

# Application guide



ALLEGRA  
105 - 1500 m<sup>3</sup>/h

LS Fan coil





# ALLEGRA FAN COIL

## APPLICATION GUIDE

Ref : ALLEGRA-AGU-1111-E

<b>1. GENERAL DESCRIPTION</b>	<b>2</b>
<b>2. MODELS</b>	<b>5</b>
<b>3. TECHNICAL DATA</b>	<b>6</b>
<b>4. PERFORMANCES</b>	
Cooling mode	<b>12</b>
Heating mode	<b>20</b>
<b>5. CORRECTION FACTORS TABLE</b>	<b>28</b>
<b>6. OPERATING LIMITS</b>	<b>30</b>
<b>7. WATER PRESSURE DROP</b>	<b>31</b>
<b>8. ELECTROSTATIC FILTER</b>	<b>33</b>
<b>9. CONTROLS FITTED ON THE UNIT</b>	<b>36</b>
<b>10. REMOTE CONTROLS</b>	<b>37</b>
<b>11. CONTROLS AND SPECIFIC FEATURES FOR EC MOTOR VERSION</b>	<b>38</b>
<b>12. INFRARED REMOTE CONTROL</b>	<b>40</b>
<b>13. DIMENSIONS - WEIGHTS</b>	<b>44</b>
<b>14. ACCESSORIES</b>	<b>48</b>



Our company's products comply with European standards.

[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)  
[www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)



All the technical and technological information contained in this manual, including any drawing and technical descriptions provided by us, remain the property of Lennox and must not be utilised (except in operation of this product), reproduced, issued to or made available to third parties without the prior written agreement of Lennox.

In line with innovative trends and modern industrial design, the ALLEGRA LS fan coil range meets today's demanding requirements of performance, size, acoustics, low energy, ease of installation and maintenance.

Designed around 4 different versions, the extensive range includes wall and ceiling mounted units, exposed or concealed with centrifugal fan, delivering one of the most versatile ranges of fan coils on the market today.

All ALLEGRA LS fan coils with centrifugal fans are equipped with electric motors which dramatically reduce electrical consumption of up to 40% comparative to previous models, with 6 speed motors as standard offering greater flexibility in the selection of products.

New market trends have also led to an extension of the 4-pipe model which now has a 2-row coil giving improved outputs at lower flow and return temperatures.

A full range of control options is available offering greater flexibility in the installation of units, with the highest precision in monitoring and maintaining the desired comfort conditions.

The ALLEGRA LS model is complemented with a full range of options and accessories covering items such as electrical heating battery, air inlet/outlet diffusers and condensate pumps.

The ALLEGRA range offer 5 sizes with EC motor.

The innovative brushless and sensorless type synchronous electronic motor with permanent magnets, is controlled by an **inverter** board mounted on the unit, closed to the motor, without the need to be cooled down by the air flow.

The air flow rate can be varied **in continuous** by means of a 1-10 V signal generated by our controls or by independent control systems.

The continuous air flow control improves the acoustic comfort and allows a more punctual reply to the variation of the thermal loads and a greater stability of the requested ambient temperature.

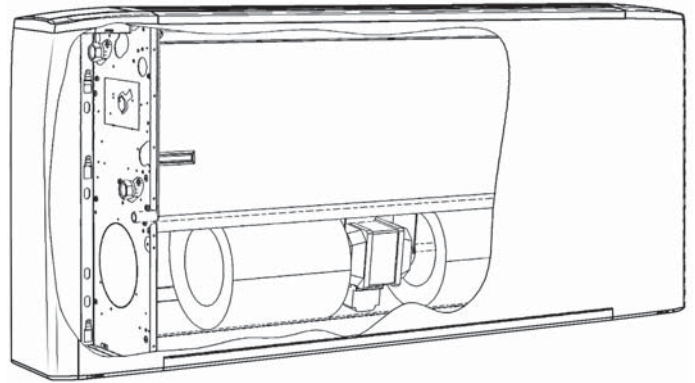
The extreme efficiency, also at low speed, makes possible a great reduction in electric consumption (less than 50% in comparison with AC motor) with absorption values under normal operating conditions that **do not exceed 16 Watt** on the entire range. The excellent values of the range in terms of sound levels have been maintained **in all working conditions**, without any resonance phenomenon at any frequency.

The full compliance with the Electromagnetic Compatibility Directive and with the other severe Standards in force is certified by an independent institute.



**ALLEGRA LS version with centrifugal fan**

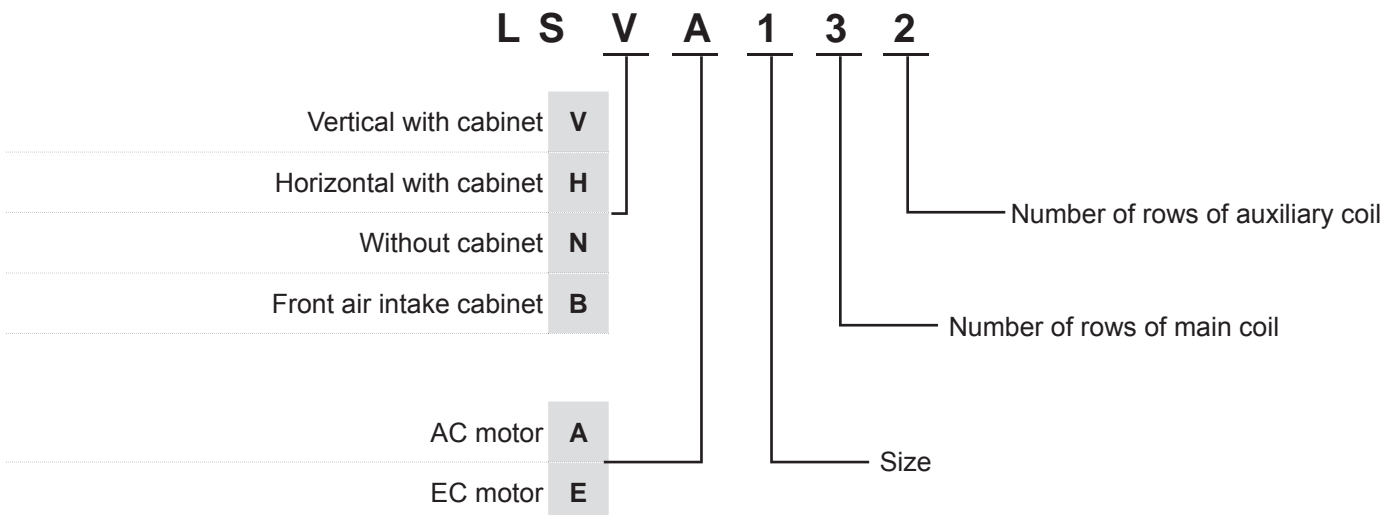
Range from 105 to 1500 m<sup>3</sup>/h including 9 flow rates (5 sizes with EC motor) and 4 models (wall- and ceiling-mounted, with cabinet and concealed), each equipped with 3 or 4 row coil and with the possibility to add a 1 or 2 row coil for 4-pipe systems. It is the most comprehensive range, perfect to meet all air-conditioning requirements of work environments like offices, shops, restaurants and hotel rooms featuring ducted installations with available pressure up to 40 Pa.



**PLASTIC OUTLET GRID IN ONE SINGLE PIECE : EXTRAORDINARY DESIGN AND STRENGTH**



MODEL NUMBER DESCRIPTION



## CONSTRUCTION

### Outer casing

Made of galvanized and pre-painted steel casing.

The plastic top grid has fixed louvres and is reversible in order to distribute the air in two different directions.

Standard colours:

- Top grid: Pantone 427C (light grey)
- Casing: RAL 9003 (white)
- Other colours on request, for fair amounts and for an extra charge.

### Inner casing

Made from galvanized steel with closed cell insulation.

### Filter

Polypropylene cellular fabric regenerating filter.

The filter frame of galvanized steel is inserted into special plastic sliding guides fastened to the internal structure for easy insertion and removal of the filter.

Filter presence is highlighted by a plastic front cover featuring the same colour as the delivery grid.

### Fan assembly

The fans have aluminium or plastic blades directly keyed on the motor with double aspiration and they are dynamically and statically balanced during manufacture in order to have an extremely quiet operation.

### AC motor

The motor is wired for single-phase and has six speeds, three of which are connected, with always-on capacitor.

The motor is fitted on sealed for life bearings and is secured on anti-vibration and self-lubricating mountings.

Internal thermal protection with automatic reset, protection IP 20, class B.

The speeds connected in the factory are indicated by "MIN, MED and MAX" in the following tables.

### EC motor

Three phase permanent magnet brushless electronic motor that is controlled with current reconstructed according to a brushless AC motor sinusoidal wave. The inverter board that controls the motor operation is powered by 230 Volt, single-phase and, with a switching system, it generates a three-phase frequency modulated, wave form power supply. The electric power supply required for the machine is therefore single-phase with voltage of 230-240V and frequency of 50-60Hz.

### Coil

It is manufactured from drawn copper tube and the aluminium fins are mechanically bonded onto the tube by an expansion process. The coil has two 1/2inch BSP internal connections and 1/8 inch BSP air vent and drain.

The coil is not suitable for use in corrosive atmosphere or in environments where aluminium may be subject to corrosion.

Flow and return pipe connections are situated at the same end on the left side looking at the unit. On request we can deliver the unit with the connections on the right end side. This operation can also be easily carried out on site during installation.

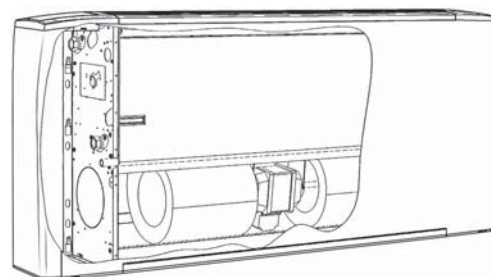
### Condensate collection tray

Made from plastic with an "L"-shape fitted on the inner casing.

The outside diameter of the condensate discharge pipe is 15 mm.

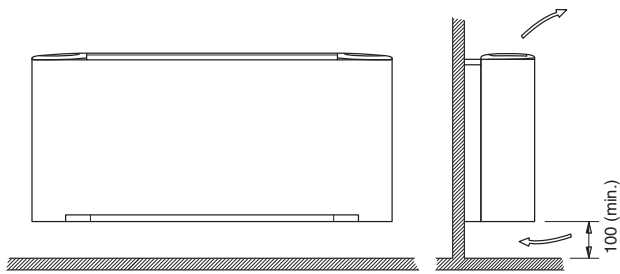
### Controls and Accessories

See page 48.



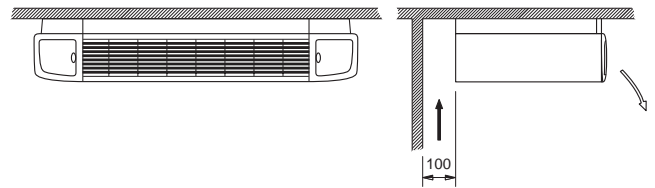
**LSV**

**Vertical casing  
Wall installation**



**LSV**

**Vertical Casing  
Ceiling Installation**

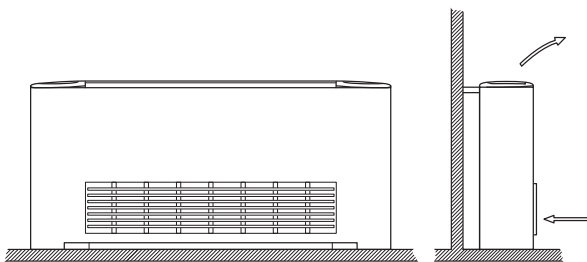


**NOTE:**

The LSV model can also be installed horizontally leaving behind a 100 mm gap for air intake.

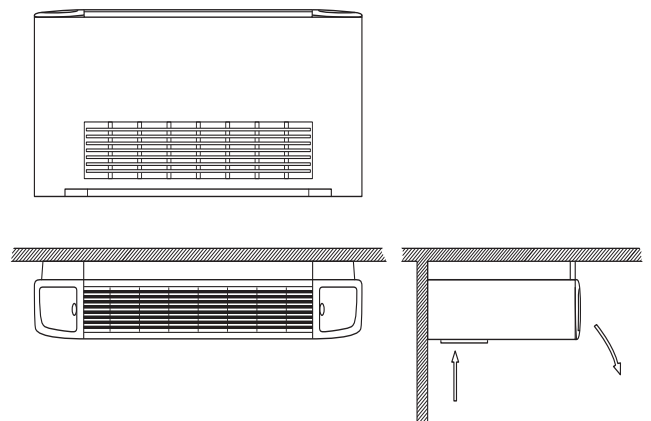
**LSH - LSB**

**Vertical casing  
Floor installation**



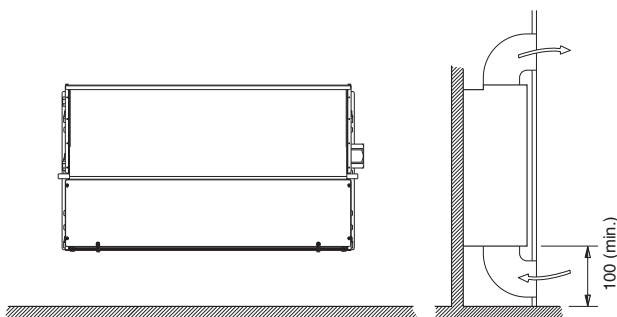
**LSH - LSB**

**Horizontal Casing**



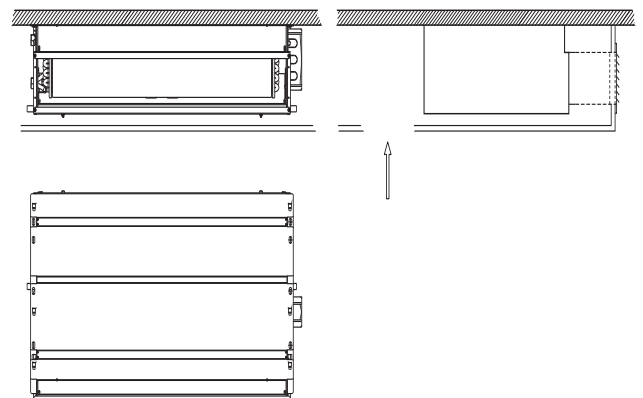
**LSN**

**Vertical concealed**



**LSN**

**Horizontal concealed**



### 3-ROW COIL - AC motor

#### 2-pipe units



www.eurovent-certification.com  
www.certiflash.com

Model	LSA 130						LSA 230						LSA 330						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Speed	MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		
Air flow	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Total cooling capacity	kW	0,59	0,68	0,77	0,86	0,94	1,03	0,91	1,01	1,25	1,38	1,56	1,74	1,28	1,57	1,78	2,07	2,39	2,66
Sensible cooling capacity	kW	0,47	0,54	0,62	0,71	0,78	0,86	0,69	0,77	0,97	1,08	1,24	1,40	0,94	1,15	1,32	1,55	1,80	2,02
Heating	kW	0,76	0,90	1,02	1,15	1,26	1,39	1,12	1,27	1,59	1,77	2,02	2,28	1,52	1,87	2,15	2,52	2,92	3,27
Dp Cooling	kPa	0,9	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,5	3,0	4,4	5,3	6,5	7,9	6,6	9,4	11,8	15,4	19,7	23,8
Dp Heating	kPa	0,8	0,9	1,2	1,4	1,7	2,0	2,1	2,6	3,7	4,5	5,5	6,7	5,6	8,0	10,0	13,1	16,7	20,2
Fan	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49
Sound power	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Sound pressure (*)	dB(A)	23	25	27	30	33	36	21	24	31	34	38	42	22	27	31	36	40	43

Model	LSA 430						LSA 530						LSA 630						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Speed	MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		
Air flow	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Total cooling capacity	kW	1,27	1,73	2,14	2,46	2,87	3,24	1,68	2,03	2,58	2,94	3,18	3,64	2,54	2,99	3,37	3,77	4,09	4,35
ww	kW	0,93	1,28	1,60	1,86	2,19	2,51	1,24	1,51	1,94	2,23	2,43	2,82	1,91	2,27	2,59	2,93	3,20	3,44
Heating	kW	1,50	2,09	2,61	3,02	3,56	4,06	1,98	2,42	3,13	3,59	3,89	4,50	3,07	3,66	4,13	4,68	5,09	5,45
Dp Cooling	kPa	6,5	11,2	16,2	20,8	27,2	33,8	4,1	5,8	8,8	11,1	12,7	16,2	8,6	11,4	14,1	17,2	19,8	22,1
Dp Heating	kPa	5,5	9,5	13,8	17,7	23,1	28,7	3,5	4,9	7,5	9,4	10,8	13,8	7,3	9,7	12,0	14,6	16,8	18,8
Fan	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88
Sound power	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Sound pressure (*)	dB(A)	18	24	30	34	38	43	17	22	28	32	34	39	28	33	37	40	43	45

Model	LSA 730						LSA 830						LSA 930						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Speed	MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		
Air flow	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Total cooling capacity	kW	2,87	3,34	3,80	4,29	4,76	5,11	3,06	3,74	4,41	5,19	5,47	5,82	4,08	4,47	5,06	5,87	6,36	6,74
Sensible cooling capacity	kW	2,13	2,50	2,87	3,27	3,66	3,95	2,32	2,88	3,44	4,12	4,37	4,68	3,16	3,49	4,00	4,73	5,19	5,55
Heating	kW	3,41	4,01	4,60	5,19	5,80	6,27	3,84	4,80	5,61	6,74	7,15	7,66	5,21	5,71	6,54	7,72	8,47	9,06
Dp Cooling	kPa	12,3	16,2	20,3	25,1	30,1	34,2	6,1	8,7	11,6	15,5	17,1	19,0	10,2	11,9	14,8	19,3	22,2	24,6
Dp Heating	kPa	10,5	13,8	17,3	21,3	25,6	29,1	5,2	7,4	9,9	13,2	14,5	16,2	8,7	10,1	12,6	16,4	18,9	20,9
Fan	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176
Sound power	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Sound pressure (*)	dB(A)	29	33	38	42	45	47	30	36	41	47	49	51	38	41	45	49	53	55

#### Operating conditions :

##### Cooling mode :

Air inlet temperature	Dry bulb	27°C
	Wet bulb	19°C
Water inlet temperature	7°C	
Water outlet temperature	12°C	

Water flow rate as for the cooling conditions

##### Heating mode :

Air inlet temperature	20°C
Water inlet temperature	50°C

#### Standard connected speeds

**MIN** Minimum speed

**MED** Average speed

**MAX** Maximum speed

(\*) The sound pressure levels are 9 dB(A) lower than the sound power levels and apply to the reverberant field of a 100 m³ room and a reverberation time of 0.5 sec.



**3-ROW COIL - EC motor**

**2-pipe units**



www.eurovent-certification.com  
www.certiflash.com

Model		LSE 230					LSE 430					LSE 630				
		1	3	5	7.5	10	1	3	5	7.5	10	1	3	5	7.5	10
Inverter power																
Speed		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Air flow	m³/h	120	170	220	270	330	210	280	350	430	515	305	395	495	610	735
Total cooling capacity	kW	0,74	0,98	1,19	1,39	1,61	1,42	1,80	2,19	2,58	2,97	1,97	2,45	2,94	3,46	3,99
Sensible cooling capacity	kW	0,56	0,75	0,93	1,10	1,30	1,04	1,34	1,65	1,96	2,28	1,47	1,84	2,23	2,67	3,11
Heating	kW	0,92	1,24	1,53	1,81	2,13	1,70	2,20	2,70	3,21	3,74	2,35	2,96	3,59	4,25	4,95
Dp Cooling	kPa	1,8	2,9	4,0	5,3	6,9	7,9	12,0	17,0	22,6	28,9	5,5	8,0	11,1	14,8	19,0
Dp Heating	kPa	1,4	2,5	3,4	4,5	5,7	6,6	9,9	13,8	18,2	23,9	4,5	6,7	9,2	12,1	15,7
Fan	W	7,0	9,0	11,0	14,5	20,5	6,5	9,0	12,0	17,0	25,0	7,5	10,0	15,0	22,0	32,0
Sound power	dB(A)	30	36	41	47	51	30	36	42	47	51	33	38	44	49	54
Sound pressure (*)	dB(A)	21	27	32	38	42	21	27	33	38	42	24	29	35	40	45

Model		LSE 730					LSE 930				
		1	3	5	7.5	10	1	3	5	7.5	10
Speed		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Air flow	m³/h	400	500	610	755	890	605	785	945	1175	1395
Total cooling capacity	kW	2,61	3,14	3,70	4,39	4,98	3,47	4,25	4,86	5,67	6,36
Sensible cooling capacity	kW	1,93	2,35	2,79	3,35	3,84	2,65	3,31	3,83	4,56	5,20
Heating	kW	3,08	3,76	4,47	5,32	6,09	4,45	5,53	6,41	7,62	8,69
Dp Cooling	kPa	10,5	14,5	19,4	26,1	32,6	7,6	10,9	13,8	18,1	22,2
Dp Heating	kPa	8,4	11,9	16,1	21,5	26,8	6,3	8,7	11,4	15,0	18,5
Fan	W	9,0	13	18,5	28,5	41,0	16,0	25,0	41,0	65,0	99,0
Sound power	dB(A)	37	43	48	53	57	44	50	55	60	64
Sound pressure (*)	dB(A)	28	34	39	44	48	35	41	46	51	55

**Operating conditions :**

**Cooling mode :**

Air inlet temperature	Dry bulb	27°C
	Wet bulb	19°C
Water inlet temperature	7°C	
Water outlet temperature	12°C	

Water flow rate as for the cooling conditions

**Mode chauffage :**

Air inlet temperature	20°C
Water inlet temperature	50°C

**Standard connected speeds**

**MIN** Minimum speed

**MED** Average speed

**MAX** Maximum speed

(\*) The sound pressure levels are 9 dB(A) lower than the sound power levels and apply to the reverberant field of a 100 m³ room and a reverberation time of 0.5 sec.

## 4-ROW COIL UNITS

### 2-pipe units.



www.eurovent-certification.com  
www.certiflash.com

Model	LSA 140						LSA 240						LSA 340						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Speed	MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		
Air flow	m <sup>3</sup> /h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Total cooling capacity	kW	0,67	0,78	0,89	1,02	1,11	1,23	1,01	1,13	1,43	1,59	1,81	2,04	1,34	1,65	1,89	2,21	2,57	2,88
Sensible cooling capacity	kW	0,51	0,60	0,68	0,79	0,87	0,97	0,74	0,83	1,07	1,19	1,38	1,57	0,96	1,20	1,38	1,62	1,90	2,14
Heating	kW	0,82	0,96	1,10	1,27	1,39	1,55	1,18	1,34	1,72	1,92	2,20	2,50	1,56	1,94	2,23	2,63	3,07	3,46
Dp Cooling	kPa	1,9	2,5	3,2	4,0	4,7	5,6	4,9	6,1	9,2	11,0	13,9	17,2	3,7	5,3	6,7	8,9	11,5	14,1
Dp Heating	kPa	1,5	2,0	2,6	3,3	3,9	4,7	3,9	4,9	7,5	9,2	11,6	14,6	2,9	4,2	5,4	7,0	9,2	11,3
Fan	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49
Sound power	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Sound pressure (*)	dB(A)	23	25	27	30	33	36	21	24	31	34	38	42	22	27	31	36	40	43

Model	LSA 440						LSA 540						LSA 640						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Speed	MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		
Air flow	m <sup>3</sup> /h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Total cooling capacity	kW	1,32	1,83	2,28	2,65	3,12	3,56	1,79	2,19	2,83	3,25	3,54	4,09	2,83	3,38	3,86	4,38	4,79	5,13
Sensible cooling capacity	kW	0,95	1,34	1,68	1,97	2,34	2,69	1,30	1,60	2,08	2,40	2,63	3,07	2,07	2,49	2,86	3,27	3,60	3,87
Heating	kW	1,54	2,16	2,72	3,17	3,76	4,34	2,06	2,53	3,30	3,81	4,17	4,83	3,39	4,07	4,69	5,35	5,88	6,35
Dp Cooling	kPa	3,4	6,1	9,0	11,7	15,5	19,6	7,3	10,4	16,3	20,8	24,2	31,3	14,4	19,7	24,8	30,9	36,2	40,9
Dp Heating	kPa	2,5	4,6	6,9	9,0	12,2	15,6	5,7	8,3	13,1	17,0	19,9	25,7	11,0	15,2	19,5	24,7	29,3	33,5
Fan	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88
Sound power	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Sound pressure (*)	dB(A)	18	24	30	34	38	43	17	22	28	32	34	39	28	33	37	40	43	45

Model	LSA 740						LSA 840						LSA 940						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Speed	MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		
Air flow	m <sup>3</sup> /h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Total cooling capacity	kW	3,03	3,56	4,08	4,64	5,17	5,58	3,27	4,03	4,80	5,73	6,06	6,47	4,42	4,88	5,57	6,54	7,13	7,60
Sensible cooling capacity	kW	2,22	2,62	3,03	3,47	3,89	4,23	2,43	3,04	3,66	4,43	4,71	5,06	3,36	3,72	4,29	5,11	5,63	6,05
Heating	kW	3,55	4,20	4,86	5,55	6,19	6,71	4,03	5,06	6,11	7,36	7,84	8,43	5,59	6,22	7,14	8,53	9,38	10,1
Dp Cooling	kPa	9,5	12,5	15,9	20,0	24,2	27,7	5,2	7,6	10,3	14,1	15,6	17,5	9,0	10,6	13,4	17,8	20,7	23,2
Dp Heating	kPa	7,7	10,3	13,3	16,9	20,5	23,7	4,1	6,2	8,4	11,4	12,7	14,5	7,2	8,7	11,1	14,8	17,0	19,3
Fan	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176
Sound power	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Sound pressure (*)	dB(A)	29	33	38	42	45	47	30	36	41	47	49	51	38	41	45	49	53	55

### Operating conditions :

#### Cooling mode :

Air inlet temperature	Dry bulb	27°C
	Wet bulb	19°C
Water inlet temperature	7°C	
Water outlet temperature	12°C	

#### Heating mode :

Air inlet temperature	20°C
Water inlet temperature	50°C

Portata acqua uguale pa quella circuitata nel funzionamento estivo

### Standard connected speeds

**MIN** Minimum speed

**MED** Average speed

**MAX** Maximum speed

(\*) The sound pressure levels are 9 dB(A) lower than the sound power levels and apply to the reverberant field of a 100 m<sup>3</sup> room and a reverberation time of 0.5 sec.

**4-ROW COIL - EC motor**

**2-pipe units**



www.eurovent-certification.com  
www.certiflash.com

Model	LSE 240					LSE 440					LSE 640					
	1	3	5	7.5	10	1	3	5	7.5	10	1	3	5	7.5	10	
Inverter power																
Speed																
Air flow	m³/h	115	160	210	260	325	200	265	340	415	505	290	375	475	590	720
Total cooling capacity	kW	0,78	1,07	1,33	1,59	1,88	1,44	1,84	2,28	2,73	3,19	2,06	2,61	3,20	3,86	4,54
Sensible cooling capacity	kW	0,57	0,79	0,99	1,20	1,44	1,04	1,35	1,68	2,04	2,41	1,49	1,90	2,35	2,86	3,41
Heating	kW	0,94	1,30	1,63	1,98	2,37	1,70	2,19	2,75	3,31	3,91	2,43	3,12	3,87	4,71	5,60
Dp Cooling	kPa	3,2	5,5	8,0	11,0	14,8	4,0	6,1	8,9	12,2	16,1	8,2	12,4	17,8	24,8	33,0
Dp Heating	kPa	2,6	4,6	6,5	9,1	12,6	3,0	4,8	7,2	10,0	13,5	6,5	10,2	14,9	20,4	26,9
Fan	W	7,0	9,0	11,0	14,5	20,5	6,5	9,0	12,0	17,0	25,0	7,5	10,0	15,0	22,0	32,0
Sound power	dB(A)	30	36	41	47	51	30	36	42	47	51	33	38	44	49	54
Sound pressure (*)	dB(A)	21	27	32	38	42	21	27	33	38	42	24	29	35	40	45

Model	LSE 740					LSE 940					
	1	3	5	7.5	10	1	3	5	7.5	10	
Speed											
Air flow	m³/h	380	475	585	735	875	575	755	910	1145	1365
Total cooling capacity	kW	2,62	3,21	3,84	4,64	5,34	3,61	4,52	5,25	6,25	7,14
Sensible cooling capacity	kW	1,91	2,36	2,84	3,47	4,03	2,71	3,43	4,03	4,87	5,63
Heating	kW	3,09	3,82	4,61	5,61	6,51	4,50	5,73	6,70	8,12	9,39
Dp Cooling	kPa	7,3	10,5	14,3	20,0	25,6	6,3	9,3	12,1	16,5	20,8
Dp Heating	kPa	6,0	8,5	11,8	16,7	21,0	5,2	7,7	9,9	13,5	17,0
Fan	W	9,0	13,0	18,5	28,5	41,0	16,0	25,0	41,0	65,0	99,0
Sound power	dB(A)	37	43	48	53	57	44	50	55	60	64
Sound pressure (*)	dB(A)	28	34	39	44	48	35	41	46	51	55

**Operating conditions :**

**Cooling mode :**

Temperatura di ingresso aria	Suchy termometr	27°C
	Mokry termometr	19°C
Temperatura di ingresso acqua		7°C
Temperatura di uscita acqua		12°C

Portata acqua uguale a quella circuitata nel funzionamento estivo

**Mode chauffage :**

Temperatura di ingresso aria	20°C
Temperatura di ingresso acqua	50°C

**Standard connected speeds**

**MIN** Minimum speed

**MED** Average speed

**MAX** Maximum speed

(\*) The sound pressure levels are 9 dB(A) lower than the sound power levels and apply to the reverberant field of a 100 m³ room and a reverberation time of 0.5 sec.

