



neCS-n/r



Pompa di calore aria-acqua ad inversione di ciclo con recupero totale di calore.

Air-to-water reversible pump with heat reclaim.



Serie | *Series:* NECS-NR
Taglie | *Sizes:* 0604 - 1204
Potenza | *Range:* 150 - 311 kW

(La foto dell'unità è indicativa e potrebbe variare in base al modello e versione)
(The photo of the unit is indicative and may change depending on the model and version)

- Unità con compressori SCROLL
- Efficienza di sistema
- Elevata efficienza ai carichi parziali
- Silenziosità efficace
- Opzione gruppo idronico
- Produzione contemporanea di acqua calda impianto e sanitario

- *Unit with SCROLL compressors*
- *System efficiency*
- *High part-load efficiency*
- *Quiet and low noise operation*
- *Built-in hydronic module (optional)*
- *Total heat reclaim for hot water preparation*

necs-n/r

SOMMARIO

Presentazione prodotto	
- Compressori scroll	
- Flessibilità di gamma	
- Efficienza ai carichi parziali	
- Perché R410A	
- Versioni silenziate	
- Efficienza energetica (EER)	
- Elevata efficienza ai carichi parziali	
- Utilizzo degli Indici Energetici	
Descrizione unità	
Accessori	
Dati tecnici generali	
Prestazioni in refrigerazione	
Prestazioni in pompa di calore	
Prestazioni in recupero	
Limiti di funzionamento	
Dati idraulici	
Opzione - Gruppo idronico	
Dati elettrici	
Livelli sonori	
Disegni dimensionali	
Legenda filettature	

SUMMARY

<i>Product presentation</i>	pg. n° III
- <i>Scroll compressors</i>	pg. n° III
- <i>Range flexibility</i>	pg. n° III
- <i>Part load efficiency</i>	pg. n° III
- <i>Why R410A</i>	pg. n° III
- <i>Low-Noise versions</i>	pg. n° III
- <i>The energy efficiency (EER)</i>	pg. n° III
- <i>Maximum efficiency at part load</i>	pg. n° IV
- <i>Utilizzo degli Indici Energetici</i>	pg. n° V
<i>Unit description</i>	pg. n° 1
<i>Accessories</i>	pg. n° 5
<i>General technical data</i>	pg. n° 6
<i>Cooling capacity performance</i>	pg. n° 9
<i>Heat pump capacity performance</i>	pg. n° 15
<i>Recovery capacity performance</i>	pg. n° 21
<i>Operating range</i>	pg. n° 23
<i>Hydraulic data</i>	pg. n° 24
<i>Option - Hydronic group</i>	pg. n° 25
<i>Electrical data</i>	pg. n° 33
<i>Sound level</i>	pg. n° 34
<i>Dimensional drawings</i>	pg. n° A1
<i>Threads legend</i>	pg. n° B1

NECS-N/R 0604 - 1204



Azienda con sistema qualità certificato UNI EN ISO 9001 Company quality system certified to UNI EN ISO 9001

Declinazione di responsabilità

Il presente documento non è da ritenersi esaustivo ai fini di: installazione, uso, precauzioni contro i rischi, movimentazione e trasporto. Fare riferimento al "Manuale generale di installazione" per ulteriori informazioni.

Il presente documento si riferisce ad esecuzioni standard, in particolare riguardo a dimensioni, pesi, connessioni elettriche, frigorifere, idrauliche ed aeruliche (laddove applicabili). Per maggiori informazioni, disegni e schemi contattare l'Ufficio Commerciale Climaveneta.

Climaveneta non si assume alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo non corretto del presente documento.

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà di Climaveneta, è vietata la riproduzione anche parziale.

I dati contenuti nella presente pubblicazione possono essere variati senza obbligo di preavviso.

Liability disclaimer

This bulletin is not exhaustive about: installation, use, safety precautions, handling and transport. Refer to "General Manual for Installation" for further informations.

This bulletin refers to standard executions, in particular for dimension, weight, electric, hydraulic, aerulic and refrigerant connections (whereas applicable). Contact Climaveneta Commercial Office for further drawings and schemes.

Climaveneta declines any liability derived from the bulletin's use.

This bulletin is of exclusive property of Climaveneta, and all forms of copy are prohibited.

The data contained herein are subject to variation without notice.

PRESENTAZIONE PRODOTTO

NECS-NR, la nuova proposta CLIMAVENETA ad R410A per impianti a 4 tubi per la generazione contemporanea di acqua riscaldata e refrigerata.

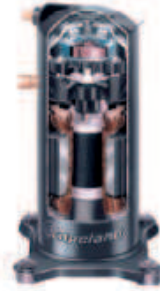
Compressori scroll, caratterizzati da alta efficienza, basse vibrazioni, bassi livelli di emissione sonora.

Flessibilità di gamma. Sono disponibili nel range 150 - 311kW con 6 taglie e 3 versioni.

Efficienza ai carichi parziali con EER > 2,58

Climaveneta presenta le nuove unità NECS (New Evolution Climaveneta System), refrigeratori (pompe di calore) con compressori rotativi di tipo Scroll ad R410A.

La serie NECS è stata progettata, coerentemente alla cultura aziendale, per offrire prodotti di altissima qualità e tecnologia, orientati alla massima efficienza energetica ed al contenimento delle emissioni acustiche.



Perché R410A?

Sebbene l'R410A sia una miscela, esso si comporta come un gas puro, con un trascurabile glide di temperatura. L'R410A si distingue per un'ottima conduttività termica e permette di ottenere sistemi con elevate efficienze. L'R410A è inoltre un gas ecologico, sia perché grazie alle sue alte efficienze permette di contenere i consumi di energia elettrica e perciò di emissioni di CO₂, sia perché non è dannoso per l'ozono (ODP = 0). Il compressore scroll, appositamente riprogettato per l'utilizzo con il nuovo gas, presenta caratteristiche costruttive di maggiore compattezza e silenziosità.

Versioni Silenziate

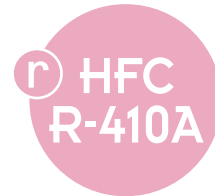
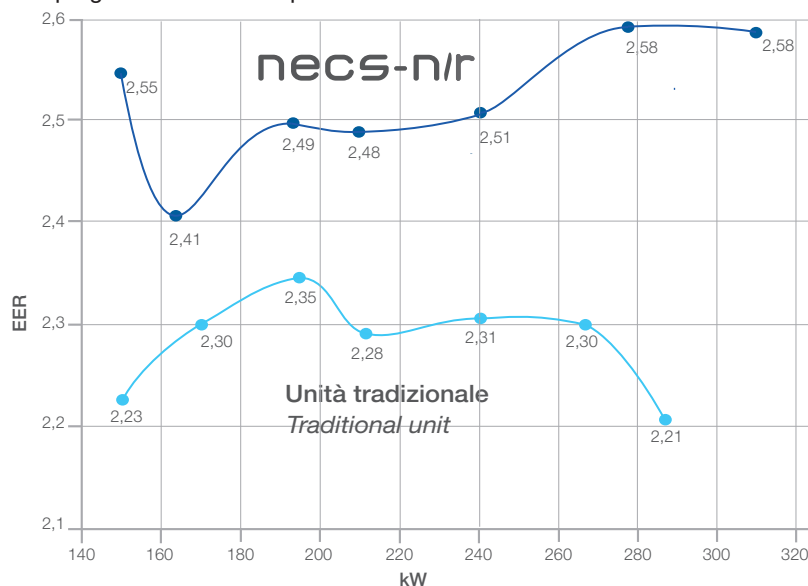
Per tutte le taglie sono disponibili due livelli di riduzione della rumorosità: versione silenziate e versione supersilenziate. I bassi livelli di rumorosità sono ottenuti con una riduzione della velocità di rotazione dei ventilatori ed il corretto funzionamento dell'unità viene garantito all'ottimizzazione della circuitazione e dal generoso dimensionamento delle batterie.

Efficienza energetica (EER)

L'efficienza energetica (EER) delle unità Climaveneta è ulteriormente incrementata da una progettazione delle superfici di scambio, batterie e scambiatori a piastre mirata alla economicità di esercizio delle unità. Tale filosofia progettuale consente, oltre al beneficio di raggiungere EER prossimi a 2,58, ottenere elevatissimi livelli di affidabilità ed incrementare la vita utile del compressore.

Il presente grafico si riferisce ad unità in versione standard.

Il grafico relativo all'unità tradizionale si riferisce ad un gruppo operante con refrigerante R-407C



Climaveneta presents its new NECS (New Evolution Climaveneta System) range of chillers (heat pumps) fitted with R410A rotary scroll compressors. Consistently with corporate culture, the NECS series exploits cutting-edge technology to achieve extremely high levels of quality, focusing on maximum energy efficiency and minimum noise emissions.

Why R410A?

Though R410A is a blend, it behaves just like a pure gas and features a negligible temperature glide. Thanks to its outstanding heat conductivity, R410A contributes towards achieving elevated system efficiency. R410A is also an ecological gas, both because its elevated efficiency reduces electricity consumption and, consequently, CO₂ emissions and because it does not damage the ozone layer (ODP = 0). The scroll compressor has been expressly redesigned for use with the new gas and is now even more compact and silent than before.

Low-Noise Versions

Two noise reduction versions are available for all sizes: low noise and super low noise. Low noise levels are achieved by reducing fan speed while the circuitry has been optimised and the coils generously sized to ensure the unit works correctly.

The energy efficiency (EER)

The energy efficiency (EER) of these Climaveneta units is further enhanced thanks the fact that the design of the heat exchange surfaces, coils and plate exchangers was focused on minimising running costs. well as achieving an EER close to 2,58, this design focus achieves very high levels reliability and lengthens the working life of the compressor.

This graph refers to units in the standard version.

The graph of the traditional unit refers to an assembly operates with refrigerant R-407C.

Pompa di calore aria-acqua

Pompa di calore del tipo aria-acqua ad inversione di ciclo, con commutazione automatica del regime di funzionamento e recupero totale di calore. Unità fornita completa di carica olio incongelo, carica refrigerante, collaudo e prove di funzionamento in fabbrica e necessita quindi, sul luogo dell'installazione, delle sole connessioni idriche ed elettriche.

Unità caricata con refrigerante ecologico R410A.

COMPOSIZIONI UNITA' STANDARD**Struttura**

Struttura realizzata con basamento in lamiera di acciaio zincato a caldo di adeguato spessore, verniciato con polveri poliestere e struttura perimetrale composta da profilati di alluminio.

Pannellatura

Pannellatura esterna di contenimento e finitura in lega di alluminio che assicura una totale resistenza agli agenti atmosferici, realizzata in modo da permettere la totale accessibilità ai componenti interni.

Compressori

Compressori di tipo ermetico rotativo scroll, completi del riscaldatore del carter, protezione termica elettronica con riarmo manuale centralizzato, motore elettrico a due poli.

Scambiatore di calore

Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio AISI 316. Gli scambiatori sono esternamente rivestiti con materassino anticondensa in neoprene a celle chiuse. Quando l'unità non è in funzione sono protetti contro la formazione di ghiaccio all'interno da una resistenza elettrica termostata, mentre, con unità funzionante, la protezione è assicurata da un pressostato differenziale lato acqua.

Scambiatore sorgente

Scambiatore a pacco alettato realizzato con tubi in rame e alette in alluminio adeguatamente spaziate in modo da garantire il miglior rendimento nello scambio termico.

Recuperatore

Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio AISI 316. Gli scambiatori sono esternamente rivestiti con materassino anticondensa in neoprene a celle chiuse. Quando l'unità non è in funzione sono protetti contro la formazione di ghiaccio all'interno da una resistenza elettrica termostata, mentre, con unità funzionante, la protezione è assicurata da un pressostato differenziale lato acqua.

Ventilatori

Elettroventilatori assiali con grado di protezione IP54, a rotore esterno, con pale in lamiera stampata, alloggiati in boccagli a profilo aerodinamico, completi di rete di protezione antinfortunistica. Motore elettrico a 6 poli provvisto di protezione termica incorporata. Il vano di ventilazione è diviso in due zone. Questa soluzione consente di migliorare l'efficienza ai carichi parziali, potendo fermare i ventilatori del circuito non funzionante.

Circuito frigorifero

Principali componenti del circuito frigorifero:

- elettrovalvola linea liquido,
- valvola solenoide linea liquido,
- filtro deidratatore,
- indicatore passaggio liquido con segnalazione presenza umidità,
- valvole termostatiche con equalizzatore esterno,
- valvola di sicurezza alta pressione,
- valvola sicurezza bassa pressione (ove richiesto da normativa),
- valvola 4 vie di inversione di ciclo,
- pressostati per il controllo delle pressioni alta - bassa,
- ricevitore e separatore di liquido,
- elettrovalvole per configurazione circuito.

Air-to-water heat pump

Reverse cycle heat pump with automatic mode switch and total recovery. The unit is supplied with anti-freeze oil and refrigerant and has been factory tested. On-site installation therefore just involves making connections to the mains power and water supplies.

Unit charged with R410A ecological refrigerant.

STANDARD UNIT COMPOSITION**Structure**

Basement composed of hot galvanized sheet steel painted with polyester epoxy powder, supporting frame composed of aluminium bars.

Panelling

External panels composed of aluminium alloy offer an outstanding protection against corrosion, also ensuring ease of access to all the internal unit's components.

Compressors

Hermetic scroll compressors equipped with crankcase heaters, electronic overheating protection with manual reset, two-poles electric motor.

Heat exchanger

AISI 316 steel braze-welded plate exchanger. The heat exchangers are insulated with a closed-cell condensation proof lining in neoprene. A thermostatically controlled electric heater prevents ice from forming inside the evaporator when the unit is not working. When the unit is working, it is protected by a differential pressure switch mounted on the water side.

Source heat exchanger

Finned coil exchanger made from copper tubes and aluminium fins. The aluminium fins are correctly spaced to guarantee optimum heat exchange efficiency.

Heat reclaim condenser

AISI 316 steel braze-welded plate exchanger. The heat exchangers are insulated with a closed-cell condensation proof lining in neoprene. A thermostatically controlled electric heater prevents ice from forming inside the evaporator when the unit is not working. When the unit is working, it is protected by a differential pressure switch mounted on the water side.

Fans

Axial electric fans, protected to IP54, with external rotor and pressed sheet metal blades. Housed in aerodynamic hoods complete with safety grille. 6-pole electric motor with built-in thermal protection. The fan chamber is divided into two sections. This improves efficiency with partial loads as the fans of the idle circuit can be stopped.

Refrigerant circuit

Main components of the refrigerant circuit:

- liquid line shut-off valve,
- liquid line solenoid valve,
- dryer filter,
- refrigerant line sight glass with humidity indicator,
- externally equalized thermostatic valves,
- high pressure safety valve,
- low pressure safety valve (if required by regulations),
- 4 way reversing valve,
- high and low pressure switches,
- liquid receiver,
- electrovalves for circuit configuration.

Quadro elettrico di potenza e controllo

Quadro elettrico di potenza e controllo, costruito in conformità alle norme EN 60204-1/IEC 204-1, completo di :

- trasformatore per il circuito di comando,
- sezionatore generale bloccoporta,
- fusibili e contattori per compressori e ventilatori,
- morsetti per blocco cumulativo allarmi (BCA),
- morsetti per ON/OFF remoto,
- morsettiere dei circuiti di comando del tipo a molla,
- quadro elettrico per esterno, con doppia porta e guarnizioni,
- controllore elettronico,
- relè consenso comando pompa evaporatore e pompa recuperatore (solo per versioni senza gruppi pompe).

Controllore elettronico W3000SE Large

Nelle unità NECS-Q è installato il nuovo controllore "W3000SE Large" con interfaccia utente LCD "user friendly", che consente di fornire tutte le indicazioni circa lo stato di funzionamento delle principali utenze del gruppo frigorifero per mezzo di un sinottico di facile lettura, e permette di visualizzare le principali variabili ed i parametri di configurazione del sistema grazie ad una intuitiva messaggistica multilingua.

BLACK BOX mantiene 200 eventi-allarme in memoria, stampabili con qualsiasi personal computer.

OROLOGIO INTERNO consente di gestire uno scheduler settimanale organizzato a fasce orarie che permette di ottimizzare l'operatività dell'unità riducendo al minimo il consumo energetico del sistema. E' possibile infatti attivare fino ad un massimo di 10 fasce orarie giornaliere associando ad ognuna di esse differenti setpoint di lavoro. In questo modo la produzione energetica viene ottimizzata in corrispondenza dei picchi di richiesta giornaliera, riducendo al minimo il consumo elettrico durante i periodi di inattività come, ad esempio, durante le ore notturne. Qualora non vi fosse richiesta di produzione di acqua riscaldata o refrigerata è altresì possibile gestire lo spegnimento dell'unità ed organizzare la successiva riaccensione.

La TERMOREGOLAZIONE avviene per mezzo di un algoritmo proporzionale a gradini in base alla temperatura letta dalla sonda posta in ingresso agli scambiatori di calore. La richiesta di attivazione dei compressori è subordinata alla richiesta di soddisfacimento di caldo e freddo; l'unità consente eventualmente di smaltire il calore in eccesso sulla batteria aria al fine di assicurare il giusto apporto energetico ad entrambi i circuiti.

Electric power and control panel

Electric power and control panel, compliant with EN 60204-1/IEC 204-1 standards, complete with:

- control circuit transformer,
- general door lock isolator,
- fuses and contactors for compressors and fans,
- terminals for cumulative alarm block (BCA),
- remote ON/OFF terminals,
- spring-type control circuit terminal board,
- electric panel for outdoor installation,
- electronic controller,
- evaporator pump and recuperator pump control consent relay (only for versions without pump assemblies).

Electronic control W3000SE Large

All the units incorporate the new "W3000SE Large" controller featuring a user-friendly LCD interface. This interface combines an easy-read mimic panel displaying the status of the main assembly users with an advanced graphic interface showing all the main system variables and multi-language messages on an LCD graphic display.

The BLACK BOX stores 200 alarm events; these can be printed with any kind of personal computer.

The INTERNAL CLOCK manages a weekly scheduler organised into time bands in order to optimise the unit performance by minimising power consumption. Up to 10 daily time bands can be associated with different operating setpoints. As a result, power production is optimised during daily peaks of demand and minimised during periods of inactivity, such as during the night. If there were is no demand for hot or chilled water, the clock can switch off the unit and switch it back on later.

HEAT ADJUSTMENT takes place by means of a proportional step algorithm according to the temperature read by the probe on the heat exchanger inlet. The request to activate the compressors is subject to demand for hot or chilled water; the unit can sink any excess heat on the air coil in order to correctly distribute power to both circuits.



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Pompa di calore aria-acqua a inversione di ciclo dotata di recuperatore di calore. Questa versione, come l'unità base, prevede la produzione di acqua calda o acqua refrigerata, secondo la commutazione stagionale selezionata, nel circuito primario.

In questa versione è aggiunto, rispetto alla versione base, uno scambiatore di calore acqua/freon, sulla linea di mandata del gas. Tale scambiatore, posto in parallelo al condensatore del circuito frigorifero tradizionale, è opportunamente dimensionato da consentire il recupero del calore di condensazione per la produzione di acqua calda (circuito secondario o di recupero). La produzione di acqua calda nel circuito di recupero è disponibile sia d'estate sia d'inverno, per uso sanitario od altro, con una potenza pari, in prima approssimazione, alla somma della potenza frigorifera più la potenza assorbita dal compressore.

NECS-N/R può essere utilizzata in tutte quelle applicazioni in cui è indispensabile disporre di acqua riscaldata, sia in ambito commerciale che residenziale, nonché nel settore dell'industria di processo.

La funzione di recupero di calore totale consente di ridurre il consumo energetico dell'impianto rispetto ai sistemi tradizionali di riscaldamento, quali caldaie elettriche o a gas.

Questa versione è particolarmente indicata per impianti "a due tubi" con commutazione estate/inverno nel circuito principale e per essere collegata ad un circuito secondario di recupero per la rete acqua calda uso sanitario. Si distinguono due cicli di funzionamento:

FUNZIONAMENTO INVERNALE

Durante il regime di funzionamento invernale, nel circuito idraulico principale, che attraversa lo scambiatore evaporatore/condensatore, è prodotta acqua calda da destinare alla rete di terminali idronici. A richiesta è possibile produrre acqua calda nello scambiatore dedicato al recupero per le utenze secondarie, quale, ad esempio, la rete sanitaria. Non è possibile la produzione di acqua calda simultaneamente nei due scambiatori appartenenti allo stesso circuito frigorifero. Essendo le unità dotate di più circuiti frigoriferi indipendenti, in presenza di carichi parziali, si potrà avere contemporaneamente sia la produzione di acqua calda nel circuito principale che nel recupero. L'utente, previa impostazione di opportuna scelta a microprocessore, ha la possibilità di decidere la priorità, cioè può privilegiare il soddisfacimento della produzione di acqua calda attraverso lo scambiatore principale evaporatore/condensatore o la produzione di acqua calda nel circuito di recupero.

FUNZIONAMENTO ESTIVO

Durante il regime di funzionamento in refrigerazione, oltre alla produzione di acqua refrigerata nel circuito idraulico principale, l'unità è in grado di produrre acqua calda nel circuito di recupero, qualora l'utenza lo richieda.

Durante la stagione estiva può accadere che non ci sia esigenza di produrre acqua refrigerata. Tale versione però può, comunque, produrre acqua calda (sempre nel circuito di recupero) portandosi, automaticamente, a funzionare come pompa di calore. Il calore di condensazione è dissipato nello scambiatore dedicato al recupero.

In questo modo è possibile soddisfare, durante la stagione estiva, sia la richiesta di acqua fredda nel circuito idraulico principale (ad esempio per portare acqua refrigerata ad una rete di terminali idronici), sia la richiesta di acqua calda dal circuito di recupero (ad esempio per uso sanitario). In sintesi sono possibili i seguenti modi di funzionamento:

Estate

- Produzione di acqua refrigerata nel circuito principale
- Produzione di acqua refrigerata nel circuito principale + acqua calda nel circuito di recupero
- Produzione di solo acqua calda nel circuito di recupero

Inverno

- Produzione di solo acqua calda nel circuito principale
- Produzione di solo acqua calda nel circuito di recupero
- Produzione di acqua calda sia nel circuito principale sia nel circuito di recupero

OPERATING PRINCIPLE

Reverse cycle air-water heat pump fitted with a heat recuperator. Similarly to the basic unit, this version produces hot or chilled water in the primary circuit, depending on which seasonal mode has been selected.

Compared with the basic configuration, this version features a water/freon heat exchanger on the gas delivery line. This heat exchanger, fitted in parallel with the traditional cooling circuit condenser, is large enough to recover condensation heat for the production of hot water (secondary or recovery circuit). Hot water can be produced in the recovery circuit for domestic hot water and the like both in summer and winter. The heating capacity of this circuit is approximately equal to the cooling power plus the power input of the compressor.

NECS-N/R is suitable for the preparation of hot water on both domestic and commercial application, as well as in the industrial processes.

The total heat reclaim function allows to reduce the energy consumption in the whole system compared to a conventional heating equipment such as electrical and gas boilers.

This version is particular suitable for two-tube systems with summer/winter switching in the main circuit and a secondary recovery circuit for the domestic hot water system. There are two operating cycles:

WINTER MODE

In the winter mode, hot water for the hydronic conditioning units is produced in the main water circuit which crosses the evaporator/condenser exchanger. Hot water can be produced on request in the heat recovery exchanger for secondary users such as the domestic hot water system. It is not possible to produce hot water in the two exchangers belonging to the same cooling circuit at the same time. As the units feature various independent cooling circuits, in the presence of partial loads, hot water can be produced both in the main and the recovery circuits at the same time. The microprocessor can be programmed to give priority either to the production of hot water through the main evaporator/condenser exchanger or to the production of hot water in the recovery circuit.

SUMMER MODE

When the unit is working as a chiller, as well as producing chilled water in the main water circuit, it can also produce hot water in the recovery circuit if required.

It may not be necessary to produce chilled water during the summer season. This version, however, can produce hot water (in the recovery circuit) by automatically working as a heat pump. Condensation heat is discharged into the recovery exchanger.

It is therefore possible to satisfy, in summer, requests both for cold water in the main water circuit (e.g.: chilled water for hydronic units) and for hot water from the recovery circuit (e.g.: for domestic hot water). The following operating modes are therefore available:

Summer

- Production of chilled water in the main circuit
- Production of chilled water in the main circuit + hot water in the recovery circuit
- Production of just hot water in the recovery circuit

Winter

- Production of just hot water in the main circuit
- Production of just hot water in the recovery circuit
- Production of hot water both in the main circuit and in the recovery circuit

VERSIONI DISPONIBILI**B (Base)**

Unità standard.

Unità con Dispositivo Basse Temperature Pressostatico per il controllo della condensazione.

LN (Silenziata)

Versione silenziata. Questa configurazione prevede un isolamento acustico dedicato per il vano compressori per il vano compressori (15 mm per il fondo e 30 mm per i pannelli laterali) e una riduzione del numero di giri dei ventilatori. La velocità di rotazione viene comunque automaticamente aumentata, qualora le condizioni ambientali siano particolarmente gravose.

SL (Super Low noise)

Versione supersilenziata. Questa configurazione prevede un isolamento acustico per il vano compressori (15 mm per il fondo e 30 mm per i pannelli laterali), una riduzione del numero di giri dei ventilatori, una sezione condensante maggiorata, supporti a molla sui punti di appoggio dei compressori, giunti antivibranti sulla linea di aspirazione e mandata del compressore, muffler sulla linea di mandata del compressore. La velocità di rotazione dei ventilatori viene comunque automaticamente aumentata, qualora le condizioni ambientali siano particolarmente gravose.

AVAILABLE VERSIONS**B (base)**

Standard unit.

Unit with Low Temperature Pressure Device for condensation control

LN (Low Noise)

Low noise version. This configuration features special soundproofing for the compressor chamber (15 mm for the bottom and 30 mm for the side panels) and reduced fan speed. Fan speed is automatically increased if environmental conditions are particularly tough.

SL (Super Low Noise)

Super low noise version. This configuration features special soundproofing for the compressor chamber (15 mm for the bottom and 30 mm for the side panels), reduced fan speed, an oversized condensing section, spring supports for the compressors, vibration proof joints on the compressor intake and delivery lines, and a muffler on the compressor delivery line. Fan speed is automatically increased if environmental conditions are particularly tough.

