



ULTIME NOVITÀ DAL MONDO DELLA STRUMENTAZIONE PER IL FRIGORISTA



Ed eccoci alla quarta parte della nostra “guida” sulle novità recentemente apparse sul mercato in termini di componenti. Come abbiamo detto nelle puntate precedenti, siamo in un momento di cambiamento per il settore del freddo. La modifica di alcuni regolamenti obbliga a rivolgere la propria attenzione verso tecnologie diverse da quelle usate per la maggior parte fino ad ora e questo richiede all’industria di sviluppare nuovi componenti compatibili con le nuove specifiche e i nuovi refrigeranti. E l’industria naturalmente risponde, dimostrando una inenarrabile capacità di adattamento e di saper soddisfare le nuove richieste con una forte spinta innovativa. Il risultato? Sul mercato arrivano costantemente una serie di nuovi componenti che presentano novità ed evoluzioni rispetto ai precedenti, per poter meglio rispondere alle richieste del settore. Orientarsi velocemente tra tutte queste novità per capire cosa possa essere più utile al proprio caso o in che direzione si muove il mercato può risultare complesso e richiede sicuramente tempo. Ma la vita del tecnico frigorista di tempo per leggere, informarsi, confrontare ne lascia davvero poco. Per questo abbiamo ritenuto utile cercare di offrire una guida sintetica e facile da consultare alle principali novità di mercato in termini di componenti; una guida che riesca a disegnare una mappa del mercato dei componenti che costituiscono l’impianto frigorifero e delle loro novità per fare diventare la complessità leggibile e ordinata.

In ognuna di queste “puntate” vengono analizzate le novità apparse sul mercato di recente. Ci teniamo a sottolineare che proprio la novità rispetto a quanto già esiste sul mercato sarà il criterio principale di selezione per decidere se inserire o meno un prodotto in rubrica.

Questo nuovo progetto viene realizzato grazie al preziosissimo contributo di Beijer Ref Italy, in quanto distributore presente sul territorio nazionale con un ineguagliabile portafoglio di prodotti. Questa collaborazione permetterà di avere una importante copertura del mercato e poter dunque offrire ai tecnici frigoristi una preziosa panoramica. La rubrica è presente in forma cartacea su Zerosottozero, ma anche come PDF sul sito www.zerosottozero.it (Categoria: Osservatorio) da cui potrete comodamente scaricarla e tenerla con voi sulla scrivania, pronta per la consultazione, come una bussola in un mondo che muta velocemente.

In questa seconda parte ci occupiamo di strumentazione per il frigorista. Si tratta di componenti che ultimamente si sono evoluti soprattutto in relazione al cambio di refrigeranti. Infatti, l’utilizzo sempre più diffuso di refrigeranti A2L e A3 comporta l’adeguamento in chiave Atex di alcune delle strumentazioni che servono per la gestione degli impianti. Questo è il filo rosso che accomuna le novità qui presentate.



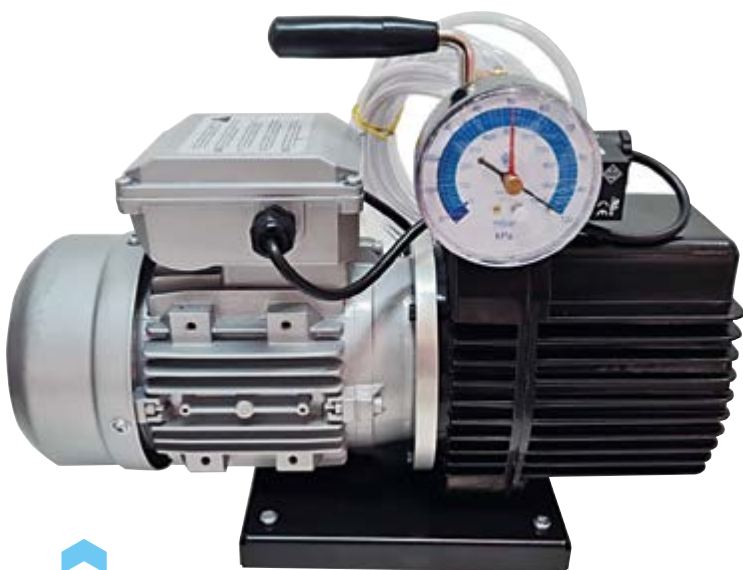
**DA TENERE D'OCCHIO:
POMPE PER VUOTO ATEX**

