

Rassegna ALIMENTARE

speciale
Macfruit

PACKAGING – BEVANDE

novità e panorama dei fornitori di macchine, impianti, prodotti e attrezzature per l'industria alimentare

Food Processing Machinery

PIGO®

www.pigo.it

MADE IN ITALY



The Art of Freezing & Processing



OTTIMIZZAZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI NELLA PRODUZIONE DI OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA PRODOTTO DA SALOV. GRAZIE AI COMPRESSORI ATLAS COPCO

Salov (www.salov.com) è stata fondata nel 1919 in provincia di Lucca, in Toscana, dove si trova ancora la sede del Gruppo e il luogo di produzione. In totale, il Gruppo ha 233 dipendenti. L'azienda produce e commercializza oli extra vergine di oliva e oli di semi, seguendone tutta la filiera e le fasi strategiche della catena del valore dell'olio, dall'approvvigionamento alla raffinazione, dalle vendite al marketing. Possiede uno dei più moderni impianti di produzione in Europa, inaugurato nel 2006, tra cui una raffineria tecnologicamente fra le più efficienti d'Europa.

Gli oli, oltre ad alcune forniture per marchi privati od operatori industriali, sono per lo più venduti con i marchi Filippo Berio e Sagra. Filippo Berio, uno dei marchi italiani più amati in tutto il mondo, è presente in oltre 70 Paesi e vanta una posizione di leadership in diversi mercati: 1° brand in US e UK (fonte Nielsen 2016), 2° in Svizzera, gode di posizioni di mercato rilevanti anche in diversi altri paesi, come il Giappone, Canada, Russia e Brasile. Il marchio Sagra è un marchio noto prevalentemente in Italia, dove ha una lunga storia e un buon posizionamento su specifici segmenti di mercato, soprattutto nella fascia alta del mercato con il prodotto "bassa acidità".

Da sempre la missione di Salov è quella di scegliere, produrre e distribuire in tutto il mondo oli d'oliva di elevata qualità per soddisfare i bisogni dei suoi clienti e per proteggere la loro salute. Tutto ciò grazie al know-how e all'esperienza sviluppata nel tempo dall'azienda e dagli impianti all'avanguardia dello stabilimento di Massarosa (LU), dove vengono lavorati tutti gli oli alimentari della Salov. L'azienda si è imposta costantemente



obiettivi di altissima qualità lungo l'intera catena del valore, facendo diventare la qualità una dei driver principali delle strategie della società. La costante ricerca dell'eccellenza si fonda prima di tutto sulla scelta rigorosa dei fornitori e sulla capacità di selezione di materia prima nei Paesi produttori, con acquisti di oli per circa 100.000 tons l'anno. L'impianto è uno dei più moderni siti produttivi europei del settore ed è caratterizzato da una raffineria a ciclo continuo con recupero energetico, silos di stoccaggio materie prime per 15.500 tonnellate, 7 linee di confezionamento multiformato per una capacità produttiva di oltre

350.000 litri di olio al giorno per una potenzialità superiore ai 100 milioni di bottiglie all'anno e una disponibilità di circa 11.000 posti pallet all'interno del magazzino automatizzato.

<< Salov opera da sempre secondo criteri rivolti alla qualità, alla sostenibilità e alla socialità, in un'ottica di miglioramento continuo delle proprie prestazioni in tutti questi ambiti >>, sottolinea l'Ing Lorenzo Fagioli, direttore operativo della Salov. << La rilevanza attribuita a tali aspetti è evidenziata dalla volontà dell'azienda di non limitarsi al semplice rispetto del dettato legislativo ma di andare ben oltre, fissando i propri



obiettivi e perseguendo i propri standard qualitativi al fine di garantire la piena soddisfazione, non solo dei clienti ma di tutti gli interlocutori sociali>>.

Dunque, da sempre, Salov si è contraddistinta per una produzione aziendale che privilegia la salvaguardia dell'ambiente, il territorio ed il lavoro, ed è proprio in questa cultura e in questi valori aziendali, che si inserisce la ricerca dell'azienda di soluzioni innovative per minimizzare i consumi energetici degli impianti produttivi e ausiliari.

