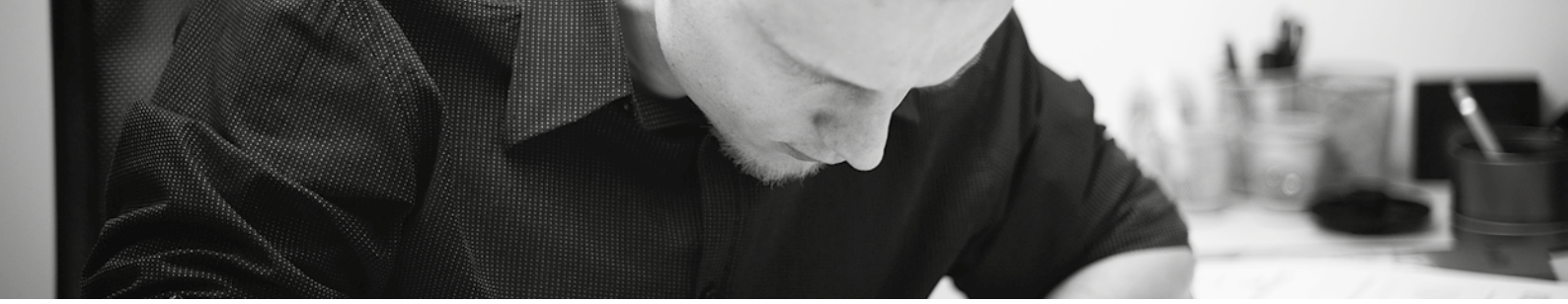
ELiS

Vazdušne zavese i vazdušna zavesa-kalorifer uređaji

www.smgs.rs



Mi smo stručni u pružanju kompletnih rešenja grejanja i ventilacije za srednje i velike objekte.
Naša ponuda se sastoji od tri glavne grupe proizvoda:

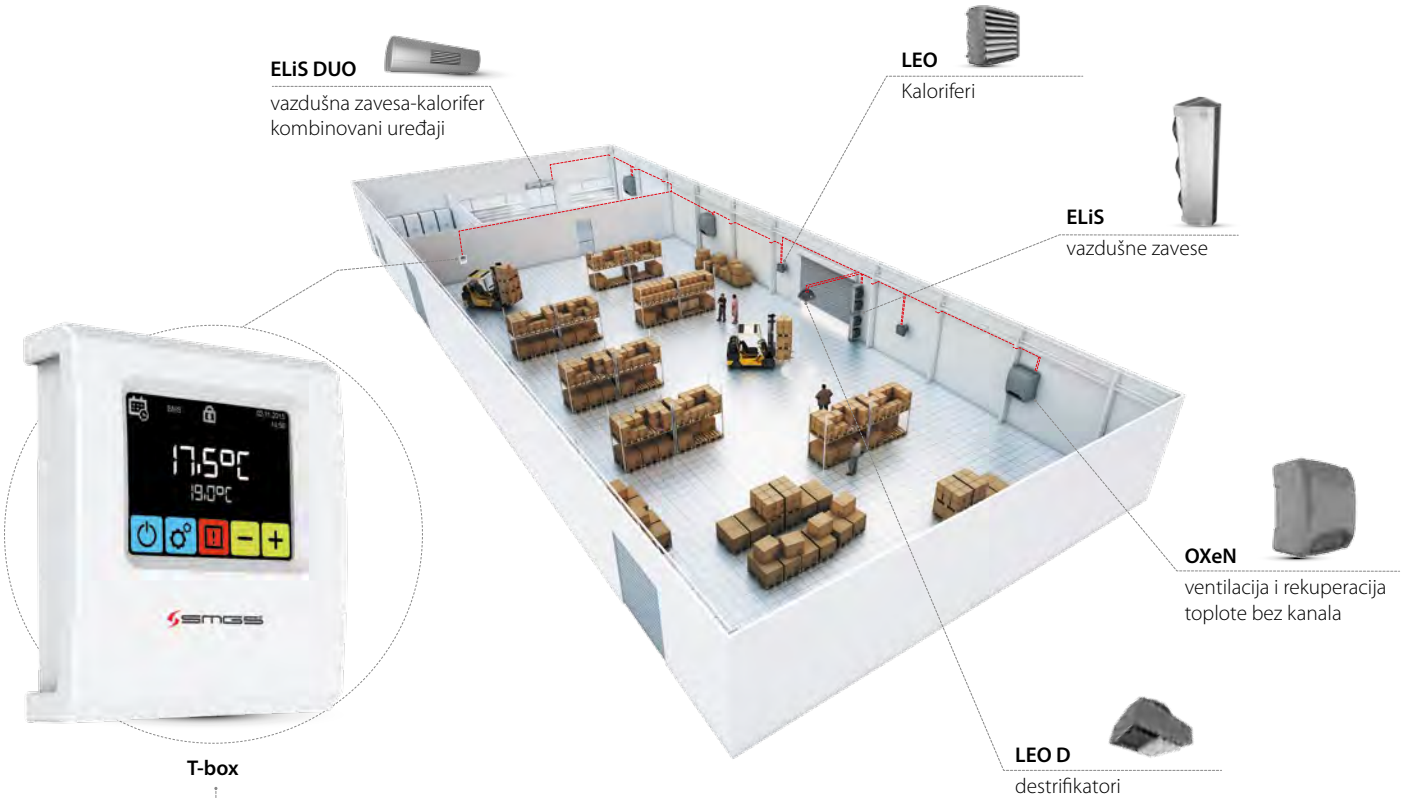
Vazdušno grejanje
i ventilacija

Vazdušne zavese i vazdušna zavesa-kalorifer kombinovani uređaji

Ventilacija i rekuperacija toplote bez kanala

System SMGS

je pionirsko rešenje koje omogućava integraciju rada grejnih i ventilacionih uređaja i kontroliše njihov rad sa samo jednim kontrolerom.
Inovativni kontrolni **SISTEM** omogućava da se iskoriste mogućnosti za koje je ranije bio neophodan obiman sistem za upravljanje zgradom BMS.



SAMO JEDAN KONTROLER JE NEOPHODAN

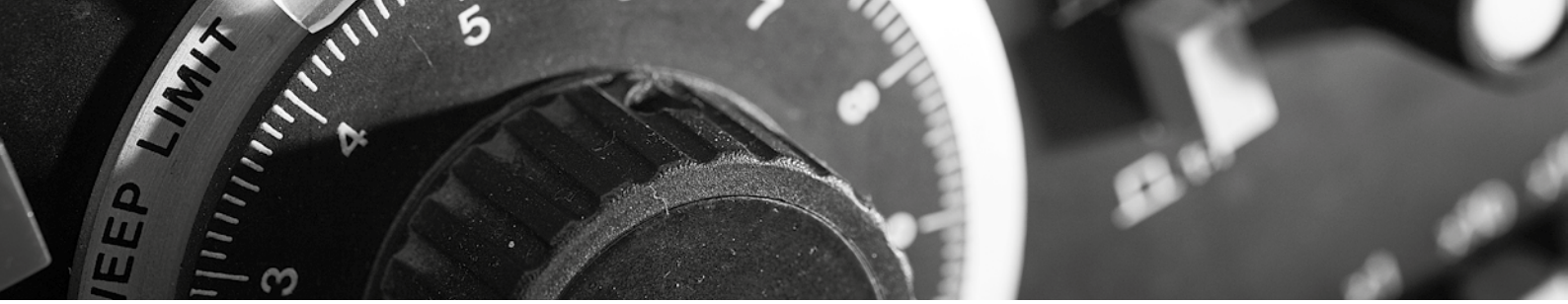
- kontroliše sve uređaje sa jednog mesta
- brz pristup operativnim paramertrima uređaja

Kontrolni sistemi

TS REGULACIJA
Najjednostavniji sistem kontrole za 3-brzinske ventilatore. Rad vazdušna zavesa se reguliše 3-brzinskim kontrolerom sa termostatom.

T-box REGULACIJA
Inteligentni sistem kontrole za vazdusne zavese koji uvećava njihovu funkcionalnost.