WIGAM: POMPA PER VUOTO ATEX RS9DE/V-EX

WIGAM amplia la propria linea di pompe per vuoto ATEX per operare in sicurezza con i refrigeranti infiammabili A2L e A3 quali R290 ed R600. Le pompe per vuoto WIGAM sono progettate e prodotte in Italia secondo i più avanzati criteri in termini di affidabilità ed elevato rendimento. In tale ottica WIGAM produce una linea di pompe ATEX pensate appositamente per operare, secondo la direttiva ATEX con sistemi caratterizzati da refrigeranti HC (come R290 e R600). La nuova RS9DE/V-EX è una pompa per vuoto ATEX con elettrovalvola e vacuometro con Portata Nominale 180 lt/min che si aggiunge alla RS3D-EX di 46 lt/min nelle due versioni con e senza elettrovalvola e vacuometro.

A COLPO D'OCCHIO - POMPA PER VUOTO ATEX RS9DE/V-EX

- pompa idonea per refrigeranti A3
- in due versioni: con e senza elettrovalvola e vacuometro



**Pompa per vuoto ATEX
RS9DE/V-EX**



**La nuova linea
di recuperatori
EASYREC 3**



**DA TENERE D'OCCHIO:
RECUPERATORI ATEX**

WIGAM: RECUPERATORI EASYREC 3

WIGAM presenta la nuova linea famiglia di recuperatori EASYREC 3. La nuova famiglia di recuperatori WIGAM EASYREC-3 offre le migliori prestazioni, anche alle alte temperature grazie al potente compressore da 1 HP e al condensatore di superiore capacità. Cilindri ceramici e tenute in fibra di carbonio offrono inoltre ottimale resistenza meccanica a garanzia della massima affidabilità. Il nuovo display digitale heavy DISPLAY DIGITALE HEAVY DUTY supporta il frigorista nelle fasi di recupero e spurgo finale guidandolo in modo chiaro con opportune indicazioni sullo stato di avanzamento.

L'utilizzo del nuovo motore a corrente continua assieme alla nuova configurazione dei componenti rendono inoltre la nuova gamma WIGAM di recuperatori EASYREC-3 estremamente leggera e compatta e quindi ottimale per il service. L'unità di recupero e riciclo EASYREC-3R diventa poi unica se si considera che all'interno vi è integrato un vero sistema di distillazione con controllo di flusso che:

- permette il riciclo con la separazione di olio/impurità/additivi ad altissima efficacia
- ottimizza le condizioni di esercizio del compressore fornendo in aspirazione vapore saturo liberando il frigorista dall'onere di parzializzare il flusso.

Disponibile anche la versione EASYREC-3 senza distillatore

L'unità di recupero EASYREC-3EX, appositamente progettato e certificato secondo la direttiva ATEX (CE Atex II 3G), è idoneo per operare il recupero di refrigeranti infiammabili anche appartenenti alla famiglia A3 quali R290 ed R600.

**A COLPO D'OCCHIO -
RECUPERATORI EASYREC 3 ATEX**

- Ottime prestazioni anche ad alte temperature
- Display digitale che supporta il frigorista guidandolo in modo chiaro con opportune indicazioni sullo stato di avanzamento del lavoro
- Sistema di distillazione a bordo macchina
- Progettato e certificato secondo la direttiva ATE

**DA TENERE D'OCCHIO:
RILEVATORE PERDITE DI GAS REFRIGERANTE**

**INFICON: RILEVATORE PERDITE DI GAS
REFRIGERANTE D-TEK STRATUS**

Inficon introduce il rilevatore di perdite D-TEK Stratus, un dispositivo assolutamente indispensabile per il rilevamento delle perdite di refrigerante. Tutto questo grazie ai vantaggi dati dalla visualizzazione in PPM e alla possibilità dell'uso di più sensori (HFC, CO2, R290).

D-TEK Stratus consente di individuare le perdite in modo più rapido e più affidabile che mai.

Questa introduzione nasce dalla difficoltà nell'individuazione delle perdite, utilizzando un rilevatore tradizionale, a causa della nuvola di refrigerante prodotta dalla perdita stessa.

Serviva, dunque, un modo rapido per indirizzare il tecnico verso il punto di massima concentrazione in un ambiente per poter individuare la perdita con la massima facilità.

