

JOHNSON CONTROLS PARTS CENTER

I VANTAGGI VERIFICATI dei ricambi originali Sabroe Parts da Johnson Controls



Componenti originali permettono un minore consumo di energia

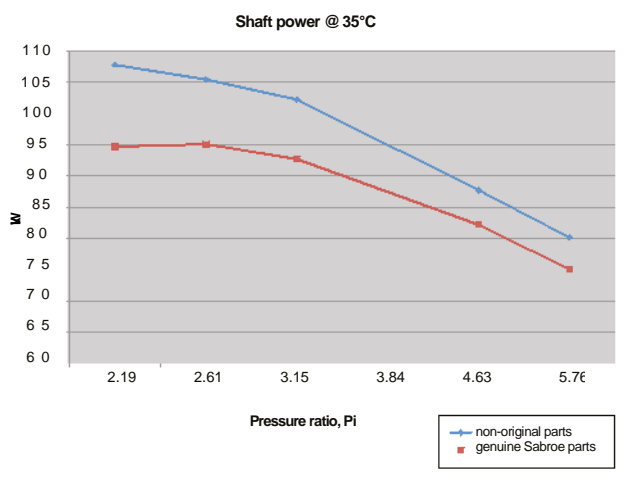
L'utilizzo di ricambi originali Sabroe in compressori frigoriferi è economicamente vantaggioso. L'efficienza operativa maggiore di ricambi originali Sabroe si traduce in un minore consumo energetico rispetto alle parti non originali. Inoltre, i ricambi originali Sabroe forniscono durata di servizio più lunghi.

Test di confronto tra ricambi originali Sabroe e parti non originali

Johnson Controls ha deciso di quantificare la reale portata di queste differenze nella pratica. I pezzi sono stati accuratamente controllati e confrontati per qualità e precisione. Sono stati poi assemblati in un compressore e le prestazioni misurate in un sistema di test di refrigerazione ad ammoniaca controllata, con i dati risultanti verificati da terzi. Per ulteriori informazioni visitare il sito www.sabroe.com.

I risultati comprovati dei test

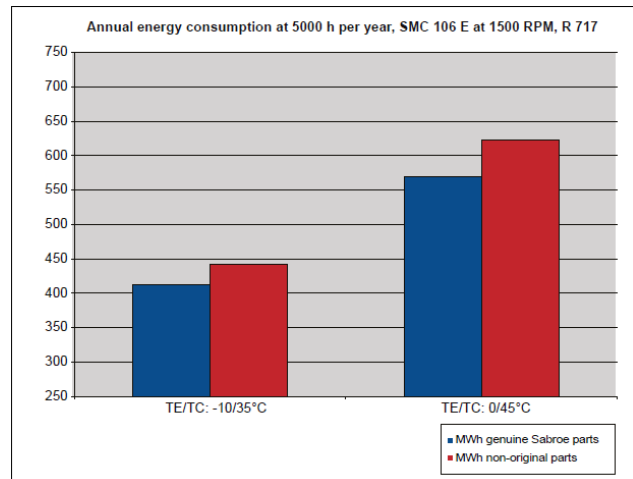
I risultati del test di potenza sull'albero del compressore con pezzi non originali confrontati con i ricambi originali Sabroe. La potenza è stata adattata per creare flussi di refrigerante identici e quindi tener conto delle differenze nel rendimento volumetrico, cioè un uguale flusso refrigerante ad ogni rapporto di pressione.



Condizioni di Test

1. Esame delle parti non originali per la precisione (misure CMM), condizione della superficie e di lavorazione generale
2. Test eseguito in un compressore della serie SMC 100 per 1000 ore, controllando attentamente tutti i parametri rilevanti in condizioni diverse
3. Test di esecuzione con lo stesso compressore SMC in condizioni identiche, ma utilizzando ricambi originali Sabroe
4. Confronto tra le parti dopo la prova.

Consumo annuo di energia per il compressore SMC 106E con i ricambi originali Sabroe confrontato con pezzi non originali, corretto a parità di flusso di refrigerante.



