

ETON

Chiller et pompes de chaleur eau/eau 6÷48



Généralités

Refroidisseurs eau/eau et pompes à chaleur avec compresseur hermétique scroll.

Configurations

HP: Pompe à chaleur réversible

A+: Classe de rendement énergétique A+

LE: Sans évaporateur, à connecter à une batterie externe

LC: Sans condenseur, à connecter à un condenseur à air à distance

LN: Faible niveau sonore

Module pompe/réservoir disponible en option

Quelques caractéristiques

- ▶ Refroidissement écologique
- ▶ EER élevé
- ▶ Encombrement minimal
- ▶ Émissions acoustiques très faibles
- ▶ Accès facile
- ▶ Conception pour panneaux rayonnants
- ▶ Version en deux parties disponible

INDEX

Caractéristiques techniques	3
ETON - caractéristiques techniques	6
ETON - limites de fonctionnement	8
ETON - données électriques	9
ETON - rendements de refroidissement	10
ETON - rendements de chauffage	12
ETON/LC - rendements de refroidissement	14
ETON/LC/HP - rendements de chauffage	16
ETON/LE - rendements de refroidissement	18
ETON/LE/HP - rendements de chauffage	20
ETON - niveaux sonores	22
ETON/LN - niveaux sonores	22
Schémas et dimensions	23
Conseils pratiques pour l'installation	51

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ETON

Réfrigérateur d'eau et pompe de chaleur eau / eau avec compresseurs scroll et échangeurs à plaques.

STRUCTURE

Toutes les unités sont réalisées pour l'installation d'intérieur. La structure est en tôle vernie avec des poudres époxy avec panneau amovible intérieurement avec matériau phono-absorbant. Les tailles 6, 8 et 11 sont de couleur RAL 7035 prévue pour l'installation murale, les tailles de 16 à 48 sont de couleur RAL 7035 et pré-équipées pour installation au sol.

COMPRESSEUR

Hermétique de type scroll à spirale orbitante équipé de protection thermique interne, de résistance électrique carter, monté sur antivibratoires en caoutchouc pour réduire la transmission de vibrations à l'unité.

Le circuit frigorifique comprend : prise de charge, filtre déshydrateur, soupape d'expansion thermostatique, pressostats de haute et basse pression. Pour les tailles de la 16 à la 48 la soupape de sécurité et la lampe-témoin du liquide.

ÉVAPORATEUR

sont à plaques soudées et brasées en acier inox AISI 316 avec isolation anti-condensation idéale pour réduire les dispersions thermiques, sonde de température pour la protection antigèle contrôleur de débit à pelle (installé pour les tailles 6, 8 et 11 et fourni pour les autres tailles).

CONDENSATEUR

À plaques soudées et brasées en acier inox AISI 316 dimensionné pour fonctionner avec de l'eau de puits (in/out 15/30 °C). Comme option les unités chiller peuvent être demandées avec condensateur dimensionné pour l'eau de tour (in/out 30/35°C).

TABLEAU ÉLECTRIQUE

Le tableau comprend: disjoncteur général, interrupteur automatique

de protection des circuits auxiliaires et de la puissance, télérupteur compresseur, contact pour entrée signal numérique on/off, contrôleur paramétrique à microprocesseur pour le contrôle des fonctions suivantes:

- Régulation de la température de l'eau ;
- Gestion de la régulation auto-adaptable du point de consigne ;
- Protection antigèle
- Temporisation du compresseur
- Signalisation des alarmes
- Réinitialisation des alarmes
- Le contact cumulatif d'alarme pour la signalisation à distance ;
- Sur l'écran de contrôle, il est possible visualiser les informations suivantes :
- Température de l'eau en entrée et en sortie ;
- Réglage de la température et différentiels programmés ;
- Description des alarmes
- Compteur d'heures de fonctionnement ;

CONTRÔLES ET SÉCURITÉS

Les unités sont équipées de

- pressostat haute pression avec le ré-enclenchement manuelle;
- pressostat à basse pression à re-enclenchement manuelle gérée par le contrôleur ;
- Soupape de sécurité haute pression (sauf pour les tailles 6, 8, 11 dans la version de base et /HP);
- Sonde de température eau côté utilisateur situé à l'entrée de l'échangeur ;
- Sonde antigèle à la sortie de l'échangeur côté utilisateur ;
- Contrôleur mécanique à pelle installé pour les tailles 6, 8 et 11 et fourni pour les autres tailles ;
- Protection interne surchauffe compresseur

VÉRIFICATION

Toutes les unités sont testées à l'usine et fournies avec de l'huile et du fluide réfrigérant (sauf les unités, LE/HP, LC et LC/HP).

VERSIONS

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

Dans sa version de base l'unité est un réfrigérateur d'eau condensé à eau.

/HP :

pompe de chaleur réversible

En plus des composants de ETON le circuit réfrigérateur comprend une soupape d'inversion à quatre voies et une seconde soupape d'expansion thermostatique. Le circuit hydraulique comprend une soupape pressostatique, une électrovalve de bypass, un second contrôleur de débit eau à pelle. Pour les modèles 6, 8 et 11 ces composants sont déjà installés dans l'unité tandis que pour les autres tailles sont assemblés dans le kit et fournis). Dans le cadre électrique se trouve un contact pour la sélection été/hiver d'entrée numérique.

/LE :

unité motocondensante

Unité motocondensante : l'unité est conçue pour le fonctionnement avec un évaporateur à air distant est donc dépourvue de l'échangeur côté utilisateur et de la soupape thermostatique (sur demande). L'unité est fournie sans charge réfrigérante et chargée avec de l'azote

/LE /HP

unité motocondensante réversible

L'unité est conçue pour le fonctionnement avec un évaporateur à air distant est donc dépourvue de l'échangeur côté utilisateur et de la soupape thermostatique consacrée au fonctionnement en chiller (sur demande). L'unité comprend le récepteur de liquide dimensionné pour l'unité fractionnée fournie par Blue Box et la soupape thermostatique pour le fonctionnement en pompe de chaleur. L'unité est fournie sans charge réfrigérante et chargée avec de l'azote.

/LC

unité motoévaporante

L'unité est dépourvue de l'échangeur côté source pour pouvoir être reliée avec un condensateur à air distante. L'unité est fournie sans charge réfrigérante et chargée avec de l'azote.

/LC /HP

unité motoévaporante réversible

L'unité est dépourvue de la soupape thermostatique pour le

fonctionnement en pompe de chaleur et de l'échangeur côté source pour pouvoir être reliée au condensateur/évaporateur à air distant. L'unité comprend le récepteur de liquide dimensionné pour le condensateur distant fourni par Blue Box. L'unité est fournie sans charge réfrigérante et chargée avec de l'azote.

/LN

unité avec silencieux

pour les tailles 6, 8 et 11 dans cet équipement, on prévoit la substitution du matériau phonoabsorbant normal avec une isolation acoustique multicouche phonoabsorbant et fono-impédant.

Pour les tailles du 16 aux 48 cet équipement l'insertion du casque aphonisante sur le compresseur. Cet équipement est associable à toutes les versions de l'unité susdites

OPTIONS MODULE HYDRAULIQUE

La version de base de l'unité ne prévoit aucun dispositif de circulation ou pompe (sauf pour les tailles 6, 8 et 11). Pour tous les autres équipements (sauf pour les LE pour les et LE/HP) il est possible de demander la fabrication avec l'un des modules hydrauliques suivants :

/ST 1P

En plus des composants déjà présents dans l'équipement standard, l'unité comprend une pompe de circulation. Cette version n'est pas possible pour les tailles 6, 8 et 11.

/ST 1PS

En plus des composants déjà présents dans l'équipement normal, l'unité comprend le réservoir d'accumulation inertielle calorifugé et la pompe de circulation. Pour les tailles 6, 8 et 11 et pour les tailles de la 16 à la 48 en version HP, la soupape de sécurité et du vase d'expansion est de série.

Pour les tailles 6, 8 et 11 cette version est de série, tandis que pour les autres ailles, il faut la demander en phase de commande.

STANDARD EQUIPMENT

- Contrôleur de débit (fourni à installer pour les modèles 6, 8, 11 ; pour les autres modèles, est fourni monté.)
- Sélection été/hiver par entrée numérique (à spécifier à la commande)
- On/Off distant par entrée numérique
- Logique de réglage auto-adaptable

ACCESSORIES

ACCESSOIRES CIRCUIT FRIGORIFIQUE

- Contrôleur de la condensation avec vanne pressostatique pour eau de puits (de série sur la version HP)
- Contrôleur de la condensation avec vanne pressostatique pour eau de tour
- Prééquipement pour eau de tour (entrée-sortie 30/35 °C)
- Manomètres
- Robinet sur la ligne du liquide
- Vanne solénoïde sur la ligne du liquide
- Détendeur thermostatique électronique
- Brine Kit

ACCESSOIRES DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Groupe de remplissage aut. avec manomètre (pour version ST 1PS)

- Vase d'expansion (version ST 1PS uniquement, de série sur la version ST 1PS/HP)
- Soupape de sécurité côté eau (version ST 1PS uniquement, de série sur la version ST 1PS/HP)
- Connexions hydrauliques vers le haut

ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES

- Alimentation : 400/3+N/50
- Compensation du point de consigne en fonction de la température de l'air extérieur
- Terminal utilisateur à distance
- Interface utilisateur
- Interface série RS485
- Contacts secs de fonctionnement
- Soft-starter électronique

ACCESSOIRES DIVERS

- Plots antivibratiles en caoutchouc

BRINE KIT

Il convient de l'installer lorsque la température de sortie de l'évaporateur est comprise entre +3°C et -8°C. Il consiste en une isolation thermique renforcée de l'échangeur et des tuyaux, un étalonnage spécifique des pressostats de basse pression et de l'alarme antigel et la vérification de la dimension de la vanne thermostatique mécanique. S'il n'est pas fourni avec l'appareil, il est nécessaire d'ajouter l'accessoire "Contrôle de la condensation".

VANNE THERMOSTATIQUE ÉLECTRONIQUE

L'utilisation de cet accessoire est particulièrement indiquée pour les unités qui doivent fonctionner en conditions de charge thermique très instable ou de modes de fonctionnement variables, comme dans le cas de la gestion parallèle de climatisation et de production d'eau à température élevée. L'utilisation de la vanne thermostatique électronique en effet permet de :

- maximiser l'échange thermique au niveau de l'évaporateur
- minimiser les temps de réponse aux variations de charge et des conditions de fonction
- optimiser le réglage de la surchauffe
- garantir l'efficacité maximum énergétique

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.

ON/OFF À DISTANCE PAR ENTRÉE NUMÉRIQUE

Cette fonction est disponible de série sur toutes les unités et consiste en un contact gérable à distance qui permet d'allumer ou d'éteindre la machine au moyen d'un signal qui peut être apporté à l'intérieur du bâtiment ou piloté par un système BMS (Building Management System).

SÉLECTION ÉTÉ/HIVER PAR ENTRÉE NUMÉRIQUE

Cette fonction est disponible de série sur toutes les pompes à chaleur. Lors de l'allumage de l'unité, il est toujours nécessaire de configurer un mode de fonctionnement qui peut indifféremment être celui d'une pompe à chaleur ou d'un chiller. Ce contact gérable à distance permet également de modifier

ce mode de fonctionnement depuis l'intérieur du bâtiment et sans nécessiter un accès direct au contrôle à microprocesseur.

GRUPE DE REMPLISSAGE AVEC MANOMÈTRE

Cet accessoire permet le remplissage automatique de l'installation hydraulique, le réglage de la pression de fonctionnement, qui peut être contrôlée avec le manomètre, et assure en permanence le maintien de cette pression en ajoutant éventuellement la quantité d'eau manquante.

INTERFACE RS-485

La diffusion croissante des installations domotiques et des BMS (Building Management System) a créé la nécessité de regrouper tous les éléments composant l'installation sous un unique dispositif de supervision. Pour répondre à cette exigence, l'unité peut être équipée d'une carte série utilisant les protocoles de communication MODBUS ou CAREL pour permettre l'intégration parfaite de la machine dans le "système-bâtiment".

TERMINAL UTILISATEUR À DISTANCE

Destiné aux utilisateurs professionnels, ce terminal est une fidèle réplique du panneau du dispositif de contrôle, à partir duquel il est possible d'effectuer la configuration complète de l'unité et d'afficher à l'écran tous les paramètres. Il est possible d'accéder aux paramètres en saisissant des mots de passe qui activent respectivement différents niveaux d'accès. Le type de terminal dépend du dispositif de contrôle installé sur l'unité.

INTERFACE UTILISATEUR μ AD

Grâce à une interface simple et intuitive, ce dispositif permet d'exécuter les fonctions principales suivantes:

- l'allumage et l'extinction de l'unité
- la commutation du mode de fonctionnement de l'unité de pompe à chaleur à chiller et inversement
- l'activation de la fonction sleep
- la fonction de chronothermostat hebdomadaire avec gestion du ON/OFF automatique de l'unité
- l'affichage des conditions de fonctionnement de l'unité

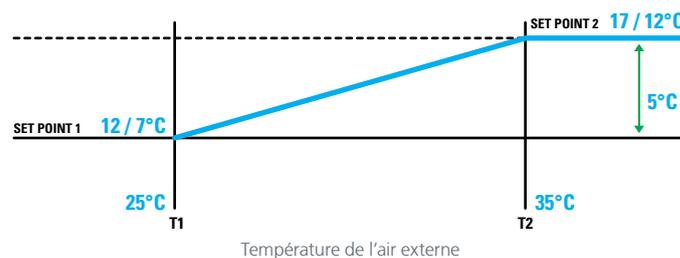
SOFT-STARTER

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 normale.

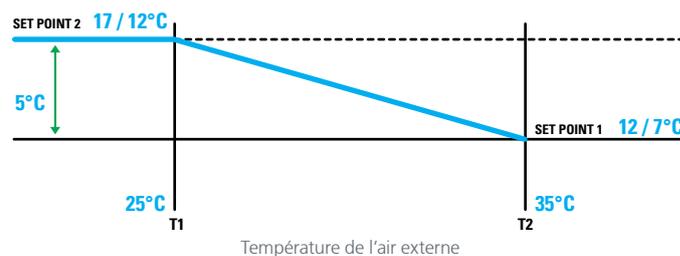
COMPENSATION SET POINT en fonction de la température de l'air extérieur

Le contrôle à microprocesseur de l'unité permet d'effectuer une compensation du point de consigne de manière dynamique lors de la variation de la température de l'air extérieur. La compensation peut être positive ou négative: Avec la compensation positive, l'augmentation de la température de l'air extérieur entraîne l'augmentation du point de consigne de fonctionnement de la température, alors qu'avec la compensation négative, l'augmentation de la température de l'air extérieur entraîne la diminution du point de consigne de la température. La compensation peut être effectuée sur le point de consigne hivernal comme sur le point de consigne estival (pompes à chaleur). La compensation négative est configurée par défaut en été comme en hiver, mais il est possible de modifier la configuration depuis le clavier du microprocesseur. Sauf indication contraire, les valeurs par défaut sont celles qui sont indiquées dans les graphiques reportés ci-dessous.

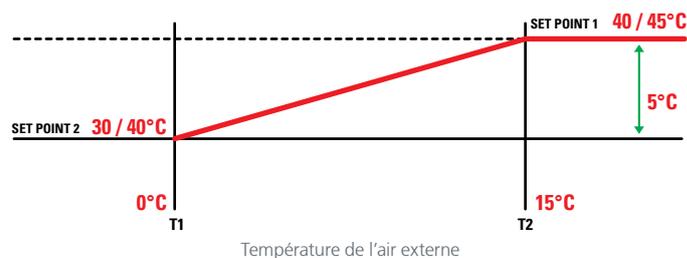
COMPENSATION ESTIVALE – POSITIVE



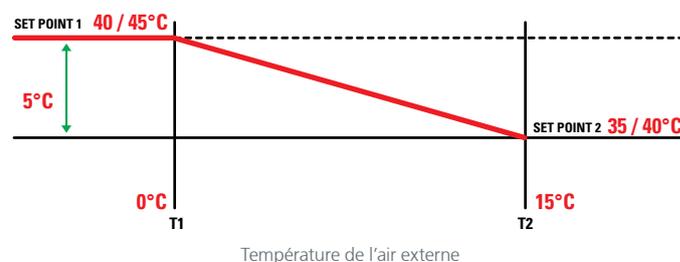
COMPENSATION ESTIVALE – NEGATIVE



COMPENSATION HIVERNALE - POSITIVE



COMPENSATION HIVERNALE - NEGATIVE



ETON - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille unité			6	8	11	16	19	22	24	28	32	35	42	48
Refroidissement (Gross values)														
Puissance frigorifique nominale (W 30°C/W 18°C)	(1)	kW	8,4	11,5	14,6	22,5	26,1	30,4	32,9	37,3	45,7	49,4	58,4	65,4
Puissance absorbée totale	(1)	kW	1,4	1,7	2,2	3,4	4,1	4,9	5,4	6,3	7,1	7,8	9,0	10,0
EER	(1)		6,12	6,59	6,57	6,59	6,30	6,26	6,12	5,93	6,43	6,32	6,49	6,53
Classe d'efficacité			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Refroidissement (EN 14511 values)														
Puissance frigorifique nominale (W 30°C/W 18°C)	(1),(8)	kW	8,4	11,4	14,6	22,2	25,7	29,9	32,5	36,8	45,1	48,7	57,7	64,7
EER	(1),(8)		5,24	5,75	5,78	5,33	5,18	5,20	5,16	5,04	5,41	5,37	5,55	5,62
Classe d'efficacité			A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
Refroidissement (Gross values)														
Puissance frigorifique nominale (W 30°C/W 7°C)	(2)	kW	5,9	8,3	10,4	15,6	18,1	21,0	23,5	26,7	32,5	35,2	41,8	46,6
Puissance absorbée totale	(2)	kW	1,4	1,8	2,3	3,4	4,1	4,8	5,3	6,2	7,0	7,7	8,7	9,9
EER	(2)		4,24	4,61	4,52	4,58	4,40	4,38	4,44	4,31	4,65	4,57	4,80	4,71
ESEER			4,83	5,31	5,16	5,10	4,95	4,91	4,91	4,80	5,14	5,07	5,31	5,18
Classe d'efficacité			D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B
Refroidissement (EN 14511 values)														
Puissance frigorifique nominale (W 30°C/W 7°C)	(2),(8)	kW	5,9	8,3	10,4	15,4	17,9	20,8	23,3	26,5	32,2	34,9	41,4	46,2
EER	(2),(8)		3,90	4,27	4,21	4,09	3,96	3,96	4,03	3,93	4,22	4,17	4,39	4,33
ESEER	(8)		4,32	4,77	4,64	4,30	4,17	4,14	4,14	4,05	4,30	4,25	4,46	4,36
Classe d'efficacité			D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C
Refroidissement (Gross values)														
Puissance frigorifique nominale (W 15°C/W 7°C)	(3)	kW	6,4	8,8	11,0	16,5	19,2	22,5	24,8	28,0	34,5	36,9	43,9	48,8
Puissance absorbée totale	(3)	kW	1,3	1,6	2,0	3,1	3,7	4,3	4,8	5,6	6,2	7,0	7,8	8,9
EER	(3)		4,89	5,51	5,52	5,34	5,19	5,22	5,16	4,99	5,56	5,26	5,63	5,48
Chauffage (Gross values)														
Puissance thermique nominale (W 10°C/W 35°C)	(4)	kW	7,1	9,8	12,0	17,8	21,5	24,9	27,6	32,2	36,5	39,8	47,3	53,2
Puissance absorbée totale	(4)	kW	1,4	1,9	2,3	3,5	4,2	4,9	5,4	6,3	7,0	7,8	8,7	9,8
COP	(4)		5,10	5,14	5,22	5,09	5,12	5,08	5,11	5,11	5,21	5,10	5,44	5,43
Classe d'efficacité			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Chauffage (EN 14511 values)														
Puissance thermique nominale (W 10°C/W 35°C)	(4),(8)	kW	7,2	9,8	12,0	18,0	21,7	25,2	27,9	32,5	36,9	40,2	47,7	53,6
COP	(4),(8)		4,92	4,99	5,08	4,57	4,62	4,62	4,67	4,69	4,75	4,68	4,98	5,01
Classe d'efficacité			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Chauffage (Gross values)														
Puissance thermique nominale (W 10°C/W 45°C)	(5)	kW	6,9	9,5	11,7	16,8	20,3	23,5	26,6	31,1	35,2	38,4	45,0	50,6
Puissance absorbée totale	(5)	kW	1,8	2,5	3,0	4,4	5,3	6,1	6,7	7,8	8,7	9,6	10,6	12,1
COP	(5)		3,87	3,80	3,90	3,86	3,85	3,83	4,00	4,00	4,06	3,98	4,23	4,20
Classe d'efficacité			C	D	C	C	D	D	C	C	C	C	B	B
Chauffage (EN 14511 values)														
Puissance thermique nominale (W 10°C/W 45°C)	(5),(8)	kW	7,0	9,5	11,8	17,0	20,5	23,7	26,9	31,4	35,5	38,7	45,3	51,0
COP	(5),(8)		3,78	3,73	3,83	3,60	3,60	3,61	3,76	3,77	3,81	3,76	3,98	3,98
Classe d'efficacité			D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C
Compresseurs														
Quantité/Circuits frigorifiques		n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Étages de puissance		%	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Évaporateur														
Débit eau	(1)	l/h	1.451	1.972	2.518	3.874	4.488	5.224	5.663	6.413	7.864	8.490	10.048	11.245
Pertes de charge	(1)	kPa	16	11	12	117	121	115	110	111	124	118	115	106
Condenseur														
Débit eau	(1)	l/h	563	757	967	1.488	1.733	2.019	2.196	2.498	3.029	3.278	3.866	4.323
Pertes de charge	(1)	kPa	22	21	17	19	25	21	19	14	26	31	25	32
Module hydraulique														
Pression disponible pompe		kPa	46	45	42	78	69	100	92	82	87	119	114	85
Capacité ballon-tampon		l	35	35	35	50	50	50	100	100	100	100	100	100
Niveaux sonores														
Valeurs de puissance sonore (unité base)	(6)	dB(A)	61	61	62	62	62	69	69	71	71	71	72	74
Valeurs de pression sonore (unité base)	(7)	dB(A)	47	47	48	48	48	55	55	57	57	57	58	60
Valeurs de puissance sonore (version LN)	(6)	dB(A)	59	59	60	60	60	67	67	69	69	69	70	72
Valeurs de pression sonore (version LN)	(7)	dB(A)	45	45	46	46	46	53	53	55	55	55	56	58

(1) Température entrée-sortie eau côté utilisateur 23/18 °C ; température entrée eau côté source 30/35 °C

(2) Température entrée-sortie eau côté utilisateur 12/7 °C ; température entrée eau côté source 30/35 °C

(3) Température entrée-sortie eau côté utilisateur 12/7 °C ; température entrée eau côté source 15/30 °C

(4) Température entrée-sortie eau côté utilisateur 30/45 °C ; température entrée-sortie eau côté source 10/x °C

(5) Température entrée-sortie eau côté utilisateur 40/45 °C ; température entrée-sortie eau côté source 10/x °C

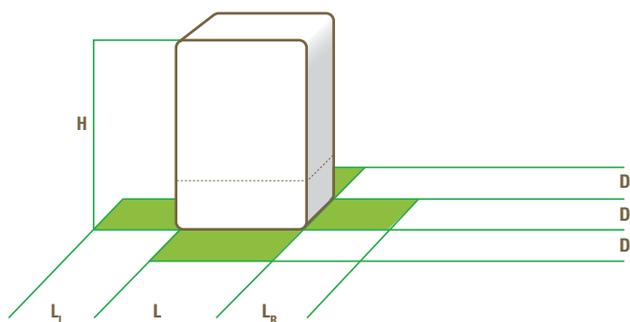
(6) Niveaux de puissance sonore calculés suivant ISO 3744

(7) Niveaux de pression sonore référés à 1 m de distance de l'unité en champ libre et facteur de directionnalité Q=4

(8) Valeurs selon EN 14511-3:2011

Le tableau reporte les caractéristiques des versions de base et standard de la série ; Pour plus de détails, se reporter à la documentation spécifique.