Infine risponde anche alla necessità di avere più sensori per più misure con la stessa unità base per poter risparmiare spazio sul furgone, avere tutto a portata di mano e dare "valore aggiunto" allo strumento.

Vantaggi rispetto al modello precedente

- Sensori multipli intercambiabili
- Maggiore durata dei sensori
- Visualizzazione in PPM
- Maggior semplicità per l'installazione e sostituzione della batteria e dei sensori
- Sonda sostituibile in campo da parte dell'operatore
- Sonda extra lunga in dotazione standard nel kit



Inficon D-Tek Stratus

**A COLPO D'OCCHIO - RILEVATORE
PERDITE DI GAS REFRIGERANTE D-TEK
STRATUS**

- Precisione e durata dei sensori ai vertici della categoria
- Durata dei sensori superiore a 3000 ore
- Sensori e batteria sostituibili in campo da parte dell'utilizzatore
- La piattaforma può utilizzare più sensori rendendo l'unità a prova di futuro (HFC, CO2, HC)
- Lettura in PPM per individuare e identificare rapidamente le perdite ed eseguire una manutenzione preventiva in modo più rapido

**DA TENERE D'OCCHIO:
ANALISI INTELLIGENTE DEGLI ERRORI**

**TESTO: IL MANIFOLD CON ANALISI INTELLIGENTE DEGLI ERRORI,
TESTO 570S**

Con testo 570s, il leader di mercato nella tecnologia di misura lancia il primo manifold smart al mondo in grado di rilevare e segnalare le anomalie in maniera indipendente. Con esso, Testo rivoluziona le misure nel lungo periodo su impianti a circuito frigorifero. Al posto di lunghe ricerche, le anomalie sono visualizzate direttamente nella testo Smart App. E il manifold batte anche altri record, in quanto ha anche la vita operativa più lunga al mondo, pari a ben 360 ore. Soprattutto per le misure nel lungo periodo, l'analisi degli errori richiede spesso molto tempo e ciononostante non è sempre in grado di rilevare le anomalie. È esattamente qui che interviene il nuovo manifold di Testo: con esso, la Smart App effettua l'analisi e individua in modo affidabile le anomalie in una vasta quantità di dati. Ciò non solo dà la certezza di non trascurare nulla, ma fa anche risparmiare una gran quantità di tempo. Inoltre, la memoria estremamente capiente assicura la massima sicurezza dei dati.

Ma il manifold offre anche nuovi vantaggi per le misure standard. Con il sistema ibrido di batteria ricaricabile e batteria, integra infatti un'altra novità mondiale che consente di raggiungere un tempo di funzionamento



Manifold con analisi intelligente testo 570s



record di 360 ore. Inoltre, la precisione di misura della pressione è stata portata a 0,25% fs, garantendo così risultati affidabili anche per impianti che funzionano a bassa pressione.

Con l'aumento dei quantitativi d'ordine e la contestuale carenza di specialisti qualificati, ciò che conta più di tutto è poter eseguire le misure nel modo più semplice e rapido possibile. A tal fine, Testo ha sviluppato numerose funzioni che semplificano il lavoro di tutti i giorni. A cominciare dal grande display che mostra tutti i valori misurati a colpo d'occhio, passando per le sonde wireless che si collegano automaticamente al manifold, per arrivare ai menu di misura guidati che portano dritti all'obiettivo. Inoltre, la testo Smart App permette di eseguire configurazione, misura e documentazione in tutta comodità e semplicità da uno smartphone o tablet.

Adatto per ogni sfida: Quando si tratta di robustezza, Testo si affida alla qualità comprovata. Con classe di protezione IP54, il manifold è in grado di ottenere risultati affidabili anche nelle condizioni più difficili. Neppure i refrigeranti A2L costituiscono un problema per questo strumento.

Pronto all'uso con i pratici kit: il nuovo testo 570s con blocco valvole a 4 vie è disponibile sia come strumento singolo sia in tre comodi kit per la misura rapida e wireless di temperatura, vuoto e corrente.

