AIR CONDITIONERS

FROST

ITALY

CATALOGO | CATALOGUE

www.frostitaly.it
frostitaly@frostitaly.it

IL TUO COMFORT SU MISURA
YOUR TAILORED COMFORT

FROST ITALY S.R.L. progetta e produce unità speciali per sistemi di condizionamento e raffrescamento dell'aria dal basso impatto ambientale. Oltre 45 anni di esperienza nel settore HVAC, grazie ai quali l'azienda elabora soluzioni innovative personalizzate per soddisfare speciali richieste in termini di dimensione, potenza, resa e temperatura.

Opera a livello internazionale con applicazioni ospedaliere, industria plastica, industria agro alimentare, data center ed edifici commerciali.

FROST ITALY SRL conçoit et développe des unités spécifiques pour les systèmes de climatisation et de refroidissement à faible impact environnemental. Grâce à 45 ans d'expérience dans le secteur du CVC, nous avons l'expertise pour développer des solutions innovantes et personnalisées afin de répondre à des besoins spécifiques en termes de taille, de puissance et de température.

Nous servons TOUS les marchés mondiaux et concevons des solutions pour les hôpitaux, l'industrie du plastique, l'industrie agro-alimentaire, les centres de données et les bâtiments commerciaux.

PRODOTTI CUSTOMIZZATI | PRODUITS PERSONNALISÉS

Una caratteristica distintiva di FROST ITALY è l'essere da sempre orientata alla customizzazione dei prodotti e delle soluzioni che offriamo. La maggioranza delle macchine prodotte in FROST ITALY non è standard ma viene ingegnerizzata, progettata e realizzata sulla base delle specifiche tecniche di ciascuno dei nostri clienti e di ogni applicazione.

METTICI ALLA PROVA COINVOLGENDOCI FIN DALLA FASE DI PROGETTAZIONE, TI PERMETTEREMO DI DEFINIRE LA SCELTA VINCENTE CHE OFFRA IL PERFETTO BILANCIAMENTO TRA PERFORMANCE E COSTI.

La particularité de FROST ITALY est d'avoir à cœur de personnaliser les produits et les solutions que nous proposons.

La plupart des équipements fabriqués à FROST ITALY ne sont pas standard mais conçus et fabriqués en fonction des spécifications de nos clients.

METTEZ-NOUS À L'ÉPREUVE EN NOUS IMPLIQUANT DÈS LA PHASE DE CONCEPTION ET CHOISISSEZ LA SOLUTION GAGNANTE OFFRANT LE PARFAIT ÉQUILIBRE ENTRE PERFORMANCES ET COÛTS.

Dimensioni Speciali
Prodotti con bassa o bassissima rumorosità
Temperature acqua/glicole inferiori a -20°
Voltaggi e frequenze alternative (es. 380V/60Hz)
Pannelli e strutture costruiti con materiali speciali
Configurazioni invernali per installazioni in ambienti freddi (-40°)
Configurazioni estive per installazioni in ambienti freddi (+ 55°)
Sistemi idraulici che includono pompe di pressurizzazione e valvole di espansione
Design speciale per applicazioni industriali, di processo, marine o sottomarine.
Trattamento anticorrosione

Dimensions spécifiques et personnalisées
Niveau sonore faible/très faible
Température eau/glycol <-20 °
Tension et fréquence alternatives (p.ex. 380 V/ 60 Hz)
Structure et panneaux construits avec des matériaux à haute efficacité ou des matériaux de haute qualité
Configurations hivernales pour les conditions ambiantes très froides (-40 °C)
Configurations estivales pour les conditions ambiantes très chaudes (+ 55°C)
Systèmes hydrauliques, y compris pompes à pression et vannes de détente
Design personnalisé possible à des fins spécifiques : processus industriels, applications marines et sous-marines
Traitement anticorrosion

ORION NATURAL
ONDULEUR R290

CHILLER MODULARE CONDENSATO AD ARIA,
392,8 kW
RECUPERO TOTALE CALORE
COMPRESSORI INVERTER SEMIERMETICI A VITE
SCAMBIATORE FASCIO TUBIERO
VENTILATORI ASSIALI

REFROIDISSEUR MODULAIRE PAR AIR
392,8 kW
RÉCUPÉRATION TOTAL DE LA CHALEUR
COMPRESSEURS SEMI-HERMÉTIQUE À VIS AVEC ONDULEUR
ÉCHANGEUR À FAISCEAU TUBULAIRE
VENTILATEURS AXIAUX

REFRIGERANTI | FRIGORIGÈNES

FROST ITALY per L'AMBIENTE:

la nostra sensibilità consiste nel fornire un prodotto a basso GWP, riduzione della carica di refrigerante, riduzione delle perdite di refrigerante, aumento dell'efficienza energetica

Que fait FROST ITALY pour L'ENVIRONNEMENT :

notre sensibilité nous engage à proposer un produit à faible PRP, à réduire la charge de fluide frigorigène, à diminuer les pertes de fluide frigorigène et à augmenter l'efficacité énergétique

R410A MISCELA ZEOTROPICA COMPOSTA DA DIFLUOROMETANO (R32 50%) E PENTAFLUOROETANO (R125 50%). PRIVO DI ATOMI DI CLORO QUESTA MISCELA NON DANNEGGIA LO STRATO DI OZONO.
MÉLANGE ZÉOTROPE DE DIFLUORORÉTHANE (R32 50%) ET DE PENTAFLUOROETHANE (R125 50%). SANS ATOMES DE CHLORE, NE CONTRIBUE PAS À L'APPAUVRISSEMENT DE LA COUCHE D'OZONE.
HFCs - GWP 1430 - CLASSE A1

R134a FREON ALOGENURO ALCHILICO PER CICLI PRODUTTIVI A COMPRESSIONE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE
FRÉON AUX ALKYLES POUR LES CYCLES DE PRODUCTION PAR COMPRESSION À FAIBLE IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
HFCs - GWP 2088 - CLASSE A1

R407C MISCELA COMPOSTA DA R32 (23%), R125 (25%) E R134a (52%)
MÉLANGE DE R32 (23 %), R125 (25 %) ET R134a (52 %)
HFCs - GWP 1774 - CLASSE A1

R513A MISCELA COMPOSTA DA R1234yf (56%) - R134a (44%)
MÉLANGE DE R1234yf (56%) - R134a (44%)
HFO - GWP 631 - CLASSE A1

R32 MISCELA DIFLOURETANO, F-GAS A MEDIO-LUNGO TERMINE, HFC, SOSTANZA PURA
MÉLANGE DE DIFLOURÉTHANE, GAZ F MOYEN-LONG TERME, HFC, SUBSTANCE PURE
HFCs - GWP 675 - CLASSE A2L

R1234ze F-GAS A MEDIO-LUNGO TERMINE, BASSO GWP, SOSTANZA PURA. TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUORO-1-PROPENE
GAZ F MOYEN-LONG TERME, FAIBLE PRP, SUBSTANCE PURE. TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUORO-1-PROPENE
HFO - GWP 7 - CLASSE A2L

R454B MISCELA COMPOSTA DA R32 (68,9%) - R1234yf (31,1%)
MÉLANGE DE R32 (68,9%) - R1234yf (31,1%)
HFO - GWP 465 - CLASSE A2L

R452B MISCELA COMPOSTA DA R32 (67%) - R125 (7%) - R1234yf (26%)
MÉLANGE DE R32 (67 %), R125 (7 %) ET R1234yf (26 %)
HFO - GWP 676 - CLASSE A2L

R449A MISCELA COMPOSTA DA R32 (24.3%), R125 (24.7%), R1234YF (25.3%) E R134a (25.7%)
MELANGE DE R32 (24,3%), R125 (24,7%), R1234YF (25,3%) ET R134a (25,7%)
HFO - GWP 1397 - CLASSE A1

R448A MISCELA COMPOSTA DA R32 (26%), R125 (26%), R1234yf (20%), R134a (21%) E R1234ze (7%)
MÉLANGE DE R32 (26 %), R125 (26 %), R1234yf (20 %), R134a (21 %) ET R1234ze (7 %)
HFO - GWP 1273 - CLASSE A1

R290 COMBUSTIBILE FOSSILE PROPANO ALTAMENTE RAFFINATO E PURIFICATO
COMBUSTIBLE FOSSILE PROPANE HAUTEMENT RAFFINÉ ET PURIFIÉ
HCs - GWP 3 - CLASSE A3

LEGENDA | LÉGENDE

HFO "Quarta generazione" di refrigeranti, con GWP mille volte inferiore rispetto agli HFC
«Quatrième génération» de fluides frigorigènes au PRP mille fois inférieur au HFC

HFCs "Terza generazione" di refrigeranti, senza ODP (Potenziale di eliminazione dell'ozono) ma con GWP elevato
«Troisième génération» de fluides frigorigènes, sans ODP (Potentiel de déplétion ozonique) mais à fort PRP

HCs Refrigeranti naturali, non tossici, che hanno proprietà di eliminazione dell'ozono e GWP basso
Fluides frigorigènes naturels et non toxiques ayant de faibles propriétés d'appauvrissement de la couche d'ozone et PRP

GWP POTENZIALE DI RISCALDAMENTO GLOBALE serve a stimare l'effetto serra di un gas rilasciato in atmosfera
POTENTIEL DE RÉCHAUFFEMENT PLANÉTAIRE (PRP) servant à estimer l'effet de serre d'un gaz rejeté dans l'atmosphère

CLASSE Normative ASHRAE 34 Classificazione di sicurezza refrigeranti tossici/infiammabili (EN 378-1, EN 60335-1, EN 60079)
Réglementation ASHRAE 34 Classification de sécurité fluides frigorigènes toxiques / inflammables (EN 378-1, EN 60335-1, EN 60079)

08 GRUPPI FRIGORIFERI | GROUPES FRIGORIFIQUES
REFRIGERANTE SOSTENIBILE | FLUIDE FRIGORIGÈNE DURABLE

10 NAOS NATURAL R290
26,5 - 86,6 kW

12 ORION NATURAL R290
108,8 - 239,0 kW
CHILLER MODULARI CONDENSATI AD ARIA - REFROIDISSEURS MODULAIRES À CONDENSATION PAR AIR
FREE-COOLING, POMPA DI CALORE, VENTILATORI EC - FREE COOLING, POMPE À CHALEUR, VENTILATEURS CE

14 ECO-NAOS R452B
27,6 - 96,9 kW
CHILLER MODULARI CONDENSATI AD ARIA - REFROIDISSEURS MODULAIRES À CONDENSATION PAR AIR
BATTERIA MICROCANALE, FREE-COOLING, POMPA DI CALORE, VENTILATORI EC, VENTILATORI CENTRIFUGHI, INVERTER
BATTERIE MICRO CANAUX, FREE COOLING, POMPE À CHALEUR, VENTILATEURS CE, VENTILATEURS CENTRIFUGES, ONDULEUR

16 ECO-ORION R452B
109,6 - 635,0 kW

18 ECO-ORION R1234ze
91,8 - 967,3 kW
CHILLER MODULARI CONDENSATI AD ARIA - REFROIDISSEURS MODULAIRES À CONDENSATION PAR AIR
BATTERIA MICROCANALE, FREE-COOLING, POMPA DI CALORE, VENTILATORI EC, INVERTER
BATTERIE MICRO CANAUX, FREE COOLING, POMPE À CHALEUR, VENTILATEURS CE, ONDULEUR

20 ECO-ERIS R452B
30,4 - 344,0 kW
CHILLER E POMPE DI CALORE ACQUA-ACQUA CON INVERSIONE LATO REFRIGERANTE
UNITÉ REFROIDISSEUR ET POMPE À CHALEUR EAU-EAU AVEC INVERSION CÔTÉ RÉFRIGÉRANT

22 ECO-HYDRA R1234ze
204,7 - 1085,0 kW
POMPE DI CALORE ACQUA-ACQUA CON INVERSIONE DI CICLO - POMPE À CHALEUR EAU-EAU AVEC INVERSION DU CYCLE

24 GRUPPI FRIGORIFERI | GROUPES FRIGORIFIQUES

26 SIAL R410A
5,3 - 14,2 kW
CHILLER E POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA - UNITÉS DE REFROIDISSEMENT ET POMPE À CHALEUR À CONDENSATION PAR AIR
FREE-COOLING, POMPA DI CALORE, VENTILATORI EC, VENTILATORI CENTRIFUGHI - FREE COOLING, POMPE À CHALEUR, VENTILATEURS CE, VENTILATEURS CENTRIFUGES

28 NAOS R410A
20,6 - 106,2 kW
CHILLER E POMPE DI CALORE MODULARI CONDENSATE AD ARIA - UNITÉS DE REFROIDISSEMENT ET POMPE À CHALEUR À CONDENSATION PAR AIR MODULAIRES
BATTERIA MICROCANALE, FREE-COOLING, POMPA DI CALORE, VENTILATORI EC, VENTILATORI CENTRIFUGHI
BATTERIE MICRO CANAUX, FREE COOLING, POMPE À CHALEUR, VENTILATEURS CE, VENTILATEURS CENTRIFUGES

30 ORION R410A
110,8 - 684,0 kW

32 ORION R134a
166,8 - 1103,6 kW
CHILLER MODULARI CONDENSATI AD ARIA - REFROIDISSEUR MODULAIRE À CONDENSATION PAR AIR
BATTERIA MICROCANALE, FREE-COOLING, COMPRESSORI A VITE, POMPA DI CALORE, VENTILATORI EC, ALTE TEMPERATURE
BATTERIE MICRO CANAUX, FREE COOLING, COMPRESSEURS À VIS, POMPE À CHALEUR, VENTILATEURS CE, HAUTE TEMPÉRATURE

36 ERIS W R410A
5,5 - 199,4 kW
CHILLER E POMPE DI CALORE CON INVERSIONE LATO REFRIGERANTE
UNITÉ DE REFROIDISSEMENT ET POMPE À CHALEUR AVEC INVERSION CÔTÉ RÉFRIGÉRANT

38 HYDRA W R134a
257,2 - 1001,3 kW
CHILLER E POMPE DI CALORE CON INVERSIONE DI CICLO LATO ACQUA
UNITÉ DE REFROIDISSEMENT ET POMPE À CHALEUR AVEC INVERSION DU CYCLE CÔTÉ EAU

40 ERIS LC R410A
5,3 - 320,0 kW

42 HYDRA LC R134a
384,0 - 666,0 kW
UNITÀ MOTO-EVAPORANTI CON CONDENSAZIONE REMOTA - UNITÉS SANS CONDENSEUR AVEC CONDENSEUR A DISTANCE

44 POMPE DI CALORE IDRONICHE | POMPES À CHALEUR HYDRONIQUES

46 OMNIREC R410A
8,0 - 177,2 kW
UNITA' POLIVALENTE ARIA/ACQUA CON PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA AD ALTA TEMPERATURA
UNITÉ AIR/EAU POLYVALENTE AVEC PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE À HAUTE TEMPÉRATURE
VENTILATORI EC, 2/4 TUBI, INVERTER - VENTILATEURS CE, 2/4 TUBES, ONDULEUR

48 ERIS GEO SAN R410A
9,0 - 62,2 kW
UNITÀ ACQUA/ACQUA PER APPLICAZIONI GEOTERMICHE CON PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA
UNITÉ EAU/EAU POUR APPLICATION GÉOTHERMIQUE AVEC PRODUCTION D'EAU SANITAIRE À HAUTE TEMPÉRATURE

50 UNITÀ MONOBLOCCO | UNITÉS MONOBLOC

52 MIRAC R410A
9,1 - 170,0 kW
ROOF TOP CONDENSATA AD ARIA - UNITÉ DE TOIT À CONDENSATION PAR AIR
VENTILATORI EC, PULG FANS, POMPA DI CALORE, VENTILATORI CENTRIFUGHI
VENTILATEURS CE, VENTILATEURS PLUG FAN, POMPE À CHALEUR, VENTILATEURS CENTRIFUGES

6,3 - 99,6 kW
ROOM TOP CONDENSATA AD ACQUA - UNITÉ DE PLAFOND À CONDENSATION PAR EAU
PLUG FANS, POMPA DI CALORE - VENTILATEURS PLUG FAN, POMPE À CHALEUR

9,1 - 170,0 kW
ROOF TOP CON CAMERA DI COMBUSTIONE - UNITÉ DE TOIT AVEC VENTILATEURS CE À CHAMBRE DE COMBUSTION
VENTILATORI EC, PLUG FANS, HEAT PUMP - VENTILATEURS CE, PLUG FAN, POMPE À CHALEUR

60 ULYSSE R410A
400 - 6000 m3/h
RECUPERATORE DI CALORE - UNITÉS DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR
PLUG FANS, VENTILATORI CENTRIFUGHI - VENTILATEURS PLUG FAN, VENTILATEURS CENTRIFUGES

64 BOREA R410A
12,6 - 89,5 kW
ARMADI DI CONDIZIONAMENTO VERTICALI MONOBLOCCO - UNITÉ DE COMMANDE FERMETURE VERTICALE MONOBLOC
VENTILATORI EC, PLUG FANS, CONDENSAZIONE AD ARIA O ACQUA - VENTILATEURS CE, PLUG FAN, CONDENSATION PAR AIR OU PAR EAU

66 SIAL B R410A
5,3 - 14,2 kW
UNITÀ ARIA/ACQUA CON CALDAIA - UNITÉ AIR-EAU AVEC CHAUDIÈRE
BATTERIA ALETTATA, VENTILATORI AC - BATTERIE À AILETTES, VENTILATEURS AC

68 UP
0,5 - 11,0 kW
GRUPPI DI POMPAGGIO - STATIONS DE POMPAGE

70 UNITÀ TERMINALI IDRONICHE | UNITÉS TERMINALES HYDRONIQUES

72 STARK
2,45 - 10,70 kW
2/4 TUBI - 2/4 TUBES
CASSETTE AD ACQUA - CASSETTES À EAU

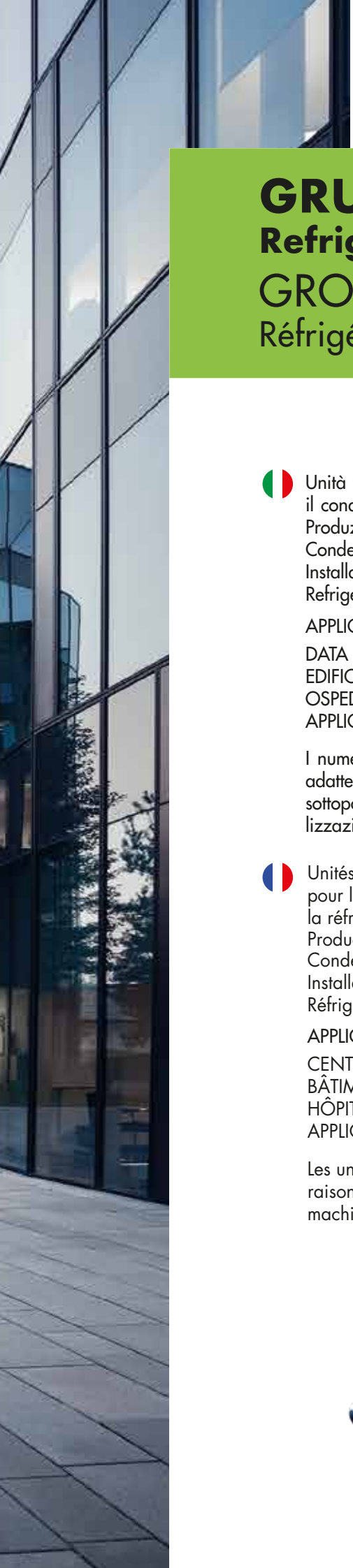
74 UNITÀ AD ESPANSIONE DIRETTA | UNITÉS À DÉTENTE DIRECTE

76 ERIS DX R410A
3,2 - 8,2 kW
POMPA DI CALORE AD ESPANSIONE DIRETTA CONDENSATA AD ACQUA - UNITÉ DE POMPE À CHALEUR À CONDENSATION PAR EAU À DÉTENTE DIRECTE
VERSIONE DUAL - POMPE À CHALEUR, VERSION DOUBLE

78 UCW
90,0- 1728,0 kW
RAFFREDDATORI DI LIQUIDO - REFROIDISSEURS À SEC

79 UCR R410A
75,0 - 1408,0 kW
CONDENSATORI REMOTI RAFFREDDATI AD ARIA - CONDENSEUR À DISTANCE À REFROIDISSEMENT PAR AIR
BATTERIE MICROCANALE, VERSIONE EVAPORANTE - BATTERIES MICRO-CANAUX, VERSION ÉVAPORATION

82 SIRIO R410A
5,3 - 93,0 kW
MOTOCONDENSANTI RAFFREDDATI AD ARIA - UNITÉS DE CONDENSATION REFROIDIES PAR AIR
VENTILATORI EC, POMPA DI CALORE, VENTILATORI CENTRIFUGHI - VENTILATEURS CE, POMPE À CHALEUR, VENTILATEURS CENTRIFUGES



GRUPPI FRIGORIFERI
Refrigerante Sostenibile
GROUPES FRIGORIFIQUES
Réfrigérant durable

Unità frigorifere o in pompa di calore di tipo idronico per il condizionamento ambientale, processo e refrigerazione.
Produzione di acqua fredda, calda e refrigerata.
Condensazione ad aria o acqua
Installazione interna o esterna
Refrigeranti: **R290 - R452B - R1234ze - R32 - R454B**

APPLICAZIONI:

DATA CENTER
EDIFICI
OSPEDALI
APPLICAZIONI INDUSTRIALI

I numerosi accessori a disposizione rendono queste unità adatte ad ogni tipo di applicazione. Ogni singola unità è sottoposta ad accurati collaudi prima della sua commercia lizzazione.

Unités de réfrigération ou de pompe à chaleur de type hydronique pour le refroidissement de l'environnement, des processus et la réfrigération.
Production d'eau froide, chaude ou refroidie.
Condensation par air ou par eau.
Installation intérieure ou extérieure
Réfrigérants: **R290 - R452B - R1234ze - R32 - R454B**

APPLICATIONS:

CENTRE DE DONNÉES
BÂTIMENTS
HÔPITAUX
APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Les unités sont parfaitement adaptées à diverses applications en raison de la vaste gamme d'accessoires disponibles. Toutes les machines sont testées une par une dans notre usine avant d'être expédiées.

