



: , :4880

:

2013

	.....	2
	.....	4
	.....	5
1 -	.....	6
	1.....	7
2 -	..... & .....	8
	2.....	9
3 -	..... μ	9
	3a.....	10
4 -	.....	13
	4a.....	13
5 -	..... μ	13
	5a.....	14
6 -	..... μ μ	14
	6a.....	19
6.1 -	..... μ / μ μ	22
	6.1a.....	23
6.2 -	..... μ / μ μ	24
	6.2a.....	25
7 -	..... μ μ	26
	7a.....	27
8 -	..... μ	29
	8a.....	29
8.1 -	..... μ ()	30
	8.1a.....	32
8.2 -	..... μ	34
	8.2a.....	35
8.3 -	..... μ μ / μ	35
	8.3a.....	36
8.5 -	..... μ ()	38
	8.5a.....	38
8.6 -	..... μ	39
	8.6a.....	39
8.7 -	..... μ μ &	40
	8.7a.....	40
9 -	..... μ	41
	9a.....	42

μ ($\mu \mu$)	42
8.1b.....	43
8.2b.....	45
8.3b.....	46
8.5b.....	46
8.6b.....	47
8.7b.....	47
9b.....	47

μ ($\mu \mu \mu \mu$)	48
3c.....	48
4c.....	49
5c.....	49
6c.....	50
6.1c.....	52
6.2c.....	52
7c.....	53
8c.....	54
8.5c.....	55
8.6c.....	56
8.7c.....	56
9c.....	56

10 -	57
10.....	59

11 - /	59
11.....	59

.....	60
-------	----

1-

- _____ , μ μ
 μ μ μ 3
 μ 3 4 μ 3661/2008,
 11 μ 10 . .

	μ
	, (μ μ)
μ	, ,
	, , μ , , , , μ , μ , , ,
	, , μ , , μ ,
	μ , μ , , , μ μ μ μ , μ , μ μ , μ , μ μ , μ , μ
μ	, μ ,
μ	μ μ , μ μ μ , μ ,
	,

- $$\frac{\mu \mu}{\mu \mu / /}$$
 &
$$\frac{\mu}{\mu}$$
 μ μ (. . .)
 , μ μ
 (2.3).
 μ μ , / μ μ / μ
 μ / μ μ μ μ / μ
 μ μ μ μ μ μ
 : μ / ,
 μ / μ μ / ,
 μ , μ , μ , μ

- _____, μ
- _____, μ μ, /fax /
- _____, μ μ : / /
- _____, μ μ : μ μ
- _____, μ μ / /

1.	
:	μ
	μ μ μ :
μ :	
	μ μ μ ■
μ :	85400
:	■
μ μ :	
/ Fax:	2247028030 / 2247024999
μ :	ellinas@12net.gr
μ μ :	
μ μ :	
μ :	2009



2. &			
:	2007	:	2010
μ (h):	6	μ (h):	4
μ (m²):	645	(m):	11
		V (m³):	7095
μ μ μ (m²):	518	μ μ (m³):	5698
μ μ (°C):	3		. 34
(%):	68		. 25
			11
μ μ μ :	/ μ :	μ μ	█
	:		█
	μ :		█
	pilotis:		█
	:		█
	μ μ :		█
:	█ :		
μ μ :	2		

3 - μ

- μ , μ , μ / μ μ , μ
- / μ . μ μ μ μ
 - μ μ . μ μ μ μ ,
 - μ μ , μ μ .
 - μ μ μ μ . μ
 - μ μ . μ μ μ μ μ .
 - μ μ μ . μ μ μ .
- μ , μ μ μ . μ

$0,5 - 0,8 \text{ m/s}$.
 10 m²,
 2010 .

& μ μ μ			
μ	440	(kW) μ	75 w/ μ = 33kw
μ (kW) μ	96,7	μ (hours)	6
(kW)	122,6	μ (hours)	6
μ μ	ACH _____ (m ³ /hours) _____ (m ³ /hrs.m ²) μ		
μ	(%) : _____		



(μ (μ μ), μ μ) ,
 μ (kWh/ μ) ,
 lt/ μ , μ , μ , μ μ / μ ,
 μ Nm3/) μ / μ .
 (μ) .
 (. . 30/12/2009 μ
 29/12/2010).

4.a			
(μ , . . , / μ , . . μ)			
μ :	μ		
/ μ :	1		
:	μ	μ μ μ	μ
:	μ	11330 + 4357 = 15687(kWh/)	30/12/2009 – 29/12/2010
μ :		.....(lt /)	_____ - _____
:		.....(lt /)	_____ - _____
:		.....(Nm3/)	_____ - _____
:		.....(Nm3/)	_____ - _____
:	 (.....)	_____ - _____

29050 kWh.

μ μ : $0,60 \times 29050 = 17430 \text{ kWh}$
1 μ : $0,65 \times 17430 = 11330 \text{ kWh}$
2 μ : $0,25 \times 17430 = 4357 \text{ kWh}$
3 μ : $0,10 \times 17430 = 1743 \text{ kWh}$

μ μ μ , μ μ , μ μ ,
 μ μ μ μ , μ μ μ μ ,
 2427/1983 (μ μ)
 μ . . 27 (631/ /07.22.85).
 μ μ μ μ : μ μ

- _____.
- _____.
- _____.
- BEMS.