Accessori

- Rivestimento insonorizzante maggiorato. (std per versioni LN/SL)
- Antivibranti in gomma
- DVV - Basse temperature Velocità Variabile
- Kit LT per basse temperature di aria esterna (solo su versione SL).
Versione per basse temperature di aria esterna. Questa configurazione permette all'unità di funzionare, in modalità pompa di calore, con temperature esterne fino a -10 °C. L'unità è fornita di serie con il Dispositivo Basse Temperature Pressostatico, per il controllo della condensazione.
- Soft start.
Avviatore statico elettronico per la gestione dello spunto. L'effetto è un abbattimento del picco di corrente all'inserzione del motore elettrico. L'avviamento avviene perciò senza strappi, con conseguente minor usura meccanica del motore e un dimensionamento più favorevole dell'impianto elettrico stesso.
- Rubinetti aspirazione e mandata compressori
- Batterie in rame/rame.
Consigliate per applicazioni in cui è richiesta buona resistenza alla corrosione.
- Batterie con alette preverniciate.
Trattamento consigliato per applicazioni in atmosfere debolmente aggressive.
- Batterie con trattamento "Fin Guard Silver".
Trattamento consigliato per applicazioni in atmosfere marine, altamente inquinate o diversamente aggressive.
- Griglie protezione batterie
- Attacchi Victaulic scambiatore freddo (lato) utenza
- Attacchi flangiati scambiatore freddo (lato) utenza
- Attacchi Victaulic scambiatore caldo (lato) utenza
- Attacchi flangiati scambiatore caldo (lato) utenza
- Attacchi acqua scambiatori esterni (solo per unità senza gruppi pompe)
- Flussostato acqua evaporatore (fornito separatamente)
- Magnetotermici sui carichi
- Contatti puliti per segnalazione funzionamento compressori
- Cavi elettrici numerati
- Controllo sequenza fasi da esterno
- Tastiera remota (fornita separatamente)
- Kit pompe (vedi allegato)
- Filtro acqua evaporatore in acciaio (fornito separatamente)

Accessories

- *Increased noise insulation (std on LN/SL units)*
- *Rubber type anti-vibration kit*
- *DVV (Low Temperature Variable Speed Device)*
- *Kit LT for low ambient temperature (only for SL version).
Refer to page "Operating range". Dedicated version for low external air temperature (down to -10°C) in heat pump modality. Unit with Low Temperature Pressure Device for condensation control.*
- *Soft start.
Electronic device adopted to manage the inrush current. The consequence is a break down of the inrush current as soon as the electrical motor is switch on; this means a lower motor's mechanical wear and a favourable sizing for the electrical system as well.*
- *Compressor suction and discharge valves*
- *Cu/Cu condensing coils.
Recommended for applications in atmospheres with a medium-high corrosion potential.*
- *Condensing coils with epoxy-coated fins.
Recommended for applications in atmospheres characterized by a low corrosion potential.*
- *Condensing coils with Fin Guard Silver treatment.
Recommended for marine exposure conditions, with an high level of pollution or other aggressive atmospheres.*
- *Condensing coil protection grilles*
- *Victaulic-couplings on plant (-side cooling exchanger)*
- *Flanges on plant (-side cooling exchanger)*
- *Victaulic-couplings on plant (-side) heating exchanger.*
- *Flanges on plant (-side) heating exchanger*
- *External recuperator water connections (only for units without pump assemblies)*
- *Evaporator water flow switch (supplied separately)*
- *Automatic circuit breakers*
- *Voltage-free contacts for compressor operation signalling*
- *Numbered wires*
- *Remote phase-sequence control*
- *Remote keyboard (supplied separately)*
- *Water pumps kit (see attachment)*
- *Evaporator steel filter kit (supplied separately)*

GRANDEZZA	SIZE		0604	0704	0804	0904	1004	1104	1204
Solo refrigerazione	Refrigeration only	(1)							
Potenza frigorifera	Cooling capacity	kW	150	166	189	211	240	277	311
Potenza assorbita compressori	Compressor power input	kW	51	61	67	77	83	95	108
Potenza assorbita totale (unità)	Total power input (unit)	kW	59	69	76	85	96	107	120
Portata acqua scambiatore	Exchanger water flow	m ³ /h	26	29	33	36	41	48	54
Perdite di carico scambiatore	Exchanger water pressure drop	kPa	42	43	44	43	44	47	47
Solo riscaldamento	Heating only	(2)							
Potenza termica	Heating capacity	kW	167	185	209	234	266	306	344
Potenza assorbita compressori	Compressor power input	kW	50	57	64	71	79	91	104
Potenza assorbita totale (unità)	Total power input (unit)	kW	58	65	72	80	92	104	116
Portata acqua scambiatore	Exchanger water flow	m ³ /h	29	32	36	41	46	53	60
Perdite di carico scambiatore	Exchanger water pressure drop	kPa	57	59	61	62	66	66	67
In refrigerazione e riscaldamento	Refrigeration and heating	(6)							
Potenza frigorifera	Cooling capacity	kW	151	173	194	220	246	280	317
Potenza assorbita compressori	Compressor power input	kW	50	57	64	72	80	93	105
Potenza assorbita totale (unità)	Total power input (unit)	kW	50	57	64	72	80	93	105
Potenza in recupero	Heat reclaim capacity	kW	198	226	255	288	321	368	415
Portata acqua scambiatore freddo	Cooling exchanger water flow	m ³ /h	26	30	33	38	42	48	55
Perdite di carico scambiatore freddo	Cooling exch. water pressure drop	kPa	42	46	46	46	47	48	49
Portata acqua scambiatore caldo	Heating exchanger water flow	m ³ /h	34	39	44	50	56	64	72
Perdita di carico scambiatore caldo	Heating exch. water pressure drop	kPa	80	88	91	93	96	95	98
Ventilatori	Fans								
Numero ventilatori	Number of fans	n	4	4	4	4	6	6	6
Portata aria	Air flow	m ³ /s	20,7	20,7	19,5	22,9	31,1	29,2	27,6
Compressori	Compressors								
Numero compressori	Number of compressors	n	4	4	4	4	4	4	4
Numero circuiti	Number of circuits	n	2	2	2	2	2	2	2
Gradini di capacità (unità)	Capacity steps (unit)	STD+OPT n	4	4	4	4	4	4	4
Carica	Charge								
Refrigerante	Refrigerant	Kg	41	42	56	61	63	80	108
Olio	Oil	Kg	15	18	21	25	29	29	28
Peso in funzionamento	Operating weight	Kg	1600	1840	2120	2320	2480	2680	2860
Potenza sonora	Sound power level	(4) dB(A)	92	92	92	93	94	95	95
Pressione sonora	Sound pressure level	(3) dB(A)	63	63	63	64	65	66	66

(1) Acqua evaporatore (in/out) 12/7 °C

Aria condensatore (in) 35 °C

(2) Acqua condensatore (in/out) 40/45 °C

Aria evaporatore (in) 7 °C R.H. 87%

(3) Ad 10 metri (vedi sezione "Livelli sonori a pieno carico")

(4) Secondo Eurovent (vedi sezione "Livelli sonori a pieno carico")

(6) Acqua lato freddo 12/7°C, acqua lato caldo 40/45°C.

(1) Chilled water (in/out) 12/7 °C

Condenser air (in) 35 °C

(2) Condenser water (in/out) 40/45 °C

Chilled air (in) 7 °C U.R. 87%

(3) At 10 metre (see "Full load sound level" section)

(4) According to Eurovent (see "Full load sound level" section)

(6) Recovery water (in/out) 40/45 °C

GRANDEZZA	SIZE		0604	0704	0804	0904	1004	1104	1204
Solo refrigerazione <i>Refrigeration only</i> (1)									
Potenza frigorifera	Cooling capacity	kW	143	157	177	199	227	261	291
Potenza assorbita compressori	<i>Compressor power input</i>	kW	54	65	74	83	89	103	118
Potenza assorbita totale (unità)	<i>Total power input (unit)</i>	kW	59	70	78	88	97	110	125
Portata acqua scambiatore	<i>Exchanger water flow</i>	m³/h	25	27	31	34	39	45	50
Perdite di carico scambiatore	<i>Exchanger water pressure drop</i>	kPa	38	38	39	38	40	42	41
Solo riscaldamento <i>Heating only</i> (2)									
Potenza termica	Heating capacity	kW	160	176	198	225	254	290	324
Potenza assorbita compressori	<i>Compressor power input</i>	kW	49	56	63	71	79	91	103
Potenza assorbita totale (unità)	<i>Total power input (unit)</i>	kW	54	61	68	76	86	98	110
Portata acqua scambiatore	<i>Exchanger water flow</i>	m³/h	28	31	34	39	44	50	56
Perdite di carico scambiatore	<i>Exchanger water pressure drop</i>	kPa	52	53	55	57	60	59	60
In refrigerazione e riscaldamento <i>Refrigeration and heating</i> (6)									
Potenza frigorifera	Cooling capacity	kW	151	173	194	220	246	280	317
Potenza assorbita compressori	<i>Compressor power input</i>	kW	50	57	64	72	80	93	105
Potenza assorbita totale (unità)	<i>Total power input (unit)</i>	kW	50	57	64	72	80	93	105
Potenza in recupero	Heat reclaim capacity	kW	198	226	255	288	321	368	415
Portata acqua scambiatore freddo	<i>Cooling exch. water flow</i>	m³/h	26	30	33	38	42	48	55
Perdite di carico scambiatore freddo	<i>Cooling exch. water pressure drop</i>	kPa	42	46	46	46	47	48	49
Portata acqua scambiatore caldo	<i>Heating exch. water flow</i>	m³/h	34	39	44	50	56	64	72
Perdita di carico scambiatore caldo	<i>Heating exch. water pressure drop</i>	kPa	80	88	91	93	96	95	98
Ventilatori <i>Fans</i>									
Numero ventilatori	<i>Number of fans</i>	n	4	4	4	4	6	6	6
Portata aria	<i>Air flow</i>	m³/s	14,5	14,5	13,6	16,7	21,7	20,4	19,0
Compressori <i>Compressors</i>									
Numero compressori	<i>Number of compressors</i>	n	4	4	4	4	4	4	4
Numero circuiti	<i>Number of circuits</i>	n	2	2	2	2	2	2	2
Gradini di capacità (unità)	<i>Capacity steps (unit)</i>	STD+OPT n	4	4	4	4	4	4	4
Carica <i>Charge</i>									
Refrigerante	<i>Refrigerant</i>	Kg	41	42	56	61	63	80	108
Olio	<i>Oil</i>	Kg	15	18	21	25	29	29	28
Peso in funzionamento <i>Operating weight</i>									
		Kg	1600	1840	2120	2320	2480	2680	2860
Potenza sonora	Sound power level	(4) dB(A)	86	86	86	87	88	89	89
Pressione sonora	Sound pressure level	(3) dB(A)	57	57	57	58	59	60	60

(1) Acqua evaporatore (in/out) 12/7 °C

Aria condensatore (in) 35 °C

(2) Acqua condensatore (in/out) 40/45 °C

Aria evaporatore (in) 7 °C R.H. 87%

(3) Ad 10 metri (vedi sezione "Livelli sonori a pieno carico")

(4) Secondo Eurovent (vedi sezione "Livelli sonori a pieno carico")

(6) Acqua lato freddo 12/7°C, acqua lato caldo 40/45°C.

(1) Chilled water (in/out) 12/7 °C

Condenser air (in) 35 °C

(2) Condenser water (in/out) 40/45 °C

Chilled air (in) 7 °C U.R. 87%

(3) At 10 metre (see "Full load sound level" section)

(4) According to Eurovent (see "Full load sound level" section)

(6) Recovery water (in/out) 40/45 °C

GRANDEZZA	SIZE		0604	0704	0804	0904	1004	1104	1204
Solo refrigerazione	Refrigeration only	(1)							
Potenza frigorifera	Cooling capacity	kW	142	160	183	201	225	261	294
Potenza assorbita compressori	Compressor power input	kW	55	64	70	82	90	103	116
Potenza assorbita totale (unità)	Total power input (unit)	kW	58	67	75	87	95	108	123
Portata acqua scambiatore	Exchanger water flow	m ³ /h	24	27	32	35	39	45	51
Perdite di carico scambiatore	Exchanger water pressure drop	kPa	38	40	41	39	39	42	42
Solo riscaldamento	Heating only	(2)							
Potenza termica	Heating capacity	kW	159	178	205	226	253	295	330
Potenza assorbita compressori	Compressor power input	kW	49	56	63	71	79	91	103
Potenza assorbita totale (unità)	Total power input (unit)	kW	53	60	69	76	84	96	110
Portata acqua scambiatore	Exchanger water flow	m ³ /h	28	31	36	39	44	51	57
Perdite di carico scambiatore	Exchanger water pressure drop	kPa	51	55	59	58	60	61	62
In refrigerazione e riscaldamento	Refrigeration and heating	(6)							
Potenza frigorifera	Cooling capacity	kW	151	173	194	220	246	280	317
Potenza assorbita compressori	Compressor power input	kW	50	57	64	72	80	93	105
Potenza assorbita totale (unità)	Total power input (unit)	kW	50	57	64	72	80	93	105
Potenza in recupero	Heat reclaim capacity	kW	198	226	255	288	321	368	415
Portata acqua scambiatore freddo	Cooling exch. water flow	m ³ /h	26	30	33	38	42	48	55
Perdite di carico scambiatore freddo	Cooling exch. water pressure drop	kPa	42	46	46	46	47	48	49
Portata acqua scambiatore caldo	Heating exch. water flow	m ³ /h	34	39	44	50	56	64	72
Perdite di carico scambiatore caldo	Heating exch. water pressure drop	kPa	80	88	91	93	96	95	98
Ventilatori	Fans								
Numero ventilatori	Number of fans	n	4	4	6	6	6	6	8
Portata aria	Air flow	m ³ /s	10,7	10,0	17,4	17,4	16,0	18,2	21,3
Compressori	Compressors								
Numero compressori	Number of compressors	n	4	4	4	4	4	4	4
Numero circuiti	Number of circuits	n	2	2	2	2	2	2	2
Gradini di capacità (unità)	Capacity steps (unit)	STD+OPT n	4	4	4	4	4	4	4
Carica	Charge								
Refrigerante	Refrigerant	Kg	55	67	60	61	78	110	112
Olio	Oil	Kg	15	18	21	25	29	29	28
Peso in funzionamento	Operating weight	Kg	1700	1960	2350	2420	2590	2950	3100
Potenza sonora	Sound power level	(4) dB(A)	82	82	83	83	83	85	86
Pressione sonora	Sound pressure level	(3) dB(A)	53	53	54	54	54	56	57

(1) Acqua evaporatore (in/out) 12/7 °C

Aria condensatore (in) 35 °C

(2) Acqua condensatore (in/out) 40/45 °C

Aria evaporatore (in) 7 °C R.H. 87%

(3) Ad 10 metri (vedi sezione "Livelli sonori a pieno carico")

(4) Secondo Eurovent (vedi sezione "Livelli sonori a pieno carico")

(6) Acqua lato freddo 12/7°C, acqua lato caldo 40/45°C

(1) Chilled water (in/out) 12/7 °C

Condenser air (in) 35 °C

(2) Condenser water (in/out) 40/45 °C

Chilled air (in) 7 °C U.R. 87%

(3) At 10 metre (see "Full load sound level" section)

(4) According to Eurovent (see "Full load sound level" section)

(6) Recovery water (in/out) 40/45 °C

PRESTAZIONI IN REFRIGERAZIONE

NECS-N/R
B

COOLING CAPACITY PERFORMANCE

0604																		
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	162,8	154,5	151,0	145,7	136,3	132,3	167,5	158,9	155,4	149,9	140,2	136,2	172,1	163,4	159,7	154,0	144,1	140,0
Pa	41,2	45,4	47,2	50,0	55,0	57,1	41,6	45,9	47,7	50,5	55,5	57,6	42,1	46,4	48,2	51,0	56,0	58,1
Pat	49,6	53,8	55,6	58,4	63,4	65,5	50,0	54,3	56,1	58,9	63,9	66,0	50,5	54,8	56,6	59,4	64,4	66,5
Qev	28,0	26,6	26,0	25,1	23,5	22,8	28,8	27,4	26,7	25,8	24,1	23,4	29,6	28,1	27,5	26,5	24,8	24,1
Dpev	49,4	44,5	42,5	39,5	34,6	32,6	52,3	47,1	45,0	41,9	36,6	34,6	55,3	49,8	47,6	44,3	38,8	36,6
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	176,8	167,8	164,0	158,2	148,1	143,8	181,4	172,1	168,3	162,3	151,9	147,6	186,0	176,5	172,5	166,4	155,8	151,4
Pa	42,5	46,8	48,6	51,5	56,5	58,6	43,0	47,3	49,1	51,9	56,9	59,0	43,4	47,7	49,5	52,4	57,3	59,4
Pat	50,9	55,2	57,0	59,9	64,9	67,0	51,4	55,7	57,5	60,3	65,3	67,4	51,8	56,1	57,9	60,8	65,7	67,8
Qev	30,4	28,9	28,2	27,2	25,5	24,8	31,3	29,7	29,0	28,0	26,2	25,4	32,1	30,4	29,7	28,7	26,8	26,1
Dpev	58,3	52,5	50,2	46,7	40,9	38,6	61,4	55,3	52,9	49,2	43,1	40,7	64,6	58,2	55,6	51,7	45,3	42,8
0704																		
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	182,3	172,2	167,9	161,5	150,2	145,6	187,5	177,1	172,8	166,2	154,8	150,0	192,7	182,1	177,7	171,0	159,3	154,5
Pa	49,2	54,3	56,5	59,9	66,0	68,5	49,9	55,0	57,1	60,6	66,7	69,3	50,5	55,6	57,8	61,2	67,4	70,0
Pat	57,6	62,7	64,9	68,3	74,4	76,9	58,3	63,4	65,5	69,0	75,1	77,7	58,9	64,0	66,2	69,6	75,8	78,4
Qev	31,4	29,6	28,9	27,8	25,9	25,1	32,3	30,5	29,8	28,6	26,6	25,8	33,2	31,4	30,6	29,4	27,4	26,6
Dpev	51,7	46,1	43,9	40,6	35,1	33,0	54,7	48,8	46,5	43,0	37,3	35,0	57,8	51,6	49,2	45,5	39,5	37,1
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	197,9	187,1	182,6	175,7	163,8	159,0	203,0	192,0	187,4	180,4	168,4	163,5	208,2	196,9	192,3	185,2	173,0	-
Pa	51,1	56,2	58,4	61,9	68,1	70,7	51,7	56,9	59,1	62,6	68,7	71,4	52,3	57,5	59,7	63,2	69,4	-
Pat	59,5	64,6	66,8	70,3	76,5	79,1	60,1	65,3	67,5	71,0	77,1	79,8	60,7	65,9	68,1	71,6	77,8	-
Qev	34,1	32,2	31,4	30,3	28,2	27,4	35,0	33,1	32,3	31,1	29,0	28,2	35,9	33,9	33,1	31,9	29,8	-
Dpev	61,0	54,5	51,9	48,1	41,8	39,4	64,2	57,4	54,7	50,7	44,2	41,6	67,6	60,4	57,6	53,4	46,6	-
0804																		
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	207,2	195,5	190,7	183,2	170,3	165,0	213,3	201,3	196,4	188,8	175,7	170,3	219,3	207,1	202,1	194,4	181,1	175,6
Pa	54,6	60,3	62,7	66,6	73,6	76,6	55,3	61,0	63,5	67,4	74,4	77,5	56,0	61,8	64,2	68,2	75,3	78,3
Pat	63,0	68,7	71,1	75,0	82,0	85,0	63,7	69,4	71,9	75,8	82,8	85,9	64,4	70,2	72,6	76,6	83,7	86,7
Qev	35,7	33,7	32,8	31,5	29,3	28,4	36,7	34,7	33,8	32,5	30,2	29,3	37,8	35,7	34,8	33,5	31,2	30,2
Dpev	52,7	46,9	44,6	41,2	35,6	33,4	55,8	49,7	47,3	43,7	37,9	35,6	59,0	52,7	50,1	46,4	40,3	37,9
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	225,3	212,9	207,8	200,0	186,6	181,1	231,3	218,7	213,5	205,6	192,1	186,5	237,2	224,4	219,2	211,2	197,6	192,1
Pa	56,7	62,5	65,0	69,0	76,1	79,2	57,4	63,2	65,7	69,7	76,9	80,0	58,0	63,9	66,5	70,5	77,8	80,9
Pat	65,1	70,9	73,4	77,4	84,5	87,6	65,8	71,6	74,1	78,1	85,3	88,4	66,4	72,3	74,9	78,9	86,2	89,3
Qev	38,8	36,7	35,8	34,4	32,1	31,2	39,8	37,7	36,8	35,4	33,1	32,1	40,9	38,7	37,8	36,4	34,1	33,1
Dpev	62,3	55,7	53,0	49,1	42,7	40,3	65,7	58,7	56,0	51,9	45,3	42,8	69,2	61,9	59,1	54,8	48,0	45,3
0904																		
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	232,1	219,0	213,5	205,0	190,2	184,1	238,8	225,3	219,7	211,0	195,9	189,6	245,4	231,7	225,9	217,0	201,5	195,1
Pa	62,4	68,8	71,6	76,0	83,8	87,2	63,2	69,7	72,4	76,8	84,7	88,0	64,0	70,5	73,3	77,7	85,5	88,9
Pat	70,8	77,2	80,0	84,4	92,2	95,6	71,6	78,1	80,8	85,2	93,1	96,4	72,4	78,9	81,7	86,1	93,9	97,3
Qev	39,9	37,7	36,7	35,3	32,7	31,7	41,1	38,8	37,8	36,3	33,7	32,6	42,3	39,9	38,9	37,4	34,7	33,6
Dpev	51,7	46,0	43,8	40,4	34,7	32,5	54,7	48,8	46,4	42,8	36,8	34,5	57,9	51,6	49,0	45,3	39,0	36,6
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	252,1	238,0	232,1	223,0	207,2	200,6	258,7	244,3	238,3	229,0	212,9	206,2	265,3	250,5	244,4	235,0	218,6	-
Pa	64,7	71,3	74,1	78,5	86,4	89,7	65,5	72,0	74,8	79,3	87,2	90,5	66,2	72,8	75,6	80,0	87,9	-
Pat	73,1	79,7	82,5	86,9	94,8	98,1	73,9	80,4	83,2	87,7	95,6	98,9	74,6	81,2	84,0	88,4	96,3	-
Qev	43,4	41,0	40,0	38,4	35,7	34,6	44,6	42,1	41,0	39,5	36,7	35,5	45,7	43,2	42,1	40,5	37,7	-
Dpev	61,1	54,4	51,8	47,8	41,3	38,7	64,3	57,4	54,6	50,4	43,6	40,9	67,7	60,4	57,5	53,1	46,0	-

Ta [°C] - aria esterna

Tev [°C] - acqua uscente evaporatore

Pf [kW] - potenza frigorifera

Pa [kW] - potenza assorbita compressori

Pat [kW] - potenza assorbita totale

Qev [m³/h] - portata acqua unità

Dpev [kPa] - perdita di carico unità

" - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento

NOTA: I dati su fondino si riferiscono ad unità funzionamento non silenziato

Ta [°C] - ambient temperature

Tev [°C] - evaporator output water temperature

Pf [kW] - cooling capacity

Pa [kW] - compressor power consumption

Pat [kW] - total power input

Qev [m³/h] - evaporator water flow

Dpev [kPa] - evaporator pressure drop

" - " Conditions outside the operating range

NOTE: Data on grey background: unit switched to non-silenced operation.

PRESTAZIONI IN REFRIGERAZIONE

NECS-N/R
B

COOLING CAPACITY PERFORMANCE

							1004											
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	262,7	248,5	242,6	233,3	216,9	210,0	270,3	255,7	249,6	240,0	223,1	216,1	277,9	262,9	256,6	246,7	229,3	222,1
Pa	67,7	74,6	77,5	82,2	90,6	94,2	68,4	75,4	78,4	83,0	91,4	95,0	69,2	76,2	79,2	83,8	92,2	95,7
Pat	80,3	87,2	90,1	94,8	103,2	106,8	81,0	88,0	91,0	95,6	104,0	107,6	81,8	88,8	91,8	96,4	104,8	108,3
Qev	45,2	42,8	41,8	40,2	37,3	36,1	46,5	44,0	43,0	41,3	38,4	37,2	47,8	45,3	44,2	42,5	39,5	38,2
Dpev	53,1	47,6	45,3	41,9	36,2	34,0	56,3	50,4	48,0	44,4	38,4	36,0	59,5	53,3	50,7	46,9	40,6	38,0
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	285,4	270,0	263,5	253,4	235,5	228,1	293,0	277,1	270,5	260,1	241,7	234,0	300,5	284,2	277,4	266,7	247,8	239,9
Pa	70,0	76,9	79,9	84,6	92,9	96,4	70,7	77,7	80,7	85,3	93,6	97,1	71,5	78,4	81,4	86,0	94,3	97,7
Pat	82,6	89,5	92,5	97,2	105,5	109,0	83,3	90,3	93,3	97,9	106,2	109,7	84,1	91,0	94,0	98,6	106,9	110,3
Qev	49,2	46,5	45,4	43,6	40,6	39,3	50,5	47,7	46,6	44,8	41,6	40,3	51,8	49,0	47,8	46,0	42,7	41,3
Dpev	62,8	56,2	53,6	49,5	42,8	40,1	66,2	59,3	56,4	52,2	45,1	42,3	69,7	62,4	59,4	54,9	47,4	44,4
							1104											
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	302,8	286,6	279,8	269,2	250,6	242,8	311,7	295,0	288,0	277,0	257,9	249,9	320,5	303,3	296,1	284,9	265,2	256,9
Pa	77,2	85,1	88,5	93,9	103,5	107,6	78,1	86,0	89,4	94,8	104,5	108,6	79,0	86,9	90,4	95,8	105,4	109,5
Pat	89,8	97,7	101,1	106,5	116,1	120,2	90,7	98,6	102,0	107,4	117,1	121,2	91,6	99,5	103,0	108,4	118,0	122,1
Qev	52,1	49,3	48,2	46,3	43,1	41,8	53,7	50,8	49,6	47,7	44,4	43,0	55,2	52,2	51,0	49,1	45,7	44,2
Dpev	56,5	50,6	48,2	44,6	38,7	36,3	59,9	53,6	51,1	47,3	41,0	38,5	63,4	56,8	54,1	50,1	43,4	40,7
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	329,3	311,7	304,2	292,7	272,4	264,0	338,1	320,0	312,3	300,5	279,7	271,0	346,9	328,3	320,4	308,3	286,9	278,0
Pa	79,8	87,8	91,3	96,7	106,3	110,4	80,7	88,7	92,2	97,6	107,2	111,3	81,5	89,6	93,0	98,4	108,1	112,2
Pat	92,4	100,4	103,9	109,3	118,9	123,0	93,3	101,3	104,8	110,2	119,8	123,9	94,1	102,2	105,6	111,0	120,7	124,8
Qev	56,7	53,7	52,4	50,4	46,9	45,5	58,2	55,1	53,8	51,8	48,2	46,7	59,8	56,6	55,2	53,1	49,4	47,9
Dpev	66,9	59,9	57,1	52,9	45,8	43,0	70,6	63,2	60,2	55,7	48,3	45,3	74,3	66,5	63,4	58,7	50,8	47,7
							1204											
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	340,0	321,6	313,9	301,9	281,0	272,3	350,0	331,0	323,1	310,8	289,2	280,3	359,9	340,4	332,2	319,6	297,4	288,2
Pa	87,7	96,7	100,6	106,7	117,7	122,4	88,7	97,8	101,7	107,9	118,9	123,6	89,7	98,9	102,8	109,0	120,0	124,7
Pat	100,3	109,3	113,2	119,3	130,3	135,0	101,3	110,4	114,3	120,5	131,5	136,2	102,3	111,5	115,4	121,6	132,6	137,3
Qev	58,5	55,4	54,0	52,0	48,4	46,9	60,3	57,0	55,6	53,5	49,8	48,2	62,0	58,6	57,2	55,0	51,2	49,6
Dpev	56,5	50,6	48,2	44,6	38,6	36,2	59,9	53,6	51,0	47,2	40,9	38,4	63,4	56,7	54,0	50,0	43,3	40,6
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	369,8	349,8	341,4	328,4	305,6	296,1	379,7	359,1	350,5	337,1	313,8	304,0	389,5	368,4	359,6	345,9	321,9	311,9
Pa	90,7	99,9	103,9	110,1	121,2	125,9	91,7	101,0	104,9	111,2	122,3	127,0	92,7	102,0	106,0	112,2	123,4	128,1
Pat	103,3	112,5	116,5	122,7	133,8	138,5	104,3	113,6	117,5	123,8	134,9	139,6	105,3	114,6	118,6	124,8	136,0	140,7
Qev	63,7	60,2	58,8	56,6	52,6	51,0	65,4	61,9	60,4	58,1	54,1	52,4	67,1	63,5	62,0	59,6	55,5	53,7
Dpev	66,9	59,9	57,0	52,8	45,7	42,9	70,6	63,1	60,2	55,7	48,2	45,3	74,3	66,5	63,3	58,6	50,8	47,7

Ta [°C] - aria esterna

Tev [°C] - acqua uscente evaporatore

Pf [kW] - potenza frigorifera

Pa [kW] - potenza assorbita compressori

Pat [kW] - potenza assorbita totale

Qev [m³/h] - portata acqua unità

Dpev [kPa] - perdita di carico unità

" - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento

NOTA: I dati su fondino si riferiscono ad unità funzionamento non silenziato

Ta [°C] - ambient temperature

Tev [°C] - evaporator output water temperature

Pf [kW] - cooling capacity

Pa [kW] - compressor power consumption

Pat [kW] - total power input

Qev [m³/h] - evaporator water flow

Dpev [kPa] - evaporator pressure drop

" - " Conditions outside the operating range

NOTE: Data on grey background: unit switched to non-silenced operation.