ETON - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Version base et ST1P				6	8	11	16	19	22	24	28	32	35	42	48
L	Longueur		mm	-	-	-	507	507	507	861	861	861	862	862	862
D	Profondeur		mm	-	-	-	537	537	537	543	543	543	537	537	537
H	Hauteur		mm	-	-	-	671	671	671	671	671	671	1.020	1.020	1.020
W	Poids en fonctionnement	(1)	kg	-	-	-	102	106	112	164	168	200	203	204	252

Version ST1PS				6	8	11	16	19	22	24	28	32	35	42	48
L	Longueur		mm	456	456	456	925	925	925	861	861	861	862	862	862
D	Profondeur		mm	398	398	398	537	537	537	543	543	543	537	537	537
H	Hauteur		mm	1.000	1.000	1.000	1.221	1.221	1.221	1.220	1.220	1.220	2.050	2.050	2.050
W	Poids en fonctionnement	(1)	kg	158	164	169	226	231	238	344	348	371	378	378	426

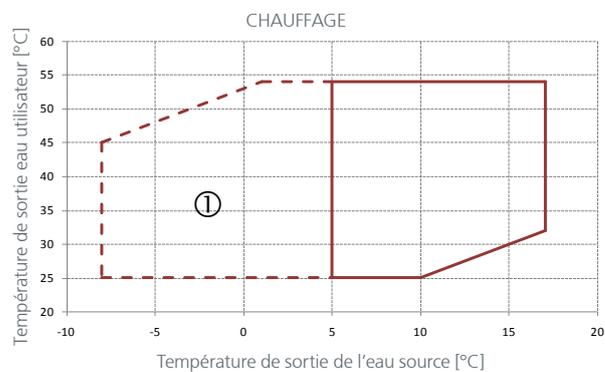
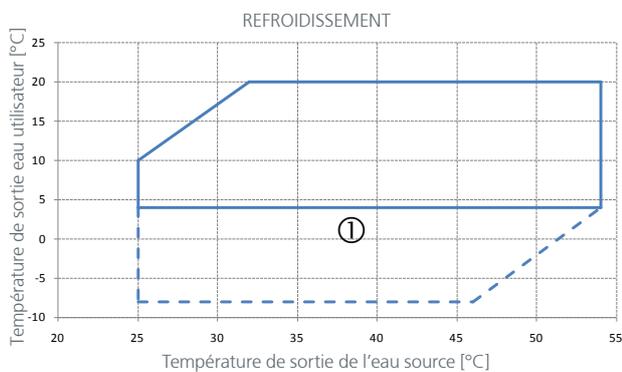
Espaces à respecter				6	8	11	16	19	22	24	28	32	35	42	48
LL	Latéral gauche	(2)	mm	100	100	100	300	300	300	300	300	300	300	300	300
LR	Latéral droit	(2)	mm	100	100	100	300	300	300	300	300	300	300	300	300
DF	Frontal	(2)	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
DR	Arrière	(2)	mm	0	0	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300

(1) Le poids rapporté est indicatif et peut varier selon l'équipement de l'unité

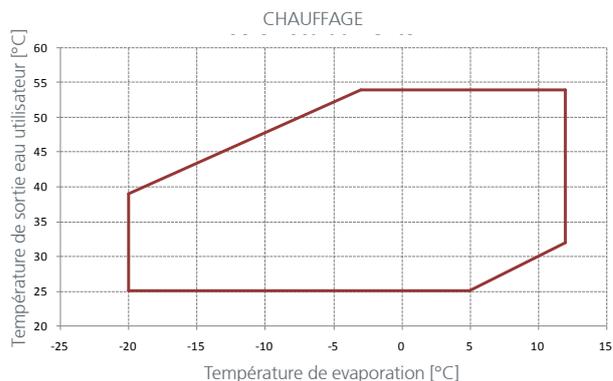
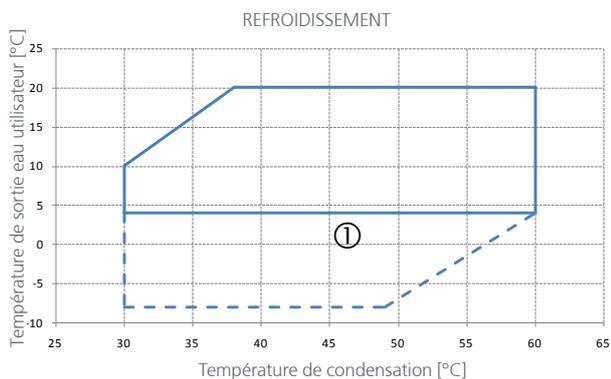
(2) Les espaces de respect sont indiqués compte tenu du côté du contrôle comme frontal

ETON - LIMITES DE FONCTIONNEMENT

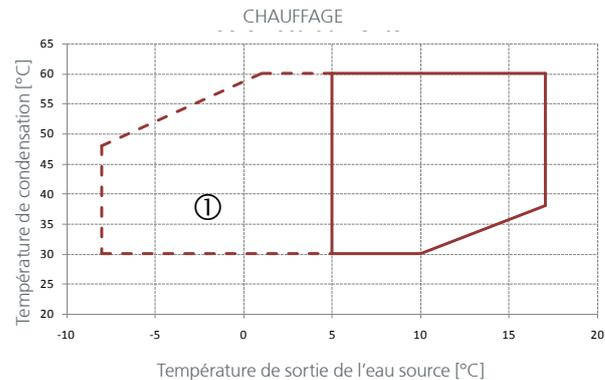
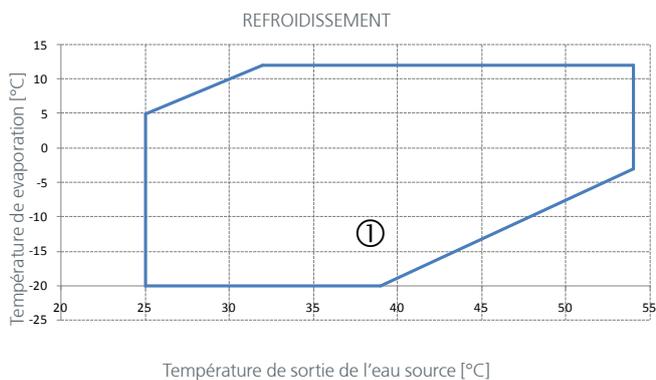
VERSION CH ET HP



VERSION LC ET LC /HP



VERSION LE ET LE /HP



L'écart thermique au niveau de l'échangeur côté utilisateur doit être compris entre 4°C et 7°C
 ①: dans cette zone l'unité peut actionner seulement avec de l'eau au glycol côté évaporateur

ETON - DONNÉES ÉLECTRIQUES

Version de base			6	8	11	16	19	22	24	28	32	35	42	48
Puissance maximale absorbée	(1)	kW	-	-	-	6,1	7,5	8,8	9,2	10,7	12,6	13,8	15,6	17,6
Courant maximum absorbé	(1),(2)	A	-	-	-	9,8	12	14,2	15,9	18,1	20,6	22,3	25,29	30,6
Courant maximum au décollage	(3)	A	-	-	-	56	69	75	101	101	101	102	158	195
		A	-	-	-	(34)	(41)	(45)	(61)	(61)	(61)	(61)	(95)	(117)

Version ST1P o ST1PS			6	8	11	16	19	22	24	28	32	35	42	48
Puissance maximale absorbée	(1)	kW	3,76	4,76	5,76	8,3	9,7	11,6	12	13,5	15,4	16,2	18	20
Courant maximum absorbé	(1),(2)	A	13,1	17,4	22,4	10,1	12,3	14,65	16,35	18,55	21,05	23,2	26,19	31,5
Courant maximum au décollage	(3)	A	58	82	97	56	69	75	101	101	101	103	159	196
		A	(35)	(49)	(58)	(34)	(42)	(45)	(61)	(61)	(61)	(62)	(95)	(118)

Alimentation électrique			6	8	11	16	19	22	24	28	32	35	42	48
Alimentation électrique standard		V/Hz	230/1~/50			400/3N~/50								
Alimentation électrique en option	(4)	V/Hz	400/3N~/50			-								

Tous les données indiquées se réfèrent à l'unité avec alimentation standard

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

(2) Courant auquel les protections internes de l'unité se déclenchent. 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) Le courant de décollage maximum est calculé compte tenu du démarrage du compresseur et du courant maximum absorbé par tous les autres dispositifs.

La valeur entre parenthèse se réfère aux unités équipées de soft-starter (en option).

(4) À demander en phase de commande

Les valeurs et les images présentées à l'intérieur du document sont à titre indicatif et pourront être modifiées par le fabricant sans aucune obligation de préavis. Pour toute autre information on fait référence à la documentation spécifique. La reproduction même partielle est interdite.

ETON - RENDEMENTS DE REFROIDISSEMENT

Modèle	To	TEMPERATURE EAU SORTIE CONDENSATEUR [°C]									
	[°C]	30		35		40		45		50	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
6	4	5,8	1,3	5,5	1,5	5,1	1,7	4,8	1,9	4,4	2,1
	7	6,4	1,3	6,0	1,5	5,7	1,7	5,3	1,9	4,9	2,1
	8	6,6	1,3	6,2	1,5	5,9	1,7	5,5	1,9	5,1	2,1
	9	6,8	1,3	6,5	1,5	6,1	1,7	5,7	1,9	5,3	2,1
	10	7,0	1,3	6,7	1,5	6,3	1,7	5,9	1,9	5,5	2,1
8	4	8,0	1,6	7,7	1,9	7,2	2,1	6,8	2,4	6,4	2,8
	7	8,8	1,6	8,4	1,8	8,0	2,1	7,5	2,4	7,0	2,7
	8	9,1	1,6	8,7	1,8	8,2	2,1	7,7	2,4	7,2	2,7
	9	9,4	1,6	8,9	1,8	8,5	2,1	8,0	2,4	7,4	2,7
	10	9,7	1,6	9,2	1,8	8,7	2,1	8,2	2,4	7,7	2,7
11	4	10,0	2,0	9,6	2,3	9,1	2,6	8,6	3,0	8,1	3,4
	7	11,0	2,0	10,5	2,3	10,0	2,6	9,5	3,0	8,9	3,4
	8	11,4	2,0	10,9	2,3	10,3	2,6	9,8	3,0	9,2	3,4
	9	11,8	2,0	11,2	2,3	10,7	2,6	10,1	3,0	9,5	3,4
	10	12,1	2,0	11,6	2,3	11,0	2,6	10,4	2,9	9,8	3,4
16	4	15,0	3,1	14,0	3,4	13,0	3,8	12,1	4,2	11,2	4,7
	7	16,5	3,1	15,4	3,4	14,4	3,8	13,5	4,2	12,5	4,7
	8	17,1	3,1	16,0	3,4	14,9	3,8	13,9	4,2	13,0	4,7
	9	17,6	3,1	16,5	3,4	15,5	3,8	14,4	4,2	13,4	4,7
	10	18,2	3,1	17,1	3,4	16,0	3,8	14,9	4,2	13,9	4,7
19	4	17,4	3,7	16,2	4,1	15,0	4,6	13,9	5,1	12,9	5,7
	7	19,2	3,7	17,9	4,1	16,7	4,6	15,5	5,1	14,4	5,7
	8	19,8	3,7	18,5	4,1	17,3	4,6	16,1	5,1	14,9	5,7
	9	20,5	3,7	19,2	4,1	17,9	4,6	16,6	5,1	15,4	5,8
	10	21,2	3,7	19,8	4,1	18,5	4,6	17,2	5,1	16,0	5,8
22	4	20,3	4,3	18,9	4,7	17,6	5,3	16,3	5,9	15,1	6,7
	7	22,5	4,3	20,9	4,8	19,5	5,3	18,1	5,9	16,8	6,7
	8	23,2	4,3	21,6	4,8	20,2	5,3	18,8	5,9	17,4	6,7
	9	24,0	4,3	22,4	4,8	20,9	5,3	19,4	6,0	18,0	6,7
	10	24,8	4,3	23,1	4,8	21,6	5,3	20,1	6,0	18,7	6,7

Pf: capacité totale de refroidissement fournie

Pa: Compresseur de puissance

To: température de sortie d'eau de l'échangeur de chaleur utilisateurs (delta T=5K)

ETON - RENDEMENTS DE REFROIDISSEMENT

Modèle	To	TEMPERATURE EAU SORTIE CONDENSATEUR [°C]									
	[°C]	30		35		40		45		50	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
24	4	22,6	4,8	21,4	5,3	20,3	5,9	19,3	6,5	18,2	7,3
	7	24,8	4,8	23,5	5,3	22,3	5,9	21,2	6,6	20,0	7,3
	8	25,6	4,8	24,3	5,3	23,0	5,9	21,8	6,6	20,6	7,4
	9	26,4	4,8	25,0	5,3	23,8	5,9	22,5	6,6	21,3	7,4
	10	27,2	4,8	25,8	5,3	24,5	5,9	23,2	6,6	21,9	7,4
28	4	25,5	5,6	24,2	6,2	23,0	6,9	21,8	7,6	20,7	8,5
	7	28,0	5,6	26,6	6,2	25,3	6,9	23,9	7,7	22,6	8,5
	8	28,8	5,6	27,4	6,2	26,0	6,9	24,7	7,7	23,3	8,6
	9	29,7	5,6	28,3	6,2	26,8	6,9	25,4	7,7	24,1	8,6
	10	30,7	5,6	29,1	6,2	27,7	6,9	26,2	7,7	24,8	8,6
32	4	31,3	6,3	29,7	6,9	28,2	7,6	26,7	8,5	25,2	9,4
	7	34,5	6,2	32,7	6,9	31,0	7,6	29,3	8,5	27,7	9,5
	8	35,6	6,2	33,7	6,9	32,0	7,6	30,3	8,5	28,6	9,5
	9	36,7	6,2	34,8	6,9	33,0	7,6	31,2	8,5	29,5	9,5
	10	37,8	6,2	35,9	6,9	34,0	7,7	32,2	8,5	30,4	9,5
35	4	33,6	7,1	31,8	7,8	30,2	8,6	28,6	9,6	27,1	10,6
	7	36,9	7,0	35,0	7,8	33,2	8,6	31,4	9,6	29,7	10,7
	8	38,0	7,0	36,1	7,8	34,2	8,6	32,4	9,6	30,6	10,7
	9	39,2	7,0	37,2	7,8	35,3	8,7	33,4	9,7	31,6	10,8
	10	40,4	7,0	38,4	7,8	36,4	8,7	34,5	9,7	32,6	10,8
42	4	39,9	7,7	38,1	8,5	36,1	9,4	34,0	10,4	31,6	11,6
	7	43,9	7,8	42,0	8,6	39,8	9,5	37,5	10,5	35,0	11,6
	8	45,3	7,8	43,3	8,6	41,1	9,5	38,8	10,5	36,2	11,7
	9	46,7	7,9	44,7	8,7	42,5	9,5	40,0	10,5	37,4	11,7
	10	48,2	7,9	46,1	8,7	43,8	9,6	41,3	10,6	38,6	11,7
48	4	44,3	8,9	42,1	9,8	39,8	10,9	37,3	12,0	34,8	13,4
	7	48,8	8,9	46,5	9,8	44,0	10,9	41,3	12,1	38,6	13,4
	8	50,3	8,9	47,9	9,9	45,4	10,9	42,8	12,1	39,9	13,4
	9	52,0	8,9	49,5	9,9	46,9	10,9	44,2	12,1	41,3	13,4
	10	53,6	8,9	51,1	9,9	48,4	10,9	45,6	12,1	42,7	13,4

Pf: capacité totale de refroidissement fournie

Pa: Compresseur de puissance

To: température de sortie d'eau de l'échangeur de chaleur utilisateurs (delta T=5K)

ETON - RENDEMENTS DE CHAUFFAGE

Modèle	To	TEMPERATURE EAU ENTREE/SORTIE CONDENSATEUR [°C]							
	[°C]	30/35		35/40		40/45		45/50	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
6	5	5,4	1,4	5,1	1,6	4,9	1,8	4,6	2,0
	6	5,5	1,4	5,3	1,6	5,0	1,8	4,7	2,0
	7	5,7	1,4	5,5	1,6	5,2	1,8	4,9	2,0
	8	5,9	1,4	5,6	1,6	5,3	1,8	5,0	2,0
	9	6,1	1,4	5,8	1,6	5,5	1,8	5,2	2,0
	10	6,3	1,4	6,0	1,6	5,7	1,8	5,3	2,1
8	5	7,4	1,9	7,0	2,2	6,7	2,5	6,2	2,9
	6	7,6	1,9	7,3	2,2	6,8	2,5	6,4	2,9
	7	7,9	1,9	7,5	2,2	7,1	2,5	6,6	2,9
	8	8,1	1,9	7,7	2,2	7,3	2,5	6,8	2,8
	9	8,4	1,9	7,9	2,2	7,5	2,5	7,0	2,8
	10	8,6	1,9	8,2	2,2	7,7	2,5	7,2	2,8
11	5	9,1	2,3	8,7	2,7	8,3	3,0	7,8	3,5
	6	9,4	2,3	9,0	2,6	8,5	3,0	8,1	3,5
	7	9,7	2,3	9,2	2,6	8,8	3,0	8,3	3,4
	8	10,0	2,3	9,5	2,6	9,1	3,0	8,6	3,4
	9	10,3	2,3	9,8	2,6	9,3	3,0	8,8	3,4
	10	10,6	2,3	10,1	2,6	9,6	3,0	9,1	3,4
16	5	13,4	3,5	12,5	3,9	11,7	4,3	10,9	4,9
	6	13,8	3,5	12,9	3,9	12,1	4,3	11,3	4,9
	7	14,2	3,5	13,3	3,9	12,5	4,4	11,7	4,9
	8	14,7	3,5	13,8	3,9	12,9	4,4	12,1	4,9
	9	15,2	3,5	14,3	3,9	13,4	4,4	12,5	4,9
	10	15,7	3,5	14,8	3,9	13,8	4,4	12,9	4,9
19	5	16,2	4,2	15,1	4,7	14,1	5,3	13,2	5,9
	6	16,7	4,2	15,6	4,7	14,6	5,3	13,6	5,9
	7	17,3	4,2	16,1	4,7	15,1	5,3	14,1	5,9
	8	17,8	4,2	16,7	4,7	15,6	5,3	14,6	5,9
	9	18,4	4,2	17,2	4,7	16,1	5,3	15,1	5,9
	10	19,0	4,2	17,8	4,7	16,7	5,3	15,6	5,9
22	5	18,8	4,9	17,5	5,5	16,4	6,1	15,2	6,9
	6	19,4	4,9	18,1	5,5	16,9	6,1	15,8	6,9
	7	20,0	4,9	18,7	5,5	17,5	6,1	16,3	6,9
	8	20,6	4,9	19,3	5,5	18,1	6,2	16,9	6,9
	9	21,4	4,9	20,0	5,5	18,7	6,2	17,4	6,9
	10	22,0	4,9	20,6	5,5	19,3	6,2	18,1	6,9

Pf: capacité totale de refroidissement fournie

Pa: Compresseur de puissance

To: température de sortie d'eau de l'échangeur de chaleur utilisateurs (delta T=5K)