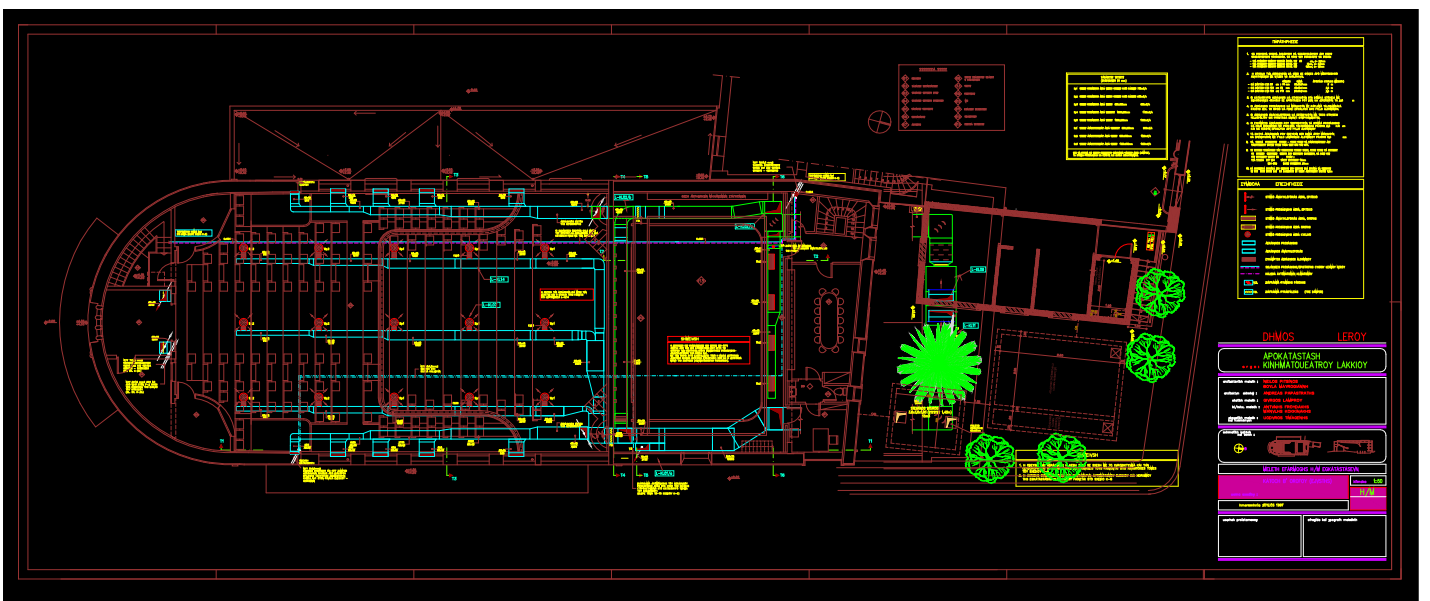
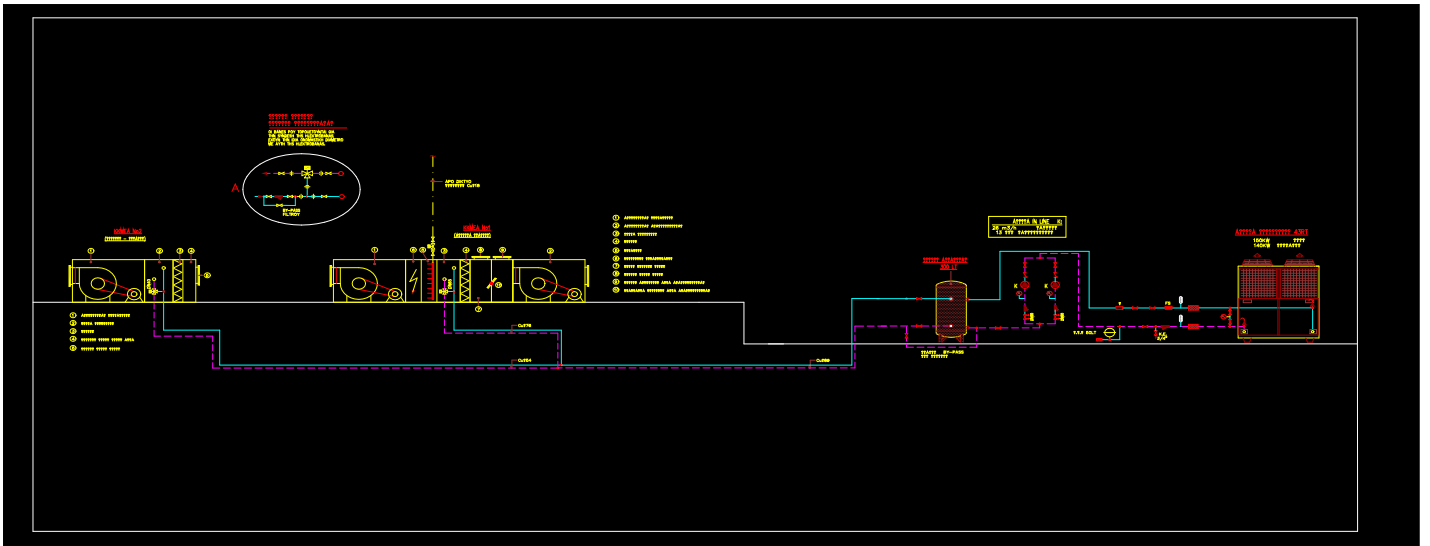
5.a	
μ :	BEMS
:	

6-

fan coil

(centrifugal),
 (scroll), μ (μ), μ , μ
 (inverter).

- $\frac{\mu}{\mu}$, μ (μ), μ
 , . . .), μ
- μ / (on/off), μ (inverter) μ triac
 μ . μ , μ (m), (;
- . . .) μ (m2) μ (mm), (m).
 • $\frac{\mu}{\mu}$ μ : , , μ (oC)
- (), μ , μ (oC) μ
 • $\frac{\mu}{\mu}$, : μ (μ) G (.
- $\frac{\mu}{\mu}$, μ .
 • $\frac{\mu}{\mu}$, μ / μ .
- $\frac{\mu}{\mu}$:
- $\frac{\mu}{\mu}$.
- $\frac{\mu}{\mu}$.
 • $\frac{\mu}{\mu}$ μ . μ μ
- μ .



