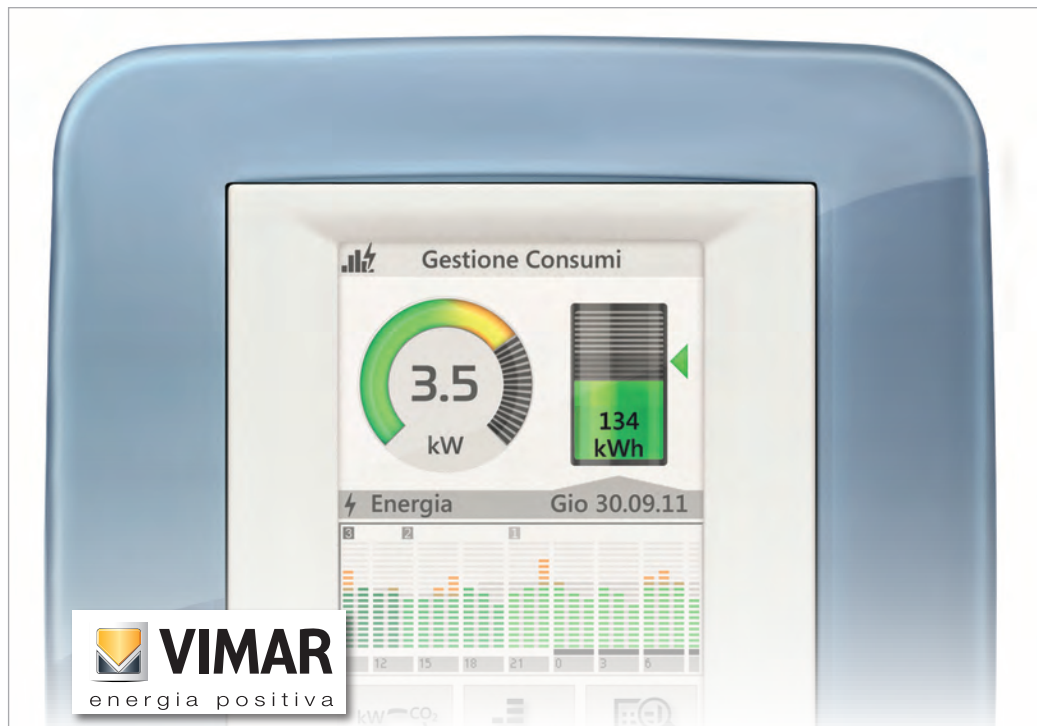


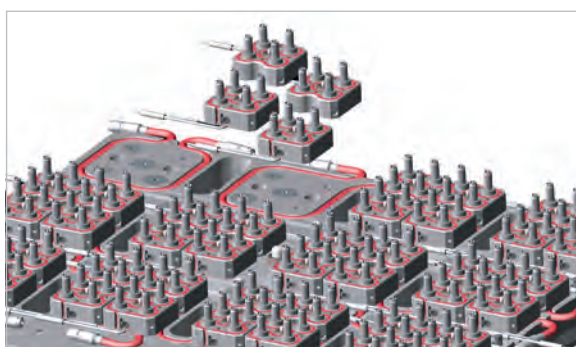
Hotline

Maggio
2014



Otturazione ad alta precisione

Produzione con otturazione elettrica di una
placca trimateria Pagine 2 - 4



NUOVA tecnologia!

**Applicazioni ad alto
numero di cavità**

Con tecnologia a micro-collettori
Pagina 5



"Made in Germany" per i mercati globali

EWIKON amplia la sede di Frankenberg Pagine 6 - 8



Il design italiano incontra la precisione tedesca

Vimar è un'azienda italiana leader nella produzione di materiale elettrico, sistemi di home & building automation, spine, prese, cronotermostati e termostati per il settore residenziale, terziario, nautico e dell'ospitalità. Per la produzione di una serie di placche tricomponente, ha scelto EWIKON per la fornitura di un sistema ad otturazione ad alta precisione.