# 1-ROW ADDITIONAL COIL UNITS - AC motor

## 4-pipe units



www.eurovent-certification.com  
www.certiflash.com

Model		LSA 130						LSA 230						LSA 330					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Speed		MIN			MED		MAX	MIN			MED		MAX		MIN	MED		MAX	
Air flow	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Total cooling capacity	kW	0,59	0,68	0,77	0,86	0,94	1,03	0,91	1,01	1,25	1,38	1,56	1,74	1,28	1,57	1,78	2,07	2,39	2,66
Sensible cooling capacity	kW	0,47	0,54	0,62	0,71	0,78	0,86	0,69	0,77	0,97	1,08	1,24	1,40	0,94	1,15	1,32	1,55	1,80	2,02
Heating	kW	0,63	0,71	0,79	0,89	0,96	1,04	0,94	1,04	1,25	1,36	1,52	1,68	1,35	1,59	1,77	2,00	2,26	2,48
Dp Cooling	kPa	0,9	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,5	3,0	4,4	5,3	6,5	7,9	6,6	9,4	11,8	15,4	19,7	23,8
Dp Heating	kPa	0,7	0,9	1,0	1,3	1,5	1,7	1,7	2,0	2,8	3,3	4,0	4,8	3,9	5,2	6,3	7,8	9,7	11,4
Fan	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49
Sound power	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Sound pressure (*)	dB(A)	23	25	27	30	33	36	21	24	31	34	38	42	22	27	31	36	40	43

Model		LSA 430						LSA 530						LSA 630					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Speed			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Air flow	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Total cooling capacity	kW	1,27	1,73	2,14	2,46	2,87	3,24	1,68	2,03	2,58	2,94	3,18	3,64	2,54	2,99	3,37	3,77	4,09	4,35
Sensible cooling capacity	kW	0,93	1,28	1,60	1,86	2,19	2,51	1,24	1,51	1,94	2,23	2,43	2,82	1,91	2,27	2,59	2,93	3,20	3,44
Heating	kW	1,34	1,73	2,06	2,32	2,65	2,88	1,77	2,07	2,53	2,83	3,03	3,42	2,50	2,87	3,19	3,54	3,81	4,04
Dp Cooling	kPa	6,5	11,2	16,2	20,8	27,2	33,8	4,1	5,8	8,8	11,1	12,7	16,2	8,6	11,4	14,1	17,2	19,8	22,1
Dp Heating	kPa	3,9	6,0	8,2	10,1	12,8	14,8	1,2	1,6	2,3	2,8	3,2	3,9	3,2	4,1	4,9	5,8	6,7	7,4
Fan	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88
Sound power	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Sound pressure (*)	dB(A)	18	24	30	34	38	43	17	22	28	32	34	39	28	33	37	40	43	45

Model		LSA 730						LSA 830						LSA 930					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Speed			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Air flow	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Total cooling capacity	kW	2,87	3,34	3,80	4,29	4,76	5,11	3,06	3,74	4,41	5,19	5,47	5,82	4,08	4,47	5,06	5,87	6,36	6,74
Sensible cooling capacity	kW	2,13	2,50	2,87	3,27	3,66	3,95	2,32	2,88	3,44	4,12	4,37	4,68	3,16	3,49	4,00	4,73	5,19	5,55
Heating	kW	2,89	3,29	3,68	4,09	4,49	4,79	3,03	3,60	4,17	4,86	5,11	5,41	3,89	4,22	4,74	5,46	5,90	6,23
Dp Cooling	kPa	12,3	16,2	20,3	25,1	30,1	34,2	6,1	8,7	11,6	15,5	17,1	19,0	10,2	11,9	14,8	19,3	22,2	24,6
Dp Heating	kPa	3,4	4,3	5,2	6,3	7,4	8,3	3,7	5,0	6,5	8,5	9,3	10,3	5,8	6,7	8,2	10,5	12,0	13,2
Fan	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176
Sound power	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Sound pressure (*)	dB(A)	29	33	38	42	45	47	30	36	41	47	49	51	38	41	45	49	53	55

### Operating conditions :

#### Cooling mode :

Air inlet temperature	Dry bulb	27°C
	Wet bulb	19°C
Water inlet temperature		7°C
Water outlet temperature		12°C

#### Heating mode :

Air inlet temperature	20°C
Water inlet temperature	70°C
Water outlet temperature	60°C

Portata acqua uguale pa quella circuitata nel funzionamento estivo

### Standard connected speeds

**MIN** Minimum speed

**MED** Average speed

**MAX** Maximum speed

(\*) The sound pressure levels are 9 dB(A) lower than the sound power levels and apply to the reverberant field of a 100 m³ room and a reverberation time of 0.5 sec.

# 1-ROW ADDITIONAL COIL UNITS - EC motor

## 4-pipe units



www.eurovent-certification.com  
www.certiflash.com

Model	LSA 240					LSA 440					LSA 640					
	1	3	5	7.5	10	1	3	5	7.5	10	1	3	5	7.5	10	
Inverter power																
Speed	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Air flow	m³/h	120	170	220	270	330	210	280	350	430	515	305	395	495	610	735
Total cooling capacity	kW	0,74	0,98	1,19	1,39	1,61	1,42	1,80	2,19	2,58	2,97	1,97	2,45	2,94	3,46	3,99
Sensible cooling capacity	kW	0,56	0,75	0,93	1,10	1,30	1,04	1,34	1,65	1,96	2,28	1,47	1,84	2,23	2,67	3,11
Heating	kW	0,81	1,04	1,23	1,42	1,63	1,47	1,79	2,11	2,42	2,74	2,00	2,40	2,80	3,24	3,68
Dp Cooling	kPa	1,6	2,7	3,8	5,1	6,7	7,3	11,2	16,0	21,7	28,1	5,1	7,5	10,5	14,2	18,5
Dp Heating	kPa	1,3	1,9	2,6	3,4	4,3	4,5	6,4	8,5	10,9	13,6	1,5	2,1	2,8	3,6	4,5
Fan	W	7,0	9,0	11,0	14,5	20,5	6,5	9,0	12,0	17,0	25,0	7,5	10,0	15,0	22,0	32,0
Sound power	dB(A)	30	36	41	47	51	30	36	42	47	51	33	38	44	49	54
Sound pressure (*)	dB(A)	21	27	32	38	42	21	27	33	38	42	24	29	35	40	45

Model	LSA 740					LSA 940					
	1	3	5	7.5	10	1	3	5	7.5	10	
Speed	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Air flow	m³/h	400	500	610	755	890	605	785	945	1175	1395
Total cooling capacity	kW	2,61	3,14	3,70	4,39	4,98	3,47	4,25	4,86	5,67	6,36
Sensible cooling capacity	kW	1,93	2,35	2,79	3,35	3,84	2,65	3,31	3,83	4,56	5,20
Heating	kW	2,65	3,10	3,56	4,13	4,63	3,40	4,08	4,62	5,35	5,98
Dp Cooling	kPa	9,7	13,6	18,4	25,1	31,8	7,1	10,3	13,2	17,5	21,7
Dp Heating	kPa	2,9	3,9	4,9	6,4	7,8	4,6	6,3	7,8	10,1	12,3
Fan	W	9,0	13,0	18,5	28,5	41,0	16,0	25,0	41,0	65,0	99,0
Sound power	dB(A)	37	43	48	53	57	44	50	55	60	64
Sound pressure (*)	dB(A)	28	34	39	44	48	35	41	46	51	55

### Operating conditions :

#### Cooling mode :

Temperatura di ingresso aria	Suchy termometr	27°C
	Mokry termometr	19°C
Temperatura di ingresso acqua		7°C
Temperatura di uscita acqua		12°C

Portata acqua uguale pa quella circuitata nel funzionamento estivo

#### Mode chauffage :

Temperatura di ingresso aria	20°C
Temperatura di ingresso acqua	50°C

### Standard connected speeds

**MIN** Minimum speed

**MED** Average speed

**MAX** Maximum speed

(\*) The sound pressure levels are 9 dB(A) lower than the sound power levels and apply to the reverberant field of a 100 m³ room and a reverberation time of 0.5 sec.









**COOLING MODE**

Air inlet temperature : **27°C**

**3-ROW COIL - EC motor**

Relative humidity : 50%

Model	Speed	Qv m³/h	WT 7/12°C				WT 8/13°C				WT 10/15°C				WT 12/17°C			
			Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp
			kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
LSE 230	MAX	330	1,74	1,29	299	7,9	1,55	1,21	266	6,4	1,14	1,06	196	3,7	0,92	0,92	159	2,5
	MED	220	1,28	0,92	220	4,6	1,14	0,87	196	3,7	0,85	0,75	147	2,2	0,67	0,67	115	1,4
	MIN	120	0,8	0,56	137	2	0,72	0,52	123	1,6	0,54	0,46	93	1	0,4	0,4	69	0,6
LSE 430	MAX	515	3,2	2,27	550	32,9	2,86	2,14	493	27	2,17	1,87	373	16,3	1,65	1,65	283	9,9
	MED	350	2,36	1,64	406	19,3	2,12	1,55	365	15,9	1,62	1,35	278	9,7	1,19	1,19	204	5,6
	MIN	210	1,52	1,04	262	8,9	1,37	0,98	236	7,4	1,05	0,85	181	4,6	0,75	0,75	129	2,5
LSE 630	MAX	735	4,29	3,1	738	21,6	3,84	2,92	661	17,6	2,89	2,55	498	10,6	2,25	2,25	386	6,7
	MED	495	3,16	2,23	544	12,6	2,84	2,09	488	10,3	2,15	1,83	370	6,3	1,61	1,61	277	3,7
	MIN	305	2,12	1,46	365	6,3	1,91	1,38	329	5,2	1,46	1,2	251	3,2	1,06	1,06	182	1,8
LSE 730	MAX	890	5,36	3,83	921	37,1	4,08	3,6	702	30,4	3,65	3,15	627	18,5	2,78	2,78	478	11,3
	MED	610	3,98	2,78	684	22	3,58	2,62	615	18,1	2,73	2,28	470	11,1	2,01	2,01	346	6,4
	MIN	400	2,8	1,92	482	11,9	2,52	1,81	434	9,8	1,94	1,57	333	6,1	1,39	1,39	240	3,4
LSA 930	MAX	1395	6,86	5,16	1180	25,4	6,11	4,86	1051	20,6	4,53	4,27	780	12	3,73	3,73	642	8,4
	MED	945	5,23	3,81	900	15,8	4,68	3,59	804	12,8	3,5	3,14	602	7,6	2,75	2,75	474	4,9
	MIN	605	3,73	2,65	642	8,7	3,34	2,49	575	7,1	2,52	2,17	434	4,3	1,92	1,92	330	2,6

Air inlet temperature : **26°C**

Model	Speed	Qv	WT 7/12°C				WT 8/13°C				WT 10/15°C				WT 12/17°C			
			Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp
LSE 230	MAX	330	1,54	1,21	265	6,4	1,35	1,14	232	5	1,01	1,01	173	3	0,84	0,84	145	2,1
	MED	220	1,14	0,87	195	3,7	1	0,81	172	3	0,7	0,7	121	1,6	0,61	0,61	105	1,2
	MIN	120	0,71	0,53	122	1,6	0,63	0,49	108	1,3	0,45	0,42	77	0,7	0,37	0,37	63	0,5
LSE 430	MAX	515	2,85	2,14	490	26,9	2,52	2,01	433	21,5	1,81	1,73	311	11,8	1,51	1,51	259	8,5
	MED	350	2,11	1,55	362	15,8	1,88	1,45	323	12,7	1,36	1,25	233	7,1	1,09	1,09	187	4,8
	MIN	210	1,36	0,98	234	7,3	1,21	0,92	208	5,9	0,89	0,79	153	3,4	0,69	0,69	118	2,1
LSE 630	MAX	735	3,82	2,92	658	17,6	3,37	2,74	580	14	2,4	2,36	413	7,6	2,05	2,05	353	5,7
	MED	495	2,82	2,1	485	10,3	2,49	1,96	429	8,2	1,8	1,69	309	4,6	1,47	1,47	253	3,2
	MIN	305	1,9	1,38	326	5,1	1,68	1,29	289	4,1	1,23	1,11	211	2,3	0,97	0,97	167	1,5
LSE 730	MAX	890	4,78	3,61	822	30,4	4,23	3,38	727	24,3	3,04	2,92	523	13,4	2,54	2,54	437	9,7
	MED	610	3,56	2,62	611	18	3,15	2,55	542	14,5	2,29	2,12	394	8,2	1,84	1,84	317	5,5
	MIN	400	2,51	1,81	431	9,8	2,23	1,7	383	7,9	1,64	1,46	281	4,5	1,28	1,28	220	2,9
LSA 930	MAX	1395	6,09	4,87	1048	20,6	5,35	4,57	920	16,3	4,06	4,06	699	9,9	3,4	3,4	585	7,1
	MED	945	4,66	3,6	801	12,8	4,1	3,37	705	10,2	3	3	515	5,8	2,51	2,51	432	4,2
	MIN	605	3,33	2,49	572	7,1	2,94	2,33	505	5,7	2,1	2,01	361	3,1	1,75	1,75	302	2,2

Air inlet temperature : **25°C**

Model	Speed	Qv	WT 7/12°C				WT 8/13°C				WT 10/15°C				WT 12/17°C			
			Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp
LSE 230	MAX	330	1,35	1,14	232	5	1,15	1,06	198	3,8	0,93	0,92	159	2,5	0,76	0,76	131	1,8
	MED	220	1	0,81	171	3	0,86	0,76	147	2,3	0,67	0,67	115	1,4	0,55	0,55	94	1
	MIN	120	0,63	0,49	108	1,3	0,54	0,46	93	1	0,4	0,4	69	0,6	0,33	0,33	57	0,4
LSE 430	MAX	515	2,51	2,01	432	21,6	2,18	1,87	375	16,7	1,65	1,65	284	10,1	1,36	1,36	235	7,1
	MED	350	1,86	1,45	320	12,7	1,62	1,35	278	9,9	1,19	1,19	205	5,7	0,99	0,99	170	4
	MIN	210	1,21	0,92	207	5,9	1,05	0,85	181	4,6	0,75	0,75	130	2,5	0,63	0,63	108	1,8
LSE 630	MAX	735	3,37	2,74	579	14,1	2,91	2,56	501	10,8	2,25	2,25	387	6,8	1,86	1,86	319	4,8
	MED	495	2,49	1,97	428	8,3	2,16	1,83	371	6,4	1,61	1,61	277	3,8	1,33	1,33	229	2,7
	MIN	305	1,68	1,29	288	4,1	1,46	1,2	251	3,2	1,06	1,06	183	1,8	0,88	0,88	151	1,3
LSE 730	MAX	890	4,22	3,39	726	24,4	3,67	3,16	631	18,9	2,78	2,78	479	11,5	2,3	2,3	396	8,1
	MED	610	3,14	2,46	541	14,5	2,74	2,29	471	11,3	2,02	2,02	347	6,5	1,67	1,67	287	4,6
	MIN	400	2,22	1,7	382	7,9	1,94	1,58	334	6,2	1,34	1,4	230	3,4	1,16	1,16	200	2,4
LSA 930	MAX	1395	5,35	4,58	920	16,4	4,59	4,28	789	12,4	3,73	3,73	642	8,5	3,07	3,07	528	6
	MED	945	4,09	3,37	703	10,2	3,53	3,15	607	7,8	2,76	2,76	474	5	2,27	2,27	391	3,5
	MIN	605	2,93	2,34	503	5,7	2,54	2,18	436	4,4	1,92	1,92	331	2,6	1,59	1,59	273	1,9

**CORRECTION FACTORS FOR DIFFERENT R.H.**

RH	WT	7/12°C	8/13°C	10/15°C	12/17°C
48%	Pc	0,95	0,94	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00
46%	Pc	0,90	0,88	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00

**LEGEND :**

R.H.	Relative humidity	Dp	Water pressure drop
WT	Water temperature	MAX	High speed
Pc	Total cooling capacity	MED	Average speed
Ps	Sensible cooling capacity	MIN	Low speed
Qw	Water flow rate	Qv	Air flow rate

**COOLING MODE**

Air inlet temperature : **27°C**  
Relative humidity : 50%

**4-ROW COIL - AC motor**

Model	Speed	Qv m³/h	WT 5/10°C				WT 6/11°C				WT 7/12°C				WT 8/13°C			
			Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp
			kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
LSA 140	MAX	220	1,6	1,08	275	9,1	1,47	1,02	253	7,7	1,33	0,96	229	6,4	1,18	0,91	203	5,2
	MED	175	1,32	0,88	227	6,5	1,21	0,83	208	5,5	1,1	0,79	189	4,6	0,98	0,74	169	3,7
	MIN	105	0,87	0,57	150	3,1	0,8	0,54	138	2,6	0,73	0,51	126	2,2	0,65	0,47	112	1,8
LSA 240	MAX	295	2,34	1,54	402	22	2,15	1,46	370	18,9	1,95	1,37	335	15,9	1,75	1,29	301	13
	MED	220	1,83	1,2	315	14,4	1,69	1,13	291	12,4	1,54	1,07	265	10,4	1,38	1	237	8,6
	MIN	145	1,28	0,83	220	7,7	1,18	0,78	203	6,6	1,08	0,74	186	5,6	0,97	0,69	167	4,6
LSA 340	MAX	385	3,28	2,13	564	18,1	3,03	2,02	521	15,5	2,76	1,9	475	13,1	2,48	1,78	427	10,8
	MED	270	2,4	1,55	413	10,4	2,22	1,46	382	9	2,03	1,38	349	7,6	1,83	1,29	315	6,3
	MIN	235	2,09	1,34	359	8,2	1,93	1,27	332	7,1	1,77	1,2	304	6	1,59	1,12	273	5
LSA 440	MAX	485	4	2,62	688	24,5	3,68	2,47	633	21	3,35	2,33	576	17,7	3,01	2,19	518	14,5
	MED	335	2,92	1,89	502	14	2,69	1,78	463	12,1	2,45	1,68	421	10,2	2,21	1,58	380	8,4
	MIN	265	2,33	1,5	401	9,5	2,15	1,42	370	8,2	1,97	1,34	339	6,9	1,78	1,26	306	5,7
LSA 540	MAX	650	5,23	3,43	900	48,9	4,82	3,24	829	42	4,4	3,06	757	35,5	3,96	2,88	681	29,3
	MED	495	4,14	2,69	712	32,4	3,82	2,54	657	27,9	3,49	2,4	600	23,6	3,14	2,25	540	19,5
	MIN	315	2,78	1,79	478	16,1	2,57	1,69	442	13,9	2,35	1,59	404	11,8	2,12	1,5	365	9,8
LSA 640	MAX	760	6,13	4,02	1054	56,7	5,64	3,8	970	48,7	5,14	3,59	884	41,1	4,63	3,37	796	33,9
	MED	590	4,93	3,2	848	38,6	4,54	3,03	781	33,3	4,15	2,86	714	28,1	3,74	2,69	643	23,3
	MIN	415	3,6	2,32	619	22,2	3,32	2,19	571	19,2	3,04	2,07	523	16,3	2,74	1,94	471	13,5
LSA 740	MAX	925	7,15	4,71	1230	43,5	6,59	4,46	1133	37,3	6	4,21	1032	31,4	5,39	3,96	927	25,9
	MED	735	5,93	3,88	1020	31,2	5,46	3,67	939	26,9	4,98	3,46	857	22,7	4,48	3,25	771	18,7
	MIN	535	4,53	2,94	779	19,5	4,18	2,78	719	16,8	3,82	2,62	657	14,2	3,44	2,46	592	11,8
LSA 840	MAX	1200	8,39	5,64	1443	28	7,7	5,34	1324	23,9	6,98	5,04	1201	20	6,24	4,73	1073	16,3
	MED	1020	7,41	4,94	1275	22,5	6,8	4,67	1170	19,2	6,17	4,41	1061	16,1	5,52	4,14	949	13,1
	MIN	655	5,19	3,4	893	12	4,77	3,22	820	10,3	4,34	3,04	746	8,7	3,9	2,85	671	7,1
LSA 940	MAX	1500	9,89	6,72	1701	37,4	9,06	6,36	1558	31,8	8,2	6,01	1410	26,5	7,32	5,65	1259	21,6
	MED	1210	8,48	5,7	1459	28,5	7,77	5,36	1336	24,3	7,05	5,09	1213	20,3	6,3	4,79	1084	16,5
	MIN	830	6,29	4,16	1082	16,9	5,78	3,94	994	14,4	5,25	3,71	903	12,1	4,71	3,49	810	9,9

Model	Speed	Qv	WT 9/14°C				WT 10/15°C				WT 11/16°C				WT 12/17°C			
			Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp
LSA 140	MAX	220	1,03	0,85	177	4	0,87	0,79	150	3	0,76	0,76	131	2,3	0,7	0,7	120	2
	MED	175	0,86	0,69	148	2,9	0,73	0,64	126	2,2	0,62	0,62	107	1,6	0,57	0,57	98	1,4
	MIN	105	0,57	0,44	98	1,4	0,49	0,41	84	1,1	0,4	0,38	69	0,8	0,37	0,37	64	0,6
LSA 240	MAX	295	1,54	1,21	265	10,3	1,33	1,12	229	7,8	1,09	1,04	187	5,5	0,99	0,99	170	4,7
	MED	220	1,22	0,94	210	6,8	1,05	0,87	181	5,2	0,87	0,8	150	3,7	0,77	0,77	132	3
	MIN	145	0,86	0,65	148	3,7	0,75	0,6	129	2,9	0,62	0,55	107	2,1	0,53	0,53	91	1,6
LSA 340	MAX	385	2,2	1,67	378	8,6	1,89	1,55	325	6,6	1,58	1,43	272	4,8	1,37	1,37	236	3,7
	MED	270	1,62	1,21	279	5,1	1,4	1,12	241	3,9	1,17	1,03	201	2,8	1	1	172	2,1
	MIN	235	1,42	1,05	244	4	1,23	0,97	212	3,1	1,03	0,9	177	2,2	0,86	0,86	148	1,6
LSA 440	MAX	485	2,66	2,05	458	11,6	2,29	1,9	394	8,8	1,9	1,76	327	6,3	1,69	1,69	291	5,1
	MED	335	1,96	1,47	337	6,7	1,69	1,37	291	5,2	1,41	1,26	243	3,7	1,21	1,21	208	2,9
	MIN	265	1,57	1,17	270	4,6	1,36	1,09	234	3,6	1,14	1	196	2,6	0,97	0,97	167	1,9
LSA 540	MAX	650	3,5	2,69	602	23,4	3,02	2,51	519	18	2,52	2,32	433	13	2,22	2,22	382	10,3
	MED	495	2,79	2,11	480	15,7	2,41	1,96	415	12,1	2,02	1,81	347	8,8	1,73	1,73	298	6,7
	MIN	315	1,89	1,4	325	7,9	1,64	1,3	282	6,1	1,38	1,2	237	4,5	1,15	1,15	198	3,2
LSA 640	MAX	760	4,09	3,16	703	27,1	3,53	2,94	607	20,8	2,94	2,72	506	14,9	2,6	2,6	447	12
	MED	590	3,31	2,51	569	18,7	2,86	2,34	492	14,4	2,4	2,16	413	10,4	2,07	2,07	356	8
	MIN	415	2,44	1,82	420	10,9	2,12	1,69	365	8,4	1,78	1,56	306	6,2	1,5	1,5	258	4,5
LSA 740	MAX	925	4,76	3,71	819	20,6	4,11	3,46	707	15,8	3,41	3,2	587	11,3	3,05	3,05	525	9,3
	MED	735	3,97	3,04	683	15	3,43	2,84	590	11,5	2,86	2,62	492	8,3	2,5	2,5	430	6,5
	MIN	535	3,05	2,3	525	9,4	2,65	2,14	456	7,3	2,22	1,98	382	5,3	1,9	1,9	327	4
LSA 840	MAX	1200	5,47	4,43	941	12,8	4,68	4,13	805	9,7	3,95	3,95	679	7,1	3,63	3,63	624	6,1
	MED	1020	4,85	3,88	834	10,4	4,15	3,61	714	7,8	3,39	3,33	583	5,5	3,18	3,18	547	4,8
	MIN	655	3,43	2,67	590	5,7	2,95	2,48	507	4,3	2,44	2,28	420	3	2,19	2,19	377	2,5
LSA 940	MAX	1500	6,41	5,3	1103	16,9	5,46	4,94	939	12,7	4,72	4,72	812	9,8	4,34	4,34	746	8,4
	MED	1210	5,52	4,48	949	13	4,72	4,18	812	9,8	3,99	3,99	686	7,3	3,67	3,67	631	6,2
	MIN	830	4,14	3,26	712	7,9	3,55	3,03	611	6	2,91	2,8	501	4,2	2,69	2,69	463	3,6

**CORRECTION FACTORS FOR DIFFERENT R.H.**

RH	WT	5/10°C	6/11°C	7/12°C	8/13°C	9/14°C	10/15°C	11/16°C	12/17°C
48%	Pc	0,96	0,95	0,95	0,94	0,93	1,00	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
46%	Pc	0,92	0,91	0,90	0,88	0,92	1,00	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

**LEGEND :**

R.H.	Relative humidity	Dp	Water pressure drop
WT	Water temperature	MAX	High speed
Pc	Total cooling capacity	MED	Average speed
Ps	Sensible cooling capacity	MIN	Low speed
Qw	Water flow rate	Qv	Air flow rate



**COOLING MODE**

Air inlet temperature : **25°C**

**4-ROW COIL - AC motor**

Relative humidity : 50%

Model	Speed	Qv m³/h	WT 5/10°C				WT 6/11°C				WT 7/12°C				WT 8/13°C			
			Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp
			kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
LSA 140	MAX	220	1,31	0,97	225	6,3	1,17	0,91	201	5,1	1,03	0,85	177	4,1	0,88	0,79	151	3,1
	MED	175	1,08	0,79	186	4,5	0,97	0,74	167	3,7	0,85	0,69	146	2,9	0,73	0,64	126	2,2
	MIN	105	0,71	0,51	122	2,2	0,64	0,48	110	1,8	0,57	0,44	98	1,4	0,49	0,41	84	1,1
LSA 240	MAX	295	1,92	1,38	330	15,6	1,73	1,3	298	12,9	1,54	1,21	265	10,4	1,33	1,13	229	8
	MED	220	1,51	1,07	260	10,2	1,36	1,01	234	8,5	1,21	0,94	208	6,8	1,05	0,87	181	5,3
	MIN	145	1,06	0,74	182	5,5	0,96	0,7	165	4,6	0,86	0,65	148	3,7	0,75	0,6	129	2,9
LSA 340	MAX	385	2,71	1,91	466	12,9	2,45	1,79	421	10,7	2,18	1,68	375	8,7	1,9	1,56	327	6,7
	MED	270	1,99	1,39	342	7,5	1,8	1,3	310	6,2	1,61	1,22	277	5,1	1,4	1,13	241	4
	MIN	235	1,73	1,2	298	5,9	1,57	1,13	270	4,9	1,4	1,06	241	4	1,23	0,98	212	3,1
LSA 440	MAX	485	3,3	2,35	568	17,4	2,98	2,2	513	14,4	2,64	2,06	454	11,6	2,3	1,91	396	9
	MED	335	2,41	1,69	415	10	2,18	1,59	375	8,3	1,94	1,48	334	6,7	1,69	1,38	291	5,3
	MIN	265	1,93	1,35	332	6,8	1,75	1,26	301	5,7	1,56	1,18	268	4,6	1,36	1,1	234	3,6
LSA 540	MAX	650	4,32	3,08	743	34,9	3,91	2,89	673	29	3,48	2,71	599	23,5	3,03	2,52	521	18,3
	MED	495	3,42	2,41	588	23,2	3,1	2,27	533	19,3	2,76	2,12	475	15,7	2,42	1,97	416	12,3
	MIN	315	2,31	1,6	397	11,6	2,09	1,51	359	9,7	1,87	1,41	322	7,9	1,64	1,31	282	6,2
LSA 640	MAX	760	5,06	3,61	870	40,5	4,57	3,39	786	33,6	4,07	3,17	700	27,2	3,54	2,95	609	21,2
	MED	590	4,07	2,87	700	27,6	3,69	2,7	635	23	3,29	2,53	566	18,7	2,87	2,35	494	14,6
	MIN	415	2,98	2,08	513	16	2,7	1,96	464	13,4	2,42	1,83	416	10,9	2,12	1,7	365	8,5
LSA 740	MAX	925	5,9	4,24	1015	31	5,33	3,98	917	25,7	4,74	3,73	815	20,7	4,12	3,47	709	16,1
	MED	735	4,9	3,48	843	22,3	4,43	3,27	762	18,5	3,94	3,06	678	15	3,44	2,85	592	11,7
	MIN	535	3,75	2,64	645	13,9	3,4	2,48	585	11,6	3,03	2,32	521	9,4	2,65	2,16	456	7,4
LSA 840	MAX	1200	6,87	5,06	1182	19,7	6,17	4,75	1061	16,2	5,45	4,45	937	12,9	4,71	4,15	810	9,9
	MED	1020	6,07	4,43	1044	15,8	5,46	4,16	939	13,1	4,83	3,89	831	10,4	4,17	3,63	717	8
	MIN	655	4,27	3,05	734	8,5	3,85	2,86	662	7	3,41	2,68	587	5,7	2,96	2,49	509	4,4
LSA 940	MAX	1500	8,09	6,03	1391	26,2	7,25	5,67	1247	21,5	6,4	5,32	1101	17,1	5,51	4,96	948	13,1
	MED	1210	6,94	5,11	1194	20	6,23	4,81	1072	16,5	5,51	4,5	948	13,1	4,75	4,19	817	10,1
	MIN	830	5,16	3,73	888	11,9	4,65	3,5	800	9,8	4,12	3,27	709	7,9	3,57	3,05	614	6,1

