

SERIES SRC-XS & SRC-S SERIE 40-390 Hp



R22
R407C
R134a
R404A
R507



118 - 1100 m³/h, 50 Hz

RefComp

A VALID STRATEGY OF DEVELOPMENT UNA VALIDA STRATEGIA DI SVILUPPO

In the air conditioning field, together with compressor reliability and availability, attention toward other factors such as efficiency, noiseless, compactness and the simplicity of installation and maintenance have spread the compact screw compressor technology to all markets.

On the base of a twenty-year experience, RefComp has developed a full range of screw compressors specifically designed for air conditioning and refrigeration at medium evaporating temperatures.

The range comprises two different product families: SRC-XS and SRC-S.

The range consists of 17 models whose displacement and nominal motor power at 50 Hz range from 118 to 1100 m³/h and from 40 to 390 Hp respectively ("full size" electric motor).

The innovative technical features and the wide range of models make these compressors ideal for the highest quality air/water or water/water chillers and heat pumps.

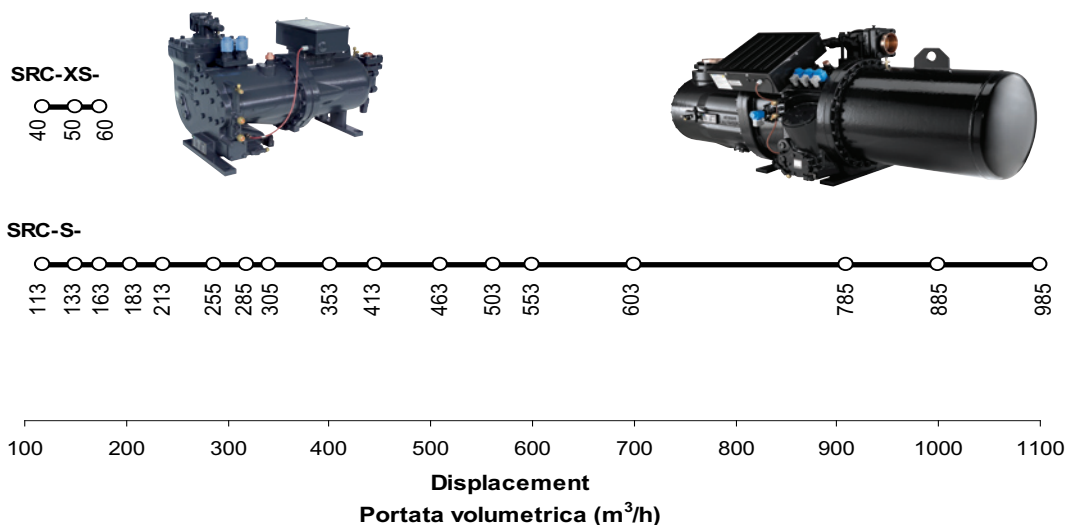
Nel campo del condizionamento l'attenzione verso gli aspetti legati all'efficienza energetica, la silenziosità, la compattezza, la semplicità di installazione e manutenzione, oltre ovviamente all'affidabilità e disponibilità del compressore, hanno portato progressivamente all'affermazione, su tutti i mercati, della tecnologia del compressore a vite compatto.

Sulla base di una ventennale esperienza in tale settore, RefComp è in grado di offrire una gamma completa di compressori specifici per il condizionamento e per la refrigerazione a medie temperature di evaporazione.

La gamma si articola su due distinte famiglie di prodotto: SRC-XS ed SRC-S.

17 diversi modelli, con portate volumetriche spostate da 118 a 1100 m³/h (a 50Hz) e potenze nominali del motore da 40 a 390 Hp (motore "full size").

Le innovative caratteristiche tecniche, oltre alla completezza della gamma, rendono questi compressori ideali per la realizzazione di refrigeratori aria/acqua acqua/acqua e pompe di calore con caratteristiche di elevata modernità.



Compressors SRC-XS Compressori SRC-XS

- The SRC-XS series consists of 3 models whose displacement and nominal motor power at 50 Hz range from 118 to 175 m³/h and from 40 to 60 Hp ("full size" electric motor) at 50 Hz respectively;
 - The series is based on the modular design and production philosophy of the "X series", which guarantees functionality and efficiency with maximum compactness and productive simplicity;
 - The innovative oil separator, with radial design ("oil trap") has been developed to minimize the axial overall dimensions of the compressor;
 - The "3 steps" capacity control, obtained via by-pass to the suction side of part of the compressed refrigerant, guarantees the highest compressor efficiency with maximum functionality and reliability of the capacity control device.
-
- La serie SRC-XS si articola su 3 modelli con portate volumetriche, a 50 Hz, da 118 a 175 m³/h e potenze nominali del motore da 40 a 60 Hp (motore "full size");
 - La serie si basa su una filosofia progettuale e costruttiva di tipo modulare, che garantisce funzionalità ed efficienza con la massima compattezza e semplicità costruttiva, oltre a rendere possibile l'impiego di molti dei componenti principali su altre famiglie di prodotti;
 - L'innovativo sistema di separazione olio a sviluppo radiale ("oil trap") consente di minimizzare le dimensioni di ingombro, in particolare in senso assiale;
 - Il controllo di capacità a "3 gradini", basato sul by-pass in aspirazione di una parte della portata di gas elaborata dal compressore, permette di garantire una elevata efficienza energetica, pur con la massima semplicità ed affidabilità del sistema di parzializzazione.

Compressors SRC-S Compressori SRC-S

- The SRC-S series consists of 14 models whose displacement and nominal motor power at 50 Hz range from 118 to 1100 m³/h and from 40 to 390 Hp ("full size" electric motor) at 50 Hz respectively;
 - SRC-S series adopts an hydraulic slide valve capacity control, with possibility of either "4 steps" or "infinity" regulation;
 - Different intrinsic volumetric ratios (Vi) or even the possibility to choose a double Vi control device to swap the volumetric ratio also during compression operation (for the three models at the top of the range only) are just some of the specific technical features that, together with the capacity control, grant the maximum efficiency and operational flexibility, as expected especially when high volumetric displacements and absorbed powers are involved.
-
- La serie SRC-S si articola su 14 modelli con portate volumetriche, a 50 Hz, da 118 a 1100 m³/h e potenze nominali del motore da 40 a 390 Hp (motore "full size"). Il controllo di capacità è ottenuto in questo caso tramite valvola a cassetto, con regolazione a "4 gradini" o "continua";
 - La possibilità di scelta del rapporto volumetrico intrinseco Vi ottimale o la sua commutazione in fase di esercizio (per le tre taglie superiori) sono solo alcune delle soluzioni costruttive che, unitamente al controllo di capacità, permettono di garantire la massima efficienza e flessibilità operativa, coerentemente con quanto richiesto per le elevate portate volumetriche e potenze in gioco.



VERSATILITY VERSATILITA'

- This series can be used with R22 and non-chlorinated refrigerants R407C, R134a, R404A and R507 without any structural modification;
 - Developed specifically for air conditioning and refrigeration applications at mid evaporating temperatures, this range can work up to 70°C condensing temperature with R134a and down to -25°C evaporating temperature with R404A – R507;
 - Equipped with electric motor with Part Winding or Star/Delta wiring, particularly designed to reduce the starting currents;
 - The models planned to be used with R134a, standard supplied with “small size” electric motor, can be required with “full-size” motor, adapted for high condensing temperatures;
 - Available special motors with different frequency and/or voltage (optional) to widen their application range;
 - An intermediate port to the compression area and oil inlet/outlet connections are also available. Thus the compressor discharge temperature and that of the oil can be safely limited by means of the liquid injection through that intermediate port or by means of the connection to an external oil cooling circuit. Definitely these solutions make it possible to widen the application range.
-
- Utilizzabili sia con R22 che con i refrigeranti non clorurati R407C, R134a, R404A o R507, senza alcuna modifica costruttiva;
 - Specificatamente sviluppati per applicazioni nel campo del condizionamento e della refrigerazione a medie temperature: fino a 70°C di condensazione per applicazioni con R134a e -25°C di evaporazione con R404A – R507;
 - Dotati di motore elettrico con avviamento Part Winding o Stella/Triangolo, adeguatamente dimensionati per limitare le correnti di spunto;
 - Disponibili, per applicazioni con R134a, nella versione con motore elettrico “full-size” (opzionale) che permette di sfruttare appieno le possibilità di impiego ad alte temperature di condensazione;
 - Disponibili con motori a frequenza o voltaggio speciali (Opzionali) per ampliarne al massimo l'applicabilità;
 - Dotati di porta intermedia nella zona di compressione e di connessioni ingresso/uscita olio. E' dunque possibile limitare la temperatura di scarico del compressore e, conseguentemente, la temperatura olio, tramite l'iniezione di liquido attraverso quella porta o realizzare il collegamento al circuito esterno di raffreddamento olio servendosi di dette connessioni. In questo modo il campo di applicazione del compressore risulta ampliato.



EFFICIENCY EFFICIENZA

- Highly efficient screw profiles, made by exclusive RefComp technologies. The twin-screw solution, with its relative motion of pure rolling between the surfaces, eliminates practically all the contact forces and reduces the sealing length. Hence the unnoticeable screws wear assures long-lasting high performances;
 - Highly efficient integrated oil separator, with radial design for SRC-XS and axial design for SRC-S compressors; double "demister" for SRC-S-785...985;
 - Efficient capacity control. Through the by-pass or the slide valve system, it's easy to adapt the compressor cooling capacity to the real request. It also reduces the number of starts, which are inconvenient regarding the energetic point of view and the high starting current involved;
 - While ordering, different built-in volumetric ratios can be chosen ($V_i = 3,2, 2,6$ o $2,2$) for SRC-S compressors; on request the compressors SRC-S-785...985 can be supplied with an innovative V_i control, which allows to swap the "Vi" from a value to an other, even during compressor operation ($V_i = 3,2 / 2,6$ or $V_i = 2,6 / 2,2$);
 - By choosing the right V_i the compression ratio will be always the closer to the needed one, optimizing the efficiency of the system still further and granting, through the swap, higher ESEER values;
 - Performances and energy efficiency can be further increased with the ECONomizer circuit, in particular for medium and high compression ratios.
-
- Profili delle viti ad alta efficienza, realizzati su tecnologia esclusiva RefComp. Grazie alla soluzione costruttiva bi-vite, con moto relativo di puro rotolamento tra i profili, le forze di contatto e i trafileamenti sono praticamente irrilevanti. La ridottissima usura delle viti permette inoltre di garantire nel tempo l'assenza di decadimento delle prestazioni;
 - Separatore olio integrato ad elevata efficienza di separazione, a sviluppo radiale, per i modelli SRC-XS, o assiale, per i modelli SRC-S; doppio demister per le taglie SRC-S-785...985;
 - Efficiente controllo della capacità. Tramite i dispositivi di by-pass o la valvola a cassetto è possibile adattare la resa del compressore all'effettiva richiesta, riducendo altresì il numero di partenze, particolarmente sfavorevoli sia da un punto di vista energetico che per le elevate correnti di spunto associate;
 - Rapporto volumetrico intrinseco V_i selezionabile, in fase d'ordine, su tre possibili diversi valori ($V_i = 3,2, 2,6$ o $2,2$). L'opzione è disponibile per i modelli SRC-S; per le taglie SRC-S-785...985 è inoltre disponibile, su richiesta, un innovativo sistema di regolazione del V_i : grazie a tale dispositivo è possibile, anche durante il funzionamento del compressore, modificare il rapporto volumetrico intrinseco su due diversi valori ($V_i = 3,2 / 2,6$ oppure $V_i = 2,6 / 2,2$);
 - La scelta del V_i ottimale consente di adattare il processo di compressione all'effettivo rapporto di compressione richiesto, ottimizzando l'efficienza energetica e permettendo, con la regolazione, di raggiungere i più alti indici di efficienza energetica stagionale (ESEER);
 - Prestazioni ed efficienza energetica ulteriormente incrementabili tramite circuito ECONomizzatore, in particolare per medi e alti rapporti di compressione.



COMPACTNESS AND INSTALLATION SIMPLICITY COMPATTEZZA E SEMPLICITA' DI INSTALLAZIONE

- Extremely compact structure, in particular for SRC-XS models provided with radial oil separator;
 - Integrated oil separator. Therefore the compressor takes up reduced spaces and the installation operations together with the refrigerant circuit will be simplified;
 - Radial or axial (on request) suction connection for SRC-S-785...985, to grant multiple design's solutions so as to reduce the total height and/or the number of curves of the suction pipe;
 - Suction shut-off valve available on request;
 - Discharge shut-off valve standard;
 - Discharge check valve standard;
 - IP54 protection class for terminal box, which is designed for an easy connection to the power circuit and inspection;
 - Intermediate port for liquid injection and/or for connection to ECO circuit. To use the said port, special fittings or shut-off valves are also available on request;
 - Inlet/outlet oil connections standard. They make it possible an easy connection to an external oil cooling circuit, whenever necessary.
-
- Struttura estremamente compatta, in particolare per i modelli SRC-XS dotati di separatore olio radiale;
 - Separatore olio integrato. La presenza del separatore integrato permette di ridurre gli spazi necessari e semplificare le attività di installazione del compressore e dei relativi circuiti frigoriferi;
 - Aspirazione radiale o assiale, disponibile per le taglie SRC-S-785...985 allo scopo di minimizzare gli ingombri in altezza del compressore e/o ridurre le curve delle tubazioni di collegamento;
 - Rubinetto di aspirazione opzionale;
 - Rubinetto di mandata standard;
 - Valvola di non ritorno in mandata standard;
 - Scatola morsettiera classe di protezione IP54, adeguatamente dimensionata e posizionata per un agevole ispezione e collegamento ai circuiti di potenza e protezione del motore elettrico;
 - Porta intermedia per iniezione di liquido e/o collegamento al circuito ECOmizzatore esterno, con opportuni raccordi e rubinetti di intercettazione (opzionali) per agevolare i collegamenti frigoriferi;
 - Connessioni ingresso/uscita olio standard, per un rapido collegamento all'eventuale circuito esterno di raffreddamento.



RELIABILITY AND OPERATING SAFETY AFFIDABILITA' E SICUREZZA DI ESERCIZIO

- Radial and axial bearings at both rotor ends are properly designed to guarantee a long working life. Moreover, the twin screw solution with its relative motion of pure rolling between the profiles, optimizes load distribution over the bearings and improve the transmission efficiency, then preserving the life and performances of bearing themselves;
 - Bearing support housing separated from the compression chamber by sealing elements: limiting the pressure inside, this solution reduces the dilution of the refrigerant in the oil, assuring elevated oil viscosity;
 - Discharge check valve standard;
 - Mesh filter on suction side to stop any impurity that may be present in the cooling plant;
 - Safety relief valve (by-pass), between discharge and suction side, set at the differential design pressure;
 - Suitably dimensioned electric motor that is cooled by the inlet flow of cooling gas from the suction side and is directly coupled to the male rotor without interposing the rev multiplier;
 - Class F electric motor equipped with PTC temperature sensors embedded in the windings. The electronic motor protection uses these sensors to control the motor temperature. A further PTC sensor in series to the previous ones monitors the oil temperature at the discharge side;
 - INT 69 RCY or RefComp RCX electronic motor protection to check the phase sequence (and subsequent the right electric motor rotational direction) and monitor any phase failure, in addition to the a.m. functions.
-
- Cuscinetti radiali e assiali su entrambe le estremità dei rotori, adeguatamente dimensionati per garantire una vita utile particolarmente elevata. Vale la pena di ricordare, tra l'altro, che la soluzione costruttiva bi-vite, grazie al moto relativo di puro rotolamento tra i profili, permette una migliore distribuzione dei carichi sui cuscinetti e valori di coppia trasmessa al rotore femmina estremamente ridotti, ad ulteriore vantaggio della durata ed affidabilità dei cuscinetti stessi;
 - Camera cuscinetti isolata dalle camera di compressione tramite elementi di tenuta: la limitazione della pressione all'interno di tale camera permette di ridurre la diluizione del refrigerante nell'olio e garantirne così un'elevata viscosità;
 - Valvola di non ritorno in mandata standard;
 - Filtro a rete in aspirazione, per evitare il trascinarsi nel compressore di impurità eventualmente presenti nei circuiti frigoriferi;
 - Valvola di sicurezza (by-pass) tra mandata e aspirazione, tarata per la pressione differenziale di progetto;
 - Motore elettrico adeguatamente dimensionato, raffreddato dal flusso di gas refrigerante in aspirazione e accoppiato direttamente al rotore maschio senza interposizione di moltiplicatore di giri;
 - Avvolgimenti del motore elettrico, in classe di isolamento F, dotati di sensori di temperatura PTC annegati. Tramite tali sensori la protezione elettronica controlla la temperatura del motore. Un ulteriore sensore PTC collegato in serie ai precedenti, permette di monitorare la temperatura olio allo scarico;
 - Protezione elettronica (INT 69 RCY o RefComp RCX) per la verifica, in aggiunta a quanto sopra, della sequenza fasi (e conseguente verso di rotazione del motore elettrico) e il monitoraggio dell'eventuale mancanza di fase.



OPTIMUM LUBRICATION LUBRIFICAZIONE OTTIMALE

- The oil and its correct circulation are essential to assure screw compressors reliability and efficiency, because both are essential for:
 - lubricating the bearings and the rotors;
 - cooling;
 - maintaining a dynamic seal between the rotors;
 - controlling the slide valve for capacity control or “Vi” control (for the models SRC-S-785...985, provided with this device);

Separating the oil inside the compressor, to avoid its carry-over towards the refrigerant circuit, is as much important as all the specific devices that guarantee oil presence, filtering and circulation, as well as temperature control and connection to external oil cooling systems. Here is their detailed list:

- high efficiency oil filter;
- oil level sight glass/glasses;
- mechanical or opto-electronic oil level sensor/s according to the compressor model (optional);
- oil flow switch kit (optional);
- PTC oil temperature sensor (optional with INT 69 VS, standard with INT 69 RCY / RefComp RCX);
- oil heater (optional);
- oil cooling connections (standard or optional, according to the compressor model);
- oil charge / discharge shut-off valve.

- L'olio e la sua corretta circolazione sono determinanti per garantire l'affidabilità e l'efficienza del compressore a vite, poiché l'olio svolge le funzioni di:
 - lubrificazione dei cuscinetti e dei rotori;
 - raffreddamento;
 - tenuta dinamica dei rotori;
 - controllo della capacità e del rapporto volumetrico intrinseco “Vi” (per i modelli SRC-S-785...985 dotati di tali dispositivi);

Oltre alla separazione dell'olio, necessaria per evitare la sua migrazione verso il circuito frigorifero, rivestono quindi importanza fondamentale tutti quei dispositivi atti a garantire la presenza, il filtraggio e la circolazione dell'olio, oltre al controllo della sua temperatura e la possibilità di collegamento a sistemi di raffreddamento esterni:

- filtro olio ad alta efficienza;
- spia/e livello olio;
- sensore/i di livello olio, di tipo a galleggiante o opto-elettronico a seconda dei modelli (opzionale),
- flussostato olio (opzionale);
- sensore temperatura olio PTC (opzionale con protezione INT 69 VS, standard con INT 69 RCY o RefComp RCX);
- riscaldatore olio (opzionale);
- connessioni raffreddamento olio (standard o opzionali, a seconda dei modelli);
- rubinetto carica / scarica olio.



EASY MAINTENANCE SEMPLICITA' DI MANUTENZIONE

- All main components necessary for installation, operation and maintenance are available on the same compressor side, limiting to this the needed accessibility;
 - Suction mesh filter. In the radial intake configuration, it can be easily replaced by removing the compressor shut-off valve or the suction cover;
 - Innovative oil filter seat, which improves the filter accessibility and replacement, without even removing the oil charge for SRC-S-785...985;
 - Crankcase heater fitted in a copper sleeve or in a bore of the compressor body, to grant an easy and fast replacement without even removing the oil charge;
 - Oil sight glass/glasses, for minimum and normal operation level check;
 - Easy replaceable solenoid valves;
 - Electric motor fixed with a key/screw system to make replacement faster if required;
 - Electronic motor protection INT 69 RCY or RefComp RCX provided with a led, through which it's possible to check what kind of alarm caused the module intervention. As a matter of fact each alarm has its own flashing sequence. The module is also characterized by the recording of occurred alarms and statistic data.
-
- Posizionamento su un unico lato di tutti i principali componenti richiesti per l'installazione, l'esercizio e la manutenzione del compressore, limitando così ad un unico lato la richiesta di facile accessibilità dall'esterno;
 - Filtro a rete in aspirazione, facilmente sostituibile, nelle versioni con aspirazione radiale, scaricando il compressore e rimuovendo il solo rubinetto o la calotta;
 - Filtro olio accessibile e sostituibile con estrema semplicità; nei modelli SRC-S-785...985 ciò è possibile anche senza necessità di rimuovere la carica olio;
 - Resistenza carter inserita in una apposita camicia di rame o nella carcassa del compressore per migliorare lo scambio termico e facilitare, in qualsiasi momento, l'eventuale rapida sostituzione senza necessità di rimuovere la carica olio;
 - Spia/e livello minimo olio e normale esercizio;
 - Elettrovalvole di parzializzazione agevolmente sostituibili;
 - Fissaggio del motore elettrico con sistema chiavetta/vite per eventuale rapida sostituzione;
 - Modulo di protezione INT 69 RCY o RefComp RCX dotato di led per segnalazione, tramite diversa modalità di accensione, della tipologia dell'eventuale allarme intervenuto. Il modulo di protezione svolge inoltre le funzioni di registrazione storico allarmi e dati statistici.