La serie Arké di Vimar offre un'ampia gamma di comandi, dispositivi e placche dalla qualità elevata e dal design ricercato, con parti in vista in alluminio, legno, zama o, come in questa applicazione, policarbonato trasparente colorato. Tutte le placche possono fare da cornice ai dispositivi del sistema domotico By-me di Vimar, permettendo una perfetta integrazione tra la serie civile e il sistema. La versione in policarbonato è proposta in diverse varianti cromatiche e consiste in tre componenti; lo strato superficiale estetico in policarbonato trasparente lu-

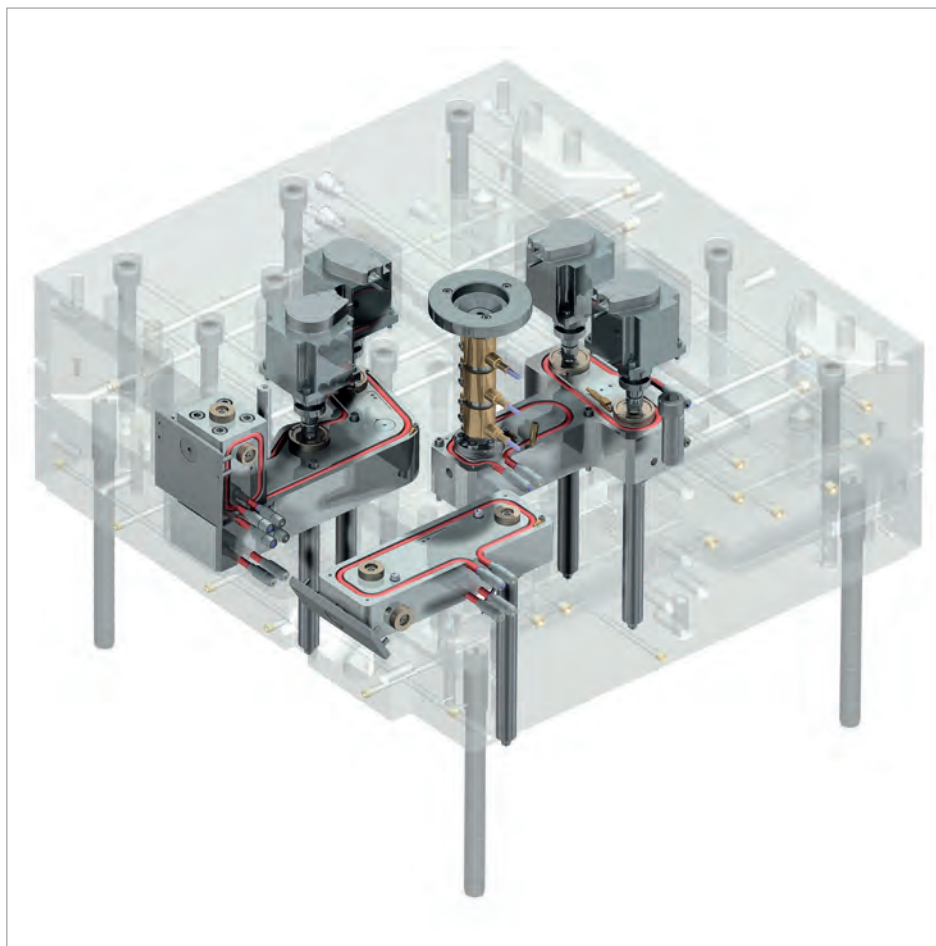
cido, un livello in ABS bianco ed un telaio di supporto anch'esso in ABS, ma nero. "L'estetica di questo pezzo si deve integrare con l'estetica delle altre placche della stessa serie, che sono ricavate con svariati materiali e tecnologie", spiega Alessio Guadagnini, Responsabile Tecnologia Lavorazioni Plastiche Presso VIMAR, "Per garantire una estetica ottimale, per aumentare la robustezza, e soprattutto per eliminare successive operazioni di assemblaggio è stato scelto di sviluppare un processo di stampaggio a tre materiali".

