

CYAN

Réfrigérant et pompes de chaleur air/eau 41÷303 kW



Description générale

Groupe réfrigérant d'eau condensé à air canalisé avec des compresseurs hermétiques

Configurations

HP: Pompe à chaleur réversible

LE: Sans évaporateur, à connecter à une batterie externe

DS: Unité avec désurchauffeur

DC: Unité avec condenseur de récupération

LN: Faible niveau sonore

SLN: Très faible niveau sonore

Module pompe/réservoir disponible en option

Points de force

- Compresseurs Scroll, réfrigérant R410A
- Vaste plage de puissance et nombreuses configurations possibles
- La pompe à chaleur réversible est dotée d'un système de dégivrage breveté réduisant la consommation électrique

INDEX

Caractéristiques Techniques	3
Versions	3
Accessoires	4
CYAN - Données Techniques	9
CYAN/Le - Données Techniques	13
CYAN E CYAN /Le - Électriques Générales	17
CYAN - Rendements En Refroidissement	19
CYAN - Rendements En Chauffage	21
CYAN - Rendements En Récupération	23
CYAN /Le - Rendements En Refroidissement	25
CYAN Hp/Le - Rendements En Chauffage	27
Limites De Fonctionnement Refroidissement - CYAN CH-HP	29
Limites De Fonctionnement Chauffage - CYAN CH-HP	29
Limites De Fonctionnement Refroidissement - CYAN LE/HP	30
Limites De Fonctionnement Chauffage - CYAN LE/HP	30
Niveaux Sonores - CYAN	31
Niveaux Sonores - CYAN /Ln	31
Niveaux Sonores - CYAN /Sln	32
Schémas Et Dimensions	33
Conseils Pratiques Pour L'installation	75
Positionnement	75
Raccordements Électriques	75
Raccordements Hydrauliques	75
Démarrage Et Entretien	75

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CYAN

Groupe réfrigérateur d'eau condensé à air avec des compresseurs hermétiques Défilement et des évaporateurs à plaques. Les unités standard prévoient.

STRUCTURE

Avec châssis porteur et panneautage amovible revêtu avec cadre portant et à tapis phono-absorbant en polyuréthane expansé, est réalisée en tôle galvanisée et vernie avec des poussières polyester RAL 7035 à 180 °C, qui confèrent une haute résistance aux agents atmosphériques. La visserie est en acier inox.

COMPRESSEURS

Hermétique Défilement à spirale orbitante, reliés en parallèle, ils sont équipés d'indicateur de niveau d'huile, de protection thermique par klixon interne et de ligne d'égalesation de l'huile. Les compresseurs renfermés dans un logement phono-isolant et séparés du flux de l'air, restent accessibles par des panneautages appropriés qui permettent d'effectuer les opérations d'entretien même avec l'unité en service.

CONDENSATEURS

Constitué d'une batterie par rangs copénétrés avec tubes en cuivre et ailette en aluminium haute efficacité.

Un grillage à filtre métallique est prévu en série pour protéger le paquet à ailettes.

ELECTROVENTILATEURS

De type centrifuge à double aspiration statiquement et dynamiquement équilibrés, avec transmission à courroies et poulies, reliés à moteurs électriques triphasés à 4 pôles. Le ventilateur inclut une grille de protection pour la protection contre les accidents de fonctionnement selon UNI EN 294.

ÉVAPORATEUR

A plaques soudobrasées en acier inox AISI 316 calorifugé avec un revêtement en matériau expansé à cellules fermées.

Chaque évaporateur est équipé d'une sonde de température pour la protection antigel et chaque unité est équipée de débitmètre à palette en série.

L'utilisation d'échangeurs à plaques permet de :

- Optimiser des COP/EER;
- Réduire la quantité de réfrigérant dans le circuit ;
- Diminuer les dimensions et le poids de l'unité ;
- Faciliter l'entretien.

CIRCUIT RÉFRIGÉRATEUR

Il comprend : robinet du liquide, prise de charge, indicateur du liquide, filtre déshydratateur, soupape d'expansion thermostatique équipée d'égalesation extérieure de pression, pressostats de haute et basse pression et clapet de sûreté

TABEAU ÉLECTRIQUE

Le tableau comprend:

- Disjoncteur général ;
- Fusibles à protection des circuits auxiliaires et de puissance

- Interrupteurs thermomagnétiques, pompes (si présents);
- Télérupteurs compresseurs ;
- Télérupteurs ventilateurs ;
- Télérupteurs pompes (version ST) ;
- Microprocesseur pour le contrôle des fonctions suivantes:
 - Régulation de la température de l'eau avec contrôle en entrée ;
 - Protection antigel ;
 - Temporisations compresseurs ;
 - Rotation automatique de la séquence de démarrage des compresseurs ;
 - Signalisation alarmes ;
 - Réinitialisation des alarmes ;
 - Partialisation ;
 - Le contact cumulatif d'alarme pour la signalisation à distance ;
 - Forçage de la partialisation pour limite de pression ;
- Affichage sur l'écran pour :
 - Température de l'eau en entrée et en sortie ;
 - Réglage de la température et différentiels programmés;-
 - Description des alarmes ;
 - Compte-heures de fonctionnement des compresseurs ;
- fonction boîte noire ;
- Alimentation électrique [V/f/Hz]: 400/3~/50 ±5%.

CONTRÔLES ET SÉCURITÉS

- sonde contrôle température eau réfrigérée, (située en entrée de l'évaporateur) ;
- sonde antigel à la sortie de chaque évaporateur ;
- pressostat de haute pression (à réarmement manuel)
- sécurité de basse pression (à réarmement manuel géré par le contrôleur) ;
- soupape de sécurité haute pression ;
- protection surchauffe compresseurs ;
- protection surchauffe ventilateurs ;
- fluxostat mécanique à pelle (fornito en serie)

VÉRIFICATION

Les unités sont testées à l'usine et fournies avec de l'huile et du fluide réfrigérant.

VERSIONS

Consulter le tableau des configurations possibles pour vérifier si une option interfère avec d'autres.

CYAN /HP:

pompe de chaleur réversible

En plus des composants de la version de base, l'unité comprend :

- valve d'inversion à 4 voies ;
- accumulateur de liquide ;
- seconde vanne thermostatique ;
- vanne solénoïde ligne du liquide ;

- activation du microprocesseur pour la commutation été/hiver et le dégivrage automatique, avec une logique brevetée par Blue Box permettant d'optimiser l'intervention et la durée des dégivrages.

CYAN /LE:

unité motocondensante

Par rapport à l'unité de base, cette unité est dépourvue d'évaporateur et de vanne thermostatique. Les récepteurs de liquide peuvent être fournis comme accessoires. L'électrovalve sur la ligne de liquide est livrée en série. L'unité est fournie sans la charge réfrigérante.

CYAN /LE /HP:

unité motocondensante pompe de chaleur

Par rapport à l'unité de base, CYAN/HP, cette unité est dépourvue d'évaporateur et des vannes thermostatiques. L'électrovalve sur la ligne de liquide est livrée en série. L'unité est fournie sans la charge réfrigérante.

OPTIONS MODULE HYDRAULIQUE

CYAN /ST 2PS

unité avec réservoir et pompes

En plus des composants de la version, l'unité comprend :

- réservoir d'accumulateur calorifugé ;
- deux pompes de circulation d'un l'une en veille avec commutation en cas de panne ;
- vase d'expansion ;
- clapet de retenu ;
- robinets-vannes

La version ST est disponible avec quatre configurations possibles :

- ST 1PS : unité avec pompe et réservoir ;
- ST 1P : unité avec pompe et réservoir ;
- ST 2P : avec 2 pompes sans réservoirs ;
- ST S: avec réservoir sans pompes.

VERSIONS ACCESSOIRES

CYAN /DC

unité avec condensateur de récupération

L'unité, en plus des composants de la version de base, comprend sur chaque circuit frigorifique, un condensateur de récupération 100% de la chaleur de condensation pour la condensation pour la production d'eau chaude et un récepteur de liquide. Le condensateur est du type à plaques soudo-brasées. L'accessoire est disponible pour tous les modèles "1p-2p" et pour tous les modèles sans module hydraulique ; il n'est pas disponible pour les modèles en version HP. La commande gère de façon automatique l'activation de la récupération selon la température de l'eau et la désactivation de sécurité de la récupération elle-même pour la haute pression. Pour maximiser l'exploitation de l'accessoire, il est conseillé d'y combiner l'accessoire de commande de condensation avec robinet vanne modulant. Non disponible dans la version HP.

CYAN /DS

unité équipée de désurchauffeurs

L'unité, en plus des composants de la version de base, comprend sur chaque frigorifique un condensateur de récupération, à plaques soudo-brasées de 20% du chaleur de condensation disposé en série avec la batterie de condensation. L'accessoire est disponible pour tous les modèles de la version avec "1P-2P" et pour tous les modèles sans module hydraulique.

Pour maximiser l'exploitation de l'accessoire, il est conseillé d'y combiner l'accessoire de commande de condensation avec robinet vanne modulant.

Cette version est disponible même dans la version HP. Dans ce cas, il faudra prévoir dans l'installation, l'interception du circuit d'eau de récupération pendant le fonctionnement en HP comme indiqué dans le manuel.

CYAN /LN

unité avec silencieux

L'unité, prévoit, en plus des composants de la version de base, le logement des compresseurs totalement calorifugé au niveau sonore avec un matériau phono-absorbant et comme intercalaire, du matériau phono-impédent.

CYAN /SLN

Unité supersilencieuse

en plus des composants de la version /LN, sont prévues une batterie avec surface majorée et la réduction de la vitesse de rotation des ventilateurs.

ACCESSOIRES

ACCESSOIRES CIRCUIT RÉFRIGÉRATEUR

- Soupape thermostatique électronique
- Contrôle pression de condensation avec volume modulant (température minimale de l'air extérieur - 12 °C) ; la régulation se fait en variant le débit d'air qui traverse la batterie comme la pression de condensation lue par les transducteurs de pression. Disponible sur toute la gamme ;
- Double point de consigne (haute/basse température) avec électrovanne thermostatique unique. L'évaporateur de l'unité est dimensionné pour le fonctionnement à haute température. Le changement du point de consigne peut être effectué au clavier ou par saisie numérique ; le spécifier dans la commande ;
- Manomètres haute et basse pression disponibles pour tous les modèles.
- Récepteurs de liquide (en série dans les versions HP, HP/LE et DC, DC/LE) ;
- Robinets aspiration et refoulee sur la ligne commune des compresseurs ;
- Electrovalve ligne du liquide (de série par versions HP et HP/LE et LE) ;
- Kit pour basse température eau.

ACCESSOIRES CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Résistance antigel pour évaporateur (dans l'exécution ST

est installée une résistance antigel même sur le réservoir, sur les tuyauteries, et la chambre hermetique de la pompe qui doit être donc calorifugée), et sur d'éventuels échangeurs de récupération;

- Vanne de sécurité côté eau (solo version ST). La valve est étalonnée à 6 bars qui correspond à la valeur maximum de la pression d'exploitation admissible.

ACCESSOIRES ELECTRIQUES

- Carte série RS485 Bacnet, Lon, Ethernet;
- Rephasage du $\cos \phi \geq 0,9$ aux conditions nominales de fonctionnement ; sur cadre extérieur à l'unité en IP 55 (alimentation électrique aux soins de l'installateur directement de la ligne principale). L'accessoire est lié aux contacts propres de fonctionnement ;
- Terminal utilisateur distant (en août au terminal standard) ;
- Contacts propres de fonctionnement ;
- Compensation du point de consigne selon la température de l'air extérieur
- Point de consigne variable avec signal (0-1V, 0-10V, 0-4 mA, 0-20 mA) ;
- Soft-starter électronique
- Interrupteurs automatiques compresseurs et ventilateurs (au lieu des fusibles)

ACCESSOIRES DIVERS

- Supports anti-vibrants en caoutchouc ;
- Batterie condensante avec cuivre/cuivre ;
- Batterie condensante avec cuivre/cuivre à l'étain ;
- Batterie condensante en aluminium pré-peinte ;
- Batterie condensante avec traitement de passivation de l'aluminium et couverture à base de polyuréthane. Le traitement consiste en double couche dont la première est un passivant de l'aluminium con funzione d'amorçage et la deuxième une couche superficielle de couverture à base de polyuréthane. Le produit présente une résistance élevée à la corrosion et à toutes les situations environnementales. Des installations en milieu marin ou en milieu rural, en passant par les zones industriels et les zones urbaines ;
- Emballage dans une cage en bois
- Pallet spécial/coulisseau pour expédition dans un container ;
- Peinture série "RAL" autre que celle standard.

DOUBLE POINT DE CONSIGNE

Über Mikroprozessor können zwei Solltemperaturen für die Produktion von Kaltwasser und Warmwasser vorgegeben werden. Wenn bei Bestellung nicht anders angegeben, so liegen die Defaultwerte für den Chillerbetrieb bei 12/7 °C und 15/10 °C, während sie für den Wärmepumpenbetrieb 40/45 °C und 35/40 °C betragen. Die Solltemperaturen müssen aber in jedem Fall innerhalb der Betriebsgrenzen der Einheit liegen.

Der Übergang vom ersten zum zweiten Sollwert kann sowohl über die Tastatur als auch über Digitaleingang erfolgen. Für jene Serien, für die es nicht möglich ist gleichzeitig «Wahl Sommer/Winter von Digitaleingang» und «Doppelter Sollwert von Digitaleingang» zu haben, sieht unser Standard die Wahl

Sommer/Winter nur über Tastatur vor, während der doppelte Sollwert weiterhin über Digitaleingang eingestellt wird.

ACCESSOIRE "BRINE KIT"

Cet accessoire s'applique si la température de sortie de l'évaporateur est comprise entre +3°C et -8°C. Il consiste en une isolation thermique plus importante de l'échangeur et des tuyauteries, un réglage spécifique des pressostats de basse pression et en l'alarme antigel, avec le contrôle du dimensionnement de la valve thermostatique mécanique.

S'il n'est pas déjà prévue dans l'équipement de la version, y ajouter l'accessoire "Contrôle de condensation".

SOUPAPE THERMOSTATIQUE ELECTRONIQUE

L'utilisation de cet accessoire est particulièrement indiquée sur les unités devant fonctionner dans des conditions de charge thermique très variable ou de modalités de fonctionnement variables, comme dans le cas de la gestion conjointe de conditionnement et de production d'eau à haute température. L'utilisation de l'électrovanne thermostatique permet effectivement de :

- optimiser l'échange thermique au niveau de l'évaporateur
- minimiser les temps de réponse aux variations du charge-ment et de conditions opérationnelles
- optimiser la régulation du surchauffage
- garantir l'efficacité énergétique maximum

LOGIQUE DE RÉGULATION AUTO-ADAPTABLE

Cette fonction permet au dispositif de contrôle de l'unité de modifier de manière dynamique le point de consigne de l'eau à la sortie en fonction des cycles de fonctionnement et d'arrêt de la machine: en pratique, en augmentant ou en baissant la température de sortie de l'eau, le dispositif de contrôle évite des allumages trop rapprochés du compresseur, diminuant le nombre de pics de courant et protégeant ainsi l'unité.

SOFT-STARTER

Les unités Blue Box intègrent tous les dispositifs et les logiques de fonctionnement nécessaires pour minimiser les pics de courant à la reprise. Grâce à un contrôle électronique du démarrage des moteurs électriques, l'accessoire Soft-Starter permet une réduction supplémentaire de 40% des pics de courant à la reprise normaux.

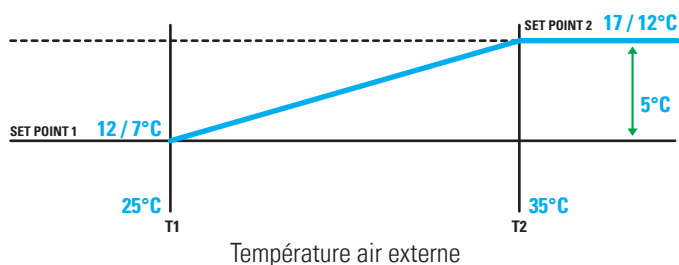
COMPENSATION DU POINT DE CONSIGNE selon la température de l'air extérieur

Le contrôle à microprocesseur de l'unité est en mesure de effectuer d'une compensation du point de consigne en mode dynamique, au fur et à mesure que la température de l'air extérieur varie. La compensation pourra être positive ou négative : avec la compensation positive à l'augmentation de la température de l'air extérieur, augmente même la température du point de consigne de fonctionnement, tandis qu'avec celle négative à l'augmentation de la température de l'air la température du point de consigne diminue. La compensation peut être faite indifféremment sur le point de consigne d'été ou d'hiver (pompes de chaleur)

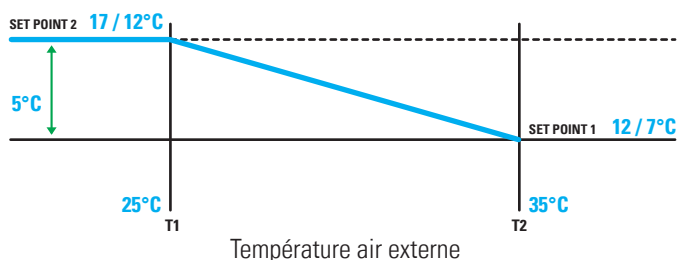
On définit par défaut la compensation négative d'été et d'hiver, mais il est possible de changer de définition par le clavier du

microprocesseur. Sauf spécification contraire, les valeurs par défaut sont celles indiquées dans les graphiques ci-dessous.

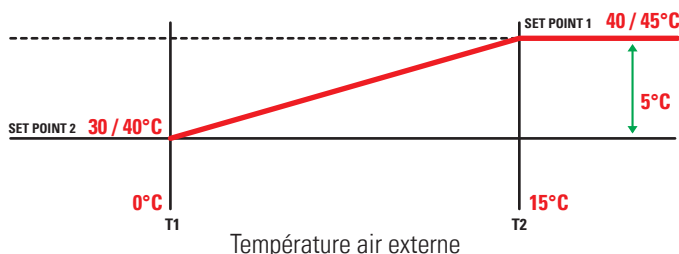
COMPENSATION ESTIVALE - POSITIVE



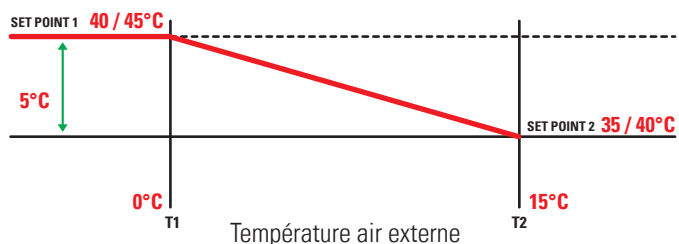
COMPENSATION ESTIVALE - NEGATIVE



COMPENSATION D'HIVER - POSITIVE



COMPENSATION D'HIVER - NEGATIVE



INVERTER DRIVEN PUMP (Pour ST1P/S ou ST2P/S)

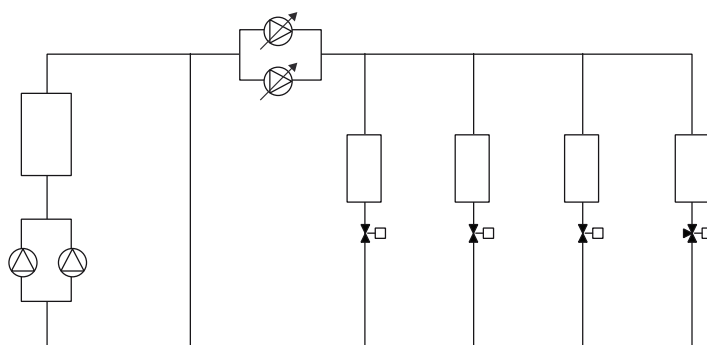
Économie d'énergie :

Pour améliorer au maximum l'installation de climatisation et

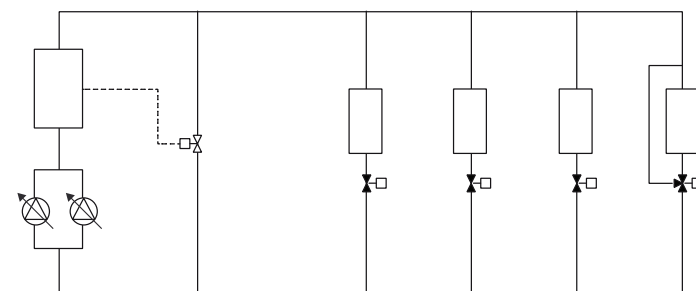
réfrigération, l'utilisation de pompes à débit variable est devenue une habitude au fil du temps. Blue Box propose, grâce à l'accessoire Inverter Driven Pump, une méthode alternative qui rompt avec le schéma conventionnel : pompe à débit constant au primaire / pompe à débit variable au secondaire

Comparaison des deux solutions :

1) Dans la figure ci-dessous, est schématisé une installation classique avec pompe au primaire à débit constant et pompe au secondaire à débit variable ; on note l'utilisation du tuyau de découplage entre le primaire et le secondaire (dimensionné selon 100% du débit) : si les utilisations ne demandent qu'un pourcentage de la puissance nominale, le tuyau de découplage recycle le débit en excès avec un gaspillage consécutif d'énergie de pompage.



Dans la figure suivante, le système avec seulement les pompes en primaire à débit variable, qui servent aussi le secondaire. Le tuyau de by pass garantit, avec la vanne modulante à deux voies, le plus petit débit d'eau à l'évaporateur quand la demande de la part des applications descend sous la limite permise du débit d'eau minimum garantissant un échange thermique correct à l'évaporateur. Le dimensionnement du tuyau et de la vanne modulante à deux voies est effectué par un débit d'eau beaucoup plus bas que le débit nominal. Grâce à celui-ci, on obtient une réduction considérable des pertes d'énergie de mélange qu'il y avait dans l'installation classique à cause du disjoncteur hydraulique.



Avantages de la solution avec Inverter Driven Pump :

Économie d'une série de pompes

Encombrement moindre pour les logements des machines

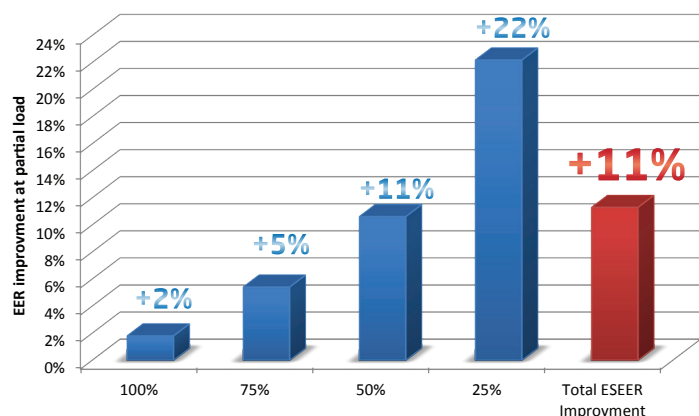
Coûts moindres pour les tuyauteries

Pertes de charge moindres

Efficacité énergétique côté pompes accrue

Comme indiqué sur le graphique aux conditions EUROVENT, pour les installations représentées sur les schémas, on obtient un rendement plus élevé avec des charges partielles, en considérant non seulement l'énergie absorbée par le chiller

mais aussi celle absorbée par les pompes (compresseurs plus ventilateurs)

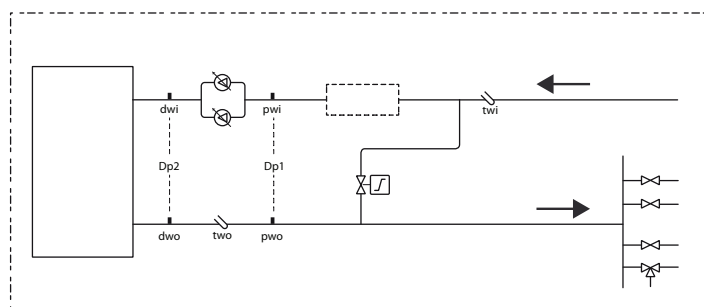


L'économie d'énergie, dans ces conditions, peut également arriver à 11% par an et parfois plus !

Logique de fonctionnement de l'Inverter Driven Pump :

Dp1: Perte de charge côté installation

Dp2: Pertes de charge évaporateur



Quand toutes les utilisations sont en marche, la pompe de l'unité travaille au débit nominal et avec une prédominance utile côté installation égale à Dp1 et des pertes de charge à l'évaporateur égalent à Dp2.

la diminution de la charge thermique de l'installation entraîne la fermeture des soupapes d'interception des utilisations avec une augmentation consécutive des pertes de charge que la pompe doit obtenir ; en même temps, la logique de contrôle de l'inverseur diminuera le débit avec une diminution consécutive des pertes de charge à l'évaporateur, mettant ainsi la prédominance utile à la valeur nominale de Dp1.

Points fondamentaux pour une installation à débit variable au primaire :

Afin d'obtenir un fonctionnement optimal des composants de l'installation, il faut tenir compte de quelques points fondamentaux :

1) Débit minimum d'eau et vanne de by-pass connexe :

L'accessoire Inverter Driven Pump comprend également la vanne de by-pass à deux voies, fourni avec et opportunément dimensionnée selon la taille de l'unité.

Si, côté installation, la charge thermique est très basse, cela signifie que beaucoup d'utilisations sont fermées avec une augmentation consécutive des pertes de charge. L'inverter s'oppose à la variation de Dp1 perçue par le capteur en diminuant le nombre de tours de la pompe et ainsi le débit. Toutefois, il existe une limite inférieure à la valeur du débit, au-dessous de laquelle il n'y a plus d'échange correct de chaleur à l'évaporateur et le saut thermique élaboré par celui-ci augmente avec le risque d'activation de l'alarme d'antigel. La vanne de by-pass à deux voies modulante, opportunément sélectionnée selon le modèle de machine, empêche que cette alarme se déclenche, en garantissant le débit minimum d'eau à l'évaporateur

2) "Minimum volant thermique" :

En cas de charge thermique proche de zéro, unité en condition d'étranglement maximal de la puissance, pompe au débit minimum et vannes de l'installation fermées, il y a risque de blocage de la machine pour alarme d'antigel.

Pour éviter ce problème, il faut un "minimum volant thermique" entre évaporateur / vanne de by-pass.

La formule pour déterminer ce volume est fournie ci-après :

$$Vol = \frac{P_0 * k}{N} [l]$$

P_0 : Puissance frigo totale de la machine [kW]

N : Inversion de l'étranglement minimum de l'unité

k : paramètre [l/kW]

Compresseurs	Défilement	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
k	[l/kW]	17.4	13	13.9	17.4	16.3	15.3	14.8	14.6	13.9	13.4
N		2	3	4	5	6	7	8	9	10	12

À la détermination du "minimum volant thermique", peuvent contribuer le contenu d'eau de l'évaporateur, du réservoir d'inertie du module hydraulique (si présent) et des tuyaux entre by-pass et l'évaporateur.

Il est donc recommandé d'utiliser, dans l'installation, des vannes à trois voies sur un certain nombre d'utilisations, pour garantir un flux minimum d'eau vers l'installation dans toutes les conditions.

N.B. : En présence de cet accessoire, la température minimale de l'eau en sortie, pour produire de l'eau froide, ne pourra pas descendre au-dessous des 7°C. De plus, la variation de température considérée à conditions de projet doit être de 5°C. Pour des valeurs de température minimale d'eau en sortie (production d'eau froide) et pour des valeurs différentes du saut thermique, contacter le service commercial.

Contactez le service commercial même en cas de production d'eau chaude pour des températures de l'eau en sortie inférieures à 40°C.

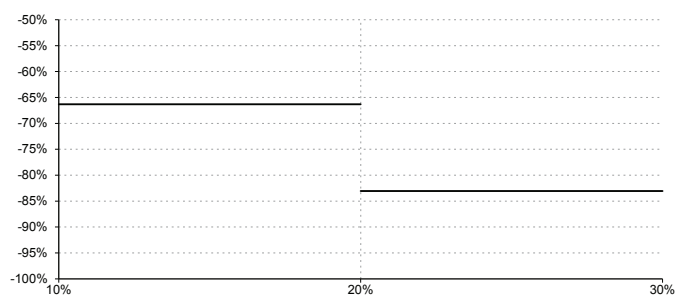
Attention: Le "minimum volant thermique" doit obligatoirement se trouver entre la vanne de by-pass et l'évaporateur.

C'est une partie du "contenu minimum d'eau de l'installation", décrit dans le chapitre correspondant dans le manuel; la différence entre le "contenu minimum d'eau de l'installation" et "le minimum volant thermique" peut être au contraire placée à n'importe quel point de l'installation.

Le "minimum volant thermique" permet le bon fonctionnement de l'unité, même en mode pompe à chaleur.

Dans le cas des machines à froid seul, où l'on a recourt à des mélanges de glycol éthylique, on peut réduire le "minimum volant thermique", selon les courbes suivantes :

Pour compresseurs Défilement :



Si l'unité est en pompe à chaleur, le "minimum volant thermique" ne se réduit pas bien qu'il y ait du glycol.

CYAN - DONNÉES TECHNIQUES

GRANDEUR	UNITE		3.2	4.2	5.2	6.2	7.2
Refroidissement (Gross values)							
Puissance frigorifique nominale	(1)	kW	40,9	45,9	51,8	60,4	66,8
Puissance absorbée totale	(1),(2)	kW	16,7	18,8	20,4	21,5	25,1
EER	(1)		2,45	2,44	2,54	2,81	2,66
ESEER			4,37	4,26	4,18	4,43	3,50
Refroidissement (EN 14511 values)							
Puissance frigorifique nominale	(1),(8)	kW	40,5	45,5	51,4	60,0	66,4
EER	(1),(8)		2,48	2,47	2,55	2,86	2,71
ESEER	(8)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Chauffage (Gross values)							
Puissance thermique nominale	(3)	kW	41,6	47,4	55,5	63,4	70,9
Puissance absorbée totale	(2),(3)	kW	17,3	19,3	20,7	22,2	26,4
COP	(3)		2,40	2,45	2,68	2,86	2,68
Chauffage (EN 14511 values)							
Puissance thermique nominale	(3),(8)	kW	42,0	47,8	55,9	63,8	71,3
COP	(3),(8)		2,48	2,53	2,74	2,94	2,75
Compresseurs							
Type			Défilement				
Quantité / Circuits frigorifiques		n°/n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Étages de puissance		n°	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Charge d'huile totale		kg	5,2	6,5	6,5	6,5	6,6
Charge totale réfrigérante (version CH)		kg	6,7	6,8	9	15,8	16
Charge totale réfrigérante (version /HP)		kg	14,8	14,9	17	18,4	18,6
Ventilateurs							
Type			Centrifuges				
Quantité		n°	1	1	1	2	2
Prévalence utile		Pa	50	50	50	50	50
Débit air		m3/h	17.000	17.000	15.000	19.000	19.000
Évaporateur							
Type			A plaques				
Quantité		n°	1	1	1	1	1
Débit eau		l/h	7.034	7.893	8.908	10.387	11.481
Perte de charge		kPa	65,0	55,7	54,8	51,1	34,0
Module hydraulique							
Prévalence utile	(6)	kPa	127	108	105	153	149
Capacité réservoir d'accumulation	(6)	l	200	200	200	200	200
Vase d'expansion		l	5	5	5	18	18
Bruyance							
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(4)	dB(A)	88	89	89	89	91
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(5)	dB(A)	71	72	72	72	74
Niveau de puissance sonore (version LN)	(4)	dB(A)	86	86	86	87	88
Niveau de pression sonore (version LN)	(5)	dB(A)	69	69	69	70	71
Niveau de puissance sonore (version SLN)	(4)	dB(A)	84	84	84	85	86
Niveau de pression sonore (version SLN)	(5)	dB(A)	67	67	67	68	69
Dimensions et poids unité de base							
Longueur		mm	1.750	1.750	1.750	2.240	2.240
Profondeur		mm	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003
Hauteur		mm	1.260	1.260	1.260	1.600	1.600
Poids en service		kg	464	476	489	709	709

(1)Température air extérieur 35°C, température eau entrée/sortie évaporateur 12/-7°C.

(2)La puissance totale est donnée par la somme de la puissance absorbée par les compresseurs et par les ventilateurs

(3)Température air extérieur 7°C BS, 6°C BU, température eau entrée/sortie condenseur 40/45 °C.

(4)Niveaux de puissance sonore calculés suivant ISO 3744, conditions de fonctionnement nominales

(5)Niveaux de pression sonore référées à 1 mètre de l'unité en champ libre aux conditions de fonctionnement nominales, suivant ISO 3744.

(6)Dans la version ST 2PS

(8)Valeurs selon EN 14511-3:2011

CYAN - DONNÉES TECHNIQUES

GRANDEUR	UNITE		8.2	9.2	10.2	12.2	13.2
Refroidissement (Gross values)							
Puissance frigorifique nominale	(1)	kW	83,5	93,7	104,0	117,0	125,0
Puissance absorbée totale	(1),(2)	kW	27,9	33,3	38,9	45,5	50,2
EER	(1)		2,99	2,81	2,67	2,57	2,49
ESEER			4,77	4,41	4,17	4,29	4,10
Refroidissement (EN 14511 values)							
Puissance frigorifique nominale	(1),(8)	kW	83,0	93,1	103,4	116,4	124,4
EER	(1),(8)		3,06	2,86	2,71	2,62	2,53
ESEER	(8)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Chauffage (Gross values)							
Puissance thermique nominale	(3)	kW	83,9	97,0	112,0	127,0	139,0
Puissance absorbée totale	(2),(3)	kW	29,9	34,6	38,7	47,5	50,7
COP	(3)		2,80	2,80	2,89	2,67	2,74
Chauffage (EN 14511 values)							
Puissance thermique nominale	(3),(8)	kW	84,4	97,6	112,6	127,7	139,7
COP	(3),(8)		2,90	2,88	2,96	2,75	2,81
Compresseurs							
Type			Défilement				
Quantité / Circuits frigorifiques		n°/n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Étages de puissance		n°	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Charge d'huile totale		kg	6,2	12,4	12,4	12,4	14,2
Charge totale réfrigérante (version CH)		kg	23,2	23,4	26	23,7	23,9
Charge totale réfrigérante (version /HP)		kg	25,7	25,8	26	26	26
Ventilateurs							
Type			Centrifuges				
Quantité		n°	3	3	3	3	3
Prévalence utile		Pa	50	50	50	50	50
Débit air		m³/h	28.500	28.500	28.500	36.000	36.000
Évaporateur							
Type			A plaques				
Quantité		n°	1	1	1	1	1
Débit eau		l/h	14.359	16.113	17.885	20.120	21.496
Perte de charge		kPa	49,4	50,6	46,0	48,8	45,1
Module hydraulique							
Prévalence utile	(6)	kPa	123	130	108	124	108
Capacité réservoir d'accumulation	(6)	l	450	450	450	450	450
Vase d'expansion		l	18	18	18	18	18
Bruyance							
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(4)	dB(A)	91	91	91	93	93
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(5)	dB(A)	73	73	73	75	75
Niveau de puissance sonore (version LN)	(4)	dB(A)	90	90	89	90	90
Niveau de pression sonore (version LN)	(5)	dB(A)	72	72	71	72	72
Niveau de puissance sonore (version SLN)	(4)	dB(A)	87	88	87	88	88
Niveau de pression sonore (version SLN)	(5)	dB(A)	69	70	69	70	70
Dimensions et poids unité de base							
Longueur		mm	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240
Profondeur		mm	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120
Hauteur		mm	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
Poids en service		kg	1.028	1.036	1.052	1.118	1.162

(1)Température air extérieur 35°C, température eau entrée/sortie évaporateur 12/-7°C.

