

A RIKA INNOVATIVE OFENTECHNIK GMBH IN MICHELDORF/AUSTRIA

Entusiasti dell'innovazione



Stufe a pellet e caminetti vanno di moda. Per gestire il numero crescente di ordini il produttore RIKa Innovative Ofentechnik ha parzialmente automatizzato e digitalizzato la produzione nel sito di Adlwang. Con sistemi di trasporto della KNOLL Maschinenbau sono riusciti a aumentare la produttività ca. del 15 al 20 per cento.

Che cosa dobbiamo aspettarci da un'azienda che porta persino l'innovazione nel nome? Ma, certamente nuovi sviluppi di continuo. Al meno è il caso con la RIKa Innovative Ofentechnik GmbH con sede principale a Micheldorf in Austria. Quasi ogni anno il costruttore di caminetti premium appassiona i suoi clienti con novità – sia caminetti, che possono essere utilizzati o con legna o con pellet, che possono essere utilizzati come fornaci, che offrono uno smaltimento automatico della cenere o che dispongono di un controllo vocale.

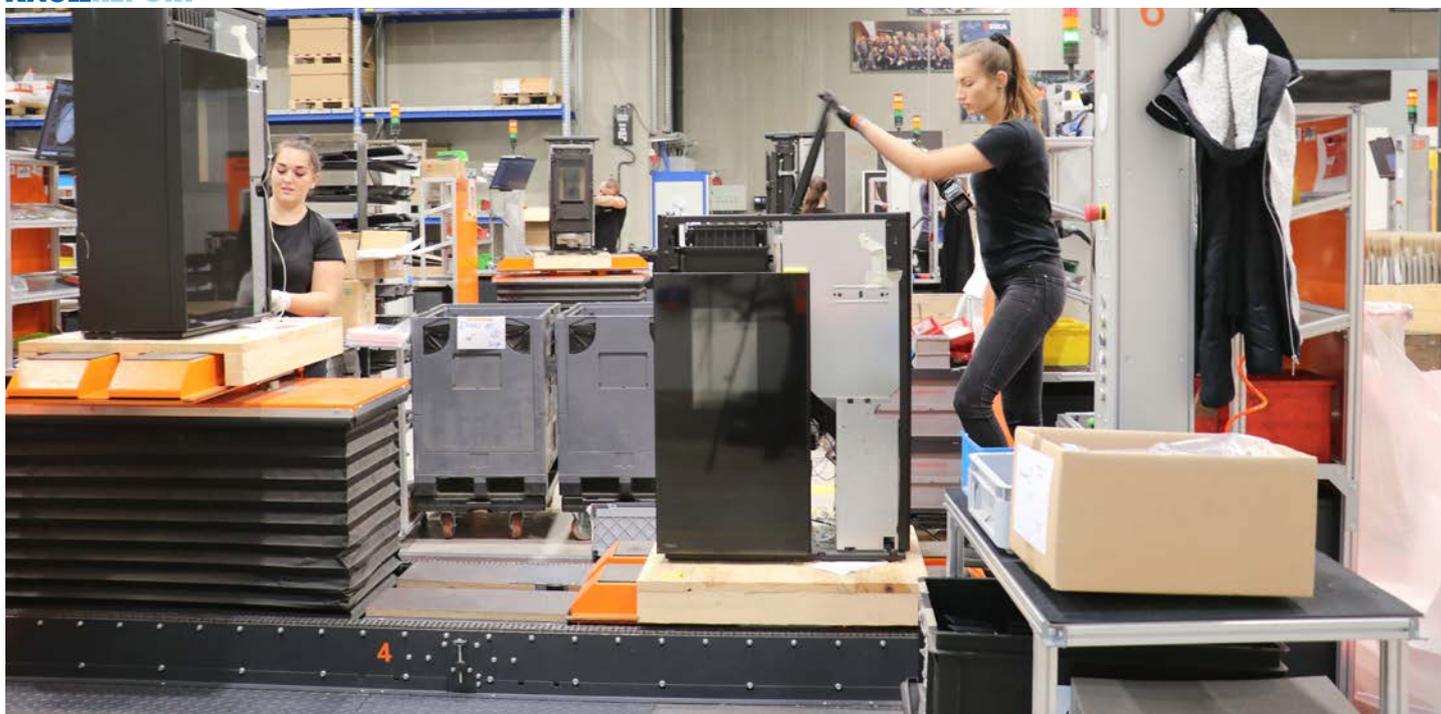
Non c'è da meravigliarsi che l'esperto per stufe a pellet, caminetti e stufe combinate registra un aumento continuo delle vendite. Il direttore della produzione, Tomislav Dramac, ci racconta: „Nell'anno 2021 siamo riusciti ad aumentare le nostre consegne di una percentuale a due cifre. Bene che avevamo