ETON - RENDEMENTS DE CHAUFFAGE

Modèle	To	TEMPERATURE EAU ENTREE/SORTIE CONDENSATEUR [°C]							
	[°C]	30/35		35/40		40/45		45/50	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
24	5	20,9	5,4	19,9	6,0	19,0	6,6	18,1	7,4
	6	21,5	5,4	20,5	6,0	19,5	6,7	18,6	7,4
	7	22,2	5,4	21,1	6,0	20,1	6,7	19,1	7,4
	8	22,8	5,4	21,8	6,0	20,7	6,7	19,7	7,4
	9	23,6	5,4	22,4	6,0	21,3	6,7	20,3	7,5
28	5	24,3	5,4	23,1	6,0	22,0	6,7	20,9	7,5
	6	24,5	6,3	23,4	7,0	22,3	7,8	21,2	8,6
	7	25,2	6,3	24,0	7,0	22,9	7,8	21,8	8,6
	8	26,0	6,3	24,7	7,0	23,6	7,8	22,4	8,7
	9	26,7	6,3	25,5	7,0	24,3	7,8	23,1	8,7
32	5	27,6	6,3	26,3	7,0	25,0	7,8	23,8	8,7
	6	28,4	6,3	27,0	7,0	25,8	7,8	24,5	8,7
	7	27,9	7,0	26,5	7,8	25,2	8,6	23,9	9,6
	8	28,7	7,0	27,3	7,8	26,0	8,6	24,7	9,6
	9	29,6	7,0	28,1	7,8	26,8	8,7	25,4	9,6
35	5	30,5	7,0	29,0	7,8	27,6	8,7	26,2	9,7
	6	31,4	7,0	29,9	7,8	28,4	8,7	27,0	9,7
	7	32,4	7,0	30,8	7,8	29,3	8,7	27,8	9,7
	8	30,3	7,8	28,8	8,7	27,4	9,6	26,0	10,7
	9	31,2	7,8	29,7	8,7	28,2	9,6	26,7	10,7
42	5	32,2	7,8	30,6	8,7	29,0	9,6	27,6	10,7
	6	33,2	7,8	31,5	8,7	30,0	9,7	28,4	10,8
	7	34,2	7,8	32,5	8,7	30,9	9,7	29,3	10,8
	8	35,2	7,8	33,5	8,7	31,8	9,7	30,2	10,8
	9	36,5	8,7	34,6	9,6	32,5	10,6	30,3	11,8
48	5	37,6	8,7	35,7	9,6	33,6	10,6	31,4	11,8
	6	38,8	8,7	36,8	9,6	34,7	10,7	32,4	11,9
	7	40,0	8,7	38,0	9,6	35,9	10,7	33,5	11,9
	8	41,3	8,8	39,2	9,7	37,0	10,7	34,6	11,9
	9	42,6	8,8	40,5	9,7	38,2	10,7	35,7	11,9
48	5	40,9	9,8	38,8	10,9	36,5	12,0	34,0	13,4
	6	42,2	9,8	40,0	10,9	37,7	12,0	35,2	13,4
	7	43,6	9,8	41,3	10,9	38,9	12,1	36,4	13,4
	8	45,0	9,8	42,7	10,9	40,3	12,1	37,7	13,4
	9	46,5	9,8	44,1	10,9	41,6	12,1	38,9	13,4
	10	48,0	9,8	45,5	10,9	43,0	12,1	40,2	13,4

Pf: capacité totale de refroidissement fournie

Pa: Compresseur de puissance

To: température de sortie d'eau de l'échangeur de chaleur utilisateurs (delta T=5K)

ETON/LC - RENDEMENTS DE REFROIDISSEMENT

Modèle	To	TEMPERATURE MOYENNE DE CONDENSATION [°C]											
	[°C]	35		40		45		50		55		58	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
6	5	5,8	1,3	5,5	1,4	5,2	1,6	4,9	1,8	4,6	2,1	4,4	2,2
	6	6,0	1,3	5,7	1,4	5,4	1,6	5,1	1,8	4,7	2,1	4,5	2,2
	7	6,2	1,3	5,9	1,4	5,6	1,6	5,2	1,8	4,9	2,1	4,7	2,3
	8	6,4	1,3	6,1	1,4	5,8	1,6	5,4	1,8	5,0	2,1	4,8	2,3
	9	6,6	1,3	6,3	1,4	6,0	1,6	5,6	1,8	5,2	2,1	5,0	2,3
8	5	6,9	1,3	6,5	1,4	6,2	1,6	5,8	1,8	5,4	2,1	5,1	2,3
	6	7,5	1,8	7,1	2,0	6,7	2,3	6,3	2,6	5,9	3,0	5,6	3,3
	7	7,7	1,7	7,4	2,0	6,9	2,3	6,5	2,6	6,1	3,0	5,8	3,3
	8	8,0	1,7	7,6	2,0	7,2	2,3	6,7	2,6	6,3	3,0	6,0	3,3
	9	8,2	1,7	7,8	2,0	7,4	2,3	6,9	2,6	6,5	3,0	6,2	3,2
11	5	8,5	1,7	8,1	2,0	7,6	2,3	7,2	2,6	6,7	3,0	6,3	3,2
	6	8,8	1,7	8,3	2,0	7,9	2,2	7,4	2,6	6,9	3,0	6,5	3,2
	7	10,1	2,2	9,6	2,5	9,1	2,9	8,6	3,3	8,0	3,8	7,7	4,1
	8	10,5	2,2	10,0	2,5	9,4	2,9	8,9	3,3	8,3	3,7	7,9	4,1
	9	10,8	2,2	10,3	2,5	9,7	2,8	9,2	3,3	8,6	3,7	8,2	4,0
16	5	11,2	2,2	10,6	2,5	10,1	2,8	9,5	3,2	8,8	3,7	8,4	4,0
	6	11,5	2,2	11,0	2,5	10,4	2,8	9,8	3,2	9,1	3,7	8,7	4,0
	7	11,9	2,2	11,4	2,5	10,7	2,8	10,1	3,2	9,4	3,7	9,0	4,0
	8	15,3	3,1	14,2	3,5	13,2	3,9	12,3	4,3	11,4	4,9	10,8	5,2
	9	15,8	3,1	14,7	3,5	13,7	3,9	12,7	4,3	11,8	4,8	11,3	5,2
19	5	16,4	3,1	15,3	3,5	14,2	3,9	13,2	4,3	12,3	4,8	11,7	5,2
	6	17,0	3,1	15,8	3,4	14,7	3,9	13,7	4,3	12,7	4,8	12,1	5,2
	7	17,6	3,1	16,4	3,4	15,3	3,8	14,2	4,3	13,2	4,8	12,6	5,2
	8	18,2	3,1	17,0	3,4	15,8	3,8	14,7	4,3	13,7	4,8	13,1	5,2
	9	18,2	3,7	16,9	4,1	15,6	4,6	14,4	5,2	13,3	5,9	12,7	6,3
22	5	18,8	3,7	17,5	4,1	16,2	4,6	15,0	5,2	13,8	5,9	13,2	6,3
	6	19,5	3,7	18,1	4,1	16,8	4,6	15,5	5,2	14,4	5,9	13,7	6,3
	7	20,2	3,7	18,8	4,1	17,4	4,6	16,1	5,2	14,9	5,9	14,2	6,3
	8	20,9	3,7	19,4	4,1	18,1	4,6	16,7	5,2	15,5	5,8	14,7	6,3
	9	21,6	3,7	20,1	4,1	18,7	4,6	17,4	5,2	16,1	5,8	15,3	6,3
22	5	21,0	4,4	19,5	4,8	18,0	5,4	16,7	6,1	15,4	6,9	14,6	7,4
	6	21,7	4,3	20,2	4,8	18,7	5,4	17,3	6,1	16,0	6,9	15,2	7,4
	7	22,5	4,3	20,9	4,8	19,4	5,4	18,0	6,1	16,6	6,9	15,8	7,4
	8	23,3	4,3	21,7	4,8	20,1	5,4	18,6	6,1	17,2	6,9	16,4	7,4
	9	24,1	4,3	22,4	4,8	20,9	5,4	19,3	6,1	17,9	6,9	17,0	7,4
	10	25,0	4,3	23,2	4,8	21,6	5,4	20,0	6,1	18,5	6,9	17,7	7,4

Pf: capacité totale de refroidissement fournie

Pa: Compresseur de puissance

To: température de sortie d'eau de l'échangeur de chaleur utilisateurs (delta T=5K)

ETON/LC - RENDEMENTS DE REFROIDISSEMENT

Modèle	To	TEMPERATURE MOYENNE DE CONDENSATION [°C]											
	[°C]	35		40		45		50		55		58	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
24	5	23,4	4,9	22,2	5,4	21,0	6,0	19,9	6,7	18,8	7,5	18,1	8,0
	6	24,2	4,8	22,9	5,4	21,7	6,0	20,5	6,7	19,4	7,5	18,7	8,0
	7	25,0	4,8	23,7	5,4	22,4	6,0	21,2	6,7	20,0	7,5	19,3	8,0
	8	25,8	4,8	24,5	5,4	23,2	6,0	21,9	6,7	20,6	7,5	19,9	8,0
	9	26,7	4,8	25,3	5,4	23,9	6,0	22,6	6,7	21,3	7,5	20,5	8,0
	10	27,5	4,8	26,1	5,3	24,7	6,0	23,3	6,7	22,0	7,5	21,2	8,0
28	5	26,5	5,7	25,2	6,3	23,8	7,0	22,5	7,8	21,3	8,7	20,6	9,3
	6	27,4	5,6	26,0	6,3	24,6	7,0	23,3	7,8	22,0	8,7	21,2	9,3
	7	28,3	5,6	26,8	6,2	25,4	7,0	24,0	7,8	22,7	8,7	21,9	9,3
	8	29,2	5,6	27,7	6,2	26,2	7,0	24,8	7,8	23,4	8,7	22,6	9,3
	9	30,2	5,6	28,6	6,2	27,1	7,0	25,6	7,8	24,2	8,7	23,3	9,3
	10	31,1	5,6	29,5	6,2	27,9	7,0	26,4	7,8	24,9	8,7	24,0	9,3
32	5	32,0	6,5	30,3	7,2	28,7	8,0	27,1	9,0	25,6	10,0	24,7	10,7
	6	33,1	6,5	31,3	7,2	29,6	8,0	28,0	9,0	26,4	10,0	25,5	10,7
	7	34,2	6,4	32,4	7,2	30,6	8,0	28,9	9,0	27,3	10,0	26,3	10,7
	8	35,3	6,4	33,4	7,2	31,6	8,0	29,9	9,0	28,1	10,0	27,1	10,7
	9	36,5	6,4	34,5	7,2	32,7	8,0	30,8	9,0	29,0	10,0	28,0	10,7
	10	37,6	6,4	35,6	7,2	33,7	8,0	31,8	9,0	30,0	10,0	28,9	10,7
35	5	34,9	7,1	33,0	7,9	31,3	8,8	29,5	9,9	27,9	11,0	26,9	11,8
	6	36,1	7,1	34,1	7,9	32,3	8,8	30,5	9,9	28,8	11,0	27,7	11,8
	7	37,3	7,1	35,3	7,9	33,4	8,8	31,5	9,9	29,7	11,0	28,6	11,8
	8	38,5	7,1	36,4	7,9	34,5	8,8	32,5	9,9	30,7	11,1	29,6	11,8
	9	39,7	7,1	37,6	7,9	35,6	8,8	33,6	9,9	31,6	11,1	30,5	11,8
	10	41,0	7,1	38,8	7,9	36,7	8,8	34,7	9,9	32,7	11,1	31,5	11,8
42	5	41,4	8,1	39,4	8,9	37,1	9,9	34,7	11,0	32,1	12,3	30,4	13,1
	6	42,8	8,1	40,8	8,9	38,4	9,9	35,9	11,0	33,2	12,3	31,5	13,1
	7	44,2	8,1	42,1	9,0	39,7	9,9	37,2	11,0	34,4	12,3	32,6	13,1
	8	45,7	8,1	43,5	9,0	41,1	9,9	38,5	11,0	35,6	12,3	33,8	13,1
	9	47,2	8,1	44,9	9,0	42,4	9,9	39,7	11,0	36,8	12,3	34,9	13,2
	10	48,7	8,2	46,4	9,0	43,8	10,0	41,1	11,0	38,1	12,3	36,1	13,2
48	5	47,0	9,1	44,5	10,1	41,9	11,3	39,2	12,5	36,2	14,0	34,4	14,9
	6	48,7	9,1	46,1	10,1	43,4	11,3	40,6	12,5	37,6	14,0	35,7	14,9
	7	50,2	9,1	47,7	10,1	44,9	11,2	42,0	12,5	38,9	13,9	37,0	14,9
	8	51,9	9,1	49,3	10,1	46,5	11,2	43,5	12,5	40,4	13,9	38,4	14,9
	9	53,6	9,1	50,9	10,1	48,1	11,2	45,0	12,5	41,8	13,9	39,7	14,9
	10	55,4	9,1	52,6	10,1	49,7	11,2	46,6	12,5	43,3	13,9	41,2	14,9

Pf: capacité totale de refroidissement fournie

Pa: Compresseur de puissance

To: température de sortie d'eau de l'échangeur de chaleur utilisateurs (delta T=5K)

ETON/LC/HP - RENDEMENTS DE CHAUFFAGE

Modèle	To	TEMPERATURE EAU ENTREE/SORTIE CONDENSATEUR [°C]									
	[°C]	25/30		30/35		35/40		40/45		45/50	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
6	-15	4,6	1,2	4,6	1,4	4,6	1,5	*	*	*	*
	-10	5,4	1,2	5,4	1,4	5,3	1,6	5,3	1,8	*	*
	-5	6,3	1,2	6,2	1,4	6,1	1,6	6,1	1,8	6,0	2,0
	0	7,3	1,2	7,2	1,4	7,1	1,6	6,9	1,8	6,8	2,0
	5	8,5	1,3	8,3	1,4	8,1	1,6	7,9	1,8	7,7	2,1
8	-15	6,3	1,8	6,3	2,0	6,3	2,3	*	*	*	*
	-10	7,4	1,7	7,3	2,0	7,3	2,3	7,3	2,6	*	*
	-5	8,5	1,7	8,4	1,9	8,3	2,2	8,2	2,6	8,2	2,9
	0	9,8	1,7	9,6	1,9	9,4	2,2	9,3	2,5	9,2	2,9
	5	11,2	1,6	10,9	1,9	10,7	2,2	10,4	2,5	10,2	2,8
11	-15	8,0	2,1	8,0	2,4	8,1	2,8	*	*	*	*
	-10	9,3	2,1	9,2	2,4	9,2	2,7	9,3	3,2	*	*
	-5	10,8	2,1	10,6	2,3	10,5	2,7	10,5	3,1	10,5	3,5
	0	12,5	2,0	12,3	2,3	12,1	2,6	11,9	3,0	11,8	3,4
	5	14,5	2,0	14,1	2,3	13,8	2,6	13,5	2,9	13,2	3,4
16	-15	11,7	3,1	11,4	3,4	11,1	3,8	11,0	4,3	11,0	4,8
	-10	13,4	3,1	13,0	3,5	12,6	3,8	12,4	4,3	12,3	4,8
	-5	15,5	3,1	14,9	3,5	14,4	3,9	14,0	4,3	13,8	4,8
	0	17,9	3,2	17,2	3,5	16,6	3,9	16,1	4,3	15,7	4,9
	5	20,8	3,2	19,9	3,5	19,2	3,9	18,5	4,4	18,0	4,9
19	-15	14,2	3,7	13,8	4,1	13,5	4,6	13,4	5,2	13,4	5,9
	-10	16,3	3,7	15,7	4,1	15,3	4,6	15,0	5,2	14,9	5,9
	-5	18,7	3,7	18,0	4,2	17,4	4,7	17,0	5,2	16,8	5,9
	0	21,7	3,8	20,8	4,2	20,0	4,7	19,4	5,3	19,0	5,9
	5	25,2	3,8	24,1	4,2	23,1	4,7	22,3	5,3	21,7	5,9
22	-15	16,4	4,3	15,8	4,8	15,5	5,4	15,4	6,1	15,4	6,8
	-10	18,8	4,3	18,1	4,8	17,6	5,4	17,3	6,1	17,2	6,9
	-5	21,6	4,4	20,7	4,9	20,1	5,4	19,6	6,1	19,3	6,9
	0	25,0	4,4	23,9	4,9	23,1	5,5	22,4	6,1	21,9	6,9
	5	29,0	4,4	27,7	4,9	26,6	5,5	25,7	6,2	25,0	6,9

Pf: capacité totale de refroidissement fournie

Pa: Compresseur de puissance

To: température de sortie d'eau de l'échangeur de chaleur utilisateurs (delta T=5K)

ETON/LC/HP - RENDEMENTS DE CHAUFFAGE

Modèle	To	TEMPERATURE EAU ENTREE/SORTIE CONDENSATEUR [°C]									
	[°C]	25/30		30/35		35/40		40/45		45/50	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
24	-15	19,5	5,7	19,0	5,9	18,6	6,2	18,4	6,6	18,3	7,1
	-10	21,6	5,3	21,1	5,7	20,7	6,1	20,5	6,6	20,4	7,2
	-5	24,3	5,1	23,7	5,5	23,2	6,0	22,9	6,6	22,7	7,3
	0	27,6	4,9	26,8	5,4	26,3	6,0	25,8	6,7	25,5	7,4
	5	31,6	4,9	30,7	5,4	29,9	6,0	29,3	6,7	28,8	7,5
28	-15	22,9	6,6	22,3	6,9	21,8	7,2	21,6	7,7	21,5	8,2
	-10	25,3	6,2	24,7	6,6	24,2	7,1	24,0	7,7	23,9	8,4
	-5	28,4	5,9	27,7	6,4	27,2	7,0	26,8	7,7	26,7	8,5
	0	32,3	5,7	31,4	6,3	30,8	7,0	30,3	7,8	29,9	8,6
	5	37,0	5,7	35,9	6,3	35,0	7,0	34,3	7,8	33,7	8,7
32	-15	25,7	7,5	25,0	7,8	24,5	8,2	24,1	8,7	24,0	9,3
	-10	28,4	7,0	27,7	7,4	27,1	8,0	26,8	8,6	26,6	9,4
	-5	31,9	6,6	31,1	7,2	30,5	7,8	30,0	8,6	29,8	9,5
	0	36,3	6,4	35,3	7,0	34,5	7,8	33,9	8,6	33,5	9,6
	5	41,7	6,3	40,5	7,0	39,4	7,8	38,5	8,7	37,8	9,7
35	-15	28,0	8,3	27,2	8,6	26,6	9,1	26,3	9,6	26,1	10,3
	-10	30,9	7,7	30,1	8,2	29,5	8,8	29,2	9,6	29,0	10,4
	-5	34,7	7,3	33,8	8,0	33,2	8,7	32,7	9,6	32,4	10,6
	0	39,5	7,1	38,4	7,8	37,6	8,7	36,9	9,6	36,4	10,7
	5	45,3	7,0	44,0	7,8	42,8	8,7	41,9	9,7	41,1	10,8
42	-15	29,6	7,5	29,2	8,3	28,8	9,3	28,5	10,4	*	*
	-10	34,6	7,6	33,9	8,4	33,3	9,4	32,7	10,4	32,1	11,7
	-5	40,3	7,7	39,4	8,5	38,5	9,4	37,5	10,5	36,6	11,7
	0	46,8	7,9	45,6	8,7	44,4	9,6	43,1	10,6	41,9	11,8
	5	54,2	8,0	52,7	8,8	51,2	9,7	49,5	10,7	47,9	11,9
48	-15	33,6	8,8	33,0	9,8	32,4	10,9	32,0	12,2	*	*
	-10	39,2	8,8	38,3	9,8	37,5	10,9	36,7	12,1	36,1	13,5
	-5	45,6	8,8	44,5	9,8	43,4	10,8	42,3	12,0	41,3	13,4
	0	53,1	8,8	51,6	9,8	50,2	10,9	48,7	12,0	47,3	13,4
	5	61,5	8,9	59,7	9,8	57,9	10,9	56,1	12,1	54,2	13,4

Pf: capacité totale de refroidissement fournie

Pa: Compresseur de puissance

To: température de sortie d'eau de l'échangeur de chaleur utilisateurs (delta T=5K)