6.a		μ μ	
/	: 1	μ μ μ μ	
	()		
:		μ	
		μ :	: _____
		- μ -	μ
		μ multi	μ
		μ	: _____
():	Carrier		: 2007
μ :	30RH – 160 – BO340 - PEE		: 2009
	12Q703394		
μ :		μ	79,7 (kW)
		μ	142 kW – 62 kW
		μ μ	160 kW – 66 kW
		6 (hrs)	μ 4 (hrs)
	: EER	<u>2,29</u>	: SPF_()
	μ		μ
	μ . . .	35 (°C)	μ . . .
	μ . . .	27 (°C)	μ . . .
	μ : COP	<u>2,42</u>	μ : SPF_()
	μ		μ
	μ . . .	7 (°C)	μ . . .
	μ . . .	6 (°C)	μ . . .
	μ Freon:		: R410 R134A
	R22 R12 R11		R407c - μ (Li-Br)
			μμ (N 3)
μ		(°C)	(°C)
μ		(screw)	μ
		(scroll)	
		μ ()	μ μ μ
		μ μ	μ
		2	
μ		μ :	
		μ	
		μ	5.5 (kW)
			(kW)
μ μ		μ	: _____
μ		μ	6-8 (°C)
		μ	10-15 (°C)
μ /			18000 (m3/h)
μ		μ	(°C)
		: 10 (°C)	μ : 25 – 30 (°C)
μ :		C D E F G	
μ		μ	
		- μ	

Heating capacities, single and dual pumps (cont.)

3DRH Entering air temperature, °C		-10						-5						0						7						10																																	
LMT		CAP		COMP		UNT		COND		PRES		CAP		COMP		UNT		COND		PRES		CAP		COMP		UNT		COND		PRES																													
°C		kW		kW		kW		kW		MPa		kW		kW		kW		kW		MPa		kW		kW		kW		kW		MPa																													
040	050	060	070	080	090	100	120	140	160	200	240	040	050	060	070	080	090	100	120	140	160	200	240	040	050	060	070	080	090	100																													
24.1	29.4	36.1	41.2	49.3	54	60	72	82	99	132	146	24.1	29.4	36.1	41.2	49.3	54	60	72	82	99	132	146	29.2	35.6	43.6	49.8	60	66	73	87	100	119	158	177	38.2	47.3	58	67	80	87	94	111	126	149	194	229	42.7	51.7	63	72	86	94	104	124	142	166	219	256
1.15	1.41	1.72	2.28	2.97	3.29	3.63	4.41	5.13	6.11	8.13	8.99	1.15	1.41	1.72	2.28	2.97	3.29	3.63	4.41	5.13	6.11	8.13	8.99	1.39	1.69	2.08	2.38	2.85	3.09	3.48	4.17	4.76	5.63	7.53	8.46	1.49	1.83	2.29	2.54	3.11	3.32	3.68	4.40	4.99	5.86	7.92	8.99	1.87	2.26	2.79	3.19	3.83	4.13	4.51	5.36	6.03	7.03	9.28	10.8
161	161	160	157	155	150	148	144	134	124	94	89	161	161	160	157	155	150	148	144	134	124	94	89	186	186	182	182	181	179	176	171	161	151	126	120	196	196	193	193	192	190	187	181	171	161	136	130	202	202	200	200	199	197	194	188	178	168	143	137
161	161	160	157	155	150	148	144	134	124	94	89	161	161	160	157	155	150	148	144	134	124	94	89	186	186	182	182	181	179	176	171	161	151	126	120	196	196	193	193	192	190	187	181	171	161	136	130	202	202	200	200	199	197	194	188	178	168	143	137
161	161	160	157	155	150	148	144	134	124	94	89	161	161	160	157	155	150	148	144	134	124	94	89	186	186	182	182	181	179	176	171	161	151	126	120	196	196	193	193	192	190	187	181	171	161	136	130	202	202	200	200	199	197	194	188	178	168	143	137
161	161	160	157	155	150	148	144	134	124	94	89	161	161	160	157	155	150	148	144	134	124	94	89	186	186	182	182	181	179	176	171	161	151	126	120	196	196	193	193	192	190	187	181	171	161	136	130	202	202	200	200	199	197	194	188	178	168	143	137
161	161	160	157	155	150	148	144	134	124	94	89	161	161	160	157	155	150	148	144	134	124	94	89	186	186	182	182	181	179	176	171	161	151	126	120	196	196	193	193	192	190	187	181	171	161	136	130	202	202	200	200	199	197	194	188	178	168	143	137
161	161	160	157	155	150	148	144	134	124	94	89	161	161	160	157	155	150	148	144	134	124	94	89	186	186	182	182	181	179	176	171	161	151	126	120	196	196	193	193	192	190	187	181	171	161	136	130	202	202	200	200	199	197	194	188	178	168	143	137

Legend:
 Leaving water temperature
 Instantaneous heating capacity
 Compressor power input
 Unit power input (compressor, fans and control circuit)
 Condenser water flow rate
 Condenser pressure drop
 PRES MPa (1) Available pressure at the unit outlet (unit with single-pump hydronic module)
 PRES MPa (2) Available pressure at the unit outlet (unit with dual-pump hydronic module)

Correction factor to obtain integrated heating capacities

Leaving water temp. °C	Outdoor temperature °C (80% rh)			
	-10	-5	0	7
30	0.80	0.85	0.87	1
35	0.87	0.85	0.87	1
40	0.80	0.85	0.87	1
45	0.89	0.86	0.88	1
50	0.91	0.89	0.91	1

Note:
 The Carrier electronic selection program permits calculating the integrated heating capacity as a function of the actual humidity conditions at the installation site. Contact Carrier for your personalized heat pump selection.