PRESTAZIONI IN REFRIGERAZIONE

NECS-N/R
LN

COOLING CAPACITY PERFORMANCE

0604																		
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	157,1	148,4	144,8	139,2	136,3	132,3	161,4	152,5	148,8	143,1	140,2	136,2	165,8	156,6	152,8	146,9	144,1	140,0
Pa	44,1	48,6	50,5	53,4	55,0	57,1	44,6	49,2	51,1	54,0	55,5	57,6	45,2	49,7	51,6	54,6	56,0	58,1
Pat	48,9	53,4	55,3	58,2	63,4	65,5	49,4	54,0	55,9	58,8	63,9	66,0	50,0	54,5	56,4	59,4	64,4	66,5
Qev	27,0	25,5	24,9	24,0	23,5	22,8	27,8	26,3	25,6	24,6	24,1	23,4	28,5	27,0	26,3	25,3	24,8	24,1
Dpev	46,0	41,0	39,1	36,1	34,6	32,6	48,6	43,4	41,3	38,2	36,6	34,6	51,3	45,8	43,6	40,3	38,8	36,6
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	170,1	160,7	156,8	150,8	148,1	143,8	174,4	164,7	160,7	154,5	151,9	147,6	178,7	168,7	164,6	158,3	155,8	151,4
Pa	45,7	50,2	52,2	55,1	56,5	58,6	46,2	50,8	52,7	55,6	56,9	59,0	46,7	51,3	53,2	56,2	57,3	59,4
Pat	50,5	55,0	57,0	59,9	64,9	67,0	51,0	55,6	57,5	60,4	65,3	67,4	51,5	56,1	58,0	61,0	65,7	67,8
Qev	29,3	27,7	27,0	26,0	25,5	24,8	30,0	28,4	27,7	26,6	26,2	25,4	30,8	29,1	28,4	27,3	26,8	26,1
Dpev	54,0	48,2	45,9	42,4	40,9	38,6	56,8	50,7	48,2	44,6	43,1	40,7	59,6	53,2	50,6	46,8	45,3	42,8
0704																		
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	174,3	163,8	159,4	152,7	150,2	145,6	179,2	168,4	163,9	157,1	154,8	150,0	184,0	173,0	168,5	171,0	159,3	154,5
Pa	53,2	58,6	61,0	64,6	66,0	68,5	53,9	59,4	61,8	65,4	66,7	69,3	54,7	60,2	62,5	61,2	67,4	70,0
Pat	58,0	63,4	65,8	69,4	74,4	76,9	58,7	64,2	66,6	70,2	75,1	77,7	59,5	65,0	67,3	69,6	75,8	78,4
Qev	30,0	28,2	27,4	26,3	25,9	25,1	30,8	29,0	28,2	27,0	26,6	25,8	31,7	29,8	29,0	29,4	27,4	26,6
Dpev	47,3	41,7	39,5	36,3	35,1	33,0	49,9	44,1	41,8	38,4	37,3	35,0	52,7	46,6	44,2	45,5	39,5	37,1
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	188,8	177,6	173,0	175,7	163,8	159,0	193,6	182,1	177,5	180,4	168,4	163,5	198,3	186,7	181,9	185,2	173,0	-
Pa	55,4	61,0	63,3	61,9	68,1	70,7	56,1	61,7	64,1	62,6	68,7	71,4	56,8	62,4	64,8	63,2	69,4	-
Pat	60,2	65,8	68,1	70,3	76,5	79,1	60,9	66,5	68,9	71,0	77,1	79,8	61,6	67,2	69,6	71,6	77,8	-
Qev	32,5	30,6	29,8	30,3	28,2	27,4	33,3	31,4	30,6	31,1	29,0	28,2	34,2	32,2	31,3	31,9	29,8	-
Dpev	55,5	49,1	46,6	48,1	41,8	39,4	58,4	51,7	49,1	50,7	44,2	41,6	61,3	54,3	51,6	53,4	46,6	-
0804																		
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	196,8	184,7	179,7	172,0	170,3	165,0	202,4	190,0	185,0	177,2	175,7	170,3	208,0	195,4	190,3	194,4	181,1	175,6
Pa	59,6	65,8	68,4	72,6	73,6	76,6	60,5	66,7	69,4	73,6	74,4	77,5	61,3	67,6	70,4	68,2	75,3	78,3
Pat	64,4	70,6	73,2	77,4	82,0	85,0	65,3	71,5	74,2	78,4	82,8	85,9	66,1	72,4	75,2	76,6	83,7	86,7
Qev	33,9	31,8	30,9	29,6	29,3	28,4	34,8	32,7	31,8	30,5	30,2	29,3	35,8	33,7	32,8	33,5	31,2	30,2
Dpev	47,5	41,8	39,6	36,3	35,6	33,4	50,3	44,3	42,0	38,5	37,9	35,6	53,1	46,9	44,4	46,4	40,3	37,9
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	213,5	200,8	195,6	200,0	186,6	181,1	219,1	206,2	200,9	205,6	192,1	186,5	224,6	211,5	206,2	211,2	197,6	192,1
Pa	62,2	68,6	71,3	69,0	76,1	79,2	63,0	69,5	72,2	69,7	76,9	80,0	63,9	70,4	73,1	70,5	77,8	80,9
Pat	67,0	73,4	76,1	77,4	84,5	87,6	67,8	74,3	77,0	78,1	85,3	88,4	68,7	75,2	77,9	78,9	86,2	89,3
Qev	36,8	34,6	33,7	34,4	32,1	31,2	37,7	35,5	34,6	35,4	33,1	32,1	38,7	36,4	35,5	36,4	34,1	33,1
Dpev	56,0	49,5	47,0	49,1	42,7	40,3	59,0	52,2	49,6	51,9	45,3	42,8	62,0	55,0	52,3	54,8	48,0	45,3
0904																		
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	221,8	208,1	202,4	193,6	190,2	184,1	228,0	214,0	208,1	199,1	195,9	189,6	234,2	219,8	213,8	217,0	201,5	195,1
Pa	67,4	74,4	77,4	82,0	83,8	87,2	68,3	75,3	78,3	83,0	84,7	88,0	69,2	76,3	79,3	77,7	85,5	88,9
Pat	72,2	79,2	82,2	86,8	92,2	95,6	73,1	80,1	83,1	87,8	93,1	96,4	74,0	81,1	84,1	86,1	93,9	97,3
Qev	38,2	35,8	34,8	33,3	32,7	31,7	39,3	36,8	35,8	34,3	33,7	32,6	40,3	37,9	36,8	37,4	34,7	33,6
Dpev	47,2	41,6	39,3	36,0	34,7	32,5	49,9	44,0	41,6	38,1	36,8	34,5	52,7	46,4	43,9	45,3	39,0	36,6
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	240,3	225,6	219,5	223,0	207,2	200,6	246,4	231,4	225,1	229,0	212,9	206,2	252,5	237,1	230,8	235,0	218,6	-
Pa	70,1	77,2	80,2	78,5	86,4	89,7	71,0	78,1	81,1	79,3	87,2	90,5	71,9	79,0	82,0	80,0	87,9	-
Pat	74,9	82,0	85,0	86,9	94,8	98,1	75,8	82,9	85,9	87,7	95,6	98,9	76,7	83,8	86,8	88,4	96,3	-
Qev	41,4	38,9	37,8	38,4	35,7	34,6	42,5	39,9	38,8	39,5	36,7	35,5	43,5	40,9	39,8	40,5	37,7	-
Dpev	55,5	48,9	46,3	47,8	41,3	38,7	58,4	51,5	48,7	50,4	43,6	40,9	61,3	54,1	51,2	53,1	46,0	-

Ta [°C] - aria esterna

Tev [°C] - acqua uscente evaporatore

Pf [kW] - potenza frigorifera

Pa [kW] - potenza assorbita compressori

Pat [kW] - potenza assorbita totale

Qev [m³/h] - portata acqua unità

Dpev [kPa] - perdita di carico unità

" - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento

NOTA: I dati su fondino si riferiscono ad unità funzionamento non silenziato

Ta [°C] - ambient temperature

Tev [°C] - evaporator output water temperature

Pf [kW] - cooling capacity

Pa [kW] - compressor power consumption

Pat [kW] - total power input

Qev [m³/h] - evaporator water flow

Dpev [kPa] - evaporator pressure drop

" - " Conditions outside the operating range

NOTE: Data on grey background: unit switched to non-silenced operation.

PRESTAZIONI IN REFRIGERAZIONE

NECS-N/R
LN

COOLING CAPACITY PERFORMANCE

							1004											
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	252,1	237,2	231,0	221,2	216,9	210,0	259,2	243,8	237,4	227,3	223,1	216,1	266,2	250,4	243,7	246,7	229,3	222,1
Pa	72,8	80,2	83,4	88,4	90,6	94,2	73,7	81,2	84,3	89,3	91,4	95,0	74,6	82,1	85,3	83,8	92,2	95,7
Pat	80,0	87,4	90,6	95,6	103,2	106,8	80,9	88,4	91,5	96,5	104,0	107,6	81,8	89,3	92,5	96,4	104,8	108,3
Qev	43,4	40,8	39,8	38,1	37,3	36,1	44,6	42,0	40,9	39,1	38,4	37,2	45,8	43,1	42,0	42,5	39,5	38,2
Dpev	49,0	43,4	41,1	37,7	36,2	34,0	51,8	45,8	43,4	39,8	38,4	36,0	54,6	48,3	45,8	46,9	40,6	38,0
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	273,2	256,9	250,1	253,4	235,5	228,1	280,1	263,4	256,3	260,1	241,7	234,0	287,0	269,8	262,6	266,7	247,8	239,9
Pa	75,5	83,0	86,1	84,6	92,9	96,4	76,4	83,8	87,0	85,3	93,6	97,1	77,2	84,7	87,8	86,0	94,3	97,7
Pat	82,7	90,2	93,3	97,2	105,5	109,0	83,6	91,0	94,2	97,9	106,2	109,7	84,4	91,9	95,0	98,6	106,9	110,3
Qev	47,0	44,2	43,1	43,6	40,6	39,3	48,3	45,4	44,2	44,8	41,6	40,3	49,5	46,5	45,2	46,0	42,7	41,3
Dpev	57,6	50,9	48,2	49,5	42,8	40,1	60,5	53,5	50,7	52,2	45,1	42,3	63,6	56,2	53,2	54,9	47,4	44,4
							1104											
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	288,9	271,8	264,7	253,6	250,6	242,8	297,0	279,5	272,1	260,7	257,9	249,9	305,1	287,0	279,4	284,9	265,2	256,9
Pa	83,9	92,5	96,2	101,9	103,5	107,6	85,0	93,6	97,3	103,0	104,5	108,6	86,1	94,7	98,4	95,8	105,4	109,5
Pat	91,1	99,7	103,4	109,1	116,1	120,2	92,2	100,8	104,5	110,2	117,1	121,2	93,3	101,9	105,6	108,4	118,0	122,1
Qev	49,7	46,8	45,6	43,7	43,1	41,8	51,1	48,1	46,8	44,9	44,4	43,0	52,5	49,4	48,1	49,1	45,7	44,2
Dpev	51,4	45,5	43,2	39,6	38,7	36,3	54,4	48,1	45,6	41,9	41,0	38,5	57,4	50,8	48,2	50,1	43,4	40,7
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	313,2	294,6	286,7	292,7	272,4	264,0	321,2	302,0	294,0	300,5	279,7	271,0	329,1	309,4	301,2	308,3	286,9	278,0
Pa	87,1	95,8	99,5	96,7	106,3	110,4	88,2	96,9	100,6	97,6	107,2	111,3	89,2	97,9	101,6	98,4	108,1	112,2
Pat	94,3	103,0	106,7	109,3	118,9	123,0	95,4	104,1	107,8	110,2	119,8	123,9	96,4	105,1	108,8	111,0	120,7	124,8
Qev	53,9	50,7	49,4	50,4	46,9	45,5	55,3	52,0	50,6	51,8	48,2	46,7	56,7	53,3	51,9	53,1	49,4	47,9
Dpev	60,5	53,5	50,7	52,9	45,8	43,0	63,7	56,3	53,4	55,7	48,3	45,3	66,9	59,1	56,0	58,7	50,8	47,7
							1204											
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	322,7	303,4	295,3	282,9	281,0	272,3	331,7	311,9	303,5	290,7	289,2	280,3	340,7	320,3	311,7	319,6	297,4	288,2
Pa	96,2	106,0	110,2	116,7	117,7	122,4	97,4	107,3	111,5	118,1	118,9	123,6	98,7	108,7	112,9	109,0	120,0	124,7
Pat	103,4	113,2	117,4	123,9	130,3	135,0	104,6	114,5	118,7	125,3	131,5	136,2	105,9	115,9	120,1	121,6	132,6	137,3
Qev	55,5	52,2	50,8	48,7	48,4	46,9	57,1	53,7	52,3	50,0	49,8	48,2	58,7	55,2	53,7	55,0	51,2	49,6
Dpev	50,9	45,0	42,6	39,1	38,6	36,2	53,8	47,6	45,1	41,3	40,9	38,4	56,8	50,2	47,5	50,0	43,3	40,6
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	349,7	328,6	319,9	328,4	305,6	296,1	358,6	337,0	327,9	337,1	313,8	304,0	367,4	345,2	336,0	345,9	321,9	311,9
Pa	100,0	110,0	114,2	110,1	121,2	125,9	101,2	111,2	115,5	111,2	122,3	127,0	102,4	112,5	116,8	112,2	123,4	128,1
Pat	107,2	117,2	121,4	122,7	133,8	138,5	108,4	118,4	122,7	123,8	134,9	139,6	109,6	119,7	124,0	124,8	136,0	140,7
Qev	60,2	56,6	55,1	56,6	52,6	51,0	61,8	58,0	56,5	58,1	54,1	52,4	63,3	59,5	57,9	59,6	55,5	53,7
Dpev	59,8	52,9	50,1	52,8	45,7	42,9	63,0	55,6	52,7	55,7	48,2	45,3	66,1	58,4	55,3	58,6	50,8	47,7

Ta [°C] - aria esterna

Tev [°C] - acqua uscente evaporatore

Pf [kW] - potenza frigorifera

Pa [kW] - potenza assorbita compressori

Pat [kW] - potenza assorbita totale

Qev [m³/h] - portata acqua unità

Dpev [kPa] - perdita di carico unità

" - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento

NOTA: I dati su fondino si riferiscono ad unità funzionamento non silenziato

Ta [°C] - ambient temperature

Tev [°C] - evaporator output water temperature

Pf [kW] - cooling capacity

Pa [kW] - compressor power consumption

Pat [kW] - total power input

Qev [m³/h] - evaporator water flow

Dpev [kPa] - evaporator pressure drop

" - " Conditions outside the operating range

NOTE: Data on grey background: unit switched to non-silenced operation.

PRESTAZIONI IN REFRIGERAZIONE

NECS-N/R
SL

COOLING CAPACITY PERFORMANCE

0604																		
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	156,2	147,5	143,8	138,1	133,9	130,0	160,5	151,5	147,8	142,0	137,8	133,7	164,8	155,6	151,7	145,8	141,6	137,4
Pa	44,5	49,1	51,0	54,0	56,3	58,4	45,1	49,7	51,6	54,6	56,8	58,9	45,6	50,2	52,2	55,2	57,3	59,4
Pat	48,0	52,5	54,4	57,4	61,1	63,2	48,5	53,1	55,0	58,0	61,6	63,7	49,1	53,7	55,6	58,6	62,1	64,2
Qev	26,9	25,4	24,7	23,8	23,1	22,4	27,6	26,1	25,4	24,4	23,7	23,0	28,4	26,8	26,1	25,1	24,4	23,7
Dpev	45,5	40,5	38,5	35,6	33,4	31,5	48,0	42,8	40,7	37,6	35,4	33,3	50,7	45,1	42,9	39,6	37,4	35,2
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	169,1	159,6	155,7	149,6	145,4	141,1	173,4	163,6	159,5	159,7	149,2	144,8	177,6	167,6	163,4	163,7	152,9	148,4
Pa	46,2	50,8	52,7	55,7	57,8	59,9	46,7	51,3	53,2	53,2	58,3	60,4	47,2	51,8	53,8	53,6	58,7	60,8
Pat	49,6	54,2	56,1	59,2	62,6	64,7	50,1	54,7	56,7	58,0	63,1	65,2	50,6	55,3	57,2	58,4	63,5	65,6
Qev	29,1	27,5	26,8	25,8	25,0	24,3	29,9	28,2	27,5	27,5	25,7	24,9	30,6	28,9	28,2	28,2	26,3	25,6
Dpev	53,4	47,5	45,2	41,7	39,4	37,2	56,1	50,0	47,5	47,6	41,5	39,1	58,9	52,4	49,9	50,0	43,7	41,2
0704																		
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	176,7	166,3	161,9	155,2	150,6	145,9	181,7	171,0	166,5	159,7	155,1	150,3	186,7	175,7	171,2	171,4	159,7	154,8
Pa	52,0	57,3	59,6	63,2	65,8	68,4	52,7	58,1	60,4	64,0	66,5	69,1	53,4	58,8	61,1	61,0	67,2	69,8
Pat	55,4	60,8	63,1	66,7	70,6	73,2	56,1	61,5	63,8	67,4	71,3	73,9	56,8	62,3	64,6	65,8	72,0	74,6
Qev	30,4	28,6	27,9	26,7	25,9	25,1	31,3	29,4	28,7	27,5	26,7	25,9	32,1	30,3	29,5	29,5	27,5	26,7
Dpev	48,6	43,0	40,8	37,5	35,3	33,1	51,4	45,5	43,2	39,7	37,4	35,2	54,2	48,1	45,6	45,7	39,7	37,3
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	191,6	180,4	175,8	176,1	164,2	159,3	196,5	185,1	180,4	180,9	168,8	163,8	201,3	189,7	184,9	185,6	173,4	168,3
Pa	54,1	59,5	61,9	61,7	67,9	70,5	54,7	60,3	62,6	62,3	68,5	71,2	55,4	61,0	63,3	63,0	69,2	71,8
Pat	57,5	63,0	65,3	66,5	72,7	75,3	58,2	63,7	66,0	67,1	73,3	76,0	58,8	64,4	66,8	67,8	74,0	76,6
Qev	33,0	31,1	30,3	30,3	28,3	27,4	33,8	31,9	31,1	31,2	29,1	28,2	34,7	32,7	31,9	32,0	29,9	29,0
Dpev	57,2	50,7	48,1	48,3	42,0	39,5	60,1	53,4	50,7	51,0	44,4	41,8	63,2	56,1	53,3	53,7	46,9	44,2
0804																		
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	202,5	190,5	185,6	178,0	171,5	166,2	208,3	196,1	191,1	183,4	176,9	171,5	214,1	201,7	196,6	188,8	182,4	176,9
Pa	56,9	62,8	65,3	69,4	72,9	75,9	57,6	63,6	66,2	70,3	73,8	76,8	58,4	64,4	67,0	71,1	74,6	77,6
Pat	62,0	67,9	70,5	74,5	80,1	83,1	62,8	68,8	71,3	75,4	81,0	84,0	63,6	69,6	72,2	76,3	81,8	84,8
Qev	34,8	32,8	31,9	30,6	29,5	28,6	35,9	33,8	32,9	31,6	30,5	29,5	36,9	34,7	33,9	32,5	31,4	30,5
Dpev	50,3	44,5	42,2	38,8	36,1	33,9	53,2	47,2	44,8	41,3	38,4	36,1	56,3	49,9	47,4	43,7	40,8	38,4
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	219,9	207,3	202,1	194,2	187,9	182,4	225,7	212,9	207,6	199,6	193,4	187,9	231,4	218,4	213,1	212,6	199,0	193,4
Pa	59,2	65,2	67,9	72,0	75,4	78,4	59,9	66,1	68,7	72,9	76,2	79,3	60,6	66,8	69,5	69,8	77,0	80,1
Pat	64,3	70,4	73,0	77,2	82,6	85,6	65,1	71,2	73,9	78,0	83,4	86,5	65,8	72,0	74,7	77,0	84,2	87,3
Qev	37,9	35,7	34,8	33,4	32,4	31,4	38,9	36,7	35,8	34,4	33,3	32,4	39,9	37,6	36,7	36,6	34,3	33,3
Dpev	59,4	52,8	50,2	46,3	43,3	40,8	62,6	55,7	53,0	49,0	46,0	43,4	65,8	58,6	55,8	55,6	48,7	46,0
0904																		
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	223,2	209,6	204,0	195,2	188,5	182,3	229,5	215,6	209,7	200,8	194,1	187,7	235,8	221,4	215,5	215,2	199,7	193,2
Pa	66,7	73,6	76,5	81,2	84,8	88,1	67,6	74,5	77,5	82,1	85,7	89,0	68,5	75,5	78,4	78,6	86,5	89,9
Pat	71,9	78,8	81,7	86,3	92,0	95,3	72,8	79,7	82,7	87,3	92,9	96,2	73,7	80,6	83,6	85,8	93,7	97,1
Qev	38,4	36,1	35,1	33,6	32,4	31,4	39,5	37,1	36,1	34,6	33,4	32,3	40,6	38,1	37,1	37,1	34,4	33,3
Dpev	47,8	42,2	39,9	36,6	34,1	31,9	50,6	44,6	42,2	38,7	36,2	33,8	53,4	47,1	44,6	44,5	38,3	35,9
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	241,9	227,3	221,2	221,1	205,2	-	248,1	233,2	226,9	227,0	210,8	-	254,2	239,0	232,6	232,9	216,4	-
Pa	69,4	76,4	79,4	79,4	87,4	-	70,2	77,3	80,3	80,2	88,2	-	71,1	78,2	81,1	81,0	89,0	-
Pat	74,5	81,5	84,5	86,6	94,6	-	75,4	82,4	85,4	87,4	95,4	-	76,3	83,3	86,3	88,2	96,2	-
Qev	41,7	39,2	38,1	38,1	35,4	-	42,7	40,2	39,1	39,1	36,3	-	43,8	41,2	40,1	40,1	37,3	-
Dpev	56,3	49,7	47,0	47,0	40,5	-	59,2	52,3	49,5	49,6	42,7	-	62,2	54,9	52,1	52,2	45,1	-

Ta [°C] - aria esterna

Tev [°C] - acqua uscente evaporatore

Pf [kW] - potenza frigorifera

Pa [kW] - potenza assorbita compressori

Pat [kW] - potenza assorbita totale

Qev [m³/h] - portata acqua unità

Dpev [kPa] - perdita di carico unità

" - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento

NOTA: I dati su fondino si riferiscono ad unità funzionamento non silenziato

Ta [°C] - ambient temperature

Tev [°C] - evaporator output water temperature

Pf [kW] - cooling capacity

Pa [kW] - compressor power consumption

Pat [kW] - total power input

Qev [m³/h] - evaporator water flow

Dpev [kPa] - evaporator pressure drop

" - " Conditions outside the operating range

NOTE: Data on grey background: unit switched to non-silenced operation.

