'apparente certezza di conoscere esattamente tutte le risposte rende difficili o addirittura impossibili soluzioni alternative, forse anche migliori.



Ing. Giovanni Micaglio  
Amministratore Delegato

Abbiamo bisogno delle abilità e delle ampie e profonde conoscenze di un grande gruppo aziendale, unite tuttavia allo spirito pionieristico e alle emozioni di una start-up.

È necessaria una visione chiara per realizzare entrambi. Per questo è indispensabile una comunicazione continua, quasi quotidiana, con tutte le parti coinvolte.

Ciò richiede una costante integrazione a due mani: da un lato la collaudata e antica esperienza del passato, dall'altro il nuovo mondo, cioè il business attuale con prospettive promettenti per il futuro. Solo allora avrà successo la trasformazione della visione del futuro in modelli di business riusciti e redditizi.

Auguriamo a tutte le aziende coraggio, perseveranza e sostenibilità su questo sentiero importante, necessario e promettente.





Nuova stazione d'aria compressa  
per la HeidelbergCement

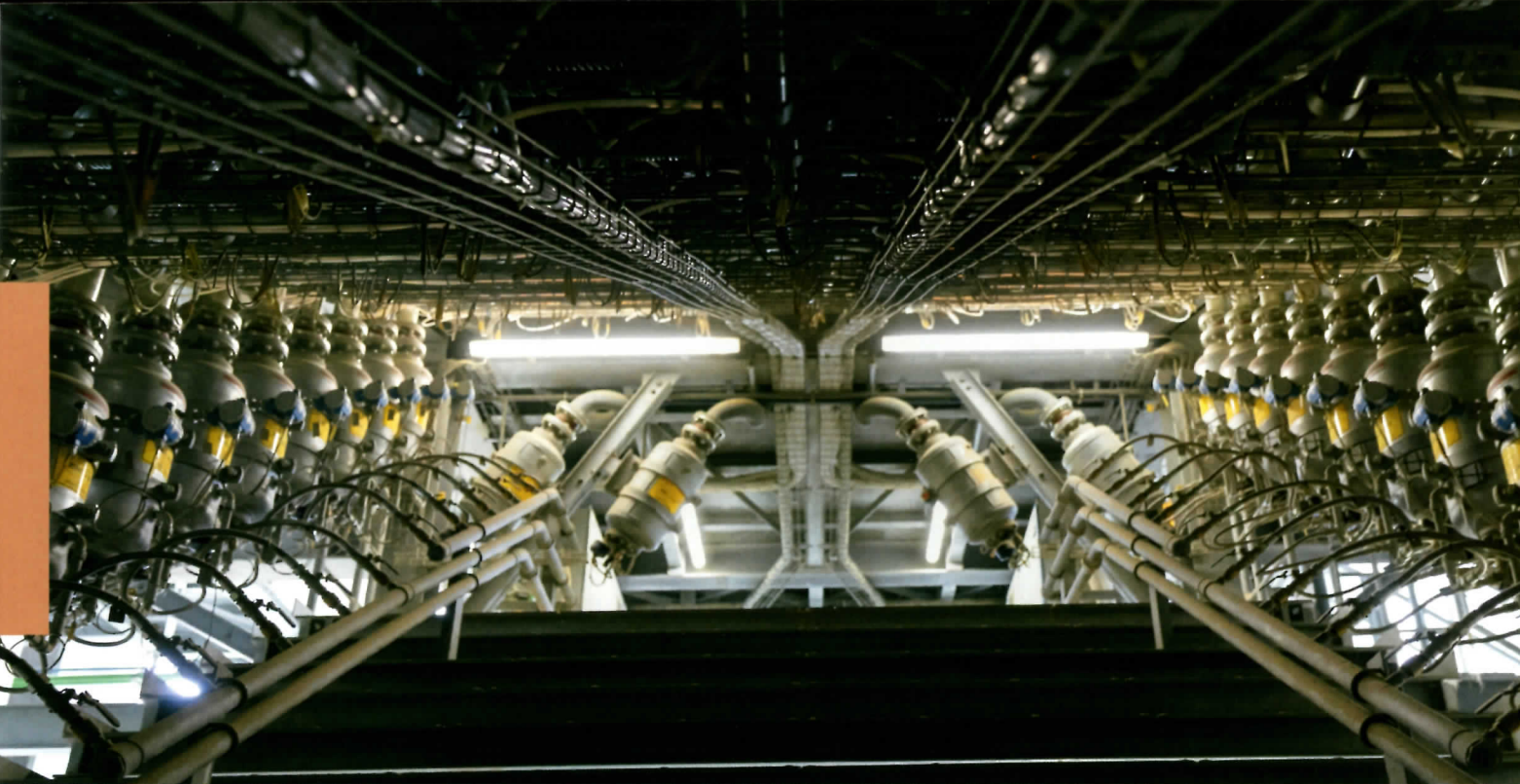
# KAESER si fa in tre

Dalla sua invenzione, più di 150 anni fa, il cemento ha rivoluzionato l'edilizia. Oggi la "polvere grigia" è uno dei materiali da costruzione più importanti dei tempi moderni. L'industria del cemento ha subito più cambiamenti nel corso dei decenni di quasi tutti gli altri settori industriali grazie al costante ammodernamento della produzione e dei relativi impianti. Sul "sito web del museo" della HeidelbergCement si possono individuare molti eventi importanti accaduti durante gli oltre 140 anni di storia dell'azienda, che comprendono anche le pietre miliari della storia della Germania contemporanea.

Le radici del gruppo affondano non lontano dall'attuale sede centrale di Heidelberg. Il fondatore Johann Philipp Schifferdecker acquistò il mulino di Bergheim sul Neckar nel 1873 e lo trasformò in una fabbrica per la produzione di cemento Portland. Sin dai primi anni la giovane azienda ha vissuto molte esperienze turbolente, come il grande incendio del 1895 che distrusse gli stabilimenti fino alle fondamenta, a seguire lo scoppio della prima guerra mondiale, la crisi economica del 1929 fino alla seconda guer-

*Forno rotativo con azionamento e ventilatori di raffreddamento.*





*Distribuzione dell'aria compressa sotto la camera di combustione.*

ra mondiale e la ricostruzione. A distanza di mezzo secolo dalla sua fondazione, l'azienda si è sviluppata fino ad assumere la posizione di dominio nella produzione di cemento nella Germania meridionale. Già all'inizio degli anni '70, l'azienda ha iniziato a investire sempre di più nelle sue attività internazionali e oggi impiega circa 58.000 persone, sparse nelle oltre 3.000 sedi in circa 60 paesi nei cinque continenti. I progetti di riferimento realizzati con l'aiuto di HeidelbergCement comprendono edifici di fama mondiale come la Sagrada Familia di Barcellona, il centro di accelerazione di particelle FAIR a Darmstadt e l'aeroporto internazionale del Cairo.

### **Che cos'è il cemento?**

Il cosiddetto cementizio è un materiale da costruzione conosciuto fin dall'antichità. La cupola del Pantheon di Roma, realizzata con questo materiale e completata all'epoca dell'imperatore Adriano all'inizio del II secolo d.C., ne è la testimonianza. Tuttavia, la composizione del cosiddetto opus caementitium, come i romani chiamavano questo materiale da costruzione, non era ancora quello che oggi definiamo cemento. Oggi, le materie prime naturali, la pietra calcarea e l'argilla, vengono utilizzate per la produzione di cemento. A queste si aggiungono anche sabbia di quarzo e sostanze contenenti ossido di ferro come materiali di correzione per una migliore sinterizzazione. Le materie prime vengono macinate in farina cruda e poi riscaldate a

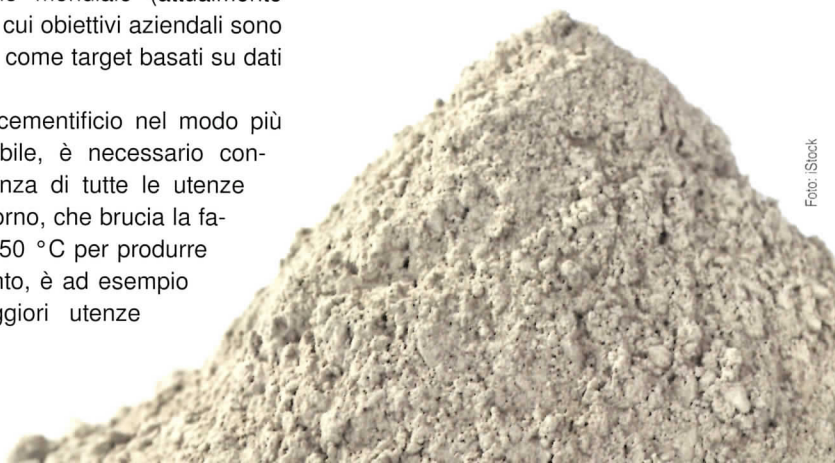
circa 1.450 °C fino a quando non si fondono parzialmente (sinterizzazione) per formare il cosiddetto clinker (cemento). Il materiale sferico viene ora raffreddato e macinato fino ad ottenere il prodotto finale, il cemento. Per ottenere tipi di cemento con determinate proprietà, si possono aggiungere, prima della macinazione, loppa granulata d'altoforno, ceneri volanti, calcare e gesso in diversi dosaggi e granulometrie. La produzione di cemento è un'attività ad alta intensità di materie prime e di energia. Pertanto, l'uso efficiente e attento delle risorse è un obiettivo aziendale dichiarato, nel vero senso della parola. L'azienda ha inoltre fissato ufficialmente i suoi obiettivi di riduzione di CO<sub>2</sub> per il 2030 e li ha fatti convalidare dalla Science Based Targets Initiative (SBTi). Quest'organismo esamina e convalida in modo indipendente gli obiettivi di riduzione delle emissioni delle aziende sulla base delle più recenti conoscenze scientifiche sul clima. Questo fa di HeidelbergCement la prima azienda dell'industria del cemento, attualmente una delle poche aziende a livello mondiale (attualmente solo circa 550) i cui obiettivi aziendali sono stati riconosciuti come target basati su dati scientifici.