I vantaggi comprovati di parti originali Sabroe da Johnson Controls

Risultati dei test per parti non originali

- Le parti testate non originali non hanno rispettato gli standard di qualità di Johnson Controls per quanto riguarda le dimensioni, tolleranza di fabbricazione o trattamento di superficie (ad esempio, indurimento) di parti essenziali.
- Deviazioni dalle tolleranze specificate hanno causato difficoltà durante il montaggio.
- Il consumo di energia è aumentato significativamente (calcoli verificati da DTI).
- L'usura sulle parti non originali era significativamente maggiore.

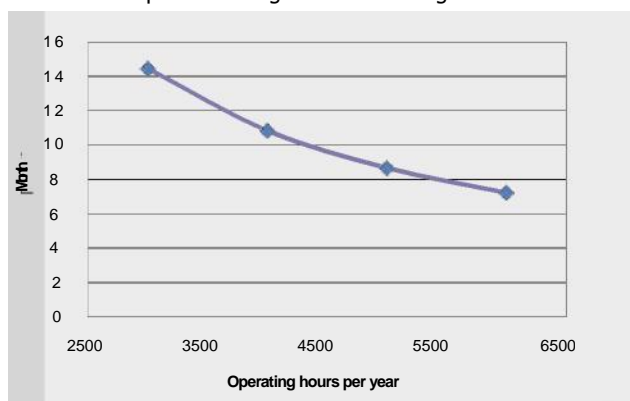
Si prega di vedere le immagini nelle pagine seguenti.

... e le conseguenze documentate

- Consumo totale di energia superiore del 7-10% in condizioni normali (Tc +35 ° C, Te da -15 a 0 ° C) - ancora maggiore in condizioni climatiche più calde
- Bassa affidabilità di funzionamento a causa di problemi di tolleranza
- Vita stimata di servizio più breve per usura delle parti.

Tempo di pay back

Il grafico mostra il tempo di ritorno dell'investimento assumendo le parti non originali che erano gratis!



Compressor Power consumption kWh

	Genuine	Clones	Difference	EUR	
Hours 3,000	SMC 104L	129,000	144,480	15,480	1,548
	SMC 106L	192,000	215,040	23,040	2,304
	SMC 108L	252,000	282,240	30,240	3,024
	SMC 112L	375,000	420,000	45,000	4,500
	SMC 116L	498,000	557,760	59,760	5,976
Hours 4,000	SMC 104L	172,000	192,640	20,640	2,064
	SMC 106L	256,000	286,720	30,720	3,072
	SMC 108L	336,000	376,320	40,320	4,032
	SMC 112L	500,000	560,000	60,000	6,000
	SMC 116L	664,000	743,680	79,680	7,968
Hours 5,000	SMC 104L	215,000	240,800	25,800	2,580
	SMC 106L	320,000	358,400	38,400	3,840
	SMC 108L	420,000	470,400	50,400	5,040
	SMC 112L	625,000	700,000	75,000	7,500
	SMC 116L	830,000	929,600	99,600	9,960
Hours 6,000	SMC 104L	258,000	288,960	30,960	3,096
	SMC 106L	384,000	430,080	46,080	4,608
	SMC 108L	504,000	564,480	60,480	6,048
	SMC 112L	750,000	840,000	90,000	9,000
	SMC 116L	996,000	1,115,520	119,520	11,952

Based on:

Actual test result

1 kWh = 0.1 EUR

Replacement of the moving parts (valves and springs)



I ricambi originali danno una vita utile più lunga

Ricambi Non-originali ed originali Sabroe dopo il test in un compressore SMC 100E per 1.000 ore con R717

Ricambi Non-Originali



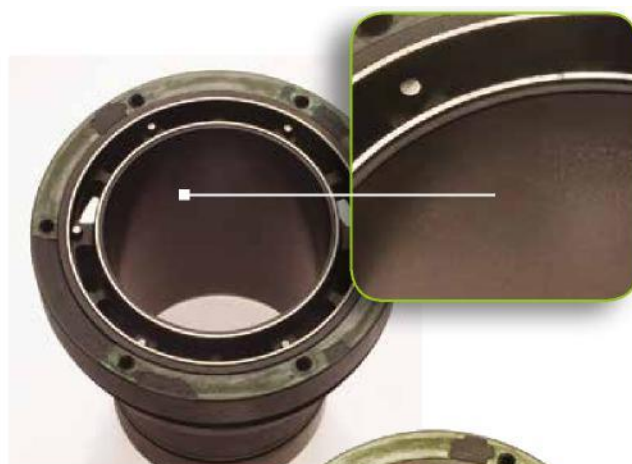
Interno del cilindro - Senza trattamento superficiale. Notevole usura.