PRESTAZIONI IN REFRIGERAZIONE

NECS-N/R
SL

COOLING CAPACITY PERFORMANCE

							1004											
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	250,6	235,5	229,1	219,3	212,5	205,5	257,6	242,0	235,5	225,3	218,6	211,4	264,5	248,5	241,7	242,2	224,5	217,1
Pa	73,5	81,1	84,3	89,4	92,9	96,5	74,5	82,1	85,3	90,3	93,7	97,3	75,4	83,0	86,2	86,0	94,5	98,1
Pat	78,7	86,3	89,5	94,6	100,1	103,7	79,6	87,2	90,5	95,5	100,9	104,5	80,6	88,2	91,4	93,2	101,7	105,3
Qev	43,1	40,5	39,4	37,7	36,6	35,4	44,3	41,7	40,5	38,8	37,6	36,4	45,5	42,8	41,6	41,7	38,7	37,4
Dpev	48,4	42,7	40,4	37,0	34,8	32,5	51,1	45,1	42,7	39,1	36,8	34,4	53,9	47,6	45,0	45,2	38,9	36,3
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	271,4	254,9	247,9	248,7	230,5	222,9	278,2	261,3	254,1	255,1	236,4	228,6	285,0	267,6	260,2	261,5	242,3	-
Pa	76,3	83,9	87,1	86,8	95,3	98,9	77,2	84,8	88,0	87,5	96,0	99,6	78,1	85,6	88,8	88,3	96,7	-
Pat	81,5	89,1	92,3	94,0	102,5	106,1	82,3	89,9	93,1	94,7	103,2	106,8	83,2	90,8	94,0	95,5	103,9	-
Qev	46,7	43,9	42,7	42,8	39,7	38,4	47,9	45,0	43,8	43,9	40,7	39,4	49,1	46,1	44,8	45,1	41,7	-
Dpev	56,8	50,1	47,4	47,7	41,0	38,3	59,7	52,7	49,8	50,2	43,1	40,3	62,7	55,3	52,3	52,8	45,3	-
							1104											
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	289,3	272,1	264,8	253,7	246,4	238,5	297,4	279,7	272,2	260,7	253,5	245,4	305,5	287,3	279,6	280,6	260,6	252,2
Pa	83,7	92,4	96,1	101,9	105,7	109,8	84,8	93,5	97,2	103,0	106,7	110,9	85,9	94,6	98,3	97,8	107,7	111,9
Pat	88,9	97,6	101,3	107,0	112,9	117,0	90,0	98,7	102,4	108,2	113,9	118,1	91,1	99,8	103,5	105,0	114,9	119,1
Qev	49,8	46,8	45,6	43,7	42,4	41,1	51,2	48,2	46,9	44,9	43,6	42,2	52,6	49,5	48,1	48,3	44,9	43,4
Dpev	51,6	45,6	43,2	39,6	37,4	35,1	54,5	48,2	45,7	41,9	39,6	37,1	57,6	50,9	48,2	48,6	41,9	39,2
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	313,6	294,8	286,9	288,2	267,6	259,0	321,6	302,3	294,2	295,8	274,6	265,8	329,6	309,7	301,4	303,3	281,6	272,5
Pa	86,9	95,7	99,4	98,8	108,6	112,8	88,0	96,8	100,5	99,7	109,6	113,7	89,0	97,8	101,5	100,7	110,5	114,6
Pat	92,1	100,9	104,6	106,0	115,8	120,0	93,1	101,9	105,6	106,9	116,8	120,9	94,1	102,9	106,7	107,9	117,7	121,8
Qev	54,0	50,8	49,4	49,6	46,1	44,6	55,4	52,1	50,7	51,0	47,3	45,8	56,8	53,4	51,9	52,3	48,5	47,0
Dpev	60,7	53,6	50,8	51,3	44,2	41,4	63,8	56,4	53,4	54,0	46,6	43,6	67,1	59,2	56,1	56,8	49,0	45,9
							1204											
Ta	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42	25	30	32	35	40	42
Tev	6,0						7,0						8,0					
Pf	325,6	306,4	298,3	285,9	277,1	268,3	334,8	315,0	306,7	293,9	285,1	276,1	344,0	323,6	315,0	315,4	293,1	283,8
Pa	94,7	104,5	108,6	115,1	119,8	124,5	95,9	105,7	109,9	116,5	121,0	125,8	97,2	107,0	111,2	111,1	122,2	127,0
Pat	101,6	111,3	115,5	122,0	129,4	134,1	102,8	112,6	116,8	123,4	130,6	135,4	104,0	113,9	118,1	120,7	131,8	136,6
Qev	56,0	52,7	51,3	49,2	47,7	46,2	57,6	54,2	52,8	50,6	49,1	47,5	59,2	55,7	54,2	54,3	50,5	48,9
Dpev	51,8	45,9	43,5	39,9	37,5	35,2	54,8	48,5	46,0	42,2	39,7	37,3	57,9	51,2	48,6	48,7	42,0	39,4
Tev	9,0						10,0						11,0					
Pf	353,1	332,1	323,3	324,0	301,1	291,5	362,2	340,6	331,6	332,5	309,0	299,2	371,1	349,0	339,8	341,0	316,9	306,9
Pa	98,4	108,3	112,5	112,2	123,4	128,2	99,6	109,5	113,8	113,3	124,6	129,3	100,7	110,8	115,0	114,4	125,7	130,5
Pat	105,2	115,2	119,4	121,8	133,0	137,8	106,4	116,4	120,7	122,9	134,2	138,9	107,6	117,6	121,9	124,0	135,3	140,1
Qev	60,8	57,2	55,7	55,8	51,9	50,2	62,4	58,7	57,1	57,3	53,2	51,5	64,0	60,1	58,5	58,8	54,6	52,9
Dpev	61,0	54,0	51,2	51,4	44,4	41,6	64,2	56,8	53,8	54,1	46,8	43,8	67,5	59,7	56,6	57,0	49,2	46,1

Ta [°C] - aria esterna

Tev [°C] - acqua uscente evaporatore

Pf [kW] - potenza frigorifera

Pa [kW] - potenza assorbita compressori

Pat [kW] - potenza assorbita totale

Qev [m³/h] - portata acqua unità

Dpev [kPa] - perdita di carico unità

" - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento

NOTA: I dati su fondino si riferiscono ad unità funzionamento non silenziato

Ta [°C] - ambient temperature

Tev [°C] - evaporator output water temperature

Pf [kW] - cooling capacity

Pa [kW] - compressor power consumption

Pat [kW] - total power input

Qev [m³/h] - evaporator water flow

Dpev [kPa] - evaporator pressure drop

" - " Conditions outside the operating range

NOTE: Data on grey background: unit switched to non-silenced operation.

**NECS-N/R
B**

PRESTAZIONI IN POMPA DI CALORE **HEAT PUMP CAPACITY PERF.**

0604																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	131,5	145,1	163,0	171,3	185,1	211,4	129,8	144,2	162,1	170,2	183,3	208,1	128,5	143,3	161,0	168,8	181,4	204,6
Qcd	22,8	25,1	28,2	29,7	32,1	36,6	22,5	25,0	28,1	29,5	31,8	36,1	22,3	24,9	28,0	29,3	31,5	35,6
Dpcd	32,6	39,7	50,1	55,4	64,6	84,3	31,9	39,4	49,7	54,8	63,6	81,9	31,3	39,0	49,2	54,1	62,5	79,5
Pa	34,2	35,0	36,0	36,4	37,2	38,5	38,0	38,9	39,9	40,4	41,1	42,5	42,4	43,3	44,3	44,8	45,5	46,8
Pat	42,6	43,4	44,4	44,8	45,6	46,9	46,4	47,3	48,3	48,8	49,5	50,9	50,8	51,7	52,7	53,2	53,9	55,2
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	127,4	142,5	159,7	167,3	179,2	200,9	126,6	141,6	158,3	165,5	176,8	197,0	-	-	-	-	-	-
Qcd	22,2	24,8	27,8	29,1	31,2	35,0	22,1	24,7	27,6	28,9	30,8	34,4	-	-	-	-	-	-
Dpcd	30,9	38,7	48,6	53,3	61,2	76,9	30,7	38,4	48,0	52,4	59,8	74,3	-	-	-	-	-	-
Pa	47,3	48,2	49,2	49,6	50,3	51,6	52,8	53,6	54,5	54,9	55,5	56,7	-	-	-	-	-	-
Pat	55,7	56,6	57,6	58,0	58,7	60,0	61,2	62,0	62,9	63,3	63,9	65,1	-	-	-	-	-	-
0704																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	146,4	160,2	179,5	188,7	204,1	234,2	144,5	159,3	178,6	187,7	202,6	231,1	143,5	158,7	177,8	186,6	200,8	227,8
Qcd	25,4	27,8	31,1	32,7	35,4	40,6	25,1	27,6	31,0	32,6	35,1	40,1	24,9	27,6	30,9	32,4	34,9	39,6
Dpcd	33,7	40,4	50,7	56,1	65,6	86,4	33,0	40,1	50,4	55,6	64,8	84,4	32,7	39,9	50,1	55,2	64,0	82,3
Pa	39,3	40,0	41,0	41,4	42,2	43,7	43,5	44,3	45,3	45,8	46,7	48,2	48,4	49,3	50,4	50,9	51,7	53,3
Pat	47,7	48,4	49,4	49,8	50,6	52,1	51,9	52,7	53,7	54,2	55,1	56,6	56,8	57,7	58,8	59,3	60,1	61,7
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	143,6	158,6	177,1	185,4	199,0	224,3	144,8	159,0	176,4	184,2	196,9	220,7	-	-	-	-	-	-
Qcd	25,0	27,6	30,8	32,3	34,6	39,1	25,2	27,7	30,8	32,1	34,3	38,5	-	-	-	-	-	-
Dpcd	32,8	40,0	49,9	54,7	63,0	80,1	33,5	40,4	49,7	54,2	61,9	77,8	-	-	-	-	-	-
Pa	54,2	55,0	56,0	56,5	57,4	58,9	60,7	61,4	62,4	62,8	63,6	65,1	-	-	-	-	-	-
Pat	62,6	63,4	64,4	64,9	65,8	67,3	69,1	69,8	70,8	71,2	72,0	73,5	-	-	-	-	-	-
0804																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	163,0	180,5	203,2	213,7	231,0	263,9	160,3	179,1	202,0	212,2	228,8	259,7	159,6	178,6	200,9	210,8	226,6	255,6
Qcd	28,2	31,3	35,2	37,0	40,0	45,7	27,8	31,1	35,0	36,8	39,7	45,0	27,7	31,0	34,9	36,6	39,4	44,4
Dpcd	33,0	40,5	51,3	56,7	66,3	86,5	32,0	40,0	50,8	56,1	65,2	84,0	31,9	39,9	50,5	55,5	64,2	81,7
Pa	44,6	45,3	46,3	46,8	47,7	49,3	49,0	49,9	51,1	51,7	52,6	54,3	54,5	55,5	56,7	57,3	58,2	60,0
Pat	53,0	53,7	54,7	55,2	56,1	57,7	57,4	58,3	59,5	60,1	61,0	62,7	62,9	63,9	65,1	65,7	66,6	68,4
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	160,9	178,9	200,0	209,3	224,3	251,8	164,2	180,0	199,2	207,9	222,0	248,2	-	-	-	-	-	-
Qcd	28,0	31,1	34,8	36,4	39,0	43,8	28,6	31,4	34,7	36,3	38,7	43,3	-	-	-	-	-	-
Dpcd	32,5	40,1	50,2	55,0	63,1	79,5	34,0	40,8	50,0	54,4	62,0	77,6	-	-	-	-	-	-
Pa	61,1	62,0	63,2	63,7	64,7	66,4	68,7	69,4	70,4	71,0	71,9	73,6	-	-	-	-	-	-
Pat	69,5	70,4	71,6	72,1	73,1	74,8	77,1	77,8	78,8	79,4	80,3	82,0	-	-	-	-	-	-
0904																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	177,7	200,6	227,2	238,9	257,5	291,4	177,8	200,1	226,0	237,3	255,4	288,4	178,6	199,9	224,8	235,7	253,2	285,0
Qcd	30,8	34,7	39,4	41,4	44,6	50,5	30,8	34,7	39,2	41,2	44,3	50,0	31,0	34,7	39,1	41,0	44,0	49,5
Dpcd	30,7	39,1	50,2	55,5	64,4	82,5	30,8	39,0	49,8	54,9	63,6	81,1	31,2	39,1	49,5	54,4	62,7	79,5
Pa	49,9	50,8	51,9	52,4	53,2	54,8	55,0	56,0	57,3	57,9	58,8	60,6	61,2	62,3	63,6	64,2	65,2	67,1
Pat	58,3	59,2	60,3	60,8	61,6	63,2	63,4	64,4	65,7	66,3	67,2	69,0	69,6	70,7	72,0	72,6	73,6	75,5
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	180,0	200,2	223,8	234,2	250,8	281,4	182,2	200,8	222,8	232,6	248,3	277,4	-	-	-	-	-	-
Qcd	31,3	34,8	39,0	40,8	43,7	49,0	31,8	35,0	38,9	40,6	43,3	48,4	-	-	-	-	-	-
Dpcd	31,8	39,3	49,2	53,8	61,8	77,7	32,7	39,7	48,9	53,3	60,8	75,8	-	-	-	-	-	-
Pa	68,4	69,5	70,8	71,4	72,4	74,3	76,7	77,7	78,9	79,5	80,4	82,1	-	-	-	-	-	-
Pat	76,8	77,9	79,2	79,8	80,8	82,7	85,1	86,1	87,3	87,9	88,8	90,5	-	-	-	-	-	-

Ta [°C] - aria esterna
Tcd [°C] - acqua uscente condensatore
Pt [kW] - potenza termica
Pa [kW] - potenza assorbita compressori
Pat [kW] - potenza assorbita totale
Qcd [m³/h] - portata acqua condensatore
Dpcd [kPa] - perdita di carico condensatore
" - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento
NOTA: I dati su fondino si riferiscono al funzionamento non silenziato

Ta [°C] - ambient air temperature
Tcd [°C] - condenser output water temperature
Pt [kW] - heating capacity
Pa [kW] - compressor power absorption
Pat [kW] - total power consumption
Qcd [m³/h] - condenser water flow rate
Dpcd [kPa] - unit pressure drop with hydronic-group
" - " Conditions outside the operating range
NOTE: Data on grey background: unit switched to non-silenced operation.

PRESTAZIONI IN POMPA DI CALORE

**NECS-N/R
B**

HEAT PUMP CAPACITY PERF.

1004																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	209,8	230,6	258,8	272,2	294,4	337,2	208,5	230,0	257,7	270,6	291,8	332,2	207,3	229,2	256,4	268,7	288,9	326,8
Qcd	36,3	39,9	44,8	47,1	51,0	58,4	36,2	39,9	44,7	46,9	50,6	57,6	36,0	39,8	44,5	46,7	50,2	56,8
Dpcd	34,3	41,5	52,3	57,8	67,6	88,7	34,0	41,4	52,0	57,3	66,6	86,4	33,8	41,2	51,6	56,7	65,5	83,9
Pa	56,0	56,6	57,7	58,2	59,2	61,3	61,6	62,5	63,8	64,4	65,5	67,6	68,3	69,4	70,8	71,4	72,5	74,7
Pat	68,6	69,2	70,3	70,8	71,8	73,9	74,2	75,1	76,4	77,0	78,1	80,2	80,9	82,0	83,4	84,0	85,1	87,3
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	206,4	228,3	254,7	266,5	285,6	321,0	205,6	227,3	252,7	263,9	281,8	314,7	-	-	-	-	-	-
Qcd	35,9	39,7	44,3	46,4	49,7	55,9	35,9	39,6	44,1	46,0	49,2	54,9	-	-	-	-	-	-
Dpcd	33,6	41,1	51,1	56,0	64,3	81,2	33,4	40,9	50,5	55,1	62,8	78,3	-	-	-	-	-	-
Pa	76,1	77,2	78,7	79,4	80,4	82,5	84,8	86,1	87,6	88,2	89,2	91,0	-	-	-	-	-	-
Pat	88,7	89,8	91,3	92,0	93,0	95,1	97,4	98,7	100,2	100,8	101,8	103,6	-	-	-	-	-	-
1104																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	237,9	264,2	297,3	312,4	337,2	383,8	237,0	263,7	296,1	310,8	334,4	378,5	236,6	263,1	294,7	308,7	331,3	372,9
Qcd	41,2	45,8	51,5	54,1	58,4	66,5	41,1	45,7	51,4	53,9	58,0	65,7	41,1	45,7	51,2	53,7	57,6	64,8
Dpcd	35,3	43,6	55,2	60,9	70,9	91,9	35,2	43,5	54,9	60,5	70,0	89,7	35,2	43,5	54,6	59,9	68,9	87,3
Pa	63,8	64,8	66,2	66,9	68,1	70,3	71,0	72,0	73,5	74,2	75,3	77,6	79,2	80,2	81,7	82,3	83,5	85,7
Pat	76,4	77,4	78,8	79,5	80,7	82,9	83,6	84,6	86,1	86,8	87,9	90,2	91,8	92,8	94,3	94,9	96,1	98,3
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	236,7	262,6	293,0	306,3	327,7	366,9	237,3	262,1	291,0	303,6	323,7	360,4	-	-	-	-	-	-
Qcd	41,2	45,7	51,0	53,3	57,1	63,9	41,4	45,7	50,7	53,0	56,5	62,9	-	-	-	-	-	-
Dpcd	35,3	43,5	54,1	59,2	67,7	84,8	35,6	43,5	53,6	58,3	66,3	82,2	-	-	-	-	-	-
Pa	88,5	89,5	90,8	91,5	92,6	94,7	98,9	99,7	101,0	101,5	102,6	104,5	-	-	-	-	-	-
Pat	101,1	102,1	103,4	104,1	105,2	107,3	111,5	112,3	113,6	114,1	115,2	117,1	-	-	-	-	-	-
1204																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	262,9	294,9	333,3	350,4	378,0	429,1	263,2	294,7	332,0	348,5	375,0	423,8	264,3	294,7	330,5	346,3	371,7	418,1
Qcd	45,5	51,1	57,7	60,7	65,5	74,3	45,7	51,1	57,6	60,5	65,1	73,5	45,9	51,2	57,4	60,2	64,6	72,7
Dpcd	34,2	43,0	55,0	60,8	70,7	91,1	34,4	43,1	54,7	60,3	69,8	89,2	34,8	43,3	54,4	59,8	68,8	87,1
Pa	71,5	73,0	74,9	75,7	77,0	79,4	80,3	81,6	83,3	84,0	85,3	87,7	90,2	91,2	92,7	93,4	94,6	97,0
Pat	84,1	85,6	87,5	88,3	89,6	92,0	92,9	94,2	95,9	96,6	97,9	100,3	102,8	103,8	105,3	106,0	107,2	109,6
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	266,0	294,9	328,9	343,9	367,9	412,1	268,3	295,2	327,0	341,2	363,9	405,7	-	-	-	-	-	-
Qcd	46,3	51,3	57,3	59,9	64,1	71,7	46,8	51,5	57,0	59,5	63,5	70,8	-	-	-	-	-	-
Dpcd	35,4	43,5	54,1	59,1	67,7	84,9	36,1	43,7	53,7	58,4	66,5	82,6	-	-	-	-	-	-
Pa	101,2	101,8	103,1	103,7	104,9	107,2	113,2	113,5	114,5	115,1	116,2	118,4	-	-	-	-	-	-
Pat	113,8	114,4	115,7	116,3	117,5	119,8	125,8	126,1	127,1	127,7	128,8	131,0	-	-	-	-	-	-

Ta [°C] - aria esterna
 Tcd [°C] - acqua uscente condensatore
 Pt [kW] - potenza termica
 Pa [kW] - potenza assorbita compressori
 Pat [kW] - potenza assorbita totale
 Qcd [m³/h] - portata acqua condensatore
 Dpcd [kPa] - perdita di carico condensatore
 " - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento
 NOTA: I dati su fondino si riferiscono al funzionamento non silenziato

Ta [°C] - ambient air temperature
 Tcd [°C] - condenser output water temperature
 Pt [kW] - heating capacity
 Pa [kW] - compressor power absorption
 Pat [kW] - total power consumption
 Qcd [m³/h] - condenser water flow rate
 Dpcd [kPa] - unit pressure drop with hydronic-group
 " - " Conditions outside the operating range
 NOTE: Data on grey background: unit switched to non-silenced operation.

PRESTAZIONI IN POMPA DI CALORE						NECS-N/R LN						HEAT PUMP CAPACITY PERF.						
0604																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	121,6	136,6	153,9	161,5	173,6	195,7	121,4	136,4	153,5	161,0	172,8	194,2	121,4	136,3	153,0	160,3	171,8	192,5
Qcd	21,1	23,7	26,7	28,0	30,1	33,9	21,1	23,7	26,6	27,9	30,0	33,7	21,1	23,7	26,6	27,9	29,9	33,5
Dpcd	27,9	35,2	44,7	49,2	56,9	72,3	27,9	35,2	44,6	49,1	56,5	71,4	28,0	35,3	44,5	48,8	56,1	70,4
Pa	33,6	34,5	35,5	35,9	36,5	37,6	37,5	38,4	39,4	39,9	40,5	41,7	41,9	42,9	43,9	44,3	45,0	46,2
Pat	38,4	39,3	40,3	40,7	41,3	42,4	42,3	43,2	44,2	44,7	45,3	46,5	46,7	47,7	48,7	49,1	49,8	51,0
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	121,6	136,1	152,5	159,5	170,6	190,6	121,9	136,0	151,8	158,6	169,3	188,4	-	-	-	-	-	-
Qcd	21,2	23,7	26,5	27,8	29,7	33,2	21,3	23,7	26,5	27,7	29,5	32,9	-	-	-	-	-	-
Dpcd	28,2	35,3	44,3	48,5	55,5	69,2	28,4	35,4	44,1	48,1	54,8	67,9	-	-	-	-	-	-
Pa	47,0	47,8	48,8	49,2	49,9	51,0	52,5	53,3	54,2	54,6	55,2	56,3	-	-	-	-	-	-
Pat	51,8	52,6	53,6	54,0	54,7	55,8	57,3	58,1	59,0	59,4	60,0	61,1	-	-	-	-	-	-
0704																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	132,5	149,2	168,5	177,0	190,4	214,8	132,5	149,2	168,3	176,6	189,7	213,3	133,4	149,7	168,3	176,3	188,9	211,8
Qcd	23,0	25,9	29,2	30,6	33,0	37,2	23,0	25,9	29,2	30,6	32,9	37,0	23,2	26,0	29,2	30,6	32,8	36,8
Dpcd	27,7	35,1	44,7	49,3	57,1	72,7	27,7	35,2	44,8	49,3	56,8	71,9	28,2	35,6	44,9	49,3	56,6	71,1
Pa	38,6	39,4	40,4	40,8	41,5	42,7	42,8	43,7	44,8	45,2	45,9	47,2	47,8	48,7	49,8	50,3	51,0	52,3
Pat	43,4	44,2	45,2	45,6	46,3	47,5	47,6	48,5	49,6	50,0	50,7	52,0	52,6	53,5	54,6	55,1	55,8	57,1
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	135,3	150,8	168,4	176,0	188,2	210,1	138,3	152,3	168,7	175,9	187,4	208,5	-	-	-	-	-	-
Qcd	23,6	26,2	29,3	30,6	32,8	36,6	24,1	26,6	29,4	30,7	32,7	32,7	-	-	-	-	-	-
Dpcd	29,1	36,2	45,1	49,3	56,3	70,3	30,5	37,1	45,5	49,4	56,1	56,1	-	-	-	-	-	-
Pa	53,7	54,5	55,5	56,0	56,7	58,0	60,4	61,1	61,9	62,3	63,0	64,3	-	-	-	-	-	-
Pat	58,5	59,3	60,3	60,8	61,5	62,8	65,2	65,9	66,7	67,1	67,8	69,1	-	-	-	-	-	-
0804																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	157,7	170,7	189,7	199,0	214,6	245,5	155,4	169,8	189,2	198,4	213,7	243,1	155,2	170,0	189,2	198,1	212,8	240,8
Qcd	27,3	29,6	32,9	34,5	37,2	42,5	27,0	29,5	32,8	34,4	37,1	42,2	27,0	29,5	32,9	34,4	37,0	41,8
Dpcd	30,9	36,2	44,7	49,2	57,2	74,8	30,1	35,9	44,6	49,1	56,9	73,7	30,1	36,1	44,7	49,1	56,6	72,5
Pa	44,4	44,9	45,7	46,1	46,9	48,4	48,7	49,4	50,5	50,9	51,8	53,3	54,2	55,0	56,1	56,6	57,4	59,1
Pat	49,2	49,7	50,5	50,9	51,7	53,2	53,5	54,2	55,3	55,7	56,6	58,1	59,0	59,8	60,9	61,4	62,2	63,9
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	157,1	171,3	189,5	198,0	211,9	238,4	161,2	173,6	190,2	198,0	211,0	236,0	-	-	-	-	-	-
Qcd	27,4	29,8	33,0	34,5	36,9	41,5	28,1	30,3	33,2	34,5	36,8	36,8	-	-	-	-	-	-
Dpcd	31,0	36,8	45,1	49,2	56,3	71,3	32,7	38,0	45,6	49,4	56,1	56,1	-	-	-	-	-	-
Pa	60,9	61,6	62,6	63,1	63,9	65,6	68,6	69,1	69,9	70,4	71,2	72,8	-	-	-	-	-	-
Pat	65,7	66,4	67,4	67,9	68,7	70,4	73,4	73,9	74,7	75,2	76,0	77,6	-	-	-	-	-	-
0904																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	155,6	186,9	216,7	228,1	244,8	271,2	158,7	188,0	216,1	227,1	243,2	269,2	162,5	189,4	215,8	226,2	241,7	267,1
Qcd	26,9	32,4	37,5	39,5	42,4	47,0	27,5	32,6	37,5	39,4	42,2	46,7	28,2	32,9	37,5	39,3	42,0	46,4
Dpcd	23,5	34,0	45,6	50,6	58,2	71,5	24,6	34,4	45,6	50,3	57,7	70,6	25,8	35,1	45,6	50,1	57,2	69,8
Pa	49,0	50,2	51,4	51,9	52,7	54,0	54,1	55,5	56,8	57,3	58,2	59,6	60,4	61,7	63,1	63,7	64,5	66,0
Pat	53,8	55,0	56,2	56,7	57,5	58,8	58,9	60,3	61,6	62,1	63,0	64,4	65,2	66,5	67,9	68,5	69,3	70,8
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	167,0	191,1	215,6	225,4	240,2	265,2	172,1	193,3	215,5	224,7	238,8	263,2	-	-	-	-	-	-
Qcd	29,1	33,3	37,5	39,2	41,8	46,2	30,0	33,7	37,6	39,2	41,7	41,7	-	-	-	-	-	-
Dpcd	27,4	35,9	45,6	49,9	56,7	69,0	29,2	36,8	45,8	49,8	56,2	56,2	-	-	-	-	-	-
Pa	67,7	69,0	70,3	70,9	71,8	73,3	76,1	77,2	78,5	79,0	79,8	81,3	-	-	-	-	-	-
Pat	72,5	73,8	75,1	75,7	76,6	78,1	80,9	82,0	83,3	83,8	84,6	86,1	-	-	-	-	-	-

Ta [°C] - aria esterna

Tcd [°C] - acqua uscente condensatore

Pt [kW] - potenza termica

Pa [kW] - potenza assorbita compressori

Pat [kW] - potenza assorbita totale

Qcd [m³/h] - portata acqua condensatore

Dpcd [kPa] - perdita di carico condensatore

" - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento

NOTA: I dati su fondino si riferiscono al funzionamento non silenziato

Ta [°C] - ambient air temperature

Tcd [°C] - condenser output water temperature

Pt [kW] - heating capacity

Pa [kW] - compressor power absorption

Pat [kW] - total power consumption

Qcd [m³/h] - condenser water flow rate

Dpcd [kPa] - unit pressure drop with hydronic-group

" - " Conditions outside the operating range

NOTE: Data on grey background: unit switched to non-silenced operation.