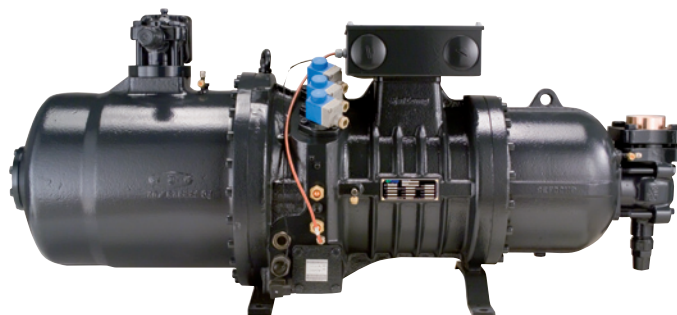


SILENTNESS AND STABILITY SILENZIOSITA' E ASSENZA DI VIBRAZIONI

- Screw compressor technology entails no unbalancing problems. Our twin-screw solution, with its relative motion of pure rolling between the profiles, and its close machining tolerances of all main components allows the reduction of noise and vibrations;
 - The compression process occurs five times every complete motor rotation (approx. 1500 cycles/min, at 50 Hz) and guarantees a smoothed pulsing effect of the discharge gas;
 - The anti-vibration dampers (Standard) reduce any remaining vibrations.
-
- La tecnologia del compressore a vite si caratterizza per l'assenza di problemi di bilanciatura. La nostra soluzione costruttiva bi-vite con moto relativo di puro rotolamento tra i profili e le ristrette tolleranze di lavorazione di tutti i principali componenti, permettono di minimizzare rumorosità e vibrazioni del compressore;
 - Il processo di compressione, avvenendo cinque volte per ogni rotazione del motore (circa 15000 cicli/min, a 50 Hz), garantisce un'assenza quasi totale dell'effetto pulsante del gas di mandata;
 - Gli antivibranti di base in gomma (Standard) permettono l'eliminazione delle eventuali vibrazioni residue.

DESIGN AND PRODUCTION PROGETTAZIONE E PRODUZIONE

- The compressor is designed using Finite Element Method (FEM);
 - Advanced production systems with the most modern machining centers and CNC machines are used to work the housing and the screw profiles, and sophisticated 3D equipment is used to perform dimensional control of all components;
 - The very close machining tolerances that can be obtained make it possible to minimize the meshing and the friction, especially for small rotors (and relative volumetric capacities). As a result, through the installation of the slide valve capacity control device, high compression efficiency can now be obtained also for smaller compressors.
-
- Progettazione del compressore con metodi ad elementi finiti (FEM);
 - Adozione di avanzati sistemi di produzione, con utilizzo dei più moderni centri di lavoro e macchine a controllo numerico per la lavorazione delle carcasse e dei profili delle viti, oltre a sofisticate attrezzature per il controllo dimensionale di tutti i componenti;
 - Le ristrette tolleranze di lavorazione ottenute permettono di minimizzare i trafileamenti e gli attriti, in particolare per i rotori di piccola dimensione. Anche per i compressori di taglia più piccola è possibile adottare la valvola cassetto come efficiente sistema di regolazione della capacità, raggiungendo efficienze che, sino ad oggi, caratterizzavano solamente i compressori di grande taglia.



SOFTWARE, DOCUMENTS AND REFCOMP SUPPORT SOFTWARE, DOCUMENTAZIONE E SUPPORTO REFCOMP

- The LEONARDO selection software accurately selects the right compressor for the requested project conditions. The software also evaluates:

- the performances and main technical data of the electric motor, for applications at 60 Hz and/or special supply voltages;
 - performances with ECONomizer, supplying the necessary data for correctly dimensioning it;
 - if the compressor needs to be equipped with an additional oil cooling system. In this case it gives the value of the power to be removed at full load;

However RefComp can provide the direct selection, and if requested can offer and supply ECONomizer exchangers and/or air-oil coolers (finned coil heat exchangers)/water-oil coolers (brazed plates or shell&tubes heat exchangers);

- The application and maintenance manual gives more information about the compressor and how it works, as well as giving the instructions for correct installation and use;
- For further information please contact RefComp directly.

- Il software di selezione LEONARDO permette l'accurata selezione del compressore nelle condizioni di progetto richieste. Il software permette inoltre di valutare:

- le prestazioni e i principali dati tecnici relativi al motore elettrico, anche per applicazioni a 60 Hz e/o tensioni di alimentazione speciali;
 - le prestazioni con ECONomizzatore, fornendo i dati necessari al corretto dimensionamento dello stesso;
 - la necessità di dotare il compressore di sistema di raffreddamento addizionale dell'olio, fornendo quindi il valore della potenza da smaltire a pieno carico;

Si ricorda che RefComp può comunque procedere direttamente con la selezione, offerta e fornitura dello scambiatore per circuito ECONomizzatore e/o dell'eventuale raffreddatore aria-olio (a batteria alettata) / acqua-olio (a piastre saldobrasate o a fascio tubiero);

- Il Manuale di applicazione e manutenzione permette una conoscenza più dettagliata del compressore e del suo funzionamento, oltre a fornire le indicazioni per una corretta installazione ed utilizzo;
- Per maggiori informazioni si consiglia, comunque, di contattare direttamente RefComp.



EXTENT OF DELIVERY FORNITURA

Standard extent of delivery

The compressors are standard provided with a built-in volumetric ratio $V_i = 2,6$ ("S" version) and radial suction; the compressors to be used with R134a are provided with "small size" electrical motor.

The standard delivery consist of: part-winding or Y/ Δ motor (400V/3/50 Hz – 460V/3/60 Hz); suction side solder connection, discharge shut-off valve, integrated discharge check valve, integrated safety relief valve, flanged-on oil separator, oil sight glass ⁽¹⁾, oil filter, oil cooling connections ⁽²⁾, oil charge/drain valve, oil charge, capacity control ⁽³⁾, electrical motor with 6 PTC temperature sensors embedded, electronic protection device ⁽⁴⁾, electrical box with IP54 enclosure class, nitrogen protective charge, rubber vibration dampers.

- (1) Two oil sight glasses (minimum and normal operation level) for SRC-XS, SRC-S-113...163 and SRC-S-285...305; three oil sight glasses (minimum level on both compressor sides) for SRC-S-785...985.
- (2) Standard for SRC-XS, SRC-S-255...285 and SRC-S-785...985.
- (3) 3 steps – 100, 75, 50% - for SRC-XS; 4 steps – 100, 75, 50, min % - or stepless – 100 or 50...min% - capacity control, to be specified when ordering, for SRC-S.
- (4) INT 69 VS; RefComp RCX for SRC-S-785...985.

Estensione di fornitura standard

I compressori sono forniti con rapporto volumetrico intrinseco $V_i=2,6$ (versione "S") e con aspirazione radiale; i compressori previsti per utilizzo con R134a sono dotati, standard, di motore elettrico "small size".

Motore PW o Y/ Δ (400V/3/50Hz - 460V/3/60Hz) in funzione del modello del compressore, connessione a saldare in aspirazione, rubinetto di mandata, valvola di non ritorno in mandata integrata, valvola di sicurezza integrata, separatore olio integrato, spia olio ⁽¹⁾, filtro olio, connessioni raffreddamento olio ⁽²⁾, rubinetto cario/scarico olio, carica olio, controllo di capacità ⁽³⁾, motore elettrico con 6 sensori di temperatura PTC integrati, modulo di protezione elettronica del motore ⁽⁴⁾, scatola morsettiera classe di protezione IP54, carica protettiva di azoto, anti-vibranti di base in gomma.

- (1) Due spie per SRC-XS, SRC-S-113...163 ed SRC-S-285...305 (spia livello minimo e livello normale di esercizio); tre spie olio per SRC-S-785...985 (spia di livello minimo su entrambi i lati del compressore).
- (2) Standard per SRC-XS, SRC-S-255...285 ed SRC-S-785...985.
- (3) 3 gradini – 100, 75, 50% - per SRC-XS; 4 gradini - 100, 75, 50, min % - o continuo - 100 o 50...min % -per SRC-S (da specificare in fase d'ordine).
- (4) INT 69 VS; RefComp RCX solo per SRC-S-785...985.



EXTENT OF DELIVERY FORNITURA

Accessories

On request the compressors SRC-S can be equipped either with a different constant built-in volumetric ratio - $V_i=3,2$ ("H" version) or $V_i = 2,2$ ("W" version); the models SRC-S-785...985 can be equipped with an adjustable built-in volumetric ratio: $V_i= 3,2\div 2,6$ ("HS" version) or $V_i = 2,6\div 2,2$ ("SW" version).

On request the models SRC-S-785...985 can also be delivered with axial suction lay-out.

On request the following additional accessories can be provided: special motors, suction shut-off valve, connection for liquid injection, ECO connection with shut-off valve, crankcase heater, oil level control ⁽¹⁾, oil flow switch ⁽²⁾, conversion kit from stepless to step (or vice versa) capacity control ⁽³⁾, bridges for D.O.L. start, INT 69 RCY and discharge PTC temperature sensor (oil temperature) ⁽⁴⁾.

The standard and/or optional electrical accessories (coils for solenoid valves, crankcase heater) are suitable for 230V-1-50/60Hz power supply. INT 69 RCY and RefComp RCX are suitable for 230/115V-1-50/60Hz. However special voltages are also available upon request.

- (1) Optical oil level sensor for SRC-XS, SRC-S-113...163, SRC-S-255...305 and SRC-S-785...985; floating oil level sensor for all the other models.
- (2) With or without additional INT 69 VS module.
- (3) Only for SRC-S models.
- (4) Not applicable for SRC-S-785...985, already provided, standard, with RefComp RCX and discharge temperature sensor.

Accessori

I compressori SRC-S possono essere richiesti con rapporto volumetrico intrinseco $V_i=3,2$ (versione "H") o $V_i = 2,2$ (versione "W"); i modelli SRC-S-785...985, in particolare, possono essere richiesti con dispositivo di regolazione del V_i ($V_i= 3,2\div 2,6$ (versione "HS") o $V_i = 2,6\div 2,2$ (versione "SW"))).

I modelli SRC-S-785...985 possono inoltre essere richiesti nella versione con aspirazione assiale.

Su richiesta sono inoltre disponibili i seguenti accessori: motori speciali, rubinetto d'aspirazione, raccordo per iniezione di liquido, raccordo ECO con rubinetto, riscaldatore olio, controllo di livello olio ⁽¹⁾, flussostato olio ⁽²⁾, kit di conversione da parzializzazione continua a gradini (o viceversa) ⁽³⁾, ponticelli per avviamento diretto del motore elettrico, modulo di protezione elettronica del motore INT 69 RCY e sensore PTC temperatura di scarico (sensore temperatura olio) ⁽⁴⁾.

Gli accessori elettrici, siano essi standard o opzionali (bobine valvole solenoidi, riscaldatore olio) sono previsti per alimentazione a 230V-1-50/60Hz. Le protezioni INT 69 RCY e RefComp RCX possono essere alimentate a 230/115V-1-50/60Hz. A richiesta sono disponibili voltaggi speciali.

- (1) Sensore di livello ottico per i modelli SRC-XS, SRC-S-113...163, SRC-S-255...305 e SRC-S-785...985; sensore di livello a galleggiante per tutti gli altri modelli.
- (2) Con o senza modulo INT 69 VS aggiuntivo.
- (3) Solo per i modelli SRC-S.
- (4) Non applicabile per i modelli SRC-S-785...985, già corredati, standard, con il modulo di protezione RefComp RCX e sensore temperatura di scarico.

EXTENT OF DELIVERY FORNITURA

Manufacture

The compressors are helical twin screw type and feature a semi-hermetic construction, with a three-phase asynchronous two pole motor (2950 rpm at 50 Hz) directly cooled by refrigerant gas at suction side. The electrical motor is coupled to the male rotor (5 lobes) without gears; the male rotor in turn drives the female rotor (6 flutes).

Costruzione

I compressori sono del tipo bi-vite in esecuzione semi-ermetica. Il motore elettrico trifase a 2 poli (2950 rpm a 50 Hz) è raffreddato dal flusso di gas refrigerante in aspirazione ed è direttamente accoppiato al rotore maschio, a 5 lobi, senza utilizzo di moltiplicatori di giri. Il rotore maschio trascina a sua volta il rotore femmina, a 6 cave.

Built in volumetric ratio Vi control

The various applications and related wide working conditions make the compressors to work at significantly different compression ratio.

By choosing the proper built-in volumetric ratio (Vi), the inefficiencies due to both over-compressions or under-compressions can be also significantly reduced.

If not differently specified, the compressors will be provided with the standard $V_i=2.6$ ("S" version). However, the $V_i=3.2$ ("H" version) or the $V_i=2.2$ ("W" version) are also available, on request, for SRC-S models.

For these compressors the right V_i depends on the working conditions. Please refer to the Application and Maintenance Manual. Usually the value 3.2 is chosen for high compression ratios (e.g. units with air-cooled condensers), while the value 2.2 is chosen for low compression ratios (e.g. units with water-cooled condensers and/or flooded type evaporators).

Furthermore an adjustable V_i can also be provided, on request, for SRC-S-785...985 models. By means of a specific slide valve and its control piston, the shape of the discharge port can be set at two different configurations, then allowing to change the V_i from one value to another. This change is possible also while the compressor's working. On request the V_i can change from 3.2 to 2.6 ("HS" version) or from 2.6 to 2.2 ("SW" version).

For further info please contact RefComp.

Controllo del rapporto volumetrico intrinseco V_i

A causa dei molteplici settori di applicazione e dei conseguenti estesi campi di impiego, i compressori sono chiamati ad operare con rapporti di compressione che, spesso, differiscono tra loro in maniera molto significativa.

La corretta scelta del rapporto volumetrico intrinseco (V_i) permette di ridurre eventuali inefficienze legate a una sotto-compressione o ad una sovra-compressione del refrigerante.

Se non diversamente specificato, i compressori sono forniti nella versione con $V_i = 2,6$ (versione "S", standard). A richiesta i compressori SRC-S possono però essere forniti anche con rapporto volumetrico differente e cioè: $V_i= 3,2$ (versione "H") o $2,2$ (versione "W").

Per questi compressori la scelta dipende dalle condizioni di progetto: si rimanda al riguardo al Manuale di Applicazione e Manutenzione. Solitamente il valore 3,2 è adatto per applicazioni caratterizzate da alti rapporti di compressione (es. unità condensate ad aria) mentre il valore 2,2 è solitamente consigliato per bassi rapporti di compressione (es. per unità condensate ad acqua e/o con evaporatore di tipo allagato).

I modelli SRC-S-785...985 possono essere comunque richiesti anche nella versione con regolazione del V_i : attraverso una valvola a cassetto e relativo sistema idraulico, è possibile modificare la geometria della porta di scarico, permettendo così, anche durante l'esercizio del compressore, di commutare il V_i su due possibili differenti valori. E' possibile richiedere la versione con $V_i = 3,2 \div 2,6$ (versione "HS", su richiesta), o la versione con $V_i = 2,6 \div 2,2$ (versione "SW", su richiesta).

Per ulteriori informazioni si consiglia di contattare RefComp.

Capacity control

Through the capacity control it's easy to adapt the compressor cooling capacity to the real request. It also reduces the number of starts, which are inconvenient regarding the energetic point of view and the high starting current involved. The time necessary for reaching suction gas superheat is also reduced: it avoids possible problems of liquid backflow to the suction side and, generally, it makes the operating conditions of the whole system more stable.

SRC-XS Compressors

The "3 steps" configuration is available (100, 75, 50%). "2 steps" 100, 50% available on request.

The compressor cooling capacity is modulated by by-passing to the suction side part of the mass flow compressed by the rotors.

The capacity control takes place by means of two independent pistons which open and close corresponding by-pass compressor inner channels. These pistons are activated by the refrigerant gas pressure through the on/off switching of the corresponding solenoid valves.

SRC-S Compressors

The cooling capacity control is performed by a hydraulic slide valve device. The "4 steps" version (100, 75, 50, min.%) and the "infinity" one (100..50% or 100..min%) are both available according to the customer's request. Through very simple few operations and a conversion kit, available on request, it's possible to convert the "4 steps" into the "infinity" capacity control (or the opposite).

RefComp suggests to use the 25% step only during starting and stopping phases. In any case the compressor always starts at minimum capacity: the starting torque is thus always reduced to a minimum.

"4-steps" Control

Each solenoid valve controls one single capacity step (100, 75, 50, min%). The adopted control correspond to an "unloader" logic (solenoid valve energized = part load operation; at compressor full-load operation all solenoid valves are de-energized).

"Stepless" Control

The use of a slide valve for capacity modulation makes it possible to deliver incremental cooling capacities as a unique function of the slide valve position. This enables a perfect match between system load and delivered capacity. Adjustment of compressor cooling capacities is achieved by using a control device which, according to a system load variation, outputs either a load or unload signal to perform a pulsing control of the solenoid valves.

Controllo di capacità

Il controllo della capacità permette di adattare la resa del compressore all'effettiva richiesta dell'utenza, riducendo altresì il numero di partenze che sono particolarmente sfavorevoli sia da un punto di vista energetico che per le elevate correnti di spunto associate. Vengono inoltre ridotti i tempi necessari al raggiungimento di un surriscaldamento costante del gas in aspirazione evitando così possibili problemi di ritorno di liquido e rendendo più stabili le condizioni di funzionamento dell'intero sistema.

Compressori SRC-XS

Il controllo di capacità è del tipo a "3 gradini" - 100, 75, 50% (opzionale a "2 gradini" - 100, 50%)

Il principio di funzionamento si basa sulla deviazione in aspirazione di una parte del gas refrigerante compresso dai rotori.

La regolazione è effettuata tramite due pistoni (indipendenti), che aprono o chiudono altrettanti canali di by-pass interni al compressore; i pistoni, a loro volta, sono azionati dalla pressione del gas refrigerante, previa eccitazione / diseccitazione delle corrispondenti valvole solenoidi.

Compressori SRC-S

Il controllo di capacità è del tipo idraulico a cassetto, a "4 gradini" (100, 75, 50, min.%) o "infinito" (100..50% o 100..min.%) a seconda della richiesta del cliente. Con poche semplici operazioni e un kit di trasformazione, disponibile su richiesta, la configurazione a "4 gradini" può comunque essere trasformata per ottenere il controllo di capacità "infinito" (o viceversa) in qualsiasi momento successivo.

RefComp suggerisce di utilizzare il gradino minimo solo durante le fasi di avviamento e spegnimento del compressore e non durante il funzionamento continuo. All'avviamento il compressore parte comunque alla minima capacità, riducendo in tal modo la coppia resistente.

Controllo a "4 gradini"

Il controllo di capacità a "4 gradini" (100, 75, 50, min%) prevede che ogni valvola solenoide controlli un gradino di capacità frazionata. La logica adottata è del tipo "unloader" (valvola eccitata = parzializzazione; la situazione di valvole diseccitate quindi al funzionamento a pieno carico).

Controllo "infinito"

Il controllo di capacità "infinito" consente di modificare la capacità frigorifera attraverso la regolazione continua della posizione del cassetto parzializzatore. Ciò permette di ottenere la perfetta corrispondenza tra la potenza frigorifera richiesta e quella fornita. La variazione della capacità frigorifera è ottenuta attraverso un dispositivo che, in accordo con le variazioni del carico termico, produce un segnale ad impulsi che alimenta le valvole solenoidi di carico e scarico.

FEATURES CARATTERISTICHE

Protection device

The compressors (with the exception of SRC-S-785...985) are equipped, as a standard, with the motor protection device INT 69 VS. This device, together with 6 temperature sensors embedded in the motor windings, assures constant monitoring of the electric motor temperature during operation. If the motor overheats, the compressor is switched-off automatically. Only when the motor has cooled down can it restart, provided that the required manual reset has been performed.

The compressors (except SRC-S-785...985) can be required (as an option) with INT 69 RCY. In respect to the standard INT 69 VS device this module fulfills the additional functions of motor rotation direction monitoring (phase sequence measurement at the compressor terminals) and phase failure monitoring. Through a led is also possible to check what kind of alarm caused the module intervention.

An additional PTC sensor, connected in series to the 6 temperature sensors embedded in the motor windings, monitors the compressor discharge temperature (oil temperature). This additional sensor is provided together with INT 69 RCY.

SRC-S-785...985 are standard provided with RefComp RCX. This module fulfills all the functions of INT 69 RCY.

Also with RefComp RCX, through a led, it's possible to check what kind of alarm caused the module intervention. For electric motor over-temperature there will be a continuous lighting; for incorrect phase sequence there will be high frequency lighting and for a phase loss there will be low frequency lighting.

