



ELIS G1 | W-150 | W-200 | E-150 | E-200 | N-150 | N-200 | W-150 2R | W-200 2R

DTR ELIS G 2017.03.27/EN/PL

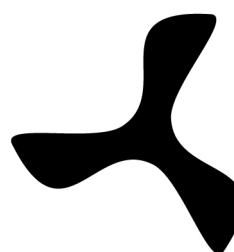


NL

**TECHNISCHE
DOCUMENTATIE
GEBRUIKSAANWIJZING
ELIS G**

EN

**TECHNICAL
DOCUMENTATION
ELIS G
OPERATION MANUAL**



FLOWAIR

INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMENE INFORMATIE.....	3
2. TECHNISCHE GEGEVENS	4
2.1. CONSTRUCTIE.....	4
2.2. AFMETINGEN.....	5
2.3. AKOESTISCH DRUKNIVEAU.....	5
2.4. LUCHTHOEVEELHEID	5
3. TABEL MET VERWARMINGSCAPACITEIT	6
4. MONTAGE.....	8
4.1. HORIZONTALE MONTAGE.....	8
4.2. VERTICALE MONTAGE.....	9
5. REGELKAST.....	9
5.1. ACCESSOIRES	10
5.2. ELEKTRISCH SCHEMA	11
5.3. AANSLUITSCHEMA'S ELiS G-E	12
5.4. AANSLUITSCHEMA'S ELiS G-N/W.....	13
6. RICHTLIJNEN VOOR HET AANSLUITEN VAN DE STROOMVOORZIENING.....	14
7. RICHTLIJNEN VOOR HET AANSLUITEN VAN LEIDINGEN..	14
8. GEBRUIK.....	14
9. INSTELLEN VAN DE JALOEZIEËN	15
10. REINIGEN EN ONDERHOUD	15
11. SERVICE.....	16

TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL INFORMATION.....	3
2. TECHNICAL DATA	4
2.1. CONSTRUCTION.....	4
2.2. DIMENSIONS.....	5
2.3. ACOUSTIC PRESSURE LEVEL.....	5
2.4. AIR VOLUME.....	5
3. HEATING CAPACITY TABLE	6
4. INSTALLATION.....	8
4.1. HORIZONTAL INSTALLATION	8
4.2. VERTICAL INSTALLATION	9
5. CONTROL BOX	9
5.1. ACCESSORIES	10
5.2. CONNECTION DIAGRAM.....	11
5.3. WIRING SCHEMES ELiS G-E.....	12
5.4. WIRING SCHEMES ELiS G-N/W	13
6. GUIDELINES FOR CONNECTION WITH POWER SUPPLY ..	14
7. GUIDELINES FOR CONNECTION WITH PIPELINE	14
8. OPERATION.....	14
9. AIR BLADES REGULATION	15
10. CLEANING AND MAINTANACE.....	15
11. SERVICE.....	16

Hartelijk dank voor uw keuze voor het ELiS-luchtgordijn.

Deze gebruiksaanwijzing is uitgegeven door FLOWAIR. De fabrikant behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving revisies en wijzigingen in de gebruiksaanwijzing aan te brengen en ook modificaties aan het apparaat aan te brengen zonder de werking ervan te beïnvloeden

Deze gebruiksaanwijzing maakt integraal deel uit van het apparaat en moet bij het apparaat aan de gebruiker worden meegeleverd. Lees voor een correcte werking van het apparaat deze gebruiksaanwijzing grondig door en bewaar de gebruiksaanwijzing zodat u deze in de toekomst nogmaals kunt nalezen.

De apparaten mogen uitsluitend worden geïnstalleerd en gebruikt in omstandigheden waarvoor ze zijn ontworpen. Andere toepassingen dan beschreven in deze gebruiksaanwijzing kunnen leiden tot ongevallen met ernstige gevolgen. Voorkom elke mogelijkheid van oneigenlijk gebruik van de unit. Beperk de toegang van onbevoegde personen tot de unit. Degenen die de unit bedienen moeten zijn geïnstrueerd. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuiste montage, onjuiste bediening of het ontbreken van kennis van de inhoud van deze gebruiksaanwijzing.

AANBEVELINGEN EN VERPLICHTE VEILIGHEIDSMATREGELEN

- Zorg dat u vertrouwd bent met deze gebruiksaanwijzing voordat u werkzaamheden aan de unit gaat uitvoeren.
- De unit mag uitsluitend worden geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel dat beschikt over de passende vergunningen en vaardigheden hiervoor.
- In gebouwen waar de ventilatie een onderdruk veroorzaakt, heeft een luchtgordijn slechts een beperkte werking.
- Denk altijd aan uw eigen veiligheid bij het uitvoeren van werkzaamheden aan de unit.
- Neem bij het monteren, het aansluiten van de elektrische voeding, het aansluiten van het verwarmingsmedium, het opstarten, het uitvoeren van reparaties en het onderhouden van luchtgordijnen de geldende veiligheidsnormen en voorschriften in acht.

Thank you for purchasing the ELiS curtain.

This operation manual has been issued by the FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J. company. The manufacturer reserves the right to make revisions and changes in the operation manual at any time and without notice, and also to make changes in the device without influencing its operation

This manual is an integral part of the device and it must be delivered to the user together with the device. In order to ensure correct operation of the equipment, get thoroughly acquainted with this manual and keep it for the future.

The devices may only be installed and operated in conditions for which they have been designed. Any other application, inconsistent with this manual, may lead to the occurrence of accidents with dangerous consequences. Every effort must be made in order to eliminate the possibility of improper use of the device. Access of unauthorized persons to the device should be restricted, and the operating personnel should be trained. The manufacturer bears no responsibility for damage resulting from incorrect installation, improper operating, or not getting acquainted with the guidelines of the manufacturer manual.

RECOMMENDATIONS AND REQUIRED SAFETY MEASURES

- Get acquainted with this operation manual before performing any works at the device.
- The device may only be installed by qualified personnel with adequate authorisations and skills.
- In the building where ventilation causes under pressure, air curtain may have limited efficiency
- When performing works at the device, remember about your own safety.
- During installation, electrical connection, connection to the heating medium, start-up, repairs and maintenance of air curtains, observe the commonly recognized safety standards and regulations.

1. ALGEMENE INFORMATIE

Het ELiS G luchtgordijn vormt een luchtbarrière tussen de binnen- en buitenomgeving (temperatuur, stof en smog) ELiS G is ontworpen voor gebruik binnen en kan zowel verticaal als horizontaal worden gemonteerd en in serie worden geschakeld met andere ELiS G-units om een breder luchtgordijn te vormen.

ELiS G-uitvoeringen:

ELiS G1-W-150 – luchtgordijn met waterwarmtewisselaar, max. bereik 7 m*;

ELiS G1-E-150 – luchtgordijn met elektrische verwarmingselementen, max. bereik 7 m*;

ELiS G1-N-150 – luchtgordijn zonder waterwarmtewisselaar (omgeving), max. bereik 7,5 m*;

ELiS G1-W-200 – luchtgordijn met waterwarmtewisselaar, max. bereik 7 m*;

ELiS G1-E-200 – luchtgordijn met elektrische verwarmingselementen, max. bereik 7 m*;

ELiS G1-N-200 – luchtgordijn zonder waterwarmtewisselaar (omgeving), max. bereik 7,5 m*.

ELiS G1-W-150 2R– luchtgordijn met waterwarmtewisselaar, max. bereik 7 m*;

ELiS G1-W-200 2R– luchtgordijn met waterwarmtewisselaar, max. bereik 7 m*;

1. GENERAL INFORMATION

ELiS G air curtain generating an air barrier which protects interior from external environment (its temperature, solids and smog). ELiS G is dedicated to operate indoor and can be mounted in vertical or horizontal position and chained with next ELiS G creating wider air barrier.