Full load correction factors for Eurovent laboratory test:
 Net heating capacity 1.000
 Energy efficiency ratio 1.000
 Heat exchanger pressure drop 1.000

Application data:
 Standard units
 Refrigerant: R-407C
 Condenser temperature max: 5 K
 Condenser fluid: water
 Pounding factor: $0.44 \times 10^{-4} \text{ (m}^3\text{)}/\text{kg}\cdot\text{W}$
 Performances in accordance with EN 255.

μ			/ μ (μ)		
	μ	EER COP		μ	μ
	CFC	R COP < 1,5			> 25%
	HCFC (μ)	1,5 < R COP < 2,8			15% ÷ 25%
	HCFC (μ)	2,8 < EER COP < 4			5% ÷ 15%
	μ HCFC	EER COP > 4			< 5%

μ			μ (μ)		
	μ	μ		μ	/
	μ	μ		μ	μ
	μ	μ		μ	μ
	μ	μ		μ	μ

6.2a μ				
μ			■	
			■	
		■		

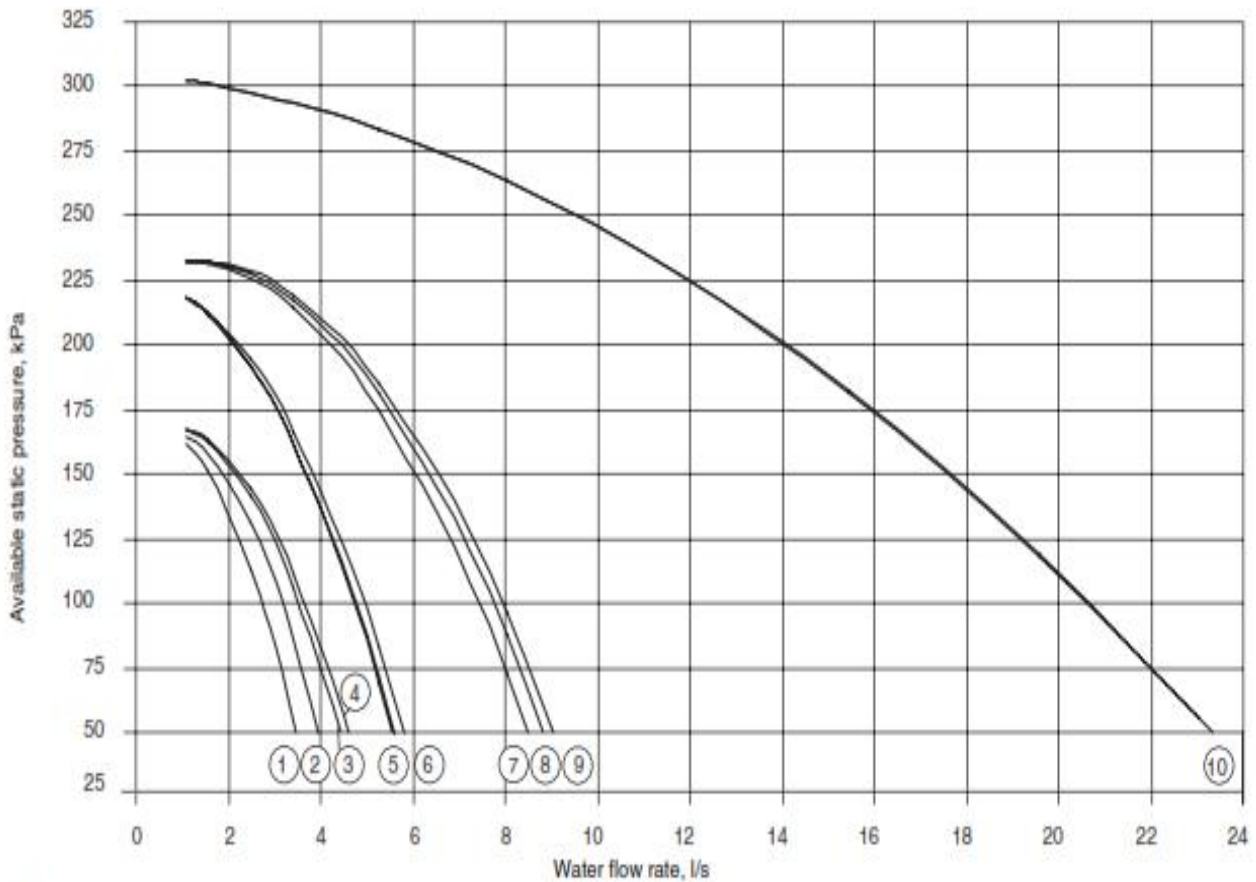
7.a (, / μ μ) μ

/ μ : _____			
μ	/ μ ■ _____		
μ	μ ■		
μ μ :	_____	■	
	:	■	
	μ μ μ	■	
	μ μ	■	
	_____ :	■	
	_____ :		
:	_____ :		
	μ _____ :	■	20
	μ μ μ μ _____ :		
	_____ :		
	_____ :		
	μ _____ :		
	_____ :		
μ μ	_____		
(°C): μ μ	_____ μ		
_____ :	μ _____ (%) :	_____	
_____ :		(It): 300	20mm
		(It): 300	20mm
μ :	μ ■		
μ :	μ ■		
-	_____	μ	(W)
		1500	7500
	μ μ		EFF2
	p-		
	p-μ		
	p-		
	μ μ		
_____ :			

		μ	μ
(kPa)		130	
μ : (m ³ /s)		(μ): 7.22 10 ⁻³	
μ	μ	(hrs)	

Available static system pressure

Single pump



Legend

1 30RH 040	6 30RH 100
2 30RH 050	7 30RH 120
3 30RH 060	8 30RH 140
4 30RH 070	9 30RH 160
5 30RH 080-090	10 30RH 200-240

desiccant wheels (energy wheel), sensible wheels (), enthalpy wheels (),

- (energy wheel) (gr/hr)
- (3), NH₃, H₂S, HCl.

