

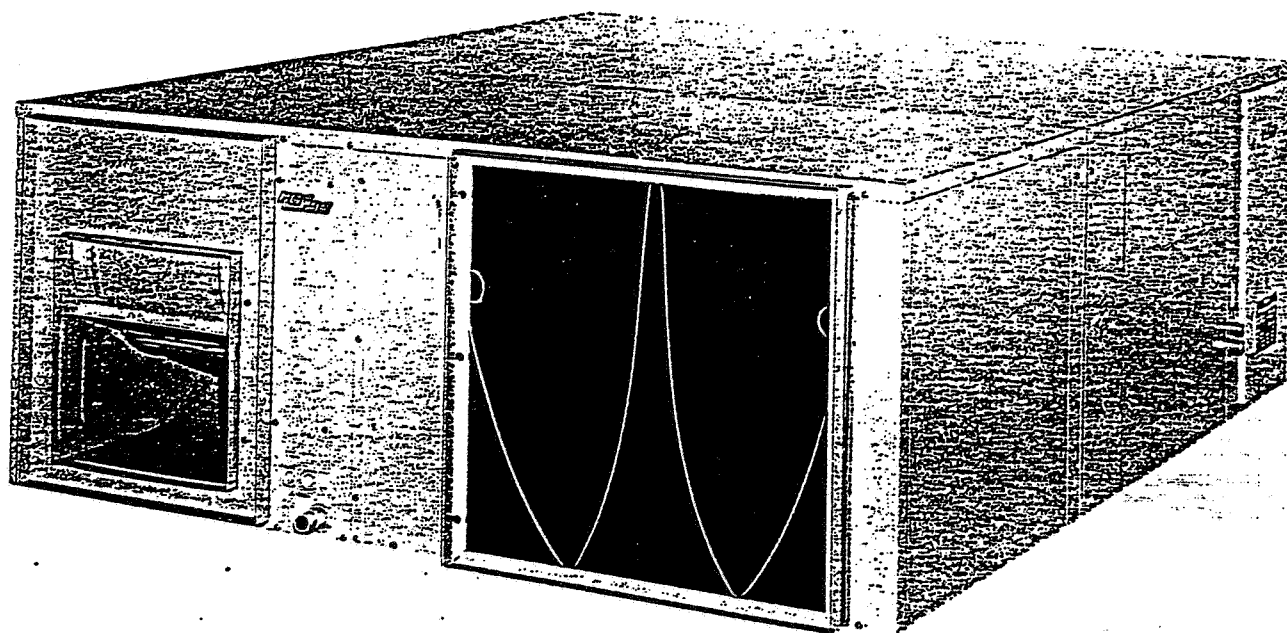
**STORK**

Stork Refac B.V.

---

**airconditioning**

---



**FLATAIR FLL**

---

TOEPASSINGEN

Het klimatoestel FLATAIR is speciaal ontworpen voor kleine en middelgrote installaties zoals leefruimten, burelen, banken en restaurants.

In de standaard versie wordt de lucht gefilterd, gekoeld en gedroogd.

In optie kan een elektrische of een warmwaterbatterij worden voorzien.

WERKINGSVOORWAARDEN

Verdamperluchtintredecondities:

Minimum : 17°C DB. 12°C BH.  
Maximum : 33°C DB. 22°C BH.

Kondensorluchtintredecondities:

Maximum : 45°C DB.  
Minimum : + 12°C in standaard uitvoering.  
- 10°C met winterregeling.

Om beschadiging van de compressor-motor te vermijden mag deze maximum 6 maal per uur starten.

ONDERDELEN

Omkasting weersbestendig, in gegalvaniseerde geschilderde staalplaat.

Direkt aangedreven verdamper en kondensorcentrifugaalventilatoren.

Hermetische compressor, inwendig en uitwendig trillingsvrij opgesteld.

Wasbare luchtfilter in schuimrubber.

Niet ontvlambaar niet toxis koelmiddel R22.

Electrisch schakelbord.

Hogedruk beveiliging op alle en lagedrukbeveiliging op typen 5, 7 en 8.

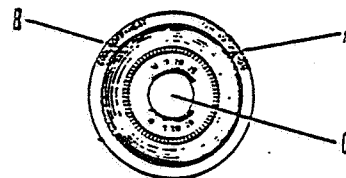
Regelthermostaat met schakelaar.

WERKING VAN DE THERMOSTAAT

De thermostaat heeft de volgende schakelmogelijkheden:

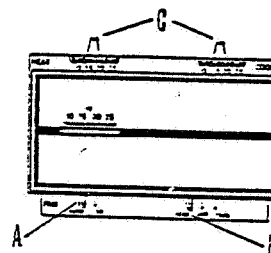
SCHAKELAARS		FUNKTIE
A	B	
AUTO	OFF	-----
AUTO	COOL of HEAT	De thermostaat schakeld de ventilator aan/uit met de koeling of met de verwarming.
ON	COOL of HEAT	De ventilator blijft in werking en de thermostaat schakeld de koeling of de verwarming.

Met de knop C wordt de temperatuur ingesteld (verwarming en koeling).



Type 112-X

STANDAARD



Type 112-F

In optie voor  
modellen 4-5-7-8

OPTIES

Electrische verwarmingsbatterij met thermische beveiliging.

Warmwaterbatterij.

Kondensordrukregeling (tot - 10°C).

**TECHNISCHE GEGEVENS**

MODEL			FLL-2	FLL-3	FLL-4
<b>OPGENOMEN VERMOGEN (nominaal)</b>					
Kompressormotor		Kw	2,95	3,6	4,4
Verdamperventilatormotor		Kw	0,3	0,3	0,24
Kondensorventilatormotor		Kw	0,3	0,3	0,55
Karterverwarmer		Kw	0,07	0,07	0,07
<b>TOTAAL</b>		Kw	3,62	4,27	5,26
<b>SPANNING</b>					
Kompressor		v/f/cl	220/1/50	220/380/3/50	220/380/3/50
Ventilatoren		v/f/cl	220/1/50	220/1/50	220/1/50
Karterweerstand		v/f/cl	220/1/50	220/1/50	220/1/50
<b>KOELMIDDEL</b>					
Type			R-22		
Hoeveelheid		Kg	1,9	2,3	4,2
Electrische voedingskabel	220 V	mm <sup>2</sup>	2,5	4	4
	380 V	mm <sup>2</sup>	—	1,5	2,5
Termostaatkabel		mm <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5
Totaal opgenomen stroom	220 V	Amp.	18,7	18,1	22
	380 V	Amp.	—	10,6	14
Vertraagde zekeringen	220 V	Amp.	25	25	32
	380 V	Amp.	—	16	20
Gewicht net/verpakt		Kg.	150/160	175/185	204/215
Volume verpakt		m <sup>3</sup>	0,9	1,2	1,2