RCX is also characterized by the recording of occurred alarms and statistic data. The kind of interventions and when they occurred are saved by the module, which, in addition, counts the effective compressor working hours. The data are stored in a EEPROM memory and can be downloaded through a serial board RS232 communications interface and a dedicated software.

A safety relief valve fitted inside the compressor makes it possible to by-pass the compressed gas between discharge and suction side when the differential pressure overcomes the critical stated value.

Protezione del compressore

I compressori (ad esclusione dei modelli SRC-S-785...985) sono dotati, in configurazione standard, del dispositivo di protezione INT 69 VS. Tale dispositivo consente, grazie all'utilizzo di 6 sensori di temperatura posizionati all'interno degli avvolgimenti, di monitorare costantemente la temperatura del motore elettrico durante il funzionamento del compressore. In caso di sovra-temperatura del motore, il compressore viene spento automaticamente. Il consenso per il riavvio, previo re-set manuale del modulo, avviene solo a seguito del raffreddamento del motore elettrico.

I compressori (ad esclusione dei modelli SRC-S-785...985) possono essere richiesti (opzionale) con la protezione INT 69 RCY. Rispetto alla protezione standard INT 69 VS, questo modulo svolge il controllo anche della sequenza fasi e di eventuale mancanza di fase.

Attraverso un led è inoltre possibile verificare la tipologia di allarme intervenuto

Un ulteriore sensore di temperatura PTC, in serie ai sei sensori annegati negli avvolgimenti del motore elettrico, permette di monitorare anche la temperatura di scarico del compressore (temperatura olio). Tale sensore viene fornito assieme al modulo di protezione INT 69 RCY.

I compressori SRC-S-785...985 sono dotati, in configurazione standard, del modulo di protezione RefComp RCX. Il modulo svolge le medesime funzioni della protezione INT 69 RCY.

Anche con il modulo RCX è possibile verificare, tramite un led, la tipologia di allarme intervenuto. L'accensione continua del led, o il lampeggio, ad alta o bassa frequenza, permettono di distinguere, rispettivamente, tra intervento per alta temperatura del motore elettrico, errata sequenza fasi o mancanza di fase.

Il modulo RCX si contraddistingue per le funzioni di registrazione storico allarmi e dati statistici: vengono infatti acquisiti i dati relativi al tipo di allarme intervenuto e ora dell'evento, oltre al conteggio delle ore di funzionamento complessive del compressore. I dati sono memorizzati in una memoria EEPROM, da cui possono essere scaricati tramite una porta di comunicazione tipo RS232 e un software dedicato.

Una valvola di sicurezza interna al compressore permette di by-passare il gas compresso tra mandata e aspirazione quando la pressione differenziale raggiunge un valore limite prestabilito.

FEATURES CARATTERISTICHE

“HFC” refrigerants & “POE” lubricants

The compressors can operate with both HCFC (R22 chlorinated refrigerant) and HFC (R407C, R404A, R507 and R134a chlorine-free refrigerants). Only the charged lubricant varies according to the refrigerant type.

Polyol ester oils (POE) are recommended with chlorine-free refrigerants (HFC).

However, the high degree of hygroscopicity of the POE oils demands for particular cautions: these oils must not come in contact with air and the moisture content in the circuit has to be maintained, as a general rule, under 50 ppm.

Complex ester oils are recommended with chlorinated refrigerants (HCFC). They require the same precautions of POE lubricants because their hygroscopicity is also very high.

In regards to HCFC cooling systems being converted into HFC systems RefComp doesn't recommend the use of POE oils with R22 refrigerant. Contact Refcomp for more information.

The crankcase heater prevents an excessive dilution of refrigerant in oil during standstill periods, ensuring a correct lubrication also in the starting phase of the compressor.

Standard and alternative oils (on request) are detailed in the attached table.

Refrigeranti “HFC” & lubrificanti “POE”

I compressori sono costruiti in versione unificata per l'impiego sia con il refrigerante clorurato R22 che con i refrigeranti non clorurati R407C, R134a, R404A o R507; solo il lubrificante caricato in varia in funzione del tipo di refrigerante.

Con utilizzo dei fluidi frigoriferi non clorurati (HFC) è consigliato l'impiego di oli poliolesteri (POE).

L'elevata igroscopicità che caratterizza questi oli richiede precauzioni particolari: tali oli non devono venire in contatto con l'umidità dell'aria ed il contenuto di acqua nel circuito frigorifero deve essere mantenuta, come regola generale, al di sotto dei 50 ppm.

Con utilizzo di fluido frigorifero clorurato (HCFC) è previsto l'impiego di olio estere complesso. Le stesse precauzioni sopra indicate devono essere osservate anche nel caso di utilizzo di olio estere, poichè altamente igroscopico.

RefComp sconsiglia l'utilizzo di lubrificanti POE con refrigerante R22 in previsione di una futura conversione dell'impianto frigorifero a refrigeranti di tipo HFC (Per maggiori delucidazioni consultare RefComp).

Il riscaldatore olio previene l'eccessiva diluizione di refrigerante nel lubrificante durante i periodi di sosta del compressore, garantendo una corretta lubrificazione sin dai primi istanti di funzionamento.

Gli oli standard o alternativi (su richiesta) sono dettagliati nella tabella qui di seguito riportata

Series Serie	Refrigerant Refrigerante	Oil Olio
SRC-XS	R22	CPI CP 4214 320
	R407C - R134a - R404A-R507	CPI Solest 170
		Fuchs Reniso Triton SE 170
		Uniqema Icematic SW220 ⁽¹⁾
		ICI Emkarate RL 68H ⁽²⁾

Series Serie	Refrigerant Refrigerante	Oil Olio
SRC-S	R22	CPI CP 4214 320
	R407C - R134a - R404A-R507	Fuchs Reniso Triton SE 170
		CPI Solest 170
		Uniqema Icematic SW220

(1) Only for / solo per R407C

(2) Only for / solo per R134a

 Standard supply
Fornitura standard

FEATURES CARATTERISTICHE

Electrical motor

The compressors are equipped with a 3 phases, 2 poles PW (Part-winding) or Y/Δ (Star/Delta) motor, according to the compressor models, for either 400V/3/50 Hz or 460V/3/60 Hz power supplies. For refrigerant R134a and low load applications “small size” motors are delivered as a standard (see the application limits).

Special voltage motors are also available upon request. The absorbed current and power at different working conditions are provided by RefComp LEONARDO selection program. The main standard electrical data (L.R.A., F.L.A.) can also be found in the technical data tables.

Motore elettrico

I compressori sono dotati, a seconda dei modelli, di motori elettrici trifase a 2 poli di tipo PW (Part Winding) o Y/Δ (Star/Delta) funzionanti a 400V/3/50 Hz o 460V/3/60 Hz. Per impieghi a basso carico con refrigerante R134a sono forniti come standard motori di taglia ridotta “small size” (si consultino i limiti di applicazione).

A richiesta sono disponibili motori con voltaggi speciali. I dati di potenza elettrica e corrente assorbita nelle diverse condizioni di lavoro possono essere ricavati dal software di selezione RefComp LEONARDO. Per i dati elettrici di targa dei motori std. (L.R.A., F.L.A.) si veda la tabella dati tecnici.

Compressor identification

The main characteristics of the compressor, namely the serial number, compressor model, motor rating data, displacement (m^3/h), working and test pressures are indicated on the compressor identification plate. The lubricant brand name and type are showed on a sticker placed on the electrical box.

Identificazione del compressore

Una targhetta metallica permette l'identificazione del compressore, riportandone le caratteristiche tecniche principali: n° di matricola, modello del compressore, dati di targa del motore elettrico, volume spostato (m^3/h), pressione operativa e pressione di test. Il nome del lubrificante impiegato è riportato su un adesivo posto sulla scatola morsettiera.



Application limits

Hard working conditions (high condensing temperature and/or low evaporative temperature) require the additional cooling of the compressor. The application range shows three differentiated zones.

Zone A1 identifies working conditions where additional cooling can be performed via oil cooling or liquid injection.

Working conditions inside zone A2 strictly require the oil cooling.

Working conditions inside zone A3 strictly require a careful oil filter control, since the admitted pressure drops are reduced.

To dimension the additional cooling circuit, to select the required additional components and to check the oil filter clearness status, you can consult the Application and Maintenance Manual or RefComp directly.

The use of a sub-cooling economizer circuit (ECO) increases the cycle efficiency (COP). The performance data with ECO and all the information required to size the related heat exchanger are provided by the LEONARDO selection program. RefComp can also size and provide, on request, the ECO heat exchanger.

Limiti di applicazione

Condizioni di utilizzo gravose (alte temperature di condensazione e/o basse temperature di evaporazione) richiedono il raffreddamento aggiuntivo del compressore. I limiti di applicazione riportano tre zone differenziate.

Nello specifico la zona A1 identifica il campo di lavoro in cui il raffreddamento aggiuntivo è realizzabile mediante il raffreddamento dell'olio o, in alternativa, mediante iniezione di liquido.

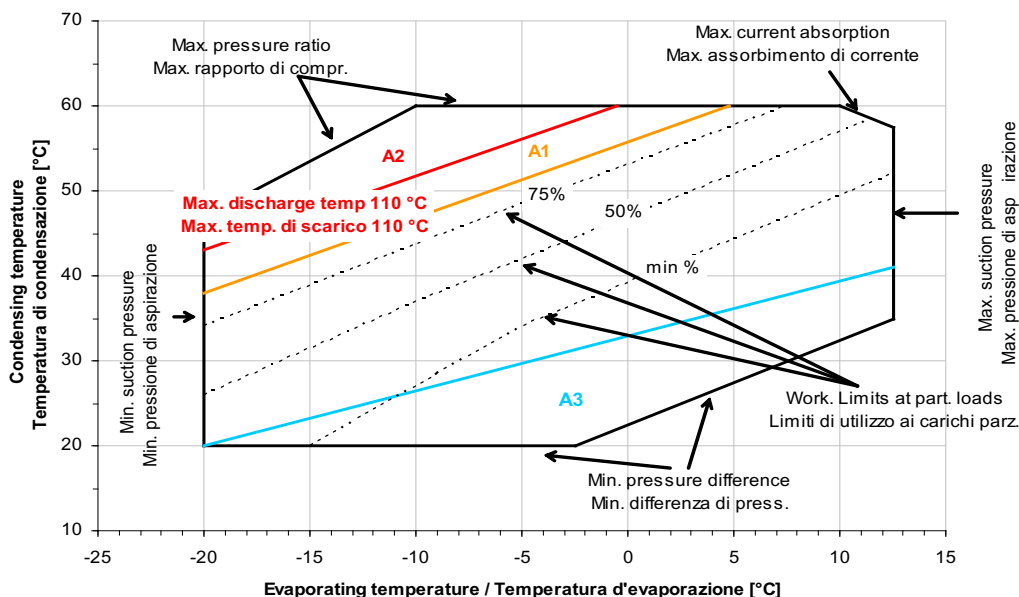
Condizioni di lavoro comprese nella zona A2 invece richiedono necessariamente il raffreddamento esterno dell'olio.

Condizioni di lavoro all'interno della zona A3 richiedono invece il monitoraggio più accurato della pulizia del filtro dell'olio, in quanto la perdita ammessa è ridotta.

Per il dimensionamento del circuito di raffreddamento dell'olio e la selezione dei componenti ausiliari, oltre che per le informazioni relative alle modalità di verifica della pulizia filtro olio si suggerisce di consultare il Manuale di Installazione e Manutenzione o di contattare direttamente RefComp.

L'utilizzo del circuito economizzatore (ECO) consente di incrementare sensibilmente l'efficienza del circuito frigorifero (COP). Le prestazioni con ECO sono calcolabili tramite il software di selezione LEONARDO. Il software di selezione fornisce inoltre i dati per il dimensionamento dello scambiatore economizzatore: RefComp può comunque procedere, su richiesta, al dimensionamento e alla fornitura diretta dello stesso.

Typical diagram application limits
Diagramma tipo limiti di applicazione



Limits refer to / i limiti si riferiscono a:

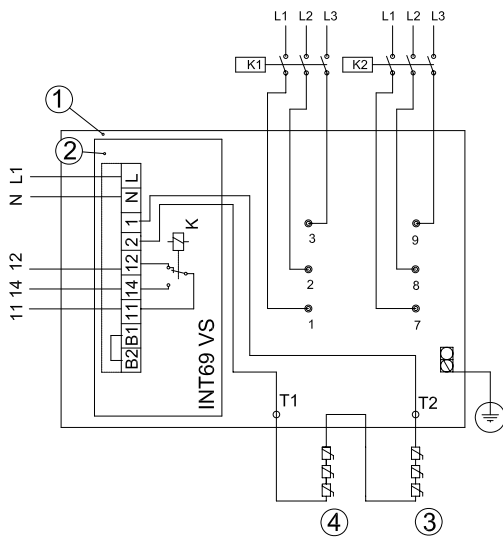
50 Hz application / funzionamento a 50 Hz

10K suction gas superheat / surriscaldamento del gas in aspirazione 10K

WIRING DIAGRAM SCHEMI ELETTRICI

Motor protection device

Dispositivo protezione motore

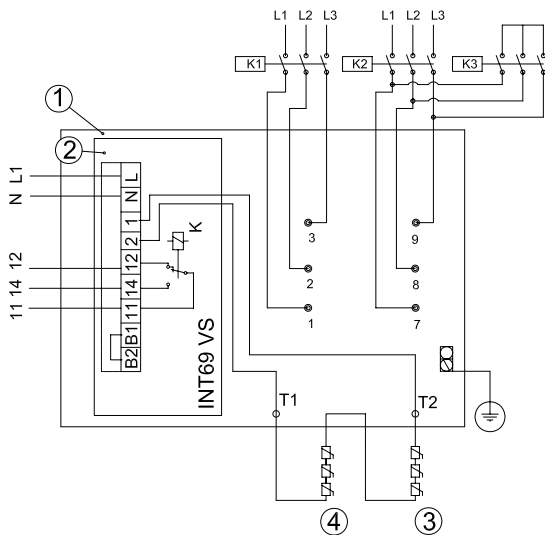


INT69 VS

KEY

- 1) Terminal box
- 2) Motor protection device INT 69 VS
- 3-4) Motor thermistors PTC
- L1-L2-L3) Power supply
- PW motor: K1 PW contactor 50%
K2 PW contactor 50%, delay 0,6 sec.
- Y/Δ motor: K1-K3 start contactors (Y)
K1-K2 run contactors (Δ)
- L1/N) Phase + neutral 230V-50/60Hz
- 11/14) Control circuit
- 1/2) Connection cables to thermistors
- K) Relay AC 250V, max. 5A, 300VA
- 12) Signal lamp (Temperature)
- B1/B2) Link for automatic reset

PW

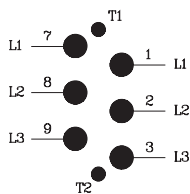


LEGENDA

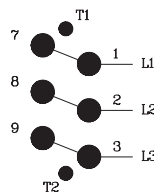
- 1) Scatola elettrica
- 2) Dispositivo di protezione INT 69 VS
- 3-4) Termistori motore PTC
- L1-L2-L3) Alimentazione
- Motore PW: K1 contattore PW 50%
K2 contattore PW 50%, ritardo 0,6 sec.
- Motore Y/Δ: K1-K3 contattori di avviamento (Y)
K1-K2 contattori di marcia (Δ)
- L1/N) Fase + neutro 230V-50/60Hz
- 11/14) Circuito di controllo
- 1/2) Cavi di collegamento ai termistori
- K) Relè AC 250V, max. 5A, 300VA
- 12) Lampada spia (Temperatura)
- B1/B2) Contatti per ripristino automatico

Y / Δ

Starting / avviamento



Part-Winding start
Star-Delta start
Avviamento Part-Winding
Avviamento Stella-Triangolo



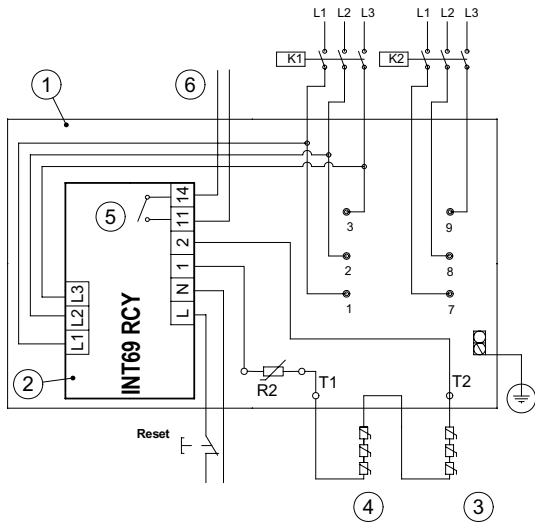
Direct - on - line start
Avviamento diretto

WIRING DIAGRAM SCHEMI ELETTRICI

Motor protection device

Dispositivo protezione motore

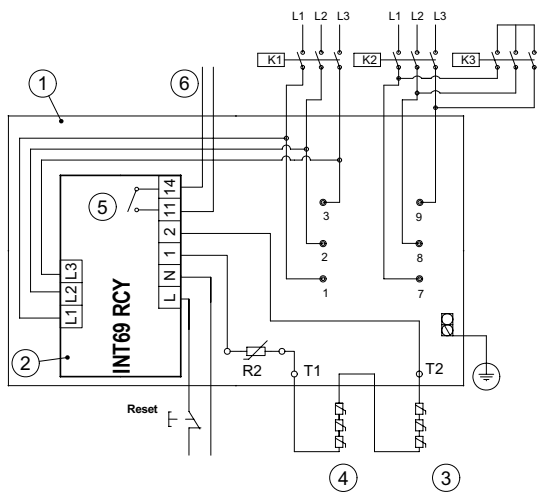
INT69 RCY



PW

KEY

- 1) Terminal box
- 2) Motor protection device INT 69 RCY
- 3-4) Motor thermistors PTC
- R2) Discharge gas temperature sensor
- L1-L2-L3) Power supply
- PW motor: K1 PW contactor 50%
- K2 PW contactor 50%, delay 0,6 sec.
- Y/Δ motor: K1-K3 start contactors (Y)
- K1-K2 run contactors (Δ)
- L/N) Phase + neutral 230V-50/60Hz
- 6) Control circuit
- 1/2) Connection cables to thermistors
- 5) Relay 240V AC, max. 2,5A, C300

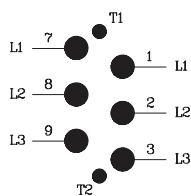


Y / Δ

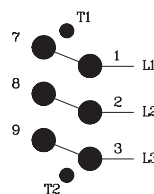
LEGENDA

- 1) Scatola elettrica
- 2) Dispositivo di protezione INT 69 RCY
- 3-4) Termistori motore PTC
- R2) Sensore temperatura di scarico
- L1-L2-L3) Alimentazione
- Motore PW: K1 contattore PW 50%
- K2 contattore PW 50%, ritardo 0,6 sec.
- Motore Y/Δ: K1-K3 contattori di avviamento (Y)
- K1-K2 contattori di marcia (Δ)
- L/N) Fase + neutro 230V-50/60Hz
- 6) Circuito di controllo
- 1/2) Cavi di collegamento ai termistori
- 5) Relè 240V AC, max. 2,5A, C300

Starting / avviamento



Part-Winding start
Star-Delta start
Avviamento Part-Winding
Avviamento Stella-Triangolo



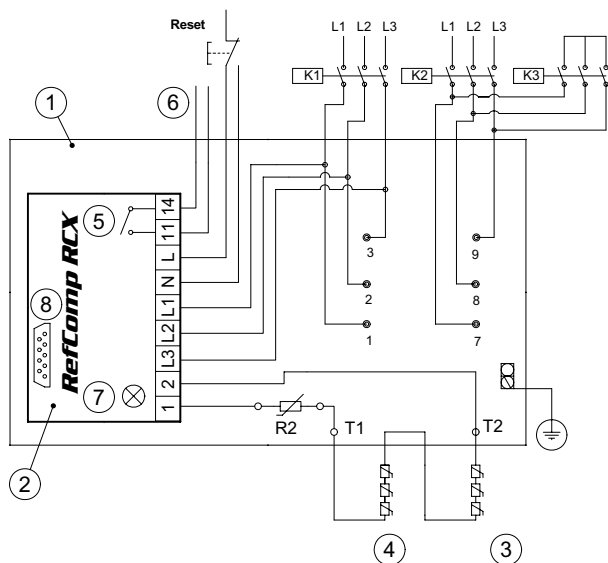
Direct - on - line start
Avviamento diretto

WIRING DIAGRAM SCHEMI ELETTRICI

Motor protection device

Dispositivo protezione motore

RefComp RCX



Y / Δ

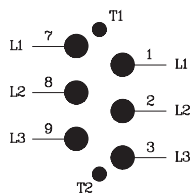
KEY

- 1) Terminal box
- 2) Motor protection device RefComp RCX
- 3-4) Motor thermistors PTC
- R2) Discharge gas temperature sensor
- L1-L2-L3) Power supply
- Y/Δ motor: K1-K3 start contactors (Y)
K1-K2 run contactors (Δ)
- L/N) Phase + neutral 230V-50/60Hz
- 6) Control circuit
- 1/2) Connection cables to thermistors
- 5) Relay 240V AC, max. 2,5A, C300
- 7) Led
- 8) Serial board RS232