già messo in funzione le linee di montaggio nel nostro stabilimento di produzione ad Adlwang.“

Anche nella produzione propria RIKa conta sull'innovazione. „Nel 2019 abbiamo spostato la linea di montaggio finora utilizzata al secondo posto e attivato una nuova linea automatizzata. All'inizio del 2021 l'abbiamo ampliata con un'altra linea identica“, aggiunge Tomislav Dramac. „In questo modo siamo riusciti ad aumentare da un lato la produttività, e dall'altro lato di offrire ai nostri impiegati un ambiente di lavoro secondo gli aspetti più moderni dell'ergonomia e della sicurezza nel lavoro.“

Soluzione con sistemi di trasporto altamente flessibili

All'inizio la ricerca di un partner per la nuova linea di montaggio fu problematica, siccome presso offerenti più grandi la RIKa venne respinta, come ci riferisce il direttore della produzione: „Come argomenti ci furono menzionati sia la lunghezza limitata della linea di solo 27 metri come anche l'estrema complessità desiderata da parte nostra per quanto riguardava l'equipaggiamento e la tecnica di controllo.“



Una linea di montaggio è composta di sei moduli con due tavoli di sollevamento ciascuno. Presso la stazione questi percorrono attraverso il trasportatore a catene in un'altezza di 2 cm. Quindi l'impiegato può sollevare, girare e svoltare il tavolo, montare componenti meccanici o elettronici. Alla fine il tavolo è portato alla posizione di scatto. Con la pressione di un pulsante il tavolo si abbassa sulla catena e continua il suo ciclo.

Dopo una raccomandazione i responsabili della produzione indirizzavano infine una richiesta alla KNOLL Maschinenbau, Bad Saulgau. L'azienda sveva che è tra gli offerenti leader per sistemi di trasporto e filtrazione per trucioli e lubrificanti nella lavorazione dei metalli, da più di dieci anni offre anche sistemi di trasporto altamente flessibili. Questi possiedono una struttura modulare per quanto riguarda la meccanica, l'impianto elettrico ed il software, il cui

di spingere la produzione ad Adlwang al prossimo livello insieme alla KNOLL. Presso la RIKA Paul Hofner è il responsabile della tecnica di produzione/il management della qualità ed il punto di contatto per la realizzazione tecnica del progetto. Egli conferma: „Le nostre esigenze sono state accolte dalla KNOLL, discusse, elaborate e finalmente realizzate. Durante questo processo i collaboratori spiccavano per la loro elevata competenza tecnica, in modo che la complessità dei nostri desideri non fu nessun problema.“



Sensori nella stazione di introduzione riconoscono i relativi corpi di base e trasmettono i dati rilevati al controllo.

rende possibili la realizzazione di soluzioni che calzano il pennello per l'impiego nella logistica e nel montaggio. Per il team di produzione attorno a Tomislav Dramac già il primo contatto fu molto positivo: „KNOLL è un'azienda familiare, come lo siamo anche noi, che mira ad essere il leader di qualità e innovazione. Presto abbiamo sentito che KNOLL è un partner con il quale siamo in grado di comunicare da pari a pari.“ Così RIKA decise