ELiS G types:

ELIS G1-W-150 – curtain with water heat exchanger max. range 7 m*;

ELIS G1-E-150 – curtain with electric heat exchanger max. range 7 m*;

ELIS G1-N-150 – curtain without heat exchanger (ambient); max. range 7,5 m*;

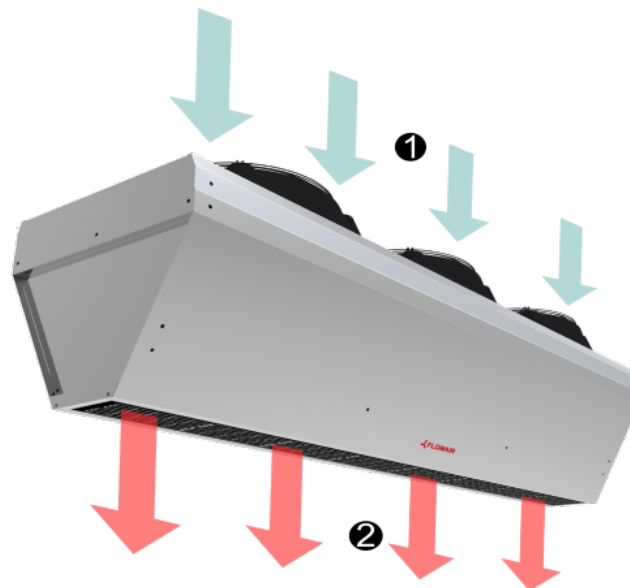
ELIS G1-W-200 – curtain with water heat exchanger max. range 7 m*;

ELIS G1-E-200 – curtain with electric heat exchanger max. range 7 m*;

ELIS G1-N-200 – curtain without heat exchanger (ambient); max. range 7,5 m*.

ELIS G1-W-150 2R – curtain with two-row water heat exchanger max. range 7 m*;

ELIS G1-W-200 2R – curtain with two-row water heat exchanger max. range 7 m*;



❶ luchtinlaat; ❷ luchtuitleat;

* Verticaal bereik van niet-isotherme stroming (bij snelheidsbeperking van minimaal 3,0 m/s).

❶ air inlet; ❷ air outlet;

* Vertical range of nonisothermal stream (at velocity boundary equal above 3,0 m/s).

2. TECHNISCHE GEGEVENS

2. TECHNICAL DATA

	G1-W/N/E-150			G1-W/N/E-200				
	1 stap/step	2 stap/step	3 stap/step	1 stap/step	2 stap/step	3 stap/step		
Voeding van de ventilator [V/Hz] Fan power supply [V/Hz]	230/50			230/50				
Stroomverbruik van de ventilator [A] Fan current consumption [A]	2,0	2,6	2,8	3,0	3,9	4,2		
Ventilator energieverbruik [kW] Fan power consumption [kW]	0,4	0,52	0,64	0,6	0,78	0,96		
IP IP	54							
	G-E-150			G-E-200				
Voeding van de verwarmingselementen [V/Hz] Heating elements power supply [V/Hz]	3x400/50			3x400/50				
Verwarmingcapaciteit [kW] Heating capacity [kW]	9,0	10,5	12,0	16,5	18,5	20,0		
Stroomverbruik [A] Current consumption [A]	13	15	17	23	26	29		
Temperatuurstijging [°C] Temperature rise [°C]	12	9	7	12	9	7		
	G-W-150 / G-W-150 2R			G-W-200 / G-W-200 2R				
Max. watertemperatuur [°C] Max. water temperature [°C]	130			130				
Max. waterdruk [MPa] Max. water pressure [MPa]	1,6			1,6				
Aansluiting ["] Connection ["]	3/4			3/4				
	G-W-150	G-N-150	G-E-150	G-W-150 2R	G-W-200	G-N-200	G-E-200	G-W-200 2R
Gewicht [kg] Weight [kg]	47,4	43	49,8	51,8	62	58	67	66,4
Gewicht van de unit, gevuld met water [kg] Weight of unit filled with water [kg]	49,7	-	-	56,4	64,3	-	-	71,0

* G1-E-150/200 temperatuurstijging bij inlaatluchttemperatuur van 10 °C

** G1-E-150/200 temperature increase at inlet air 10°C

2.1. CONSTRUCTIE

- **Ventilator** - axiale ventilator met metalen bladen; IP54;
- **Warmtewisselaar** - CU-AL; aansluiting 3/4";
- **Elektrisch verwarmingselement** - aluminium PTC-verwarmingselement;
- **Behuizing** - gegalvaniseerd staal ;
 - inlaatopening gemaakt van zwart ABS kunststof
 - jaloezieën: kunststof, RAL 7016
- **Wandmontagebeugel** - gegalvaniseerd staal.

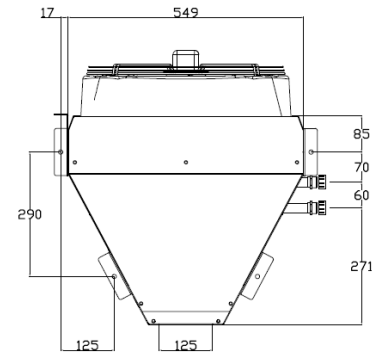
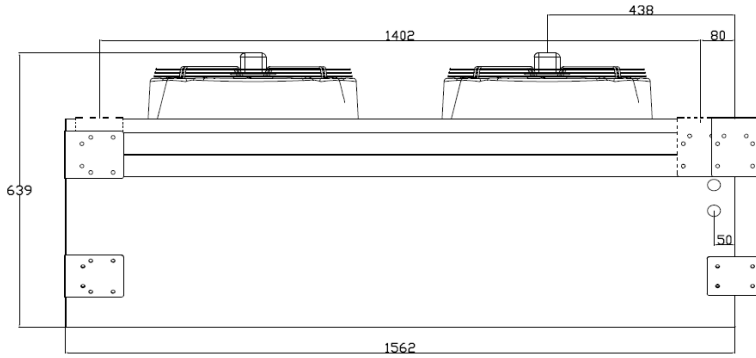
2.1. CONSTRUCTION

- **Fan** – axial fan with metal blades; IP54;
- **Heat exchanger** – CU-AL; connection 3/4";
- **Electrical heater** – aluminum PTC heating element;
- **Casing** – galvanized steel ;
 - nozzle made of ABS, black colour
 - air blades: plastic, RAL RAL 7016
- **Mounting bracket** – galvanized steel.

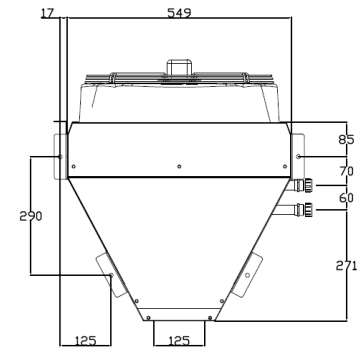
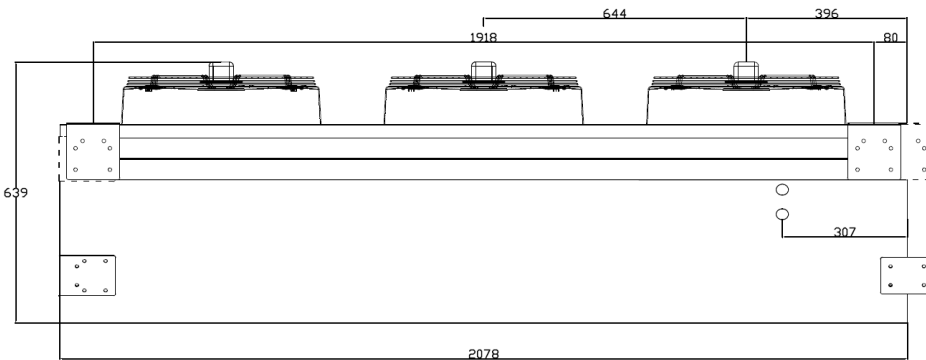
2.2. AFMETINGEN

2.2. DIMENSIONS

ELIS: G1-N-150; G1-W-150; G1-E-150; G1-W-150 2R



ELIS: G1-N-200; G1-W-200; G1-E-200; G1-W-200 2R



*De bevestigingen in de bovenstaande figuur zijn voorbeelden. De plaats van de bevestigingen voor verschillende installatieposities zijn weergegeven in hoofdstuk 4.

*Above a sample of holders position. Location of those elements for various installation positions are shown in 4th chapter.