Model	Speed	Qv	WT 9/14°C				WT 10/15°C				WT 11/16°C				WT 12/17°C			
			Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp
LSA 140	MAX	220	0,76	0,76	131	2,4	0,7	0,7	120	2	0,63	0,63	108	1,7	0,57	0,57	98	1,4
	MED	175	0,6	0,59	103	1,6	0,57	0,57	98	1,4	0,52	0,52	89	1,2	0,47	0,47	81	1
	MIN	105	0,41	0,38	71	0,8	0,37	0,37	64	0,7	0,33	0,33	57	0,6	0,3	0,3	52	0,5
LSA 240	MAX	295	1,12	1,04	193	5,9	1	1	172	4,7	0,91	0,91	157	4	0,82	0,82	141	3,4
	MED	220	0,89	0,81	153	3,9	0,77	0,77	132	3	0,71	0,71	122	2,6	0,64	0,64	110	2,1
	MIN	145	0,63	0,56	108	2,1	0,54	0,54	93	1,6	0,49	0,49	84	1,4	0,44	0,44	76	1,1
LSA 340	MAX	385	1,6	1,44	275	5	1,38	1,38	237	3,8	1,26	1,26	217	3,2	1,14	1,14	196	2,7
	MED	270	1,19	1,04	205	2,9	0,95	0,95	163	2	0,92	0,92	158	1,8	0,83	0,83	143	1,5
	MIN	235	1,04	0,91	179	2,3	0,84	0,82	144	1,6	0,79	0,79	136	1,4	0,72	0,72	124	1,2
LSA 440	MAX	485	1,94	1,77	334	6,6	1,69	1,69	291	5,2	1,55	1,55	267	4,4	1,4	1,4	241	3,7
	MED	335	1,43	1,27	246	3,9	1,22	1,22	210	2,9	1,11	1,11	191	2,5	1,01	1,01	174	2,1
	MIN	265	1,16	1,01	200	2,7	0,93	0,92	160	1,8	0,89	0,89	153	1,7	0,81	0,81	139	1,4
LSA 540	MAX	650	2,57	2,33	442	13,6	2,22	2,22	382	10,5	2,03	2,03	349	8,9	1,84	1,84	316	7,4
	MED	495	2,05	1,83	353	9,1	1,74	1,74	299	6,8	1,59	1,59	273	5,8	1,44	1,44	248	4,8
	MIN	315	1,4	1,21	241	4,7	1,13	1,11	194	3,2	1,06	1,06	182	2,8	0,96	0,96	165	2,4
LSA 640	MAX	760	3	2,74	516	15,7	2,61	2,61	449	12,2	2,39	2,39	411	10,3	2,16	2,16	372	8,6
	MED	590	2,43	2,17	418	10,9	2,07	2,07	356	8,1	1,9	1,9	327	6,9	1,72	1,72	296	5,8
	MIN	415	1,8	1,57	310	6,4	1,45	1,43	249	4,3	1,38	1,38	237	3,9	1,25	1,25	215	3,3
LSA 740	MAX	925	3,48	3,22	599	11,9	3,06	3,06	526	9,4	2,8	2,8	482	8	2,54	2,54	437	6,7
	MED	735	2,91	2,64	501	8,7	2,51	2,51	432	6,7	2,3	2,3	396	5,6	2,08	2,08	358	4,7
	MIN	535	2,25	1,99	387	5,5	1,91	1,91	329	4,1	1,74	1,74	299	3,5	1,58	1,58	272	2,9
LSA 840	MAX	1200	3,91	3,83	673	7,1	3,64	3,64	626	6,2	3,32	3,32	571	5,2	3	3	516	4,4
	MED	1020	3,48	3,35	599	5,8	3,18	3,18	547	4,9	2,9	2,9	499	4,2	2,63	2,63	452	3,5
	MIN	655	2,49	2,3	428	3,2	2,2	2,2	378	2,6	2,01	2,01	346	2,2	1,82	1,82	313	1,8
LSA 940	MAX	1500	4,73	4,73	814	9,9	4,34	4,34	746	8,5	3,96	3,96	681	7,2	3,57	3,57	614	5,9
	MED	1210	3,94	3,87	678	7,2	3,68	3,68	633	6,3	3,35	3,35	576	5,3	3,03	3,03	521	4,4
	MIN	830	2,98	2,82	513	4,4	2,7	2,7	464	3,7	2,46	2,46	423	3,1	2,23	2,23	384	2,6

**CORRECTION FACTORS FOR DIFFERENT R.H.**

RH	WT	5/10°C	6/11°C	7/12°C	8/13°C	9/14°C	10/15°C	11/16°C	12/17°C
48%	Pc	0,96	0,95	0,95	0,94	0,93	1,00	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
46%	Pc	0,92	0,91	0,90	0,88	0,92	1,00	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

**LEGEND :**

R.H.	Relative humidity	Dp	Water pressure drop
WT	Water temperature	MAX	High speed
Pc	Total cooling capacity	MED	Average speed
Ps	Sensible cooling capacity	MIN	Low speed
Qw	Water flow rate	Qv	Air flow rate

**COOLING MODE**

Air inlet temperature : **27°C**

**4-ROW COIL - EC motor**

Relative humidity : 50%

Model	Speed	Qv m³/h	WT 7/12°C				WT 8/13°C				WT 10/15°C				WT 12/17°C			
			Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp
			kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
LSE 240	MAX	325	2,02	1,44	348	16,9	1,81	1,35	312	13,8	1,37	1,18	235	8,3	1,04	1,04	179	5
	MED	210	1,43	0,99	245	9,1	1,28	0,93	220	7,5	0,97	0,81	168	4,6	0,72	0,72	123	2,6
	MIN	115	0,84	0,57	145	3,6	0,76	0,54	131	3	0,58	0,47	100	1,9	0,41	0,41	71	1
LSE 440	MAX	505	3,44	2,4	592	18,5	3,09	2,26	531	15,2	2,34	1,96	403	9,2	1,74	1,74	299	5,4
	MED	340	2,45	1,68	421	10,1	2,2	1,58	379	8,4	1,68	1,37	290	5,1	1,21	1,21	208	2,8
	MIN	200	1,54	1,04	266	4,5	1,4	0,98	240	3,7	1,08	0,85	185	2,3	0,75	0,75	129	1,2
LSE 640	MAX	720	4,88	3,4	839	37,4	4,39	3,19	755	30,9	3,35	2,78	577	19	2,46	2,46	423	10,8
	MED	475	3,43	2,35	590	20,2	3,1	2,21	533	16,7	2,38	1,92	409	10,4	1,7	1,7	293	5,7
	MIN	290	2,2	1,49	379	9,2	1,99	1,4	343	7,7	1,54	1,22	265	4,8	1,07	1,07	184	2,5
LSE 740	MAX	875	5,74	4,02	987	29,1	5,16	3,78	888	24	3,94	3,3	677	14,7	2,91	2,91	501	8,5
	MED	585	4,13	2,84	710	16,3	3,72	2,67	639	13,5	2,85	2,32	491	8,3	2,06	2,06	354	4,6
	MIN	380	2,81	1,91	484	8,3	2,54	1,79	437	6,9	1,96	1,56	337	4,3	1,38	1,38	237	2,3
LSA 940	MAX	1365	7,7	5,6	1324	23,7	6,87	5,27	1182	19,3	5,14	4,61	883	11,4	4,04	4,04	695	7,4
	MED	910	5,65	4,01	972	13,8	5,06	3,77	871	11,3	3,81	3,29	656	6,8	2,89	2,89	497	4,1
	MIN	575	3,89	2,7	669	7,1	3,49	2,54	601	5,9	2,65	2,21	456	3,6	1,95	1,95	335	2

Air inlet temperature : **26°C**

Model	Speed	Qv	WT 7/12°C				WT 8/13°C				WT 10/15°C				WT 12/17°C			
			Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp
LSE 230	MAX	325	1,8	1,35	310	13,8	1,59	1,27	273	11	1,14	1,09	195	6	0,95	0,95	163	4,3
	MED	210	1,27	0,93	219	7,5	1,13	0,87	194	6	0,82	0,75	140	3,3	0,66	0,66	113	2,3
	MIN	115	0,75	0,54	130	3	0,67	0,51	115	2,4	0,49	0,43	85	1,4	0,38	0,38	65	0,9
LSE 430	MAX	505	3,07	2,26	528	15,1	2,72	2,11	467	12,1	1,96	1,82	338	6,8	1,59	1,59	274	4,6
	MED	340	2,19	1,58	376	8,3	1,94	1,48	334	6,7	1,42	1,27	244	3,8	1,11	1,11	191	2,4
	MIN	200	1,38	0,98	238	3,7	1,23	0,92	212	3	0,91	0,79	156	1,7	0,69	0,69	119	1,1
LSE 630	MAX	720	4,36	3,2	750	30,8	3,87	3	666	24,7	2,82	2,58	486	14	2,25	2,25	388	9,3
	MED	475	3,08	2,21	529	16,6	2,74	2,07	470	13,4	2,01	1,78	346	7,7	1,56	1,56	268	4,9
	MIN	290	1,98	1,4	340	7,6	1,77	1,31	304	6,2	1,31	1,13	225	3,6	0,98	0,98	169	2,2
LSE 730	MAX	875	5,13	3,79	883	23,9	4,55	3,55	782	19,2	3,31	3,06	569	10,8	2,67	2,67	459	7,3
	MED	585	3,69	2,68	635	13,4	3,28	2,5	565	10,8	2,41	2,15	414	6,2	1,89	1,89	325	4
	MIN	380	2,52	1,8	434	6,8	2,25	1,68	387	5,6	1,66	1,45	286	3,2	1,26	1,26	217	2
LSA 930	MAX	1365	6,84	5,28	1177	19,3	6,02	4,95	1035	15,3	4,4	4,4	757	8,7	3,69	3,69	635	6,3
	MED	910	5,03	3,78	866	11,2	4,44	3,54	764	8,9	3,16	3,04	544	4,9	2,64	2,64	454	3,5
	MIN	575	3,47	2,54	597	5,8	3,07	2,38	528	4,7	2,22	2,04	382	2,6	1,78	1,78	307	1,7

Air inlet temperature : **25°C**

Model	Speed	Qv	WT 7/12°C				WT 8/13°C				WT 10/15°C				WT 12/17°C			
			Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp	Pc	Ps	Qw	Dp
LSE 230	MAX	325	1,59	1,27	273	11	1,37	1,18	236	8,5	1,04	1,04	179	5,1	0,86	0,86	148	3,6
	MED	210	1,12	0,88	193	6	0,98	0,81	168	4,6	0,72	0,72	124	2,7	0,6	0,6	103	1,9
	MIN	115	0,67	0,51	115	2,4	0,58	0,47	100	1,9	0,4	0,4	68	0,9	0,34	0,34	59	0,7
LSE 430	MAX	505	2,71	2,12	466	12,1	2,35	1,97	405	9,4	1,74	1,74	300	5,5	1,43	1,44	246	3,9
	MED	340	1,94	1,48	333	6,7	1,69	1,38	290	5,2	1,22	1,22	209	2,9	1,01	1,01	174	2,1
	MIN	200	1,23	0,92	211	3	1,08	0,86	185	2,4	0,74	0,72	127	1,2	0,63	0,63	108	0,9
LSE 630	MAX	720	3,86	3	664	24,8	3,36	2,8	578	19,3	2,47	2,47	424	11,1	2,05	2,05	352	7,8
	MED	475	2,72	2,08	469	13,4	2,38	1,93	410	10,5	1,71	1,71	294	5,8	1,42	1,42	244	4,1
	MIN	290	1,76	1,32	302	6,2	1,54	1,12	265	4,9	1,07	1,03	184	2,5	0,9	0,9	154	1,8
LSE 730	MAX	875	4,54	3,56	780	19,2	3,95	3,32	679	15	2,92	2,92	502	8,7	2,42	2,42	416	6,1
	MED	585	3,27	2,51	562	10,8	2,86	2,34	491	8,5	2,07	2,07	356	4,7	1,71	1,71	295	3,4
	MIN	380	2,24	1,69	385	5,5	1,96	1,57	337	4,4	1,35	1,32	232	2,2	1,15	1,15	198	1,7
LSA 930	MAX	1365	6,01	4,96	1033	15,3	5,18	4,62	891	11,7	4,05	4,05	696	7,5	3,33	3,33	573	5,3
	MED	910	4,43	3,54	762	9	3,83	3,3	659	6,9	2,9	2,9	498	4,2	2,39	2,39	411	2,9
	MIN	575	3,06	2,38	526	4,7	2,66	2,22	457	3,6	1,95	1,95	336	2,1	1,62	1,62	278	1,5

**CORRECTION FACTORS FOR DIFFERENT R.H.**

RH	WT	7/12°C	8/13°C	10/15°C	12/17°C
48%	Pc	0,95	0,94	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00
46%	Pc	0,90	0,88	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00

**LEGEND :**

R.H.	Relative humidity	Dp	Water pressure drop
WT	Water temperature	MAX	High speed
Pc	Total cooling capacity	MED	Average speed
Ps	Sensible cooling capacity	MIN	Low speed
Qw	Water flow rate	Qv	Air flow rate

**HEATING MODE**

Air inlet temperature : **18°C**

**3-ROW COIL - AC motor**

Model	Speed		Qv m³/h	WT 70/60°C			WT 60/50°C			WT 50/40°C			WT 50/45°C			WT 45/40°C		
				Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
				kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSA 130	6	MAX	220	2,54	218	2,7	1,96	169	1,7	1,37	118	0,9	1,6	275	4,2	1,31	225	3
	4	MED	175	2,09	180	1,9	1,61	138	1,2	1,13	97	0,7	1,31	225	3	1,08	186	2,1
	1	MIN	105	1,38	119	0,9	1,06	91	0,6	0,75	65	0,3	0,86	148	1,4	0,71	122	1
LSA 230	5	MAX	295	3,62	311	6,6	2,8	241	4,3	1,99	171	2,4	2,27	390	10,4	1,87	322	7,5
	3	MED	220	2,84	244	4,3	2,2	189	2,8	1,56	134	1,6	1,78	306	6,8	1,47	253	4,9
	1	MIN	145	2	172	2,3	1,55	133	1,5	1,11	95	0,9	1,26	217	3,7	1,04	179	2,7
LSA 330	5	MAX	385	5,17	445	17,6	4,03	347	11,7	2,88	248	6,7	3,25	559	27,8	2,68	461	20,2
	3	MED	270	3,8	327	10,2	2,96	255	6,8	2,12	182	3,9	2,38	409	16,2	1,97	339	11,8
	2	MIN	235	3,3	284	8	2,58	222	5,3	1,85	159	3,1	2,07	356	12,7	1,71	294	9,2
LSA 430	5	MAX	485	6,31	543	25	4,91	422	16,6	3,5	301	9,5	3,96	681	39,5	3,26	561	28,6
	3	MED	335	4,59	395	14,3	3,58	308	9,5	2,56	220	5,5	2,88	495	22,6	2,38	409	16,5
	2	MIN	265	3,69	317	9,7	2,88	248	6,5	2,06	177	3,7	2,32	399	15,4	1,91	329	11,2
LSA 530	6	MAX	650	7,96	685	14,7	6,18	531	9,7	4,41	379	5,5	5	860	23,2	4,12	709	16,8
	4	MED	495	6,35	546	9,9	4,94	425	6,5	3,53	304	3,7	3,99	686	15,6	3,29	566	11,3
	2	MIN	315	4,28	368	4,9	3,33	286	3,3	2,39	206	1,9	2,69	463	7,8	2,22	382	5,6
LSA 630	5	MAX	760	9,05	778	18,4	7,02	604	12,2	5	430	6,9	5,68	977	29	4,68	805	21
	3	MED	590	7,32	630	12,7	5,69	489	8,4	4,06	349	4,8	4,59	789	20	3,78	650	14,5
	1	MIN	415	5,43	467	7,5	4,23	364	5	3,02	260	2,8	3,41	587	11,8	2,81	483	8,6
LSA 730	6	MAX	925	11,09	954	30,6	8,62	741	20,3	6,16	530	11,6	6,96	1197	48,3	5,74	987	35
	4	MED	735	9,18	789	22	7,14	614	14,6	5,11	439	8,4	5,76	991	34,7	4,75	817	25,1
	2	MIN	535	7,07	608	13,9	5,51	474	9,2	3,95	340	5,3	4,44	764	21,9	3,66	630	15,9
LSA 830	6	MAX	1200	13,93	1198	20,3	10,8	929	13,3	7,66	659	7,5	8,74	1503	32	7,19	1237	23,1
	4	MED	1020	12,23	1052	16,1	9,49	816	10,6	6,74	580	6	7,68	1321	25,4	6,32	1087	18,4
	2	MIN	655	8,53	734	8,5	6,63	570	5,7	4,73	407	3,2	5,36	922	13,5	4,41	759	9,8
LSA 930	6	MAX	1500	16,55	1423	27,4	12,81	1102	18	9,08	781	10,2	10,39	1787	43,3	8,54	1469	31,2
	4	MED	1210	14,08	1211	20,6	10,91	938	13,6	7,74	666	7,7	8,84	1520	32,5	7,27	1250	23,5
	2	MIN	830	10,33	888	12	8,02	690	7,9	5,71	491	4,5	6,48	1115	18,9	5,34	918	13,7

Air inlet temperature : **22°C**

Model	Speed		Qv m³/h	WT 70/60°C			WT 60/50°C			WT 50/40°C			WT 50/45°C			WT 45/40°C		
				Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
				kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSA 130	6	MAX	220	2,29	197	2,2	1,71	147	1,4	1,13	97	0,7	1,36	234	3,1	1,07	184	2,1
	4	MED	175	1,88	162	1,6	1,41	121	1	0,93	80	0,5	1,12	193	2,2	0,88	151	1,5
	1	MIN	105	1,24	107	0,7	0,93	80	0,5	0,62	53	0,2	0,73	126	1,1	0,58	100	0,7
LSA 230	5	MAX	295	3,27	281	5,5	2,46	212	3,4	1,65	142	1,8	1,93	332	7,8	1,53	263	5,3
	3	MED	220	2,56	220	3,6	1,93	166	2,2	1,3	112	1,2	1,52	261	5,1	1,21	208	3,5
	1	MIN	145	1,8	155	1,9	1,36	117	1,2	0,92	79	0,6	1,07	184	2,8	0,85	146	1,9
LSA 330	5	MAX	385	4,66	401	14,7	3,53	304	9,3	2,4	206	4,9	2,76	475	21	2,2	378	14,3
	3	MED	270	3,42	294	8,5	2,6	224	5,4	1,77	152	2,9	2,03	349	12,2	1,62	279	8,3
	2	MIN	235	2,98	256	6,7	2,26	194	4,2	1,54	132	2,2	1,77	304	9,5	1,41	243	6,5
LSA 430	5	MAX	485	5,69	489	20,9	4,31	371	13,2	2,92	251	6,9	3,37	580	29,7	2,68	461	20,3
	3	MED	335	4,14	356	11,9	3,15	271	7,6	2,15	185	4	2,47	425	17,2	1,97	339	11,7
	2	MIN	265	3,33	286	8,1	2,53	218	5,2	1,72	148	2,7	1,97	339	11,6	1,57	270	7,9
LSA 530	6	MAX	650	7,19	618	12,3	5,43	467	7,7	3,67	316	4	4,26	733	17,5	3,39	583	11,9
	4	MED	495	5,74	494	8,3	4,34	373	5,2	2,94	253	2,7	3,4	585	11,8	2,71	466	8
	2	MIN	315	3,86	332	4,1	2,93	252	2,6	1,99	171	1,4	2,29	394	5,9	1,82	313	4
LSA 630	5	MAX	760	8,17	703	15,4	6,17	531	9,7	4,16	358	5	4,84	832	21,9	3,85	662	14,9
	3	MED	590	6,6	568	10,6	4,99	429	6,7	3,38	291	3,5	3,91	673	15,1	3,11	535	10,3
	1	MIN	415	4,9	421	6,3	3,71	319	4	2,52	217	2,1	2,9	499	8,9	2,31	397	6,1
LSA 730	6	MAX	925	10,01	861	25,6	7,57	651	16,2	5,13	441	8,4	5,93	1020	36,5	4,72	812	24,9
	4	MED	735	8,29	713	18,4	6,28	540	11,6	4,26	366	6,1	4,91	845	26,2	3,91	673	17,9
	2	MIN	535	6,38	549	11,6	4,84	416	7,3	3,29	283	3,9	3,78	650	16,5	3,01	518	11,3
LSA 830	6	MAX	1200	12,58	1082	16,9	9,47	814	10,6	6,37	548	5,5	7,45	1281	24,1	5,91	1017	16,3
	4	MED	1020	11,04	949	13,5	8,32	716	8,4	5,61	482	4,4	6,54	1125	19,1	5,19	893	13
	2	MIN	655	7,7	662	7,1	5,82	501	4,5	3,93	338	2,3	4,56	784	10,2	3,63	624	6,9
LSA 930	6	MAX	1500	14,94	1285	22,9	11,25	968	14,3	7,55	649	7,3	8,85	1522	32,6	7,02	1207	22,1
	4	MED	1210	12,71	1093	17,2	9,57	823	10,8	6,44	554	5,6	7,52	1293	24,5	5,97	1027	16,6
	2	MIN	830	9,32	802	10	7,03	605	6,3	4,75	409	3,2	5,52	949	14,2	4,39	755	9,7

**HEATING MODE**

**3-ROW COIL - AC motor**

Air inlet temperature : **20°C**

Model	Speed		Qv m³/h	WT 70/60°C			WT 60/50°C			WT 50/40°C			WT 50/45°C			WT 45/40°C		
				Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
				kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSA 130	6	MAX	220	2,42	208	2,4	1,83	157	1,5	1,25	108	0,8	1,48	255	3,7	1,19	205	2,5
	4	MED	175	1,99	171	1,7	1,51	130	1,1	1,03	89	0,6	1,21	208	2,6	0,98	169	1,8
	1	MIN	105	1,31	113	0,8	1	86	0,5	0,68	58	0,3	0,8	138	1,2	0,64	110	0,9
LSA 230	5	MAX	295	3,44	296	6	2,63	226	3,9	1,82	157	2,1	2,1	361	9,1	1,7	292	6,4
	3	MED	220	2,7	232	3,9	2,07	178	2,5	1,43	123	1,4	1,65	284	5,9	1,34	230	4,2
	1	MIN	145	1,9	163	2,1	1,46	126	1,4	1,01	87	0,7	1,16	200	3,2	0,94	162	2,2
LSA 330	5	MAX	385	4,92	423	16,1	3,78	325	10,5	2,64	227	5,8	3	516	24,3	2,44	420	17,1
	3	MED	270	3,61	310	9,4	2,78	239	6,1	1,95	168	3,4	2,21	380	14,1	1,79	308	10
	2	MIN	235	3,14	270	7,3	2,42	208	4,8	1,7	146	2,6	1,92	330	11	1,56	268	7,8
LSA 430	5	MAX	485	6	516	22,9	4,6	396	14,8	3,21	276	8,1	3,66	630	34,4	2,97	511	24,3
	3	MED	335	4,36	375	13,1	3,36	289	8,5	2,36	203	4,7	2,68	461	19,9	2,18	375	14
	2	MIN	265	3,51	302	8,9	2,7	232	5,8	1,89	163	3,2	2,14	368	13,4	1,74	299	9,5
LSA 530	6	MAX	650	7,57	651	13,5	5,81	500	8,7	4,04	347	4,7	4,62	795	20,2	3,75	645	14,2
	4	MED	495	6,04	519	9	4,64	399	5,9	3,23	278	3,2	3,69	635	13,6	3	516	9,6
	2	MIN	315	4,07	350	4,5	3,13	269	2,9	2,19	188	1,6	2,49	428	6,8	2,02	347	4,8
LSA 630	5	MAX	760	8,61	740	16,9	6,59	567	10,9	4,58	394	5,9	5,26	905	25,3	4,26	733	17,8
	3	MED	590	6,96	599	11,6	5,34	459	7,5	3,71	319	4,1	4,25	731	17,4	3,45	593	12,3
	1	MIN	415	5,17	445	6,9	3,97	341	4,4	2,77	238	2,4	3,15	542	10,3	2,56	440	7,3
LSA 730	6	MAX	925	10,55	907	28,1	8,1	697	18,2	5,64	485	10	6,44	1108	42,2	5,23	900	29,7
	4	MED	735	8,73	751	20,1	6,71	577	13	4,68	402	7,2	5,33	917	30,3	4,33	745	21,3
	2	MIN	535	6,72	578	12,7	5,17	445	8,3	3,62	311	4,5	4,11	707	19,1	3,34	574	13,5
LSA 830	6	MAX	1200	13,25	1140	18,5	10,13	871	11,9	7,01	603	6,5	8,09	1391	27,9	6,55	1127	19,6
	4	MED	1020	11,63	1000	14,7	8,9	765	9,5	6,17	531	5,2	7,1	1221	22,2	5,75	989	15,6
	2	MIN	655	8,11	697	7,8	6,22	535	5,1	4,33	372	2,8	4,96	853	11,8	4,02	691	8,3
LSA 930	6	MAX	1500	15,74	1354	25,1	12,03	1035	16,1	8,31	715	8,7	9,61	1653	37,8	7,78	1338	26,5
	4	MED	1210	13,39	1152	18,9	10,24	881	12,1	7,09	610	6,6	8,18	1407	28,4	6,62	1139	19,9
	2	MIN	830	9,82	845	11	7,52	647	7,1	5,22	449	3,8	6	1032	16,5	4,86	836	11,6

**3-ROW COIL - EC motor**

Air inlet temperature : **20°C**

Model	Speed		Qv m³/h	WT 70/60°C			WT 60/50°C			WT 50/40°C			WT 50/45°C			WT 45/40°C		
				Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
				kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSE 230	10	MAX	330	3.64	313	6.7	2.78	239	4.3	1.92	165	2.3	2.22	383	10	1.80	309	7.0
	5	MED	220	2.61	224	3.7	1.99	171	2.4	1.38	119	1.3	1.59	274	5.6	1.29	222	3.9
	1	MIN	120	1.55	133	1.5	1.19	102	1.0	0.83	71	0.5	0.95	163	2.2	0.77	132	1.6
LSE 430	10	MAX	515	6.33	544	25.2	4.86	418	16.3	3.39	291	8.9	3.87	665	37.9	3.14	540	26.7
	5	MED	350	4.55	391	14.1	3.50	301	9.1	2.44	210	5.0	2.78	478	21.2	2.26	388	14.9
	1	MIN	210	2.85	245	6.2	2.20	189	4.0	1.54	133	2.2	1.74	300	9.3	1.42	244	6.6
LSE 630	10	MAX	735	8.37	719	16	6.41	551	10.3	4.45	383	5.6	5.11	879	24.1	4.14	712	17
	5	MED	495	6.04	520	9.0	4.64	399	5.9	3.23	278	3.2	3.69	635	13.6	3.00	515	9.6
	1	MIN	305	3.95	339	4.3	3.04	261	2.8	2.12	182	1.5	2.41	415	6.4	1.96	337	4.5
LSE 730	10	MAX	890	10.25	882	26.7	7.87	677	17.3	5.49	472	9.5	6.26	1077	40.1	5.08	874	28.3
	5	MED	610	7.50	645	15.4	5.77	496	10	4.03	347	5.5	4.58	788	23.2	3.72	640	16.4
	1	MIN	400	5.16	444	8.0	3.98	342	5.2	2.79	240	2.9	3.15	542	12	2.56	441	8.5
LSE 930	10	MAX	1395	14.95	1285	22.9	11.42	982	14.7	7.90	679	8.0	9.13	1570	34.5	7.38	1270	24.2
	5	MED	945	10.94	941	13.2	8.38	720	8.5	5.81	500	4.6	6.68	1149	19.9	5.41	931	14
	1	MIN	605	7.55	649	6.9	5.79	498	4.5	4.03	347	2.4	4.61	793	10.4	3.74	643	7.3

