



COSTRUZIONE E PROGETTAZIONE DI:  
MONOBLOCCHI REFRIGERANTI PER CELLE-WATER CHILLER  
SISTEMI GLOBALI REFRIGERANTI-CENTRALI FRIGORIFERE

# CENTRALI PROFESSIONALI "COMPACT"



**PROFESSIONAL  
COOLING STATION "COMPACT"**

**CENTRALES PROFESSIONNELLES "COMPACT"**



## INTRODUZIONE

Le centrali industriali "COMPACT" sono state realizzate per la produzione del freddo destinato particolarmente a supermercati, oppure per multi-celle.

Il sistema offre i seguenti vantaggi:

**minor consumo energetico dovuto a minor numero di avviamenti, pressioni sempre equilibrate nel sistema con valori ottimali, in caso di guasto a un compressore viene garantita ugualmente la produzione di freddo alle utenze, notevoli risparmi di tempo e costi nell'installazione, garanzia al cliente per il funzionamento continuo, rotazione dei compressori per l'usura omogenea degli stessi.**

## DATI TECNICI

Telaio supportato da antivibranti, costruito in profili di acciaio verniciati a forno, pannelli di rivestimento in acciaio verniciati RAL, isolante acustico sulle pareti e fondo per ridurre la rumorosità, compressori semiermetici, completi di antivibranti in aspirazione e premente, pressostato di sicurezza HBP/LBP per ogni compressore, pressostati differenziale olio, pressostati per gestione centrale in caso di avaria della centralina elettronica, pressostati per la regolazione dei ventilatori di condensazione, manometri di pressione HBP/LBP/OBP, separatore d'olio, riserva d'olio, regolatori meccanici di livello olio, ricevitore di liquido completo di sicurezza alta pressione, filtri meccanici in aspirazione, filtro a cartuccia sulla linea del liquido, rubinetti sulle principali linee, resistenza olio carter compressori, indicatori di liquido e di umidità, spia livello olio, carica di olio POE, carica d'azoto

## QUADRO ELETTRICO comprende i seguenti componenti:

scatola metallica in IP 54, sportello in vetro per protezione contro eventuali manomissioni, centralina elettronica gestione compressori, V400.3.50+N+T ventilazione forzata per temperature elevate, trasformatore per comandi ausiliari a 24 Volt, interruttore generale linea, spia linea, magnetotermico di protezione sulla linea, interruttori di esclusione dei compressori, spie di funzionamento, spie di arresto, spie di blocco differenziale olio, spie di allarme generale, contattori e relé termici protezione compressori e ventilatori del condensatore, fusibili per circuiti ausiliari e fusibili per compressori e ventilatori.

**OPTIONAL** contattare nostro ufficio tecnico.

## INTRODUCTION

"COMPACT" professional cooling station has been realized for cold production, particularly employed for supermarkets or for multi-cold rooms.

The system gives the following advantages:

- less energy consumption due to less start up of plant, always balanced pressures in the system with good values, in case of break down of one compressor the cold production is guaranteed for all users, save one's time and installation costs, guarantee to the client of continuously working, rotation of compressors for homogeneously usury of the same.

## TECHNICAL DATA

Frame with absorbers made in steel painted section, steel painted housing, sound proof sheet on the housing wall and top for to reduce the noise level, hermetic DWM COPELAND SCROLL compressor, with inlet and outlet absorber, security pressostat for each compressor, compressor pressostat, pressostat for central station management in case of electronic device damage, regulator condensing fans pressostat, HBP/LBP pressure manometer group, oil separator, oil receiver, mechanical regulator oil level, liquid receiver with security high pressure, inlet mechanical filters, cartridge filter on the liquid line, service valves on the main lines, compressor oil crankcases, liquid and humidity indicator, oil warning light, POE oil charge, nitrogen charge.

## CONTROL PANEL including the following components:

metal box IP 54, door with antiviolation glass against manipulation, electronic device for compressor management, supply V400.3.50+N+T, forced ventilation for high temperatures, auxiliary transformer at 24 V, main line switch, warning light, line thermal protection, exclusion compressor switch, working warning light, stop warning light, oil differential bloc warning light, main alarm warning light, contactors and contact breakers for thermal protection compressor and condensing fans, auxiliary fuses and fuses for compressors and fans.

**OPTIONAL: PLEASE CONTACT OUR TECHNICAL OFFICE**

## INTRODUCTION

Les centrales "COMPACT" sont réalisées pour la production de froid destiné principalement aux supermarchés où pour plusieurs chambres froides.