2.3. AKOESTISCH DRUKNIVEAU

2.3. ACOUSTIC PRESSURE LEVEL

stap	G-N-150; G-W-150; G-E-150; G-W-150 2R	G-N-200; G-W-200; G-E-200; G-W-200 2R
3	60dB(A)	62dB(A)
2	54dB(A)	56dB(A)
1	49dB(A)	51dB(A)

* Akoestisch drukniveau gemeten in een ruimte met gemiddelde geluidsabsorptie, capaciteit 500 m³, op een afstand van 3 m tot de unit.

* Acoustic pressure level measured in the room of average sound absorption, capacity 500 m³, at distance of 3 m from the unit.

2.4. LUCHTHOEVEELHEID

2.4. AIR VOLUME

stap	G-N-150	G-W-150	G-E-150	G-W-150 2R	G-W-200	G-E-200	G-N-200	G-W-200 2R
3	6500 m ³ /h	6200 m ³ /h	6300 m ³ /h	5700 m ³ /h	8100 m ³ /h	8200 m ³ /h	8600 m ³ /h	7600 m ³ /h
2	5400 m ³ /h	5100 m ³ /h	5200 m ³ /h	4600 m ³ /h	6200 m ³ /h	6300 m ³ /h	6500 m ³ /h	5700 m ³ /h
1	4300 m ³ /h	4000 m ³ /h	4100 m ³ /h	3500 m ³ /h	5100 m ³ /h	5200 m ³ /h	5400 m ³ /h	4600 m ³ /h

3. VERWARMINGSCAPACITEIT

3. HEAT OUTPUT DATA

ELiS G-W-150																
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C				
V1 = 4000 m ³ /h																
0	27,0	1190	5	19,0	23,2	1020	5	16,0	19,5	850	4	13,5	15,7	680	4	11,0
5	25,0	1100	6	22,5	21,2	930	5	20,0	17,5	770	3	17,5	13,7	600	3	14,5
10	22,9	1010	5	26,5	19,2	850	4	24,0	15,6	680	4	21,0	11,8	520	2	18,5
15	21,0	920	4	30,5	17,3	760	5	27,5	13,6	600	3	22,5	10,0	430	4	22,5
20	19,0	840	4	34,0	15,4	680	4	31,5	11,8	520	2	29,0	8,1	350	3	26,0
V2=5100 m ³ /h																
0	31,2	1370	7	17,0	26,8	1180	5	14,5	22,4	980	5	12,0	18,0	790	3	10,0
5	28,8	1270	6	21,0	24,5	1070	6	18,5	20,1	880	4	16,0	15,8	690	4	14,0
10	26,4	1170	5	25,0	22,2	970	5	22,5	17,9	780	3	20,0	13,6	590	3	17,5
15	24,1	1060	6	29,0	19,9	880	4	26,5	15,7	690	4	24,0	11,4	500	2	21,5
20	21,9	960	5	33,0	17,7	780	3	30,5	13,5	590	3	28,0	9,3	410	3	25,5
V3 = 6200 m ³ /h																
0	34,8	1530	9	15,5	29,9	1310	7	13,5	25,0	1090	6	11,0	20,1	880	4	9,0
5	32,1	1420	8	19,5	27,3	1200	6	17,5	22,4	980	5	15,5	17,6	770	3	13,0
10	29,5	1300	6	23,5	24,8	1090	6	21,5	20,0	870	4	19,5	15,1	660	4	17,0
15	27,0	1190	5	28,0	22,2	980	5	25,5	17,5	770	3	23,5	12,7	550	3	21,0
20	24,5	1080	6	32,0	19,8	870	4	29,5	15,1	660	4	27,5	10,4	450	4	25,0

ELiS G-W-200																
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C				
V1 = 5100 m ³ /h																
0	29,3	1290	6	17,5	25,3	1110	6	15,5	21,1	920	5	13,0	17,0	740	5	10,5
5	27,1	1190	5	21,5	23,0	1010	5	19,0	19,0	830	4	16,5	14,9	650	4	14,0
10	24,9	1100	6	25,5	20,9	920	4	23,0	16,9	740	5	20,5	12,8	560	3	18,0
15	22,7	1000	5	29,5	18,8	820	4	27,0	14,8	650	4	24,5	10,8	470	4	22,0
20	20,6	910	4	33,5	16,7	730	5	31,0	12,8	560	3	28,5	8,8	380	3	25,5
V2=6200 m ³ /h																
0	33,2	1460	8	16,0	28,5	1250	6	14,0	23,9	1040	6	11,5	19,2	840	4	9,4
5	30,6	1350	7	20,0	26,0	1140	5	18,0	21,4	940	5	15,5	16,8	730	5	13,5
10	28,2	1240	6	24,5	23,6	1040	6	22,0	19,0	830	4	19,5	14,5	630	4	17,5
15	25,7	1130	5	28,0	21,2	930	5	26,0	16,7	730	5	23,5	12,1	530	3	21,5
20	23,3	1030	5	32,0	18,9	830	4	30,0	14,4	630	4	27,5	9,9	430	4	25,0
V3 = 8100 m ³ /h																
0	38,9	1720	9	14,5	33,5	1470	8	12,0	28,0	1220	6	10,0	22,4	980	5	8,0
5	36,0	1580	7	18,5	30,5	1340	7	16,5	25,1	1100	6	14,5	19,6	860	4	12,5
10	33,1	1460	8	22,5	27,7	1220	6	20,5	22,3	980	5	18,5	16,9	740	5	16,5
15	30,2	1330	7	26,5	24,9	1090	6	24,5	19,6	860	4	22,5	14,2	620	3	20,5
20	27,4	1210	6	31,0	22,1	970	5	28,5	16,9	740	5	26,5	11,6	500	2	24,5

V – luchtstroom / air flow

PT – verwarmingscapaciteit / heating capacity

Tp1 – inlaatluchttemperatuur / inlet air temperature

Tp2 – uitlaatluchttemperatuur / outlet air temperature

Tw1 – inlaatwatertemperatuur / inlet water temperature

Tw2 – uitlaatwatertemperatuur / outlet water temperature

Qw – waterstroming in de warmtewisselaar / heating water stream

Δpw – waterdruk / water pressure

3. WARMTEGEGEVENS

3. HEAT OUTPUT DATA

ELIS G-W-150 2R																
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C				
V1 = 3500 m³/h																
0	48,2	2120	3	38	41,4	1820	3	33	34,6	1520	4	28	27,8	1210	2	22
5	44,4	1960	3	41	37,8	1660	2	36	31,0	1360	3	30	24,3	1060	2	25
10	40,8	1800	2	44	34,2	1500	3	38	27,6	1210	2	33	20,9	910	2	27
15	37,2	1640	2	46	30,7	1350	3	41	24,2	1060	3	35	17,6	770	3	30
20	33,8	1490	3	49	27,3	1200	2	43	20,8	910	2	38	14,3	620	2	32
V2=4600 m³/h																
0	57,3	2520	5	35	49,2	2160	4	30	41,0	1800	3	25	32,9	1430	3	20
5	52,9	2330	4	38	44,9	1970	3	33	36,8	1610	2	28	28,7	1250	2	23
10	48,5	2140	3	40	40,6	1780	2	36	32,6	1430	3	31	24,7	1080	3	26
15	44,3	1950	3	43	36,5	1600	2	38	28,6	1250	2	33	20,7	900	3	28
20	40,2	1770	2	46	32,4	1420	3	41	24,6	1080	3	36	16,8	730	3	31
V3 = 5700 m³/h																
0	65,2	2870	4	32	56,0	2460	4	27	46,6	2040	3	23	37,3	1620	2	18
5	60,2	2650	4	35	51,1	2240	4	30	41,8	1830	3	26	32,6	1420	3	21
10	55,3	2440	4	38	46,2	2030	3	33	37,1	1620	2	29	27,9	1220	2	24
15	50,5	2220	4	41	41,5	1820	3	36	32,5	1420	3	32	23,4	1020	3	27
20	45,7	2020	3	44	36,8	1620	2	39	28,0	1220	2	35	19,0	830	2	30