(2)La puissance totale est donnée par la somme de la puissance absorbée par les compresseurs et par les ventilateurs

(3)Température air extérieur 7°C BS, 6°C BU, température eau entrée/sortie condenseur 40/-45 °C.

(4)Niveaux de puissance sonore calculés suivant ISO 3744, conditions de fonctionnement nominales

(5)Niveaux de pression sonore référées à 1 mètre de l'unité en champ libre aux conditions de fonctionnement nominales, suivant ISO 3744.

(6)Dans la version ST 2PS

(8)Valeurs selon EN 14511-3:2011

CYAN - DONNÉES TECHNIQUES

GRANDEUR	UNITE		15.2	16.2	14.4	16.4	18.4
Refroidissement (Gross values)							
Puissance frigorifique nominale	(1)	kW	138,0	147,0	135,0	158,0	188,0
Puissance absorbée totale	(1),(2)	kW	56,7	62,0	52,3	57,9	65,7
EER	(1)		2,43	2,37	2,58	2,73	2,86
ESEER			3,67	3,66	3,93	4,37	4,56
Refroidissement (EN 14511 values)							
Puissance frigorifique nominale	(1),(8)	kW	137,3	146,3	134,4	157,2	187,0
EER	(1),(8)		2,47	2,41	2,64	2,76	2,92
ESEER	(8)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Chauffage (Gross values)							
Puissance thermique nominale	(3)	kW	152,0	161,2	144,4	162,0	199,0
Puissance absorbée totale	(2),(3)	kW	58,8	62,3	54,1	58,0	69,4
COP	(3)		2,59	2,59	2,67	2,79	2,87
Chauffage (EN 14511 values)							
Puissance thermique nominale	(3),(8)	kW	152,7	161,9	145,0	162,8	200,1
COP	(3),(8)		2,65	2,65	2,74	2,86	2,95
Compresseurs							
Type			Défilement				
Quantité / Circuits frigorifiques	n°/n°		2 / 1	2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Étages de puissance	n°		0-50-100	0-50-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100
Charge d'huile totale	kg		14	14,5	14	16	24,8
Charge totale réfrigérante (version CH)	kg		30	31	31	31	41
Charge totale réfrigérante (version /HP)	kg		35	36	36	36	48
Ventilateurs							
Type			Centrifuges				
Quantité	n°		3	3	3	3	4
Prévalence utile	Pa		50	50	50	50	50
Débit air	m³/h		40.000	40.000	40.000	40.000	57.000
Évaporateur							
Type			A plaques				
Quantité	n°		1	1	2	2	2
Débit eau	l/h		23.732	25.279	23.216	27.171	32.330
Perte de charge	kPa		47,8	43,5	34,4	52,4	62,5
Module hydraulique							
Prévalence utile	(6)	kPa	97	151	107	129	143
Capacité réservoir d'accumulation	(6)	l	340	340	340	340	700
Vase d'expansion		l	18	18	18	18	18
Bruyance							
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(4)	dB(A)	93	93	94	95	95
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(5)	dB(A)	75	75	76	77	76
Niveau de puissance sonore (version LN)	(4)	dB(A)	91	91	92	92	95
Niveau de pression sonore (version LN)	(5)	dB(A)	73	73	74	74	76
Niveau de puissance sonore (version SLN)	(4)	dB(A)	89	89	90	90	91
Niveau de pression sonore (version SLN)	(5)	dB(A)	71	71	72	72	72
Dimensions et poids unité de base							
Longueur		mm	3.240	3.240	3.240	3.240	4.240
Profondeur		mm	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120
Hauteur		mm	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Poids en service		kg	1.520	1.589	1.450	1.596	1.892

(1)Température air extérieur 35°C, température eau entrée/sortie évaporateur 12/-7°C.

(2)La puissance totale est donnée par la somme de la puissance absorbée par les compresseurs et par les ventilateurs

(3)Température air extérieur 7°C BS, 6°C BU, température eau entrée/sortie condenseur 40/45 °C.

(4)Niveaux de puissance sonore calculés suivant ISO 3744, conditions de fonctionnement nominales

(5)Niveaux de pression sonore référées à 1 mètre de l'unité en champ libre aux conditions de fonctionnement nominales, suivant ISO 3744.

(6)Dans la version ST 2PS

(8)Valeurs selon EN 14511-3:2011

CYAN - DONNÉES TECHNIQUES

GRANDEUR	UNITE		20.4	24.4	26.4	30.4	33.4
Refroidissement (Gross values)							
Puissance frigorifique nominale	(1)	kW	211,0	231,0	250,0	279,2	302,3
Puissance absorbée totale	(1),(2)	kW	78,1	85,9	96,4	115,9	132,6
EER	(1)		2,70	2,69	2,59	2,41	2,28
ESEER			4,40	4,24	4,10	4,14	4,57
Refroidissement (EN 14511 values)							
Puissance frigorifique nominale	(1),(8)	kW	209,9	229,7	248,6	278,3	301,2
EER	(1),(8)		2,74	2,74	2,63	2,46	2,33
ESEER	(8)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Chauffage (Gross values)							
Puissance thermique nominale	(3)	kW	226,0	244,0	268,0	301,5	326,6
Puissance absorbée totale	(2),(3)	kW	79,9	87,5	94,6	113,3	131,3
COP	(3)		2,83	2,79	2,83	2,66	2,49
Chauffage (EN 14511 values)							
Puissance thermique nominale	(3),(8)	kW	227,2	245,4	269,5	302,4	327,7
COP	(3),(8)		2,90	2,87	2,90	2,73	2,55
Compresseurs							
Type			Défilement				
Quantité / Circuits frigorifiques		n°/n°	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Étages de puissance		n°	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100
Charge d'huile totale		kg	24,8	28,4	32	28	29
Charge totale réfrigérante (version CH)		kg	41,4	41,6	42	54	54
Charge totale réfrigérante (version /HP)		kg	48	48	48	61	61
Ventilateurs							
Type			Centrifuges				
Quantité		n°	4	4	4	5	5
Prévalence utile		Pa	50	50	50	50	50
Débit air		m3/h	58.950	70.000	70.000	78.000	89.000
Évaporateur							
Type			A plaques				
Quantité		n°	2	2	2	2	2
Débit eau		l/h	36.285	39.725	42.992	48.014	51.986
Perte de charge		kPa	62,4	67,2	66,2	34,2	40,0
Module hydraulique							
Prévalence utile	(6)	kPa	110	163	138	183	158
Capacité réservoir d'accumulation	(6)	l	700	700	700	-	-
Vase d'expansion		l	18	18	18	-	-
Bruyance							
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(4)	dB(A)	97	97	97	99	100
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(5)	dB(A)	78	78	78	80	81
Niveau de puissance sonore (version LN)	(4)	dB(A)	95	95	95	96	97
Niveau de pression sonore (version LN)	(5)	dB(A)	76	76	76	77	78
Niveau de puissance sonore (version SLN)	(4)	dB(A)	92	92	92	93	94
Niveau de pression sonore (version SLN)	(5)	dB(A)	73	73	73	74	75
Dimensions et poids unité de base							
Longueur		mm	4.240	4.240	4.240	5.240	5.240
Profondeur		mm	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120
Hauteur		mm	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Poids en service		kg	1.922	1.998	2.097	2.414	2.462

(1)Température air extérieur 35°C, température eau entrée/sortie évaporateur 12/-7°C.

(2)La puissance totale est donnée par la somme de la puissance absorbée par les compresseurs et par les ventilateurs

(3)Température air extérieur 7°C BS, 6°C BU, température eau entrée/sortie condenseur 40/-45 °C.

(4)Niveaux de puissance sonore calculés suivant ISO 3744, conditions de fonctionnement nominales

(5)Niveaux de pression sonore référées à 1 mètre de l'unité en champ libre aux conditions de fonctionnement nominales, suivant ISO 3744.

(6)Dans la version ST 2PS

(8)Valeurs selon EN 14511-3:2011

CYAN/LE - DONNÉES TECHNIQUES

GRANDEUR	UNITE		3.2	4.2	5.2	6.2	7.2
Refroidissement							
Puissance frigorifique sensible	(1)	kW	45,9	51,5	59,1	70,1	76,39
Puissance absorbée totale en refroidissement	(1),(2)	kW	16,9	19,1	20,9	21,9	26,5
EER	(1)		2,72	2,70	2,83	3,20	2,88
Chauffage							
Puissance thermique nominale	(3)	kW	43,1	49,3	57,7	66,4	72,0
Puissance absorbée totale en refroidissement	(2),(3)	kW	14,1	15,4	16,1	17,5	21,4
COP	(3)		3,06	3,20	3,58	3,79	3,36
Compresseurs							
Type			Défilement				
Quantité / Circuits frigorifiques		n°/n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Étages de puissance		n°	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Charge d'huile totale		kg	5,2	6,5	6,5	6,5	6,6
Ventilateurs							
Type			Centrifuges				
Quantité		n°	1	1	1	2	2
Prévalence utile		Pa	50	50	50	50	50
Débit air		m3/h	17.000	17.000	15.000	19.000	19.000
Bruyance							
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(4)	dB(A)	88	89	89	89	91
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(5)	dB(A)	71	72	72	72	74
Niveau de puissance sonore (version LN)	(4)	dB(A)	86	86	86	87	88
Niveau de pression sonore (version LN)	(5)	dB(A)	69	69	69	70	71
Niveau de puissance sonore (version SLN)	(4)	dB(A)	84	84	84	85	86
Niveau de pression sonore (version SLN)	(5)	dB(A)	67	67	67	68	69
Dimensions et poids unité de base							
Longueur		mm	1.750	1.750	1.750	2.233	2.233
Profondeur		mm	1.025	1.025	1.025	1.010	1.010
Hauteur		mm	1.260	1.260	1.260	1.600	1.600
Poids en service		kg	448	456	468	680	680

(1)Température air externe 35°C; température d'évaporation 7,5°C

(2)La puissance totale est donnée par la somme de la puissance absorbée par les compresseurs et par les ventilateurs

(3)Température air externe 8°C, 70% UR ; température de condensation 40°C

(4)Niveaux de puissance sonore calculés suivant ISO 3744, conditions de fonctionnement nominales

(5)Niveaux de pression sonore référées à 10 mètres de l'unité en champ libre selon les

conditions de fonctionnement nominales, suivant ISO 3744.

CYAN/LE - DONNÉES TECHNIQUES

GRANDEUR	UNITE		8.2	9.2	10.2	12.2	13.2
Refroidissement							
Puissance frigorifique sensible	(1)	kW	92,3	104,7	117,2	134,3	144,4
Puissance absorbée totale en refroidissement	(1),(2)	kW	28,1	33,8	40,0	46,9	52,1
EER	(1)		3,28	3,10	2,93	2,86	2,77
Chauffage							
Puissance thermique nominale	(3)	kW	87,4	100,7	116,6	131,4	143,7
Puissance absorbée totale en refroidissement	(2),(3)	kW	24,0	27,3	30,7	38,8	41,9
COP	(3)		3,64	3,69	3,80	3,39	3,43
Compresseurs							
Type			Défilement				
Quantité / Circuits frigorifiques		n°/n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Étages de puissance		n°	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Charge d'huile totale		kg	6,2	12,4	12,4	12,4	14,2
Ventilateurs							
Type			Centrifuges				
Quantité		n°	3	3	3	3	3
Prévalence utile		Pa	50	50	50	50	50
Débit air		m3/h	28.500	28.500	28.500	36.000	36.000
Bruyance							
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(4)	dB(A)	91	91	91	93	93
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(5)	dB(A)	73	73	73	75	75
Niveau de puissance sonore (version LN)	(4)	dB(A)	90	90	89	90	90
Niveau de pression sonore (version LN)	(5)	dB(A)	72	72	71	72	72
Niveau de puissance sonore (version SLN)	(4)	dB(A)	87	88	87	88	88
Niveau de pression sonore (version SLN)	(5)	dB(A)	69	70	69	70	70
Dimensions et poids unité de base							
Longueur		mm	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240
Profondeur		mm	1.119	1.119	1.119	1.119	1.119
Hauteur		mm	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
Poids en service		kg	990	996	1.004	1.072	1.106

(1)Température air externe 35°C; température d'évaporation 7,5°C

(2)La puissance totale est donnée par la somme de la puissance absorbée par les compresseurs et par les ventilateurs

(3)Température air externe 8°C, 70% UR ; température de condensation 40°C

(4)Niveaux de puissance sonore calculés suivant ISO 3744, conditions de fonctionnement nominales

(5)Niveaux de pression sonore référées à 10 mètres de l'unité en champ libre selon les

conditions de fonctionnement nominales, suivant ISO 3744.

CYAN/LE - DONNÉES TECHNIQUES

GRANDEUR	UNITE		15.2	16.2	14.4	16.4	18.4
Refroidissement							
Puissance frigorifique sensible	(1)	kW	160,8	169,4	150,2	172,1	208,2
Puissance absorbée totale en refroidissement	(1),(2)	kW	59,2	65,1	54,5	59,4	68,2
EER	(1)		2,72	2,60	2,76	2,90	3,05
Chauffage							
Puissance thermique nominale	(3)	kW	154,7	163,4	146,9	169,1	207,7
Puissance absorbée totale en refroidissement	(2),(3)	kW	47,7	50,7	44,0	46,7	55,5
COP	(3)		3,24	3,22	3,34	3,62	3,74
Compresseurs							
Type			Défilement				
Quantité / Circuits frigorifiques		n°/n°	2 / 1	2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Étages de puissance		n°	0-50-100	0-50-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100
Charge d'huile totale		kg	14	14,5	14	16	24,8
Ventilateurs							
Type			Centrifuges				
Quantité		n°	3	3	3	3	4
Prévalence utile		Pa	50	50	50	50	50
Débit air		m3/h	40.000	40.000	40.000	40.000	57.000
Bruyance							
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(4)	dB(A)	93	93	94	95	95
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(5)	dB(A)	75	75	76	77	76
Niveau de puissance sonore (version LN)	(4)	dB(A)	91	91	92	92	95
Niveau de pression sonore (version LN)	(5)	dB(A)	73	73	74	74	76
Niveau de puissance sonore (version SLN)	(4)	dB(A)	89	89	90	90	91
Niveau de pression sonore (version SLN)	(5)	dB(A)	71	71	72	72	72
Dimensions et poids unité de base							
Longueur		mm	3.240	3.240	3.240	3.240	4.240
Profondeur		mm	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120
Hauteur		mm	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Poids en service		kg	1.414	1.503	1.350	1.522	1.815

(1)Température air externe 35°C; température d'évaporation 7,5°C

(2)La puissance totale est donnée par la somme de la puissance absorbée par les compresseurs et par les ventilateurs

(3)Température air externe 8°C, 70% UR ; température de condensation 40°C

(4)Niveaux de puissance sonore calculés suivant ISO 3744, conditions de fonctionnement nominales

(5)Niveaux de pression sonore référées à 10 mètres de l'unité en champ libre selon les

conditions de fonctionnement nominales, suivant ISO 3744.

CYAN/LE - DONNÉES TECHNIQUES

GRANDEUR	UNITE		20.4	24.4	26.4	30.4	33.4
Refroidissement							
Puissance frigorifique sensible	(1)	kW	236,5	263,5	285,1	309,1	344,3
Puissance absorbée totale en refroidissement	(1),(2)	kW	80,9	89,0	99,9	120,5	137,9
EER	(1)		2,92	2,96	2,85	2,57	2,50
Chauffage							
Puissance thermique nominale	(3)	kW	236,7	255,9	282,5	304,7	328,0
Puissance absorbée totale en refroidissement	(2),(3)	kW	64,7	70,9	77,3	95,2	111,3
COP	(3)		3,66	3,61	3,65	3,20	2,95
Compresseurs							
Type			Défilement				
Quantité / Circuits frigorifiques		n°/n°	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Étages de puissance		n°	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100
Charge d'huile totale		kg	24,8	28,4	32	28	29
Ventilateurs							
Type			Centrifuges				
Quantité		n°	4	4	4	5	5
Prévalence utile		Pa	50	50	50	50	50
Débit air		m3/h	58.950	70.000	70.000	78.000	89.000
Bruyance							
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(4)	dB(A)	97	97	97	99	100
Niveau de puissance sonore (unité de base)	(5)	dB(A)	78	78	78	80	81
Niveau de puissance sonore (version LN)	(4)	dB(A)	95	95	95	96	97
Niveau de pression sonore (version LN)	(5)	dB(A)	76	76	76	77	78
Niveau de puissance sonore (version SLN)	(4)	dB(A)	92	92	92	93	94
Niveau de pression sonore (version SLN)	(5)	dB(A)	73	73	73	74	75
Dimensions et poids unité de base							
Longueur		mm	4.240	4.240	4.240	5.240	5.240
Profondeur		mm	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120
Hauteur		mm	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Poids en service		kg	1.830	1.900	1.991	2.332	2.376

(1)Température air externe 35°C; température d'évaporation 7,5°C

(2)La puissance totale est donnée par la somme de la puissance absorbée par les compresseurs et par les ventilateurs

(3)Température air externe 8°C, 70% UR ; température de condensation 40°C

(4)Niveaux de puissance sonore calculés suivant ISO 3744, conditions de fonctionnement nominales

(5)Niveaux de pression sonore référées à 10 mètres de l'unité en champ libre selon les

conditions de fonctionnement nominales, suivant ISO 3744.

CYAN E CYAN /LE - ÉLECTRIQUES GÉNÉRALES

GRANDEUR	UNITE		3.2	4.2	5.2	6.2	7.2
Puissance maximale absorbée	(1),(3)	kW	22,3 (23,2)	24,5 (25,4)	27,2 (28,1)	28,9 (30,0)	33,3 (34,4)
Courant maximum absorbé	(2),(3)	A	41,1 (43,7)	46,7 (49,3)	50,4 (53,0)	56,2 (58,9)	61,0 (63,7)
Courant maximum au décollage	(4)	A	127,5 (130,1)	140,3 (142,9)	147,7 (150,3)	151,2 (153,9)	175,6 (178,3)
Courant maximum au décollage avec soft-starter	(4)	A	87,1 (89,7)	95,9 (98,5)	100,5 (103,1)	104,0 (106,7)	119,6 (122,3)
Puissance nominale ventilateur		n° x kW	1 x 4,3	1 x 4,3	1 x 3,2	2 x 1,3	2 x 1,3
Courant nominal ventilateur		n° x A	1 x 11,9	1 x 11,9	1 x 9,0	2 x 5,1	2 x 5,1
Puissance nominale moteur pompe		kW	0,9	0,9	0,9	1,1	1,1
Courant nominal moteur pompe		A	2,61	2,61	2,61	2,7	2,7
Alimentation électrique		V/ph/Hz	400/3N~/50 ±5%				
Alimentation auxiliaire		V/ph/Hz	230/1~/50 ±5%				

GRANDEUR	UNITE		8.2	9.2	10.2	12.2	13.2
Puissance maximale absorbée	(1),(3)	kW	40,6 (42,1)	47,1 (48,6)	53,6 (55,1)	64,3 (66,5)	70,1 (72,3)
Courant maximum absorbé	(2),(3)	A	75,9 (79,4)	82,1 (85,6)	88,3 (91,8)	102,4 (107,2)	110,5 (115,3)
Courant maximum au décollage	(4)	A	219,6 (223,1)	225,8 (229,3)	276,8 (280,3)	290,9 (295,7)	337,9 (342,7)
Courant maximum au décollage avec soft-starter	(4)	A	150,0 (153,5)	180,6 (184,1)	186,8 (190,3)	221,0 (225,8)	229,1 (233,9)
Puissance nominale ventilateur		n° x kW	3 x 1,3	3 x 1,3	3 x 1,3	3 x 2,9	3 x 2,9
Courant nominal ventilateur		n° x A	3 x 5,1	3 x 5,1	3 x 5,1	3 x 7,1	3 x 7,1
Puissance nominale moteur pompe		kW	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2
Courant nominal moteur pompe		A	3,49	3,49	3,49	4,78	4,78
Alimentation électrique		V/ph/Hz	400/3N~/50 ±5%				
Alimentation auxiliaire		V/ph/Hz	230/1~/50 ±5%				

(1) Puissance électrique qui doit être disponible du réseau électrique pour le fonctionnement de l'unité

(2) C'est le courant maximal absorbé par l'unité. Cette valeur n'est jamais dépassée et doit être utilisée pour le dimensionnement de la ligne et des protections relatives (faire référence au schéma électrique qui accompagne les unités).

(3) Les valeurs entre parenthèse se réfèrent aux unités en version ST (unité avec réservoir

d'accumulation et des pompes ou aux unités avec les seules pompes).

(4) Courant de collage maximum calculé compte tenu du démarrage du compresseur avec puissance majeure et courant maximum absorbé par tous les autres dispositifs.

CYAN E CYAN /LE - ÉLECTRIQUES GÉNÉRALES

GRANDEUR UNITE			15.2	16.2	14.4	16.4	18.4
Puissance maximale absorbée	(1),(3)	kW	76,3 (78,5)	82,3 (85,3)	73,1 (75,3)	79,9 (82,9)	95,0 (98,0)
Courant maximum absorbé	(2),(3)	A	119,2 (124,0)	133,9 (140,3)	116,9 (121,7)	136,5 (142,9)	162,0 (168,4)
Courant maximum au décollage	(4)	A	346,6 (351,4)	384,6 (391,0)	231,5 (236,3)	280,2 (286,6)	305,7 (312,1)
Courant maximum au décollage avec soft-starter	(4)	A	245,9 (250,7)	260,6 (267,0)	175,5 (180,3)	210,6 (217,0)	260,5 (266,9)
Puissance nominale ventilateur		n° x kW	3 x 2,1	3 x 2,1	3 x 2,1	3 x 2,1	4 x 2,1
Courant nominal ventilateur		n° x A	3 x 5,1	3 x 5,1	3 x 5,1	3 x 5,1	4 x 7,1
Puissance nominale moteur pompe		kW	2,2	3	2,2	3	3
Courant nominal moteur pompe		A	4,78	6,37	4,78	6,37	6,37
Alimentation électrique		V/ph/Hz	400/3N~/50 ±5%				
Alimentation auxiliaire		V/ph/Hz	230/1~/50 ±5%				

GRANDEUR UNITE			20.4	24.4	26.4	30.4	33.4
Puissance maximale absorbée	(1),(3)	kW	110,4 (113,4)	122,0 (127,5)	133,6 (139,1)	152,5 (158,0)	174,5 (180,0)
Courant maximum absorbé	(2),(3)	A	174,4 (180,8)	198,2 (209,5)	214,4 (225,7)	243,3 (254,6)	296,7 (308,0)
Courant maximum au décollage	(4)	A	362,9 (369,3)	386,7 (398,0)	441,8 (453,1)	470,7 (482,0)	547,4 (558,7)
Courant maximum au décollage avec soft-starter	(4)	A	272,9 (279,3)	316,8 (328,1)	333,0 (344,3)	370,0 (381,3)	423,4 (434,7)
Puissance nominale ventilateur		n° x kW	4 x 2,7	4 x 2,7	4 x 2,7	5 x 2,5	5 x 4,5
Courant nominal ventilateur		n° x A	4 x 7,1	4 x 9,0	4 x 9,0	5 x 7,1	5 x 11,9
Puissance nominale moteur pompe		kW	3	5,5	5,5	5,5	5,5
Courant nominal moteur pompe		A	6,37	11,3	11,3	11,3	11,3
Alimentation électrique		V/ph/Hz	400/3N~/50 ±5%				
Alimentation auxiliaire		V/ph/Hz	230/1~/50 ±5%				

(1) Puissance électrique qui doit être disponible du réseau électrique pour le fonctionnement de l'unité

(2) C'est le courant maximal absorbé par l'unité. Cette valeur n'est jamais dépassée et doit être utilisée pour le dimensionnement de la ligne et des protections relatives (faire référence au schéma électrique qui accompagne les unités).

(3) Les valeurs entre parenthèse se réfèrent aux unités en version ST (unité avec réservoir

d'accumulation et des pompes ou aux unités avec les seules pompes).

(4) Courant de collage maximum calculé compte tenu du démarrage du compresseur avec puissance majeure et courant maximum absorbé par tous les autres dispo

CYAN - RENDEMENTS EN REFROIDISSEMENT

Modèle	To	TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR [°C]									
	[°C]	25		30		35		40		43	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
3.2	5	43,6	9,6	41,1	10,7	38,5	12	35,6	13,5	33,7	14,4
	6	44,9	9,6	42,4	10,8	39,7	12,1	36,7	13,6	34,8	14,5
	7	46,3	9,7	43,7	10,9	40,9	12,2	37,9	13,7	36	14,6
	8	47,6	9,8	45	11	42,2	12,3	39,1	13,8	37,1	14,7
	9	49	9,9	46,4	11	43,4	12,4	40,3	13,8	38,3	14,8
4.2	10	50,5	10	47,7	11,1	44,7	12,5	41,5	13,9	39,5	14,9
	5	49	11,2	46,2	12,5	43,2	14	40,1	15,7	38,2	16,8
	6	50,4	11,3	47,5	12,7	44,5	14,2	41,3	15,8	39,4	16,9
	7	51,9	11,5	48,9	12,8	45,9	14,3	42,6	16	40,6	17
	8	53,4	11,6	50,4	12,9	47,2	14,4	43,9	16,1	41,8	17,2
5.2	9	54,9	11,7	51,8	13	48,6	14,5	45,2	16,2	43,1	17,3
	10	56,5	11,8	53,3	13,2	50	14,7	46,5	16,4	44,4	17,4
	5	55,8	13,2	52,4	14,9	48,8	16,7	44,9	18,8	42,5	20,1
	6	57,4	13,4	54	15	50,3	16,9	46,3	18,9	43,8	20,2
	7	59,1	13,5	55,7	15,1	51,8	17	47,8	19	45,2	20,4
6.2	8	60,8	13,7	57,2	15,3	53,4	17,1	49,2	19,2	46,6	20,5
	9	62,5	13,8	58,9	15,4	55	17,3	50,7	19,3	48	20,7
	10	64,3	13,9	60,6	15,6	56,6	17,4	52,2	19,5	49,4	20,8
	5	64,3	14,9	60,7	16,5	56,8	18,4	52,6	20,6	49,9	22
	6	66,2	15	62,6	16,6	58,5	18,6	54,2	20,7	51,5	22,1
7.2	7	68,2	15,1	64,5	16,8	60,3	18,7	55,9	20,8	53,1	22,2
	8	70,2	15,2	66,3	16,9	62,2	18,8	57,7	20,9	54,8	22,3
	9	72,2	15,3	68,3	17	64	18,9	59,4	21,1	56,5	22,5
	10	74,3	15,5	70,3	17,2	65,9	19,1	61,2	21,2	58,2	22,6
	5	71,38	18,52	67,28	20,43	62,82	22,62	57,97	25,15	54,86	26,85
8.2	6	73,41	18,7	69,2	20,63	64,61	22,83	59,64	25,36	56,45	27,06
	7	75,52	18,9	71,2	20,83	66,52	23,05	61,33	25,58	58,05	27,29
	8	77,63	19,09	73,17	21,04	68,32	23,26	63,06	25,81	59,69	27,52
	9	79,79	19,3	75,19	21,25	70,21	23,48	64,79	26,04	61,32	27,76
	10	81,95	19,5	77,22	21,47	72,1	23,71	66,53	26,28	62,96	28,01
9.2	5	88,5	19,3	83,7	21,2	78,4	23,5	72,9	26,1	69,2	27,8
	6	91,3	19,4	86,4	21,3	81	23,6	75,2	26,3	71,5	28
	7	94,2	19,5	89,1	21,5	83,5	23,8	77,4	26,4	73,8	28,1
	8	97,2	19,6	91,9	21,6	86,1	23,9	79,9	26,6	76	28,3
	9	100,1	19,8	94,7	21,8	88,8	24,1	82,3	26,7	78,3	28,4
10.2	10	103,2	19,9	97,6	21,9	91,4	24,3	84,9	26,9	80,7	28,6
	5	100	23,5	94,4	25,9	88,1	28,8	81,5	32	77,2	34,1
	6	103,2	23,7	97,3	26,2	90,9	29	84	32,2	79,6	34,3
	7	106,4	23,9	100,3	26,4	93,7	29,2	86,6	32,4	82,1	34,5
	8	109,5	24,1	103,3	26,6	96,6	29,4	89,3	32,6	84,6	34,7
12.2	9	112,9	24,3	106,5	26,8	99,5	29,6	92	32,8	87,2	35
	10	116,3	24,5	109,7	27	102,5	29,9	94,7	33,1	89,8	35,2
	5	112	28,1	105,4	31	98,2	34,4	90,4	38,3	85,4	40,9
	6	115,5	28,4	108,6	31,2	101,2	34,7	93,1	38,6	88	41,1
	7	119	28,6	111,9	31,5	104,2	34,9	95,9	38,8	90,6	41,4
13.2	8	122,6	28,9	115,3	31,8	107,3	35,2	98,7	39,1	93,3	41,7
	9	126,2	29,2	118,7	32,1	110,5	35,6	101,7	39,4	96	42
	10	129,9	29,5	122,1	32,4	113,7	35,9	104,6	39,7	98,8	42,3
	5	125,5	29,5	118,2	32,6	110,3	36,2	101,6	40,4	96,2	43,1
	6	129,3	29,7	121,9	32,8	113,7	36,5	104,8	40,6	99,2	43,4
13.2	7	133,3	29,9	125,6	33,1	117,1	36,7	107,9	40,9	102,2	43,6
	8	137,3	30,2	129,3	33,3	120,6	37	111,2	41,2	105,3	43,9
	9	141,4	30,4	133,2	33,6	124,1	37,4	114,5	41,5	108,4	44,2
	10	145,7	30,7	137,1	33,9	127,8	37,7	117,9	41,8	111,6	44,4
	5	135,4	33,2	127,2	36,9	118,4	41	108,8	45,7	102,8	48,7
13.2	6	139,5	33,5	131	37,2	121,8	41,4	112,1	46	105,9	49
	7	143,6	33,8	135	37,5	125,4	41,7	115,4	46,3	109	49,3
	8	147,9	34,1	138,9	37,8	129,1	42	118,8	46,7	112,1	49,7
	9	152,1	34,4	142,8	38,2	132,9	42,4	122,2	47	115,3	50,1
	10	156,4	34,7	146,9	38,5	136,7	42,7	125,7	47,3	118,6	50,4

Pf :puissance frigorifique [kW]

Pe :puissance électrique absorbée par les compresseurs [kW]

T0 :température eau sortie évaporateur [°C]