Le système donne les suivantes avantages:

moins de dépense de courant électrique, du à moins mise en marche de l'équipement, pressions toujours équilibrés dans le système avec des excellentes valeurs, en cas de dommages d'un compresseur la production de froid est garantie pour les différents usagers, notables économies de temps et de frais d'installation, garantie au client pour le fonctionnement continuatif, rotation des compresseurs pour usage homogène des mêmes.

## DONNEE TECHNIQUES

Chassis en poudre d'acier verniés à four et complet d'antivibrations, carrosserie en acier vernié à four, insonorisation sur les parois et plafond pour réduire le niveau de bruit, compresseurs hermetiques DWM Copeland Scroll, antivibration sur l'aspiration et le foulant, pressostat de sécurité pour chaque compresseur, pressostat compresseur, pressostat pour la gestion de la centrale en cas de dommage de la centraline électronique, pressostat pour la régulation des ventilateurs de condensation, groupes manometres pour haute et basse pression, séparateur d'huile, réserve d'huile, régulateurs mécaniques niveau huile, bouteille de liquide avec haute pression sécurité, filtres mécaniques en aspiration, filtre à cartouche sur la ligne de liquide, soupapes sur les lignes principales, résistance huile compresseur, indicateur de liquide et de humidité, voyant de niveau huile, charge de huile POE, charge d'azote.

## ARMOIRE DE PUISSANCE avec les suivantes composantes:

Boite en tôle IP 54, porte avec verre antiviolation contre les manipulations centraline électronique pour la gestion des compresseurs, V400.3.50+N+T, ventilation forcé pour les températures élevés, transformateur pour auxiliaires à 24 Volt, interrupteur général ligne, voyant ligne, protection thermique sur la ligne, interrupteur d'exclusion compresseurs, voyant de fonctionnement, voyant d'arrêt, voyant de bloc différentiel huile, voyant d'alarme général, contacteurs et relais thermiques de protection compresseurs et ventilateurs du condensateur, fuses pour circuit auxiliaires et fuses pour compresseurs et ventilateurs.

**OPTIONAL: SVP VEUILLEZ CONTACTER BUREAU TECHNIQUE**



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

La centrale frigorifera serie "COMPACT" è stata realizzata per la produzione di freddo destinata particolarmente a Supermercati oppure per una o più celle di stoccaggio derrate alimentari.

Il freddo prodotto dalla "COMPACT" è quello richiesto dalle varie utenze (celle-banchi-ecc.). Questo è ottenuto dall'inserimento progressivo, parziale o totale dei compressori che compongono la centrale frigorifera.

Nel caso di una o parecchie celle frigorifere normale temperatura (- 0° C) che per bassa temperatura (- 25° C), la soluzione di una centrale offre i seguenti vantaggi:

- Minor consumo di energia elettrica, dovuto a minor numero di avviamenti
  - Pressione sempre equilibrate nel sistema con valori ottimali.
  - In casi di guasti a un compressore è garantita ugualmente la produzione di freddo per le varie utenze
  - notevole risparmio di tempo e costi nell'installazione e garanzia al cliente dell'impianto sempre funzionale.
  - Rotazione dei compressori per un'usura omogenea della centrale.
  - Non richiede nessun fermo totale della centrale per manutenzione o guasti di uno o più compressori
- La centrale può funzionare con un solo compressore producendo il freddo sino a riparazione avvenuta.

**LA CENTRALE "COMPACT" RIDUCE I COSTI  
MA PRODUCE IL FREDDO.  
PRODUZIONE CON 2-3-4 COMPRESSORI.**

#### DESCRIZIONE TECNICA

- Basamento in travi d'acciaio verniciate color nero RAL.
- N° 4 o 6 ammortizzatori regolabili.
- Compressori semiermetici di serie, V.230/400-3-50 Hz
- Ventilatori raffreddamento testata compressori.