Pistone, fasce elastiche senza trattamento superficiale. Grave usura superficie e usura degli anelli.



Ricambi originali Sabroe



Interno del cilindro - Nitriding trattamento superficiale standard. Nessuna usura misurabile.



Pistone, fasce elastiche con cromatura. Lieve traccia di contatto, nessuna usura degli anelli.



Ricambi Non-Originali

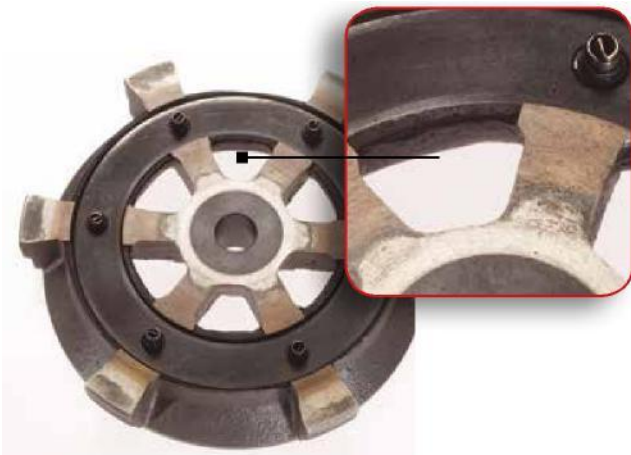


Set anello piatto - privo di caratteristiche evidenti.
Rotture e impressioni.

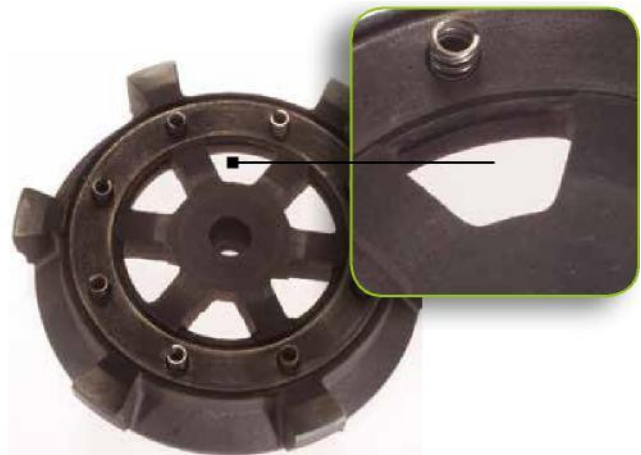
Ricambi Originali Sabroe



Set anello piatto - superficie opaca come da specifica.
Superficie lucida nei punti di contatto.



Valvola premente con precedente tipo di molle – i
canali di flusso del gas appaiono irregolari e
sottodimensionati.



Valvola premente con l'ultimo tipo di molle. Canali del
gas correttamente lavorati e dimensionati.



Valvole di aspirazione con il primo tipo di molle,
molte di loro rotte.



Valvole di aspirazione con le più recenti molle.
Tutte in buone condizioni.

Fornitore di ricambi affidabile e degno di fiducia

Johnson Controls è in grado di fornire le parti giuste nel tempo promesso, in tutto il mondo

Il nostro principale Centro Ricambi, che si trova in Danimarca, è in grado di fornire la maggior parte dei pezzi da magazzino. Supportato da diversi hubs collocati in posizione strategica, i ricambi originali di solito possono essere consegnati nella maggior parte delle destinazioni entro 24 ore.