DA TENERE D'OCCHIO: POMPA PER VUOTO "SPARK FREE"

MASTERCool: POMPA PER VUOTO DOPPIO STADIO CON MOTORE SPARK FREE

In sintonia con i cambiamenti nell'utilizzo di gas di lavoro che stanno avvenendo nel settore della refrigerazione e della climatizzazione, Mastercool porta sul mercato una pompa per vuoto a due stadi con motore "spark free", approvata per tutti i refrigeranti A2L e A3. Si tratta della serie "Black Series", prodotta e testata per garantire i più alti standard qualitativi e una lunga durata. Il grado di finiture dei materiali interni non solo garantisce la longevità dell'apparecchio ma, insieme alle guarnizioni di ultima generazione, anche il raggiungimento di un altissimo livello di vuoto. La pompa risulta molto facile da usare: la maniglia ergonomica, il tappo scarico vapori di facile rimozione, la grande spia olio con livelli Min-Max e la valvola scarico olio di facile accesso rendono questa pompa particolarmente „user friendly“.

Il motore è protetto elettricamente e questo garantisce la caratteristica "spark free", sempre più importante in un settore dove i refrigeranti infiammabili acquistano sempre più importanza.

La valvola di intercettazione ha 3 attacchi (1/4"SAE - 3/8"SAE - 1/2"ACMEI). Le grandi dimensioni della ventola e il sistema di raffreddamento per mantenere il motore fresco anche dopo lunghi periodi di funzionamento concorrono ad assicurare la longevità della macchina. Infine, un largo basamento rinforzato consente uno stabile posizionamento

A COLPO D'OCCHIO - POMPA PER VUOTO DOPPIO STADIO CON MOTORE SPARK FREE

- motore "spark free", approvata per tutti i refrigeranti A2L e A3
- caratteristiche particolarmente "user friendly"
- ventola di grandi dimensioni
- facilità di raffreddamento

A COLPO D'OCCHIO - MANIFOLD CON ANALISI INTELLIGENTE TESTO 570S

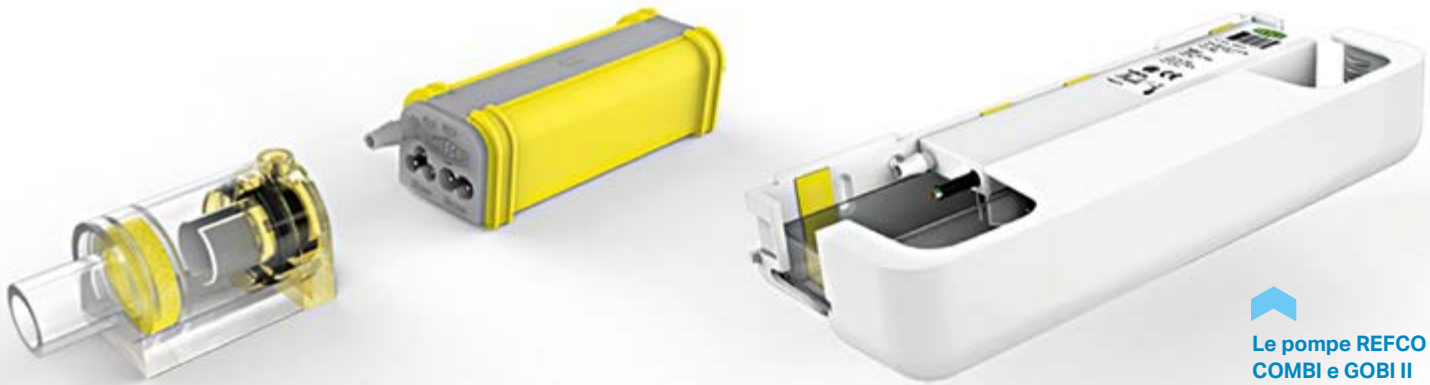
- manifold in grado di rilevare e segnalare le anomalie in maniera indipendente
- analisi condotta tramite smart app dedicata
- tempo di funzionamento record di 360 ore
- risultati affidabili anche per impianti che funzionano a bassa pressione.
- configurazione, misura e documentazione possibili da uno smartphone o tablet
- classe di protezione IP5

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Numero di stadi: 2
- Portata nominale 142 lit/min (50Hz)
- Vuoto massimo: 15 microns
- Motore: 1/2 hp
- Velocità di pompa: 1440 rpm
- Specifiche elettriche: 220 v, 50/60 hz
- Cavo di alimentazione: 220 V cavo (Schuko)
- Peso : 11.22 kg
- Dimensioni in cm: 37.9 x 16.7 x 27.5 cm