Per gestire un cementificio nel modo più ecologico possibile, è necessario considerare l'efficienza di tutte le utenze energetiche. Il forno, che brucia la farina cruda a 1.450 °C per produrre clinker di cemento, è ad esempio una delle maggiori utenze

energivore. Per questo motivo, nell'ambito della modernizzazione del cementificio di Schelkingen (2016-2019) è stato costruito, tra l'altro, un moderno forno a scambiatore di calore, che con la sua produzione giornaliera di 4.500 t ha sostituito i due forni di vecchia generazione (del 1963 e del 1972). Questo investimento ha logicamente portato ad un primo bilancio e al successivo ammodernamento della stazione di aria compressa esistente. Questa stazione, installata alla fine degli anni '80 e nella quale operano ancora oggi in modo affidabile due compressori KAESER, era stata progettata come stazione centrale prima della modernizzazione. Come risulta dai calcoli, sono stati possibili enormi risparmi sui costi grazie alla realizzazione di tre reti di aria compressa, ciascuna con il proprio livello di pressione e i propri requisiti di qualità.

### **Tre pressioni, tre reti**

Solo l'aria compressa della fabbrica centrale, utilizzata per il funzionamento dei si-







*Parte della vecchia stazione di aria compressa. Qui viene convogliata l'aria compressa che deve essere particolarmente secca.*

stemi di filtraggio, dei dispositivi di analisi, del controllo e degli azionamenti pneumatici (cilindri pneumatici), deve essere particolarmente secca con un punto di rugiada in pressione di  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ . A questo scopo sono stati installati due essiccatori a ciclo frigo-



*La nuova stazione di aria compressa comprende anche un moderno essiccatore combinato HYBRITEC.*

un DSB 170 e un DSD 205 sono utilizzati per erogare aria compressa a 6 bar. Anche se quest'ultimo è installato separatamente nel nuovo edificio, esso viene monitorato e controllato, ai fini di un'efficienza energetica ottimale, dal master controller SIGMA AIR

sti energetici altamente contenuti, tipici dei moderni essiccatori a ciclo frigorifero.

Il nuovo edificio ospita la nuova installazione che alimenta le due nuove reti di aria compressa: una delle due reti viene utilizzata per pulire le camere di combustio-

La nuova stazione di aria compressa è all'avanguardia e supporta l'azienda nella realizzazione dei suoi obiettivi ambientali certificati.

rifero e due essiccatori ad adsorbimento. Un compressore a vite ESB 250, un'unità a vite DSD 238 SFC con controllo della velocità e responsabile del fabbisogno di picco, nonché due compressori a vite CSDX 162,

MANAGER 4.0, proprio come le altre cinque macchine. Un moderno essiccatore combinato, modello HYBRITEC, assicura punti di rugiada estremamente bassi, tipici degli essiccatori ad adsorbimento, con co-

ne, dove è richiesto un livello di pressione più basso, variabile tra 3 e 6 bar. Questo compito è svolto da tre nuove macchine KAESER: un compressore a vite CSDX 165 SFC a velocità controllata e due unità a vite





CSD 125. Anche qui un master controller SIGMA AIR MANAGER 4.0 garantisce sicurezza ed efficienza energetica. La terza rete fornisce infine aria compressa per le unità a getto d'aria. Questa applicazione è quella che richiede la pressione maggiore (10 bar) ed è alimentata da un singolo compressore a vite, CSDX 140. Infine, ma non meno importante, le due nuove reti sono dotate di un'alimentazione di emergenza dalla rete di aria compressa dello stabilimento e tutte e tre le reti sono anche equipaggiate con un sistema di riempimento rete KAESER. La nuova stazione di aria compressa della HeidelbergCement è stata progettata secondo il più recente stato dell'arte e tenendo pienamente conto di tutte le potenzialità di risparmio energetico.



*Foto a sinistra: il capannone di stoccaggio con l'unità di trasporto per il prelievo della pietra grezza.*

*Foto a destra: mulino a cilindri, qui si macina la pietra grezza per ottenere la farina cruda*



Silenziose ed efficienti: turbosoffianti KAESER

# Lago di Costanza: meta turistica e riserva naturale di acqua potabile

Situato a valle delle Alpi tra Germania, Austria e Svizzera, il lago di Costanza è per superficie il terzo lago dell'Europa centrale dopo il lago Balaton e il lago Lemano (lago di Ginevra). Il suo clima mite e il paesaggio pittoresco che lo circonda, fanno del lago di Costanza un luogo di villeggiatura rinomato e una preferita meta turistica. Grazie al suo volume d'acqua (48,5 km<sup>3</sup>), il lago è una riserva idrica da cui ogni anno vengono prelevati circa 180 milioni di m<sup>3</sup> d'acqua potabile per un bacino di utenza di 4,5 milioni di persone. L'impianto di depurazione delle acque reflue di Langwiese, situato nel bacino idrografico del lago, adotta le più recenti tecnologie per soddisfare i severi requisiti previsti per la qualità dell'acqua.

L'impianto collettivo di depurazione di Langwiese, che tratta le acque reflue di Ravensburg, Weingarten, Baienfurt e Berg, è progettato per trattare un carico inquinante corrispondente a circa 184.000 "abitanti equivalenti" ed è quindi il più grande impianto di depurazione del bacino idrografico settentrionale del Lago di Costanza. Oltre ai consueti tre stadi di depurazione (meccanico, biologico e chimico), dal 2013 l'impianto dispone anche del cosiddetto quarto stadio, che garantisce che l'acqua trattata nell'impianto di depurazione di Langwiese, che alla fine confluisce nel Lago di Costanza attraverso il fiume Schussen, soddisfi i



*L'impianto collettivo di depurazione di Langwiese è il più grande impianto di depurazione del bacino idrografico settentrionale del Lago di Costanza.*

più elevati requisiti di qualità dell'acqua. L'eliminazione di sostanze presenti in forma di traccia, ottenuta con il carbone attivo in polvere, elimina ora anche i cosiddetti microinquinanti (ad es. residui di detersivi, medicinali, ecc.) dalle acque reflue. Il trattamento delle acque mediante processi di adsorbimento viene effettuato principalmente

dopo il trattamento biologico e prima della filtrazione esistente in uno stadio di adsorbimento a 1 linea, costituito da un reattore di contatto a tripla cascata e da un bacino di sedimentazione a sezione circolare a valle. Per l'ulteriore utilizzo del processo di adsorbimento, il carbone attivo in polvere parzialmente caricato viene riportato allo stadio di purificazione biologica. L'ampliamento della fase di adsorbimento come trattamento a flusso pieno è stato nel 2013 un progetto pilota dell'impianto di depurazione di



*Nei bacini di aerazione, l'aria compressa viene utilizzata per fornire ossigeno ai microrganismi qui attivi.*



*Le nuove turbosoffianti Piller*



Con l'acquisizione delle nuove turbosoffianti abbiamo raggiunto in un solo colpo tre importanti obiettivi: efficienza energetica, riduzione del rumore e risparmio economico.



Langwiese. Oggi è uno dei più grandi del suo genere in Germania.

### Massima potenza

Gli impianti di trattamento delle acque reflue richiedono molta energia sotto forma di elettricità e calore per il trattamento delle acque e dei fanghi. Cosa c'è di più ovvio che utilizzare i prodotti di scarto delle acque reflue per generare energia? In dettaglio, ciò significa che il gas prodotto dalla digestione dei fanghi venga riciclato per gene-

rare elettricità. I generatori delle tre centrali termoelettriche a blocco producono elettricità e calore (calore residuo) dalla combustione dei gas residuati dai processi di depurazione. Grazie a questo procedimento, l'impianto di depurazione delle acque reflue di Langwiese ora è in grado di funzionare in modo autosufficiente al 100%.

