



turn to the experts™



TOSHIBA

Leading Innovation >>>



Carrier

A United Technologies Company

- **1952** - η **Carrier** είναι η πρώτη εταιρεία κλιματισμού που εισήχθη στην Ελληνική αγορά.
- **1996** δημιουργείται η **Carrier Ελλάς Κλιματισμού Α.Ε**
- **2009** η επωνυμία της εταιρείας μετατρέπεται σε **Carrier Νότιας Ανατολικής Ευρώπης Κλιματισμού Α.Ε.** με την οποία δηλώνεται το σύνολο της περιοχής που δραστηριοποιείται η εταιρεία (Ελλάδα – Κύπρος & Βαλκάνια).
- Το **2011** εντάσσεται στην ήδη υπάρχουσα κοινοπραξία **AHI Carrier FZC** και η επωνυμία της εταιρείας αλλάζει σε **AHI Carrier Νότιας Ανατολικής Ευρώπης Α.Ε.**

AHI-CARRIER SEE

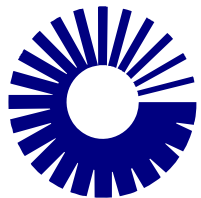
Υποκατάστημα Θεσσαλονίκης

Ίδρυση 2005

Πωλήσεις μηχανημάτων & service (4+8 άτομα)

Περιοχή κάλυψης – Β. Ελλάδα, FYROM & Αλβανία





Carrier

A United Technologies Company

ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Οικιακές και
Επαγγελματικές Εφαρμογές



Σειρά Αερόψυκτων Αντλιών Θερμότητας

Split

8-16 kW



4-16 kW



Hi temp

30AWH
4-16

61AF
14-19

61AF
22-105

Aquasnap Puron



Packaged



30RHX

5-15



30RQ

17-21



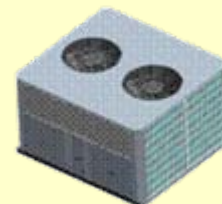
30RQ

26-33



30RQ

40-80



30RQ

80-160

30RQ

182-522

•Ψυκτική Απόδοση kW

Σειρά Υδροψυκτων Αντλιών Θερμότητας Carrier

WATER-COOLED 400 TO 1800kW
AQUAFORCE



03 - 20
50PC



20 - 310
30RW



280-1300
30HXC



470 -1880
30XW
19XR
16Series
23XRV

•ΨΥΚΤΙΚή Απόδοση kW

Πιστοποίηση Εξοπλισμού

Certification program: Liquid chilling packages (LCP)

Ειδικό Πρόγραμμα Πιστοποίησης Ψυκτικών Συγκροτημάτων Νερού

Διαιρούμενα: **LCP / A / S / R / CHF**

Εννιαία : **LCP / A / P / R / CHF**



Παράδειγμα:

Menu > LCP > Developpement Systemes - (NEXA) > LCP / A / S / R / CHF

Liquid Chilling Packages / Air cooled / Split / Reverse cycle / Cooling and heating floor
LCP / A / S / R / CHF
(Export to CSV format)


Model	Pc (kW)	Pe(c) (kW)	EER	Class EER	ESEER	Dp (23/18) (kPa)	Ap (23/18) (kPa)	Ph (kW)	Pe(h) (kW)	COP	Class COP	Dp (30/35) (kPa)	Ap (30/35) (kPa)	Lw env. (dB(A))	Lw duct (dB(A))	Inlet+ radiated	Discharge noise	Static Pressure	Air side Ducted / Non ducted
Range : Airothermie Inverter																			
Fluide : R410A																			
MPS : 230-1-50																			
PCRXS-050 / XTSR0-	5,10	1,43	3,56	C	4,89	-	53,0	5,00	1,13	4,41	A	-	52,0	64	-	-	-	-	N
PCRXS-065 / XTSR0-	6,34	1,79	3,55	C	5,14	-	45,0	6,53	1,51	4,32	A	-	44,0	65	-	-	-	-	N

Heating Mode	
COP Class	Air Cooled Floor
A	> 4.05
B	3.9 - 4.05
C	3.75 - 3.9
D	3.6 - 3.75
E	3.45 - 3.6
F	3.3 - 3.45
G	< 3.3