PRESTAZIONI IN POMPA DI CALORE							NECS-N/R LN						HEAT PUMP CAPACITY PERF.					
1004																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	190,9	215,6	243,7	255,9	275,2	310,0	192,7	216,4	243,5	255,3	274,0	307,8	194,3	217,0	243,1	254,5	272,5	305,2
Qcd	33,1	37,3	42,2	44,3	47,7	53,7	33,4	37,5	42,2	44,3	47,5	53,4	33,8	37,7	42,2	44,2	47,4	53,0
Dpcd	28,4	36,3	46,3	51,1	59,1	75,0	29,0	36,6	46,4	51,0	58,7	74,1	29,6	37,0	46,4	50,8	58,3	73,2
Pa	55,3	56,0	57,1	57,6	58,4	59,9	61,0	61,9	63,1	63,6	64,6	66,3	67,7	68,8	70,1	70,7	71,6	73,5
Pat	62,5	63,2	64,3	64,8	65,6	67,1	68,2	69,1	70,3	70,8	71,8	73,5	74,9	76,0	77,3	77,9	78,8	80,7
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	195,7	217,6	242,6	253,5	270,9	302,3	197,0	218,0	242,0	252,4	269,0	299,0	-	-	-	-	-	-
Qcd	34,1	37,9	42,2	44,1	47,2	52,6	34,4	38,0	42,2	44,0	46,9	52,1	-	-	-	-	-	-
Dpcd	30,2	37,3	46,4	50,6	57,8	72,0	30,7	37,6	46,3	50,4	57,2	70,7	-	-	-	-	-	-
Pa	75,5	76,6	78,0	78,6	79,6	81,4	84,3	85,6	87,0	87,6	88,5	90,2	-	-	-	-	-	-
Pat	82,7	83,8	85,2	85,8	86,8	88,6	91,5	92,8	94,2	94,8	95,7	97,4	-	-	-	-	-	-
1104																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	230,4	250,1	278,1	291,6	314,4	358,8	230,4	250,6	278,2	291,3	313,2	355,7	230,8	251,2	278,2	290,9	311,9	352,2
Qcd	39,9	43,3	48,2	50,5	54,4	62,1	40,0	43,5	48,3	50,5	54,3	61,7	40,1	43,7	48,3	50,5	54,2	61,2
Dpcd	33,1	39,0	48,3	53,1	61,7	80,3	33,2	39,3	48,5	53,1	61,4	79,2	33,5	39,6	48,6	53,1	61,1	77,9
Pa	63,4	64,2	65,4	66,0	67,0	69,1	70,7	71,4	72,6	73,2	74,3	76,4	79,0	79,7	80,9	81,5	82,5	84,6
Pat	70,6	71,4	72,6	73,2	74,2	76,3	77,9	78,6	79,8	80,4	81,5	83,6	86,2	86,9	88,1	88,7	89,7	91,8
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	231,5	251,8	278,1	290,2	310,2	348,2	232,4	252,6	277,9	289,5	308,3	343,9	-	-	-	-	-	-
Qcd	40,3	43,8	48,4	50,5	54,0	60,6	40,5	44,1	48,5	50,5	53,8	60,0	-	-	-	-	-	-
Dpcd	33,8	40,0	48,8	53,1	60,7	76,4	34,2	40,4	48,9	53,0	60,2	74,8	-	-	-	-	-	-
Pa	88,4	89,0	90,1	90,7	91,7	93,7	98,8	99,4	100,4	100,9	101,8	103,7	-	-	-	-	-	-
Pat	95,6	96,2	97,3	97,9	98,9	100,9	106,0	106,6	107,6	108,1	109,0	110,9	-	-	-	-	-	-
1204																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	256,2	278,9	310,0	324,9	349,7	397,8	257,2	279,6	310,1	324,6	348,7	395,3	258,7	280,7	310,3	324,3	347,5	392,2
Qcd	44,4	48,3	53,7	56,3	60,6	68,9	44,6	48,5	53,8	56,3	60,5	68,6	45,0	48,8	53,9	56,3	60,4	68,2
Dpcd	32,5	38,5	47,6	52,2	60,5	78,3	32,8	38,8	47,8	52,3	60,4	77,6	33,3	39,3	48,0	52,4	60,2	76,6
Pa	71,2	72,3	73,8	74,5	75,7	77,9	80,1	80,9	82,3	82,9	84,0	86,3	90,1	90,7	91,8	92,4	93,4	95,6
Pat	78,4	79,5	81,0	81,7	82,9	85,1	87,3	88,1	89,5	90,1	91,2	93,5	97,3	97,9	99,0	99,6	100,6	102,8
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	260,7	282,1	310,5	323,9	346,0	388,6	263,3	283,8	310,8	323,4	344,3	384,4	-	-	-	-	-	-
Qcd	45,4	49,1	54,1	56,4	60,2	67,6	45,9	49,5	54,2	56,4	60,1	67,0	-	-	-	-	-	-
Dpcd	34,0	39,8	48,2	52,5	59,9	75,5	34,8	40,4	48,5	52,5	59,5	74,2	-	-	-	-	-	-
Pa	101,1	101,5	102,4	102,9	103,8	105,9	113,3	113,3	113,9	114,4	115,3	117,3	-	-	-	-	-	-
Pat	108,3	108,7	109,6	110,1	111,0	113,1	120,5	120,5	121,1	121,6	122,5	124,5	-	-	-	-	-	-

Ta [°C] - aria esterna

Tcd [°C] - acqua uscente condensatore

Pt [kW] - potenza termica

Pa [kW] - potenza assorbita compressori

Pat [kW] - potenza assorbita totale

Qcd [m³/h] - portata acqua condensatore

Dpcd [kPa] - perdita di carico condensatore

" - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento

NOTA: I dati su fondino si riferiscono al funzionamento non silenziato

Ta [°C] - ambient air temperature

Tcd [°C] - condenser output water temperature

Pt [kW] - heating capacity

Pa [kW] - compressor power absorption

Pat [kW] - total power consumption

Qcd [m³/h] - condenser water flow rate

Dpcd [kPa] - unit pressure drop with hydronic-group

" - " Conditions outside the operating range

NOTE: Data on grey background: unit switched to non-silenced operation.

**NECS-N/R
SL**

PRESTAZIONI IN POMPA DI CALORE **HEAT PUMP CAPACITY PERF.**

0604																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	127,1	138,4	153,8	161,2	173,5	197,5	126,0	137,8	153,3	160,6	172,5	195,5	125,0	137,3	152,7	159,8	171,4	193,3
Qcd	22,0	24,0	26,6	27,9	30,1	34,2	21,9	23,9	26,6	27,9	29,9	33,9	21,7	23,9	26,5	27,8	29,8	33,6
Dpcd	30,5	36,1	44,6	49,0	56,8	73,6	30,0	35,9	44,5	48,8	56,4	72,3	29,7	35,8	44,3	48,5	55,8	71,0
Pa	33,9	34,6	35,5	35,9	36,5	37,8	37,8	38,5	39,4	39,9	40,5	41,8	42,2	42,9	43,9	44,3	45,0	46,2
Pat	37,4	38,0	38,9	39,3	40,0	41,2	41,2	41,9	42,9	43,3	44,0	45,3	45,6	46,4	47,3	47,7	48,4	49,7
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	124,3	136,9	152,1	159,0	170,1	190,9	123,9	136,5	151,4	158,1	168,7	188,3	-	-	-	-	-	-
Qcd	21,6	23,8	26,5	27,7	29,6	33,2	21,6	23,8	26,4	27,6	29,4	32,8	-	-	-	-	-	-
Dpcd	29,5	35,7	44,1	48,2	55,2	69,5	29,4	35,6	43,9	47,8	54,5	67,9	-	-	-	-	-	-
Pa	47,1	47,9	48,8	49,2	49,8	51,1	52,7	53,3	54,2	54,5	55,1	56,3	-	-	-	-	-	-
Pat	50,6	51,3	52,2	52,6	53,3	54,5	56,1	56,8	57,6	58,0	58,6	59,7	-	-	-	-	-	-
0704																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	143,7	155,3	172,3	180,5	194,5	222,2	142,1	154,4	171,4	179,6	193,2	219,8	141,5	154,0	170,8	178,7	191,9	217,4
Qcd	24,9	26,9	29,8	31,3	33,7	38,5	24,6	26,8	29,7	31,2	33,5	38,1	24,6	26,8	29,7	31,1	33,3	37,8
Dpcd	32,5	38,0	46,7	51,3	59,6	77,7	31,9	37,6	46,4	50,9	59,0	76,4	31,7	37,6	46,2	50,6	58,4	74,9
Pa	39,2	39,8	40,6	41,0	41,7	43,1	43,3	44,0	44,9	45,4	46,1	47,6	48,3	49,0	50,0	50,4	51,2	52,7
Pat	42,6	43,2	44,0	44,5	45,2	46,6	46,8	47,4	48,4	48,8	49,6	51,0	51,7	52,4	53,4	53,9	54,6	56,1
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	141,9	154,1	170,4	178,0	190,6	214,8	143,4	154,9	170,2	177,4	189,3	212,2	-	-	-	-	-	-
Qcd	24,7	26,8	29,7	31,0	33,2	37,4	25,0	27,0	29,7	30,9	33,0	37,0	-	-	-	-	-	-
Dpcd	32,1	37,8	46,2	50,4	57,8	73,4	32,9	38,3	46,3	50,2	57,2	71,9	-	-	-	-	-	-
Pa	54,1	54,7	55,6	56,1	56,9	58,3	60,7	61,2	62,0	62,4	63,1	64,6	-	-	-	-	-	-
Pat	57,5	58,2	59,1	59,5	60,3	61,8	64,1	64,6	65,5	65,9	66,6	68,0	-	-	-	-	-	-
0804																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	147,4	173,1	199,2	209,7	225,6	252,4	147,8	172,6	197,8	208,0	223,5	249,7	150,0	172,9	196,7	206,5	221,5	247,1
Qcd	25,5	30,0	34,5	36,3	39,1	43,7	25,6	29,9	34,3	36,1	38,8	43,3	26,1	30,0	34,2	35,9	38,5	42,9
Dpcd	27,0	37,2	49,3	54,6	63,2	79,1	27,2	37,1	48,7	53,9	62,2	77,7	28,1	37,4	48,4	53,3	61,3	76,3
Pa	43,8	45,0	46,2	46,7	47,4	48,8	48,3	49,6	50,9	51,4	52,3	53,7	53,9	55,2	56,5	57,1	57,9	59,5
Pat	49,0	50,1	51,3	51,8	52,6	53,9	53,5	54,7	56,1	56,6	57,4	58,9	59,1	60,3	61,7	62,2	63,1	64,6
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	153,9	174,1	196,0	205,2	219,5	244,7	159,4	176,2	195,7	204,2	217,7	242,4	-	-	-	-	-	-
Qcd	26,8	30,3	34,1	35,7	38,2	42,6	27,8	30,7	34,1	35,6	38,0	42,3	-	-	-	-	-	-
Dpcd	29,7	38,0	48,2	52,8	60,5	75,1	32,0	39,1	48,2	52,5	59,7	74,0	-	-	-	-	-	-
Pa	60,7	61,7	62,9	63,5	64,4	66,0	68,5	69,2	70,3	70,8	71,6	73,3	-	-	-	-	-	-
Pat	65,8	66,9	68,1	68,7	69,5	71,2	73,7	74,4	75,4	75,9	76,8	78,4	-	-	-	-	-	-
0904																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	159,1	188,9	217,8	229,2	246,0	273,5	161,8	189,7	217,2	228,2	244,5	271,5	165,1	190,8	216,8	227,2	243,0	269,4
Qcd	27,6	32,7	37,7	39,7	42,6	47,4	28,1	32,9	37,7	39,6	42,4	47,1	28,7	33,2	37,7	39,5	42,2	46,8
Dpcd	24,6	34,7	46,1	51,1	58,8	72,7	25,5	35,1	46,0	50,8	58,3	71,9	26,7	35,6	46,0	50,5	57,8	71,0
Pa	49,2	50,3	51,5	52,0	52,7	54,0	54,3	55,5	56,9	57,4	58,2	59,7	60,5	61,8	63,1	63,7	64,6	66,2
Pat	54,3	55,4	56,6	57,1	57,9	59,2	59,4	60,7	62,0	62,6	63,4	64,9	65,7	66,9	68,3	68,9	69,8	71,3
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	169,1	192,3	216,4	226,3	241,4	267,3	173,9	194,3	216,3	225,5	239,9	265,2	-	-	-	-	-	-
Qcd	29,4	33,5	37,7	39,4	42,0	46,5	30,3	33,9	37,7	39,3	41,8	41,8	-	-	-	-	-	-
Dpcd	28,1	36,3	46,0	50,3	57,2	70,2	29,8	37,2	46,1	50,1	56,7	56,7	-	-	-	-	-	-
Pa	67,8	69,0	70,4	70,9	71,8	73,4	76,2	77,3	78,5	79,0	79,9	81,5	-	-	-	-	-	-
Pat	73,0	74,2	75,5	76,1	77,0	78,6	81,4	82,4	83,7	84,2	85,1	86,6	-	-	-	-	-	-

Ta [°C] - aria esterna
Tcd [°C] - acqua uscente condensatore
Pt [kW] - potenza termica
Pa [kW] - potenza assorbita compressori
Pat [kW] - potenza assorbita totale
Qcd [m³/h] - portata acqua condensatore
Dpcd [kPa] - perdita di carico condensatore
" - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento
NOTA: I dati su fondino si riferiscono al funzionamento non silenziato

Ta [°C] - ambient air temperature
Tcd [°C] - condenser output water temperature
Pt [kW] - heating capacity
Pa [kW] - compressor power absorption
Pat [kW] - total power consumption
Qcd [m³/h] - condenser water flow rate
Dpcd [kPa] - unit pressure drop with hydronic-group
" - " Conditions outside the operating range
NOTE: Data on grey background: unit switched to non-silenced operation.



PRESTAZIONI IN POMPA DI CALORE

**NECS-N/R
SL**

HEAT PUMP CAPACITY PERF.

1004																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	201,5	219,3	243,8	255,6	275,2	313,3	201,5	219,3	243,4	254,8	273,8	310,5	201,4	219,3	242,9	253,9	272,2	307,2
Qcd	34,9	38,0	42,2	44,3	47,7	54,3	35,0	38,0	42,2	44,2	47,5	53,9	35,0	38,1	42,2	44,1	47,3	53,4
Dpcd	31,7	37,5	46,4	50,9	59,1	76,6	31,8	37,6	46,4	50,8	58,7	75,4	31,8	37,8	46,3	50,6	58,2	74,1
Pa	55,7	56,2	57,1	57,5	58,4	60,1	61,4	62,0	63,1	63,6	64,6	66,4	68,1	68,9	70,1	70,6	71,6	73,6
Pat	60,9	61,3	62,2	62,7	63,5	65,3	66,5	67,2	68,2	68,8	69,7	71,6	73,2	74,0	75,2	75,8	76,8	78,7
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	201,2	219,2	242,3	252,9	270,3	303,5	201,0	219,1	241,5	251,7	268,3	299,4	-	-	-	-	-	-
Qcd	35,0	38,2	42,2	44,0	47,1	52,8	35,1	38,2	42,1	43,9	46,8	52,2	-	-	-	-	-	-
Dpcd	31,9	37,9	46,2	50,4	57,6	72,6	32,0	38,0	46,1	50,1	56,9	70,9	-	-	-	-	-	-
Pa	75,8	76,7	78,0	78,6	79,6	81,5	84,6	85,6	86,9	87,5	88,5	90,2	-	-	-	-	-	-
Pat	81,0	81,9	83,2	83,8	84,8	86,7	89,8	90,8	92,1	92,7	93,6	95,4	-	-	-	-	-	-
1104																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	231,9	254,9	285,0	299,0	322,2	366,5	232,2	254,7	284,0	297,6	320,0	362,6	232,7	254,7	283,0	296,1	317,6	358,3
Qcd	40,2	44,1	49,4	51,8	55,8	63,5	40,3	44,2	49,3	51,6	55,5	62,9	40,4	44,3	49,2	51,5	55,2	62,3
Dpcd	33,6	40,5	50,7	55,8	64,8	83,8	33,8	40,6	50,5	55,4	64,1	82,3	34,0	40,8	50,3	55,1	63,3	80,6
Pa	63,5	64,4	65,7	66,3	67,4	69,4	70,8	71,6	72,9	73,5	74,6	76,7	79,1	79,9	81,1	81,7	82,8	84,9
Pat	68,6	69,6	70,9	71,5	72,5	74,6	75,9	76,8	78,1	78,7	79,8	81,9	84,2	85,0	86,3	86,9	87,9	90,1
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	233,3	254,8	282,0	294,5	314,9	353,6	234,2	255,0	281,0	292,9	312,1	348,4	-	-	-	-	-	-
Qcd	40,6	44,4	49,1	51,3	54,8	61,6	40,8	44,5	49,0	51,1	54,4	60,8	-	-	-	-	-	-
Dpcd	34,3	40,9	50,1	54,7	62,5	78,8	34,7	41,2	50,0	54,3	61,7	76,8	-	-	-	-	-	-
Pa	88,4	89,2	90,3	90,9	91,9	94,0	98,8	99,5	100,5	101,1	102,0	103,9	-	-	-	-	-	-
Pat	93,6	94,3	95,5	96,1	97,1	99,1	104,0	104,6	105,7	106,2	107,2	109,1	-	-	-	-	-	-
1204																		
Ta	-5	5	7	0	10	15	-5	0	5	7	10	15	-5	0	5	7	10	15
Tcd	30,0						35,0						40,0					
Pt	259,8	284,1	317,2	332,8	358,9	409,4	260,1	284,5	316,8	332,0	357,0	405,2	261,1	285,2	316,5	331,0	354,9	400,6
Qcd	45,0	49,2	54,9	57,6	62,2	70,9	45,1	49,4	55,0	57,6	61,9	70,3	45,4	49,6	55,0	57,5	61,7	69,6
Dpcd	33,4	40,0	49,8	54,8	63,8	82,9	33,6	40,2	49,8	54,7	63,3	81,5	34,0	40,5	49,9	54,6	62,8	80,0
Pa	71,4	72,5	74,1	74,9	76,1	78,6	80,2	81,2	82,6	83,3	84,4	86,8	90,1	90,8	92,1	92,7	93,8	96,0
Pat	78,3	79,4	81,0	81,7	83,0	85,5	87,1	88,0	89,4	90,1	91,3	93,7	97,0	97,7	98,9	99,6	100,7	102,9
Tcd	45,0						50,0						55,0					
Pt	262,6	286,1	316,1	329,9	352,6	395,7	264,8	287,3	315,7	328,8	350,1	390,5	-	-	-	-	-	-
Qcd	45,7	49,8	55,0	57,4	61,4	68,9	46,2	50,1	55,1	57,3	61,1	68,1	-	-	-	-	-	-
Dpcd	34,5	40,9	50,0	54,4	62,2	78,3	35,2	41,4	50,0	54,3	61,5	76,5	-	-	-	-	-	-
Pa	101,1	101,6	102,6	103,1	104,2	106,3	113,2	113,3	114,1	114,6	115,5	117,6	-	-	-	-	-	-
Pat	108,0	108,4	109,4	110,0	111,0	113,2	120,1	120,2	121,0	121,5	122,4	124,5	-	-	-	-	-	-

Ta [°C] - aria esterna
 Tcd [°C] - acqua uscente condensatore
 Pt [kW] - potenza termica
 Pa [kW] - potenza assorbita compressori
 Pat [kW] - potenza assorbita totale
 Qcd [m³/h] - portata acqua condensatore
 Dpcd [kPa] - perdita di carico condensatore
 " - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento
 NOTA: I dati su fondino si riferiscono al funzionamento non silenziato

Ta [°C] - ambient air temperature
 Tcd [°C] - condenser output water temperature
 Pt [kW] - heating capacity
 Pa [kW] - compressor power absorption
 Pat [kW] - total power consumption
 Qcd [m³/h] - condenser water flow rate
 Dpcd [kPa] - unit pressure drop with hydronic-group
 " - " Conditions outside the operating range
 NOTE: Data on grey background: unit switched to non-silenced operation.



0604																		
Tre	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45			
Tev	6			7			8			9			10			11		
Pf	163,6	155,2	146,3	168,8	160,1	151,0	174,0	165,1	155,7	179,2	170,1	160,4	184,4	175,1	165,2	189,6	180,0	169,9
Qev	28,2	26,7	25,2	29,1	27,6	26,0	30,0	28,4	26,8	30,9	29,3	27,6	31,8	30,2	28,5	32,7	31,0	29,3
Dpev	49,9	44,9	39,9	53,1	47,8	42,5	56,4	50,8	45,2	59,9	54,0	48,0	63,5	57,2	50,9	67,2	60,5	53,9
Pt.re	201,7	197,4	192,8	207,1	202,6	197,8	212,6	207,7	202,7	218,0	212,9	207,7	223,4	218,1	212,6	228,8	223,3	217,5
Pa	40,6	44,9	49,5	40,8	45,1	49,8	41,1	45,3	50,0	41,3	45,6	50,3	41,5	45,8	50,5	41,7	46,0	50,6
Pat	40,6	44,9	49,5	40,8	45,1	49,8	41,1	45,3	50,0	41,3	45,6	50,3	41,5	45,8	50,5	41,7	46,0	50,6
Qre	35,0	34,3	33,6	35,9	35,2	34,4	36,9	36,1	35,3	37,8	37,0	36,2	38,8	37,9	37,0	39,7	38,8	37,9
Dpre	82,6	79,3	76,0	87,0	83,5	79,9	91,6	87,8	84,0	96,4	92,3	88,1	101,2	96,8	92,3	106,2	101,5	96,6
0704																		
Tre	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45			
Tev	6			7			8			9			10			11		
Pf	187,8	177,7	167,1	193,8	183,5	172,7	199,9	189,3	178,2	206,0	195,2	183,8	212,0	201,0	189,4	218,1	206,9	195,1
Qev	32,3	30,6	28,8	33,4	31,6	29,7	34,4	32,6	30,7	35,5	33,6	31,7	36,5	34,6	32,6	37,6	35,6	33,6
Dpev	54,8	49,1	43,4	58,5	52,4	46,4	62,2	55,8	49,5	66,1	59,3	52,6	70,1	63,0	55,9	74,2	66,7	59,3
Pt.re	231,4	226,0	220,5	237,8	232,1	226,3	244,1	238,1	232,2	250,4	244,2	238,0	256,7	250,3	243,9	263,0	256,4	249,8
Pa	46,5	51,3	56,7	46,8	51,6	57,1	47,0	51,9	57,4	47,3	52,2	57,6	47,5	52,4	57,9	47,8	52,7	58,2
Pat	46,5	51,3	56,7	46,8	51,6	57,1	47,0	51,9	57,4	47,3	52,2	57,6	47,5	52,4	57,9	47,8	52,7	58,2
Qre	40,2	39,3	38,4	41,2	40,3	39,4	42,3	41,4	40,4	43,4	42,4	41,4	44,5	43,5	42,5	45,6	44,6	43,5
Dpre	91,9	87,9	84,0	97,0	92,7	88,5	102,2	97,6	93,1	107,6	102,7	97,9	113,1	107,8	102,7	118,7	113,1	107,8
0804																		
Tre	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45			
Tev	6			7			8			9			10			11		
Pf	211,7	200,0	187,7	218,7	206,7	194,1	225,7	213,4	200,5	232,6	220,1	207,0	239,6	226,9	213,5	246,6	233,6	220,1
Qev	36,4	34,4	32,3	37,6	35,6	33,4	38,9	36,7	34,5	40,1	37,9	35,7	41,3	39,1	36,8	42,5	40,3	37,9
Dpev	55,0	49,1	43,2	58,7	52,4	46,2	62,5	55,9	49,4	66,5	59,5	52,6	70,6	63,2	56,0	74,8	67,1	59,6
Pt.re	261,0	254,4	247,9	268,3	261,4	254,7	275,5	268,4	261,5	282,8	275,4	268,3	290,0	282,5	275,1	297,3	289,5	281,9
Pa	52,4	57,9	64,1	52,8	58,2	64,5	53,1	58,6	64,8	53,3	58,9	65,1	53,6	59,1	65,5	53,9	59,4	65,8
Pat	52,4	57,9	64,1	52,8	58,2	64,5	53,1	58,6	64,8	53,3	58,9	65,1	53,6	59,1	65,5	53,9	59,4	65,8
Qre	45,3	44,2	43,2	46,5	45,4	44,3	47,8	46,6	45,5	49,1	47,9	46,7	50,3	49,1	47,9	51,6	50,3	49,1
Dpre	95,1	90,7	86,4	100,5	95,8	91,2	106,0	101,0	96,1	111,7	106,3	101,2	117,5	111,8	106,4	123,4	117,4	111,8
0904																		
Tre	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45			
Tev	6			7			8			9			10			11		
Pf	239,5	226,5	212,7	247,3	234,0	219,9	255,0	241,5	227,0	262,9	249,0	234,2	270,7	256,5	241,4	278,5	264,1	248,7
Qev	41,2	39,0	36,6	42,6	40,3	37,8	43,9	41,6	39,1	45,3	42,9	40,3	46,6	44,2	41,6	48,0	45,5	42,9
Dpev	55,0	49,3	43,4	58,7	52,6	46,4	62,5	56,0	49,5	66,4	59,6	52,7	70,5	63,3	56,0	74,6	67,1	59,5
Pt.re	294,7	287,5	280,2	302,8	295,3	287,7	310,9	303,1	295,1	319,0	310,9	302,6	327,1	318,7	310,1	335,2	326,5	317,7
Pa	58,7	64,8	71,8	59,1	65,2	72,1	59,4	65,5	72,5	59,7	65,9	72,8	60,0	66,2	73,1	60,3	66,5	73,4
Pat	58,7	64,8	71,8	59,1	65,2	72,1	59,4	65,5	72,5	59,7	65,9	72,8	60,0	66,2	73,1	60,3	66,5	73,4
Qre	51,1	50,0	48,8	52,5	51,3	50,1	53,9	52,7	51,4	55,3	54,0	52,7	56,7	55,4	54,0	58,2	56,7	55,3
Dpre	97,7	93,3	89,0	103,2	98,5	93,8	108,8	103,7	98,7	114,5	109,2	103,8	120,4	114,7	109,0	126,5	120,4	114,4

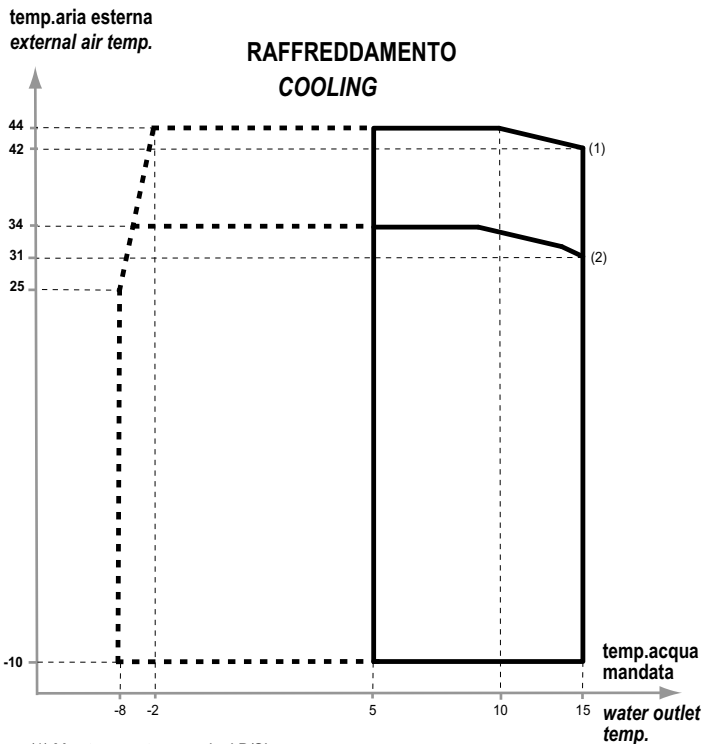
Tre [°C] - temperatura acqua uscente scambiatore caldo
Tev [°C] - temp. acqua uscente scambiatore freddo
Pf [kW] - potenza frigorifera
Qev [m³/h] - portata acqua scambiatore freddo
Dpev [kPa] - perdita di carico scambiatore freddo
Pa [kW] - potenza assorbita compressori
Pat [kW] - potenza assorbita totale
Pt.re [kW] - potenza termica scambiatore caldo
Qre [m³/h] - portata acqua scambiatore caldo
Dpre [kPa] - perdita di carico scambiatore caldo
" - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento

Tre [°C] - Heating exchanger output water temperature
Tev [°C] - Cooling exchanger output water temperature
Pf [kW] - cooling capacity
Qev [m³/h] - Cooling exchanger water flow
Dpev [kPa] - Cooling exchanger pressure drop
Pa [kW] - compressor power consumption
Pat [kW] - total power consumption
Pt.re [kW] - Heating exchanger heating capacity
Qre [m³/h] - Heating exchanger water flow
Dpre [kPa] - Heating exchanger pressure drop
" - " Conditions outside the operating range

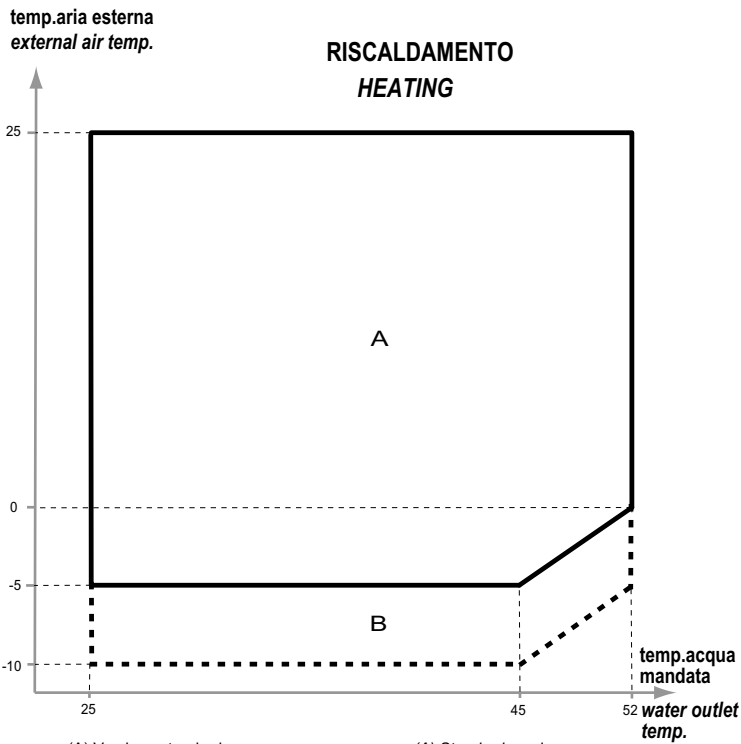
1004																		
Tre	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45			
Tev	6			7			8			9			10			11		
Pf	267,6	253,4	238,1	276,2	261,7	246,0	284,8	269,9	253,8	293,5	278,2	261,7	302,2	286,6	269,7	310,9	294,9	277,6
Qev	46,1	43,6	41,0	47,5	45,0	42,3	49,0	46,5	43,7	50,5	47,9	45,1	52,1	49,4	46,5	53,6	50,8	47,8
Dpev	55,2	49,5	43,7	58,8	52,8	46,6	62,5	56,2	49,7	66,4	59,7	52,8	70,5	63,4	56,1	74,6	67,1	59,5
Pt.re	328,7	320,9	312,8	337,7	329,5	321,0	346,6	338,1	329,2	355,6	346,7	337,4	364,6	355,4	345,6	373,6	364,0	353,8
Pa	65,0	71,8	79,4	65,4	72,2	79,8	65,7	72,5	80,1	66,1	72,9	80,5	66,4	73,2	80,7	66,7	73,5	81,0
Pat	65,0	71,8	79,4	65,4	72,2	79,8	65,7	72,5	80,1	66,1	72,9	80,5	66,4	73,2	80,7	66,7	73,5	81,0
Qre	57,0	55,8	54,5	58,6	57,3	55,9	60,1	58,8	57,3	61,7	60,3	58,7	63,3	61,8	60,2	64,8	63,3	61,6
Dpre	100,8	96,4	91,9	106,4	101,6	96,8	112,1	107,0	101,8	118,0	112,5	106,9	124,0	118,2	112,2	130,2	124,0	117,6
1104																		
Tre	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45
Tev	6			7			8			9			10			11		
Pf	305,4	289,1	271,6	315,2	298,4	280,5	325,0	307,8	289,3	334,8	317,2	298,3	344,6	326,6	307,2	354,4	336,0	316,2
Qev	52,6	49,8	46,7	54,3	51,4	48,3	56,0	53,0	49,8	57,7	54,6	51,4	59,4	56,3	52,9	61,1	57,9	54,5
Dpev	57,5	51,5	45,5	61,2	54,9	48,5	65,1	58,4	51,6	69,1	62,1	54,9	73,3	65,8	58,3	77,6	69,7	61,7
Pt.re	376,5	367,6	358,4	386,7	377,4	367,7	397,0	387,2	377,0	407,2	397,0	386,4	417,4	406,8	395,7	427,7	416,7	405,1
Pa	75,6	83,5	92,3	76,1	84,0	92,8	76,6	84,5	93,3	77,1	85,0	93,7	77,5	85,4	94,2	77,9	85,8	94,6
Pat	75,6	83,5	92,3	76,1	84,0	92,8	76,6	84,5	93,3	77,1	85,0	93,7	77,5	85,4	94,2	77,9	85,8	94,6
Qre	65,3	63,9	62,4	67,1	65,6	64,0	68,9	67,3	65,6	70,6	69,0	67,3	72,4	70,7	68,9	74,2	72,4	70,5
Dpre	99,0	94,7	90,3	104,4	99,8	95,1	110,0	105,0	99,9	115,8	110,4	105,0	121,7	116,0	110,1	127,7	121,6	115,4
1204																		
Tre	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45	35	40	45
Tev	6			7			8			9			10			11		
Pf	344,6	326,2	306,6	355,7	336,8	316,6	366,8	347,4	326,7	377,9	358,1	336,9	389,1	368,7	347,0	400,2	379,5	357,2
Qev	59,3	56,1	52,8	61,2	58,0	54,5	63,2	59,8	56,3	65,1	61,7	58,0	67,0	63,5	59,8	69,0	65,4	61,6
Dpev	58,0	52,0	45,9	61,9	55,5	49,0	65,8	59,0	52,2	69,9	62,8	55,5	74,1	66,6	59,0	78,5	70,5	62,5
Pt.re	424,6	414,6	404,4	436,2	425,7	415,0	447,8	436,9	425,6	459,4	448,0	436,2	471,1	459,1	446,8	482,7	470,3	457,5
Pa	85,2	94,1	104,0	85,7	94,6	104,6	86,2	95,2	105,1	86,7	95,7	105,6	87,2	96,2	106,1	87,7	96,6	106,6
Pat	85,2	94,1	104,0	85,7	94,6	104,6	86,2	95,2	105,1	86,7	95,7	105,6	87,2	96,2	106,1	87,7	96,6	106,6
Qre	73,7	72,1	70,4	75,7	74,0	72,2	77,7	75,9	74,1	79,7	77,8	75,9	81,7	79,8	77,8	83,7	81,7	79,6
Dpre	102,6	98,1	93,7	108,2	103,4	98,6	114,1	108,9	103,7	120,1	114,5	109,0	126,2	120,3	114,4	132,5	126,2	119,9

Tre [°C] - temperatura acqua uscente scambiatore caldo
Tev [°C] - temp. acqua uscente scambiatore freddo
Pf [kW] - potenza frigorifera
Qev [m³/h] - portata acqua scambiatore freddo
Dpev [kPa] - perdita di carico scambiatore freddo
Pa [kW] - potenza assorbita compressori
Pat [kW] - potenza assorbita totale
Ptre [kW] - potenza termica scambiatore caldo
Qre [m³/h] - portata acqua scambiatore caldo
Dpre [kPa] - perdita di carico scambiatore caldo
" - " Condizioni fuori dei limiti di funzionamento

Tre [°C] - Heating exchanger output water temperature
Tev [°C] - Cooling exchanger output water temperature
Pf [kW] - cooling capacity
Qev [m³/h] - Cooling exchanger water flow
Dpev [kPa] - Cooling exchanger pressure drop
Pa [kW] - compressor power consumption
Pat [kW] - total power consumption
Ptre [kW] - Heating exchanger heating capacity
Qre [m³/h] - Heating exchanger water flow
Dpre [kPa] - Heating exchanger pressure drop
" - " Conditions outside the operating range



(1) Max temperatura versioni B/SL (1) Max temperature B/SL versions
 (2) Limite di funzionamento in modo silenzioso (solo per versioni SL) (2) Operating range on silenced mode (only for SL versions)



(A) Versione standard (A) Standard version
 (B) Versione con kit LT (B) LT kit version

I grafici relativi ai limiti operativi sono indicativi e potrebbero cambiare per ogni specifico modello e/o taglia. Per maggiori informazioni contattare gli uffici commerciali di Climaveneta.

The graph relevant to the operating limits is only an indication and might change according to different products. Please contact Climaveneta Sales Department for any further information.

SOLUZIONI DI GLICOLE ETILENICO

Soluzioni di acqua e glicole etilenico usate come fluido termovettore, provocano una variazione delle prestazioni delle unità. Per i dati corretti utilizzare i fattori riportati nella tabella.

ETHYLENE GLYCOL MIXTURE

Ethylene glycol and water mixtures, used as a heat-conveying fluid, cause a variation in unit performance. For correct data, use the factors indicated in the following table.

	Temperatura di congelamento (°C) Freezing point (°C)							
	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
	Percentuale di glicole etilenico in peso Ethylene glycol percentage by weight							
	0	12%	20%	30%	35%	40%	45%	50%
cPf	1	0,985	0,98	0,974	0,97	0,965	0,964	0,96
cQ	1	1,02	1,04	1,075	1,11	1,14	1,17	1,2
cdp	1	1,07	1,11	1,18	1,22	1,24	1,27	1,3

cPf: fattore correttivo potenza frigorifera
 cQ: fattore correttivo portata
 cdp: fattore correttivo perdite di carico

cPf cooling capacity correction factor
 cQ flow correction factor
 cdp pressure drop correction factor

Per funzionamento delle unità con miscele incongelabili diverse (es. glicole propilenico) contattare il nostro ufficio Commerciale.

For data concerning other kind of anti-freeze solutions (e.g. propylene glycol) please contact our Sales Department.

FATTORI DI INCROSTAZIONE

Le prestazioni fornite dalle tabelle si riferiscono alla condizione di tubi puliti con fattore di incrostazione =1. Per valori diversi del fattore di incrostazione, moltiplicare i dati delle tabelle di prestazione per i coefficienti riportati nella seguente tabella.

FOULING FACTORS

Performances are based on clean condition of tubes (fouling factor =1). For different fouling values, performance should be adjusted using the correction factors shown in the following table.

Fattori di incrostazione Fouling factors	Scambiatore freddo Cooling exchanger			Scambiatore caldo Heating exchanger			Desurriscaldatore Desuperheater		
	f1	fk1	fx1	f2	fk2	fx2	f3	fk3	fx3
(m ² °C/W) 4,4 x 10 ⁻⁵	1	1	1	0,99	1,03	1,03	0,99	1,03	1,03
(m ² °C/W) 0,86 x 10 ⁻⁴	0,96	0,99	0,99	0,98	1,04	1,04	0,98	1,04	1,04
(m ² °C/W) 1,72 x 10 ⁻⁴	0,93	0,98	0,98	0,95	1,06	1,06	0,95	1,06	1,06

f1 - f2 - f3: fattori correzione potenzialità
 fk1 - fk2 - fk3: fattori correzione potenza assorbita compressori
 fx1 - fx2 - fx3: fattori correzione potenza assorbita totale

f1 - f2 - f3 capacity correction factors
 fk1 - fk2 - fk3 compressor power input correction factors
 fx1 - fx2 - fx3 total power input correction factors

DATI IDRAULICI

**NECS-N/R
B - LN - SL**

HYDRAULIC DATA

PORTATA ACQUA E PERDITA DI CARICO

La portata d'acqua negli scambiatori si calcola con la seguente relazione:
 $Q = P \times 0,86 / Dt$
 Q: portata d'acqua (m³/h)
 Dt: salto termico sull'acqua (°C)
 P: potenza dello scambiatore (kW)

Le perdite di carico si calcolano con la seguente relazione:
 $Dp = K \times Q^2 / 1000$
 Q: portata d'acqua (m³/h)
 Dp: perdite di carico (kPa)
 K: coefficiente riportato per le varie grandezze

WATER FLOW AND PRESSURE DROP

Water flow in the heat exchangers is given by:
 $Q = P \times 0,86 / Dt$
 Q: water flow (m³/h)
 Dt: difference between inlet and outlet water temp. (°C)
 P: heat exchanger capacity (kW)

Pressure drop is given by:
 $Dp = K \times Q^2 / 1000$
 Q: water flow (m³/h)
 Dp: pressure drop (kPa)
 K: unit size coefficient

GRANDEZZA SIZE	Scambiatore di calore / Heat exchanger				Recuperatore / Heat reclaim condenser		
	K	Q min m³/h	Q max m³/h	C.a. / W.c. min m ³	K	Q min m³/h	Q max m³/h
0604	62,9	16,0	43,1	1,1	67,4	16,0	43,1
0704	52,5	17,7	47,7	1,2	57,0	17,7	47,7
0804	41,4	20,2	54,3	1,4	46,4	20,2	54,3
0904	32,4	22,6	60,6	1,5	37,4	22,6	60,6
1004	26,0	25,7	62,0	1,7	31,0	25,7	62,0
1104	20,8	29,7	76,0	2,0	23,2	29,7	76,0
1204	16,5	33,3	76,0	2,2	18,9	33,3	76,0

Q min: minima portata acqua ammessa allo scambiatore
 Q max: massima portata acqua ammessa allo scambiatore
 C.a. min: minimo contenuto d'acqua ammesso nell'impianto

Q min: minimum water flow admitted to the heat exchanger.
 Q max: maximum water flow admitted to the heat exchanger.
 W.c min.: minimum water content admitted in the plant.

Configurazioni disponibili

Le unità del sistema NECS-NR possono essere fornite con gruppo idronico, che racchiude in sé i principale componenti idraulici permettendo di ottimizzare spazi, tempi e costi di installazione idraulica ed elettrica dell'unità stessa.

- N.1 pompa 2 poli a bassa prevalenza
- N.1 pompa 2 poli ad alta prevalenza
- N.1 pompa gemellare 2 poli a bassa prevalenza
- N.1 pompa gemellare 2 poli ad alta prevalenza
- N.1 pompa 4 poli a bassa prevalenza
- N.1 pompa gemellare 4 poli a bassa prevalenza

Non sono previste pompe per la sezione di recupero

Pompa bassa prevalenza a 2 poli.

Elettropompa In-Line monogirante con boccole di aspirazione e mandata flangiate in linea corpo pompa in ghisa DIN GG20 e girante in acciaio inossidabile AISI 316L o in ghisa. La porzione di albero a contatto con il liquido è in acciaio inossidabile. Tenuta meccanica con componeneti in materiale ceramico/carbone/NBR/AISI316. Motore elettrico trifase con grado di protezione IP55 e classe d'isolamento F, adatta per servizio continuo.

Pompa bassa prevalenza a 4 poli.

Per tutte le versioni il modulo idronico può essere richiesto nella versione con pompa a 4 poli. Questa versione è consigliata nelle unità silenziate.

Pompa alta prevalenza a 2 poli.

Per tutte le versioni il modulo idronico può essere richiesto nella versione con pompa ad alta prevalenza. In questi casi la pompa sarà sempre del tipo con motore elettrico a due poli, anche per le versioni silenziate.

Seconda pompa gemellare

E' possibile richiedere una seconda pompa in stand-by alla prima, per alta o bassa pressione. Le pompe sono a rotazione programmata e, in caso di guasto della pompa in esercizio, a scambio automatico.

Filtro meccanico lato acqua (optional)

Filtro a "Y" progettato e costruito per poter intercettare le impurità presenti nel circuito idraulico. E' dotato di cartuccia a rete con maglia inox e fori passaggio 0,9 mm, sostituibile senza rimuovere il corpo valvola dalla tubazione.

Available configurations

NECS-NR units can be also equipped with an hydronic module. This houses all the main hydraulic components, thereby optimising hydraulic and electric installation space, time and cost.

- N.1 2-poles low head pump
- N.1 2-poles high head pump
- N.1 2-poles low head twin pump
- N.1 2 -poles high head twin pump
- N.1 4-poles low head pump
- N.1 4-poles low head twin pump

There aren't pumps for the recovery section.

2-poles low head pump

In-Line pump with one impeller, axial suction and delivery, DIN GG20 cast iron body and AISI 316L stainless steel or cast iron impeller. The section of the shaft in contact with the liquid is made from stainless steel. Mechanical seal made of components in ceramics/carbon/NBR/AISI316. Three-phase electric motor protected to IP55, insulation class F, suitable for continuous service.

4-poles low head pump

The hydronic group in all versions of the unit can be supplied with a 4-pole head pump. This configuration is advised low noise units.

2-poles high head pump

The hydronic group in all versions of the unit can be supplied with a high head pump. In these cases, the pump features a two-pole motor even in the silent-running versions.

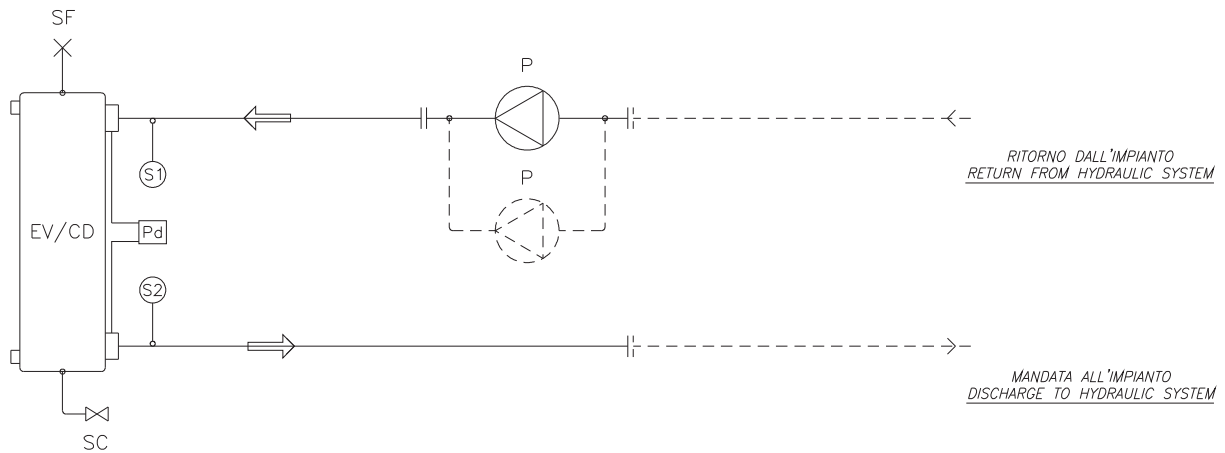
Twin pump

A second stand-by pump for high or low pressures is available on request. The pumps are automatically exchanged on the basis of a rotation programme and the stand-by pump cuts in automatically if the primary pump fails.

Water filter (optional)

Y-filter designed and built to capture the impurities in the hydraulic circuit. It is fitted with a 0.9 mm stainless steel mesh cartridge that can be replaced without removing the valve body from the piping.

Unità Unit	Codice filtro Part number	Sezione filtro Dimension	K
NECS-N/R 0604 NECS-N/R 0704	C7420841	2"1/2	47,90
NECS-N/R 0804 NECS-N/R 0904 NECS-N/R 1004	C7420851	3"	23,70
NECS-N/R 1104 NECS-N/R 1204	C7420861	4"	4,90

**Il gruppo idronico è composto da:**

- P Elettropompa centrifuga In-Line
- Pd Pressostato differenziale
- SC Valvola di scarico
- S1 Sonda temperatura ingresso acqua scambiatore
- S2 Sonda temperatura uscita acqua scambiatore
- SF Sfiato aria
- EV Evaporatore

I seguenti componenti sono obbligatori. La loro installazione deve essere prevista per entrambi i circuiti idraulici, il più vicino possibile ad ogni scambiatore ed in una posizione di facile accesso per la manutenzione ordinaria. La mancata installazione potrebbe comportare il decadimento della garanzia:

1. un flussostato per ogni circuito idraulico
2. un filtro acqua per ogni circuito idraulico

Sono esclusi dalla nostra fornitura i seguenti accessori, ma è consigliato il loro utilizzo per un corretto funzionamento dell'impianto:

- Manometri a monte e a valle dell'unità.
- Giunti elastici sulle tubazioni.
- Rubinetti intercettatori
- Termometro di controllo in uscita
- Filtro a rete.

Il quadro elettrico dell'unità è implementato con Fusibili e Contattore con termica.

The hydronic group comprises:

- P In-Line centrifugal pump
- Pd Differential pressure switch
- SC Discharge valve
- S1 Inlet water temperature probe
- S2 Leaving water temperature probe
- SF Air vent valve
- EV Evaporator

The following components are required. The installation must be done on each water circuit, as close as possible to the heat exchanger and positioned to allow an easy access for maintenance.

Failure to install these may void the warranty:

1. One intake flow switch on each water circuit
2. A water filter on each water circuit

The supply does not include the following accessories though these are recommended to ensure correct system operation:

- Pressure gauges upline and downline from the unit.
- Flexible joints on piping.
- On-off valves
- Outlet control thermometer
- Mains filter

The electrical panel of the unit is protected with Fuses and Contactor with thermal cut-out

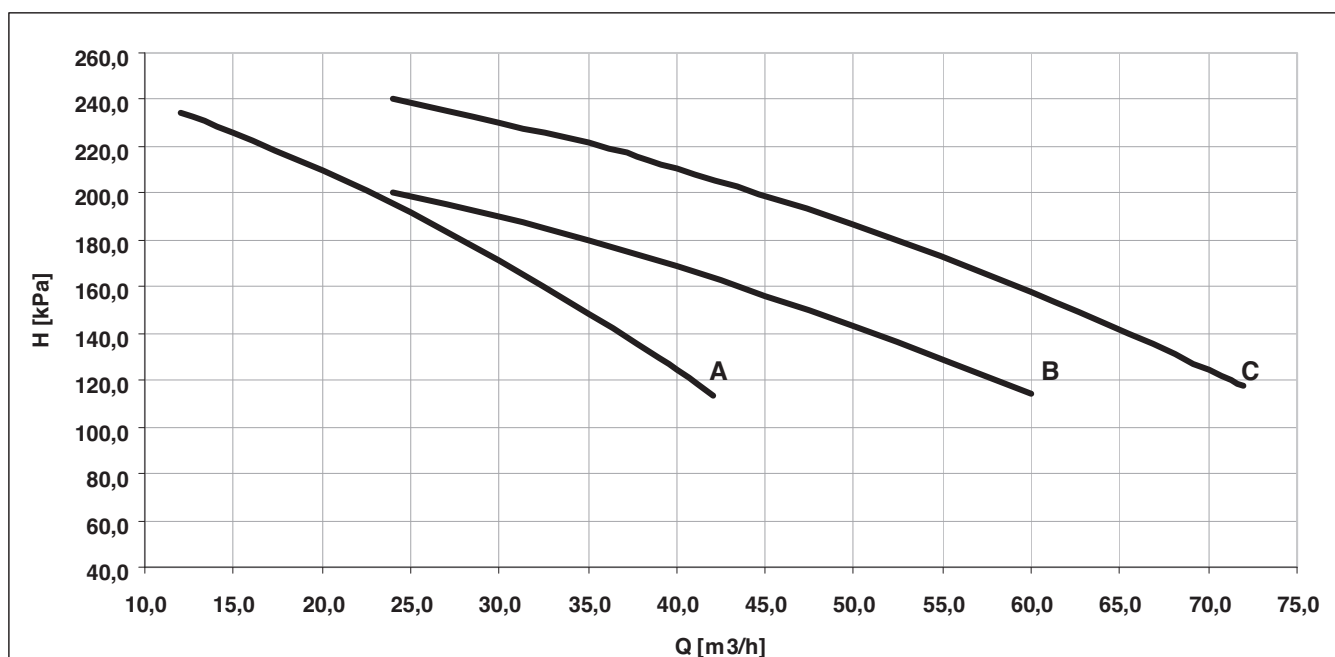
	Pf (1) [kW]	Q (1) [m ³ /h]	Rif. Pompa <i>Pump ref.</i>		F.L.I. [kW]	F.L.A. [A]	Hp [kPa]	KP	Dpu [kPa]	Hu [kPa]
0604	150	25,8	A	FCE 50-160/22	2,2	5,0	189	69,5	46,3	143
0704	166	28,6	A	FCE 50-160/22	2,2	5,0	177	59,1	48,2	129
0804	189	32,5	B	FCE 65-125/30	3,0	6,0	185	48,0	50,7	134
0904	211	36,3	B	FCE 65-125/30	3,0	6,0	177	39,0	51,4	126
1004	240	41,3	C	FCE 65-125/40	4,0	8,1	208	32,6	55,6	152
1104	277	47,6	C	FCE 65-125/40	4,0	8,1	193	27,4	62,2	131
1204	311	53,5	C	FCE 65-125/40	4,0	8,1	177	23,1	66,1	111

(1) Valori riferite alle condizioni nominali
 Pf Potenza frigorifera dell'unità
 Q Portata acqua allo scambiatore
 F.L.I. Potenza assorbita dalla pompa
 F.L.A. Corrente assorbita dalla pompa
 Hp Prevalenza pompa
 KP Coefficienti per il calcolo delle perdite di carico
 Unità con Gruppo idronico
 Dpu Perdita di carico totale del gruppo idronico
 Hu Prevalenza utile

(1) Values refer to rated operating conditions
 Pf Cooling capacity of unit
 Q Flow of water to exchanger
 F.L.I. Power absorbed by pump
 F.L.A. Current absorbed by pump
 Hp Head of pump
 KP Coefficients for calculating pressure drops
 Unit with Hydronic group
 Dpu Total pressure drop of hydronic group
 Hu Working head