Tuttavia, il fatto che qui l'energia sia generata dal riciclaggio dei prodotti di scarto non deve far pensare che questioni come il consumo di energia e l'efficienza energetica siano irrilevanti. Anche le risorse riciclate sono disponibili solo in quantità limitate e se non lo sono in quantità sufficiente, l'elettricità deve essere acquistata dal fornitore di energia locale, se c'è invece un surplus di produzione, sarà l'impianto di trattamento delle acque reflue ad alimentare la rete elettrica locale.

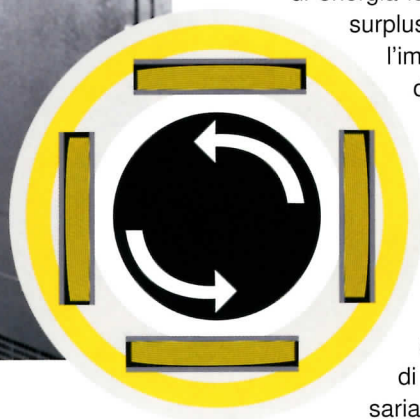
### In futuro con le turbosoffianti

Per la fase di trattamento biologico, che avviene nelle vasche di aerazione, è necessaria l'aria ambiente per la

crescita sana dei microrganismi ivi attivi. Prima che l'impianto fosse riprogettato, l'aria veniva convogliata da cinque obsolete soffianti rotative di vari produttori. A causa della loro età, questi impianti erano tutt'altro che efficienti dal punto di vista energetico e, inoltre, causavano regolarmente ingenti spese per la loro manutenzione e riparazione. In aggiunta, le macchine erano state installate in un locale sottostante la sala comune per i dipendenti dell'impianto di depurazione; l'inquinamento acustico causato dalle vecchie attrezzature era quindi chiaramente percepibile al piano superiore. Di conseguenza, gli obiettivi per la nuova pianificazione della stazione di pompaggio erano l'efficienza energetica, la riduzione del rumore e il risparmio economico. Questi obiettivi sono stati raggiunti quando quattro turbosoffianti Pillaerator, modello LP8000 con cuscinetti magnetici (150 kW per portate fino a 8000 m<sup>3</sup>/h) sono state trasferite nella sala macchine a cavallo tra il 2017 e il 2018. Le turbosoffianti ad alta efficienza energetica KAESER sono silenziose, economiche e richiedono poca manutenzione: grazie all'albero motore disposto verticalmente e collegato alla girante, quest'ultima galleggia senza contatto in un campo magnetico generato da elettromagneti permanenti disposti ad anello. Grazie al comportamento dinamico dei cuscinetti magnetici, il motore è oil-free e privo vibrazioni, attrito, usura e manutenzione. Quindi, più che una buona ragione per scegliere le turbosoffianti Pillaerator KAESER.



erator LP8000 KAESER.



*Figura a sinistra: fin dalla prima rotazione, l'albero motore galleggia senza contatto in un campo magnetico generato da elettromagneti permanenti disposti ad anello.*



4 - 8 maggio 2020 Monaco di Baviera

# IFAT: motore dell'innovazione per la tecnologia a

La captazione e il trattamento delle acque, la tecnologia dei rifiuti, il recupero e il riciclaggio dei materiali secondari sono temi di importanza mondiale. Per questo motivo la fiera leader nel mondo per le tecnologie ambientali viene allestita in più paesi del globo. Per l'edizione tedesca dell'IFAT, che si terrà a Monaco di Baviera dal 4 all'8 maggio 2020, diverse migliaia di espositori presenteranno tecnologie all'avanguardia, innovazioni e strategie su misura.

In qualità di fiera leader mondiale per le tecnologie ambientali, IFAT presenta strategie e nuove soluzioni nel campo della gestione delle acque, delle fognature, dei rifiuti e delle materie prime, al fine di utilizzare le risorse in cicli intelligenti e preservarle a lungo termine. Al salone IFAT 2020, KAESER, lo specialista di sistemi con sede a Coburg, dimostrerà come utilizzare in futuro nuovi modelli di soffianti, motori ad alta efficienza e tecnologia di controllo all'avanguardia, per affrontare le sfide globali che oggi pone la gestione delle risorse idriche.

## Soffianti con tecnologia d'avanguardia

Il mercato attende con impazienza il nuovo design delle soffianti a vite, modelli CBS 121 (portata volumetrica utilizzabile 3-13 m<sup>3</sup>/min, pressione differenziale max. 1100 mbar, potenza nominale del motore 7.5-22 kW), DBS 221 (portata volumetrica utilizzabile 5-23 m<sup>3</sup>/min, pressione differenziale max. 1100 mbar, potenza nominale del motore 15-37 kW) e EBS 410 (portata volumetrica utilizzabile 10-41 m<sup>3</sup>/min, pressione differenziale max. 1100 mbar, potenza nominale del motore 22-75 kW). Le versioni a velocità costante saranno in futuro equipaggiate con i motori a risparmio energetico IE-4 Super Premium Efficiency, mentre le versioni con regolazione della velocità saranno dotate di motori sincroni a riluttanza a partire dal 2020.

La moderna tecnologia dei motori sincroni a riluttanza senza slittamento (SRM) è caratterizzata dalla massima efficienza e longevità nella gamma dei motori a fre-

*Nuovi modelli di soffianti, motori ad alta efficienza e la più recente tecnologia di controllo attendono i visitatori dello stand KAESER.*

# IFAT

04 - 08 maggio 2020,  
Monaco di Baviera  
KAESER KOMPRESSOREN  
Pad. A1, Stand 143/242  
Pad. C3, Stand 234

Vi aspettiamo!





# Ambientale e la gestione delle risorse idriche

quenza variabile. La combinazione con l'inverter si traduce in elevata efficienza grazie ai livelli di rendimento decisamente superiori alla categoria IES 2 (IEC 61800-9-2). Tutte le soffianti a vite KAESER sono macchine completamente cablate e pronte per l'allacciamento plug & play. Nella versione STC sono disponibili con velocità costante e avviatore stella-triangolo integrato, nella versione SFC con velocità variabile e inverter integrato. Il sistema di controllo

interno SIGMA CONTROL 2 rende le soffianti compatibili con i requisiti di Industria 4.0. Basta un clic e la modalità di funzionamento delle soffianti può variare e passare ad esempio dal controllo della velocità al controllo della pressione o ad una variabile di processo analogica esterna. Per il controllo efficiente ed affidabile di un gruppo di macchine, KAESER si affida al SIGMA AIR MANAGER 4.0, un master controller di provata affidabilità, i cui algoritmi di controllo

sono stati sviluppati specificatamente per il funzionamento delle soffianti ovvero per le macchine operanti nella gamma a bassa pressione.

Per la prima volta all'IFAT 2020, KAESER presenta la sua ultima novità: le turbosoffianti Pillaerator (portata volumetrica utilizzabile 50-300 m<sup>3</sup>/min, pressione differenziale max. 1.400 mbar, potenza nominale del motore 150 e 300 kW), turbocompressori ad alta velocità con accoppiamento diretto al motore sincrono a magneti permanenti (PMSM), controllo della velocità e l'efficiente rotore con cuscinetti a levitazione magnetica senza contatto e usura.

Infine, ma non meno importante, all'IFAT 2020 sarà presentato anche il nuovo MOBILAIR M59/M59 PE di "prossima generazione" conforme alla norma sulle emissioni dell'UE5. L'M59 convince sia nella versione "light" < 750 kg che nella versione con porte a battente in PE, e grazie alla regolazione pV standard è particolarmente flessibile per il funzionamento nella gamma di alta pressione. Una varietà di opzioni rende l'M59 una macchina multitalento, ad esempio per i lavori di risanamento delle condotte fognarie.

*Il nuovo design della soffiante a vite DBS 221 M è uno dei punti salienti dello stand KAESER.*





La FoamPartner di Leverkusen rinnova la sua stazione di aria compressa

# In principio era la spugna...



*FoamPartner Leverkusen GmbH è leader mondiale nel mercato dei dischi lucidanti per il trattamento delle vernici.*

Nel 1937 lo svizzero Fritz Nauer avviò l'attività di import e distribuzione di spugne naturali. Poiché durante gli anni della guerra, divenne sempre più difficile ottenere spugne, l'intraprendente pioniere svizzero decise di passare alle schiume di poliuretano, gettando così le basi per l'odierno successo mondiale del Gruppo FoamPartner.

