

DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

Νέα μονάδα διαιρούμενου τύπου για χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες



DAIKIN ALTHERMA 11-16kW ERLQ...CA:
αντλία θερμότητας για θέρμανση και
ζεστό νερό χρήσης σε ιδιαίτερα
χαμηλές θερμοκρασίες

- ✓ Υψηλή απόδοση σε χαμηλές θερμοκρασίες
- ✓ Μεγαλύτερο εύρος λειτουργίας
- ✓ Βελτιωμένη λειτουργία απόψυξης
- ✓ Βελτιωμένη απόδοση στη λειτουργία ζ.ν.χ.



Σε διαδικασία απόκτησης του σήματος



DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

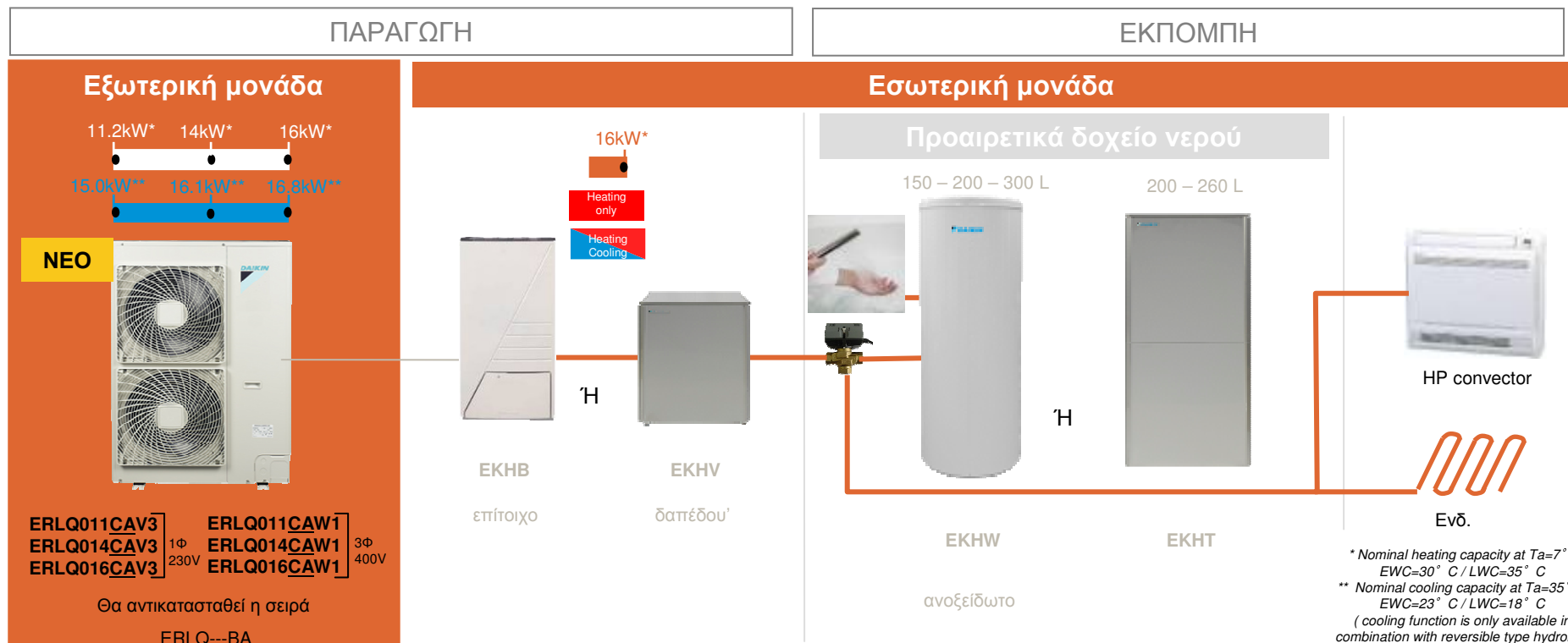
λογική συστήματος

χαρακτηριστικά

τεχνικά δεδομένα

διάγραμμα

Το σύστημα:



1 – Βελτιωμένη απόδοση

- μικρότερη πτώση ισχύος σε χαμηλές θερμοκρασίες
- αύξηση ορίων λειτουργίας για τις 1Φ μονάδες
- στη λειτουργία παραγωγής ζ.ν.χ.

2 – Αποφυγή δημιουργίας πάγου (κάτω μέρος)

- hot gas αντιπαγωτική λειτουργία
- adding sub cool pass
- μεγαλύτερες οπές αποχέτευσης
- βελτιωμένη αντίσταση (μικρότερη ισχύς, έξυπνος έλεγχος)

3 - Απόψυξη

- βελτιωμένο software
- αφαίρεση γρίλιας (πλάγια όψη)
- κιτ προστασίας από χιόνι

DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος		χαρακτηριστικά		τεχνικά δεδομένα	
βελτιωμένη απόδοση	όρια λειτουργίας	Ζεστό Νερό Χρήσης	χαμηλές θερμοκρασίες		