Pompa per vuoto doppio stadio con motore Spark Free, Mastercool



**Le pompe REFCO
COMBI e GOBI II**

**DA TENERE D'OCCHIO:
POMPE SCARICO CONDENSA**

**REFCO: POMPE PER SCARICO CONDENSA DI
SISTEMI HVAC**

L'accumulo di condensa nei sistemi di ventilazione e raffreddamento è un problema comune e il drenaggio gravitazionale non è possibile in ogni edificio e sistema HVAC. Oggi esiste una soluzione piccola e silenziosa per la rimozione della condensa: le pompe REFCO COMBI e GOBI II, eccezionalmente silenziose (19dbA) con elevata versatilità e funzionalità REFCO offre un'unica pompa affidabile per tutte le applicazioni sul campo. Sia COMBI che GOBI II hanno una capacità in kW (Btu/H) eccezionalmente ampia e possono essere installate su impianti di condizionamento da 1,75kW a 35kW (da 6.000 Btu/H a 120.000 Btu/H.), mentre la portata d'acqua varia da 1l/Hr. a 42l/Hr. Queste pompe forniscono anche una soluzione a uno dei problemi più frequenti che si presentano nel caso delle pompe di condensa: il sensore con galleggiante che spesso si sporca e si blocca, causando l'arresto del funzionamento della pompa. La soluzione REFCO è un sensore digitale, che non può bloccarsi, perché non ci sono parti in movimento, ma che rileva l'acqua 50 volte al secondo, consentendo alla pompa di avviarsi sempre silenziosamente. Le pompe di condensa REFCO sono dotate di LED a due colori di lunga durata. L'uso di indicatori a LED non è una novità nel settore HVAC/R. Tuttavia, lo è per il mercato delle pompe di condensa. Questo LED è in grado di mostrare immediatamente agli installatori e ai tecnici dell'assistenza se la pompa è stata installata correttamente, ma anche di indicare lo stato attuale della pompa (ad esempio, assenza di alimentazione, attesa dell'acqua, pompaggio dell'acqua, ecc.). La nuovissima pompa di condensa Gobi II è stata completamente ridisegnata mantenendo tutte le buone caratteristiche delle versioni precedenti e aggiornando tutto il resto. La Combi, invece, è un design completamente nuovo, prodotto specificamente per l'uso in sistemi split di condizionamento dell'aria senza canali ed è ricca di caratteristiche personalizzate che sono uniche nel mercato mondiale.

Le loro applicazioni principali: rimozione dell'acqua di condensa nei sistemi di condizionamento split senza condotto. In conclusione, la gamma di pompe di condensa REFCO offre un'affidabilità senza pari agli impianti HVAC di tutto il mondo. Facili da installare, silenziose, facilmente accessibili e di semplice manutenzione, le pompe REFCO mantengono in funzione gli impianti di climatizzazione anno dopo anno.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Modalità silenziosa < 19 dbA - minima emissione di rumore grazie alla regolazione delle prestazioni della pompa
- Funzionamento potente - fino a 42 litri all'ora, aspirazione di 3 metri, sollevamento di 20 metri
- Sensore digitale - segnalazione affidabile anche in condizioni difficili, senza parti in movimento
- Applicazione universale - da 1,75 a 35 kW (da 6.000 Btu/H a 120.000 Btu/H.) di potenza frigorifera
- Periodo di garanzia di 2 anni con l'installazione della pompa
- LED diagnostico - assicura la corretta installazione iniziale e assiste nella diagnostica
- Modalità silenziosa - Prestazioni della pompa configurabili dall'installatore tramite dip-switch per ottimizzare ogni singola installazione per ottenere le migliori prestazioni e parametri acustici.

La nuovissima pompa di condensa Gobi II è stata completamente ridisegnata mantenendo tutte le buone caratteristiche delle versioni precedenti e aggiornando tutto il resto, mentre la Combi è un design completamente nuovo, prodotto specificamente per l'uso in sistemi split di condizionamento dell'aria senza canali ed è ricca di caratteristiche personalizzate che sono uniche nel mercato mondiale.

**A COLPO D'OCCHIO - POMPE PER
SCARICO CONDENSA REFCO**

- Elevata silenziosità
- Ampie possibilità applicative
- Periodo di garanzia di due anni