##### LINEA OLIO

- Rubinetti sicurezza olio
- Separatore d'olio AC & R, Riserva d'olio AC & R
- Regolatore livello olio AC & R su ogni compressore
- Valvola compensazione AC & R
- Filtri olio, resistenze carter olio, collettore olio

##### LINEA COMPRESSORE

- Collettore compressione
- Antivibrante in compressione per ogni compressore
- Valvole di ritegno per ogni compressore
- Rubinetti di intercettazione a sfera per ogni compressore
- Silenziatori AC & R (a richiesta)

##### LINEA ASPIRAZIONE

- Collettore aspirazione con una o più entrate
- Antivibrante in aspirazione per ogni compressore
- Filtro deidratore in aspirazione per ogni entrata
- Rubinetti d'intercettazione a sfera per ogni compressore
- Separatori di liquido

##### LINEA LIQUIDO

- Collettore liquido con rubinetto
- Ricevitori liquido con rubinetti
- Filtro deidratore a cartucce solide
- indicatore liquido e umidità
- Rubinetti per BY-PASS filtro.

##### LINEA CONTROLLI

- Pressostato di alta e bassa pressione e sicurezza
- Pressostato di bassa pressione per funzionamento dei compressori a gradino e centralina elettronica.
- Pressostati differenziale olio per i compressori con pompa olio
- Manometro alta pressione
- Manometro bassa pressione
- Manometri olio per compressori con pompa olio
- Rubinetti di sicurezza
- Pressostati di alta pressione per parzializzazione ventilatori del condensatore
- Quadro potenza remoto o a bordo, cablaggio





## TECHNICAL DATA

Series "COMPACT" cooling station has been realized for cold production, particularly employed in a supermarkets or for one or more cold rooms. "COMPACT" cooling station produces the cold required from various users (cold rooms, ice banks, etc). This cold is obtained from progressive, partial on total insertion of cooling station compressors. In case of one or more cold rooms at positive (0°C) that negative (-25°C) the solution of cooling stations gives the following advantages:

- Less consumption of electric power due to less start up of plant
- Always sensible pressures in the system with good values.
- In case of break of one compressor the cold production is guaranteed all the same for the various users.
- A lot of time saving, installation expenses and guarantee to customer of functional plant always.
- Rotating of compressor for homogeneous wear of cooling station.
- Never total standstill of cooling station is required for maintenance or breaks of one or more compressors. The cooling station can work with only one compressor producing cold until the repairs is finished.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

La centrale frigorifique série "COMPACT" a été réalisée pour la production de froid particulièrement destiné aux Supermarchés ou pour une ou plusieurs chambres froides pour la conservation des produits alimentaires. Le froid produit de « COMPACT » est celui-là demandé de plusieurs usagers (Chambres froides, bancs réfrigérés, etc) on peut obtenir ce froid par l'insertion progressive, partielle ou totale des compresseurs que composent la centrale frigorifique. Dans les cas d'une ou plusieurs chambres froides soit à température positive (-0°C) que a température négative (-25°C) la centrale frigorifique donne les suivantes avantages :

- Moindre dépense de courant, du à moindre mise en marche de l'équipement.
- Pressions toujours équilibrés en le système avec des excellentes valeurs.
- En cas de dommages à un compresseur est garantie également la production de froid pour les différents usagers.
- Notables économies de temp. et couts dans l'installation, garantie au client d'équipement toujours fonctionnel.
- Rotation des compresseurs pour un usage homogène de la centrale frigorifique.
- Il n'y a pas la nécessité d'arrêter

"COMPACT" COOLING STATION REDUCES THE EXPENSES BUT PRODUCES COLD.

### DESCRIPTION

- Base in stainless steel painted girders
- Regular shock- absorbers
- Semi-hermetic compressor
- Cooling fans on compressor head

### OIL LINE

- Security oil taps
- Oil separator AC&R
- Oil reserve AC&R
- Oil level regulator AC&R every compressor
- Compensation valve in LT AC&R
- Oil filter
- Oil protection resistance
- Oil commutation

### COMPRESSION LINE

- Compression commutation
  - ant vibrating in compression for every compressor
  - Reserve valve for every compressor
  - Interception ball taps for every compressor
  - Silencers in AC&R
- ### INLET LINE
- Inlet commutation with one entry
  - Inlet ant vibrating for every compressor

- Inlet mechanical filter and for every compressor
- Interception ball taps for every compressor
- liquid separators

### LIQUID LINE

- Liquid commutation with tap
- Liquid receiver with tap
- Dehydrating filter with solid cartridge
- liquid and humidity indicator
- tap for filter by-pass

### CONTROL LINE

- High and low pressure security pressostat
- Low pressostat for step compressor working and electronic device
- differential oil pressostat for compressor with oil pump
- High pressure manometer
- Low pressure manometer
- Oil manometer for compressor with oil pump
- security taps
- High pressure pressostat and for partiality condenser fans
- Control panel installed on the central station included electric connection
- Tension V. 400/3/50 + n + t

The builder reserves to make some modifications whenever without notice.

totalément la centrale pour manutention ou pour dommages d'un ou plus compresseurs. La centrale frigorifique peut fonctionner avec un seul compresseur jusqu'à à la fin de la réparation.