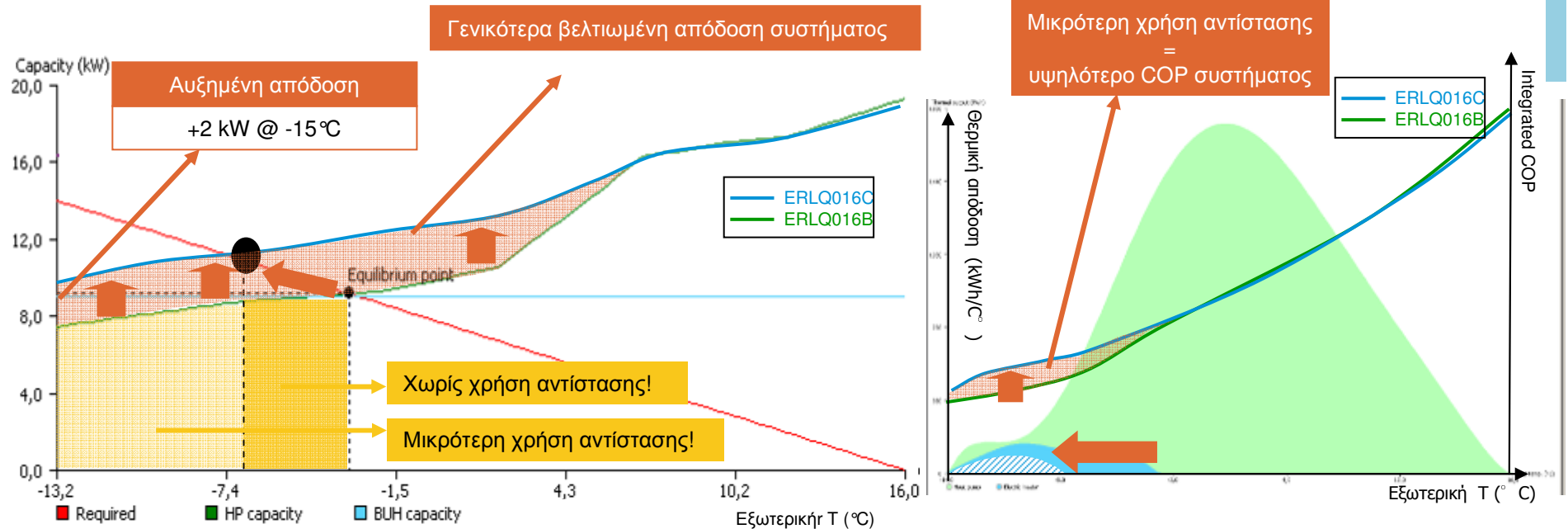
Βελτιωμένη απόδοση

Μεγαλύτερη συχνότητα συμπίεστή

Βελτιωμένη απόδοση σε σχέση με το προηγούμενο μοντέλο

Παράδειγμα

Νέο μοντέλο ERLQ016CAW1 σε σύγκριση με το ERLQ016BAW1 σε κατοικία 14kW στη Βιέννη.



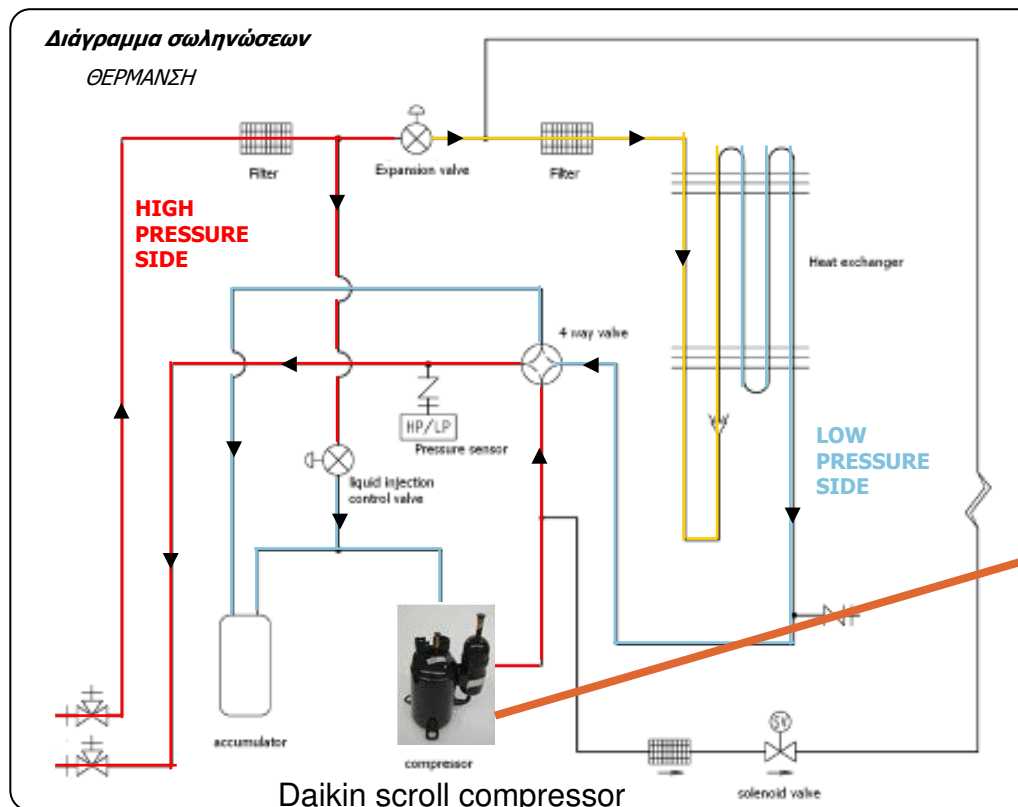
DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος	χαρακτηριστικά	τεχνικά δεδομένα
βελτιωμένη απόδοση	όρια λειτουργίας	Ζεστό Νερό Χρήσης χαμηλές θερμοκρασίες