ELIS G-W-200 2R																
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C				
V1 = 4600 m³/h																
0	53,3	2350	4	36	45,8	2010	3	31	38,2	1670	2	26	30,6	1330	3	21
5	49,2	2170	3	39	41,7	1830	3	34	34,3	1500	4	29	26,8	1170	2	24
10	45,2	1990	3	42	37,8	1660	2	37	30,4	1330	3	31	23,0	1000	3	26
15	41,2	1820	2	45	33,9	1490	3	39	26,7	1170	2	34	19,3	840	2	29
20	37,4	1650	2	47	30,2	1330	3	42	23,0	1010	3	37	15,7	680	3	31
V2=5700 m³/h																
0	61,7	2720	4	33	53,0	2330	4	28	44,2	1930	3	24	35,3	1540	4	19
5	57,0	2510	5	36	48,3	2120	3	31	39,6	1730	2	27	30,9	1350	3	22
10	52,3	2310	4	39	43,7	1920	3	34	35,1	1540	4	30	26,5	1160	2	25
15	47,7	2100	3	42	39,3	1730	2	37	30,8	1350	3	32	22,2	970	3	28
20	43,3	1910	3	45	34,9	1530	4	40	26,5	1160	2	35	18,0	790	2	30
V3 = 7600 m³/h																
0	74,2	3270	5	29	63,5	2790	4	25	52,9	2310	4	21	42,2	1840	3	17
5	68,5	3020	5	32	58,0	2550	5	28	47,4	2080	3	24	36,8	1610	2	20
10	62,8	2770	4	36	52,5	2300	4	31	42,1	1840	3	27	31,6	1380	3	23
15	57,4	2530	5	39	47,1	2070	3	35	36,8	1610	2	30	26,5	1150	2	26
20	52,0	2290	4	42	41,9	1840	3	38	31,7	1390	3	33	21,4	930	2	29

V – luchtstroom / air flow
PT – verwarmingscapaciteit / heating capacity
Tp1 – inlaatluchttemperatuur / inlet air temperature
Tp2 – uitlaatluchttemperatuur / outlet air temperature

Tw1 – inlaatwatertemperatuur / inlet water temperature
Tw2 – uitlaatwatertemperatuur / outlet water temperature
Qw – waterstroming in de warmtewisselaar / heating water stream
Δpw – waterdruk / water pressure

4. INSTALLATIE

ELiS G-luchtgordijnen worden geleverd met een set ophanghoeken waarmee de luchtgordijnen zowel horizontaal als verticaal kan worden geïnstalleerd. De draadstangen en schroeven die nodig zijn om de unit aan de muur/de vloer/een kolom te bevestigen worden niet meegeleverd.

Max. afmeting van afgedekte deuropening:

- verticale montage, aan één kant: max. breedte 7,5 m,
- verticale montage, aan twee kanten: max. breedte 13 m,
- horizontale montage: max. hoogte 7,5 m.

Let op:

Installeer het luchtgordijn eerst op de muur/vloer/kolom voor inbedrijfstelling.

4. INSTALLATION

Elis G air curtains are delivered with set of hangers which allow install them horizontally as well as vertically. Installation pins and screws required for fix unit to the wall/floor/post are not included.

Max size of covered doorway:

- vertical single side installation: max width 7,5 m,
- vertical double side installation: max width 13 m,
- horizontal installation: max height level 7,5 m.

Attention:

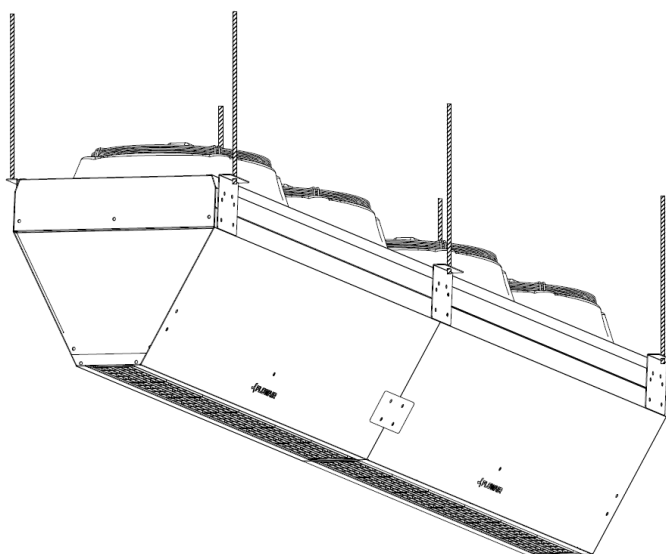
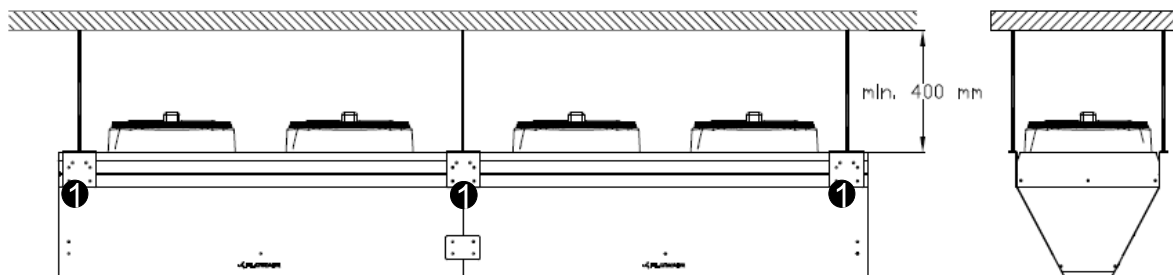
Screw air curtain to the wall/floor/post before first start up.

4.1. HORIZONTALE MONTAGE

Bij horizontale montage moet een montageplaat ❶ worden gebruikt en de unit met draadstangen M10 (niet meegeleverd) worden gemonteerd. Voor het monteren van een losse unit zijn vier montageplaten nodig, voor het monteren van twee units zes montageplaten. De units worden aan elkaar bevestigd met montageplaten op de manier zoals is weergegeven in de figuur.

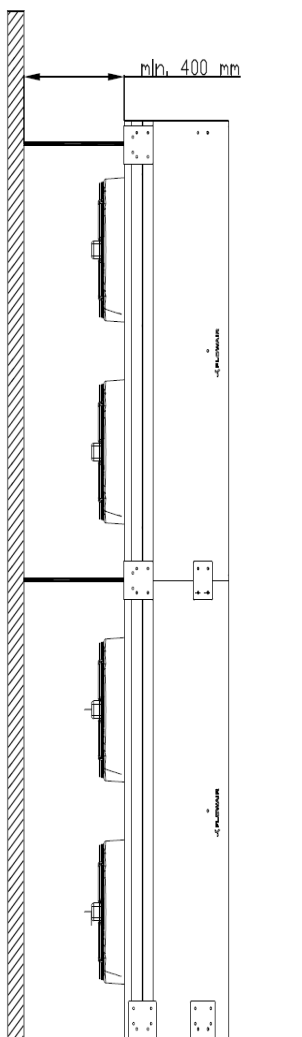
4.1. HORIZONTAL INSTALLATION

In case of horizontal installation use installation plate ❶ and mount unit via threaded pins M10 (not included). Single unit is mounted on 4 installation plates, two units on 6pcs. Installation plates are used to screw units among themselves as show on drawing.



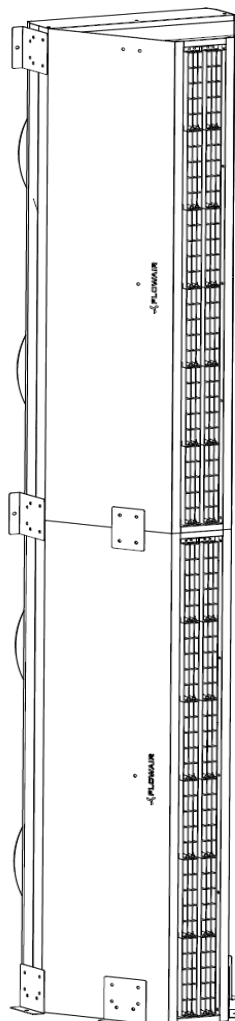
4.2. VERTICALE INSTALLATIE

Om de unit verticaal te monteren moet deze met de meegeleverde montageplaten ① op de vloer worden bevestigd. Het volgende luchtgordijn kan bovenop de eerste unit worden bevestigd met behulp van de montageplaat ① en ②. Deze montageplaten moeten worden verankerd aan een muur/kolom (zie figuur).