Valore aggiunto concentrato nella linea di montaggio

RIKA costruì una produzione a flusso parzialmente automatizzata e digitalizzata, nella quale attualmente possono essere montate fino a 40 varianti di stufe. „La nostra idea fu di separare il più possibile la logistica e la creazione di valore aggiunto“, dice Paul Hofner. Ciò fu possibile con l'aiuto di cosiddetti robot per logistica. Essi sono sistemi di trasporto non equipaggiati (fahrerlose Transportsysteme, FTS), che sono in grado di eseguire trasporti completamente autonomi nella produzione. Trasportano i corpi delle stufe alla linea di montaggio, dove gli impiegati eseguono il loro lavoro per la creazione di valore aggiunto. Alla fine gli stessi robot ritirano i prodotti completamente montati e li trasportano all'imballaggio.“ Nella realizzazione la KNOLL si assunse la progettazione e fornitura della linea di trasporto, di provvedere interfacce funzionanti ai robot per logistica e di programmare l'intero controllo dell'impianto. Un team di impiegati di KNOLL e RIKA convenne di costruire una linea composta di sei moduli, ognuno dotato di due

tavoli di sollevamento integrati. „Essi consentono che fino a dodici persone lavorino contemporaneamente durante il montaggio“, spiega Tomislav Dramac. „Grazie a una suddivisione intelligente siamo riusciti di ridurre il tempo di lavoro presso ogni stazione a un valore minore a sei minuti.“

Un altro vantaggio centrale del sistema di trasporto di KNOLL è che non richiede delle modifiche costruttive del pavimento. „Così siamo riusciti a realizzare la linea in poche settimane“, si rallegra Paul Hofner. „Grazie alla modularità del sistema di trasporto siamo inoltre molto flessibili. Se necessario possiamo aggiungere o eliminare singole stazioni; è possibile spostare persino l'intera linea di montaggio senza sforzandosi troppo.“

Esemplare per quanto riguarda la sicurezza nel lavoro e l'ergonomia

La RIKA teneva molto a una costruzione possibilmente molto vicina al pavimento, che la KNOLL fu capace di realizzare nel sistema desiderato con una costruzione con un'altezza minima di soli 20 cm. A causa dei tavoli di sollevamento integrati in questo caso fu necessaria un'altezza di 25 cm. Con i piedistalli circostanti sui quali il personale di montaggio si trattiene la maggior parte del tempo, è possibile di ridurre ulteriormente l'altezza del gradino – il cui significa un pericolo ridotto di caduta. „Con la nostra nuova linea di montaggio an-



Vicino alla linea il reparto logistico mette a disposizione i componenti necessari per il montaggio.

che nell'ambito dell'ergonomia intendiamo fissare nuovi standard“, sottolinea Tomislav Dramac. „Ora i nostri prodotti sono trasportati in modo automatizzati, per far sì che i nostri impiegati non sono più costretti a maneggiare gli oggetti pesanti.“ A questo scopo gli esperti di KNOLL scelsero una soluzione in base al sistema di trasporto a catene TS-G-B in corrispondenza del pavimento. Con esso i corpi di base sono trasportati da una stazione all'altra, dove tavoli di sollevamento integrati portano il relativo prodotto all'altezza e alla posizione di lavoro idonea. „Nessuno deve più chinarsi o contorcersi. Queste sono ottimizzazioni essenziali, per le quali fummo lodati dal nostro personale“, racconta Tomislav Dramac. „Per quanto riguarda la sicurezza nel lavoro desiderammo una doppia protezione per tutte le fonti di pericoli, il cui fu realizzato im-



Nel mattino nella zona tampone sono messi a disposizione i corpi base necessari. Anche le stufe completamente montate ci vengono stoccate.

mediatamente dalla KNOLL. In occasione del collaudo diversi istituti di certificazione ci confermarono che fossimo un'azienda faro.“ Le condizioni di produzione nuovamente create furono persino premiate nel concorso „Fabrik 2020“ curato da Fraunhofer Austria, nel quale RIKA Innovative Ofentechnik raggiunse un posto tra i quattro finalisti.