AIR CONDITIONERS FROST ITALY

CHILLER E POMPE DI CALORE MODULARI CONDENSATE AD ARIA
UNITÉS DE REFROIDISSEMENT ET POMPES À CHALEUR MODULAIRES À CONDENSATION PAR AIR

Potenze/Capacités: **26,5 ÷ 86,6 kW**

Refrigerante Fluide Frigorigène SOSTENIBILE DURABLE

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et assistance à distance
Microprocessore Carel - Microprocesseur Carel
Gradini di parzializzazione - Étapes de capacité
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Kit funzionamento -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Batteria alettata - Batterie à ailettes
Trattamento batteria - Revêtement spécial de la batterie
Reti protezione batteria - Filet de protection de batterie
Filtro metallico protezione batteria - Filet de protection de batterie
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Resistenza elettrica antigelo - Chauffage à échangeur thermique antigel
Pannelli di chiusura ed insonorizzazione vano compressori
Panneaux de fermeture et d'insonorisation du compartiment compresseur
Versione super silenziata - Version à très faible émission de bruit
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibration
Kit pompe - Kit pompes
Kit idrico completo - Kit hydraulique complet
Pannelli di chiusura kit idrico - Panneaux de fermeture kit hydraulique
Isolamento acustico compressori - Insonorisation des compresseurs
Vaso espansione - Vase d'expansion
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit
Colore carpenteria - Couleur du cadre
Free Cooling

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

H : pompa di calore e batteria alettata Cu/Al pompe à chaleur et batterie à ailettes Cu/Al
R-MC : Batteria Microcanale Bobine micro-canaux

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

> acqua ingresso eau d'entrée 12°C
> acqua uscita eau de sortie 7°C
> aria ambiente air ambiant 35°C

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

> aria ambiente (bs/bu) air ambiant (b.s./b.h.) 7°C - 6°C
> acqua ingresso eau d'entrée 40°C
> acqua uscita eau de sortie 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R290

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

NAOS NATURAL

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

NAOS NATURAL H / R-MC

MODELLO - MODÈLE		**25.1**	**30.1**	**35.1**	**40.1**	**55.2**	**60.2**	**70.2**	**90.2**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	26,5	32,0	36,8	43,3	57,2	66,8	73,3	86,6
EER		3,00	3,12	3,19	3,27	3,30	3,39	3,39	3,27
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	28,5	33,8	37,3	43,4	60,9	68,4	75,9	88,2
COP		3,26	3,32	3,31	3,35	3,53	3,34	3,29	3,38
Potenza assorbita raffrescamento Puissance absorbée en refroidissement	kW	8,8	10,2	11,5	13,3	17,3	19,7	21,6	26,5
Corrente assorbita raffrescamento Courant absorbé en refroidissement	A	15,1	17,7	20,7	23,2	30,5	35,7	40,1	46,3
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	46	47	49	50	51	54	53	54
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE							
Compressori Compresseurs		Semiermetici alternativi Alternatives semi-hermétiques							
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial							
Portata d'acqua Débit d'eau	m³/h	4,55	5,49	6,31	7,43	9,81	11,46	12,58	14,86
Perdita di carico Chute de pression d'eau	kPa	28	23	15	17	18	24	20	21

CHILLER E POMPE DI CALORE MODULARI CONDENSATI AD ARIA
UNITÉS DE REFROIDISSEMENT ET POMPES À CHALEUR MODULAIRES

Potenze/Capacités: **108,8 ÷ 239,0 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et assistance à distance
Microprocessore Carel - Microprocesseur Carel
Gradini di parzializzazione - Étapes de capacité
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Kit funzionamento -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Batteria alettata - Batterie à ailettes
Trattamento batteria - Revêtement spécial de la batterie
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Pannelli di chiusura ed insonorizzazione vano compressori
Panneaux de fermeture et d'insonorisation du compartiment compresseur
Resistenza elettrica antigelo - Antigel à échangeur de chaleur
Versione silenziata - Version silencieuse
Antivibranti - Amortisseurs antivibratoires
Kit pompe - Kit pompes
Kit idrico completo - Kit hydraulique complet
Isolamento acustico compressori - Insonorisation des compresseurs
Vaso espansione - Vase d'expansion
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit
Colore carpenteria - Couleur du cadre
Ventilatori EC - Ventilateurs CE
Free Cooling

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

H : pompa di calore e batteria alettata Cu/Al pompe à chaleur et batterie à ailettes Cu/Al
R-MC : Batteria Microcanale Bobine micro-canaux

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée 12°C
- acqua uscita eau de sortie 7°C
- aria ambiente air ambiant 35°C

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

- aria ambiente (bs/bu) air ambiant (b.s./b.h.) 7°C - 6°C
- acqua ingresso eau d'entrée 40°C
- acqua uscita eau de sortie 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R290

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE
misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

ORION NATURAL

CARATTERISTICHE TECNICHE - données techniques

ORION NATURAL H / R-MC

MODELLO - MODÈLE		**110.1**	**140.1**	**180.2**	**220.2**	**240.2**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	108,8	141,6	173,0	196,8	239,0
EER		2,97	3,05	3,27	3,22	3,33
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	121,8	146,4	177,3	204,8	244,6
COP		3,34	3,16	3,35	3,44	3,39
Potenza assorbita raffrescamento Puissance absorbée en refroidissement	kW	36,6	46,4	53,0	61,2	71,8
Corrente assorbita raffrescamento Courant absorbé en refroidissement	A	73,8	87,5	96,7	115,1	151,7
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	55	56	58	60	68
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE				
Compressori Compresseurs		Semiermetici alternativi Alternatives semi-hermétiques				
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial				
Portata d'acqua Débit d'eau	m^3/h	18,67	24,30	29,68	33,77	41,01
Perdita di carico Chute de pression d'eau	kPa	26	30	35	41	14

CHILLER E POMPE DI CALORE MODULARI CONDENSATI AD ARIA
UNITÉS DE REFROIDISSEMENT ET POMPES À CHALEUR MODULAIRES

Potenze/Capacités: **27,6 ÷ 96,9 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Tastiera controllo remoto - Télécommande
Predisposizione RS485 - RS485 modbus
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et assistance à distance
Microprocessore Carel - Microprocesseur Carel
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Soft starter - Démarreur progressif
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Trattamento batteria - Revêtement spécial de la batterie
Batteria alettata - Batterie à ailettes
Reti protezione batteria - Filet de protection de batterie
Filtro metallico protezione batteria - Protections de batterie avec filtre métallique
Resistenza elettrica antigelo evaporatore - Chauffage à échangeur thermique antigel
Pannelli di chiusura e insonorizzazione vano compressori
Panneaux de fermeture et d'insonorisation du compartiment compresseur
Versione silenziata - Version silencieuse
Antivibranti - Amortisseurs antivibratoires
Kit pompe - Kit pompes
Kit idrico completo - Kit hydraulique complet
Pannelli di chiusura kit idrico - Panneaux de fermeture kit hydraulique
Isolamento acustico compressori - Insonorisation des compresseurs
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit
Colore carpenteria - Couleur du cadre
Ventilatori centrifughi - Ventilateurs centrifuges
Inverter Onduleur
Free Cooling

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

R-MC : Batteria Microcanale Batterie micro-canaux
H : pompa di calore e batteria alettata pompe à chaleur et batterie à ailettes

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée **12°C**
- acqua uscita eau de sortie **7°C**
- aria ambiente air ambiant **35°C**

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

- aria ambiente (bs/bu) air ambiant (b.s./b.h.) 7°C - 6°C
- acqua ingresso eau d'entrée 40°C
- acqua uscita eau de sortie 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: **R452B**

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE
misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m de champ de l'unité (ISO3744)

R452B

R454B

R32

ECO-NAOS

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ECO-NAOS H / R-MC

MODELLO - MODÈLE		**25.1**	**30.1**	**35.1**	**40.1**	**55.2**	**60.2**	**70.2**	**80.2**	**95.2**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	27,6	31,3	35,1	41,1	55,2	62,6	70,2	82,2	96,9
EER		3,29	3,33	3,30	3,27	3,29	3,27	3,13	3,28	2,88
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	29,2	33,3	37,3	43,7	58,4	66,6	74,6	87,4	103,1
COP		3,38	3,46	3,42	3,40	3,39	3,40	3,73	3,92	3,33
Potenza assorbita raffrescamento Puissance absorbée en refroidissement	kW	8,4	9,4	10,6	12,6	16,8	19,2	22,5	25,1	33,7
Corrente assorbita raffrescamento Courant absorbé en refroidissement	A	13,8	15,7	18,2	22,1	31,4	38,1	39,8	44,3	59,2
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	49	50	50	52	52	53	53	55	56
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE								
Compressori Compresseurs		Scroll - À spirale								
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial								
Portata d'acqua Débit d'eau	m^3/h	4,74	5,37	6,02	7,05	9,47	10,74	12,04	14,10	16,63
Volume accumulo Volume du réservoir d'eau	lt	100	100	100	100	200	200	200	200	200
Perdita di carico acqua Chute de pression	kPa	21,9	23,4	23,2	24,3	27,4	27,8	28,8	26,7	27,5

CHILLER E POMPE DI CALORE MODULARI CONDENSATI AD ARIA
UNITÉS DE REFROIDISSEMENT ET POMPES À CHALEUR MODULAIRES À CONDENSATION PAR AIR

Potenze/Capacités: **109,6 ÷ 635,0 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Tastiera controllo remoto - Télécommande
Predisposizione RS485 - RS485 modbus
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Microprocessore Carel - Microprocesseur Carel
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Soft starter Démarreur progressif
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Trattamento batteria - Revêtement spécial de la batterie
Batteria alettata - Batterie à ailettes
Versione silenziata - Version silencieuse
Pannelli di chiusura e insonorizzazione vano compressori
Panneaux de fermeture et d'insonorisation du compartiment compresseur
Antivibranti - Amortisseurs antivibratoires
Kit pompe - Kit pompes
Kit idrico completo - Kit hydraulique complet
Isolamento acustico compressori - Insonorisation des compresseurs
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit
Colore carpenteria - Couleur du cadre
Resistenza elettrica antigelo evaporatore
Chauffage à échangeur thermique antigel
Inverter - Onduleur
Free Cooling

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

R-MC : Batteria Microcanale Batterie micro-canaux
H : pompa di calore e batteria alettata pompe à chaleur et batterie à ailettes

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée **12°C**
- acqua uscita eau de sortie **7°C**
- aria ambiente air ambiant **35°C**

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

- aria ambiente (bs/bu) air ambiant (b.s./b.h.) 7°C - 6°C
- acqua ingresso eau d'entrée 40°C
- acqua uscita eau de sortie 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R452B

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE
misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

R452B

R454B

R32

ECO-ORION

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ECO-ORION H / R-MC

MODELLO - MODÈLE		**110.1**	**140.1**	**180.1**	**220.2**	**280.2**	**310.2**	**350.3**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	109,6	139,6	175,2	211,0	259,0	308,0	350,0
EER		3,20	3,34	3,05	3,09	3,18	3,26	3,16
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	116,8	149,2	188,4	227,6	257,8	333,2	378,6
COP		3,31	3,48	3,20	3,26	3,06	3,38	3,28
Potenza assorbita raffrescamento Puissance absorbée en refroidissement	kW	34,3	41,8	57,4	68,2	81,4	94,5	110,6
Corrente assorbita raffrescamento Courant absorbé en refroidissement	A	58,4	71,6	100,0	117,9	138,4	158,8	188,5
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	55	55	57	57	58	59	60
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE						
Compressori Compresseurs		Scroll - À spirale						
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial						
Portata d'acqua Débit d'eau	m3/h	18,82	23,95	30,06	36,20	44,44	52,85	60,05
Perdita di carico acqua Chute de pression	kPa	36	29	49	34	49	53	32

MODELLO - MODÈLE		**390.3**	**430.3**	**490.4**	**530.4**	**570.5**	**640.5**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	387,0	423,0	483,2	525,0	564,0	635,0
EER		3,20	3,22	3,17	3,21	3,14	3,18
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	418,0	456,0	522,4	568,0	612,0	684,0
COP		3,31	3,32	3,29	3,33	3,25	3,28
Potenza assorbita raffrescamento Puissance absorbée en refroidissement	kW	121,1	131,5	152,2	163,5	179,6	199,7
Corrente assorbita raffrescamento Courant absorbé en refroidissement	A	206,8	225,2	258,3	277,6	322,0	343,0
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	61	61	61	61	62	62
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE					
Compressori Compresseurs		Scroll - À spirale					
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial					
Portata d'acqua Débit d'eau	m3/h	66,40	72,58	82,91	90,08	96,77	108,95
Perdita di carico acqua Chute de pression	kPa	34	41	41	42	45	51

CHILLER E POMPE DI CALORE MODULARI CONDENSATI AD ARIA
UNITÉS DE REFROIDISSEMENT ET POMPES À CHALEUR MODULAIRES À CONDENSATION PAR AIR

Potenze/Capacités :**91,8 ÷ 967,3 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Tastiera controllo remoto - Télécommande
Predisposizione RS485 - RS485 Modbus
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et assistance à distance
Microprocessore Carel - Microprocesseur Carel
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Soft starter - Démarreur progressif
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Parzializzazione continua 25-100% - Contrôle continu de la capacité 25-100%
Economizzatore - Économiseur
Trattamento batteria - Revêtement spécial de la batterie
Batteria alettata - Batterie à ailettes
Versione super silenziata - Version à très faible émission de bruit
Controllo velocità ventilatori - Contrôle de la vitesse du ventilateur
Scambiatore Fascio tubiero - Échangeur à faisceau tubulaire
Ventilatori EC - Ventilateurs CE
Pannelli di chiusura e insonorizzazione vano compressori
Panneaux de fermeture et d'insonorisation du compartiment compresseur
Antivibranti - Amortisseurs antivibratoires
Kit pompa - Kit pompe
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit
Resistenza elettrica antigelo evaporatore
Chauffage à échangeur thermique antigel
Free Cooling

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

VR-MC : Batteria Microcanale Batterie micro-canaux
VH : pompa di calore e batteria alettata Cu/Al pompe à chaleur et batterie à ailettes Cu/Al

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

> **acqua ingresso** eau d'entrée **12°C**
> **acqua uscita** eau de sortie **7°C**
> **aria ambiente** air ambiant **35°C**

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

> **aria ambiente (bs/bu)** air ambiant (b.s./b.h.) 7°C - 6°C
> **acqua ingresso** eau d'entrée 40°C
> **acqua uscita** eau de sortie 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: **R1234ze**

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

ECO-ORION

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ECO-ORION VH/VR-MC

MODELLO - MODÈLE		**90.1**	**110.1**	**130.1**	**140.1**	**160.1**	**170.1**	**200.2**	**210.2**	**250.2**	**280.2**	**320.2**
Pot. Frigorif. Cap. de refroid.	kW	91,8	106,1	122,1	134,4	152,3	171,0	183,6	209,4	240,6	273,7	309,4
EER		2,86	2,92	3,09	2,99	2,99	3,18	2,86	2,89	3,03	3,01	3,07
Pot. Termica Cap. de chauffage	kW	98,0	109,0	125,3	139,4	156,2	164,4	196,1	222,3	248,4	275,1	311,1
COP		3,16	3,12	3,30	3,30	3,33	3,30	3,16	3,17	3,27	3,25	3,31
Potenza assorbita raffresc. Puissance absorbée en refroid.	kW	32,1	36,4	39,6	45,0	51,0	53,8	64,2	72,6	79,5	90,9	100,8
Corrente assorbita raffresc. Courant absorbé en refroidiss.	A	55,9	63,7	69,1	80,2	89,0	92,4	111,8	127,0	139,5	158,8	176,2
Livello di pressione sonora Niveau de pression	dB(A)	58	58	58	59	59	59	61	61	61	62	62
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE										
Compressori Compresseurs		Vite Vis										
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial										
Scambiatore lato acqua Échangeur de chaleur côté eau		Piastre Plaque brasée								Fascio tubiero Faisceau tubulaire		
Portata d'acqua Débit d'eau	m^3/h	15,8	18,2	21,0	23,1	26,1	29,4	31,5	35,9	41,3	46,7	53,1
Perdita di carico acqua Chute de pression d'eau	kPa	5	5	5	5	5	5	7	10	55	53	54

MODELLO - MODÈLE		**350.3**	**380.3**	**450.3**	**520.3**	**620.4**	**680.5**	**780.5**	**860.6**	**900.6**	**970.7**
Pot. Frigorif. Cap. de refroid.	kW	342,0	372,8	438,3	504,2	608,9	668,9	766,8	848,4	888,8	967,3
EER		3,05	3,01	3,04	3,17	3,25	3,12	3,15	3,17	3,04	3,16
Pot. Termica Cap. de chauffage	kW	364,0	384,8	444,0	501,1	610,3	682,1	770,0	855,1	897,6	978,0
COP		3,36	3,25	3,28	3,37	3,45	3,35	3,33	3,42	3,29	3,33
Potenza assorbita raffresc. Puissance absorbée en refroid.	kW	112,1	124,0	144,2	159,1	187,5	214,3	243,3	267,3	292,2	306,2
Corrente assorbita raffresc. Courant absorbé en refroidiss.	A	194,4	214,9	251,1	274,0	334,6	364,5	432,3	472,3	513,7	536,8
Livello di pressione sonora Niveau de pression	dB(A)	62	65	66	66	66	66	67	67	70	70
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE									
Compressori Compresseurs		Vite Vis									
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial									
Scambiatore lato acqua Échangeur de chaleur côté eau		Fascio tubiero Faisceau tubulaire									
Portata d'acqua Débit d'eau	m^3/h	58,7	63,9	75,2	86,5	104,5	114,8	131,6	145,6	152,5	166,0
Perdita di carico acqua Chute de pression d'eau	kPa	40	43	41	43	45	43	44	42	51	43

CHILLER E POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ACQUA CON INVERSIONE LATO REFRIGERANTE
UNITÉ REFROIDISSEUR ET POMPE À CHALEUR AVEC INVERSION CÔTÉ RÉFRIGÉRANT

Potenze/Capacités: **30,4 ÷ 344,0 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Valvola espansione elettronica - Détendeur électronique
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Valvola pressostatica controllo condensa - Vanne à pression contrôlée
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Kit pompa - Kit pompe
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Valvola di sovrapressione differenziale - Vanne by-pass différentielle
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit
Condensatore in Cu/Ni 90/10 per acqua di mare - Condenseur d'eau de mer
Rivestimento insonorizzante compressori - Revêtement d'insonorisation des compresseurs
Antivibranti - Amortisseurs antivibratoires
Cofanatura unità - Toiture métallique

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

WR	versione: solo freddo version : refroidissement uniquement
WH	versione: pompa di calore version : pompe à chaleur

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée **12°C**
- acqua uscita eau de sortie **7°C**
- aria ambiente air ambiant **35°C**

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

- acqua uscita eau de sortie **45°C**
- acqua sorgente fredda ingresso eau froide source : entrée **10°C**
- portata d'acqua pari a quella in raffrescamento
  débit d'eau égal débit d'eau de refroidissement

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: **R452B**

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

R452B

R454B

R32

ECO-ERIS

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ECO-ERIS WH-WR

MODELLO - MODÈLE		**30**	**35**	**40**	**45**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	30,4	34,5	38,7	45,2	60,9	69,0	77,4	90,5	103,8
EER		5,04	5,07	5,09	5,04	5,05	5,06	5,09	5,05	4,94
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	37,6	42,6	47,7	55,8	75,3	85,1	95,4	111,6	128,6
COP		4,77	4,81	4,83	4,81	4,85	4,87	4,89	4,87	4,72
Potenza assorbita raffresc. Puiss. abs. en refroidissement	kW	6,0	6,8	7,6	9,0	12,0	13,6	15,2	17,9	21,0
Corrente assorbita raffresc. Cour. abs. en refroidissement	A	10,0	11,6	13	16,0	20,1	23,2	25,9	32,0	36,6
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	45	47	49	49	48	50	52	52	53
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE								
Compressori Compresseurs		Scroll - À spirale								

MODELLO - MODÈLE		**120**	**140**	**155**	**180**	**210**	**230**	**270**	**300**	**350**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	121,7	138,0	154,7	181,0	208,0	234,0	266,0	298,0	344,0
EER		5,05	5,05	5,09	5,06	4,95	4,86	4,97	5,06	5,07
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	150,6	170,2	190,8	223,2	257,2	291,2	329,0	366,8	424,0
COP		4,78	4,81	4,83	4,81	4,72	4,66	4,65	4,64	4,66
Potenza assorbita raffresc. Puiss. abs. en refroidissement	kW	24,1	27,3	30,4	35,8	42,0	48,1	53,5	58,9	67,9
Corrente assorbita raffresc. Cour. abs. en refroidissement	A	40,2	46,5	51,8	63,9	73,2	82,5	90,3	98,1	113,8
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	51	53	55	55	56	54	56	58	58
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE								
Compressori Compresseurs		Scroll - À spirale								

POMPE DI CALORE ACQUA-ACQUA CON INVERSIONE DI CICLO LATO ACQUA
UNITÉS DE POMPE À CHALEUR EAU À EAU AVEC INVERSION DU CYCLE CÔTÉ EAU

Potenze/Capacités: **204,7 ÷ 1085,5 kW**

Refrigerante Fluide Frigorigène **SOSTENIBILE DURABLE**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Valvola pressostatica controllo condensa - Vanne à pression contrôlée
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Parzializzazione continua 25-100% - Contrôle continu de la capacité 25-100%
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Valvola di sovrapressione differenziale - Vanne by-pass différentielle
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit
Resistenza antigelo - Chauffage antigel
Condensatore in Cu/Ni 90/10 per acqua di mare - Condenseur d'eau de mer
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibration
Versione pompa di calore - Version pompe à chaleur
Versione reversibile - Version réversible
Versione HT- Version HT

Possibilità di abbinamento ai nostri CONDENSATORI REMOTI E DRY COOLERS
Il est possible de le combiner avec nos REFROIDISSEURS À SECS

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée 12°C
- acqua uscita eau de sortie 7°C
- acqua sorgente fredda ingresso eau froide source : entrée **30°C**
- acqua sorgente fredda uscita eau froide source : sortie **35°C**

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

- acqua uscita eau de sortie **45°C**
- acqua sorgente fredda ingresso eau froide source : entrée **10°C**
- portata d'acqua pari a quella in raffrescamento
  au débit d'eau égal au débit d'eau de refroidissement