ETON/LE - RENDEMENTS DE REFROIDISSEMENT

Modèle	Tev [°C]	TEMPERATURE EAU SORTIE CONDENSATEUR [°C]									
		30		35		40		45		50	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
6	0	5,8	1,3	5,4	1,5	5,1	1,7	4,7	1,9	4,3	2,1
	2,5	6,3	1,3	6,0	1,5	5,6	1,7	5,2	1,9	4,8	2,1
	5	6,9	1,3	6,5	1,5	6,1	1,7	5,7	1,9	5,3	2,1
	7	7,4	1,3	7,0	1,5	6,6	1,7	6,1	1,9	5,7	2,1
	10	8,2	1,3	7,8	1,5	7,3	1,7	6,8	1,9	6,3	2,1
8	0	8,1	1,6	7,7	1,9	7,2	2,1	6,8	2,4	6,3	2,8
	2,5	8,8	1,6	8,4	1,8	7,9	2,1	7,4	2,4	6,8	2,7
	5	9,6	1,6	9,1	1,8	8,5	2,1	8,0	2,4	7,4	2,7
	7	10,2	1,6	9,7	1,8	9,1	2,1	8,5	2,4	7,9	2,7
	10	11,2	1,6	10,6	1,8	10,0	2,1	9,4	2,3	8,7	2,7
11	0	10,3	2,0	9,8	2,3	9,2	2,6	8,7	3,0	8,1	3,4
	2,5	11,2	2,0	10,7	2,3	10,1	2,6	9,5	3,0	8,8	3,4
	5	12,3	2,0	11,6	2,3	11,0	2,6	10,3	2,9	9,6	3,4
	7	13,1	2,0	12,5	2,3	11,8	2,6	11,0	2,9	10,3	3,3
	10	14,6	2,0	13,8	2,2	13,0	2,5	12,2	2,9	11,4	3,3
16	0	14,8	3,1	13,7	3,4	12,7	3,8	11,7	4,2	10,8	4,7
	2,5	16,2	3,1	15,0	3,4	13,9	3,8	12,9	4,2	11,9	4,7
	5	17,7	3,1	16,5	3,4	15,3	3,8	14,2	4,2	13,1	4,7
	7	19,0	3,1	17,7	3,4	16,5	3,8	15,3	4,3	14,1	4,7
	10	21,2	3,1	19,7	3,5	18,4	3,8	17,1	4,3	15,9	4,8
19	0	17,3	3,7	15,9	4,1	14,7	4,5	13,5	5,1	12,4	5,7
	2,5	18,9	3,7	17,5	4,1	16,1	4,6	14,9	5,1	13,7	5,7
	5	20,6	3,7	19,1	4,1	17,7	4,6	16,3	5,1	15,0	5,7
	7	22,1	3,7	20,6	4,1	19,1	4,6	17,6	5,1	16,2	5,8
	10	24,6	3,8	22,9	4,2	21,3	4,6	19,7	5,2	18,2	5,8
22	0	20,2	4,3	18,6	4,7	17,1	5,3	15,8	5,9	14,5	6,6
	2,5	22,1	4,3	20,4	4,8	18,8	5,3	17,4	5,9	15,9	6,7
	5	24,1	4,3	22,3	4,8	20,7	5,3	19,1	6,0	17,6	6,7
	7	25,9	4,3	24,0	4,8	22,3	5,3	20,6	6,0	19,0	6,7
	10	28,8	4,4	26,8	4,8	24,9	5,4	23,0	6,0	21,3	6,7

Pf: puissance frigorifique [kW]

Pe: puissance électrique absorbée par les compresseurs [kW]

Tev: température d'évaporation [°C]

ETON/LE - RENDEMENTS DE REFROIDISSEMENT

Modèle	Tev [°C]	TEMPERATURE EAU SORTIE CONDENSATEUR [°C]									
		30		35		40		45		50	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
24	0	22,3	4,8	21,1	5,3	19,9	5,9	18,8	6,5	17,7	7,3
	2,5	24,3	4,8	22,9	5,3	21,6	5,9	20,4	6,6	19,2	7,3
	5	26,4	4,8	24,9	5,3	23,5	5,9	22,2	6,6	20,8	7,4
	7	28,2	4,8	26,6	5,3	25,1	6,0	23,7	6,6	22,2	7,4
28	10	31,1	4,8	29,4	5,4	27,7	6,0	26,1	6,7	24,5	7,5
	0	25,6	5,6	24,2	6,2	22,9	6,9	21,6	7,6	20,3	8,4
	2,5	27,9	5,6	26,3	6,2	24,9	6,9	23,4	7,6	22,1	8,5
	5	30,3	5,6	28,6	6,2	27,0	6,9	25,4	7,7	23,9	8,6
32	7	32,4	5,6	30,6	6,2	28,8	6,9	27,2	7,7	25,5	8,6
	10	35,7	5,6	33,7	6,3	31,8	7,0	30,0	7,8	28,1	8,7
	0	30,6	6,3	28,9	6,9	27,2	7,6	25,7	8,5	24,2	9,4
	2,5	33,3	6,2	31,4	6,9	29,6	7,6	27,9	8,5	26,3	9,5
35	5	36,2	6,2	34,1	6,9	32,2	7,6	30,4	8,5	28,6	9,5
	7	38,7	6,2	36,5	6,9	34,4	7,7	32,4	8,6	30,5	9,5
	10	42,7	6,2	40,3	6,9	38,0	7,7	35,8	8,6	33,7	9,6
	0	32,9	7,1	31,0	7,8	29,3	8,6	27,6	9,6	26,0	10,6
42	2,5	35,7	7,0	33,7	7,8	31,8	8,6	30,0	9,6	28,3	10,7
	5	38,8	7,0	36,7	7,8	34,6	8,6	32,6	9,6	30,7	10,7
	7	41,5	7,0	39,2	7,8	37,0	8,7	34,8	9,7	32,7	10,8
	10	45,8	7,0	43,3	7,8	40,8	8,7	38,4	9,7	36,1	10,9
48	0	39,4	7,7	37,5	8,5	35,3	9,4	33,0	10,4	30,5	11,5
	2,5	43,0	7,8	40,9	8,6	38,6	9,5	36,1	10,5	33,4	11,6
	5	46,8	7,9	44,5	8,7	42,1	9,5	39,4	10,5	36,5	11,7
	7	50,0	7,9	47,6	8,7	45,0	9,6	42,2	10,6	39,2	11,7
48	10	55,1	8,0	52,5	8,8	49,7	9,7	46,6	10,7	43,3	11,8
	0	44,3	8,9	41,9	9,8	39,4	10,9	36,7	12,0	33,9	13,4
	2,5	48,4	8,9	45,8	9,8	43,1	10,9	40,3	12,1	37,3	13,4
	5	52,7	8,9	50,0	9,9	47,1	10,9	44,1	12,1	40,8	13,4
48	7	56,4	9,0	53,5	9,9	50,5	11,0	47,3	12,1	43,9	13,4
	10	62,2	9,0	59,1	10,0	55,8	11,0	52,3	12,2	48,7	13,5

Pf: puissance frigorifique [kW]

Pe: puissance électrique absorbée par les compresseurs [kW]

Tev: température d'évaporation [°C]

ETON/LE/HP - RENDEMENTS DE CHAUFFAGE

Modèle	To	TEMPERATURE MOYENNE DE CONDENSATION [°C]											
	[°C]	35		40		45		50		55		60	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
6	6	7,0	1,3	6,9	1,4	6,9	1,6	6,8	1,8	6,8	2,1	*	*
	7	7,2	1,3	7,1	1,4	7,0	1,6	7,0	1,8	6,9	2,1	6,9	2,4
	8	7,4	1,3	7,3	1,4	7,2	1,6	7,1	1,8	7,1	2,1	7,0	2,4
	9	7,6	1,3	7,5	1,4	7,4	1,6	7,3	1,8	7,2	2,1	7,1	2,4
8	10	7,8	1,3	7,7	1,4	7,6	1,6	7,5	1,8	7,4	2,1	7,3	2,4
	6	9,7	1,7	9,5	2,0	9,4	2,3	9,3	2,6	9,3	3,0	9,2	3,4
	7	9,9	1,7	9,7	2,0	9,6	2,3	9,5	2,6	9,4	3,0	9,4	3,4
	8	10,1	1,7	10,0	2,0	9,8	2,3	9,7	2,6	9,6	3,0	9,6	3,4
11	9	10,4	1,7	10,2	2,0	10,1	2,3	9,9	2,6	9,8	3,0	9,7	3,4
	10	10,6	1,7	10,5	2,0	10,3	2,2	10,1	2,6	10,0	3,0	9,9	3,4
	6	11,7	2,2	11,6	2,5	11,6	2,9	11,5	3,3	11,5	3,8	*	*
	7	12,0	2,2	11,9	2,5	11,8	2,9	11,8	3,3	11,7	3,8	11,7	4,3
16	8	12,3	2,2	12,2	2,5	12,1	2,9	12,0	3,3	11,9	3,8	11,9	4,3
	9	12,6	2,2	12,5	2,5	12,4	2,9	12,3	3,3	12,2	3,7	12,1	4,3
	10	13,0	2,2	12,8	2,5	12,6	2,8	12,5	3,3	12,4	3,7	12,4	4,2
	6	18,0	3,1	17,3	3,5	16,8	3,9	16,4	4,3	16,1	4,9	15,9	5,4
19	7	18,5	3,1	17,8	3,5	17,3	3,9	16,8	4,3	16,5	4,9	16,3	5,4
	8	19,0	3,1	18,3	3,5	17,7	3,9	17,3	4,3	17,0	4,8	16,7	5,4
	9	19,5	3,1	18,8	3,5	18,2	3,9	17,7	4,3	17,4	4,8	17,1	5,4
	10	20,0	3,1	19,3	3,5	18,7	3,9	18,2	4,3	17,8	4,8	17,5	5,4
22	6	21,8	3,7	21,0	4,1	20,4	4,6	19,9	5,2	19,5	5,9	19,4	6,6
	7	22,4	3,7	21,6	4,1	20,9	4,6	20,4	5,2	20,0	5,9	19,8	6,6
	8	23,0	3,7	22,2	4,1	21,5	4,6	20,9	5,2	20,5	5,9	20,3	6,6
	9	23,6	3,7	22,8	4,1	22,1	4,6	21,5	5,2	21,0	5,9	20,7	6,6
22	10	24,3	3,7	23,4	4,1	22,7	4,6	22,0	5,2	21,6	5,9	21,2	6,6
	6	25,2	4,4	24,3	4,9	23,6	5,4	23,0	6,1	22,7	6,9	22,4	7,8
	7	25,9	4,4	25,0	4,8	24,2	5,4	23,6	6,1	23,2	6,9	22,9	7,8
	8	26,6	4,4	25,7	4,8	24,9	5,4	24,2	6,1	23,8	6,9	23,5	7,8
22	9	27,4	4,3	26,4	4,8	25,5	5,4	24,9	6,1	24,4	6,9	24,0	7,8
	10	28,1	4,3	27,1	4,8	26,2	5,4	25,5	6,1	25,0	6,9	24,6	7,7

Pf: capacité totale de refroidissement fournie

Pa: Compresseur de puissance

To: température de sortie d'eau de l'échangeur de chaleur utilisateurs (delta T=5K)

ETON/LE/HP - RENDEMENTS DE CHAUFFAGE

Modèle	To [°C]	TEMPERATURE MOYENNE DE CONDENSATION [°C]											
		35		40		45		50		55		60	
		Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe	Pf	Pe
24	6	27,5	4,9	26,9	5,4	26,5	6,0	26,2	6,7	26,0	7,5	25,9	8,3
	7	28,2	4,9	27,6	5,4	27,1	6,0	26,8	6,7	26,5	7,5	26,4	8,3
	8	28,9	4,9	28,3	5,4	27,8	6,0	27,4	6,7	27,1	7,5	27,0	8,4
	9	29,6	4,8	29,0	5,4	28,4	6,0	28,0	6,7	27,7	7,5	27,6	8,4
28	6	30,4	4,8	29,7	5,4	29,1	6,0	28,7	6,7	28,4	7,5	28,1	8,4
	7	32,2	5,7	31,5	6,3	31,0	7,0	30,6	7,8	30,4	8,7	30,3	9,7
	8	33,0	5,7	32,3	6,3	31,7	7,0	31,3	7,8	31,1	8,7	30,9	9,7
	9	33,8	5,7	33,1	6,3	32,5	7,0	32,1	7,8	31,8	8,7	31,6	9,7
32	6	34,7	5,6	33,9	6,3	33,3	7,0	32,8	7,8	32,5	8,7	32,3	9,7
	7	35,5	5,6	34,7	6,2	34,1	7,0	33,6	7,8	33,2	8,7	33,0	9,7
	8	36,3	6,6	35,5	7,2	34,9	8,0	34,5	9,0	34,2	10,0	34,1	11,1
	9	37,2	6,5	36,4	7,2	35,7	8,0	35,3	9,0	35,0	10,0	34,8	11,2
35	6	38,1	6,5	37,3	7,2	36,6	8,0	36,1	9,0	35,8	10,0	35,5	11,2
	7	39,1	6,5	38,2	7,2	37,5	8,0	37,0	9,0	36,6	10,0	36,3	11,2
	8	40,1	6,5	39,2	7,2	38,4	8,0	37,8	9,0	37,4	10,0	37,1	11,2
	9	39,7	7,2	38,9	8,0	38,2	8,9	37,7	9,9	37,4	11,0	37,3	12,3
42	6	40,7	7,2	39,8	7,9	39,1	8,8	38,6	9,9	38,2	11,0	38,1	12,3
	7	41,7	7,1	40,8	7,9	40,1	8,8	39,5	9,9	39,1	11,0	38,9	12,3
	8	42,8	7,1	41,8	7,9	41,0	8,8	40,4	9,9	40,0	11,0	39,7	12,3
	9	43,9	7,1	42,9	7,9	42,1	8,8	41,4	9,9	40,9	11,0	40,5	12,3
48	6	47,0	8,1	46,0	8,9	45,0	9,9	43,9	11,0	42,9	12,3	41,8	13,8
	7	48,2	8,1	47,2	8,9	46,2	9,9	45,0	11,0	43,9	12,3	42,8	13,7
	8	49,5	8,1	48,5	8,9	47,4	9,9	46,2	11,0	45,0	12,3	43,8	13,7
	9	50,9	8,1	49,8	8,9	48,6	9,9	47,4	11,0	46,1	12,3	44,8	13,8
48	6	52,3	8,1	51,1	9,0	49,9	9,9	48,6	11,0	47,3	12,3	45,9	13,8
	7	52,8	9,2	51,6	10,2	50,5	11,3	49,3	12,5	48,1	14,0	47,0	15,7
	8	54,2	9,2	53,0	10,1	51,8	11,3	50,5	12,5	49,3	14,0	48,1	15,6
	9	55,7	9,1	54,4	10,1	53,1	11,3	51,9	12,5	50,6	14,0	49,3	15,6
48	6	57,2	9,1	55,9	10,1	54,5	11,3	53,2	12,5	51,9	14,0	50,5	15,6
	10	58,7	9,1	57,4	10,1	56,0	11,2	54,6	12,5	53,2	13,9	51,7	15,6

Pf: capacité totale de refroidissement fournie

Pa: Compresseur de puissance

To: température de sortie d'eau de l'échangeur de chaleur utilisateurs (delta T=5K)

ETON - NIVEAUX SONORES

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
	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp		
6	64	50	61	47	61	47	57	43	59	45	47	33	36	22	29	15	61	47
8	41	27	69	55	62	48	57	43	56	42	47	33	40	26	33	19	61	47
11	82	68	77	63	53	39	48	34	47	33	44	30	33	19	30	16	62	48
16	73	59	69	55	59	45	57	43	59	45	51	37	39	25	37	23	62	48
19	74	60	69	55	58	44	57	43	58	44	54	40	42	28	39	25	62	48
22	79	65	79	65	73	59	38	24	63	49	58	44	51	37	50	36	69	55
24	74	60	74	60	74	60	66	52	59	45	57	43	44	30	40	26	69	55
28	72	58	73	59	74	60	71	57	63	49	54	40	45	31	39	25	71	57
32	80	66	80	66	74	60	68	54	60	46	61	47	45	31	51	37	71	57
35	79	65	79	65	76	62	67	53	59	45	60	46	44	30	50	36	71	57
42	80	66	80	66	77	63	68	54	60	46	61	47	45	31	51	37	72	58
48	79	65	79	65	79	65	71	57	64	50	62	48	49	35	45	31	74	60

ETON/LN - NIVEAUX SONORES

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
	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp		
6	65	51	60	46	60	46	56	42	57	43	43	29	32	18	25	11	59	45
8	42	28	68	54	60	46	55	41	55	41	45	31	36	22	30	16	59	45
11	81	67	74	60	49	35	42	28	45	31	41	27	31	17	27	13	60	46
16	74	60	65	51	56	42	55	41	57	43	49	35	34	20	34	20	60	46
19	74	60	67	53	55	41	54	40	56	42	52	38	40	26	36	22	60	46
22	81	67	79	65	70	56	37	23	61	47	56	42	48	34	47	33	67	53
24	74	60	73	59	70	56	65	51	57	43	57	43	44	30	38	24	67	53
28	71	57	73	59	71	57	68	54	62	48	53	39	44	30	37	23	69	55
32	80	66	78	64	72	58	66	52	58	44	58	44	43	29	48	34	69	55
35	80	66	77	63	74	60	65	51	57	43	58	44	42	28	47	33	69	55
42	80	66	79	65	74	60	66	52	58	44	57	43	43	29	47	33	70	56
48	79	65	77	63	77	63	69	55	60	46	60	46	46	32	43	29	72	58

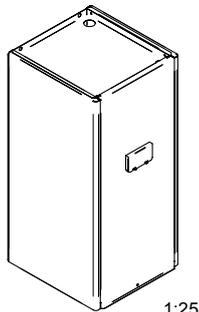
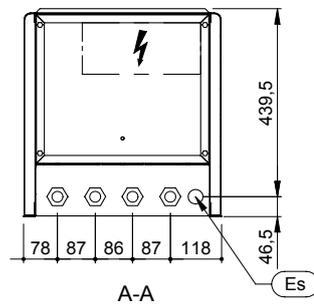
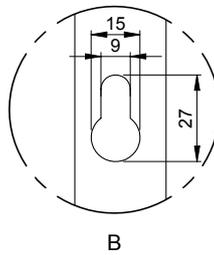
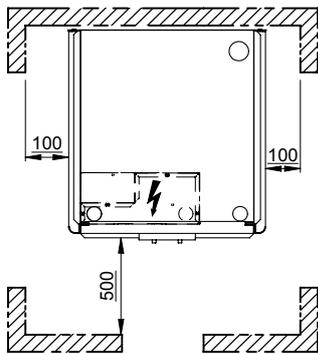
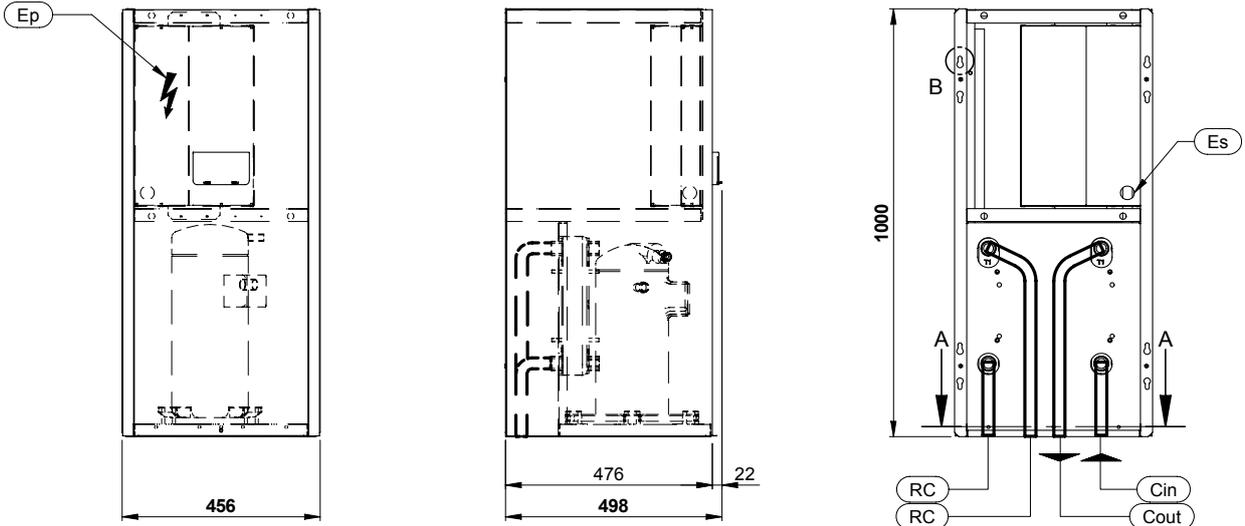
Lw:valeurs de puissance sonore en champ libre calculés selon la réglementation ISO 3744 ; conditions de fonctionnement nominales.