Quando VIMAR ha deciso di costruire un nuovo stampo trimateria a tavola rotante per la versione dedicata a "By-me" della placca di copertura, ha coinvolto EWIKON direttamente nella fase di progettazione. Dopo aver sperimentato problematiche legate alla qualità del punto di iniezione e la regolazione dell'altezza dell'otturatore conico, sino ad allora utilizzato, VIMAR era alla ricerca di soluzioni alternative. EWIKON è stata in grado di fornire un sistema con tecnologie in grado di risolvere entrambi i problemi. L'otturazione cilindrica

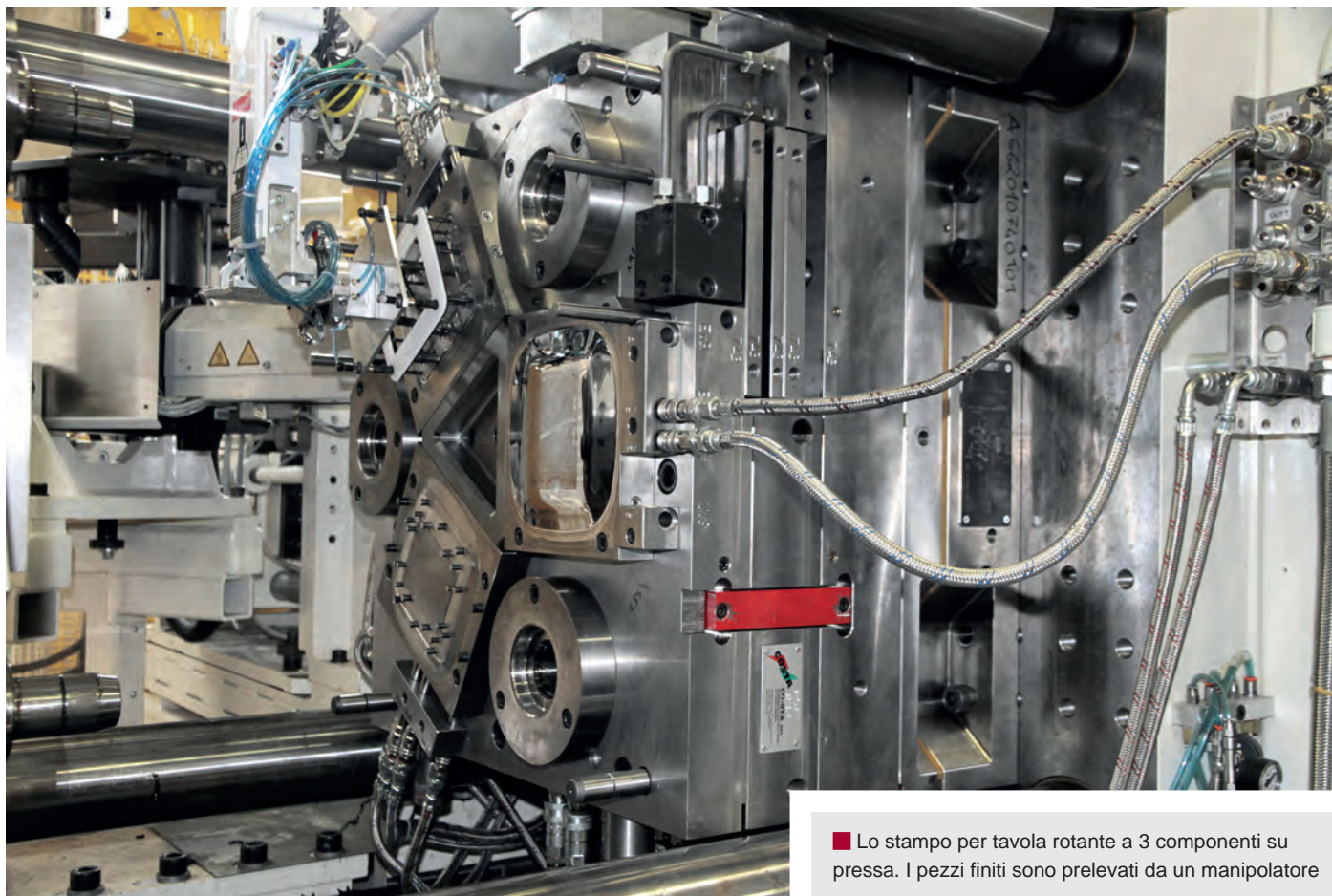
è utilizzata in tutti i sistemi EWIKON, permettendo di lavorare con alta affidabilità, eliminando il rischio di danneggiare la zona di iniezione e contemporaneamente evitando chiusure inefficaci dovute a residui plastici sulla superficie di chiusura. In ogni caso, il fattore che maggiormente ha convinto VIMAR è stato l'elevato grado di tecnologia offerto dagli attuatori di otturazione elettrici EWIKON. Basati su motori passo-passo, consentono il controllo costante della posizione di otturazione e permettono il più preciso posizionamento e la possibilità di controllare separatamente ogni otturatore. "In questa applicazione c'era l'esigenza di garantire un controllo estremamente accurato dell'azionamento dell'otturatore, permettendo inoltre di eseguire le necessarie regolazioni di messa a punto nel minor tempo possibile", dice Guadagnini, "questa tecnologia permette di variare la sua posizione di chiusura con risoluzione di 0.01 mm direttamente con lo stampo montato sulla pressa, semplicemente intervenendo sulla centralina di controllo dell'attuatore elettrico. I tempi di ottimizzazione si sono in questo modo notevolmente ridotti".