Caratteristiche pompe singole

Single pump characteristics



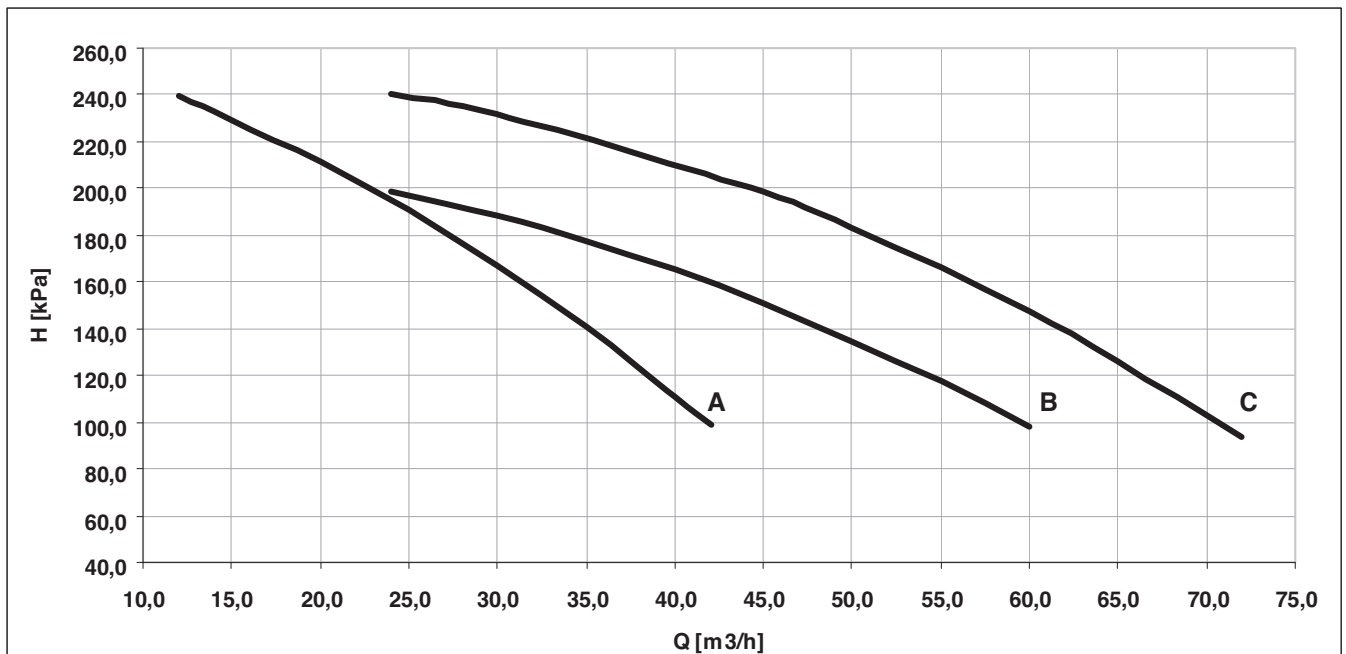
	Pf (1) [kW]	Q (1) [m ³ /h]	Rif. Pompa <i>Pump ref.</i>		F.L.I. [kW]	F.L.A. [A]	Hp [kPa]	KP	Dpu [kPa]	Hu [kPa]
0604	150	25,8	A	FCTE 50-160/22	2,2	5,0	189	69,5	46,3	143
0704	166	28,6	A	FCTE 50-160/22	2,2	5,0	174	59,1	48,2	126
0804	189	32,5	B	FCTE 65-125/30	3,0	6,0	183	48,0	50,7	132
0904	211	36,3	B	FCTE 65-125/30	3,0	6,0	174	39,0	51,4	123
1004	240	41,3	C	FCTE 65-125/40	4,0	8,1	208	32,6	55,6	152
1104	277	47,6	C	FCTE 65-125/40	4,0	8,1	191	27,4	62,2	129
1204	311	53,5	C	FCTE 65-125/40	4,0	8,1	172	23,1	66,1	106

(1) Valori riferite alle condizioni nominali
 Pf Potenza frigorifera dell'unità
 Q Portata acqua allo scambiatore
 F.L.I. Potenza assorbita dalla pompa
 F.L.A. Corrente assorbita dalla pompa
 Hp Prevalenza pompa
 KP Coefficienti per il calcolo delle perdite di carico
 Unità con Gruppo idronico
 Dpu Perdita di carico totale del gruppo idronico
 Hu Prevalenza utile

(1) Values refer to rated operating conditions
 Pf Cooling capacity of unit
 Q Flow of water to exchanger
 F.L.I. Power absorbed by pump
 F.L.A. Current absorbed by pump
 Hp Head of pump
 KP Coefficients for calculating pressure drops
 Unit with Hydronic group
 Dpu Total pressure drop of hydronic group
 Hu Working head

Caratteristiche pompe gemellari

Twin pump characteristics



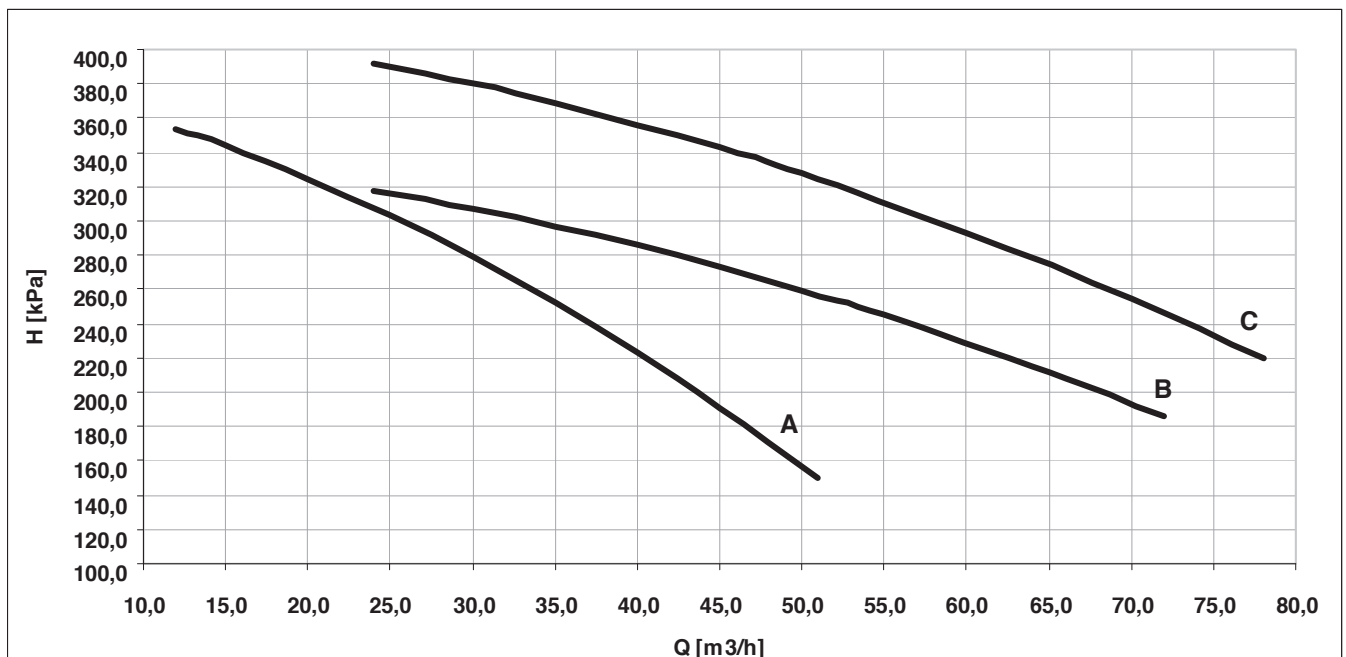
	Pf (1)	Q (1)	Rif. Pompa		F.L.I.	F.L.A.	Hp	KP	Dpu	Hu
	[kW]	[m ³ /h]		<i>Pump ref.</i>	[kW]	[A]	[kPa]		[kPa]	[kPa]
0604	150	25,8	A	FCE 50-160/40	4,0	8,1	299	69,5	46,3	253
0704	166	28,6	A	FCE 50-160/40	4,0	8,1	286	59,1	48,2	238
0804	189	32,5	B	FCE 65-160/55	5,5	10,1	302	48,0	50,7	251
0904	211	36,3	B	FCE 65-160/55	5,5	10,1	294	39,0	51,4	243
1004	240	41,3	B	FCE 65-160/55	5,5	10,1	283	32,6	55,6	227
1104	277	47,6	C	FCE 65-160/75	7,5	13,7	335	27,4	62,2	273
1204	311	53,5	C	FCE 65-160/75	7,5	13,7	316	23,1	66,1	250

(1) Valori riferite alle condizioni nominali
 Pf Potenza frigorifera dell'unità
 Q Portata acqua allo scambiatore
 F.L.I. Potenza assorbita dalla pompa
 F.L.A. Corrente assorbita dalla pompa
 Hp Prevalenza pompa
 KP Coefficienti per il calcolo delle perdite di carico
 Unità con Gruppo idronico
 Dpu Perdita di carico totale del gruppo idronico
 Hu Prevalenza utile

(1) Values refer to rated operating conditions
 Pf Cooling capacity of unit
 Q Flow of water to exchanger
 F.L.I. Power absorbed by pump
 F.L.A. Current absorbed by pump
 Hp Head of pump
 KP Coefficients for calculating pressure drops
 Unit with Hydronic group
 Dpu Total pressure drop of hydronic group
 Hu Working head

Caratteristiche pompe singole

Single pump characteristics

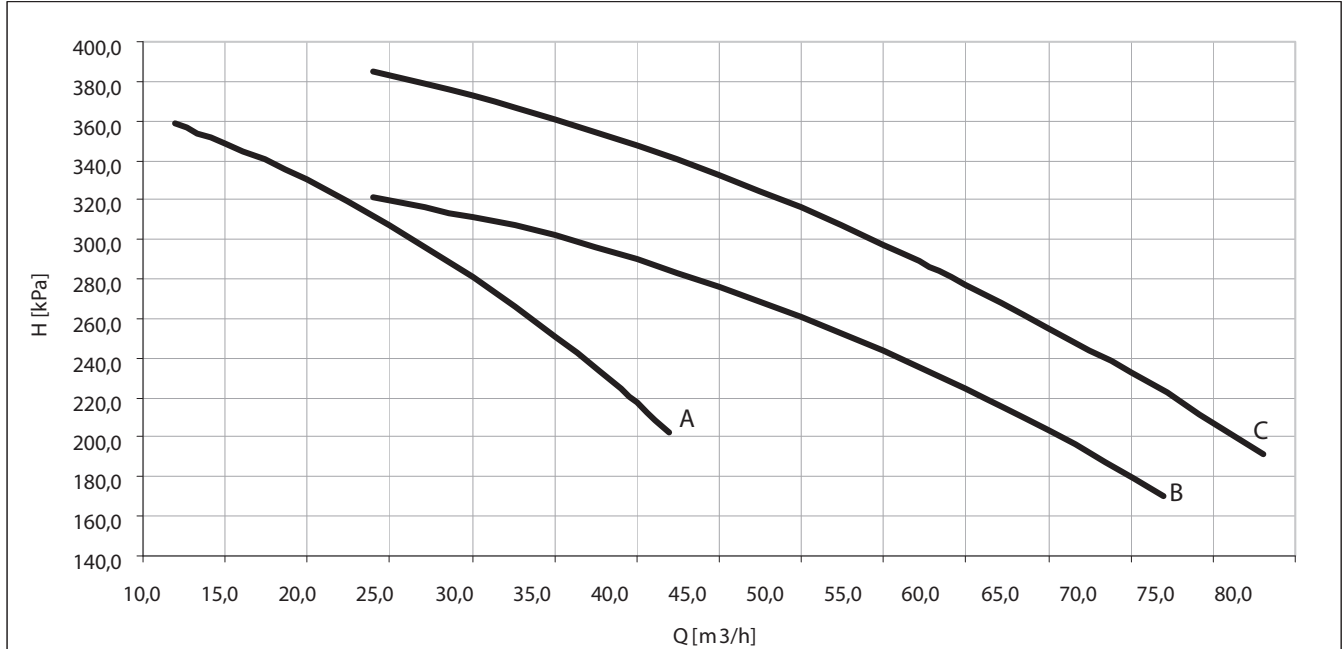


	Pf (1) [kW]	Q (1) [m ³ /h]	Rif. Pompa Pump ref.	F.L.I. [kW]	F.L.A. [A]	Hp [kPa]	KP	Dpu [kPa]	Hu [kPa]	
0604	150	25,8	A	FCTE50-160/40	4,0	8,1	304	69,5	46,3	258
0704	166	28,6	A	FCTE50-160/40	4,0	8,1	289	59,1	48,2	241
0804	189	32,5	B	FCTE65-160/55	5,5	10,1	307	48,0	50,7	256
0904	211	36,3	B	FCTE65-160/55	5,5	10,1	299	39,0	51,4	248
1004	240	41,3	B	FCTE65-160/55	5,5	10,1	287	32,6	55,6	231
1104	277	47,6	C	FCTE65-160/75	7,5	13,7	324	27,4	62,2	262
1204	311	53,5	C	FCTE65-160/75	7,5	13,7	303	23,1	66,1	237

(1) Valori riferite alle condizioni nominali
 Pf Potenza frigorifera dell'unità
 Q Portata acqua allo scambiatore
 F.L.I. Potenza assorbita dalla pompa
 F.L.A. Corrente assorbita dalla pompa
 Hp Prevalenza pompa
 KP Coefficienti per il calcolo delle perdite di carico
 Unità con Gruppo idronico
 Dpu Perdita di carico totale del gruppo idronico
 Hu Prevalenza utile

(1) Values refer to rated operating conditions
 Pf Cooling capacity of unit
 Q Flow of water to exchanger
 F.L.I. Power absorbed by pump
 F.L.A. Current absorbed by pump
 Hp Head of pump
 KP Coefficients for calculating pressure drops
 Unit with Hydronic group
 Dpu Total pressure drop of hydronic group
 Hu Working head

Caratteristiche pompe gemellari

Twin pump characteristics

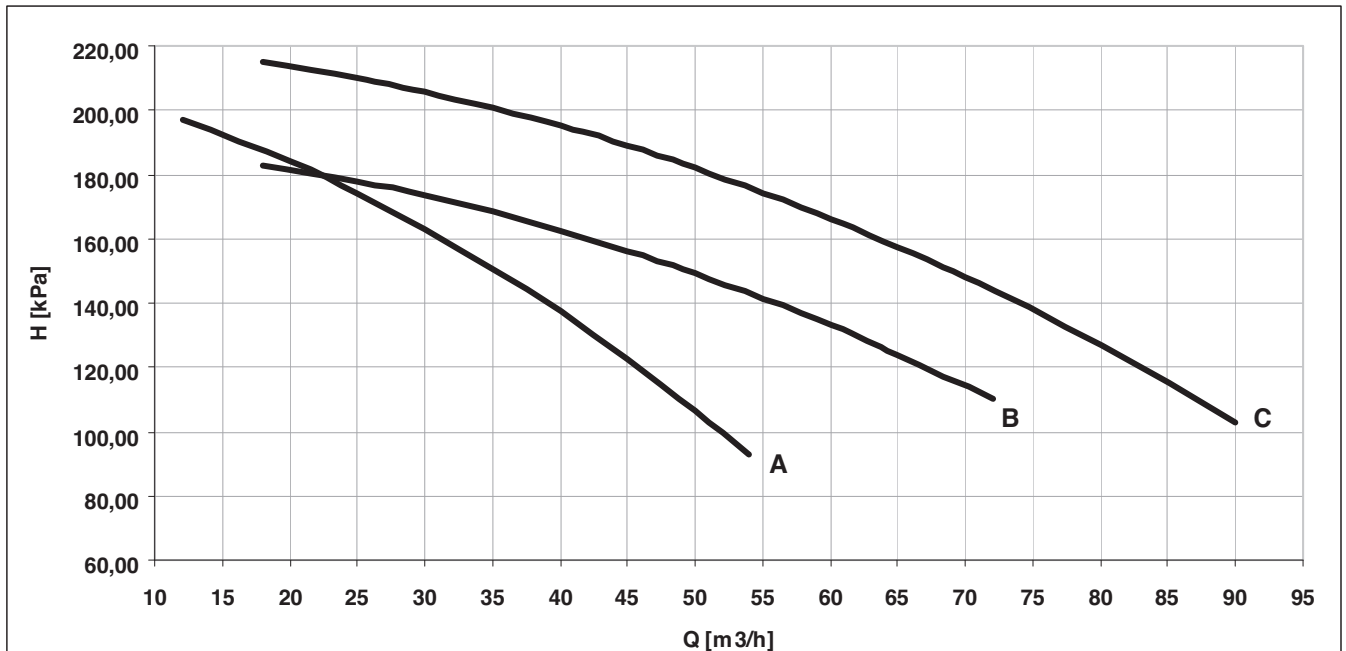
	Pf (1) [kW]	Q (1) [m ³ /h]	Rif. Pompa <i>Pump ref.</i>		F.L.I. [kW]	F.L.A. [A]	Hp [kPa]	KP	Dpu [kPa]	Hu [kPa]
0604	150	25,8	A	FCE4 65-250/30	3,0	6,4	173	69,5	46,3	127
0704	166	28,6	A	FCE4 65-250/30	3,0	6,4	166	59,1	48,2	118
0804	189	32,5	B	FCE4 80-250/40	4,0	8,4	171	48,0	50,7	120
0904	211	36,3	B	FCE4 80-250/40	4,0	8,4	167	39,0	51,4	116
1004	240	41,3	C	FCE4 80-250/55	5,5	11,4	194	32,6	55,6	138
1104	277	47,6	C	FCE4 80-250/55	5,5	11,4	186	27,4	62,2	124
1204	311	53,5	C	FCE4 80-250/55	5,5	11,4	177	23,1	66,1	111

(1) Valori riferite alle condizioni nominali
 Pf Potenza frigorifera dell'unità
 Q Portata acqua allo scambiatore
 F.L.I. Potenza assorbita dalla pompa
 F.L.A. Corrente assorbita dalla pompa
 Hp Prevalenza pompa
 KP Coefficienti per il calcolo delle perdite di carico
 Unità con Gruppo idronico
 Dpu Perdita di carico totale del gruppo idronico
 Hu Prevalenza utile

(1) Values refer to rated operating conditions
 Pf Cooling capacity of unit
 Q Flow of water to exchanger
 F.L.I. Power absorbed by pump
 F.L.A. Current absorbed by pump
 Hp Head of pump
 KP Coefficients for calculating pressure drops
 Unit with Hydronic group
 Dpu Total pressure drop of hydronic group
 Hu Working head

Caratteristiche pompe singole

Single pump characteristics



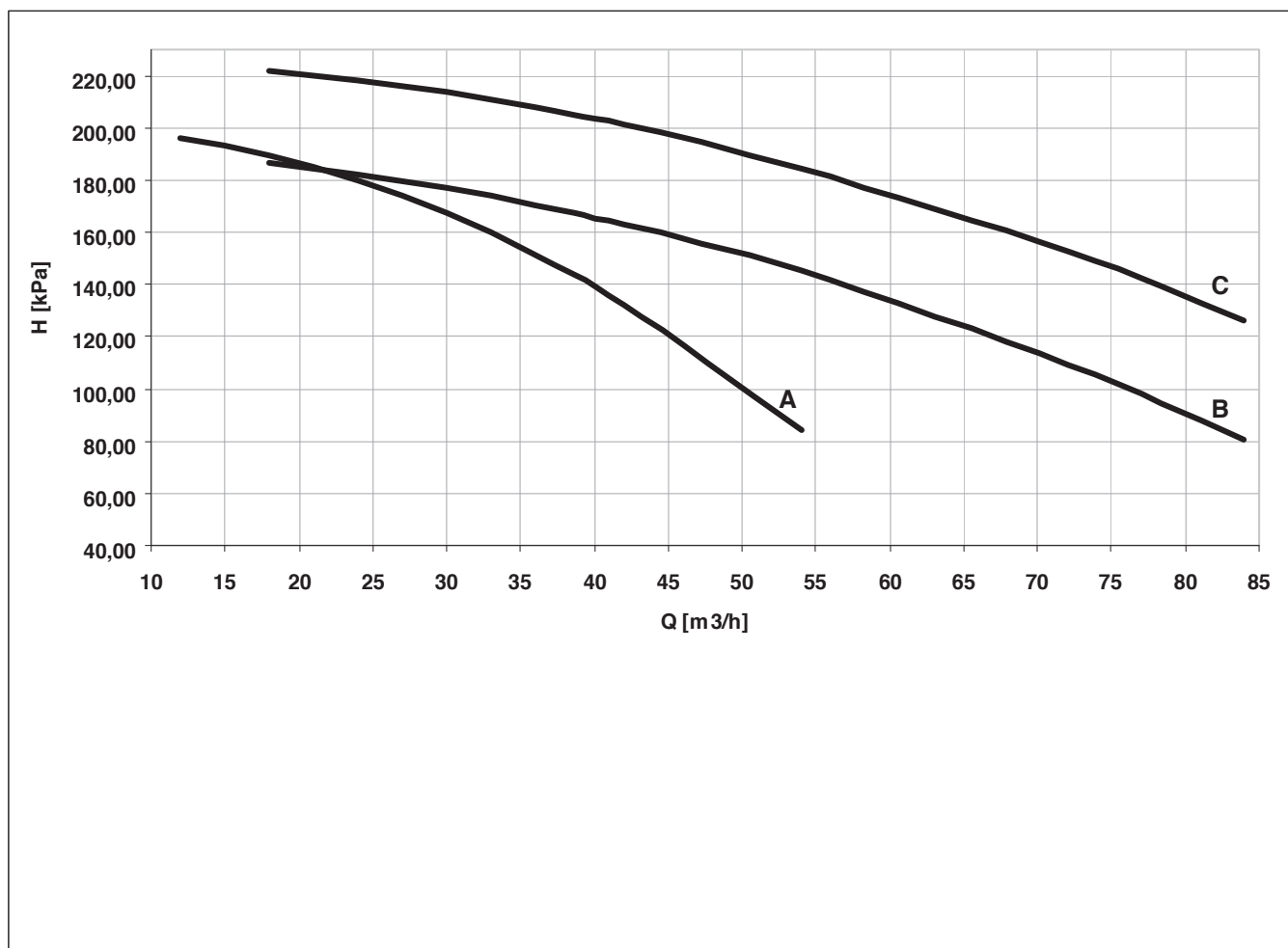
	Pf (1) [kW]	Q (1) [m ³ /h]	Rif. Pompa <i>Pump ref.</i>		F.L.I. [kW]	F.L.A. [A]	Hp [kPa]	KP	Dpu [kPa]	Hu [kPa]
0604	150	25,8	A	FCET4 65-250/30	3,0	6,4	177	69,5	46,3	131
0704	166	28,6	A	FCET4 65-250/30	3,0	6,4	171	59,1	48,2	123
0804	189	32,5	B	FCET4 80-250/40	4,0	8,4	175	48,0	50,7	124
0904	211	36,3	B	FCET4 80-250/40	4,0	8,4	170	39,0	51,4	119
1004	240	41,3	C	FCET4 80-250/55	5,5	11,4	202	32,6	55,6	146
1104	277	47,6	C	FCET4 80-250/55	5,5	11,4	194	27,4	62,2	132
1204	311	53,5	C	FCET4 80-250/55	5,5	11,4	185	23,1	66,1	119

(1) Valori riferite alle condizioni nominali
 Pf Potenza frigorifera dell'unità
 Q Portata acqua allo scambiatore
 F.L.I. Potenza assorbita dalla pompa
 F.L.A. Corrente assorbita dalla pompa
 Hp Prevalenza pompa
 KP Coefficienti per il calcolo delle perdite di carico
 Unità con Gruppo idronico
 Dpu Perdita di carico totale del gruppo idronico
 Hu Prevalenza utile

(1) Values refer to rated operating conditions
 Pf Cooling capacity of unit
 Q Flow of water to exchanger
 F.L.I. Power absorbed by pump
 F.L.A. Current absorbed by pump
 Hp Head of pump
 KP Coefficients for calculating pressure drops
 Unit with Hydronic group
 Dpu Total pressure drop of hydronic group
 Hu Working head

Caratteristiche pompe gemellari

Twin pump characteristics



Valori massimi Maximum values									
Grandezza Size	Compressori Compressor				Ventilatori (1) Fan motors (1)		Totale (1) (2) Total unit (1) (2)		
	n	F.L.I. [kW]	F.L.A. [A]	L.R.A. [A]	F.L.I. [kW]	F.L.A. [A]	F.L.I. [kW]	F.L.A. [A]	S.A. [A]
0604	4	4x17	4x30,5	4x173	8,4	15,2	76	137	280
0704	4	2x17+2x22,3	2x30,5+2x36,1	2x173+2x225	8,4	15,2	87	148	337
0804	4	4x22,3	4x36,1	4x225	8,4	22,8	98	167	356
0904	4	2x22,3+2x27,4	2x36,1+2x45,8	2x225+2x272	8,4	22,8	108	187	413
1004	4	4x27,4	4x45,8	4x272	12,6	22,8	122	206	432
1104	4	2x27,4+2x35,8	2x45,8+2x58,9	2x272+2x310	12,6	22,8	139	232	483
1204	4	4x35,8	4x58,9	4x310	12,6	30,4	156	266	517

F.L.I. Potenza assorbita massima
 F.L.A. Corrente assorbita massima
 L.R.A. Corrente di spunto del singolo compressore
 S.A. Corrente di spunto

F.L.I. Full load power input at max admissible condition
 F.L.A. Full load current at max admissible condition
 L.R.A. Locked rotor amperes for single compressor
 S.A. Inrush current

(1) Valori calcolati considerando la versione con il massimo numero di ventilatori funzionanti alla massima potenza assorbita
 (2) Valori cautelativi da considerare nel dimensionamento dei cavi di alimentazione e protezione linea

(1) Values calculated referring to the version with the maximum number of fans working at the max absorbed current
 (2) Safety values to be considered when cabling the unit for power supply and line-protections

Alimentazione elettrica: 400/3/50
 Variazione di tensione ammessa: 10%
 Massimo sbilanciamento di fase: 3%

Power supply: 400/3/50
 Voltage tolerance: 10%
 Maximum voltage unbalance: 3%

Grandezza Size	Livelli sonori totali - Total sound level			Bande d'ottava [Hz] a 10 m - Octave band [Hz] at 10 m							
	Potenza Power	Pressione - Pressure		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		10 m (medium)	1 m (coil)								
0604	92	60	-	60	58	57	56	56	53	46	39
0704	92	60	-	60	58	57	56	56	53	46	39
0804	92	60	-	60	58	57	56	56	53	46	39
0904	93	61	-	61	59	58	57	57	54	47	40
1004	94	62	-	62	60	59	58	58	55	48	41
1104	95	63	-	63	61	60	59	59	56	49	42
1204	95	63	-	63	61	60	59	59	56	49	42

Condizioni di funzionamento:

Acqua evaporatore (in/out) 12/7 [°C]
Aria condensatore 35 [°C]

Working conditions

Evaporator water (in/out) 12/7 [°C]
Ambient air 35 [°C]

Potenza sonora

Climaveneta determina il valore della Potenza Sonora sulla base di misure effettuate in accordo alla normativa ISO 3744, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione EUROVENT (prove acustiche Eurovent 8/1).

Detta certificazione si riferisce specificatamente alla Potenza Sonora in dB(A) che è quindi l'unico dato acustico da considerarsi impegnativo.

Sound power

Climaveneta gives the Sound Power level values based on measurements carried out according to ISO 3744, as required by EUROVENT certification (Eurovent 8/1 sound tests).

Such certification refers specifically to the sound Power Level in dB(A). This is therefore the only acoustic data to be considered as binding.

Pressione sonora a 10 metri

Pressione sonora in campo libero su piano riflettente (fatt. di direttività Q=2), a 10 metri di distanza dalla superficie esterna dell'unità. Valore medio calcolato dalla potenza sonora.