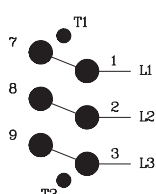
LEGENDA

- 1) Scatola elettrica
- 2) Dispositivo di protezione RefComp RCX
- 3-4) Termistori motore PTC
- R2) Sensore temperatura di scarico
- L1-L2-L3) Alimentazione
- Motore Y/Δ: K1-K3 contattori di avviamento (Y)
K1-K2 contattori di marcia (Δ)
- L/N) Fase + neutro 230V-50/60Hz
- 6) Circuito di controllo
- 1/2) Cavi di collegamento ai termistori
- 5) Relè 240V AC, max. 2,5A, C300
- 7) Led
- 8) Porta di comunicazione seriale RS232

Starting / avviamento



Part-Winding start
Star-Delta start
Avviamento Part-Winding
Avviamento Stella-Triangolo



Direct - on - line start
Avviamento diretto

MODEL DESIGNATION CODIFICA

COMPRESSOR - COMPRESSORE

SRC XS 050 M 2
SRC S 255 L 4 H

Compressor type - Tipo compressore	
SRC	Semi-hermetic Refrigerant Compressor Compressore frigorifero semi-ermetico

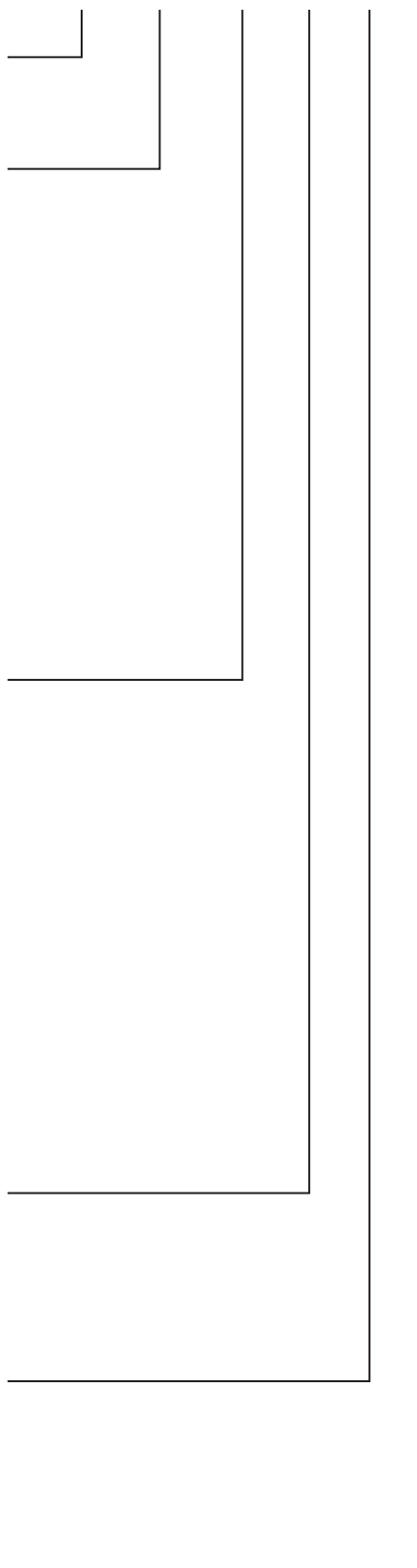
Series - Serie	
XS	Screw compressors XS series - Compressori a vite serie XS
S	Screw compressors S series - Compressori a vite serie S

SRC-XS: Nominal motor power (Hp) – Potenza nominale motore elettrico (Hp)	
SRC-S: Given cooling capacity (kW) – Potenza frigorifera resa (kW), +2 °C / +40 °C (Ev./Co.), R22, 50 Hz	
040	40 Hp (SRC-XS)
050	50 Hp (SRC-XS)
060	60 Hp (SRC-XS)
113	
133	
163	
183	
213	
255	
285	
305	
353	
413	
463	
503	
553	
603	
785	
885	
985	

Electrical accessories – Accessori elettrici	
L	220 V AC
M	110 V AC
Y	24 V AV
U	Electrical accessories UL approved 220 V AC Accessori elettrici approvati UL 220V AC
V	Electrical accessories UL approved 110 V AC Accessori elettrici approvati UL 110 V AC

Capacity control – Controllo capacità	
2	3 Steps (SRC-XS) - 3 Gradini (SRC-XS)
4	4 Steps - 4 Gradini (SRC-S)
Z	Infinity - Continuo (SRC-S)

Built-in Volumetric ratio Vi – Rapporto volumetrico intrinseco Vi	
H	Vi = 3,2 (SRC-S)
S	Vi = 2,6 (SRC-S)
W	Vi = 2,2 (SRC-S)
HS	Vi = 3,2 ±2,6 (Variable/Variabile) (SRC-S-785...985)
SW	Vi = 2,6 ± 2,2 (Variable/Variabile) (SRC-S-785...985)



TECHNICAL DATA TABLE DATI TECNICI

Model / Modello SRC-S		113	133	163	183	213	253	255	285	303	305			
Model / Modello SRC-XS		40	50	60										
Nominal motor power Potenza nominale motore	Hp/kW ⁽¹⁾	40/30 (30/22)	50/37 (40/30)	60/45 (50/37)	70/52 (60/45)	80/60 (70/52)	100/75 (80/60)	100/75 (80/60)	110/82 (90/67)	120/90 (100/75)	120/90 (100/75)			
Displacement at 50 (60) Hz Volume Spostato a 50 (60) Hz	m ³ /h	118 (142)	150 (180)	175 (210)	205 (246)	237 (284)	286 (343)	286 (343)	318 (382)	341 (409)	341 (409)			
Weight Peso	Kg ⁽²⁾	325 (300)	330 (305)	335 (310)	510	515	615	585	590	625	595			
Oil charge Carica olio	dm ³ (2)	6 (6,5)	6 (6,5)	6 (6,5)	8	8	10	11	11	10	11			
Crankcase heater Resistenza carter		200W-230V-50/60Hz												
Discharge line, internal Ø Raccordo mandata, Ø interno	mm inches	42 1 5/8"	42 1 5/8"	42 1 5/8"	54 2 1/8"	54 2 1/8"	54 2 1/8"	54 2 1/8"	54 2 1/8"	54 2 1/8"	54 2 1/8"			
Suction line, internal Ø Raccordo aspirazione, Ø interno	mm inches	54 2 1/8"	54 2 1/8"	54 2 1/8"	67 2 5/8"	67 2 5/8"	80 3 1/8"	80 3 1/8"	80 3 1/8"	80 3 1/8"	80 3 1/8"			
Capacity control steps Controllo di capacità		SRC-S: Step/Gradini: 100,75,50%, min. (Stepless/Infinito: 100%.....min. or/o 100.....50% on request/su richiesta)												
Protection devices Dispositivi di protezione		INT 69 VS (INT 69 RCY on request / su richiesta)												
Standard motor ⁽³⁾ Motore standard ⁽³⁾		400/3/50Hz - 460/3/60Hz												
full size	PW	Starting current Corrente di avviamento	LRAY	A	277	303	373	280	351	495	586	646	646	646
			LRAYYY	A	398	406	547	459	580	770	965	953	953	953
		Max running current Massima corrente di funzionamento	FLA	A	80	90	96	124	140	168	173	192	196	200
	Y/Δ	Starting current Corrente di avviamento	LRAY	A	131	134	182	159	193	254	322	318	318	318
			LRAΔ	A	398	406	547	459	580	770	965	953	953	953
		Max running current Massima corrente di funzionamento	FLA	A	80	90	96	124	140	168	173	192	196	200
small size (only for / solo per R134a)	PW	Starting current Corrente di avviamento	LRAY	A	227	227	303	262	280	351	351	495	495	
			LRAYYY	A	331	398	406	422	459	580	580	580	770	770
		Max running current Massima corrente di funzionamento	FLA	A	50	62	68	79	96	105	105	117	130	130
	Y/Δ	Starting current Corrente di avviamento	LRAY	A	109	131	134	139	159	193	193	193	254	254
			LRAΔ	A	331	398	406	422	459	580	580	580	770	770
		Max running current Massima corrente di funzionamento	FLA	A	50	62	68	79	96	105	105	117	130	130

(1) Data between brackets refer to compressor with motor 2 (small size) / I dati tra parentesi fanno riferimento a compressori con motori di taglia ridotta

(2) Data between brackets refer to XS models / I dati tra parentesi si riferiscono ai modelli XS

(3) Voltage tolerance / Tolleranza ± 10%

Standard Delivery - Fomitura standard

TECHNICAL DATA TABLE DATI TECNICI

Model / Modello SRC-S		353	413	463	503	553	603	785	885	985			
Model / Modello SRC-XS													
Nominal motor power Potenza nominale motore	Hp/kW (¹)	140/105 (120/90)	160/120 (140/105)	180/135 (160/120)	200/150 (180/135)	220/164 (200/150)	240/179 (220/164)	300/224 (240/179)	350/261 (270/201)	390/291 (300/224)			
Displacement at 50 (60) Hz Volume Spostato a 50 (60) Hz	m ³ /h	402 (482)	445 (534)	510 (612)	562 (674)	600 (720)	700 (840)	910 (1092)	1000 (1200)	1100 (1320)			
Weight Peso	Kg	730	740	775	1070	1090	1020	1330	1350	1390			
Oil charge Carica olio	dm ³	14	14	16	19	19	20	25	25	25			
Crankcase heater Resistenza carter		275W-230V-50/60Hz											
Discharge line, internal Ø Raccordo mandata, Ø interno	mm inches	80 3 1/8"	80 3 1/8"	80 3 1/8"	80 3 1/8"	80 3 1/8"	80 3 1/8"	104,8 4 1/8"	104,8 4 1/8"	104,8 4 1/8"			
Suction line, internal Ø Raccordo aspirazione, Ø interno	mm inches	92 3 5/8"	92 3 5/8"	92 3 5/8"	104,8 4 1/8"	104,8 4 1/8"	104,8 4 1/8"	133 5 1/4"	133 5 1/4"	133 5 1/4"			
Capacity control steps Controllo di capacità		SRC-S: Step/Gradini: 100,75,50%, min. (Stepless/Infinito: 100%.....min. or/o 100.....50% on request/su richiesta) SRC-XS: Step/Gradini: 100,75,50%											
Protection devices Dispositivi di protezione		INT 69 VS (INT 69 RCY on request / su richiesta))						RefComp RCX					
Standard motor (³) Motore standard (³)		400/3/50Hz - 460/3/60Hz											
full size	PW	Starting current Corrente di avviamento	LRAY	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
			LRAY Y	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Max running current Massima corrente di funzionamento	FLA	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Y/Δ	Starting current Corrente di avviamento	LRAY	A	354	374	453	543	595	595	876	1062	1062
			LRAΔ	A	1154	1155	1333	1645	1802	1802	2627	3186	3186
		Max running current Massima corrente di funzionamento	FLA	A	225	245	270	300	334	400	545	600	650
small size (only for / solo per R134a)	PW	Starting current Corrente di avviamento	LRAY	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
			LRAY Y	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Max running current Massima corrente di funzionamento	FLA	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Y/Δ	Starting current Corrente di avviamento	LRAY	A	276	354	374	453	543	543	783	876	1062
			LRAΔ	A	876	1155	1155	1333	1645	1645	2348	2627	3186
		Max running current Massima corrente di funzionamento	FLA	A	156	168	185	205	229	267	400	435	490

(1) Data between brackets refer to compressor with motor 2 (small size) / I dati tra parentesi fanno riferimento a compressori con motori di taglia ridotta

(3) Voltage tolerance / Tolleranza ± 10%

Standard Delivery - Fomitura standard

R22 PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R22

SRC-XS-40 / SRC-S-113									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	51,2	20,3	42,4	25,0	-	-	-	-	
-15	66,0	21,0	54,9	25,9	43,7	31,9	-	-	
-10	82,6	21,7	69,5	26,7	55,8	33,1	40,6	40,6	
-5	100,9	22,4	86,4	27,6	70,5	34,2	52,6	42,1	
0	121,0	23,2	105,5	28,4	87,9	35,2	67,7	43,4	
2	129,6	23,5	113,8	28,7	95,7	35,5	74,6	43,9	
5	143,0	24,0	126,9	29,1	108,1	36,0	86,0	44,6	
10	-	-	150,5	29,9	131,0	36,8	107,5	45,5	
12	-	-	160,7	30,2	141,0	37,1	-	-	

SRC-XS-50 / SRC-S-133									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	65,1	25,3	53,9	31,1	-	-	-	-	
-15	84,0	26,1	69,8	32,2	55,5	39,7	-	-	
-10	105,0	27,0	88,4	33,3	70,9	41,2	51,6	50,5	
-5	128,3	27,9	109,8	34,3	89,6	42,6	66,8	52,4	
0	153,9	28,9	134,1	35,3	111,8	43,8	86,0	54,1	
2	164,7	29,3	144,6	35,7	121,6	44,2	94,9	54,7	
5	181,7	29,9	161,3	36,3	137,4	44,9	109,3	55,5	
10	-	-	191,4	37,2	166,5	45,8	136,6	56,7	
12	-	-	204,3	37,6	179,2	46,1	-	-	

SRC-XS-60 / SRC-S-163									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	73,6	26,5	62,1	32,7	-	-	-	-	
-15	92,3	27,4	79,4	33,7	64,8	41,0	-	-	
-10	113,6	28,4	99,4	34,7	82,8	42,3	63,7	51,1	
-5	137,5	29,6	122,2	35,9	103,6	43,6	81,9	52,8	
0	164,0	30,8	147,7	37,1	127,4	45,0	103,2	54,5	
2	175,3	31,3	158,7	37,6	137,8	45,6	112,6	55,3	
5	193,1	32,2	176,0	38,5	154,1	46,5	127,6	56,3	
10	-	-	207,0	39,9	183,8	48,1	155,0	58,2	
12	-	-	220,2	40,5	196,4	48,7	-	-	

SRC-S-183									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	85,3	30,8	72,0	38,0	-	-	-	-	
-15	107,1	31,8	92,1	39,0	75,1	47,6	-	-	
-10	131,8	33,0	115,3	40,3	96,0	49,0	73,9	59,3	
-5	159,5	34,3	141,7	41,6	120,2	50,6	95,0	61,2	
0	190,2	35,7	171,3	43,1	147,8	52,2	119,7	63,3	
2	203,3	36,4	184,0	43,7	159,8	52,9	130,6	64,1	
5	223,9	37,3	204,1	44,6	178,7	53,9	147,9	65,4	
10	-	-	240,1	46,3	213,1	55,8	179,7	67,5	
12	-	-	255,3	47,0	227,8	56,5	-	-	

SRC-S-213									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	98,7	35,2	83,3	43,4	-	-	-	-	
-15	123,8	36,4	106,4	44,7	86,9	54,5	-	-	
-10	152,4	37,7	133,3	46,1	110,9	56,1	85,4	67,9	
-5	184,4	39,2	163,8	47,6	138,9	57,9	109,8	70,1	
0	219,9	40,9	198,1	49,3	170,8	59,8	138,4	72,4	
2	235,0	41,6	212,8	50,0	184,7	60,5	150,9	73,4	
5	258,8	42,7	235,9	51,1	206,6	61,8	171,0	74,8	
10	-	-	277,5	53,0	246,3	63,8	207,8	77,3	
12	-	-	295,2	53,8	263,3	64,7	-	-	

SRC-S-255									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	121,3	42,5	102,3	52,4	-	-	-	-	
-15	152,2	43,9	130,8	53,9	106,8	65,7	-	-	
-10	187,3	45,6	163,9	55,6	136,4	67,7	105,0	81,9	
-5	226,7	47,4	201,4	57,5	170,8	69,9	135,0	84,6	
0	270,3	49,4	243,5	59,5	210,0	72,1	170,1	87,4	
2	289,0	50,2	261,6	60,3	227,1	73,1	185,5	88,6	
5	318,2	51,6	290,1	61,6	254,0	74,5	210,2	90,3	
10	-	-	341,2	64,0	302,8	77,1	255,4	93,3	
12	-	-	362,9	64,9	323,7	78,1	-	-	

KEY / LEGENDA

Pf = Cooling Capacity / Potenza frigorifera resa (kW)
 Pa = Input Power / Potenza elettrica assorbita (kW)
 Te = Evaporating temperature / Temperatura di evaporazione (°C)
 Tc = Condensing temperature / Temperatura di condensazione (°C)

50 Hz Power supply / Frequenza di alimentazione
 Liquid subcooling / Sottoraffreddamento liquido 5K
 Suction gas superheat / Surriscaldamento gas 10K

Working conditions which require the monitoring of the filter lodgement. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il monitoraggio della pulizia del filtro olio. Vedi limiti di applicazione.

Working conditions which require the additional cooling. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il raffreddamento addizionale. Vedi limiti di applicazione.

R22 PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R22

SRC-S-285									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	135,0	47,2	113,9	58,2	-	-	-	-	
-15	169,3	48,8	145,6	59,9	118,8	73,0	-	-	
-10	208,4	50,6	182,3	61,7	151,8	75,2	116,9	90,9	
-5	252,2	52,6	224,1	63,8	190,1	77,6	150,2	93,9	
0	300,8	54,8	270,9	66,0	233,7	80,1	189,3	97,0	
2	321,5	55,7	291,1	67,0	252,7	81,1	206,5	98,3	
5	354,1	57,2	322,8	68,4	282,7	82,7	233,9	100,2	
10	-	-	379,6	71,0	337,0	85,5	284,3	103,5	
12	-	-	403,8	72,1	360,2	86,7	-	-	

SRC-S-305									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	146,1	51,2	123,3	63,1	-	-	-	-	
-15	183,3	52,9	157,6	65,0	128,6	79,1	-	-	
-10	225,6	54,9	197,4	67,0	164,3	81,6	126,5	98,7	
-5	273,0	57,0	242,6	69,2	205,7	84,1	162,6	101,9	
0	325,6	59,4	293,3	71,6	253,0	86,9	204,9	105,3	
2	348,0	60,5	315,1	72,6	273,5	88,0	223,5	106,6	
5	383,3	62,1	349,4	74,2	306,0	89,7	253,2	108,7	
10	-	-	410,9	77,0	364,8	92,8	307,7	112,3	
12	-	-	437,1	78,2	389,9	94,0	-	-	

SRC-S-353									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	174,0	60,2	146,9	74,2	-	-	-	-	
-15	218,3	62,2	187,7	76,4	153,2	93,1	-	-	
-10	268,7	64,5	235,1	78,8	195,7	95,9	150,7	116,0	
-5	325,3	67,1	289,0	81,4	245,1	98,9	193,7	119,8	
0	387,9	69,9	349,4	84,2	301,4	102,1	244,1	123,8	
2	414,6	71,1	375,3	85,4	325,8	103,5	266,2	125,4	
5	456,6	73,0	416,2	87,3	364,5	105,5	301,7	127,8	
10	-	-	489,5	90,6	434,5	109,1	366,5	132,1	
12	-	-	520,7	91,9	464,5	110,6	-	-	

SRC-S-413									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	194,4	66,7	164,1	82,2	-	-	-	-	
-15	243,9	68,9	209,8	84,6	171,2	103,1	-	-	
-10	300,3	71,4	262,7	87,2	218,7	106,2	168,4	128,5	
-5	363,4	74,3	322,9	90,1	273,9	109,5	216,5	132,7	
0	433,4	77,4	390,4	93,3	336,7	113,1	272,7	137,0	
2	463,3	78,7	419,4	94,6	364,0	114,6	297,5	138,8	
5	510,1	80,8	465,1	96,7	407,3	116,9	337,1	141,6	
10	-	-	547,0	100,3	485,5	120,8	409,6	146,3	
12	-	-	581,8	101,8	519,0	122,4	-	-	

SRC-S-463									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	216,5	82,5	180,2	97,1	-	-	-	-	
-15	263,6	82,4	225,8	98,4	186,9	119,4	-	-	
-10	322,3	83,1	282,5	100,1	240,2	122,2	194,3	149,1	
-5	392,6	84,8	350,1	102,1	303,8	125,0	252,7	152,8	
0	474,7	87,3	428,9	104,6	378,0	127,7	321,0	156,0	
2	510,9	88,6	463,5	105,7	410,6	128,7	351,0	157,1	
5	568,6	90,8	518,8	107,5	462,7	130,3	399,1	158,6	
10	-	-	620,0	110,9	558,0	132,8	487,3	160,6	
12	-	-	663,6	112,4	599,1	133,9	-	-	

SRC-S-503									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	238,6	90,9	198,6	107,0	-	-	-	-	
-15	290,5	90,8	248,9	108,4	205,9	131,5	-	-	
-10	355,1	91,6	311,3	110,3	264,6	134,7	214,1	164,3	
-5	432,7	93,4	385,8	112,5	334,8	137,7	278,5	168,4	
0	523,1	96,2	472,6	115,3	416,5	140,7	353,7	171,9	
2	562,9	97,6	510,8	116,5	452,5	141,8	386,8	173,1	
5	626,6	100,1	571,7	118,5	509,9	143,6	439,8	174,7	
10	-	-	683,2	122,2	614,9	146,4	537,0	177,0	
12	-	-	731,2	123,8	660,2	147,5	-	-	

KEY / LEGENDA

Pf = Cooling Capacity / Potenza frigorifera resa (kW)
 Pa = Input Power / Potenza elettrica assorbita (kW)
 Te = Evaporating temperature / Temperatura di evaporazione (°C)
 Tc = Condensing temperature / Temperatura di condensazione (°C)

50 Hz Power supply / Frequenza di alimentazione
 Liquid subcooling / Sottoraffreddamento liquido 5K
 Suction gas superheat / Surriscaldamento gas 10K

Working conditions which require the monitoring of the filter lodgement. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il monitoraggio della pulizia del filtro olio. Vedi limiti di applicazione.