MODEL			FLL-5	FLL-7	FLL-8
<b>OPGENOMEN VERMOGEN (nominaal)</b>					
Kompressormotor		Kw	5,1	7,1	8,9
Verdamperventilatormotor		Kw	1,1	1,1	1,1
Kondensorventilatormotor		Kw	1,1	1,1	1,1
Karterverwarmer		Kw	0,07	0,07	0,07
<b>TOTAAL</b>		Kw	7,37	9,37	11,17
<b>SPANNING</b>					
Kompressor		v/f/cl	220/380/3/50	220/380/3/50	220/380/3/50
Ventilatoren		v/f/cl	220/380/3/50	220/380/3/50	220/380/3/50
Karterweerstand		v/f/cl	220/1/50	220/1/50	220/1/50
<b>KOELMIDDEL</b>					
Type			R-22		
Hoeveelheid		Kg	3,4	4,0	4,5
Electrische voedingskabel	220 V	mm <sup>2</sup>	6	6	10
	380 V	mm <sup>2</sup>	2,5	2,5	4
Termostaatkabel		mm <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5
Totaal opgenomen stroom	220 V	Amp.	31	35	38
	380 V	Amp.	17,4	18,5	20
Vertraagde zekeringen	220 V	Amp.	40	50	50
	380 V	Amp.	25	25	25
Gewicht net/verpakt		Kg.	250/260	260/270	285/295
Volume verpakt		m <sup>3</sup>	2,1	2,1	2,1

KOELKAPACITEITEN IN KW

MODEL	Temp. entrada aire evaporador °C	KOELKAPACITEITEN IN KW	LUCHTINTREDE TEMPERatuur KONDENSOR °C			
			25	30	35	40
FLL-2	23° DB	TOTALE KAPACITEIT	7,2	6,9	6,6	6,6
	16° NB	VOELBARE KAPACITEIT	5,9	5,7	5,6	5,5
	25° DB	TOTALE KAPACITEIT	8,0	7,4	7,0	6,7
	18° NB	VOELBARE KAPACITEIT	6,0	5,8	5,6	5,5
	27° DB	TOTALE KAPACITEIT	8,3	7,9	7,6	7,2
	20° NB	VOELBARE KAPACITEIT	6,1	5,8	5,7	5,5
	30° DB	TOTALE KAPACITEIT	8,8	8,4	8,1	7,7
	22° NB	VOELBARE KAPACITEIT	6,3	6,1	6,0	5,9
FLL-3	23° DB	TOTALE KAPACITEIT	9,6	9,2	9,0	8,6
	16° NB	VOELBARE KAPACITEIT	8,2	8,0	7,7	7,6
	25° DB	TOTALE KAPACITEIT	10,2	9,9	9,7	9,2
	18° NB	VOELBARE KAPACITEIT	8,3	8,1	8,0	7,7
	27° DB	TOTALE KAPACITEIT	10,9	10,6	10,2	9,9
	20° NB	VOELBARE KAPACITEIT	8,4	8,2	8,1	8,0
	30° DB	TOTALE KAPACITEIT	11,7	11,3	10,9	10,5
	22° NB	VOELBARE KAPACITEIT	8,6	8,4	8,3	8,2
FLL-4	23° DB	TOTALE KAPACITEIT	12,4	11,9	11,4	10,9
	16° NB	VOELBARE KAPACITEIT	10,1	9,9	9,7	9,5
	25° DB	TOTALE KAPACITEIT	13,3	12,8	12,3	11,8
	18° NB	VOELBARE KAPACITEIT	10,2	10,0	9,8	9,6
	27° DB	TOTALE KAPACITEIT	14,4	13,9	13,4	12,9
	20° NB	VOELBARE KAPACITEIT	10,3	10,1	9,9	9,7
	30° DB	TOTALE KAPACITEIT	15,5	15,0	14,5	14,0
	22° NB	VOELBARE KAPACITEIT	10,4	10,2	10,0	9,8
FLL-5	23° DB	TOTALE KAPACITEIT	14,5	14,0	13,5	12,9
	16° NB	VOELBARE KAPACITEIT	12,2	11,9	11,7	11,4
	25° DB	TOTALE KAPACITEIT	15,5	15,0	14,4	13,8
	18° NB	VOELBARE KAPACITEIT	11,5	11,2	11,0	10,7
	27° DB	TOTALE KAPACITEIT	16,7	16,1	15,5	14,9
	20° NB	VOELBARE KAPACITEIT	12,2	11,9	11,7	11,5
	30° DB	TOTALE KAPACITEIT	17,9	17,3	16,6	16,0
	22° NB	VOELBARE KAPACITEIT				

**KOELKAPACITEIT \* IN KW**

MODEL	LUCHTINTREDE TEMPERATUUR VERDAMPER °C	KAPACITEIT * IN KW	LUCHTINTREDE TEMPERATUUR KONDENSOR °C				
			25	30	35	40	
FLL-7	23° DB	TOTALE KAPACITEIT	19,3	18,7	18,1	17,4	
	16° NB	VOELBARE KAPACITEIT	16,0	15,7	15,5	15,2	
	25° DB	TOTALE KAPACITEIT	20,6	20,1	19,4	18,7	
	18° NB	VOELBARE KAPACITEIT	16,2	15,8	15,6	15,3	
	27° DB	TOTALE KAPACITEIT	22,2	21,5	20,8	20,2	
	20° NB	VOELBARE KAPACITEIT	16,3	15,9	15,8	15,5	
	30° DB	TOTALE KAPACITEIT	24,1	23,4	22,7	22,1	
	22° NB	VOELBARE KAPACITEIT	17,1	16,7	16,5	16,3	
	FLL-8	23° DB	TOTALE KAPACITEIT	21,6	20,9	20,0	19,3
		16° NB	VOELBARE KAPACITEIT	17,9	17,5	17,1	16,9
25° DB		TOTALE KAPACITEIT	23,2	22,5	21,6	20,9	
18° NB		VOELBARE KAPACITEIT	18,2	17,7	17,4	17,1	
27° DB		TOTALE KAPACITEIT	25,0	24,2	23,3	22,7	
20° NB		VOELBARE KAPACITEIT	18,4	17,9	17,7	17,4	
30° DB		TOTALE KAPACITEIT	26,9	26,1	25,2	—	
22° NB		VOELBARE KAPACITEIT	19,1	18,6	18,3	—	