50% 5 mmH₂O. 0,3 μm. (VOCs)



8.1a		
/ :1 ()		
/		
:		
():	Carrier	: 2007
μ :	39HQ09.08	: 2009
μ :	ML36040	
μ :	μ	112 (kW)
μ :	μ	144 (kW)
/ μ μ (m³/h)	14000 (m³/h)	μ 14000 (m³/h)
μ (°C)	6 - 8 (°C) 10 - 15 (°C)	40 - 45 (°C) 30 - 35 (°C)
(m³/h)	15.012	
(%)	_____	μ _____
μ	/ CO₂ free cooling	(damper)
μ	VZR 71 560 μ μ μ	μ (inverter) ■
μ	TZR B1 500 μ μ μ	μ (inverter) ■
(kW.sec/m³) μ	7.5/4.166=1.8	5.5/4.166= 1.32
μ (°C) μ (gr/kg . .)	15.9 9.19	μ 30.7 μ 8.32
(%) μ	■ μ : _____ _____ (%) _____ (%)	
μ (gr/hr) μ	μ (μ) ■ () _____ (gr/hr)	
	■	μ <u> 2 </u>
		μ _____
		μ _____
	μ	μ _____
	: _____	μ _____
μ	μ μ ■	
	μ μ	μ μ
		μ

8.2a		
μ	μ	
	$\&$	
	$-\mu$	
:	μ	■
		■
	$\mu\mu$	■
	$\mu\mu$	
	$/ \mu \mu$	
	$\mu \mu \mu$	
	$/ \mu \mu$	■
	$\mu \mu$	
	μ	■
μ	■	
μ		
$\mu (\mu)$		
$\mu \mu \mu \mu \mu$		
$\mu \mu \mu \mu$		

8.3 – μ / μ

μ, μ, μ (fan coils),
 $\mu \mu \mu \mu$ ()
 $\mu \mu \mu \mu \mu$ ()
 $\mu \mu \mu \mu \mu \mu \mu$ ()
• / μ . $\mu \mu$.
• . μ $\mu \mu$.
• , (μ) $\mu \mu \mu$.
• . μ
• μ . $\mu \mu \mu$: (kW),
(inverter), μ (A), μ (rpm) μ
• μ (inverter). $\mu \mu \mu$
• μ .
(m³/h), (kW.sec/m³) μ (Pa).

FAN / KAYIŞ / KASNAK VERİLERİ FAN / BELT / PULLEY DATA	
Tip No / Order No	ML36040
Fan Tipi / Fan Type	TZR B1 500
Fan Konumu / Fan Position	GR 90
Debi / Volume (m ³ /h)	13500
Basıncı / Pressure (Pa)	632
Kasnak - Burç / Pulley - Bush	2*13*250/D35
Motor / Motor	5,5 Kw 1500 D/D TERM.
Kasnak - Burç / Pulley - Bush	2*13*140/D38
Kayış / Belt	SPA 2100
Gerginlik Ayar Bilgileri / Tensioning of Belt	
Test Kuvveti(dik Montaj / Yeniden Germe) (F) [kg]	
Deflection Force (Installation / Retensioning) (F) [kg]	
S / 4.5	
Test Kuvvetinde Kayışın Çökme (S) (mm)	
Belt Deflection Under Test Force (S) (mm)	
24 PRODUCTION VERSION	



8.3a		
μ		μ
/ μ :		μ
() :	CARRIER	: 2007
μ :	TZR B1-500	: 2009
μ	(kW)	5.5
	μ ()	6.6 – 6.35
	μ (rpm)	1450
μ		
(m ³ /h)	_____	13500
(kW.sec/m ³)	_____	_____
(Pa)	_____	632
(%)	_____ μ	
	_____ (%)	
	_____ (%)	

FAN / KAYIŞ / KASNAK VERİLERİ		FAN / BELT / PULLEY DATA	
Sip. No. / Order No	ML36040		
Fan Tipi / Fan Type	VZR 71 560		
Fan Konumu / Fan Position	GR 90		
Deb. / Volume (m ³ /h)	15012		
Baskınc. / Pressure (Pa)	1093		
Kasnak - Burg. / Pulley - Bush	4*17*140/D40		
Motor / Motor	7,5 Kw 1500 D/D TERM.		
Kasnak - Burg. / Pulley - Bush	4*17*140/D38		
Kayıp / Belt	17*1725		
Gerginlik Ayar Bilgileri / Tensioning of Belt			
Test Kuvveti/lik Montaj / Yeniden Germe (F) [kg] Deflection Force (Installation / Retensioning) (F) [kg]			
5 / 4.5			
Test Kuvvetinde Kayıptaki Çökme (S) [mm] Belt Deflection Under Test Force (S) [mm]			
24			
PRODUCTION YEAR/07			



8.3a		μ	
		μ	
/	μ	:	
():	μ	:	
μ	(kW)	:	2007
μ	()	:	2009
μ	(rpm)		
μ			
(m ³ /h)			15012
(kW.sec/m ³)			
(Pa)			1093
(%)	μ	:	

8.5 – ()

fan coils).
 • ():
 • /
 • ()
 • (kW)
 • (hours)
 • / (m³/h)
 • (°C)
 • (m³/h)
 • (fan coils)
 • (°C)

8.5a (TM)		
: _____		
μ : _____		
/		
:		
	μ	
():	_____	: _____
μ :	_____	: _____
μ :	_____ μ	_____ (kW)
		_____ (kW)
	μ	_____ (kW)
μ :	μ	_____ (kW)
	μ	_____ (kW)
	μ	_____ (kW)
	_____ (hrs)	μ _____ (hrs)
/ μ μ (m ³ /h)		μ
μ (°C)	_____ (°C) _____ (°C)	_____ (°C) _____ (°C)
(m ³ /h)	_____ (m ³ /h) _____ (m ³ /h) _____ (m ³ /h)	_____ _____ _____
μ μ (°C)	_____	μ _____