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT :R1234ze

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

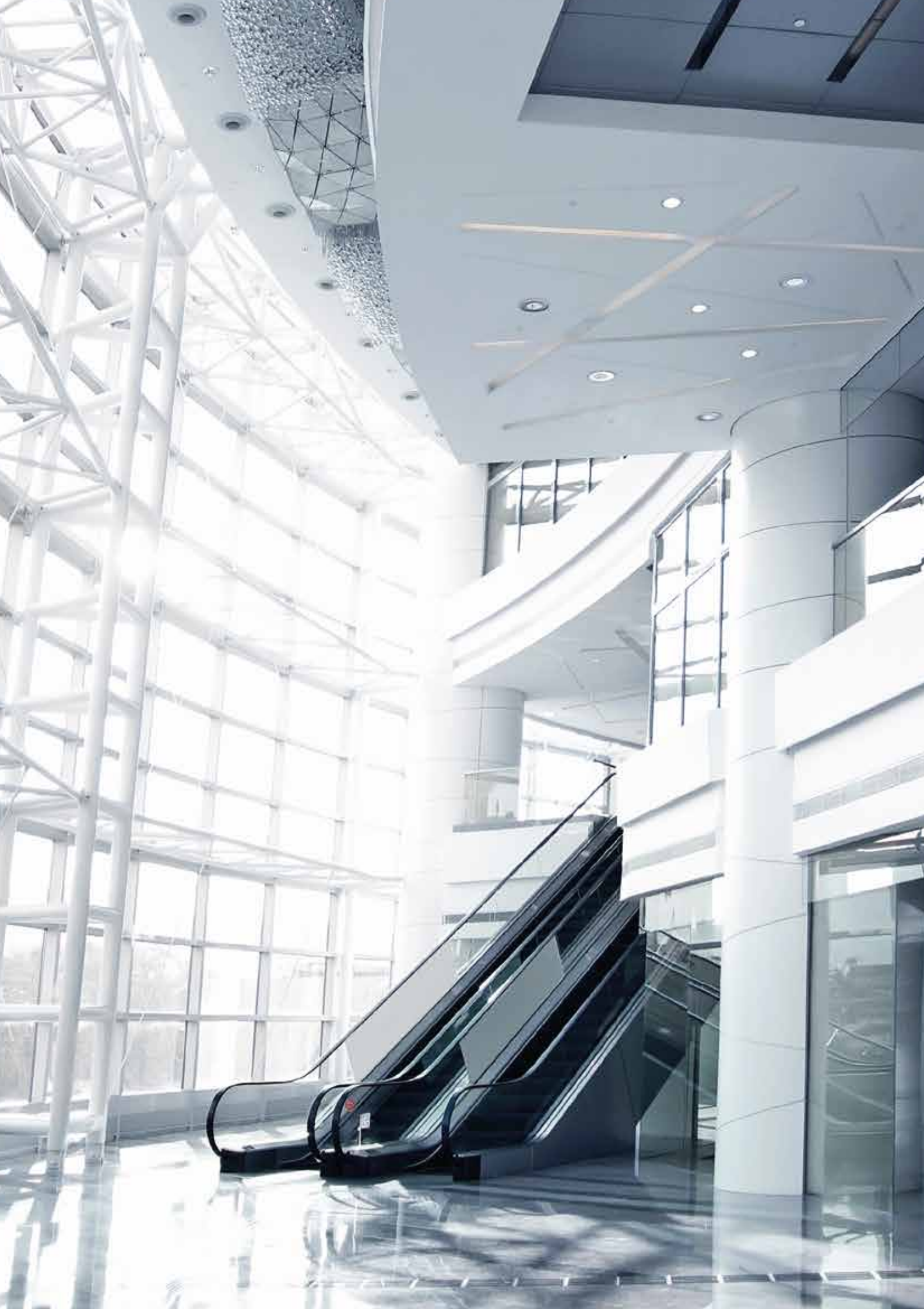
misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

ECO-HYDRA WR-V

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ECO-HYDRA WR-V

MODELLO - MODÈLE		**200**	**230**	**270**	**320**	**350**	**400**	**460**	**500**	**570**	**650**	**760**	**900**	**950**	**1000**	**1100**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	204,7	232,3	268,6	316,7	352,4	387,3	461,8	502,6	572,8	640,9	754,2	883,9	950,5	1009,6	1085,5
EER		4,66	4,47	4,52	4,54	4,43	4,48	4,51	4,48	4,38	4,49	4,66	4,66	4,57	4,46	4,53
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	227,8	262,6	303,1	356,8	399,6	437,5	521,9	568,6	644,7	750,1	847,7	993,2	1073,4	1157,4	1237,6
COP		4,08	4,05	4,10	4,11	4,03	4,07	4,17	4,15	4,31	4,37	4,36	4,34	4,29	4,24	4,29
Potenza assorbita raffresc. Puiss. abs. en refroidissem	kW	43,9	52,0	59,4	69,7	79,5	86,4	102,5	112,2	130,9	142,6	161,7	189,8	208,0	226,3	239,4
Corrente assorbita raffresc. Courant abs. en refroidissement	A	77	88	102	118	136	150	175	188	223	259	285	313	366	395	420
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	61	62	62	62	61	64	66	65	66	65	66	67	67	71	71
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE														
Compressori Compresseurs		Vite - Vis														



GRUPPI FRIGORIFERI
GROUPES FRIGORIFIQUES

Unità frigorifere o in pompa di calore di tipo idronico per il condizionamento ambientale, processo e refrigerazione.
Produzione di acqua fredda, calda e refrigerata.
Condensazione ad aria o acqua
Installazione interna o esterna
Refrigeranti: **R410A - R407C - R134a - R513A**

APPLICAZIONI:

HOTELS
EDIFICI
ABITAZIONI
OSPEDALI
APPLICAZIONI INDUSTRIALI

I numerosi accessori a disposizione rendono queste unità adatte ad ogni tipo di applicazione. Ogni singola unità è sottoposta ad accurati collaudi prima della sua commercializzazione.

Unités de réfrigération ou de pompe à chaleur de type hydronique pour le refroidissement de l'environnement, des processus et la réfrigération.
Production d'eau froide, chaude ou refroidie.
Condensation par air ou par eau
Installation intérieure ou extérieure

Réfrigérants: **R410A - R407C - R134a - R513A**

APPLICATIONS:

HÔTELS
BÂTIMENTS
LOGEMENTS
HÔPITAUX
APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Les unités sont parfaitement adaptées à diverses applications en raison de la vaste gamme d'accessoires disponibles. Toutes les machines sont testées une par une dans notre usine avant d'être expédiées.

AIR CONDITIONERS FROST ITALY

CHILLER E POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA
UNITÉS DE REFROIDISSEMENT ET POMPES À CHALEUR À CONDENSATION PAR AIR

Potenze/Capacités: **5,30 ÷ 14,20 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Valvola espansione elettronica - Détendeur électronique
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Valvola di sovrapressione differenziale
Vanne by-pass différentielle
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit
Reti protezione batteria - Filet de protection de batterie
Trattamento batteria - Revêtement spécial de la batterie
Free Cooling
Ventilatori EC - Ventilateurs CE
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibrations

SIAL CR

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

H	versione: con pompa di calore version pompe à chaleur
R	versione: solo freddo version de refroidissement uniquement
CR	versione: solo freddo ventilatori centrifughi version de refroidissement uniquement avec ventilateurs centrifuges
CH	versione: pompa di calore ventilatori centrifughi version pompe à chaleur avec ventilateurs centrifuges

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée 12°C
- acqua uscita eau de sortie 7°C
- aria ambiente air ambiant 35°C

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

- aria ambiente (bs/bu) air ambiant (b.s./b.h.) 7°C - 6°C
- acqua ingresso eau d'entrée 40°C
- acqua uscita eau de sortie 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R410

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

R410A

R407C

SIAL

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

		SIAL SLIM H-R			SIAL H-R					
MODELLO - MODÈLE		**5**	**7**	**9m**	**5**	**7**	**9m**	**9**	**12**	**15**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	5,3	6,8	7,3	5,3	6,8	7,3	8,4	12,2	14,2
EER		2,82	2,98	2,63	2,82	2,98	2,63	2,92	2,80	2,70
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	6,0	7,3	8,9	6,0	7,3	8,9	9,7	14,3	17,4
COP		2,70	2,68	2,80	2,70	2,68	2,80	2,21	2,86	2,95
Potenza assorbita raffrescamento Puissance absorbée en refroidissement	kW	1,9	2,3	2,8	1,9	2,3	2,8	2,9	4,3	5,3
Corrente assorbita raffrescamento Courant absorbé en refroidissement	A	9	11	14	9	11	14	7	9	11
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	39	39	42	39	39	42	42	45	45
Alimentazione Source de courant		V230/Hz50/Ph1+N+PE						V400/Hz50/Ph3+N+PE		
Compressori Compresseurs		Rotativo a pale Lames rotatives						Scroll - À spirale		
Ventilatori Ventilateurs		Assiali - Axial								
Portata d'acqua Débit d'eau	m³/h	0,91	1,17	1,25	0,91	1,17	1,25	1,44	2,10	2,44
Volume accumulo Volume réservoir d'eau	lt	19	19	19	19	16	16	16	33	33
P.stat.utile pompa Pression statique de la pompe	kPa	54	51	49	54	51	49	49	150	135
Direttiva ErP (La Directive ErP) Dati riferiti a condizioni standard Les données se réfèrent à des conditions standard										
ErP Clima MEDIO Climat MOYEN - W35		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Rif.REG. UE 813/2013 REG.Ref. UE 813/2013										

		SIAL SLIM CH-CR			SIAL CH-CR					
MODELLO - MODÈLE		**5**	**7**	**9m**	**5**	**7**	**9m**	**9**	**12**	**15**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	5,3	6,8	7,3	5,3	6,8	7,3	8,3	12,2	14,2
EER		2,65	2,83	2,70	2,65	2,83	2,61	2,96	2,54	2,49
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	6,2	7,5	9,1	6,2	7,5	9,1	9,9	14,6	17,8
COP		3,10	3,12	3,37	3,10	3,12	3,25	3,41	3,04	3,12
Potenza assorbita raffrescamento Puissance absorbée en refroidissement	kW	2,0	2,4	2,7	2,0	2,4	2,8	2,9	4,8	5,7
Corrente assorbita raffrescamento Courant absorbé en refroidissement	A	10	12	13	10	12	13	7	11	13
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	40	40	43	40	40	43	43	46	46
Alimentazione Source de courant		V230/Hz50/Ph1+N+PE						V400/Hz50/Ph3+N+PE		
Compressori Compresseurs		Rotativo a pale Lames rotatives						Scroll - À spirale		
Ventilatori Ventilateurs		Centrifughi - Centrifuges								
Portata d'acqua Débit d'eau	m³/h	0,91	1,17	1,25	0,91	1,17	1,25	1,44	2,10	2,44
Volume accumulo Volume réservoir d'eau	lt	19	19	19	19	16	16	16	33	33
P.stat.utile pompa Pression statique de la pompe	kPa	54	51	49	54	51	49	49	150	135
Direttiva ErP (La Directive ErP) Dati riferiti a condizioni standard Les données se réfèrent à des conditions standard										
ErP Clima MEDIO Climat MOYEN - W35		A	A	A	A	A	A	A	A	A
Rif.REG. UE 813/2013 REG.Ref. UE 813/2013										

CHILLER E POMPE DI CALORE MODULARI CONDENSATE AD ARIA
UNITÉS DE REFROIDISSEMENT ET POMPES À CHALEUR MODULAIRES À CONDENSATION PAR AIR

Potenze/Capacités: **20,6 ÷ 106,2 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Tastiera controllo remoto - Télécommande
Predisposizione RS485 - RS485 modbus
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et assistance à distance
Microprocessore Carel - Microprocesseur Carel
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Soft starter - Démarreur progressif
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Batteria alettata - Batterie à ailettes
Filtro metallico protezione batteria - Protections de batterie avec filtre métallique
Trattamento batteria - Revêtement spécial de la batterie
Reti protezione batteria - Filet de protection de batterie
Resistenza elettrica antigelo - Chauffage à échangeur thermique antigel
Pannelli di chiusura e insonorizzazione vano compressori
Panneaux de fermeture et d'insonorisation du compartiment compresseur
Versione silenziata - Version silencieuse
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibrations
Isolamento acustico compressori - Insonorisation des compresseurs
Kit idrico completo - Kit hydraulique complet
Pannelli di chiusura kit idrico - Panneaux de fermeture kit hydraulique
Kit pompe - Kit pompes
Vaso espansione - Vase d'expansion
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit
Colore carpenteria - Couleur du cadre
Ventilatori centrifughi - Ventilateurs centrifuges
Free Cooling
Inverter Onduleur

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

H	versione: con pompa di calore version pompe à chaleur
R	versione: solo freddo version de refroidissement uniquement

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- **acqua ingresso** eau d'entrée 12°C
- **acqua uscita** eau de sortie 7°C
- **aria ambiente** air ambiant 35°C

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

- **aria ambiente (bs/bu)** air ambiant (b.s./b.h.) 7°C - 6°C
- **acqua ingresso** eau d'entrée 40°C
- **acqua uscita** eau de sortie 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R410

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

R410A

R407C

NAOS

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

NAOS H / R-MC

MODELLO - MODÈLE		**20.1**	**24.1**	**28.1**	**32.1**	**36.1**	**42.1**	**50.1**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	20,6	24,6	28,5	32,0	35,9	42,3	49,2
EER		2,84	2,97	3,05	3,10	3,17	3,26	3,00
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	23,1	26,8	30,7	34,0	38,1	44,9	53,6
COP		3,06	3,11	3,21	3,22	3,28	3,37	3,14
Potenza assorbita raffrescamento Puissance absorbée en refroidissement	kW	7,2	8,3	9,3	10,3	11,3	13,0	16,4
Corrente assorbita raffrescamento Courant absorbé en refroidissement	A	12,9	14,5	15,1	16,8	18,5	21,8	28,8
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	49	49	49	50	51	53	50
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE						
Compressori Compresseurs		Scroll – À spirale						
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial						
Portata d'acqua Débit d'eau	m^3/h	3,53	4,22	4,89	5,49	6,16	7,26	8,44
Volume accumulo Volume du réservoir d'eau	lt	200	200	200	200	200	200	200
P.stat.utile pompa Chute de pression d'eau	kPa	18,0	18,0	18,0	19,0	19,0	20,0	20,0
Direttiva ErP (La Directive ErP) Dati riferiti a condizioni standard Les données se réfèrent à des conditions standard								
ErP Clima MEDIO Climat MOYEN - W35		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Rif.REG. UE 813/2013 REG.Ref. UE 813/2013								

MODELLO - MODÈLE		**58.2**	**64.2**	**72.2**	**85.2**	**98.2**	**108.2**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	57,0	63,9	71,7	84,6	96,9	106,2
EER		3,21	3,24	3,30	3,26	3,26	3,06
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	60,2	67,9	76,1	89,9	103,1	113,3
COP		3,31	3,36	3,41	3,37	3,38	3,31
Potenza assorbita raffrescamento Puissance absorbée en refroidissement	kW	17,8	19,7	21,8	26,0	29,7	34,7
Corrente assorbita raffrescamento Courant absorbé en refroidissement	A	34,7	38,2	41,6	43,6	49,3	56,8
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	51	52	54	56	55	55
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE					
Compressori Compresseurs		Scroll – À spirale					
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial					
Portata d'acqua Débit d'eau	m^3/h	9,78	10,96	12,30	14,52	16,63	18,22
Volume accumulo Volume du réservoir d'eau	lt	200/300	200/300	200/300	200/300	200/300	200/300
P.stat.utile pompa Chute de pression d'eau	kPa	20,0	19,0	20,0	19,0	20,0	20,0
Direttiva ErP (La Directive ErP) Dati riferiti a condizioni standard Les données se réfèrent à des conditions standard							
ErP Clima MEDIO Climat MOYEN - W35		A	A	A	A	A	A
Rif.REG. UE 813/2013 REG.Ref. UE 813/2013							

CHILLER E POMPE DI CALORE MODULARI CONDENSATI AD ARIA
UNITÉS DE REFROIDISSEMENT ET POMPES À CHALEUR MODULAIRES À CONDENSATION PAR AIR

Potenze/Capacités: **110,8 ÷ 684,0 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Tastiera controllo remoto - Télécommande
Predisposizione RS485 - RS485 modbus
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et assistance à distance
Microprocessore Carel - Microprocesseur Carel
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Soft starter Démarreur progressif
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Batteria alettata - Batterie à ailettes
Controllo velocità ventilatori - Contrôle vitesse ventilateur
Trattamento batteria - Revêtement spécial de la batterie
Scambiatore Fascio tubiero - Échangeur à faisceau tubulaire
Ventilatori EC - Ventilateurs CE
Pannelli di chiusura e insonorizzazione vano compressori
Panneaux de fermeture et d'insonorisation du compartiment compresseur
Versione silenziata - Version silencieuse
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibration
Kit pompe - Kit pompes
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit
Resistenza elettrica antigelo evaporatore
Chauffage à échangeur thermique antigel
Free Cooling

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

R-MC : Batteria Microcanale Batterie micro-canaux
H : pompa di calore e batteria alettata Pompe à chaleur et batterie à ailettes

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

> **acqua ingresso** eau d'entrée 12°C
> **acqua uscita** eau de sortie 7°C
> **aria ambiente** air ambiant 35°C

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

> **aria ambiente (bs/bu)** air ambiant (b.s./b.h.) 7°C - 6°C
> **acqua ingresso** eau d'entrée 40°C
> **acqua uscita** eau de sortie 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R410

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

R410A R407C

ORION

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ORION H / R-MC

MODELLO - MODÈLE		**110.1**	**140.1**	**180.2**	**220.2**	**280.2**	**310.2**	**360.3**	**410.3**	**450.3**	**540.4**	**580.4**	**630.5**	**680.5**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	110,8	138,8	181,6	211,2	284,0	305,0	356,8	406,4	456,0	535,2	584,8	634,4	684,0
EER		3,29	3,35	3,08	3,26	3,45	3,40	3,44	3,52	3,53	3,49	3,52	3,47	3,49
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	116,2	152,8	188,4	217,4	288,6	304,3	359,7	422,9	486,5	555,8	610,4	664,9	729,8
COP		3,02	3,10	2,94	2,91	3,04	2,94	3,00	3,12	3,21	3,13	3,16	3,11	3,17
Potenza assorbita raffresc. Puissance abs.en refroidissement	kW	33,6	41,4	58,9	64,8	82,3	89,8	103,6	115,4	129,2	153,5	166,3	183,0	195,8
Corrente assorbita raffresc. Courant abs. en refroidissement	A	67,8	74,3	111,7	118,2	147,7	160,7	185,1	205,9	226,8	273,7	294,6	323,3	344,2
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	59	59	59	62	62	62	64	64	64	65	65	67	67
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE												
Compressori Compresseurs		Scroll - À spirale												
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial												
Scambiatore lato acqua Échangeur de chaleur côté eau		Piastre Plaque brasée						Fascio tubiero Faisceau tubulaire						
Portata d'acqua Débit d'eau	m^3/h	19,01	23,82	31,16	36,24	48,73	52,33	61,22	69,73	78,24	91,83	100,34	108,85	117,36
Perdita di carico acqua Chute de pression d'eau	kPa	36	29	49	34	49	53	32	34	41	42	45	51	42

CHILLER E POMPE DI CALORE MODULARI CONDENSATI AD ARIA
UNITÉS DE REFROIDISSEMENT ET POMPES À CHALEUR MODULAIRES À CONDENSATION PAR AIR

Potenze/Capacités:**166,8 ÷ 1103,6 kW**

Compressori: Compresseurs:
- VITE
- VIS

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Tastiera controllo remoto - Télécommande
Predisposizione RS485 - RS485 modbus
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et assistance à distance
Microprocessore Carel - Microprocesseur Carel
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Soft starter Démarreur progressif
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Parzializzazione continua 25-100% - Contrôle continu de la capacité 25-100%
Pannelli di chiusura e insonorizzazione vano compressori
Panneaux de fermeture et d'insonorisation du compartiment compresseur
Trattamento batteria - Revêtement spécial de la batterie
Controllo velocità ventilatori - Contrôle vitesse ventilateur
Scambiatore Fascio tubiero - Échangeur à faisceau tubulaire
Ventilatori EC - Ventilateurs CE
Economizzatore - Économiseur
Batteria alettata - Batterie à ailettes
Versione silenziata - Version silencieuse
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibration
Kit pompe - Kit pompes
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit
Resistenza elettrica antigelo evaporatore
Chauffage à échangeur thermique antigel
Free Cooling

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

VR-MC : Batteria Microcanale Batterie micro-canaux
VH : pompa di calore e batteria alettata Pompe à chaleur et batterie à ailettes

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée 12°C
- acqua uscita eau de sortie 7°C
- aria ambiente air ambiant 35°C

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

- aria ambiente (bs/bu) air ambiant (b.s./b.h.) 7°C - 6°C
- acqua ingresso eau d'entrée 40°C
- acqua uscita eau de sortie 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT : **R134a**

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE
misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

ORION

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ORION VH / VR-MC

MODELLO - MODÈLE		**170.1**	**190.2**	**210.2**	**250.2**	**290.2**	**330.2**	**380.3**	**420.3**	**450.3**	**500.3**	**570.4**	**670.5**	**800.5**	**870.6**	**1000.7**	**1100.8**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	166,8	187,4	211,4	252,9	283,4	333,6	374,8	411,3	442,2	497,7	568,2	666,8	797,7	874,6	995,0	1103,6
EER		3,50	3,22	3,30	3,28	3,14	3,50	3,33	3,22	3,12	3,33	3,20	3,21	3,29	3,26	3,27	3,22
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	165,7	190,9	220,4	258,1	299,2	352,8	407,9	449,0	513,2	535,3	653,0	738,5	871,4	954,8	1110,3	1213,5
COP		3,24	3,32	3,21	3,18	3,23	3,30	3,41	3,38	3,58	3,38	3,33	3,44	3,59	3,30	3,46	3,51
Potenza assorbita raffresc. Puiss. abs.en refroidissement	kW	47,6	58,2	64,2	77,1	90,2	95,2	112,9	127,8	141,9	149,6	177,7	207,7	242,7	268,5	304,0	343,3
Corrente assorbita raffresc. Cour. abs.en refroidissement	A	79,7	98,9	109,1	128,9	150,5	159,3	190,0	215,1	234,8	249,7	299,3	347,3	413,9	441,9	519,3	580,3
Livello di pressione sonora Niveau de press. acoustique	dB(A)	62	62	62	62	62	62	64	64	64	64	65	67	67	69	69	69
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE															
Compressori Compresseurs		Vite Vis															
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial															
Scambiatore lato acqua Échangeur de chaleur côté eau		Piastre Plaque brasée						Fascio tubiero Faisceau tubulaire									
Portata d'acqua Débit d'eau	m^3/h	28,62	32,15	36,28	43,40	48,63	57,23	64,30	70,57	75,88	85,40	97,49	114,42	136,88	150,07	170,72	189,36
Perdita di carico acqua Chute de pression d'eau	kPa	29	29	28	45	54	46	51	43	50	54	46	42	38	49	46	60

CHILLER MODULARI CONDENSATI AD ARIA ALTE TEMPERATURE
REFROIDISSEUR MODULAIRE HAUTE TEMPÉRATURE À REFROIDISSEMENT PAR AIR

Potenze/Capacités:**177,3 ÷ 957,2 kW**

Versione: Version: HAUTE TEMPÉRATURE

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Tastiera controllo remoto - Télécommande
Predisposizione RS485 - RS485 modbus
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Microprocessore Carel - Microprocesseur Carel
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Soft starter Démarreur progressif
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Parzializzazione continua 25-100% - Contrôle continu de la capacité 25-100%
Pannelli di chiusura e insonorizzazione vano compressori
Panneaux de fermeture et d'insonorisation du compartiment compresseur
Trattamento batteria con pre-verniciatura - Traitement de la batterie avec pré-vernissage
Trattamento di tropicalizzazione - Traitement de protection contre la tropicalisation
Controllo velocità ventilatori - Contrôle de vitesse du ventilateur
Ventilatori EC - Ventilateurs CE
Economizzatore - Économiseur
Batteria alettata - Batterie à ailettes
Versione silenziata - Version silencieuse
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibration
Kit pompa - Kit pompe
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit
Resistenza elettrica antigelo evaporatore
Chauffage à échangeur thermique antigel
Free Cooling