Si possono considerare i seguenti coefficienti correttivi:

pressione sonora a 5 metri + 5 dB
pressione sonora a 15 metri - 3 dB
pressione sonora a 20 metri - 6 dB

Sound pressure at 10 metres

Free field sound pressure on a reflecting surface (directivity fact. Q=2), at a distance of 10 meters from the external surface of the unit. Average value calculated from the sound power.

The following factor correct to you can be considered:

sound pressure at 5 m + 5dB
sound pressure at 15 m - 3 dB
sound pressure at 20 m - 6 dB

L'opzione "Rivestimento insonorizzante" consente una riduzione della potenza sonora pari a 2 db(A).

The option for the "Acoustical enclosure" allow to reduce the sound lower level by 2 db(A).

Grandezza Size	Livelli sonori totali - Total sound level			Bande d'ottava [Hz] a 10 m - Octave band [Hz] at 10 m							
	Potenza Power	Pressione - Pressure		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		10 m (medium)	1 m (coil)								
				Livelli di pressione sonora [dB] - Sound pressure level [dB]							
0604	86	54	-	61	56	56	55	53	47	40	33
0704	86	54	-	61	56	56	55	53	47	40	33
0804	86	54	-	61	56	56	55	53	47	40	33
0904	87	55	-	62	57	57	56	54	48	41	34
1004	88	56	-	63	58	58	57	55	49	42	35
1104	89	57	-	64	59	59	58	56	50	43	36
1204	89	57	-	64	59	59	58	56	50	43	36

Condizioni di funzionamento:

Acqua evaporatore (in/out) 12/7 [°C]
Aria condensatore 35 [°C]

Working conditions

Evaporator water (in/out) 12/7 [°C]
Ambient air 35 [°C]

Potenza sonora

Climaveneta determina il valore della Potenza Sonora sulla base di misure effettuate in accordo alla normativa ISO 3744, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione EUROVENT (prove acustiche Eurovent 8/1).

Detta certificazione si riferisce specificatamente alla Potenza Sonora in dB(A) che è quindi l'unico dato acustico da considerarsi impegnativo.

Sound power

Climaveneta gives the Sound Power level values based on measurements carried out according to ISO 3744, as required by EUROVENT certification (Eurovent 8/1 sound tests).

Such certification refers specifically to the sound Power Level in dB(A). This is therefore the only acoustic data to be considered as binding.

Pressione sonora a 10 metri

Pressione sonora in campo libero su piano riflettente (fatt. di direttività Q=2), a 10 metri di distanza dalla superficie esterna dell'unità. Valore medio calcolato dalla potenza sonora.

Si possono considerare i seguenti coefficienti correttivi:

pressione sonora a 5 metri + 5 dB
pressione sonora a 15 metri - 3 dB
pressione sonora a 20 metri - 6 dB

Sound pressure at 10 metres

Free field sound pressure on a reflecting surface (directivity fact. Q=2), at a distance of 10 meters from the external surface of the unit. Average value calculated from the sound power.

The following factor correct to you can be considered:

sound pressure at 5 m + 5dB
sound pressure at 15 m - 3 dB
sound pressure at 20 m - 6 dB

L'opzione "Rivestimento insonorizzante" consente una riduzione della potenza sonora pari a 2 db(A).

The option for the "Acoustical enclosure" allow to reduce the sound lower level by 2 db(A).

Grandezza Size	Livelli sonori totali - Total sound level			Bande d'ottava [Hz] a 10 m - Octave band [Hz] at 10 m							
	Potenza Power	Pressione - Pressure		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		10 m (medium)	1 m (coil)								
				Livelli di pressione sonora [dB] - Sound pressure level [dB]							
0604	82	50	-	60	52	51	49	45	39	33	29
0704	82	50	-	60	52	51	49	45	39	33	29
0804	83	51	-	60	52	52	50	46	40	34	29
0904	83	51	-	60	52	52	50	46	40	34	29
1004	83	51	-	60	52	52	50	46	40	34	29
1104	85	53	-	62	54	54	52	48	42	36	31
1204	86	54	-	63	55	55	53	49	43	37	32

Condizioni di funzionamento:

Acqua evaporatore (in/out) 12/7 [°C]
Aria condensatore 35 [°C]

Working conditions

Evaporator water (in/out) 12/7 [°C]
Ambient air 35 [°C]

Potenza sonora

Climaveneta determina il valore della Potenza Sonora sulla base di misure effettuate in accordo alla normativa ISO 3744, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione EUROVENT (prove acustiche Eurovent 8/1).

Detta certificazione si riferisce specificatamente alla Potenza Sonora in dB(A) che è quindi l'unico dato acustico da considerarsi impegnativo.

Sound power

Climaveneta gives the Sound Power level values based on measurements carried out according to ISO 3744, as required by EUROVENT certification (Eurovent 8/1 sound tests).

Such certification refers specifically to the sound Power Level in dB(A). This is therefore the only acoustic data to be considered as binding.

Pressione sonora a 10 metri

Pressione sonora in campo libero su piano riflettente (fatt. di direttività Q=2), a 10 metri di distanza dalla superficie esterna dell'unità. Valore medio calcolato dalla potenza sonora.

Si possono considerare i seguenti coefficienti correttivi:

pressione sonora a 5 metri + 5 dB
pressione sonora a 15 metri - 3 dB
pressione sonora a 20 metri - 6 dB

Sound pressure at 10 metres

Free field sound pressure on a reflecting surface (directivity fact. Q=2), at a distance of 10 meters from the external surface of the unit. Average value calculated from the sound power.

The following factor correct to you can be considered:

sound pressure at 5 m + 5dB
sound pressure at 15 m - 3 dB
sound pressure at 20 m - 6 dB

L'opzione "Rivestimento insonorizzante" consente una riduzione della potenza sonora pari a 2 db(A).

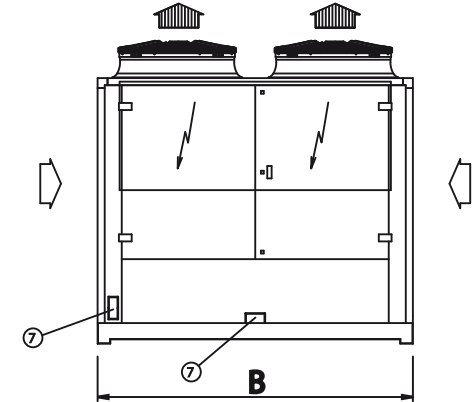
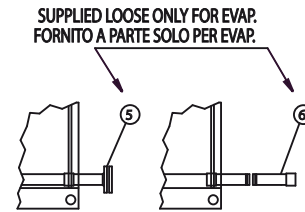
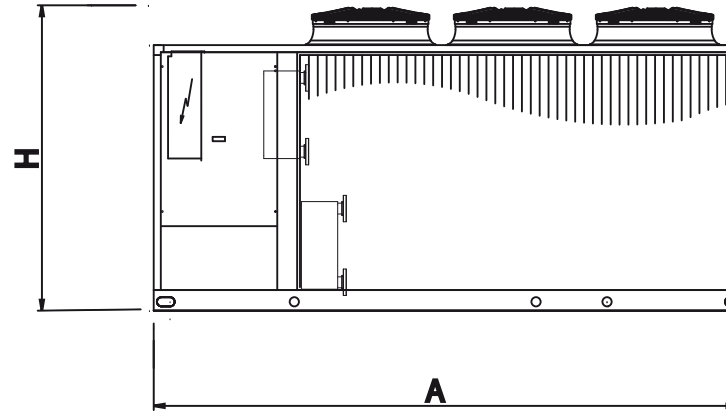
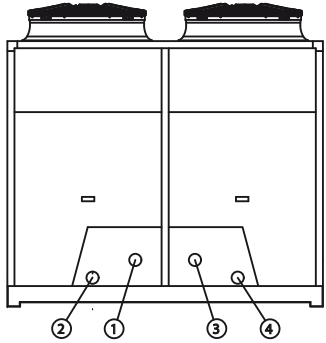
The option for the "Acoustical enclosure" allow to reduce the sound lower level by 2 db(A).

DISEGNI DIMENSIONALI

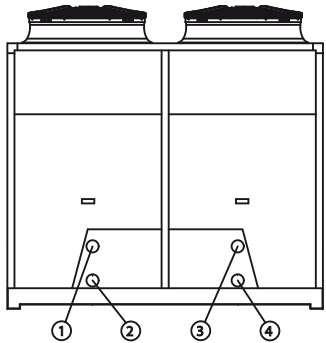
NECS-N/R
B - LN - SL

DIMENSIONAL DRAWINGS

KIT IDRONICO 1+1 POMPE HYDRONIC KIT 1+1 PUMP



KIT IDRONICO 2+2 POMPE HYDRONIC KIT 2+2 PUMPS



	0604 - 0704	0804 - 1004	1104 - 1204
① ENTRATA ACQUA EVAPORATORE EVAPORATOR WATER INLET	UNI ISO 7/1 -R21/2 UNI ISO 7/1 -R21/2	UNI ISO 7/1 -R3 UNI ISO 7/1 -R3	UNI ISO 7/1 -R4 UNI ISO 7/1 -R4
② USCITA ACQUA EVAPORATORE EVAPORATOR WATER OUTLET	UNI ISO 7/1 -R21/2 UNI ISO 7/1 -R21/2	UNI ISO 7/1 -R3 UNI ISO 7/1 -R3	UNI ISO 7/1 -R4 UNI ISO 7/1 -R4
③ ENTRATA ACQUA WATER INLET	UNI ISO 7/1 -R21/2 UNI ISO 7/1 -R21/2	UNI ISO 7/1 -R3 UNI ISO 7/1 -R4	UNI ISO 7/1 -R4 UNI ISO 7/1 -R4
④ USCITA ACQUA WATER OUTLET	UNI ISO 7/1 -R21/2 UNI ISO 7/1 -R21/2	UNI ISO 7/1 -R3 UNI ISO 7/1 -R3	UNI ISO 7/1 -R4 UNI ISO 7/1 -R4

CONNESSIONI ESTERNE OPZIONALI OPTIONAL EXTERNAL WATER CONNECTION	0604 - 0704	0804 - 1004	1104 - 1204
⑤ CONNESSIONI FLANGIATE OPZIONALI OPTIONAL FLANGED CONNECTIONS	DN 65 PN16 DN 65 PN16	DN 80 PN16 DN 80 PN16	DN 100 PN16 DN 100 PN16
⑥ CONNESSIONI GROOVELOCK OPZIONALI OPTIONAL GROOVELOCK CONNECTIONS	2"1/2 2"1/2	3" 3"	4" 4"
⑦ INGRESSO LINEA ELETTRICA (FORO PRETRANCIATO) POWER INLET (HOLE PRE-CUT)			

- ENTRATA ARIA
- AIR INLET
- USCITA ARIA
- AIR OUTLET

NOTA:

Per l'installazione, fare riferimento alla documentazione inviata successivamente alla definizione del contratto d'acquisto. I dati tecnici riportati sono da ritenersi indicativi. CLIMAVENETA si riserva il diritto di poter cambiare tali caratteristiche in ogni momento.

REMARKS:

For installation purposes, please refer to the documentation sent after the purchase-contract. This technical data should be considered as indicative. CLIMAVENETA may modify them at any moment.

DISEGNI DIMENSIONALI

NECS-N/R
B- LN - SL

DIMENSIONAL DRAWINGS

Grandezza / Size	DIMENSIONI E PESI / DIMENSIONS AND WEIGHTS												SPAZI DI RISPETTO (vedi pag. succ.) CLEARANCES (See fol. page)			
	NECS-N/R								NECS-N/R				R1 [mm]	R2 [mm]	R3 [mm]	R4 [mm]
	A [mm]	B [mm]	H [mm]	P. / W. [kg]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	P. / W. [kg]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	P. / W. [kg]				
0604 B	3110	2220	2150	1600					3110	2220	2150	1600	2000	2000	1100	1100
0604 LN	3110	2220	2150	1600					3110	2220	2150	1600	2000	2000	1100	1100
0604 SL	3110	2220	2150	1700					3110	2220	2150	1700	2000	2000	1100	1100
0704 B	3110	2220	2150	1840					3110	2220	2150	1840	2000	2000	1100	1100
0704 LN	3110	2220	2150	1840					3110	2220	2150	1840	2000	2000	1100	1100
0704 SL	3110	2220	2150	1960					3110	2220	2150	1960	2000	2000	1100	1100
0804 B	3110	2220	2150	2120					3110	2220	2150	2120	2000	2000	1100	1100
0804 LN	3110	2220	2150	2120					3110	2220	2150	2120	2000	2000	1100	1100
0804 SL	4110	2220	2150	2350					4110	2220	2150	2350	2000	2000	1100	1100
0904 B	4110	2220	2150	2320					4110	2220	2150	2320	2000	2000	1100	1100
0904 LN	4110	2220	2150	2320					4110	2220	2150	2320	2000	2000	1100	1100
0904 SL	4110	2220	2150	2420					4110	2220	2150	2420	2000	2000	1100	1100
1004 B	4110	2220	2150	2480					4110	2220	2150	2480	2000	2000	1100	1100
1004 LN	4110	2220	2150	2480					4110	2220	2150	2480	2000	2000	1100	1100
1004 SL	4110	2220	2150	2590					4110	2220	2150	2590	2000	2000	1100	1100
1104 B	4110	2220	2150	2680					4110	2220	2150	2680	2000	2000	1100	1100
1104 LN	4110	2220	2150	2680					4110	2220	2150	2680	2000	2000	1100	1100
1104 SL	5110	2220	2150	2950					5110	2220	2150	2950	2000	2000	1100	1100
1204 B	4110	2220	2150	2860					4110	2220	2150	2860	2000	2000	1100	1100
1204 LN	4110	2220	2150	2860					4110	2220	2150	2860	2000	2000	1100	1100
1204 SL	5110	2220	2150	3100					5110	2220	2150	3100	2000	2000	1100	1100

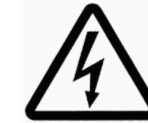
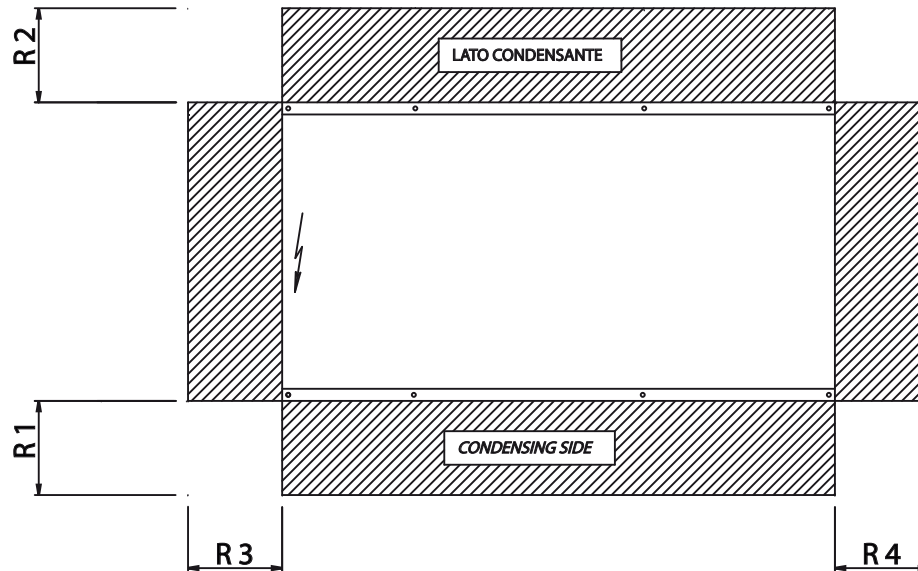
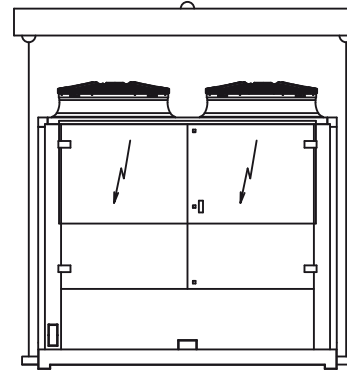
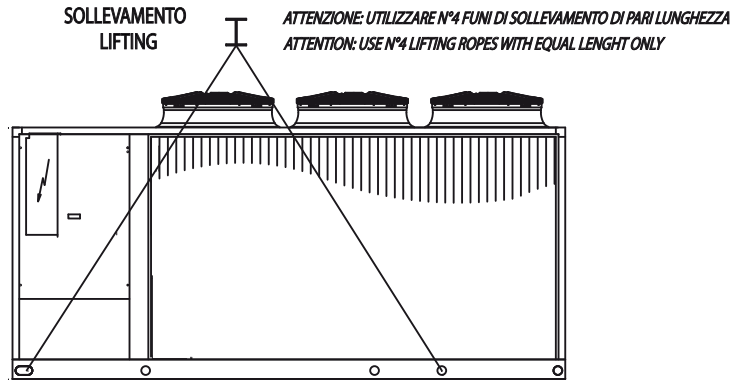
DISEGNI DIMENSIONALI

NECS-N/R
B- LN - SL

DIMENSIONAL DRAWINGS

SPAZI DI RISPETTO - SOLLEVAMENTO - SIMBOLOGIA

CLEARANCES - LIFTING MODE - SYMBOLS



Attenzione: Corrente elettrica!

Warning: Electrical power!



Attenzione: Superficie tagliente!

Warning: Sharp edges!



Attenzione: Ventilatori!

Warning: Fans!

ISTRUZIONI DI SOLLEVAMENTO

- Assicurarsi che tutti i pannelli siano saldamente fissati prima di movimentare l'unità.
- Prima del sollevamento, verificare il peso dell'unità sull'etichetta CE.
- Utilizzare tutti, e soli, i punti di sollevamento indicati,
- Utilizzare funi di uguale lunghezza.
- Utilizzare bilancino distanziatore (non incluso)
- Movimentare l'unità con cautela e senza movimenti bruschi.

INSTRUCTIONS

- Make sure that all the panels are firmly fixed in place before moving the unit.
- Before lifting it, check the weight on the CE label.
- Use all, and only, the lifting points provided,
- Use slings of equal length,
- Use a spread-bar (not included)
- Move the unit carefully and avoid abrupt movements.

ELENCO KIT ANTIVIBRANTI A MOLLA
 SPRING ANTIVIBRATION MOUNTINGS KIT

NECS-N/R	0604 B-LN				0804 B-LN				1004 B-LN				1204 B-LN			
	0604 SL	0704 B-LN	0704 SL	0804 SL	0904 B-LN	0904 SL	1004 B-LN	1004 SL	1104 B-LN	1104 SL	1204 B-LN	1204 SL				
STANDARD SENZA POMPE STANDARD WITHOUT PUMPS	F4005300				F4005302				F4005316							
1 POMPA CIRCUITO FREDDO + 1 POMPA CIRCUITO CALDO 1 COOL CIRCUIT PUMP + 1 HEAT CIRCUIT PUMP	F4005306	F4005310		F4005302				F4005316								
2 POMPE CIRCUITO FREDDO + 2 POMPE CIRCUITO CALDO 2 COOL CIRCUIT PUMPS + 2 HEAT CIRCUIT PUMPS	F4005306	F4005310		F4005302				F4005316								

COMPOSIZIONE DEI KIT DI ANTIVIBRANTI:
 ANTIVIBRATION KIT COMPOSITION

KIT	Mod. antivibr. molla		
	SR21-550H	SR21-800	SR21-1200
F4005302	4	4	-
F4005304	6	-	-
F4005300	4	2	-
F4005306	2	4	-
F4005310	-	6	-
F4005314	-	6	2
F4005316	2	4	2

ELENCO KIT ANTIVIBRANTI IN GOMMA
 RUBBER ANTIVIBRATION MOUNTINGS KIT

NECS-N/R	0604 B-LN		0804 B-LN		1004 B-LN		1204 B-LN	
	0604 SL	0704 B-LN	0704 SL	0804 SL	0904 B-LN	0904 SL	1004 B-LN	1004 SL
STANDARD SENZA POMPE STANDARD WITHOUT PUMPS	6 X AA 300 N	6 X AA 400 N		8 X AA 400 N				
1 POMPA CIRCUITO FREDDO + 1 POMPA CIRCUITO CALDO 1 COOL CIRCUIT PUMP + 1 HEAT CIRCUIT PUMP	6 X AA 300 N	6 X AA 400 N		8 X AA 400 N				
2 POMPE CIRCUITO FREDDO + 2 POMPE CIRCUITO CALDO 2 COOL CIRCUIT PUMPS + 2 HEAT CIRCUIT PUMPS	6 X AA 300 N	6 X AA 400 N		8 X AA 400 N				

UNI ISO 228/1

Filettature di tubazioni per accoppiamento non a tenuta sul filetto - Designazione, dimensioni e tolleranze

Terminologia adottata:

- G: Filettatura di tubazioni per accoppiamento non a tenuta sul filetto
- A: Classe più ristretta di tolleranza della filettatura esterna di tubazioni per accoppiamenti non a tenuta sul filetto
- B: Classe più ampia di tolleranza della filettatura esterna di tubazioni per accoppiamenti non a tenuta sul filetto

Filettature interne: Lettera G seguita dalla sigla della filettatura (una sola classe di tolleranza)
 Filettature esterne: Lettera G seguita dalla sigla della filettatura e dalla lettera A per le filettature esterne di classe A, o dalla lettera B per le filettature esterne di classe B

UNI ISO 7/1

Filettature di tubazioni per accoppiamento a tenuta sul filetto - Designazione, dimensioni e tolleranze

Terminologia adottata:

- Rp: Filettatura interna cilindrica (parallela) per accoppiamento a tenuta sul filetto
- Rc: Filettatura interna conica per accoppiamento a tenuta sul filetto
- R: Filettatura esterna conica per accoppiamento a tenuta sul filetto

Filettature interne cilindriche: Lettera R seguita dalla lettera p
 Filettature interne coniche: Lettera R seguita dalla lettera c
 Filettature esterne coniche: Lettera R

UNI ISO 228/1

Pipe threads where pressure-tight joints are not made on the threads - Designation, dimensions and tolerances

Used terminology:

- G: Pipe threads where pressure-tight joints are not made on the threads
- A: Close tolerance class for external pipe threads where pressure-tight joints are not made on the threads
- B: Wider tolerance class for external pipe threads where pressure-tight joints are not made on the threads

Internal threads: G letter followed by thread mark (only tolerance class)
 External threads: G letter followed by thread mark and by A letter for A class external threads or by B letter for B class external threads

UNI ISO 7/1

Pipe threads where pressure-tight joints are made on the threads - Designation, dimensions and tolerances

Used terminology:

- Rp: Internal cylindrical threads where pressure-tight joints are made on the threads
- Rc: Internal conical threads where pressure-tight joints are made on the threads
- R: External conical threads where pressure-tight joints are made on the threads

Internal cylindrical threads: R letter followed by p letter
 Internal conical threads: R letter followed by c letter
 External conical threads: R letter

LEGENDA:

Designazione Designation	Descrizione	Description
UNI ISO 7/1 – Rp 1 ½	Filettatura interna cilindrica per accoppiamento a tenuta sul filetto, definita dalla norma UNI ISO 7/1 ☒ convenzionale: 1 ½ “	Internal cylindrical threads where pressure-tight joints are made on the threads, defined by standard UNI ISO 7/1 Conventional Ø : 1 ½ “
UNI ISO 7/1 – Rp 2 ½	Filettatura interna cilindrica per accoppiamento a tenuta sul filetto, definita dalla norma UNI ISO 7/1 ☒ convenzionale: 2 ½ “	Internal cylindrical threads where pressure-tight joints are made on the threads, defined by standard UNI ISO 7/1 Conventional Ø : 2 ½ “
UNI ISO 7/1 – Rp 3	Filettatura interna cilindrica per accoppiamento a tenuta sul filetto, definita dalla norma UNI ISO 7/1 ☒ convenzionale: 3 “	Internal cylindrical threads where pressure-tight joints are made on the threads, defined by standard UNI ISO 7/1 Conventional Ø : 3 “
UNI ISO 7/1 – R 3	Filettatura esterna conica per accoppiamento a tenuta sul filetto, definita dalla norma UNI ISO 7/1 ☒ convenzionale: 3 “	External conical threads where pressure-tight joints are made on the threads, defined by standard UNI ISO 7/1 Conventional Ø : 3 “
UNI ISO 228/1 – G 4 B	Filettatura di tubazioni per accoppiamento non a tenuta sul filetto, definita dalla norma UNI ISO 228/1 Classe B di tolleranza per la filettatura esterna ☒ convenzionale: 4 “	Pipe threads where pressure-tight joints are not made on the threads, defined by standard UNI ISO 228/1 Wide tolerance class for external pipe threads Conventional Ø : 4 “
DN 80 PN 16	Diametro nominale flangia: 80 mm Pressione nominale: 16 bar	Flange Nominal Diameter: 80 mm Nominal Pressure: 16 bar

Note:

Il valore del diametro convenzionale [in pollici] identifica la designazione abbreviata della filettatura in base alla norma di riferimento. Tutti i valori corrispondenti sono definiti dalle norme. A titolo di esempio si riportano alcuni valori:

Conventional diameter value [in inches] identifies short thread designation, based upon the relative standard. All relative values are defined by standards. As example, here below some values:

	UNI ISO 7/1	UNI ISO 228/1		UNI ISO 7/1	UNI ISO 228/1
☒ convenzionale	1 “	1 “	Conventional Ø	1 “	1 “
Passo	2.309 mm	2.309 mm	Pitch	2.309 mm	2.309 mm
☒ esterno	33.249 mm	33.249 mm	External Ø	33.249 mm	33.249 mm
☒ nocciolo	30.291 mm	30.291 mm	Core Ø	30.291 mm	30.291 mm
Profondità filetto	1.479 mm	1.479 mm	Thread height	1.479 mm	1.479 mm

**Climaveneta S.p.A.**

Via Sarson 57/c
36061 Bassano del Grappa (VI)
Italy
Tel +39 0424 509 500
Fax +39 0424 509 509
info@climaveneta.com
www.climaveneta.com

Climaveneta Home System

Via Duca d'Aosta 121
31030 Mignegola (TV)
Italy
Tel. +39 0422 4131
Fax +39 0422 413659
info.cvhs@climaveneta.com
www.climaveneta.com

Climaveneta France

3. Village d'Entreprises
ZA de la Couronne des Prés
Avenue de la Mauldre
78680 Epône
France
Tel +33 (0)1 30 95 19 19
Fax +33 (0)1 30 95 18 18
info@climaveneta.fr
www.climaveneta.fr

Climaveneta Deutschland

Rhenus Platz 2
59439 Holzwickede
Germany
Tel +49 2301 91222-0
Fax +49 2301 91222-99
info@climaveneta.de
www.climaveneta.de

Climaveneta**España - Top Clima**

Londres 67, 1^o 4^o
08036 Barcelona
Spain
Tel. +34 963 195 600
Fax +34 963 615 167
topclima@topclima.com
www.climaveneta.com

Climaveneta Chat Union**Refrig. Equipment Co Ltd**

88 Bai Yun Rd, Pudong Xinqhuo
New dev. zone 201419 Shanghai
China
Tel. 008 621 575 055 66
Fax 008 621 575 057 97