	TS REGULACIJA	T-box REGULACIJA
	3-brzinski kontroler sa termostatom	Inteligentni kontroler sa ekranom osetljivim na dodir
Opcije kontrole		
Manuelna regulacija 3 brzine protoka vazduha	✓	✓
Modeli		
Grejanje/Ventilacija	✓	✓
Operacija zavisna od vratnog senzora i temperature	✓	✓
Nedeljno programiranje		✓
BMS		✓
Odloženo gašenje		✓
Režim mirovanja brzine		✓
Integracija sa SMGS SISTEMOM		✓
Maks. broj povezanih uređaja		
Preko kontrolera	ELiS T / C – 2, ELiS A / B / DUO – 5, ELiS G – 1	31
Preko dodatnih razdelnika	ELiS G – 9 , ELiS T / C – 18	n/a
Tip ventilatora		
AC – standardni 3-brzinski ventilator	✓	✓



Vazdušne zavese ELiS C

Vazdušne zavese ELiS C

Maks. opseg[1] [m]	3
Snaga grejanja[2] [kW]	12,4–22,4
Vazdušna struja [m³/h]	900–2700
Težina [kg]	19,0–35,1
Boja	bela[3]
Kućište	stal

[1] Opseg vertikalne izotermalne vazdušne struje, pri graničnoj brzini 1,5 m/s
[2] Za C-W pri ulaznoj/izlaznoj temperaturi vode 90/70°C, pri ulaznoj temperaturi vazduha 10°C
[3] Slična je boji po RAL 9016

Primena:

ELiS C vazdušne zavese su predviđene za javne zgrade slične marketima, sportskim halama, robnim kućama, restoranima, itd. ELiS C jedinice su projektovane za horizontalnu montažu direktno iznad otvora za vrata čija visina ne prelazi 3 m.

Dostupni tipovi jedinica:

Dostupne su u dužine: 1 m, 1,5 m ili 2 m.
Dostupne su u 2 verzije:

- W – zavesa sa vodenim izmenjivačem
- E – zavesa sa električnim grejačima

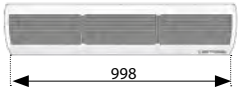
Tehnički podaci

	ELiS C-W-100	ELiS C-E-100	ELiS C-W-150	ELiS C-E-150	ELiS C-W-200	ELiS C-E-200
Napajanje [V/Hz]	230/50	3x400/50	230/50	3x400/50	230/50	3x400/50
Potrošnja [kW]	0,14	6,5	0,21	10,0	0,26	13,0
Strujna potrošnja [A]	0,65	9,4	0,95	14,5	1,2	18,7
IP	21/F					
Priključak ["]	¾"	–	¾"	–	¾"	–
Protok vazduha [m³/h]	1400	1300	2100	1950	3000	2700
Nivo akustičkog pritiska [dB(A)][1]	46,5	46,5	48,5	48,5	50,5	50,5
Maks. temperatura grejne vode [°C]	90	–	90	–	90	–
Maks. radni pritisak [MPa]	1,2	–	1,2	–	1,2	–
Porast temperature vazduha (ΔT) [°C][2]	31	15	32	15	32	15
Težina jedinice [kg]	19,0	14,5	27,5	19,9	35,1	25,1
Težina jedinice napunjene vodom [kg]	19,9	–	28,8	–	36,9	–
Opseg [m][3]	3					

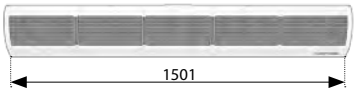
[1] Nivo akustičkog pritiska meren za optimalnu visinu montaže, na drugom stepenu efikasnosti, u prostoriji srednjeg kapaciteta apsorpcije zvuka, kubature 500 m³, na udaljenosti od 3 m od jedinice
[2] Za C-W pri ulaznoj/izlaznoj temperaturi vode 90/70°C i pri ulaznoj temperaturi vazduha 10°C / za C-E pri ulaznoj temperaturi vazduha 10°C
[3] Opseg vertikalne izotermalne vazdušne struje, pri graničnoj brzini iznad 1,5 m/s