La serie di ugelli selezionata e fornita da EWIKON, con canali di colata di 9 mm ha dimostrato di essere il compromesso ideale per ottenere una bassa caduta di pressione pur con livelli di gradiente di velocità adeguati. Questo ultimo aspetto è particolarmente importante per il primo componente (PC) soggetto a frequenti cambi colore. La tecnologia di distribuzione naturalmente bilanciata utilizzata per l'iniezione del PC e dell'ABS bianco si basa su canali ottimizzati, senza punti morti dove il materiale possa ristagnare e degradare. Questo agevola il cambio colore e, contemporaneamente, migliora l'affidabilità di processo.

Durante la prima iniezione, la superficie in PC trasparente, con peso di 34 g, viene iniettata da due ugelli ad otturazione con canale da 9 mm. Dopo la rotazione, viene sovrastampato lo strato di ABS di 18 g di peso, anche in questo caso utilizzando due ugelli, sempre con 9 mm di canale. L'iniezione di questi due componenti è complessa, visto che lo strato di ABS risulta ben visibile attraverso la superficie di PC trasparente. Durante



■ Sistema a canale caldo nello stampo a 3 componenti (sinistra). Gli attuatori elettrici ad elevata precisione (foto superiore) permettono il posizionamento dell'otturatore con incrementi di 0.01 mm. Utilizzando l'unità di controllo touch screen esterna EDC (E-Drive Control) il sistema può essere agevolmente controllato (sotto)



■ Lo stampo per tavola rotante a 3 componenti su pressa. I pezzi finiti sono prelevati da un manipolatore

l'iniezione dell'ABS un sottile strato di policarbonato deve essere fuso per permettere la corretta saldatura dei componenti. In prossimità del punto di iniezione, la frizione genera un riscaldamento che deve essere controllato, per evitare macchie chiare causate dall'eccessiva fusione ed assottigliamento della superficie in PC. Grazie alle molteplici possibilità di regolazione dell'otturazione per i primi due componenti, si è potuto limitare questo effetto ed ottenere una qualità ottica ottimale. Anche in questo caso le

possibilità di gestione avanzata del sistema come la corsa dell'otturatore, velocità di apertura, chiusura e regolazione indipendente per ogni punto hanno dimostrato la loro utilità per un'ottimizzazione veloce ed efficace.

Dopo un'ulteriore rotazione, viene quindi sovrainiettata l'intelaiatura di supporto in ABS nero, con un peso di 8.5. Per questo componente si è optato per un ugello singolo, che alimenta un canale freddo. Per gli stampi futuri, comunque, è in discussione l'utilizzo di ugelli per iniezio-

ne laterale diretta, rendendo totalmente a canale caldo l'applicazione, senza sfridi. I pezzi completi sono prelevati da un manipolatore e sistemati in speciali contenitori prima di essere avviati all'area di imballaggio.

La stretta cooperazione tra VIMAR ed EWIKON ha prodotto una soluzione a canale caldo affidabile. "EWIKON è un partner affidabile che propone prodotti innovativi ad elevato contenuto tecnologico", sintetizza Alessio Guadagnini, "EWIKON da questo punto di vista si è dimostrata un partner ideale mettendo in campo tutte le risorse disponibili, dai test preventivi sui materiali alle simulazioni reologiche, dal confronto sulle soluzioni progettuali all'assistenza nella fase di test dello stampo".

La produzione in serie con questo stampo è iniziata nel giugno 2013, su di una pressa Netstal Synergy 3000 da 300 tonnellate, equipaggiata con 3 unità di iniezione, senza incontrare problematiche sullo stampo.

Contatti



VIMAR

energia positiva

VIMAR S.p.a.
Viale Vicenza, 14
36063 Marostica (VI)
Italia

www.vimar.com

NUOVA tecnologia!