Working conditions which require the additional cooling. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il raffreddamento addizionale. Vedi limiti di applicazione.

R22 PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R22

SRC-S-553									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	254,7	97,0	212,0	114,2	-	-	-	-	
-15	310,1	96,9	265,7	115,8	219,9	140,4	-	-	
-10	379,1	97,8	332,3	117,7	282,5	143,8	228,5	175,4	
-5	461,9	99,7	411,9	120,2	357,5	147,1	297,3	179,8	
0	558,5	102,7	504,6	123,1	444,7	150,2	377,6	183,5	
2	601,0	104,2	545,3	124,4	483,1	151,4	413,0	184,8	
5	669,0	106,8	610,4	126,5	544,3	153,3	469,6	186,6	
10	-	-	729,4	130,5	656,4	156,3	573,3	189,0	
12	-	-	780,7	132,2	704,8	157,5	-	-	

SRC-S-603									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	311,8	108,7	273,4	130,5	-	-	-	-	
-15	385,2	112,3	340,3	134,7	296,7	162,5	-	-	
-10	468,8	117,2	418,0	139,7	365,8	168,5	311,9	203,5	
-5	562,7	123,5	506,3	145,6	446,0	174,8	381,5	211,0	
0	666,9	131,1	605,3	152,4	537,4	181,4	462,7	218,3	
2	711,5	134,5	647,9	155,3	577,0	184,2	498,4	221,2	
5	781,5	140,1	715,1	159,9	639,9	188,4	555,5	225,5	
10	-	-	835,6	168,4	753,6	195,7	659,8	232,6	
12	-	-	886,9	172,0	802,2	198,8	-	-	

SRC-S-785									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	431,5	148,9	378,3	178,8	-	-	-	-	
-15	533,0	153,8	471,0	184,6	410,5	222,7	-	-	
-10	648,8	160,6	578,4	191,5	506,2	230,8	431,6	278,8	
-5	778,7	169,2	700,6	199,5	617,2	239,4	528,0	289,0	
0	923,0	179,6	837,7	208,8	743,6	248,5	640,3	299,1	
2	984,6	184,3	896,7	212,8	798,5	252,3	689,8	303,1	
5	1081,5	191,9	989,6	219,1	885,5	258,1	768,7	309,0	
10	-	-	1156,4	230,7	1042,9	268,2	913,2	318,6	
12	-	-	1227,3	235,6	1110,2	272,3	-	-	

SRC-S-885									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	487,2	168,1	427,2	201,9	-	-	-	-	
-15	601,9	173,7	531,8	208,4	463,6	251,5	-	-	
-10	732,6	181,3	653,1	216,2	571,6	260,6	487,3	314,8	
-5	879,3	191,0	791,1	225,3	696,9	270,4	596,2	326,4	
0	1042,2	202,8	945,9	235,7	839,7	280,7	723,1	337,7	
2	1111,8	208,1	1012,5	240,3	901,7	284,9	778,9	342,2	
5	1221,2	216,7	1117,4	247,4	999,9	291,5	868,0	348,9	
10	-	-	1305,8	260,5	1177,6	302,8	1031,1	359,8	
12	-	-	1385,9	266,0	1253,6	307,5	-	-	

SRC-S-985									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	544,0	187,7	477,0	225,4	-	-	-	-	
-15	672,0	193,9	593,8	232,7	517,6	280,8	-	-	
-10	817,9	202,5	729,2	241,4	638,2	291,0	544,1	351,5	
-5	981,8	213,3	883,3	251,6	778,2	301,9	665,6	364,4	
0	1163,6	226,5	1056,1	263,2	937,6	313,4	807,3	377,1	
2	1241,4	232,4	1130,5	268,3	1006,8	318,1	869,6	382,1	
5	1363,5	241,9	1247,6	276,3	1116,4	325,4	969,2	389,5	
10	-	-	1458,0	290,8	1314,8	338,1	1151,3	401,7	
12	-	-	1547,3	297,0	1399,6	343,3	-	-	

KEY / LEGENDA

Pf = Cooling Capacity / Potenza frigorifera resa (kW)
 Pa = Input Power / Potenza elettrica assorbita (kW)
 Te = Evaporating temperature / Temperatura di evaporazione (°C)
 Tc = Condensing temperature / Temperatura di condensazione (°C)

50 Hz Power supply / Frequenza di alimentazione
 Liquid subcooling / Sottoraffreddamento liquido 5K
 Suction gas superheat / Surriscaldamento gas 10K

Working conditions which require the monitoring of the filter lodgement. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il monitoraggio della pulizia del filtro olio. Vedi limiti di applicazione.

Working conditions which require the additional cooling. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il raffreddamento addizionale. Vedi limiti di applicazione.

R407C PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R407C

SRC-XS-40 / SRC-S-113									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	57,7	20,7	45,9	24,7	-	-	-	-	
-15	60,7	20,8	48,4	24,9	-	-	-	-	
-10	76,9	21,3	62,7	25,7	49,0	31,8	-	-	
-5	95,5	21,8	79,8	26,5	63,2	33,0	-	-	
0	116,5	22,2	99,6	27,2	80,6	34,2	58,7	42,7	
2	125,6	22,3	108,3	27,5	88,5	34,6	65,2	43,3	
5	139,9	22,5	122,3	27,9	101,2	35,3	75,9	44,3	
10	-	-	147,7	28,5	125,0	36,3	96,8	45,9	
15	-	-	176,0	29,1	152,1	37,3	-	-	

SRC-XS-50 / SRC-S-133									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	73,4	25,7	58,3	30,8	-	-	-	-	
-15	77,2	25,9	61,5	31,0	-	-	-	-	
-10	97,8	26,5	79,7	32,1	62,3	39,6	-	-	
-5	121,4	27,1	101,4	33,0	80,4	41,1	-	-	
0	148,1	27,6	126,6	33,9	102,5	42,5	74,6	53,1	
2	159,6	27,8	137,7	34,3	112,5	43,1	82,8	54,0	
5	177,8	28,1	155,4	34,8	128,7	43,9	96,5	55,2	
10	-	-	187,8	35,5	159,0	45,2	123,1	57,2	
15	-	-	223,8	36,3	193,3	46,5	-	-	

SRC-XS-60 / SRC-S-163									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	77,7	27,1	62,0	33,9	-	-	-	-	
-15	81,8	27,2	65,9	34,0	-	-	-	-	
-10	104,6	27,7	87,3	34,5	68,3	43,2	-	-	
-5	130,5	28,4	111,6	35,3	90,3	44,1	-	-	
0	159,7	29,4	139,0	36,2	115,2	45,2	88,4	56,5	
2	172,2	29,8	150,8	36,7	125,9	45,8	97,8	57,1	
5	192,0	30,6	169,4	37,5	142,8	46,6	112,6	58,1	
10	-	-	202,7	38,9	173,3	48,2	139,5	59,9	
15	-	-	239,1	40,7	206,6	50,1	-	-	

SRC-S-183									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	90,1	31,5	71,9	39,4	-	-	-	-	
-15	94,9	31,5	76,5	39,4	-	-	-	-	
-10	121,3	32,1	101,2	40,0	79,2	50,2	-	-	
-5	151,3	33,0	129,5	40,9	104,8	51,2	-	-	
0	185,1	34,1	161,2	42,0	133,6	52,5	102,5	65,5	
2	199,7	34,6	174,8	42,6	146,0	53,1	113,4	66,2	
5	222,7	35,5	196,4	43,5	165,7	54,1	130,6	67,4	
10	-	-	235,1	45,2	201,0	55,9	161,7	69,5	
15	-	-	277,3	47,2	239,5	58,1	-	-	


SRC-S-213									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	104,1	36,0	83,1	45,1	-	-	-	-	
-15	109,7	36,1	88,4	45,2	-	-	-	-	
-10	140,2	36,8	117,0	45,8	91,5	57,4	-	-	
-5	175,0	37,7	149,7	46,8	121,1	58,6	-	-	
0	214,0	39,0	186,3	48,1	154,4	60,1	118,5	75,0	
2	230,9	39,6	202,1	48,7	168,8	60,8	131,1	75,8	
5	257,4	40,6	227,0	49,8	191,5	61,9	151,0	77,1	
10	-	-	271,8	51,7	232,3	64,0	187,0	79,6	
15	-	-	320,5	54,0	276,9	66,5	-	-	


SRC-S-255									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	128,0	43,5	102,2	54,4	-	-	-	-	
-15	134,9	43,6	108,7	54,5	-	-	-	-	
-10	172,3	44,4	143,9	55,3	112,5	69,3	-	-	
-5	215,1	45,5	184,0	56,5	148,9	70,7	-	-	
0	263,1	47,1	229,1	58,1	189,9	72,5	145,7	90,5	
2	283,8	47,8	248,5	58,8	207,5	73,3	161,1	91,5	
5	316,5	49,0	279,1	60,1	235,4	74,7	185,6	93,1	
10	-	-	334,1	62,4	285,6	77,3	229,9	96,0	
15	-	-	394,1	65,2	340,4	80,2	-	-	

KEY / LEGENDA

Pf = Cooling Capacity / Potenza frigorifera resa (kW)
 Pa = Input Power / Potenza elettrica assorbita (kW)
 Te = Evaporating temperature / Temperatura di evaporazione (°C)
 Tc = Condensing temperature / Temperatura di condensazione (°C)

50 Hz Power supply / Frequenza di alimentazione
 Liquid subcooling / Sottoraffreddamento liquido 5K
 Suction gas superheat / Surriscaldamento gas 10K

 Working conditions which require the monitoring of the filter lodgement. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il monitoraggio della pulizia del filtro olio. Vedi limiti di applicazione.

 Working conditions which require the additional cooling. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il raffreddamento addizionale. Vedi limiti di applicazione.

R407C PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R407C

SRC-S-285									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	142,5	48,3	113,7	60,4	-	-	-	-	
-15	150,1	48,4	120,9	60,5	-	-	-	-	
-10	191,8	49,2	160,1	61,4	125,2	76,9	-	-	
-5	239,3	50,5	204,8	62,7	165,7	78,5	-	-	
0	292,8	52,3	254,9	64,5	211,3	80,5	162,1	100,4	
2	315,8	53,1	276,5	65,3	230,9	81,4	179,3	101,5	
5	352,1	54,4	310,6	66,7	262,0	82,9	206,6	103,3	
10	-	-	371,8	69,3	317,8	85,8	255,8	106,6	
15	-	-	438,5	72,3	378,8	89,1	-	-	

SRC-S-305									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	154,2	52,3	123,1	65,5	-	-	-	-	
-15	162,5	52,5	130,9	65,6	-	-	-	-	
-10	207,6	53,4	173,3	66,6	135,5	83,5	-	-	
-5	259,1	54,8	221,6	68,0	179,3	85,2	-	-	
0	316,9	56,7	275,9	69,9	228,7	87,3	175,5	109,0	
2	341,9	57,6	299,3	70,8	250,0	88,3	194,1	110,1	
5	381,2	59,0	336,2	72,3	283,6	89,9	223,6	112,1	
10	-	-	402,4	75,1	344,0	93,0	276,9	115,6	
15	-	-	474,7	78,5	410,0	96,6	-	-	

SRC-S-353									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	183,7	61,5	146,7	77,0	-	-	-	-	
-15	193,5	61,7	155,9	77,2	-	-	-	-	
-10	247,3	62,8	206,4	78,3	161,5	98,1	-	-	
-5	308,6	64,5	264,0	80,0	213,6	100,1	-	-	
0	377,6	66,7	328,7	82,2	272,4	102,7	209,0	128,1	
2	407,3	67,7	356,6	83,3	297,8	103,8	231,2	129,5	
5	454,1	69,4	400,5	85,0	337,8	105,8	266,4	131,8	
10	-	-	479,4	88,4	409,8	109,4	329,8	136,0	
15	-	-	565,4	92,2	488,5	113,6	-	-	

SRC-S-463									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	237,5	85,1	194,2	96,6	-	-	-	-	
-15	246,5	84,8	202,8	96,8	-	-	-	-	
-10	300,1	84,0	254,6	97,8	208,1	118,8	-	-	
-5	368,5	83,8	320,2	99,2	268,0	121,8	-	-	
0	451,7	84,3	399,9	101,1	341,1	124,9	273,8	154,6	
2	489,1	84,6	435,7	101,9	374,1	126,2	302,7	156,3	
5	549,8	85,4	493,7	103,4	427,5	128,3	349,8	159,0	
10	-	-	601,6	106,1	527,3	131,9	438,3	163,3	
15	-	-	723,6	109,4	640,4	135,8	-	-	


SRC-S-503									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	261,7	93,8	214,0	106,5	-	-	-	-	
-15	271,6	93,5	223,5	106,6	-	-	-	-	
-10	330,7	92,6	280,5	107,8	229,3	130,9	-	-	
-5	406,0	92,4	352,9	109,3	295,3	134,2	-	-	
0	497,7	92,9	440,7	111,4	375,9	137,6	301,7	170,4	
2	539,0	93,3	480,2	112,3	412,3	139,1	333,6	172,3	
5	605,8	94,1	544,0	113,9	471,1	141,4	385,5	175,2	
10	-	-	662,9	116,9	581,0	145,4	483,0	180,0	
15	-	-	797,4	120,5	705,7	149,7	-	-	


SRC-S-413									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	205,2	68,2	163,9	85,3	-	-	-	-	
-15	216,2	68,3	174,2	85,4	-	-	-	-	
-10	276,3	69,6	230,6	86,7	180,4	108,7	-	-	
-5	344,8	71,4	295,0	88,6	238,7	110,9	-	-	
0	421,9	73,8	367,3	91,1	304,4	113,7	233,5	141,9	
2	455,1	75,0	398,4	92,2	332,7	115,0	258,3	143,4	
5	507,4	76,8	447,5	94,2	377,5	117,1	297,6	145,9	
10	-	-	535,7	97,8	457,9	121,2	368,5	150,6	
15	-	-	631,8	102,1	545,8	125,8	-	-	

KEY / LEGENDA

Pf = Cooling Capacity / Potenza frigorifera resa (kW)
 Pa = Input Power / Potenza elettrica assorbita (kW)
 Te = Evaporating temperature / Temperatura di evaporazione (°C)
 Tc = Condensing temperature / Temperatura di condensazione (°C)

50 Hz Power supply / Frequenza di alimentazione
 Liquid subcooling / Sottoraffreddamento liquido 5K
 Suction gas superheat / Surriscaldamento gas 10K

 Working conditions which require the monitoring of the filter lodgement. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il monitoraggio della pulizia del filtro olio. Vedi limiti di applicazione.

 Working conditions which require the additional cooling. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il raffreddamento addizionale. Vedi limiti di applicazione.

R407C PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R407C

SRC-S-553									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	279,4	100,1	228,4	113,7	-	-	-	-	
-15	289,9	99,8	238,6	113,8	-	-	-	-	
-10	353,0	98,9	299,5	115,1	244,8	139,8	-	-	
-5	433,5	98,6	376,7	116,7	315,3	143,3	-	-	
0	531,4	99,1	470,5	118,9	401,3	147,0	322,1	181,9	
2	575,4	99,6	512,6	119,9	440,1	148,5	356,1	183,9	
5	646,8	100,5	580,8	121,6	503,0	150,9	411,5	187,0	
10	-	-	707,7	124,8	620,3	155,2	515,7	192,2	
15	-	-	851,3	128,7	753,4	159,8	-	-	

SRC-S-603									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	342,8	105,3	298,1	128,6	-	-	-	-	
-15	358,4	105,8	312,0	129,4	-	-	-	-	
-10	444,3	109,5	389,1	134,1	331,1	164,6	-	-	
-5	543,5	115,1	479,6	139,8	413,0	171,6	-	-	
0	656,1	122,4	583,5	146,5	508,2	178,6	430,5	219,2	
2	704,9	125,9	628,8	149,4	550,1	181,5	468,9	222,4	
5	782,2	131,6	700,8	154,1	616,9	185,8	530,6	227,0	
10	-	-	831,6	162,7	739,0	193,1	644,1	234,1	
15	-	-	975,8	172,3	874,6	200,5	-	-	

SRC-S-785									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	474,4	144,2	412,6	176,2	-	-	-	-	
-15	496,0	144,9	431,7	177,3	-	-	-	-	
-10	614,8	150,0	538,5	183,8	458,3	225,6	-	-	
-5	752,1	157,6	663,7	191,6	571,5	235,1	-	-	
0	908,0	167,7	807,5	200,7	703,3	244,7	595,7	300,3	
2	975,5	172,4	870,2	204,7	761,3	248,6	648,9	304,7	
5	1082,4	180,3	969,9	211,1	853,7	254,6	734,2	311,0	
10	-	-	1150,8	222,9	1022,7	264,6	891,3	320,7	
15	-	-	1350,4	236,0	1210,3	274,8	-	-	

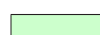
SRC-S-885									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	535,7	162,8	465,9	198,9	-	-	-	-	
-15	560,0	163,6	487,5	200,2	-	-	-	-	
-10	694,2	169,4	608,0	207,5	517,5	254,7	-	-	
-5	849,3	178,0	749,5	216,3	645,4	265,4	-	-	
0	1025,3	189,4	911,9	226,6	794,2	276,3	672,7	339,1	
2	1101,6	194,7	982,7	231,2	859,6	280,8	732,7	344,0	
5	1222,3	203,6	1095,2	238,4	964,0	287,4	829,1	351,2	
10	-	-	1299,5	251,7	1154,8	298,7	1006,5	362,2	
15	-	-	1524,9	266,5	1366,7	310,2	-	-	

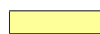
SRC-S-985									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-16	598,1	181,8	520,2	222,1	-	-	-	-	
-15	625,3	182,7	544,3	223,5	-	-	-	-	
-10	775,1	189,1	678,9	231,7	577,8	284,4	-	-	
-5	948,3	198,7	836,8	241,5	720,6	296,3	-	-	
0	1144,8	211,4	1018,1	253,0	886,7	308,5	751,1	378,6	
2	1229,9	217,4	1097,2	258,1	959,8	313,5	818,1	384,1	
5	1364,7	227,3	1222,8	266,2	1076,3	320,9	925,7	392,1	
10	-	-	1450,9	281,1	1289,4	333,6	1123,8	404,3	
15	-	-	1702,6	297,6	1525,9	346,4	-	-	

KEY / LEGENDA

Pf = Cooling Capacity / Potenza frigorifera resa (kW)
 Pa = Input Power / Potenza elettrica assorbita (kW)
 Te = Evaporating temperature / Temperatura di evaporazione (°C)
 Tc = Condensing temperature / Temperatura di condensazione (°C)

50 Hz Power supply / Frequenza di alimentazione
 Liquid subcooling / Sottoraffreddamento liquido 5K
 Suction gas superheat / Surriscaldamento gas 10K

 Working conditions which require the monitoring of the filter lodgement. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il monitoraggio della pulizia del filtro olio. Vedi limiti di applicazione.

 Working conditions which require the additional cooling. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il raffreddamento addizionale. Vedi limiti di applicazione.