Dimenzije

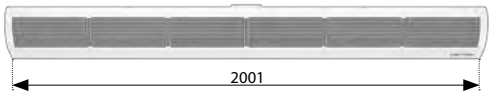
C-W-100

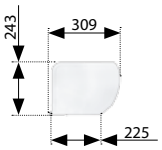


C-W-150

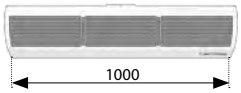


C-W-200

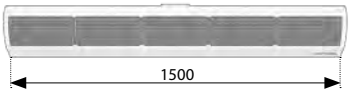




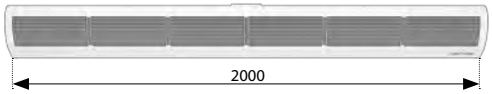
C-E-100

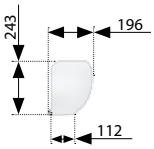


C-E-150

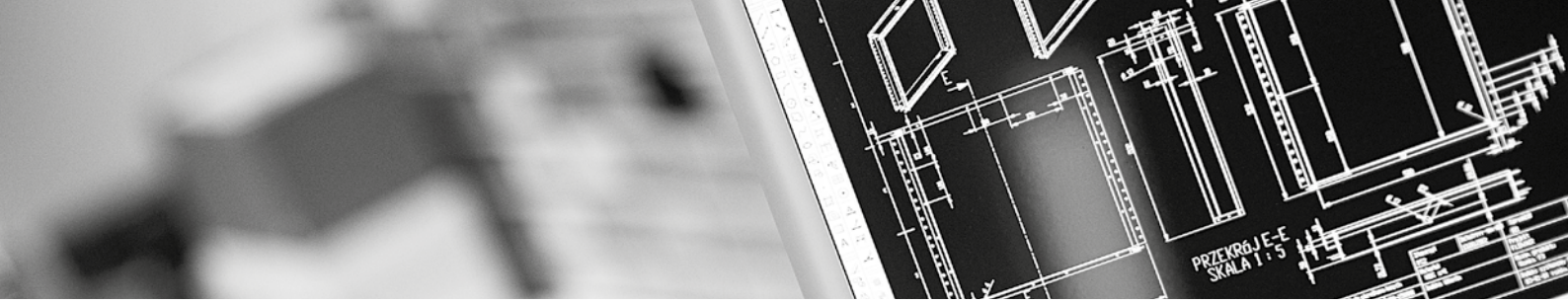


C-E-200



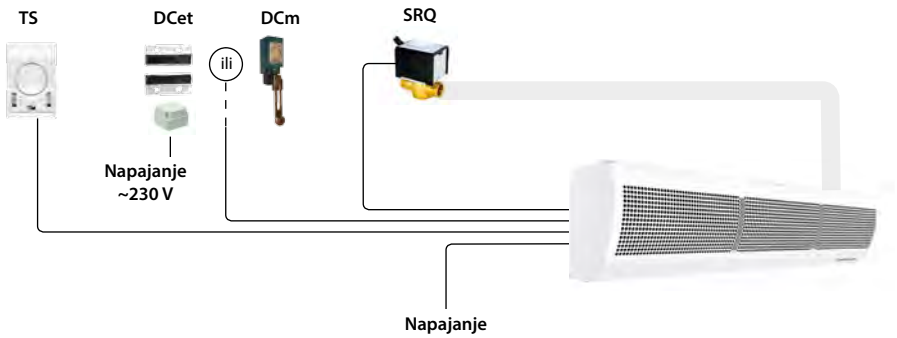


Montaža



Dijagram povezivanja

Vazdušna zavesa ELiS C
TS REGULACIJA



ELEMENTI:
- TS – 3-stepeni regulator brzine ventilatora sa termostatom
- DCet – magnetni senzor na vratima sa relejnom kutijom
- DCm – mehanički senzor na vratima
- SRQ – ventil sa aktivatorom

Primeri montaže

ELiS C vazdušne zavese su predviđene za javne zgrade sličan marketima, sportskim halama, robnim kućama, restoranima, itd.