Tra i vari interventi di efficientamento attuabili all'interno dell'azienda, Salov ha selezionato anche quello derivante dalla produzione di aria compressa, affidando ad Atlas Copco Italia le diagnosi energetiche delle sue sale compressori mediante i sistemi di analisi MB lite oggi denominato Airchitect (Check-up energetico gestionali). I tecnici della Salov hanno da subito espresso le loro esigenze e priorità richiedendo al loro fornitore di fiducia, una riqualificazione completa dell'impianto di aria compressa per una migliore risposta alla variabilità di produzione, miglioramento dell'efficienza energetica, compressori oil free certificati. L'utility aria compressa, viene impiegata in stabilimento per le movimentazioni, gli automatismi, e il soffiaggio delle bottiglie in PET. Dal 2009 al 2012 sono state effettuate due diagnosi energetiche con l'obiettivo di valutare la sostituzione di alcuni vecchi compressori, una dedicata alla rete ad alta pressione e una alla rete servizi a bassa pressione, con l'obiettivo di individuare dei nuovi compressori che potessero garantire una migliore affidabilità e permettesse-



ro dei risparmi nei consumi di energia elettrica.

Nella rete ad alta pressione, la diagnosi energetica, ha evidenziato un potenziale risparmio energetico di circa 6.100 kWh alla settimana, pari a circa 37.000 Euro/anno, a fronte dell'introduzione di un nuovo compressore Atlas Copco ZD2300VSD 40bar, un compressore della gamma ZD ed in particolare degli ZD VSD (VSD è l'acronimo di Variable Speed Drive - azionamento a velocità variabile). La prerogativa di questi compressori ZD è quella di avere 4 stadi di compressione, soluzione che risulta termodinamicamente più efficiente fino al 7% (rispetto ad un tristadio) ed è basata sulla combinazione di due stadi a vite (oil free) per raggiungere una pressione di 7-10 barg e della successiva tecnologia di due ulteriori stadi a pistoni (oil free) per raggiungere la pressione finale massima richiesta di 40 barg, il tutto alloggiato in cappottature silenziate che riducono la rumorosità ai minimi del settore, permettendo il tranquillo esercizio dell'impianto anche in contesti ove questi aspetti possono risultare critici. Nella sua versione a velocità variabile, lo ZDVSD, al vantaggio dei 4 stadi di compressione aggiunge quello della velocità variabile. Il fabbisogno di aria compressa non è sempre costante e può fluttuare, in particolare nell'imbottigliamento con bottiglie in PET a seguito delle variazioni delle dimensioni delle bottiglie, delle variazioni della velocità della linea, dei picchi stagionali, per effetto di interventi di manutenzione o degli arresti degli impianti di imbottigliamento.

Nella rete servizi a bassa pressione, la diagnosi energetica, ha evidenziato un analogo potenziale di risparmio, a fronte dell'introduzione di un nuovo compressore Atlas Copco ZT160VSD a 8,6 bar.

Gli interessanti risparmi hanno convinto l'azienda a rivolgersi ad una delle più esperte e affermate ESCO del suo territorio, per valorizzare ulteriormente l'investimento, riducendone i tempi di ritorno, attraverso il beneficio dell'ottenimento dei certificati bianchi (TEE - Titoli di Efficienza Energetica), introdotti in Italia, prima fra tutti gli stati membri dell'UE, dai Decreti Ministeriali del 20/07/2004. Per questo motivo si sono rivolti alla 3E Ingegneria di Pisa (www.3eingegneria.it), affidandosi all'Ing. Claudio Cianchi.

La 3E Ingegneria è una società costituita per eseguire studi e progetti di sistemi elettrici per l'energia (dallo studio di fattibilità fino al progetto esecutivo), inclusi gli aspetti relativi al risparmio energetico, alla compatibilità ambientale, alla ideazione di nuove soluzioni progettuali e di controllo dei sistemi stessi, al collaudo di prototipi di nuovi dispositivi. Per l'ottenimento dei certificati bianchi, la scelta metodologica della ESCO è ricaduta sull'utilizzo della Scheda Analitica n° 31E, valevole per compressori a vite con potenze superiori a 11 kW, azionati da inverter. E' stato quindi presentato un unico progetto comprendente il compressore ZR250VSD (primo stadio del gruppo alta pressione) e il compressore ZT160VSD (servizi generali di stabilimento). I Titoli di efficienza energetica maturati nei primi 3 anni della vita utile del progetto (sui 5 anni della durata complessiva), sono stati pari a 207 TEE/anno, che corrispondono a circa 22.770 Euro/anno* (* Valore medio di un TEE pari a 110 € (stima cautelativa), ad oggi un TEE è scambiato ad un valore prossimo ai 240 €). 🏠

www.atlascopco.it

OGNI APPLICAZIONE RICHIEDE PRESTAZIONI DIVERSE

LE POMPE PER VUOTO GHS VSD+ ATLAS COPCO SONO OTTIMIZZATE PER OGNI TIPO DI ESIGENZA. EFFICIENTI DAL PUNTO DI VISTA ENERGETICO, ASSICURANO UNA FORNITURA CONTINUA DI VUOTO A COSTI DI ESERCIZIO PIÙ BASSI POSSIBILI, PERMETTENDO UN NOTEVOLE RISPARMIO ANCHE NEL FOOD PACKAGING

I confezionamento alimentare permette di aumentare la shelf life del prodotto e di mantenere inalterato il suo aspetto e le sue caratteristiche organolettiche, senza comprometterne la qualità. Le tecnologia a vite ATLAS COPCO GHS VSD+ consente di migliorare le performance delle vostre confezionatrici con un importante risparmio energetico.