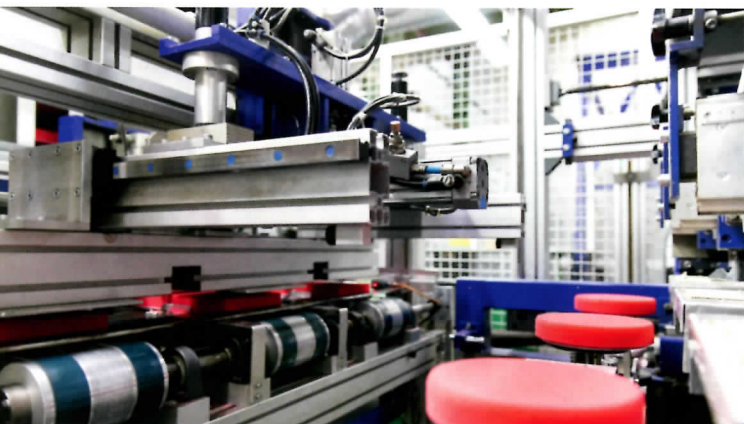
FoamPartner, con sede a Wolfhausen nel Canton Zurigo, è leader mondiale nella tecnologia dei materiali espansi. Dal 1992 l'azienda Reisgies Schaumstoffe GmbH con sede a Leverkusen, oggi denominata Foam-Partner Leverkusen GmbH, fa parte del gruppo svizzero FoamPartner. Con il marchio "FoamPartner", l'azienda offre ai propri clienti un ampio portafoglio di schiume e altri materiali espansi. Più di 1.100 dipendenti in tutto il mondo sviluppano, producono e trasformano soluzioni personalizzate di schiuma poliuretanicca con un focus su tre specifici segmenti di mercato: Mobility, Specialties e Living & Care.

Il sito di Leverkusen si occupa dello sviluppo, della produzione e della lavorazione di schiume poliuretanicche principalmente a base di estere. L'ampia gamma di prodotti dell'azienda di Leverkusen comprende schiume tecniche per applicazioni acusti-

che, di tenuta e di filtraggio, nonché soluzioni per spugne per uso domestico, per la pulizia e il trattamento delle superfici.

## Visionari della mobilità

Un'importante linea di prodotti è il settore automobilistico, un'area in cui FoamPartner svolge un grande lavoro di ricerca e sviluppo. In tempi di cambiamenti climatici e della conseguente costante ricerca di azionamenti più efficienti dal punto di vista energetico, le aziende automobilistiche sono sempre più attente al peso dei componenti e dei materiali utilizzati in un veicolo. I prodotti FoamPartner per l'industria automobilistica devono essere il più possibile leggeri, ma allo stesso tempo soddisfare requisiti molto severi, perché i materiali devono essere praticamente inodori, antistatici, ignifughi, a basse emissioni e meccanicamente stabili. Attraverso lo sviluppo di questi nuovi



*L'aria compressa svolge un ruolo importante nella produzione di mole per lucidatura.*



*Alla FoamPartner viene utilizzata la più recente tecnologia dei compressori*



prodotti, lo specialista dei materiali espansi è infine coinvolto anche nella creazione di nuovi design e di tutto ciò che attiene al comfort del veicolo.

Infine, ma non meno importante, c'è un gruppo di prodotti in cui l'azienda di Leverkusen è già leader del mercato mondiale: i dischi lucidanti per il trattamento e la sigillatura della vernice, che vengono prodotti sulla base di una speciale schiuma.

### **Aria compressa ovunque si guardi**

L'aria compressa viene utilizzata in tutte le stazioni di lavorazione della schiuma. Si inizia con il cosiddetto impianto di schiumatura, il cuore della produzione della FoamPartner, in cui le materie prime liquide vengono miscelate in modo specifico per il prodotto. L'aria compressa viene qui utilizzata per la pressurizzazione dei serbatoi di stoccaggio, la precompressione del materiale e la commutazione della valvola nel processo di reticolazione (post-trattamento delle schiume per ottenere la permeabilità ai liquidi, all'aria o ai gas). Nell'adiacente magazzino di stagionatura, i cilindri pneumatici richiedono aria compressa per il sollevamento e l'abbassamento delle trasmissioni a cinghia. Tra le altre cose, l'aria compressa viene utilizzata per la garanzia della qualità e nella stazione dove si misura la permeabilità all'aria dei prodotti (principalmente per il settore automobilistico). Un'applicazione ad aria compressa dove è richiesta la massima precisione è la linea di laminazione.

Qui si utilizza aria compressa per azionare una pressa, con l'aiuto della quale il velour viene pressato su larghi rotoli di schiuma. Con l'ausilio di aria compressa, la pressa può essere adattata con precisione alle esigenze dei due materiali da unire. L'aria compressa svolge un ruolo importan-

te nella produzione dei dischi di lucidatura, dove quasi tutte le macchine vengono azionate pneumaticamente: durante il processo di applicazione dello strato di velour sul disco, l'aria compressa mantiene la tensione del trasportatore a rulli e in molte macchine



*L'aria compressa aziona anche la macchina per le prove di resistenza.*

alimenta le pinze ad ago per la movimentazione dei prodotti. Inoltre, l'aria compressa viene utilizzata per aspirare e pulire i filtri della polvere di fresatura.

nuova configurazione dovevano naturalmente essere l'affidabilità dell'approvvigionamento di aria compressa e un significativo risparmio energetico. Per garantire anche in futuro la necessaria ridondanza e la massima disponibilità dell'impianto, la fornitura di aria compressa doveva essere coperta da un'adeguata e moderna rete di compressori. Pertanto, sono stati installati tre compressori a vite raffreddati a fluido (due SM 16 T e un SM 13 T) con profilo SIGMA a risparmio energetico, motore IE4 Super-Premium-Efficiency con annesso essiccatore salvaspazio e SIGMA CONTROL. Inoltre, la lista dei desideri comprendeva anche un master controller per una visione d'insieme delle singole funzioni della stazione in qualsiasi momento e in qualsiasi luogo, nonché per rendere disponibili e recuperabili i rispettivi valori di consumo nell'ottica del sistema di gestione dell'energia. Per il gestore era molto importante che le informazioni fossero fruibili e facilmente accessibili sotto forma di un sistema di reporting automatico, in modo che l'utente potesse ricevere messaggi importanti dalla stazione di aria compressa in qualsiasi momento - se necessario, anche al di fuori dell'orario di lavoro - su un telefono cellula-

**Ciò che abbiamo particolarmente apprezzato è stato l'eccellente supporto da parte del personale di vendita esterno della KAESER.**

### **La tecnologia d'avanguardia entra in gioco**

Prima della sostituzione della stazione di aria compressa, tutte queste diverse applicazioni dipendevano da un unico compressore. Si trattava di una costellazione alquanto rischiosa, in quanto non si disponeva di una soluzione di backup nel caso in cui l'aria compressa non fosse stata disponibile a causa di riparazioni o manutenzione. "In tal caso, l'intero impianto era fuori uso", dice Friedrich Jonas, responsabile del reparto manutenzione della FoamPartner Leverkusen. Poiché il compressore era già alquanto obsoleto e le cospicue perdite di aria compressa erano una fonte continua di preoccupazione, si è reso necessario sostituire la stazione di aria compressa con tutte le sue tubazioni. Gli obiettivi principali della

re. A questo scopo, a completare la configurazione dell'impianto è stato installato il master controller SIGMA AIR MANAGER 4.0 che consente l'accesso diretto all'intera stazione da qualsiasi PC tramite il browser web integrato e adatta sempre in modo ottimale le portate e il consumo energetico dei compressori all'attuale fabbisogno di aria compressa, aumentando così l'efficienza energetica.



*Nella produzione delle mole di lucidatura quasi tutte le macchine vengono azionate con aria compressa.*







Partner dell'industria alimentare: SPIES Kunststoffe, Melle

# Imballaggi, che

Vi siete mai chiesti cosa hanno in comune il gelato, lo yogurt e la margarina? Di primo acchito diremmo che si tratta di generi alimentari. È indubbiamente vero, tuttavia, nel nostro caso non si tratta tanto delle caratteristiche intrinseche del prodotto, quanto piuttosto del loro design...

Da oltre 50 anni, la piccola media impresa a carattere familiare SPIES è partner dell'industria alimentare. Il settore speciale per il quale l'azienda è nota nell'industria alimentare è quello degli imballaggi caratterizzati da forme e design particolari. Pur realizzando una gamma di prodotti standard, SPIES è particolarmente rinomata per le soluzioni personalizzate e calibrate secondo le esigenze dei clienti. Dallo sviluppo alla costruzione degli stampi, fino all'etichettatura e alla logistica, le soluzioni provengono tutte da un'unica fonte e poiché tutte le attività lungo l'intera catena del valore si svolgono ancora esclusivamente in Germania, i prodotti SPIES sono al 100% "Made in Germany". Con tre modernissimi impianti di produzione a Melle (Bassa Sassonia), nei quali operano 120 presse ad iniezione completamente automatizzate con tecnologia di

movimentazione all'avanguardia e sistemi di telecamere automatiche per il controllo della qualità, l'azienda offre ai propri clienti condizioni di produzione ottimali: garanzia della massima sicurezza di approvvigionamento e prodotti di qualità affidabile.