ELiS C – kada je cena prioritet

Grejni kapaciteti

ELiS C
SA VODENIM IZMENJIVAČEM TOPLOTE

ELiS C-W-100

Tp1	V	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	m³/h	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
		Tw1/Tw2 = 90/70°C				**Tw1/Tw2 = 80/60°C**			
0	1050/1250/1400	14,2/15,8/17,0	625/698/749	15,4/18,8/21,3	40,0/37,5/36,0	12,2/13,6/14,6	537/599/643	12,0/14,7/16,7	34,5/32,5/31,0
5		13,3/14,8/15,9	587/655/703	13,7/16,7/19,0	42,5/40,0/38,5	11,3/12,7/13,6	498/556/596	10,5/12,8/14,5	37,0/35,0/33,5
10		12,4/13,8/14,9	547/611/655	12,1/14,7/16,7	45,0/42,5/41,0	10,4/11,6/12,5	458/512/549	9,1/11,0/12,5	39,5/37,5/36,5
15		11,5/12,8/13,8	507/566/608	10,5/12,9/14,6	47,0/45,0/44,0	9,5/10,6/11,4	418/467/501	7,7/9,4/10,6	41,5/40,0/39,0
20		10,6/11,8/12,7	467/522/560	9,1/11,1/12,6	49,5/47,5/46,5	8,6/9,6/10,3	378/422/453	6,4/7,8/8,9	44,0/42,5/41,5
		Tw1/Tw2 = 70/50°C				**Tw1/Tw2 = 60/40°C**			
0	1050/1250/1400	10,3/11,5/12,3	449/501/538	9,0/11,0/12,5	29,0/27,0/26,0	8,3/9,3/9,9	361/403/432	6,4/7,8/8,8	23,5/22,0/21,0
5		9,4/10,5/11,2	410/457/491	7,7/9,3/10,6	31,5/29,5/28,5	7,4/8,2/8,8	322/359/385	5,2/6,3/7,1	26,0/24,5/23,5
10		8,5/9,4/10,1	370/413/443	6,4/7,8/8,8	33,5/32,0/31,5	6,5/7,2/7,7	282/314/337	4,1/5,0/5,6	28,0/27,0/26,5
15		7,5/8,4/9,0	330/368/395	5,2/6,3/7,2	36,0/35,0/34,0	5,5/6,2/6,6	241/269/288	3,1/3,8/4,3	30,5/29,5/29,0
20		6,6/7,4/7,9	289/323/346	4,1/5,0/5,7	38,5/37,5/36,5	4,6/5,1/5,5	199/222/238	2,2/2,7/3,1	32,5/32,0/31,5

ELiS C-W-150

Tp1	V	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	m³/h	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
		Tw1/Tw2 = 90/70°C				**Tw1/Tw2 = 80/60°C**			
0	1600/1850/2100	21,9/24,1/26,1	968/1062/1150	16,6/19,6/22,7	40,5/38,5/36,5	18,9/20,8/22,5	832/912/988	13,0/15,3/17,7	35,0/33,0/31,5
5		20,6/22,6/24,4	908/996/1078	14,8/17,5/20,2	43,0/41,0/39,5	17,6/19,3/20,8	772/846/916	11,3/13,4/15,4	37,5/35,5/34,5
10		19,2/21,1/22,8	847/930/1006	13,0/15,4/17,8	45,5/43,5/42,0	16,2/17,7/19,2	710/779/843	9,8/11,5/13,3	40,0/38,0/37,0
15		17,8/19,5/21,1	786/862/933	11,4/13,4/15,5	47,5/46,0/44,5	14,8/16,2/17,5	649/712/770	8,3/9,8/11,3	42,0/40,5/39,5
20		16,4/18,0/19,5	724/794/860	9,8/11,6/13,4	50,0/48,5/47,0	13,4/14,6/15,8	587/643/696	6,9/8,2/9,4	44,5/43,0/42,0
		Tw1/Tw2 = 70/50°C				**Tw1/Tw2 = 60/40°C**			
0	1600/1850/2100	15,9/17,5/18,9	696/764/826	9,7/11,5/13,2	29,5/28,0/26,5	12,9/14,1/15,3	561/615/666	6,9/8,1/9,3	24,0/22,5/21,5
5		14,5/15,9/17,2	636/697/754	8,3/9,8/11,2	32,0/30,5/29,0	11,5/12,6/13,6	500/548/593	5,6/6,6/7,6	26,0/25,0/24,0
10		13,1/14,4/15,6	574/630/681	6,9/8,1/9,4	34,0/33,0/32,0	10,0/11,0/11,9	438/480/519	4,4/5,2/6,0	28,5/27,5/26,5
15		11,7/12,8/13,9	512/562/608	5,6/6,6/7,6	36,5/35,5/34,5	8,6/9,4/10,2	375/411/445	3,4/4,0/4,5	31,0/30,0/29,5
20		10,3/11,3/12,2	449/493/533	4,5/5,2/6,0	39,0/38,0/37,0	7,1/7,8/8,5	311/341/368	2,4/2,8/3,3	33,0/32,5/32,0