CYAN - RENDEMENTS EN REFROIDISSEMENT

Modèle	To	TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR [°C]									
	[°C]	25		30		35		40		43	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
15.2	5	147,38	39,91	139,21	43,91	130,52	48,39	121,12	53,44	115,13	56,78
	6	151,43	40,23	143,18	44,26	134,25	48,77	124,59	53,84	118,45	57,19
	7	155,7	40,57	147,23	44,63	138,07	49,16	128,19	54,26	121,9	57,62
	8	160,15	40,93	151,5	45,01	142,15	49,59	131,81	54,69	125,34	58,06
	9	164,58	41,28	155,64	45,39	145,96	49,98	135,51	55,13	128,86	58,52
	10	169,13	41,65	159,92	45,79	149,97	50,41	139,23	55,57	132,39	58,98
16.2	5	157,94	44,07	148,9	48,44	139,29	53,37	128,95	58,93	122,37	62,63
	6	162,21	44,46	153,05	48,88	143,18	53,83	132,56	59,42	125,81	63,13
	7	166,71	44,89	157,31	49,33	147,2	54,32	136,32	59,94	129,41	63,66
	8	171,44	45,34	161,84	49,82	151,26	54,81	140,06	60,46	132,93	64,2
	9	176,05	45,78	166,1	50,29	155,4	55,33	143,88	61	136,54	64,76
	10	180,85	46,24	170,56	50,78	159,55	55,86	147,71	61,56	140,17	65,33
14.4	5	144,81	36,11	136,98	39,84	128,47	44,11	119,25	49,03	113,37	52,35
	6	148,99	36,45	140,94	40,2	132,2	44,48	122,74	49,42	116,71	52,75
	7	153,32	36,8	145,07	40,57	136,13	44,88	126,47	49,85	120,1	53,16
	8	157,68	37,16	149,17	40,95	139,94	45,28	129,94	50,25	123,57	53,59
	9	162,15	37,54	153,38	41,35	143,88	45,69	133,6	50,68	127,05	54,03
	10	166,64	37,92	157,62	41,75	147,84	46,12	137,28	51,13	130,55	54,49
16.4	5	171,2	41,6	160,7	45,9	149,6	50,9	137,5	56,4	129,8	59,9
	6	176,4	42	165,6	46,3	154,2	51,3	141,6	56,8	133,7	60,3
	7	181,7	42,4	170,5	46,8	158,4	51,7	145,8	57,2	137,7	60,8
	8	187	42,8	175,5	47,2	163,1	52,2	150,1	57,7	141,7	61,2
	9	192,4	43,2	180,6	47,6	167,8	52,6	154,4	58,1	145,8	61,7
	10	197,9	43,7	185,7	48,1	172,5	53,1	158,5	58,6	149,9	62,1
18.4	5	200,5	46,4	189	51,1	176,8	56,6	163,4	63	154,9	67,1
	6	206,8	46,8	195	51,5	182,3	57	168,6	63,4	159,8	67,5
	7	213,2	47,1	201,1	51,9	188	57,5	173,8	63,8	164,8	67,9
	8	219,7	47,5	207,2	52,3	193,8	57,9	179,2	64,2	170,1	68,3
	9	226,4	47,9	213,5	52,8	199,6	58,3	184,6	64,7	175,1	68,8
	10	233,2	48,3	219,9	53,2	205,6	58,8	190,1	65,1	180,3	69,2
20.4	5	226,7	54,2	213,3	59,7	198,7	66,2	183	73,7	173	78,7
	6	233,6	54,7	219,8	60,2	204,8	66,8	188,6	74,3	178,2	79,2
	7	240,7	55,2	226,5	60,8	211	67,3	194,3	74,8	183,6	79,8
	8	248	55,7	233,3	61,4	217,3	67,9	200	75,4	189,1	80,3
	9	255,4	56,2	240,2	61,9	223,7	68,5	205,9	76	194,6	80,9
	10	262,9	56,8	247,2	62,5	230,2	69,1	211,9	76,5	200,2	81,4
24.4	5	248,4	60,4	233,7	66,8	217,9	74,1	200,7	82,5	189,8	87,9
	6	255,7	61	240,9	67,4	224,5	74,7	206,8	83	195,5	88,5
	7	263,4	61,6	248,1	68	231,3	75,3	213,3	83,5	201,4	89,1
	8	271,3	62,1	255,4	68,5	238,1	75,9	219,3	84,3	207,3	89,7
	9	279,3	62,7	262,9	69,1	245,1	76,5	225,7	84,9	213,4	90,3
	10	287,4	63,3	270,5	69,8	252,1	77,2	232,2	85,5	219,5	90,9
26.4	5	270	68,5	253,7	75,8	235,9	84,1	216,5	93,4	204,3	99,4
	6	278,1	69,1	261,2	76,5	242,8	84,8	222,9	94,1	210,3	100,1
	7	286,2	69,7	268,9	77,1	249,9	85,5	229,4	94,8	216,4	100,8
	8	294,5	70,4	276,6	77,8	257,1	86,2	236	95,5	222,6	101,6
	9	302,9	71,1	284,4	78,5	264,3	87	242,7	96,3	228,9	102,3
	10	311,4	71,7	292,4	79,3	271,7	87,7	249,4	97,1	235,3	103,1
30.4	5	296,97	81,74	280,22	89,91	262,14	99,04	242,69	109,28	226,08	118,39
	6	305,43	82,46	288,23	90,68	269,67	99,86	249,72	110,16	232,71	119,3
	7	314,24	83,21	296,63	91,49	277,67	100,74	256,86	111,05	239,37	120,22
	8	323,02	83,97	304,83	92,3	285,23	101,59	264,15	111,98	246,16	121,18
	9	332,02	84,76	313,3	93,14	293,13	102,48	271,46	112,91	252,97	122,16
	10	341,06	85,55	321,8	93,99	301,08	103,39	278,81	113,87	259,83	123,15
33.4	5	320,76	87,05	302,99	95,65	283,86	105,28	263,3	116,12	245,78	125,79
	6	329,84	87,84	311,59	96,49	291,94	106,16	270,85	117,04	252,89	126,75
	7	339,22	88,65	320,51	97,36	300,4	107,1	278,85	118,05	260,16	127,76
	8	348,72	89,49	329,45	98,25	308,71	108,04	286,45	119,02	267,48	128,79
	9	358,45	90,35	338,6	99,17	317,27	109,01	294,37	120,04	274,88	129,85
	10	368,22	91,22	347,79	100,11	325,86	110,01	302,34	121,09	282,31	130,93

Pf :puissance frigorifique [kW]

Pe :puissance électrique absorbée par les compresseurs [kW]

T0 :température eau sortie évaporateur [°C]

CYAN - RENDEMENTS EN CHAUFFAGE

Modèle	TEMPERATURE EAU ENTREE/SORTIE CONDENSATEUR [°C]									
	Ta [°C]	RH %	30		35		40		43	
			Pt	Pe	Pt	Pe	Pt	Pe	Pt	Pe
3.2	-5	90	32,6	9,5	32,7	10,7	-	-	-	-
	0	90	36,8	9,7	36,8	11	36,8	12,4	-	-
	5	80	40,6	10	40,5	11,2	40,3	12,7	40,2	13,6
	8	70	42,9	10,2	42,6	11,5	42,3	12,9	42,2	13,8
	10	70	44,6	10,4	44,5	11,7	44,1	13,1	43,9	14
	15	70	49,5	10,9	49,2	12,2	48,8	13,7	48,5	14,7
4.2	-5	90	37,3	11,1	37,3	12,5	-	-	-	-
	0	90	41,9	11,5	41,9	12,9	41,9	14,5	-	-
	5	80	46,1	11,7	46,1	13,1	45,9	14,8	45,9	15,9
	8	70	48,6	11,8	48,6	13,2	48,3	14,9	48,2	16
	10	70	50,6	11,8	50,5	13,3	50,3	14,9	50,1	16
	15	70	56	12	55,8	13,5	55,5	15,2	55,3	16,2
5.2	-5	90	43,8	13,2	43,8	14,9	-	-	-	-
	0	90	49,3	13,4	49,2	15,1	49,2	17	-	-
	5	80	54,4	13,6	54,2	15,3	53,9	17,2	53,7	18,5
	8	70	57,2	13,6	57,1	15,4	56,8	17,4	56,5	18,7
	10	70	59,7	13,7	59,4	15,5	59	17,5	58,6	18,8
	15	70	66,7	13,9	66,2	15,7	65,2	17,7	64,9	19
6.2	-5	90	50,2	15,1	50,1	16,8	-	-	-	-
	0	90	56,4	15,3	56,3	17,1	56,2	19,1	-	-
	5	80	62,3	15,4	61,9	17,3	61,5	19,3	61,4	20,6
	8	70	65,4	15,5	65,2	17,3	64,9	19,4	64,5	20,7
	10	70	68,2	15,6	67,8	17,4	67,3	19,5	66,9	20,8
	15	70	76,1	15,8	75,4	17,6	74,3	19,7	73,9	21,1
7.2	-5	90	52,94	16,94	53,35	18,98	53,94	21,32	54,37	22,9
	0	90	59,25	17,04	59,46	19,03	59,67	21,31	59,95	22,85
	5	80	65,49	17,17	65,54	19,13	65,62	21,38	65,7	22,89
	8	70	69,03	17,25	68,76	19,19	68,72	21,42	68,73	22,92
	10	70	71,91	17,31	71,74	19,25	71,6	21,47	71,53	22,97
	15	70	79,84	17,51	79,4	19,43	78,95	21,62	78,7	23,1
8.2	-5	90	66,8	20,5	66,8	22,9	-	-	-	-
	0	90	74,8	20,6	74,7	23	74,6	25,7	-	-
	5	80	82,3	20,7	81,8	23,1	81,5	25,8	81,2	27,6
	8	70	86,8	20,8	86,3	23,2	85,5	25,9	85	27,6
	10	70	90,4	20,9	89,6	23,3	88,7	26	88,3	27,7
	15	70	100,3	21,2	99,4	23,5	98,4	26,2	97,6	28
9.2	-5	90	76,9	23,6	77,2	26,4	-	-	-	-
	0	90	86	23,9	86,1	26,7	86,4	30	-	-
	5	80	94,7	24,1	94,4	27	94,2	30,3	94,2	32,5
	8	70	99,6	24,3	99,4	27,1	99,1	30,4	98,8	32,6
	10	70	103,8	24,5	103,3	27,3	102,7	30,6	102,2	32,7
	15	70	116	24,9	114,8	27,7	113,3	31	112,8	33,1
10.2	-5	90	88,2	26,4	88,7	29,7	-	-	-	-
	0	90	98,7	26,9	99	30,1	99,5	34	-	-
	5	80	108,9	27,3	108,5	30,5	108,6	34,4	108,6	37
	8	70	114,4	27,5	114,3	30,8	114	34,6	113,9	37,2
	10	70	119,6	27,8	119	31	118,2	34,8	117,9	37,3
	15	70	133,1	28,3	132,1	31,5	131,4	35,3	129,8	37,8
12.2	-5	90	100,6	29,8	100,8	33,4	-	-	-	-
	0	90	113	30,3	112,8	33,8	112,8	38	-	-
	5	80	124,1	30,7	123,6	34,3	123,1	38,4	122,9	41,2
	8	70	131,2	31	130,4	34,5	129,5	38,7	128,6	41,4
	10	70	136,6	31,1	135,4	34,7	134,1	38,9	133,2	41,6
	15	70	152,3	31,7	150,3	35,3	148,6	39,4	147,4	42,2
13.2	-5	90	110,2	32,9	110,5	36,7	-	-	-	-
	0	90	123,5	33,3	123,5	37,1	123,5	41,5	-	-
	5	80	135,7	33,7	135,2	37,5	134,7	42	134,4	44,9
	8	70	143,1	33,9	142,6	37,8	141,7	42,2	141	45,2
	10	70	149,2	34	148,2	38	147	42,4	146	45,4
	15	70	166,7	34,5	165,3	38,5	162,5	43	161,4	45,9

Pt : puissance thermique [kW]

Pe : puissance électrique absorbée par les compresseurs [kW]

Ta : température air entrée à l'évaporateur à bulbe sec [°C]

RH : humidité relative air entrée à l'évaporateur [%]

CYAN - RENDEMENTS EN CHAUFFAGE

Modèle	TEMPERATURE EAU ENTREE/SORTIE CONDENSATEUR [°C]									
	Ta [°C]	RH %	30		35		40		43	
			Pt	Pe	Pt	Pe	Pt	Pe	Pt	Pe
15.2	-5	90	114,24	37,67	114,92	41,74	115,81	46,33	116,47	49,38
	0	90	127,78	37,97	128,11	42,02	128,26	46,59	128,62	49,62
	5	80	140,79	38,26	140,82	42,31	140,87	46,87	140,9	49,89
	8	70	147,99	38,42	147,64	42,47	147,43	47,03	147,34	50,05
	10	70	154,43	38,57	154,1	42,62	153,63	47,17	152,83	50,18
	15	70	171,21	38,92	170,31	42,98	169,35	47,55	168,76	50,57
16.2	-5	90	120,94	40,42	121,84	44,92	123,09	50,01	124,04	53,39
	0	90	134,61	40,6	135,24	45,02	136,03	50,02	136,44	53,34
	5	80	147,99	40,85	148,27	45,23	148,67	50,17	149	53,45
	8	70	155,96	41,01	156	45,38	155,54	50,29	155,63	53,56
	10	70	162,25	41,16	162,05	45,51	161,91	50,42	161,88	53,68
	15	70	180,03	41,56	179,05	45,9	178,26	50,79	177,8	54,04
14.4	-5	90	107,69	33,92	108,51	37,99	109,64	42,67	110,49	45,83
	0	90	120,8	34,13	120,86	38,1	121,5	42,68	122,01	45,75
	5	80	133,49	34,41	133,52	38,32	133,58	42,82	133,71	45,85
	8	70	140,3	34,56	140,06	38,45	139,92	42,91	139,93	45,92
	10	70	146,71	34,71	146,39	38,58	145,28	43,01	145,25	46
	15	70	163,05	35,11	162,1	38,95	161,16	43,35	160,63	46,3
16.4	-5	90	129,1	41	129,7	45,8	-	-	-	-
	0	90	144	41,1	144,2	45,8	144,7	51,3	-	-
	5	80	158,4	41,4	158,2	46,1	157,7	51,5	157,7	55,1
	8	70	166	41,5	165,7	46,2	165,6	51,6	165,5	55,2
	10	70	173,4	41,7	173	46,4	171,8	51,8	171,2	55,3
	15	70	192,5	42,1	191,6	46,9	190,3	52,3	189,5	55,8
18.4	-5	90	157,6	47,2	157,9	52,9	-	-	-	-
	0	90	176,7	47,9	176,6	53,5	176,7	60,2	-	-
	5	80	194,5	48,5	193,6	54,1	193,1	60,7	192,8	65,1
	8	70	205,4	48,9	204,1	54,5	202,9	61	201,8	65,4
	10	70	213,9	49,2	212,2	54,8	210,3	61,3	209,3	65,6
	15	70	239,2	50,1	235,3	55,6	232,8	62,1	230,9	66,4
20.4	-5	90	178,2	52,9	179,1	59,4	-	-	-	-
	0	90	199,2	53,8	199,9	60,3	200,8	68,1	-	-
	5	80	219,5	54,7	219,3	61,1	219,1	68,8	219,2	74
	8	70	231,6	55,2	231,1	61,6	230,3	69,3	229,8	74,4
	10	70	241,8	55,7	240,1	62	238,8	69,6	237,9	74,7
	15	70	269	56,8	267,1	63,2	264,4	70,7	262,2	75,7
24.4	-5	90	193,8	59,3	195,1	66,4	-	-	-	-
	0	90	216	60,2	217,1	67,3	218,1	75,7	-	-
	5	80	237,7	61	237,4	68,1	237,8	76,5	237,9	82,1
	8	70	249,3	61,4	249,5	68,6	249,7	77	249,7	82,6
	10	70	260,3	61,8	259,6	69	258,8	77,4	258,3	82,9
	15	70	288,7	62,8	287,8	70,1	285,9	78,4	283,2	83,9
26.4	-5	90	212,8	65,5	214,5	73	-	-	-	-
	0	90	237	66,3	238,2	74	239,6	82,8	-	-
	5	80	260,7	67	261	74,8	261,1	83,6	261,2	89,5
	8	70	273,8	67,4	274	75,2	273,9	84,1	273,7	90
	10	70	284,9	67,7	285,4	75,6	284,6	84,5	283,8	90,4
	15	70	315,6	68,5	315	76,5	313,7	85,5	312,6	91,5
30.4	-5	90	221	73,32	222,03	81,23	224,01	90,14	225,42	96,06
	0	90	246,39	73,78	247,33	81,65	248,5	90,51	248,76	96,37
	5	80	271,13	74,24	271,54	82,1	272,14	90,93	272,61	96,77
	8	70	285,8	74,51	285,13	82,35	284,79	91,16	284,87	97
	10	70	297,34	74,72	296,99	82,57	296,7	91,39	296,54	97,22
	15	70	329,54	75,29	328,18	83,15	326,87	91,97	326,06	97,79
33.4	-5	90	237,7	79,2	239,26	88	241,78	97,94	243,61	104,53
	0	90	264,4	79,48	265,74	88,13	267,34	97,88	267,89	104,36
	5	80	291,42	79,92	291,98	88,48	292,78	98,11	293,43	104,51
	8	70	307,19	80,21	306,36	88,72	306,36	98,31	306,56	104,67
	10	70	319,66	80,46	319,3	88,96	319,29	98,53	317,9	104,85
	15	70	353,11	81,15	351,8	89,63	350,45	99,16	349,65	105,47

Pt : puissance thermique [kW]

Pe : puissance électrique absorbée par les compresseurs [kW]

Ta : température air entrée à l'évaporateur à bulbe sec [°C]

RH : humidité relative air entrée à l'évaporateur [%]

CYAN - RENDEMENTS EN RÉCUPÉRATION

Modèle	To	TEMPERATURE EAU ENTREE/SORTIE CONDENSATEUR [°C]											
	[°C]	35			40			45			48		
		Pf	Pe	Pr	Pf	Pe	Pr	Pf	Pe	Pr	Pf	Pe	Pr
3.2	5	40	11,3	51,3	37,3	12,7	50	34,3	14,2	48,5	32,4	15,2	47,6
	7	42,7	11,4	54,1	39,7	12,8	52,6	36,6	14,4	51	34,6	15,4	50
	10	47	11,6	58,5	43,8	13	56,8	40,4	14,5	54,9	38,2	15,6	53,7
4.2	5	45,6	12,9	58,5	42,5	14,5	57	39,2	16,3	55,5	37,2	17,4	54,6
	7	48,6	13	61,6	45,4	14,6	60	42	16,4	58,3	39,8	17,5	57,3
	10	53,4	13,2	66,6	49,9	14,8	64,7	46,3	16,6	62,8	44	17,7	61,7
5.2	5	51,9	15,2	67,1	48,2	17,1	65,3	44,1	19,2	63,4	41,5	20,6	62,2
	7	55,5	15,3	70,8	51,5	17,2	68,7	47,3	19,3	66,6	44,6	20,7	65,3
	10	61	15,4	76,5	56,9	17,3	74,2	52,3	19,5	71,8	49,4	20,9	70,3
6.2	5	59,2	17,4	76,6	55	19,5	74,5	50,6	21,8	72,3	47,7	23,2	71
	7	63,2	17,5	80,7	58,9	19,5	78,4	54,2	21,8	76	51,2	23,3	74,5
	10	69,5	17,6	87,2	64,9	19,7	84,6	59,9	21,9	81,8	56,7	23,4	80,1
7.2	5	72,13	17,65	89,77	68,24	19,51	87,75	64,02	21,63	85,65	61,32	23,06	84,38
	7	76,88	17,77	94,65	72,82	19,62	92,45	68,42	21,74	90,16	65,6	23,17	88,77
	10	84,43	17,95	102,38	80,03	19,81	99,84	75,22	21,93	97,15	72,15	23,35	95,5
8.2	5	80,5	22,8	103,3	74,9	25,4	100,3	68,8	28,3	97,1	64,9	30,1	95,1
	7	86,1	23	109	80	25,5	105,5	73,7	28,4	102,1	69,6	30,3	99,8
	10	94,9	23,2	118,1	88,4	25,7	114,1	81,3	28,6	109,9	76,8	30,5	107,2
9.2	5	91,8	27,3	119	85,2	30,3	115,5	78	33,8	111,9	73,7	36,2	109,8
	7	98,1	27,5	125,6	91,1	30,5	121,6	83,5	34	117,5	78,7	36,3	115
	10	108,2	27,8	136	100,6	30,8	131,4	92,3	34,3	126,5	87,1	36,5	123,6
10.2	5	104,9	31,2	136,1	97,4	34,8	132,2	89,3	38,9	128,1	84	41,6	125,6
	7	112,2	31,4	143,6	104,2	35	139,2	95,5	39,1	134,6	89,9	41,8	131,7
	10	123,8	31,8	155,6	115,1	35,3	150,4	105,5	39,4	144,9	99,4	42	141,4
12.2	5	116,4	33,6	150	108,1	37,4	145,6	99,1	41,8	140,9	93,3	44,7	138
	7	124,4	33,8	158,2	115,6	37,7	153,2	106	42	148	99,9	44,9	144,8
	10	137,1	34,1	171,3	127,5	38	165,4	117	42,3	159,3	110,3	45,2	155,5
13.2	5	126	37,4	163,5	116,9	41,8	158,7	107	46,6	153,6	100,7	49,7	150,4
	7	134,6	37,7	172,2	124,9	42	166,9	114,4	46,8	161,2	107,7	50	157,6
	10	148,2	38	186,2	137,6	42,3	179,9	126,1	47,2	173,3	118,8	50,3	169,1

Pf :puissance frigorifique [kW]

Pe :puissance électrique absorbée par les compresseurs [kW]

Pr:puissance thermique au condensateur de récupération [kW]

To :température eau sortie évaporateur [°C]

CYAN - RENDEMENTS EN RÉCUPÉRATION

Modèle	To	TEMPERATURE EAU ENTREE/SORTIE CONDENSATEUR [°C]											
	[°C]	35			40			45			48		
		Pf	Pe	Pr	Pf	Pe	Pr	Pf	Pe	Pr	Pf	Pe	Pr
15.2	5	150,05	38,6	188,64	142,05	42,56	184,61	133,24	46,98	180,22	127,69	49,91	177,6
	7	159,53	38,76	198,29	151,21	42,73	193,94	142,07	47,17	189,24	136,26	50,1	186,36
	10	175,1	39,02	214,11	166,07	43,01	209,08	156,29	47,46	203,76	150,02	50,4	200,42
16.2	5	161,72	42,24	203,96	152,72	46,54	199,26	143,18	51,36	194,54	137,09	54,55	191,64
	7	171,9	42,48	214,38	162,63	46,8	209,43	152,62	51,63	204,25	146,24	54,82	201,06
	10	188,59	42,86	231,46	178,58	47,22	225,8	167,76	52,07	219,83	160,85	55,27	216,12
14.4	5	143,25	36,84	180,09	135,15	40,74	175,89	126,37	45,21	171,58	120,74	48,23	168,97
	7	152,61	37,12	189,73	144,14	41,01	185,15	134,94	45,49	180,43	129,07	48,5	177,57
	10	167,47	37,57	205,04	158,28	41,46	199,74	148,3	45,92	194,22	141,89	48,92	190,81
16.4	5	159,2	46,6	205,8	147,6	51,8	199,4	134,9	57,6	192,4	126,8	61,3	188,1
	7	170,1	46,9	217	157,5	52,1	209,6	144,3	57,9	202,2	135,8	61,6	197,4
	10	187,3	47,5	234,8	173,6	52,7	226,3	158,8	58,4	217,3	149,8	62,2	212
18.4	5	184,7	53,3	238	171,6	59,3	230,9	157,4	66,1	223,5	148,7	70,7	219,4
	7	197,6	53,6	251,2	183,6	59,6	243,2	168,5	66,4	234,9	158,9	70,9	229,8
	10	218	54,2	272,2	202,8	60,2	262,9	186,2	66,9	253,2	175,9	71,3	247,2
20.4	5	210,9	61	271,8	195,5	67,9	263,5	179	75,9	254,9	168,3	81,3	249,6
	7	225,4	61,5	286,9	209,1	68,4	277,5	191,5	76,3	267,8	180,1	81,6	261,7
	10	248,6	62,2	310,8	230,8	69,1	299,9	211,4	76,9	288,3	199	82,1	281,1
24.4	5	232,8	67,3	300	216,2	75	291,2	198,1	83,8	281,9	186,6	89,6	276,2
	7	248,7	67,7	316,4	231,1	75,4	306,5	211,9	84,2	296,1	199,7	89,9	289,6
	10	274,2	68,3	342,5	254,9	76,1	331	234	84,8	318,7	220,6	90,5	311,1
26.4	5	252,8	76	328,8	234,2	84,7	318,9	214	94,5	308,4	201	100,8	301,8
	7	269,9	76,5	346,3	250,1	85,2	335,3	228,6	95	323,6	214,9	101,3	316,3
	10	297	77,2	374,2	275,3	86	361,3	251,9	95,8	347,7	237,1	102,1	339,2
30.4	5	306,16	77,34	383,5	289,68	85,27	374,94	271,81	94,12	365,94	260,39	99,97	360,36
	7	326,26	77,69	403,94	309,09	85,64	394,73	290,38	94,52	384,9	278,48	100,38	378,85
	10	358,24	78,2	436,44	339,52	86,2	425,72	319,32	95,12	414,44	306,36	100,99	407,35
33.4	5	330,84	82,27	413,11	313,22	90,66	403,88	294,19	100,04	394,23	282,05	106,23	388,28
	7	352,31	82,68	435	333,85	91,12	424,97	313,93	100,52	414,45	301,24	106,72	407,96
	10	386,8	83,31	470,1	366,81	91,82	458,63	345,2	101,28	446,48	331,41	107,5	438,91

Pf :puissance frigorifique [kW]

Pe :puissance électrique absorbée par les compresseurs [kW]

Pr:puissance thermique au condensateur de récupération [kW]

To :température eau sortie évaporateur [°C]

CYAN /LE - RENDEMENTS EN REFROIDISSEMENT

Modèle	Tev	TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR [°C]									
	[°C]	25		30		35		40		43	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
3.2	0	41,4	9,4	38,9	10,6	36,2	11,9	33,3	13,3	31,5	14,3
	2,5	44,8	9,6	42,2	10,8	39,3	12,1	36,2	13,5	34,3	14,5
	5	48,3	9,8	45,5	11	42,5	12,3	39,3	13,8	37,2	14,7
	7,5	52	10,1	49,1	11,2	45,9	12,6	42,4	14	-	-
	10	55,7	10,4	52,6	11,5	49,3	12,8	45,7	14,3	-	-
4.2	0	46,8	11,1	44	12,4	41	13,9	37,9	15,5	35,9	16,6
	2,5	50,5	11,4	47,5	12,7	44,4	14,1	41,1	15,8	39	16,9
	5	54,4	11,7	51,2	13	47,9	14,5	44,4	16,1	42,2	17,2
	7,5	58,5	12	55	13,4	51,5	14,8	47,8	16,5	-	-
	10	62,6	12,4	59	13,8	55,2	15,2	51,3	16,9	-	-
5.2	0	54,2	13,1	50,8	14,7	47,1	16,6	43,1	18,6	40,6	19,9
	2,5	58,5	13,5	54,9	15,1	51	16,9	46,8	18,9	44,1	20,2
	5	63	13,8	59,1	15,5	55	17,3	50,5	19,3	47,7	20,6
	7,5	67,6	14,2	63,5	15,9	59,1	17,7	54,4	19,7	-	-
	10	72,4	14,6	68	16,3	63,4	18,1	58,4	20,1	-	-
6.2	0	63,5	14,8	59,8	16,5	55,7	18,4	51,3	20,5	48,6	21,9
	2,5	68,6	15,1	64,6	16,8	60,3	18,7	55,7	20,8	52,7	22,2
	5	73,9	15,4	69,6	17,1	65,1	19	60,2	21,1	57,1	22,5
	7,5	79,3	15,8	74,9	17,5	70,1	19,4	64,9	21,5	-	-
	10	85	16,2	80,3	17,9	75,3	19,8	69,8	21,9	-	-
7.2	0	70,02	18,4	65,62	20,26	60,88	22,4	55,77	24,87	52,52	26,54
	2,5	75,57	18,9	70,81	20,79	65,69	22,95	60,19	25,43	56,69	27,1
	5	81,33	19,44	76,19	21,36	70,67	23,54	64,76	26,04	60,99	27,71
	7,5	87,3	20,02	81,76	21,97	75,82	24,18	69,46	26,7	65,43	28,38
	10	93,47	20,64	87,5	22,62	81,12	24,86	74,3	27,41	69,97	29,11
8.2	0	82,4	19	77,7	20,9	72,6	23,2	67,1	25,8	63,6	27,5
	2,5	89,5	19,3	84,4	21,2	78,9	23,5	72,9	26,1	69,1	27,8
	5	96,9	19,6	91,4	21,6	85,5	23,9	79	26,5	75	28,2
	7,5	104,8	20	98,8	22	92,3	24,3	85,4	26,9	-	-
	10	112,9	20,3	106,4	22,4	99,5	24,8	92,1	27,4	-	-
9.2	0	94,5	23,2	88,9	25,5	82,8	28,3	76,2	31,6	72	33,7
	2,5	102,5	23,7	96,3	26,1	89,7	28,9	82,6	32,1	78,1	34,2
	5	110,7	24,2	104,2	26,6	97	29,4	89,4	32,6	84,5	34,7
	7,5	119,5	24,7	112,4	27,2	104,7	30	96,4	33,2	-	-
	10	128,7	25,3	121	27,8	112,7	30,7	103,8	33,9	-	-
10.2	0	107	27,7	100,4	30,5	93,3	33,9	85,5	37,8	80,6	40,4
	2,5	115,9	28,4	108,7	31,3	100,9	34,6	92,5	38,5	87,2	41,1
	5	125,1	29,1	117,3	32	108,8	35,4	99,8	39,2	94	41,8
	7,5	134,8	29,8	126,3	32,8	117,2	36,2	107,4	40	-	-
	10	144,9	30,6	135,7	33,6	125,8	37	115,3	40,8	-	-
12.2	0	122,4	29,3	114,9	32,3	106,9	35,9	98,1	40,1	92,5	42,8
	2,5	132,5	29,9	124,4	33	115,6	36,6	106,1	40,8	100,2	43,4
	5	143,1	30,5	134,4	33,7	124,7	37,4	114,6	41,5	108,2	44,1
	7,5	154,1	31,2	144,6	34,5	134,3	38,2	123,4	42,2	-	-
	10	165,7	32	155,4	35,3	144,4	38,9	132,6	43	-	-
13.2	0	133,1	33,1	124,7	36,7	115,6	40,8	105,8	45,4	99,6	48,3
	2,5	143,9	33,8	134,7	37,5	124,7	41,7	114,3	46,2	107,7	49,2
	5	154,9	34,6	145	38,3	134,4	42,5	123,1	47,1	115,8	50,1
	7,5	166,6	35,4	155,9	39,2	144,4	43,4	132,2	48	-	-
	10	178,6	36,3	167,1	40,1	154,8	44,3	141,7	49	-	-

Pf : puissance frigorifique [kW]

Pe : puissance électrique absorbée par les compresseurs [kW]

Tev : température d'évaporation [°C]

CYAN /LE - RENDEMENTS EN REFROIDISSEMENT

Modèle	Tev	TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR [°C]									
	[°C]	25		30		35		40		43	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
15.2	0	148,21	39,98	139,23	43,91	129,6	48,3	119,31	53,24	112,81	56,49
	2,5	160,03	40,92	150,33	44,91	139,96	49,36	128,88	54,34	121,89	57,62
	5	172,36	41,92	161,89	45,97	150,72	50,49	138,81	55,52	131,3	58,84
	7,5	185,17	42,99	173,89	47,11	161,88	51,69	149,09	56,79	141,02	60,14
	10	198,42	44,12	186,3	48,32	173,4	52,97	159,7	58,14	151,06	61,52
16.2	0	158	44,07	148,15	48,36	137,64	53,17	126,44	58,6	119,38	62,2
	2,5	170,35	45,23	159,69	49,59	148,36	54,46	136,3	59,93	128,69	63,56
	5	183,16	46,47	171,67	50,91	159,45	55,84	146,48	61,38	138,3	65,03
	7,5	196,42	47,79	184,04	52,32	170,91	57,33	156,98	62,94	148,21	66,62
	10	210,11	49,21	196,79	53,82	182,69	58,93	167,76	64,61	158,35	68,34
14.4	0	142,55	35,93	134,08	39,58	124,95	43,76	115,16	48,58	108,96	51,83
	2,5	154,05	36,86	144,88	40,56	135,03	44,77	124,48	49,62	117,8	52,88
	5	166,04	37,86	156,13	41,61	145,52	45,87	134,17	50,75	126,99	54,03
	7,5	178,5	38,93	167,82	42,74	156,4	47,05	144,21	51,98	136,5	55,28
	10	191,43	40,08	179,92	43,95	167,65	48,33	154,57	53,31	146,31	56,64
16.4	0	158,2	40,7	148,1	44,9	137,3	49,8	125,6	55,3	118,4	58,8
	2,5	171,1	41,6	160,2	45,9	148,5	50,8	136	56,2	128,1	59,7
	5	184,5	42,6	172,8	47	160,2	51,8	146,7	57,3	138,2	60,8
	7,5	198,5	43,7	185,8	48,1	172,1	53,1	157,7	58,5	-	-
	10	212,8	44,9	199,1	49,4	184,5	54,3	169	59,8	-	-
18.4	0	189,4	45,8	178,1	50,4	166	55,8	152,9	62,1	144,6	66,3
	2,5	205,4	46,7	193,1	51,4	180	56,9	165,8	63,1	156,9	67,3
	5	222,2	47,7	208,9	52,5	194,7	58	179,4	64,2	169,9	68,3
	7,5	239,8	48,7	225,4	53,6	210,1	59,1	193,6	65,4	-	-
	10	258,2	49,8	242,7	54,8	226,1	60,4	208,3	66,6	-	-
20.4	0	216,7	53,4	203,3	58,9	188,9	65,3	173,3	72,8	163,4	77,8
	2,5	234,5	54,7	220	60,3	204,3	66,7	187,4	74,2	176,7	79,1
	5	253,3	56,1	237,5	61,7	220,4	68,2	202,2	75,6	190,6	80,5
	7,5	272,6	57,6	255,7	63,2	237,3	69,8	217,6	77,1	-	-
	10	293,1	59,1	274,8	64,8	254,9	71,4	233,7	78,7	-	-
24.4	0	241,3	59,9	226,3	66,2	210,3	73,4	192,9	81,7	181,9	87,1
	2,5	260,9	61,3	244,7	67,7	227,3	75	208,5	83,2	196,6	88,6
	5	281,2	62,8	263,9	69,2	245,1	76,5	224,8	84,8	212	90,2
	7,5	302,5	64,4	283,8	70,9	263,5	78,2	241,7	86,5	-	-
	10	324,7	66	304,5	72,6	282,7	80	259,3	88,2	-	-
26.4	0	264,1	68	247,3	75,3	229,2	83,5	209,5	92,6	197,1	98,6
	2,5	285	69,6	266,8	77	247,2	85,2	226	94,4	212,6	100,4
	5	306,7	71,4	287	78,8	265,8	87,1	243	96,3	228,6	102,3
	7,5	329,1	73,2	307,9	80,7	285,1	89,1	260,6	98,3	-	-
	10	352,2	75,2	329,4	82,8	304,9	91,2	278,7	100,5	-	-
30.4	0	291,12	81,25	273,14	89,23	253,91	98,15	233,41	108,15	220,47	114,73
	2,5	314,2	83,21	294,79	91,31	274,06	100,34	251,99	110,44	238,08	117,07
	5	338,22	85,3	317,28	93,54	294,98	102,69	271,27	112,89	256,33	119,58
	7,5	363,14	87,53	340,6	95,91	316,63	105,19	291,2	115,51	275,18	122,25
	10	388,93	89,91	364,7	98,43	338,99	107,85	311,74	118,29	294,6	125,11
33.4	0	317,05	86,74	297,74	95,14	277,13	104,55	255,22	115,14	241,42	122,14
	2,5	342,13	88,91	321,27	97,44	299,05	106,95	275,46	117,62	260,61	124,66
	5	368,24	91,22	345,73	99,9	321,81	109,54	296,45	120,31	280,5	127,4
	7,5	395,32	93,69	371,08	102,53	345,37	112,32	318,15	123,22	301,04	130,37
	10	423,34	96,32	397,28	105,34	369,7	115,3	340,53	126,34	322,18	133,57

Pf : puissance frigorifique [kW]

Pe : puissance électrique absorbée par les compresseurs [kW]