Βελτιωμένη απόδοση

Μεγαλύτερη συχνότητα συμπίεσής

Βελτιωμένη απόδοση σε σχέση με το προηγούμενο μοντέλο

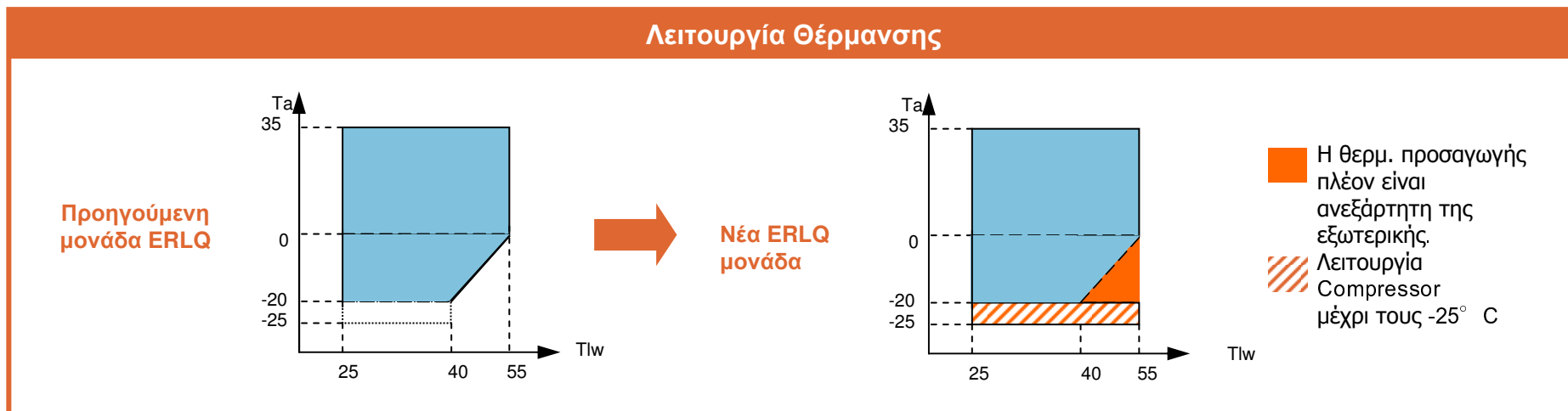


Λειτουργία συμπίεσής

DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος	χαρακτηριστικά	τεχνικά δεδομένα
βελτιωμένη απόδοση	όρια λειτουργίας	Ζεστό Νερό Χρήσης χαμηλές θερμοκρασίες

Σχεδιαστικές βελτιώσεις για αύξηση των ορίων λειτουργίας: EEV injection



Σε χαμηλές εξωτερικές θερμ. + υψηλές θερμοκρασίες προσαγωγής η λειτουργία liquid injection αποτρέπει την υπερθέρμανση του συμπιεστή.

Το νεό σε αυτή την έκδοση είναι μια ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα με τη βέλτιστη ποσότητα ποσότητας ψεκασμού.

changes in piping diagram
HEATING CYCLE

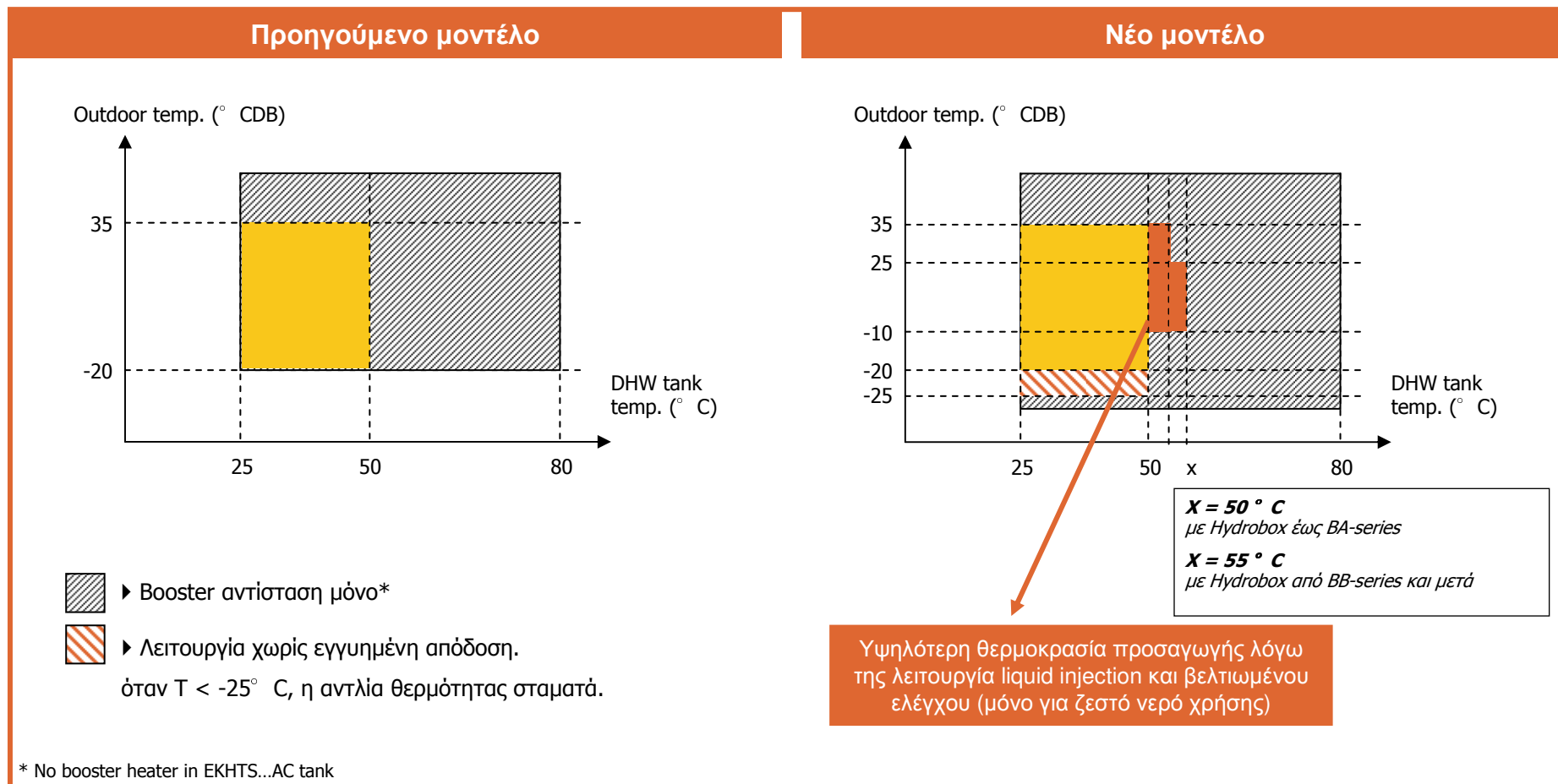
Αποφυγή υψηλών θερμοκρασιών

Liquid injection από την EEV (ακριβής έλεγχος)

DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος	χαρακτηριστικά	τεχνικά δεδομένα
βελτιωμένη απόδοση	όρια λειτουργίας	Ζεστό Νερό Χρήσης χαμηλές θερμοκρασίες

Βελτιωμένη απόδοση παραγωγής Ζ.Ν.Χ.

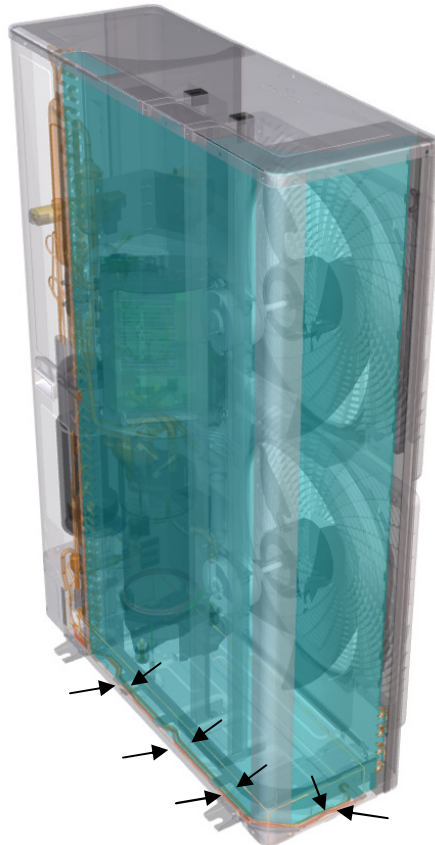


DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

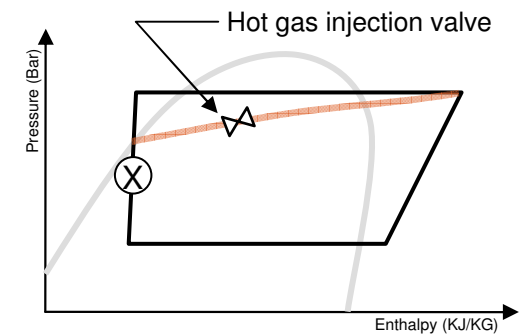
λογική συστήματος		χαρακτηριστικά		τεχνικά δεδομένα	
βελτιωμένη απόδοση	όρια λειτουργίας	Ζεστό Νερό Χρήσης	χαμηλές θερμοκρασίες		

Λειτουργία σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες: σωλήνας θερμού αερίου

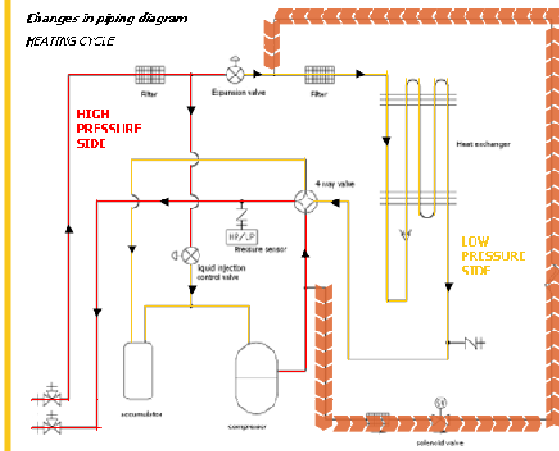
Γραμμή θερμού αερίου



- Η γραμμή αυτή διασφαλίζει τη διατήρηση των οπών αποχέτευσης ανοιχτών (από πάγο).
- Περιορισμένη λειτουργία (μόνο λίγο πριν και κατά τη διάρκεια του defrost το θερμό αέριο περνάει από τη γραμμή)



Επίσης: θέρμανση διάγραμμα
HEATING CYCLE

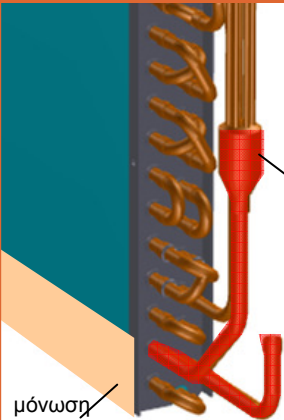


DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος	χαρακτηριστικά	τεχνικά δεδομένα
βελτιωμένη απόδοση	όρια λειτουργίας	Ζεστό Νερό Χρήσης
		χαμηλές θερμοκρασίες

Λειτουργία σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες: sub cool pass


SUB COOL PASS



Το ψυκτικό πριν μοιραστεί στο στοιχείο περνάει πρώτα από το κάτω μέρος του.