Controllo al 100 percento: all'ultima stazione della linea di montaggio tutti i componenti della stufa sono controllati.

Investimenti in tecnologie dell'industria 4.0

Torniamo però alla linea di montaggio ed i suoi highlight: una sfida fu l'introduzione esatta dei corpi di base delle stufe fissati su pallet, siccome i molti modelli diversi si trovano su pallet monouso a lunghezza diversa di legno, che devono sempre essere piazzate esattamente sui tavoli di sollevamento nel passaggio per la linea di montaggio. A questo scopo la KNOLL attrezzò la stazione di accettazione con sensori per la misurazione dei pallet e la trasmissione dei dati al sistema di controllo dell'impianto. „La programmazione del PLC dell'impianto fu un compito molto esigente a causa dell'azione combinata delle diverse stazioni“, conferma il direttore della produzione Dramac. „La KNOLL lo adempì perfettamente. Già nella struttura di prova la tecnica di trasporto funzionò come ce l'avevamo immaginato. Ciò fu impressionante.“

Il fatto che si trattò di una collaborazione persistente si delineò già al momento dell'ordine della seconda linea, che iniziò l'attività all'inizio del 2021. E stiamo già progettando un terzo e un quarto impianto. Oltre a ciò la KNOLL è coinvolta nella pianificazione di ulteriori soluzioni di automatizzazione per il pre-montaggio. Sono già stati elaborati dei primi piani con l'im-

A RIKA INNOVATIVE OFENTECHNIK GMBH IN MICHELDORF/AUSTRIA



Il direttore della produzione Tomislav Dramac: „Grazie alle nostre due nuove linee di montaggio siamo riusciti di aumentare la produttività di ben 20 percento.“

piego di Cobot. Quindi Tomislav Dramac riassume: „È bene se si ha dei partner come KNOLL che conoscono benissimo il soggetto e che sono entusiasti della causa comune. È un piacere a continuare la relazione con loro.“

Rispetto l'articolo RIKA esiste anche un video KNOLL Impuls, salvato nel Youtube channel di KNOLL. Ecco il link <https://youtu.be/fcbWLaEL7kc> – accessibile anche tramite il seguente codice QR:



RIKA Innovative Ofentechnik...

... è un produttore di stufe a pellet e di caminetti nonché di stufe combinate. L'azienda familiare in seconda generazione è stata fondata 70 anni fa. Da oltre 15 anni RIKA produce presso la sede di Adlwang, che grazie agli investimenti descritti in moderne tecnologie dell'industria 4.0 è equipaggiata eccellentemente per le future sfide.

RIKA Innovative Ofentechnik GmbH
Müllerviertel 20
AT-4563 Micheldorf
Tel.: +43 7582 686-0
Fax: +43 7582 686-43
office@rika.at
www.rika.at



KNOLL Maschinenbau GmbH

KNOLL è l'offerente leader di sistemi di trasporto, filtrazione e pompe per la lavorazione del metallo. Essi servono per trasportare e separare trucioli e lubrorefrigeranti. La complessiva gamma di prodotti offre sistema per applicazioni centralizzate e decentralizzate. La sfera d'affari automazione si occupa di soluzioni per compiti esigenti nel montaggio e nella logistica. Ne fanno parte sistemi stazionari di trasporto con trasportatori a catene e rulli. Grazie all'integrazione di robot di manipolazione (robots, cobots) e di trasporto (FTS) si costituiscono flessibili sistemi, tutti dalla stessa fonte.

KNOLL Maschinenbau GmbH
Schwarzachstraße 20
DE-88348 Bad Saulgau
Tel.: +49 7581 2008-0
Fax: +49 7581 2008-90140
info.itworks@knoll-mb.de
www.knoll-mb.com