Lp:valeurs de pression sonore référées à 1 mètre de l'unité en champ libre aux conditions de fonctionnement nominales, suivant ISO 3744

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON/LE 6 - 11

ETON/LE/HP 6 - 11



Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES

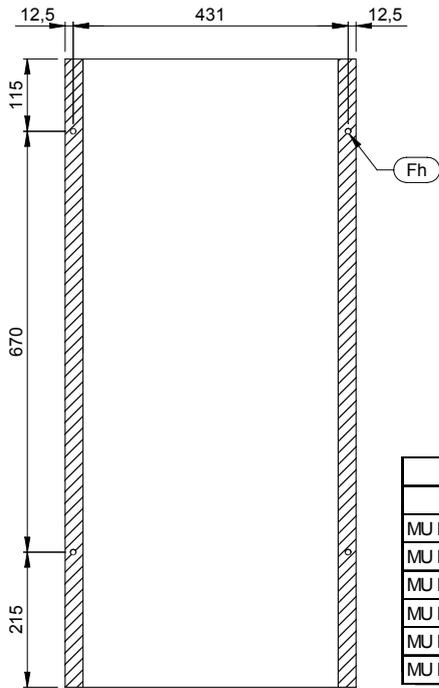
Cin	Cout
G 1" F	G 1" F

Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

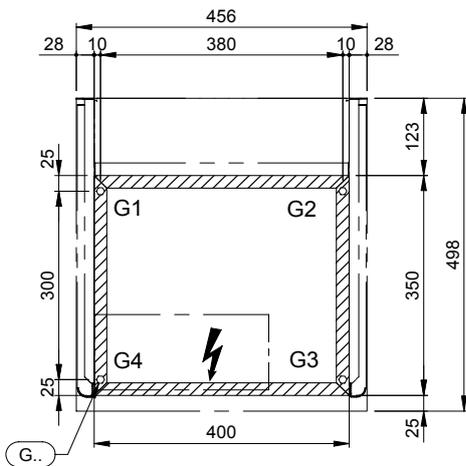
ETON/LE 6 - 11

ETON/LE/HP 6 - 11



MODELLO	PESO(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1	G2	G3	G4
MODEL	WEIGHT(Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)
MU ECHOS LE 6	89	89	21	20	24	24
MU ECHOS LE 8	95	95	21	22	26	26
MU ECHOS LE 11	98	98	22	22	27	27
MU ECHOS LE/HP 6	94	94	22	22	25	25
MU ECHOS LE/HP 8	99	100	23	24	27	26
MU ECHOS LE/HP 11	104	105	24	25	29	27

IMPRONTA A PARETE / WALLPRINT



Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	ø 9
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	M 8 F

IMPRONTA A TERRA / FOOTPRINT

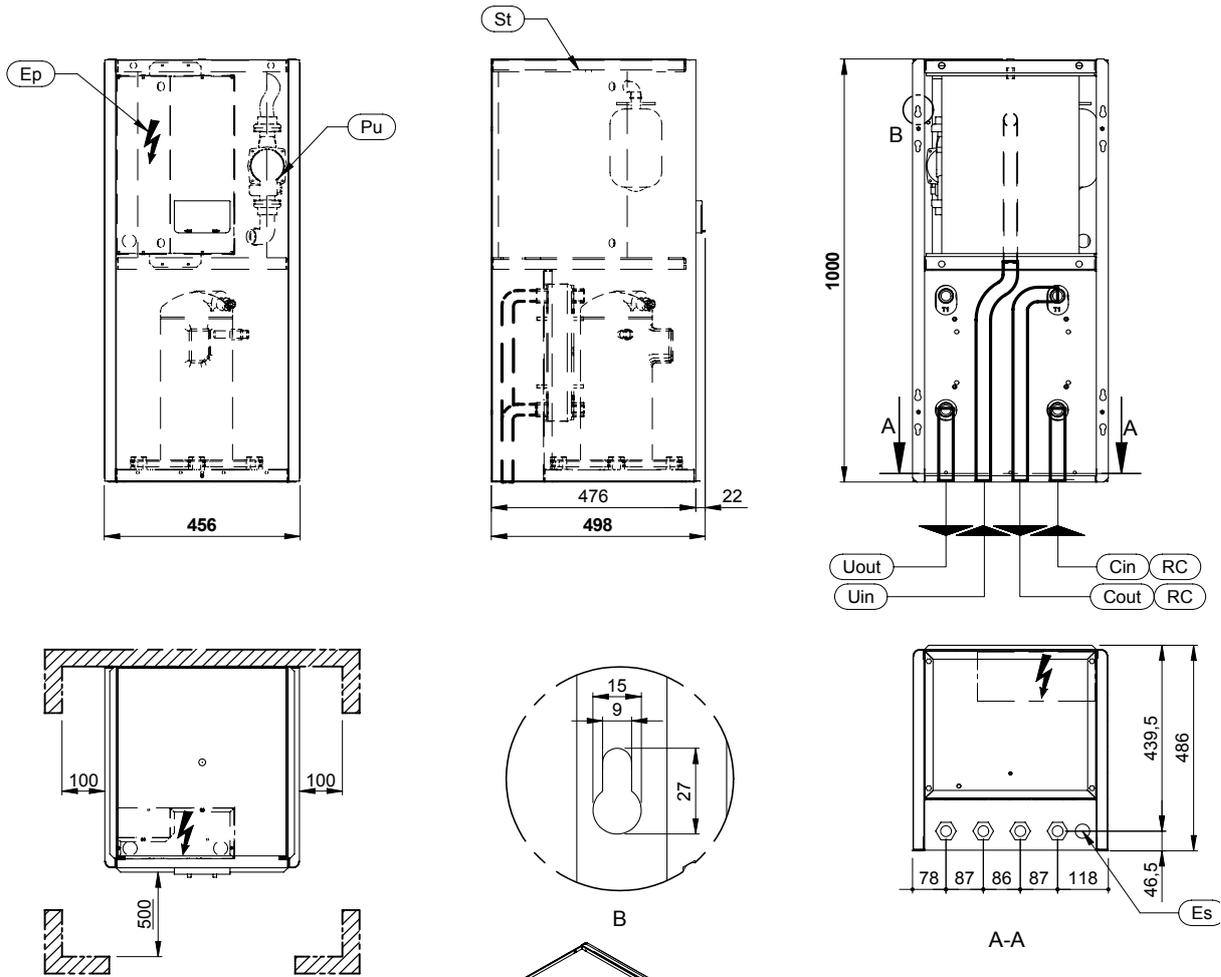
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON/ST 1PS 6 - 11

ETON/LC-ST 1PS 6 - 11

ETON/HP-ST 1PS 6 - 11

ETON/LC/HP-ST 1PS 6 - 11



Pu	POMPA PUMP
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK
	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES

Uin	Uout	Cin	Cout
G 1" F	G 1" F	G 1" F	G 1" F

Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS

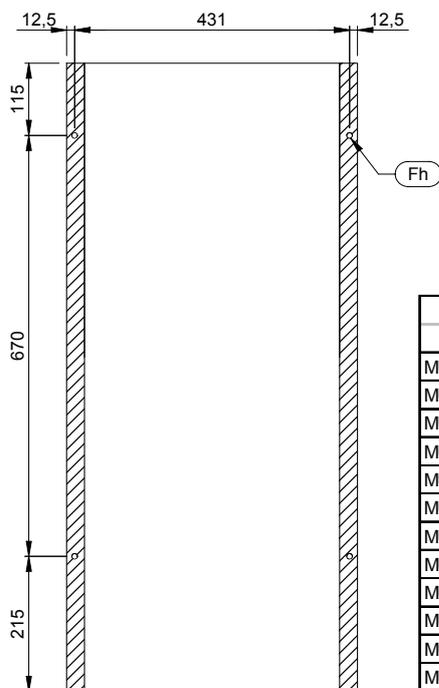
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON/ST 1PS 6 - 11

ETON/LC-ST 1PS 6 - 11

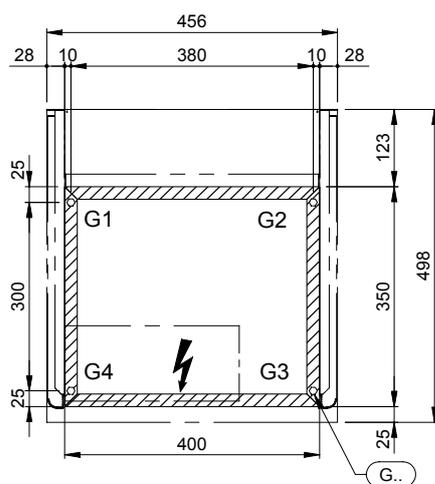
ETON/HP-ST 1PS 6 - 11

ETON/LC/HP-ST 1PS 6 - 11



MODELLO	PESO(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1	G2	G3	G4
MODEL	WEIGHT(Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)
MU ECHOS ST 1PS 6	125	158	48	48	31	31
MU ECHOS ST 1PS 8	131	164	50	49	32	33
MU ECHOS ST 1PS 11	136	169	52	50	33	34
MU ECHOS LC-ST 1PS 6	126	158	48	48	31	31
MU ECHOS LC-ST 1PS 8	131	164	50	49	32	33
MU ECHOS LC-ST 1PS 11	136	169	52	50	33	34
MU ECHOS HP-ST 1PS 6	130	163	49	50	32	32
MU ECHOS HP-ST 1PS 8	134	168	51	51	33	33
MU ECHOS HP-ST 1PS 11	140	174	53	53	34	34
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 6	129	161	49	48	32	32
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 8	135	168	51	50	33	34
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 11	138	171	52	50	34	35

IMPRONTA A PARETE / WALLPRINT



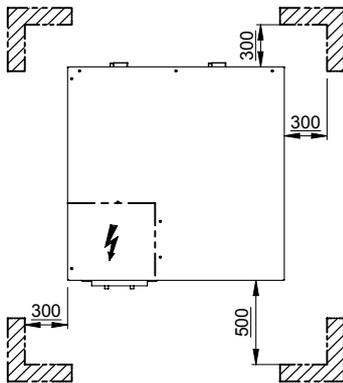
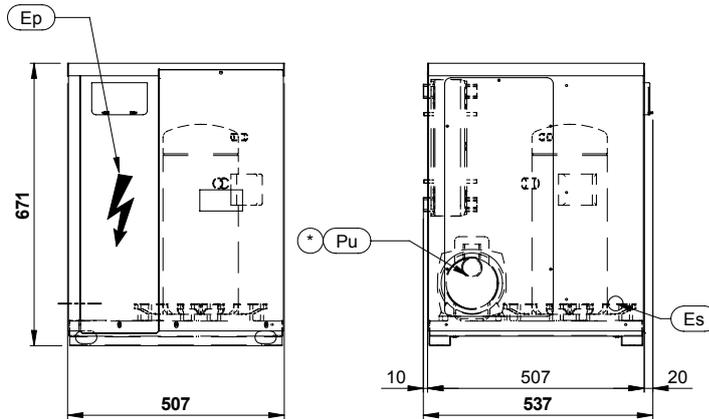
IMPRONTA A TERRA / FOOTPRINT

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	ø 9
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	M 8 F

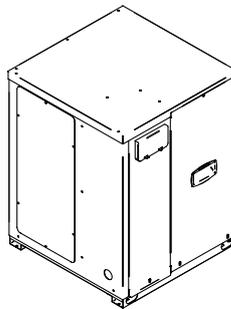
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

- ETON16 - 22
- ETON/LC 16 - 22
- ETON/LE 16 - 22
- ETON/ST 1P 16 - 22
- ETON/LC-ST 1P 16 - 22

- ETON/HP 16 - 22
- ETON/LC/HP 16 - 22
- ETON/LE/HP 16 - 22
- ETON/HP-ST 1P 16 - 22
- ETONLC/HP-ST 1P 16 - 22



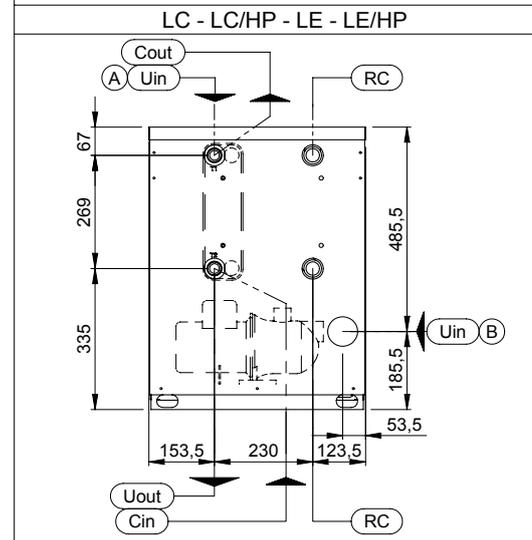
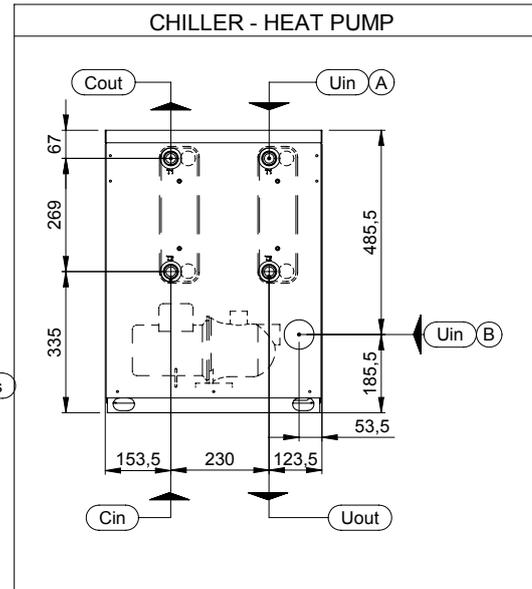
- (A) Versione senza /ST1P
Mod. without /ST1P
- (B) Versione con /ST1P
Mod. with /ST1P



1:20

*	OPTIONAL
Pu	POMPA PUMP
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES

Uin		Uout	Cin	Cout
A	B			
G 1" M	G 1 1/4" F	G 1" M	G 1" M	G 1" M



Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON16 - 22

ETON/LC 16 - 22

ETON/LE 16 - 22

ETON/ST 1P 16 - 22

ETON/LC-ST 1P 16 - 22

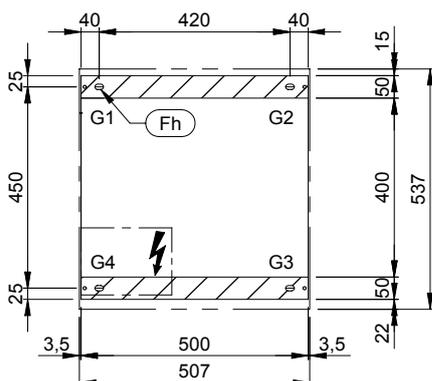
ETON/HP 16 - 22

ETON/LC/HP 16 - 22

ETON/LE/HP 16 - 22

ETON/HP-ST 1P 16 - 22

ETONLC/HP-ST 1P 16 - 22



IMPRONTA A TERRA/FOOTPRINT

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø12
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

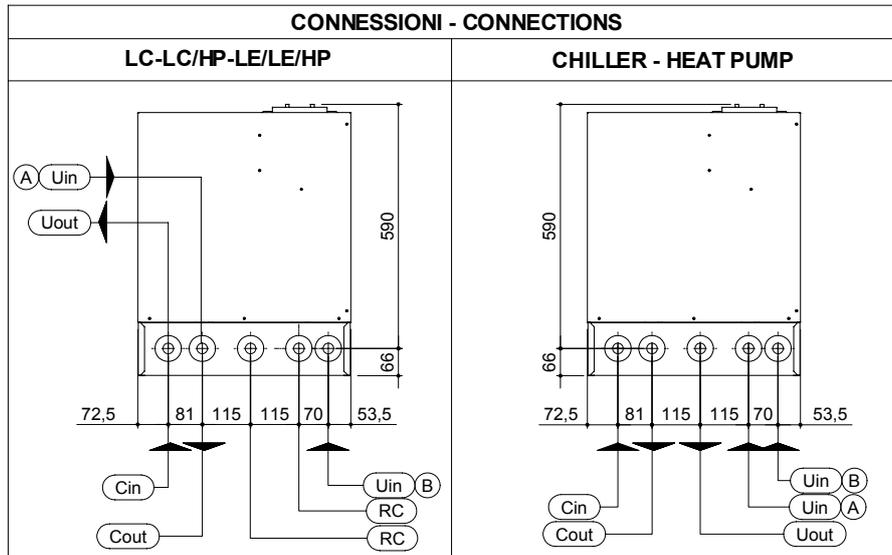
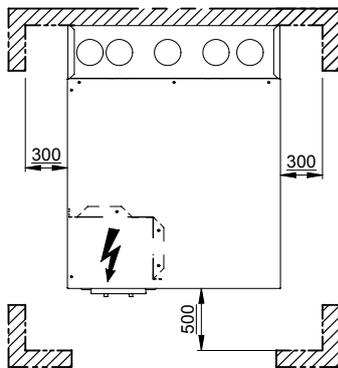
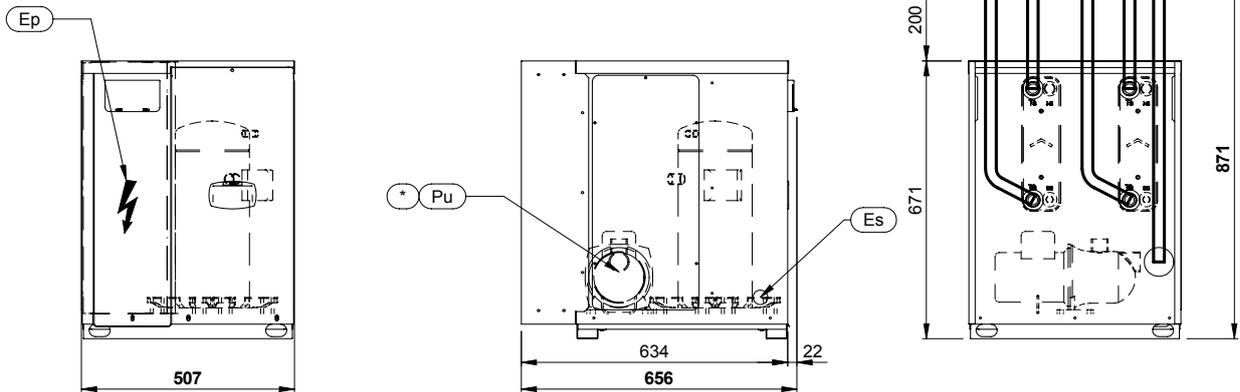
MODELLO	PESO(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
MODEL	WEIGHT(Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)				
MU ECHOS 16	100	102	26	26	25	25
MU ECHOS 19	103	106	28	27	25	26
MU ECHOS 22	109	112	30	29	26	27
MU ECHOS LC 16	97	98	23	24	26	25
MU ECHOS LC 19	99	100	24	25	26	25
MU ECHOS LC 22	103	104	25	26	27	26
MU ECHOS LE 16	97	98	23	24	26	25
MU ECHOS LE 19	101	102	24	26	27	25
MU ECHOS LE 22	102	104	25	27	27	25
MU ECHOS ST 1P 16	113	115	31	30	27	27
MU ECHOS ST 1P 19	118	121	33	32	28	28
MU ECHOS ST 1P 22	125	128	35	35	29	29
MU ECHOS LC-ST 1P 16	109	110	27	28	28	27
MU ECHOS LC-ST 1P 19	114	115	28	30	29	28
MU ECHOS LC-ST 1P 22	119	120	30	32	30	28
MU ECHOS HP 16	102	104	27	26	25	26
MU ECHOS HP 19	108	110	29	28	26	27
MU ECHOS HP 22	111	114	31	29	26	28
MU ECHOS LC/HP 16	101	102	24	25	27	26
MU ECHOS LC/HP 19	103	104	25	26	27	26
MU ECHOS LC/HP 22	105	106	25	27	28	26
MU ECHOS LE/HP 16	100	101	24	24	27	26
MU ECHOS LE/HP 19	101	102	24	25	27	26
MU ECHOS LE/HP 22	107	108	26	27	28	27
MU ECHOS HP-ST 1P 16	115	117	31	30	28	28
MU ECHOS HP-ST 1P 19	121	123	33	32	29	29
MU ECHOS HP-ST 1P 22	129	132	36	35	30	31
MU ECHOS LC/HP-ST 1P 16	113	114	28	29	29	28
MU ECHOS LC/HP-ST 1P 19	116	117	29	30	30	28
MU ECHOS LC/HP-ST 1P 22	123	124	31	33	31	29

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

- ETON16 - 22
- ETON/LC 16 - 22
- ETON/LE 16 - 22
- ETON/ST 1P 16 - 22
- ETON/LC-ST 1P 16 - 22

- ETON/HP 16 - 22
- ETON/LC/HP 16 - 22
- ETON/LE/HP 16 - 22
- ETON/HP-ST 1P 16 - 22
- ETONLC/HP-ST 1P 16 - 22

VERSIONE CON CONNESSIONI DALL'ALTO - MOD. WITH CONNECTIONS ON THE TOP

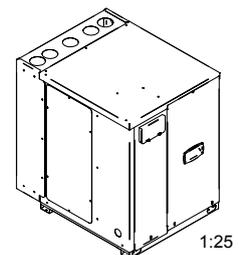


Uin		Uout	Cin	Cout
A	B			
G 1" F	G 1 1/4" F	G 1" F	G 1" F	G 1" F

- (A) Versione senza /ST1P
Mod. without /ST1P
- (B) Versione con /ST1P
Mod. with /ST1P

*	OPTIONAL
Pu	POMPA PUMP
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
[Clearance symbol]	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES

Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS



SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON16 - 22

ETON/LC 16 - 22

ETON/LE 16 - 22

ETON/ST 1P 16 - 22

ETON/LC-ST 1P 16 - 22

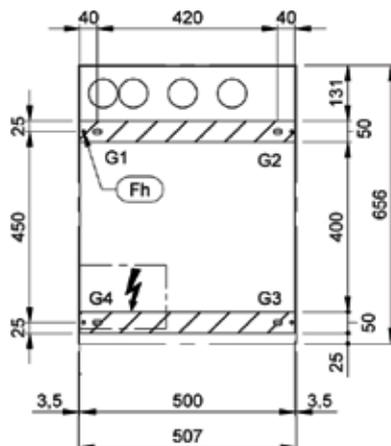
ETON/HP 16 - 22

ETON/LC/HP 16 - 22

ETON/LE/HP 16 - 22

ETON/HP-ST 1P 16 - 22

ETONLC/HP-ST 1P 16 - 22



IMPRONTA A TERRA/FOOTPRINT

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø12
G..	PUNTI DI APPOGGIO 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)				
MU ECHOS 16	105	107	25	30	28	24
MU ECHOS 19	110	113	27	32	29	25
MU ECHOS 22	116	119	29	34	30	26
MU ECHOS LC 16	103	104	22	28	30	24
MU ECHOS LC 19	105	106	23	29	30	24
MU ECHOS LC 22	108	109	24	30	31	24
MU ECHOS LE 16	104	105	23	29	30	23
MU ECHOS LE 19	107	108	23	30	31	24
MU ECHOS LE 22	108	110	24	31	31	24
MU ECHOS ST 1P 16	120	122	30	35	31	26
MU ECHOS ST 1P 19	125	128	32	37	32	27
MU ECHOS ST 1P 22	133	136	34	40	33	29
MU ECHOS LC-ST 1P 16	116	117	26	33	32	26
MU ECHOS LC-ST 1P 19	120	121	27	34	33	27
MU ECHOS LC-ST 1P 22	125	126	29	36	34	27
MU ECHOS HP 16	108	110	26	30	29	25
MU ECHOS HP 19	114	116	28	32	30	26
MU ECHOS HP 22	118	121	30	34	30	27
MU ECHOS LC/HP 16	107	108	23	29	31	25
MU ECHOS LC/HP 19	110	111	24	30	32	25
MU ECHOS LC/HP 22	112	113	25	31	32	25
MU ECHOS LE/HP 16	104	105	23	28	30	24
MU ECHOS LE/HP 19	109	110	24	30	31	25
MU ECHOS LE/HP 22	111	112	24	31	32	25
MU ECHOS HP-ST 1P 16	123	125	31	35	31	28
MU ECHOS HP-ST 1P 19	127	129	32	37	32	28
MU ECHOS HP-ST 1P 22	135	138	35	40	33	30
MU ECHOS LC/HP-ST 1P 16	119	120	27	33	33	27
MU ECHOS LC/HP-ST 1P 19	123	124	28	35	34	27
MU ECHOS LC/HP-ST 1P 22	129	130	30	37	35	28