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

VR-MC-HT : **Batteria Microcanale** Batterie micro-canaux
VR-HT : **Batteria alettata** Batterie à ailettes

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- **acqua ingresso** eau d'entrée **12°C**
- **acqua uscita** eau de sortie **7°C**
- **aria ambiente** air ambiant **35°C**

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT : **R134a**

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE
misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

ORION

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ORION VR HT / VR-MC HT

MODELLO - MODÈLE		**180.2**	**220.2**	**240.2**	**270.2**	**300.3**	**330.3**	**400.4**	**450.4**	**520.5**	**550.5**	**650.6**	**740.6**	**800.7**	**910.8**	**960.9**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	177,4	218,5	236,4	273,6	292,2	338,6	396,3	447,3	517,4	547,5	632,0	746,4	780,9	909,5	957,2
EER		2,37	2,32	2,28	2,37	2,18	2,16	1,89	2,00	1,94	2,04	2,11	2,21	2,00	2,15	2,02
Potenza assorbita raffresc. Puiss. abs. en refroidissement	kW	75,0	94,0	103,6	115,5	134,3	157,0	210,2	223,6	267,2	269,0	300,1	337,5	390,0	423,9	472,8
Corrente assorbita raffresc. Courant abs. en refroidissement	A	131,4	163,4	175,0	195,2	223,6	262,6	349,1	376,4	454,1	440,6	515,9	567,6	630,4	686,4	769,5
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	62	62	62	62	64	64	65	65	67	67	67	67	69	69	70
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE														
Compressori Compresseurs		Vite Vis														
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial														
Scambiatore lato acqua Échangeur de chaleur côté eau		Fascio tubiero Faisceau tubulaire														
Portata d'acqua Débit d'eau	m^3/h	30,43	37,48	40,56	46,94	50,14	58,10	68,00	76,75	88,78	93,93	108,44	128,07	134,00	156,05	164,23
Perdita di carico acqua Chute de pression d'eau	kPa	32	30	45	52	57	48	43	50	44	48	40	48	38	42	46

CHILLER E POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ACQUA CON INVERSIONE LATO REFRIGERANTE
UNITÉ REFROIDISSEUR ET POMPE À CHALEUR AVEC INVERSION CÔTÉ RÉFRIGÉRANT

Potenze/Capacités: **5,5 ÷ 199,4 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Soft starter Démarreur progressif
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Valvola espansione elettronica - Détendeur électronique
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Valvola pressostatica controllo condensa - Vanne à pression contrôlée
Kit pompa - Kit pompe
Valvola di sovrapressione differenziale - Vanne by-pass différentielle
Condensatore in Cu/Ni 90/10 per acqua di mare - Condenseur d'eau de mer
Rivestimento insonorizzante compressori - Revêtement d'insonorisation des compresseurs
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibration
Cofanatura unità (STD </= taglia 90) - Toiture métallique (STD </ = taille 90)
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato - Interrupteur de débit

Possibilità di abbinamento con i DRY COOLERS
Il est possible de le combiner avec nos REFROIDISSEURS À SECS

UCW

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

WR	versione: solo freddo version : refroidissement uniquement
WH	versione: pompa di calore version : pompe à chaleur

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée **12°C**
- acqua uscita eau de sortie **7°C**
- acqua sorgente fredda: ingresso eau froide source : entrée **30°C**
- acqua sorgente fredda: uscita eau froide source : sortie **35°C**

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

- acqua uscita eau de sortie **45°C**
- acqua sorgente fredda ingresso eau froide source : entrée **10°C**
- portata d'acqua pari a quella in raffrescamento
  débit d'eau égal débit d'eau de refroidissement

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT :**R410A**

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

R410A R407C

ERIS

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ERIS WH-WR

MODELLO - MODÈLE		**5**	**6**	**8**	**10m**	**10**	**14**	**18**	**25**	**30**	**35**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	5,5	6,5	7,5	9,1	9,2	14,1	17,8	25,2	29,3	36,2
EER		2,75	2,95	2,88	3,50	3,54	3,71	3,96	3,88	4,01	4,07
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	5,1	6,2	7,4	9,7	9,8	14,6	18,5	26,3	30,5	37,5
COP		2,96	3,60	3,51	3,46	3,50	3,32	3,22	3,30	3,33	3,71
Potenza assorbita nominale Puissance absorbée nom.	kW	2,0	2,2	2,6	2,6	2,6	3,8	4,5	6,5	7,3	8,9
Corrente assorbita nominale Courant absorbé nominal	A	10,0	11,0	13,0	13,0	5,0	7,0	8,0	12,0	13,0	16,0
Livello di pressione sonora Niveau de press. acoustique	dB(A)	45*	45*	48*	45*	45*	48*	48*	51	51	45
Alimentazione Source de courant		V230/Hz50/Ph1+N+PE				V400/Hz50/Ph3+N+PE					
Compressori Compresseurs		Scroll - À spirale				Scroll - À spirale					

MODELLO - MODÈLE		**45**	**50**	**60**	**75**	**90**	**100**	**120**	**150**	**180**	**200**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	44,4	50,5	58,4	72,5	88,8	101,0	117,0	145,0	178,0	199,4
EER		3,96	4,01	4,06	4,05	4,05	4,04	4,09	4,07	4,04	4,36
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	46,5	52,7	60,9	75,0	92,9	107,0	124,0	153,0	189,0	212,6
COP		3,62	4,02	4,06	4,05	4,06	4,04	4,09	4,07	4,04	4,37
Potenza assorbita nominale Puissance absorbée nom.	kW	11,2	12,6	14,4	17,9	21,9	25,0	28,6	35,6	44,1	45,7
Corrente assorbita nominale Courant absorbé nominal	A	20,0	23,0	26,0	32,0	39,0	50,7	57,7	65,3	79,6	81,6
Livello di pressione sonora Niveau de press. acoustique	dB(A)	45	46	52	52	53	55	55	56	56	56
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE									
Compressori Compresseurs		Scroll - À spirale									

POMPE DI CALORE ACQUA-ACQUA CON INVERSIONE DI CICLO LATO ACQUA
UNITÉS DE POMPE À CHALEUR EAU À EAU AVEC INVERSION DU CYCLE CÔTÉ EAU

Potenze/Capacités: **257,2 ÷ 1001,3 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Valvola pressostatica controllo condensa - Vanne à pression contrôlée
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore -Récupération totale de chaleur
Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide
Parzializzazione continua 25-100% - Contrôle continu de la capacité 25-100%
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Valvola di sovrapressione differenziale - Vanne by-pass différentielle
Flussostato - Interrupteur de débit
Resistenza antigelo - Chauffage antigel
Condensatore in Cu/Ni 90/10 per acqua di mare - Condenseur d'eau de mer
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibration
Versione pompa di calore - Version pompe à chaleur
Versione reversibile - Version réversible
Versione HT - Version HT

Possibilità di abbinamento con i DRY COOLERS
Il est possible de le combiner avec nos REFROIDISSEURS À SECS

UCW

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée **12°C**
- acqua uscita eau de sortie **7°C**
- acqua sorgente fredda: ingresso eau froide source : entrée **30°C**
- acqua sorgente fredda: uscita eau froide source : sortie **35°C**

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

- acqua uscita eau de sortie **45°C**
- acqua sorgente fredda ingresso eau froide source : entrée**10°C**
- portata d'acqua pari a quella in raffrescamento
  débit d'eau égal débit d'eau de refroidissement

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT :**R134a**

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

HYDRA WR-V

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

HYDRA WR-V

MODELLO - MODÈLE		**250**	**300**	**360**	**400**	**450**	**480**	**520**	**580**	**650**	**700**	**800**	**900**	**1000**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	257,2	301,5	353,6	402,1	449,9	483,6	518,1	584,5	649,5	699,9	783,4	884,3	1001,3
EER	kW	4,34	4,51	4,09	4,25	4,33	4,25	4,48	4,81	4,82	4,48	4,18	4,47	4,80
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	316,4	368,4	430,4	493,8	554,2	597,3	628,3	715,3	791,2	856,0	935,4	1065,8	1206,7
Potenza assorbita nominale Puissance absorbée nominal	kW	59,2	66,9	86,5	94,6	103,8	113,7	115,6	121,6	134,8	156,2	187,2	197,8	208,5
Corrente assorbita nominale Courant absorbé nominal	A	98,4	109,6	141,8	155,2	170,2	188,2	189,6	199,4	221,2	259,2	257,2	324,4	360,6
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	58	58	60	60	62	62	62	63	63	63	65	65	66
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE												
Compressori Compresseurs		Vite Vis												

UNITÀ MOTO-EVAPORANTI CON CONDENSAZIONE REMOTA
UNITES SANS CONDENSEUR AVEC CONDENSEUR A DISTANCE

Potenze/Capacités: **5,3 ÷ 320,0 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Valvola pressostatica controllo condensa - Vanne à pression contrôlée
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Kit pompa - Kit pompe
Kit idrico - Kit hydraulique
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Valvola di sovrapressione differenziale - Vanne by-pass différentielle
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato acqua evaporatore - Commutateur de débit d'évaporateur
Rivestimento insonorizzante - Revêtement d'insonorisation
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibration
Cofanatura unità - Toiture métallique
Versione pompa di calore - Version pompe à chaleur

Possibilità di abbinamento ai nostri CONDENSATORI REMOTI
Il est possible de le combiner avec notre CONDENSEUR A DISTANCE

UCR

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée **12°C**
- acqua uscita eau de sortie **7°C**
- temperatura di condensazione température de condensation : **50°C**

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT : **R410A**

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

misurata in campo libero a 1 m dall'unità (ISO3744), per le taglie 90,110,130,160 con copertura vano compressori
mesuré à une distance de 1 m de l'unité (ISO3744), pour la taille 90,110,130,160 avec le couvre- compresseur

R410A R407C

ERIS LC

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ERIS LC-R

MODELLO - MODÈLE		**5**	**7**	**9**	**12**	**15**	**21**	**26**	**32**	**40**	**45**	**55**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	5,3	6,8	8,4	12,2	14,2	20,0	23,3	29,4	40,0	45,0	51,0
EER		2,98	3,12	3,02	3,00	2,80	3,57	3,53	3,42	3,36	3,06	2,98
Potenza assorbita nominale Puissance absorbée nominal	kW	1,8	2,2	2,8	4,1	5,1	5,6	6,6	8,6	11,9	14,7	17,1
Corrente assorbita nominale Courant absorbé nominal	A	8,5	10,5	6,5	8,0	10,1	8,8	9,8	12,8	21,8	26,8	29,8
Livello di pressione sonora Niveau de press. acoustique	dB(A)	39	39	42	45	45	45	46	46	52	52	53
Alimentazione Source de courant		V230/Hz50/Ph1+N+PE		V400/Hz50/Ph3+N+PE								
Compressori Compresseurs		Rot.a pale - Lames rotatives		Scroll - À spirale								

MODELLO - MODÈLE		**65**	**80**	**90**	**110**	**130**	**160**	**200**	**220**	**250**	**320**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	62,6	80,0	90,0	102,0	125,2	160,0	202,4	221,6	251,6	320,0
EER		3,28	3,39	3,21	3,00	3,28	3,39	3,34	3,42	3,05	3,27
Potenza assorbita nominale Puissance absorbée nominal	kW	19,1	23,6	28,0	34,0	38,2	47,2	60,6	64,8	82,4	97,7
Corrente assorbita nominale Courant absorbé nominal	A	32,2	40,2	53,9	59,9	68,9	85,9	111,9	114,9	142,9	179,9
Livello di pressione sonora Niveau de press. acoustique	dB(A)	55	55	56	56	56	58	59	59	59	63
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE									
Compressori Compresseurs		Scroll - À spirale									

UNITÀ MOTO-EVAPORANTI CON CONDENSAZIONE REMOTA
UNITES SANS CONDENSEUR AVEC CONDENSEUR A DISTANCE

Potenze/Capacités: **384,0 ÷ 666,0 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistemi di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Valvola espansione elettronica - Détendeur électronique
Resistenza elettrica evaporatore - Évaporateur avec chauffage électrique
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Kit pompa - Kit pompe
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Valvola di sovrapressione differenziale - Vanne by-pass différentielle
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre eau d'entrée
Flussostato acqua evaporatore - Commutateur de débit d'évaporateur
Rivestimento insonorizzante - Revêtement d'insonorisation
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibration
Cofanatura unità - Toiture métallique

Possibilità di abbinamento ai nostri CONDENSATORI REMOTI
Il est possible de le combiner avec notre CONDENSEUR A DISTANCE

UCR

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée **12°C**
- acqua uscita eau de sortie **7°C**
- temperatura di condensazione température de condensation: **50°C**

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: **R134a**

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION SONORE

misurata in campo libero a 1 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 1 m de champ de l'unité (ISO3744)

HYDRA LC

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

HYDRA LC-VR

MODELLO - MODÈLE		**380**	**420**	**500**	**540**	**570**	**620**	**670**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	384,0	420,0	490,0	544,0	568,0	620,0	666,0
EER		3,32	3,25	3,52	3,41	3,53	3,39	3,57
Potenza assorbita nominale Puissance absorbée nominal	kW	115,6	129,1	139,1	159,4	160,7	183,1	186,3
Corrente assorbita nominale Courant absorbé nominal	A	192,6	211,3	230,2	266,0	268,1	303,4	308,3
Livello di pressione sonora Niveau de pression	dB(A)	64	64	65	65	65	67	67
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE						
Compressori Compresseurs		Semiermetico a vite Vis semi-hermétique						

POMPE DI CALORE IDRONICHE
POMPES À CHALEUR HYDRONIQUES

Unità frigorifere o in pompa di calore di tipo idronico per il condizionamento ambientale e di processo. Sostituzione plug and play sistemi di riscaldamento/condizionamento tradizionali.
Produzione acqua calda alta temperatura con calore di recupero per un'alta efficienza complessiva.
Installazione interna o esterna
Refrigeranti: **R410A - R407C**

APPLICAZIONI:

RESIDENZIALI
LOCALI IN CENTRI STORICI
ABITAZIONI

I numerosi accessori a disposizione rendono queste unità adatte ad ogni tipo di applicazione. Ogni singola unità è sottoposta ad accurati collaudi prima della sua commercializzazione.

Unités de refroidissement ou de pompe à chaleur hydronique pour le refroidissement de l'environnement et des processus. Remplacement des systèmes de chauffage / climatisation traditionnels plug and play.
Production d'eau chaude à haute température avec recupération de chaleur pour un rendement global élevé.
Installation intérieure ou extérieure
Réfrigérants: **R410A - R407C**

APPLICATIONS:

RÉSIDENTIEL
MAGASINS DANS LES CENTRES HISTORIQUES
LOGEMENTS

Les unités sont parfaitement adaptées à diverses applications en raison de la vaste gamme d'accessoires disponibles. Toutes les machines sont testées une par une dans notre usine avant d'être expédiées.

AIR CONDITIONERS FROST ITALY

UNITÀ POLIVALENTE ARIA/ACQUA CON PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA AD ALTA TEMPERATURA
UNITÉ MULTIPOMPE À CHALEUR AIR/EAU AVEC PRODUCTION D'EAU SANITAIRE À HAUTE TEMPÉRATURE

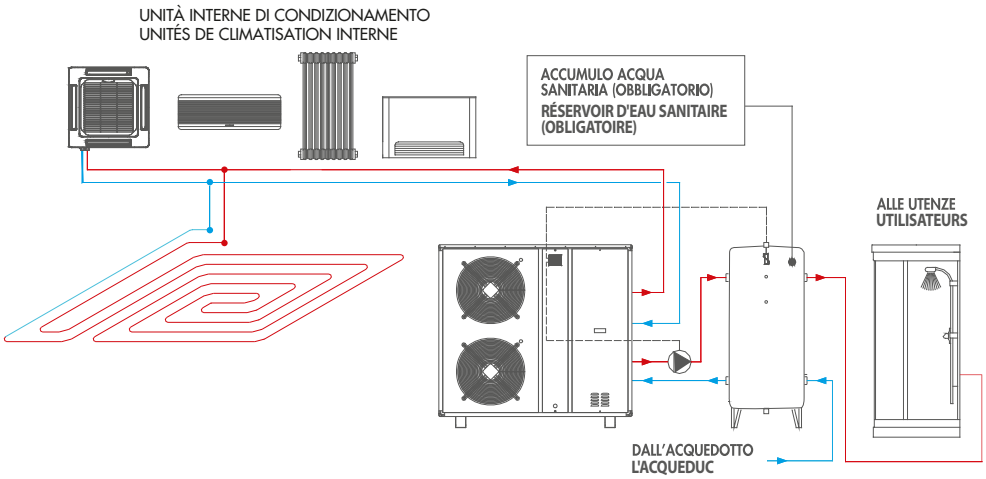
Potenze/Capacités: **8,0 ÷ 177,2 kW**
Impianto a 4 tubi - version 4 tuyaux

Sur demande: ONDULEUR

Alta Efficienza
Haute efficacité

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto
Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota
Système de contrôle et assistance à distance
Microprocessore Carel
Microprocesseur Carel
Rifasamento compressore
Banque de condensateurs pour compresseur
Manometri refrigerante
Manomètres de réfrigérant
Kit funzionamento bassa temperatura aria esterna
Kit de fonctionnement air basse température
Rubinetti intercettazione compressori
Vannes d'arrêt compresseurs
Trattamenti speciali
Traitements spéciaux
Controllo velocità ventilatori
Contrôle de la vitesse des ventilateurs
Reti protezione batteria
Filet de protection de batterie
Ventilatori EC
Ventilateurs CE
Versione silenziata
Version silencieuse
Antivibranti
Amortisseurs anti-vibrations
Kit idrico
Kit hydraulique
Pompa acqua sanitaria
Pompe à eau sanitaire
Accumulo acqua sanitaria
Réservoir d'eau sanitaire
Vaso di espansione
Vase d'expansion
Flussostato
Interrupteur de débit
Filtro a rete ingresso acqua
Filtre à eau d'entrée
Filtro metallico protezione batteria
Protections de batterie avec filtre métallique
Resistenza elettrica antigelo
Chauffage à échangeur thermique antigel



CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*
- acqua evaporatore évaporateur eau A/C 12/7°C
- aria esterna air extérieur 35°C

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*
- acqua condensatore condenseur à eau A/C 40/45°C
- aria esterna air extérieur 7°C BS (BS) / 6°C BU (BH)
- portata d'acqua pari a quella in raffrescamento
  débit d'eau égal débit d'eau de refroidissement

ARIA ESTERNA AIR EXTÉRIEUR 35°C
- recupero ciclo singolo récupération à cycle unique
- acqua sanitaria prodotta eau sanitaire produite 60°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R410A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE
misurata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10m de l'unité (ISO3744)

R410A R407C

OMNIREC

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

OMNIREC

MODELLO - MODÈLE		**12m**	**16m**	**12**	**16**	**22**	**30**	**32.1**	**35.1**	**40.1**	**45.1**
Potenzialità in raffresc. Capacité de refroidissemen A/C	kW	8,0	10,7	7,9	13,5	18,5	23,0	26,7	31,7	35,4	40,3
EER		2,99	2,94	3,07	3,22	3,13	3,13	3,38	3,06	3,18	3,29
Potenzialità in riscald. Capacité de chauffage A/C	kW	9,3	12,4	9,1	15,7	21,0	26,4	30,0	35,9	40,4	45,5
COP		3,23	3,20	3,31	3,46	3,41	3,41	3,30	3,34	3,31	3,43
Potenza termica ACS Cap. de chauffage eau sanitaire	kW	11,6	15,5	11,6	19,6	27,5	33,7	37,8	45,5	51,6	49,2
COP		3,03	3,14	3,05	3,14	3,13	3,20	3,31	3,31	3,16	2,86
Potenza assorbita nom Puissance absorbée nominal	kW	2,7	3,6	2,6	4,2	5,9	7,3	7,9	9,6	11,1	12,2
Corrente assorbita nom Courant absorbé nominal	A	12,5	17,3	4,8	7,8	12,7	15,3	14,7	18,2	23,9	25,0
Portata d'acqua nom Débit d'eau nominal A/C	m^3/h	1,4	1,8	1,3	2,3	3,2	3,9	4,6	5,4	6,1	6,9
Perdita di carico acqua Chute de pression d'eau A/C	kPa	14,0	20,0	13,0	31,0	28,0	25,0	28,0	31,0	30,0	27,0
Portata ACS Débit d'eau sanitaire avec $\Delta T=$ 25°C	L/min	6,6	8,9	6,6	11,2	15,8	19,3	21,7	26,1	29,6	28,2
Portata ACS Débit d'eau sanitaire avec $\Delta T=$ 30°C	L/min	5,5	7,4	5,5	9,3	13,1	16,1	18,0	21,7	24,6	23,5
Livello di press. sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	52	54	52	54	56	56	61	60	61	63
Alimentazione elettrica Source de courant		V230/Hz50/Ph1+N+PE		V400/Hz50/Ph3+N+PE							

MODELLO - MODÈLE		**55.1**	**60.2**	**75.2**	**80.2**	**100.2**	**115.2**	**135.1**	**155.1**	**170.1**	**200.1**
Potenzialità in raffresc. Capacité de refroidissemen A/C	kW	45,8	53,4	63,2	70,8	89,2	105,6	126,0	138,5	157,6	177,2
EER		3,22	3,37	3,31	3,18	2,93	3,09	3,16	3,01	3,02	2,86
Potenzialità in riscald. Capacité de chauffage A/C	kW	52,1	60,0	71,8	80,8	98,8	114,8	134,4	154,8	169,6	195,6
COP		3,44	3,49	3,50	3,47	3,12	3,20	3,15	3,20	3,16	3,07
Potenza termica ACS Cap. de chauffage eau sanitaire	kW	64,5	75,6	91,0	103,2	129,8	151,2	181,6	206,4	233,2	258,0
COP		3,32	3,31	3,30	3,12	3,06	3,08	3,25	3,12	3,32	3,27
Potenza assorbita nom Puissance absorbée nominal	kW	14,2	15,9	19,1	22,3	30,7	34,2	39,9	46,1	52,2	62,0
Corrente assorbita nom Courant absorbé nominal	A	28,2	29,6	36,4	47,8	59,2	62,6	76,4	199,7	106,7	121,8
Portata d'acqua nom Débit d'eau nominal A/C	m^3/h	7,9	9,2	10,9	12,2	15,3	18,1	21,6	23,8	27,1	30,4
Perdita di carico acqua Chute de pression d'eau A/C	kPa	23,0	26,0	18,0	32,0	38,0	22,0	25,0	28,0	31,1	39,0
Portata ACS Débit d'eau sanitaire avec $\Delta T=$ 25°C	L/min	37,1	43,3	52,2	59,1	74,4	86,7	103,7	118,3	133,7	148,0
Portata ACS Débit d'eau sanitaire avec $\Delta T=$ 30°C	L/min	30,9	36,1	43,5	49,3	62,0	72,2	86,4	98,6	111,4	123,0
Livello di press. sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	62	64	66	65	68	69	71	71	69	73
Alimentazione elettrica Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE									