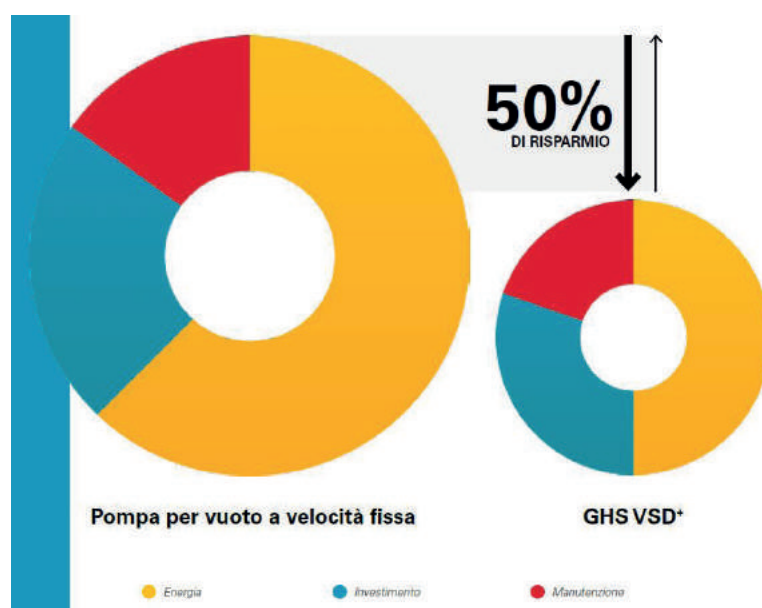
La versione turbo, sviluppata appositamente per il food packaging, permette cicli di sottovuoto più rapidi e, nella maggior parte degli impianti, di eliminare i booster a bordo della confezionatrice. Riducendo rumorosità, calore dalla sala di confezionamento e potenziale contaminazione batterica.

Le pompe per vuoto GHS VSD+ Atlas Copco sono ideali per tutti i tipi di confezionamento:

- Confezionamento sottovuoto
- Confezionamento in MAP e EMAP (atmosfera modificata)
- Confezionamento SKIN
- Confezionamento Shrink
- Termoformatura per esempio di vassoi direttamente nella confezionatrice
- Gestione del film nelle confezioni a sacchetto tubolare
- Sistemi centralizzati per la fornitura di vuoto per interi reparti produttivi.

ATLAS COPCO GHS VSD+: la pompa per vuoto "intelligente" che rivoluziona il settore del packaging

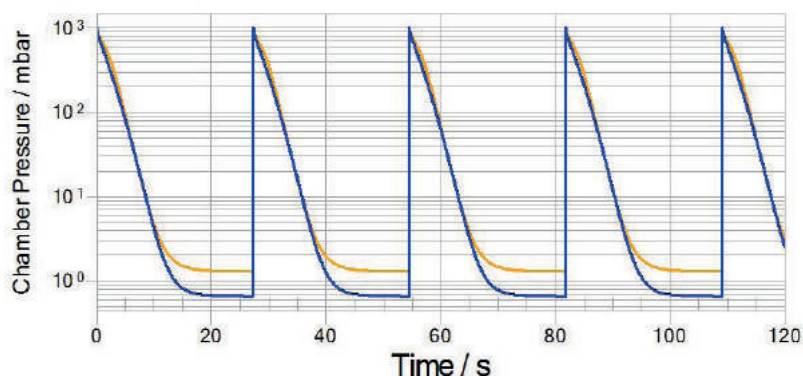
La serie GHS 350-900 VSD+ offre



un livello di rumorosità molto ridotto rispetto alle pompe per vuoto oggi disponibili sul mercato. Il recupero energetico comporta livelli minimi di aria calda che si sviluppa nell'ambiente di lavoro evitando di immettere calore in ambienti tipicamente climatizzati. Le

pompe per vuoto GHS VSD+ sono rotative a vite con guarnizione d'olio di nuova generazione e dotate di tecnologia VSD (Variable Speed Drive).