Tecnologia a micro-collettori per applicazioni multicavità

Da molti anni EWIKON utilizza con successo la tecnologia a micro-collettori, per esempio come componente principale di parti calde dedicate a micro macchine per lo stampaggio ad iniezione. Basandosi su questa tecnologia, EWIKON ora offre una nuova soluzione per stampi con un numero di impronte estremamente elevato, progettato per lo stampaggio di piccoli componenti in poliolefine. I settori di principale applicazione sono gli imballaggi e l'industria medica, dove la produzione su larga scala ed elevata efficienza è fondamentale.

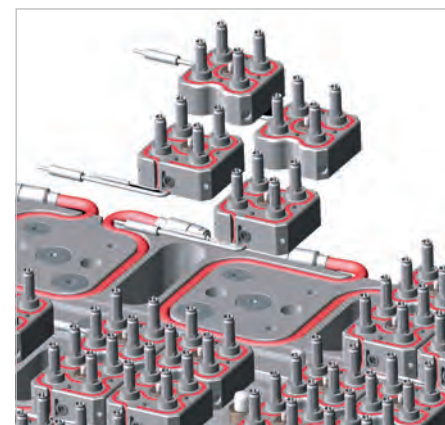
Ai micro collettori naturalmente bilanciati sono avvitati 4 inserti punta termoconduttivi, con canale di colata di 3 mm e tenuta direttamente in punta. La distanza tra i punti di iniezione è di 30 mm. Un collettore/gruppo di 4 punte, necessita di una sola zona di controllo.

Ciò nonostante il profilo termico è particolarmente omogeneo, grazie alla massa termica del corpo collettore relativamente alta. I micro-collettori sono alimentati da un distributore principale posizionato su di un livello superiore.

Nella progettazione di stampi ad elevato numero di impronte, la tecnologia a micro-collettori offre vantaggi decisivi. Grazie al layout con canali completamente bilanciati in un corpo molto compatto, la lunghezza totale di flusso del sistema viene ridotta, limitando tanto la caduta di pressione, quanto il tempo di residenza. Inoltre questo concetto rende molto agevole la manutenzione permettendo la facile sostituzione degli inserti punta dopo aver rimosso la piastra

porta matrice, senza smontare l'intero sistema. Limitando le zone ad una ogni quattro punte, l'investimento relativo ai sistemi di controllo temperatura e lo spazio richiesto per il cablaggio sono considerevolmente ridotti, permettendo la realizzazione di stampi estremamente compatti.

Ad esempio, la lunghezza totale dei cablaggi necessari in uno stampo a 192 impronte è stata limitata a 200 m, contro i 600 necessari al controllo individuale.



■ **Progettazione compatta:** stampo a 192 impronte (sinistra) micro-collettori e collettore principale (destra)



Soluzioni a Canale Caldo "Made in Germany"

EWIKON produce tecnologie a canale caldo innovative e su misura a Frankenberg da 35 anni. Importanti investimenti in attrezzature, come ampliamenti delle aree produttive ed uffici hanno segnato il percorso per lo sviluppo dell'azienda.

Da 35 anni EWIKON è sinonimo di tecnologia a canale caldo innovativa e di elevata qualità. Grazie ai nostri prodotti di primo livello ed al servizio capillare, ci siamo affermati come uno dei produttori di canali caldi di primo piano sui mercati mondiali. I sistemi a canale caldo EWIKON sono utilizzati per assicurare processi produttivi stabili, salvaguardando materiale, tempo ed energia, nelle più importanti industrie, dall'imballaggio al medicale, sino all'automotive. Le nostre capacità danno il meglio nelle soluzioni innovative e dedicate, permettendo

al cliente di trovare una configurazione stampo adatta in ogni caso e spesso basandosi su nuove soluzioni, per produrre componenti stampati in maniera più efficiente.