**VERWARMINGSKAPACITEIT \* IN KW**

VERSCHILTEMPERATUUR TUSSEN DE INTREDE WARMWATER EN INTREDE VAN DE LUCHT TEMPERATUUR °C				60	50	40
MODEL	BATTERIJ	WATERDEBIET	$\Delta p$ BATTERIJ <sup>m</sup> WK			
FLL-2	1 RIJ	350 l/h	4	9,8	8,2	6,5
FLL-3	1 RIJ	350 l/h	4	10	8,4	6,7
FLL-4	2 RIJEN	1000 l/h	0,3	12,6	10,5	8,4
FLL-5	2 RIJEN	2000 l/h	1,2	25	21	17
FLL-7	2 RIJEN	2000 l/h	1,5	32	27	21
FLL-8	2 RIJEN	2000 l/h	1,5	32	27	21

\* CIJFERS GEBASEERD OP DE VOLGENDE LUCHTDEBIETEN

MODEL		FLL-2	FLL-3	FLL-4	FLL-5	FLL-7	FLL-8
VERDAMPER	m <sup>3</sup> /h	1750	2500	2900	4000	4600	4600
KONDENSOR	m <sup>3</sup> /h	2200	3000	4000	6000	6500	6500

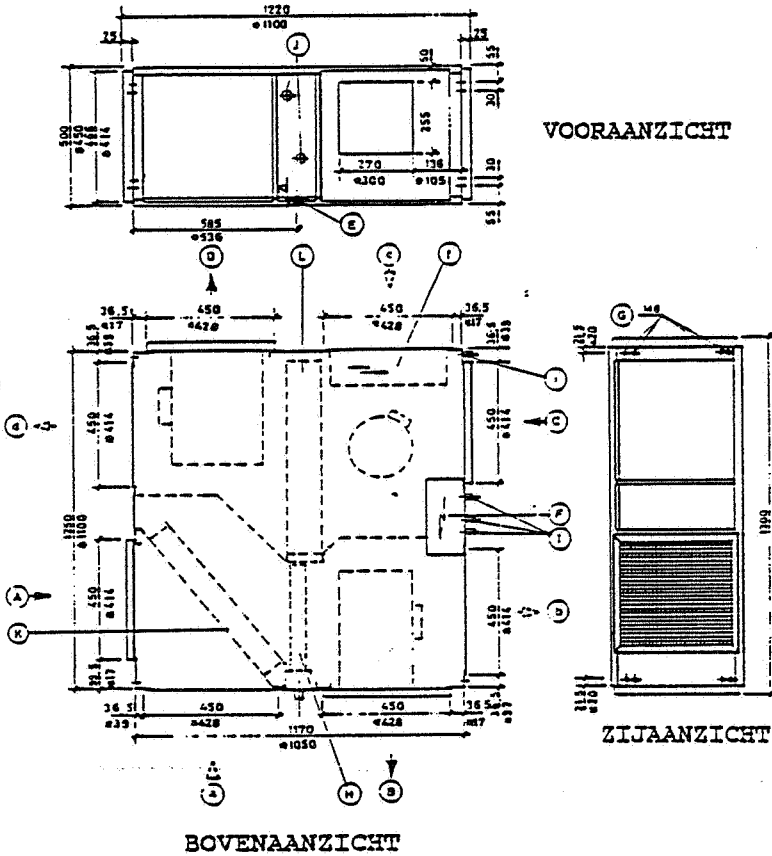
KORRECTIE FAKTOR VAN DE KAPACITEIT

MODEL		VERDAMPERS			KONDENSOR		
FLL-2	LUCHTDEBIET m <sup>3</sup> /u	1400	1500	1600	1700	1800	1900
	KOR.FAKT. V.D. TOT.KOELKAP.	0,92	0,94	0,98	0,95	0,96	0,97
	KOR.FAKT. V.D. VERWARM.KAP.	0,92	0,94	0,98	—	—	—
FLL-3	LUCHTDEBIET m <sup>3</sup> /u	1800	2100	2300	2500	2600	2800
	KOR.FAKT. V.D. TOT.KOELKAP.	0,88	0,93	0,96	0,96	0,97	0,99
	KOR.FAKT. V.D. VERWARM.KAP.	0,89	0,94	0,97	—	—	—
4	LUCHTDEBIET m <sup>3</sup> /u	2500	2600	2700	3200	3600	4000
	KOR.FAKT. V.D. TOT.KOELKAP.	0,92	0,95	0,97	0,96	0,98	—
	KOR.FAKT. V.D. VERWARM.KAP.	0,97	0,98	0,99	—	—	—
FLL-5	LUCHTDEBIET m <sup>3</sup> /u	3000	3400	3800	5000	5400	5800
	KOR.FAKT. V.D. TOT.KOELKAP.	0,92	0,95	0,98	0,99	0,99	0,99
	KOR.FAKT. V.D. VERWARM.KAP.	0,94	0,98	0,99	—	—	—
FLL-7	LUCHTDEBIET m <sup>3</sup> /u	3400	3700	4000	5700	5900	6100
	KOR.FAKT. V.D. TOT.KOELKAP.	0,96	0,98	0,99	0,98	0,98	0,98
	KOR.FAKT. V.D. VERWARM.KAP.	0,96	0,93	0,95	—	—	—
FLL-8	LUCHTDEBIET m <sup>3</sup> /u	3400	3700	4000	5700	5900	6100
	KOR.FAKT. V.D. TOT.KOELKAP.	0,96	0,98	0,99	0,98	0,98	0,98
	KOR.FAKT. V.D. VERWARM.KAP.	0,96	0,93	0,95	—	—	—

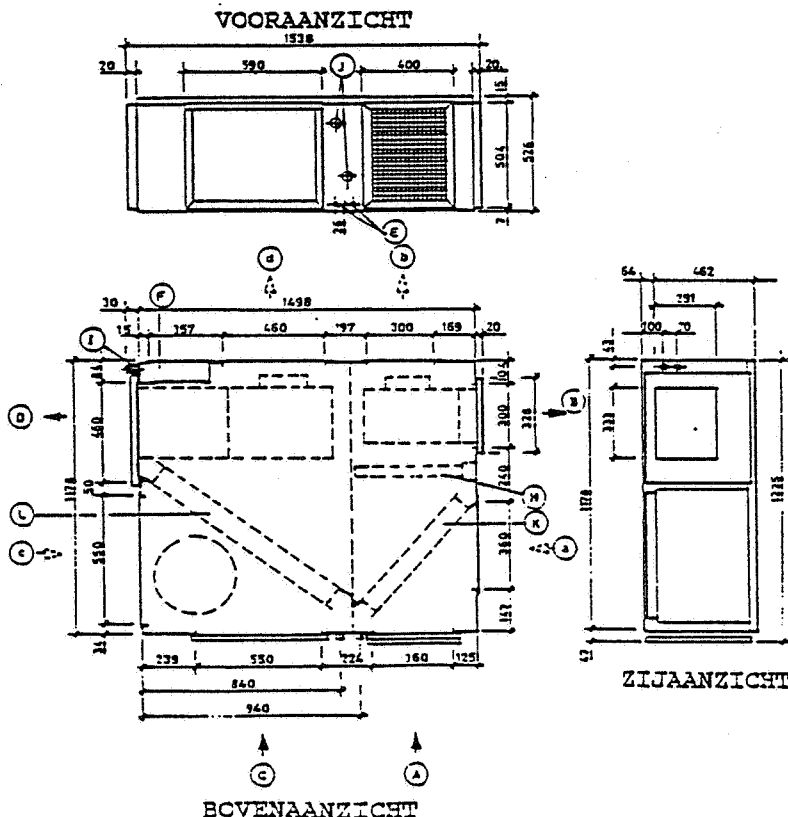
LUCHTDEBIETEN EN BESCHIKBARE STATISCHE DRUK MMWK