**LEGEND :**

Qv	Air flow rate	Dp	Water pressure drop
WT	Water temperature	MAX	High speed
Ph	Total heating capacity	MED	Average speed
Qw	Water flow rate	MIN	Low speed

## HEATING MODE

Air inlet temperature : **18°C**

## 4-ROW COIL - AC motor

Model	Speed		Qv m³/h	WT 70/60°C			WT 60/50°C			WT 50/40°C			WT 50/45°C			WT 45/40°C		
				Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
				kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSA 140	6	MAX	220	2,76	237	5,3	2,14	184	3,5	1,51	130	2	1,73	298	8,4	1,43	246	6,1
	4	MED	175	2,26	194	3,8	1,75	151	2,5	1,24	107	1,4	1,42	244	5,9	1,17	201	4,3
	1	MIN	105	1,45	125	1,7	1,12	96	1,1	0,8	69	0,6	0,91	157	2,7	0,75	129	2
LSA 240	5	MAX	295	3,5	301	10,2	3,02	260	8,1	2,15	185	4,6	2,44	420	19,2	2,01	346	13,9
	3	MED	220	2,73	235	6,6	2,36	203	5,2	1,69	145	3	1,9	327	12,4	1,57	270	9
	1	MIN	145	1,88	162	3,4	1,63	140	2,7	1,17	101	1,6	1,31	225	6,4	1,08	186	4,7
LSA 340	5	MAX	385	5,41	465	9,6	4,22	363	6,4	3,02	260	3,7	3,4	585	15,1	2,81	483	11
	3	MED	270	3,92	337	5,4	3,06	263	3,6	2,2	189	2,1	2,46	423	8,6	2,04	351	6,2
	2	MIN	235	3,4	292	4,2	2,66	229	2,8	1,91	164	1,6	2,14	368	6,7	1,77	304	4,9
LSA 440	5	MAX	485	6,65	572	13,1	5,18	445	8,7	3,7	318	5	4,18	719	20,7	3,45	593	15
	3	MED	335	4,8	413	7,4	3,74	322	4,9	2,68	230	2,8	3,01	518	11,7	2,49	428	8,5
	2	MIN	265	3,81	328	4,9	2,97	255	3,3	2,14	184	1,9	2,39	411	7,8	1,98	341	5,6
LSA 540	6	MAX	650	8,49	730	25,9	6,61	568	17,2	4,74	408	9,9	5,33	917	40,9	4,4	757	29,7
	4	MED	495	6,7	576	17,1	5,22	449	11,4	3,75	323	6,6	4,2	722	27	3,47	597	19,6
	2	MIN	315	4,45	383	8,3	3,47	298	5,5	2,5	215	3,2	2,79	480	13,1	2,31	397	9,6
LSA 640	5	MAX	760	10,41	895	32,6	8,12	698	21,7	5,82	501	12,5	6,54	1125	51,5	5,4	929	37,4
	3	MED	590	8,25	710	21,7	6,44	554	14,5	4,63	398	8,3	5,18	891	34,2	4,28	736	24,9
	1	MIN	415	5,95	512	12,2	4,65	400	8,2	3,35	288	4,7	3,74	643	19,3	3,09	531	14
LSA 740	6	MAX	925	11,84	1018	23,9	9,22	793	15,8	6,6	568	9,1	7,43	1278	37,6	6,13	1054	27,3
	4	MED	735	9,78	841	17,1	7,62	655	11,3	5,46	470	6,5	6,14	1056	26,9	5,07	872	19,6
	2	MIN	535	7,39	636	10,4	5,76	495	6,9	4,14	356	4	4,64	798	16,4	3,83	659	11,9
LSA 840	6	MAX	1200	15,1	1299	17,8	11,72	1008	11,8	8,34	717	6,7	9,48	1631	28,1	7,81	1343	20,3
	4	MED	1020	13,17	1133	14	10,23	880	9,3	7,28	626	5,3	8,27	1422	22,1	6,81	1171	16
	2	MIN	655	9	774	7,2	7	602	4,8	5	430	2,7	5,65	972	11,3	4,66	802	8,2
LSA 940	6	MAX	1500	18,12	1558	24,6	14,05	1208	16,2	9,98	858	9,2	11,38	1957	38,8	9,36	1610	28
	4	MED	1210	15,27	1313	18,2	11,85	1019	12	8,43	725	6,8	9,59	1649	28,7	7,89	1357	20,7
	2	MIN	830	11,09	954	10,4	8,62	741	6,9	6,15	529	3,9	6,96	1197	16,3	5,74	987	11,8

Air inlet temperature : **22°C**

Model	Speed		Qv m³/h	WT 70/60°C			WT 60/50°C			WT 50/40°C			WT 50/45°C			WT 45/40°C		
				Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
				kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSA 140	6	MAX	220	2,76	237	5,3	2,14	184	3,5	1,51	130	2	1,73	298	8,4	1,43	246	6,1
	4	MED	175	2,26	194	3,8	1,75	151	2,5	1,24	107	1,4	1,42	244	5,9	1,17	201	4,3
	1	MIN	105	1,45	125	1,7	1,12	96	1,1	0,8	69	0,6	0,91	157	2,7	0,75	129	2
LSA 240	5	MAX	295	3,5	301	10,2	3,02	260	8,1	2,15	185	4,6	2,44	420	19,2	2,01	346	13,9
	3	MED	220	2,73	235	6,6	2,36	203	5,2	1,69	145	3	1,9	327	12,4	1,57	270	9
	1	MIN	145	1,88	162	3,4	1,63	140	2,7	1,17	101	1,6	1,31	225	6,4	1,08	186	4,7
LSA 340	5	MAX	385	5,41	465	9,6	4,22	363	6,4	3,02	260	3,7	3,4	585	15,1	2,81	483	11
	3	MED	270	3,92	337	5,4	3,06	263	3,6	2,2	189	2,1	2,46	423	8,6	2,04	351	6,2
	2	MIN	235	3,4	292	4,2	2,66	229	2,8	1,91	164	1,6	2,14	368	6,7	1,77	304	4,9
LSA 440	5	MAX	485	6,65	572	13,1	5,18	445	8,7	3,7	318	5	4,18	719	20,7	3,45	593	15
	3	MED	335	4,8	413	7,4	3,74	322	4,9	2,68	230	2,8	3,01	518	11,7	2,49	428	8,5
	2	MIN	265	3,81	328	4,9	2,97	255	3,3	2,14	184	1,9	2,39	411	7,8	1,98	341	5,6
LSA 540	6	MAX	650	8,49	730	25,9	6,61	568	17,2	4,74	408	9,9	5,33	917	40,9	4,4	757	29,7
	4	MED	495	6,7	576	17,1	5,22	449	11,4	3,75	323	6,6	4,2	722	27	3,47	597	19,6
	2	MIN	315	4,45	383	8,3	3,47	298	5,5	2,5	215	3,2	2,79	480	13,1	2,31	397	9,6
LSA 640	5	MAX	760	10,41	895	32,6	8,12	698	21,7	5,82	501	12,5	6,54	1125	51,5	5,4	929	37,4
	3	MED	590	8,25	710	21,7	6,44	554	14,5	4,63	398	8,3	5,18	891	34,2	4,28	736	24,9
	1	MIN	415	5,95	512	12,2	4,65	400	8,2	3,35	288	4,7	3,74	643	19,3	3,09	531	14
LSA 740	6	MAX	925	11,84	1018	23,9	9,22	793	15,8	6,6	568	9,1	7,43	1278	37,6	6,13	1054	27,3
	4	MED	735	9,78	841	17,1	7,62	655	11,3	5,46	470	6,5	6,14	1056	26,9	5,07	872	19,6
	2	MIN	535	7,39	636	10,4	5,76	495	6,9	4,14	356	4	4,64	798	16,4	3,83	659	11,9
LSA 840	6	MAX	1200	15,1	1299	17,8	11,72	1008	11,8	8,34	717	6,7	9,48	1631	28,1	7,81	1343	20,3
	4	MED	1020	13,17	1133	14	10,23	880	9,3	7,28	626	5,3	8,27	1422	22,1	6,81	1171	16
	2	MIN	655	9	774	7,2	7	602	4,8	5	430	2,7	5,65	972	11,3	4,66	802	8,2
LSA 940	6	MAX	1500	18,12	1558	24,6	14,05	1208	16,2	9,98	858	9,2	11,38	1957	38,8	9,36	1610	28
	4	MED	1210	15,27	1313	18,2	11,85	1019	12	8,43	725	6,8	9,59	1649	28,7	7,89	1357	20,7
	2	MIN	830	11,09	954	10,4	8,62	741	6,9	6,15	529	3,9	6,96	1197	16,3	5,74	987	11,8



**HEATING MODE**

**4-ROW COIL - AC motor**

Air inlet temperature : **20°C**

Model	Speed	Qv m³/h	WT 70/60°C			WT 60/50°C			WT 50/40°C			WT 50/45°C			WT 45/40°C			
			Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	
			kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	
LSA 140	6	MAX	220	2,63	226	4,9	2	172	3,1	1,38	119	1,7	1,6	275	7,3	1,3	224	5,1
	4	MED	175	2,15	185	3,4	1,64	141	2,2	1,14	98	1,2	1,32	227	5,2	1,06	182	3,6
	1	MIN	105	1,38	119	1,6	1,06	91	1	0,73	63	0,5	0,84	144	2,4	0,68	117	1,7
LSA 240	5	MAX	295	3,69	317	11,1	2,83	243	7,2	1,97	169	3,9	2,25	387	16,7	1,83	315	11,8
	3	MED	220	2,88	248	7,2	2,21	190	4,7	1,54	132	2,6	1,76	303	10,8	1,43	246	7,6
	1	MIN	145	1,98	170	3,7	1,53	132	2,4	1,07	92	1,3	1,21	208	5,6	0,99	170	4
LSA 340	5	MAX	385	5,14	442	8,7	3,96	341	5,7	2,77	238	3,1	3,14	540	13,2	2,56	440	9,3
	3	MED	270	3,73	321	5	2,87	247	3,2	2,02	174	1,8	2,28	392	7,5	1,85	318	5,3
	2	MIN	235	3,23	278	3,9	2,49	214	2,5	1,75	151	1,4	1,98	341	5,8	1,61	277	4,1
LSA 440	5	MAX	485	6,33	544	12	4,86	418	7,8	3,39	292	4,3	3,87	666	18,1	3,14	540	12,8
	3	MED	335	4,56	392	6,8	3,51	302	4,4	2,46	212	2,4	2,79	480	10,2	2,27	390	7,2
	2	MIN	265	3,62	311	4,5	2,79	240	2,9	1,96	169	1,6	2,21	380	6,8	1,8	310	4,8
LSA 540	6	MAX	650	8,07	694	23,7	6,21	534	15,4	4,34	373	8,5	4,93	848	35,7	4,01	690	25,2
	4	MED	495	6,37	548	15,6	4,9	421	10,2	3,44	296	5,6	3,89	669	23,5	3,16	544	16,6
	2	MIN	315	4,23	364	7,6	3,26	280	5	2,29	197	2,8	2,58	444	11,4	2,1	361	8,1
LSA 640	5	MAX	760	9,9	851	29,9	7,62	655	19,4	5,34	459	10,7	6,05	1041	44,9	4,92	846	31,8
	3	MED	590	7,85	675	19,8	6,05	520	12,9	4,24	365	7,2	4,8	826	29,9	3,9	671	21,1
	1	MIN	415	5,66	487	11,2	4,37	376	7,3	3,07	264	4,1	3,46	595	16,8	2,82	485	11,9
LSA 740	6	MAX	925	11,26	968	21,9	8,65	744	14,2	6,05	520	7,8	6,88	1183	32,8	5,59	961	23,2
	4	MED	735	9,3	800	15,6	7,16	616	10,2	5,01	431	5,6	5,68	977	23,5	4,62	795	16,6
	2	MIN	535	7,02	604	9,5	5,41	465	6,2	3,79	326	3,4	4,29	738	14,3	3,49	600	10,1
LSA 840	6	MAX	1200	14,36	1235	16,3	11	946	10,5	7,63	656	5,7	8,77	1508	24,5	7,11	1223	17,2
	4	MED	1020	12,52	1077	12,8	9,6	826	8,3	6,67	574	4,5	7,65	1316	19,3	6,2	1066	13,6
	2	MIN	655	8,55	735	6,6	6,57	565	4,2	4,58	394	2,3	5,23	900	9,9	4,24	729	7
LSA 940	6	MAX	1500	17,23	1482	22,5	13,18	1133	14,5	9,13	785	7,8	10,53	1811	33,8	8,52	1465	23,7
	4	MED	1210	14,52	1249	16,6	11,12	956	10,7	7,71	663	5,8	8,87	1526	25	7,18	1235	17,6
	2	MIN	830	10,55	907	9,5	8,09	696	6,1	5,63	484	3,4	6,44	1108	14,3	5,23	900	10

**4-ROW COIL - EC motor**

Air inlet temperature : **20°C**

Model	Speed	Qv m³/h	WT 70/60°C			WT 60/50°C			WT 50/40°C			WT 50/45°C			WT 45/40°C			
			Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	
			kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	
LSE 240	10	MAX	325	4.01	344	12.9	3.07	264	8.3	2.14	184	4.5	2.45	421	19.4	1.98	341	13.6
	5	MED	210	2.75	237	6.7	2.12	182	4.3	1.48	127	2.4	1.68	289	10	1.37	235	7.1
	1	MIN	115	1.57	135	2.5	1.21	104	1.6	0.85	73	0.9	0.96	165	3.7	0.78	134	2.6
LSE 440	10	MAX	505	6.60	568	12.9	5.07	436	8.4	3.54	304	4.6	4.04	694	19.5	3.28	563	13.7
	5	MED	340	4.59	394	6.8	3.53	304	4.4	2.48	213	2.5	2.81	484	10.3	2.29	394	7.3
	1	MIN	200	2.83	244	2.9	2.19	188	1.9	1.54	132	1.1	1.73	298	4.4	1.41	243	3.1
LSE 640	10	MAX	720	9.43	811	27.4	7.26	624	17.8	5.08	437	9.8	5.76	991	41.2	4.68	805	29.1
	5	MED	475	6.48	557	14.2	5.00	430	9.2	3.51	302	5.1	3.96	681	21.3	3.23	555	15.1
	1	MIN	290	4.05	348	6.2	3.13	269	4.1	2.21	190	2.3	2.48	426	9.3	2.02	347	6.6
LSE 740	10	MAX	875	10.93	940	20.7	8.41	723	13.5	5.88	505	7.4	6.68	1149	31.2	5.43	933	22
	5	MED	585	7.73	664	11.3	5.95	512	7.3	4.17	359	4.1	4.72	812	16.9	3.84	660	12
	1	MIN	380	5.16	444	5.5	3.98	342	3.6	2.80	241	2.0	3.15	542	8.3	2.57	442	5.9
LSE 940	10	MAX	1365	16.03	1379	19.8	12.27	1055	12.8	8.50	731	6.9	9.79	1685	29.8	7.93	1364	20.9
	5	MED	910	11.37	978	10.8	8.72	750	7.0	6.06	521	3.8	6.94	1194	16.3	5.63	969	11.4
	1	MIN	575	7.58	652	5.3	5.82	501	3.4	4.07	350	1.9	4.63	796	8.0	3.76	647	5.6

**LEGEND :**

Qv	Air flow rate	Dp	Water pressure drop
WT	Water temperature	MAX	High speed
Ph	Total heating capacity	MED	Average speed
Qw	Water flow rate	MIN	Low speed

**HEATING MODE**

Air inlet temperature : **18°C**

**1-ROW ADDITIONAL COIL - AC motor**

Model	Speed	Qv m³/h	WT 80/70°C			WT 75/65°C			WT 70/60°C			WT 65/55°C			WT 60/50°C			WT 55/45°C		
			Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
			kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSA 140	6 MAX	220	1,26	217	2,2	1,12	193	1,8	0,99	170	1,5	0,85	146	1,2	0,71	122	0,9	0,58	100	0,6
	4 MED	175	1,07	184	1,7	0,96	165	1,4	0,84	144	1,1	0,72	124	0,9	0,61	105	0,7	0,49	84	0,5
	1 MIN	105	0,76	131	0,9	0,68	117	0,8	0,6	103	0,6	0,52	89	0,5	0,43	74	0,4	0,35	60	0,3
LSA 240	5 MAX	295	1,82	313	5,1	1,63	280	4,3	1,44	248	3,5	1,25	215	2,8	1,06	182	2,1	0,87	150	1,5
	3 MED	220	1,5	258	3,6	1,34	230	3	1,19	205	2,5	1,03	177	2	0,87	150	1,5	0,72	124	1,1
	1 MIN	145	1,13	194	2,2	1,01	174	1,8	0,9	155	1,5	0,78	134	1,2	0,66	114	0,9	0,55	95	0,7
LSA 340	5 MAX	385	2,69	463	12,8	2,42	416	10,7	2,15	370	8,8	1,87	322	7	1,6	275	5,4	1,33	229	4
	3 MED	270	2,11	363	8,3	1,89	325	7	1,68	289	5,7	1,47	253	4,6	1,25	215	3,5	1,04	179	2,6
	2 MIN	235	1,9	327	6,9	1,7	292	5,8	1,51	260	4,8	1,32	227	3,8	1,13	194	2,9	0,94	162	2,2
LSA 440	5 MAX	485	3,16	544	16,9	2,84	488	14,2	2,51	432	11,7	2,19	377	9,3	1,87	322	7,2	1,55	267	5,2
	3 MED	335	2,45	421	10,8	2,2	378	9,1	1,95	335	7,5	1,71	294	6	1,46	251	4,6	1,21	208	3,4
	2 MIN	265	2,06	354	8	1,85	318	6,7	1,64	282	5,5	1,43	246	4,4	1,23	212	3,4	1,02	175	2,5
LSA 540	6 MAX	650	4,1	705	5,2	3,67	631	4,4	3,25	559	3,6	2,82	485	2,8	2,4	413	2,2	1,97	339	1,6
	4 MED	495	3,39	583	3,7	3,04	523	3,1	2,68	461	2,6	2,33	401	2	1,98	341	1,6	1,64	282	1,1
	2 MIN	315	2,48	427	2,2	2,22	382	1,8	1,96	337	1,5	1,71	294	1,2	1,46	251	0,9	1,2	206	0,7
LSA 640	5 MAX	760	4,57	786	6,3	4,09	703	5,3	3,61	621	4,3	3,14	540	2,6	2,66	458	2,6	2,19	377	1,8
	3 MED	590	3,82	657	4,6	3,42	588	3,8	3,03	521	3,1	2,63	452	2,2	2,24	385	1,9	1,84	316	1,3
	1 MIN	415	2,99	514	3	2,68	461	2,5	2,37	408	2,1	2,06	354	1,7	1,75	301	1,3	1,45	249	0,9
LSA 740	6 MAX	925	5,72	984	11,1	5,13	882	9,3	4,55	783	7,6	3,96	681	6,1	3,38	581	4,6	2,79	480	3,4
	4 MED	735	4,88	839	8,4	4,38	753	7	3,88	667	5,8	3,38	581	4,6	2,89	497	3,5	2,39	411	2,6
	2 MIN	535	3,93	676	5,7	3,52	605	4,8	3,12	537	3,9	2,72	468	3,1	2,33	401	2,4	1,93	332	1,8
LSA 840	6 MAX	1200	6,47	1113	13,7	5,8	998	11,5	5,14	884	9,4	4,48	771	7,5	3,81	655	5,8	3,15	542	4,2
	4 MED	1020	5,8	998	11,3	5,2	894	9,5	4,61	793	7,8	4,01	690	6,2	3,42	588	4,8	2,83	487	3,5
	2 MIN	655	4,3	740	6,7	3,86	664	5,6	3,42	588	4,6	2,98	513	3,7	2,54	437	2,8	2,11	363	2,1
LSA 940	6 MAX	1500	7,45	1281	17,6	6,68	1149	14,7	5,91	1017	12,1	5,15	886	9,6	4,38	753	7,4	3,62	623	5,3
	4 MED	1210	6,53	1123	13,9	5,85	1006	11,7	5,18	891	9,6	4,51	776	7,6	3,85	662	5,8	3,18	547	4,2
	2 MIN	830	5,04	867	8,9	4,53	779	7,4	4,01	690	6,1	3,49	600	4,9	2,98	513	3,7	2,47	425	2,7

Air inlet temperature : **22°C**

Model	Speed	Qv m³/h	WT 80/70°C			WT 75/65°C			WT 70/60°C			WT 65/55°C			WT 60/50°C			WT 55/45°C		
			Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
			kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSA 140	6 MAX	220	1,38	119	2,6	1,24	107	2,2	1,1	95	1,8	0,96	83	1,4	0,82	71	1,1	0,69	59	0,8
	4 MED	175	1,17	101	1,9	1,05	90	1,6	0,93	80	1,4	0,82	71	1,1	0,7	60	0,8	0,59	51	0,6
	1 MIN	105	0,83	71	1,1	0,75	65	0,9	0,66	57	0,7	0,58	50	0,6	0,5	43	0,5	0,42	36	0,3
LSA 240	5 MAX	295	1,99	171	5,9	1,79	154	5	1,6	138	4,2	1,41	121	3,4	1,22	105	2,7	1,03	89	2
	3 MED	220	1,63	140	4,2	1,47	126	3,6	1,31	113	3	1,16	100	2,4	1	86	1,9	0,85	73	1,4
	1 MIN	145	1,23	106	2,6	1,11	95	2,2	0,99	85	1,8	0,88	76	1,5	0,76	65	1,2	0,64	55	0,9
LSA 340	5 MAX	385	2,93	252	14,8	2,65	228	12,6	2,38	205	10,6	2,1	181	8,6	1,82	157	6,8	1,55	133	5,2
	3 MED	270	2,29	197	9,6	2,08	179	8,2	1,86	160	6,9	1,65	142	5,6	1,43	123	4,5	1,22	105	3,4
	2 MIN	235	2,06	177	8	1,87	161	6,8	1,67	144	5,7	1,48	127	4,7	1,29	111	3,7	1,09	94	2,8
LSA 440	5 MAX	485	3,43	295	19,6	3,11	267	16,7	2,78	239	14	2,46	212	11,4	2,14	184	9	1,81	156	6,9
	3 MED	335	2,67	230	12,6	2,41	207	10,7	2,16	186	9	1,91	164	7,3	1,66	143	5,8	1,41	121	4,4
	2 MIN	265	2,24	193	9,3	2,03	175	7,9	1,82	157	6,6	1,61	138	5,4	1,4	120	4,3	1,19	102	3,3
LSA 540	6 MAX	650	4,46	384	6,1	4,03	347	5,2	3,6	310	4,3	3,17	273	3,5	2,74	236	2,7	2,31	199	2,1
	4 MED	495	3,69	317	4,3	3,33	286	3,7	2,98	256	3,1	2,62	225	2,5	2,27	195	2	1,92	165	1,5
	2 MIN	315	2,69	231	2,5	2,44	210	2,1	2,18	187	1,8	1,92	165	1,4	1,66	143	1,1	1,41	121	0,9
LSA 640	5 MAX	760	4,97	427	7,3	4,49	386	6,2	4,01	345	5,2	3,53	304	4,2	3,05	262	3,3	2,57	221	2,5
	3 MED	590	4,16	358	5,4	3,76	323	4,5	3,36	289	3,8	2,96	255	3,1	2,56	220	2,4	2,16	186	1,8
	1 MIN	415	3,25	280	3,5	2,94	253	3	2,63	226	2,5	2,31	199	2	2	172	1,6	1,69	145	1,2
LSA 740	6 MAX	925	6,22	535	12,8	5,63	484	10,9	5,03	433	9,1	4,44	382	7,4	3,85	331	5,9	3,27	281	4,5
	4 MED	735	5,31	457	9,7	4,81	414	8,3	4,3	370	6,9	3,8	327	5,6	3,3	284	4,4	2,79	240	3,4
	2 MIN	535	4,27	367	6,6	3,86	332	5,6	3,46	298	4,7	3,06	263	3,8	2,65	228	3	2,25	194	2,3
LSA 840	6 MAX	1200	7,03	605	15,9	6,36	547	13,5	5,69	489	11,3	5,02	432	9,2	4,35	374	7,3	3,69	317	5,5
	4 MED	1020	6,3	542	13,1	5,7	490	11,2	5,1	439	9,3	4,5	387	7,6	3,91	336	6	3,31	285	4,6
	2 MIN	655	4,67	402	7,7	4,23	364	6,6	3,78	325	5,5	3,34	287	4,5	2,9	249	3,6	2,46	212	2,7
LSA 940	6 MAX	1500	9,09	782	20,3	7,32	630	17,3	6,54	562	14,4	5,02	432	9,2	5	430	9,3	4,24	365	7
	4 MED	1210	7,09	610	16,1	6,42	552	13,7	5,74	494	11,5	4,5	387	7,6	4,39	378	7,4	3,72	320	5,6
	2 MIN	830	5,48	471	10,3	4,96	427	8,7	4,44	382	7,3	3,34	287	4,5	3,4	292	4,7	2,88	248	3,6

**HEATING MODE**

**1-ROW ADDITIONAL COIL - AC motor**

Air inlet temperature : **20°C**

Model	Speed	Qv	WT 80/70°C			WT 75/65°C			WT 70/60°C			WT 65/55°C			WT 60/50°C			WT 55/45°C		
			Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
		m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSA 140	6 MAX	220	1,32	114	2,4	1,18	101	2	1,04	89	1,6	0,91	78	1,3	0,77	66	1	0,63	54	0,7
	4 MED	175	1,12	96	1,8	1	86	1,5	0,89	77	1,2	0,77	66	1	0,65	56	0,7	0,54	46	0,5
	1 MIN	105	0,79	68	1	0,71	61	0,8	0,63	54	0,7	0,55	47	0,5	0,47	40	0,4	0,39	34	0,3
LSA 240	5 MAX	295	1,9	163	5,5	1,71	147	4,7	1,52	131	3,8	1,33	114	3,1	1,14	98	2,4	0,95	82	1,8
	3 MED	220	1,56	134	3,9	1,41	121	3,3	1,25	108	2,7	1,09	94	2,2	0,94	81	1,7	0,78	67	1,2
	1 MIN	145	1,18	101	2,4	1,06	91	2	0,94	81	1,7	0,83	71	1,3	0,71	61	1	0,59	51	0,8
LSA 340	5 MAX	385	2,81	242	13,8	2,54	218	11,7	2,26	194	9,7	1,99	171	7,8	1,71	147	6,1	1,44	124	4,6
	3 MED	270	2,2	189	9	1,98	170	7,6	1,77	152	6,3	1,56	134	5,1	1,34	115	4	1,13	97	3
	2 MIN	235	1,98	170	7,4	1,78	153	6,3	1,59	137	5,2	1,4	120	4,2	1,21	104	3,3	1,02	88	2,5
LSA 440	5 MAX	485	3,3	284	18,2	2,97	255	15,4	2,65	228	12,8	2,33	200	10,3	2	172	8,1	1,68	144	6
	3 MED	335	2,56	220	11,7	2,31	199	9,9	2,06	177	8,2	1,81	156	6,6	1,56	134	5,2	1,31	113	3,9
	2 MIN	265	2,15	185	8,6	1,94	167	7,3	1,73	149	6	1,52	131	4,9	1,31	113	3,8	1,1	95	2,9
LSA 540	6 MAX	650	4,28	368	5,6	3,85	331	4,8	3,42	294	3,9	3	258	3,2	2,57	221	2,4	2,14	184	1,8
	4 MED	495	3,54	304	4	3,18	273	3,4	2,83	243	2,8	2,48	213	2,3	2,13	183	1,8	1,78	153	1,3
	2 MIN	315	2,59	223	2,3	2,33	200	2	2,07	178	1,6	1,82	157	1,3	1,56	134	1	1,3	112	0,8
LSA 640	5 MAX	760	4,77	410	6,8	4,29	369	5,8	3,81	328	4,8	3,33	286	3,8	2,86	246	2,9	2,38	205	2,2
	3 MED	590	3,99	343	5	3,59	309	4,2	3,19	274	3,5	2,79	240	2,8	2,4	206	2,1	2	172	1,6
	1 MIN	415	3,12	268	3,2	2,81	242	2,7	2,5	215	2,3	2,19	188	1,8	1,88	162	1,4	1,57	135	1,1
LSA 740	6 MAX	925	5,97	513	11,9	5,38	463	10,1	4,79	412	8,3	3,53	304	5,9	3,61	310	5,2	3,03	261	3,9
	4 MED	735	5,1	439	9	4,59	395	7,6	4,09	352	6,3	3,09	266	4,7	3,09	266	4	2,59	223	3
	2 MIN	535	4,1	353	6,1	3,69	317	5,2	3,29	283	4,3	2,51	216	3,3	2,49	214	2,7	2,09	180	2
LSA 840	6 MAX	1200	6,75	581	14,8	6,08	523	12,5	5,41	465	10,3	4,75	409	8,3	4,08	351	6,5	3,42	294	4,8
	4 MED	1020	6,05	520	12,2	5,45	469	10,3	4,86	418	8,5	4,26	366	6,9	3,66	315	5,4	3,07	264	4
	2 MIN	655	4,48	385	7,2	4,04	347	6,1	3,6	310	5	3,16	272	4,1	2,72	234	3,2	2,28	196	2,4
LSA 940	6 MAX	1500	7,77	668	18,9	7	602	16	6,23	536	13,2	5,46	470	10,7	4,69	403	8,3	3,93	338	6,2
	4 MED	1210	6,81	586	15	6,13	527	12,7	5,46	470	10,5	4,79	412	8,5	4,12	354	6,6	3,45	297	4,9
	2 MIN	830	5,26	452	9,5	4,74	408	8,1	4,22	363	6,7	3,71	319	5,4	3,19	274	4,2	2,67	230	3,1