8.6 – μ

• O μ μ () μ
 • μ & , μ μ :
 • μ , μ μ , μ
 • μ / (μ)
 • / μ μ / μ
 • (μ) μ μ μ
 • μ μ μ ()
 • μ μ μ μ μ
 • μ μ μ μ μ μ μ

8.6a μ		
	&	
	- μ	
:	μ	
	μ / ()	█
	/ μ μ	█
	μ μ μ	
	μ μ μ	█
	μ ()	█

9.a		μ	
		(μ)	
/ μ : _____			
μ : μ -	BEMS : _____		
μ μ - μ μ :	/		
	μ		
	μ μ		■
	μ μ		
	μ μ		
	μ		
μ μ	μ		
	μ		
	μ		
	(μ μ) μ μ		
	μ μ FCU (μ)		
	: _____		
μ μ		■	
μ μ μ			
μ μ μ			
μ μ			

*** μ μ

μ	.	8.1b	9.b	μ	μ
8.1a	9.a		!!!		



8.1b		
/ :2 ()		
/		
:		
(): : μ :	Carrier 39HQ05.04 ML 36050	: 2007 : 2009
μ :	μ	52 (kW)
	μ	67 (kW)
/ μ μ (m³/h)	6500 (m³/h)	μ 6500 (m³/h)
μ (°C)	6 – 8 (°C) 10 - 15 (°C)	40 – 45 (°C) 30 – 35 (°C)
(m³/h)	2988	
(%)	_____	μ _____
μ	/ CO₂ free cooling	(damper)
μ	TZR B1-250 μ μ μ	μ (inverter) ■
	μ μ μ	μ (inverter) ■
(kW.sec/m³) μ	7.5/4.166=1.8	
μ (°C) μ (gr/kg . .)	15.9 9.19	μ 30.7 μ 8.32
(%) μ	: _____ _____ (%) _____ (%)	
μ (gr/hr) μ	μ (μ) ■ () _____ (gr/hr)	
	■	μ <u> 2 </u>
		μ _____
		μ _____
		μ _____
	μ	μ _____
	: _____	μ _____
μ	μ μ	μ μ
	μ μ	μ μ
		μ

8.2b		μ
μ	&	
:	- μ	■
	μ	
		■
	μ μ	■
	μ μ	
	/ μ μ	
	μ μ μ	
	/ μ μ	■
	μ μ	
	μ	■
	μ	
	μ μ (μ)	
	μ μ μ μ μ μ	
	μ μ μ μ μ μ	



8.3b		
/	:	
():	CARRIER	: 2007
μ :	TZR B1-250	: 2009
μ	(kW)	1.5
	μ ()	3.60 – 3.55
	μ (rpm)	1420
μ		
(m³/h)		2988
(kW.sec/m³)		
(Pa)		690
(%)	μ	
	: _____	
	_____ (%)	
	_____ (%)	

8.5b (TM)		
:		
μ :		
/		
:	μ	
():	_____	: _____
μ :	_____	: _____
μ :	μ	(kW)
		(kW)
	μ	(kW)
μ :	μ	(kW)
	μ	(kW)
	μ	_____ (kW)
	_____ (hrs)	μ _____ (hrs)
/ μ μ (m³/h)	_____ (m³/h)	μ _____ (m³/h)
μ (°C)	_____ (°C)	_____ (°C)
	_____ (°C)	_____ (°C)
(m³/h)	_____ (m³/h)	_____
	_____ (m³/h)	_____
	_____ (m³/h)	_____
μ μ (°C)	_____	μ _____

8.6b		μ	
μ	:	&	
		- μ	
		μ / ()	
		/ μ μ	█
		μ μ μ	
		μ μ ()	█
		μ μ ()	
		μ μ ()	

8.7b		μ μ	
/			
μ			
μ (kW)			
μ (%)			
μ			

9.b		μ (μ)	
/	μ : _____		
μ :	μ -	BEMS : _____	μ μ
μ μ :	μ - μ	/	
		μ	
		μ μ	█
		μ μ	
		μ	
		: _____	
μ μ		μ	
		μ μ	
		μ	
		(μ μ) μ μ	
		μ FCU (μ)	
		: _____	
			█

3.a	9.a	3.c	9.c	!!!
-----	-----	-----	-----	-----

3.c					
(, , /)					
20 (C)	26 (C)	50 (%)	50(%)	m ³ /h	m ³ /hour
		Multi ... VRV			
&					
20	(kW)	20,5	(hours)	6	
(kW)			(hours)	6	
		ACH (m ³ /hours)			
		(m ³ /hrs.m ²)			
		(%):			

4.c		
(μ , . . . , / μ , μ)		
μ :	μ	
/ μ :	1	
:	μ μ μ μ	
:	μ	1743 (kWh/)
	μ :	.....(lt /)
	:	.....(lt /)
	:	.....(Nm ³ /)
	:	.....(Nm ³ /)
	: (.....)
		30/12/2009 – 29/12/2010

* 3 μ : 0,10 x 17430 = 1743 kWh 4a.