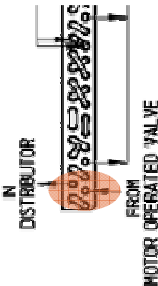
Επιπλέον μόνωση στο κάτω μέρος του εναλλάκτη

Υπάρχουσα έκδοση

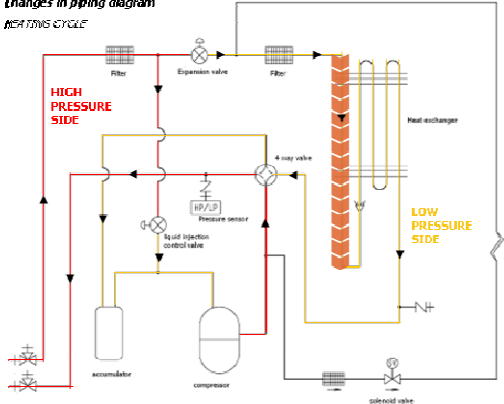


→

Νέο σύστημα



Changes in piping diagram HEATING CYCLE



Εφαρμογή

TEST RESULT

(48 hrs, -15°C, 100RH%
+ 12 hrs, -10°C, 100RH%)

Το κάτω μέρος του εναλλάκτη είναι χωρίς πάγο



Αντίσταση κάτω μέρους μονάδας

Σε ιδιαίτερα δύσκολες συνθήκες χρειάζεται η αντίσταση (η ισχύς της είναι πλέον 35 W από 100 W που είναι τώρα).

Κατανάλωση ηλεκτρικής αντίστασης:

Υπάρχον σύστημα

ισχύς: 100W
συνεχής λειτουργία εάν η Ta είναι κάτω από 5° C

Νέο σύστημα

ισχύς: 35W
Λειτουργία μόνο κατά τη διάρκεια της απόψυξης (3 min.) και max 3 φορές την ώρα

Παράδειγμα κατοικίας 14kW στη Βιέννη, Αυστρία

Ετήσια κατανάλωση = 241.7 kWh/y

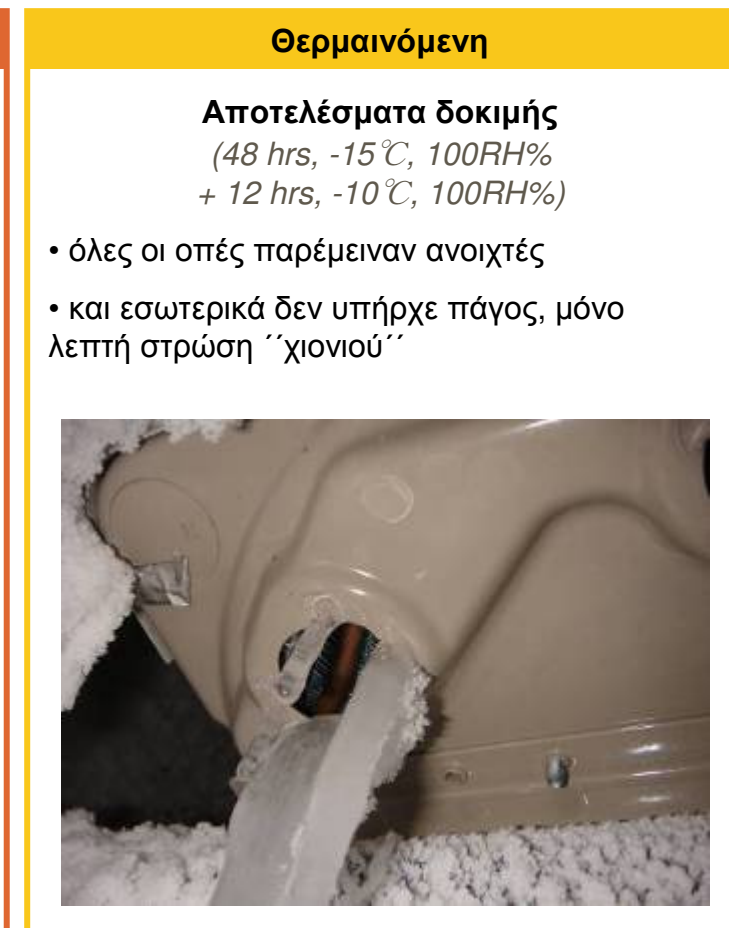
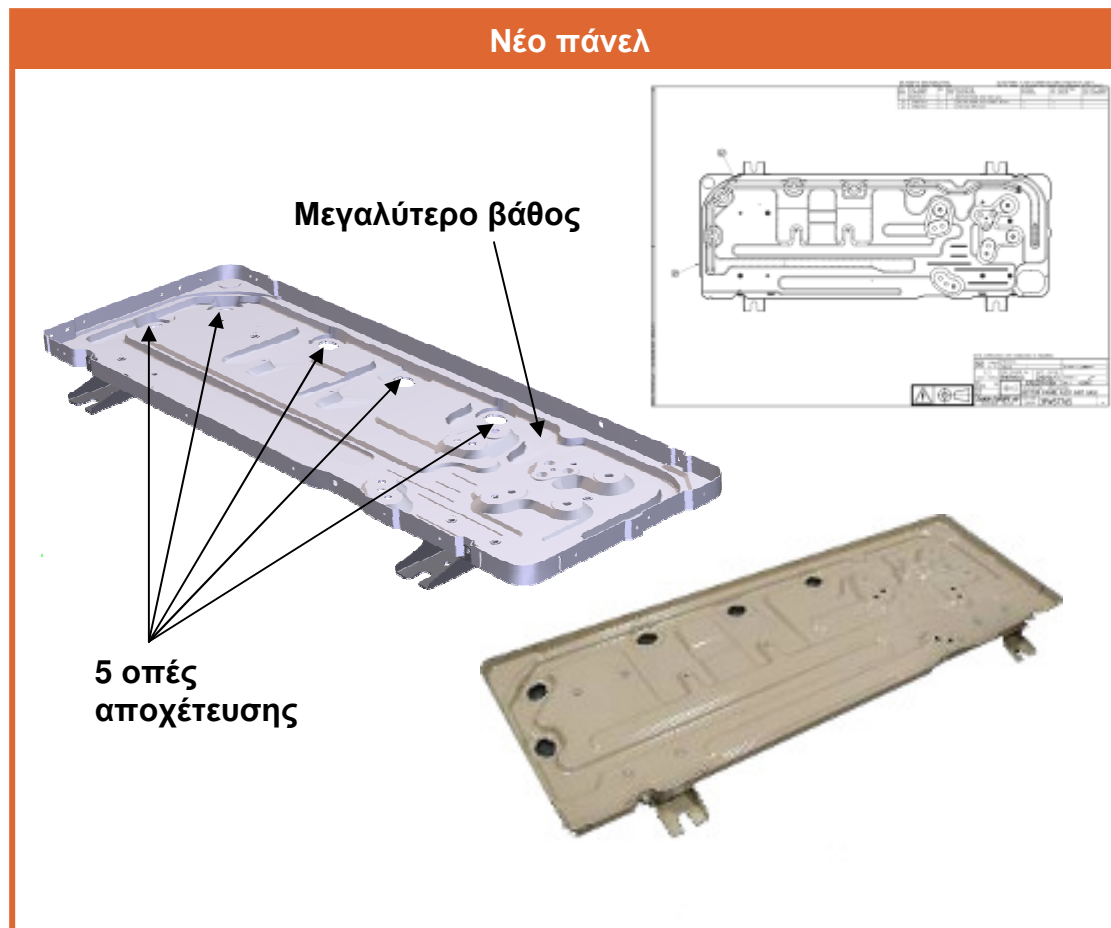
-90%