ELiS C-W-200

Tp1	V	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	m³/h	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
		Tw1/Tw2 = 90/70°C				**Tw1/Tw2 = 80/60°C**			
0	2300/2600/3000	31,4/34,0/37,1	1386/1498/1638	39,4/45,4/53,5	40,5/38,5/36,5	27,2/29,4/32,1	1194/1290/1411	30,9/35,6/41,9	35,0/33,5/31,5
5		29,5/31,9/34,8	1301/1406/1538	35,1/40,5/47,6	43,0/41,0/39,5	25,2/27,3/29,8	1108/1198/1310	27,0/31,1/36,6	37,5/36,0/34,5
10		27,5/29,8/32,5	1215/1313/1436	31,0/35,7/42,0	45,0/43,5/42,0	23,3/25,1/27,5	1022/1105/1207	23,3/26,9/31,6	40,0/38,5/37,0
15		25,6/27,6/30,2	1128/1219/1333	27,1/31,2/36,7	47,5/46,0/44,5	21,3/23,0/25,1	935/1010/1104	19,9/22,9/26,8	42,0/41,0/39,5
20		23,6/25,5/27,9	1040/1125/1229	23,4/26,9/31,7	50,0/48,5/47,0	19,3/20,8/22,8	847/915/1000	16,6/19,1/22,4	44,5/43,5/42,0
		Tw1/Tw2 = 70/50°C				**Tw1/Tw2 = 60/40°C**			
0	2300/2600/3000	22,9/24,8/27,1	1003/1084/1185	23,3/26,8/31,5	29,5/28,0/26,5	18,7/20,2/22,0	813/879/961	16,6/19,1/22,4	24,0/23,0/22,0
5		21,0/22,7/24,8	917/991/1084	19,8/22,8/26,8	32,0/30,5/29,5	16,7/18,0/19,7	727/786/859	13,6/15,6/18,3	26,5/25,5/24,5
10		19,0/20,5/22,4	830/897/981	16,6/19,1/22,4	34,5/33,0/32,0	14,7/15,9/17,3	639/691/755	10,8/12,4/14,5	29,0/28,0/27,0
15		17,0/18,3/20,0	743/802/877	13,6/15,6/18,2	36,5/35,5/34,5	12,6/13,6/14,9	550/595/650	8,3/9,5/11,1	31,0/30,5/29,5
20		14,9/16,1/17,6	654/706/772	10,8/12,4/14,6	39,0/38,0/37,0	10,6/11,4/12,5	460/497/543	6,0/6,9/8,1	33,5/33,0/32,0

V – protok
PT – grejni kapaciteti
Tp1 – ulazna temperatura vazduha
Tp2 – izlazna temperatura vazduha
Tw1 – ulazna temperatura vode
Tw2 – izlazna temperatura vode
Qw – protok vode u izmenjivaču toplote
Δpw – pad pritiska vode u izmenjivaču toplote

Vazdušne zavese ELiS G1

Vazdušne zavese ELiS G1

Maks. opseg[1] [m]	7,5
Snaga grejanja[2] [kW]	29,5–33,1
Vazdušna struja [m³/h]	4000–8600
Težina [kg]	43–67
Boja	silver–graphite
Kućište	steel, plastic

[1] Opseg vertikalne izotermalne vazdušne struje, pri graničnoj brzini iznad 3 m/s.
[2] Za G-W pri ulaznoj/izlaznoj temperaturi vode 90/70°C, pri ulaznoj temperaturi vazduha 10°C

Primena:

Industrijskii objekti kao: magacini, logistički centri itd. . ELiS G jedinice su projektovane za vertikalnu i horizontalnu ugradnju u odnosu na otvaranje vrata.