## Dall'idea al prodotto finito

Finché un'idea non passa definitivamente dalla fase progettuale a quella della produzione in serie, a monte è tutto un intreccio di vari compiti impegnativi. Il processo creativo inizia con la consulenza degli esperti della SPIES ai clienti sulla fattibilità delle loro idee: in questa fase si definiscono i materiali appropriati, tenendo conto delle dimensioni, del peso e dell'impilabilità del prodotto finale in modo che possa essere trasportato nel minor spazio possibile e quindi al minor costo possibile. Da una prima bozza nasce





*Il modernissimo magazzino a scaffalature verticali consente lo stoccaggio di 19.500 pallet, garantendo la puntuale consegna degli ordini on demand.*

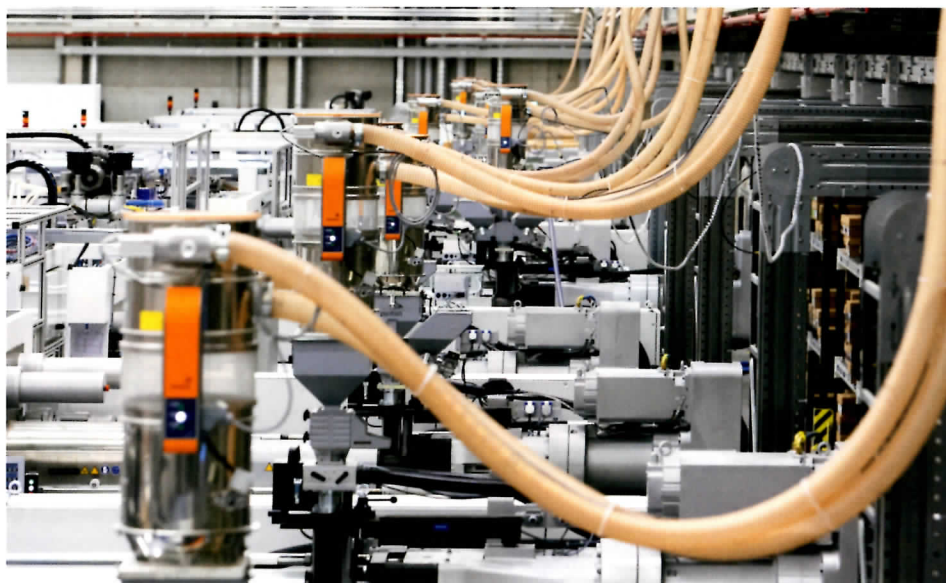


Nella stazione di aria compressa KAESER il cliente apprezza in particolare il funzionamento affidabile e pulito delle macchine.

# passione!

il prototipo. Su questa base, viene prodotto dapprima uno strumento di campionatura, poi uno di serie; quindi, solo a questo punto, può iniziare la produzione.

Lo speciale processo di produzione che SPIES utilizza per l'etichettatura degli imballaggi alimentari si chiama "in-mould labelling" (IML). Qui il processo di etichettatura avviene contemporaneamente alla produzione dell'imballaggio. Con questa innovativa tecnologia di etichettatura monostadio, le etichette prestampate e fustellate vengono inserite direttamente nello stampo per pressofusione. Quando la plastica liquida viene iniettata, le etichette si fondono direttamente con la plastica e non sono necessarie ulteriori fasi di lavorazione. L'etichetta e la plastica sono realizzate con lo stesso materiale, quindi tutti gli imballaggi sono già riciclabili al 100%.



*L'aria compressa viene utilizzata per il controllo delle valvole sulle macchine per lo stampaggio a iniezione, per la sfornatura e il controllo degli aghi sugli stampi ad iniezione.*





*L'aria compressa serve anche per il trasporto e l'espulsione dei pezzi.*

### **La protezione dell'ambiente come obiettivo aziendale**

La continua ottimizzazione dei processi produttivi e l'uso responsabile delle risorse ad essi associato sono una parte essenziale dell'impegno dell'azienda per la protezione e la salvaguardia dell'ambiente. Per quanto riguarda la conservazione delle risorse, SPIES è da tempo impegnata nella ricerca di sostituti del petrolio con prodotti precursori a base biologica. Si possono usare, ad esempio, grassi e oli che, dopo un ulteriore trattamento, hanno le stesse proprietà dei materiali sintetici ricavati dal petrolio.

Al fine di garantire al cliente la completa tracciabilità dell'origine e dell'ulteriore trattamento delle materie plastiche lavorate, SPIES si è fatta certificare secondo lo standard ISCC Plus, riconosciuto a livello mondiale. Inoltre, l'azienda tiene un registro delle masse lavorate, che vengono documentate e controllate secondo le regole ISCC-Plus.

### **Inaugurazione di portata storica**

Nel marzo 2017 sono iniziati i lavori di costruzione dell'impianto di produzione 3, il

più grande progetto unico d'investimento nella storia dell'azienda. Parte di questo impianto è, tra l'altro, il modernissimo magazzino a scaffalature verticali, capace di contenere 19.500 pallet e di garantire così la puntuale consegna degli ordini on demand - di solito nello stesso giorno.

Poiché l'aria compressa è necessaria per tutte le macchine di produzione dello stabilimento 3, alla fine del 2018, al termine dei lavori di costruzione, è stato necessario acquistare una stazione di aria compressa in grado di soddisfare gli elevati standard di qualità abituali nell'industria alimentare e che fosse in grado di fornire l'aria compressa necessaria per la produzione in modo affidabile e pulito. L'aria compressa viene utilizzata per il controllo delle valvole sulle macchine per lo stampaggio a iniezione, per la sformatura e il controllo degli aghi sugli stampi ad iniezione e sul robot manipolatore, nella stazione di rilevamento con telecamere e durante l'etichettatura, come aria di controllo per valvole, cilindri, nonché per il trasporto e l'espulsione dei pezzi.

Poiché in passato SPIES aveva già fatto un'ottima esperienza con una preceden-

te stazione d'aria compressa KAESER nell'impianto 1, questa volta la scelta del fornitore non è stata affatto difficile. In definitiva, si è optato ancora una volta per la KAESER perché il fornitore di sistemi di Coburg è stato in grado di realizzare l'intera progettazione, la consegna, la messa in servizio, l'assistenza e il supporto, tutto sotto la propria regia.

La stazione di aria compressa KAESER non solo soddisfa tutti i requisiti attuali, ma è anche progettata per future espansioni. Due compressori a vite CSD 105, un compressore a vite CSD 125 e un compressore a vite DSDX 305 forniscono l'approvvigionamento di aria compressa. Le quattro unità a 12 bar non solo gestiscono senza alcuno sforzo il livello di pressione di 6,4 bar, richiesto in produzione, ma dispongono di un ulteriore potenziale in previsione delle future necessità di aria compressa. Tre essiccatori a ciclo frigorifero, modello SECOTEC TF 280, sono responsabili dell'essiccazione dell'aria compressa, mentre due colonne di adsorbimento a carbone attivo e vari filtri sono responsabili del livello di qualità dell'aria compressa. Tutto ciò è monitorato e gestito da un master controller SIGMA AIR MANAGER 4.0, che favorirà anche l'integrazione di un altro compressore a vite, mod. DSDX, già in previsione per la prossima espansione della stazione. Poiché tutti i compressori sono dotati di un sistema di recupero del calore, il calore dissipato dal compressore viene utilizzato per il riscaldamento dell'intero stabilimento 3.



*Le quattro macchine a 12 bar non solo gestiscono senza alcuno sforzo il livello di pressione di 6,4 bar, richiesto in produzione, ma dispongono di un ulteriore potenziale in previsione delle future necessità di aria compressa.*



# Dalle viscere della terra

L'acqua minerale è un prodotto naturale. Tutte le acque minerali si formano attraverso un lungo processo naturale che inizia con l'acqua piovana che si infiltra nei vari strati di terra e roccia nel corso di molti anni e persino secoli. L'acqua si raccoglie in profondità sotto massicci strati di roccia impermeabili, che la proteggono dall'inquinamento. L'acqua minerale è quindi per natura molto più pura dell'acqua del rubinetto.

I giacimenti di acqua minerale sono nascosti in profondità sotto la superficie terrestre. Per trovarli e sfruttarne le falde sono necessarie complesse indagini geofisiche delle condizioni del suolo e della roccia. È grazie al sindaco e direttore delle terme Otto Weissenberger che nel 1956 è stato trovato un giacimento di acqua minerale nella città termale di Bad Dürrheim nella Foresta Nera. La commercializzazione è iniziata solo 2 anni dopo, quando Adelbert Vogt e Klaus Dettling, il successivo amministratore delegato della società, hanno fondato la società di sorgenti minerali "Dürrheimer Johannisquelle Vogt KG". La data di nascita della prima bottiglia di acqua minerale naturale BAD DÜRRHEIMER risale al 23 maggio 1959. Nel 1982 le sorgenti sono state riconosciute dallo Stato come fonti di acqua minerale medicinale ed oggi sono note con il nome Bad Dürrheimer Mineralbrunnen GmbH + Co KG Heilbrunnen. L'attuale gamma di prodotti comprende vari tipi di acque mi-



*Per la movimentazione delle bottiglie è necessaria l'aria compressa.*

nerali, acqua curativa naturale e bevande dolcificate.