Test conditions at standard rating conditions		Temperatures			
		Cooling		Heating	
Application	Code	Evaporator	Condenser	Evaporator	Condenser
Cool-heating Floor	LCP/A../CHF Air / Water	23/18	35 ^a	30/35	7(6)

ECO-LABEL HEAT PUMP

EU commission decision 9 Nov 2007

	Efficiency in heating mode		
	Outdoor	Indoor	Min COP
Air / water	2°/1° wb	30/35°	3.10
	2°/1° wb	40/45°	2.60
Water / water	10/7	30/35	5.10
	10/7	40/45	4.20
Brine / water	0/-3	30/35	4.30
	0/-3	40/45	3.50

Αποδοτικότητα Εξοπλισμού

Ισοδύναμος Ετήσιος Βαθμός Απόδοτικότητας

- ARI 550/590-98
- Full Load Efficiency
- Part Load Efficiency



**E
S
E
E
R**

1998
STANDARD

WATER
CHILLING
PACKAGES
USING THE
VAPOR
COMPRESSION
CYCLE

ARI

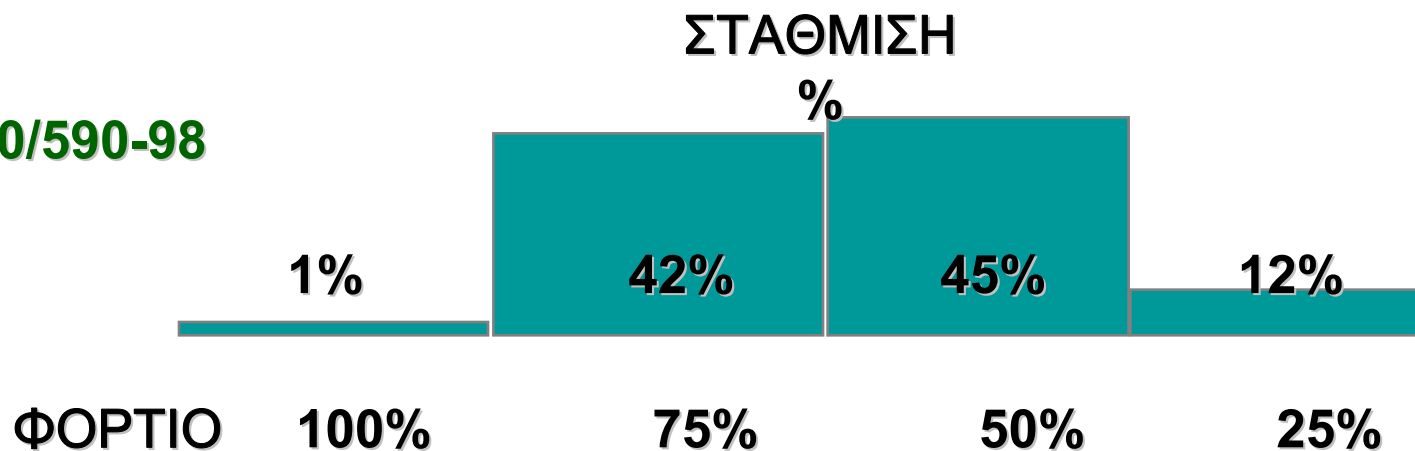
AIR-CONDITIONING &
REFRIGERATION
INSTITUTE