Veloce e affidabile sono da sempre le parole chiave per la consegna nel business dei ricambi. Gli ordini ricevuti per le parti a stock entro le ore 16:30 possono essere spediti il giorno stesso.

In caso di emergenza e la necessità di un supporto fuori del normale orario di lavoro, il nostro servizio "24 ore" è disponibile per la consegna dei ricambi.



Disponiamo di oltre 7.000 pezzi per le seguenti marche Johnson Controls:

Frick
BY JOHNSON CONTROLS

Gram
Refrigeration

STAL
REFRIGERATION

YORK
BY JOHNSON CONTROLS

SABROE
BY JOHNSON CONTROLS

Manutenzione di un impianto di refrigerazione

Oltre all'usura significativamente più veloce su componenti non originali aumenta la frequenza degli intervalli di manutenzione, di conseguenza anche i guasti, il che può provocare perdita di produzione, perdita finanziaria e talvolta danni irreparabili al compressore.



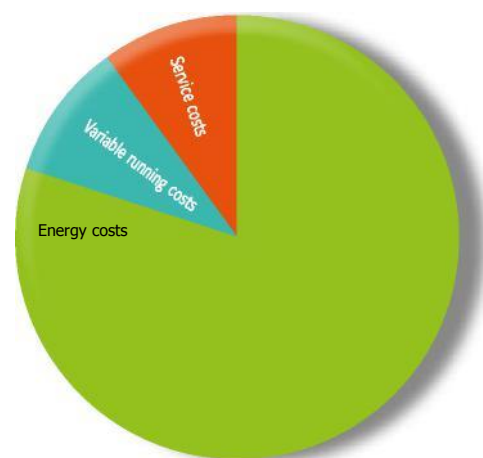
Il costo di esercizio di un impianto di refrigerazione industriale

Se si guarda al relativo costo di gestione di un impianto di refrigerazione, è facile vedere che l'attenzione dovrebbe essere sul risparmio energetico.

Il consumo di energia supplementare attraverso l'usura precoce e la gestione inefficiente causa uno sproporzionato aumento dei costi di gestione.

Se l'impianto è stato ottimizzato per ridurre la differenza tra evaporazione e condensazione di pressione da 2-3 K, il risparmio potrebbe effettivamente ripagare i costi di manutenzione.

Split dei costi di gestione per un tipico impianto di refrigerazione industriale



- 10% service costs
- 10% variable running costs
- 80% energy costs

Johnson Controls, Industrial Refrigeration

Condurre verso nuove opportunità

Tante cose nella nostra vita si basano sulla refrigerazione, che è il motivo per cui siamo impegnati a fornire al mondo della refrigerazione industriale, recupero di energia e la tecnologia di compressione del gas necessaria oggi e domani.

I nostri prodotti di refrigerazione industriale consentono all'industria alimentare di offrire cibo fresco ai consumatori, fornendo le attrezzature essenziali per la trasformazione e la distribuzione. Inoltre forniamo molti dei prodotti unici necessari per condurre il gas attraverso gasdotti, recuperare e trasferire energia e produciamo prodotti chimici, prodotti farmaceutici e altri prodotti che sono necessari per gli oggetti di uso quotidiano da cui dipendiamo.

I processi di refrigerazione sono spesso necessari per operare 24 ore al giorno e, con durata operativa di 25 anni o più, un servizio affidabile e di supporto è una parte essenziale del nostro impegno per i nostri prodotti.

Johnson Controls Denmark www.johnsoncontrols.com www.sabroe.com



Global reach

Our global service & parts network ensures customers an organisation with a global reach that is also known and active at the local level.



Customer satisfaction

Our 142,000 global colleagues strive to serve our customers in the best way, customer focus is our key to success.



Improvements

To continually improve the value we provide to customers we strive to become more competitive and capture new opportunities.



Sustainability

We believe that sustainability will play a significant role in any future development of our products, services and operations, where focus will be on efficiency and environmental protection.



Innovation

We believe that there is always a better way. This belief inspires to new solutions, change and opportunity we pass on to our customers.



Quality

We will distinguish ourselves with our customers through the exceptional quality of our products and services.