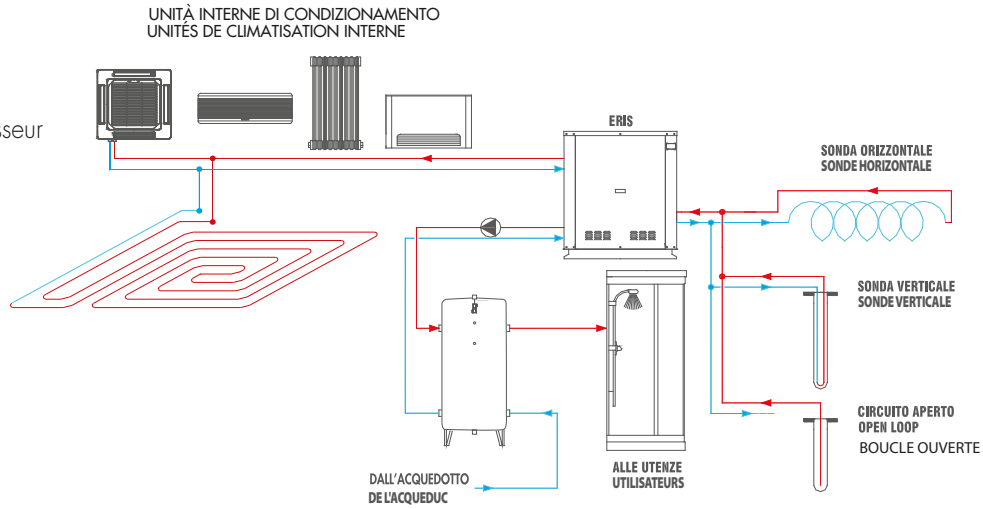
UNITÀ ACQUA/ACQUA PER APPLICAZIONI GEOTERMICHE CON PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA

UNITÉ EAU-EAU POUR APPLICATION GÉOTHERMIQUE AVEC PRODUCTION D'EAU SANITAIRE À HAUTE TEMPÉRATURE

HE Alta Efficienza Haute efficacité

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto
Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota
Système de contrôle et assistance à distance
Valvola pressostatica controllo condensazione
Vanne à pression contrôlée
Rubinetti intercettazione compressori
Vannes d'arrêt compresseurs
Valvola espansione elettronica
Détendeur électronique
Manometri refrigerante
Manomètres de réfrigérant
Rifasamento compressore
Banque de condensateurs pour compresseur
Recupero totale di calore
Récupération totale de chaleur
Rivestimento insonorizzante
Revêtement d'insonorisation
Antivibranti
Amortisseurs anti-vibrations
Kit pompa
Kit pompe
Kit idrico
Kit hydraulique
Vaso di espansione
Vase d'expansion
Valvola di sovrapressione differenziale
Vanne by-pass différentielle
Filtro a rete ingresso acqua
Filtre à eau d'entrée
Flussostato acqua evaporatore
Commutateur de débit d'évaporateur



CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT[1]
> Temperatura acqua sorgente température de l'eau source **T=30/37 °C**
> Temperatura acqua A/C température de l'eau **A/C T=23/18°C**

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT[2]
> Temperatura acqua sorgente température de l'eau source **T=30/37 °C**
> Temperatura acqua A/C température de l'eau **T=12/7 ° C**

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE[3]
> Temperatura acqua sorgente température de l'eau source **T=0/-3 °C**
> Temperatura acqua A/C température de l'eau **A/C T=30/35 °C**

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE[4]
> Temperatura acqua sorgente température de l'eau source **T=0/-3 °C**
> Temperatura acqua A/C température de l'eau **A/C T=40/45 °C**

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE
misurata in campo libero a 1m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 1 m de l'unité (ISO3744)

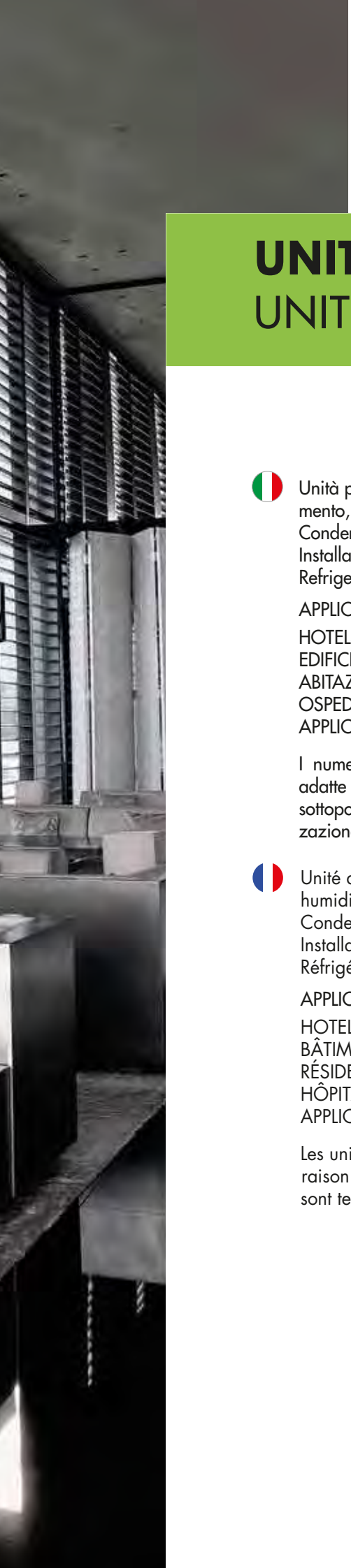
TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT : **R410A**

R410A R407C

ERIS GEO SAN

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

			ERIS GEO SAN							ERIS GEO SAN HE						
MODELLO - MODÈLE			**6**	**9**	**11m**	**11**	**14**	**18**	**22**	**9**	**13**	**19**	**25**	**36**	**43**	**51**
Potenza frigorifera [1] Capacité de refroidissement	B30/W18	kW	9,0	12,7	15,3	15,2	19,4	25,4	30,6	11,3	16,4	22,9	30,9	48,1	49,0	62,2
EER [1]			5,63	5,77	5,67	6,08	5,88	5,64	5,88	4,52	5,13	5,20	5,24	5,66	5,38	5,36
Potenza frigorifera [2] Capacité de refroidissement	B30/W7	kW	6,5	9,1	11,2	11,1	14,3	18,4	22,5	8,5	12,7	17,9	23,8	35,3	40,3	49,0
EER			3,82	3,96	4,00	4,11	4,33	4,28	4,33	3,54	4,10	4,16	4,10	4,41	4,24	4,34
Potenza termica [3] Capacité de chauffage	B0/W35	kW	6,0	8,4	10,4	10,2	13,1	16,6	20,6	8,5	12,4	17,6	23,2	32,8	40,2	47,4
COP [3]			4,00	4,00	4,00	4,08	4,37	4,26	4,38	4,05	4,43	4,51	4,55	4,75	4,73	4,77
Potenza termica [4] Capacité de chauffage	B0/W45	kW	5,8	8,1	10,0	9,8	12,7	16,0	19,6	8,4	12,6	17,7	23,3	32,3	40,4	47,2
COP [4]			3,05	3,00	3,13	3,16	3,34	3,20	3,27	3,36	3,60	3,69	3,76	3,85	3,88	4,00
Tipo compressori Type de compresseurs			Scroll - À spirale							Scroll - À spirale						
Portata acqua condizionamento Refroidissement débit d'eau		m^3/h	1,03	1,45	1,79	1,78	2,26	2,86	3,55	1,47	2,14	3,03	4,02	5,56	6,93	8,17
Perdite di carico acqua condizionamento Pertes de charge de l'eau refroidissement		kPa	6,0	6,1	6,2	6,2	6,7	7,9	8,2	4,3	6,0	7,2	9,1	4,0	4,5	4,5
Portata acqua sorgente Débit source d'eau		m^3/h	1,58	2,20	2,73	2,71	3,51	4,47	5,55	2,21	3,29	4,76	6,25	8,90	10,94	12,88
Perdite di carico acqua sorgente Pertes de charge de l'eau à la source		kPa	19,4	23,8	21,5	21,5	27,4	27,0	30,2	19,4	21,0	24,2	22,7	22,7	23,0	23,0
Potenza assorbita nominale [3] Puissance absorbée nominale		kW	1,5	2,1	2,6	2,5	3,0	3,9	4,8	2,1	2,8	3,9	5,1	6,9	8,5	9,9
Corrente assorbita nominale [3] Courant absorbé nominal		A	7,3	10,2	13,1	5,4	6,1	8,7	10,4	11,5	17,8	9,5	11,3	13,9	15,9	19,6
Livello di pressione sonora [3] Niveau de pression acoustique		dB(A)	52	55	55	55	59	59	61	60	63	65	70	70	70	73
Alimentazione elettrica Alimentation électrique			V230/Hz50/Ph1+N+PE			V400/Hz50/Ph3+N+PE				V230/Hz50/Ph1+N+PE		V400/Hz50/Ph3+N+PE				



UNITÀ MONOBLOCCO
UNITÉS MONOBLOC

Unità per trattamento diretto aria: riscaldamento, raffresca mento, umidificazione e deumidificazione.
Condensazione ad aria o acqua
Installazione interna o esterna
Refrigeranti: **R410A - R407C**

APPLICAZIONI:

HOTELS
EDIFICI
ABITAZIONI
OSPEDALI
APPLICAZIONI INDUSTRIALI

I numerosi accessori a disposizione rendono queste unità adatte ad ogni tipo di applicazione. Ogni singola unità è sottoposta ad accurati collaudi prima della sua commercializ zazione.

Unité de traitement direct de l'air : chauffage, refroidissement, humidification et déshumidification.
Condensation par air ou par eau
Installation à l'intérieur ou à l'extérieur
Réfrigérants: **R410A - R407C**

APPLICATIONS:

HOTELS
BÂTIMENTS
RÉSIDENTIEL
HÔPITAUX
APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Les unités sont parfaitement adaptées à diverses applications en raison de la vaste gamme d'accessoires disponibles. Toutes les machines sont testées une par une dans notre usine avant d'être expédiées.

AIR CONDITIONERS
FROST
ITALY

UNITE DE TOIT MIRAC R/H

Potenze/Capacités: **9,1 ÷ 170,0 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Rilevatore di fumo - Détecteur de fumée
Sonda umidità - Sonde d'humidité et de température
Sonda qualità aria - Sonde de qualité de l'air
Sonda qualità aria VOC - Sonde de qualité de l'air COV
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Valvola espansione elettronica - Détendeur électronique
Rubinetti intercettazione compressori Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento fino a -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Recupero totale di calore - Récupération totale de chaleur
Reti protezione batteria - Filet de protection de batterie
Batterie con alette trattate - Traitement des batteries à ailettes
Controllo velocità ventilatori - Contrôle vitesse ventilateur
Isolamento compressori - Isolation des compresseurs
Ventilatori EC - Ventilateurs CE
Controllo velocità vent.a preval.costante - Contrôle de la vitesse du ventilateur à pression statique constante
Controllo velocità vent.a portata costante - Contrôle de la vitesse du ventilateur à débit constant
Ventilatori EC Plug Fan - Ventilateur CE Plug fan
Serranda aria esterna - Volet d'air extérieur
Camera di miscela 2/3 serrande - Chambre de mélange 2/3 volets
Recupero di calore aria espulsa - Récupération de la chaleur de l'air d'échappement
Batteria acqua calda/fredda - Batterie eau chaude/froide
Batteria riscaldamento elettrica - Résistances chauffantes électriques
Kit valvola 3vie per batteria acqua Kit vanne 3 voies batterie eau
Gestione Freecooling/Freeheating
Gestion Free Cooling/ Free Heating
Gestione Freecooling/Freeheating entalpico
Gestion enthalpie Free Cooling/Free Heating
Filtro aria a tasche F7 - Filtre à air F7
Filtro elettrostatico ad alta efficienza H10
Filtre électrostatique haute efficacité H10
Pressostato differenziale filtri sporchi e aria
Filtres à air et pressostat différentiel filtres sales
Umidificatore a elettrodi sommersi
Humidificateur à électrodes immergées
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibrations

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

R versione: con ventilatori esterni assiali solo freddo
version : avec ventilateurs axiaux externes refroidissement uniquement

H versione: con ventilatori esterni assiali pompa di calore
version : avec pompe à chaleur à ventilateurs axiaux externes

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

> aria interna (bs/bu) air intérieur (b.s./b.h.) 27°C - 19°C
> aria esterna air extérieur 35°C

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

> aria interna air intérieur 20°C
> aria esterna (bs/bu) air extérieur (b.s./b.h.) 7°C - 6°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT : R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

rilevata in campo libero a 5m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 5 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

* V/Hz/ Ph 230/50/1+N+PE
** Scroll monofase À spirale monophasé

MIRAC

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

MIRAC H-R

MODELLO - MODÈLE		**10m**	**10**	**14**	**18**	**25**	**30**	**35**	**45**	**50**	**60**	**70**	**90**	**100**	**120**	**140**	**180**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	9,1	9,3	14,2	17,9	25,0	29,0	35,8	44,2	50,0	58,0	71,6	88,5	96,0	111,0	137,0	170,0
EER		2,39	3,32	3,74	2,63	2,94	2,84	2,59	2,58	2,43	2,46	2,32	2,34	3,02	3,03	3,06	3,08
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	8,4	8,4	12,7	15,9	23,3	26,9	33,2	41,1	46,5	53,8	66,5	82,3	94,0	108,0	134,0	165,0
COP		2,21	3,00	3,34	2,34	2,74	2,64	2,41	2,40	2,26	2,28	2,16	2,17	2,96	2,95	2,99	2,99
Potenza assorbita Puissance absorbé	kW	3,8	2,8	3,8	6,8	8,5	10,2	13,8	17,1	20,6	23,6	30,8	37,9	31,8	36,6	44,8	55,2
Corrente assorbita Courant absorbé	A	16,2	5,9	8,3	10,8	14,9	17,2	21,2	26,5	30,0	34,6	42,0	53,3	70,4	83,4	94,8	108,4
Portata d'aria Debit d'air	m^3/h	1700	1700	2600	3400	4600	5400	6700	8200	9300	10800	13300	16400	18000	20000	26000	30000
Pressione statica utile Pression statique	Pa	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	120	120	130	150
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	58	58	59	60	62	62	64	66	67	69	69	71	72	73	75	76
Alimentazione Source de courant		*	V400/Hz50/Ph3+N+PE														
Compressori Compresseurs		**	Scroll trifase À spirale triphasé							Scroll tandem À spirale tandem							

UNITE DE PLAFOND MIRAC CR/CH

Potenze/Capacités: **7,5 ÷ 28,3 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Rilevatore di fumo - Détecteur de fumée
Sonda umidità - Sonde d'humidité et de température
Sonda qualità aria - Sonde de qualité de l'air
Sonda qualità aria VOC - Sonde de qualité de l'air COV
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Valvola espansione elettronica - Détendeur électronique
Rubinetti intercettazione compressori vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento fino a -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Recupero totale di calore - Récupération totale de chaleur
Reti protezione batteria - Filet de protection de batterie
Batterie con alette trattate - Traitement des batteries à ailettes
Controllo velocità ventilatori - Contrôle vitesse ventilateur
Isolamento compressori - Isolation des compresseurs
Ventilatori EC - Ventilateurs CE
Versione silenziata - Version silencieuse
Controllo velocità ventil.a preval.costante - Contrôle de la vitesse du ventilateur à pression statique constante
Controllo velocità ventil.a portata costante - Contrôle de la vitesse du ventilateur à débit constant
Ventilatori EC Plug Fan - Ventilateur CE Plug fan
Serranda aria esterna - Volet d'air extérieur
Camera di miscela 2/3 serrande - Chambre de mélange 2/3 volets
Recupero di calore aria espulsa - Récupération de la chaleur de l'air d'échappement
Batteria acqua calda/fredda - Batterie eau chaude/froide
Kit valvola 3 vie per batteria acqua - Batterie à eau vanne 3 voies
Batteria riscaldamento elettrica - Résistances chauffantes électriques
Gestione Freecooling/Freeheating
Contrôle Free Cooling / Free Heating
Gestione Freecooling/Freeheating entalpico
Gestion enthalpie Free Cooling / Free Heating
Filtro aria a tasche F7 - Filtre à air F7
Filtro elettrostatico ad alta efficienza H10
Filtre électrostatique haute efficacité H10
Pressostato differenziale filtri sporchi e aria
Filtres à air et pressostat différentiel filtres sales
Umidificatore a elettrodi sommersi
Humidificateur à électrodes immergées
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibrations

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

CR	versione: con ventilatore esterno centrifugo solo freddo version : avec ventilateur radial externe uniquement refroidissement
CH	versione: con ventilatore esterno centrifugo pompa di calore version : avec pompe à chaleur externe à ventilateur radial

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- aria interna (bs/bu) air intérieur (b.s./b.h.) 27°C - 19°C
- aria esterna air extérieur 35°C

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

- aria interna air intérieur 20°C
- aria esterna (bs/bu) air extérieur (b.s./b.h.) 7°C - 6°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

rilevata in campo libero a 5 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 5 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

MIRAC

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

MIRAC CH-CR

MODELLO - MODÈLE		**8m**	**9m**	**9**	**14**	**18**	**25**	**28**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	7,5	8,9	9,0	13,7	17,3	24,4	28,3
EER		2,78	2,70	2,73	2,63	2,66	2,65	2,62
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	6,9	8,1	8,2	12,5	15,8	22,3	25,9
COP		2,56	2,45	2,48	2,40	2,43	2,42	2,40
Potenza assorbita Puissance absorbée	kW	2,7	3,3	3,3	5,2	6,5	9,2	10,8
Corrente assorbita Courant absorbé	A	14,0	17,0	6,8	10,5	13,2	18,8	22,0
Portata d'aria Debit d'air	m^3/h	1400	1700	1700	2600	3300	4600	5400
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	58	58	59	60	62	62	64
Pressione statica utile Pression statique	Pa	150	150	150	150	150	150	150
Alimentazione Source de courant		V230/Hz50/Ph1+N+PE		V400/Hz50/Ph3+N+PE				
Tipo compressori Type de compresseurs		Scroll monofase À spirale monophasé		Scroll trifase À spirale triphasé				
Tipo ventilatori Type de ventilateurs		Centrifugo Centrifuges						

UNITE DE PLAFOND MIRAC WR/WH

Potenze/Capacités: **6,3 ÷ 99,6 kW**

SU RICHIESTA//SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Rilevatore di fumo - Détecteur de fumée
Sonda umidità - Sonde d'humidité et de température
Sonda qualità aria - Sonde de qualité de l'air
Sonda qualità aria VOC - Sonde de qualité de l'air COV
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Controllo velocità ventilatori - Contrôle vitesse ventilateur
Valvola espansione elettronica - Détendeur électronique
Resistenze elettriche integrative di riscaldamento - Résistances électriques post-chauffage
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento fino a -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Kit pompa - Kit pompe
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Flussostato acqua - Interrupteur de débit
Controllo velocità ventil.a preval.costante - Contrôle de la vitesse du ventilateur à pression statique constante
Controllo velocità ventil.a portata costante - Contrôle de la vitesse du ventilateur à débit constant
Ventilatori assiali EC - Ventilateurs axiaux EC
Ventilatori EC Plug Fan - Ventilateur CE Plug fan
Serranda aria esterna - Volet d'air extérieur
Soft starters ventilatori - Ventilateur de démarrage progressif
Batteria acqua calda/fredda - Batterie eau chaude/froide
Kit valvola 3 vie per batteria acqua - Batterie eau vanne 3 voies
Batteria riscaldamento elettrica - Résistances chauffantes électriques
Gestione Freecooling/Freeheating
Gestion Free Cooling/ Free Heating
Gestione Freecooling/Freeheating entalpico
Gestion enthalpie Free Cooling/Free Heating
Filtro aria a tasche F7 - Filtre à air F7
Filtro elettrostatico ad alta efficienza H10
Filtre électrostatique haute efficacité H10
Pressostato differenziale filtri sporchi e aria
Filtres à air et pressostat différentiel filtres sales
Umidificatore a elettrodi sommersi
Humidificateur à électrodes immergées
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibrations

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

WR versione: condensata ad acqua solo freddo
version : refrodissement à condensation par eau uniquement

WH versione: condensata ad acqua pompa di calore
version : pompe à chaleur à condensation par eau

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

> aria interna (bs/bu) air intérieur (b.s./b.h.) 27°C - 19°C
> acqua sorgente fredda eau froide source 30°C - 35°C

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

> aria interna (bs/bu) air intérieur 20°C
> acqua sorgente fredda eau froide source 10°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

rilevata in campo libero a 5 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à partir de 5 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

R410A R407C

MIRAC

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

MIRAC WH-WR

MODELLO - MODÈLE		**6**	**8**	**10m**	**10**	**12**	**16**	**20**	**30**	**35**	**40**	**50**	**55**	**65**	**80**	**100**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	6,3	7,5	8,6	8,3	10,3	16,0	20,1	28,3	32,8	40,7	49,8	56,6	65,6	81,4	99,6
EER		3,50	3,75	3,58	3,61	4,12	4,10	4,28	4,22	4,26	4,20	4,22	4,19	4,23	4,22	4,22
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	7,8	9,2	10,6	10,2	12,1	18,8	23,3	33,3	38,5	47,8	58,5	66,6	77,0	95,6	116,9
COP		4,33	4,60	4,42	4,43	4,84	4,82	4,96	4,97	5,00	4,93	4,96	4,93	4,97	4,95	4,95
Potenza assorbita Puissance absorbée	kW	1,8	2,0	2,4	2,3	2,5	3,9	4,7	6,7	7,7	9,7	11,8	13,5	15,5	19,3	23,6
Corrente assorbita Courant absorbé	A	8,0	9,0	11,0	4,0	5,0	7,0	8,0	12,0	14,0	17,0	21,0	24,0	28,0	34,0	42,0
Portata d'aria Debit d'air	m^3/h	1200	1400	1600	1600	2000	3000	3800	5300	6100	7600	9300	10500	12200	15100	18500
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	51	53	53	53	55	56	58	59	61	63	64	66	68	70	72
Pressione statica utile Pression statique	Pa	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Alimentazione Source de courant		V230/Hz50/Ph1+N+PE			V400/Hz50/Ph3+N+PE											
Tipo compressori Type de compresseurs		Scroll monofase À spirale monophasé			Scroll trifase À spirale								Scroll tandem À spirale tandem			