4301 NORTH FAIRFAX DRIVE ARLINGTON, VIRGINIA 22203

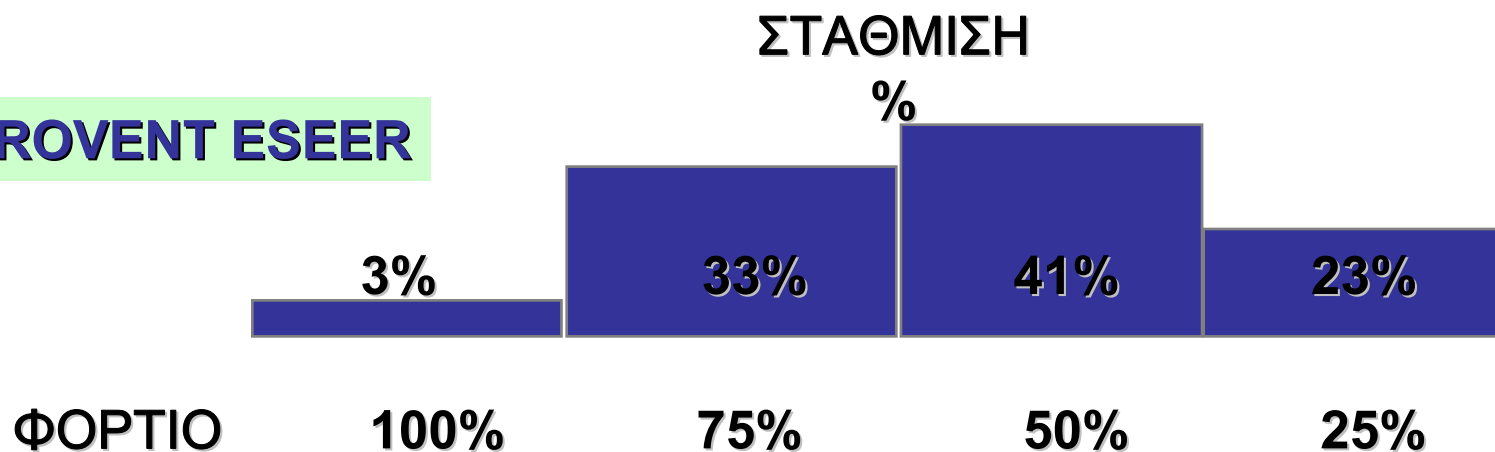
Standard 550/590

Αποδοτικότητα Εξοπλισμού

ARI550/590-98

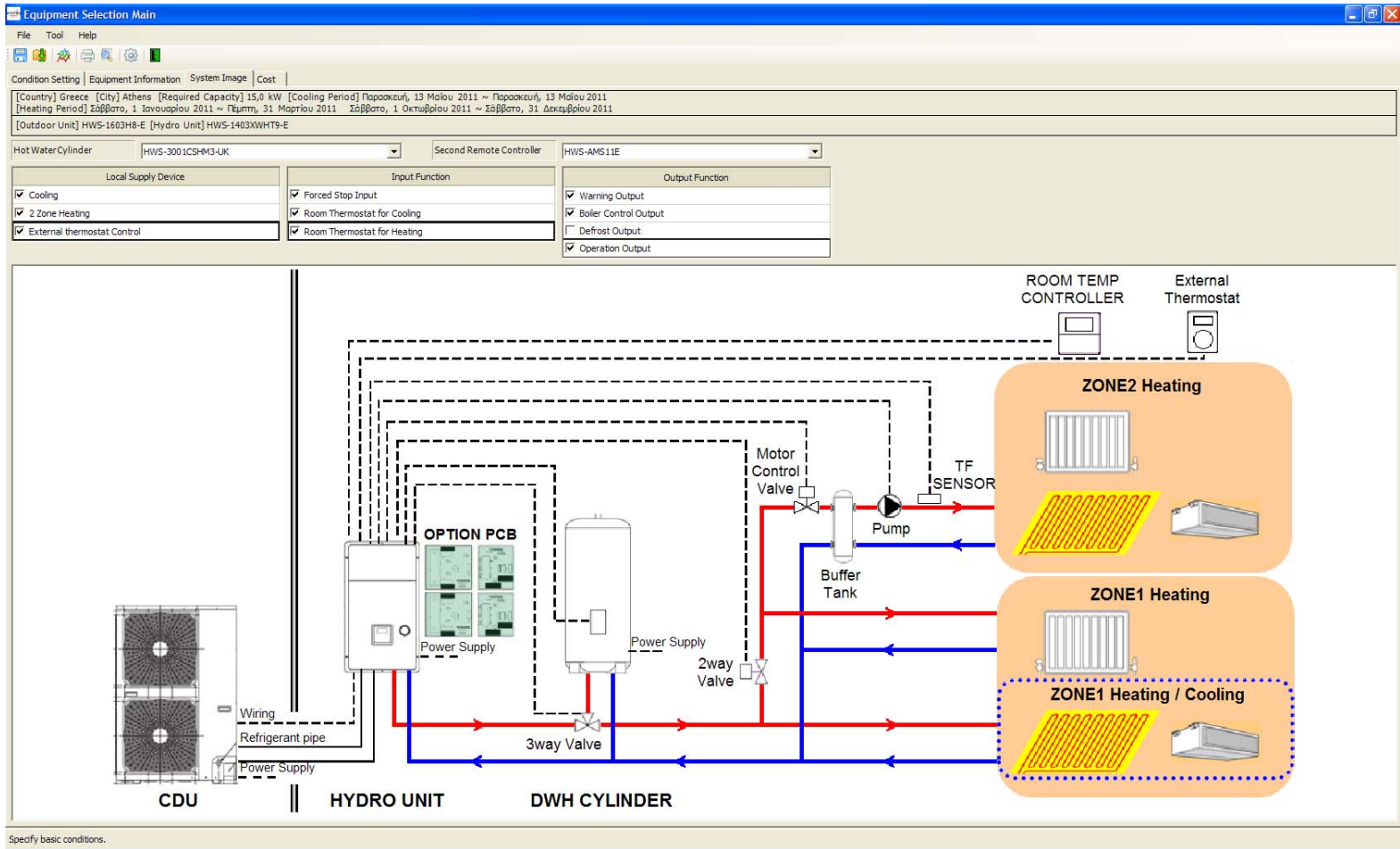


EUROVENT ESEER





www.carrier.gr



ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

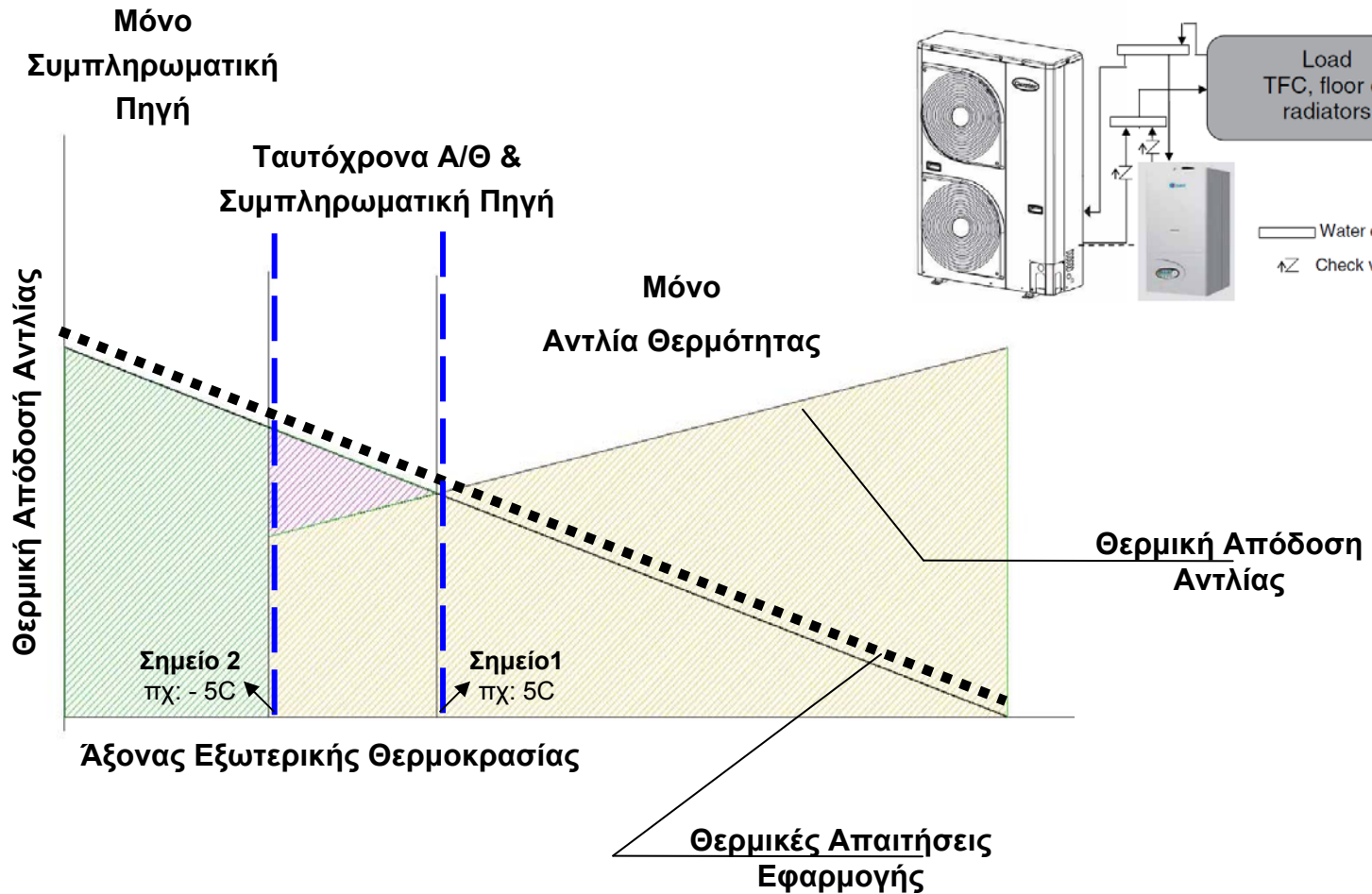
4.1.2 External heat source

An External Heat Source can be driven by Aquasnap Plus. For this feature is necessary install 33AW-CS1 interface Procedure to install an External Heat Source

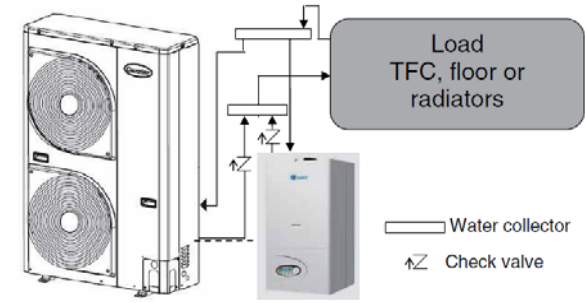
1. Connect electrically EHS to N and 4 terminals to a relay that drives EHS
2. Configure parameter 106 through 33AW-CS1 interface (1 for EHS)
3. Configure outdoor temperature limits (parameter 148 and 150).

When the OAT is less than second parameter both the HP and the EHS will be operative as per algorithm. When the OAT is less than first parameter Aquasnap is switched in off mode and EHS is activated (eg. with par.148 -2 EHS is activated with OAT < -2°C + hysteresis).