LA CENTRALE FRIGORIFIQUE « COMPACT » REDUIT LES COUTS MAIS PRODUIT FROID.

### DESCRIPTION TECHNIQUE

- base en poutres d'acier verniés
  - amortisseurs réglés
  - compresseurs semi-hermetiques
  - ventilateurs pour le refroidissement des têtes du compresseurs
- ### LIGNE HUILE
- robinet de sûreté huile
  - séparateur d'huile AC&R
  - réserve d'huile AC&R
  - régulateur de niveau de l'huile AC&R sur chaque compresseur
  - soupape de compensation BP AC&R
  - filtres de l'huile
  - résistance de protection huile
  - collecteur de l'huile

### LIGNE DE COMPRESSION

- collecteur de compression avec bride
- antivibrant en compression pour chaque compresseur
- robinets d'interceptions à sphère pour chaque compresseur
- soupapes de retenue pour chaque compresseur
- silences AC & R

### LIGNE D'ASPIRATION

- collecteur d'aspiration avec une ou plus entrées
- antivibrant en aspiration pour chaque compresseur
- robinets d'interceptions à sphère pour chaque compresseur
- séparateur de liquide
- filtre mécanique en aspiration pour chaque entrée

### LIGNE DE LIQUIDE

- collecteur liquide avec robinet
- récepteur liquide avec robinets
- filtre dé hydrateur à cartouche solides
- indicateur de liquide et humidité
- robinets pour by-pass de filtre

### LIGNE DE CONTROLS

- pressostat haut, basse et sûreté pression
- pressostat de basse pression pour le fonctionnement des compresseurs à degré avec contrôle électronique
- pressostat différentiel de huile pour les compresseurs avec pompe huile
- manomètre haute et basse pression
- manomètre huile pour compresseur avec pompe huile
- robinets de sûreté
- tableau de commandement installé sur la centrale avec contrôle électrique
- pressostat de haute pression pour participation ventilateurs du condensateur
- Tension V. 400/3/50 + n + t



COSTRUZIONE E PROGETTAZIONE DI:  
 MONOBLOCCHI REFRIGERANTI PER CELLE-WATER CHILLER  
 SISTEMI GLOBALI REFRIGERANTI-CENTRALI FRIGORIFERE

**LEGENDA PER LA SCELTA DELLA CENTRALE "COMPACT"**

CPC = CENTRALE PROFESSIONALE COMPACT  
 F = COMPRESSORE FRASCOLD SEMIHERMETICO  
 D = COMPRESSORE DORIN SEMIHERMETICO  
 B = COMPRESSORE BITZER SEMIHERMETICO  
 C = COMPRESSORE DWM COPELAND SEMIHERMETICO  
 N = NORMALE TEMPERATURA GAS R 404-A  
 B = BASSA TEMPERATURA GAS R 404-A - 507-A  
 3/4 = NUMERO DEI COMPRESSORI  
 I = INSONORIZZAZIONE NORMALE  
 IR = INSONORIZZAZIONE RESIDENZIALE  
 QB = QUADRO POTENZA A BORDO CENTRALE  
 QR = QUADRO POTENZA REMOTO CENTRALE  
 E = CENTRALINA ELETTRONICA EWCM 900  
 0 = CONDENSATORE REMOTO  
 1 = CONDENSATORE A BORDO CENTRALE  
 T1 = VOLT. 230.1.50 Hz  
 T2 = VOLT. 400.3.50 Hz  
 a = diam. entrata al condensatore  
 b = diam. uscita dal condensatore  
 c = diam. linea liquido  
 d = diam. l. Linea aspirante

ESEMPIO: CENTRALE COMPACT CON POTENZA FRIGORIFERA DI 88100 WATT NORMALE TEMPERATURA, CON COMPRESSORI FRASCOLD, INSONORIZZAZIONE RESIDENZIALE, QUADRO POTENZA A BORDO, CENTRALINA ELETTRONICA, CONDENSATORE REMOTO, VOLT. 400.3.50 Hz.