ROOF TOP CON CAMERA DI COMBUSTIONE
UNITÉ DE TOIT AVEC CHAMBRE DE COMBUSTION

Potenze/Capacités: **9,1 ÷ 170,0 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema di controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Rilevatore di fumo - Détecteur de fumée
Sonda umidità - Sonde d'humidité et de température
Sonda qualità aria CO2 - Sonde de qualité de l'air CO2
Sonda qualità aria VOC - Sonde de qualité de l'air COV
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Valvola espansione elettronica - Détendeur électronique
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento fino a -25°C aria esterna - Kit pour travailler jusqu'à -25°C air extérieur
Recupero totale di calore - Récupération totale de chaleur
Reti protezione batteria - Filet de protection de batterie
Batterie con alette trattate - Traitement des batteries à ailettes
Controllo velocità ventilatori - Contrôle vitesse ventilateur
Isolamento compressori - Isolation des compresseurs
Ventilatori EC - Ventilateurs CE
Versione silenziata - Version silencieuse
Controllo velocità ventil.a preval.costante - Contrôle de la vitesse du ventilateur à pression statique constante
Ventilatori EC Plug Fan - Ventilateur CE Plug fan
Serranda aria esterna - Volet d'air extérieur
Camera di miscela 2/3 serrande - Chambre de mélange 2/3 volets
Recupero di calore aria espulsa - Récupération de la chaleur de l'air d'échappement
Batteria acqua calda/fredda - Batterie eau chaude/froide
Kit valvola 3-vie per batteria acqua - Batterie eau à 3 voies
Batteria riscaldamento elettrica - Résistances chauffantes électriques
Gestione Freecooling/Freeheating
Gestion Free Cooling / Free Heating
Gestione Freecooling/Freeheating entalpico
Gestion enthalpie Free Cooling/ Free Heating
Filtro aria a tasche F7 - Filtre à air F7
Filtro elettrostatico ad alta efficienza H10
Filtre électrostatique haute efficacité H10
Pressostato differenziale filtri sporchi e aria
Filtres à air et pressostat différentiel filtres sales
Umidificatore a elettrodi sommersi
Humidificateur à électrodes immergées
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibrations

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

GR	versione: solo freddo con bruciatore version : refroidissement uniquement avec brûleur à gaz
GH	versione: pompa di calore con bruciatore integrativo version : pompe à chaleur avec brûleur gaz intégré

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*
> aria interna (bs/bu) air intérieur (b.s./b.h.) 27°C - 19°C
> aria esterna air extérieur 35°C

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*
> aria interna air intérieur 20°C
> aria esterna (bs/bu) air extérieur (b.s./b.h.) 7°C - 6°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R410A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA IVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE
rilevata in campo libero a 5m dall'unità (ISO3744)
mesuré à partir de 5 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

* V/Hz/ Ph 230-50-1+N+PE ** Scroll monofase À spirale monophasé

R410A R407C

Optional

MIRAC

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

MIRAC GH/GR

MODELLO - MODÈLE		**10m**	**10**	**14**	**18**	**25**	**30**	**35**	**45**	**50**	**60**	**70**	**90**	**100**	**120**	**140**	**180**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	9,1	9,3	14,2	17,9	25,0	29,0	35,8	44,2	50,0	58,0	71,6	88,5	96,0	111,0	137,0	170,0
Potenza frigorifera sensibile Capacité de refroidissement sensible	kW	7,8	7,9	12,1	15,2	21,2	24,6	30,4	37,6	42,5	49,3	60,8	75,2	76,6	88,2	110,9	136,8
Potenza termica in pompa di cal. Cap.de chauff.de la pompe à chal.	kW	8,4	8,4	12,7	15,9	23,3	26,9	33,2	41,1	46,5	53,8	66,5	82,3	94,0	108,0	134,0	165,0
Potenza termica nom. (bruciata) Puissance thermique nom. (brûlée)	kW	34,0	34,0	34,0	34,0	46,0	46,0	46,0	46,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	93,0	93,0	93,0
Potenza termica utile Puissance de chauffage	kW	31,2	31,2	31,2	31,2	42,4	42,4	42,4	42,4	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	84,9	84,9	84,9
Rendimento del bruciatore Efficacité du brûleur à gaz	%	92,7	92,7	92,7	92,7	92,2	92,2	92,2	92,2	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,3	91,3	91,3
Potenza assorbita Puissance absorbée	kW	3,2	3,2	4,9	6,3	8,8	10,1	12,5	15,6	17,7	20,4	24,7	31,4	39,2	45,6	54,3	67,8
Corrente assorbita Courant absorbé	A	16,2	5,9	8,3	10,8	14,9	17,2	21,2	26,5	30,0	34,6	42,0	53,3	70,4	83,4	94,8	108,4
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	58	58	59	60	62	62	64	66	67	69	69	71	72	73	75	75
Portata d'aria Débit d'air	m^3/h	1700	1700	2600	3400	4600	5400	6700	8200	9300	10800	13300	16400	18000	20000	26000	30000
Pressione statica utile Pression statique	Pa	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	120	120	130	150
Alimentazione Source de courant		*	V400/Hz50/Ph3+N+PE														
Tipo compressori Type de compresseurs		**	Ermetico scroll trifase À spirale hermétique triphasé							Scroll tandem À spirale tandem							

RECUPERATORI DI CALORE
UNITÉS DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

Portata d'aria/Débit d'air: **400 ÷ 6000 m³/h**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Rilevatore di fumo - Détecteur de fumée
Sonda umidità - Sonde d'humidité et de température
Batteria acqua calda/fredda - Batterie eau chaude/froide
Valvola a 3-vie motorizzata - Vanne motorisée à 3 voies
Kit valvola a 3-vie con attuatore termostatico - Kit vanne 3 voies avec servomoteur thermostatique
Sistema di regolazione Base - Système de contrôle de base
Sistema di regolazione Riscaldamento-Raffrescamento - Système de contrôle de refroidissement-chauffage
Pressostato filtri sporchi - Pressostat filtres sales
Controllo portata aria - Contrôle du débit d'air
Sonde qualità aria CO2/VOC - Sonde de qualité de l'air CO2 / COV
Resistenze elettriche integrative di riscaldamento - Résistances électriques post-chauffage
Filtri a tasche - Filtres à manches
Valvola di espansione termostatica - Détendeur thermostatique
Batteria espansione diretta - Batterie à détente directe
Termostato antigelo - Thermostat antigel

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

CONDIZIONI NOMINALI CONDITIONS NOMINALES

Temperatura aria esterna Température de l'air extérieur **T= 35°C/50% UR - RU**
Temperatura aria interna Température de l'air intérieur **T= 26°C/50% UR - RU**
Rapporto di temperature secondo Rapport de température selon **EN 308 (sec)**

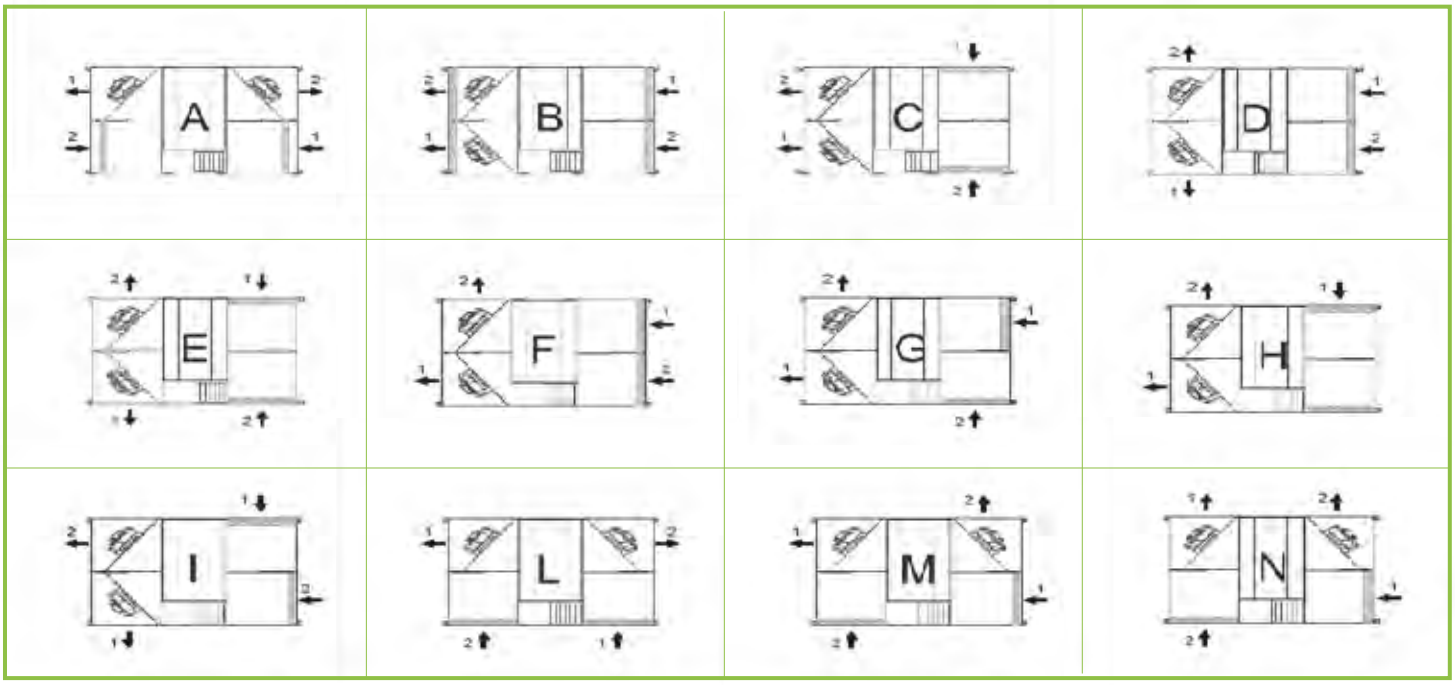
CONDIZIONI NOMINALI CONDITIONS NOMINALES

Temperatura aria esterna Température de l'air extérieur **T= 5°C/80% UR - RU**
Temperatura aria interna Température de l'air intérieur **T=25°C/60% UR - RU**
Rapporto di temperature secondo Rapport de température selon **EN 308 (humide)**

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

Rilevata in campo libero a 1,5 m dall'aspirazione aria rinnovo (ISO3744)
Mesuré à 1,5 m de l'aspiration d'air de renouvellement en champ libre (ISO3744)

ULYSSE REC



VISTA DALL'ALTO - VUE DE DESSUS 1= aria rinnovo oppure aria interna ambiente - 1= air renouvelé ou air ambiant

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ULYSSE REC

MODELLO - MODÈLE		**400**	**600**	**1000**	**1500**	**2000**	**2500**	**3000**	**3600**	**4000**	**5000**	**6000**
Portata aria Débit d'air	m^3/h	400	600	1000	1500	2000	2500	3000	3600	4000	5000	6000
Pressione statica utile Pression statique disponible	Pa	200	180	180	230	260	230	260	190	220	260	250
Pot. nom. unitaria vent. Puissance nom. ventilateurs	W	83	115	170	250	500	500	730	730	750	1320	1350
Corr. max unitaria vent. Courant max ventilateurs	A	1,75	0,70	1,40	1,70	2,20	2,20	3,20	3,20	3,30	2,10	2,20
Ventilatori/Velocità Ventilateurs / Vitesse	N°/N°	2 / 0-100%									2 / 0-100%	
Alimentazione Source de courant		230V-50Hz 1+N+PE									400V-50Hz 3+N+PE	
Rendimento invernale Performances hivernales	%	81,1	81,7	80,8	80,3	82,2	82,2	82,2	82,0	82,6	82,3	82,1
Temperatura di rinnovo Temp.de renouvellement de l'air	°C	22,5	22,6	22,5	22,4	23,1	23,1	23,0	22,9	21,5	21,5	21,4
Potenzialità recuperata Récupération de capacité	kW	2,07	3,12	5,14	7,67	10,47	13,08	15,70	18,32	22,30	27,80	33,20
Rumorosità a 2 mt Bruit à 2 m	dB(A)	56	57	57	59	60	60	59	61	61	60	62

RECUPERATORI DI CALORE
UNITÉS DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

Portata d'aria/Débit d'air:**400 ÷ 6000 m³/h**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Sistema controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressori - Banque de condensateurs pour compresseur
Rilevatore di fumo - Détecteur de fumée
Sonda umidità - Sonde d'humidité et de température
Batteria acqua calda/fredda - Batterie eau chaude/froide
Valvola a 3-vie motorizzata - Vanne motorisée à 3 voies
Kit valvola a 3-vie con attuatore termostatico - Kit vanne 3 voies avec servomoteur thermostatique
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Valvola espansione elettronica - Détendeur électronique
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Serranda aria esterna freecooling - Volet d'air extérieur Free Cooling
Pressostato filtri sporchi - Pressostat filtres sales
Termostato antigelo - Thermostat antigel
Controllo portata aria - Contrôle du débit d'air
Sonde qualità aria CO2/VOC - Sonde de qualité de l'air CO2 / COV
Resistenze elettriche integrative di riscaldamento - Résistances électriques post-chauffage
Controllo velocità ventilatori - Contrôle de la vitesse du ventilateur
Filtri a tasche - Filtres à manches
Antivibranti in gomma - Caoutchouc anti-vibration

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

CONDIZIONI NOMINALI CONDITIONS NOMINALES

Temperatura aria esterna Température de l'air extérieur **T= 35°C/50% UR - RU**
Temperatura aria interna Température de l'air intérieur **T= 27°C/50% UR - RU**
Rapporto di temperature secondo Rapport de température selon **EN 308 (sec)**

CONDIZIONI NOMINALI NOMINALBEDINGUNGEN

Temperatura aria esterna Température de l'air extérieur **T= 5°C/80% UR - RU**
Temperatura aria interna Température de l'air intérieur **T=20°C/50% UR - RU**
Rapporto di temperature secondo Rapport de température selon **EN 308 (humide)**

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: **R410A**

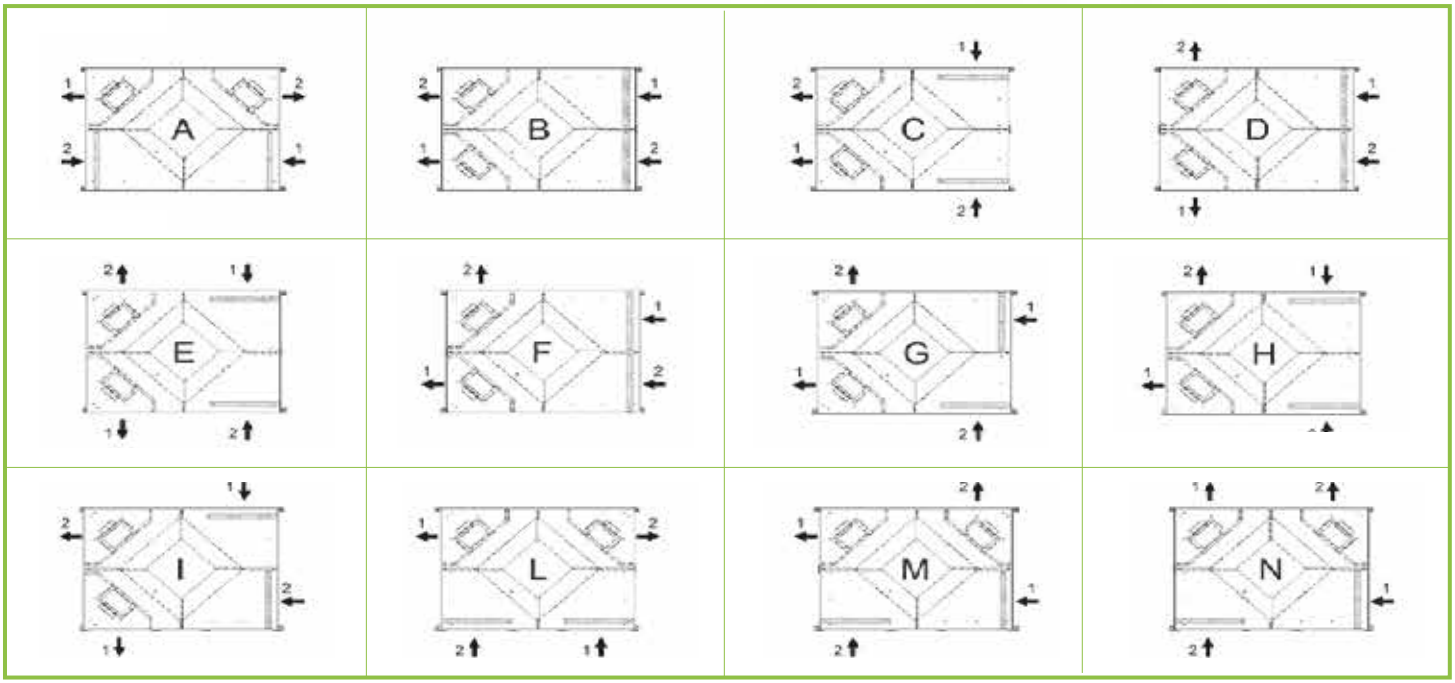
LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

Rilevata in campo libero a 1,5 m dall'aspirazione aria rinnovo (ISO3744)
Mesuré à 1,5 m de l'aspiration d'air de renouvellement en champ libre (ISO3744)

R410A

R407C

ULYSSE HP



VISTA DALL'ALTO - VUE DE DESSUS

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ULYSSE HP

MODELLO - MODÈLE		**400**	**600**	**1000**	**1500**	**2000**	**2500**	**3000**	**3600**	**4000**	**5000**	**6000**
Portata aria Débit d'air	m^3/h	400	600	1000	1500	2000	2500	3000	3600	4000	5000	6000
Pressione statica utile Pression statique disponible	Pa	243	235	260	275	270	280	275	283	285	280	275
Rapporto di temperature Rapport de température	%	54,3	52,5	52,0	51,5	55,0	54,0	55,2	54,4	55,3	54,3	53,5
Pot.frigorifera recup. Cap. de refroidissement récupérée	kW	0,6	0,9	1,4	2,1	2,9	3,6	4,4	5,2	5,9	7,3	8,6
Rapporto di temperature Rapport de température	%	60,2	58,2	57,6	57,0	60,8	60,0	61,0	60,3	61,1	60,2	59,3
Pot.termica recup. Capacité thermique récupérée	kW	2,2	2,9	4,8	7,2	10,2	12,5	15,3	18,2	20,4	25,2	29,8
Potenza frigorifera tot. Capacité de refroidissement tot	kW	2,33	3,55	4,85	8,89	11,41	15,33	16,13	17,93	20,97	24,48	27,69
Potenza termica totale Capacité thermique totale	kW	3,81	5,37	8,14	13,18	17,22	21,36	26,23	30,93	36,18	43,21	50,52
Alimentazione elettrica Alimentation électrique		V230/Hz50/Ph1+N+PE								V400/Hz50/Ph1+N+PE		
Livello di press. sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	58	61	64	66	59	64	59	66	58	57	58

ARMADI DI CONDIZIONAMENTO VERTICALE MONOBLOCCO
UNITÉ DE COMMANDE FERMETURE VERTICALE MONOBLOC

Potenze/Capacités: **12,6 ÷ 89,5 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Rilevatore di fumo - Détecteur de fumée
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Valvola espansione elettronica - Détendeur électroniquel
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento fino a -25°C temperatura aria esterna
Kit de fonctionnement jusqu'à -25 °C de température de l'air extérieur
Reti protezione batteria - Filet de protection de batterie
Trattamento batteria - Revêtement spécial de la batterie
Controllo velocità ventilatori - Contrôle vitesse ventilateur
Isolamento compressori - Isolation des compresseurs
Controllo velocità ventilatori a portata costante - Contrôle vitesse ventilateur à débit constant
Controllo velocità ventilatori a prevalenza costante - Contrôle de la vitesse du ventilateur à pression statique constante
Ventilatori Plug Fan EC - Ventilateurs CE Plug fan
Batteria acqua calda-fredda - Batterie eau chaude/froide
Kit valvola a 3 vie per batteria acqua - Vanne 3 voies pour batterie à eau
Batteria riscaldamento elettrica - Résistances chauffantes électriques
Pressostato differenziale filtri sporchi - Pressostat différentiel filtres sales
Pressostato differenziale aria - Pressostat différentiel
Umidificatore a elettrodi sommersi - Humidificateur à électrodes immergées
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibrations

Possibilità di abbinamento con gli UCR
Il est possible de le combiner avec l'UCR

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

M monoblocco (condensato ad aria) monobloc (condensation par air standard)
Da abbinare alle nostre unità condensatore remoto mod. UCR (v. Pag.80)
Il est possible de le combiner avec notre unité de cond.à distance mod. UCR

W condensato ad acqua condensation par eau
Da abbinare ai nostri raffreddatori di liquido mod UCW (v. Pag.78)
Il est possible de le combiner avec notre refroidisseur à sec mod. UCW

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

VERSIONE W CONFIGURATION W
- acqua ingresso eau d'entrée 30°C
- acqua uscita eau de sortie 35°C
- temperatura aria ambiente température ambiante de l'air 24°C-17°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R410A

VERSIONE M CONFIGURATION M
- aria ambiente (bs/bu) air ambiant (b.s./b.h.) 24°C - 17°C
- temperatura condensante température de condensation 45°C

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE
misurata in campo libero a 3m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 3 m de champ de l'unité (ISO3744)

R410A R407C

BOREA

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

BOREA M

MODELLO - MODÈLE		**12**	**20**	**27**	**35**	**45**	**55**	**70**	**90**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	12,9	18,5	27,6	34,8	47,2	53,2	69,7	88,2
EER		3,65	3,74	3,70	3,57	3,84	3,33	3,58	3,91
Resa in raffredd.sens. Capacité de refroidissement sens.	kW	10,1	14,6	20,7	27,5	36,3	42,0	59,2	68,0
Potenza assorbita nom. Puissance nominale absorbée	kW	3,53	4,94	7,46	9,73	12,30	15,96	19,48	22,54
Corrente assorbita nominale Courant nominal absorbé	A	6,5	9,0	13,5	17,0	22,0	28,5	34,0	40,6
Portata aria nominale Débit d'air nominal	m^3/h	2.400	3.600	5.200	6.650	8.650	11.200	14.500	17.200
Livello di press.sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	52	55	60	58	59	60	61	63
Connessioni refrigerante Raccordements réfrigérants	L	10	12	16	16	16	18	22	22
	V	12	16	18	18	22	22	28	28
Alimentazione elettrica Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE							

BOREA MW

MODELLO - MODÈLE		**12**	**20**	**27**	**35**	**45**	**55**	**70**	**90**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	12,2	20,0	26,6	34,1	44,1	51,3	68,2	88,2
EER		4,92	4,59	4,63	4,37	4,71	4,10	4,30	3,33
Resa in raffredd.sens. Capacité de refroidissement sens.	kW	9,5	15,8	19,9	26,9	33,9	40,5	58,0	68,0
Potenza assorbita nom. Puissance nominale absorbée	kW	2,47	4,35	5,73	7,81	9,36	12,52	15,87	19,10
Corrente assorbita nominale Courant nominal absorbé	A	5,0	8,0	11,0	14,5	16,0	23,0	28,5	32,5
Portata aria nominale Débit d'air nominal	m^3/h	2.400	3.600	5.200	6.650	8.650	11.200	14.500	17.200
Portata d'acqua condens. Débit d'eau condenseur	m^3/h	2,54	4,15	5,50	7,12	9,07	10,69	14,24	18,15
Perdita di carico cond. Perte de charge du condenseur	kPa	37,0	49,0	44,0	39,0	48,0	31,0	35,0	38,0
Livello di press.sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	52	55	60	58	59	60	61	63
Connessioni i/u acqua Raccordements d'eau entrée/sortie	kPa	M3/4"	M1"1/4	M1"1/4	M1"1/4	M1"1/4	M2"	M2"	M2"
Alimentazione elettrica Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE							