**1-ROW ADDITIONAL COIL - EC motor**

Air inlet temperature : **20°C**

Model	Speed	Qv	WT 80/70°C			WT 75/65°C			WT 70/60°C			WT 65/55°C			WT 60/50°C			WT 55/45°C		
			Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
		m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSE 240	10 MAX	330	2.04	176	6.3	1.84	158	5.3	1.63	140	4.3	1.43	123	3.5	1.22	105	2.7	1.02	88	2.0
	5 MED	220	1.54	132	3.8	1.38	119	3.2	1.23	106	2.6	1.08	93	2.1	0.92	79	1.6	0.77	66	1.2
	1 MIN	120	1.02	87	1.8	0.92	79	1.5	0.81	70	1.3	0.71	61	1.0	0.61	53	0.8	0.51	44	0.6
LSE 440	10 MAX	515	3.41	293	19.4	3.08	264	16.4	2.74	236	13.6	2.41	207	11	2.07	178	8.6	1.74	150	6.4
	5 MED	350	2.62	225	12.2	2.36	203	10.3	2.11	181	8.5	1.85	159	6.9	1.60	137	5.4	1.34	115	4.0
	1 MIN	210	1.82	157	6.4	1.64	141	5.4	1.47	126	4.5	1.29	111	3.6	1.11	96	2.9	0.93	80	2.1
LSE 640	10 MAX	735	4.61	396	6.4	4.14	356	5.4	3.68	317	4.5	3.22	277	3.6	2.76	238	2.8	2.3	1.98	2.0
	5 MED	495	3.50	301	4.0	3.15	271	3.3	2.8	241	2.8	2.45	211	2.2	2.11	181	1.7	1.76	151	1.3
	1 MIN	305	2.5	215	2.2	2.25	194	1.9	2.0	172	1.5	1.76	151	1.2	1.51	130	1.0	1.26	109	0.7
LSE 740	10 MAX	890	5.77	496	11.2	5.20	447	9.5	4.63	398	7.8	4.06	349	6.3	3.5	301	4.9	2.93	252	3.7
	5 MED	610	4.43	381	7.1	4.0	344	6.0	3.56	306	4.9	3.13	269	4.0	2.69	231	3.1	2.26	194	2.3
	1 MIN	400	3.3	284	4.2	2.97	256	3.5	2.65	228	2.9	2.33	200	2.4	2.01	173	1.9	1.68	145	1.4
LSE 940	10 MAX	1395	7.46	641	17.6	6.72	578	14.9	5.98	514	12.3	5.24	451	9.9	4.51	388	7.7	3.77	324	5.7
	5 MED	945	5.75	495	11.2	5.18	446	9.4	4.62	397	7.8	4.05	348	6.3	3.48	300	4.9	2.92	251	3.7
	1 MIN	605	4.23	364	6.5	3.82	328	5.5	3.40	292	4.6	2.99	257	3.7	2.57	221	2.9	2.16	186	2.1

**LEGEND :**

<b>Qv</b>	Air flow rate	<b>Dp</b>	Water pressure drop
<b>WT</b>	Water temperature	<b>MAX</b>	High speed
<b>Ph</b>	Total heating capacity	<b>MED</b>	Average speed
<b>Qw</b>	Water flow rate	<b>MIN</b>	Low speed

**HEATING MODE**

Air inlet temperature : **18°C**

**2-ROW ADDITIONAL COIL - AC motor**

Model	Speed	Qv m³/h	WT 65/55°C			WT 60/50°C			WT 55/45°C			WT 50/40°C			WT 45/40°C			WT 45/35°C		
			Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
			kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSA 140	6 MAX	220	1,77	152	7,8	1,53	132	6,2	1,3	112	4,7	1,07	92	3,4	1,03	177	10,8	0,83	71	2,2
	4 MED	175	1,48	127	5,8	1,29	111	4,6	1,09	94	3,5	0,9	77	2,5	0,86	148	7,9	0,7	60	1,7
	1 MIN	105	1,02	88	3	0,89	77	2,4	0,76	65	1,8	0,62	53	1,3	0,6	103	4,1	0,49	42	0,9
LSA 240	5 MAX	295	2,45	211	16,4	2,13	183	13	1,82	157	10	1,5	129	7,3	1,43	246	22,6	1,19	102	4,9
	3 MED	220	1,98	170	11,3	1,73	149	9	1,47	126	6,9	1,22	105	5	1,15	198	15,6	0,96	83	3,4
	1 MIN	145	1,47	126	6,6	1,28	110	5,3	1,09	94	4,1	0,9	77	3	0,85	146	9,1	0,72	62	2
LSA 340	5 MAX	385	3,38	291	5,9	2,94	253	4,7	2,5	215	3,6	2,06	177	2,6	1,96	337	8,1	1,62	139	1,7
	3 MED	270	2,59	223	3,7	2,25	194	2,9	1,92	165	2,2	1,59	137	1,6	1,51	260	5,1	1,25	108	1,1
	2 MIN	235	2,32	200	3	2,02	174	2,4	1,73	149	1,9	1,43	123	1,4	1,35	232	4,2	1,13	97	0,9
LSA 440	5 MAX	485	4	344	7,9	3,47	298	6,3	2,95	254	4,8	2,43	209	3,5	2,32	399	10,9	1,91	164	2,3
	3 MED	335	3,05	262	4,9	2,66	229	3,9	2,26	194	3	1,87	161	2,2	1,78	306	6,8	1,47	126	1,5
	2 MIN	265	2,55	219	3,6	2,22	191	2,9	1,89	163	2,2	1,56	134	1,6	1,48	255	5	1,23	106	1,1
LSA 540	6 MAX	650	5,53	476	17,2	4,82	415	13,7	4,11	353	10,6	3,4	292	7,7	3,21	552	23,8	2,7	232	5,2
	4 MED	495	4,5	387	12	3,92	337	9,6	3,35	288	7,4	2,78	239	5,4	2,62	451	16,6	2,2	189	3,6
	2 MIN	315	3,2	275	6,6	2,8	241	5,3	2,39	206	4,1	1,98	170	3	1,86	320	9,1	1,58	136	2
LSA 640	5 MAX	760	6,19	532	21	5,4	464	16,7	4,6	396	12,9	3,81	328	9,3	3,6	619	29	3,01	259	6,3
	3 MED	590	5,13	441	15,1	4,47	384	12,1	3,82	329	9,3	3,16	272	6,7	2,98	513	20,8	2,5	215	4,6
	1 MIN	415	3,92	337	9,3	3,42	294	7,5	2,92	251	5,7	2,42	208	4,2	2,28	392	13	1,92	165	2,9
LSA 740	6 MAX	925	7,71	663	36,7	6,73	579	29,4	5,75	495	22,6	4,77	410	16,6	4,48	771	50,8	3,8	327	11,3
	4 MED	735	6,52	561	27,3	5,69	489	21,9	4,87	419	16,9	4,04	347	12,4	3,79	652	37,8	3,22	277	8,4
	2 MIN	535	5,13	441	17,9	4,48	385	14,4	3,84	330	11,1	3,19	274	8,2	2,98	513	24,8	2,54	218	5,6
LSA 840	6 MAX	1200	9,25	796	50,6	8,07	694	40,5	6,9	593	31,2	5,72	492	22,8	-	-	-	4,54	390	15,5
	4 MED	1020	8,27	711	41,5	7,22	621	33,2	6,17	531	25,6	5,12	440	18,8	-	-	-	4,07	350	12,8
	2 MIN	655	5,99	515	23,5	5,23	450	18,8	4,47	384	14,5	3,71	319	10,7	-	-	-	2,96	255	7,3
LSA 940	6 MAX	1500	10,76	925	66	9,38	807	52,7	8,01	689	40,6	6,64	571	29,7	-	-	-	5,27	453	20,1
	4 MED	1210	9,34	803	51,5	8,15	701	41,2	6,97	599	31,7	5,77	496	23,2	-	-	-	4,58	394	15,8
	2 MIN	830	7,13	613	32	6,22	535	25,6	5,32	458	19,7	4,42	380	14,5	-	-	-	3,51	302	9,9

Air inlet temperature : **22°C**

Model	Speed	Qv m³/h	WT 80/70°C			WT 75/65°C			WT 70/60°C			WT 65/55°C			WT 60/50°C			WT 55/45°C		
			Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
			kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSA 140	6 MAX	220	1,57	135	6,4	1,34	115	4,9	1,11	95	3,6	0,88	76	2,4	0,84	144	7,6	0,65	56	1,4
	4 MED	175	1,32	114	4,7	1,13	97	3,6	0,93	80	2,6	0,74	64	1,8	0,7	120	5,6	0,55	47	1,1
	1 MIN	105	0,91	78	2,4	0,78	67	1,9	0,65	56	1,4	0,52	45	0,9	0,49	84	2,9	0,38	33	0,6
LSA 240	5 MAX	295	2,19	188	13,4	1,87	161	10,3	1,56	134	7,6	1,25	108	5,2	1,17	201	16	0,93	80	3,2
	3 MED	220	1,77	152	9,2	1,51	130	7,1	1,26	108	5,2	1,01	87	3,6	0,95	163	11	0,76	65	2,2
	1 MIN	145	1,31	113	5,4	1,12	96	4,2	0,94	81	3,1	0,75	65	2,1	0,7	120	6,5	0,56	48	1,3
LSA 340	5 MAX	385	3,01	259	4,8	2,57	221	3,7	2,14	184	2,7	1,71	147	1,9	1,61	277	5,7	1,27	109	1,1
	3 MED	270	2,31	199	3	1,97	169	2,3	1,66	143	1,7	1,33	114	1,2	1,25	215	3,6	0,99	85	0,7
	2 MIN	235	2,07	178	2,5	1,77	152	1,9	1,48	127	1,4	1,18	101	1	1,11	191	3	0,88	76	0,6
LSA 440	5 MAX	485	3,56	306	6,4	3,04	261	5	2,53	218	3,6	2,01	173	2,5	1,9	327	7,7	1,49	128	1,5
	3 MED	335	2,72	234	4	2,33	200	3,1	1,94	167	2,3	1,54	132	1,6	1,46	251	4,8	1,15	99	0,9
	2 MIN	265	2,27	195	2,9	1,95	168	2,3	1,62	139	1,7	1,29	111	1,1	1,22	210	3,5	0,97	83	0,7
LSA 540	6 MAX	650	4,93	424	14,1	4,23	364	10,9	3,53	304	8,1	2,83	243	5,6	2,64	454	16,8	2,12	182	3,4
	4 MED	495	4,01	345	9,8	3,44	296	7,6	2,88	248	5,6	2,31	199	3,9	2,15	370	11,7	1,74	150	2,4
	2 MIN	315	2,86	246	5,4	2,45	211	4,2	2,05	176	3,1	1,65	142	2,2	1,53	263	6,5	1,24	107	1,3
LSA 640	5 MAX	760	5,52	475	17,2	4,74	408	13,3	3,95	340	9,8	3,16	272	6,7	2,96	509	20,6	2,37	204	4,2
	3 MED	590	4,58	394	12,3	3,93	338	9,6	3,28	282	7,1	2,63	226	4,8	2,45	421	14,8	1,97	169	3
	1 MIN	415	3,49	300	7,6	3	258	6	2,5	215	4,4	2,01	173	3	1,87	322	9,2	1,52	131	1,9
LSA 740	6 MAX	925	6,88	592	30,1	5,91	508	23,4	4,94	425	17,3	3,97	341	12	3,69	635	36	3	258	7,5
	4 MED	735	5,82	501	22,4	5	430	17,4	4,18	359	12,9	3,36	289	9	3,12	537	26,8	2,54	218	5,6
	2 MIN	535	4,58	394	14,7	3,94	339	11,4	3,3	284	8,5	2,65	228	5,9	2,46	423	17,6	2,01	173	3,7
LSA 840	6 MAX	1200	8,26	710	41,5	7,1	611	32,2	5,93	510	23,9	4,76	409	16,5	4,43	762	49,7	3,59	309	10,2
	4 MED	1020	7,38	635	34	6,34	545	26,5	5,3	456	19,6	4,26	366	13,6	3,96	681	40,8	3,21	276	8,4
	2 MIN	655	5,34	459	19,3	4,59	395	15	3,84	330	11,1	3,09	266	7,7	2,86	492	23,1	2,34	201	4,8
LSA 940	6 MAX	1500	9,61	826	54,1	8,25	710	42	6,89	593	31,1	5,53	476	21,5	-	-	-	4,16	358	13,3
	4 MED	1210	8,34	717	42,2	7,16	616	32,7	5,98	514	24,3	4,8	413	16,8	-	-	-	3,62	311	10,4
	2 MIN	830	6,36	547	26,2	5,47	470	20,4	4,57	393	15,1	3,68	316	10,5	-	-	-	2,78	239	6,5

**HEATING MODE**

**2-ROW ADDITIONAL COIL - AC motor**

Air inlet temperature : **20°C**

Model	Speed		Qv m³/h	WT 80/70°C			WT 75/65°C			WT 70/60°C			WT 65/55°C			WT 60/50°C			WT 55/45°C		
				Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
				kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSA 140	6	MAX	220	1,67	144	7,1	1,44	124	5,5	1,2	103	4,1	0,97	83	2,9	0,93	160	9,1	0,74	64	1,8
	4	MED	175	1,4	120	5,2	1,21	104	4,1	1,01	87	3	0,82	71	2,1	0,78	134	6,7	0,63	54	1,3
	1	MIN	105	0,97	83	2,7	0,83	71	2,1	0,7	60	1,6	0,57	49	1,1	0,54	93	3,5	0,44	38	0,7
LSA 240	6	MAX	295	2,32	200	14,8	2	172	11,6	1,69	145	8,8	1,37	118	6,2	1,3	224	19,2	1,06	91	4
	4	MED	220	1,87	161	10,2	1,62	139	8	1,37	118	6	1,11	95	4,3	1,05	181	13,2	0,86	74	2,8
	1	MIN	145	1,39	120	6	1,2	103	4,7	1,01	87	3,6	0,83	71	2,5	0,78	134	7,7	0,64	55	1,6
LSA 340	6	MAX	385	3,19	274	5,3	2,76	237	4,2	2,32	200	3,1	1,88	162	2,2	1,79	308	6,9	1,45	125	1,4
	4	MED	270	2,45	211	3,3	2,11	181	2,6	1,78	153	2	1,46	126	1,4	1,38	237	4,4	1,13	97	0,9
	2	MIN	235	2,2	189	2,8	1,9	163	2,2	1,6	138	1,6	1,3	112	1,2	1,23	212	3,6	1	86	0,7
LSA 440	6	MAX	485	3,78	325	7,2	3,26	280	5,6	2,74	236	4,2	2,22	191	3	2,11	363	9,2	1,7	146	1,9
	4	MED	335	2,89	249	4,5	2,49	214	3,5	2,1	181	2,6	1,7	146	1,9	1,61	277	5,8	1,31	113	1,2
	2	MIN	265	2,41	207	3,2	2,08	179	2,6	1,76	151	1,9	1,43	123	1,4	1,35	232	4,2	1,1	95	0,9
LSA 540	6	MAX	650	5,23	450	15,6	4,52	389	12,3	3,82	329	9,3	3,11	267	6,6	2,93	504	20,2	2,41	207	4,3
	4	MED	495	4,26	366	10,9	3,68	316	8,6	3,11	267	6,5	2,54	218	4,6	2,38	409	14,1	1,97	169	3
	2	MIN	315	3,03	261	6	2,62	225	4,7	2,22	191	3,6	1,82	157	2,6	1,7	292	7,7	1,41	121	1,7
LSA 640	6	MAX	760	5,86	504	19	5,06	435	15	4,27	367	11,3	3,48	299	8	3,28	564	24,6	2,69	231	5,2
	4	MED	590	4,85	417	13,7	4,2	361	10,7	3,54	304	8,1	2,89	249	5,7	2,72	468	17,7	2,24	193	3,8
	2	MIN	415	3,7	318	8,5	3,21	276	6,7	2,71	233	5,1	2,21	190	3,6	2,07	356	11	1,72	148	2,4
LSA 740	6	MAX	925	7,3	628	33,3	6,32	544	26,3	5,35	460	19,9	4,37	376	14,2	4,08	702	43,1	3,4	292	9,3
	4	MED	735	6,17	531	24,8	5,34	459	19,6	4,52	389	14,8	3,7	318	10,6	3,45	593	32,1	2,88	248	6,9
	2	MIN	535	4,85	417	16,3	4,21	362	12,9	3,57	307	9,8	2,92	251	7	2,72	468	21,1	2,27	195	4,6
LSA 840	6	MAX	1200	8,76	753	46	7,58	652	36,2	6,41	551	27,4	5,24	451	19,6	4,9	843	59,5	4,07	350	12,8
	4	MED	1020	7,82	673	37,7	6,78	583	29,7	5,73	493	22,5	4,69	403	16,1	4,38	753	48,8	3,64	313	10,5
	2	MIN	655	5,66	487	21,3	4,91	422	16,9	4,16	358	12,8	3,4	292	9,1	3,17	545	27,6	2,65	228	6
LSA 940	6	MAX	1500	10,18	875	59,9	8,81	758	47,2	7,45	641	35,7	6,08	523	25,4	-	-	-	4,72	406	16,6
	4	MED	1210	8,84	760	46,8	7,65	658	36,8	6,47	556	27,8	5,29	455	19,9	-	-	-	4,1	353	13
	2	MIN	830	6,74	580	29	5,84	502	22,9	4,94	425	17,3	4,04	347	12,4	-	-	-	3,14	270	8,1

**2-ROW ADDITIONAL COIL - EC motor**

Air inlet temperature : **20°C**

Model	Speed		Qv m³/h	WT 65/55°C			WT 60/50°C			WT 55/45°C			WT 50/40°C			WT 45/40°C			WT 45/35°C		
				Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp	Ph	Qw	Dp
				kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
LSE 240	10	MAX	330	2.48	214	16.7	2.15	184	13.1	1.81	155	9.9	1.47	126	7.0	1.39	239	21.6	1.13	97	4.5
	5	MED	220	1.81	155	9.6	1.56	134	7.5	1.32	113	5.7	1.07	92	4.0	1.01	174	12.4	0.83	71	2.6
	1	MIN	120	1.13	97	4.2	0.98	84	3.3	0.83	71	2.5	0.68	58	1.8	0.63	109	5.4	0.52	45	1.2
LSE 440	10	MAX	515	3.90	335	7.6	3.36	289	5.9	2.82	243	4.4	2.29	197	3.1	2.18	375	9.8	1.76	151	2.0
	5	MED	350	2.90	249	4.5	2.50	215	3.5	2.11	181	2.6	1.71	147	1.9	1.62	279	5.8	1.32	113	1.2
	1	MIN	210	1.94	166	2.2	1.67	144	1.7	1.41	121	1.3	1.15	99	0.9	1.08	186	2.8	0.89	76	0.6
LSE 640	10	MAX	735	5.63	484	17.8	4.87	419	14	4.11	353	10.5	3.35	288	7.5	3.15	542	23	2.59	223	4.9
	5	MED	495	4.14	356	10.3	3.58	308	8.1	3.03	260	6.2	2.47	213	4.4	2.32	398	13.4	1.92	165	2.9
	1	MIN	305	2.83	243	5.3	2.45	211	4.2	2.08	178	3.2	1.70	146	2.3	1.58	272	6.9	1.32	113	1.5
LSE 740	10	MAX	890	7.01	603	31.1	6.07	522	24.5	5.14	442	18.6	4.20	361	13.3	3.93	675	40.2	3.27	281	8.7
	5	MED	610	5.20	447	18.4	4.51	388	14.5	3.82	328	11	3.13	269	7.9	2.91	501	23.8	2.44	209	5.2
	1	MIN	400	3.72	320	10.2	3.23	277	8.1	2.74	235	6.1	2.24	193	4.4	2.08	358	13.2	1.75	151	2.9
LSE 940	10	MAX	1395	9.60	825	54	8.31	714	42.6	7.02	604	32.2	5.74	493	22.9	-	-	-	4.45	383	15
	5	MED	1175	8.49	730	43.5	7.35	632	34.3	6.22	535	26	5.08	437	18.5	-	-	-	3.94	339	12.1
	1	MIN	605	5.12	440	17.8	4.44	381	14.1	3.76	323	10.7	3.08	265	7.7	-	-	-	2.40	206	5.0

**LEGEND :**

<b>Qv</b>	Air flow rate	<b>Dp</b>	Water pressure drop
<b>WT</b>	Water temperature	<b>MAX</b>	High speed
<b>Ph</b>	Total heating capacity	<b>MED</b>	Average speed
<b>Qw</b>	Water flow rate	<b>MIN</b>	Low speed

**AIR FLOW AND CORRECTION FACTORS FOR EMISSION WITH DIFFERENT AVAILABLE PRESSURES**

Model	Fan speed	Airflow rate (m³/h)										Correction factor Total cooling capacity										Correction factor Sensible cooling capacity and heating capacity									
		Available pressure (Pa)										Available pressure (Pa)										Available pressure (Pa)									
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	0	5	10	15	20	25	30	35	40	0	5	10	15	20	25	30	35	40			
LF 200	10 MAX	330	312	288	257	223	171	88	-	-	1,00	0,95	0,89	0,82	0,73	0,60	0,32	-	-	1,00	0,95	0,88	0,80	0,72	0,58	0,29	-	-			
	8,5	307	276	251	213	162	92	29	-	-	1,00	0,91	0,85	0,75	0,61	0,36	0,06	-	-	1,00	0,90	0,83	0,73	0,59	0,34	0,03	-	-			
	7,5	270	252	219	178	103	-	-	-	-	1,00	0,94	0,84	0,72	0,46	-	-	-	-	1,00	0,94	0,83	0,70	0,44	-	-	-	-			
	6,5	248	227	187	130	56	-	-	-	-	1,00	0,93	0,80	0,60	0,26	-	-	-	-	1,00	0,92	0,78	0,58	0,24	-	-	-	-			
	5 MED	220	187	126	55	-	-	-	-	-	1,00	0,88	0,65	0,30	-	-	-	-	-	1,00	0,86	0,63	0,27	-	-	-	-	-			
	3	170	122	45	-	-	-	-	-	-	1,00	0,77	0,32	-	-	-	-	-	-	1,00	0,75	0,29	-	-	-	-	-	-			
	2	144	82	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,65	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,63	-	-	-	-	-	-	-			
	1 MIN	120	68	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,64	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,62	-	-	-	-	-	-	-			
LF 400	10 MAX	515	499	477	448	401	332	247	100	-	1,00	0,97	0,94	0,89	0,82	0,71	0,56	0,22	-	1,00	0,97	0,93	0,88	0,80	0,69	0,54	0,19	-			
	8,5	459	444	419	377	323	229	54	-	-	1,00	0,97	0,93	0,85	0,76	0,58	0,10	-	-	1,00	0,97	0,92	0,84	0,74	0,56	0,07	-	-			
	7,5	430	396	363	320	240	89	-	-	-	1,00	0,93	0,87	0,79	0,63	0,24	-	-	-	1,00	0,92	0,86	0,77	0,61	0,21	-	-	-			
	6,5	394	374	333	272	135	-	-	-	-	1,00	0,95	0,87	0,74	0,41	-	-	-	-	1,00	0,95	0,86	0,73	0,39	-	-	-	-			
	5 MED	350	308	255	107	-	-	-	-	-	1,00	0,90	0,78	0,37	-	-	-	-	-	1,00	0,89	0,76	0,35	-	-	-	-	-			
	3	280	227	99	-	-	-	-	-	-	1,00	0,84	0,43	-	-	-	-	-	-	1,00	0,83	0,41	-	-	-	-	-	-			
	2	233	170	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,78	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,76	-	-	-	-	-	-	-			
	1 MIN	210	126	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,67	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,65	-	-	-	-	-	-	-			
LF 600	10 MAX	735	696	673	622	558	431	286	168	-	1,00	0,95	0,93	0,87	0,80	0,66	0,47	0,27	-	1,00	0,95	0,92	0,86	0,78	0,64	0,45	0,24	-			
	8,5	650	628	583	525	421	269	110	-	-	1,00	0,97	0,91	0,84	0,71	0,49	0,18	-	-	1,00	0,97	0,90	0,82	0,69	0,47	0,15	-	-			
	7,5	610	564	528	437	284	129	-	-	-	1,00	0,94	0,89	0,77	0,55	0,25	-	-	-	1,00	0,93	0,87	0,75	0,53	0,22	-	-	-			
	6,5	558	510	457	340	189	-	-	-	-	1,00	0,93	0,85	0,68	0,41	-	-	-	-	1,00	0,92	0,83	0,66	0,39	-	-	-	-			
	5 MED	495	432	352	154	-	-	-	-	-	1,00	0,89	0,76	0,38	-	-	-	-	-	1,00	0,88	0,74	0,36	-	-	-	-	-			
	3	395	319	151	82	-	-	-	-	-	1,00	0,84	0,46	0,24	-	-	-	-	-	1,00	0,82	0,44	0,21	-	-	-	-	-			
	2	351	221	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,70	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,68	-	-	-	-	-	-	-			
	1 MIN	305	177	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,65	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,63	-	-	-	-	-	-	-			
LF 700	10 MAX	890	846	815	756	699	590	486	341	191	1,00	0,96	0,93	0,87	0,82	0,72	0,62	0,46	0,25	1,00	0,95	0,92	0,86	0,81	0,70	0,60	0,44	0,22			
	8,5	805	756	703	652	560	437	279	114	-	1,00	0,95	0,89	0,84	0,75	0,62	0,42	0,14	-	1,00	0,94	0,88	0,83	0,73	0,60	0,40	0,11	-			
	7,5	755	696	637	558	459	300	140	-	-	1,00	0,93	0,87	0,79	0,68	0,48	0,21	-	-	1,00	0,93	0,86	0,77	0,66	0,46	0,18	-	-			
	6,5	703	637	560	449	336	175	-	-	-	1,00	0,92	0,83	0,70	0,56	0,30	-	-	-	1,00	0,91	0,82	0,68	0,54	0,27	-	-	-			
	5 MED	610	532	443	313	133	-	-	-	-	1,00	0,89	0,78	0,59	0,26	-	-	-	-	1,00	0,88	0,76	0,57	0,23	-	-	-	-			
	3	500	398	255	83	-	-	-	-	-	1,00	0,83	0,59	0,18	-	-	-	-	-	1,00	0,81	0,57	0,15	-	-	-	-	-			
	2	452	348	178	-	-	-	-	-	-	1,00	0,81	0,47	-	-	-	-	-	-	1,00	0,79	0,45	-	-	-	-	-	-			
	1 MIN	400	279	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,75	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,73	-	-	-	-	-	-	-			
LF 900	10 MAX	1395	1310	1225	1180	1125	1060	1000	930	860	1,00	0,95	0,90	0,87	0,84	0,80	0,77	0,73	0,68	1,00	0,94	0,89	0,86	0,82	0,78	0,75	0,71	0,66			
	8,5	1265	1175	1080	1020	960	880	800	720	640	1,00	0,94	0,88	0,84	0,80	0,75	0,70	0,64	0,59	1,00	0,93	0,86	0,82	0,78	0,73	0,68	0,62	0,57			
	7,5	1175	1075	970	910	840	750	650	545	450	1,00	0,93	0,85	0,81	0,77	0,70	0,63	0,54	0,46	1,00	0,92	0,84	0,80	0,75	0,68	0,61	0,52	0,44			
	6,5	1085	980	865	790	700	605	500	350	200	1,00	0,92	0,83	0,78	0,71	0,63	0,54	0,39	0,21	1,00	0,91	0,82	0,76	0,69	0,61	0,52	0,37	0,18			
	5 MED	945	835	680	580	460	315	160	-	-	1,00	0,90	0,77	0,68	0,57	0,40	0,18	-	-	1,00	0,89	0,75	0,66	0,55	0,38	0,15	-	-			
	3	785	620	400	230	50	-	-	-	-	1,00	0,83	0,59	0,35	-	-	-	-	-	1,00	0,81	0,57	0,33	-	-	-	-	-			
	2	700	500	200	-	-	-	-	-	-	1,00	0,77	0,34	-	-	-	-	-	-	1,00	0,75	0,32	-	-	-	-	-	-			
	1 MIN	605	390	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,71	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,69	-	-	-	-	-	-	-			

<b>MAX</b>	High speed	<b>MED</b>	Average speed	<b>MIN</b>	Low speed
------------	------------	------------	---------------	------------	-----------