LA CENTRALE SARA' OFFERTA CON IL SEGUENTE MODELLO:  
**MOD. CPCF-N 150/3-IR-QBE-0-T2**

NB: LA DIREZIONE PUO' APPRONTARE MODIFICHE SUGLI IMPIANTI SENZA ALCUN PREAVVISO

**LEGEND FOR TO CHOOSE THE RACK SYSTEM "COMPACT"**

CPC = COMPACT PROFESSIONAL RACK  
 F = FRASCOLD SEMIHERMETIC COMPRESSOR  
 D = DORIN SEMIHERMETIC COMPRESSOR  
 B = BITZER SEMIHERMETIC COMPRESSOR  
 C = DWM COPELAND SEMIHERMETIC COMPRESSOR  
 N = CHILLER TEMPERATURE GAS R 404 A  
 B = LOW TEMPERATURE GAS R 404 A - 507 A  
 3/4 = NUMBER OF COMPRESSORS  
 I = STANDARD SOUND PROOF  
 IR = PROFESSIONAL SOUND PROOF  
 QB = POWER CONTROL PANEL ON BOARD  
 QR = REMOTE POWER CONTROL PANEL  
 E = ELECTRONIC DEVICE EWCM 900  
 0 = REMOTE CONDENSER  
 1 = CONDENSER INSTALLED ON THE RACK  
 T1 = VOLT. 230.1.50 Hz  
 T2 = VOLT. 400.3.50 Hz  
 a = inlet condenser pipe diameter  
 b = outlet condenser pipe diameter  
 c = liquid line diameter  
 d = suction line diameter

EX: RACK SYSTEM WITH COOLING CAPACITY OF 88100 WATT, CHILLER TEMPERATURE, WITH FRASCOLD COMPRESSOR PROFESSIONAL SOUND PROOF, POWER CONTROL PANEL ON BOARD, ELECTRONIC DEVICE, REMOTER CONDENSER, VOLT 400.3.50 Hz

THE MODEL WILL BE: CPCF-N 150/3-IR-QBE-0-T2  
**MOD. CPCF-N150/3-IR-QBE-0-T2**

NB: THE MANUFACTURER RESERVES THE RIGHT TO ALTER THE SPECIFICATION AT ANY TIME WITHOUT NOTICE

**LEGENDE POUR LA CHOIX DE LA CENTRALE "COMPACT"**

CPC = CENTRALE PROFESSIONELLE COMPACT  
 F = COMPRESSEUR SEMIHERMETIQUE FRASCOLD  
 D = COMPRESSEUR SEMIHERMETIQUE DORIN  
 B = COMPRESSEUR SEMIHERMETIQUE BITZER  
 C = COMPRESSEUR SEMIHERMETIQUE DWM COPELAND  
 N = TEMPERATURE POSITIVE GAZ R 404 A  
 B = BASSE TEMPERATURE GAZ R 404 A - 507 A  
 3/4 = NOMBRES DE COMPRESSEURS  
 I = INSONORISATION STANDARD  
 IR = INSONORISATION PROFESSIONELLE  
 QB = ARMOIRE DE PUISSANCE MONTE' SUR LA CENTRALE  
 QR = ARMOIRE DE PUISSANCE A' DISTANCE  
 E = CENTRALINE ELECTRONIQUE EWCM 900  
 0 = CONDENSATEUR A' DISTANCE  
 1 = CONDENSATEUR MONTE' SUR LA CENTRALE  
 T1 = VOLT. 230.1.50 Hz  
 T2 = VOLT. 400.3.50 Hz  
 a = diametre tuyau entrè condensateur  
 b = diametre tuyau sortie condensateur  
 c = diametre tuyau ligne liquide  
 d = diametre tuyau ligne foulant

EX: CENTRALE COMPACT AVEC CAPACITE' FRIGORIFIQUE DE 88100 WATT, TEMPERATURE POSITIVE, COMPRESSEUR SEMIHERMETIQUE FRASCOLD, UNSONORISATION PROFESSIONELLE, CENTRALINE ELECTRONIQUE, CONDENSATEUR A' DISTANCE, VOLT. 400.3.50 Hz.

LE MODELE CHOISI' SERA LE SUIVANT:  
**MOD. CPCF-N150/3-IR-QBE-0-T2**

NB: LE CONSTRUCTEUR SE RESERVE D'APPORTER EVEN-TUELLES MODIFICATIONS EN QUELQUE MOMENT SANS PREAVIS