UNITÀ ARIA/ACQUA CON CALDAIA
UNITÉ AIR À EAU AVEC CHAUDIÈRE

Potenze/Capacités: **5,3 ÷ 14,2 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Soft starters compressori
Démarreurs progressifs de compresseurs

Tastiera controllo remoto
Télécommande

Sistemi di controllo e assistenza remota
Système de contrôle et d'assistance à distance

Rifasamento compressore
Banque de condensateurs pour compresseur

Manometri refrigerante
Manomètres de réfrigérant

Valvola espansione elettronica
Détendeur électronique

Pompa - Pompe

Accumulo - Réservoir d'accumulation

Vaso di espansione - Vase d'expansion

Rubinetti intercettazione compressori
Vannes d'arrêt compresseurs

Kit funzionamento -25°C
Kit d'exploitation jusqu'à -25 °C

Desurriscaldatori
Désurchauffeurs

Recupero totale calore
Récupération totale de chaleur

Ricevitore di liquido - Récepteur de liquide

Valvola di sovrapressione differenziale
Vanne by-pass différentielle

Filtro a rete ingresso acqua
Filtre à eau d'entrée

Flussostato acqua evaporatore
Commutateur de débit d'évaporateur

Reti batteria Grille métallique

Trattamento batteria - Revêtement spécial de la batterie

Ventilatore EC - Ventilateurs CE

Versione silenziata - Version silencieuse

Antivibranti - Amortisseurs anti-vibrations

Caldaia a 4 tubi per produzione ACS
Chaudière de production d'eau sanitaire haute température

Controllo velocità ventilatori
Contrôle de la vitesse du ventilateur

Free Cooling

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

RB	versione: in raffreddamento con caldaia sostitutiva version de refroidiss. uniquement avec chaudière de substitution
HB	versione: in pompa di calore con caldaia integrativa version : pompe à chaleur avec chaudière intégrée

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée 12°C
- acqua uscita eau de sortie 7°C
- aria ambiente air ambiant 35°C

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE*

- aria ambiente (bs/bu) air ambiant (b.s./b.h.) 7°C - 6°C
- acqua uscita eau de sortie 45°C
- portata d'acqua pari a quella in raffrescamento
  débit d'eau égal débit d'eau de refroidissement

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R410A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

misurata in campo libero a 5m dall'unità (ISO3744)
mesuré à partir de 5 m de l'unité (ISO3744)

R410A R407C

SIAL B

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

SIAL RB/HB

MODELLO - MODÈLE		**5**	**7**	**9m**	**9**	**12**	**15**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	5,3	6,8	7,3	8,4	12,2	14,2
EER		2,82	2,98	2,63	2,92	2,80	2,70
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	6,0	7,3	8,9	9,7	14,3	17,4
Potenza termica caldaia Cap. de chauffage chaudière	kW	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7
Potenza assorbita nominale Puissance absorbée nominale	kW	1,9	2,3	2,8	2,9	4,3	5,3
Corrente assorbita nominale Courant absorbé nominal	A	9	11	14	7	9	11
Livello di pressione sonora Niveau de pression acoustique	dB(A)	39	39	42	42	45	45
Alimentazione Source de courant		V230/Hz50/Ph1+N+PE			V400/Hz50/Ph3+N+PE		
Compressori Compresseurs		Rotativi a pale Lames rotatives			Scroll A spirale		
Tipo di ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial					

GRUPPI DI POMPAGGIO CON ACCUMULO IDRICO
STATIONS DE POMPAGE AVEC RÉSERVOIR D'EAU

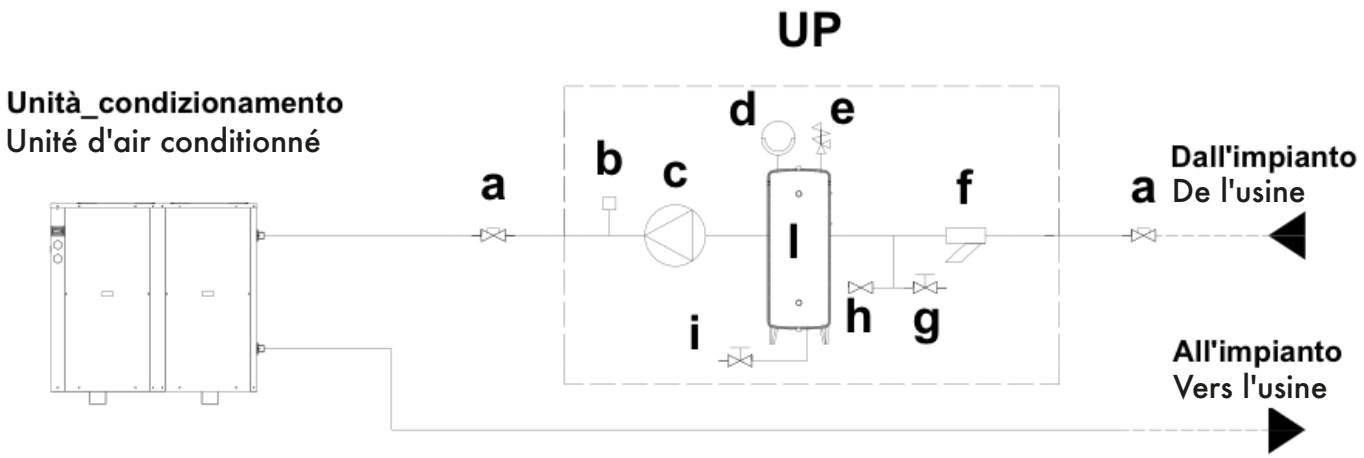
Potenze/Capacités: **0,5 ÷ 11,0 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Pressostato differenziale lato acqua - Pressostat différentiel côté eau
Vaso di espansione - Vase d'expansion
Flussostato - Interrupteur de débit
Kit doppia pompa - Kit 2 pompes
Controllo sequenza fasi - Contrôle de séquence de phases
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibrations

LEGENDA - LÉGENDE			
a	Rubinetto intercettazione Robinet de fermeture	f	Filtro rete Filet filtre
b	Pressostato differenziale Pressostat différentiel	g	Presa di carico Vanne de charge
c	Pompa acqua Pompe à eau	h	Valvola di sicurezza Soupape de sécurité
d	Vaso espansione Vase d'expansion	i	Rubinetto di scarico Robinet de décharge
e	Valvola sfiato aria Vanne de purge d'air	l	Accumulo idrico Réservoir d'eau

POMPE	RÉSERVOIR DE STOCKAGE
Mod.	min - max l.
A- B - C	100 - 300
D	200 - 800
E	300 - 800
F	300 - 750
G - H	500 - 1500
I	800 - 1500
L	1000 - 1500



UP

CARATTERISTICHE TECNICHE - données techniques

MODELLO POMPA MODÈLE DE POMPE		**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**L**
Potenza assorbita Puissance absorbée	kW	0,50	0,55	0,75	1,10	1,50	2,20	3,00	4,00	7,50	11,0
Corrente assorbita Courant absorbé	A	3,46	3,99	1,70	2,39	3,17	4,56	6,33	7,62	14,1	20,2
Alimentazione elettrica Alimentation électrique		V230/Hz50/Ph1+N+PE		V400/Hz50/Ph3+N+PE							
Conn.idrauliche Raccordements hydrauliques	ø	1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"	2"1/2	80	100	150	150

UNITÀ TERMINALI IDRONICHE
UNITÉS TERMINALES HYDRONIQUES

Ventilconvettore idronico tipo cassette per il condizionamento ambientale.
Motore elettronico a velocità variabile
Brushless per un'alta efficienza.
Versione a 2 e 4 tubi
Installazione interna a soffitto

APPLICAZIONI:

COMMERCIALE
TERZIARIO
RESIDENZIALE
OSPEDALIERO

I numerosi accessori a disposizione rendono queste unità adatte ad ogni tipo di applicazione. Ogni singola unità è sottoposta ad accurati collaudi prima della sua commercializzazione.

Ventilo-convecteur hydronique à cassette pour le refroidissement de l'environnement.
Moteur électrique Brushless à vitesse variable pour un rendement élevé.
Version à 2 et 4 tubes
Installation plafond en intérieur

APPLICATIONS:

COMMERCIAL
TERTIAIRE
RÉSIDENTIEL
HÔPITAL

Les unités sont parfaitement adaptées à diverses applications en raison de la vaste gamme d'accessoires disponibles. Toutes les machines sont testées une par une dans notre usine avant d'être expédiéesd'être expédiées.

AIR CONDITIONERS FROST ITALY

CASSETTE AD ACQUA
CASSETTES D'EAU REFROIDIE

Installazione interna, a soffitto
Installation plafond en intérieur

Potenze/Capacités: **2,45 ÷ 10,70 kW**
Versione 2/4 tubi - Version 2/4 tubes

MOTORE MOTEUR BRUSHLESS

COMPLETE DI/ COMPLET DE

Bacinella raccogli condensa - Bac de récupération
Scheda per termostato a parete - Tableau électrique
Pompa scarico condensa - Pompe à condensats

SU RICHIESTA/ SUR DEMANDE

Telecomando - Télécommande
Termostato a parete - Thermostat mural
Valvola a 2 vie + attuatore - Vanne 2 voies
Valvola a 3 vie montata completa di attuatore - Vanne 3 voies complet avec actionneur
Termostato di minima (36°C) - Thermostat minimal (36°C)
Termostato versione BMS - Version thermostat BMS
Vaschetta ausiliaria raccolta condensa per valvola - Bac de récupération auxiliaire pour vanne
Pannello in lamiera - Panneau métallique Ral 9010
Copertura a rilievo colorata - Couverture colorée en version externe
Pannello frontale colorato - Panneau avant coloré

Copertura a rilievo colorata
Couverture colorée en version externe

DIMENSIONI interne - DIMENSIONS intérieures (mm) — Peso - Poids

Versione Version	L	B	H	Kg
Singola Simple	575	255	575	24,0/26,0
Doppia Double	1175	255	575	48,0/51,0

DIMENS. pannello - DIMENSIONS panneau (mm) — Peso - Poids

Versione Version	L	B	H	Kg
Singola Simple	624	265	624	2,5
Doppia Double	1224	265	624	5,0

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT

- acqua ingresso eau d'entrée 7°C
- uscita sortie 12°C
- aria air 27°C
- umidità relativa - humidité relative 47%

RISCALDAMENTO CHAUFFAGE

- 2 tubi tuyaux: acqua ingresso - eau d'entrée 50°C
- aria air 20°C
- 4 tubi tuyaux : acqua ingresso eau d'entrée 50°C (AC)
- 4 tubi tuyaux : acqua ingresso eau d'entrée 65°C > uscita sortie 55°C (EC)
- aria air 20°C

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

misurata in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverberazione pari a 0,50s, fattore di direzionalità 2, 1,5 m dall'unità.
mesuré à 1,5 m de l'unité dans un endroit fermé, en salle de semi-réverbération, temps de réverbération 0,50s, facteur directionnel 2.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO LIMITES DE FONCTIONNEMENT:

- massima temperatura ing acqua température maximale de l'eau d'entrée 80°C
- massima pressione di esercizio pression de service maximale 14 bar

CASSETTE | 2W | 4W

STARK

Gamma RAL completa - Gamme RAL complète

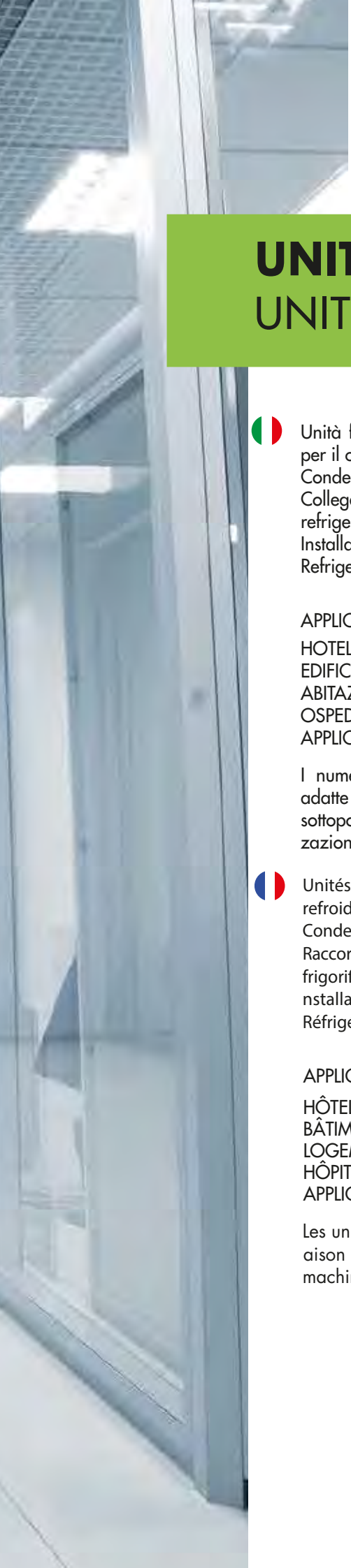
CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

STARK AC

MODELLO - MODÈLE		2W-25	2W-46	2W-57	2W-67	2W-80	2W-120	4W-20	4W-50	4W-58	4W-80	4W-120
Potenza frigorifera totale Capacité de refroidissement totale	kW	2,45	4,26	5,35	5,91	8,16	10,70	3,05	4,29	4,66	6,60	7,52
Potenza frigorifera sensibile Capacité de refroidissement sensible	kW	2,02	3,19	3,95	4,43	6,08	7,95	2,34	3,40	3,75	5,10	5,92
Potenza termica totale Capacité de chauffage totale	kW	3,36	5,63	6,10	7,10	10,84	14,16	3,37	5,30	5,76	7,72	10,42
Potenza elettrica assorbita Puissance électrique absorbée	W	75,3	98,4	98,4	112,3	98,4x2	112,3x2	75,3	98,4	112,3	98,4x2	112,3x2
Perdita di carico acqua in raffreddamento Chute de pression de l'eau refroidissement	kPa	7,9	20,1	31,7	38,7	18,5	31,7	11,0	20,5	23,5	12,6	16,0
Perdita di carico acqua in riscaldamento Chute de pression eau chauffage	kPa	8,7	18,9	24,6	30,8	16,4	28,4	3,7	7,9	9,0	15,4	28,6
Portata d'aria Débit d'air	m^3/h	660	680	770	890	1.280	1.570	570	864	1.000	1.280	1.570
Livello sonoro Niveau acoustique	d(B)A	36	38	41	43	44	46	32	44	46,5	46	49
Alimentazione elettrica Source de courant		V230/Hz50/Ph1+N+PE						V230/Hz50/Ph1+N+PE				
Sezione cavi alimentazione Section câbles d'alimentation	mm^2	1,5						1,5				
Conn.idrauliche senza valvole Raccordements hydrauliques sans vannes		3/4" M				3/4" F		3/4" M			3/4" F	

STARK EC

MODELLO - MODÈLE		2W-25	2W-46	2W-57	2W-67	2W-80	2W-120	4W-20	4W-50	4W-58	4W-80	4W-120
Potenza frigorifera totale Capacité de refroidissement totale	kW	2,63	4,19	5,06	5,45	8,94	9,77	3,09	3,95	4,20	7,11	7,64
Potenza frigorifera sensibile Capacité de refroidissement sensible	kW	1,86	2,90	3,50	3,78	6,18	6,76	2,18	2,81	2,99	5,04	5,43
Potenza termica totale Capacité de chauffage totale	kW	3,09	4,62	5,54	6,59	9,82	10,68	4,20	5,18	5,46	9,47	10,11
Potenza elettrica assorbita Puissance électrique absorbée	W	11,7	37,0	73,0	103,0	130,9	174,8	25,4	73,0	103,0	130,9	174,8
Perdita di carico acqua in raffreddamento Chute de pression de l'eau refroidissement	kPa	6,3	13,9	19,1	21,8	15,5	18,1	14,8	22,5	25,0	18,8	21,3
Perdita di carico acqua in riscaldamento Chute de pression eau chauffage	kPa	6,6	13,3	18,2	24,7	14,8	17,1	20,7	30,0	32,9	25,5	28,7
Portata d'aria Débit d'air	m^3/h	382	600	747	826	1.290	1.430	530	747	826	1.290	1.430
Livello sonoro Niveau acoustique	d(B)A	43	55	60	62	62	64	51	60	62	62	64
Alimentazione elettrica Source de courant		V230/Hz50/Ph1+N+PE						V230/Hz50/Ph1+N+PE				
Sezione cavi alimentazione Section câbles d'alimentation	mm^2	1,5						1,5				
Conn.idrauliche senza valvole Raccordements hydrauliques sans vannes		3/4" M				3/4" F		3/4" M			3/4" F	



UNITÀ ESPANSIONE DIRETTA
UNITÉS À DÉTENTE DIRECTE

Unità frigorifere o in pompa di calore ad espansione diretta per il condizionamento ambientale, processo e refrigerazione.
Condensazione ad aria o acqua
Collegamento ad unità terminali quali evaporatori per refrigerazione, UTA per condizionamento
Installazione interna o esterna
Refrigeranti: **R410A - R407C - R32 - R134a**
R1234ze - R513A - R449A

APPLICAZIONI:

HOTELS
EDIFICI
ABITAZIONI
OSPEDALI
APPLICAZIONI INDUSTRIALI

I numerosi accessori a disposizione rendono queste unità adatte ad ogni tipo di applicazione. Ogni singola unità è sottoposta ad accurati collaudi prima della sua commercializzazione.

Unités de réfrigération ou de pompe à chaleur à détente directe pour le refroidissement de l'environnement, des processus et la réfrigération.
Condensation par air ou par eau
Raccordement aux unités terminales telles qu'évaporateurs frigorifiques, CTA de climatisation.
nstallation intérieure ou extérieure
Réfrigérants : **R410A - R407C - R32 - R134a**
R1234ze - R513A - R449A

APPLICATIONS :

HÔTELS
BÂTIMENTS
LOGEMENTS
HÔPITAUX
APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Les unités sont parfaitement adaptées à diverses applications en aison de la vaste gamme d'accessoires disponibles. Toutes les machines sont testées une par une dans notre usine avant d'être expédiées.

AIR CONDITIONERS FROST ITALY

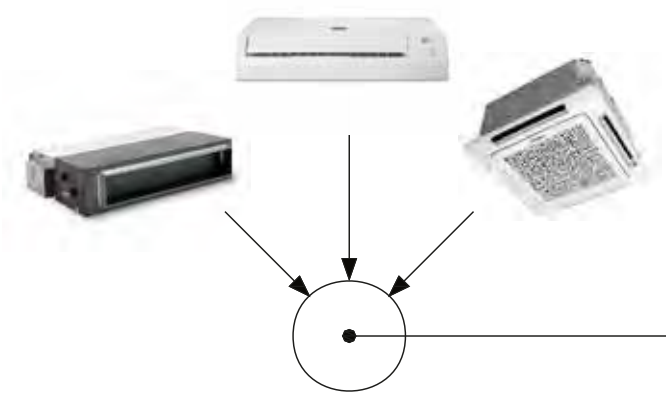
POMPA DI CALORE AD ESPANSIONE DIRETTA CONDENSATA AD ACQUA
UNITÉ DE POMPE À CHALEUR À CONDENSATION PAR EAU À DÉTENTE DIRECTE

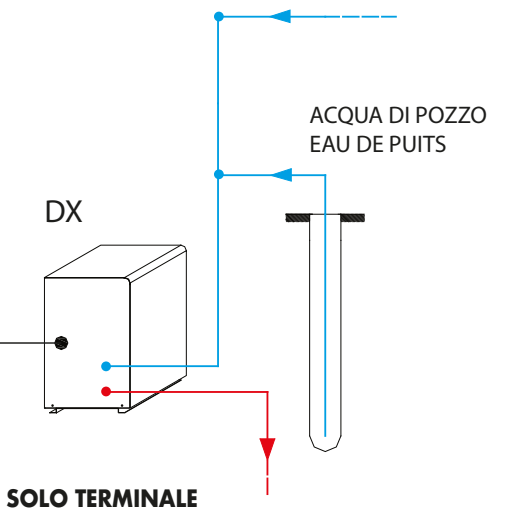
Potenze/Capacités: **3,2 ÷ 8,2 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Valvola pressostatica - Vanne de pression
Termostato antigelo - Thermostat antigel
Flussostato - Contrôle du débit d'air
Filtro rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée

TIPOLOGIE DI UNITA INTERNE AD ESPANSIONE DIRETTA
TYPES D'UNITÉS INTERNES À DÉTENTE DIRECTE





I MODELLI HYDRA DX 2,3,4,5,6 POSSONO ESSERE COLLEGATI AD UN SOLO TERMINALE
IL MODELLO HYDRA DX 6D PUÒ ESSERE CONNESSO A DUE TERMINALI
LES MODÈLES HYDRA DX 2,3,5,6 NE PEUVENT ÊTRE CONNECTÉS QU'À UN SEUL TERMINAL
LE MODÈLE HYDRA DX 6D PEUT ÊTRE CONNECTÉ À DEUX TERMINAUX

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

DXR	**versione solo freddo**	version refroidissement uniquement
DX	**versione pompa di calore**	version pompe à chaleur
DX_D	**versione dual**	version double

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

(1) RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT
> temperatura ing acqua sorgente fredda température source entrée d'eau froide T=15°C
> aria ambiente température de l'air ambiant T=27°C / H.R. 47 %

(2) RISCALDAMENTO CHAUFFAGE
> temperatura ing acqua sorgente fredda température source entrée d'eau froide T=15°C
> aria ambiente température de l'air ambiant T=20°C

(3) ALLE CONDIZIONI LIMITE DI FUNZIONAMENTO
DANS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT LIMITÉES

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: **R410A**

(4) LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE
misurata in campo libero a 5 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 5 m en champ libre de l'appareil (ISO3744)