4.2. VERTICAL INSTALLATION

Vertical installation is executed via included in set installation plates ①, which should mount unit to the floor. Next air curtain should be put on the first one and screwed with it via installation plate ① and ②, those installation plates must be anchored to the wall/post (drawing).



5. REGELKAST

Een RX – splitter kan worden gebruikt als:

- Stroomvoorziening en beveiliging voor maximaal drie luchtgordijnen
- verbinding met een kamerthermostaat*
- verbinding met een motor*
- verbinding met een deurschakelaar*

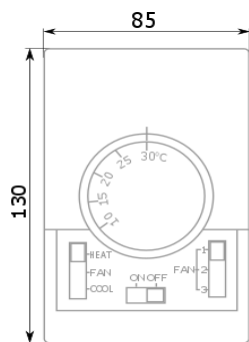
*niet meegeleverd

5. CONTROL BOX

RX – splitter allow:

- Supply and protect up to three 3-steps air curtain;
- Room thermostat connection*,
- Valve actuator connection*
- Door switch connection*

*not included

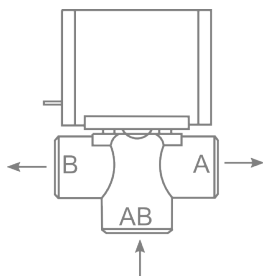
**TS - ventilatorschakelaar met drie snelheden en kamerthermostaat**

Temperatuurbereik:
+10 ... +30°C
Gebruikstemperatuurbereik:
0 ... +40°C
IP/isolatieklasse: IP30
Max. stroom:
inductief 5 A, resistief 6 A

Stroomvoorziening: 230 V/50 Hz

TS - 3-speed fan switch with room thermostat

Temperature range:
+10 ... +30°C
Operating temperature range:
0 ... +40°C
IP/Insulation class: IP30
Max current:
inductive 5A, resistive 6A
Power supply: 230V/50Hz

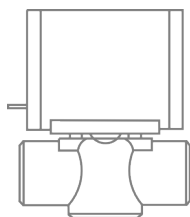
**SRQ3d 3/4" - tweeweg 3/4-klep met motor**

IP/isolatieklasse: IP20
Stroomvoorziening:
200/240 V, 50/60 Hz
Max. watertemperatuur: +93°C
Max. waterdruk: 1,6 MPa
Kvs: 6,5 m³/uur

Openingstijd: 18 s

SRQ3d 3/4" – three-way 3/4 valve with actuator

IP/Insulation class: IP20
Power supply:
200 – 240V 50/60Hz
Max water temperature: +93°C
Max water pressure: 1,6 MPa
Kvs: 6,5 m³/h
Opening time: 18 s

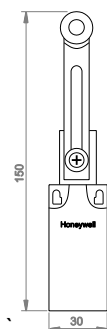
**SRQ2d 3/4" – tweeweg 3/4-klep met motor**

IP/isolatieklasse: IP20
Stroomvoorziening:
200/240 V, 50/60 Hz
Max. watertemperatuur: +93°C
Max. waterdruk: 1,6 MPa
Kvs: 6,5 m³/uur

Openingstijd: 18 s

SRQ2d 3/4" – two-way 3/4 valve with actuator

IP/Insulation class: IP20
Power supply:
200 – 240V 50/60Hz
Max water temperature: +93°C
Max water pressure: 1,6 MPa
Kvs: 6,5 m³/h
Opening time: 18 s

**DCm - mechanische deurschakelaar**

Gebruikstemperatuurbereik: -10 ... +80°C
IP/isolatieklasse: IP65
Connectors: 1 x NC, 1 x NO
Max. stroom:
resistief 10 A
inductief 3 A
Max. vermogenbelasting: 300 VAC of 250 VDC

DCm – mechanical door contact

Operating temperature range: -10 - +80°C
IP/Insulation class: IP 65
Connectors: 1xNC i 1xNO
Max current:
resistive 10 A
inductive 3 A
Max Power load: 300 Vac or 250 Vdc

5.2. AANSLUITSCHEMA

G1-N-150; G1-W-150; G1-N-200; G1-W-200; G1-W-150 2R; G1-W-200 2R

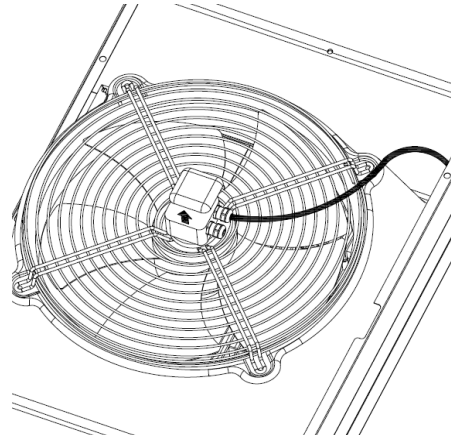
Gebruik voor het aansluiten van de stroomvoorziening een aansluitbox zo dicht mogelijk bij de zijkant van de unit. Steek het snoer door de wartel en sluit de aders aan op de manier zoals is aangegeven in het schema op het deksel van het aansluitcompartiment.



5.2. CONNECTING DIAGRAM

G1-N-150; G1-W-150; G1-N-200; G1-W-200; G1-W-150 2R; G1-W-200 2R

To supply curtain with power connect it by connection box closest to unit side. Protract cable by glands and connect wires according to scheme from box cover.