5.c μ	
(μ , . . . / μ)	
μ :	μ μ μ μ μ
:	BEMS



6.c		μ μ	
/	: 2	μ μ μ μ μ	μ
	()		█
:		μ	█
		█	
		μ :	: _____
		μ - μ - μ	
		μ multi μ	
		μ █	μ : _____
():	:	TOSHIBA	: _____
μ :	:	MMY-MAP0801HT8-E	: _____
		80370196	
μ :		μ	5,67 / 5,88 μ (kW)
		μ	22,4 (kW)
		μ μ	25 (kW)
		6 (hrs)	μ 4 (hrs)
		: EER 3.95	: SPF
		μ	μ
		μ. . . 35 (oC)	μ. . . (oC)
		μ. . . 19 (oC)	μ. . . (oC)
		μ : COP 4.25	μ : SPF _____
		μ	μ
		μ. . . 7 (oC)	μ. . . (oC)
		μ. . . 6 (oC)	μ. . . (oC)
		μ Freon: R22 R12 R11	: R410A █ R134A R407c - μ
		(Li-Br) μμ (N з)	
μ μ		(oC)	(oC)
μ		(screw)	μ
		(scroll)	
		μ () μ μ μ	
		μ μ μ	
μ		μ :	█
		μ	
		μ (kW)	
		μ (kW)	
μ μ μ		μ (oC)	: _____
		μ (oC)	
μ μ /		9900 (m3/h)	
		μ (oC)	
μ		: 10 (oC)	μ : 25 – 30 (oC)
μ :		C D E F G	
μ -		μ	█
		- μ	

Technical specifications heat pump

Outdoor unit	CO	MMY-	MAP0501T8-E	MAP0601T8-E	MAP0801T8-E	MAP1001T8-E	MAP1201T8-E
	HP	MMY-	MAP0501HT8-E	MAP0601HT8-E	MAP0801HT8-E	MAP1001HT8-E	MAP1201HT8-E
			5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
Cooling capacity ¹	kW		14	16	22.4	28	33.5
Power input	kW	C	3.65	4.64	5.67	7.67	11.92
EER	W/W		3.84	3.45	3.95	3.65	2.81
Running current	A	C	5.85	7.28	8.62	11.55	18.30
Heating capacity ²	kW		16	18	25	31.5	37.5
Power input	kW	H	3.84	4.56	5.88	7.97	10.19
COP	W/W		4.17	3.95	4.25	3.95	3.68
Running current	A	H	6.09	7.08	8.93	11.98	15.65
Peak demand current ³	A		20	20	30	30	30
Air flow	m ³ /h - l/s		9000 - 2520	9000 - 2520	9900 - 2750	10500 - 2917	10500 - 2917
Sound pressure level	dB(A)		55	56	57	58	59
Operating range - db	°C	C	-5 ÷ 43	-5 ÷ 43	-5 ÷ 43	-5 ÷ 43	-5 ÷ 43
Operating range - wb ⁴	°C	H	-20 ÷ 16	-20 ÷ 16	-20 ÷ 16	-20 ÷ 16	-20 ÷ 16
Dimensions (h x w x d)	mm		1800 x 990 x 750	1800 x 990 x 750	1800 x 990 x 750	1800 x 990 x 750	1800 x 990 x 750
Weight	kg		228	228	258	258	258
Compressor type			Twin Rotary	Twin Rotary	Twin Rotary	Twin Rotary	Twin Rotary
Refrigerant charge R410A	kg		8.5	8.5	11.8	11.8	11.8
Suction line type - diameter			Flare - 5/8"	Brazed - 3/4"	Brazed - 7/8"	Brazed - 7/8"	Brazed - 1-1/8"
Liquid line type - diameter			Flare - 3/8"	Flare - 3/8"	Flare - 1/2"	Flare - 1/2"	Flare - 1/2"
Discharge line connection type - diameter			Flare - 3/8"	Flare - 3/8"	Flare - 3/8"	Flare - 3/8"	Flare - 3/8"
Maximum equivalent length separation	m		175	175	175	175	175
Maximum actual piping separation	m		150	150	150	150	150
Maximum pipe length	m		300	300	300	300	300
Maximum lift (Indoor unit above/below) ⁵	m		40/50	40/50	40/50	40/50	40/50
Power supply	V-ph-Hz		400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50

¹ based on an indoor air temperature of 27 °C db/19 °C wb and an outdoor air temperature of 35 °C db

² based on an indoor air temperature of 20 °C db and an outdoor air temperature of 7 °C db/6 °C wb

³ if outdoor units are combined, refer to the installation manual

⁴ the unit can be operated even if outdoor temperature gets down to -20 °C, however note that the warranty covers only up to -15 °C because operation beyond that temperature is out of specification. When outdoor air temperature falls to under -15 °C, it may cause shortening the product lifetime

⁵ if the height difference between indoor units exceeds 3 m and if the indoor unit is above, max. lift is reduced to 30 m