MODEL		VERDAMPERVERTILATOR					KONDENSORVERTILATOR			
FLL-2	m <sup>3</sup> /u	1400	1500	1600	1750	1700	1800	1900	2200	
	mm WK	9	8	6	4	7	6	5	2	
FLL-3	m <sup>3</sup> /u	1800	2100	2300	2500	2500	2600	2800	3000	
	mm WK	14	11	6	1	11	9	7	3	
FLL-4	m <sup>3</sup> /u	2500	2600	2700	2900	3200	3400	3600	4000	
	mm WK	10	7	5	0	13	10	6	0	
FLL-5	m <sup>3</sup> /u	3000	3400	3600	3800	4000	5000	5400	5800	
	mm WK	14,4	10	7	4	1	13	10	7	
FLL-7	m <sup>3</sup> /u	3400	3700	4000	4300	4600	5700	5900	6100	
	mm WK	17	14	10	5	1	8,5	7	5,2	
FLL-8	m <sup>3</sup> /u	3400	3700	4000	4300	4600	5700	5900	6100	
	mm WK	17	14	10	5	1	8,5	7	5,2	

AFMETINGEN VAN FLL - 2 & 3

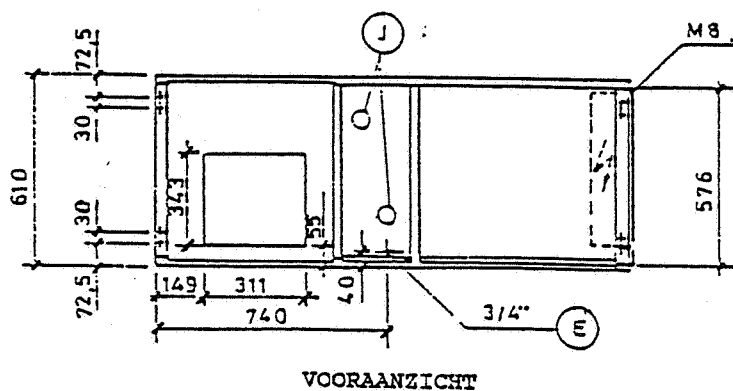
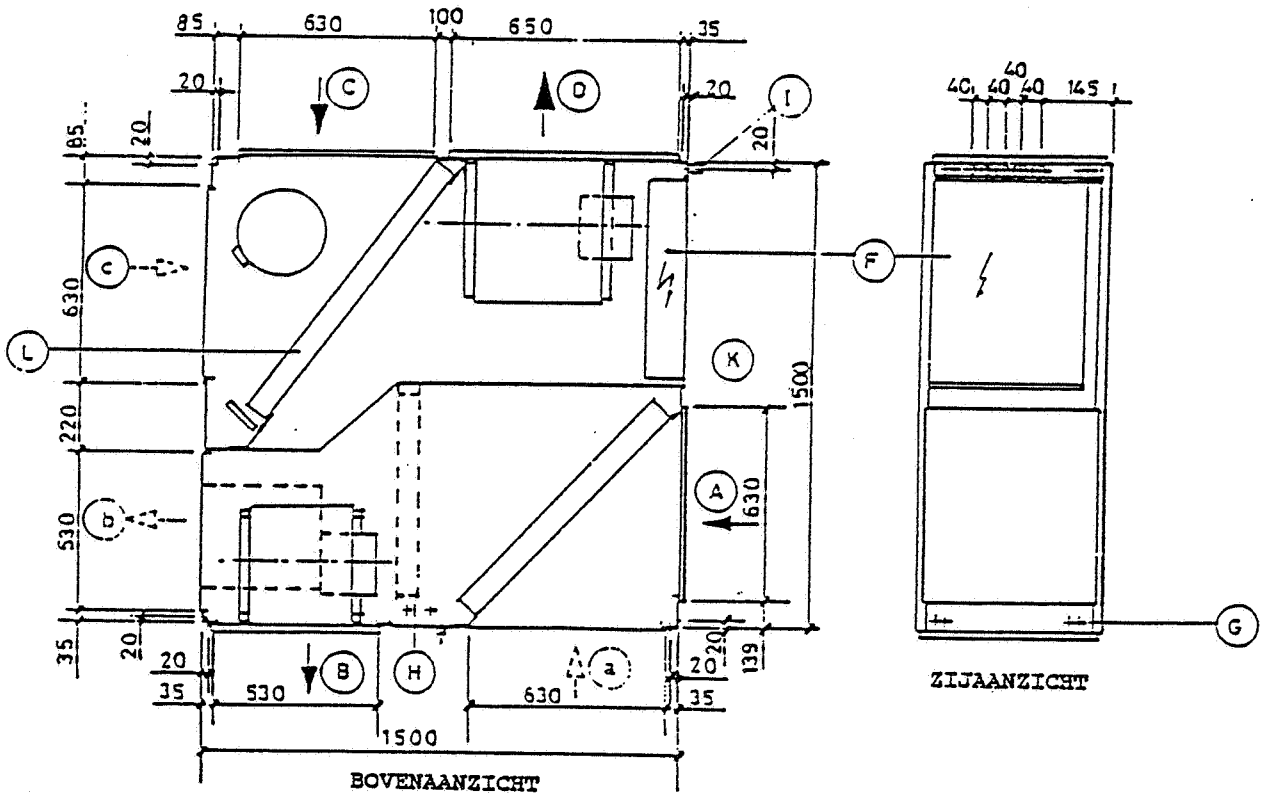