Tev : température d'évaporation [°C]

CYAN HP/LE - RENDEMENTS EN CHAUFFAGE

Modèle	TEMPERATURE DE CONDENSATION [°C]											
	Ta [°C]	RH %	40		45		50		55		60	
			Pt	Pe	Pt	Pe	Pt	Pe	Pt	Pe	Pt	Pe
3.2	-5	90	32,7	9,9	32,5	11,2	-	-	-	-	-	-
	0	90	37,0	9,9	36,9	11,2	36,6	12,6	-	-	-	-
	5	80	40,8	9,9	40,6	11,1	40,4	12,6	40,2	14,2	-	-
	8	70	43,1	9,8	42,7	11,1	42,5	12,6	42,2	14,2	41,8	15,9
	10	70	45,0	9,8	44,8	11,1	44,2	12,5	43,8	14,1	43,4	15,9
4.2	15	70	50,3	9,8	49,8	11,0	49,4	12,5	48,8	14,1	47,9	15,8
	-5	90	37,5	11,2	37,5	12,7	-	-	-	-	-	-
	0	90	42,3	11,2	42,2	12,6	42,2	14,2	-	-	-	-
	5	80	46,6	11,1	46,4	12,5	46,2	14,1	46,1	15,9	-	-
	8	70	49,3	11,1	49,0	12,5	48,6	14,1	48,4	15,8	48,1	17,8
5.2	10	70	51,3	11,0	51,1	12,4	50,8	14,0	50,3	15,8	49,9	17,7
	15	70	57,2	11,0	56,8	12,4	56,4	14,0	55,9	15,7	55,4	17,7
	-5	90	43,8	13,0	43,8	14,7	-	-	-	-	-	-
	0	90	49,5	13,0	49,4	14,7	49,2	16,5	-	-	-	-
	5	80	54,7	12,9	54,3	14,6	54,0	16,5	53,7	18,6	-	-
6.2	8	70	57,7	12,9	57,4	14,6	57,1	16,5	56,5	18,6	55,9	20,9
	10	70	60,2	12,9	59,8	14,6	59,4	16,5	58,7	18,6	58,1	20,9
	15	70	67,7	12,8	66,7	14,5	66,0	16,4	65,4	18,5	64,5	20,9
	-5	90	50,5	15,1	50,4	16,9	-	-	-	-	-	-
	0	90	57,0	15,1	56,8	16,9	56,5	18,9	-	-	-	-
7.2	5	80	62,9	15,0	62,5	16,8	62,0	18,9	61,6	21,1	-	-
	8	70	66,4	15,0	65,9	16,8	65,5	18,8	64,7	21,1	64,0	23,6
	10	70	69,2	15,0	68,7	16,8	68,0	18,8	67,1	21,1	66,4	23,5
	15	70	77,5	14,9	76,3	16,7	75,5	18,7	74,6	21,0	73,4	23,5
	-5	90	53,0	17,5	53,5	19,7	54,2	22,1	55,0	25,0	56,0	28,2
8.2	0	90	59,3	17,5	59,6	19,6	59,8	22,0	60,3	24,7	61,0	27,9
	5	80	65,5	17,5	65,6	19,6	65,7	21,9	65,9	24,6	66,0	27,7
	8	70	68,9	17,6	68,8	19,6	68,7	21,9	68,8	24,6	69,0	27,7
	10	70	71,9	17,6	71,7	19,6	71,6	21,9	71,3	24,5	71,3	27,6
	15	70	79,8	17,7	79,4	19,6	78,9	21,9	78,5	24,5	78,1	27,5
9.2	-5	90	67,0	20,5	66,9	22,9	-	-	-	-	-	-
	0	90	75,1	20,3	74,8	22,7	74,6	25,4	-	-	-	-
	5	80	82,7	20,2	82,1	22,5	81,6	25,2	81,2	28,2	-	-
	8	70	87,4	20,2	86,7	22,4	85,7	25,1	84,9	28,0	84,1	31,4
	10	70	91,1	20,1	90,3	22,4	89,2	25,0	88,2	28,0	87,2	31,3
10.2	15	70	101,8	20,1	100,6	22,3	99,5	24,9	98,0	27,8	96,0	31,1
	-5	90	77,2	23,6	77,4	26,4	-	-	-	-	-	-
	0	90	86,7	23,5	86,6	26,3	86,7	29,6	-	-	-	-
	5	80	95,5	23,5	95,1	26,2	94,7	29,4	94,5	33,1	-	-
	8	70	100,7	23,5	100,2	26,2	99,7	29,4	98,9	33,1	98,2	37,2
11.2	10	70	105,0	23,6	104,3	26,2	103,5	29,4	102,5	33,0	101,7	37,1
	15	70	118,1	23,6	115,9	26,2	114,9	29,3	113,6	32,8	111,8	36,8
	-5	90	89,2	26,6	89,4	29,9	-	-	-	-	-	-
	0	90	100,2	26,7	100,1	29,9	100,4	33,8	-	-	-	-
	5	80	110,4	26,8	109,9	30,0	109,5	33,7	109,5	38,1	-	-
12.2	8	70	116,6	26,9	115,9	30,0	115,3	33,7	114,7	38,0	113,9	42,9
	10	70	121,6	27,0	120,8	30,0	119,8	33,7	118,6	38,0	117,8	42,8
	15	70	136,7	27,1	135,4	30,1	133,1	33,7	131,5	37,8	129,3	42,5
	-5	90	100,4	29,9	100,5	33,5	-	-	-	-	-	-
	0	90	112,9	30,0	112,7	33,5	112,6	37,7	-	-	-	-
13.2	5	80	124,2	30,0	123,5	33,5	122,9	37,6	122,4	42,3	-	-
	8	70	131,4	30,1	130,5	33,5	129,2	37,6	128,1	42,3	126,8	47,5
	10	70	137,1	30,1	135,8	33,5	134,2	37,6	132,8	42,2	131,2	47,4
	15	70	153,0	30,1	151,5	33,5	149,6	37,5	147,4	42,1	144,0	47,2
	-5	90	110,2	33,3	110,4	37,1	-	-	-	-	-	-
14.2	0	90	123,8	33,3	123,6	37,1	123,5	41,6	-	-	-	-
	5	80	136,0	33,3	135,3	37,1	134,7	41,5	134,0	46,5	-	-
	8	70	143,7	33,2	142,9	37,1	142,0	41,5	140,4	46,5	138,8	52,0
	10	70	149,9	33,2	148,9	37,1	147,4	41,5	145,4	46,5	143,7	52,0
	15	70	168,2	33,1	165,2	37,0	163,6	41,4	161,4	46,4	158,0	51,9

Pt : puissance thermique [kW]

Pe : puissance électrique absorbée par les compresseurs [kW]

Ta : température air entrée à l'évaporateur à bulbe sec [°C]

RH : humidité relative air entrée à l'évaporateur [%]

CYAN HP/LE - RENDEMENTS EN CHAUFFAGE

Modèle	TEMPERATURE DE CONDENSATION [°C]											
	Ta [°C]	RH %	40		45		50		55		60	
			Pt	Pe	Pt	Pe	Pt	Pe	Pt	Pe	Pt	Pe
15.2	-5	90	114,3	38,4	115,1	42,6	116,0	47,3	117,3	52,7	118,8	58,8
	0	90	127,8	38,5	128,1	42,6	128,4	47,3	129,1	52,6	130,0	58,7
	5	80	140,8	38,5	140,8	42,7	140,9	47,3	141,0	52,6	140,9	58,6
	8	70	147,9	38,6	147,6	42,7	147,5	47,3	147,4	52,6	147,4	58,6
	10	70	154,4	38,6	154,0	42,7	153,6	47,3	152,7	52,6	152,5	58,6
	15	70	171,2	38,7	170,4	42,8	169,4	47,4	168,5	52,6	166,6	58,6
16.2	-5	90	121,1	41,4	122,1	46,1	123,5	51,3	125,2	57,3	127,4	64,1
	0	90	134,7	41,3	135,4	45,9	136,3	51,0	137,1	56,9	138,5	63,6
	5	80	148,0	41,3	148,3	45,8	148,8	50,9	149,4	56,7	150,1	63,2
	8	70	155,9	41,4	155,9	45,8	155,6	50,9	155,8	56,6	156,3	63,1
	10	70	162,2	41,4	162,0	45,8	161,9	50,9	161,9	56,6	161,5	63,1
	15	70	180,0	41,5	179,0	45,9	178,3	50,9	177,6	56,6	176,9	63,0
14.4	-5	90	107,9	35,1	108,8	39,3	110,1	44,2	111,7	49,9	113,8	56,5
	0	90	120,9	35,0	121,0	39,2	121,7	43,9	122,8	49,5	124,1	55,8
	5	80	133,5	35,1	133,5	39,1	133,6	43,8	133,6	49,2	134,3	55,4
	8	70	140,2	35,1	140,0	39,1	140,0	43,7	140,1	49,1	140,4	55,3
	10	70	146,6	35,2	146,3	39,1	145,3	43,7	145,3	49,0	145,2	55,2
	15	70	163,0	35,3	162,0	39,2	161,1	43,8	160,1	49,0	158,5	55,0
16.4	-5	90	130,5	41,1	130,8	45,9	-	-	-	-	-	-
	0	90	146,0	40,7	145,9	45,4	146,0	50,8	-	-	-	-
	5	80	161,3	40,5	159,9	45,1	159,3	50,4	158,9	56,4	-	-
	8	70	169,1	40,4	168,4	45,0	167,7	50,2	166,7	56,2	165,3	62,8
	10	70	177,1	40,3	175,2	44,9	174,3	50,1	172,9	56,0	171,0	62,7
	15	70	197,8	40,2	196,1	44,6	194,0	49,8	190,9	55,7	188,6	62,2
18.4	-5	90	159,0	47,1	158,9	52,8	-	-	-	-	-	-
	0	90	179,1	47,1	178,4	52,6	178,0	59,1	-	-	-	-
	5	80	197,3	47,1	196,0	52,5	194,9	58,8	193,9	66,2	-	-
	8	70	209,0	47,1	207,0	52,4	204,7	58,7	202,9	66,0	200,8	74,2
	10	70	217,8	47,1	215,1	52,4	212,7	58,7	210,6	65,9	208,2	74,0
	15	70	243,5	47,2	240,8	52,4	237,6	58,5	233,1	65,6	229,1	73,5
20.4	-5	90	180,8	53,2	181,2	59,8	-	-	-	-	-	-
	0	90	203,5	53,5	203,1	59,8	203,2	67,5	-	-	-	-
	5	80	224,2	53,7	222,9	59,9	222,2	67,4	221,7	76,1	-	-
	8	70	237,3	53,9	235,7	60,0	233,8	67,4	231,9	76,0	230,3	85,8
	10	70	247,3	54,0	245,1	60,1	242,6	67,4	240,4	75,9	238,1	85,5
	15	70	278,4	54,3	273,6	60,2	270,5	67,3	266,7	75,6	261,3	85,0
24.4	-5	90	197,0	59,9	198,0	67,0	-	-	-	-	-	-
	0	90	220,8	60,0	220,9	67,0	221,5	75,3	-	-	-	-
	5	80	242,7	60,1	242,0	67,1	241,4	75,3	241,1	84,6	-	-
	8	70	255,9	60,1	255,0	67,1	254,2	75,2	252,5	84,5	250,7	95,0
	10	70	266,6	60,2	265,3	67,1	263,8	75,2	261,4	84,5	259,3	94,9
	15	70	299,0	60,2	295,0	67,1	292,0	75,1	289,1	84,2	284,6	94,5
26.4	-5	90	218,0	66,5	218,9	74,2	-	-	-	-	-	-
	0	90	243,9	66,6	244,1	74,3	244,5	83,1	-	-	-	-
	5	80	269,2	66,5	267,2	74,2	266,5	83,1	265,8	93,0	-	-
	8	70	282,5	66,5	281,6	74,2	280,7	83,0	279,0	93,0	276,1	104,1
	10	70	295,3	66,4	293,0	74,1	291,6	83,0	288,6	93,0	285,8	104,0
	15	70	329,3	66,3	326,9	74,0	322,8	82,8	318,9	92,8	314,4	103,8
30.4	-5	90	221,4	76,8	222,9	85,2	225,1	94,7	227,9	105,5	231,3	117,7
	0	90	246,8	76,9	247,8	85,2	248,6	94,6	250,3	105,3	252,6	117,4
	5	80	271,2	77,0	271,7	85,3	272,5	94,6	273,3	105,2	273,5	117,2
	8	70	285,8	77,1	284,8	85,3	284,9	94,6	285,2	105,2	285,7	117,2
	10	70	297,2	77,2	296,9	85,4	296,8	94,7	295,2	105,2	295,6	117,1
	15	70	329,0	77,4	327,8	85,5	326,5	94,8	325,3	105,3	323,3	117,1
33.4	-5	90	238,4	82,8	240,3	92,1	243,1	102,7	246,6	114,6	251,0	128,3
	0	90	264,9	82,7	266,3	91,7	267,7	102,1	269,8	113,8	272,7	127,1
	5	80	291,5	82,7	292,2	91,6	293,2	101,8	294,4	113,3	295,1	126,5
	8	70	307,2	82,7	306,3	91,6	306,5	101,7	307,1	113,2	307,9	126,2
	10	70	319,5	82,8	319,2	91,7	318,7	101,7	317,7	113,1	318,3	126,1
	15	70	352,5	83,1	351,5	91,9	350,2	101,8	348,9	113,1	346,0	126,0

Pt : puissance thermique [kW]

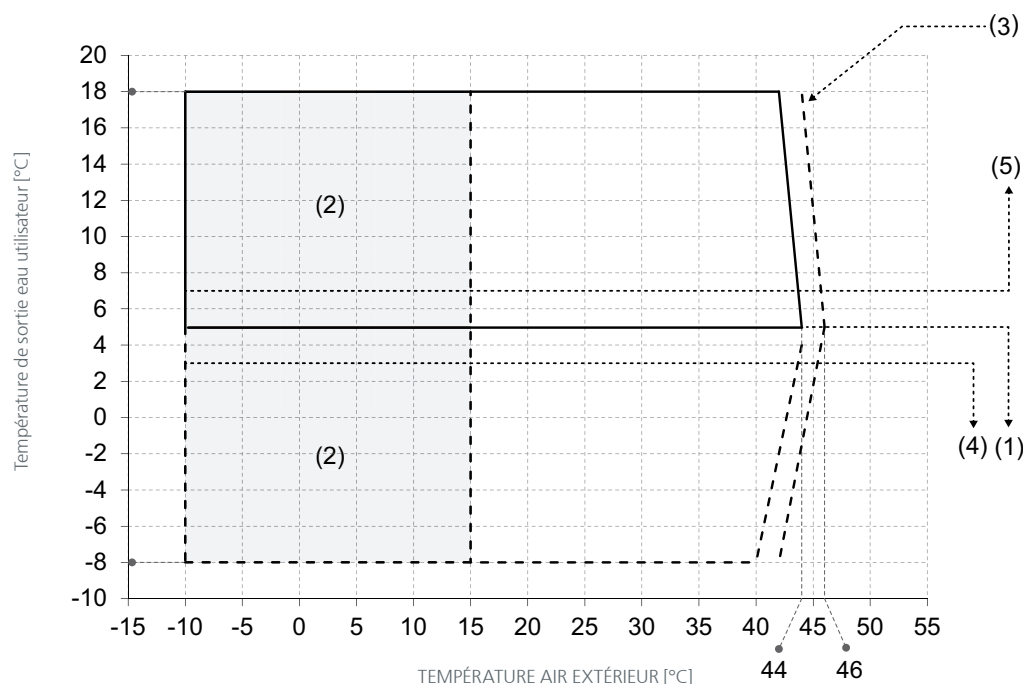
Pe : puissance électrique absorbée par les compresseurs [kW]

Ta : température air entrée à l'évaporateur à bulbe sec [°C]

RH : humidité relative air entrée à l'évaporateur [%]

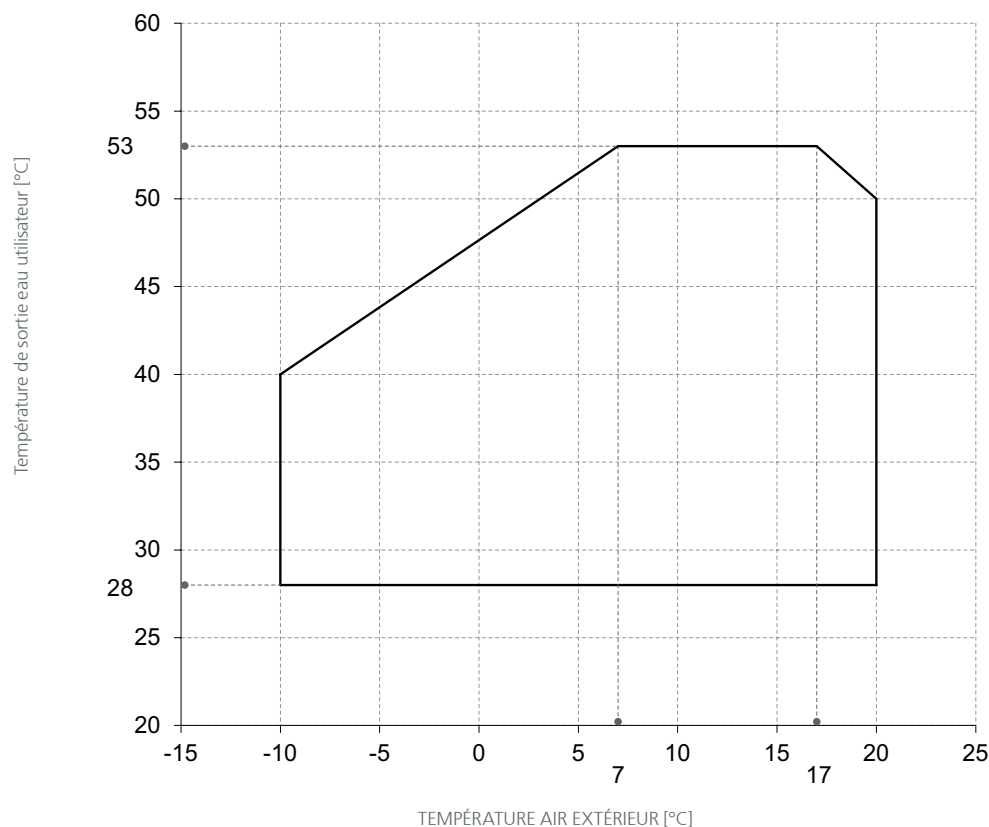
LIMITES DE FONCTIONNEMENT REFROIDISSEMENT - CYAN CH-HP

Thermique différentielle permise entre 4 °C et 7 °C. Thermique différentielle = 5 °C avec Inverter driven pump



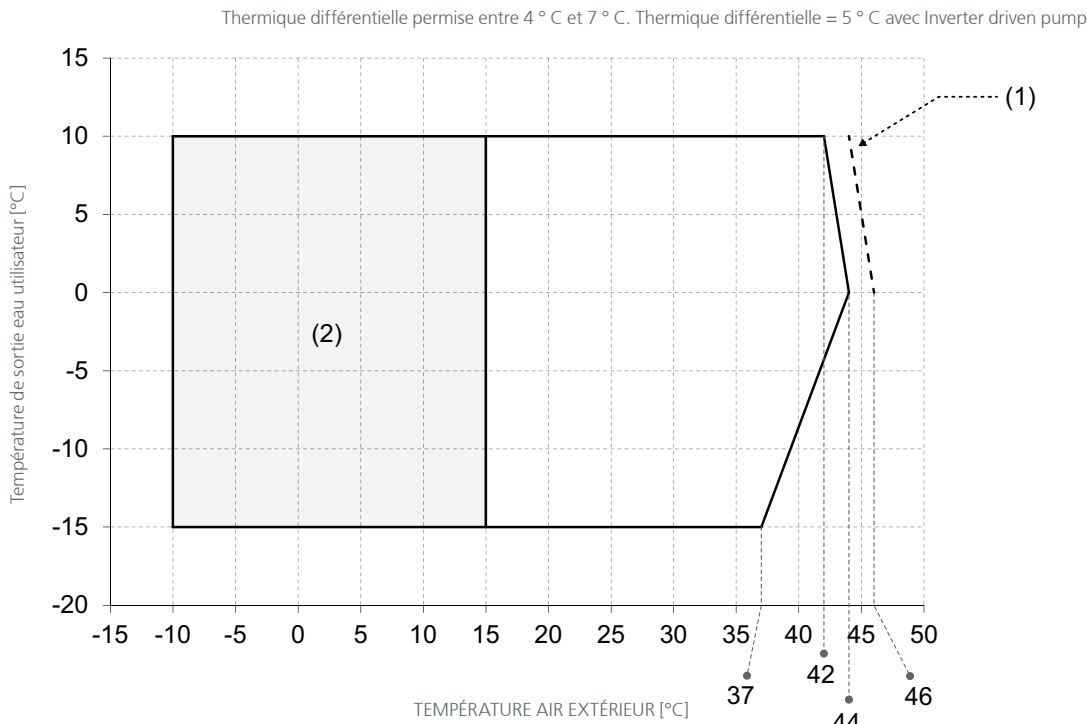
LIMITES DE FONCTIONNEMENT CHAUFFAGE - CYAN CH-HP

Thermique différentielle permise entre 4 °C et 7 °C. Thermique différentielle = 5 °C avec Inverter driven pump

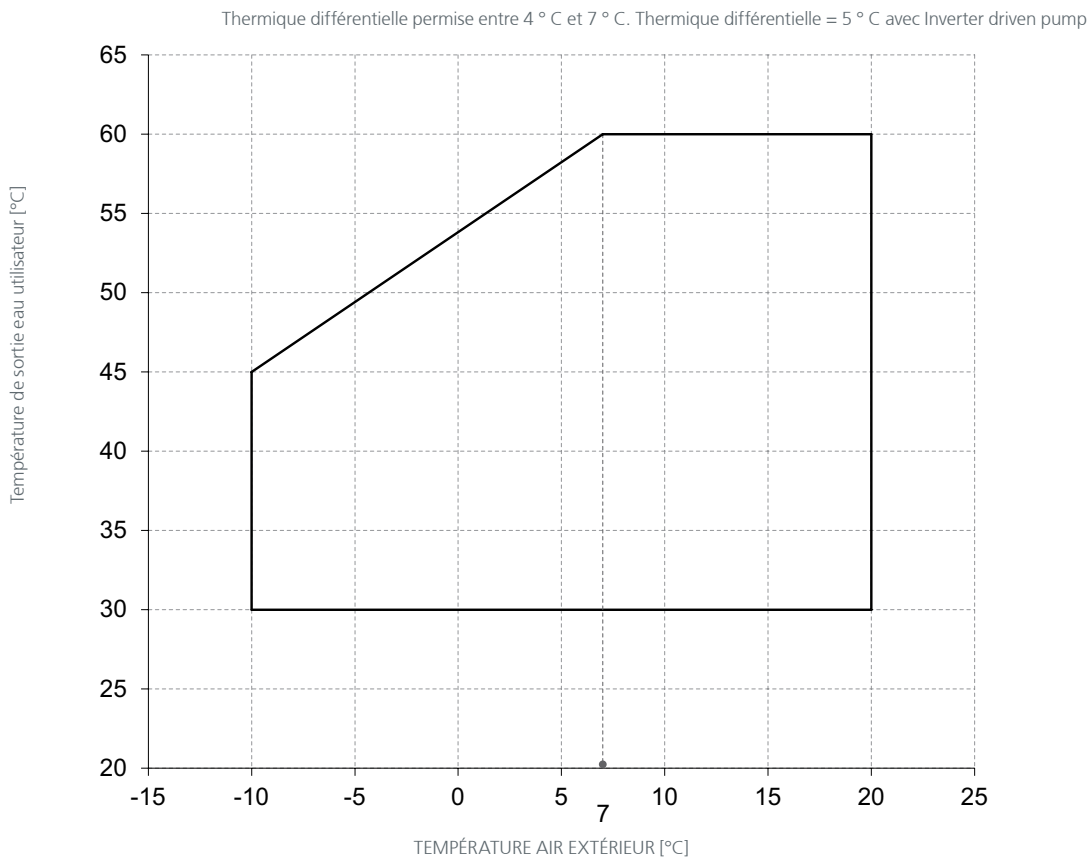


- (1) Plage de fonctionnement pour les unités avec de l'eau glycolée
- (2) Avec les appareils optionnels pour température de l'air externe à basse
- (3) Limite de fonctionnement avec capacité forcée
- (4) Plage de fonctionnement avec de la saumure kit
- (5) la température minimale de sortie d'eau avec Inverter pompe entraînée. Communiquez avec le bureau commercial à des limites plus basses

LIMITES DE FONCTIONNEMENT REFROIDISSEMENT - CYAN LE/HP



LIMITES DE FONCTIONNEMENT CHAUFFAGE - CYAN LE/HP



(1) Plage de fonctionnement avec une capacité forcée
(2) Avec les appareils optionnels pour température de l'air externe à basse

NIVEAUX SONORES - CYAN

Modèle	BANDES D'OCTAVE [dB]																Total [dB(A)]	
	63 Hz		125 Hz		250 Hz		500 Hz		1000 Hz		2000 Hz		4000 Hz		8000 Hz		Lw	Lp
3.2	88	56	90	58	86	54	87	55	82	50	78	46	80	48	76	44	88	56
4.2	88	56	91	59	86	54	86	54	83	51	79	47	80	48	76	44	89	57
5.2	88	56	91	59	87	55	87	55	83	51	79	47	81	49	76	44	89	57
6.2	89	57	91	59	87	55	87	55	83	51	79	47	82	50	77	45	89	57
7,2	90	58	96	64	87	55	88	56	84	52	80	48	83	51	77	45	91	59
8.2	91	59	100	68	86	54	88	56	84	52	79	47	83	51	76	44	91	59
9.2	91	59	100	68	86	54	88	56	84	52	79	47	83	51	76	44	91	59
10.2	91	59	100	68	86	54	88	56	84	52	79	47	83	51	76	44	91	59
12.2	92	60	100	68	88	56	89	57	86	54	82	50	85	53	79	47	93	61
13.2	92	60	100	68	88	56	89	57	87	55	83	51	85	53	81	49	93	61
15.2	92	60	95	63	91	59	91	59	87	55	83	51	85	53	81	49	93	61
16.2	92	60	95	63	91	59	91	59	87	55	83	51	85	53	81	49	93	61
14.4	93	61	97	65	92	60	92	60	88	56	85	53	86	54	82	50	94	62
16.4	93	61	97	65	92	60	92	60	88	56	85	53	86	54	82	50	95	63
18.4	93	61	98	66	93	61	93	61	89	57	86	54	87	55	82	50	95	63
20.4	95	63	99	67	94	62	95	63	90	58	87	55	88	56	84	52	97	65
24.4	95	63	99	67	94	62	95	63	90	58	87	55	88	56	84	52	97	65
26.4	95	63	100	68	95	63	95	63	90	58	88	56	88	56	84	52	97	65
30.4	96	64	102	70	97	65	97	65	92	60	89	57	89	57	86	54	99	67
33.4	97	65	103	71	98	66	98	66	93	61	90	58	90	58	87	55	100	68

NIVEAUX SONORES - CYAN /LN

Modèle	BANDES D'OCTAVE [dB]																Total [dB(A)]	
	63 Hz		125 Hz		250 Hz		500 Hz		1000 Hz		2000 Hz		4000 Hz		8000 Hz		Lw	Lp
3.2	86	54	88	56	84	52	85	53	80	48	76	44	76	44	74	42	86	54
4.2	86	54	89	57	84	52	84	52	80	48	76	44	77	45	74	42	86	54
5.2	86	54	89	57	85	53	85	53	80	48	76	44	77	45	72	40	86	54
6.2	87	55	89	57	85	53	85	53	81	49	76	44	78	46	74	42	87	55
7,2	88	56	94	62	85	53	86	54	82	50	76	44	80	48	74	42	88	56
8.2	89	57	98	66	84	52	86	54	83	51	79	47	82	50	75	43	90	58
9.2	89	57	98	66	84	52	86	54	83	51	79	47	82	50	75	43	90	58
10.2	89	57	98	66	84	52	86	54	82	50	79	47	81	49	75	43	89	57
12.2	90	58	98	66	86	54	87	55	84	52	79	47	82	50	76	44	90	58
13.2	90	58	98	66	86	54	87	55	83	51	80	48	83	51	75	43	90	58
15.2	90	58	93	61	89	57	89	57	85	53	81	49	81	49	78	46	91	59
16.2	90	58	93	61	89	57	89	57	85	53	81	49	81	49	78	46	91	59
14.4	91	59	95	63	90	58	90	58	86	54	82	50	82	50	79	47	92	60
16.4	91	59	95	63	90	58	90	58	86	54	82	50	82	50	79	47	92	60
18.4	93	61	96	64	92	60	93	61	89	57	85	53	85	53	81	49	95	63
20.4	93	61	97	65	92	60	93	61	89	57	85	53	85	53	81	49	95	63
24.4	93	61	97	65	92	60	93	61	89	57	85	53	85	53	81	49	95	63
26.4	93	61	98	66	93	61	93	61	89	57	85	53	85	53	81	49	95	63
30.4	94	62	100	68	95	63	95	63	90	58	86	54	86	54	81	49	96	64
33.4	95	63	101	69	96	64	96	64	91	59	87	55	87	55	82	50	97	65

NIVEAUX SONORES - CYAN /SLN

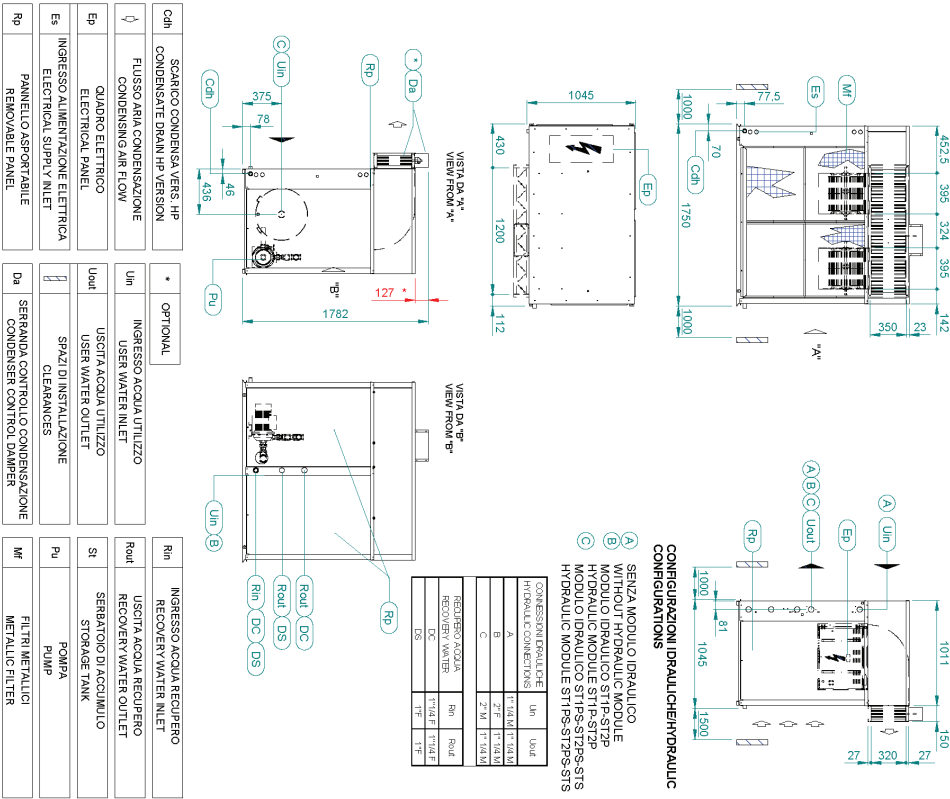
Modèle	BANDES D'OCTAVE [dB]																Total [dB(A)]	
	63 Hz		125 Hz		250 Hz		500 Hz		1000 Hz		2000 Hz		4000 Hz		8000 Hz		Lw	Lp
3.2	84	52	85	53	82	50	82	50	78	46	73	41	74	42	71	39	84	52
4.2	84	52	87	55	82	50	82	50	78	46	75	43	75	43	72	40	84	52
5.2	84	52	86	54	81	49	81	49	78	46	74	42	74	42	72	40	84	52
6.2	85	53	86	54	83	51	83	51	79	47	74	42	75	43	72	40	85	53
7,2	86	54	88	56	83	51	83	51	80	48	75	43	76	44	73	41	86	54
8.2	87	55	89	57	84	52	84	52	81	49	77	45	77	45	74	42	87	55
9.2	87	55	90	58	86	54	86	54	82	50	77	45	78	46	74	42	88	56
10.2	87	55	89	57	84	52	86	54	81	49	77	45	78	46	75	43	87	55
12.2	88	56	90	58	86	54	86	54	83	51	78	46	79	47	75	43	88	56
13.2	88	56	90	58	86	54	86	54	83	51	78	46	79	47	75	43	88	56
15.2	88	56	91	59	87	55	87	55	84	52	79	47	80	48	76	44	89	57
16.2	88	56	91	59	87	55	87	55	84	52	79	47	80	48	76	44	89	57
14.4	89	57	92	60	88	56	88	56	85	53	80	48	81	49	77	45	90	58
16.4	89	57	92	60	88	56	88	56	85	53	80	48	81	49	77	45	90	58
18.4	91	59	94	62	89	57	89	57	85	53	82	50	82	50	79	47	91	59
20.4	91	59	93	61	90	58	90	58	86	54	81	49	82	50	78	46	92	60
24.4	91	59	93	61	90	58	90	58	86	54	81	49	82	50	79	47	92	60
26.4	91	59	93	61	90	58	90	58	86	54	81	49	82	50	79	47	92	60
30.4	92	60	94	62	91	59	91	59	87	55	82	50	83	51	79	47	93	61
33.4	93	61	95	63	92	60	92	60	88	56	83	51	84	52	81	49	94	62

Lw : valeurs de puissance acoustique en champ libre, calculées selon la norme ISO 3744.

Lp : valeurs de pression acoustique mesurées à 10 m de distance de l'unité côté ventilateur non canalisé en champ libre, selon la norme ISO 3744.