**AIR FLOW AND CORRECTION FACTORS FOR EMISSION WITH DIFFERENT AVAILABLE PRESSURES**

Model	Fan speed		Airflow rate (m³/h)						Correction factor Total cooling capacity						Correction factor Sensible cooling capacity and heating capacity					
			Available pressure (Pa)						Available pressure (Pa)						Available pressure (Pa)					
			0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50
LF 100	6	MAX	220	199	179	154	128	100	1,00	0,92	0,84	0,75	0,66	0,53	1,00	0,91	0,83	0,73	0,64	0,51
	5		195	174	152	130	102	72	1,00	0,91	0,82	0,72	0,60	-	1,00	0,90	0,80	0,71	0,58	-
	4	MED	175	151	129	100	74	-	1,00	0,88	0,78	0,65	0,50	-	1,00	0,87	0,77	0,63	0,48	-
	3		150	123	94	69	-	-	1,00	0,85	0,69	0,54	-	-	1,00	0,84	0,67	0,52	-	-
	2		125	96	63	-	-	-	1,00	0,81	0,58	-	-	-	1,00	0,79	0,56	-	-	-
	1	MIN	105	70	43	-	-	-	1,00	0,73	0,49	-	-	-	1,00	0,71	0,47	-	-	-
LF 200	6		340	312	287	254	218	180	1,00	0,93	0,87	0,79	0,71	0,61	1,00	0,92	0,85	0,77	0,69	0,59
	5	MAX	295	260	233	195	163	117	1,00	0,90	0,83	0,72	0,63	0,48	1,00	0,89	0,81	0,70	0,61	0,45
	4		250	218	180	145	108	-	1,00	0,89	0,77	0,65	0,51	-	1,00	0,88	0,75	0,63	0,49	-
	3	MED	220	177	135	98	-	-	1,00	0,84	0,68	0,52	-	-	1,00	0,82	0,66	0,50	-	-
	2		170	119	92	-	-	-	1,00	0,75	0,62	-	-	-	1,00	0,73	0,60	-	-	-
	1	MIN	145	83	45	-	-	-	1,00	0,64	0,37	-	-	-	1,00	0,62	0,35	-	-	-
LF 300	6		440	413	380	348	314	270	1,00	0,95	0,88	0,83	0,76	0,68	1,00	0,94	0,87	0,81	0,75	0,66
	5	MAX	385	351	320	287	249	208	1,00	0,93	0,86	0,79	0,71	0,62	1,00	0,92	0,84	0,77	0,69	0,60
	4		325	284	244	209	179	-	1,00	0,89	0,79	0,71	0,63	-	1,00	0,88	0,78	0,69	0,61	-
	3	MED	270	212	178	141	-	-	1,00	1,17	0,72	0,60	-	-	1,00	1,20	0,70	0,58	-	-
	2	MIN	235	177	138	-	-	-	1,00	0,79	0,66	-	-	-	1,00	0,78	0,64	-	-	-
	1		185	125	75	-	-	-	1,00	0,73	0,48	-	-	-	1,00	0,72	0,46	-	-	-
LF 400	6		570	527	472	432	381	314	1,00	0,94	0,86	0,80	0,73	0,63	1,00	0,93	0,84	0,78	0,71	0,61
	5	MAX	485	437	387	340	282	230	1,00	0,92	0,83	0,75	0,65	0,55	1,00	0,91	0,82	0,74	0,63	0,53
	4		400	343	293	238	187	-	1,00	0,88	0,78	0,67	0,55	-	1,00	0,87	0,76	0,65	0,53	-
	3	MED	335	275	215	159	-	-	1,00	0,85	0,71	0,56	-	-	1,00	0,83	0,69	0,54	-	-
	2	MIN	265	176	124	-	-	-	1,00	0,72	0,55	-	-	-	1,00	0,70	0,53	-	-	-
	1		185	78	-	-	-	-	1,00	0,50	-	-	-	-	1,00	0,48	-	-	-	-
LF 500	6	MAX	650	590	532	472	405	341	1,00	0,92	0,85	0,77	0,69	0,60	1,00	0,91	0,83	0,76	0,67	0,58
	5		545	480	413	341	283	230	1,00	0,90	0,80	0,69	0,60	-	1,00	0,89	0,78	0,67	0,58	-
	4	MED	495	420	343	275	226	-	1,00	0,87	0,75	0,63	0,54	-	1,00	0,86	0,73	0,61	0,52	-
	3		420	333	247	192	-	-	1,00	0,83	0,66	0,54	-	-	1,00	0,81	0,64	0,52	-	-
	2	MIN	315	205	135	-	-	-	1,00	0,71	0,51	-	-	-	1,00	0,69	0,49	-	-	-
	1		250	150	-	-	-	-	1,00	0,67	-	-	-	-	1,00	0,65	-	-	-	-
LF 600	6		830	771	719	648	585	521	1,00	0,94	0,89	0,82	0,76	0,69	1,00	0,93	0,87	0,80	0,74	0,67
	5	MAX	760	705	639	581	514	446	1,00	0,94	0,87	0,81	0,73	0,66	1,00	0,93	0,85	0,79	0,72	0,64
	4		680	592	555	503	436	360	1,00	0,89	0,85	0,79	0,70	0,61	1,00	0,88	0,83	0,77	0,69	0,59
	3	MED	590	524	466	411	347	282	1,00	0,91	0,83	0,75	0,66	0,56	1,00	0,89	0,81	0,73	0,64	0,54
	2		505	430	362	298	244	-	1,00	0,88	0,77	0,66	0,56	-	1,00	0,86	0,75	0,64	0,54	-
	1	MIN	415	332	271	-	-	-	1,00	0,83	0,71	-	-	-	1,00	0,82	0,69	-	-	-
LF 700	6	MAX	925	873	814	748	673	593	1,00	0,95	0,90	0,84	0,78	0,70	1,00	0,95	0,89	0,83	0,76	0,69
	5		840	794	775	676	609	542	1,00	0,95	0,93	0,84	0,77	0,71	1,00	0,95	0,93	0,82	0,76	0,69
	4	MED	735	686	633	573	512	443	1,00	0,94	0,88	0,82	0,75	0,67	1,00	0,94	0,87	0,80	0,73	0,65
	3		630	580	522	470	405	352	1,00	0,93	0,86	0,79	0,71	0,63	1,00	0,92	0,84	0,77	0,69	0,61
	2	MIN	535	471	415	359	302	-	1,00	0,90	0,81	0,73	0,64	-	1,00	0,89	0,80	0,71	0,62	-
	1		445	373	318	254	-	-	1,00	0,87	0,77	0,65	-	-	1,00	0,85	0,75	0,63	-	-
LF 800	6	MAX	1200	1138	1076	1020	952	869	1,00	0,96	0,91	0,87	0,83	0,77	1,00	0,95	0,90	0,86	0,81	0,75
	5		1100	1043	975	907	834	751	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,74	1,00	0,95	0,89	0,84	0,78	0,72
	4	MED	1020	946	885	815	736	668	1,00	0,94	0,89	0,83	0,77	0,72	1,00	0,93	0,88	0,82	0,75	0,70
	3		815	736	668	589	526	452	1,00	0,92	0,85	0,77	0,71	0,63	1,00	0,91	0,83	0,75	0,69	0,61
	2	MIN	655	556	487	385	312	-	1,00	0,87	0,79	0,66	0,56	-	1,00	0,86	0,77	0,64	0,54	-
	1		510	406	291	208	-	-	1,00	0,83	0,65	0,49	-	-	1,00	0,81	0,63	0,47	-	-
LF 900	6	MAX	1500	1438	1387	1315	1233	1063	1,00	0,96	0,94	0,90	0,85	0,76	1,00	0,96	0,93	0,88	0,84	0,74
	5		1365	1312	1259	1190	1127	931	1,00	0,97	0,93	0,89	0,85	0,74	1,00	0,96	0,93	0,88	0,84	0,72
	4	MED	1210	1167	1114	1055	964	803	1,00	0,97	0,93	0,89	0,83	0,72	1,00	0,97	0,92	0,88	0,82	0,70
	3		980	927	873	799	724	597	1,00	0,95	0,91	0,85	0,79	0,68	1,00	0,95	0,90	0,83	0,77	0,66
	2	MIN	830	761	702	633	575	447	1,00	0,93	0,87	0,80	0,75	0,62	1,00	0,92	0,86	0,79	0,73	0,60
	1		735	662	599	525	457	-	1,00	0,91	0,85	0,77	0,69	-	1,00	0,91	0,83	0,75	0,67	-
MAX	High speed						MED	Average speed						MIN	Low speed					

Highest water inlet temperature..... + 85 °C  
 Lowest water inlet temperature..... + 5 °C  
 Highest working pressure..... 1000 kPa (10 bars)

For entering water temperatures below + 5°C, contact the technical department

Note :  
 For LSH model, the maximum installation height is 2,8 m.  
 On heating it must be payed attention to rooms where the floor temperature is particularly low (for example less than 5°C).  
 In this situation the floor can cool the lower layer of air to a level that can stop the uniform diffusion of the hot air coming from the unit.

**WATER FLOW LIMITS FOR 3-ROW COIL UNITS (L/H)**

Type	LSA	LSA LSE	LSA	LSA LSE	LSA	LSA LSE	LSA LSE	LSA	LSA LSE
<b>Size</b>	<b>130</b>	<b>230</b>	<b>330</b>	<b>430</b>	<b>530</b>	<b>630</b>	<b>730</b>	<b>830</b>	<b>930</b>
Lowest	100	100	100	100	150	150	150	200	200
Highest	400	500	750	750	1000	1000	1500	2000	2000

**WATER FLOW LIMITS FOR 4-ROW COIL UNITS (L/H)**

Type	LSA	LSA LSE	LSA	LSA LSE	LSA	LSA LSE	LSA LSE	LSA	LSA LSE
<b>Size</b>	<b>140</b>	<b>240</b>	<b>340</b>	<b>440</b>	<b>540</b>	<b>640</b>	<b>740</b>	<b>840</b>	<b>940</b>
Lowest	100	100	150	150	150	150	200	300	300
Highest	650	750	1000	1000	1000	1500	2000	2000	2250

**WATER FLOW LIMITS FOR 1-ROW ADDITIONAL COIL UNIT (L/H)**

Type	LSA	LSA LSE	LSA	LSA LSE	LSA	LSA LSE	LSA LSE	LSA	LSA LSE
<b>Size</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>600</b>	<b>700</b>	<b>800</b>	<b>900</b>
Lowest	50	50	50	50	100	100	100	100	100
Highest	200	250	350	350	450	500	650	700	750

**WATER FLOW LIMITS FOR 2-ROW ADDITIONAL COIL UNITS (L/H)**

Type	LSA	LSA LSE	LSA	LSA LSE	LSA	LSA LSE	LSA LSE	LSA	LSA LSE
<b>Size</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>600</b>	<b>700</b>	<b>800</b>	<b>900</b>
Lowest	50	50	100	100	100	100	100	100	100
Highest	200	250	350	350	450	500	650	700	750

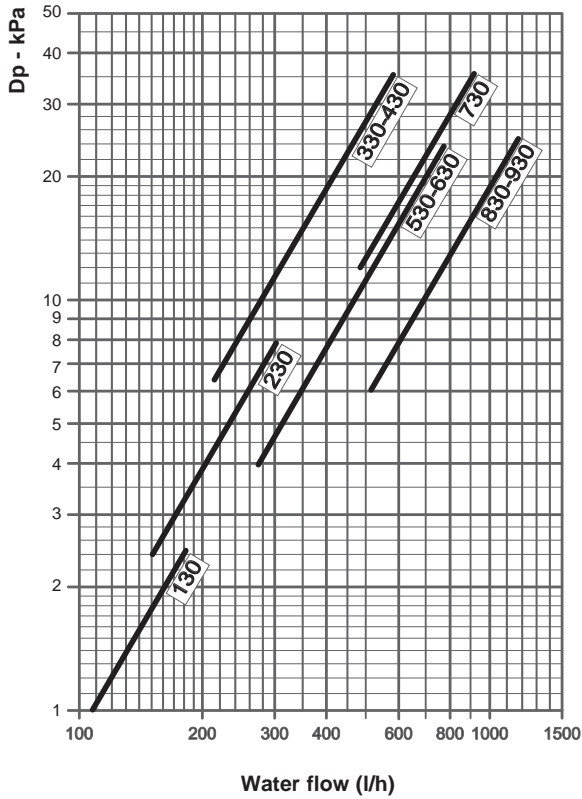
**MOTOR ELECTRICAL DATA (MAX. ABSORPTION)**

Size		LSA 100	LSA 200	LSA 300	LSA 400	LSA 500	LSA 600	LSA 700	LSA 800	LSA 900
230/1/50 Hz	W	33	40	49	57	61	88	103	130	176
	A	0,16	0,18	0,23	0,26	0,27	0,39	0,47	0,58	0,78

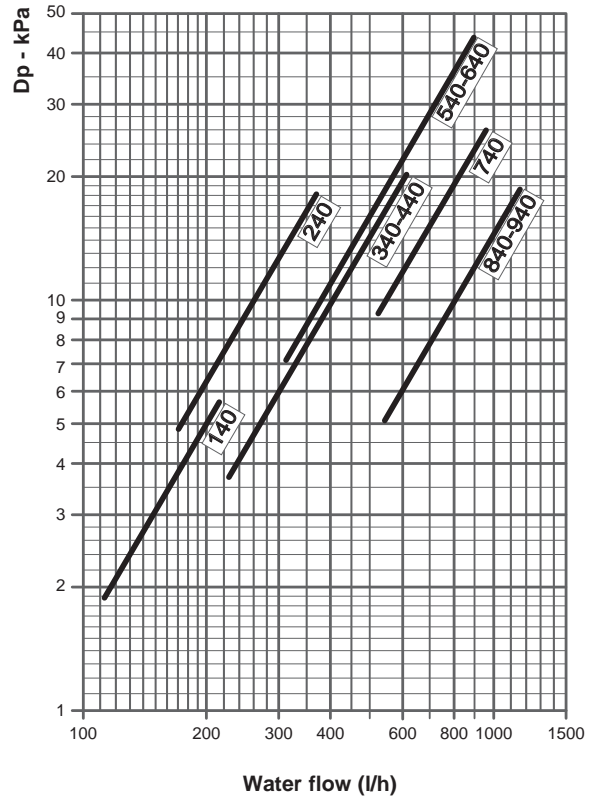
Model		LSE 200	LSE 400	LSE 600	LSE 700	LSE 900
230/1/50 Hz	W	20,5	25,0	32,0	41,0	99,0



**3-row coil**



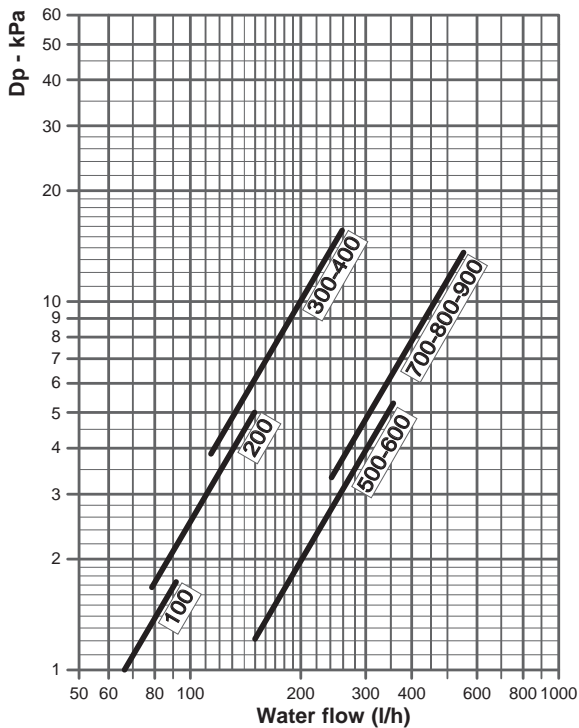
**4-row coil**



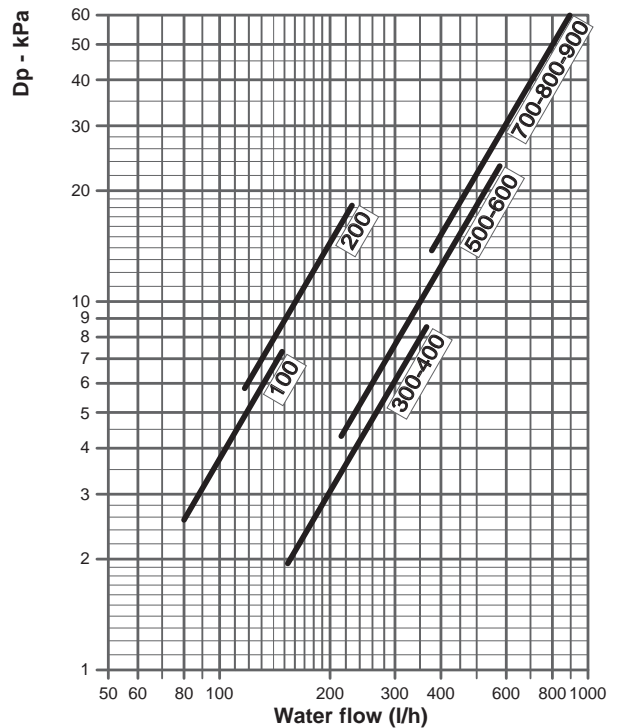
The water pressure drop figures refer to a mean water temperature of 10°C. For different temperatures, multiply the pressure drop figures by the correction factors K.

°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0.94	0.90	0.86	0.82	0.78	0.74	0.70

**1-row additional coil**



**2-row additional coil**



The water pressure drop figures refer to a mean water temperature of 65°C; for different temperatures, multiply the pressure drop figures by the correction factors K.

°C	40	50	60	70	80
K	1.14	1.08	1.02	0.96	0.90



## INTRODUCTION

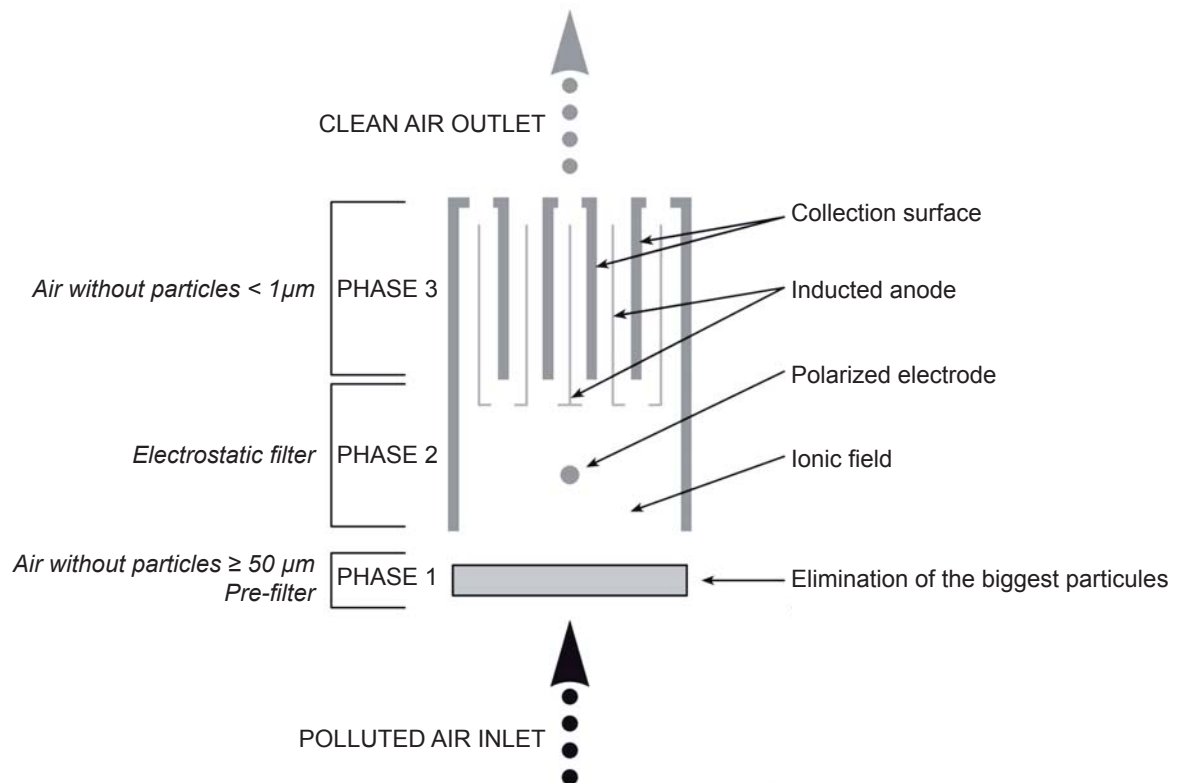
This patented electrostatic filter matches the need for better Indoor Air Quality (IAQ).

Fully compliant with new Standard UNI 11254, this electrostatic filter totally eliminates the air pollutants, which include tobacco smoke, dust (PM10, PM2,5), fibers, microbiological substances such as bacteria, fungi, etc., which are harmful to human health (source: OMS 2009).

Purifying the air means not only greater well-being, but also energy savings. According to the UNI 10339rev, air recirculated by this electrostatic filter can be considered as fresh air. This purified air flow can be added to the minimum fresh air requirements to restore the optimum level of CO<sub>2</sub> (0,5 ls/m<sup>2</sup> according EN 13779:2007). As a result less fresh air introduction means less required heating or cooling. The very low pressure drop of this filter has almost no impact on the fan consumption and airflow. The filter electrical consumption is only 15W for the biggest size. An easy access allows simple and effective filter maintenance. Easy to clean, the electrostatic filter working life is considered as unlimited



## PRINCIPLE SKETCH



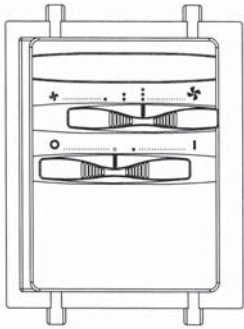
The inlet air passing through the pre-filter is cleaned of particles of  $50 \mu\text{m}$  (dust, insects etc...) (Phase 1)

Then the smallest particles ( $50 \div 0.01 \mu\text{m}$ ) are exposed to an intensive ionic field and are polarized (Phase 2).

The charged particles passing through the second filter section are pushed back by the anode and attracted to the collection surfaces by a strong, induced magnetic field (Phase 3).

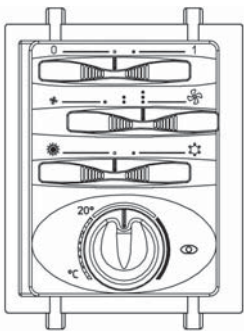
The air which leaves the unit is free from polluting particles.

**MV3V** - 9060130



- ON-OFF switch.
- 3 speed switch.
- Without thermostatic control.

**TMVS** - 9060140



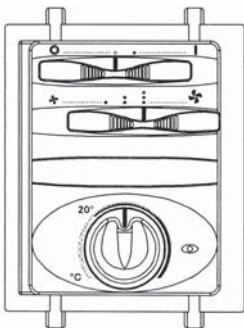
- ON-OFF switch.
- 3 speed switch.
- Summer/winter switch.
- Electronic room thermostat for fan or valves control (ON-OFF).

- Allows control of low temperature cut-out thermostat (TMMT).
- Allows control of chilled water valve (ON-OFF) and electric heater (BEL) only if hot water is not used in winter (otherwise please use TVRI control with on/off switch for the electric heater).



With electronic filter, use TVRI-9063006

**TMVC** - 9060133



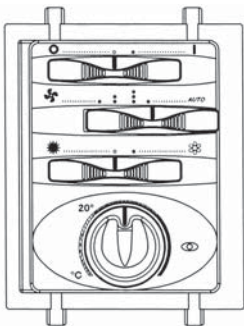
- ON-OFF switch.
- 3 speed switch.
- Summer/Winter switch.
- Allows control of summer or winter cycle with centralized and remote switch, or of automatic change over fitted on the water pipe (for 2-tube installations only).

- Electronic room thermostat for fan or valves control (ON-OFF).
- Allows control of low temperature cut-out thermostat (TMES).
- Allows control of chilled water valve (ON-OFF) and electric heater (BEL) only if hot water is not used in winter



No equivalent with electronic filter

**TMVA** - 9060134



- Manual or automatic speed switch: on Auto Mode there is the automatic speed selection in accordance to the difference between room temperature and setpoint. When the setpoint is reached the fan go on OFF.
- Summer/Winter switch.
- Electronic room thermostat for valve(s) control (ON-OFF).
- Simultaneous thermostatic control of the valves and fan.
- Allows control of the low temperature cut-out (TMES).

- Allows control of the chilled water valve (ON-OFF) and of electric heater (BEL) only if hot water is not used in winter (otherwise please use TVAI control with on/off switch for the electric heater).
- Allows control of the summer/winter cycle with a centralized and remote switch or with an automatic change over (CH15) fitted on the water pipe (for 2-tube installations only).

Note : with 4 pipe installations and continuous chilled and hot water supply, it allows the automatic summer/winter change over in accordance to the room temperature (-1°C = Winter, +1°C = Summer, Neutral Zone 2°C).



With electronic filter, use TVAI-9066304

**LXRAB10** for 2-pipe fan coil units (1 ON/OFF valve)

**LXRAB30** for 4-pipe fan coil units (2 ON/OFF valves)

- Standby / 3 speed switch
- Electronic room thermostat for fan and/or valve control (ON-OFF).
- Manual changeover
- High and low setpoint limit stops can be engaged to limit temperature range



**LXRCC10** for 2-pipe fan coil units (1 ON/OFF valve)

**LXRCC20** for 2-pipe fan coil units with electrical heater (1 ON/OFF valve)

**LXRCC30** for 4-pipe fan coil units (2 ON/OFF valves)

- Standby / 3 speed switch
- Electronic room thermostat for fan and/or valve control (ON-OFF).
- Automatic or remote changeover (QAH11.1 + ARG86.3)
- The room temperature setpoint can be limited

**Nota : on LXRCC20 maxi 1250VA electrical heater**



**RDF300.02NL**

- Large Backlit LCD display
- 2-pipe ON/OFF
- 4-pipe ON/OFF
- 2-pipe ON/OFF with electric heater
- 2-stage heating
- 2-pipe with 3 positions control valve
- ON/OFF and modulating PI/P-control
- 2 multifunctional inputs for energy saving and maintenance options
- Single- or 3-speed fan control (automatic / manual)
- Minimum and maximum setpoint limitation
- Manual or Automatic changeover (QAH11.1 + ARG86.3)

**Nota : Maxi 1150VA electrical heater**



**ARG71**

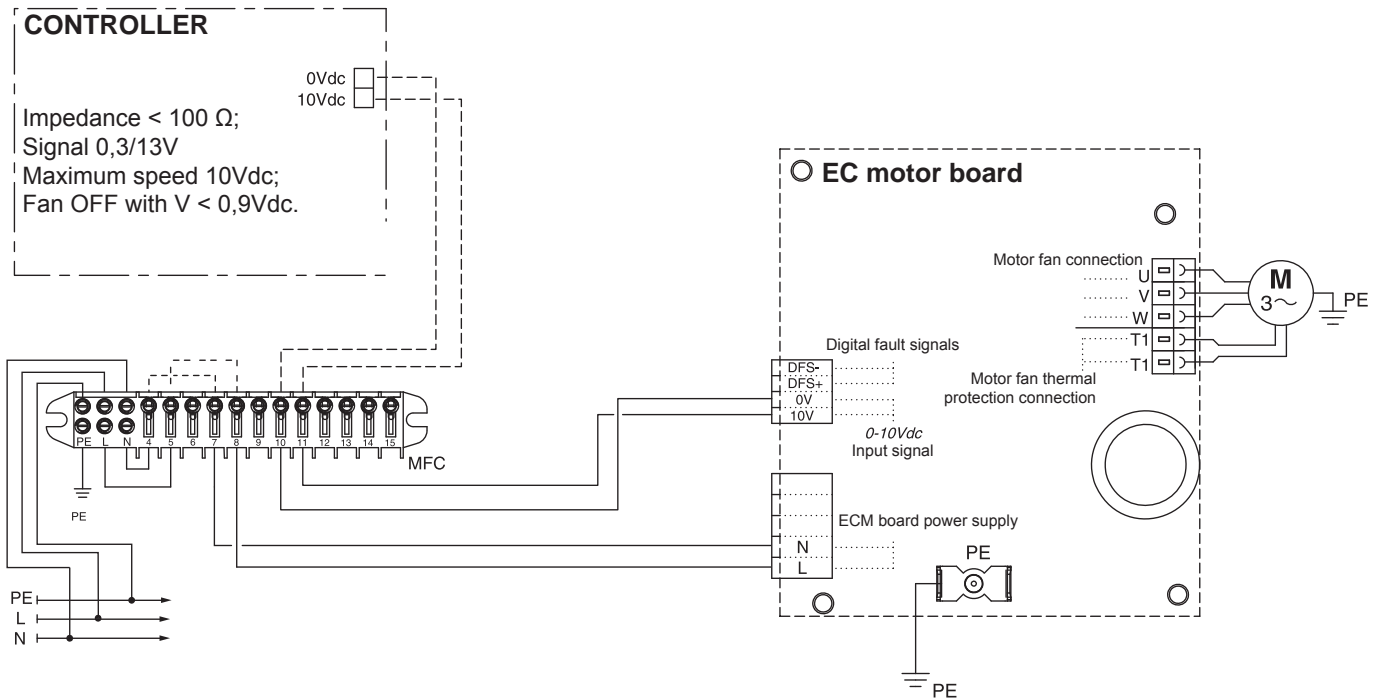
- Conduit box for all RDF semi flush-mounted room temperature controllers



## EC MOTOR CONFIGURATION

For this fan coil configuration, the 1-10 Vdc signal, which controls the inverter, must be supplied by a controller with the following signal specifications:

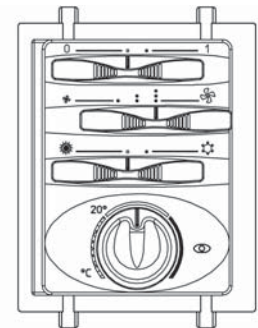
- Impedance < 100 Ω;
- Maximum speed 10Vdc;
- Fan OFF with V < 0,9Vdc.