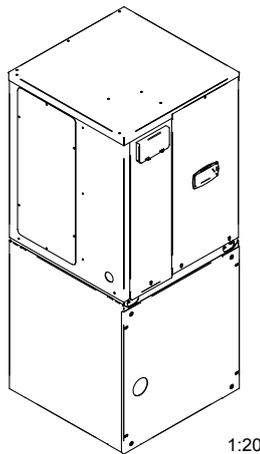
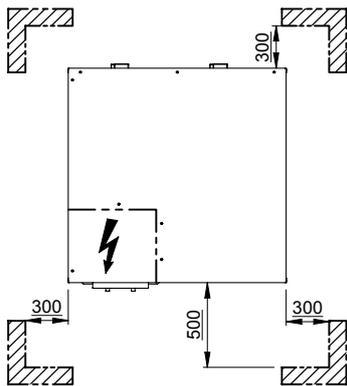
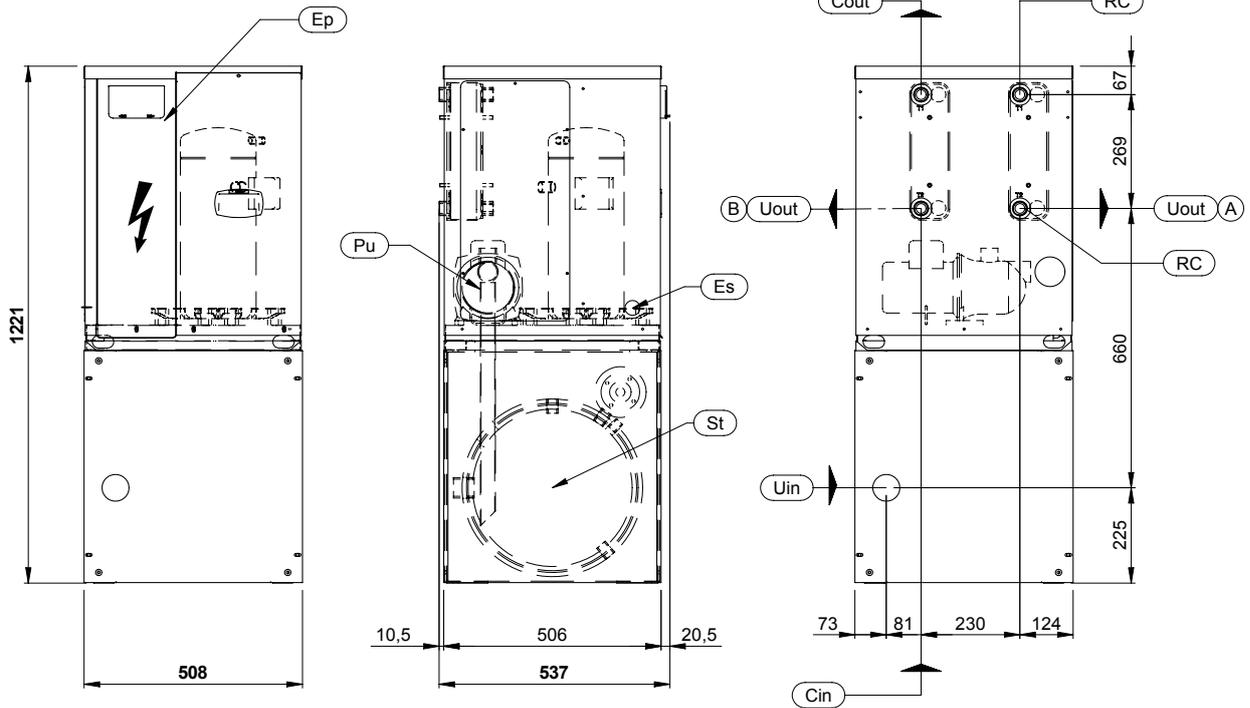
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON/ST 1PS 16 - 22

ETON/LC-ST 1PS 16 - 22

ETON/HP-ST 1PS 16 - 22

ETON/LC/HP-ST 1PS 16 - 22



(A) Versione Chiller - Heat Pump
Mod. Chiller - Heat Pump

(B) Versione /LC-LC/HP
Mod./LC-LC/HP

Pu	POMPA PUMP
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK
	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES

Uin	Uout	Cin	Cout
G 1 1/4" F	G 1" M	G 1" M	G 1" M

Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

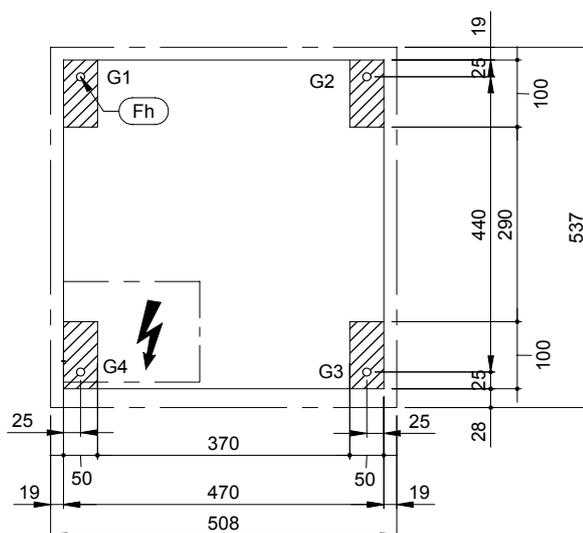
ETON/ST 1PS 16 - 22

ETON/HP-ST 1PS 16 - 22

ETON/LC-ST 1PS 16 - 22

ETON/LC/HP-ST 1PS 16 - 22

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø12
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	



IMPRONTA A TERRA/FOOTPRINT

MODELLO	PESO(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
MODEL	WEIGHT(Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)				
MU ECHOS ST 1PS 16	172	226	53	59	60	54
MU ECHOS ST 1PS 19	176	231	55	61	61	54
MU ECHOS ST 1PS 22	183	238	57	64	62	55
MU ECHOS LC-ST 1PS 16	168	221	50	57	61	53
MU ECHOS LC-ST 1PS 19	170	223	50	58	62	53
MU ECHOS LC-ST 1PS 22	177	230	52	61	63	54
MU ECHOS HP-ST 1PS 16	175	229	54	60	60	55
MU ECHOS HP-ST 1PS 19	181	235	56	62	61	56
MU ECHOS HP-ST 1PS 22	184	239	57	64	62	56
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 16	171	224	50	58	62	54
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 19	174	227	51	59	63	54
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 22	180	233	53	61	64	55

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

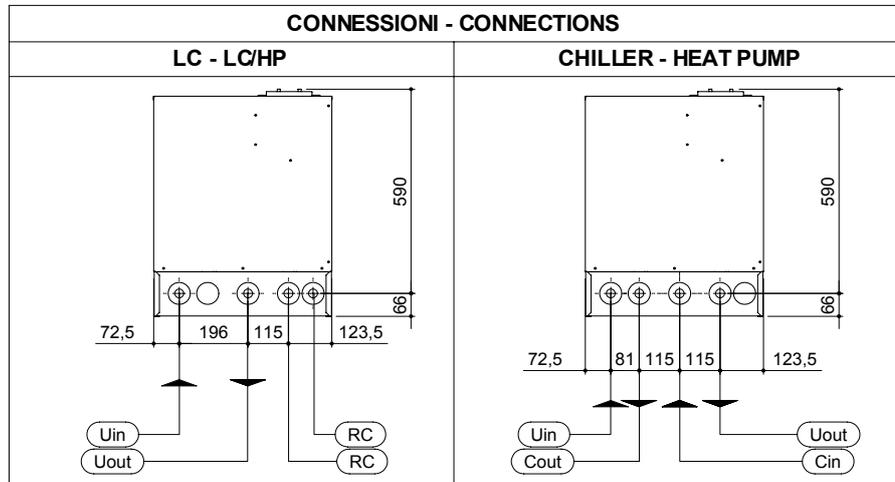
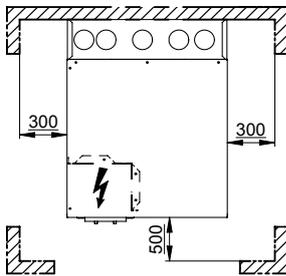
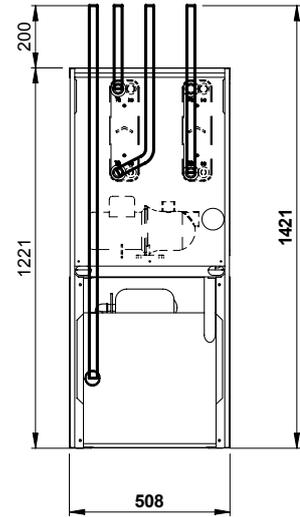
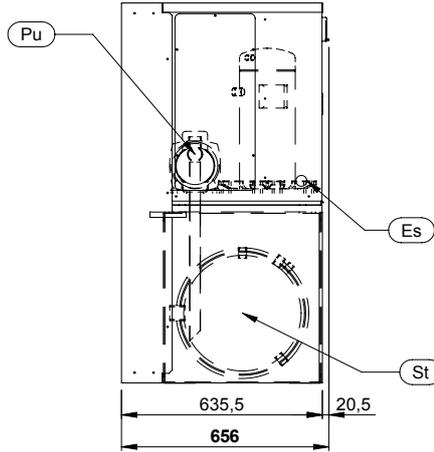
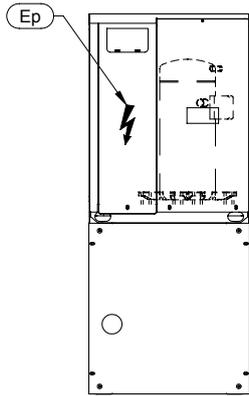
ETON/ST 1PS 16 - 22

ETON/LC-ST 1PS 16 - 22

ETON/HP-ST 1PS 16 - 22

ETON/LC/HP-ST 1PS 16 - 22

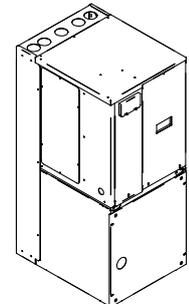
VERSIONE CON CONNESSIONI DALL'ALTO - MOD. WITH CONNECTIONS ON THE TOP



Uin	Uout	Cin	Cout
G 1 1/4" F	G 1" F	G 1" F	G 1" F

Pu	POMPA PUMP
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK
	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES

Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS



1:30

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

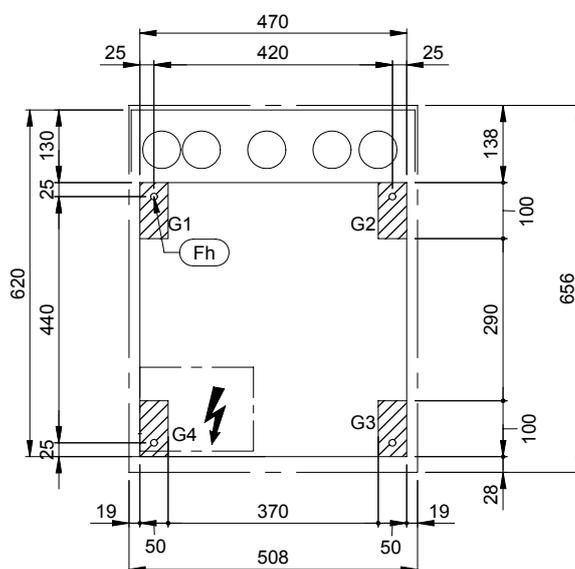
ETON/ST 1PS 16 - 22

ETON/HP-ST 1PS 16 - 22

ETON/LC-ST 1PS 16 - 22

ETON/LC/HP-ST 1PS 16 - 22

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø12
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	



IMPRONTA A TERRA/FOOTPRINT

MODELLO	PESO(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
MODEL	WEIGHT(Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)				
MU ECHOS ST 1PS 16	179	233	54	64	62	53
MU ECHOS ST 1PS 19	181	236	55	65	63	53
MU ECHOS ST 1PS 22	189	244	58	68	64	54
MU ECHOS LC-ST 1PS 16	174	227	51	61	63	52
MU ECHOS LC-ST 1PS 19	178	231	51	63	64	53
MU ECHOS LC-ST 1PS 22	183	236	53	65	65	53
MU ECHOS HP-ST 1PS 16	182	236	55	64	63	54
MU ECHOS HP-ST 1PS 19	186	240	56	66	64	54
MU ECHOS HP-ST 1PS 22	191	246	59	68	64	55
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 16	177	230	51	62	64	53
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 19	180	233	52	63	65	53
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 22	185	238	53	65	66	54

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON24 - 28

ETON/LC 24 - 28

ETON/LE 24 - 28

ETON/ST 1P 24 - 28

ETON/LC-ST 1P 24 - 28

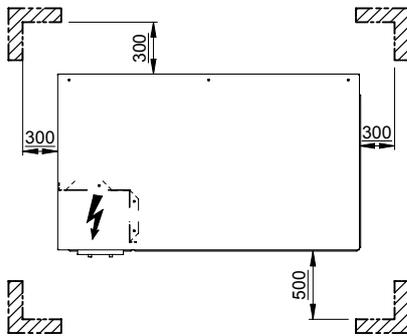
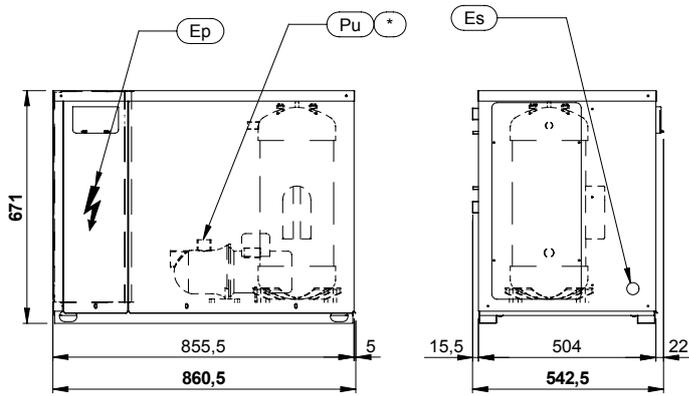
ETON/HP 24 - 28

ETON/LC/HP 24 - 28

ETON/LE/HP 24 - 28

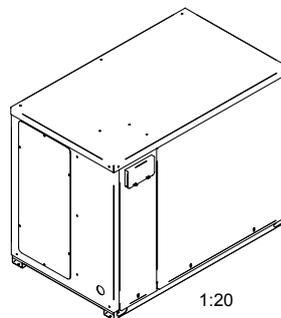
ETON/HP-ST 1P 24 - 28

ETONLC/HP-ST 1P 24 - 28



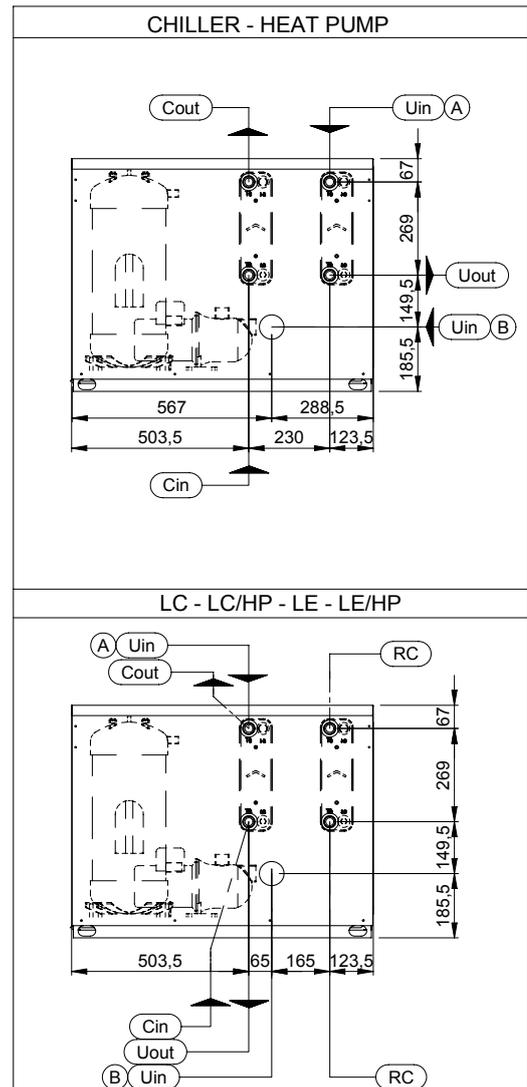
(A) Versione senza /ST1P
Mod. without /ST1P

(B) Versione con /ST1P
Mod. with /ST1P



*	OPTIONAL
Pu	POMPA PUMP
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES

Uin		Uout	Cin	Cout
A	B			
G 1" M	G 1 1/4" F	G 1" M	G 1" M	G 1" M



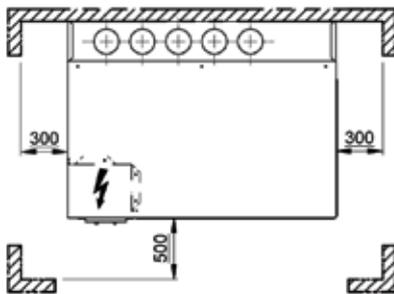
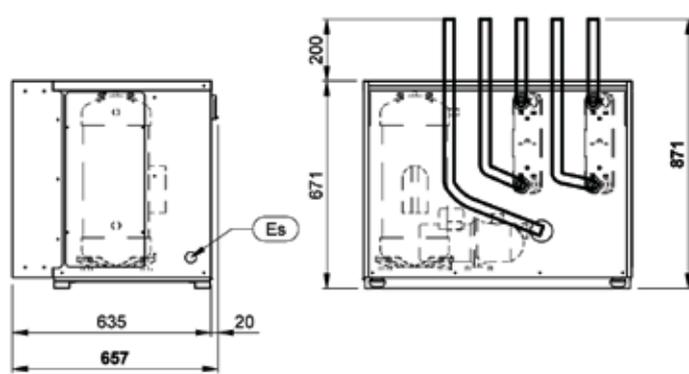
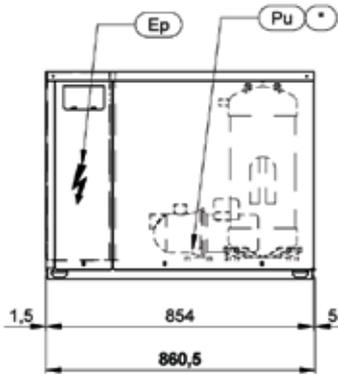
Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

- ETON24 - 28
- ETON/LC 24 - 28
- ETON/LE 24 - 28
- ETON/ST 1P 24 - 28
- ETON/LC-ST 1P 24 - 28

- ETON/HP 24 - 28
- ETON/LC/HP 24 - 28
- ETON/LE/HP 24 - 28
- ETON/HP-ST 1P 24 - 28
- ETONLC/HP-ST 1P 24 - 28

VERSIONE CON CONNESSIONI DALL'ALTO - MOD. WITH CONNECTIONS ON THE TOP

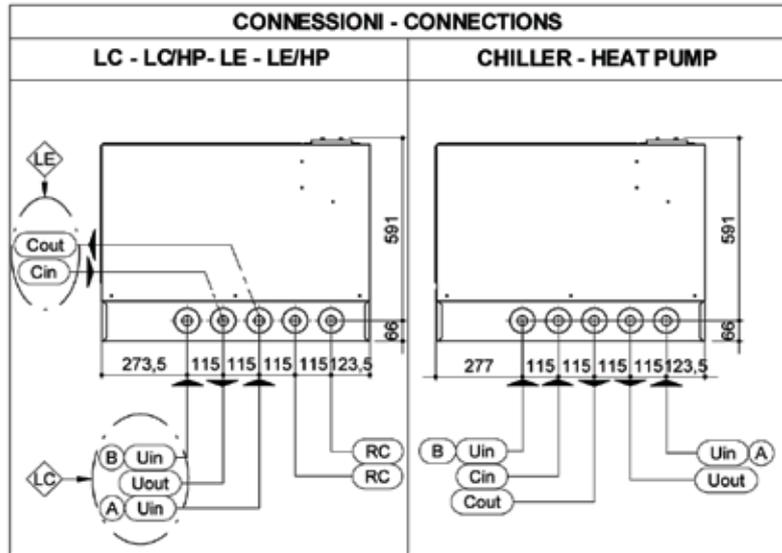


Uin		Uout	Cin	Cout
A	B			
G 1" F	G 1 1/4" F	G 1" F	G 1" F	G 1" F

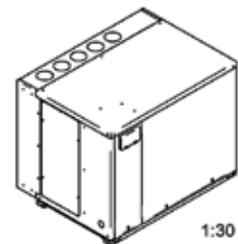
- (A) Versione senza /ST1P
Mod. without /ST1P
- (B) Versione con /ST1P
Mod. with /ST1P

* OPTIONAL

Pu	POMPA PUMP
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK
	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES



Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS



SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON24 - 28

ETON/LC 24 - 28

ETON/LE 24 - 28

ETON/ST 1P 24 - 28

ETON/LC-ST 1P 24 - 28

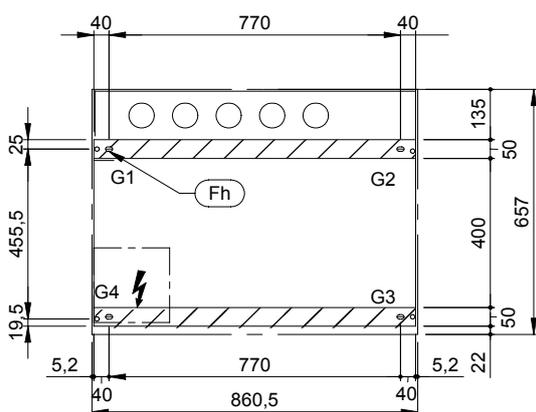
ETON/HP 24 - 28

ETON/LC/HP 24 - 28

ETON/LE/HP 24 - 28

ETON/HP-ST 1P 24 - 28

ETONLC/HP-ST 1P 24 - 28



Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø12
G..	PUNTI DI APOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

IMPRONTA A TERRA/FOOTPRINT

MODELLO MODEL	PESO(Kg) WEIGHT(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg) OPERATING WEIGHT(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
MU ECHOS 24	169	172	43	61	40	28
MU ECHOS 28	173	176	45	63	39	29
MU ECHOS LC 24	167	169	40	61	41	27
MU ECHOS LC 28	169	171	41	62	41	27
MU ECHOS LE 24	163	164	38	59	41	26
MU ECHOS LE 28	165	166	38	60	42	26
MU ECHOS ST 1P 24	186	189	50	65	42	32
MU ECHOS ST 1P 28	191	194	53	66	42	33
MU ECHOS LC-ST 1P 24	183	185	46	65	43	31
MU ECHOS LC-ST 1P 28	186	188	48	66	43	31
MU ECHOS HP 24	178	181	47	64	40	30
MU ECHOS HP 28	182	186	50	66	40	30
MU ECHOS LC/HP 24	174	176	42	62	43	29
MU ECHOS LC/HP 28	175	177	43	63	42	29
MU ECHOS LE/HP 24	171	173	41	62	42	28
MU ECHOS LE/HP 28	174	176	42	63	42	29
MU ECHOS HP-ST 1P 24	195	198	54	68	42	34
MU ECHOS HP-ST 1P 28	199	203	57	69	42	35
MU ECHOS LC/HP-ST 1P 24	192	194	49	66	45	34
MU ECHOS LC/HP-ST 1P 28	196	198	51	68	45	34

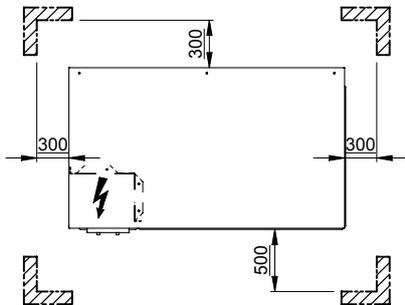
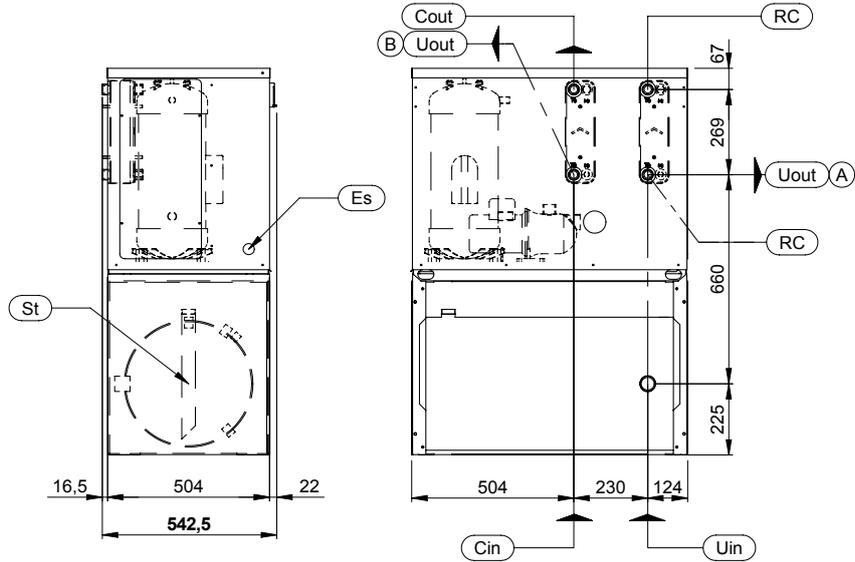
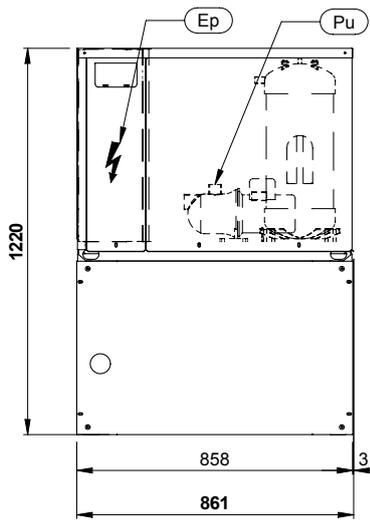
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON/ST 1PS 24 - 28

ETON/LC-ST 1PS 24 - 28

ETON/HP-ST 1PS 24 - 28

ETON/LC/HP-ST 1PS 24 - 28

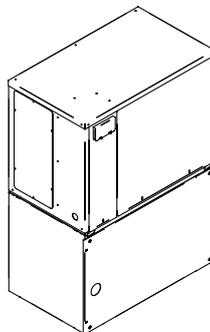


(A) Versione Chiller - Heat pump
Mod. Chiller - Heat pump

(B) Versione /LC-LC/HP
Mod./LC-LC/HP

Uin	Uout	Cin	Cout
G 1 1/4" F	G 1" M	G 1" M	G 1" M

Pu	POMPA PUMP
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK
	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES



1:30

Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

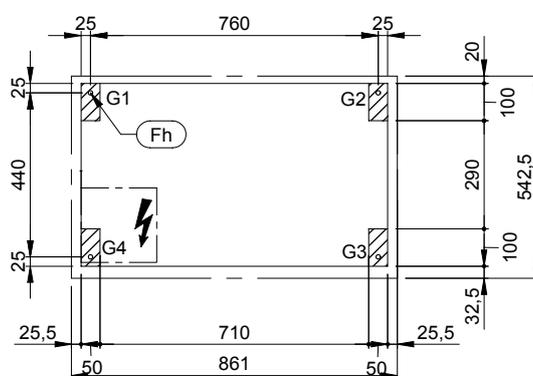
ETON/ST 1PS 24 - 28

ETON/HP-ST 1PS 24 - 28

ETON/LC-ST 1PS 24 - 28

ETON/LC/HP-ST 1PS 24 - 28

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø12
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	



IMPRONTA A TERRA/FOOTPRINT

MODELLO	PESO(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
MODEL	WEIGHT(Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)				
MU ECHOS ST 1PS 24	239	344	86	99	85	74
MU ECHOS ST 1PS 28	243	348	88	100	85	75
MU ECHOS LC-ST 1PS 24	236	340	82	98	87	73
MU ECHOS LC-ST 1PS 28	238	342	83	99	87	73
MU ECHOS HP-ST 1PS 24	248	353	90	101	86	76
MU ECHOS HP-ST 1PS 28	252	358	92	103	86	77
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 24	241	345	84	99	88	74
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 28	244	348	85	100	88	75

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

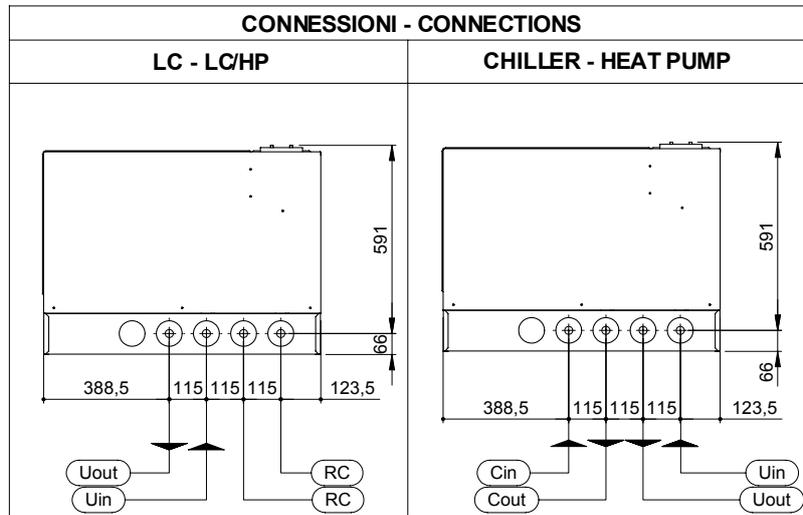
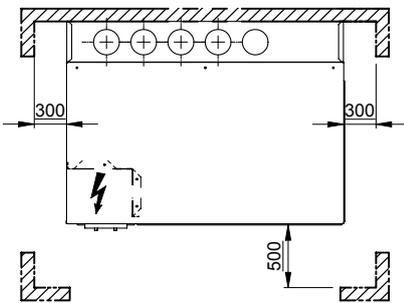
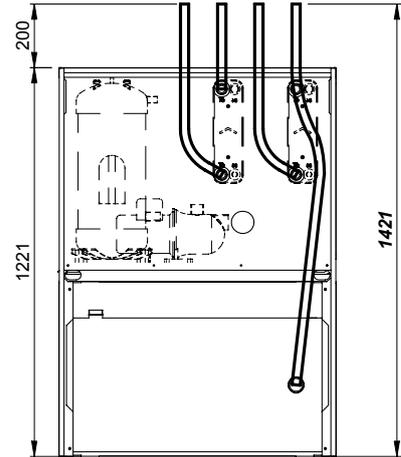
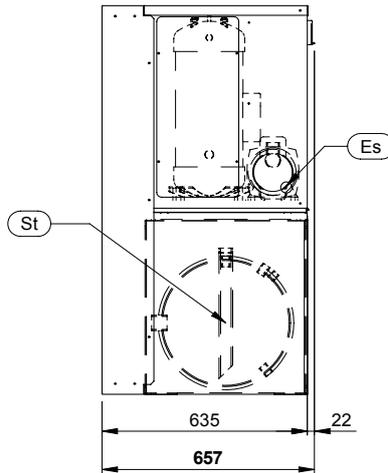
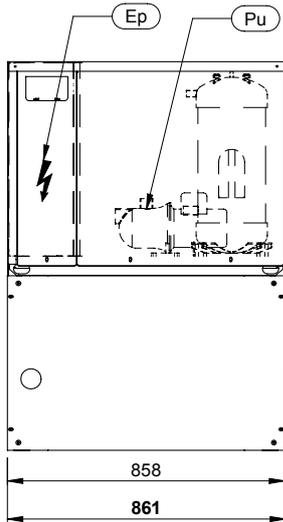
ETON/ST 1PS 24 - 28

ETON/LC-ST 1PS 24 - 28

ETON/HP-ST 1PS 24 - 28

ETON/LC/HP-ST 1PS 24 - 28

VERSIONE CON CONNESSIONI DALL'ALTO - MOD. WITH CONNECTIONS ON THE TOP



Uin	Uout	Cin	Cout
G 1 1/4" F	G 1" F	G 1" F	G 1" F

Pu	POMPA PUMP
----	---------------

Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
----	--------------------------------------

Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
----	---

St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK
----	---------------------------------------

	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES
--	--------------------------------------

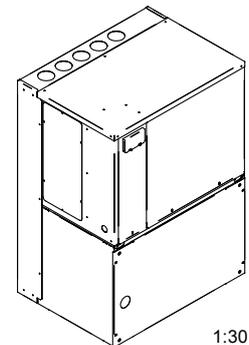
Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
-----	---

Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
------	--

Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
-----	--

Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
------	---

Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS
----	---



SCHÉMAS ET DIMENSIONS

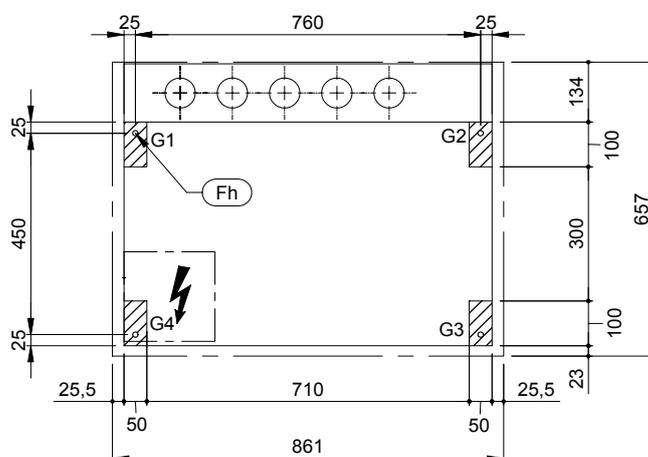
ETON/ST 1PS 24 - 28

ETON/HP-ST 1PS 24 - 28

ETON/LC-ST 1PS 24 - 28

ETON/LC/HP-ST 1PS 24 - 28

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø12
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	



IMPRONTA A TERRA/FOOTPRINT

MODELLO	PESO(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
MODEL	WEIGHT(Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)				
MU ECHOS ST 1PS 24	248,4	353	90	104	85	74
MU ECHOS ST 1PS 28	251,9	357	92	105	85	75
MU ECHOS LC-ST 1PS 24	246,4	350	87	103	87	73
MU ECHOS LC-ST 1PS 28	249	353	88	104	87	74
MU ECHOS HP-ST 1PS 24	257,7	363	94	107	86	76
MU ECHOS HP-ST 1PS 28	262	368	97	108	86	77
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 24	250,4	354	88	104	88	74
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 28	254	358	90	105	88	75

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON32 - 48

ETON/LC 32 - 48

ETON/LE 32 - 48

ETON/ST 1P 32 - 48

ETON/LC-ST 1P 32 - 48

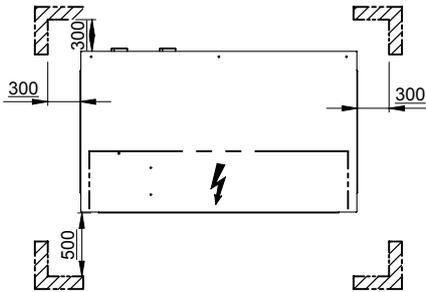
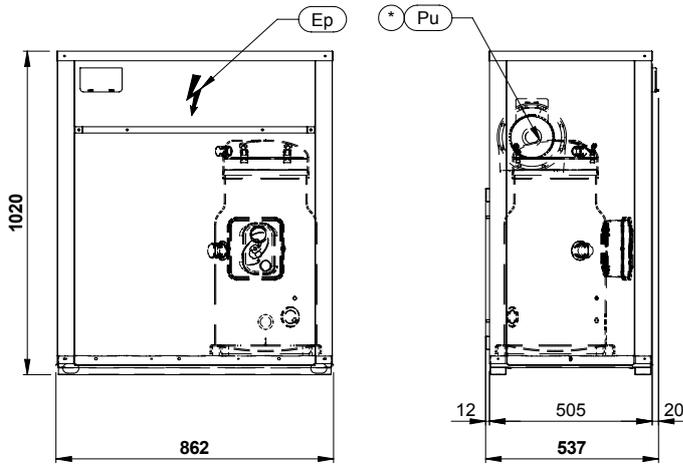
ETONHP 32 - 48

ETONLC/HP 32 - 48

ETONLE/HP 32 - 48

ETONHP 1P 32 - 48

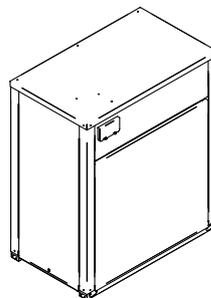
ETONLC/HP-ST 1P 32 - 48



(A) Versione senza /ST1P
Mod. without /ST1P

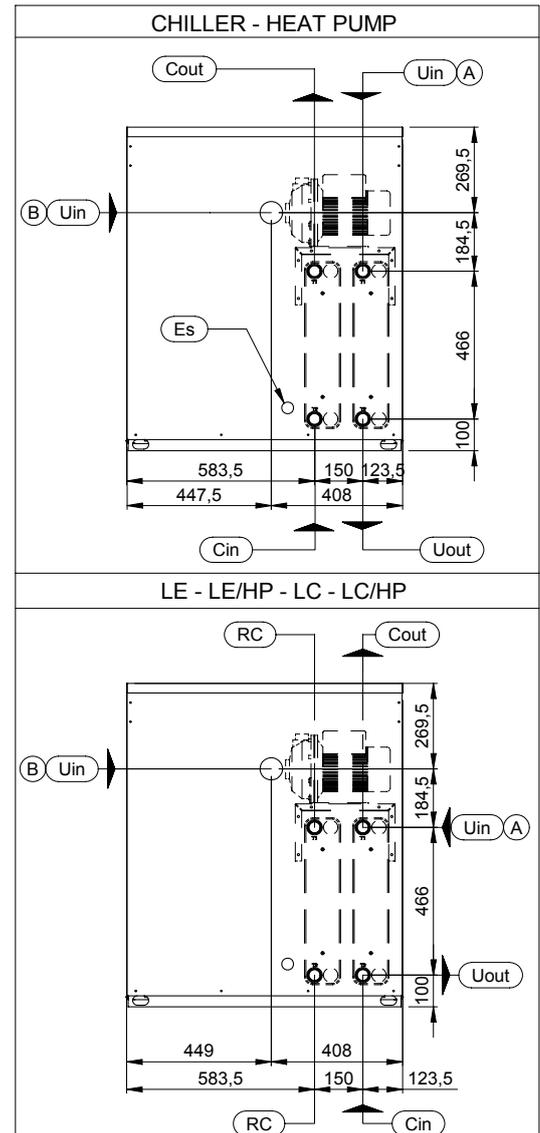
(B) Versione con /ST1P
Mod. with /ST1P

*	OPTIONAL
Pu	POMPA PUMP
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
▨	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES



1:30

Uin		Uout	Cin	Cout
A	B			
G 1 1/4" M	G 1 1/4" F	G 1 1/4" M	G 1 1/4" M	G 1 1/4" M



Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS

C411170A

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON32 - 48

ETON/LC 32 - 48

ETON/LE 32 - 48

ETON/ST 1P 32 - 48

ETON/LC-ST 1P 32 - 48

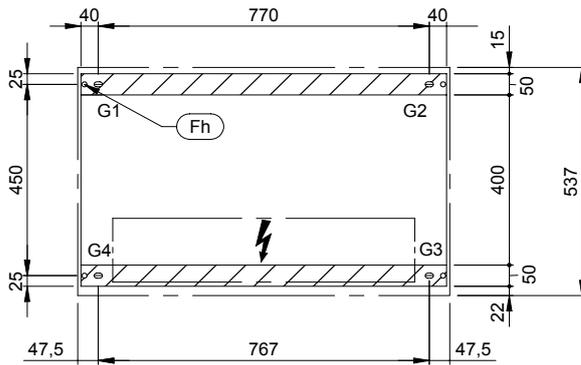
ETONHP 32 - 48

ETONLC/HP 32 - 48

ETONLE/HP 32 - 48

ETONHP 1P 32 - 48

ETONLC/HP-ST 1P 32 - 48



IMPRONTA A TERRA/FOOTPRINT

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø 12
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

MODELLO	PESO (Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1	G2	G3	G4	MODELLO	PESO (Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1	G2	G3	G4
MODEL	WEIGHT (Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	MODEL	WEIGHT (Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)
MU ECHOS 32	197	200	51	57	48	44	MU ECHOS HP 32	204	208	55	59	49	45
MU ECHOS 35	199	203	53	57	48	45	MU ECHOS HP 35	208	213	57	60	49	47
MU ECHOS 42	199	204	55	56	47	46	MU ECHOS HP 42	208	214	60	59	47	48
MU ECHOS 48	247	252	65	76	60	51	MU ECHOS HP 48	257	264	71	79	60	54
MU ECHOS LC 32	192	194	49	55	48	42	MU ECHOS LC/HP 32	197	199	50	57	49	43
MU ECHOS LC 35	194	196	50	55	48	43	MU ECHOS LC/HP 35	200	202	52	57	49	44
MU ECHOS LC 42	193	196	51	54	47	44	MU ECHOS LC/HP 42	198	201	53	56	47	45
MU ECHOS LC 48	239	242	60	73	60	49	MU ECHOS LC/HP 48	245	248	62	75	61	50
MU ECHOS LE 32	188	189	45	54	49	41	MU ECHOS LE/HP 32	196	198	50	56	49	43
MU ECHOS LE 35	189	190	46	54	49	41	MU ECHOS LE/HP 35	199	201	51	57	49	44
MU ECHOS LE 42	186	188	46	53	47	42	MU ECHOS LE/HP 42	197	200	53	55	47	45
MU ECHOS LE 48	230	232	54	71	61	46	MU ECHOS LE/HP 48	244	247	62	75	60	50
MU ECHOS ST 1P 32	213	216	59	60	49	48	MU ECHOS HP-ST 1P 32	221	225	63	62	50	50
MU ECHOS ST 1P 35	219	223	63	61	49	50	MU ECHOS HP-ST 1P 35	228	233	67	64	50	52
MU ECHOS ST 1P 42	219	224	65	60	48	51	MU ECHOS HP-ST 1P 42	228	234	70	63	48	53
MU ECHOS ST 1P 48	267	272	74	80	61	57	MU ECHOS HP-ST 1P 48	276	283	80	83	61	59
MU ECHOS LC-ST 1P 32	208	210	56	59	49	46	MU ECHOS LC/HP-ST 1P 32	213	215	57	60	50	48
MU ECHOS LC-ST 1P 35	215	217	59	60	49	49	MU ECHOS LC/HP-ST 1P 35	219	221	61	61	50	49
MU ECHOS LC-ST 1P 42	212	215	60	58	48	49	MU ECHOS LC/HP-ST 1P 42	217	220	62	60	48	50
MU ECHOS LC-ST 1P 48	258	261	69	77	61	54	MU ECHOS LC/HP-ST 1P 48	263	266	71	79	61	55