Ετήσια κατανάλωση = 17.1 kWh/y

DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος	χαρακτηριστικά	τεχνικά δεδομένα
βελτιωμένη απόδοση	όρια λειτουργίας	Ζεστό Νερό Χρήσης
		χαμηλές θερμοκρασίες

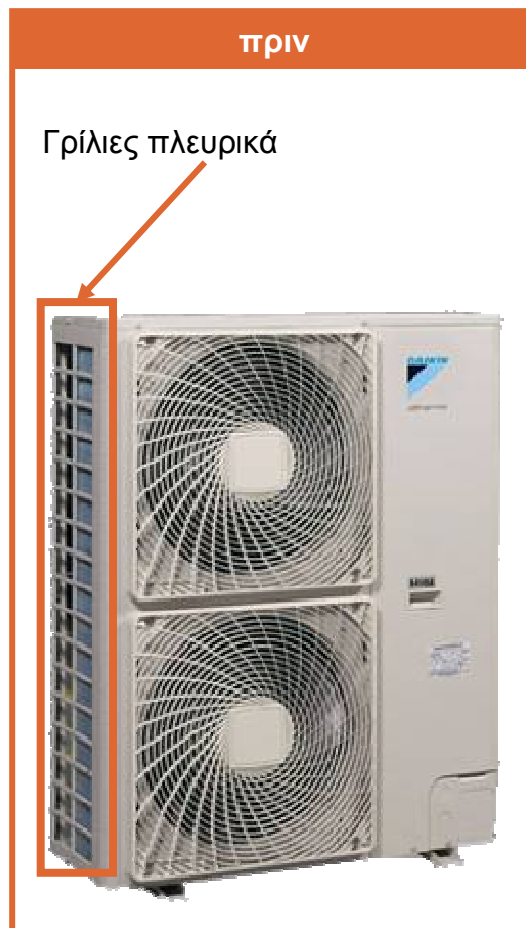
Λειτουργία σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες: πάνελ κάτω μέρος



DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος	χαρακτηριστικά	τεχνικά δεδομένα
βελτιωμένη απόδοση	όρια λειτουργίας	Ζεστό Νερό Χρήσης
		χαμηλές θερμοκρασίες

Λειτουργία σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες: οι πλευρικές γρίλιες απομακρύνθηκαν



DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος		χαρακτηριστικά		τεχνικά δεδομένα	
βελτιωμένη απόδοση	όρια λειτουργίας	Ζεστό Νερό Χρήσης	χαμηλές θερμοκρασίες		

Λειτουργία σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες: προστασία από χιόνι και θέση αισθητήρα

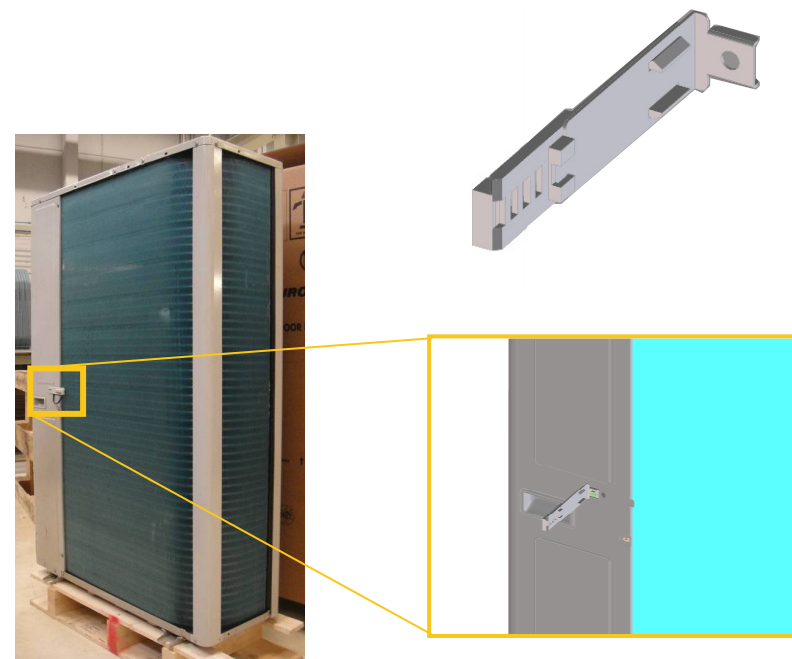
Προστασία από χιόνι

Για περιοχές με μεγάλη χιονόπτωση



Θέση αισθητήριου



Δυνατότητα αλλαγής θέσης αισθητήριου ανάλογα με την εφαρμογή



DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος	χαρακτηριστικά	τεχνικά δεδομένα	
specifications	combination table	performance	ισχύς