AFMETINGEN VAN FLL - 4



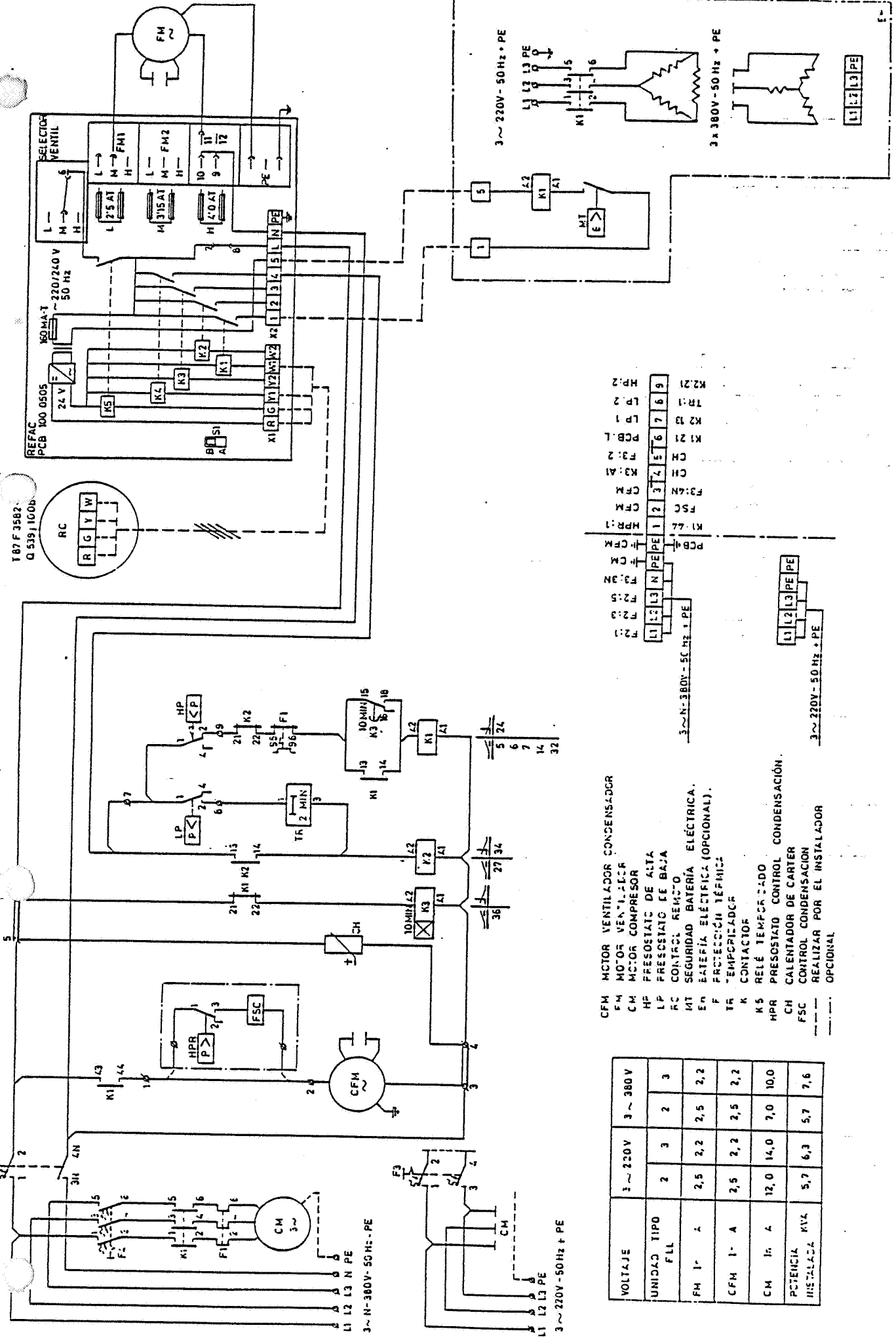
- A) LUCHTINGANG VERDAMPER
- a) LUCHTINGANG VERDAMPER (optioneel)
- B) LUCHTUITGANG VERDAMPER
- b) LUCHTUITGANG VERDAMPER (optioneel)
- C) LUCHTINGANG KONDENSOR
- c) LUCHTINGANG KONDENSOR (optioneel)
- D) LUCHTUITGANG KONDENSOR
- d) LUCHTUITGANG KONDENSOR (optioneel)
- E) KONDENSWATERAFVOER 3/4"
- F) ELECTRISCH BORD FLL 3 & 4
- f) ELECTRISCH BORD FLL 2
- G) BEVESTIGINGSPUNTEN
- H) ELECTRISCHE OF WARM WATERBATTERIJ (optioneel)
- I) ELECTRISCHE AANSLUITINGEN FLL 3 & 4
- i) ELECTRISCHE AANSLUITINGEN FLL 2
- J) WARMWATERAANSLUITINGEN
- K) VERDAMPERBATTERIJ
- L) KONDENSORBATTERIJ
- (\* ) AFMETINGEN FLL 2

AFMETINGEN VAN FLL - 5 & 7 & 8

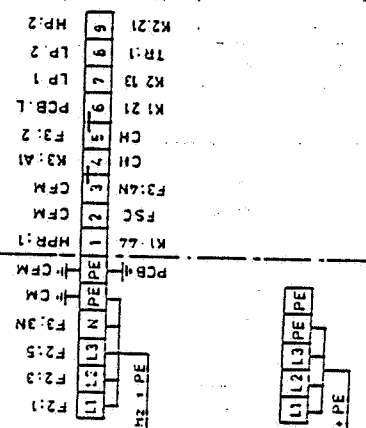


- A) LUCHTINGANG VERDAMPER
- a) LUCHTINGANG VERDAMPER (optioneel)
- B) LUCHTUITGANG VERDAMPER
- b) LUCHTUITGANG VERDAMPER (optioneel)
- C) LUCHTINGANG KONDENSOR
- c) LUCHTINGANG KONDENSOR (optioneel)
- D) LUCHTUITGANG KONDENSOR
- E) KONDENSWATERAFVOER 3/4"
- F) ELECTRISCH BORD
- G) BEVESTIGINGSPUNTEN
- H) ELECTRISCHE OF WARM WATERBATTERLIJ (optioneel)
- I) ELECTRISCHE AANSLUITINGEN
- J) WARMWATER AANSLUITINGEN
- K) VERDAMPERBATTERLIJ
- L) KONDENSORBATTERLIJ