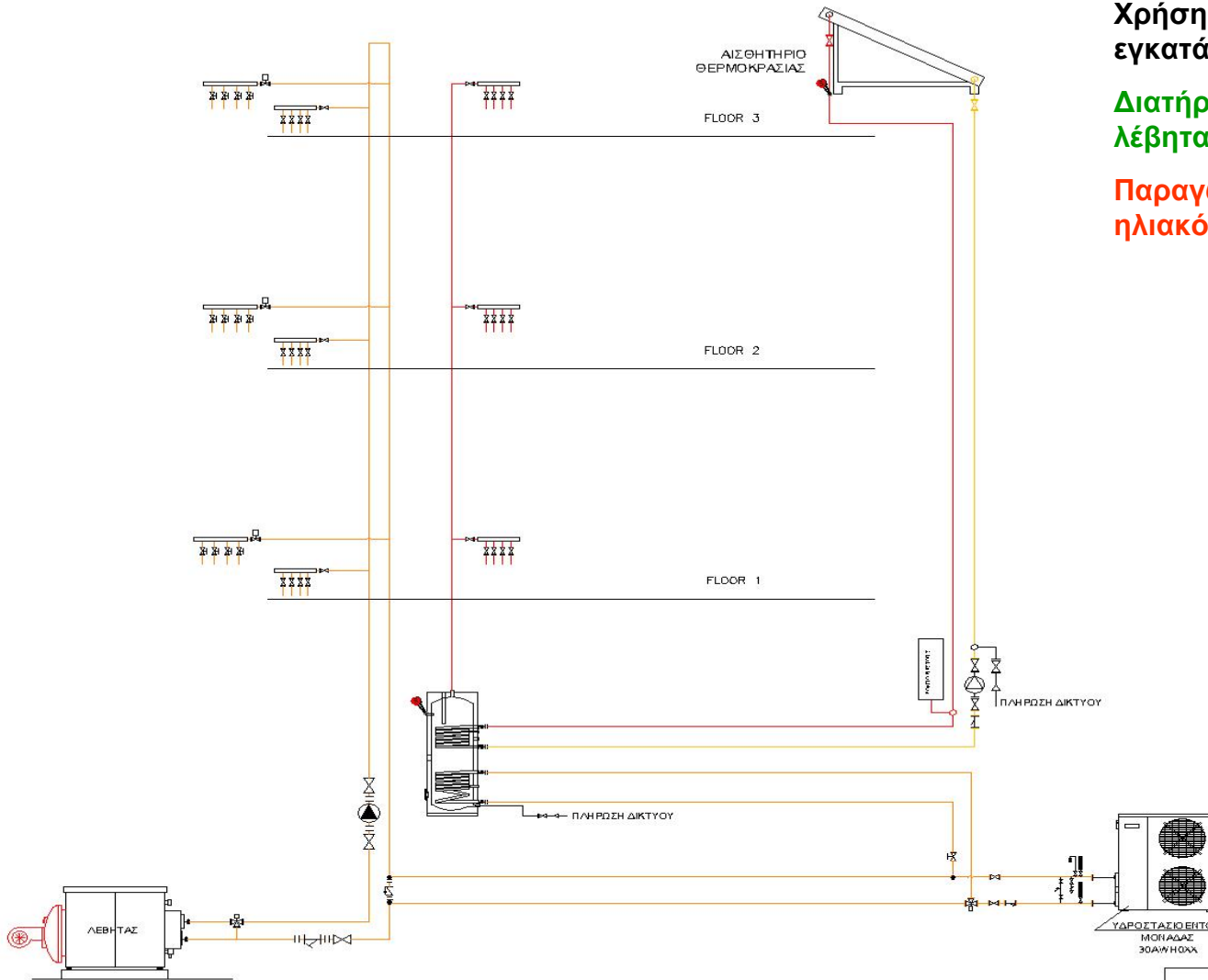
4. To change the delta T needed to activate the EHS change the parameter 152. (Factory default 5 °C).



Examples of water circulation:



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Χρήση Α/Θ σε υφιστάμενη εγκατάσταση θέρμανσης.

Διατήρηση υφιστάμενου λέβητα & καυστήρα

Παραγωγή ΖΝΧ με Α/Θ & ηλιακό συλλέκτη

JOB NAME:

BUYER:

SALES ENG.:

MODEL NO.:

JOB NO.:

P.O. NO.:

PREPARED BY:

ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

JOB SITE LOCATION:

SALES OFFICE:

REFRIGERANT NO.:

NOTES:

DATE: X/XX/XXXX

REVISION: ---

THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF CARRIER CORP. AND IS DELIVERED UPON THE EXPRESS CONDITION THAT THE CONTENTS WILL NOT BE DISCLOSED OR USED WITHOUT CARRIER CORP. WRITTEN CONSENT. SUBMISSION OF THESE DWG'S OR DOCUMENTS DOES NOT CONSTITUTE PART PERFORMANCE OR ACCEPTANCE OF CONTRACT.

CARRIER DWG # _____
 REV. ___ SHT ___ OF ___
 DATE: _____
 SUPERSEDES DWG. DATED: _____

Το παρόν σχέδιο είναι ενδεικτικό και όχι τελικό.
 Για περαιτέρω διευκρινήσεις επικοινωνήστε με τον μηχανικό σας ή με την CARRIER, Πόσας Ανατολικής Ευρώπης.



ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ για ΖΝΧ με Α/Θ

Παράδειγμα μελέτης & εφαρμογής σε ξενοδοχείο στη Β. Ελλάδα.