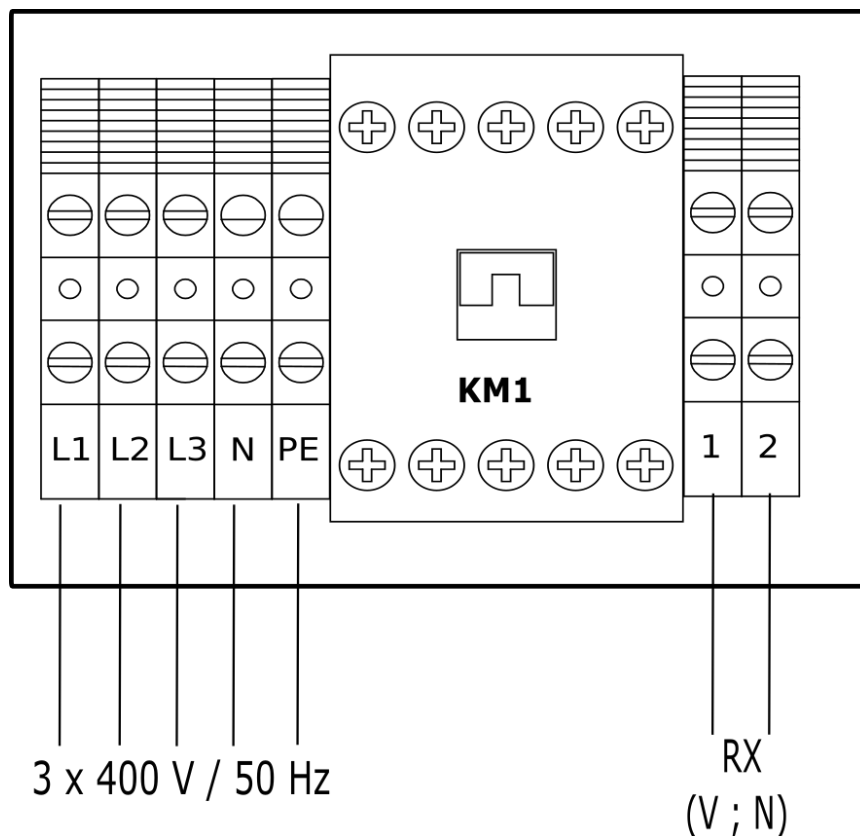


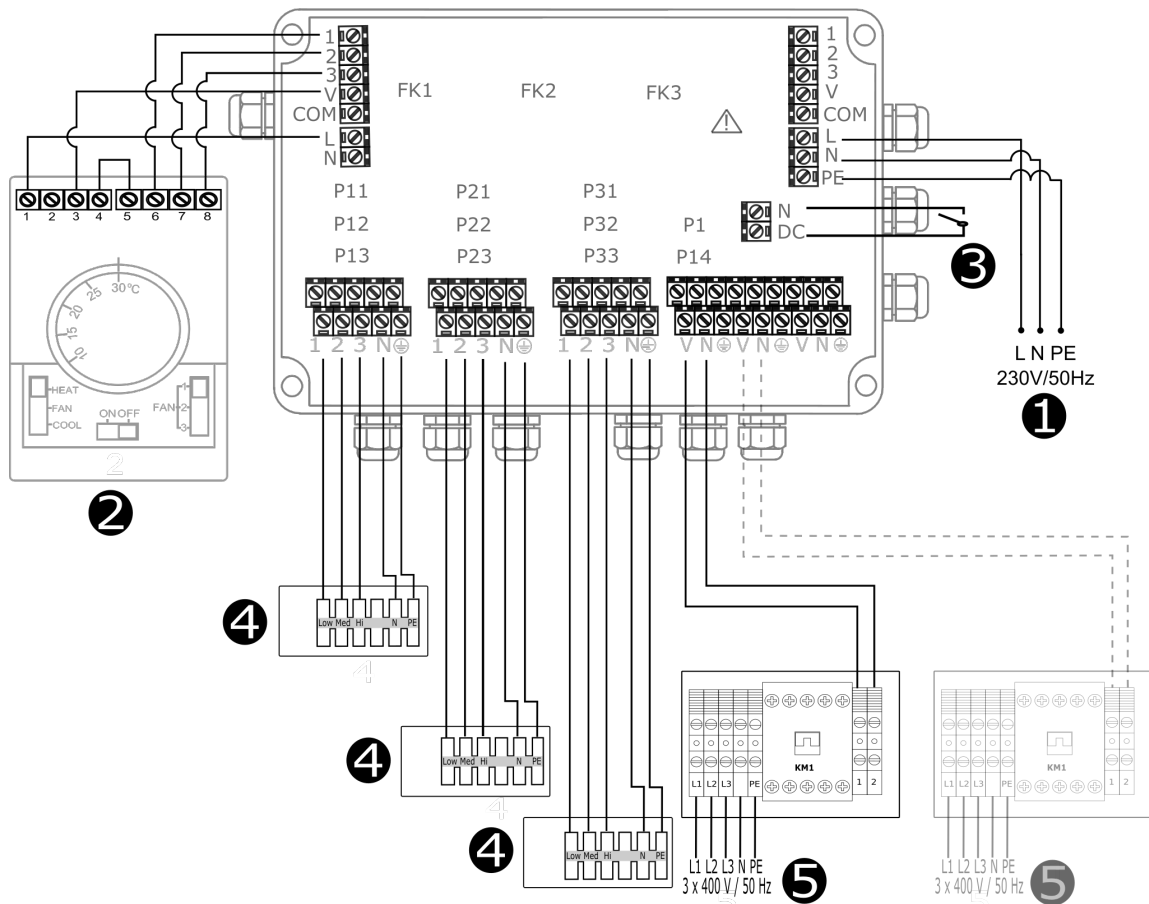
G1-E-150; G1-E-200

Om het luchtgordijn in bedrijf te stellen sluit u 3 x 400 V/50 Hz aan op de verdeeldoos tussen de uitstroomopeningen van de ventilator. Sluit vervolgens de aansluitingen 1; 2 aan op de RX.

G1-E-150; G1-E-200

To start up curtain connect 3 x 400 V / 50 Hz current to junction box placed between fan's nozzles. Next connect terminals 1; 2 with RX.



**RX**

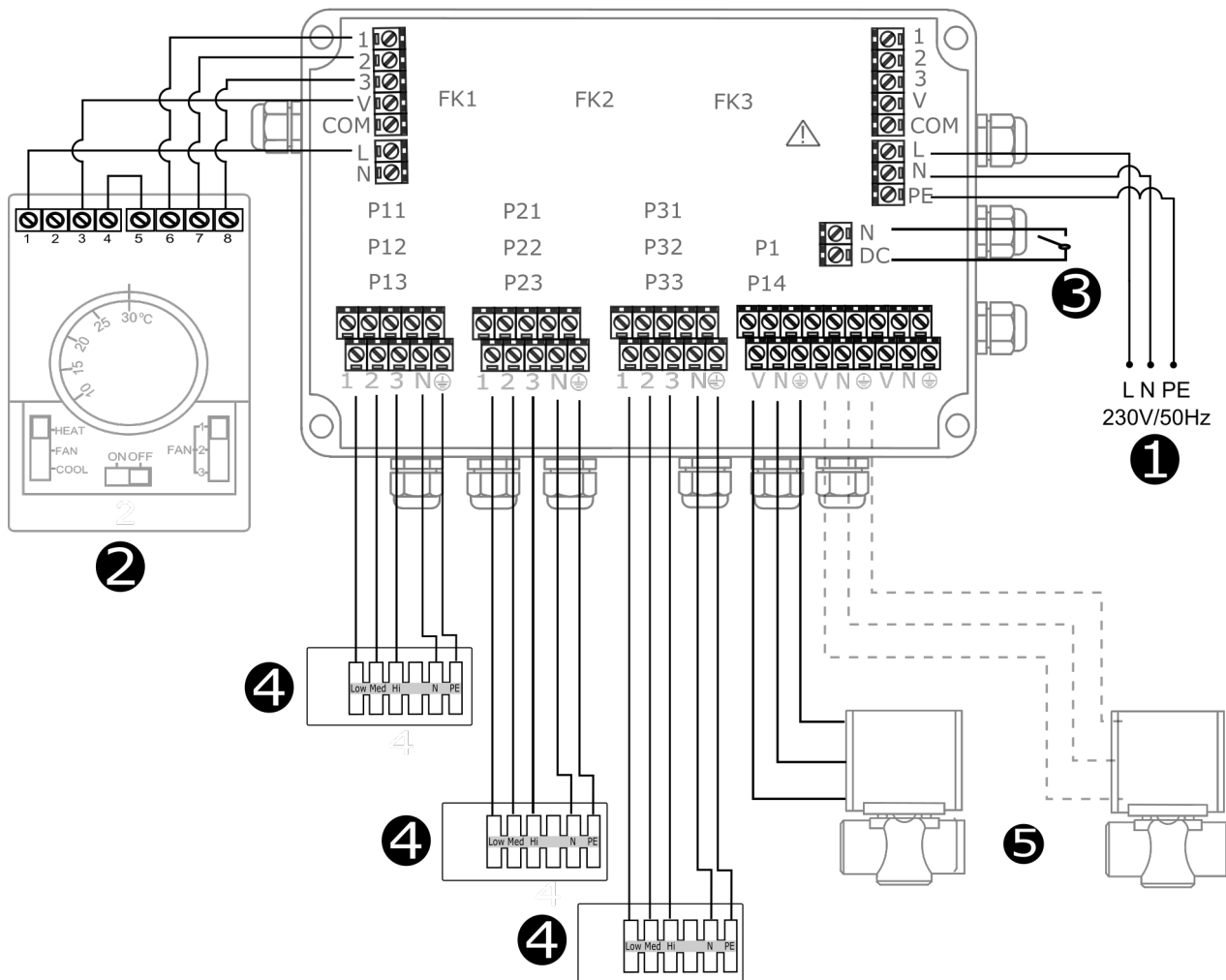
- ❶ RX-voeding: 230 V/50 Hz (3-aderig, 3 x 1,5 mm²);
- ❷ TS-thermostaat met 3-standenregeling voor luchtgordijn (5-aderig, 5 x 0,5 mm²)
 - HEAT - verwarmingsstand
 - VENTILATOR - kamerthermostaat gedeactiveerd
 - COOL – koelstand (n.v.t. bij ELiS G)
 - Stand 1, 2 en 3 van de ventilator
- ❸ Deurschakelaar DCm (deur gesloten - contacten gesloten, deur open - contacten geopend) (2-aderig, 2 x 0,5 mm²);
- ❹ Voeding van het gordijn (3-aderig, 3 x 1,5 mm²);
- ❺ Voeding verdeelbuis 3 x 400 V/50 Hz:
 - ELiS G-E-150 (min. 5 x 4,0 mm²)(overspanningsbeveiliging B25)
 - ELiS G-E-200 (min. 5 x 6,0 mm²)(overspanningsbeveiliging B40)