## CONTROLS FITTED ON THE UNIT TVTE - 9060141

- ON-OFF switch.
- Manual 3 speed switch or automatic continuous speed control.
- Manual Summer/Winter switch.
- Continuous speed control based on the difference between ambient temperature and set temperature (speed switch in Auto position).

- Electronic room thermostat for fan or valves control (ON-OFF).
- Simultaneous thermostatic control of the valves and fan.
- Allows control of low temperature cut-out (TMES).

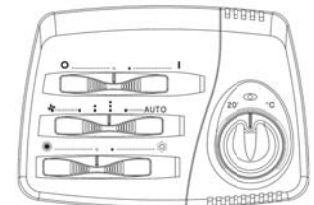


## REMOTE CONTROLS CRTE - 9066342

- Allows to control up to 16 units (one power unit for each unit).
- ON-OFF switch.
- Manual 3 speed switch or automatic continuous speed control.
- Manual Summer/Winter switch.
- Continuous speed control based on the difference between ambient temperature and set temperature (speed switch in Auto position).
- Electronic room thermostat for fan or valves control (ON-OFF).
- Simultaneous thermostatic control of the valves and fan.

- Allows control of low temperature cut-out thermostat (TMES).
- Allows control of summer/winter cycle with a centralized and remote switch or with an automatic change over fitted on the water pipe (for 2-tube installations only).

Note : with 4-pipe installations and continuous chilled and hot water supply, it allows the automatic summer winter change over in accordance to the room temperature (-1°C = Winter, +1°C = Summer, Neutral Zone 2°C)

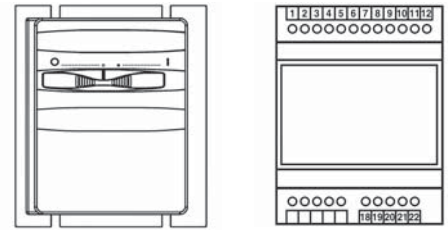


The CRTE control must always be connected with UPME power unit (fitted on the unit) or with UPSE power unit (not fitted on the unit).



**SELB/SELR - 9066304/9066311**

- SELB include ON/OFF on the LSVA or LSBA fan coil units
- Speed switch (Slave).
- Allows control of up to 8 units with only one centralized wall control (1 speed switch for each unit).
- For LXRAB10, LXRAB20, LXRCC10, LXRCC20, LXRCC30, RDF300 controls.

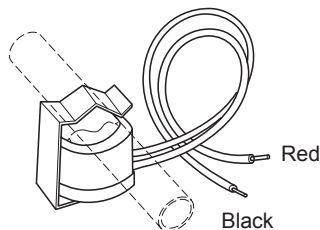
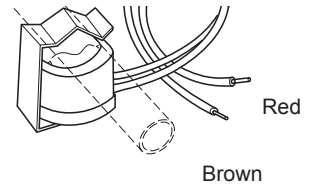


**Low temperature cut-out sensor  
TMES - 3021091**

- To be fitted between the coil fins. When connecting the control, the TME probe cable must be separated from the power supply wires.
- To be used with the following controls: TMVC, TMVA.
- It stops the fan when the water temperature is lower than 38°C and it starts the fan when temperature is higher than 42°C.

**Low temperature cut-out thermostat  
TMMT - 9053048**

- To be installed in contact with the hot water circuit to eliminate cold air blow.
- Installed by the installing engineer.
- To be used with the MV3V and TMVS controls, for units working in heating mode only.
- It stops the fan when the water temperature is lower than 30°C and it starts the fan when temperature is higher than 38°C



**Change over  
CH15 - 9079103**

- Automatic summer/winter switch
- To be installed in contact with the water circuit.
- For 2-tube installations only (not to be used with 2-way valve).
- To be used with the following controls: TMVC, TMVA.

**Change over sensor**

**CHOS - 9079103 or SNTC - 3021090 (EC motor)**

- Suitable for units with INFRARED remote control only.
- The NTC sensor, if connected to the T2 contact of the board, works like a change over: fitted in contact to the supply pipe it controls automatically the winter/summer switch in accordance to the water temperature.



**Change over sensor  
AIWS – QAH11.1**

- Suitable for remote control LXRCC, RDF

**Change over sensor support  
SFSQ – ARG86.3**

- Allow to fit the AIWS sensor on the pipe



The ALLEGRA units can be supplied with a micro-processor managing system operated by an INFRARED remote control with liquid cristal display.

Integral with the unit is the room temperature probe, the water temperature probe (cut-out thermostat), the INFRARED remote control and the electronic board with RS485 communicating connection which can control up to 20 units connected between them. The electronic board is of master/slave mode and the serial communicating connection allows the serial connection. In the master/slave connection of more units, it is recommended to install the INFRARED receiver on the master unit.



**CONTROL OPERATIONS:**

- Temperature set.
- Fan speed switch with possible automatic speed selection.
- 24 hours on/off program.
- on/off cooling valve control.
- on/off heating valve control.
- Control of the valves only or of the valves and the fan together.
- Valve control of 2 or 4 pipe systems with winter/summer switch on the INFRARED control.
- Valve control of 4-pipe systems with automatic heating/cooling mode selection with 2°C dead zone.
- Activating the sensor connected to the T3 contact of the board (non active in the standard configuration), it works like a cut-out thermostat: fitted between the coil fins, it stops the fan when the water temperature is lower than 38°C and it starts the fan when the water temperature reaches 42°C.

**Note : IRC controls are not suitable for BEL electric heater.**

The electronic board, fitted inside the electrical panel, can manage different control modes so as to best satisfy the requirements of the installation. These modes are selected by suitably positioning the configuration dipswitches, which define the following main functions:

- 2-pipe / 4-pipe system
- Operation without / with remote control
- Continuous ventilation
- Close valve and stop fan in cooling mode (autofan function)
- Close valve and stop fan in heating mode (autofan function)
- Close valve and stop fan in both cooling and heating mode (autofan function)



The autofan function allows the simultaneous on/off control of the water valve and the fan, while at the same time optimising the operation of the unit. When reaching the set point, the controller closes the water valve (valve off) and only 3 minutes later stops the fan, so as to correctly compensate for the valve closing time.

To prevent the air probe from measuring an incorrect temperature, when the fan is off the controller runs a number of fan ON cycles to cancel the effect of any stratification of the air in the room.

In two pipe systems, a water probe (CHOS accessory) can be installed on the supply pipe to the unit upstream of the water valve. Based on the temperature read in this section of the pipe, the device will select either cooling or heating operation.

The electronic board also features a contact for connection to a window switch or remote enabling signal. When the contact is closed, the unit can operate, when the contact is open, the unit stops. The same contact can be used for starting and stopping the unit from an external timer or any other remote switching device.

In addition, a series of units can be switched on or off at the same time, by using a flip-flop switch connected to the terminals present on the board.

Sensors that require a 12 volt power supply, for example occupancy sensors, can be connected to other terminals on the electronic board and then to the ON/OFF contacts. The board is able to power external sensors with a maximum current of 60 mA.





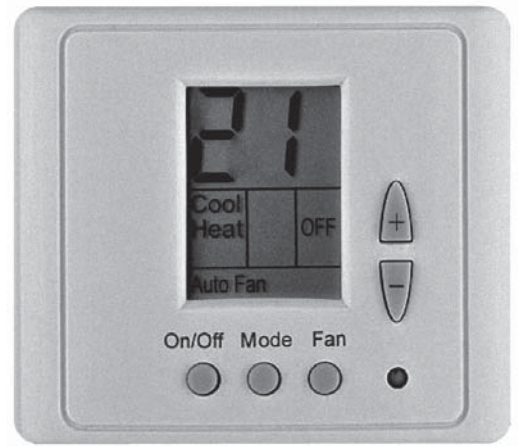
## WALL MOUNTED CONTROL

This wall-mounted controller can be connected to fan coils fitted with the IR electronic board.

The controller allows to adjust the set-temperature by increasing or decreasing the temperature set, defined by increments of 1°C in a range of +/- X°C.

The controller features the following functions:

- switch the appliance ON and OFF
- set the fan speed
- set the range of temperature settings (default +/- 3 °C, modifiable on site up to +/- 9°C)
- modify the set point determined by the system by a value of +/- X°C.



## CODIFICATION

### For unit with AC motor

The option is made of one code including Remote control and electronic board.



<b>For unit without cabinet LSNA :</b>	Electronic board and receiver not fitted with infrared remote control	IRCS – 9060176
	Electronic board not fitted with wall-mounted control	IRES – 9060167

OR

<b>For unit with cabinet LSVA - LSBA - LSHA</b>	Electronic board and receiver fitted with infrared remote control	IRCM – 9060167
	Electronic board fitted with wall-mounted control	IREM – 9060166

### For unit with EC motor

The option is made of two codes, one for remote or wall-mounted control and another one for electronic board.

	Remote or wall mounted control code	Electronic board code
 Remote control with not fitted receiver for unit without cabinet LSNE	R3RS	9066327
Remote control with fitted receiver for unit with cabinet LSVE - LSBE – LSHE	R3RM	9066328
 Remote wall-mounted control	ECRC	3021232

AND

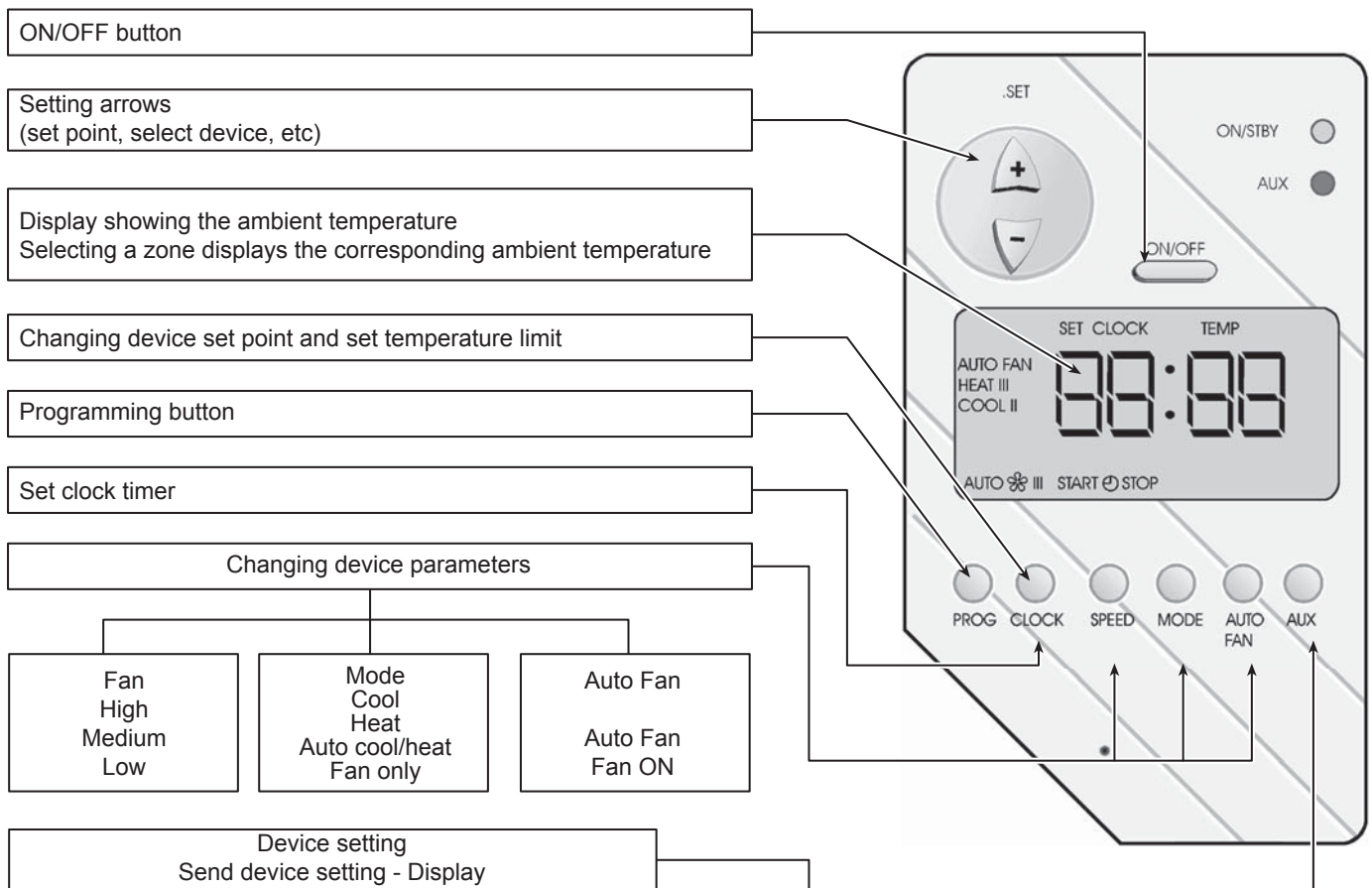
Electronic board for unit without cabinet LSNE	IEES	9066325
Electronic board for unit with cabinet LSVE - LSBE – LSHE	IEEM	9066326

## DIGITAL AREA MANAGER

9079102

Another option available for the serial communication between the units is the possibility to connect up to 60 fancoil units in series (the maximum length of the connection cable must not exceed 800 m) and manage them with just one wall-mounted intelligent Digital Area Manager controller. The wall-mounted controller can be used to set the operating mode for each individual unit connected, display the operating conditions of each individual unit, and set the ON/OFF time sets for each day of the week. If more than 60 units need to be connected, two or more wall-mounted intelligent controllers must be used. Each wall-mounted controller only manages the units connected to.

Note : each fan coil must be equipped with the proper IR electronic board according to the type of motor (see previous page).



The Digital Area Manager control is used to manage a series of fancoils, up to maximum 60 units, from one single control point. The Digital Area Manager control communicates via a serial line with all the units connected, with the possibility of controlling them all together or individually. In fact, the unique address of each individual fancoil means that all the units can be called at the same time, or the individual unit called, to perform the following functions:

- display the current operating mode, the fan speed, the set point
- display the room temperature measured on the individual unit
- turn all the units ON and WW at the same time or alternatively each unit individually
- change the operating mode (fan only, heating, cooling, automatic changeover)
- change the set point

Each function can then be sent to all the units connected, or alternatively to each individual unit. Different set points or operating modes can be set for each individual unit.

The Digital Area Manager panel can also be used for the time management of the units over the week. Two on times and two off times can be set on the units for each day of the week.

The weekly programming mode can be stopped at any time, returning to the manual setting and then weekly programming mode can subsequently be started again.

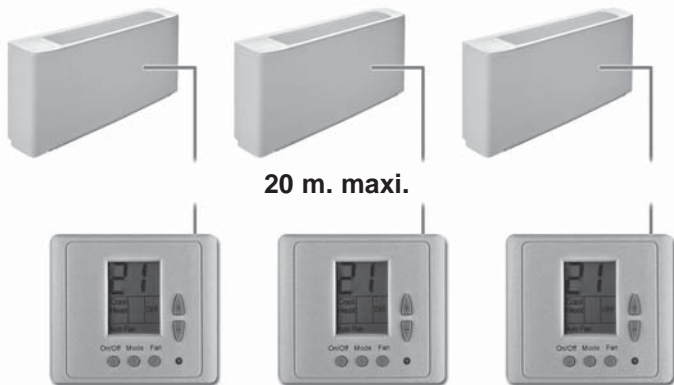
**CONTROL POSSIBILITIES :**

A group of ALLEGRA units with infrared electronic board can be connected via a serial link and can consequently be managed at the same time by just one infrared remote control or etn/ecm wall mounted control. Using the special jumper present on the board, one unit must be configured as the master, and all the other as slaves. The remote control must be pointed at the receiver on the master unit. To avoid problems, it is recommended to install and connect the receiver only on the master unit.

**One control for each unit**



**One control for each unit**  
(Maximum length of the connection cable = 20 m)



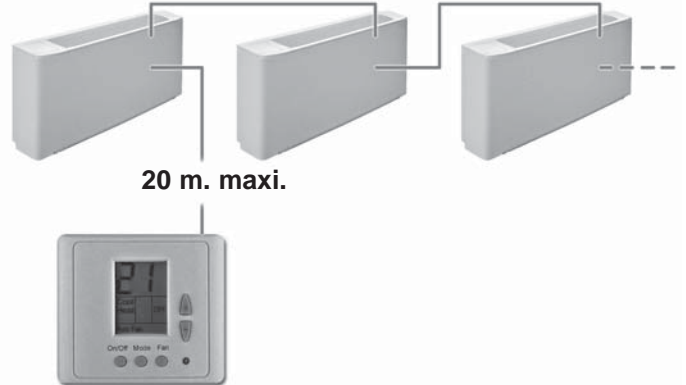
**One control for more units**  
(20 units maxi.)

(Maximum total length of the connection cable = 800 m)



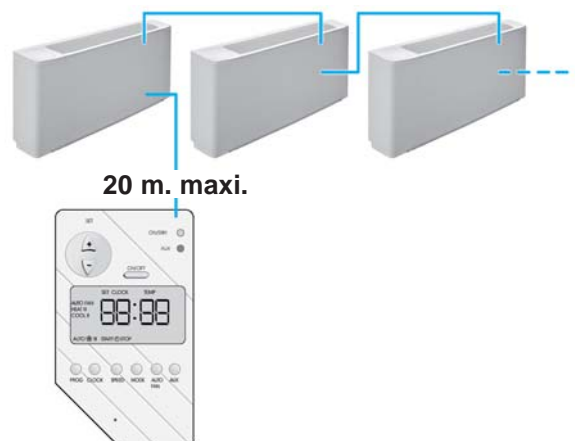
**One control for more units**  
(20 units maxi.)

(Maximum total length of the connection cable = 800 m)

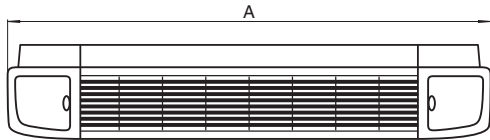
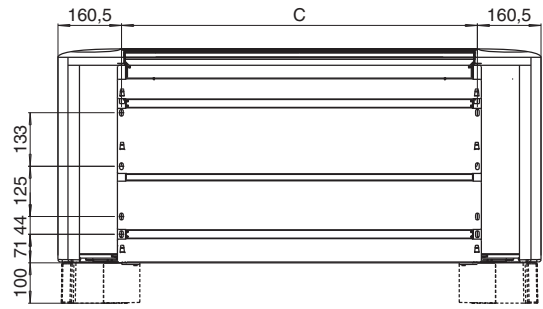
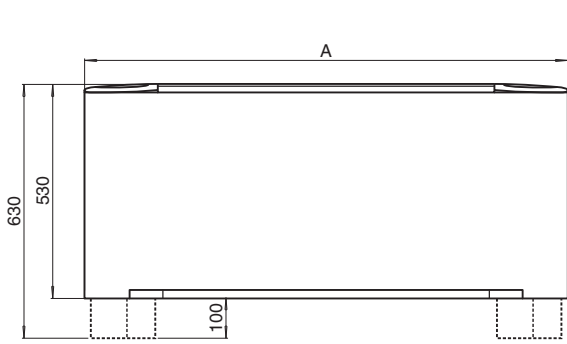


**One control for more units**  
(60 units maxi.)

(Maximum total length of the connection cable = 800 m)

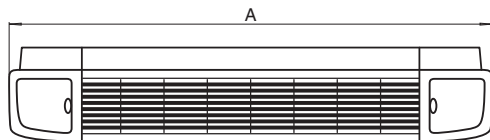
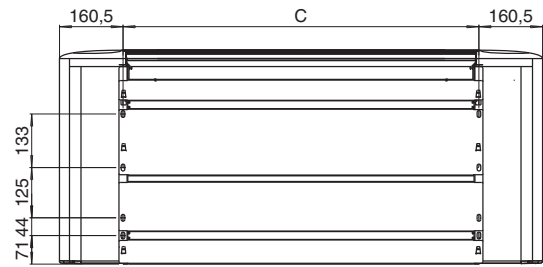
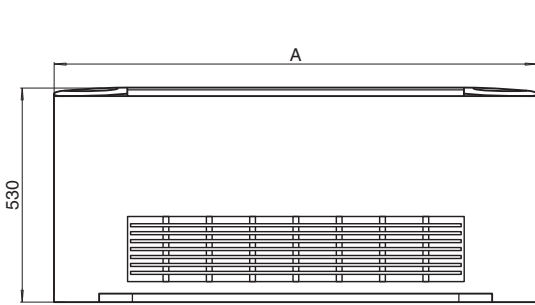


**LSV**



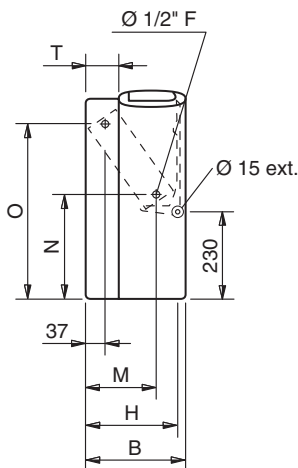
**Feet optional extra**

**LSH-LSB**

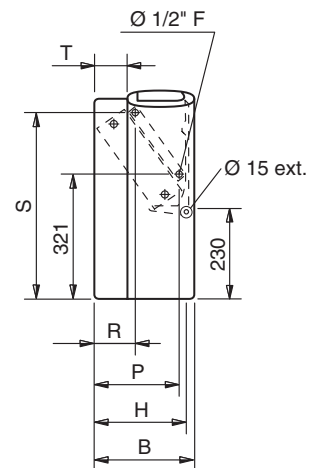


**COIL CONNECTIONS**

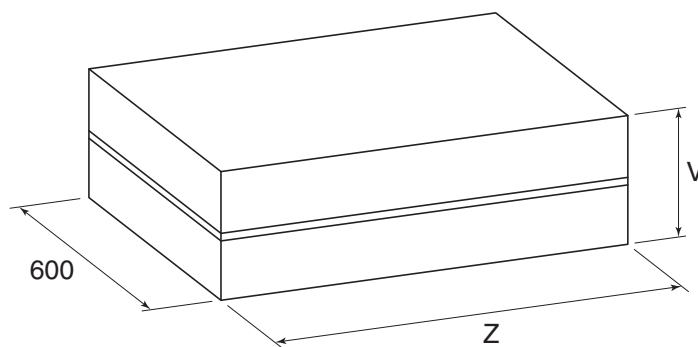
**3 or 4 row coils**



**Heating additional coil (1 or 2 rows)**



**PACKAGING**



**DIMENSIONS (MM)**

SIZE	100	200	300	400	500	600	700	800	900
A	675	775	990	990	1205	1205	1420	1420	1420
B	225	225	225	225	225	225	225	255	255
C	354	454	669	669	884	884	1099	1099	1099
H	205	205	205	205	205	205	205	235	235
M	145	145	145	145	145	145	145	170	170
N	260	260	260	260	260	260	260	270	270
O	460	460	460	460	460	460	460	450	450
P	185	185	185	185	185	185	185	210	210
R	105	105	105	105	105	105	105	110	110
S	475	475	475	475	475	475	475	465	465
T	55	55	55	55	55	55	55	85	85
V	260	260	260	260	260	260	260	290	290
Z	720	820	1035	1035	1250	1250	1465	1465	1465

**WEIGHT (KG)**

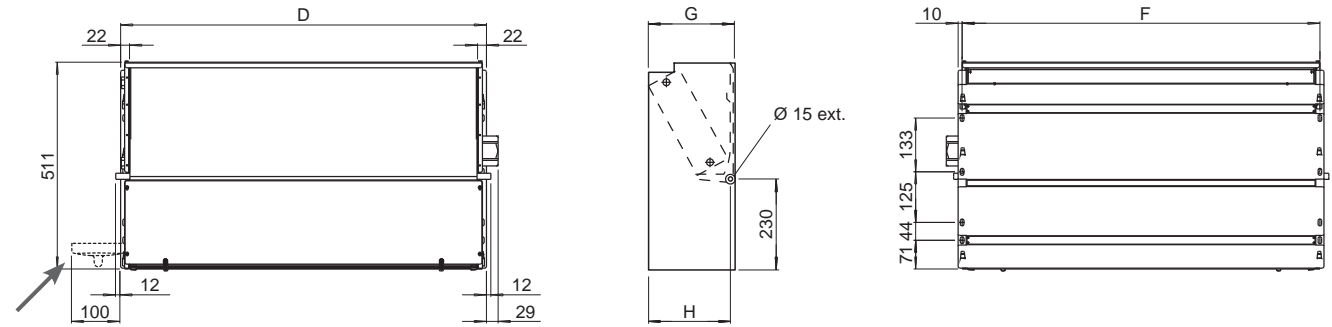
SIZE		100	200	300	400	500	600	700	800	900	100	200	300	400	500	600	700	800	900
		Weight with packaging									Weight without packaging								
Number of rows	3	14	16	21	22	24	25	30	39	40	13	14	18	19	21	22	26	35	36
	3 + 1	15	19	27	28	30	31	37	47	48	14	17	24	25	27	28	33	43	44
	3 + 2	15	22	33	34	36	37	44	55	56	14	20	30	31	33	34	40	51	52
	4	14	18	24	25	27	28	34	45	46	13	16	21	22	24	25	30	41	42
	4 + 1	15	21	29	30	32	33	40	52	54	14	19	26	27	29	30	36	48	50

**WATER CONTENT (LITRES)**

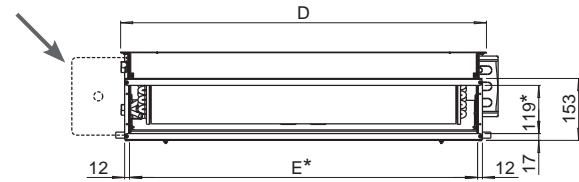
SIZE		100	200	300	400	500	600	700	800	900
Number of rows	3	0.5	0.6	0.9	0.9	1.3	1.6	1.7	1.9	1.9
	4	0.7	0.8	1.3	1.3	1.7	2.2	2.4	2.8	2.8
	+ 1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6
	+ 2	0.4	0.4	0.6	0.6	0.8	1.0	1.0	1.2	1.2

**LSN**

**Vertical Installation**



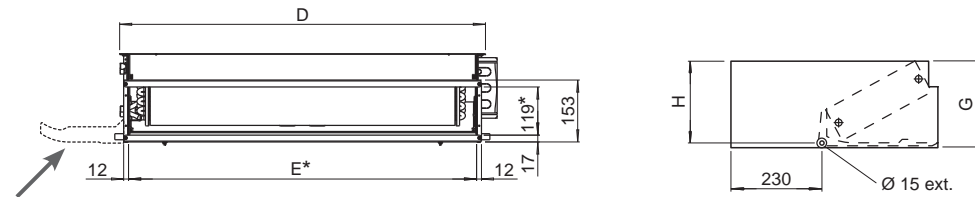
Condensate tray (option)



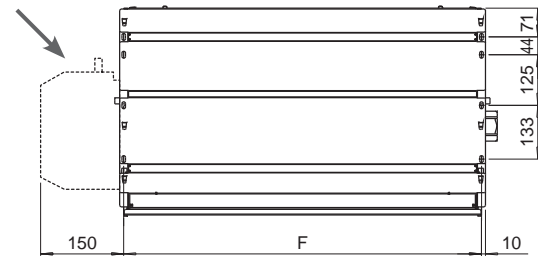
\* Supply frame dimension = E x 119 mm

**LSN**

**Horizontal Installation**



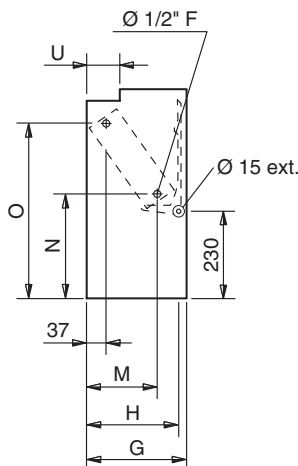
Condensate tray (option)