R134a PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R134a

SRC-XS-40 / SRC-S-113									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	25,5	16,0	-	-	-	-	-	-	-
-15	33,8	16,7	27,2	20,4	-	-	-	-	-
-10	44,1	17,3	35,9	21,2	-	-	-	-	-
-5	56,3	17,8	46,6	21,9	36,5	26,7	-	-	-
0	70,5	18,1	59,4	22,5	47,8	27,6	35,3	32,9	-
2	76,8	18,2	65,1	22,7	52,9	27,9	39,7	33,4	-
5	86,7	18,4	74,3	23,0	61,1	28,4	47,0	34,1	-
10	104,9	18,5	91,2	23,4	76,7	29,1	61,0	35,1	-
15	125,2	18,6	110,3	23,7	94,3	29,7	77,2	36,1	-
20	-	-	131,4	23,9	114,2	30,2	95,6	37,0	-

SRC-XS-50 / SRC-S-133									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	32,4	20,3	-	-	-	-	-	-	-
-15	43,0	21,2	34,6	25,9	-	-	-	-	-
-10	56,0	22,0	45,6	27,0	-	-	-	-	-
-5	71,6	22,6	59,3	27,8	46,4	33,9	-	-	-
0	89,7	23,0	75,6	28,6	60,7	35,1	44,8	41,9	-
2	97,6	23,2	82,8	28,9	67,2	35,5	50,5	42,5	-
5	110,3	23,4	94,5	29,2	77,7	36,1	59,8	43,3	-
10	133,4	23,5	116,0	29,7	97,5	36,9	77,5	44,7	-
15	159,1	23,6	140,2	30,1	119,9	37,7	98,1	45,9	-
20	-	-	167,0	30,4	145,1	38,4	121,5	47,1	-

SRC-XS-60 / SRC-S-163									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	37,7	21,4	-	-	-	-	-	-	-
-15	49,1	22,2	39,9	26,6	-	-	-	-	-
-10	63,1	22,9	52,4	27,5	-	-	-	-	-
-5	79,8	23,6	67,6	28,5	53,4	34,4	-	-	-
0	99,0	24,3	85,4	29,4	69,5	35,6	51,2	42,7	-
2	107,4	24,6	93,3	29,8	76,7	36,1	57,6	43,3	-
5	120,7	24,9	105,8	30,3	88,2	36,8	67,9	44,2	-
10	144,9	25,5	128,6	31,2	109,4	37,9	87,2	45,6	-
15	171,6	25,9	154,0	31,9	133,1	38,9	108,9	47,0	-
20	-	-	181,8	32,6	159,3	39,9	133,2	48,3	-

SRC-S-183									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	43,7	24,8	-	-	-	-	-	-	-
-15	56,9	25,7	46,2	30,8	-	-	-	-	-
-10	73,2	26,6	60,8	31,9	-	-	-	-	-
-5	92,5	27,4	78,4	33,1	62,0	39,9	-	-	-
0	114,7	28,2	99,1	34,2	80,6	41,3	59,4	49,6	-
2	124,5	28,5	108,2	34,6	88,9	41,8	66,8	50,2	-
5	139,9	28,9	122,7	35,2	102,2	42,6	78,8	51,3	-
10	168,1	29,6	149,2	36,2	126,8	43,9	101,1	52,9	-
15	199,0	30,1	178,6	37,0	154,3	45,2	126,3	54,5	-
20	-	-	210,8	37,8	184,7	46,3	154,5	56,0	-

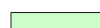
SRC-S-213									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	50,5	28,4	-	-	-	-	-	-	-
-15	65,8	29,4	53,4	35,2	-	-	-	-	-
-10	84,6	30,4	70,3	36,6	-	-	-	-	-
-5	106,9	31,4	90,7	37,8	71,6	45,6	-	-	-
0	132,6	32,3	114,5	39,1	93,2	47,2	68,7	56,7	-
2	143,9	32,6	125,0	39,6	102,8	47,9	77,2	57,5	-
5	161,8	33,1	141,8	40,3	118,2	48,8	91,0	58,7	-
10	194,3	33,8	172,4	41,4	146,6	50,3	116,8	60,6	-
15	230,1	34,4	206,4	42,4	178,4	51,7	146,0	62,4	-
20	-	-	243,7	43,2	213,5	53,0	178,5	64,1	-

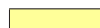
SRC-S-255									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	62,2	34,3	-	-	-	-	-	-	-
-15	81,0	35,5	65,7	42,5	-	-	-	-	-
-10	104,1	36,7	86,5	44,1	-	-	-	-	-
-5	131,5	37,9	111,6	45,7	88,1	55,0	-	-	-
0	163,2	39,0	140,9	47,2	114,6	57,0	84,5	68,4	-
2	177,0	39,4	153,8	47,8	126,4	57,8	95,0	69,4	-
5	199,0	39,9	174,4	48,6	145,4	58,9	112,0	70,8	-
10	239,0	40,8	212,1	49,9	180,4	60,7	143,8	73,1	-
15	283,1	41,5	254,0	51,1	219,5	62,4	179,7	75,3	-
20	-	-	299,8	52,2	262,6	63,9	219,7	77,4	-

KEY / LEGENDA

Pf = Cooling Capacity / Potenza frigorifera resa (kW)
 Pa = Input Power / Potenza elettrica assorbita (kW)
 Te = Evaporating temperature / Temperatura di evaporazione (°C)
 Tc = Condensing temperature / Temperatura di condensazione (°C)

50 Hz Power supply / Frequenza di alimentazione
 Liquid subcooling / Sottoraffreddamento liquido 5K
 Suction gas superheat / Surriscaldamento gas 10K

 Working conditions which require the monitoring of the filter lodgement. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il monitoraggio della pulizia del filtro olio. Vedi limiti di applicazione.

 Working conditions which require the additional cooling. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il raffreddamento addizionale. Vedi limiti di applicazione.

R134a PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R134a

SRC-S-285									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	69,0	38,0	-	-	-	-	-	-	-
-15	90,1	39,4	73,1	47,2	-	-	-	-	-
-10	115,9	40,8	96,3	49,0	-	-	-	-	-
-5	146,3	42,0	124,2	50,7	98,1	61,1	-	-	-
0	181,5	43,2	156,8	52,3	127,6	63,3	94,0	76,0	-
2	196,9	43,6	171,1	53,0	140,7	64,1	105,6	77,0	-
5	221,4	44,3	194,1	53,9	161,8	65,3	124,5	78,5	-
10	266,0	45,3	236,1	55,4	200,7	67,4	159,8	81,1	-
15	315,3	46,3	282,9	56,9	244,4	69,3	199,9	83,6	-
20	-	-	334,4	58,3	292,9	71,3	244,7	86,1	-

SRC-S-305									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	74,8	41,3	-	-	-	-	-	-	-
-15	97,4	42,8	79,1	51,2	-	-	-	-	-
-10	125,3	44,2	104,1	53,1	-	-	-	-	-
-5	158,3	45,6	134,3	55,0	106,0	66,3	-	-	-
0	196,4	46,9	169,6	56,8	138,0	68,6	101,7	82,4	-
2	213,1	47,4	185,1	57,5	152,2	69,6	114,3	83,6	-
5	239,5	48,1	209,9	58,5	175,0	70,9	134,8	85,3	-
10	287,7	49,2	255,3	60,1	217,1	73,1	173,0	88,0	-
15	340,7	50,0	305,6	61,6	264,1	75,1	216,2	90,7	-
20	-	-	360,8	62,8	316,1	77,0	264,4	93,2	-

SRC-S-353									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	89,1	48,6	-	-	-	-	-	-	-
-15	116,1	50,3	94,2	60,2	-	-	-	-	-
-10	149,2	52,0	124,0	62,5	-	-	-	-	-
-5	188,6	53,6	159,9	64,7	126,3	78,0	-	-	-
0	234,0	55,2	202,0	66,8	164,4	80,7	121,2	96,9	-
2	253,8	55,7	220,5	67,6	181,3	81,8	136,2	98,3	-
5	285,4	56,6	250,1	68,8	208,5	83,4	160,6	100,3	-
10	342,7	57,8	304,2	70,7	258,6	85,9	206,1	103,5	-
15	405,8	58,8	364,1	72,4	314,7	88,3	257,6	106,7	-
20	-	-	429,9	73,9	376,6	90,5	315,0	109,6	-

SRC-S-413									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	99,6	53,8	-	-	-	-	-	-	-
-15	129,7	55,7	105,3	66,7	-	-	-	-	-
-10	166,8	57,6	138,6	69,2	-	-	-	-	-
-5	210,7	59,4	178,7	71,6	141,2	86,3	-	-	-
0	261,4	61,1	225,7	74,0	183,7	89,4	135,4	107,3	-
2	283,6	61,7	246,4	74,9	202,6	90,6	152,2	108,8	-
5	318,9	62,6	279,5	76,2	233,0	92,3	179,5	111,0	-
10	382,9	64,0	339,9	78,3	289,0	95,2	230,3	114,6	-
15	453,5	65,1	406,8	80,2	351,6	97,8	287,8	118,1	-
20	-	-	480,3	81,8	420,8	100,3	351,9	121,4	-


SRC-S-463									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	108,1	64,2	-	-	-	-	-	-	-
-15	138,3	65,4	113,6	77,8	-	-	-	-	-
-10	178,4	66,5	152,3	79,7	-	-	-	-	-
-5	228,4	67,6	199,5	81,4	167,6	98,6	-	-	-
0	288,2	68,5	255,1	83,0	217,8	101,1	176,9	122,8	-
2	314,9	68,8	279,8	83,5	239,9	102,0	196,0	124,2	-
5	357,7	69,3	319,2	84,4	275,1	103,3	226,2	126,1	-
10	436,9	69,9	391,5	85,6	339,3	105,4	281,1	129,2	-
15	525,7	70,4	472,0	86,6	410,4	107,2	341,5	132,0	-
20	-	-	560,7	87,4	488,2	108,7	407,3	134,6	-


SRC-S-503									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	118,3	70,7	-	-	-	-	-	-	-
-15	152,2	72,0	124,3	85,8	-	-	-	-	-
-10	196,7	73,3	167,4	87,8	-	-	-	-	-
-5	251,6	74,4	219,5	89,7	184,3	108,7	-	-	-
0	317,2	75,5	280,8	91,4	240,1	111,4	195,0	135,4	-
2	346,4	75,8	307,9	92,1	264,5	112,4	216,4	136,8	-
5	393,5	76,3	351,3	93,0	303,6	113,9	250,4	139,0	-
10	480,5	77,0	431,0	94,3	374,9	116,1	312,0	142,4	-
15	578,4	77,6	520,1	95,5	454,0	118,1	380,1	145,4	-
20	-	-	618,7	96,3	541,1	119,8	454,5	148,2	-

KEY / LEGENDA

Pf = Cooling Capacity / Potenza frigorifera resa (kW)
 Pa = Input Power / Potenza elettrica assorbita (kW)
 Te = Evaporating temperature / Temperatura di evaporazione (°C)
 Tc = Condensing temperature / Temperatura di condensazione (°C)

50 Hz Power supply / Frequenza di alimentazione
 Liquid subcooling / Sottoraffreddamento liquido 5K
 Suction gas superheat / Surriscaldamento gas 10K

 Working conditions which require the monitoring of the filter lodgement. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il monitoraggio della pulizia del filtro olio. Vedi limiti di applicazione.

 Working conditions which require the additional cooling. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il raffreddamento addizionale. Vedi limiti di applicazione.

R134a PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R134a

SRC-S-553									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	126,5	75,2	-	-	-	-	-	-	-
-15	162,7	76,7	132,9	91,5	-	-	-	-	-
-10	210,1	78,2	178,7	93,8	-	-	-	-	-
-5	268,7	79,5	234,3	95,8	196,4	116,2	-	-	-
0	338,6	80,6	299,6	97,7	256,1	119,0	208,0	144,5	-
2	369,8	81,0	328,5	98,4	282,3	120,1	231,1	146,0	-
5	419,9	81,6	374,9	99,4	324,1	121,6	267,7	148,2	-
10	512,7	82,4	460,1	100,8	400,6	123,9	334,2	151,6	-
15	617,0	83,0	555,3	102,0	485,5	125,8	407,8	154,6	-
20	-	-	660,6	102,9	579,1	127,5	488,4	157,3	-

SRC-S-603									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	166,2	85,2	-	-	-	-	-	-	-
-15	211,1	88,7	182,9	105,2	-	-	-	-	-
-10	265,9	92,3	231,9	109,8	-	-	-	-	-
-5	330,6	96,0	290,8	114,2	248,0	137,3	-	-	-
0	405,2	99,7	359,6	118,6	310,9	142,3	259,0	171,0	-
2	437,8	101,2	389,9	120,3	338,8	144,2	284,5	173,2	-
5	489,7	103,5	438,4	122,8	383,7	147,0	325,8	176,3	-
10	584,2	107,4	527,0	126,8	466,5	151,4	402,5	181,2	-
15	688,5	111,4	625,6	130,8	559,2	155,5	489,1	185,5	-
20	-	-	734,1	134,7	661,8	159,3	585,7	189,4	-

SRC-S-785									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	210,0	105,2	-	-	-	-	-	-	-
-15	270,2	110,0	231,0	130,7	-	-	-	-	-
-10	340,3	114,4	294,5	136,4	-	-	-	-	-
-5	421,9	119,2	368,7	141,9	309,3	171,4	-	-	-
0	516,6	124,9	455,4	147,7	385,3	178,2	309,0	216,6	-
2	558,5	127,6	493,9	150,2	419,4	180,9	337,6	219,9	-
5	626,2	132,0	556,3	154,4	474,9	185,2	384,6	224,9	-
10	752,3	141,2	673,0	162,4	579,6	193,1	474,6	233,4	-
15	896,6	152,9	807,3	172,5	701,2	202,3	580,9	242,8	-
20	-	-	960,8	185,1	841,3	213,6	705,0	253,5	-


SRC-S-885									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	237,1	117,6	-	-	-	-	-	-	-
-15	305,2	122,8	260,9	146,0	-	-	-	-	-
-10	384,3	127,9	332,5	152,4	-	-	-	-	-
-5	476,4	133,2	416,3	158,6	349,2	191,5	-	-	-
0	583,3	139,6	514,2	165,0	435,1	199,0	348,9	242,0	-
2	630,7	142,5	557,7	167,8	473,6	202,1	381,2	245,7	-
5	707,1	147,5	628,1	172,4	536,2	206,9	434,2	251,3	-
10	849,5	157,7	759,9	181,5	654,4	215,7	535,9	260,8	-
15	1012,5	170,8	911,6	192,7	791,7	226,1	655,9	271,2	-
20	-	-	1085,0	206,8	950,0	238,6	796,0	283,2	-


SRC-S-985									
Tc	40		50		60		70		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	264,7	133,5	-	-	-	-	-	-	-
-15	340,7	139,5	291,3	165,8	-	-	-	-	-
-10	429,1	145,2	371,2	173,1	-	-	-	-	-
-5	531,9	151,3	464,8	180,1	389,9	217,5	-	-	-
0	651,3	158,5	574,1	187,4	485,8	226,1	389,6	274,9	-
2	704,2	161,9	622,7	190,6	528,8	229,5	425,6	279,1	-
5	789,4	167,6	701,3	195,9	598,7	235,0	484,8	285,4	-
10	948,5	179,1	848,5	206,1	730,7	245,0	598,4	296,2	-
15	1130,5	194,0	1017,8	218,9	884,0	256,7	732,3	308,1	-
20	-	-	1211,4	234,9	1060,7	271,0	888,8	321,7	-

KEY / LEGENDA

Pf = Cooling Capacity / Potenza frigorifera resa (kW)
 Pa = Input Power / Potenza elettrica assorbita (kW)
 Te = Evaporating temperature / Temperatura di evaporazione (°C)
 Tc = Condensing temperature / Temperatura di condensazione (°C)

50 Hz Power supply / Frequenza di alimentazione
 Liquid subcooling / Sottoraffreddamento liquido 5K
 Suction gas superheat / Surriscaldamento gas 10K

 Working conditions which require the monitoring of the filter lodgement. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il monitoraggio della pulizia del filtro olio. Vedi limiti di applicazione.

 Working conditions which require the additional cooling. See application limits.
 Condizioni operative che richiedono il raffreddamento addizionale. Vedi limiti di applicazione.

R404A - R507 PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R404A - R507

SRC-XS-40 / SRC-S-113									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	41,7	22,2	32,4	27,9	-	-	-	-	
-20	54,8	22,9	44,0	28,8	-	-	-	-	
-15	70,7	23,7	57,9	29,6	44,9	38,4	40,9	41,5	
-10	89,2	24,6	74,1	30,6	56,5	39,2	50,7	42,3	
-5	110,4	25,5	92,7	31,6	70,1	40,0	62,4	43,0	
0	134,4	26,5	113,7	32,6	85,8	40,9	76,0	43,8	

SRC-XS-50 / SRC-S-133									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	53,0	28,0	41,2	35,1	-	-	-	-	
-20	69,7	28,9	55,9	36,2	-	-	-	-	
-15	89,8	29,8	73,6	37,3	57,0	48,3	51,9	52,3	
-10	113,4	30,9	94,2	38,5	71,8	49,3	64,4	53,2	
-5	140,4	32,1	117,8	39,7	89,2	50,4	79,3	54,2	
0	170,9	33,4	144,5	41,1	109,1	51,5	96,7	55,2	

SRC-XS-60 / SRC-S-163									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	63,6	32,8	48,3	40,5	-	-	-	-	
-20	80,1	32,8	63,9	40,8	-	-	-	-	
-15	100,1	33,0	82,4	41,1	63,1	52,5	56,8	56,6	
-10	123,6	33,3	104,0	41,6	80,4	53,3	72,4	57,5	
-5	150,7	33,9	128,7	42,1	100,3	54,0	90,4	58,3	
0	181,5	34,7	156,6	42,7	122,8	54,6	110,9	59,0	

SRC-S-183									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	73,8	38,0	56,1	46,9	-	-	-	-	
-20	93,0	38,0	74,1	47,3	-	-	-	-	
-15	116,2	38,2	95,7	47,7	73,2	60,9	66,0	65,6	
-10	143,5	38,7	120,8	48,2	93,3	61,8	84,1	66,7	
-5	175,0	39,4	149,5	48,8	116,4	62,6	105,0	67,6	
0	210,7	40,3	181,8	49,5	142,6	63,3	128,8	68,4	

SRC-S-213									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	85,3	43,5	64,8	53,7	-	-	-	-	
-20	107,5	43,5	85,7	54,1	-	-	-	-	
-15	134,3	43,7	110,6	54,6	84,6	69,7	76,3	75,1	
-10	165,9	44,3	139,6	55,2	107,9	70,7	97,2	76,3	
-5	202,3	45,0	172,8	55,9	134,6	71,7	121,4	77,4	
0	243,6	46,1	210,1	56,7	164,9	72,5	148,9	78,3	

SRC-S-255									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	104,8	52,5	79,6	64,8	-	-	-	-	
-20	132,0	52,5	105,3	65,3	-	-	-	-	
-15	165,0	52,8	135,9	65,9	104,0	84,2	93,7	90,7	
-10	203,8	53,4	171,5	66,6	132,5	85,4	119,4	92,1	
-5	248,5	54,4	212,2	67,5	165,3	86,5	149,1	93,4	
0	299,2	55,6	258,0	68,4	202,5	87,5	182,9	94,5	

KEY / LEGENDA

Pf = Cooling Capacity / Potenza frigorifera resa (kW)

Pa = Input Power / Potenza elettrica assorbita (kW)

Te = Evaporating temperature / Temperatura di evaporazione (°C)

Tc = Condensing temperature / Temperatura di condensazione (°C)

50 Hz Power supply / Frequenza di alimentazione

Liquid subcooling / Sottoraffreddamento liquido 5K

Suction gas superheat / Surriscaldamento gas 10K

R404A - R507 PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R404A - R507

SRC-S-285									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	116,6	58,3	88,6	72,0	-	-	-	-	
-20	146,9	58,3	117,1	72,5	-	-	-	-	
-15	183,6	58,6	151,2	73,2	115,7	93,4	104,3	100,6	
-10	226,8	59,3	190,8	74,0	147,4	94,8	132,8	102,2	
-5	276,5	60,3	236,1	74,9	184,0	96,0	165,9	103,6	
0	332,9	61,7	287,2	75,9	225,3	97,1	203,5	104,9	

SRC-S-305									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	126,2	63,2	95,9	78,1	-	-	-	-	
-20	159,0	63,2	126,8	78,6	-	-	-	-	
-15	198,7	63,6	163,7	79,4	125,2	101,3	112,9	109,2	
-10	245,4	64,3	206,6	80,2	159,6	102,8	143,8	110,9	
-5	299,3	65,5	255,6	81,2	199,1	104,1	179,6	112,4	
0	360,3	67,0	310,8	82,4	243,9	105,4	220,3	113,8	

SRC-S-353									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	150,5	74,4	114,4	91,8	-	-	-	-	
-20	189,6	74,3	151,2	92,5	-	-	-	-	
-15	236,9	74,8	195,2	93,3	149,3	119,2	134,6	128,4	
-10	292,7	75,6	246,3	94,3	190,3	120,9	171,5	130,4	
-5	356,9	77,0	304,8	95,5	237,5	122,5	214,1	132,2	
0	429,7	78,7	370,7	96,8	290,9	123,9	262,7	133,8	

SRC-S-413									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	168,2	82,4	127,8	101,7	-	-	-	-	
-20	211,8	82,3	169,0	102,4	-	-	-	-	
-15	264,7	82,8	218,1	103,3	166,8	132,0	150,4	142,1	
-10	327,0	83,8	275,2	104,5	212,7	133,9	191,6	144,4	
-5	398,8	85,2	340,5	105,8	265,3	135,6	239,3	146,4	
0	480,1	87,2	414,2	107,2	325,0	137,2	293,5	148,2	

SRC-S-463									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	179,9	88,5	141,8	107,8	-	-	-	-	
-20	225,0	88,9	186,8	109,1	-	-	-	-	
-15	283,4	90,3	242,2	111,0	195,7	143,4	180,7	155,2	
-10	355,1	92,6	308,0	113,6	249,9	144,5	230,3	155,7	
-5	440,1	96,0	384,1	116,8	311,4	146,1	286,4	156,4	
0	538,4	100,5	470,5	120,9	380,4	148,0	349,0	157,4	