R410A R407C

ERIS DX

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

ERIS DX

MODELLO - MODÈLE		**DX2**	**DX3**	**DX5**	**DX6**	**DX6D**
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement	kW	3,25	4,10	4,80	8,00	8,20
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	3,70	4,70	5,30	8,70	9,40
EER		3,82	3,73	3,75	3,56	3,73
COP		4,93	4,70	4,49	4,14	4,70
Potenza assorbita nom. Puissance nominale absorbée (1)	kW	0,85	1,10	1,28	2,25	2,20
Corrente assorbita nom. Courant absorbé nominal (1)	A	3,80	4,80	6,60	11,20	9,60
Potenza assorbita nom. Puissance nominale absorbée (2)	kW	0,75	1,00	1,18	2,10	2,00
Corrente assorbita nom. Courant absorbé nominal (2)	A	3,30	4,50	6,00	10,30	9,00
Potenza assorbita max Puissance absorbée max (3)	kW	1,20	1,50	1,70	3,00	3,00
Corrente assorbita max Courant absorbé max (3)	A	5,50	6,50	8,50	14,50	13,00
Corrente massima allo spunto Courant de démarrage max	A	22,80	28,80	39,60	67,20	33,60
Alimentazione Source de courant		V230/Hz50/Ph1+N+PE				
Portata acqua nominale Débit d'eau nominal (1)	l/h	138	175	206	344	350
Perdita di car.lato acqua Chute de pression côté eau (1)	kPa	1,80	2,40	5,00	9,30	2,40
Portata acqua nominale Débit d'eau nominal (2)	l/h	322	403	452	731	806
Perdita di car.lato acqua Chute de pression côté eau (2)	kPa	5,30	7,30	13,10	25,30	7,30
Nr compr./circuiti Nombre de compresseurs / circuits	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2
Nr gradini di parzializz. Nbre de degrés de capacité	n°	1	1	1	1	2
Compressori Compresseurs		Rotativo a pale Lames rotatives				
Scambiatore Échangeur		Piastre Plaque				
Livello press.sonora Niveau de pression acoustique (4)	dB(A)	42	42	45	45	50

RAFFREDDATORI DI LIQUIDO
REFROIDISSEURS À SEC

Potenze/Capacités: **90,0 ÷ 1728,0 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Batteria alettata - Batterie à ailettes
Ventilatori centrifughi - Ventilateurs centrifuges
Quadro elettrico - Tableau électrique
Filtro a rete ingresso acqua - Filtre à eau d'entrée
Controllo velocità ventilatori - Contrôle vitesse ventilateur
Versione silenziata - Version silencieuse
Antivibranti in gomma - Amortisseur anti-vibration en caoutchouc

MICRO CANAUX

ERIS WR

HYDRA WR

BOREA MV

Abbinabili alle unità condensate ad ACQUA
Possibilité de le combiner avec à nos unités à eau-condensé
HYDRA WR - BOREA MW

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

RAFFRESCAMENTO REFROIDISSEMENT*

- acqua ingresso eau d'entrée 45°C
- acqua uscita eau de sortie 40°C
- aria ambiente air ambiant 25°C
- acqua senza glicole etilenico eau sans éthylène glycol

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
mesuré à 10 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

UCW

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

UCW-MC

MODELLO - MODÈLE		**90.1**	**110.1**	**180.1**	**210.1**	**360.2**	**430.2**	**540.3**	**650.3**
Pot. in raffredd. Capacité de refroidissement	kW	90,0	108,0	180,0	216,0	360,0	432,0	540,0	648,0
Portata d'acqua nom. Débit d'eau nominal	m3/h	16,1	19,2	32,2	38,4	64,4	76,8	96,6	115,2
Potenza assorbita Puissance absorbée	kW	1,84	2,28	3,68	4,56	7,36	9,12	11,04	13,68
Corrente assorbita Courant absorbé	A	3,83	5,15	7,66	10,30	15,32	20,60	22,98	30,90
Livello di press. sonora Niveau de pression	dB(A)	64	36	40	49	52	64	36	52
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE							

MODELLO - MODÈLE		**720.4**	**860.4**	**900.5**	**1100.5**	**1300.6**	**1500.7**	**1700.8**
Pot. in raffredd. Capacité de refroidissement	kW	720,0	864,0	900,0	1080,0	1296,0	1512,0	1728,0
Portata d'acqua nom. Débit d'eau nominal	m3/h	128,8	153,6	161,0	192,0	230,4	268,8	307,2
Potenza assorbita Puissance absorbée	kW	14,72	18,24	18,40	22,80	27,36	31,92	36,48
Corrente assorbita Courant absorbé	A	30,64	41,20	38,30	51,50	61,80	72,10	82,40
Livello di press. sonora Niveau de pression	dB(A)	40	64	49	52	52	64	64
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE						

CONDENSATORI REMOTI RAFFREDDATI AD ARIA
CONDENSEUR À DISTANCE À REFROIDISSEMENT PAR AIR

Batterie di condensazione a microcanale
Batteries de condensation à micro-canaux

Potenze/Capacités: **75,0 ÷ 1408,0 kW**

SU RICHIESTA/SUR DEMANDE

Rubinetti di intercettazione - Robinet d'arrêt
Batteria alettata (rame/alluminio) - Batterie à ailettes (cuivre / aluminium)
Batteria con trattamenti speciali (e-Coating Electrofin/Pre-verniciatura)
Traitement spécial batterie (E-Coating Electrofin / Pré-vernis)
Filtro metallico protezione batteria - Protections de batterie avec filtre métallique
Ventilatori EC - Ventilateurs CE
Controllo velocità ventilatori - Contrôle vitesse ventilateur
Versione silenziata - Version silencieuse
Antivibranti in gomma - Amortisseur anti-vibration en caoutchouc

MICRO-CANAUX

ERIS LC
HYDRA LC
BOREA M

Abbinabili alle unità condensate ad ARIA
Possibilité de le combiner avec nos unités à air-condensé
HYDRA LC - BOREA M

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

CONDENSANTE MODE CONDENSATION

> DT = Tc-Ta =15K

Tc = temperatura di condensazione température de condensation
Ta = temperatura aria ambiente temperature air ambiant

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: R410A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

misurata in campo libero a 1m dall'unità in campo libero (ISO3744)
mesuré à 1 m en champ libre de l'unité (ISO3744)

UCR-MC

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

UCR-MC

MODELLO - MODÈLE			**80.1**	**90.1**	**150.1**	**180.1**	**300.2**	**360.2**	**450.3**	**530.3**
Potenza condensazione Capacité de condensation		kW	75,0	88,0	150,0	176,0	300,0	352,0	450,0	528,0
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement		kW	55,0	70,0	110,0	140,0	280,0	310,0	360,0	410,0
Alimentazione elettrica Source de courant			V400/Hz50/Ph3+N+PE							
Potenza assorbita Puissance absorbée		kW	1,84	2,28	3,68	4,56	7,36	9,12	11,04	13,68
Corrente assorbita Courant absorbé		A	3,83	5,15	7,66	10,30	15,32	20,60	22,98	30,90
N.Ventilatori/Diametro Nbre Ventilateurs/Diamètre		N/mm	1/910	1/910	2/910	2/910	4/910	4/910	6/910	6/910
Portata d'aria Débit d'air		m^3/h	20000	25000	40000	49000	80000	98000	120000	147000
Livello di press.sonora Niveau de pression acoustique		dB(A)	47,1	47,5	50,1	50,5	53,1	53,5	54,4	54,8
Potenza condensazione Capacité de condensation	R407C	kW	69	81	139	163	278	326	417	489
	R32	kW	77	90	153	180	306	359	459	539
	R134a	kW	73	85	146	171	291	342	437	513
	R513A	kW	72	85	144	169	288	338	433	508
	R1234ze	kW	71	84	143	168	286	335	429	503
	R449A	kW	68	79	135	159	270	317	405	476

MODELLO - MODÈLE			**600.4**	**710.4**	**750.5**	**880.5**	**1100.6**	**1250.7**	**1450.8**
Potenza condensazione Capacité de condensation		kW	600,0	704,0	750,0	880,0	1056,0	1232,0	1408,0
Potenza frigorifera Capacité de refroidissement		kW	510,0	580,0	630,0	680,0	830,0	1000,0	1100,0
Alimentazione elettrica Source de courant			V400/Hz50/Ph3+N+PE						
Potenza assorbita Puissance absorbée		kW	14,72	18,24	18,40	22,80	27,36	31,92	36,48
Corrente assorbita Courant absorbé		A	30,64	41,20	38,30	51,50	61,80	72,10	82,40
N.Ventilatori/Diametro Nbre Ventilateurs/Diamètre		N/mm	8/910	8/910	10/910	10/910	12/910	14/910	16/910
Portata d'aria Débit d'air		m^3/h	160000	196000	200000	245000	294000	343000	392000
Livello di press.sonora Niveau de pression acoustique		dB(A)	56,1	56,5	57,0	57,4	57,8	58,9	59,5
Potenza condensazione Capacité de condensation	R407C	kW	556	652	694	815	978	1141	1304
	R32	kW	612	718	765	898	1078	1257	1437
	R134a	kW	583	683	728	854	1025	1196	1367
	R513A	kW	577	677	721	846	1015	1185	1354
	R1234ze	kW	571	670	714	838	1006	1173	1341
	R449A	kW	541	634	676	793	951	1110	1268

MOTOCONDENSANTI RAFFREDDATI AD ARIA
UNITÉS DE CONDENSATION REFROIDIES PAR AIR

Potenze/ Capacités: **5,3 ÷ 160,7 kW**

SU RICHIESTA/ SUR DEMANDE

Soft starter - Démarreur progressif
Tastiera controllo remoto - Télécommande
Sistema controllo e assistenza remota - Système de contrôle et d'assistance à distance
Microprocessore Carel - Microprocesseur Carel
Rifasamento compressore - Banque de condensateurs pour compresseur
Manometri refrigerante - Manomètres de réfrigérant
Valvola espansione elettronica unità remota - Unité à distance de détendeur électronique
Valvola espansione termostatica unità remota - Unité à distance de détendeur thermostatique
Rubinetti intercettazione compressori - Vannes d'arrêt compresseurs
Kit funzionamento fino -25 °C temperatura aria esterna
Kit de fonctionnement jusqu'à -25 °C de température de l'air extérieur
Desurriscaldatori - Désurchauffeurs
Recupero totale calore - Récupération totale de chaleur
Reti protezione batteria - Filet de protection de batterie
Trattamento batteria - Revêtement spécial de la batterie
Filtro metallico protezione batteria - Protections de batterie avec filtre métallique
Pannelli di chiusura ed insonorizzazione vano compressori
Panneaux de fermeture et d'insonorisation du compartiment compresseur
Versione silenziata - Version silencieuse
Antivibranti - Amortisseurs anti-vibrations
Ventilatori centrifughi - Ventilateurs centrifuges Onduleur
Inverter - Onduleur

Possibilità di abbinamento alle nostre UNITÀ AD ESPANSIONE DIRETTA
Il est possible de le combiner avec nos UNITÉS À EXPANSION DIRECTE

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ - IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

H	versione: con pompa di calore version pompe à chaleur
R	versione: solo freddo version de refroidissement uniquement
R-MC	versione: solo freddo version de refroidissement uniquement

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO - CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

CONDIZIONI NOMINALI ESTIVE CONDITIONS NOMINALES D'ÉTÉ
- temp. satura di aspirazione température d'aspiration saturée +7°C
- aria esterna (bs/bu) - air externe 7°C - 6°C

CONDIZIONI NOMINALI INVERNALI CONDENSATION NOMINALE D'HIVER
- temp. di condensazione température du condenseur 45°C
- aria esterna (bs/bu) air externe 7°C - 6°C

TIPO DI REFRIGERANTE TYPE DE RÉFRIGÉRANT: **R410A**

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE
misurata in campo libero a 5m dall'unità con regolatore velocità ventilatori (ISO3744)
mesuré à 5 m en champ libre de l'unité avec contrôle de la vitesse du ventilateur (ISO3744)

R410A R407C

SIRIO

CARATTERISTICHE TECNICHE - Données Techniques

SIRIO H/R

MODELLO - MODÈLE		**5**	**7**	**9m**	**9**	**12**	**15**
Potenza frigorifera Capacité de refroidiss.	kW	5,3	6,5	9,1	9,6	12,5	15,8
EER		3,30	2,40	3,25	3,55	3,91	3,52
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	4,8	6,0	8,1	9,2	10,0	13,8
COP		2,99	2,22	2,89	2,81	2,34	3,22
Potenza ass. raffrescamento Puiss.absorbé en refroidiss.	kW	1,6	2,7	2,8	2,7	3,2	4,5
Corrente ass. raffrescamento Courant absorbé en refroidiss.	A	8	13	14	6	7	10
Livello di press. sonora Niveau de press.acoustique	dB(A)	39	39	42	42	45	45
Alimentazione Source de courant		V230/Hz50/Ph1+N+PE		V400/Hz50/Ph3+N+PE			
Compressori Compresseurs		Rotat.a pale Lames		Scroll À spirale			
Ventilatori Ventilateurs		Assiali Axial		Assiali Axial			

SIRIO H/R-MC

MODELLO - MODÈLE		**21.1**	**26.1**	**32.1**	**40.1**	**45.1**	**55.2**	**65.2**	**80.2**	**90.2**
Potenza frigorifera Capacité de refroidiss.	kW	22,8	25,3	30,5	40,0	46,5	60,1	62,8	82,0	93,0
EER		3,32	3,19	3,22	3,78	3,70	3,57	3,66	3,74	3,77
Potenza termica Capacité de chauffage	kW	24,3	28,2	32,2	40,3	47,5	61,5	63,8	83,6	94,9
COP		3,40	3,40	3,33	3,66	3,69	3,59	3,64	3,72	3,76
Potenza ass. raffrescamento Puiss.absorbé en refroidiss.	kW	6,9	7,9	9,5	10,6	12,6	16,8	17,1	21,9	24,7
Corrente ass. raffrescamento Courant absorbé en refroidiss.	A	12,3	14,0	16,1	17,3	21,2	27,6	27,9	36,8	42,1
Livello di press. sonora Niveau de press.acoustique	dB(A)	45	46	46	52	52	53	55	55	56
Alimentazione Source de courant		V400/Hz50/Ph3+N+PE								
Compressori Compresseurs		Scroll À spirale								
Ventilatori Ventilateurs		Centrifughi Centrifuges								

LEGENDA E NOTE | LÉGENDE ET NOTES

FUNZIONALITÀ | FONCTIONNALITÉ

R	VERSIONE SOLO FREDDO CONDENSATE ARIA/ACQUA - VERSION REFROIDISSEMENT UNIQUEMENT REFROIDISSEMENT PAR AIR
H	VERSIONE POMPA DI CALORE CONDENSATE ARIA/ACQUA - VERSION POMPE À CHALEUR À CONDENSATION PAR AIR
CR	VERSIONE SOLO FREDDO CON VENTILATORI CENTRIFUGHI - VERSION REFROIDISSEMENT UNIQUEMENT AVEC VENTILATEURS CENTRIFUGES
CH	VERSIONE POMPA DI CALORE CON VENTILATORI CENTRIFUGHI - VERSION POMPE À CHALEUR AVEC VENTILATEURS CENTRIFUGES
VR	VERSIONE SOLO FREDDO CON COMPRESSORI A VITE - VERSION REFROIDISSEMENT UNIQUEMENT AVEC COMPRESSEURS À VIS
VH	VERSIONE POMPA DI CALORE CON COMPRESSORI A VITE - VERSION POMPE À CHALEUR AVEC COMPRESSEURS A VIS
R-MC	VERSIONE SOLO FREDDO CON BATTERIA MICROCANALE - VERSION REFROIDISSEMENT UNIQUEMENT AVEC BATTERIE MICROCANAUX
VR-MC	VERSIONE SOLO FREDDO CON COMPRESSORI A VITE E BATTERIA MICROCANALE VERSION REFROIDISSEMENT UNIQUEMENT AVEC COMPRESSEURS À VIS ET BATTERIE MICROCANAUX
VR-HT	VERSIONE SOLO FREDDO CON COMPRESSORI A VITE ALTE TEMPERATURE VERSION REFROIDISSEMENT UNIQUEMENT AVEC COMPRESSEURS À VIS HAUTE TEMPÉRATURE
VR-MC HT	VERSIONE SOLO FREDDO CON COMPRESSORI A VITE E BATTERIA MICROCANALE ALTE TEMPERATURE VERSION REFROIDISSEMENT UNIQUEMENT AVEC COMPRESSEURS À VIS ET BATTERIE MICROCANAUX HAUTE TEMPÉRATURE
WR	VERSIONE SOLO FREDDO CONDENSATE AD ACQUA - VERSION REFROIDISSEMENT EAU À EAU UNIQUEMENT
WH	VERSIONE POMPA DI CALORE CONDENSATE AD ACQUA - VERSION POMPE À CHALEUR EAU À EAU
R-LC	VERSIONE MOTO-EVAPORANTE CON CONDENSAZIONE REMOTA - UNITES SANS CONDENSEUR AVEC CONDENSEUR A DISTANCE
RB	VERSIONE SOLO FREDDO CON CALDAIA SOSTITUTIVA - VERSION REFROIDISSEMENT UNIQUEMENT AVEC CHAUDIÈRE SUBSTITUTIVE
HB	VERSIONE POMPA DI CALORE CON CALDAIA SOSTITUTIVA - VERSION POMPE À CHALEUR AVEC CHAUDIÈRE SUBSTITUTIVE
GEO SAN	VERSIONE PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA - VERSION PRODUCTION EAU SANITAIRE
GEO SAN HE	VERSIONE PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA ELEVATA EFFICIENZA VERSION PRODUCTION EAU SANITAIRE HAUTE EFFICACITÉ
GR	GR VERSIONE SOLO FREDDO CON BRUCIATORE - REFROIDISSEMENT UNIQUEMENT AVEC CHAUDIÈRE À GAZ
GH	GH VERSIONE POMPA DI CALORE CON BRUCIATORE - POMPE À CHALEUR AVEC CHAUDIÈRE À GAZ
HP REC	VERIONE A RECUPERO STATICO E TERMODINAMICO VERSION RÉCUPÉRATION THERMODYNAMIQUE STATIQUE ET ACTIVE
DX	VERSIONE ESPANSIONE DIRETTA - VERSION À DÉTENTE DIRECTE
M	VERSIONE MONOBLOCCO CONDENSATO AD ARIA - VERSION MONOBLOC À CONDENSATION PAR AIR
MW	VERSIONE MONOBLOCCO CONDENSATO AD ACQUA - VERSION MONOBLOC À CONDENSATION PAR EAU

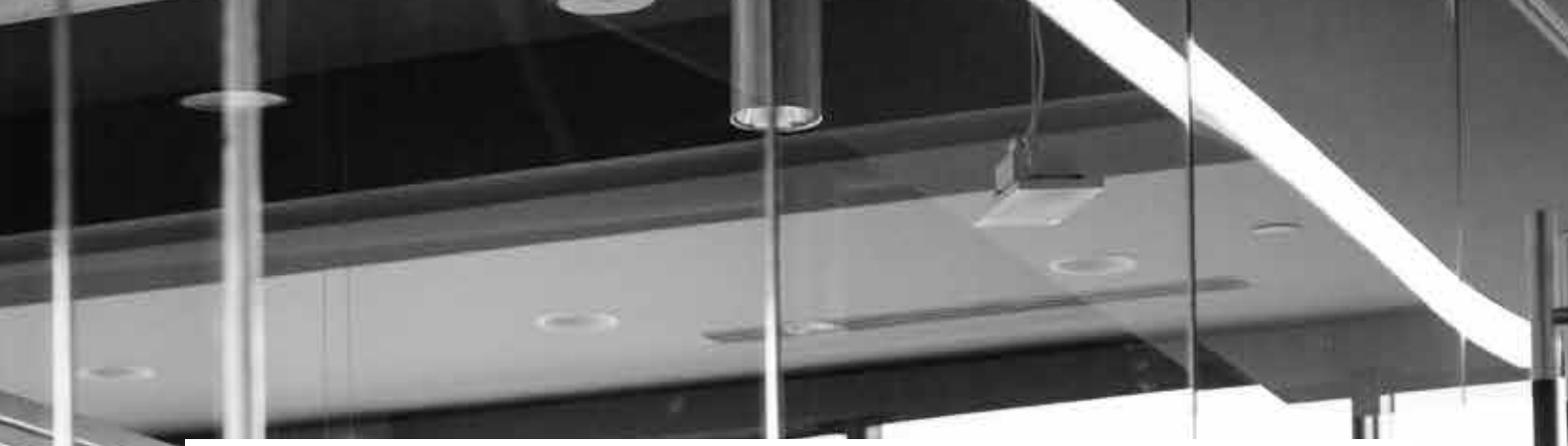
CAMERA DI COLLAUDO | SALLES D'ESSAIS

L'approccio tecnologico e la capacità di innovazione di Frost Italy hanno consentito di implementare il ciclo produttivo delle unità frigorifere con una nuova Camera di collaudo in grado di testare le unità prodotte alle più rigide condizioni richieste dal Cliente.
TEST PRESTAZIONI - CONTROLLO PERDITE - ASSORBIMENTO ELETTRICO - FUNZIONAMENTO IN CONDIZIONI SPECIFICHE - ALLARMI PRINCIPALI. Frost Italy è inoltre disponibile ad eseguire collaudi presenziati in modo da ottimizzare la messa a punto dell'unità direttamente con il cliente finale.

La passion pour l'innovation de FROST ITALY a conduit à la mise en place d'un laboratoire d'essais permettant de tester les unités fabriquées dans les conditions les plus strictes requises par le client.

TEST DE PERFORMANCE COMPLET - CONTRÔLE DE FUITE - ABSORPTIONS ELECTRIQUES - FONCTIONNEMENT DANS DES CONDITIONS SPÉCIFIQUES - SIMULATION D'ALARME PRINCIPALE. FROST ITALY est également à votre disposition pour effectuer une dernière inspection de l'équipement en votre présence pour le réglage final de l'équipement.

TELERISCALDAMENTO, ENERGIA RINNOVABILE, PULITA, SICURA
CHAUFFAGE URBAIN, ENERGIE RENOUVELABLE, PROPRE, SÛRE



Contatti - Contacts

Ufficio Amministrativo
Bureau Administratif
fatture@frostitaly.it

Ufficio Commerciale Italia
Bureau de vente Italie
frostitaly@frostitaly.it

Ufficio Commerciale Estero
Bureau des ventes à l'exportation
export@frostitaly.it

Tutte le informazioni contenute nel presente catalogo, incluso e non limitato a immagini, dati tecnici, caratteristiche prestazionali e schemi hanno esclusivamente scopo illustrativo al fine di fornire evidenza dell'ampia gamma disponibile presso Frost Italy. L'azienda si riserva la facoltà di apportare, in qualsiasi momento, le opportune modifiche al prodotto ai fini di miglioramento del prodotto stesso e/o per esigenze di adattamento costruttivo o commerciale,senza per questo dover dare dovuto preavviso o essere obbligata a modifiche della documentazione commerciale in breve tempo.

Toutes les informations incluses dans ce catalogue, y compris et sans s'y limiter, les images, les fiches techniques, les dessins dimensionnels, sont uniquement à des fins d'illustration, afin de fournir la preuve de la large gamme offerte par la société Frost Italie. La société se réserve le droit d'apporter, à tout moment, les modifications appropriées au produit dans le but d'améliorer le produit lui-même et / ou pour des besoins d'adaptation de la fabrication ou commerciale, sans qu'il soit nécessaire de donner un préavis ou de modifier la documentation commerciale à court terme.

AIR CONDITIONERS FROST ITALY

Rev.21

Frost Italy S.r.l.
Via Lago di Trasimeno, 46 - int. 1
Zona Industriale - 36015 Schio (VI) Italy
Tel. +39 0445 576772 - Fax +39 0445 576775
www.frostitaly.it - e-mail: frostitaly@frostitaly.it