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

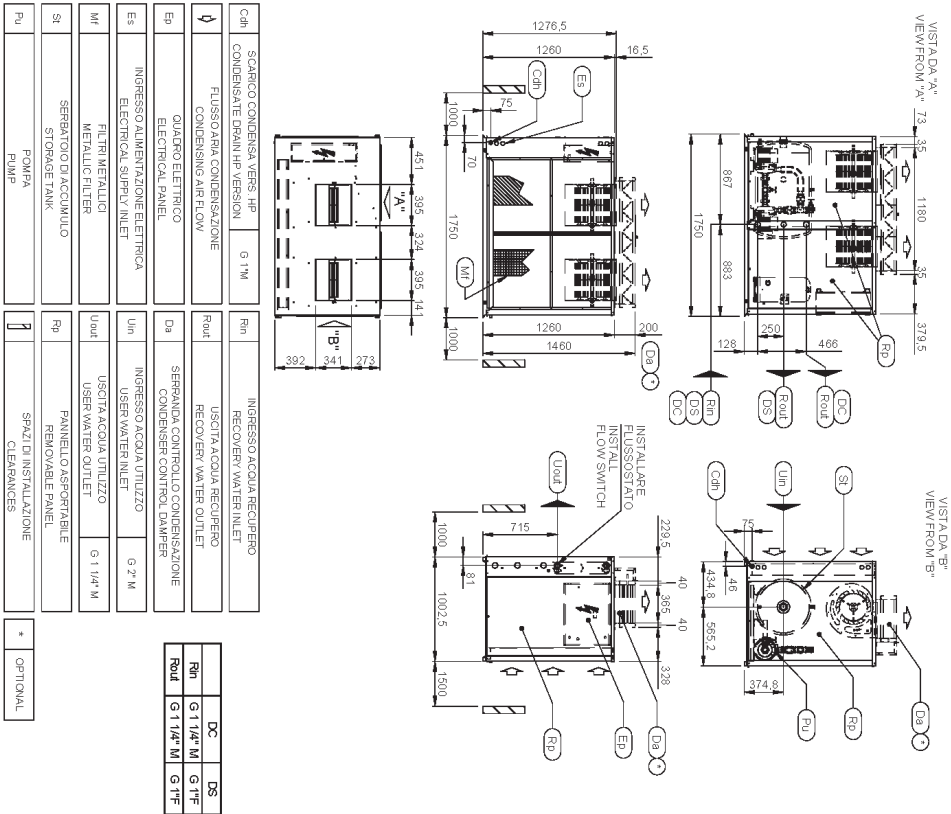
CYAN 3.2 - 5.2 _ EJECTION AIR HORIZONTALE



MODELLO	PESO (kg)	PESO IN FUNZIONE (kg)	G1 (kg)	G2 (kg)	G3 (kg)	G4 (kg)
BETA ECHOS 3.2	513	516	165	90	92	169
BETA ECHOS 4.2	522	525	170	91	92	172
BETA ECHOS 5.2	538.5	542	173	93	96	180
BETA ECHOS ST 1P-2P 3.2	557.5	560	173	107	107	173
BETA ECHOS ST 1P-2P 4.2	567	570	179	108	107	176
BETA ECHOS ST 1P-2P 5.2	565.5	569	183	111	111	184
BETA ECHOS ST 1P-2P 5.2	606.5	779	313	165	103	208
BETA ECHOS ST 1P-2P 5.2	616	789	319	166	103	211
BETA ECHOS ST 1P-2P 5.2	632.5	806	322	168	107	219
BETA ECHOS ST 1P-2P 5.2	542.5	548	181	100	95	172
BETA ECHOS DC-DS 3.2	563.5	560	188	102	95	175
BETA ECHOS DC-DS 4.2	573.5	581	193	105	100	183
BETA ECHOS ST 1P-2P DC-DS 3.2	593.5	599	193	118	110	178
BETA ECHOS ST 1P-2P DC-DS 4.2	605.5	612	199	121	110	182
BETA ECHOS ST 1P-2P DC-DS 5.2	628.5	634	205	124	115	190
BETA ECHOS HP 3.2	535.5	538	175	94	94	175
BETA ECHOS HP 4.2	545	548	181	95	94	178
BETA ECHOS HP 5.2	559.5	563	183	97	98	185
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P 3.2	579.5	582	184	111	108	179
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P 4.2	585	591	189	112	108	182
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P 5.2	603.5	607	192	114	112	189
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P 5.2	629.5	629.5	324	169	105	214
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P 5.2	638	811	329	180	105	217
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P 5.2	671.5	824	331	161	109	223
BETA ECHOS HP-DS 3.2	571.5	577	195	105	97	180
BETA ECHOS HP-DS 4.2	582.5	589	202	107	97	183
BETA ECHOS HP-DS 5.2	611.5	619	212	112	102	183
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P 5.2	616.5	621	203	123	111	184
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P 5.2	635.5	642	214	126	112	190
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P 5.2	646.5	654	215	128	116	195

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

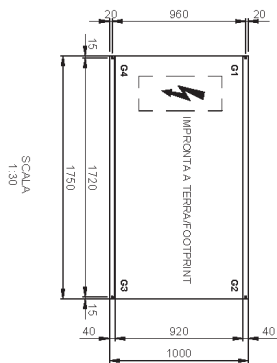
CYAN 2PS 3.2 - 5.2 _ EJECTION AIR VERTICALE



Ca	SCARICO CONDENSATO VERS. HP	G 1" M	Rin	INGRESSO ACQUA RECUPERO
ψ	FLUSSO ARIA CONDENSAZIONE		Rout	USCITA ACQUA RECUPERO
Ep	QUADRO ELETTRICO		Da	SERBATOIO CONTROLLO CONDENSAZIONE
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA		Lin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO
Mf	FILTRI METALLICI		Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO
St	SERBATOIO D'ACQUA		Rp	PANNELLO ASPORTABILE
Pu	POMPA			SPAZI DI INSTALLAZIONE
				CLEARANCES
				* OPTIONAL

Rn	DC	DS
Rout	G 1 1/4" M	G 1" F

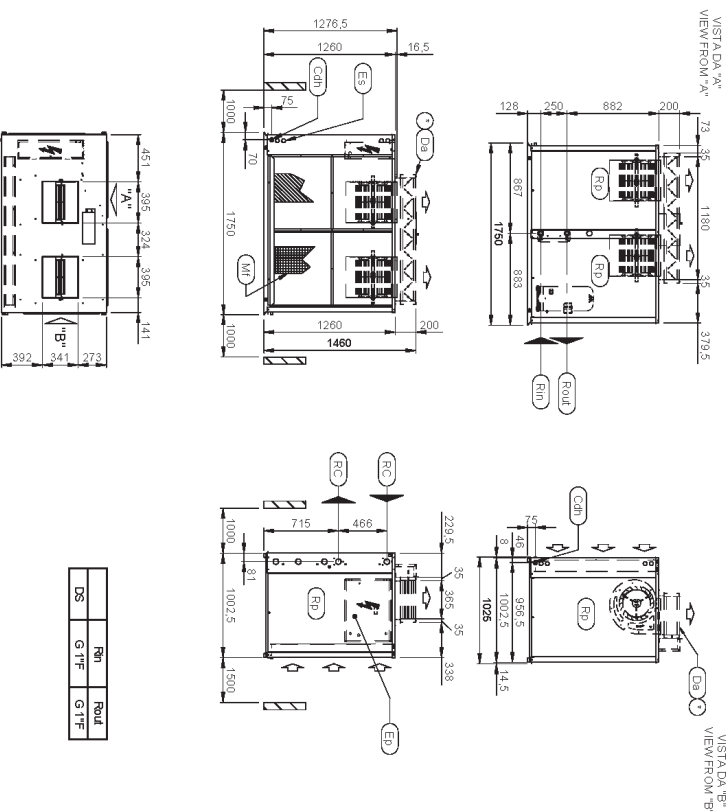
MODELLO	FRIGORIO (kg)	PESO IN FUNZIONE (kg)	G1 (kg)	G2 (kg)	G3 (kg)	G4 (kg)
BETA ECHOS ST IPS-2PS-3.2	565	727	303	152	91	181
BETA ECHOS ST IPS-2PS-3.2	566	729	310	153	91	185
BETA ECHOS ST IPS-2PS-3.2	578	753	312	155	95	191
BETA ECHOS H-ST IPS-2PS-3.2	578	753	314	156	93	187
BETA ECHOS H-ST IPS-2PS-3.2	587	760	320	157	93	190
BETA ECHOS H-ST IPS-2PS-3.2	589	773	321	159	97	196
BETA ECHOS ST IPS-S-DC-3.2	589	745	315	155	91	184
BETA ECHOS ST IPS-S-DC-3.2	594	751	323	157	92	189
BETA ECHOS H-ST IPS-S-DC-3.2	600	778	327	160	96	195
BETA ECHOS H-ST IPS-S-DC-3.2	600	778	327	160	96	195
BETA ECHOS H-ST IPS-S-DC-4.2	566	740	312	151	90	187
BETA ECHOS H-ST IPS-S-DC-4.2	579	753	319	152	91	191
BETA ECHOS H-ST IPS-S-DC-5.2	591	766	320	154	95	197



SCHÉMAS ET DIMENSIONS

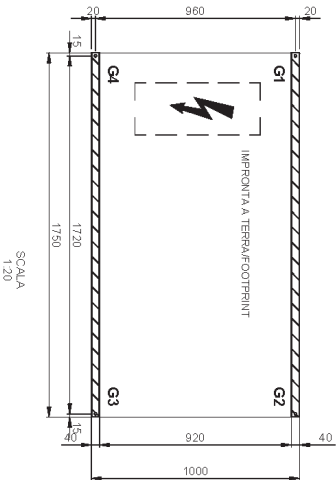
CYAN LE 3.2 - 5.2 _ EJECTION AIR VERTICALE

Φ	FILISSO ARIA CONDENSAZIONE CONDENSING AIR FLOW	Cdh	SCARICO CONDENSA VERS. HP CONDENSATE DRAIN HP VERSION	*	OPTIONAL
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL	FC	CONNESSIONI FRIGO REFRIGERANT CONNECTIONS	Fri	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER INLET
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET	l	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES	Rout	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER OUTLET
Rp	PANNELLO ASPORTABILE REMOVABLE PANEL	Da	SERRANDA CONTROLLO CONDENSAZIONE CONDENSER CONTROL DAMPER	MT	FILTRI METALLICI METALLIC FILTER



Rin	Rout
G 1" F	G 1" F

MODELLO	PESO (Kg)	PESO IN FUNZIONE (Kg)	G1 (Kg)	G2 (Kg)	G3 (Kg)	G4 (Kg)
MODEL	WEIGHT (Kg)	OPERATING WEIGHT (Kg)				
BETAEGHOS LE 3.2	448	448	143	84	82	139
BETAEGHOS LE 4.2	456	456	147	85	82	142
BETAEGHOS LE 5.2	468	468	147	86	87	148
BETAEGHOS LE DS 3.2	467	470	155	92	83	140
BETAEGHOS LE DS 4.2	477.5	481	160	94	84	143
BETAEGHOS LE DS 5.2	494	498	163	97	89	149
BETAEGHOS LE HP 3.2	470	470	153	89	84	144
BETAEGHOS LE HP 4.2	478	478	157	90	88	153
BETAEGHOS LE HP DS 3.2	507	510	173	100	87	150
BETAEGHOS LE HP DS 4.2	516.5	520	178	102	87	153
BETAEGHOS LE HP DS 5.2	531	535	180	104	92	159

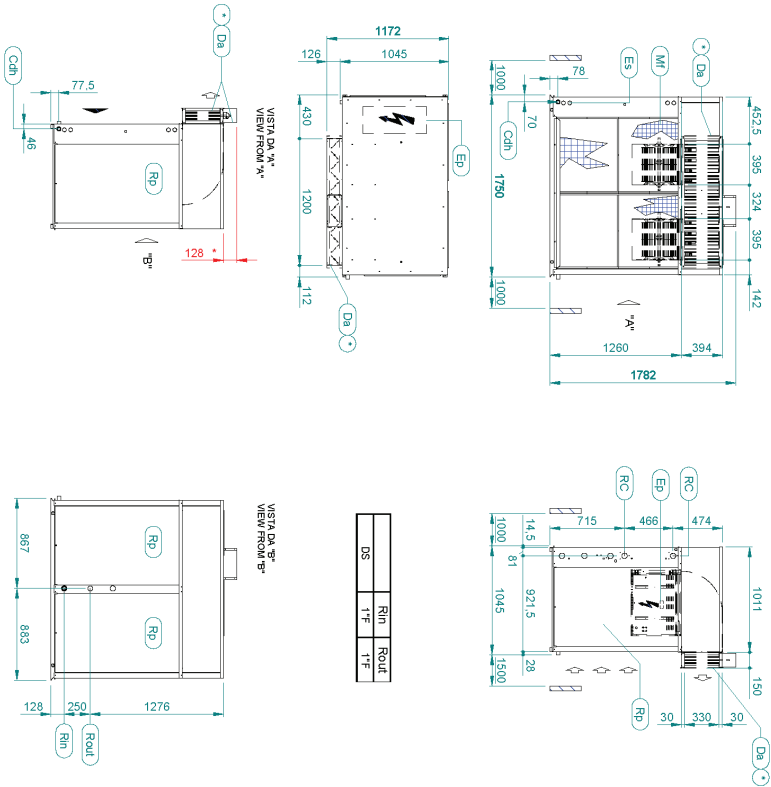


A49285A

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

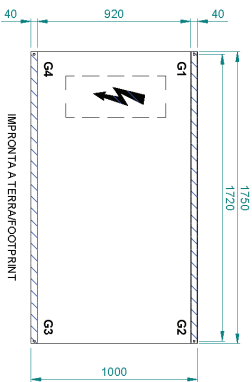
CYAN LE 3.2 - 5.2 _ EJECTION AIR HORIZONTALE

⬇	FUSSO ARIA CONDENSAZIONE CONDENSING AIR FLOW	Cdh	SCARICO CONDENSA VERS. HP CONDENSATE DRAIN HP VERSION	•	OPTIONAL
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL	RC	CONNESSIONI FRIGO REFRIGERANT CONNECTIONS	Rin	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER INLET
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET		SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES	Rout	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER OUTLET
Rp	PANNELLO ASPORTABILE REMOVABLE PANEL	Da	SERRANDA CONTROLLO CONDENSAZIONE CONDENSER CONTROL DAMPER	Mf	FILTRI METALLICI METALLIC FILTER



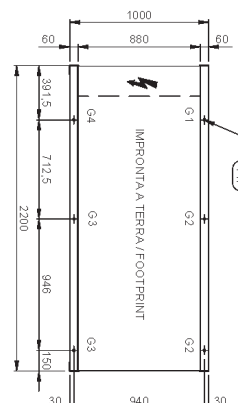
G.	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS
----	---

MODELLO	PESO(KG) WEIGHT(KG)	PESO IN FUNZIONE(KG) OPERATING WEIGHT(KG)	G1(KG)	G2(KG)	G3(KG)	G4(KG)
BETA ECHOS LE 3.2	300	300	153	87	94	166
BETA ECHOS LE 4.2	505	505	156	87	94	166
BETA ECHOS LE 5.2	520	520	157	89	99	175
BETA ECHOS LE-DS 3.2	519	522	166	96	96	166
BETA ECHOS LE-DS 4.2	526.5	530	169	96	96	169
BETA ECHOS LE-DS 5.2	546	549	173	99	101	176
BETA ECHOS LE/HP 3.2	522	522	164	91	96	171
BETA ECHOS LE/HP 4.2	528	528	166	92	96	174
BETA ECHOS LE/HP-DS 3.2	540	540	167	93	100	180
BETA ECHOS LE/HP-DS 4.2	558	561	183	102	99	177
BETA ECHOS LE/HP-DS 5.2	565.5	569	187	104	99	179
BETA ECHOS LE/HP-DS 5.2	591	595	195	108	104	188



A49284B

CYAN 6.2 - 7.2 - CYAN SLN 5.2 _ EJECTION AIR VERTICALE

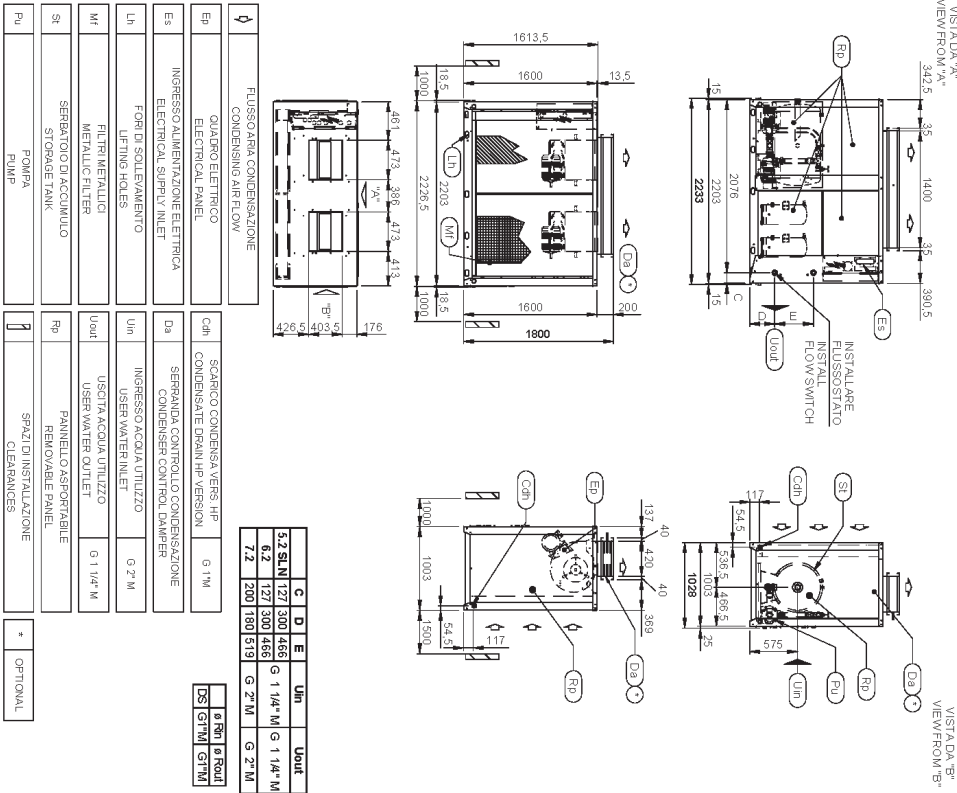


	MODELLO	PESSO(KG)	PESO IN FONDI(KG)	OPERATING WEIGHT(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
	BETA.ECHOS 6.2	704.5	700	236	75	63	73	197
	BETA.ECHOS ST 1-P-2P 6.2	756.5	760	232	93	66	180	180
	BETA.ECHOS DC.DS 6.2	752.5	762	251	84	69	205	251
	BETA.ECHOS ST 1-P-2P-DC.DS 6.2	823.5	833	207	102	83	207	251
	BETA.ECHOS HP.6.2	741.5	746	249	76	65	210	251
	BETA.ECHOS HP-ST 1-P-2P 6.2	744.5	739	249	92	78	215	251
	BETA.ECHOS HP.DS.6.2	747.5	755	248	76	67	213	251
	BETA.ECHOS HP-ST 1-P-2P-DC.DS 6.2	759.5	765	248	92	80	218	251
	BETA.ECHOS 7.2	726.3	732	254	77	61	202	172
	BETA.ECHOS ST 1-P-2P 7.2	781.3	787	250	96	75	197	187
	BETA.ECHOS DC.DS 7.2	779.3	780	270	86	68	212	212
	BETA.ECHOS ST 1-P-2P-DC.DS 7.2	846.3	857	214	104	81	214	251
	BETA.ECHOS HP 7.2	764.3	770	267	77	64	221	251
	BETA.ECHOS HP-ST 1-P-2P 7.2	818.3	824	267	94	76	217	251
	BETA.ECHOS HP.DS 7.2	770.3	774	267	78	65	224	251
	BETA.ECHOS HP-ST 1-P-2P-DC.DS 7.2	823.3	830	266	94	78	220	251
	BETA.ECHOS SLN 5.2	674.5	676	229	73	59	185	158
	BETA.ECHOS ST 1-P-2P-SLN 5.2	727.5	731	228	90	71	181	181
	BETA.ECHOS SLN-DC.DS 5.2	729.5	737	247	82	65	186	186
	BETA.ECHOS ST 1-P-2P-SLN-DC.DS 5.2	783.5	789	245	99	78	193	182
	BETA.ECHOS HP-SLN 5.2	713.5	717	242	74	62	203	203
	BETA.ECHOS HP-ST 1-P-2P-SLN 5.2	768.5	772	241	91	75	199	199
	BETA.ECHOS HP-SLN.DS.5.2	753.5	744	248	90	65	202	202
	BETA.ECHOS HP-ST 1-P-2P-SLN.DS.5.2	787.5	789	248	97	77	198	198

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø 18
G..	PUNTI DI APOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

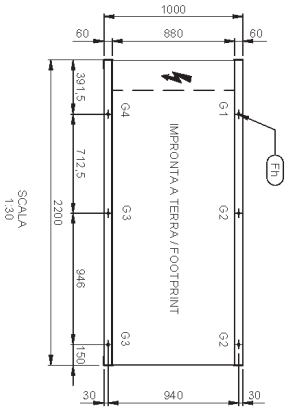
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

CYAN 2PS 6.2 - 7.2 - CYAN SLN 2PS 5.2 _ EJECTION AIR VERTICALE



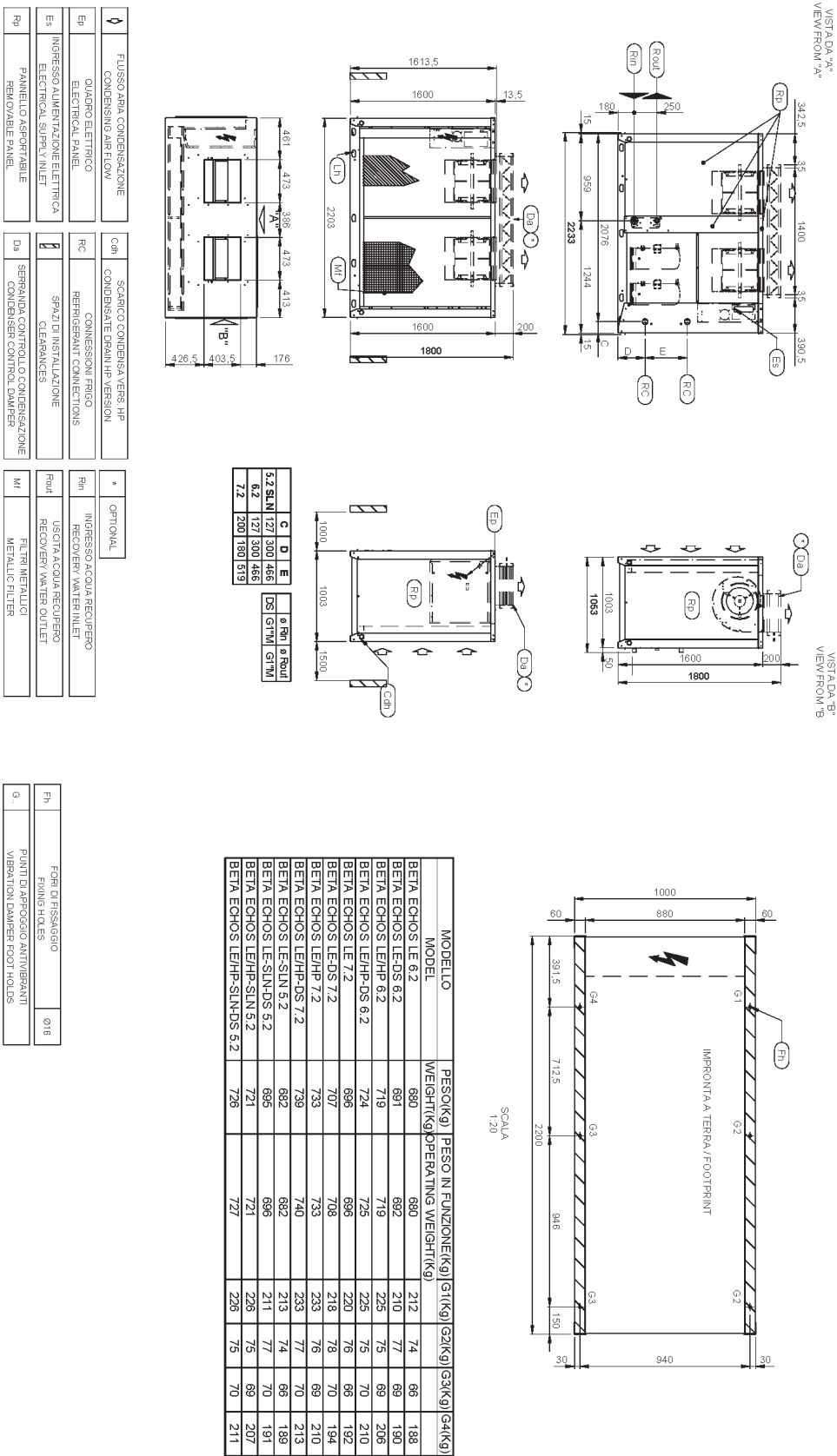
Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø16
G.	PUNTI DI APPROGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

MODELLO	PESO (KG)	PESO IN FUNZIONE (KG)	G1 (KG)	G2 (KG)	G3 (KG)	G4 (KG)
MODEL	WEIGHT (KG)	OPERATING WEIGHT (KG)				
BETA ECHOS ST 1PS-2PS-S 6.2	838.5	1061	240	178	139	187
BETA ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S 6.2	867.5	1090	250	178	142	200
BETA ECHOS ST 1PS-2PS-S 7.2	863.3	1087	257	181	137	194
BETA ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S 7.2	890.3	1114	267	180	140	207
BETA ECHOS ST 1PS-2PS-S-SLN 5.2	783.5	1015	234	172	130	177
BETA ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S-SLN 5.2	840.5	1062	251	172	135	197



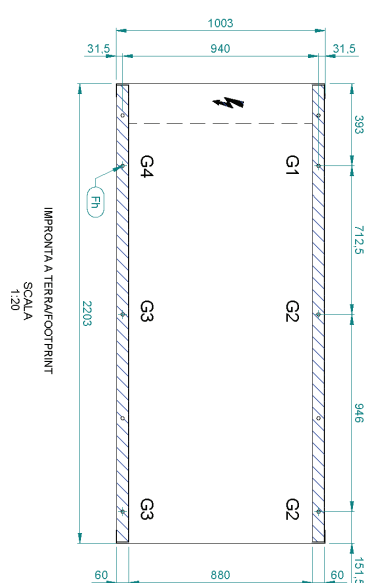
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

CYAN LE 6.2 - 7.2 E.V. - CYAN LE/SLN 5.2 _ EJECTION AIR VERTICALE



A49286C

CYAN LE 6.2 - 7.2 E.O. - CYAN LE/SLN 5.2 _ EJECTION AIR HORIZONTALE

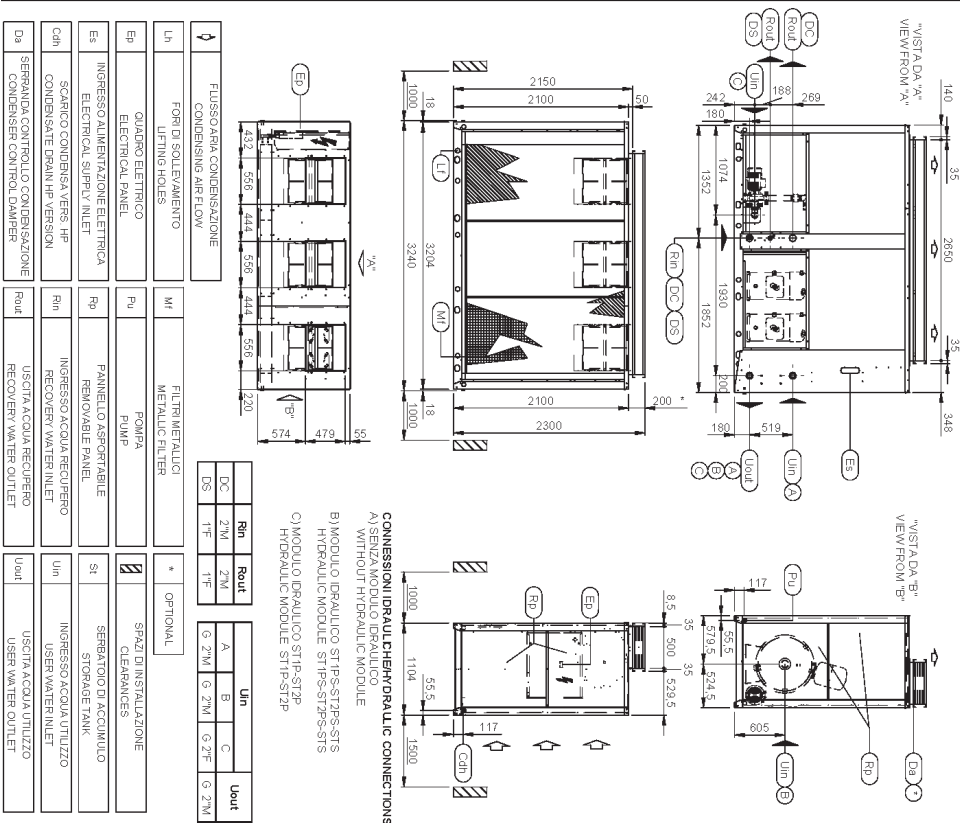


MODELLO	PESO(KG)	PESO IN FUNZIONE(KG)						
		WEIGHT(KG)	OPERATING WEIGHT(KG)	G1(KG)	G2(KG)	G3(KG)	G4(KG)	
BETA ECHOS LE 6.2	796		796	230	94	81	206	
BETA ECHOS LE-DS 6.2	806		807	238	96	84	209	
BETA ECHOS LE/HAP 6.2	831		831	253	94	83	224	
BETA ECHOS LE/HAP-DS 6.2	837		839	253	94	86	228	839
BETA ECHOS LE 7.2	809		809	247	95	81	210	
BETA ECHOS LE-DS 7.2	819		820	246	97	84	212	
BETA ECHOS LE/HAP 7.2	845		845	261	95	83	228	
BETA ECHOS LE/HAP-DS 7.2	852		854	261	96	86	231	
BETA ECHOS LE SLIN 5.2	795		795	240	93	81	207	
BETA ECHOS LE SLIN-DS 5.2	807		808	239	96	84	209	
BETA ECHOS LE/HAP SLIN 5.2	833		833	254	94	83	225	
BETA ECHOS LE/HAP SLIN-DS 5.2	838		840	254	94	86	228	

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø16
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

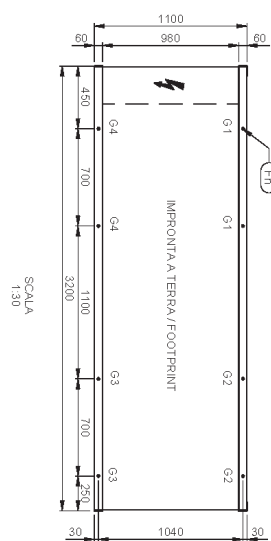
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

CYAN - CYAN/HP SLN 8.2 - 13.2 _ EJECTION AIR VERTICALE



MODELLO	PESO (kg)	PESO IN FUNZIONE (kg)	Q2 (kg)	G2 (kg)	G3 (kg)	G4 (kg)
BEA-ECHOS SLN 8.2	1275.5	1282	202	71	64	287
BEA-ECHOS SLN 8.2	1282	1292	202	72	64	288
BEA-ECHOS SLN 10.2	1788.5	1794	210	73	64	270
BEA-ECHOS SLN 12.2	1380	1388	223	78	64	278
BEA-ECHOS SLN 13.2	1381	1390	225	78	64	282
BEA-ECHOS SLN 13.2	1382	1392	225	79	64	283
BEA-ECHOS SLNDCS 8.2	1334	1342	212	81	102	272
BEA-ECHOS SLNDCS 10.2	1345.5	1354	223	84	102	273
BEA-ECHOS SLNDCS 12.2	1384.8	1394	225	87	103	278
BEA-ECHOS SLNDCS 13.2	1447.5	1458	225	88	103	281
BEA-ECHOS ST P-P-SLN 8.2	1381.5	1391	202	64	120	280
BEA-ECHOS ST P-P-SLN 10.2	1382.5	1392	202	64	120	281
BEA-ECHOS ST P-P-SLN 12.2	1397.5	1408	211	68	120	283
BEA-ECHOS ST P-P-SLN 13.2	1420	1430	223	101	120	288
BEA-ECHOS ST P-P-SLNDCS 8.2	1485	1498	226	103	120	285
BEA-ECHOS ST P-P-SLNDCS 10.2	1486	1499	226	103	120	286
BEA-ECHOS ST P-P-SLNDCS 12.2	1487.5	1500	227	107	120	288
BEA-ECHOS ST P-P-SLNDCS 13.2	1488.5	1501	227	111	120	290
BEA-ECHOS HP-SLN 8.2	1384	1394	207	78	68	274
BEA-ECHOS HP-SLN 10.2	1385	1395	207	78	68	275
BEA-ECHOS HP-SLN 12.2	1386.5	1397	215	77	68	276
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1387.5	1398	215	77	68	277
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1388	1398	215	77	68	278
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1389	1399	215	77	68	279
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1390	1400	215	77	68	280
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1391	1401	215	77	68	281
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1392	1402	215	77	68	282
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1393	1403	215	77	68	283
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1394	1404	215	77	68	284
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1395	1405	215	77	68	285
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1396	1406	215	77	68	286
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1397	1407	215	77	68	287
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1398	1408	215	77	68	288
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1399	1409	215	77	68	289
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1400	1410	215	77	68	290
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1401	1411	215	77	68	291
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1402	1412	215	77	68	292
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1403	1413	215	77	68	293
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1404	1414	215	77	68	294
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1405	1415	215	77	68	295
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1406	1416	215	77	68	296
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1407	1417	215	77	68	297
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1408	1418	215	77	68	298
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1409	1419	215	77	68	299
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1410	1420	215	77	68	300
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1411	1421	215	77	68	301
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1412	1422	215	77	68	302
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1413	1423	215	77	68	303
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1414	1424	215	77	68	304
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1415	1425	215	77	68	305
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1416	1426	215	77	68	306
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1417	1427	215	77	68	307
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1418	1428	215	77	68	308
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1419	1429	215	77	68	309
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1420	1430	215	77	68	310
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1421	1431	215	77	68	311
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1422	1432	215	77	68	312
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1423	1433	215	77	68	313
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1424	1434	215	77	68	314
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1425	1435	215	77	68	315
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1426	1436	215	77	68	316
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1427	1437	215	77	68	317
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1428	1438	215	77	68	318
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1429	1439	215	77	68	319
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1430	1440	215	77	68	320
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1431	1441	215	77	68	321
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1432	1442	215	77	68	322
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1433	1443	215	77	68	323
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1434	1444	215	77	68	324
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1435	1445	215	77	68	325
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1436	1446	215	77	68	326
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1437	1447	215	77	68	327
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1438	1448	215	77	68	328
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1439	1449	215	77	68	329
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1440	1450	215	77	68	330
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1441	1451	215	77	68	331
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1442	1452	215	77	68	332
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1443	1453	215	77	68	333
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1444	1454	215	77	68	334
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1445	1455	215	77	68	335
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1446	1456	215	77	68	336
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1447	1457	215	77	68	337
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1448	1458	215	77	68	338
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1449	1459	215	77	68	339
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1450	1460	215	77	68	340
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1451	1461	215	77	68	341
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1452	1462	215	77	68	342
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1453	1463	215	77	68	343
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1454	1464	215	77	68	344
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1455	1465	215	77	68	345
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1456	1466	215	77	68	346
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1457	1467	215	77	68	347
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1458	1468	215	77	68	348
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1459	1469	215	77	68	349
BEA-ECHOS HP-SLN 13.2	1460	1470	215	77	68	350