SRC-S-503									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	198,3	97,5	156,2	118,7	-	-	-	-	
-20	248,0	98,0	205,9	120,2	-	-	-	-	
-15	312,3	99,5	266,9	122,3	215,7	158,0	199,2	171,1	
-10	391,3	102,1	339,4	125,1	275,4	159,3	253,8	171,5	
-5	485,0	105,8	423,2	128,7	343,2	161,0	315,6	172,3	
0	593,3	110,8	518,5	133,2	419,2	163,1	384,6	173,5	

KEY / LEGENDA

Pf = Cooling Capacity / Potenza frigorifera resa (kW)

Pa = Input Power / Potenza elettrica assorbita (kW)

Te = Evaporating temperature / Temperatura di evaporazione (°C)

Tc = Condensing temperature / Temperatura di condensazione (°C)

50 Hz Power supply / Frequenza di alimentazione

Liquid subcooling / Sottoraffreddamento liquido 5K

Suction gas superheat / Surriscaldamento gas 10K

R404A - R507 PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R404A - R507

SRC-S-553									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	211,7	104,1	166,8	126,8	-	-	-	-	
-20	264,8	104,6	219,8	128,4	-	-	-	-	
-15	333,5	106,2	285,0	130,6	230,3	168,7	212,6	182,6	
-10	417,8	109,0	362,3	133,6	294,0	170,0	270,9	183,1	
-5	517,8	113,0	451,8	137,5	366,4	171,9	336,9	183,9	
0	633,4	118,3	553,6	142,2	447,5	174,2	410,6	185,2	

SRC-S-603									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	277,8	121,6	231,6	150,4	-	-	-	-	
-20	347,0	125,4	297,8	154,1	-	-	-	-	
-15	428,3	130,2	373,6	158,5	307,9	195,2	286,3	207,8	
-10	521,6	135,8	458,7	163,6	383,7	202,4	359,0	216,2	
-5	626,7	142,3	553,1	169,3	466,1	210,0	437,6	224,9	
0	743,7	149,7	656,8	175,7	555,2	218,1	522,1	234,1	

SRC-S-785									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	384,4	166,7	320,5	206,1	-	-	-	-	
-20	480,2	171,9	412,2	211,2	-	-	-	-	
-15	592,7	178,3	517,0	217,2	426,1	267,4	396,2	284,7	
-10	721,8	186,0	634,8	224,1	530,9	277,2	496,8	296,2	
-5	867,3	195,0	765,5	232,0	645,1	287,7	605,6	308,2	
0	1029,1	205,1	908,9	240,7	768,4	298,8	722,5	320,7	

SRC-S-885									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	434,1	188,2	361,9	232,7	-	-	-	-	
-20	542,3	194,1	465,4	238,4	-	-	-	-	
-15	669,3	201,4	583,7	245,2	481,2	301,9	447,4	321,5	
-10	815,0	210,1	716,8	253,1	599,5	313,1	560,9	334,4	
-5	979,4	220,1	864,3	261,9	728,4	324,9	683,8	348,0	
0	1162,1	231,6	1026,3	271,8	867,6	337,4	815,8	362,1	

SRC-S-985									
Tc	30		40		50		53		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-25	484,7	210,1	404,1	259,9	-	-	-	-	
-20	605,5	216,7	519,6	266,2	-	-	-	-	
-15	747,3	224,8	651,8	273,8	537,3	337,1	499,5	358,9	
-10	910,0	234,5	800,3	282,5	669,4	349,5	626,3	373,4	
-5	1093,5	245,8	965,1	292,5	813,3	362,8	763,5	388,5	
0	1297,5	258,5	1145,9	303,5	968,7	376,8	910,9	404,3	

KEY / LEGENDA

Pf = Cooling Capacity / Potenza frigorifera resa (kW)

Pa = Input Power / Potenza elettrica assorbita (kW)

Te = Evaporating temperature / Temperatura di evaporazione (°C)

Tc = Condensing temperature / Temperatura di condensazione (°C)

50 Hz Power supply / Frequenza di alimentazione

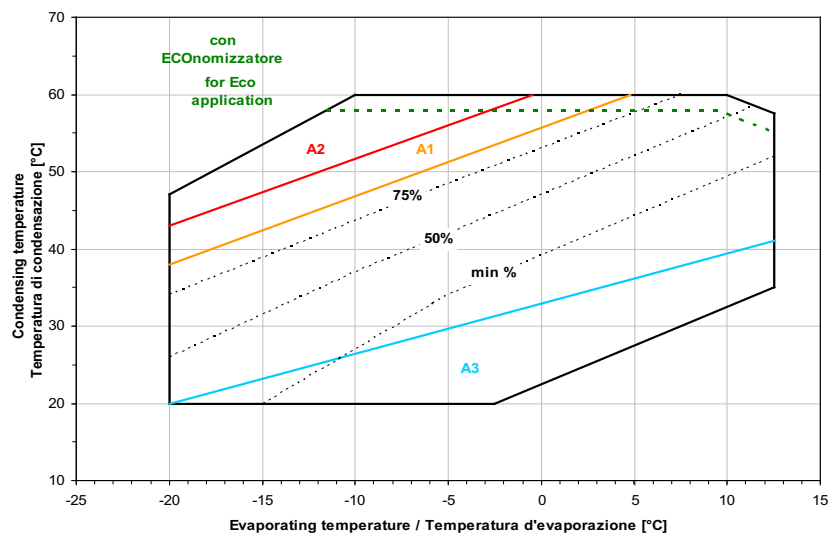
Liquid subcooling / Sottoraffreddamento liquido 5K

Suction gas superheat / Surriscaldamento gas 10K

APPLICATION LIMITS LIMITI DI APPLICAZIONE

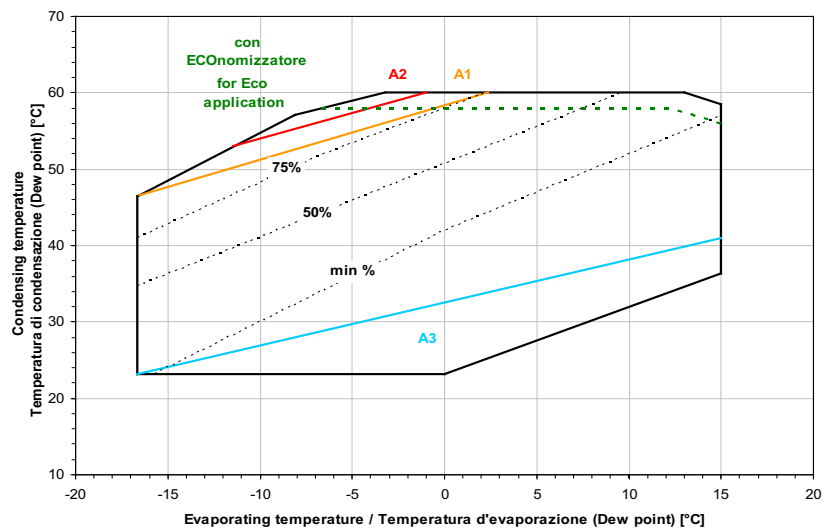
R22 Application limits

Limiti di applicazione R22



R407C Application limits

Limiti di applicazione R407C



Limits refer to / i limiti si riferiscono a:

50 Hz application / funzionamento a 50 Hz
 10K suction gas superheat / surriscaldamento dei gas in aspirazione 10K
 110 °C max. discharge temperature / massima temperatura di scarico 110 °C

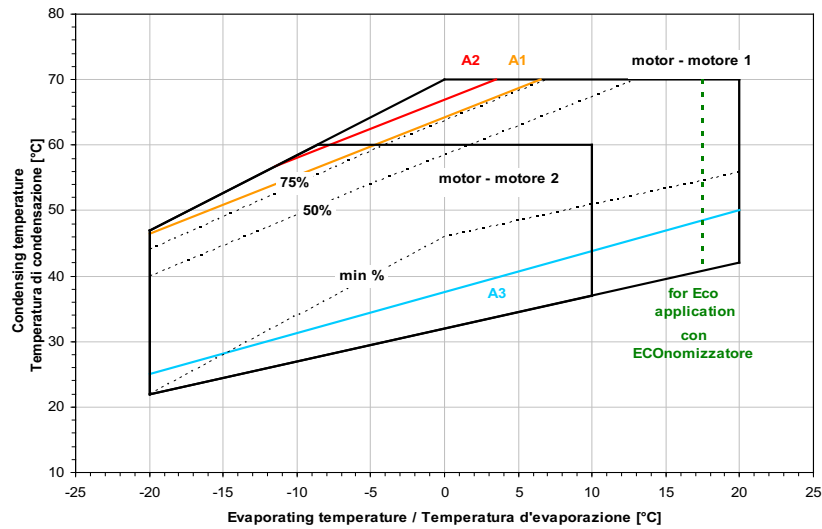
- A1 Oil cooling or liquid injection / raffreddamento olio o iniezione di liquido
- A2 Oil cooling: only water-oil or air-oil cooler allowed / raffreddamento dell'olio: solo tramite scambiatori acqua-olio o aria-olio.
- A3 Oil filter cleanliness status control / controllo intasamento filtro olio

Maximum oil filter drop: 1,5 bar inside area A3; 3,5 bar outside / perdita di carico massima filtro olio: 1,5 bar all'interno dell'area A3; 3,5 bar all'esterno.

APPLICATION LIMITS LIMITI DI APPLICAZIONE

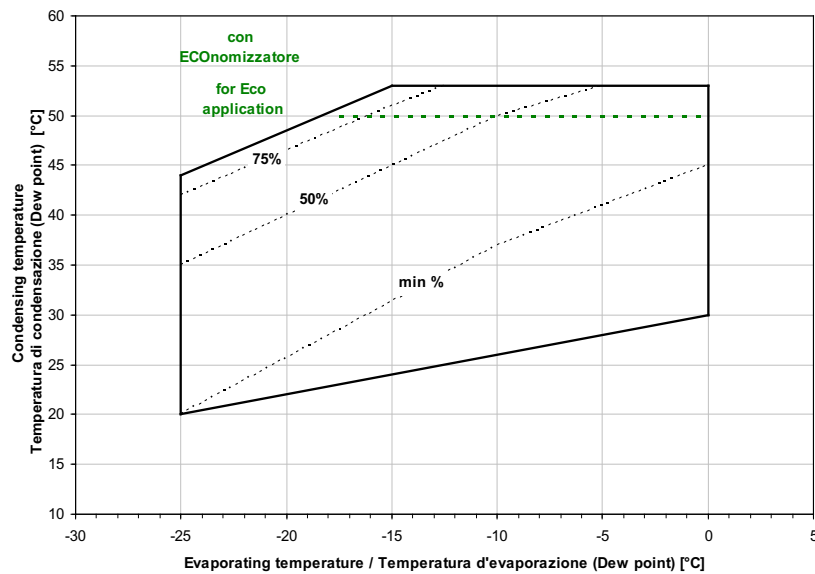
R134a Application limits

Limiti di applicazione R134a



R404A - R507 Application limits

Limiti di applicazione R404A - R507



Limits refer to / i limiti si riferiscono a:

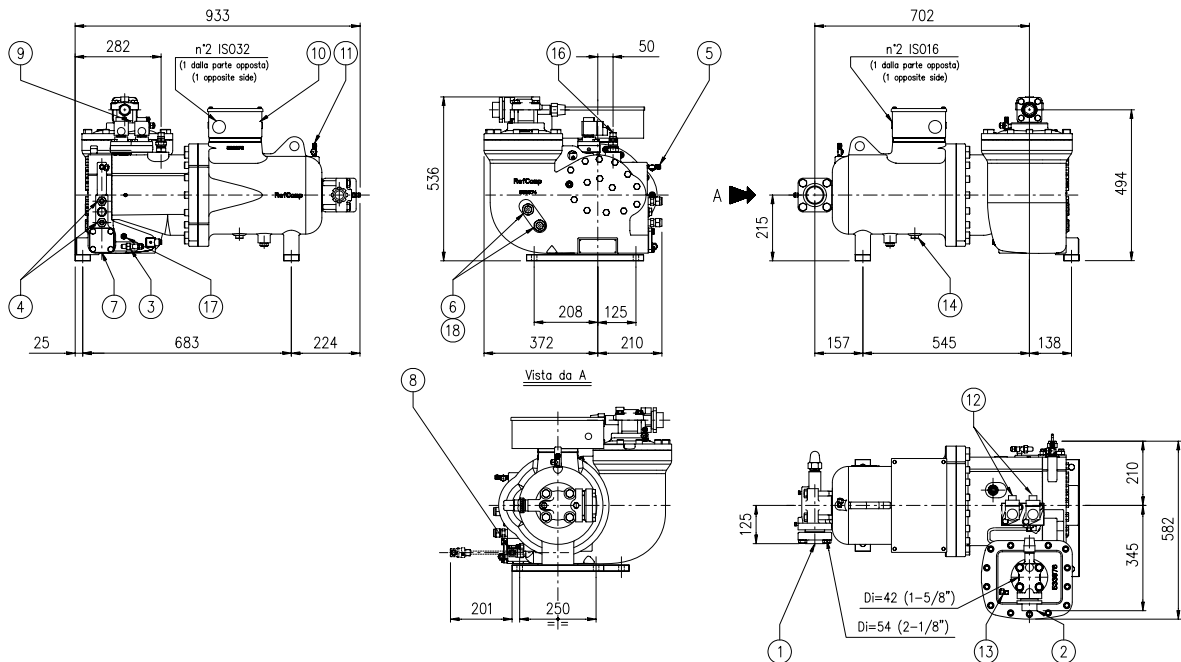
50 Hz application / funzionamento a 50 Hz
 10K suction gas superheat / surriscaldamento dei gas in aspirazione 10K
 110 °C max. discharge temperature / massima temperatura di scarico 110 °C

- A1 Oil cooling or liquid injection / raffreddamento olio o iniezione di liquido
- A2 Oil cooling: only water-oil or air-oil cooler allowed / raffreddamento dell'olio: solo tramite scambiatori acqua-olio o aria-olio.
- A3 Oil filter cleanliness status control / controllo intasamento filtro olio

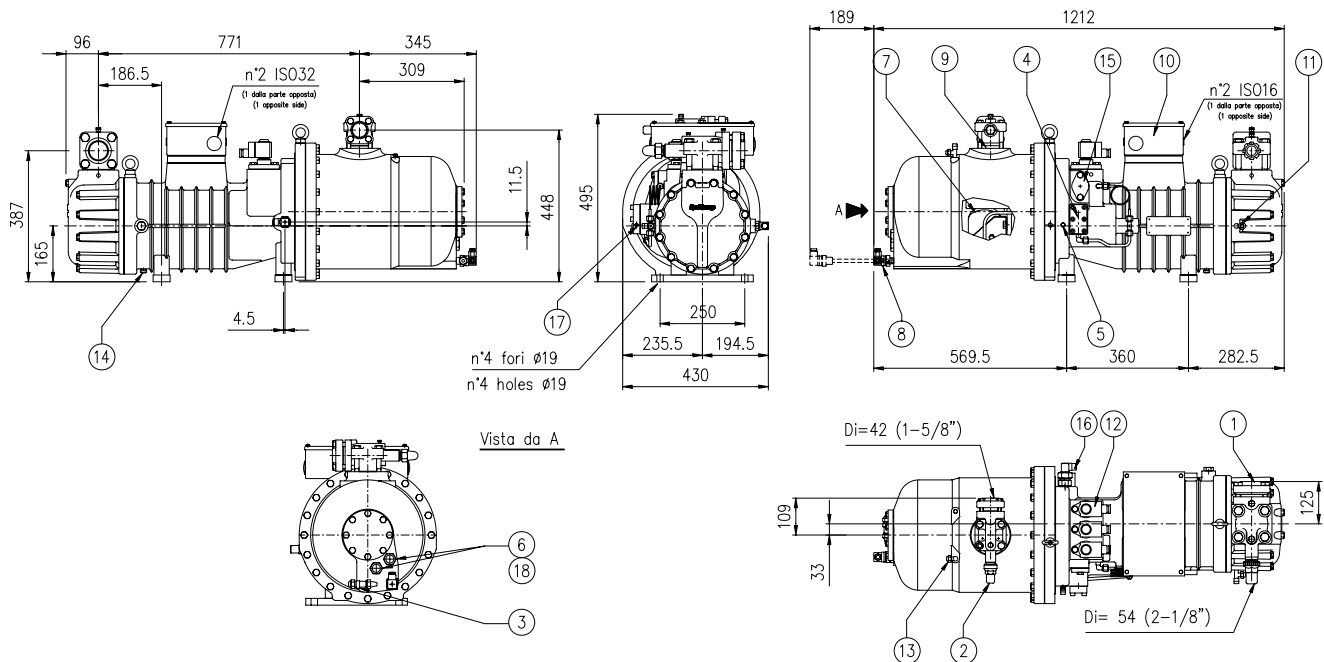
Maximum oil filter drop: 1,5 bar inside area A3; 3,5 bar outside / perdita di carico massima filtro olio: 1,5 bar all'interno dell'area A3; 3,5 bar all'esterno.

TECHNICAL DRAWINGS DISEGNI TECNICI

MODELS MODELLI SRC-XS-040 / 050 / 060



MODELS MODELLI SRC-S-113 / 133 / 163



KEY:

- 1) Suction shut-off valve (optional)
- 2) Discharge shut-off valve
- 3) Oil fill / drain valve 3/8" SAE-FLARE
- 4) Oil cooler connections (optional on mod. 113-133-163)
- 5) Oil pressure 1/4" SAE-FLARE
- 6) Oil sight glass
- 7) Oil filter
- 8) Crankcase heater
- 9) Non return valve
- 10) Electrical box
- 11) Low pressure gas 1/4" SAE-FLARE
- 12) Solenoid valves for part-load operation

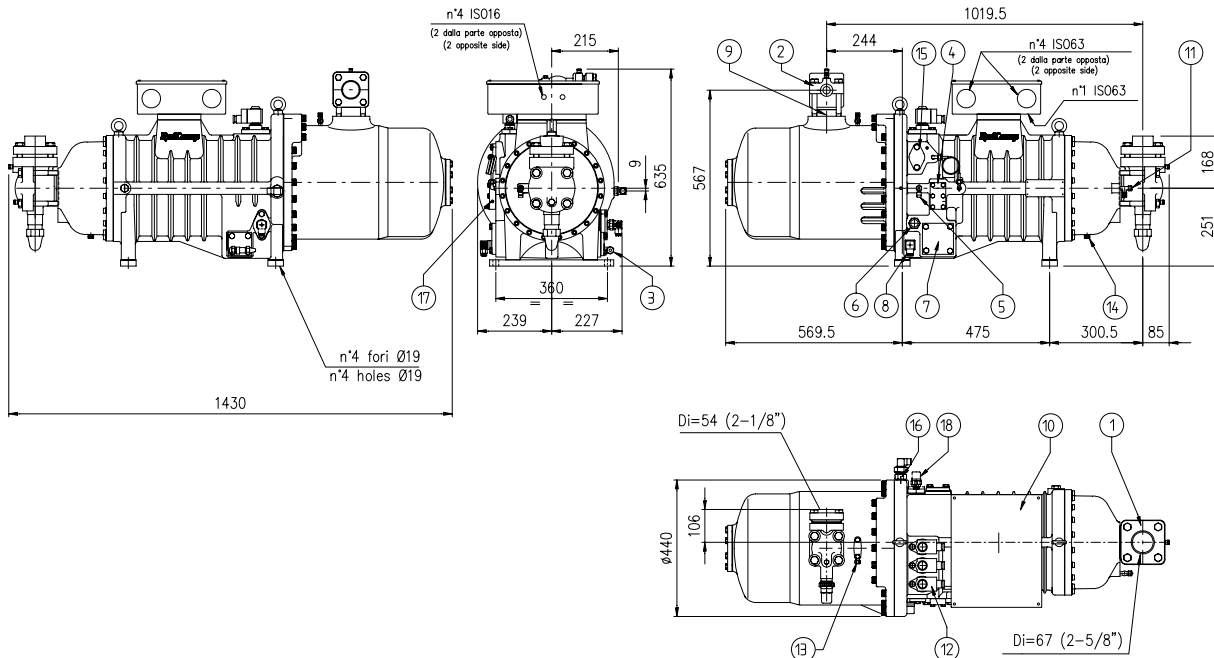
- 13) High pressure gas 1/4" SAE-FLARE
- 14) Oil drain motor housing M14 (M16 on mod. 113-133-163)
- 15) Solenoid valve connection (step-less capacity control - only for SRC-S)
- 16) Liquid injection Φ 16 / Economizer Φ 22 (optional)
- 17) Discharge temperature sensor 1/8" NPT (optional)
- 18) Oil level control (optional)

LEGENDA:

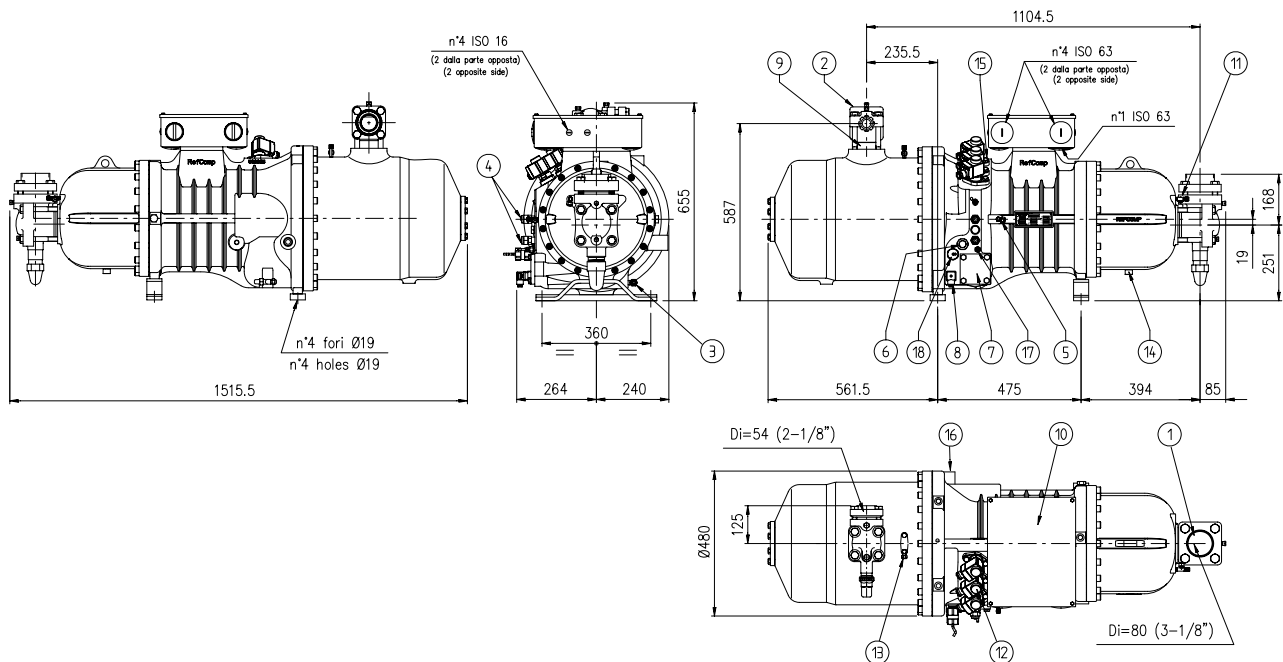
- 1) Rubinetto aspirazione (opzionale)
- 2) Rubinetto mandata
- 3) Rubinetto carico/scarico olio 3/8" SAE-FLARE
- 4) Connessioni raffreddamento olio (opzionale sui mod. 113-133-163)
- 5) Pressione olio 1/4" SAE-FLARE
- 6) Vetro spia olio
- 7) Filtro olio
- 8) Riscaldatore olio
- 9) Valvola di non ritorno
- 10) Scatola morsettiera
- 11) Bassa pressione gas 1/4" SAE-FLARE
- 12) Solenoidi parzializzazione
- 13) Alta pressione gas 1/4" SAE-FLARE
- 14) Scarico olio su carcassa M14 (M16 sui mod. 113-133-163)
- 15) Posizione solenoide parzializzazione continua (solo per SRC-S)
- 16) Iniezione di liquido Φ 16 / Economizzatore Φ 22 (opzionali)
- 17) Sensore temperatura scarico 1/8" NPT (opzionale)
- 18) Controllo livello olio (opzionale)

TECHNICAL DRAWINGS DISEGNI TECNICI

MODELS MODELLI SRC-S-183 / 213



MODELS MODELLI SRC-S-255 / 285 / 305



KEY:

- 1) Suction shut-off valve (optional)
- 2) Discharge shut-off valve
- 3) Oil fill / drain valve 3/8" SAE-FLARE
- 4) Oil cooler connections (optional. Standard on mod. 255-285-305)
- 5) Oil pressure 1/4" SAE-FLARE
- 6) Oil sight glass
- 7) Oil filter
- 8) Crankcase heater
- 9) Non return valve
- 10) Electrical box
- 11) Low pressure gas 1/4" SAE-FLARE
- 12) Solenoid valves for part-load operation

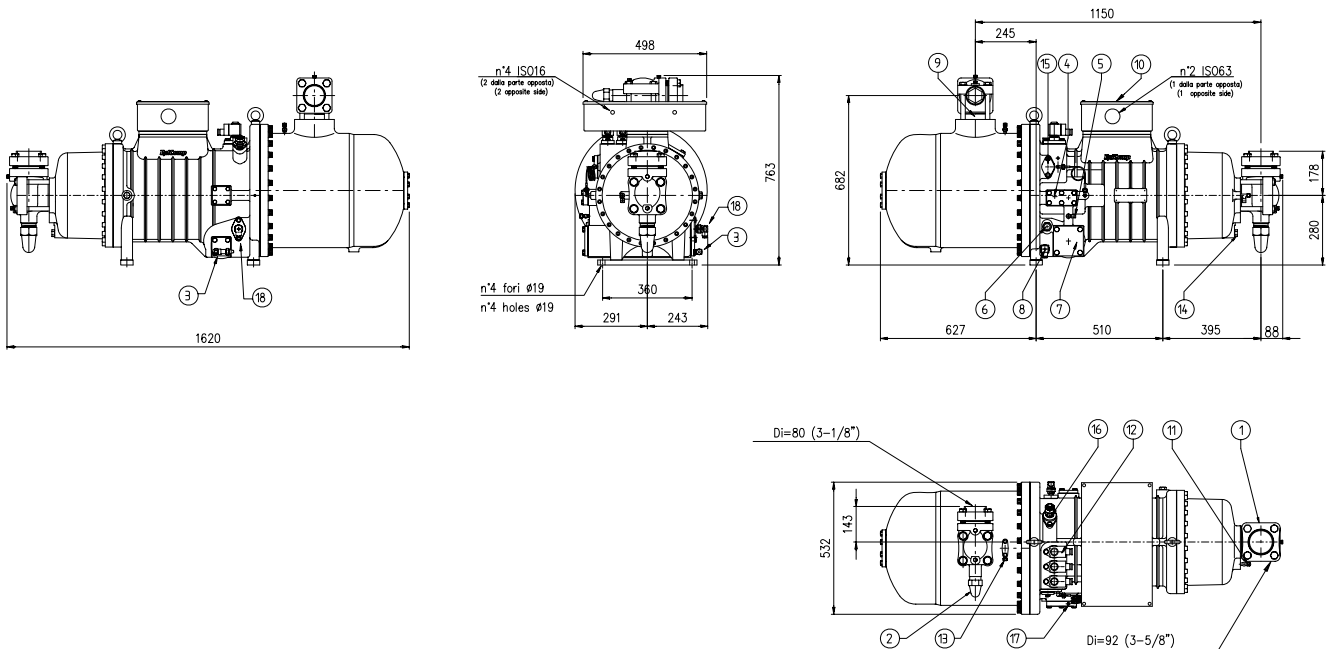
- 13) High pressure gas 1/4" SAE-FLARE
- 14) Oil drain motor housing 1/4" - 18 NPT (M16 on mod. 255 / 285 / 305)
- 15) Solenoid valve connection (step-less capacity control)
- 16) Liquid injection Φ 16 / Economizer Φ 22 (optional)
- 17) Discharge temperature sensor 1/8" NPT (optional)
- 18) Oil level control (optional)

LEGENDA:

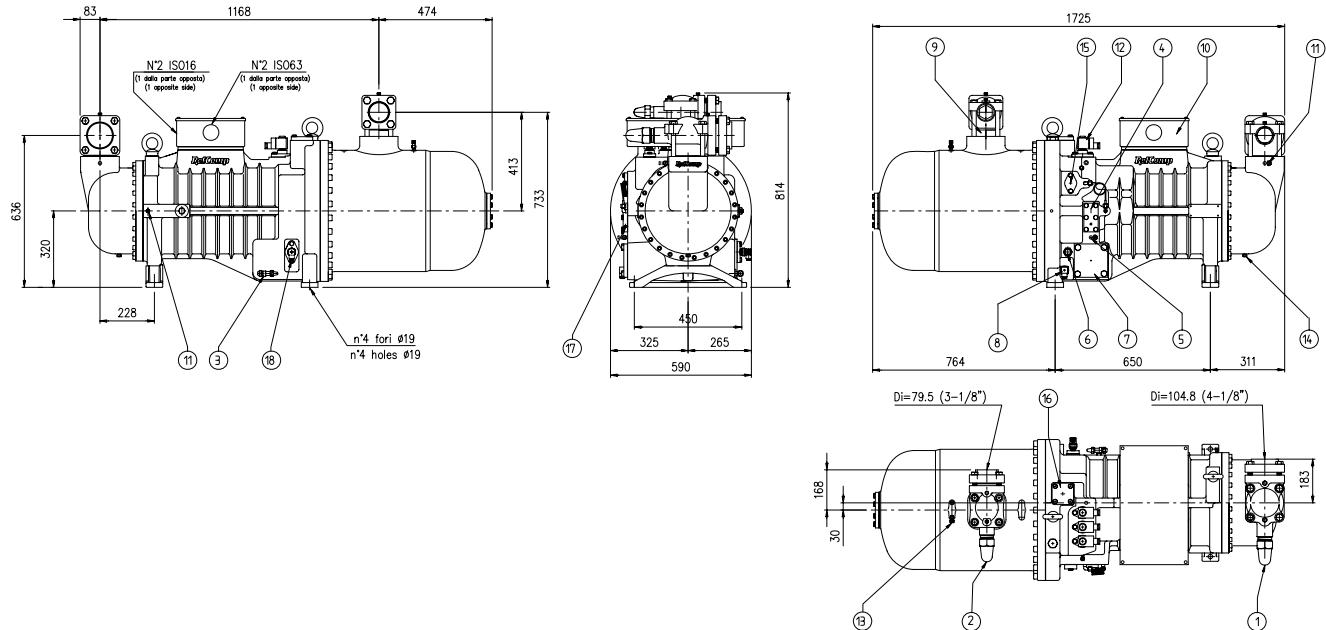
- 1) Rubinetto aspirazione (opzionale)
- 2) Rubinetto mandata
- 3) Rubinetto carico/scarico olio 3/8" SAE-FLARE
- 4) Connessioni raffreddamento olio (opzionali. Standard sui mod. 255-285-305)
- 5) Pressione olio 1/4" SAE-FLARE
- 6) Vetro spia olio
- 7) Filtro olio
- 8) Riscaldatore olio
- 9) Valvola di non ritorno
- 10) Scatola morsettiera
- 11) Bassa pressione gas 1/4" SAE-FLARE
- 12) Solenoidi parzializzazione
- 13) Alta pressione gas 1/4" SAE-FLARE
- 14) Scarico olio su carcassa 1/4" - 18 NPT (M16 sui mod. 255 / 285 / 305)
- 15) Posizione solenoide parzializzazione continua
- 16) Iniezione di liquido Φ 16 / Economizzatore Φ 22 (opzionale)
- 17) Sensore temperatura scarico 1/8" NPT (opzionale)
- 18) Controllo livello olio (opzionale)

TECHNICAL DRAWINGS DISEGNI TECNICI

MODELS MODELLI SRC-S-353 / 413 / 463



MODELS MODELLI SRC-S-503 / 553 / 603



KEY:

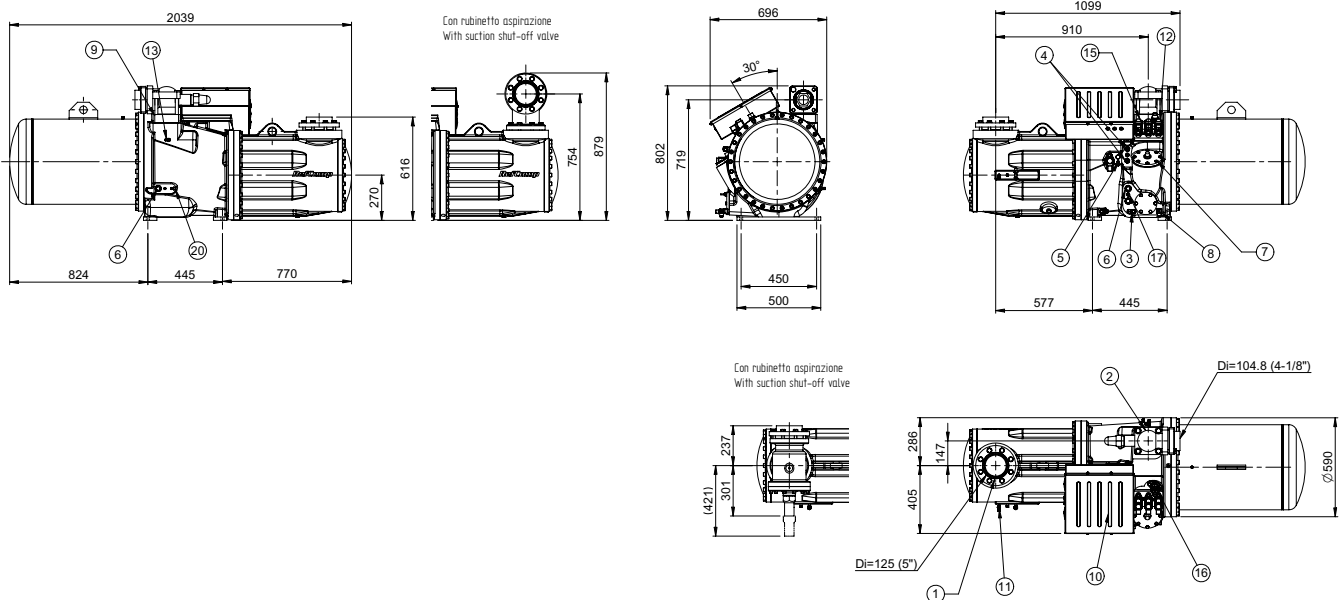
- | | |
|---|---|
| 1) Suction shut-off valve (optional) | 14) Oil drain motor housing M16 (1/4" - 18 NPT on mod. 503 / 553 / 603) |
| 2) Discharge shut-off valve | 15) Solenoid valve connection (step-less capacity control) |
| 3) Oil fill / drain valve 3/8" SAE-FLARE | 16) Liquid injection Φ 22 / Economizer Φ 28 (Φ 42 on mod. 503 / 553 / 603) (optional) |
| 4) Oil cooler connections (optional) | 17) Discharge temperature sensor 1/8" NPT (optional) |
| 5) Oil pressure 1/4" SAE-FLARE | 18) Oil level control (optional) |
| 6) Oil sight glass | |
| 7) Oil filter | |
| 8) Crankcase heater | |
| 9) Non return valve | |
| 10) Electrical box | |
| 11) Low pressure gas 1/4" SAE-FLARE | |
| 12) Solenoid valves for part-load operation | |
| 13) High pressure gas 1/4" SAE-FLARE | |

LEGENDA:

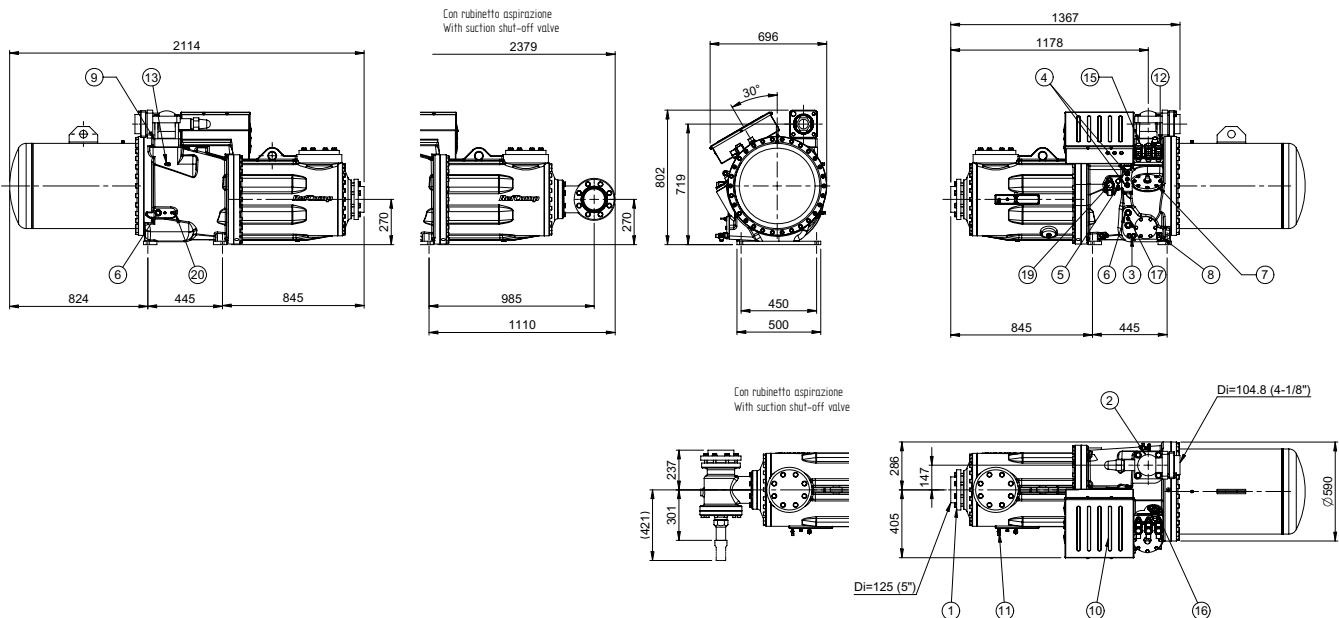
- | | |
|---|---|
| 1) Rubinetto aspirazione (opzionale) | 12) Solenoidi parzializzazione |
| 2) Rubinetto mandata | 13) Altra pressione gas 1/4" SAE-FLARE |
| 3) Rubinetto carico/scarico olio 3/8" SAE-FLARE | 14) Scarico olio su carcassa M16 (1/4" - 18 NPT sui mod. 503 / 553 / 603) |
| 4) Connessioni raffreddamento olio (opzionale) | 15) Posizione solenoide parzializzazione continua |
| 5) Pressione olio 1/4" SAE-FLARE | 16) Iniezione di liquido Φ 22 / Economizzatore Φ 28 (Φ 42 sui mod. 503 / 553 / 603) (opzionale) |
| 6) Vetro spia olio | 17) Sensore temperatura scarico 1/8" NPT (opzionale) |
| 7) Filtro olio | 18) Controllo livello olio (opzionale) |
| 8) Riscaldatore olio | |
| 9) Valvola di non ritorno | |
| 10) Scatola morsettiera | |
| 11) Bassa pressione gas 1/4" SAE-FLARE | |

TECHNICAL DRAWINGS DISEGNI TECNICI

MODELS MODELLI SRC-S-785-885-985 (with radial suction/con aspirazione radiale)



MODELS MODELLI SRC-S-785-885-985 (with axial suction/con aspirazione assiale)



KEY:

- | | |
|---|---|
| 1) Suction connection | 13) High pressure gas 1/4" SAE-FLARE |
| 2) Suction connection | 14) Oil drain motor housing M14 |
| 3) Discharge shut-off valve | 15) Solenoid valve for continuous-capacity control (optional) |
| 4) Oil cooler connections | 16) Liquid injection connection Ø 28 (Optional) / ECONOMIZER shut-off valve Ø 42 (optional) |
| 5) Oil pressure 1/4" SAE-FLARE | 17) Discharge temperature sensor 1/8" NPT |
| 6) Oil sight glass | 18) Oil level control (optional) |
| 7) Oil filter | 19) Vi control solenoid valve (optional) |
| 8) Crankcase heater | 20) Oil recovery line 1/4" SAE-FLARE |
| 9) Non return valve | |
| 10) Electrical box | |
| 11) Low pressure gas 1/4" SAE-FLARE | |
| 12) Solenoid valves for part-load operation | |

LEGENDA:

- | | |
|---|---|
| 1) Manicotto aspirazione | 15) Solenoide controllo di capacità continua (opzionale) |
| 2) Rubinetto scarico | 16) Raccordo iniezione di liquido Ø 28 (Opzionale) / Rubinetto ECO Ø 42 (Opzionale) |
| 3) Rubinetto carico / scarico olio 3/8" SAE-FLARE | 17) Sensore temperatura scarico 1/8" NPT |
| 4) Connessione raffreddamento olio | 18) Controllo livello olio (opzionale) |
| 5) Pressione olio 1/4" SAE-FLARE | 19) Solenoide controllo Vi (opzionale) |
| 6) Vetro spia olio | 20) Linea recupero olio 1/4" SAE-FLARE |
| 7) Filtro olio | |
| 8) Riscaldatore olio | |
| 9) Valvola di non ritorno | |
| 10) Scatola morsetti | |
| 11) Bassa pressione 1/4" SAE-FLARE | |
| 12) Solenoidi parzializzazione | |
| 13) Alta pressione 1/4" SAE-FLARE | |
| 14) Scarico olio su coperchio M14 | |

Data subject to change without any notice - Dati soggetti a cambiamento senza preavviso

The logo for RefComp, featuring the word "Ref" in a bold, green, italicized sans-serif font, followed by "Comp" in a bold, blue, italicized sans-serif font.

SC_03_00_IE - STAMPA: 12/2007