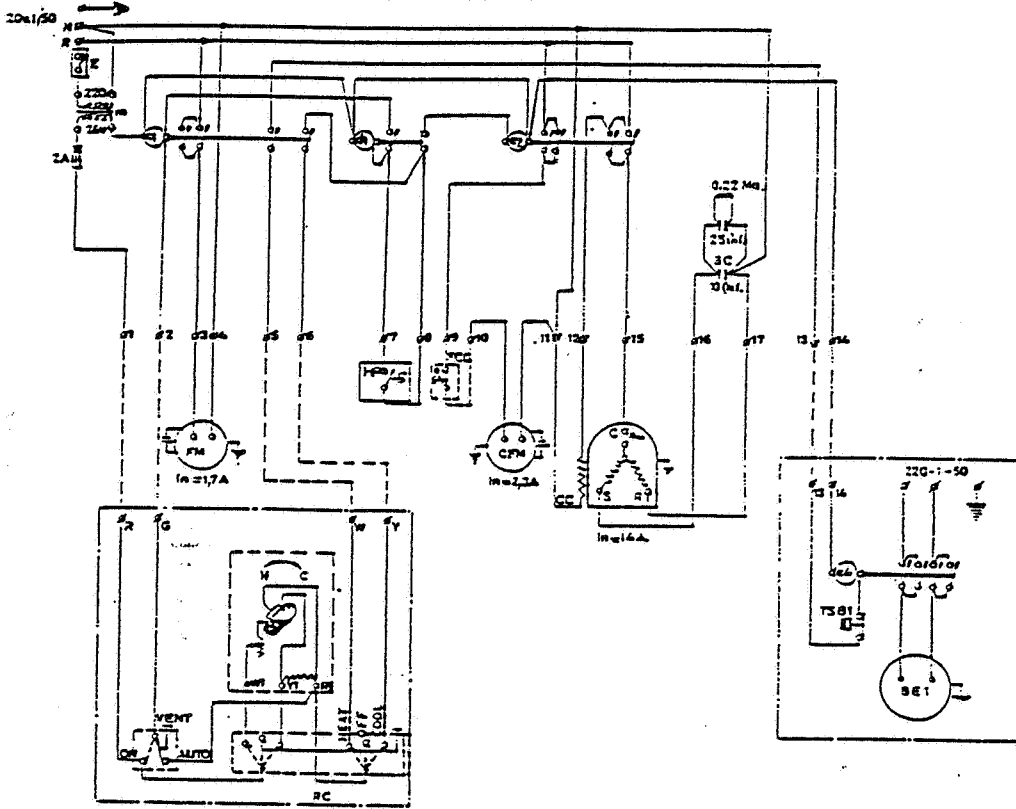
187 F 3582  
Q 539 100B



- CFM MOTOR VENTILADOR CONDENSADOR
- FM MOTOR VENTILADOR
- CM MOTOR COMPRESOR
- HP PRESOSTATICO DE ALTA
- LP PRESOSTATICO DE BAJA
- RC CONTROL REMOTO
- MT SEGURIDAD BATERIA ELECTRICA
- Em ESTEREA ELECTRICA (OPCIONAL)
- F PROTECCION TERMICA
- TR TEMPORIZADOR
- K CONTACTOR
- K5 RELÉ TEMPORIZADO
- HPR PRESOSTATO CONTROL CONDENSACION
- CH CALENTADOR DE CARTER
- FSC CONTROL CONDENSACION
- REALIZAR POR EL INSTALADOR
- OPCIONAL

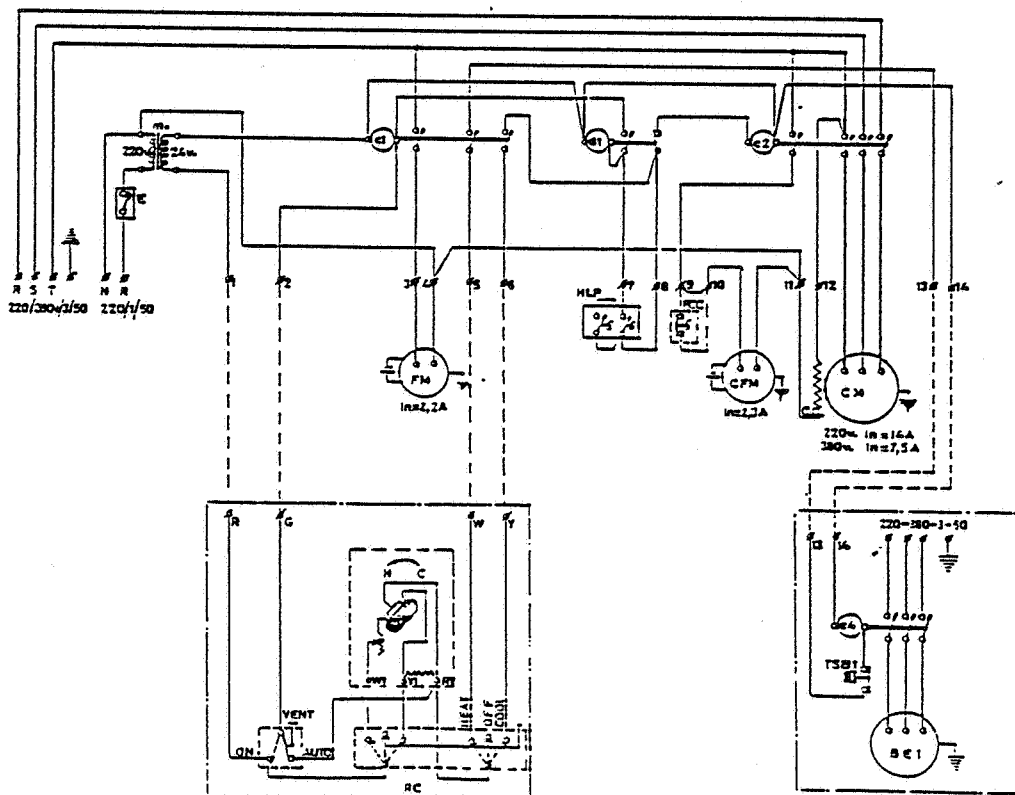
VOLTAJE	3 ~ 220V	3 ~ 380V
UNIDAD TIPO FLL	2 3	2 3
FM 1 - A	2,5 2,2	2,5 2,2
CFM 1 - A	2,5 2,2	2,5 2,2
CM 1 - A	12,0 14,0	7,0 10,0
POTENCIA INSTALADA	5,7 6,3	5,7 7,6