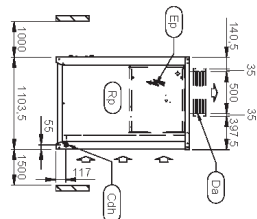
CYAN - PS2 8.2 - 13.2 - CYAN SLN - 2PS 6 - 7.2 _ EJECTION AIR VERTICALE



MODELLO	PESSO(Kg)	PERSON IN FUNZIONE(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
	WEIGHT(Kg)	WEIGHT(Kg)				
BETA.ECHOS ST 1PS-2PS-S.8,2	1192	1628	225	226	182	181
BETA.ECHOS ST 1PS-2PS-S.9,2	1182	1638	228	226	182	183
BETA.ECHOS ST 1PS-2PS-S.10,2	1203	1650	228	231	184	185
BETA.ECHOS ST 1PS-2PS-S.11,2	1184	1712	241	232	188	182
BETA.ECHOS ST 1PS-2PS-S.13,2	1303	1752	252	237	187	200
BETA.ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S.8,2	1222	1688	228	228	188	189
BETA.ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S.9,2	1228	1674	232	228	187	190
BETA.ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S.10,2	1241	1688	237	229	186	192
BETA.ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S.11,2	1310	1758	251	231	190	207
BETA.ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S.13,2	1348	1798	262	235	190	212
BETA.ECHOS ST 1PS-2PS-S.SLN.6,2	1084	1638	197	219	168	167
BETA.ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S.SLN.8,2	1130	1574	201	221	191	174
BETA.ECHOS ST 1PS-2PS-S.SLN.7,2	1122	1568	207	220	184	173
BETA.ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S.SLN.7,2	1154	1600	210	222	189	179

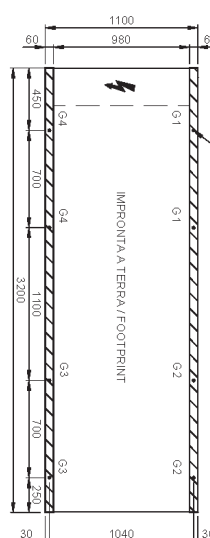
Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
G ₁	PUNTI DI APOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

CYAN LE 8.2 - 13.2 - CYAN LE /SLN 6.2 - 7.2 _ EJECTION AIR VERTICALE



	C	D	E		ø Rin	ø Rou
6.2 SLN	127	300	466		G1" M	G1" N
7.2-13.2	200	180	519		DS	

Ø	FLUSSO VARIABILE CON CONDENSATO A PIÙ BASSA PRESSIONE	Cdh	SCARICO CONDENSATO VERSO HP CON CONDENSATO A DUAL HP VERSION	*	OPTIONAL
Ep	QUADRO ELETTRICO ELETTRICO PANNELLO	RC	CONNESSIONI PER RIGIO REFRIGERANTI CONNECTED	Rin	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER INLET
Ei	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELETTRICA SUPPLY INLET		SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES	Rout	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER OUTLET
Rin	PANNELLO ASPIRABILE REMOVABLE PANEL	Da	SEPARAZIONE CONTROLLO CONDENSAZIONE CONDENSER CONTROL DAMPER	Mi	FILTRO METALLICO METALLIC FILTER

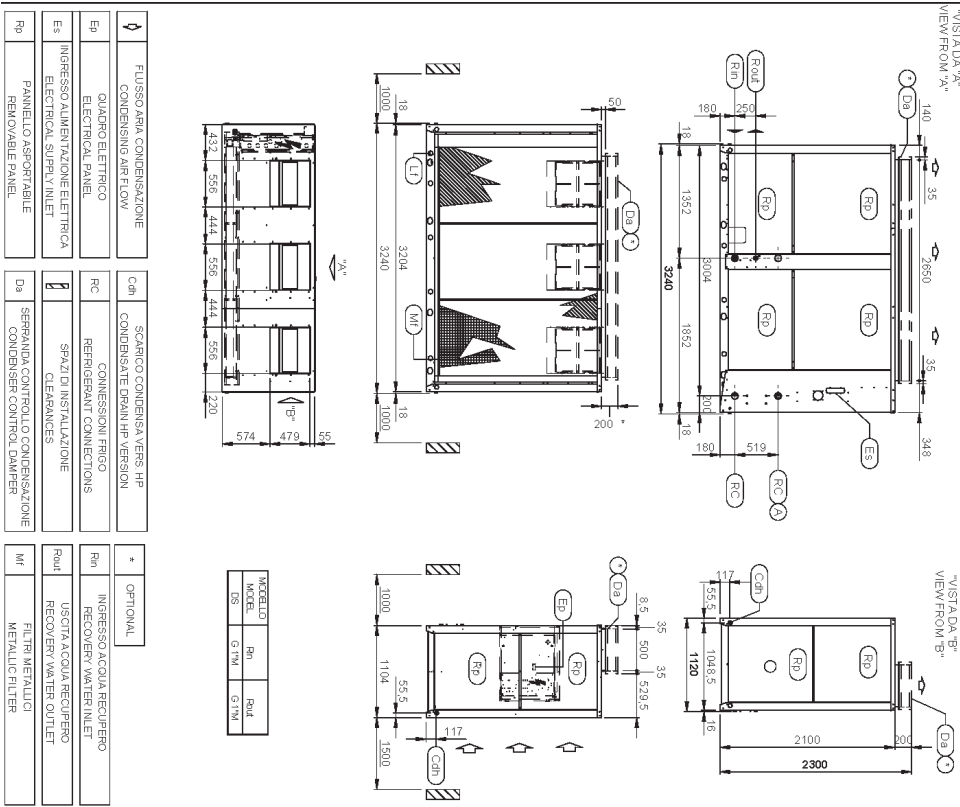
1:30
SCLAD

	MODELLO	PE(S)ICO(Kg)	PER(S)O IN FUNZIONE(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
	BETA.ECHOS.LE.8.2	980	980	184	82	71	158
	BETA.ECHOS.LE.9.2	966	966	186	82	70	158
	BETA.ECHOS.LE.10.2	1004	1004	188	83	71	160
	BETA.ECHOS.LE.12.2	1072	1072	200	86	75	175
	BETA.ECHOS.LE.13.2	1106	1106	210	89	76	178
	BETA.ECHOS.LE.DS.8.2	1033	1034	194	85	73	165
	BETA.ECHOS.LE.DS.9.2	1041	1042	196	86	73	166
	BETA.ECHOS.LE.DS.10.2	1054	1056	200	87	73	168
	BETA.ECHOS.LE.DS.12.2	1116	1118	211	90	77	181
	BETA.ECHOS.LE.DS.13.2	1156	1158	221	94	79	185
	BETA.ECHOS.LEMP.8.2	1036	1036	193	81	72	172
	BETA.ECHOS.LEMP.9.2	1044	1044	195	82	72	173
	BETA.ECHOS.LEMP.10.2	1048	1048	197	82	72	173
	BETA.ECHOS.LEMP.12.2	1118	1118	209	85	77	188
	BETA.ECHOS.LEMP.13.2	1154	1154	219	89	78	191
	BETA.ECHOS.LEMP.DS.8.2	1043	1044	196	83	73	171
	BETA.ECHOS.LEMP.DS.9.2	1053	1054	198	84	73	172
	BETA.ECHOS.LEMP.DS.10.2	1060	1062	200	85	73	173
	BETA.ECHOS.LEMP.DS.12.2	1130	1132	213	88	78	187
	BETA.ECHOS.LEMP.DS.13.2	1158	1170	223	92	79	191
	BETA.ECHOS.LE.SIN.6.2	910	910	160	76	71	148
	BETA.ECHOS.LE.SIN.8.2	953	954	169	80	73	155
	BETA.ECHOS.LEMP.SIN.6.2	960	960	169	76	73	152
	BETA.ECHOS.LEMP.SIN.8.2	965	966	171	77	73	151
	BETA.ECHOS.LEMP.SIN.10.2	974	974	173	77	73	154
	BETA.ECHOS.LEMP.SIN.12.2	974	974	173	77	73	154
	BETA.ECHOS.LEMP.SIN.DS.7.2	979	980	175	78	73	153

G	PUTTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
---	---	----	-----------------------------------	-----

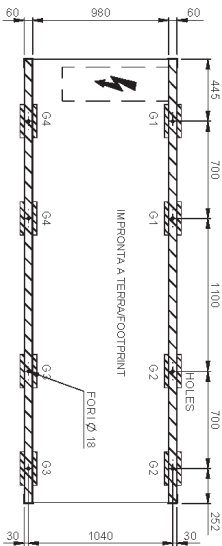
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

CYAN LE/SLN 8.2 - 13.2 _ EJECTION AIR VERTICALE



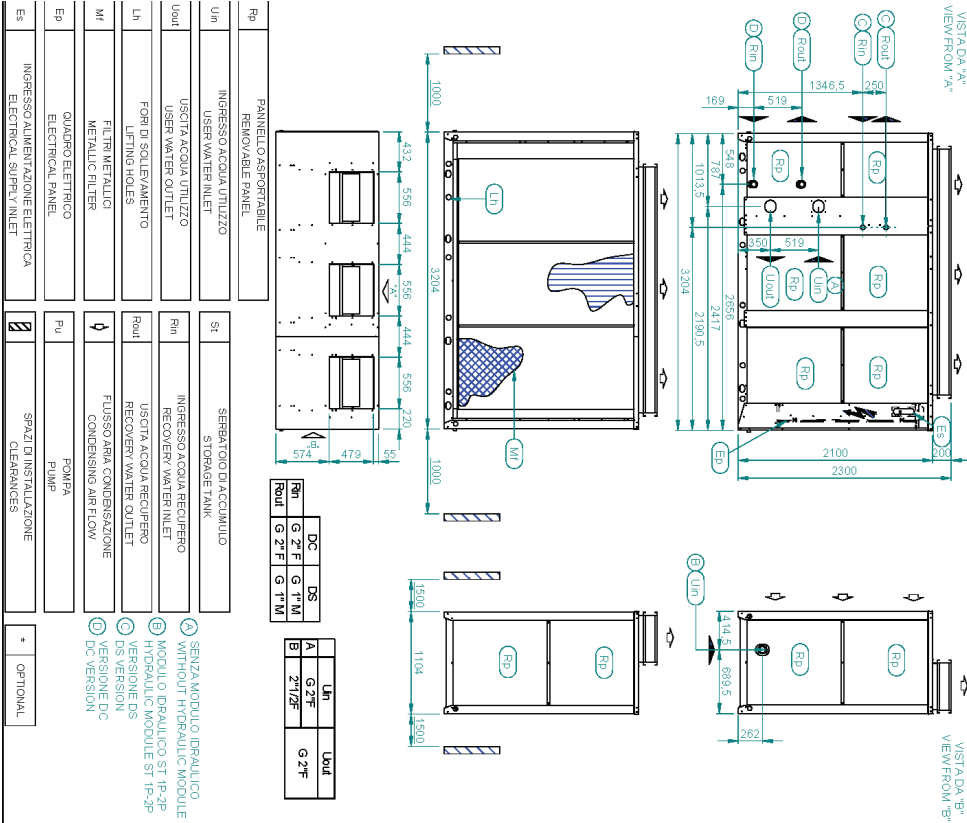
FR	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES
Ø	Ø18
G	VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS

MODELLO	PESO (KG) WEIGHT (KG)	PESO INIZIALE (KG) INITIAL WEIGHT (KG)	G (KG)	ES (KG)	RC (KG)	CA (KG)
BETA CHOS/LE/SLN 8.2	1230	1230	195	63	87	270
BETA CHOS/LE/SLN 9.2	1240	1240	188	63	87	272
BETA CHOS/LE/SLN 10.2	1248	1248	201	63	86	274
BETA CHOS/LE/SLN 11.2	1258	1258	213	65	86	280
BETA CHOS/LE/SLN 12.2	1318	1318	223	65	87	287
BETA CHOS/LE/SLN 13.2	1385	1385	240	65	88	294
BETA CHOS/LE/SLN 8.2	1230	1230	204	65	88	274
BETA CHOS/LE/SLN 9.2	1240	1240	215	67	87	280
BETA CHOS/LE/SLN 10.2	1248	1248	230	68	85	289
BETA CHOS/LE/SLN 11.2	1258	1258	244	68	85	289
BETA CHOS/LE/SLN 12.2	1318	1318	260	67	92	277
BETA CHOS/LE/SLN 13.2	1385	1385	280	67	92	279
BETA CHOS/LE/SLN 8.2	1230	1230	202	67	92	277
BETA CHOS/LE/SLN 9.2	1240	1240	206	67	91	281
BETA CHOS/LE/SLN 10.2	1248	1248	212	68	91	286
BETA CHOS/LE/SLN 11.2	1258	1258	220	67	93	278
BETA CHOS/LE/SLN 12.2	1318	1318	230	69	94	278
BETA CHOS/LE/SLN 13.2	1385	1385	244	69	93	281
BETA CHOS/LE/SLN 8.2	1230	1230	219	70	92	286
BETA CHOS/LE/SLN 9.2	1240	1240	229	68	88	293



SCHÉMAS ET DIMENSIONS

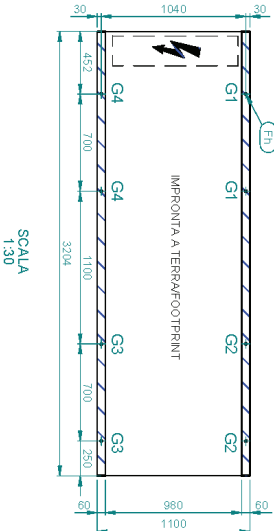
CYAN CH - HP 15.2 - 16.2 _ EJECTION AIR VERTICALE



Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
----	-----------------------------------	-----

0	PIANTI DI APPESO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS
---	--

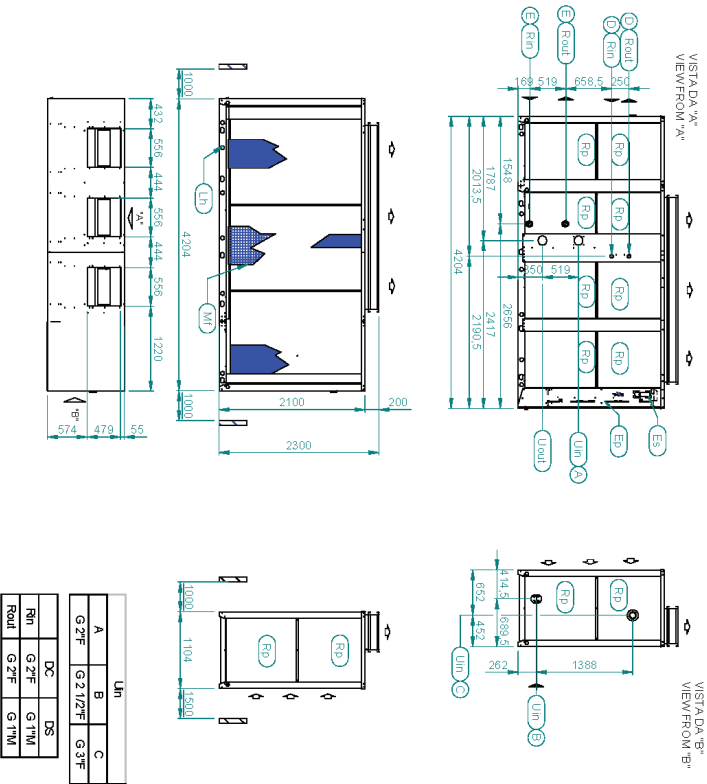
MODELLO	PESO (Kg)	PESO IN FUNZIONE (Kg)	G1 (Kg)	G2 (Kg)	G3 (Kg)	G4 (Kg)
BETA ECHOS 15.2	1436	1448	309	104	79	232
BETA ECHOS 16.2	1511	1522	317	110	86	248
BETA ECHOS ST 1P-2P 15.2	1532	1554	305	138	104	230
BETA ECHOS ST 1P-2P 16.2	1609	1630	314	144	112	245
BETA ECHOS DS 15.2	1466	1472	314	111	81	230
BETA ECHOS DS 16.2	1537	1552	323	118	90	245
BETA ECHOS ST 1P-2P-DS 15.2	1553	1578	304	144	110	231
BETA ECHOS ST 1P-2P-DS 16.2	1630	1656	325	153	112	238
BETA ECHOS HP 15.2	1474	1500	294	138	102	216
BETA ECHOS HP 16.2	1544	1570	308	145	108	228
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P 15.2	1570	1596	313	147	108	230
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P 16.2	1646	1672	328	154	113	241
BETA ECHOS HP-DS 15.2	1490	1516	297	140	103	218
BETA ECHOS HP-DS 16.2	1580	1606	315	148	109	231
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-DS 15.2	1594	1620	318	149	110	233
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-DS 16.2	1674	1700	333	157	115	245
BETA ECHOS DC 15.2	1516	1542	303	142	104	222
BETA ECHOS DC 16.2	1604	1630	320	150	110	235



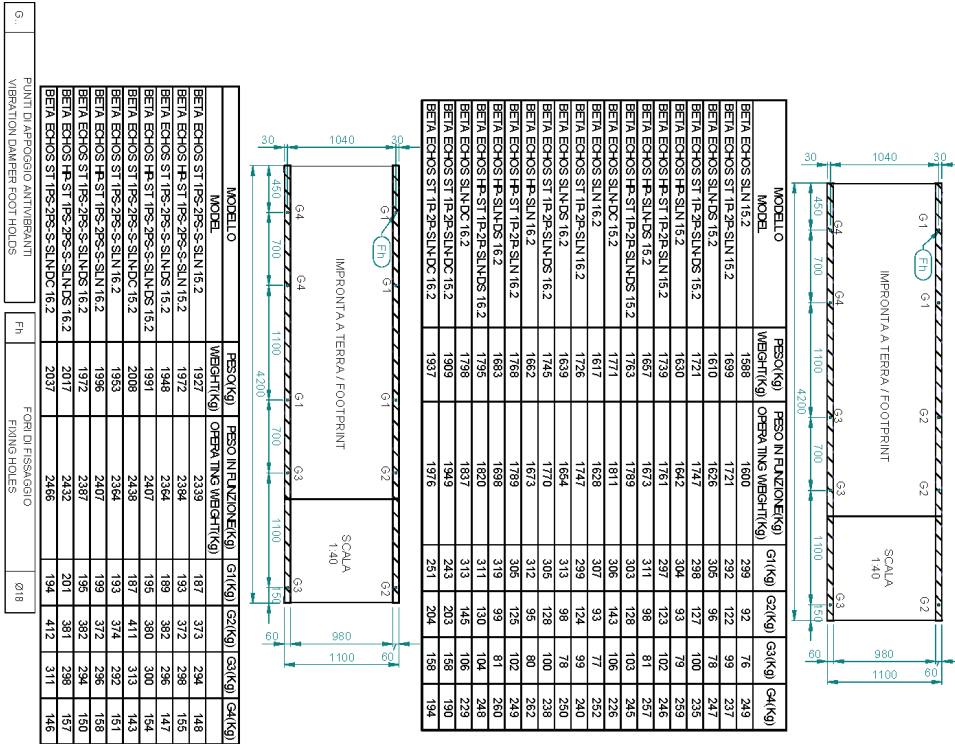
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

CYAN CH - HP SLN 15.2 - 16.2 _ EJECTION AIR VERTICALE

Ep	QUADRO ELETTRICO	
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA	SEPARATTORE DI ACCUMULO
	ELECTRICAL SUPPLY INLET	STORAGE TANK
Ln	FORO DI SILEZAMENTO	PANNELLO ASPIRANTE
	INTAKE DUCT	REMOVABLE PANEL
Mf	FILTRI METALLICI	INGRESSO ACQUA UTILIZZO
	METALLIC FILTERS	USER WATER INLET
Pu	POMPA	USCITA ACQUA UTILIZZO
	PUMP	USER WATER OUTLET
Rm	INGRESSO ACQUA RECUPERO	SPAZI DI INSTALLAZIONE
	RECOVERY WATER INLET	CLEARANCES
Rout	USCITA ACQUA RECUPERO	CONDENSING AIR FLOW
	RECOVERY WATER OUTLET	

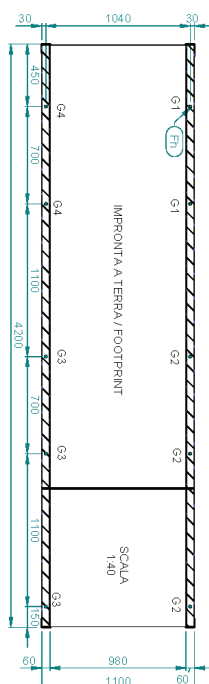


Un	A	B	C
	G 2°F	G 2 1/2°F	G 3°F
Rm	DC	DS	
Rout	G 2°F	G 1 1/4"	G 1 1/4"



A4A672A

CYAN ST 1PS - 2PS 15.2 - 16.2 _ EJECTION AIR VERTICALE



Uin		Uout
A	B	
G 2 1/2°F	G 3°F	

	DC	DS
Rin	G 2°F	G 1°M
Rout	G 2°F	G 1°M

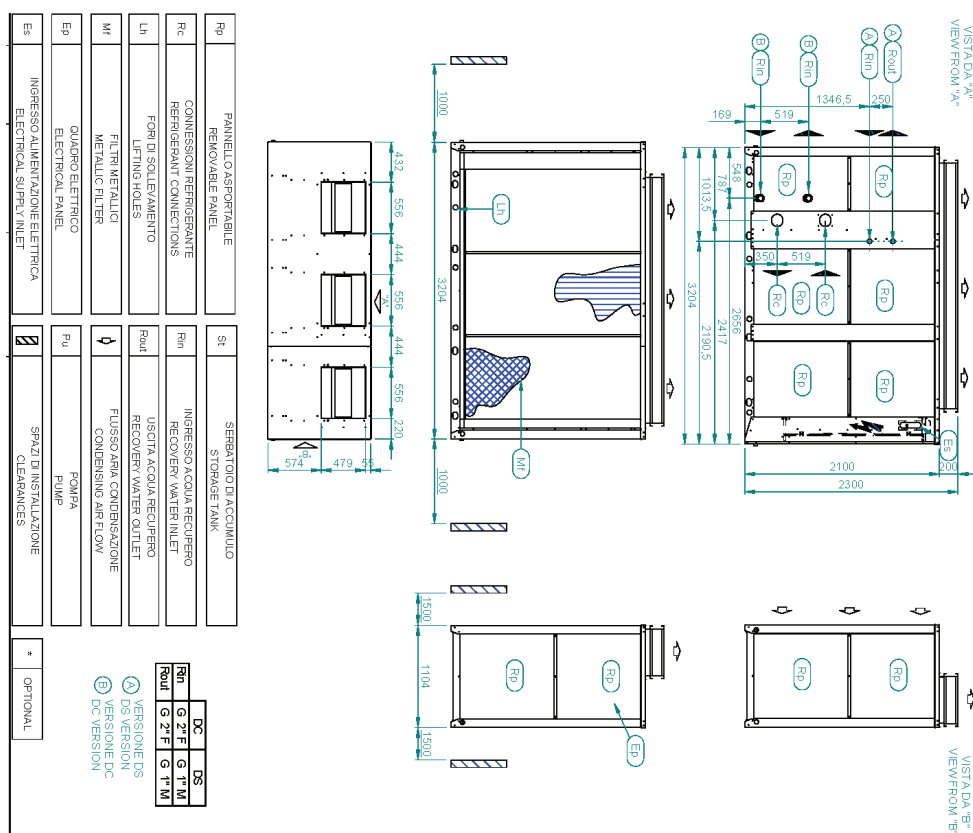
MODEL	MODEL	PERSON(KG)	PERF. IN FUNCTIONING	GI(KG)	GI2(KG)	GI3(KG)	GI4(KG)
		WEIGHT(KG)	OBS. IN FUNCTIONING				
BETA.ECHOS ST1P5.27P5.15.2	1719	2131	243	247	182	190	199
BETA.ECHOS ST1P5.27P5.16.2	1794	2206	253	261	189	197	206
BETA.ECHOS H.P ST11P5.27P5.15.2	1760	2175	253	247	184	188	198
BETA.ECHOS H.P ST11P5.27P5.16.2	1834	2249	264	261	190	199	208
BETA.ECHOS ST1P5.27P5.5.05.16.2	1742	2157	243	241	182	191	198
BETA.ECHOS ST1P5.27P5.5.05.16.2	1819	2234	262	263	189	198	207
BETA.ECHOS H.P ST11P5.27P5.5.05.15.2	1782	2197	257	257	185	196	205
BETA.ECHOS H.P ST11P5.27P5.5.05.16.2	1861	2276	267	264	192	202	212
BETA.ECHOS ST1P5.27P5.16.2	1314	1729	213	203	163	161	163
BETA.ECHOS ST1P5.27P5.16.2	1401	1816	218	203	163	161	163
BETA.ECHOS ST1P5.27P5.16.2	1401	1816	218	203	163	161	163
BETA.ECHOS ST1P5.27P5.5.05.16.2	1807	2222	260	260	188	197	204
BETA.ECHOS ST1P5.27P5.5.05.16.2	1832	2307	270	268	195	204	211

Ep	QUADRO ELETTRICO		
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET	St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK
Lh	FORO DI SOTTAVVANTO UNDERFLOOR	Rp	PANNELLO ASPORTABILE REMOVABLE PANEL
Mf	FILTRI METALLICI METALLIC FILTER	Un	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Pu	POMPA PUMP	Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Rin	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER INLET		SPAZIO INSTALLAZIONE CLEANPACES
Rout	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER OUTLET		FLUSSO ARIA CONDENSAZIONE CONDENSING AIR FLOW
		⚡	

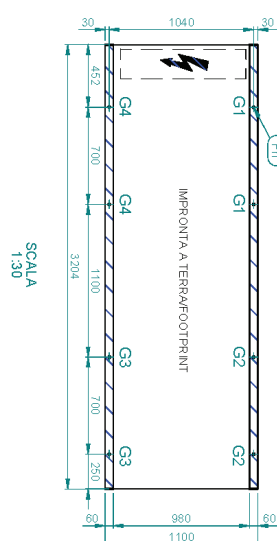
☐ A MODULO IDRAULICO ST1P-2P
 HYDRAULIC MODULE ST1P-2P
☐ B MODULO IDRAULICO ST1PS-2PS
 HYDRAULIC MODULE ST1PS-2PS
☐ C VERSIONE DS
 DS VERSION
☐ D VERSIONE DC
 DC VERSION

G	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
---	---	----	-----------------------------------	-----

CYAN LE - LE/HP 15.2 - 16.2 _ EJECTION AIR VERTICALE



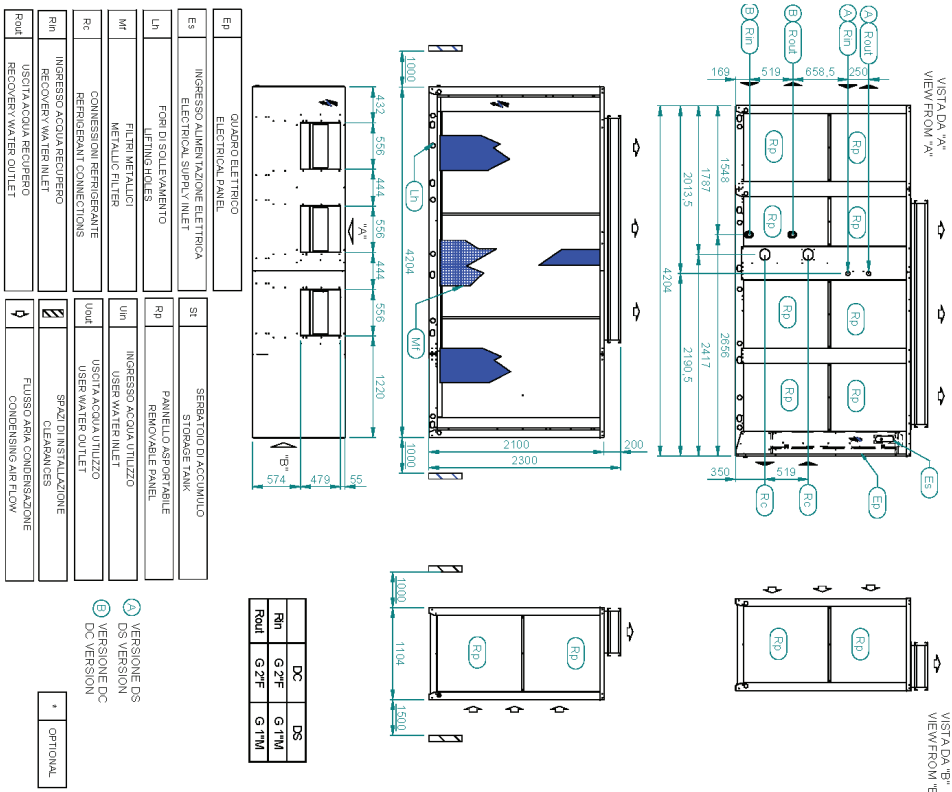
MODELLO	PESSO(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	GR(Kg)	GR2(Kg)	GR3(Kg)	GR4(Kg)
MODEL	WEIGHT(Kg)	OBERTA MIN.WEIGHT(Kg)				
BETA ECHOS LE 15.2	1342	1342	261	113	90	207
BETA ECHOS LE 16.2	1436	1436	272	118	99	229
BETA ECHOS LE DS 15.2	1416		272	125	98	214
BETA ECHOS LE DS 16.2	1510	1514	283	130	108	236
BETA ECHOS LE HP 15.2	1372	1372	266	114	92	214
BETA ECHOS LE HP 16.2	1470	1470	277	119	102	237
BETA ECHOS LE HP DS 15.2	1426	1430	275	125	98	216
BETA ECHOS LE HP DS 16.2	1522	1526	286	130	108	239
BETA ECHOS LE DC 15.2	1480	1466	276	145	113	214
BETA ECHOS LE DC 16.2	1582	1600	290	151	123	236



Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	6.