SPECIFICATIONS TABLE

		unit of measure	1 PHASE NEW model ERLQ***CAV3			3 PHASE NEW MODEL ERLQ***CAW1		
			011	014	016	011	014	016
Outdoor related specs								
Outlook								
Dimensions outdoor unit	width	mm	900			900		
	depth	mm	320			320		
	height	mm	1345			1345		
Sound power	Outdoor unit - Heating mode	dBA	t.b.c.	t.b.c.	t.b.c.	t.b.c.	t.b.c.	t.b.c.
	Outdoor unit - Cooling mode	dBA	64,00	66,00	69,00	64,00	66,00	69,00
Sound pressure	Outdoor unit - Heating mode - Nominal	dBA	53,00	53,00	53,00	53,00	53,00	53,00
	Outdoor unit - Heating mode - maximum	dBA	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00
	Outdoor unit - Cooling mode	dBA	50,00	52,00	54,00	50,00	52,00	54,00
	Outdoor unit - night quiet mode	dBA	44,00	44,00	45,00	44,00	44,00	45,00
Refrigerant charge	factory charge R410A	kg	3,4			3,4		

DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος	χαρακτηριστικά	τεχνικά δεδομένα
specifications	combination table	performance
		ισχύς

			1 PHASE			3 PHASE				
			NEW model			NEW MODEL				
			ERLQ***CAV3			ERLQ***CAW1				
			011	014	016	011	014	016		
Floor	Performance on set-base		unit of measure	frequency compr.						
	Rated condition: Ta = 7 °CDB / 6 °CWB ; EWC=30°C / LWC = 35 °C	Heating capacity	kW	Nominal (*3)	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
		minimum COP (heating)		Nominal (*3)	4,66	4,46	4,18	4,66	4,46	4,18
	low ambient: Ta = -7 °CDB / -8 °CWB ; EWC= (*1) / LWC = 35 °C	Heating capacity	kW	Nominal (*3)	6,63	7,84	8,77	6,63	7,84	8,77
		minimum COP (heating)		Nominal (*3)	2,69	2,52	2,41	2,69	2,52	2,41
low ambient: Ta = -7 °CDB / -8 °CWB ; EWC= (*1) / LWC = 35 °C	Heating capacity	kW	Maximum (*3)	8,50	10,50	11,20	8,50	10,50	11,20	
	minimum COP (heating)		Maximum (*3)	2,24	2,20	2,16	2,24	2,20	2,16	
Rated condition: Ta = 35 °CDB ; EWC=23°C / LWC = 18 °C	Cooling capacity (only in comb. With EKHBX)	kW	Nominal (*3)	15,05	16,06	16,76	15,05	16,06	16,76	
	minimum EER (Cooling)		Nominal (*3)	3,39	3,01	2,76	3,39	3,01	2,76	
FCU	Rated condition: Ta = 7 °CDB / 6 °CWB ; EWC=40°C / LWC = 45 °C	Heating capacity	kW	Nominal (*3)	10,30	13,10	15,20	10,30	13,10	15,20
		minimum COP (heating)		Nominal (*3)	3,48	3,29	3,29	3,48	3,29	3,29
	low ambient: Ta = -7 °CDB / -8 °CWB ; EWC= (*1) / LWC = 45 °C	Heating capacity	kW	Nominal (*3)	6,26	7,99	8,73	6,26	7,99	8,73
		minimum COP (heating)		Nominal (*3)	2,05	2,06	2,02	2,05	2,06	2,02
	low ambient: Ta = -7 °CDB / -8 °CWB ; EWC= (*1) / LWC = 45 °C	Heating capacity	kW	Maximum (*3)	7,27	9,32	10,19	7,27	9,32	10,19
minimum COP (heating)			Maximum (*3)	1,90	1,87	1,81	1,90	1,87	1,81	
Rated condition: Ta = 35 °CDB ; EWC=12°C / LWC = 7 °C	Cooling capacity (only in comb. With EKHBX)	kW	Nominal (*3)	10,00	12,50	13,10	10,00	12,50	13,10	
	minimum EER (Cooling)		Nominal (*3)	2,78	2,51	2,32	2,78	2,51	2,32	
Other	Ta = 2 °CDB / 1 °CWB ; EWC=30°C / LWC = 35 °C	minimum COP (heating)		Nominal (*3)	3,35	3,32	3,20	3,35	3,32	3,20
	Ta = 2 °CDB / 1 °CWB ; EWC=40°C / LWC = 45 °C	minimum COP (heating)		Nominal (*3)		> 2,6		> 2,6		

System related specs

piping restrictions	max piping length between outdoor unit and hydro-box	m		50	50
	max height difference between outdoor unit and hydro-box	m		30	30
	min piping length between outdoor unit and hydro-box	m		standard : 5 m	standard : 5 m
	max distance between 3W-valve and hydrokit	m		3	3
	max distance between hydrokit and sanitary tank	m		10	10
	operating range			See further	See further
min water volume content of the system	l		20	20	
max height difference between highest and lowest point in the installation at water-side	m		5	5	

(*1) Temperature based on output identical to the heating mode test at + 7 °C outdoors.