Oggi l'azienda di sorgenti minerali gestisce un totale di sette sorgenti. L'acqua minerale viene captata fino a 170 m di profondità. Quattro sorgenti sono utilizzate per la produzione di acqua minerale organica. Nel 2017 ha ricevuto il sigillo di acqua minerale naturale microbiologicamente pura.

## **Obiettivi ambientali definiti**

Uno dei 12 principi guida della cosiddetta "Win-Charta" dello Stato del Baden-Württemberg, con la quale aziende come Bad Dürrheimer Mineralbrunnen si impegnano per una gestione sostenibile, riguarda la riduzione del consumo di energia e delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Già oggi l'elettricità verde, che proviene al 100% dall'energia idroelettrica, copre i due terzi dell'elettricità



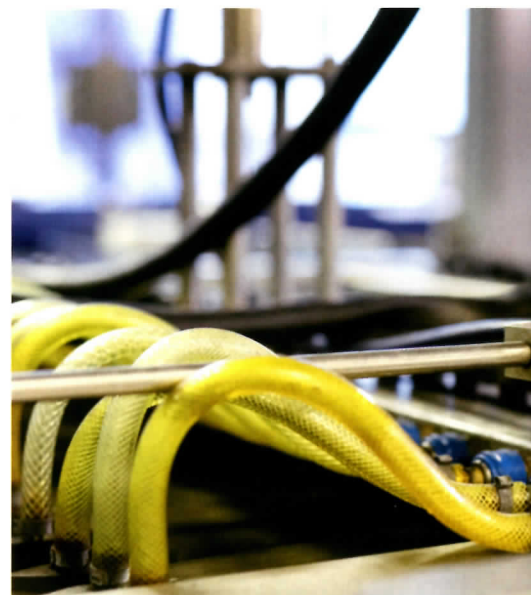


*La stazione d'aria compressa con i compressori a vite KAESER.*

utilizzata per il funzionamento. Un ulteriore terzo è fornito dalla centrale di cogenerazione dell'azienda, il cui calore viene utilizzato per riscaldare la soluzione caustica (82 °C), impiegata per la pulizia delle bottiglie di vetro.

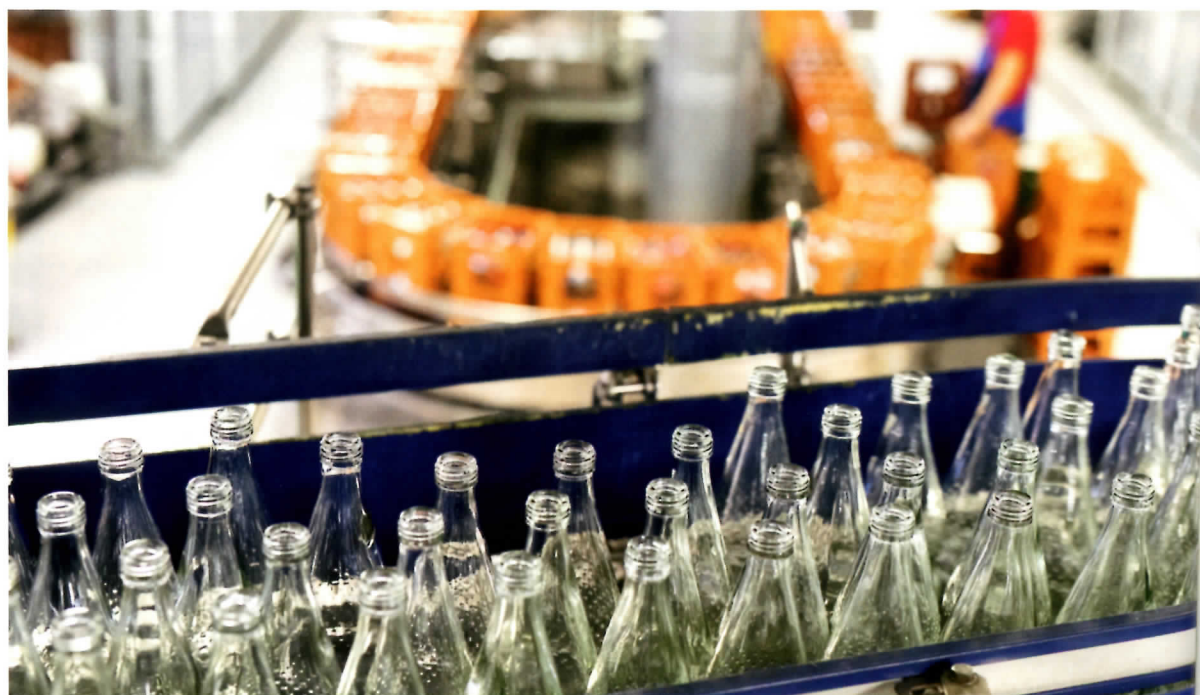
Quando si parla di riduzione del consumo energetico e delle emissioni di CO<sub>2</sub>, inevitabilmente si parla anche di produzione di aria compressa. L'aria di controllo necessaria per il trattamento delle bottiglie di vetro era precedentemente generata da tre macchine alquanto obsolete e di un altro produttore. Come risulta evidente dalla documentazione della vecchia stazione, il fabbisogno annuo di aria compressa era di 4,4 milioni di m<sup>3</sup> con un consumo di energia elettrica di circa 640.000 kWh. A colpo d'occhio era evidente che c'era un enorme potenziale di risparmio. Per sfruttare questo potenziale con l'impiego di tecnologie all'avanguardia, nella pri-

mavera del 2019 l'azienda ha investito in una moderna stazione di aria compressa KAESER, al cui acquisto ha contribuito in parte anche un sussidio BAFA, grazie alle ottimizzazioni energetiche da essa attuate. A garantire un approvvigionamento di aria compressa affidabile che tenesse conto anche della necessaria ridondanza, sono stati installati due compressori a vite KAESER, modello CSD 105 (con portata da 6,74 a 10,14 m<sup>3</sup>/min), uno con e uno senza con-



*Con l'ausilio dell'aria compressa, le nuove bottiglie provenienti direttamente dalla vetreria vengono immerse nel processo di produzione.*

trollo della velocità, nonché altri due compressori a vite KAESER, modello BSD 75 (con portate da 4,43 a 7,00 m<sup>3</sup>/min). La regolazione della velocità assicura il controllo di qualsiasi fabbisogno di aria compressa tra il volume minimo e massimo di erogazione. Due essiccatori frigoriferi a risparmio energetico, modello SECOTEC TF 340, nonché colonne di adsorbimento a carbone attivo e vari filtri garantiscono la qualità dell'aria compressa richiesta nel settore ali-



*L'aria compressa è indispensabile per il riempimento e il trasporto delle bottiglie.*





*La purezza e la qualità dell'aria compressa sono garantite da due essiccatori a ciclo frigorifero TF 340, oltre che da colonne di adsorbimento a carbone attivo e vari filtri KAESER con perdite di carico particolarmente basse.*

La stazione di aria compressa KAESER si inserisce perfettamente nella strategia di sostenibilità perché contribuisce decisamente a ottimizzare l'utilizzo di risorse preziose.

mentare. La perfetta interazione di tutte le macchine è assicurata dal master controller SIGMA AIR MANAGER 4.0.

#### **SIGMA SMART AIR**

Un ulteriore argomento a favore del fornitore di sistemi con sede a Coburg è il SIGMA SMART AIR, l'innovativo servizio di assistenza che riduce ulteriormente i costi di produzione di aria compressa e i relativi costi di esercizio, migliorando ulteriormente la disponibilità di aria compressa. Il cuore di questo servizio di assistenza è costituito dal SIGMA AIR MANAGER 4.0 che, in qualità di intelligenza centrale all'interno della stazione di aria compressa, si assume i compiti di controllo e lo streaming dei dati al KAESER Plant Control Center. La trasmissione dei dati di processo avviene in maniera criptata e in tempo reale via modem. Nel KAESER Plant Control Center è presente un gemello digitale dello stabilimento del cliente, che collega il mondo fisico e

quello virtuale attraverso un modello strutturale. La disponibilità in tempo reale dei dati operativi permette non solo di identificare lo stato di funzionamento attuale dell'impianto di aria compressa, ma anche di dare uno sguardo al futuro calcolando in anticipo le tendenze. Ciò significa che il fabbisogno di manutenzione può essere identificato tempestivamente e che le misure appropriate possono essere avviate automaticamente al momento giusto.

Grazie alla maggiore efficienza energetica dei nuovi impianti e dei relativi componenti, nonché ad un migliore adattamento al reale fabbisogno di aria compressa, è possibile risparmiare quasi 190.000 kWh all'anno, il che corrisponde ad un risparmio di CO<sub>2</sub> di circa 114 tonnellate. Questo concetto si inserisce quindi perfettamente nella strategia di sostenibilità dell'azienda.