C = cooling mode

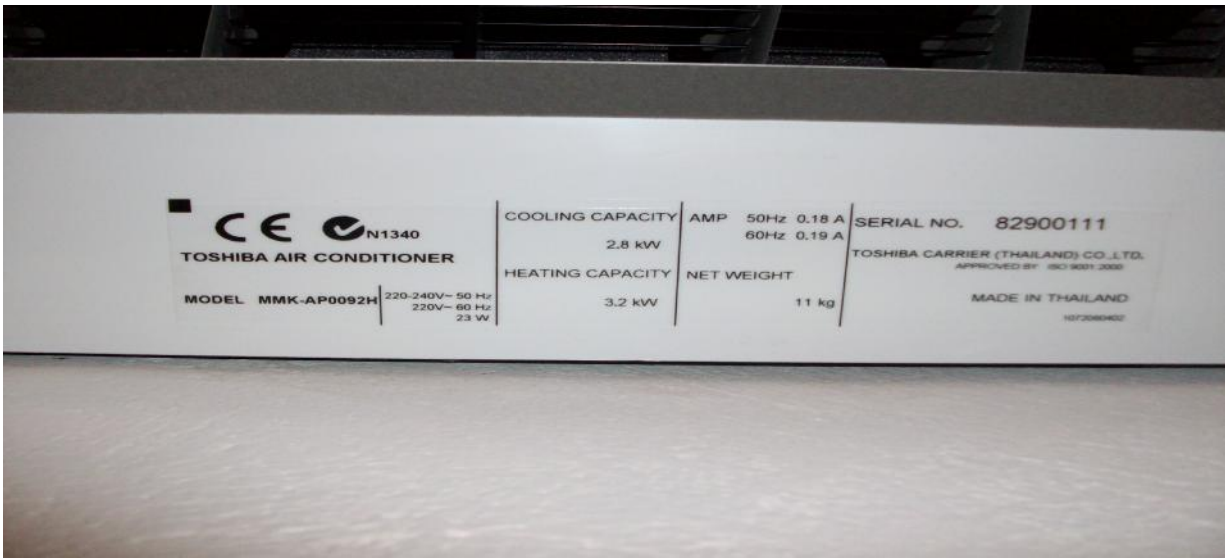
H = heating mode

6.1c			
/	:		
	μ		
	μ		
		$\&$	
		$- \mu$	
			<input type="checkbox"/>
		μ	
		μ	
			<input type="checkbox"/>
		$\mu \mu$	
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

6.2c				
	μ	:		
			<input type="checkbox"/>	
μ	:		<input type="checkbox"/>	
	:			
	μ	:	<input type="checkbox"/>	

7.c			
/	μ	:	_____
	μ	:	_____
μ	μ	:	_____
μ μ	:		
	:		
μ μ μ			
μ μ			
μ μ			
	:		
	:		(%)
	:		
μ	:		20
μ μ μ μ	:		
	:		
μ	:		
	:		
μ μ			
(°C):	μ		μ
:		μ	(%) : _____
:			(It):
			:
			(It):
			:
μ			
μ			
		μ	(W)
μ μ			
p-			
p-μ			
p-			
μ μ			
	:		
μ μ			
(Pa)			
μ	:	(m³/s)	
μ μ		(hrs)	
		6	

8.c (, / μ μ)	
/ μ :	
:	μ - μ (fan coil) ■ μ (monoblock) μ μ (split) ■ μ :
μ &	
μ (fan coil) -	: _____ : _____ : _____ : _____
	No 1 : _____ : _____
μ :	_____ : _____ _____ : _____



8.5c (TM)		
: μ μ μ μ μ μ μ		
μ : 7		
/		
:		■
	μ	■
(): μ :	TOSHIBA MMK-AP0092H 82900111	: _____ : _____
μ :	μ	(kW)
		0,018 (kW)
	μ	0,018 (kW)
μ :	μ	2,8 (kW)
	μ μ	3,2 (kW)
	μ	- (W)
	___6___ (hrs)	μ ___4___ (hrs)
/ μ μ (m³/h)	- (m³/h)	μ - (m³/h)
μ (°C)	_____ (°C) _____ (°C)	_____ (°C) _____ (°C)
(m³/h)	___510___ (m³/h) ___450___ (m³/h) ___360___ (m³/h)	
μ μ (°C)	_____	μ _____

Model	MMK-AP0072H	MMK-AP0092H	MMK-AP0122H
Power supply	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Cooling capacity, kW	2.2	2.8	3.6
Heating capacity, kW	2.5	3.2	4.0
Power consumption, kW	0.017	0.018	0.019
Dimensions (HxWxD), mm	275 790 208	275 790 208	275 790 208
Net weight, kg	11	11	11
Air flow volume, m³/h	480/420/360	510/450/360	460/400/300
Power output of fan motor, W	30	30	30
Sound pressure level, cooling, dBA	35 / 32 / 29	36 / 33 / 29	37 / 33 / 29
Pipe diameter, gas, mm (inch)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")
Pipe diameter, liquid, mm (inch)	6.4 (1/4")	6.4 (1/4")	6.4 (1/4")
Condensate drain (Ø Inner mm)	16 (PVC)		

8.6c		μ
μ	&	
	- μ	
	μ / ()	
	/ μ μ	█
	μ μ μ	█
	μ μ ()	█
	μ μ ()	
	μ μ ()	

8.7c		μ	μ
/			
μ			
μ			
(kW)			
μ (%)			
μ			

9.c		(μ μ)
/ μ : _____		
μ : μ -	BEMS : _____ μ μ	
μ μ - μ	/	
μ :	μ	
	μ μ	█
	μ μ	
	μ μ	
	μ μ	
	μ μ	
	(μ μ) μ μ	
	μ μ FCU (μ)	
	: _____	
		█
		█

μ μ , μ
 μ μ ,
 : μ . μ (, μ , ,)

	μ	:	μ	μ	μ
	50%	μ	μ	μ	μ
	60%	μ	μ	μ	50
	80%	μ	μ	μ	60
	80%	μ	μ	μ	

	μ	μ	:	μ	μ
	μ	μ	μ	μ	μ
	μ	μ	μ	μ	μ
	μ	μ	μ	μ	μ
	μ	μ	μ	μ	μ

μ	μ	μ	:	μ
		μ	50%	μ
		μ	60%	μ
		μ	80%	μ
		μ	80%	μ

μ	:
μ	μ
μ	μ
μ	μ
μ	μ

μ	μ	μ	μ	μ	:	μ

10.

μ μ μ :

μ				
μ μ				
μ μ μ :				

11-

/

μ μ μ , μ
 μ μ μ , μ μ μ ,
 (μ). μ , μ /
 μ μ μ , μ
 .
 -
 - μ μ μ , μ μ
 μ μ μ / μ .

11.

/

μ μ : _____
 μ μ : _____
 . . : _____
 . : _____
 : _____

1. 20701-4/2010 , « (. . . .)
 , & » , 2012.
2. -
 -
 CARRIER (www.carrier.com)
- 3.
- 4.
5. . , «
 » , 2009.
6. . , «
 » , 2010.