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

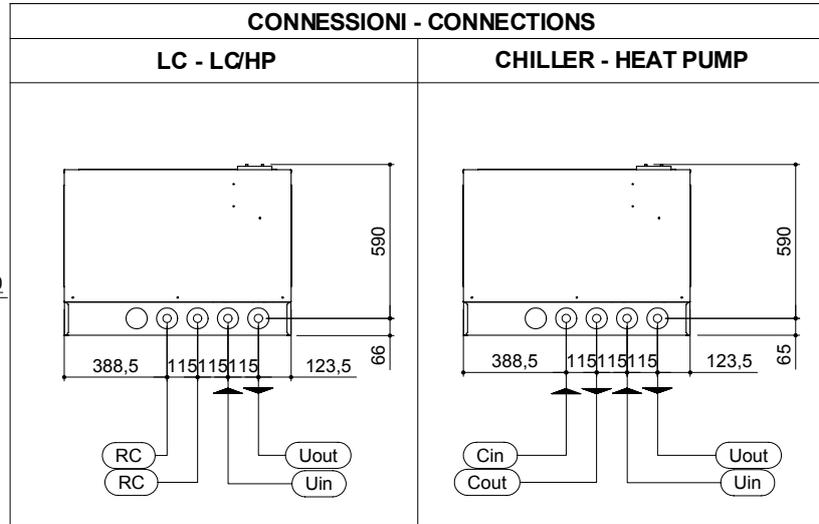
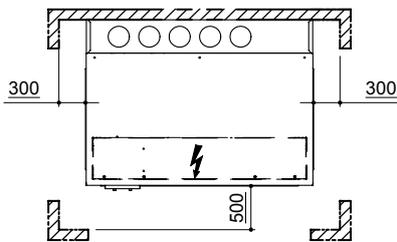
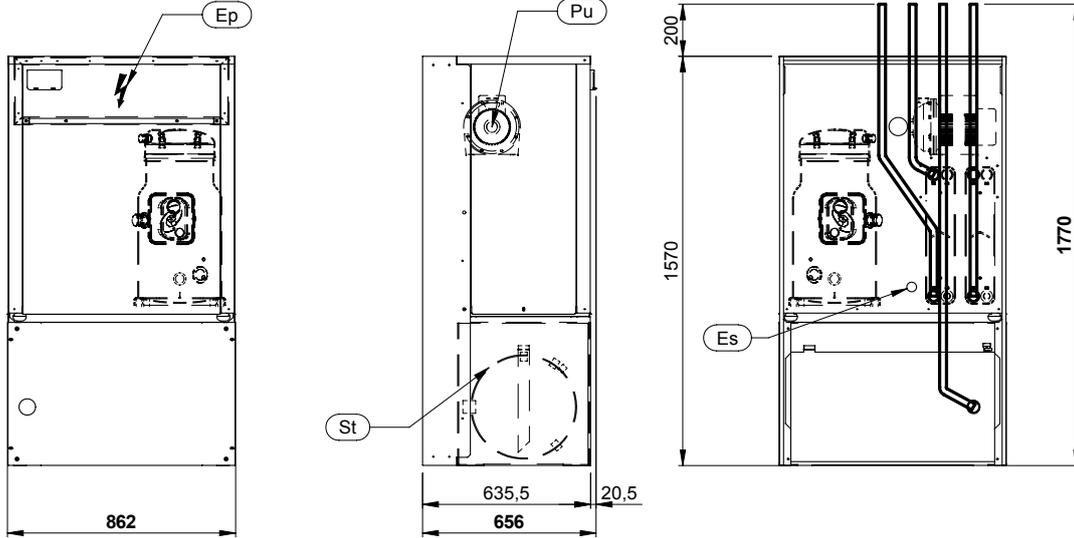
ETON/ST 1PS 32 - 48

ETON/LC-ST 1PS 32 - 48

ETON/HP-ST 1PS 32 - 48

ETON/LC/HP-ST 1PS 32 - 48

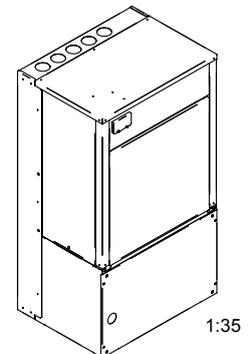
VERSIONE CON CONNESSIONI DALL'ALTO - MOD. WITH CONNECTIONS ON THE TOP



Uin	Uout	Cin	Cout
G 1 1/4" F			

Pu	POMPA PUMP
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES

Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS



SCHÉMAS ET DIMENSIONS

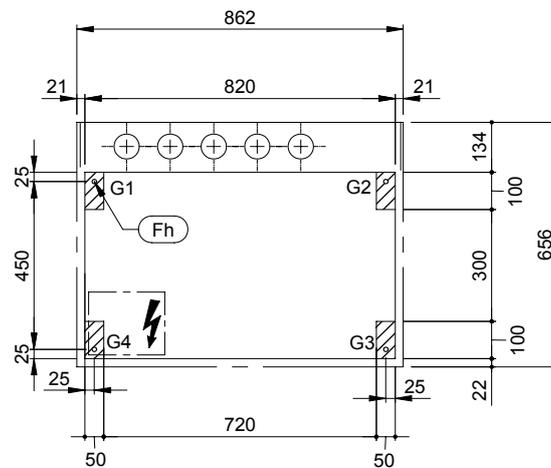
ETON/ST 1PS 32 - 48

ETON/HP-ST 1PS 32 - 48

ETON/LC-ST 1PS 32 - 48

ETON/LC/HP-ST 1PS 32 - 48

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø12
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	



IMPRONTA A TERRA/FOOTPRINT

MODELLO	PESO(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
MODEL	WEIGHT(Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)				
MU ECHOS ST 1PS 32	278	383	101	106	90	86
MU ECHOS ST 1PS 35	284	390	105	107	90	88
MU ECHOS ST 1PS 42	284	391	107	106	89	89
MU ECHOS ST 1PS 48	331	438	116	126	102	94
MU ECHOS LC-ST 1PS 32	272	376	98	104	90	84
MU ECHOS LC-ST 1PS 35	279	383	101	105	90	87
MU ECHOS LC-ST 1PS 42	276	381	102	104	88	87
MU ECHOS LC-ST 1PS 48	323	428	111	123	102	92
MU ECHOS HP-ST 1PS 32	285	391	105	108	90	88
MU ECHOS HP-ST 1PS 35	293	400	109	110	91	90
MU ECHOS HP-ST 1PS 42	293	401	112	109	89	91
MU ECHOS HP-ST 1PS 48	342	451	122	130	103	96
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 32	275	379	99	105	90	85
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 35	283	387	103	107	90	87
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 42	281	386	104	105	89	88
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 48	328	433	113	125	102	93

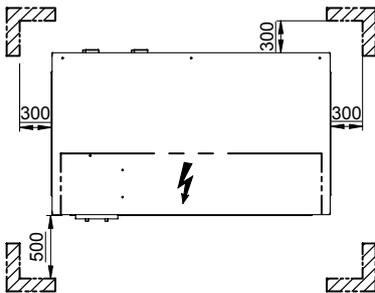
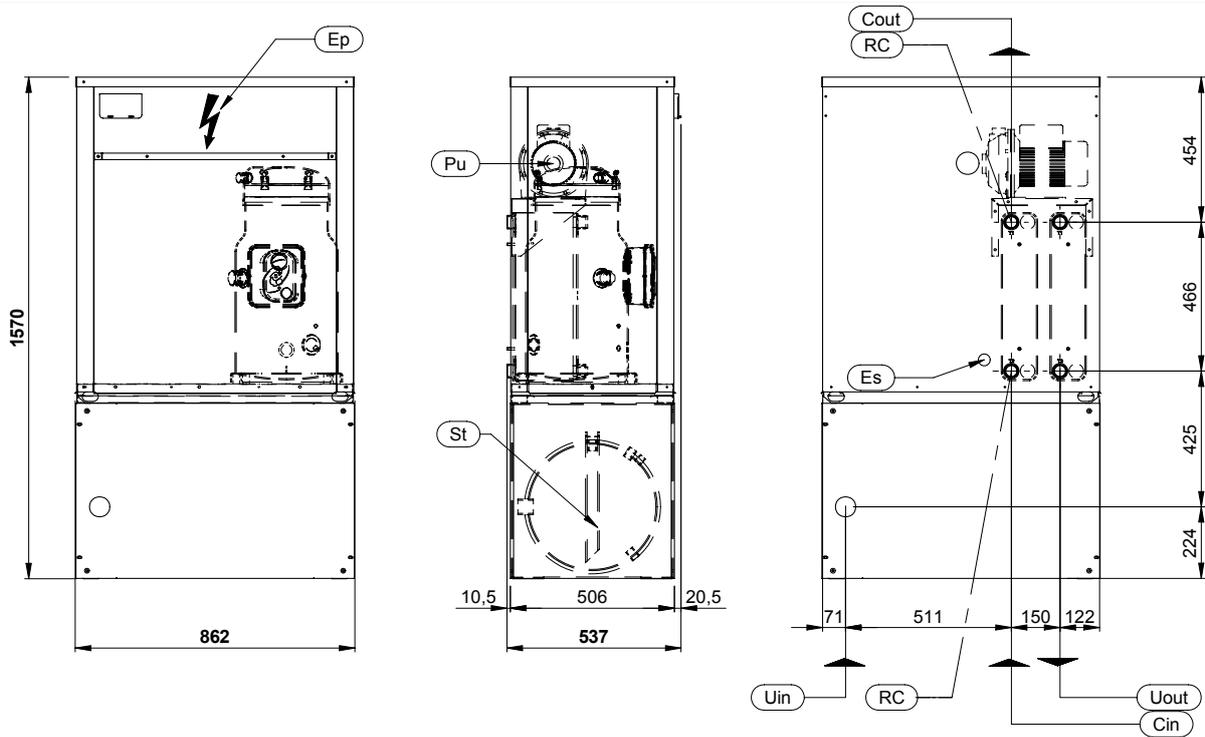
SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON/ST 1PS 32 - 48

ETON/LC-ST 1PS 32 - 48

ETON/HP-ST 1PS 32 - 48

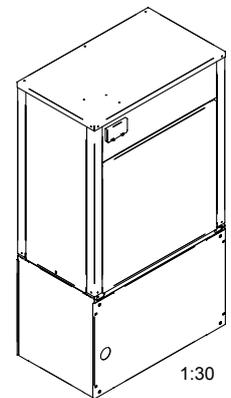
ETON/LC/HP-ST 1PS 32 - 48



Uin	Uout	Cin	Cout
G 1 1/4" F	G 1 1/4" M	G 1 1/4" M	G 1 1/4" M

Pu	POMPA PUMP
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK
	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES

Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS



SCHÉMAS ET DIMENSIONS

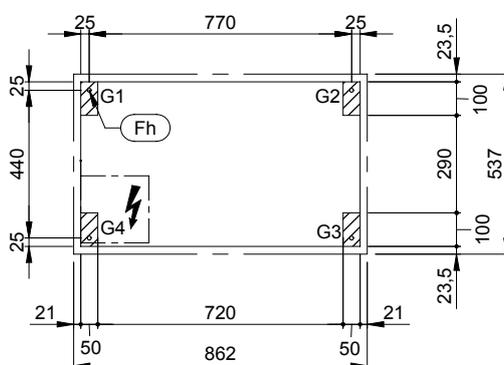
ETON/ST 1PS 32 - 48

ETON/HP-ST 1PS 32 - 48

ETON/LC-ST 1PS 32 - 48

ETON/LC/HP-ST 1PS 32 - 48

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø12
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	



IMPRONTA A TERRA/FOOTPRINT

MODELLO	PESO(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
MODEL	WEIGHT(Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)				
MU ECHOS ST 1PS 32	266	371	94	99	91	87
MU ECHOS ST 1PS 35	272	378	98	100	91	89
MU ECHOS ST 1PS 42	271	378	100	99	89	90
MU ECHOS ST 1PS 48	319	426	109	119	103	95
MU ECHOS LC-ST 1PS 32	260	364	92	97	90	85
MU ECHOS LC-ST 1PS 35	267	371	95	98	91	87
MU ECHOS LC-ST 1PS 42	265	370	96	97	89	88
MU ECHOS LC-ST 1PS 48	311	416	104	116	103	93
MU ECHOS HP-ST 1PS 32	272	378	98	101	91	88
MU ECHOS HP-ST 1PS 35	280	387	102	103	91	91
MU ECHOS HP-ST 1PS 42	281	389	105	102	90	92
MU ECHOS HP-ST 1PS 48	330	439	115	123	104	97
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 32	265	369	93	99	91	86
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 35	272	376	97	100	91	88
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 42	271	376	98	99	90	89
MU ECHOS LC/HP-ST 1PS 48	315	420	106	118	103	93

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

ETON32 - 48

ETON/LC 32 - 48

ETON/LE 32 - 48

ETON/ST 1P 32 - 48

ETON/LC-ST 1P 32 - 48

ETONHP 32 - 48

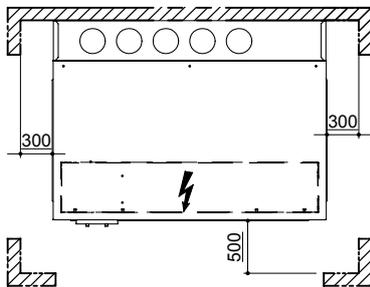
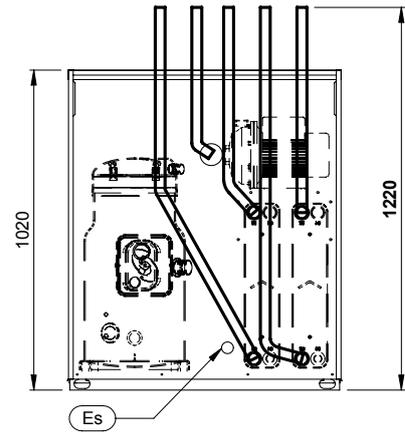
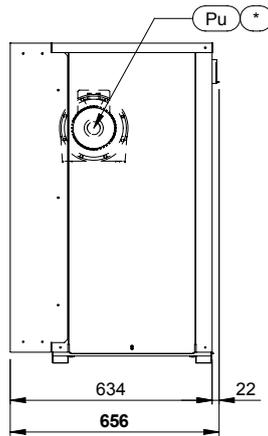
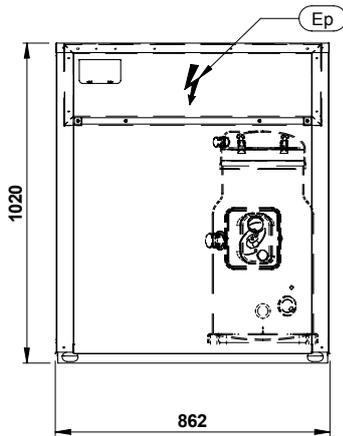
ETONLC/HP 32 - 48

ETONLE/HP 32 - 48

ETON/HP-ST 1P 32 - 48

ETONLC/HP-ST 1P 32 - 48

VERSIONE CON CONNESSIONI DALL'ALTO - MOD. WITH CONNECTIONS ON THE TOP



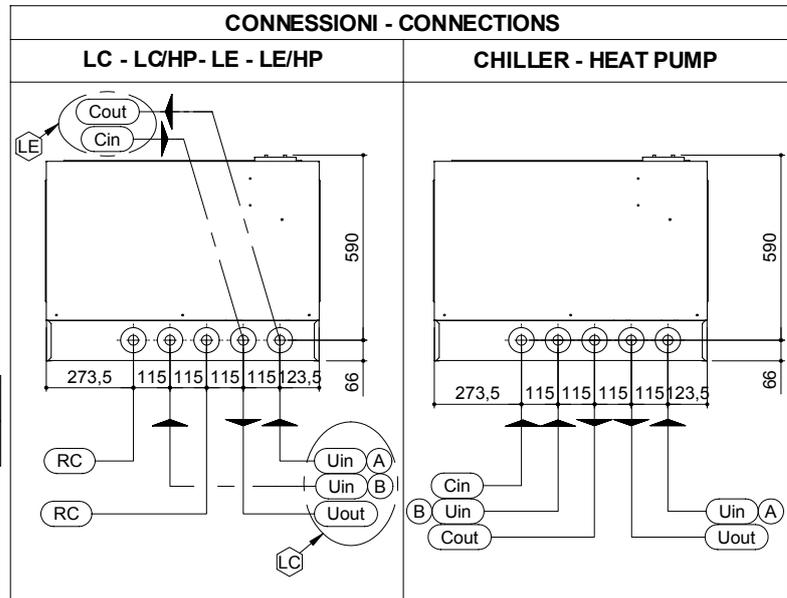
Uin		Uout	Cin	Cout
A	B			
G 1 1/4" F				

(A) Versione senza /ST1P
Mod. without /ST1P

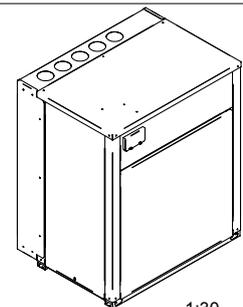
(B) Versione con /ST1P
Mod. with /ST1P

*	OPTIONAL
---	----------

Pu	POMPA PUMP
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET
St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK
	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES



Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Cin	INGRESSO ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER INLET
Cout	USCITA ACQUA CONDENSAZIONE CONDENSING WATER OUTLET
Rc	CONNESSIONI REFRIGERANTE REFRIGERANT CONNECTIONS



C411243A

SCHÉMAS ET DIMENSIONS

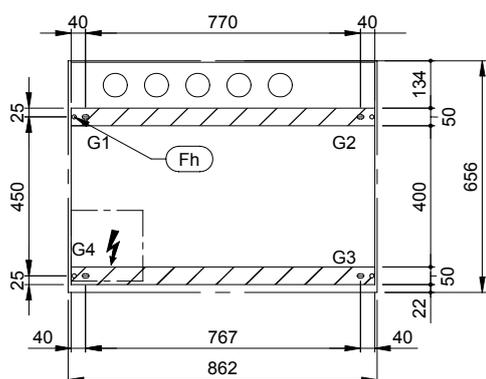
ETON32 - 48

ETON/LC 32 - 48

ETON/LE 32 - 48

ETON/ST 32 - 48

ETON/LC-ST 32 - 48



IMPRONTA A TERRA/FOOTPRINT

Fh	FORI DI FISSAGGIO FIXING HOLES	Ø12
G..	PUNTI DI APPOGGIO ANTIVIBRANTI VIBRATION DAMPER FOOT HOLDS	

MODELLO	PESO (Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1	G2	G3	G4	MODELLO	PESO (Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg)	G1	G2	G3	G4
MODEL	WEIGHT (Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	MODEL	WEIGHT (Kg)	OPERATING WEIGHT(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)
MU ECHOS 32	207	210	59	67	45	39	MU ECHOS HP 32	214	218	63	69	45	41
MU ECHOS 35	208	212	60	67	45	40	MU ECHOS HP 35	217	222	65	70	45	42
MU ECHOS 42	209	214	63	66	44	41	MU ECHOS HP 42	218	224	68	69	44	43
MU ECHOS 48	256	261	72	86	56	47	MU ECHOS HP 48	266	273	78	89	57	49
MU ECHOS LC 32	201	203	56	65	44	38	MU ECHOS LC/HP 32	207	209	58	67	45	39
MU ECHOS LC 35	205	207	57	66	45	39	MU ECHOS LC/HP 35	210	212	59	67	46	40
MU ECHOS LC 42	203	206	58	64	44	40	MU ECHOS LC/HP 42	207	210	60	66	44	40
MU ECHOS LC 48	247	250	66	83	56	45	MU ECHOS LC/HP 48	254	257	69	85	57	46
MU ECHOS LE 32	197	198	52	64	45	37	MU ECHOS LE/HP 32	206	208	57	67	45	39
MU ECHOS LE 35	199	200	53	65	45	37	MU ECHOS LE/HP 35	209	211	59	67	45	40
MU ECHOS LE 42	195	197	53	63	44	37	MU ECHOS LE/HP 42	206	209	60	65	44	40
MU ECHOS LE 48	240	242	61	82	57	42	MU ECHOS LE/HP 48	253	256	68	85	57	46
MU ECHOS ST 1P 32	223	226	66	70	46	44	MU ECHOS HP-ST 1P 32	230	234	70	72	47	45
MU ECHOS ST 1P 35	229	233	70	71	46	46	MU ECHOS HP-ST 1P 35	238	243	75	74	47	47
MU ECHOS ST 1P 42	229	234	72	70	45	47	MU ECHOS HP-ST 1P 42	238	244	78	73	45	48
MU ECHOS ST 1P 48	277	282	82	90	58	52	MU ECHOS HP-ST 1P 48	287	294	88	93	58	55
MU ECHOS LC-ST 1P 32	218	220	63	69	46	42	MU ECHOS LC/HP-ST 1P 32	222	224	65	70	46	43
MU ECHOS LC-ST 1P 35	223	225	66	69	46	44	MU ECHOS LC/HP-ST 1P 35	229	231	68	71	47	45
MU ECHOS LC-ST 1P 42	223	226	68	68	45	45	MU ECHOS LC/HP-ST 1P 42	226	229	70	69	45	45
MU ECHOS LC-ST 1P 48	268	271	76	87	58	50	MU ECHOS LC/HP-ST 1P 48	273	276	78	89	58	51

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.



60232000704 ETON_07-04-2014