Foto: iStock



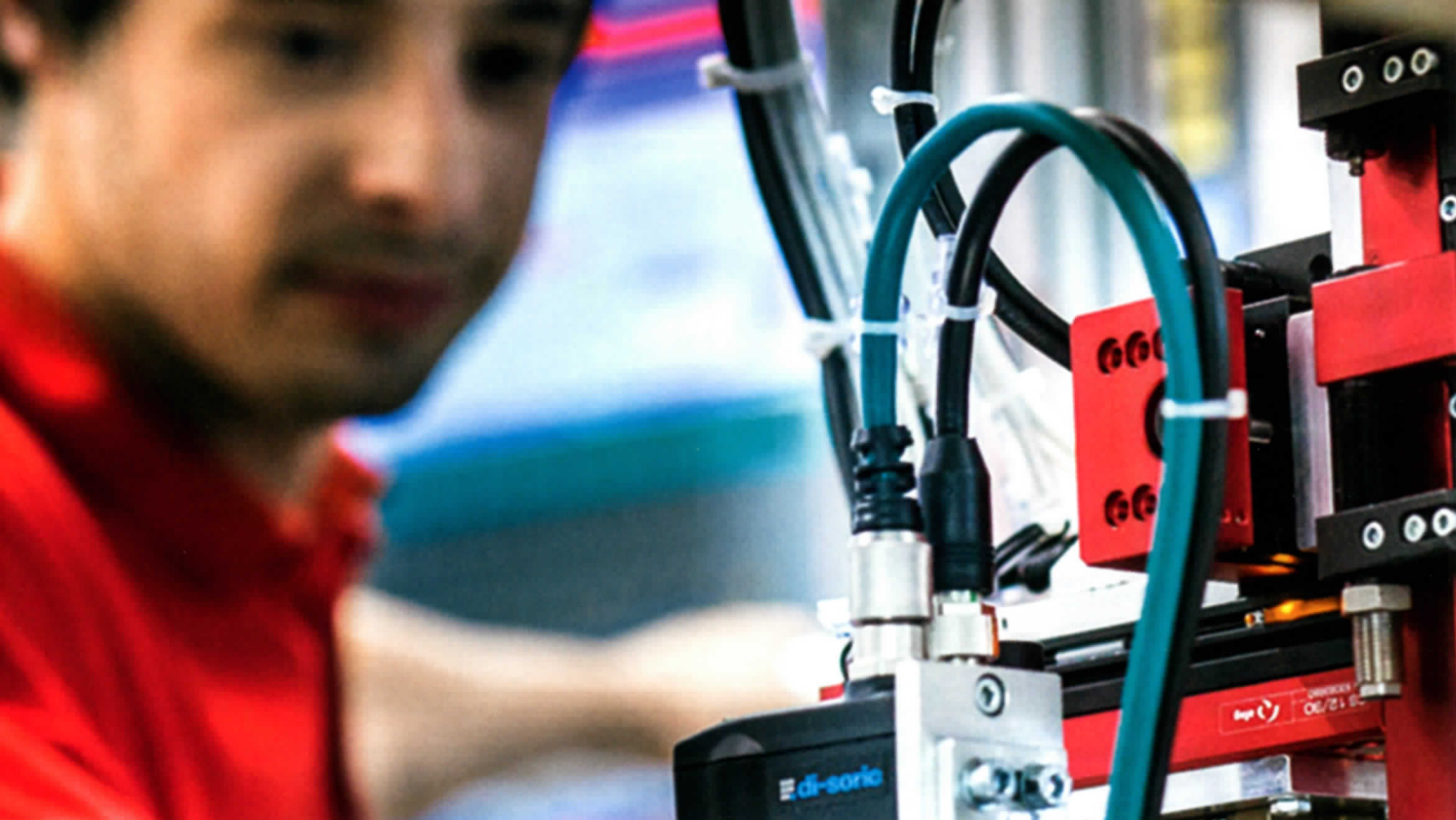


Foto: Rosenberger Magyarország Kft.

Stazioni d'aria compressa in container per la filiale Rosenberger in Ungheria

# Successo sconfinato

L'azienda della Germania meridionale Rosenberger è un produttore attivo a livello globale nelle soluzioni di cablaggio in alta frequenza e fibra ottica. Tra i suoi clienti annovera aziende rinomate a livello mondiale, ad esempio nel settore della telefonia mobile e delle telecomunicazioni, della tecnologia dei dati e dell'elettronica applicata alla medicina. La filiale Rosenberger in Ungheria, fondata nel 2003, ha riscosso un tale successo che l'area di produzione viene costantemente ampliata. Questo non è un problema per l'approvvigionamento di aria compressa, perché la stazione di aria compressa cresce di pari passo.



Situata nel sud-est della Germania, nel cuore delle Prealpi bavaresi, la casa madre Rosenberger è stata fondata nel 1958 a Tittmoning da Hans Rosenberger sen. A tutt'oggi, l'azienda di medie dimensioni, è ancora a conduzione familiare. Con il trasferimento nell'attuale stabilimento nel comune limitrofo di Fridolfing nel 1968, l'azienda è entrata nel campo della tecnologia ad alta frequenza. Il gruppo Rosenberger offre una vasta gamma di soluzioni di cablaggio standardizzate e personalizzate in radiofrequenza e in fibra ottica. Più di 11.000 dipendenti in tutto il mondo, distribuiti presso la sede centrale in Germania, i siti

di produzione e montaggio e gli uffici commerciali in Europa, Asia e Nord e Sud America, sono responsabili dello sviluppo, della produzione e della vendita dei prodotti. Il gruppo Rosenberg è presente in tutto il mondo con proprie società regionali e partner commerciali di comprovata affidabilità.

## Rosenberger e il mondo

Nel 2003 inizia la storia della filiale ungherese della Rosenberger, Magyarország KFT a Jászárokszállás, vicino a Budapest. Lo stabilimento 1 ha avuto un tale successo fin dall'inizio, che l'area di produzione

è stata ampliata ripetutamente in più fasi. Quando nel 2007 è stato costruito un nuovo capannone di montaggio, Rosenberger Ungheria ha contattato per la prima volta la nostra filiale KAESER a Budapest. Nella prima fase, per approvvigionare l'aria compressa al nuovo capannone di assemblaggio, sono stati acquistati tre compressori a vite KAESER, modello ASK 27 (portata 2,6 m<sup>3</sup>/min a 8 bar), corredati di relative unità di trattamento dell'aria compressa e della condensa, nonché di un master controller SIGMA AIR MANAGER 4.0.

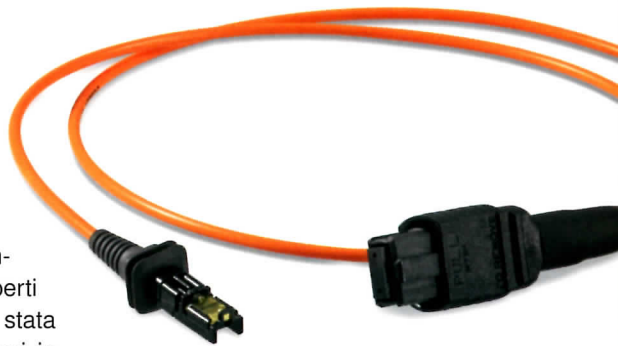


## Espansione a tappe

A causa dell'intensa crescita dell'azienda, ben presto la stazione di aria compressa non è stata più sufficiente a soddisfare il fabbisogno in costante crescita. Inoltre, le linee di assemblaggio richiedevano, oltre all'aria compressa, anche il vuoto, originariamente generato dai cosiddetti eiettori per vuoto ad azionamento pneumatico. Dopo un'analisi accurata e la consulenza della filiale KAESER Ungheria, la stazione di aria compressa è stata arricchita di un'unità a vite per vuoto KAESER, modello ASV 40. Una buona scelta, perché già essa da sola ha potuto ridurre a un quarto i costi per la generazione di vuoto.

Nel 2011 l'azienda si è espansa nuovamente (stabilimento 2) con la costruzione di un impianto di produzione di pezzi torniti con tecnologia a controllo CNC. Per definire anche in questo caso il tipo di stazione d'aria compressa necessaria, KAESER Ungheria ha eseguito innanzitutto un'analisi ADA (Analisi del fabbisogno di aria compressa). Sulla base dei calcoli degli esperti KAESER, è stata trovata la soluzione più economica, che tuttavia, a causa della mancanza di spazio disponibile, doveva essere alloggiata in un container salvaspazio. Poco tempo dopo, due container di 20 piedi, ciascuno con tre compressori a vite KAESER, modello BSD 62 / 8 bar, completi di sistema di trattamento e controllo dell'aria compressa, sono stati trasferiti nello stabilimento 2. Nello stesso anno, i compressori ivi installati sono stati dotati di sistemi di recupero del calore che, utilizzando il calore dissipato dai compressori per riscaldare l'acqua ad uso sanitario, contribuiscono a un ulteriore notevole risparmio sui costi. Poiché questa procedura si è rapidamente dimostrata molto efficace, anche i compressori dello stabilimento 1 sono stati equipaggiati con sistemi di recu-

pero del calore. Grazie all'ampliamento del portafoglio prodotti e al conseguente aumento dell'area di produzione, nel 2014 la domanda di aria compressa è nuovamente aumentata. La raccomandazione degli esperti KAESER per quest'ampliamento è stata quella di una stazione container chiavi in



**Un vantaggio decisivo della stazione di aria compressa KAESER è stata la semplice adattabilità dei componenti.**

mano composta da tre compressori a vite BSD 83 con unità di trattamento dell'aria compressa e master controller. Il fatto che l'approvvigionamento di aria compressa potesse essere installata in un luogo separato dal capannone di produzione, presentava numerosi vantaggi e, non da ultimo, facilitava anche i lavori di manutenzione. Nel 2016 la fase di espansione dell'azienda è proseguita con la locazione di un ulteriore stabilimento (padiglione 5) a Nyírbátor, più a ovest. Così come per l'edificio anche l'aria compressa qui viene fornita da macchinari KAESER a noleggio.