FL 2 220/1/50

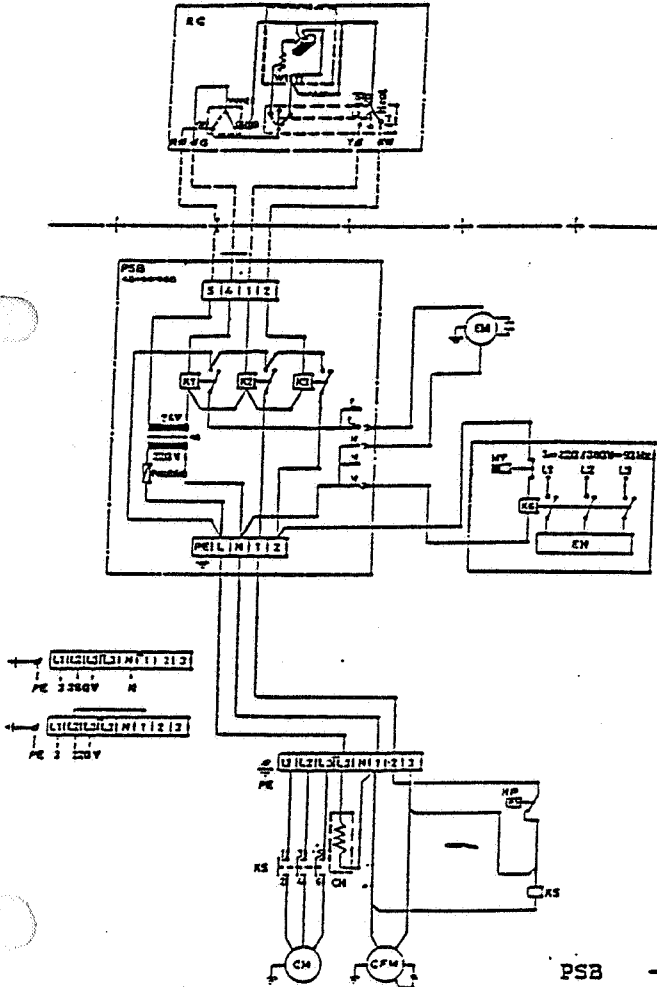


- BE - ELECTRISCHE VERWARMINGS  
BATTERIJ (optioneel)
- C - KONTAKTOR
- CC - KARTERVERWARMER
- CFM - KONDENSOR VENTILATOR  
MOTOR
- CM - KOMPRESSORMOTOR
- E - SCHAKELAAR
- FM - VERDAMPER VENTILATOR  
MOTOR
- FCC - KONDENSORVENTILATOR  
SNELHEIDREGELAAR  
(optioneel)
- HLP - HOGE & LAGEDRUK  
BEVEILIGING
- M - TRANSFORMATOR
- RC - AFSTANDBEDIENING
- RT - THERMISCH RELAIS
- TSB - VEILIGHEIDSTERMOSTAAT  
(optioneel)