L'azionamento a velocità variabile e il controllo dei valori di riferimento sono caratteristiche insolite delle pompe



Variazione della pressione all'interno di una campana di confezionamento alimentare

per vuoto che aiutano a favorire un risparmio energetico significativo. Il controllo dei valori di riferimento consente di ottimizzare l'energia utilizzata al fine di mantenere costante il livello di vuoto di processo e ottimizzare di conseguenza l'efficienza e le prestazioni del vostro impianto. Viene così erogato solo il flusso minimo corrispondente al livello di vuoto o alla velocità richiesta, senza sprecare nulla!

Per quanto il 90% dell'energia elettrica usata da un sistema per vuoto venga convertito in calore, con il sistema di recupero di energia integrato di Atlas Copco è possibile recuperare fino al 75% della potenza assorbita come acqua calda senza compromettere le prestazioni della macchina.

Grazie ad un uso efficiente dell'energia recuperata, si ottengono importanti risparmi economici ed un elevato ritorno sull'investimento.

Questi alcuni dei vantaggi delle pompe per vuoto GHS VSD+:

Prestazioni superiori rispetto alle pompe a palette lubrificate o alle pompe a vite a secco. Maggiore efficienza: la modernissima tecnologia a vite, l'azionamento a velocità variabile e il motore efficienza premium consentono un considerevole miglioramento in termini di efficienza e risparmio energetico.

Funzionamento silenzioso: i livelli di rumorosità sono inferiori di circa la metà rispetto alle tecnologie analoghe.

Raffreddate ad aria: eliminano gli sprechi di acqua e costi di smaltimento per il raffreddamento.

Alta tolleranza al vapore acqueo, la migliore nella sua categoria.

Compatta: foot print delle dimensioni di un pallets.

Plug & play: la pompa è dotata di serie di carter, filtro aria integrato e PLC controller Elektronikon non servono costosi telai di supporto e quadri elettrici dedicati.



Confronto dei consumi energetici tra pompe Atlas Copco GHS VSD+ e tecnologie convenzionali

SPECIFICHE TECNICHE

ATLAS COPCO	Rumorosità	Potenza mot el.	Corrispettivo pompa a palette lubrificate	Rumorosità @50Hz	Potenza mot el. @50Hz
GHS 350 VSD+ TURBO	51-65 dB(A)	7,5 kW	500 m3/h	77 dB(A)	11 kW
GHS 585 VSD+ TURBO	51-73 dB(A)	11 kW	630 m3/h	78 dB(A)	15 kW
GHS 730 VSD+ TURBO	51-75 dB(A)	15 kW	1000 m3/h	82 dB(A)	22 kW

Ambiente di lavoro più pulito: si possono eliminare le pompe inquinanti, che generano calore, dai reparti di confezionamento o dalle confezionatrici perché la pompa GHS VSD+ può essere installata esternamente ai reparti senza compromettere le prestazioni.

Dove la GHS VSD+ risparmia:

Il confezionamento è un processo ciclico in cui serve il massimo della velocità nella fase di sottovuoto.

Nelle fasi dove il vuoto non è necessario, se la pompa riduce la portata e di conseguenza riduce anche il consumo, ciclo dopo ciclo, si ottiene un saving energetico considerevole, fino al 50% rispetto alle pompe a palette lubrificate tradizionali.

Le pompe sono tutte dotate di sistema di monitoraggio Elektronikon all'avanguardia per le pompe per vuoto. È semplice e comple-

to e può integrare il sistema di gestione dell'impianto del cliente grazie a un'opzione di monitoraggio in remoto da pannello confezionatrice.

Grazie a componenti innovativi come "Inlet valve" multifunzione, Controller MKV Elektronikon, Tecnologia a vite lubrificata, gestione motore con Inverter, la GHS VSD+ può controllare e gestire con precisione il consumo energetico.

www.atlascopco.it
info.ct@it.atlascopco.com



Pannello Elektronikon MK5 Graphic

Vuoto Food Packaging

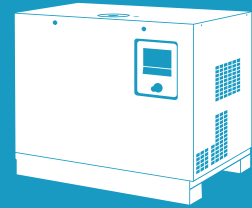
Ogni applicazione richiede prestazioni diverse.

Le pompe per vuoto GHS VSD + Atlas Copco sono ottimizzate per ogni tipo di esigenza.

Efficienti dal punto di vista energetico, assicurano una fornitura continua di vuoto a costi di esercizio più bassi possibili, permettendo un notevole risparmio anche nel food packaging.

www.atlascopco.it

info.ct@it.atlascopco.com



Sustainable Productivity

Atlas Copco