## Pronti per il futuro

Grazie all'esperienza esclusivamente positiva e all'ottima collaborazione tra Rosenberger Magyarország KFT e KAESER KOMPRESSOREN Ungheria, era più che scontato che la nostra filiale magiara sarebbe stata nuovamente incaricata della fornitura d'aria compressa per il nuovo edificio (stabilimento 6), anch'esso completato a Nyírbátor nel 2017. Questa volta la scelta è caduta su un totale di quattro container

da 20 piedi, installazione chiavi in mano. Due container contengono ciascuno tre unità a vite per vuoto KAESER, mod. ASV 60, gli altri due container hanno a bordo tre compressori a vite KAESER, mod. CSD 125 (portata volumetrica effettiva a 7,5 bar 2,84-12,0 m<sup>3</sup>/min). Naturalmente, anche le unità di trattamento dell'aria compressa e il sistema di controllo fanno parte del pacchetto chiavi in mano.

Ma lo sviluppo continua: la stazione container dell'impianto 1 è stata ampliata l'ultima volta nel 2018 con un avanzato compressore a vite KAESER, modello CSDX 140 SFC a velocità controllata, che grazie al suo master controller SIGMA AIR MANAGER 4/4 funziona in perfetta sinergia con la stazione container installata nel 2014 e soddisfa completamente l'utente in termini di affidabilità e rapporto costo/efficacia.



*Grazie all'adattabilità dei componenti KAESER, è stato possibile ampliare più volte la stazione senza problemi.*



*KAESER Contain-Air: l'intera stazione d'aria compressa è installata nel container.*





*L'aria compressa è un ausilio indispensabile nel processo di riparazione e manutenzione; qui, ad esempio, mentre aziona un utensile pneumatico.*

**Aria compressa per l'autofficina All Mag Wheel Repairs**

## **In Australia, soluzioni a tutto tondo...**

Il Nuovo Galles del Sud si trova sulla costa sud-orientale dell'Australia e con i suoi 800.642 km<sup>2</sup> è circa tre volte più grande della Gran Bretagna. E proprio la somiglianza di questo bellissimo paesaggio alla Gran Bretagna, più precisamente al Galles del Sud, ispirò lo scopritore James Cook, che sbarcando qui nel 1770 diede questo nome alla prima colonia britannica in Australia.

Sydney è la capitale di questo stato più antico e, dopo il Victoria, il secondo per densità di popolazione dell'Australia. Il sobborgo di Ingleburn si trova a 44 chilometri a sud-ovest del principale distretto commerciale di Sydney ed è la sede di All Mag Wheel Repairs. Lo specialista di pneumatici e cerchi è orgoglioso di offrire un servizio professionale con una garanzia di qualità. All Mag Wheel Repairs fornisce riparazioni affidabili e di alta qualità per veicoli di qualsiasi marchio e modello.

Ogni cerchio in lega che viene portato per la riparazione viene ricondizionato a mano da uno dei tecnici esperti del team. L'uso

dell'aria compressa è indispensabile per molte attività: dal gonfiaggio degli pneumatici, all'azionamento di utensili pneumatici, fino alla verniciatura dei cerchi riparati.

### **Equipaggiati per il futuro**

Quando l'azienda, fondata oltre 17 anni fa, si è recentemente ampliata e trasferita in un edificio più grande, il proprietario Milan Skocic ha dato, fin dall'inizio, grande importanza all'investimento in un sistema di aria compressa affidabile e di alta qualità, per poter offrire ai propri clienti il noto servizio professionale con garanzia di qualità nella nuova e più grande sede aziendale.

Dopo aver esaminato diverse opzioni, il proprietario dell'azienda ha deciso di installare due AIRCENTER SM 12 KAESER, controllati e monitorati da un master controller, modello SIGMA AIR MANAGER. Una buona scelta, perché i sistemi d'aria compressa AIRCENTER della KAESER racchiudono in un alloggiamento compatto un compressore a vite ad alte presta-



*Anche per la verniciatura, l'aria compressa rappresenta la forza motrice.*

zioni, un essiccatore frigorifero e un serbatoio d'aria compressa, fornendo così un'alimentazione d'aria compressa affidabile ed efficiente in poco spazio. Tutti i modelli sono dotati di serie di un sistema di controllo integrato SIGMA CONTROL 2 e le informazioni rilevanti del compressore possono essere lette a colpo d'occhio dal display. Il cuore di ogni compressore a vite SM è un gruppo vite KAESER di alta qualità con rotori a profilo SIGMA a flusso ottimizzato e a risparmio energetico. Il profilo SIGMA, progettato per la massima efficienza energetica, consente un elevato risparmio energetico rispetto ai profili dei rotori convenzionali.



### **Affidabili e silenziosi**

Il sistema d'aria compressa KAESER installato quasi 2 anni fa presso l'officina All Mag Wheel Repairs si è dimostrato affidabile ed efficiente. Milan Skocic è molto soddisfatto: "Il nostro team di specialisti delle ruote è molto esperto nella riparazione dei cerchi in lega. Per soddisfare la qualità di riparazione promessa ai nostri clienti, dobbiamo poter contare sulla qualità e sulle prestazioni delle nostre attrezzature. Le apparecchiature d'aria compressa KAESER si sono dimostrate molto affidabili. Poiché il sistema di alimentazione dell'aria compressa si trova vicino al punto di utenza, per noi era anche importante che il compressore fosse molto silenzioso".



*SIGMA AIR MANAGER (SAM) per un'efficienza e una connettività ottimali.*



Foto: iStock

Poiché l'installazione d'aria compressa si trova vicino al punto di utenza, per noi era importante che il compressore fosse molto silenzioso.



In caso di mancato recapito inviare a Milano CMP Borromeo  
Per la restituzione al mittente previo pagamento resi  
Deutsche Post KAESER COMPRESSORI SRL  
Milano CMP Borromeo  
P.O. BOX Deutsche Post AG  
Via Archimede, 2  
20068 Peschiera Borromeo (MI)

postatarget  
magazine

PI/01/2008

Posteitaliane

37498 /

Milano 1 17-19 \*228\*

AIRSERVICE 24 S.N.C.  
DI PIACENTINI EDOARDO & C.  
VIA TRESORE, 32/C  
26020 PALAZZO PIGNANO CR

# i.Comp 8

efficienza nel minimo spazio

## Oil-free

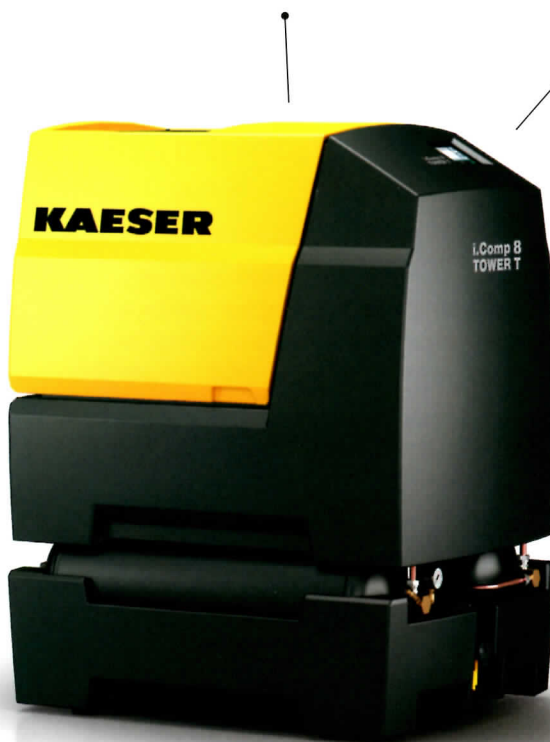
ovvero, bassa manutenzione  
e zero condensa

## Potente e pronto per la connessione

stazione d'aria compressa completa di  
essiccatore frigorifero e serbatoio.  
Portata volumetrica 412 - 580 l/min

## Compatto

dimensioni e ingombro ridotti



## SIGMA CONTROL

PC industriale integrato per il controllo  
e il collegamento in rete

## Rivestimento sagomato in polietilene sinterizzato

fonoassorbente, antigraffio  
e inalterabile

**KAESER KOMPRESSOREN - Più aria compressa con meno energia**