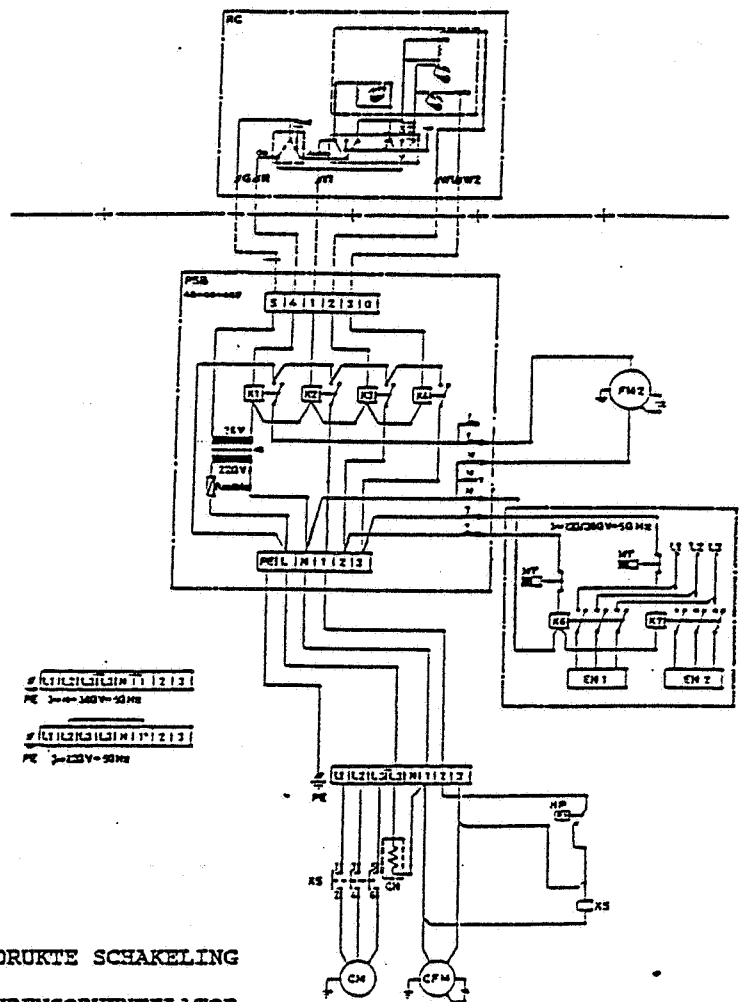
FL 3 220/380/3/50



FL4 220/380/3/50  
ELECTRISCHE VERWARMINGS  
BATTERIJ 1 TRAP

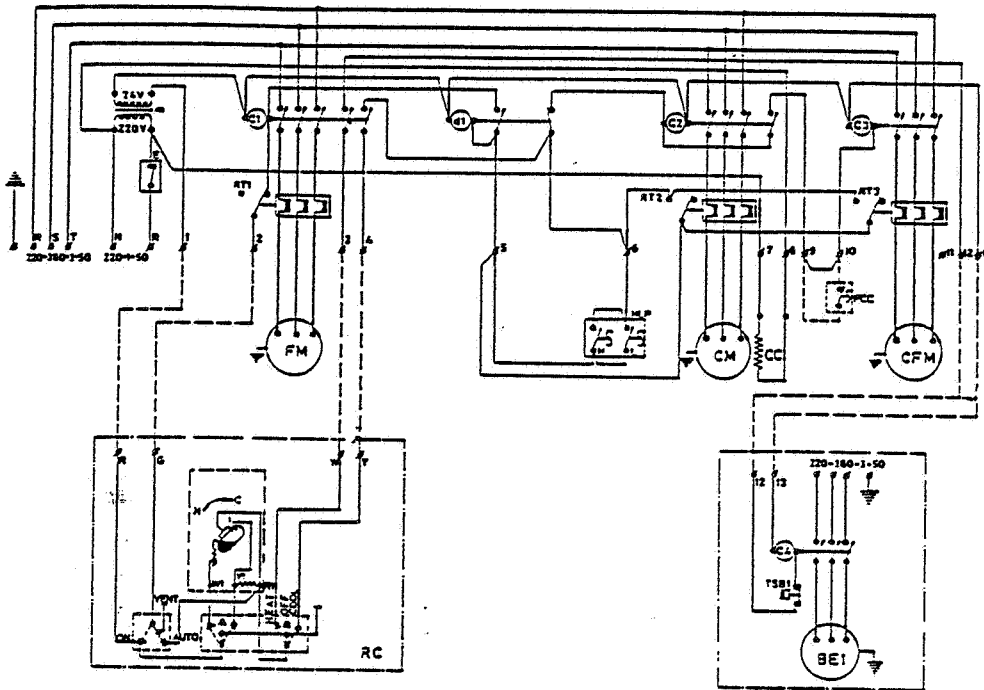


FL4 220/380/3/50  
ELECTRISCHE VERWARMINGS  
BATTERIJ 2 TRAPPEN



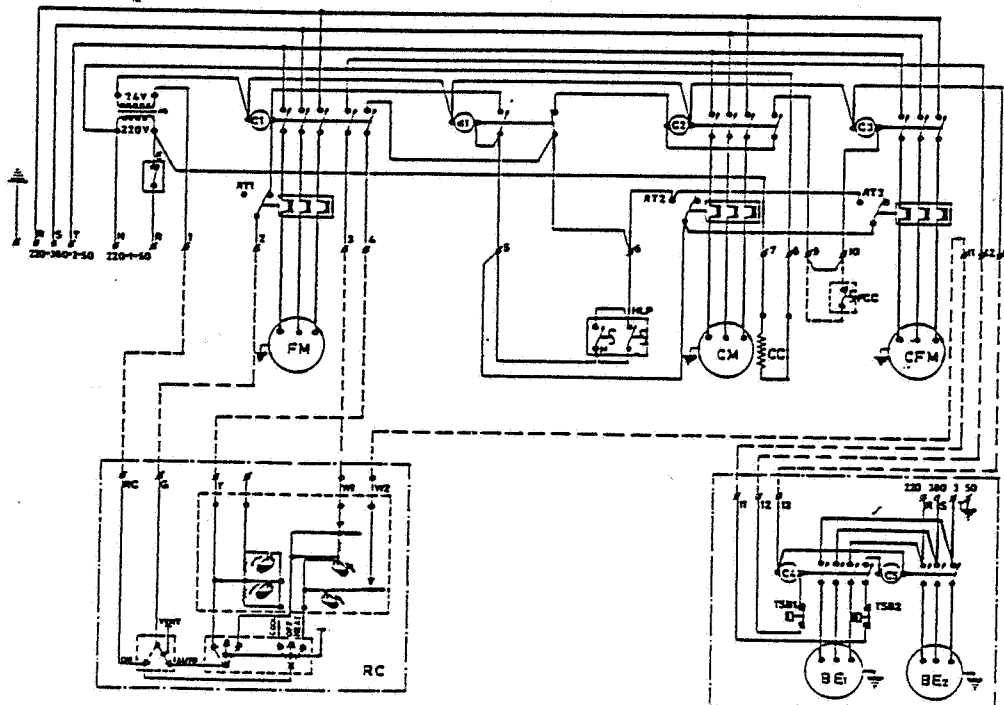
- PSB - GEDRUKTE SCHAKELING
- CFM - KONDENSORVENTILATOR MOTOR
- FM - VERDAMPERVERTILATOR MOTOR
- CM - KOMPRESSORMOTOR
- HP - HOGEDRUKVEILIGHEID
- CH - KARTERWEERSTAND
- RC - AFSTANDBEDIENING
- EHL-2 - ELECTRISCHE VERWARMINGSBATTERIJ
- MT - VEILIGHEIDSTERMOSTAAT
- K - RELAIS/KONTAKTOR
- II - TRANSFORMATOR
- - - - DOOR INSTALLATEUR UIT TE VOEREN

FLL 5-7-8 220/380/3/50  
ELECTRISCHE VERWARMINGS  
BATTERIJ 1 TRAP



- BE - ELECTRISCHE VERWARMING BATTERIJ (optioneel)
- C - KONTAKTOR
- CC - KARTERWEERSTAND
- CFM - KONDENSORVENTILATOR MOTOR
- CM - KOMPRESSORMOTOR
- E - SCHAKELAAR
- FM - VERDAMPERVERTILATOR MOTOR
- FCC - KONDENSORVENTILATOR SNELHEIDSREGELAAR (optioneel)
- HLP - HOGE & LAGEDRUK BEVEILIGING
- T - TRANSFORMATOR
- RC - AFSTANDBEDIENING
- RT - THERMISCH RELAIS
- TSB - VEILIGHEIDSTERMOSTAAT (optioneel)

FFL-5-7-8 220/380/3/50  
ELECTRISCHE VERWARMINGS  
BATTERIJ 2 TRAPPEN



INSTALLATIE

De FLATAIR is zowel geschikt voor buiten als binnenopstelling en kan zowel in een verlaagd plafond worden opgehangen als op een frame worden geplaatst.

Het ontwerp laat verschillende aansluitmogelijkheden voor kanalen en/of luchtroosters toe. Bij het installeren dient men de volgende punten in acht te nemen :

- \* Controleer eerst of de aangegeven spanning op het toestel overeenstemt met de aanwezige spanning.
- \* Voldoende ruimte laten rond het toestel voor onderhoudswerkzaamheden.
- \* Het toestel dient horizontaal getransporteerd en geplaatst.
- \* Er dient ALTIJD een syphon op de waterafvoer gemonteerd.
- \* Kortsluitingen in lucht aan- en afvoer dienen vermeden.
- \* Rekening dient gehouden dat voor eventuele latere uitwisseling van onderdelen er demonteerbare kanaalaansluitingen voorzien worden.
- \* Aan de zijde van het electricch bord dient een vrije ruimte van 60 cm voor FLL 2 & 3 en 100 cm voor FLL 5 & 7 te worden voorzien voor servicedoelinden.
- \* De FLATAIR dient op trillingsdempers opgehangen of geplaatst te worden.
- \* Wanneer een warmwaterbatterij voorzien is dient men aan die zijde voldoende ruimte vrij te houden.
- \* Alleen de uitwendige electriche bedrading dient ter plaatse uitgevoerd.

MONTAGE VAN DE THERMOSTAAT

Monteer eerst de grondplaat van de thermostaat op een binnenmuur op ongeveer 1,5 m boven de vloer, op een plaats waar de thermostaat de gemiddelde temperatuur aanvoelt en waar hij niet wordt blootgesteld aan warmtebronnen, koude lucht of zonnelicht.

De grondplaat dient ZUIVER VERTIKAAL gemonteerd.

Gebruik steeds een ronde en een ovale opening van de grondplaat, zodat de thermostaat nog een beetje kan verdraaid worden als de vijzen niet juist op hun plaats zitten.

Sluit nu de vier electriche draden aan op de grondplaat. De draden dienen een minimum doorsnede te hebben van 0,5 mm<sup>2</sup> tot een maximum lengte van 15 m, voor grotere lengte dient een grotere sectie gebruikt.

Verwijder nu de kap van de thermostaat door deze voorzichtig los te trekken.

Bevestig nu de thermostaat met de montageschroeven die tevens het electricch kontakt maken tussen de thermostaat en de grondplaat.

De thermostaat is in de fabriek nauwkeurig afgesteld en dient niet bijgesteld.

Wanneer een electriche verhitter wordt toegepast dient het versnellingselement in de thermostaat afgesteld volgens de stroom in de stuurstroomkring :

De wijzer dient ingesteld op 0,4 voor de FLL 2 & 3.

De wijzer dient ingesteld op 0,9 voor de FLL 5 & 7.

NOOIT de wijzer te laag installen.