FK1; FK2; FK3 - overbelastingsbeveiliging (6,3 A);

RX

- ❶ RX Power supply: 230 V / 50 Hz (OMY 3x1,5 mm²);
- ❷ Air curtain step switch with thermostat TS (OMY 5x0,5 mm²)
 - HEAT – heating mode
 - FAN – room thermostat deactivated
 - COOL – cooling mode
 - 1;2;3 step of fan
- ❸ Door contact DCm (door closed – closed contacts; door opened – opened contacts) (OMY 2x0,5 mm²);
- ❹ Air curtain power supply (OMY 3x1,5 mm²);
- ❺ Power supply junction box 3x400 V /50Hz:
 - ELiS G-E-150 (min. 5x4,0 mm²)(overcurrent B25)
 - ELiS G-E-200 (min. 5x6,0 mm²)(overcurrent B40)

FK1; FK2; FK3 – overload protector (6,3 A);

**RX**

- ❶ RX-voeding: 230 V/50 Hz (3-aderig, 3 x 1,5 mm²);
- ❷ TS-thermostaat met 3-standenregeling voor luchtgordijn (5-aderig, 5 x 0,5 mm²)
 - HEAT - verwarmingsstand
 - VENTILATOR - kamerthermostaat gedeactiveerd
 - COOL – koelstand (n.v.t. bij ELiS G)
 - Stand 1, 2 en 3 van de ventilator
- ❸ Deurschakelaar DCm (deur gesloten - contacten gesloten, deur open - contacten geopend) (2-aderig, 2 x 0,5 mm²).
- ❹ Voeding van het gordijn (3-aderig, 3 x 1,5 mm²);
- ❺ Afsluiter SRQ2d/3d (3-aderig, 3 x 0,75 mm²)

FK1; FK2; FK3 - overbelastingsbeveiliging (6,3 A);

RX

- ❶ RX Power supply: 230 V / 50 Hz (OMY 3x1,5 mm²);
- ❷ Air curtain step switch with thermostat TS (OMY 5x0,5 mm²)
 - HEAT – heating mode
 - FAN – room thermostat deactivated
 - COOL – cooling mode
 - 1;2;3 step of fan
- ❸ Door contact DCm (door closed – closed contacts; door opened – opened contacts) (OMY 2x0,5mm²).
- ❹ Air curtain power supply (OMY 3x1,5 mm²);
- ❺ Valve SRQ2d/3d (OMY 3x0,75 mm²)

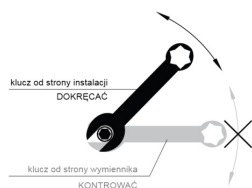
FK1; FK2; FK3 – overload protector (6,3 A);

6. RICHTLIJNEN VOOR HET AANSLUITEN VAN DE STROOMVOORZIENING

- Controleer voordat u de stroomvoorziening aansluit of de ventilatormotor en de TS-regeling correct is aangesloten. Deze aansluitingen moeten worden gemaakt in overeenstemming met de technische documentatie.
- Controleer voordat u de stroomvoorziening aansluit of de spanning van de netvoeding overeenkomt met de werkspanning op het typeplaatje op de unit.
- Het is niet toegestaan om de unit op te starten zonder dat de aarding aangesloten is.

7. RICHTLIJNEN VOOR HET AANSLUITEN VAN LEIDINGEN

- De aansluiting moet zodanig worden gemaakt dat daardoor nergens mechanische spanning ontstaat.
- Het verdient aanbeveling om ontluchtingspunten te monteren op het hoogste punt in het systeem.
- Het systeem moet zodanig worden gemonteerd dat bij een storing de unit kan worden gedemonteerd. Het is daarom verstandig om waterzijdige afsluiters vlakbij de unit te monteren.
- Het systeem met het verwarmingsmedium moet zodanig worden beveiligd dat de druk van het verwarmingsmedium niet hoger dan 1,6 MPa (16 Bar) kan worden.
- Houd bij het vastschroeven van de leiding op de warmtewisselaar de aansluiting op de warmtewisselaar met een montagesleutel vast.



8. GEBRUIK

- De unit is ontworpen voor gebruik binnen gebouwen, bij temperaturen boven 0°C. Bij lage temperaturen (onder 0°C) zou het verwarmingsmedium kunnen bevriezen.

De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor schade aan de warmtewisselaar als gevolg van bevriezing van het medium in de warmtewisselaar.

Het is niet toegestaan om objecten op het verwarmingselement te plaatsen of objecten aan de aansluitingen op te hangen.

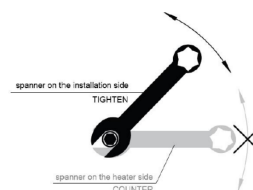
- De unit moet regelmatig worden geïnspecteerd op juiste werking. Schakel de unit onmiddellijk uit, wanneer deze niet correct werkt.
- Het is niet toegestaan om een beschadigde unit te gebruiken. De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van een beschadigde unit.
- Wees voorzichtig bij het reinigen van de warmtewisselaar, om te voorkomen dat de aluminium lamellen beschadigen.
- Onderbreek altijd eerst de stroomvoorziening voordat u de unit gaat inspecteren of reinigen.
- Wanneer gedurende een langere periode het gebruikte luchtgordijn ter opslag wordt bewaard, moeten de buizen van de warmtewisselaar worden afgetapt en met perslucht doorgespoten. Denk hierbij aan tijdelijke demontage van het luchtgordijn.

6. GUIDELINES FOR CONNECTION WITH POWER SUPPLY

- Before connecting the power, supply check the correctness of connection of the fan motor and the controllers. These connections should be executed in accordance with their technical documentation.
- Before connecting the power supply check whether the mains voltage is in accordance with the voltage on the device data shield.
- Starting the device without connecting the ground conductor is forbidden.

7. GUIDELINES FOR CONNECTION WITH PIPELINE

- The connection should be executed in a way which does not induce stresses.
- It is recommended to install vent valves at the highest point of the system.
- The system should be executed so that, in the case of a failure, it is possible to disassemble the device. For this purpose, it is best to use shut-off valves just by the device.
- The system with the heating medium must be protected against an increase of the heating medium pressure above the permissible value (1.6 MPa).
- While screwing exchanger to pipeline - connecting stubs has to be hold by wrench.



8. OPERATION

- The device is designed for operation inside buildings, at temperatures above 0°C. In low temperatures (below 0°C) there is a danger of freezing of the medium

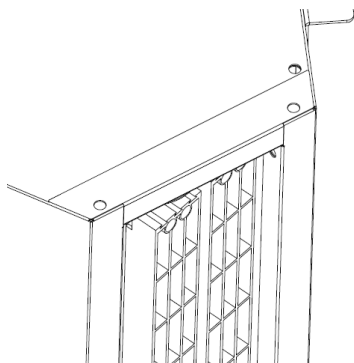
The manufacturer bears no responsibility for damage of the heat exchanger resulting from freezing of the medium in the exchanger.

It is forbidden to place any objects on the heater or to hang any objects on the connecting stubs.

- The device must be inspected periodically. In the case of incorrect operation of the device it should be switched off immediately.
- It is forbidden to use a damaged device. The manufacturer bears no responsibility for damage resulting from the use of a damaged device.
- If it is necessary to clean the exchanger, be careful not to damage the aluminium lamellas.
- For the time of performing inspection or cleaning the device, the electrical power supply should be disconnected.
- In case water is drained from the device for a longer period of time, the exchanger tubes should be emptied with compressed air.