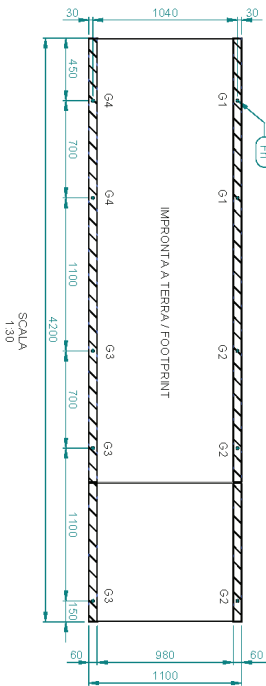
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

CYAN LE - LE/HP SLN 15.2 - 16.2 _ EJECTION AIR VERTICALE

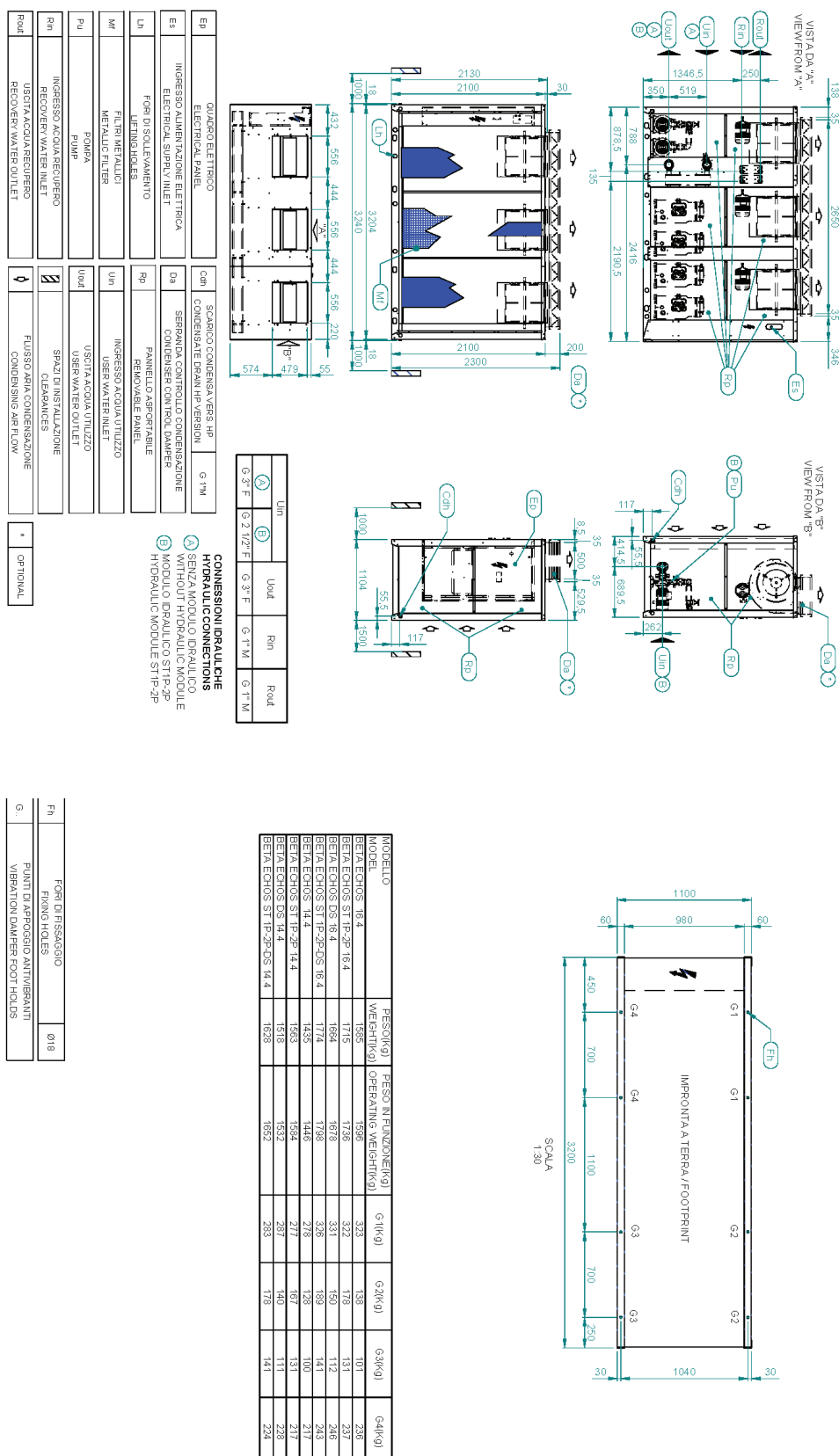


G	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
---	---	----	-----------------------------------	-----

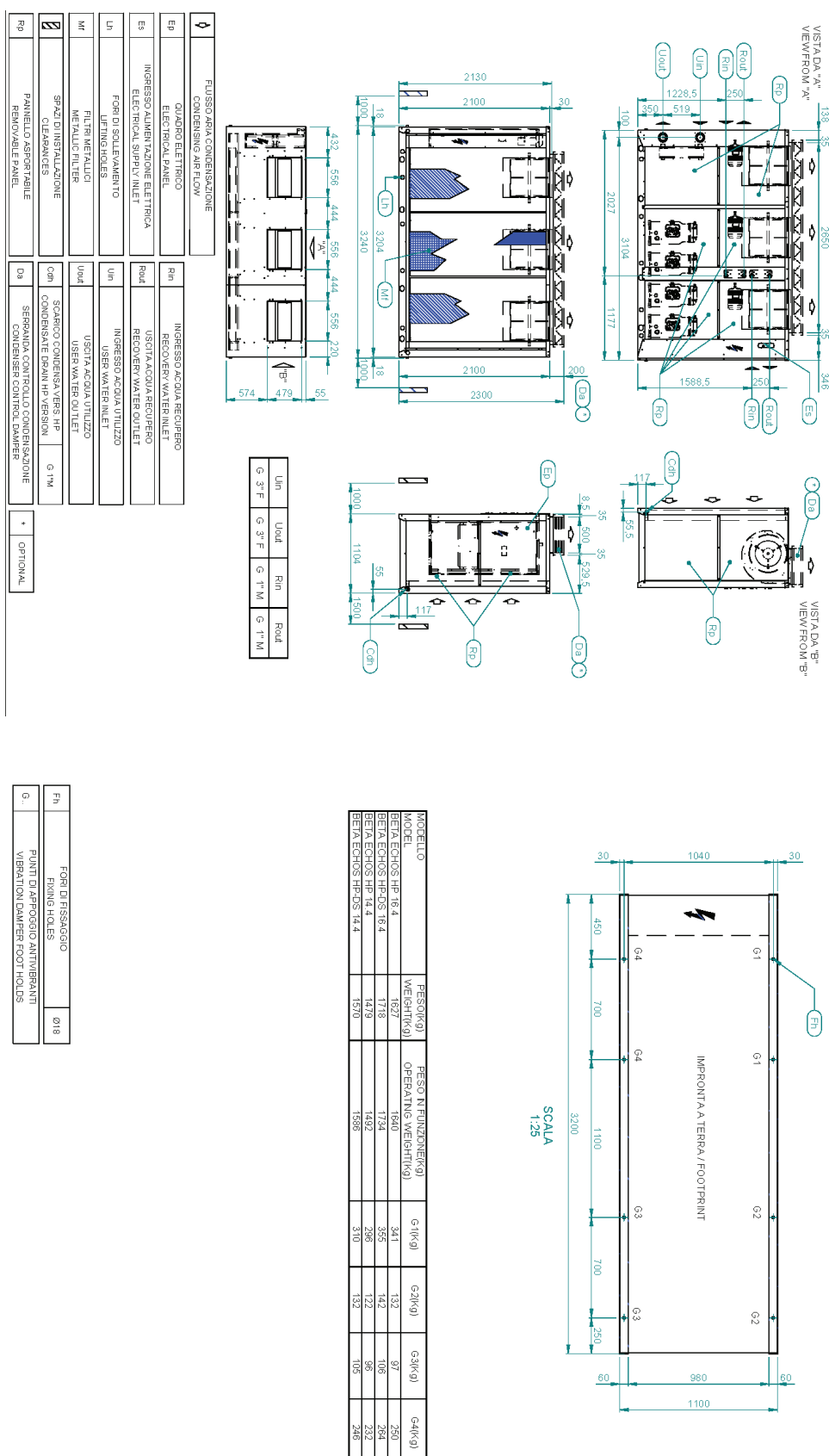
MODELLO	MODEL	PESO(Kg) WEIGHT(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg) OPERATING WEIGHT(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
BETA ECHOS LE-SLN 15.2	1535	1535	286	83	72	249	
BETA ECHOS LE-SLN-DS 15.2	1569	1563	283	87	74	247	
BETA ECHOS LE/HP-SLN 15.2	1582	1582	292	85	75	259	
BETA ECHOS LE/HP-SLN-DS 15.2	1604	1608	298	89	77	257	
BETA ECHOS LE-SLN-DC 15.2	1609	1627	302	103	80	237	
BETA ECHOS LE-SLN 16.2	1598	1588	293	84	72	282	
BETA ECHOS LE-SLN-DS 16.2	1582	1586	300	88	74	280	
BETA ECHOS LE/HP-SLN 16.2	1603	1603	298	86	75	282	
BETA ECHOS LE/HP-SLN-DS 16.2	1627	1631	305	90	77	280	
BETA ECHOS LE-SLN-DC 16.2	1630	1648	308	104	80	239	



CYAN 14.4 - 16.4 _ EJECTION AIR VERTICALE

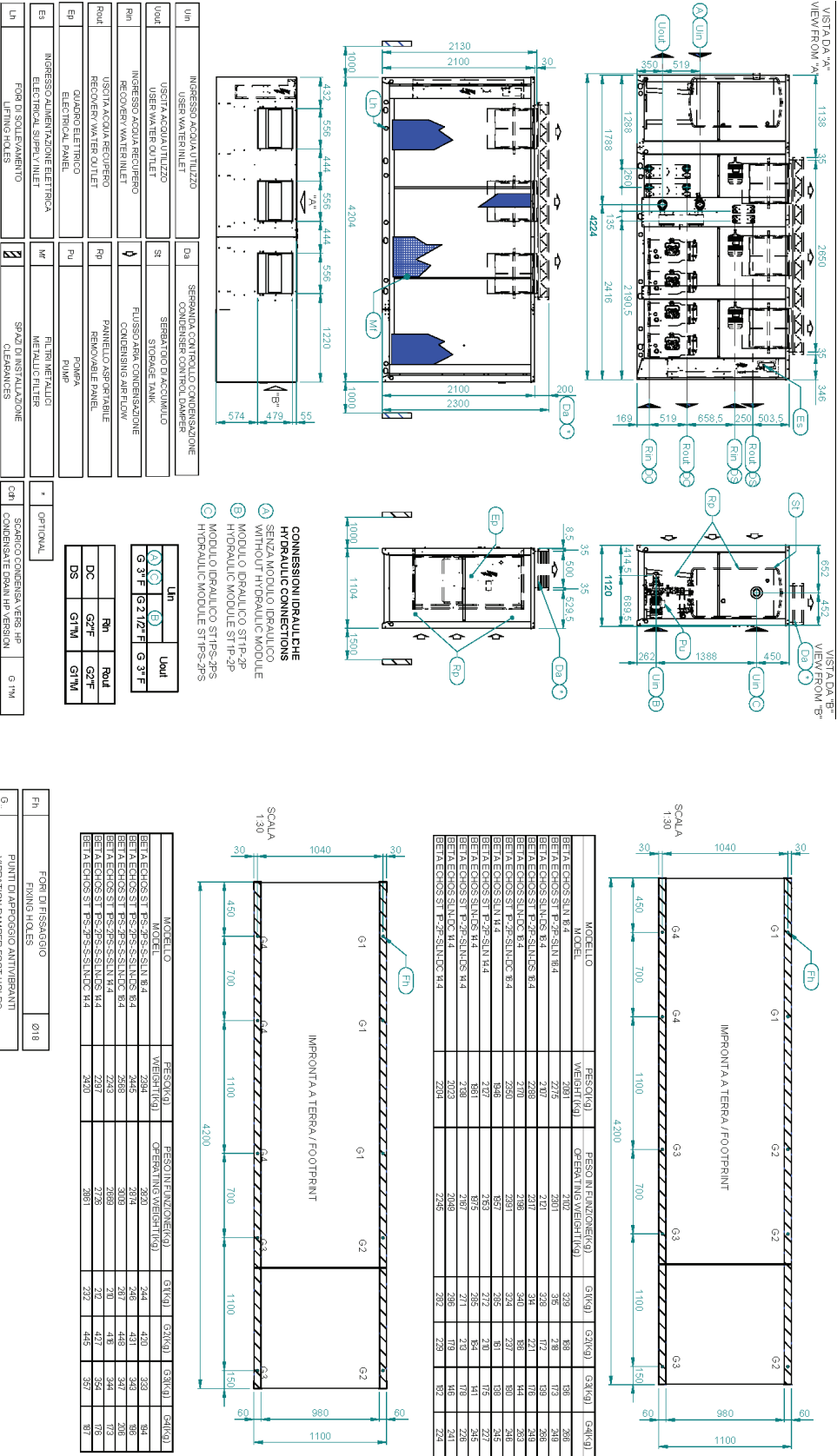


CYAN HP 14.4 - 16.4 _ EJECTION AIR VERTICALE



SCHÉMAS ET DIMENSIONS

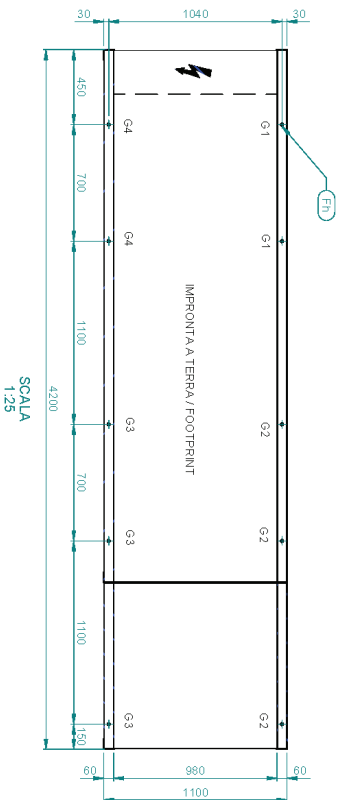
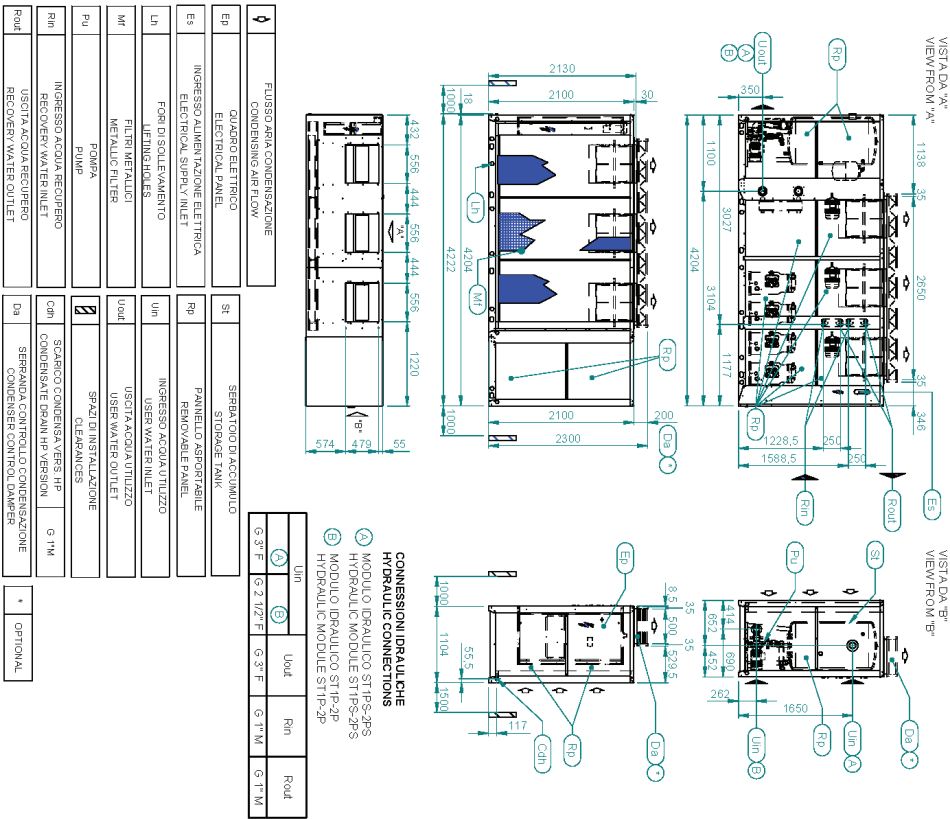
CYAN ST SLN 14.4 - 16.4 _ EJECTION AIR VERTICALE



A49262C

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

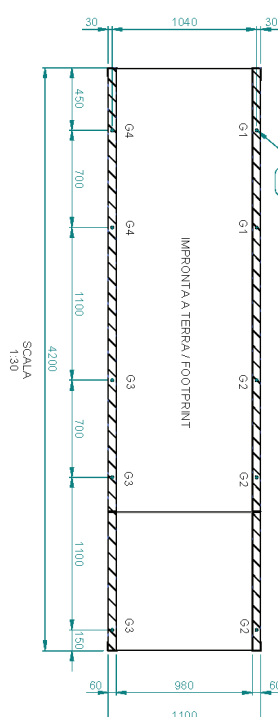
CYAN HP/ST 14.4 - 16.4 _ EJECTION AIR VERTICALE



MODELLO	PESO(KG) WEIGHT(KG)	PESO IN FUNZIONE(KG) OPERATING WEIGHT(KG)	G1(KG)	G2(KG)	G3(KG)	G4(KG)
BETA ECHOS HP-ST IP-2P-DS 16.4	1763	1786	326	124	92	243
BETA ECHOS HP-ST IP-2P-DS 16.4	1813	1839	339	127	94	249
BETA ECHOS HP-ST IPS-2PS-DS 16.4	1914	2037	285	232	232	207
BETA ECHOS HP-ST IPS-2PS-DS 16.4	1962	2088	286	323	233	214
BETA ECHOS HP-ST IP-2P-DS 14.4	1815	1838	281	117	83	223
BETA ECHOS HP-ST IP-2P-DS 14.4	1865	1891	284	121	84	228
BETA ECHOS HP-ST IPS-2PS-DS 14.4	1812	2285	214	318	231	200
BETA ECHOS HP-ST IPS-2PS-DS 14.4	1811	2637	284	321	232	205

G	PUNTI DI APOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	FH	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
---	---	----	--------------------------------	-----

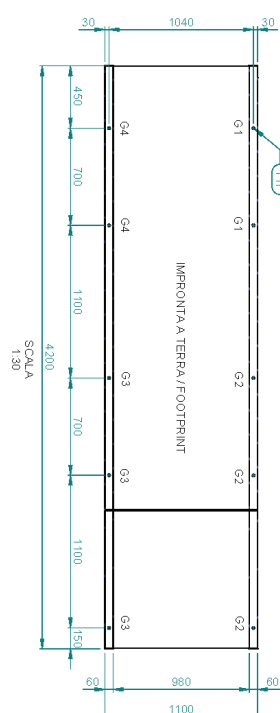
CYAN SLN HP 14.4 - 16.4 _ EJECTION AIR VERTICALE



MODEL	WEIGHT(KG)	OPERATING WEIGHT(KG)	PESO(KG)	PESO IN FUNZIONE(KG)
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-SLN 16,4	1815	1826	325	128
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-SLN 16,4	1964	2000	308	132
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-SLN 16,4	2029	2126	279	270
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-SLN 16,4	1827	1841	327	130
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-SLN 16,4	1977	2006	311	171
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-SLN 16,4	2044	2448	280	217
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-SLN 14,4	1665	1676	283	117
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-SLN 14,4	1813	1840	268	160
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-SLN 14,4	1879	2280	240	259
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-SLN 14,4	1678	1692	286	120
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-SLN 14,4	1829	1856	271	161
BETA ECHOS HP-ST 1P-2P-SLN 14,4	1865	2289	242	283

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
G	PUNTI DI APOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

CYAN 14.4 - 16.4 _ EJECTION AIR VERTICALE



The technical drawing shows a side view of the GZM cabinet with various dimensions and labels:

- Dimensions:**
 - Total height: 1900
 - Top section height: 1104
 - Main body height: 556
 - Bottom section height: 117
 - Internal width: 1000
 - Depth: 830
 - Door opening height: 249.9
 - Door thickness: 300
- Labels:**
 - EP**: External Panel
 - CGR**: Cabinet Glass Reinforcement
 - GZ**: Glass Zone

Um		Unit	
A	B		
G 3 F	G 5 1/2 F	G 3 F	
Rm	G 2 M	DC	DS
Rout	G 2 M	G 1 M	G 1 M

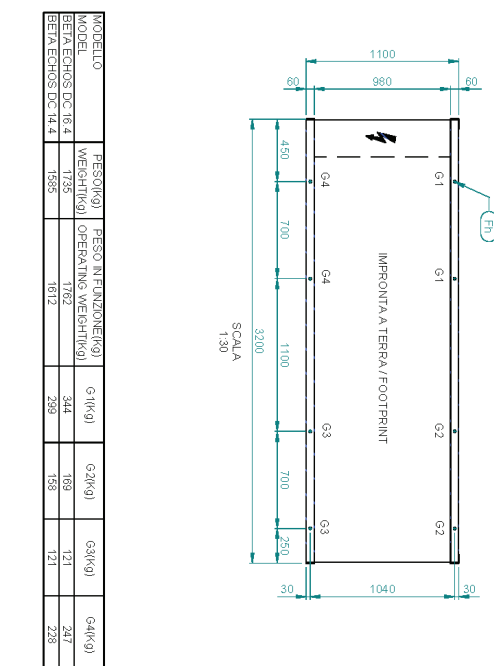
	U _{lin}	U _{out}
(A)	(B)	
G 3°F	G 2 1/2°F	G 3°F

MODELLO	PESSIMO (N. FANALON/IN%)	OTTIMO (N. FANALON/IN%)
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1866	2268
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1911	2216
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1901	2322
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1864	2340
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1768	2356
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1768	2386
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1763	2402
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1719	2418
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1824	2241
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1824	2344
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1824	2362
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1824	2399
BETA.ECHOS ST IPS-2PS 16.4	1824	2406

Un	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET	Da	SERBATOIO CON CONTRO PRESSURIZZAZIONE COMPENSATED CONTROL DAMPER			
U04	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET	5l	SERBA TOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK	2	MODULO IDRAULICO ST 1P-ZPS HYDRAULIC MODULE ST 1P-ZPS	
R01	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVER WATER INLET	Ø	FLUSSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER FLOW	3	MODULO IDRAULICO ST 1P-2P HYDRAULIC MODULE ST 1P-2P	
R04	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVER WATER OUTLET	R0	PANNELLO ASPIRABILE REMOVABLE PANEL	4	VERSIONE OS DS VERSION	
E0	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL	Pu	POMPA PUMP	10	VERSIONE DC DC VERSION	
E3	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET	Mt	FILTRI METALLICI METALLIC FILTERS	*	OPZIONALE OPTIONAL	
Ln	FORO DI SOTTOLIVELLO LIFTING HOLES	2	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEANINGS		SCAMBIO CONDENSATI VERSO HP CONDENSATES DRAIN HP VERSION	G TM

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
G..	PUNTI DI APOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

CYAN /DC 14.4 - 16.4 _ EJECTION AIR VERTICALE

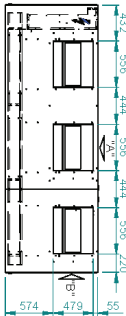


Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø 18
G	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

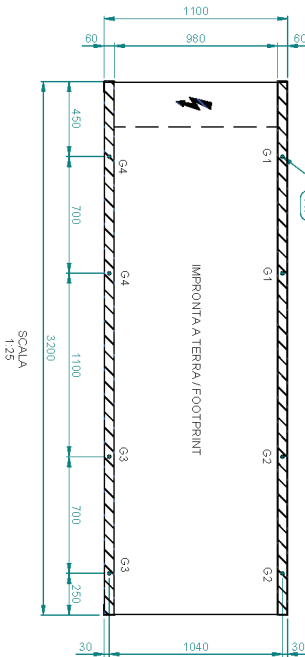
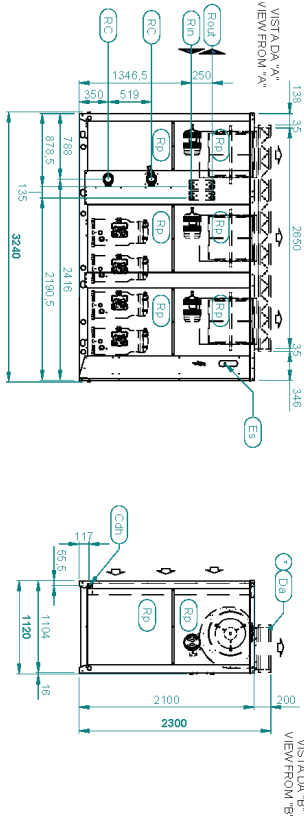
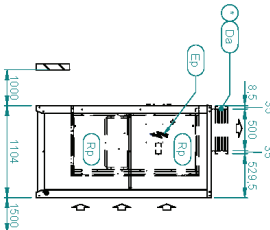
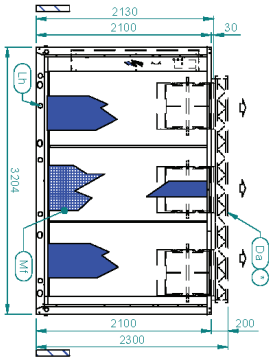
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

CYAN LE 14.4 - 16.4 _ EJECTION AIR VERTICALE

Φ	FLUSSO ARIA CONDENSATIONE CONDENSING AIR FLOW	Cdh	SCARICO CONDENZA VERS HP CONDENSATE DRAIN HP VERSION	*	OPTIONAL
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL	RC	CONNESSIONI FRIGO REFRIGERANT CONNECTIONS	Bn	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER INLET
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET		SPAZZI D'INSTALLAZIONE CLEARANCES	Rout	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER OUTLET
Rp	PANNELLO ASPORTABILE REMOVABLE PANEL	Da	SERRANDA CONTROLLO CONDENSAZIONE CONDENSER CONTROL DAMPER	Mf	FILTRI METALLICI METALLIC FILTER



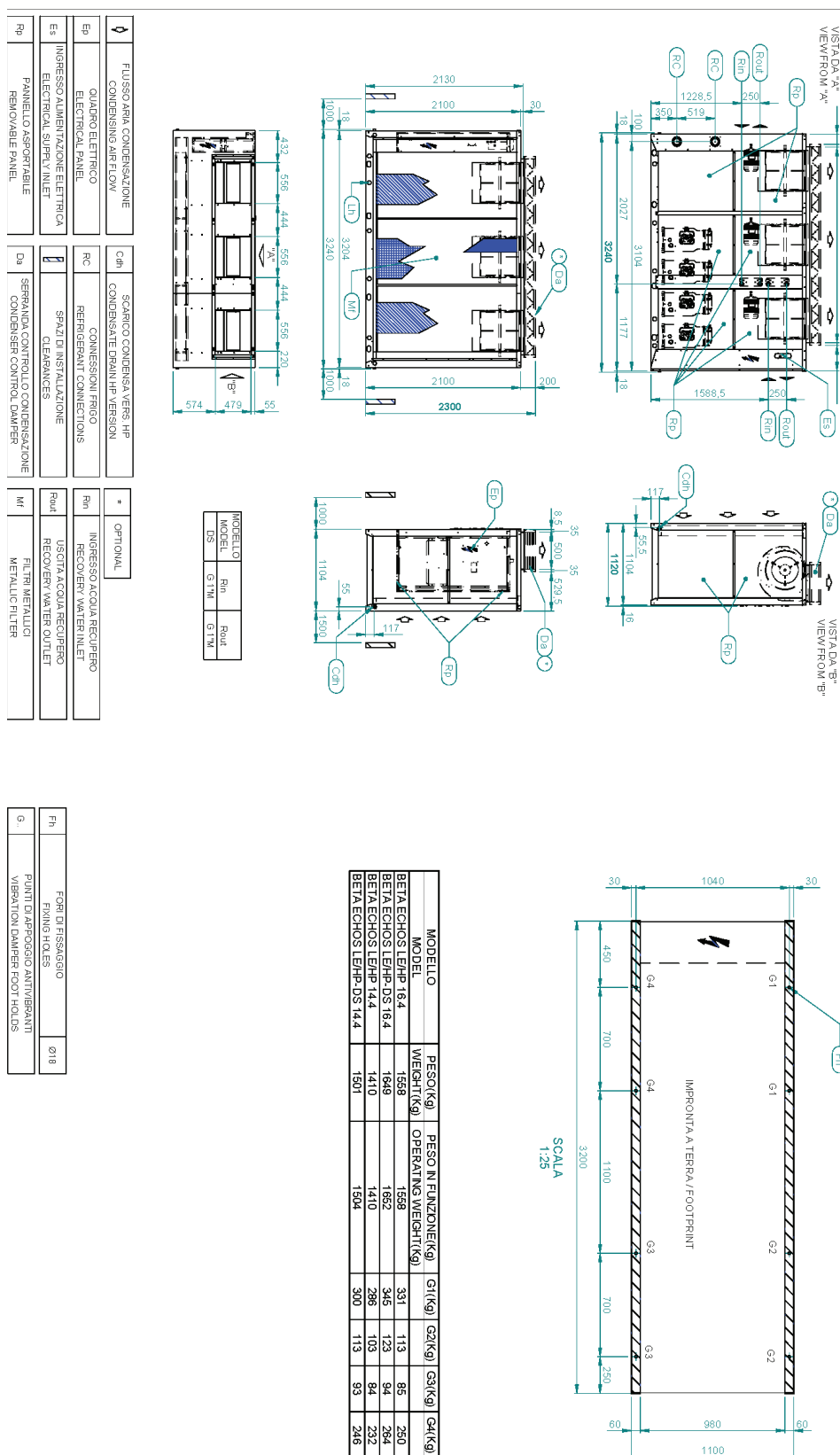
MODELLO			
MODEL	DS	FIN	ROUT



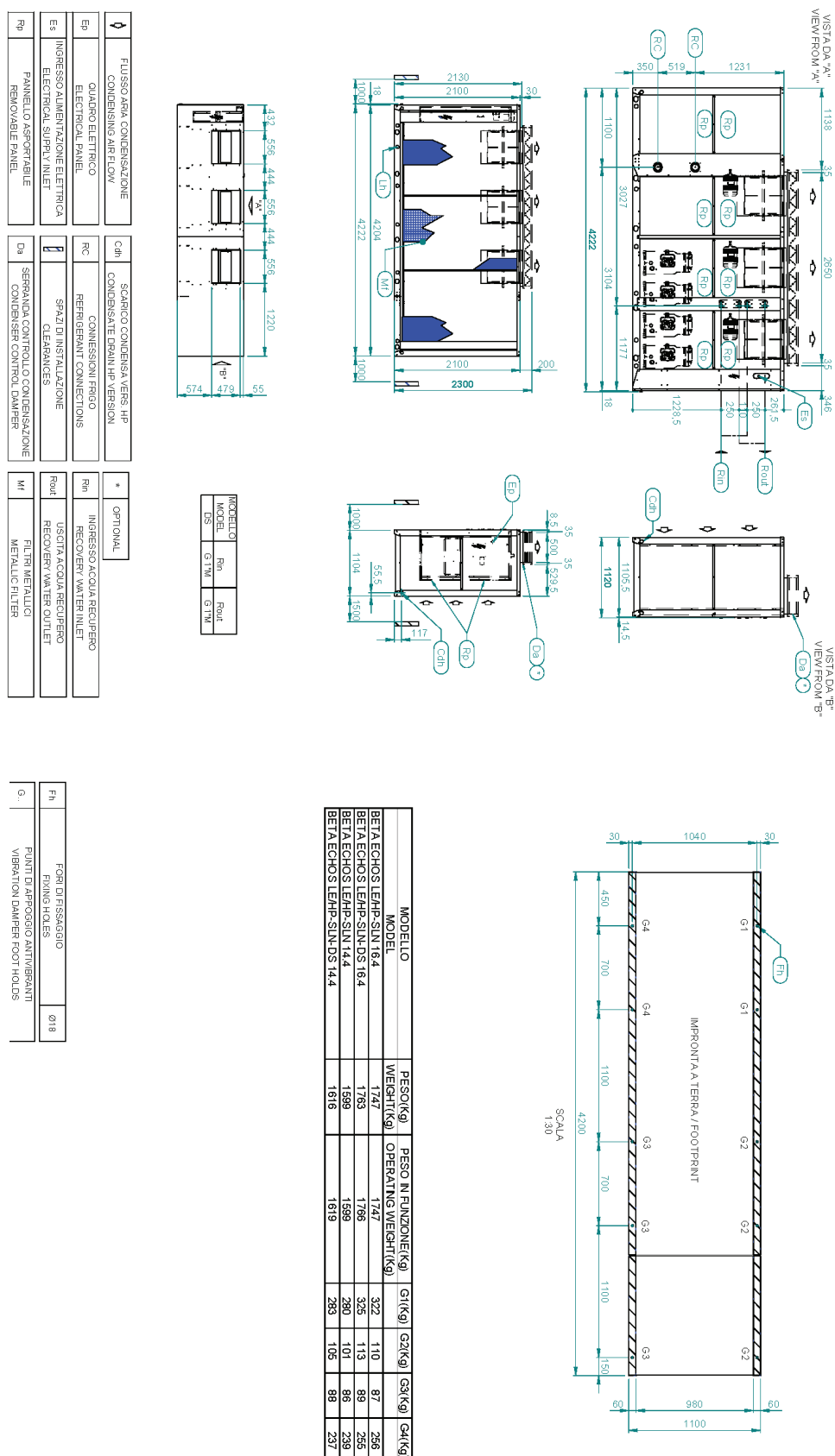
MODELLO	PESO (KG)	PESO IN FUNZIONE (KG)	G1 (KG)	G2 (KG)	G3 (KG)	G4 (KG)
MODEL	WEIGHT (KG)	OPERATING WEIGHT (KG)				
BETA ECHOS LE 16.4	1622	1622	324	111	83	243
BETA ECHOS LE-DS 16.4	1603	1606	333	123	94	253
BETA ECHOS LE 14.4	1374	1374	279	101	82	225
BETA ECHOS LE-DS 14.4	1453	1466	288	113	92	235

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
O.	PUNTI D'APPoggio ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER POINT LINE	