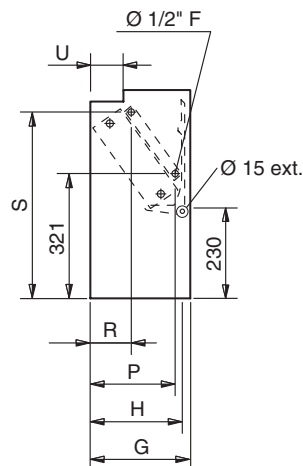
\* Supply frame dimension = E x 119 mm

**COIL CONNECTIONS**

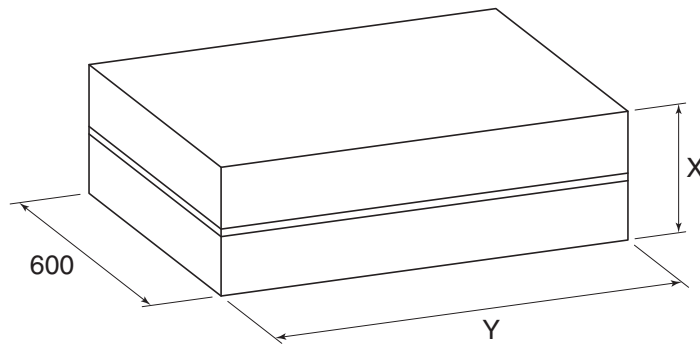
**3 or 4 row coils**



**Heating additional coil (1 or 2 rows)**



**PACKAGING**



**DIMENSIONS (MM)**

SIZE	100	200	300	400	500	600	700	800	900
D	374	474	689	689	904	904	1119	1119	1119
E	330	430	645	645	860	860	1075	1075	1075
F	354	454	669	669	884	884	1099	1099	1099
G	218	218	218	218	218	218	218	248	248
H	205	205	205	205	205	205	205	235	235
M	145	145	145	145	145	145	145	170	170
N	260	260	260	260	260	260	260	270	270
O	460	460	460	460	460	460	460	450	450
P	185	185	185	185	185	185	185	210	210
R	105	105	105	105	105	105	105	110	110
S	475	475	475	475	475	475	475	465	465
U	65	65	65	65	65	65	65	95	95
X	260	260	260	260	260	260	260	290	290
Y	720	820	820	820	1035	1035	1250	1250	1250

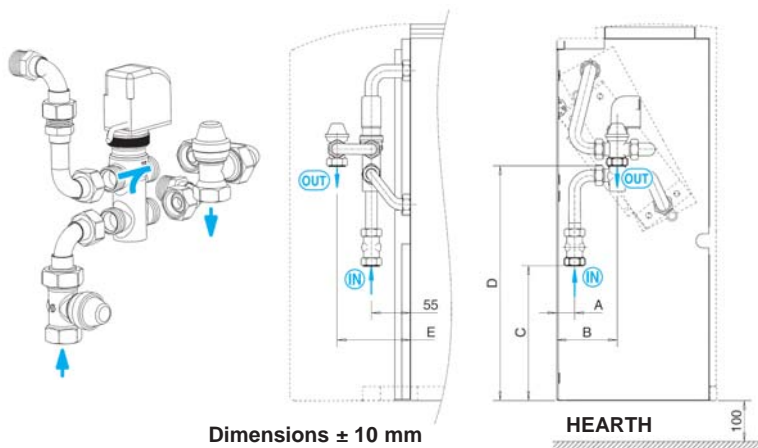
**WEIGHT (KG)**

SIZE		100	200	300	400	500	600	700	800	900	100	200	300	400	500	600	700	800	900
		<b>Weight with packaging</b>									<b>Weight without packaging</b>								
<b>Number of rows</b>	<b>3</b>	10	15	19	20	22	23	27	35	36	9	13	18	19	21	22	25	33	33
	<b>3 + 1</b>	11	17	25	26	28	29	34	43	44	10	16	23	24	26	27	31	40	41
	<b>3 + 2</b>	12	20	31	32	34	35	41	51	52	11	19	28	29	31	32	37	47	49
	<b>4</b>	11	17	22	23	25	26	31	41	42	10	15	20	21	23	24	28	38	39
	<b>4 + 1</b>	12	20	27	28	30	31	37	48	50	11	18	25	26	28	29	34	45	47

**WATER CONTENT (LITRES)**

SIZE		100	200	300	400	500	600	700	800	900
<b>Number of rows</b>	<b>3</b>	0.5	0.6	0.9	0.9	1.3	1.6	1.7	1.9	1.9
	<b>4</b>	0.7	0.8	1.3	1.3	1.7	2.2	2.4	2.8	2.8
	<b>+ 1</b>	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6
	<b>+ 2</b>	0.4	0.4	0.6	0.6	0.8	1.0	1.0	1.2	1.2

**VBPF/VBPS (not fitted)**



Dimensions ± 10 mm

**Main coil 3-way valve**

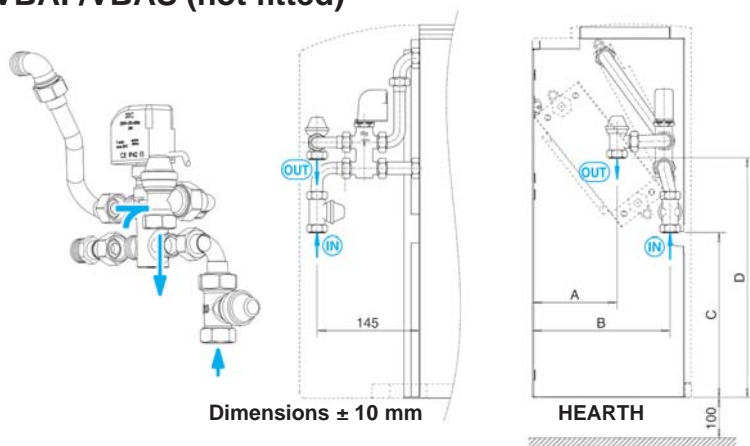
**AVAILABLE ON ALL MODELS**

Control valve kit:

- 3-way valve
- ON-OFF,
- with electric motor and mounting kit
- with micrometric lockshield valve.

Size	Dimensions (mm)					Valve			Micrometric lockshield valve		
	A	B	C	D	E	DN	Ø	Kvs	DN	Ø	Kvs
1 > 5	25	85	190	290	105	15	1/2"	1.6	15	1/2" F	2
6 - 7	25	85	190	290	105	20	3/4"	2.5			
8 - 9	50	120	185	290	105	20	3/4"	2.5			

**VBAF/VBAS (not fitted)**



Dimensions ± 10 mm

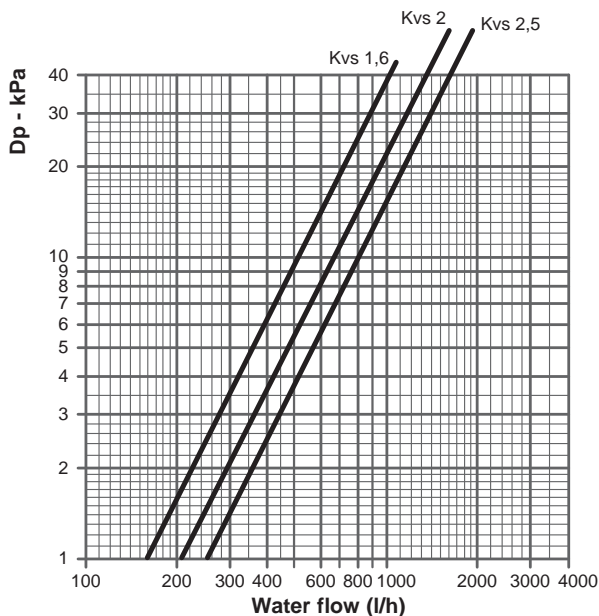
**Additional coil 3-way valve**

**AVAILABLE ON ALL MODELS**

Control valve kit:

- 3-way valve, ON-OFF,
- with electric motor and mounting kit
- with micrometric lockshield valve.

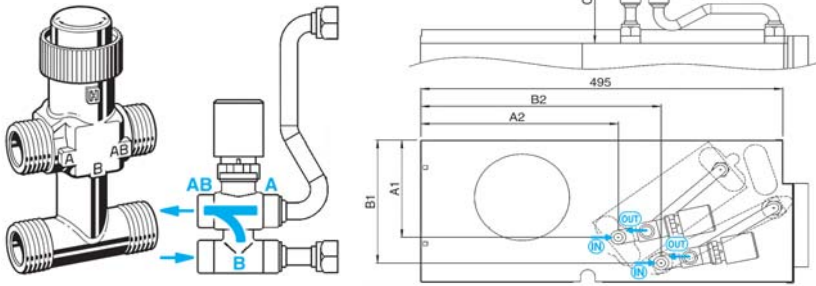
Size	Dimensions (mm)				Valve			Micrometric lockshield valve		
	A	B	C	D	DN	Ø	Kvs	DN	Ø	Kvs
1 > 7	120	195	240	340	15	1/2"	1.6	15	1/2" F	2
8 - 9	135	200	235	330						





**VSPF/VSPS (not fitted)**

**Simplified kit for 3-way valve (concealed model only)**



Dimensions ± 10 mm

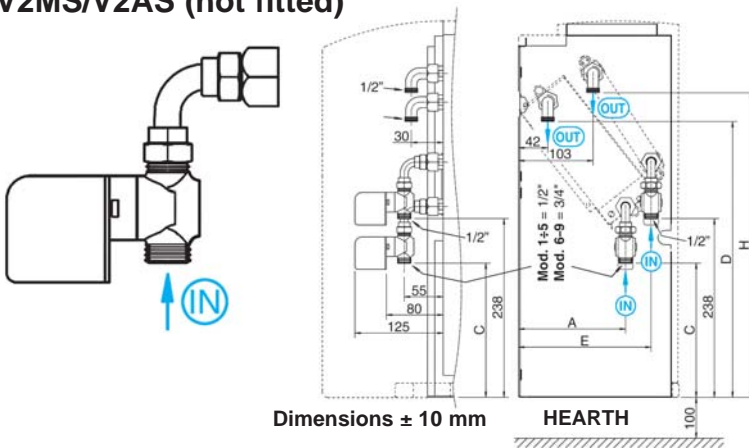
**AVAILABLE ON LSN MODELS**

- 3-way valve, (ON-OFF)
- with electric motor and mounting kit.
- Valve with flat connection
- without micrometric lockshield valve.

Size	Dimensions (mm)					Valve					
	Main		Additional			Main			Additional		
	A1	A2	B1	B2	C	DN	Ø	Kvs	DN	Ø	Kvs
1 > 5	152	270	185	330	116	15	1/2"	1.6	15	1/2"	1.6
6 - 7	152	268	185	330	124	20	3/4"	2.5			
8 - 9	177	270	210	327	124	20	3/4"	2.5			

**V2MF/V2AF  
V2MS/V2AS (not fitted)**

**2-way valve for main and additional coil**



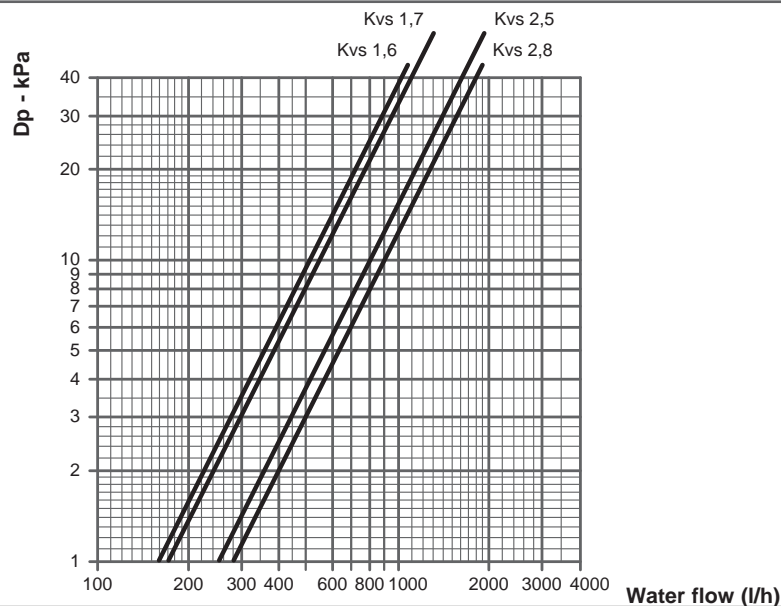
Dimensions ± 10 mm

**AVAILABLE ON ALL MODELS**

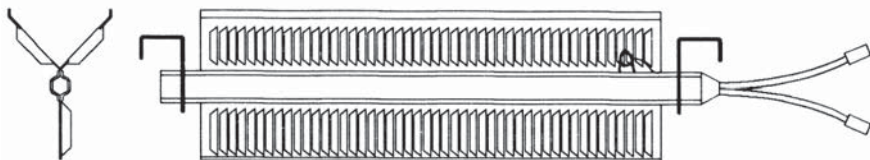
**Control valve kit:**

- 2-way valve,
- ON-OFF,
- with electric motor and mounting kit.

Size	Dimensions (mm)					Valve					
	Main			Additional		Main			Additional		
	A	B	C	E	H	DN	Ø	Kvs	DN	Ø	Kvs
1 > 5	149	180	386	186	456	15	1/2"	1.7	15	1/2"	1.7
6 - 7	150	181	438	186	456	20	3/4"	2.8			
8 - 9	176	175	422	210	440	20	3/4"	2.8			



**BEXX**



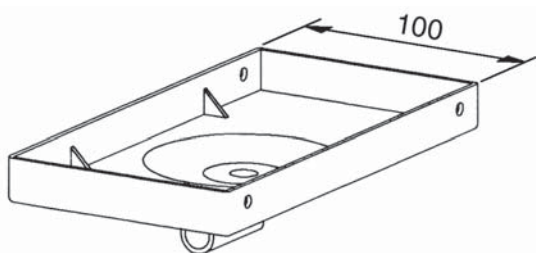
**Electric heater**

**AVAILABLE ON ALL MODELS**

1 phase 230V  
Electric heater with integral: safety thermostat and relay control.

Size	1		2		3 - 7			5 - 6			7 - 8 - 9		
Watt	650	1000	600	400	1500	900	600	2000	1250	750	2500	1500	1000

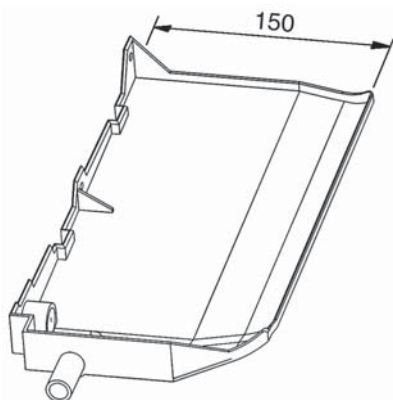
**BSVF**



**Extension condensate collection tray to cover valve assembly (for vertical units)**

**AVAILABLE ON LSV + LSB MODELS**

**BSOL**

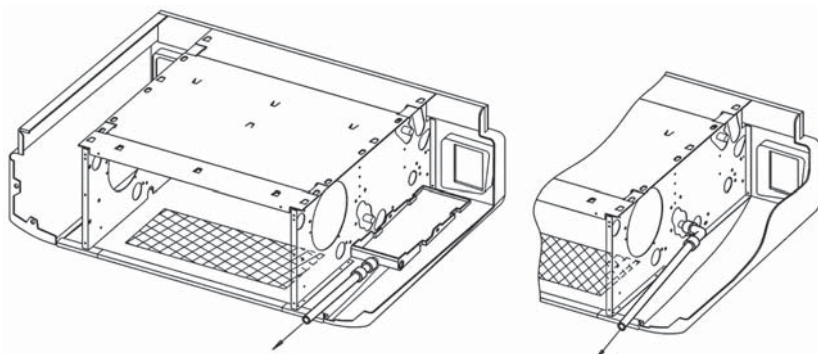


**Extension condensate collection tray to cover valve assembly (for horizontal units)**

**AVAILABLE ON LSH + LSN MODELS**  
Two different types for left and right connections.

**SCRC**

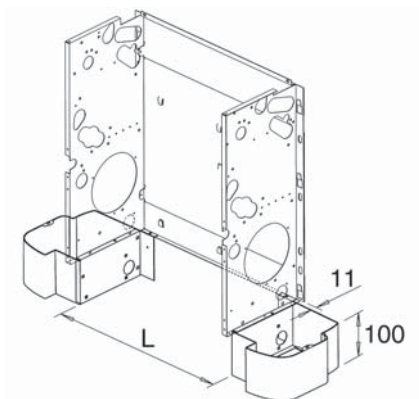
**Plastic condensate drain pipe with fast connection (allows correct condensate drain)**



**AVAILABLE ON LSH MODELS**

**PAPC / PACG (with electrostatic filter**

**Feet**

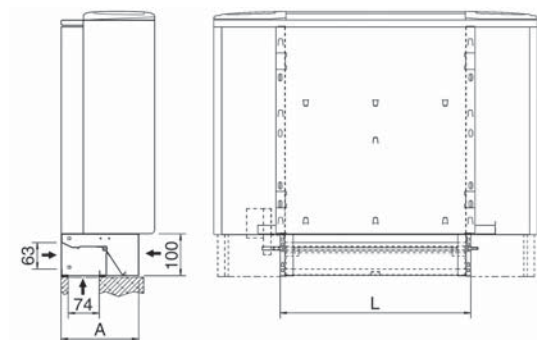


**AVAILABLE ON LSV MODEL ONLY**

Size	L
1	330
2	430
3 - 4	645
5 - 6	860
7	1119
8 - 9	1119

**SAEC**

**Fresh air mixing damper**  
(can be motorized on request)



**AVAILABLE ON LSV + LSN MODELS**

Size	A	L
1	183	354
2	183	454
3 - 4	183	669
5 - 6	183	884
7	183	1099
8 - 9	213	1099

**GAPF**

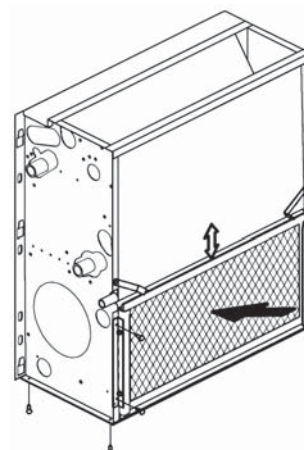
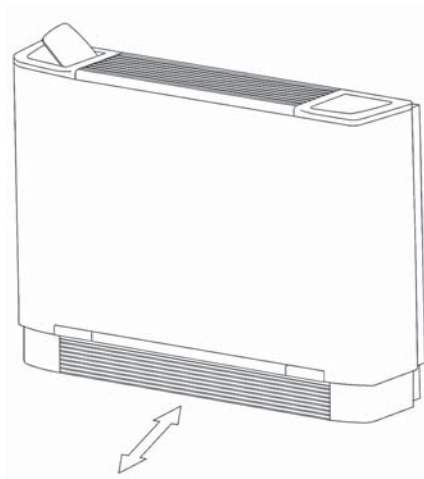
**Aluminium low intake grid**  
(to be installed with PAP feet)

**KAFN**

**Frontal intake kit**  
Bottom closing panel and filter sliding guides.

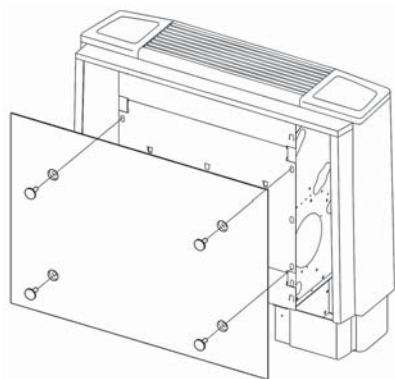
**AVAILABLE ON LSV MODEL**

**AVAILABLE ON LSN MODEL**



**PCVL**

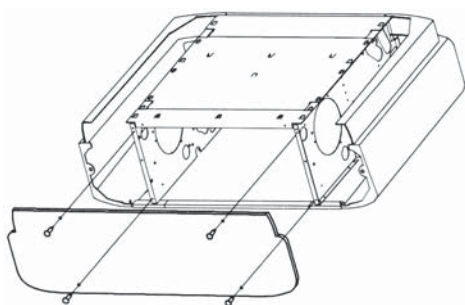
**Rear closing panel (for vertical units)**



**AVAILABLE ON LSV + LSB MODELS**

**PCOL**

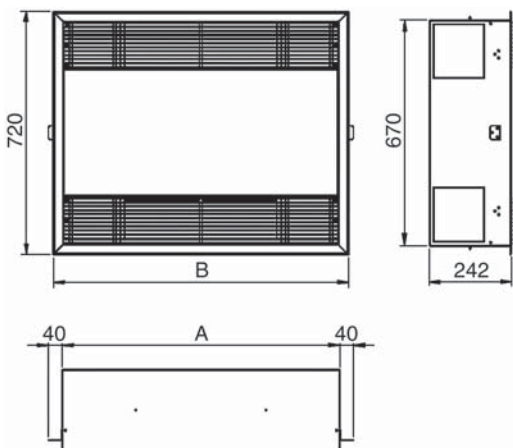
**Bottom closing panel (for horizontal units)**



**AVAILABLE ON LSH + LSB MODELS**

**IMCI**

**Frame for wall concealed installation**



**AVAILABLE ON LSN MODEL.  
NOT AVAILABLE ON SIZES 1, 8 and 9.**

Size	A	B
1	-	-
2	825	874
3 - 4	1040	1089
5 - 6	1255	1304
7	1470	1519
8 - 9	-	-

**FRDI**  
**Straight inlet flange**

Can be used together with GRAG air inlet grid.  
Made of galvanized steel.

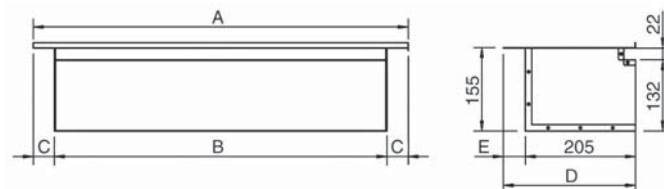
AVAILABLE ON LSN MODEL



**FR90**  
**90° inlet flange**

Can be used together with GRAP air inlet grid.  
Made of galvanized steel.

AVAILABLE ON LSN MODEL



Size	FRD & FR 90				FRD	FR 90
	A	B	C	D	G	E
1	354	290	32	216	16	11
2	454	390	32	216	16	11
3 - 4	669	590	39.5	216	16	11
5 - 6	884	790	47	216	16	11
7	1099	990	54.5	216	16	11
8 - 9	1099	990	54.5	246	46	41

**FMDO**  
**Straight outlet flange**

Made of galvanized steel.

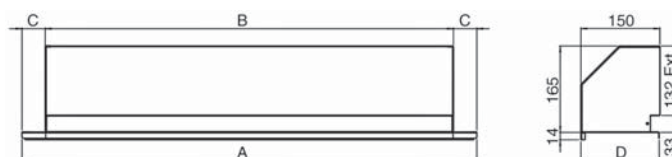
AVAILABLE ON LSN MODEL



**FM90**  
**90° outlet flange**

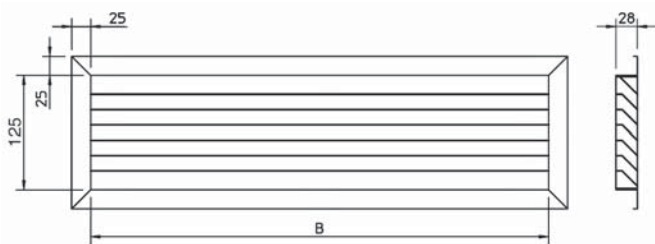
Made of galvanized steel insulated with polyethylene lining.

AVAILABLE ON LSN MODEL



Size	A	B	C	D
1	352	290	31	152
2	452	390	31	152
3 - 4	667	590	38.5	152
5 - 6	882	790	46	152
7	1097	990	53.5	152
8 - 9	1097	990	53.5	179

**GRAP**



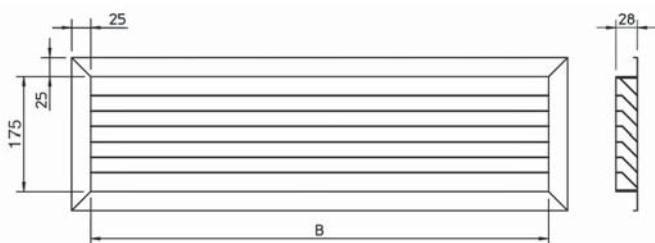
**Air inlet grid**

To be used with FR 90 90° inlet flange.  
Made of anodized aluminium.

**AVAILABLE ON LSN MODEL**

Size	Grid size	B
1	300 x 150	275
2	400 x 150	375
3 - 4	600 x 150	575
5 - 6	800 x 150	775
7 > 9	1000 x 150	975

**GRAG**



**Air inlet grid**

To be used with FRD straight inlet flange.  
Made of anodized aluminium.

**AVAILABLE ON LSN MODEL**

Size	Grid size	B
1	300 x 200	275
2	400 x 200	375
3 - 4	600 x 200	575
5 - 6	800 x 200	775
7 > 9	1000 x 200	975

**GRFP**

**Air inlet grid with filter**

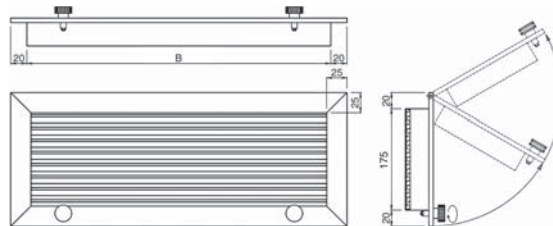
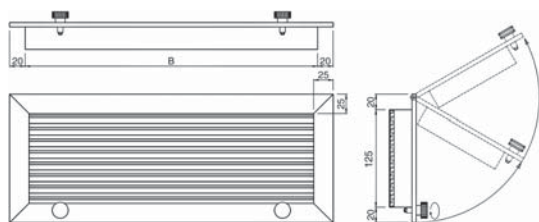
To be fitted to the FR 90 90° inlet flange.  
Made of anodized aluminium.

**GRFG**

**Air inlet grid with filter**

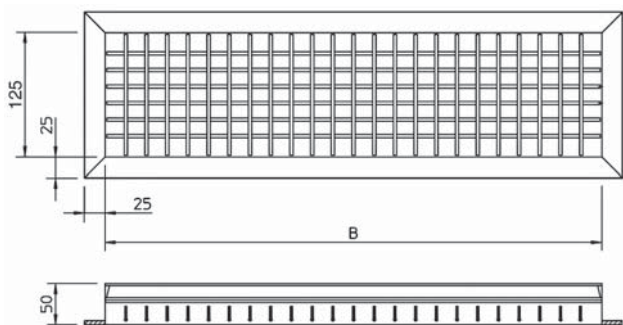
To be fitted to the FRD straight inlet flange.  
Made of anodized aluminium.

**AVAILABLE ON LSN MODEL**



Size	B
1	275
2	375
3 - 4	575
5 - 6	775
7 > 9	975

**BMAO**



**Air outlet grid**

Double louvre grid to be fitted to the duct, to the FMD straight outlet flange or to the FM 90° outlet flange. Made of anodized aluminium.

**AVAILABLE ON LSN MODEL**

Size	B
1	275
2	375
3 - 4	575
5 - 6	775
7 > 9	975

**PRCI**

**Air inlet spigot plenum**

Made of galvanized steel insulated with polyethylene lining.

All the plenums are supplied with spigots for the connection of flexible ducts.

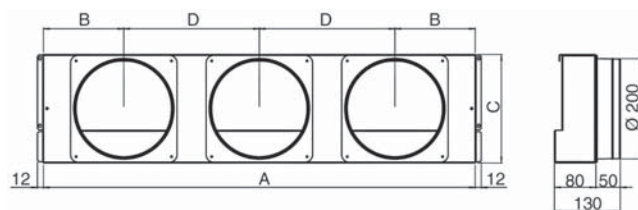
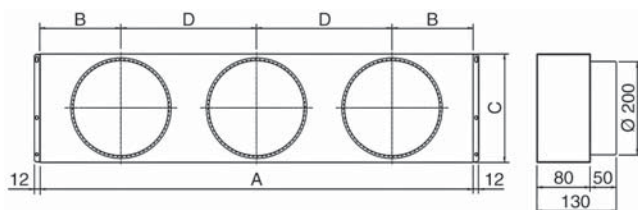
**PMCO**

**Spigot diffuser**

Made of galvanized steel insulated with polyethylene lining.

All the plenums are supplied with spigots for the connection of flexible ducts.

**AVAILABLE ON LSN MODEL**



Size	A	B	C	D	Spigot quantity
1	330	165	218	/	1
2	430	107	218	216	2
3 - 4	645	166	218	313	2
5 - 6	860	160	218	270	3
7	1075	190	218	347.5	3
8 - 9	1075	190	248	347.5	3



[www.lennox europe.com](http://www.lennox europe.com)

**SALES OFFICES :**

**BELGIUM AND LUXEMBOURG**

☎ + 32 3 633 3045

**RUSSIA**

☎ +7 495 626 56 53

**FRANCE**

☎ +33 1 64 76 23 23

**SPAIN**

☎ +34 902 533 920

**GERMANY**

☎ +49 (0) 40 589 6235 0

**UKRAINE**

☎ +380 44 461 87 79

**ITALY**

☎ + 39 02 495 26 200

**UNITED KINGDOM AND IRELAND**

☎ +44 1604 669 100

**NETHERLANDS**

☎ + 31 332 471 800

**POLAND**

☎ +48 22 58 48 610

**OTHER COUNTRIES :**

**PORTUGAL**

☎ +351 229 066 050

**LENNOX DISTRIBUTION**

☎ +33 4 72 23 20 00



ALLEGRA-AGU-1111-E

Due to Lennox's ongoing commitment to quality, the specifications, ratings and dimensions are subject to change without notice and without incurring liability. Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause property damage or personal injury. Installation and service must be performed by a qualified installer and servicing agency