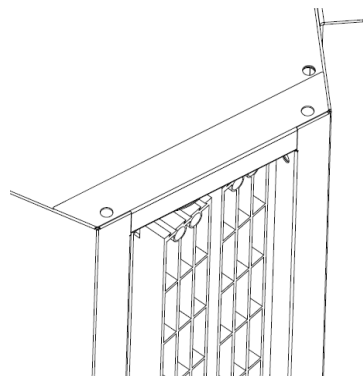
9. INSTELLEN VAN DE JALOEZIEËN

De jaloezieën kunnen over een hoek van $\pm 10^\circ$ worden ingesteld. Pak de jaloezieën gelijktijdig aan de beide uiteinden vast om deze te verstellen.



9. AIR BLADES REGULATION

Air blades can be regulated in range $\pm 10^\circ$. To change an angle of air stream is needed to put stress at the same time for both ends of blades



10. REINIGEN EN ONDERHOUD

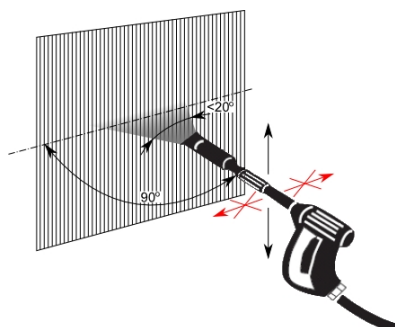
De toestand van de warmtewisselaar moet regelmatig worden gecontroleerd. Wanneer de warmtewisselaar vervuild is zal deze minder warmte afgeven en de luchthoeveelheid zal verminderen.

Neem voor het reinigen van de warmtewisselaar de richtlijnen in deze gebruiksaanwijzing in acht.

- Schakel de stroomvoorziening van de unit uit.
- Demonteer de grille van de inlaat
- Het verdient aanbeveling om de warmtewisselaar met perslucht te reinigen. De luchtstroom moet loodrecht op de warmtewisselaar worden gebruikt en langs de lamellen worden bewogen.

Het is niet toegestaan om de verwarmingselementen met water te reinigen.

- Het is niet toegestaan om voor het reinigen van de warmtewisselaar water of scherpe voorwerpen te gebruiken.



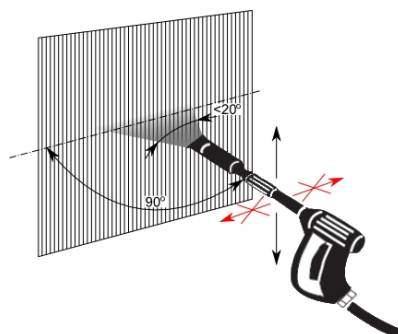
- Alle andere componenten van de unit zijn onderhoudsvrij

10. CLEANING AND CONSERVATION

Periodically need to be checked exchanger condition. Exchanger filled with dirt causes in heat output and air flow drop.

If cleaning of heat exchanger is needed use listed guidelines.

- Disconnect power supply of unit.
- Dismount inlet grill guard
- It is recommended to use pressured air to clean the exchanger, air stream need to be directed perpendicular to exchanger and moved along lamellas.
Cleaning heating elements with water is prohibited
- It is prohibited to use water or sharp items to clean exchanger.



- Other installed equipment do not need be cleaned

Garantievoorwaarden en beperkingen

De garantie geldt voor een periode van 24 opeenvolgende maanden vanaf de datum van aankoop. De garantie geldt alleen voor onderdelen. De garantie is alleen geldig op Nederlands grondgebied (zie algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden op www.drl-products.nl).

Neem bij storingen in de werking van de unit contact op met uw installateur.

De fabrikant aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor het gebruik van het apparaat op een wijze die niet in overeenstemming is met het beoogde doel, door personen die hiertoe niet bevoegd zijn en voor schade die hieruit voortvloeit!

Gefabriceerd in Polen

Gefabriceerd in de EU

Fabrikant: FLOWAIR

ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia
tel. +48 58 669 82 20, fax: +48 58 627 57 21
e-mail: info@flowair.pl
www.flowair.com

Distributed by DRL-Products b.v.

Minervum 7268
4817 ZM Breda
The Netherlands
tel. +31(0)76 - 581 53 11
fax. +31(0)76 - 587 22 29
e-mail: info@flowair.nl
www.flowair.nl

In the case of any irregularities in the device operation, please contact the manufacturer's service department.

The manufacturer bears no responsibility for operating the device in a manner inconsistent with its purpose, by persons not authorized for this, and for damage resulting from this!

Geproduceerd in de EU / Made in EU

Manufacturer: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.

ul. Chwaszczyńska 151E, 81-571 Gdynia
tel. +48 58 669 82 20, fax: +48 58 627 57 21
e-mail: info@flowair.pl

www.flowair.com

FLOWAIR Nederland

Kantoor: Minervum 7268, 4817 ZM Breda, The Netherlands
tel. +31(0)76 - 581 53 11, fax. +31(0)76 - 587 22 29
e-mail: info@flowair.nl ; www.flowair.nl



Conformiteitsverklaring / Declaration of Conformity

Fabrikant / *Manufacturer:* FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.
Kantoor / *Office:* Chwaszczyńska 151E, 81-571 Gdynia
tel. (058) 669 82 20
tel./fax: (058) 627 57 21
e-mail: info@flowair.pl
www.flowair.pl

FLOWAIR NEDERLAND
Kantoor: Minervum 7268, 4817 ZM Breda, The Netherlands
tel. +31(0)76 - 581 53 11, fax. +31(0)76 - 587 22 29
e-mail: info@flowair.nl ; www.flowair.nl

verklaart hierbij dat / *hereby confirms, that*

apparaat naam / *device name:* Luchtgordijn / *Air curtain*

uitvoeringen / *models:* ELIS G

types / *types:* ELIS G1-N-150; ELIS G1-W-150; ELIS G1-E-150; ELIS G2-N-150; ELIS G2-W-150; ELIS G2-E-150;
ELIS G1-N-200; ELIS G1-W-200; ELIS G1-E-200; ELIS G2-N-200; ELIS G2-W-200; ELIS G2-E-200;

Datum productlancering / *product launch date:* 2013

Werd geproduceerd in overeenstemming met de volgende Europese Richtlijnen / *was produced in accordance to the following European Directives:* richtlijnen / *directives* MD 2006/42/WE;
richtlijnen / *directives* EMC 2004/108/WE

En geharmoniseerde normen, met de bovenstaande richtlijnen / *and harmonized norms, with above directives:*

PN-EN 60204-1:2010 – Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines - Deel 1: Algemene eisen / *Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements*

PN-EN 60335-1:2012 – Huishoudelijke en soortgelijke elektrische apparaten - Veiligheid - Deel 1: Algemene eisen / *Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements*

PN-EN 60335-2-80:2007 – Huishoudelijke en soortgelijke elektrische apparaten - Veiligheid - Deel 2-30: Bijzondere eisen voor toestellen voor ruimteverwarming / *Household and similar electrical appliances - Safety – Part 2-30: Particular requirements for room heaters*

PN-EN 60034-1:2011 – Roterende elektrische machines - Deel 1: Beoordeling en prestatie / *Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance*

PN-EN 60034-5:2004 / A1:2009 – Roterende elektrische machines - Deel 5: Beschermingsgraden gebaseerd op het integrale ontwerp (IP-codering). Classificatie / *Rotating electrical machines – Part 5: Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code). Classification.*

PN-EN 60034-8:2007 – Roterende elektrische machines - Deel 8: Klemaanduidingen en draairichting / *Rotating electrical machines – Part 8: Terminal markings and direction of rotation.*

PN-EN 60034-9:2009 – Roterende elektrische machines - Deel 9: Geluidsgrenzen / *Rotating electrical machines – Part 9: Noise limits.*

PN-EN 61000-6-1:2008 – Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1: Algemene normen. Immunitieit voor woongebieden, handels- en industriële toepassingen / *Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-1: Generic standards. Immunity for residential, commercial and light-industrial environments.*

PN-EN 61000-6-2:2008 – Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-2: Algemene normen. Immunitieit voor industriële omgevingen / *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards. Immunity for industrial environments.*

PN-EN 61000-6-3:2008 – Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Algemene normen. - Emissienormen voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen / *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.*

PN-EN 61000-6-4:2008 – Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-4: Algemene normen - Emissienorm voor industriële omgevingen / *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments.*

Gdynia, 16.01.2016
Product Manager
Dunajski Maciej

Dunajski Maciej