CYAN LE - LE/HP 14.4 - 16.4 _ EJECTION AIR VERTICALE

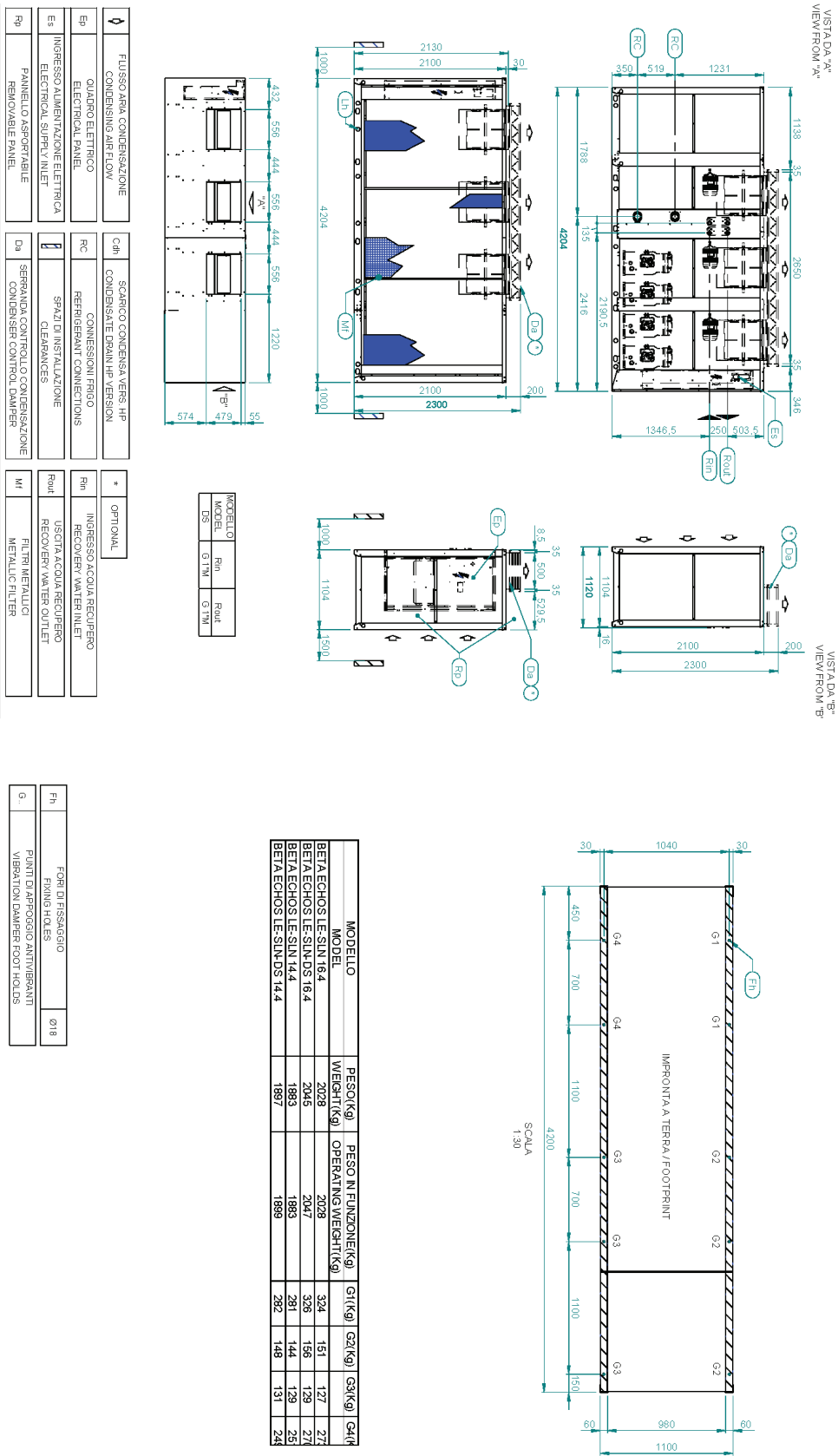


CYAN LE/HP SLN 14.4 - 16.4 _ EJECTION AIR VERTICALE



SCHÉMAS ET DIMENSIONS

CYAN LE/ SLN 14.4 - 16.4 _ EJECTION AIR VERTICALE

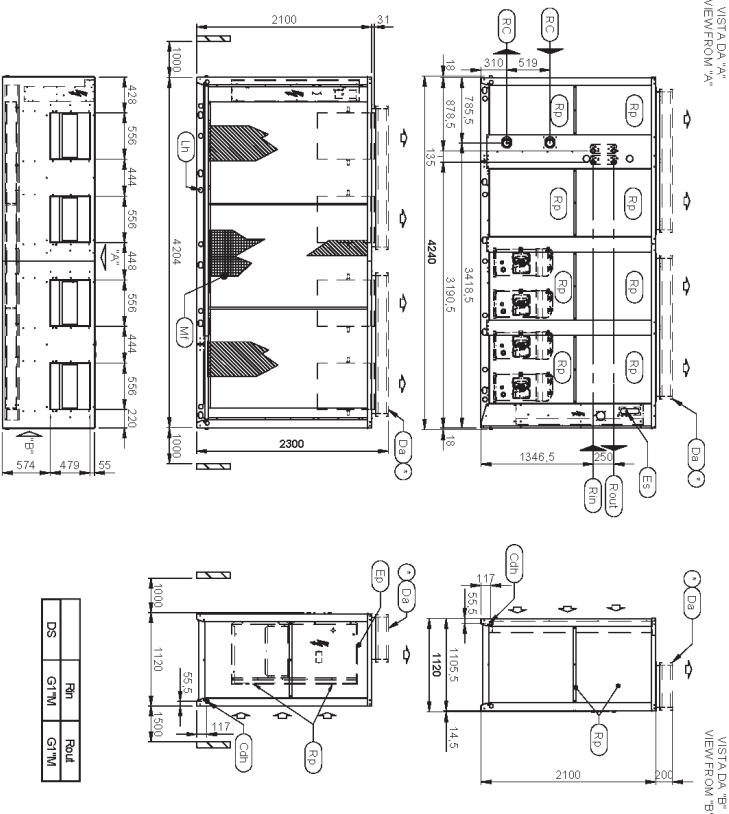


A49293B

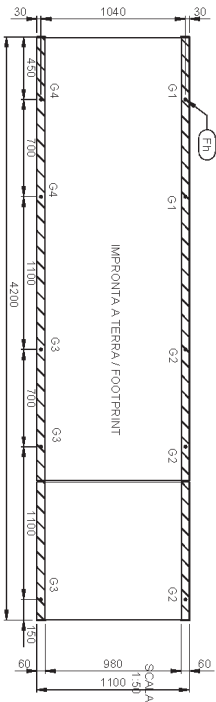
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

CYAN LE 18.4 - 26.4 _ EJECTION AIR VERTICALE

Φ	FLUSSO ARIA CONDENSAZIONE CONDENSING AIR FLOW	CdH	SCARICO CONDENSATI VERSO HP CONDENSATE DRAIN HP VERSION	*	OPTIONAL
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL	Rc	CONNESSIONI FREIGO REFRIGERANT CONNECTIONS	Rm	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER INLET
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET	Da	SPAZZI INSTALLAZIONE CLEARANCES	Rout	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER OUTLET
Rp	PANNELLO ASPORTABILE REMOVABLE PANEL		SERRANDA CONTROLLO CONDENSAZIONE CONDENSER CONTROL DAMPER	Mf	FILTRI METALLICI METALLIC FILTER



MODELLO	PESO(Kg)	PESO N FUNZIONE(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
BETAECHOS LE 18.4	1815	1815	314	131	102	244
BETAECHOS LE 20.4	1830	1830	318	132	102	246
BETAECHOS LE 24.4	1900	1900	340	135	101	256
BETAECHOS LE 26.4	1991	1991	362	141	104	266
BETAECHOS LE-DS 18.4	1827	1830	316	135	103	242
BETAECHOS LE-DS 20.4	1856	1859	323	137	104	245
BETAECHOS LE-DS 24.4	1943	1947	345	143	106	255
BETAECHOS LE-DS 26.4	2030	2034	366	150	108	264
BETAECHOS LEHP 18.4	1898	1898	323	137	108	254
BETAECHOS LEHP 20.4	1908	1908	328	138	108	256
BETAECHOS LEHP 24.4	1976	1976	350	141	107	266
BETAECHOS LEHP 26.4	2065	2065	371	147	110	276
BETAECHOS LEHP-DS 18.4	1895	1898	324	141	109	250
BETAECHOS LEHP-DS 20.4	1928	1931	331	143	110	255
BETAECHOS LEHP-DS 24.4	1983	1987	350	146	109	261
BETAECHOS LEHP-DS 26.4	2070	2074	371	153	111	270

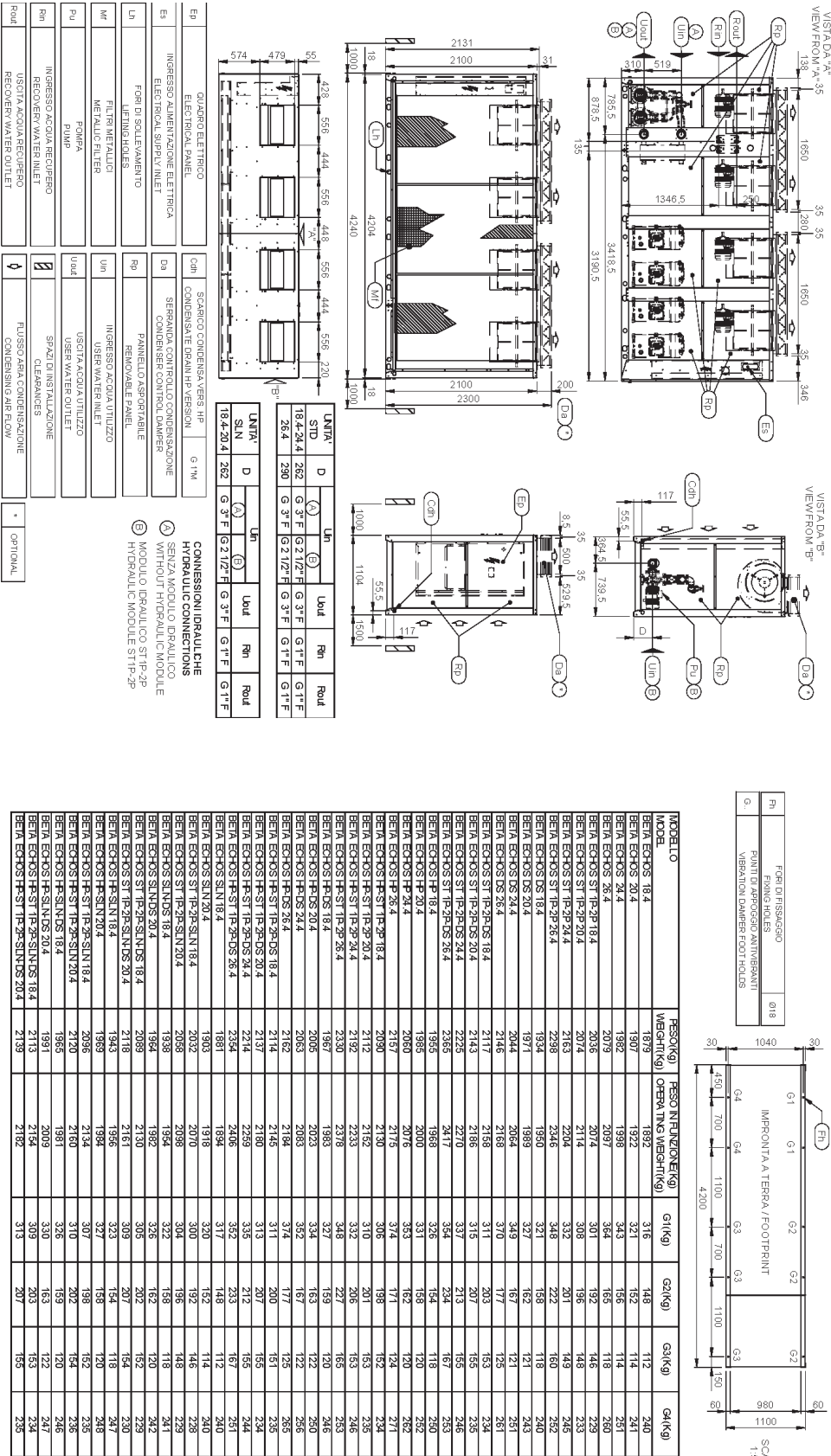


Ft	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
G	PUNTI DI APOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

A49294A

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

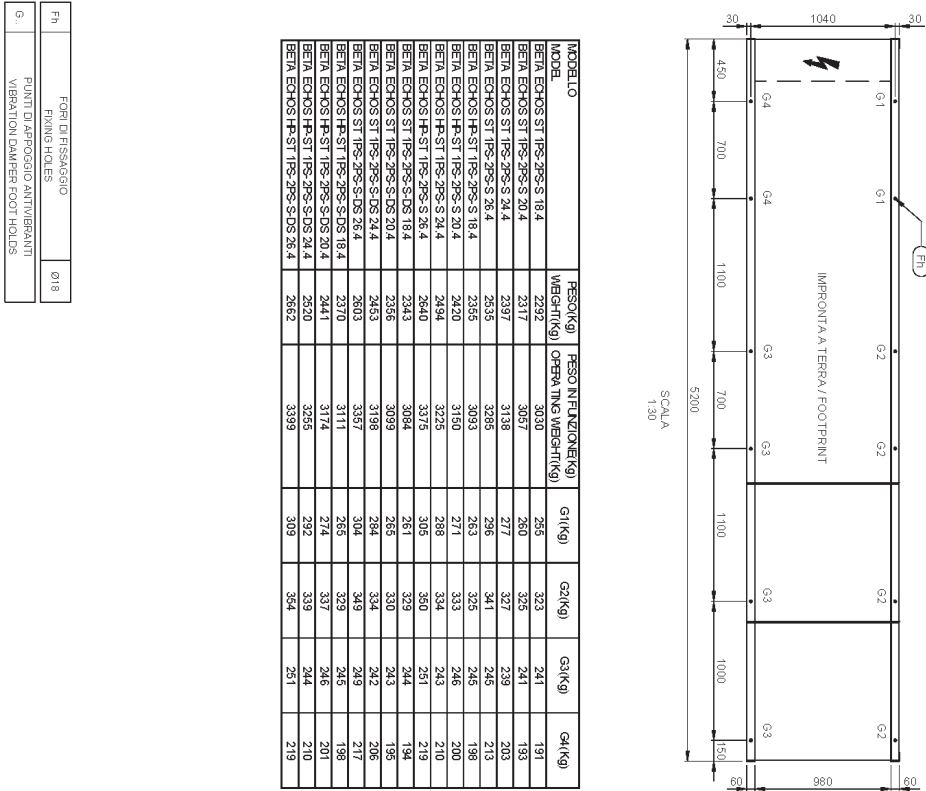
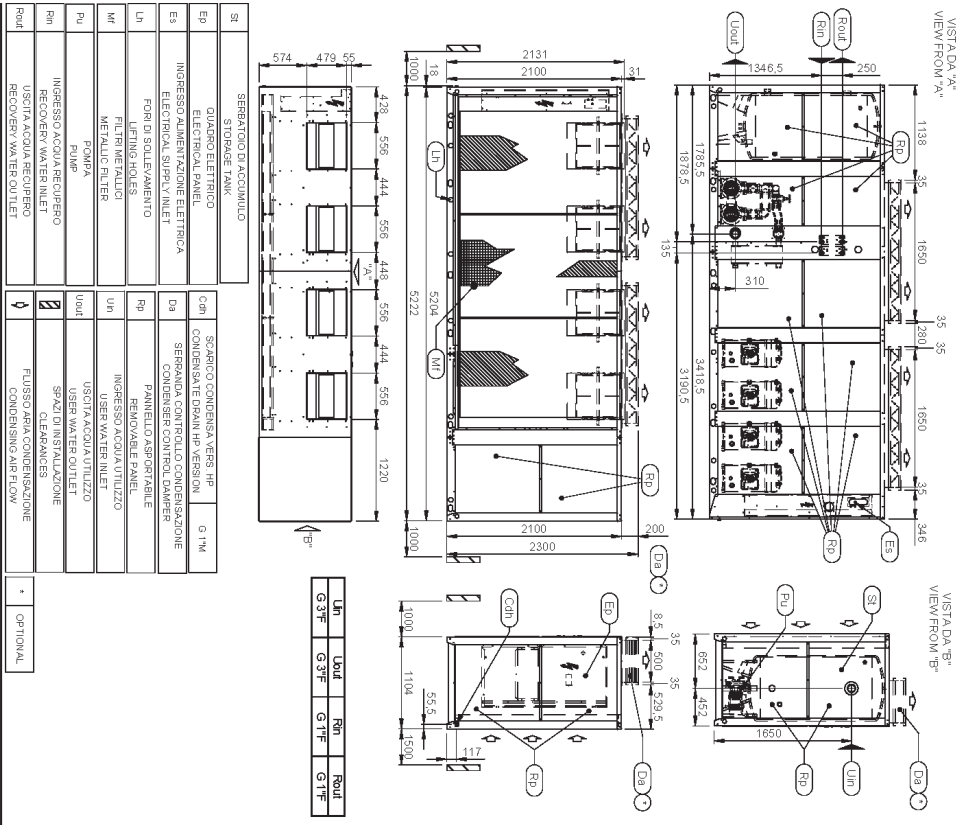
CYAN 18.4 - 26.4 - CYAN SLN 18.4 - 20.4 _ EJECTION AIR VERTICALE



A47305C

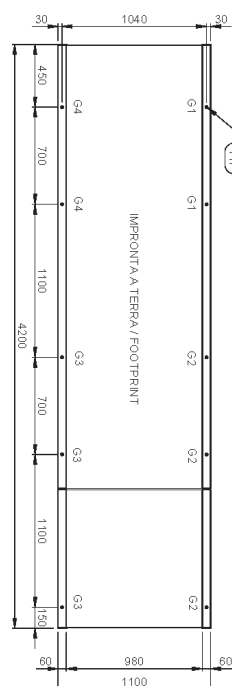
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

CYAN /ST - HP/ST 18.4 - 26.4 _ EJECTION AIR VERTICALE



MODELLO	PESO (KG)	PESO IN FUNZIONE (KG)	G1 (KG)	G2 (KG)	G3 (KG)	G4 (KG)
BEA ECHOS ST 1PS-2PS-S 18.4	2292	3030	265	323	241	191
BEA ECHOS ST 1PS-2PS-S 20.4	2317	3057	260	325	241	193
BEA ECHOS ST 1PS-2PS-S 24.4	2397	3138	277	327	239	203
BEA ECHOS ST 1PS-2PS-S 26.4	2536	3285	296	341	245	213
BEA ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S 18.4	2356	3093	263	325	245	198
BEA ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S 20.4	2420	3160	271	333	246	200
BEA ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S 24.4	2494	3225	288	334	243	210
BEA ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S 26.4	2640	3375	305	350	251	219
BEA ECHOS ST 1PS-2PS-S DS 18.4	2343	3084	261	329	244	194
BEA ECHOS ST 1PS-2PS-S DS 20.4	2356	3099	265	330	242	195
BEA ECHOS ST 1PS-2PS-S DS 24.4	2453	3198	284	334	242	206
BEA ECHOS ST 1PS-2PS-S DS 26.4	2603	3357	304	349	249	217
BEA ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S DS 18.4	2370	3111	265	329	245	198
BEA ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S DS 20.4	2441	3174	274	337	246	201
BEA ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S DS 24.4	2520	3255	292	339	244	210
BEA ECHOS HP-ST 1PS-2PS-S DS 26.4	2662	3399	309	354	251	219

CYAN /DC 18.4 - 26.4 _ EJECTION AIR VERTICALE

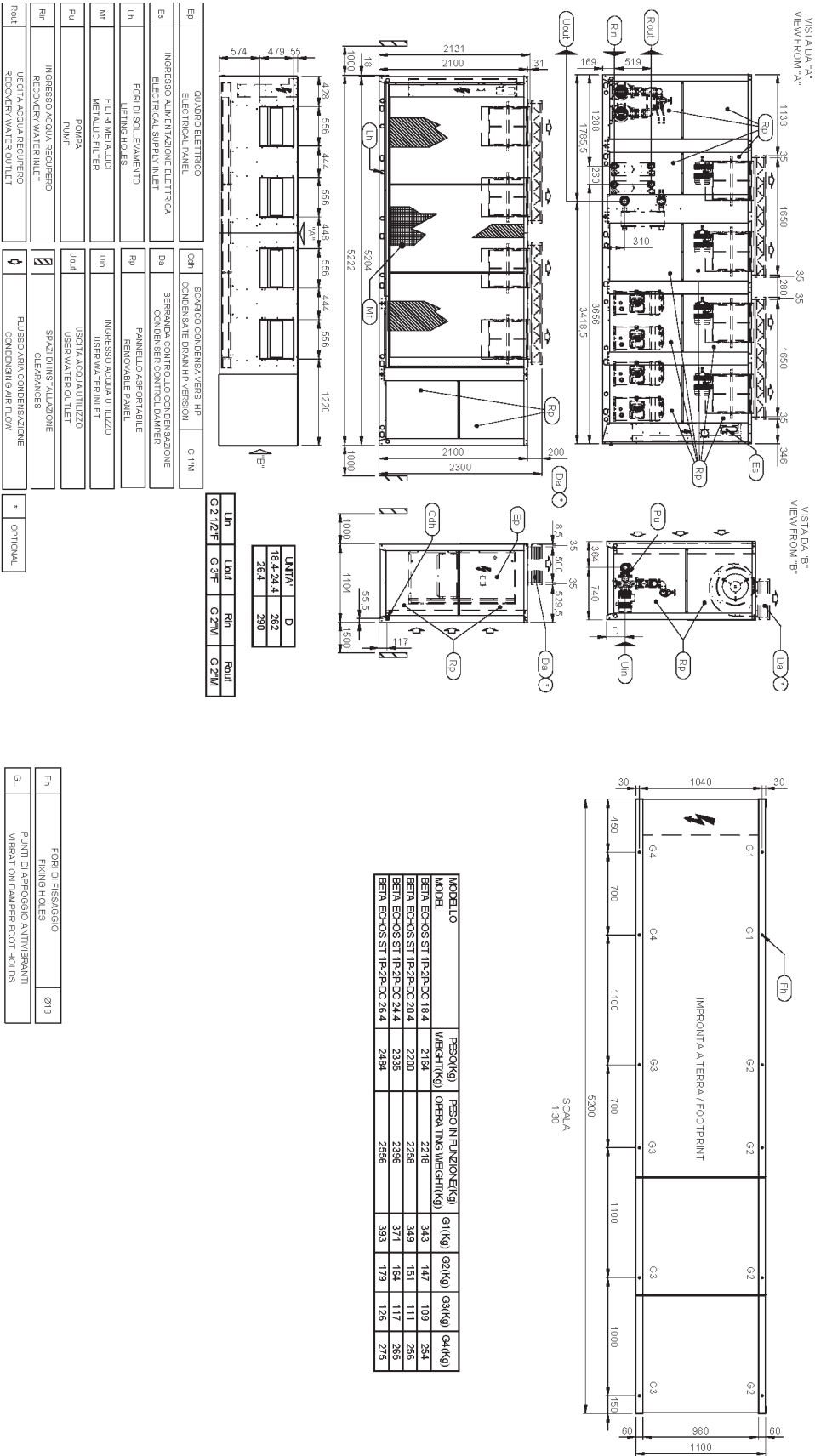


MODEL	PE80(Kg)	PE80 IN FUNCTION(Kg)	OPERA TING WEIGHT(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
BETA ECHOS DC18.4	2011	2040	302	130	140	223	
BETA ECHOS DC20.4	2050	2083	306	137	145	224	
BETA ECHOS DC24.4	2131	2167	327	154	145	233	
BETA ECHOS DC26.4	2289	2340	347	220	160	253	

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
G	PUNTI DI APOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

CYAN /DC/ST 18.4 - 26.4 _ EJECTION AIR VERTICALE

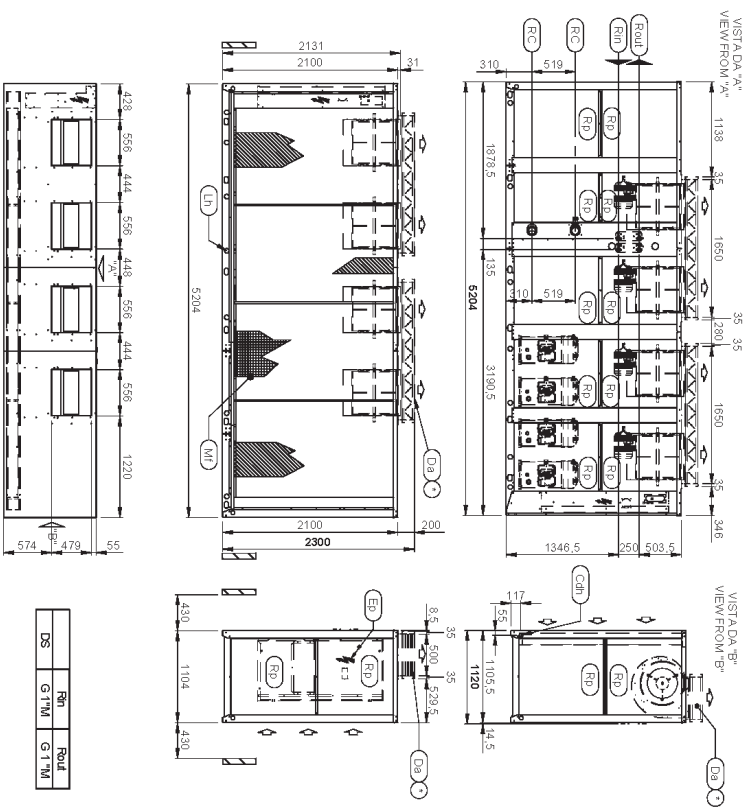


A47308C

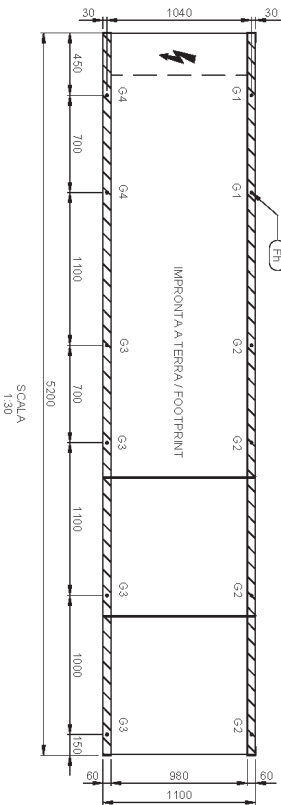
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

CYAN LE/SLN 24.4 - 26.4 _ EJECTION AIR VERTICALE

Φ	FLUSSO ARIA CONDENSAZIONE CONDENSING AIR FLOW	Cdh	SCARICO CONDENSATA VERS. HP CONDENSATE DRAIN HP VERSION	*	OPTIONAL
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL	Rc	CONNESSIONI FRIGO REFRIGERANT CONNECTIONS	Rn	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER INLET
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET		SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES	Rout	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER OUTLET
Rp	PANNELLO ASPORTABILE REMOVABLE PANEL	Dd	SERRANDA CONTROLLO CONDENSAZIONE CONDENSER CONTROL DAMPER	M	FILTRI METALLICI METALLIC FILTER

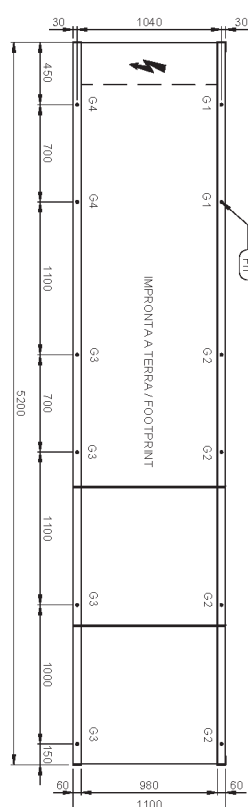


MODELLO MODEL	PESO(Kg) WEIGHT(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg) OPERATING WEIGHT(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
BETAEGHOS LE-SLN 24.4	2130	2146	355	127	97	270
BETAEGHOS LE-SLN 26.4	2216	2234	377	132	98	280
BETAEGHOS LE-SLN-DS 24.4	2154	2174	360	131	98	269
BETAEGHOS LE-SLN-DS 26.4	2243	2266	381	137	100	278
BETAEGHOS LEHP-SLN 24.4	2200	2216	366	131	100	280
BETAEGHOS LEHP-SLN 26.4	2282	2300	386	136	102	288
BETAEGHOS LEHP-SLN-DS 24.4	2220	2240	371	134	101	279
BETAEGHOS LEHP-SLN-DS 26.4	2305	2328	391	140	103	297



A49307A

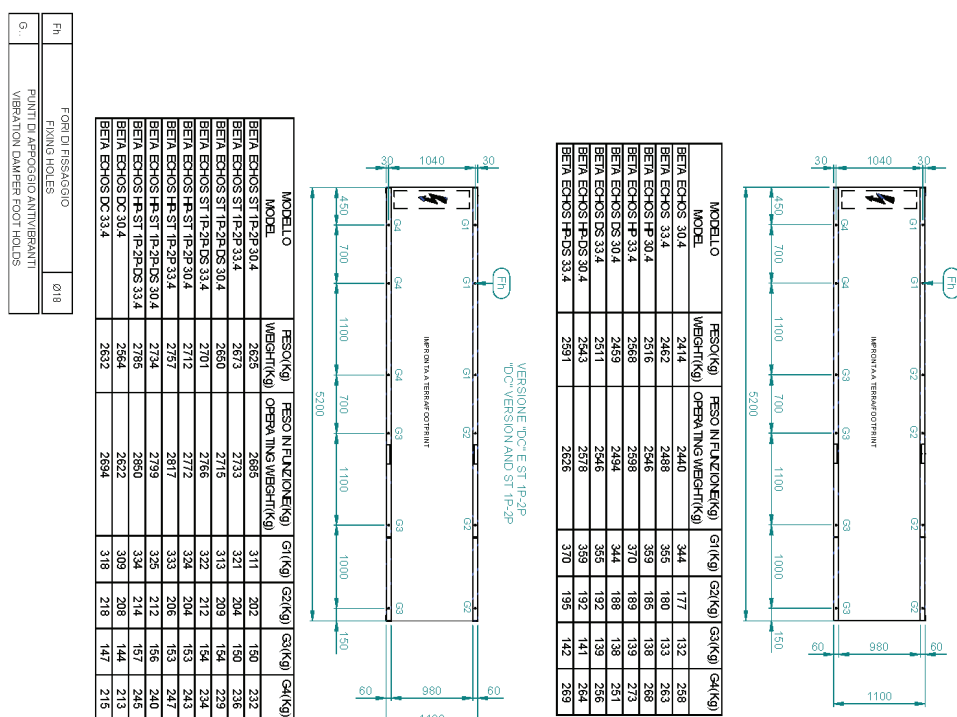
CYAN SLN 24.4 - 26.4 _ EJECTION AIR VERTICALE



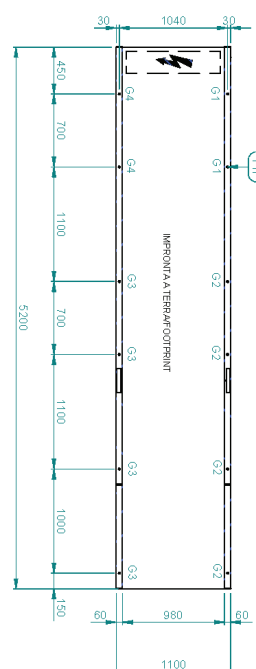
MODEL	RESID(KG)	PESS IN FLUNZIONE(KG)	G1(KG)	G2(KG)	G3(KG)	G4(KG)
BETA ECHOS LN 24.4	2130	2146	356	127	97	270
BETA ECHOS LN 26.4	2216	2234	347	132	98	280
BETA ECHOS ST-IP-2P-SLN 24.4	2284	2330	349	156	119	285
BETA ECHOS ST-IP-2P-SLN 26.4	2284	2422	370	162	121	275
BETA ECHOS SLNDCS 24.4	2264	2200	361	161	111	265
BETA ECHOS SLNDCS 26.4	2264	2406	382	160	114	273
BETA ECHOS ST-IP-2P-SLNDCS 24.4	2447	2498	368	183	133	299
BETA ECHOS ST-IP-2P-SLNDCS 26.4	2543	2600	378	191	136	268
BETA ECHOS IP-SLN 24.4	2200	2216	366	131	100	280
BETA ECHOS IP-SLN 26.4	2282	2300	368	136	102	288
BETA ECHOS IP-ST-IP-2P-SLN 24.4	2381	2412	384	162	122	274
BETA ECHOS IP-ST-IP-2P-SLN 26.4	2461	2494	383	168	133	282
BETA ECHOS IP-SLNDCS 24.4	2220	2240	371	134	101	279
BETA ECHOS IP-SLNDCS 26.4	2305	2328	391	140	103	287
BETA ECHOS IP-ST-IP-2P-SLNDCS 24.4	2403	2436	369	166	123	273
BETA ECHOS IP-ST-IP-2P-SLNDCS 26.4	2488	2526	388	172	125	281

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

CYAN CH - HP 30.4 - 33.4 _ EJECTION AIR VERTICALE



CYAN LE - LE/HP 30.4 - 33.4 _ EJECTION AIR VERTICALE



MODEL	PESS(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
WEIGHT(Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)					
BETA 2002 LE 30.4	2332	2332	348	150	120	278
BETA 2002 LE 33.4	2376	2376	358	155	121	282
BETA 2002 LEHP 30.4	2418	2418	363	154	123	282
BETA 2002 LEHP 33.4	2462	2462	373	157	124	286
BETA 2002 LE-DS 30.4	2355	2360	348	156	123	274
BETA 2002 LE-DS 33.4	2403	2408	358	160	124	278
BETA 2002 LEHP-DS 30.4	2441	2446	364	160	126	287
BETA 2002 LEHP-DS 33.4	2485	2490	373	163	127	291
BETA 2002 LE-DS 30.4	2482	2510	345	188	139	254
BETA 2002 LE-DS 33.4	2524	2562	354	192	140	258

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø18
G..	PUNTI DI APOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

CONSEILS PRATIQUES POUR L'INSTALLATION

POSITIONNEMENT

Respecter scrupuleusement les espaces indiqués dans le catalogue.

Vérifier qu'il n'y a pas d'obstructions sur l'aspiration de la batterie ailetée et sur le refoulement des ventilateurs.

Placer l'unité de manière à réduire au minimum son impact environnemental (émission sonore, intégration avec les structures présentes, etc.).

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Consulter toujours le schéma électrique joint, qui fournit toutes les instructions nécessaires pour effectuer les raccordements électriques.

Mettre l'unité sous tension (en fermant le sectionneur) au moins 12 heures avant le démarrage, ce afin d'alimenter les résistances du carter. Ne pas couper la tension des résistances pendant les périodes d'arrêt de courte durée de l'unité.

Avant d'ouvrir le sectionneur, arrêter l'unité à l'aide des interrupteurs M/A prévus à cet effet ou, en leur absence, de la commande à distance.

Avant d'accéder aux parties internes de l'unité, couper la tension en ouvrant le sectionneur général.

La ligne d'alimentation doit être protégée conformément aux prescriptions des normes en vigueur.

Raccordements électriques à effectuer: câble de puissance tripolaire + terre ou câble tripolaire + neutre + terre; validation externe; report alarme à distance.

RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

Purger soigneusement l'installation hydraulique, avec les pompes à l'arrêt, à l'aide des purgeurs. Cette procédure est particulièrement importante car même de petites bulles d'air peuvent provoquer la congélation de l'évaporateur.

Vidanger l'installation hydraulique pendant les arrêts hivernaux ou utiliser des mélanges antigel appropriés. En cas de courtes périodes d'arrêt de l'unité, il est conseillé d'installer la résistance antigel sur l'évaporateur et les circuits hydrauliques.

Réaliser le circuit hydraulique en incluant les composants indiqués sur les schémas recommandés (vase d'expansion, contrôleur de débit, ballontampon, purgeurs, vannes d'arrêt, joints antivibratiles, etc. Voir le manuel d'utilisation, d'installation et d'entretien).

Raccorder le contrôleur de débit dans les unités pour lesquelles il est fourni de série (mais pas monté), en suivant scrupuleusement les instructions fournies avec ces mêmes unités.

DÉMARRAGE ET ENTRETIEN

S'en tenir scrupuleusement à ce qui est indiqué dans le manuel d'utilisation et d'entretien. Ces opérations doivent toujours être effectuées par du personnel qualifié.