La sede aziendale, ubicata a Frankenberg in Germania, è il fulcro di tutte le attività mondiali EWIKON. Qui sono presenti ricerca e sviluppo, progettazione, produzione, ufficio vendite ed assistenza tecnica, dove lavorano oltre 230 (in aumento) donne ed uomini altamente qualificati. Dopo la costruzione di una zona di assemblaggio

di 1000 m² nel 2008, l'edificio principale è stato ampliato di ulteriori 1200 m² nel 2012. In questo nuovo spazio si trovano aree dedicate al personale, una più ampia area produttiva, nuovi uffici per il team dedicato alla vendita ed il dipartimento di progettazione. Queste due ultime aree funzionali sono contigue, per migliorare la comunicazione e coordinazione nella gestione degli ordini. L'area produttiva ampliata ora copre oltre 4000 m², dove vengono prodotti tanto componenti canale caldo quanto parti calde complete. Per raggiungere gli elevati standard qualitativi richiesti, EWIKON produce esclusivamente in Germania, prevalentemente all'interno dell'azienda. Il team di produzione, formato da personale particolarmente esperto,



■ **Sede EWIKON a Frankenberg:** in seguito all'espansione dell'edificio principale, sono disponibili nuovi uffici per le vendite (alto a destra) e progettazione, come anche un'ulteriormente ampliata area produttiva

ha a disposizione le più moderne tecnologie. Sono stati investiti oltre 10 milioni di Euro per modernizzare il parco macchine negli scorsi 10 anni. Tra queste i complessi centri di lavorazione con unità di tornitura, fresatura e foratura combinate in una sola fase, come anche i centri di lavoro ad alta velocità per livelli di finitura superiore e macchine speciali per la finitura di componenti simmetrici sul proprio asse.

Per garantire un passaggio fluido tra le diverse fasi di lavorazioni, un sistema integrato di gestione scorte e raccolta dati stabilimento controlla tutti i processi, dall'offerta dei sistemi nel reparto vendite, attraverso la produzione, l'ispezione qualitativa e la spedizione dei prodotti.

Gli elevati standard qualitativi EWIKON sono mantenuti aderenti alle aspettative dal sistema di gestione della qualità DIN EN ISO 9001:2008

grazie ai continui controlli e test funzionali.

Come leader tecnologico e di innovazione sul mercato globale dei sistemi a canale caldo, EWIKON si affida allo sviluppo continuo e costante. Il nostro scopo è quello di migliorare ulteriormente i prodotti esistenti, come anche di creare nuovi approcci alle problematiche, per supportare i nostri clienti con nuove tecnologie o ottimizzando quelle esistenti. Ecco perché la



■ **Produzione Efficiente:** i componenti ad alta precisione dei canali caldi sono prodotti utilizzando le più recenti attrezzature, in un'area produttiva di oltre 4000 m². Un sistema integrato di controllo scorte e gestione dati verifica tutti i processi.



EWIKON

■ **Qualità garantita:**

Un sistema di gestione della qualità DIN EN ISO 9001:2008 monitora tutti i processi (sopra)

■ **Servizio clienti:**

Sistema a letto fluido per la pulizia termica dei componenti canale caldo (destra)



nostra ricerca e sviluppo interna impiega 12 persone permanentemente e riesce a sviluppare produzioni di prototipi su di un modello autarchico, attrezzata con moderne fresatrici, torni, erosioni e saldatrici laser. Un altro fondamentale elemento delle nostre attività è il servizio clienti rapido e flessibile.

Il reparto di Applicazione EWIKON conta di 10 tecnici, di cui 3 operanti all'estero. Coordina ed esegue interventi di assistenza tecnica. Se richiesto, supporta i nostri clienti nell'avviamento di sistemi e garantisce l'assistenza in loco sul terri-

torio mondiale, in maniera rapida anche in caso di problematiche complesse.

Il nostro centro tecnico è equipaggiato con 3 moderne presse ad iniezione. Disponibile per effettuare test di materiale, può anche testare le nuove soluzioni a canale caldo.

Il nostro servizio di assistenza, con 12 tecnici, è responsabile per la manutenzione preventiva, riparazione e ripristino dei sistemi dei clienti.

Come ulteriore servizio fornito ai clienti, un sistema a letto fluido, permette la pulizia di componenti di sistemi a canale caldo, come i collettori.

Per conoscere meglio i nostri prodotti e la nostra rete di vendita ed assistenza mondiale, visitate il sito www.ewikon.com

EWIKON Heißkanalsysteme GmbH

Siegener Straße 35 • 35066 Frankenberg / Germania • Tel: (+49) 64 51 / 50 10
Fax: (+49) 64 51 / 50 12 02 • E-mail: info@ewikon.com • www.ewikon.com