Αντλία Θερμότητας 61AF105



61AF 022-105

Nominal heating capacity 22-105 kW

ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΗ ΓΙΑ ΖΝΧ ΜΕ Α-Θ.xls

ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΖΕΣΤΩΝ ΝΕΡΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Ενεργά είναι τα πεδία

Τα πεδία με χρώματα :



αφορούν μόνο αποτελέσματα

Εκτίμηση μέσης ημερήσιας κατανάλωσης ΖΝΧ :

ΔΩΜΑΤΙΑ	105	Συνολικός Αριθμός Ατόμων :	210,00	Άτομα
Άτομα / Δωμάτιο	2	Συνολικός Αριθμός Lt / Ημέρα :	12.600,00	lt/ημέρα
lt/Άτομο	60			
ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ (ΚΟΥΖΙΝΑ, κ.τ.λ)				
ΑΡ.ΑΤΟΜΩΝ	210	Συνολικός Αριθμός Lt / Ημέρα :	8.400,00	lt/ημέρα
lt/Άτομο	40			

Ημερήσια Συνολική Απαίτηση Παραγωγής ΖΝΧ	21.000,00	lt/24h
Θερμοκρασία νερού πόλεως	18,00	oC
Επιθυμητή Θερμοκρασία νερού χρήσης (Για προστασία από Λεγεωνέλα)	45,00	oC
Διαφορά Θερμοκρασίας (Επιθυμητή - Νερού Πόλεως)	27,00	oC
Απαιτούμενη ενέργεια για την θέρμανση του νερού ημερησίως (lt X ΔΤ)	567.000,00	Kcal/24h
Προσάυξηση λόγο απωλειών ανακυκλοφορίας (10%)	623.700,00	Kcal/24h
Μετατροπή σε Kw (Kcal / 860)	725,23	Kw / 24h
Χωρητικότητα αποθήκης ΖΝΧ σε Boilers ΔΩΜΑΤΙΑ X 60 LT	6.300,00	lt
Απαιτούμενο Θερμικό φορτίο για ανάκτηση του 60 % της ποσότητας του νερού μετά από αιχμή (lt X 0,6 X ΔΤ X 1 ώρα / 860)	118,67	Kw
Απόδοση αντλίας θερμότητας carrier-toshiba (αποδιδόμενη ισχύς στην θέρμανση)	102,50	Kw / h
Απαιτούμενες ώρες λειτουργίας αντλίας θερμότητας ημερησίως (Απαιτούμενα/αποδιδόμενα Kw)	7,08	h
Αποροφούμενη ισχύς αντλίας θερμότητας (από τεχνικά χαρακτηριστικά)	27,70	Kw / h
Ημερήσια Ηλεκτρική κατανάλωση	195,99	Kwh
Μηνιαία ηλεκτρική κατανάλωση	5.879,69	Kwh
Διάρκεια Περιόδου Λειτουργίας Εγκατάστασης	12,00	Μήνες
Ηλεκτρική κατανάλωση (σεζόν λειτουργίας ξενοδοχείου)	70.556,28	Kwh
Τιμή χρέωσης Kwh από ΔΕΗ	0,15	€/Kw
Δαπάνη για την παραγωγή του παραπάνω ΖΝΧ	10.583,44	€

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ / ΣΥΓΚΡΙΣΗ / ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Ημερήσια κατανάλωση πετρελαίου (με Λέβητα) για την ίδια ποσότητα ζεστού νερού (10.100 Kcal μας δίνουν 1 lt ζεστό νερό)	61,75	lt/ημέρα
Συνολική κατανάλωση πετρελαίου κίνησης για την ορισθείσα περίοδο	22.230,89	lt
Τιμή πετρελαίου κίνησης	1,10	€
Αξία κατανάλωσης πετρελαίου για την ορισθείσα περίοδο λειτουργίας	24.453,98	€
Αξία κατανάλωσης με Αντλία Θερμότητας	10.583,44	€
Διαφορά κόστους των δύο λύσεων	13.870,54	€
Αξία προτεινόμενης λύσης με αντλία θερμότητας	26.800,00	€
Χρόνος απόσβεσης της επένδυσης	1,93	ετη