(*3) According to Nominal conditions, with refrigerant piping length : 5 m - Integrated values


DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος	χαρακτηριστικά	τεχνικά δεδομένα	
specifications	combination table	performance	ισχύς

Πίνακας συνδυασμών

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ




NEW

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ

ΕΚΠΟΜΠΗ

Προαιρετικά Δοχείο Ζ.Ν.Χ.



HP convector

Ενδοδαπέδια

Mass production from Sept 2010 onwards

model name	wall		floor		software	BUH cap (kW)	Power supply
	heating only	reversible	heating only	reversible			
ERLQ011CAV3	BA	BB	BB	software			
ERLQ014CAV3							
ERLQ016CAV3							
ERLQ011CAW1							
ERLQ014CAW1							
ERLQ016CAW1							

These models will replace all previous ERLQ...BA models

NOT in combination with wall mounted HB BA software

model name	enamel		stainless steel		material	water volume	booster heater	power supply
	installation	floor standing	floor standing	integrated design				
EKHWE150A	150	200	300	150	200	300	200	260
EKHWE150A								
EKHWE200A								
EKHWE300A								
EKHWS150B								
EKHWS200B								
EKHWS300B								
EKHWS200A C								
EKHWS260A C								

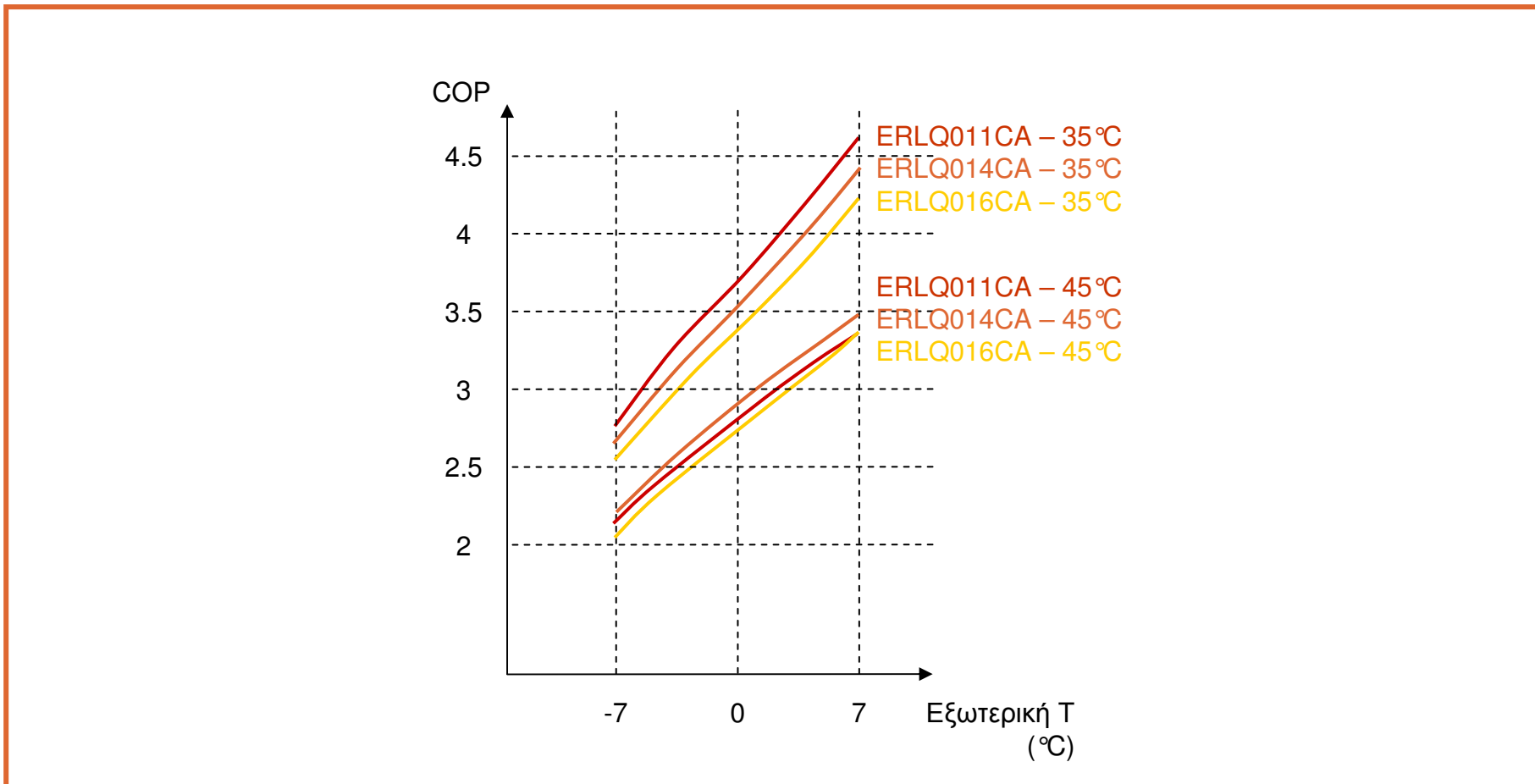
BB software units will replace BA software units from okt 2010 onwards

* 6 kW BUH can be installed as 3 kW
 ** 6 kW BUH can be installed as 2 kW
 *** 9 kW BUH can be installed as 3 kW

DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος	χαρακτηριστικά	τεχνικά δεδομένα
specifications	combination table	performance
		ισχύς

Απόδοση στην ονομαστική συχνότητα του συμπιεστή



DAIKIN ALTHERMA ERLQ 011 – 016 kW

λογική συστήματος	χαρακτηριστικά	τεχνικά δεδομένα
specifications	combination table	ισχύς

Βελτιωμένη απόδοση