Dostupni tipovi jedinica:

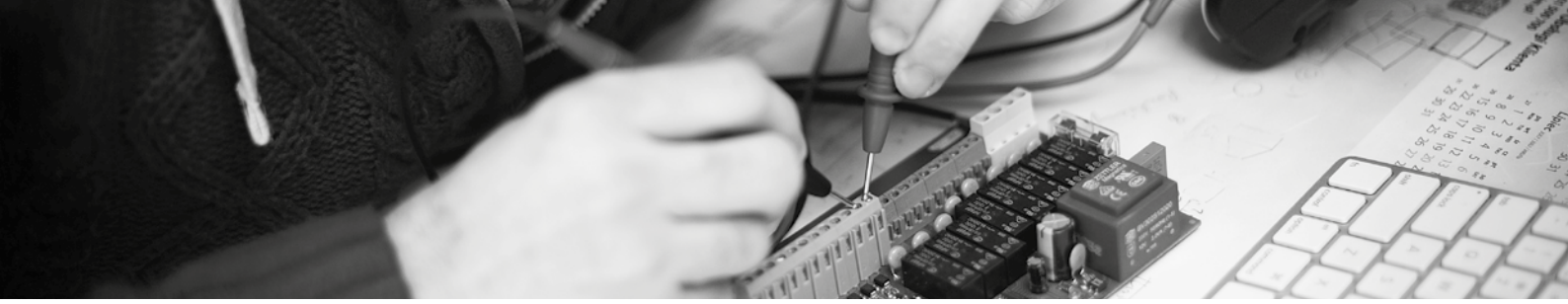
Dostupne su u dužine: 1 m, 1,5 m ili 2 m.
Dostupne su u 3 verzije:

- N – bez izmenjivača toplote (ambijentalne)
- W – sa vodenim izmenjivačem toplote
- E – sa električnim grejačima

Tehnički podaci

	ELiS G1-W-150	ELiS G1-N-150	ELiS G1-E-150	ELiS G1-W-200	ELiS G1-N-200	ELiS G1-E-200
Napajanje [V/Hz]	230/50	230/50	3x400/50	230/50	230/50	3x400/50
Potrošnja [kW]	0,64	0,64	12,0	0,96	0,96	20
Strujna potrošnja [A]	2,8	2,8	17	4,2	4,2	29
IP	54	54	54	54	54	54
Priključak ["]	¾"	–	–	¾"	–	–
Protok vazduha [m³/h]	6200	6500	6300	8100	8600	8200
Nivo akustičkog pritiska [dB(A)][1]	54	54	54	56	56	56
Maks. temperatura grejne vode [°C]	130	–	–	130	–	–
Maks. radni pritisak [MPa]	1,6	–	–	1,6	–	–
Porast temperature vazduha (ΔT) [°C][2]	12	–	7	12	–	7
Težina jedinice [kg]	47,4	43	49,8	62	58	67
Težina jedinice napunjene vodom [kg]	49,7	–	–	64,3	–	–
Opseg [m][3]	7	7,5	7	7	7,5	7

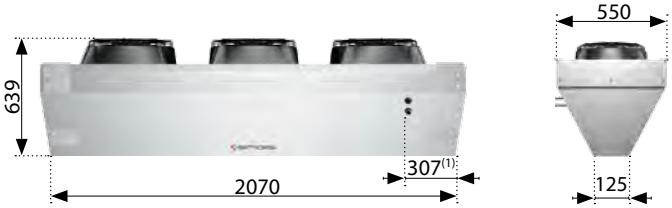
[1] Nivo akustičkog pritiska meren za optimalnu visinu montaže, na drugom stepenu efikasnosti, u prostoriji srednjeg kapaciteta apsorpcije zvuka, kubature 500 m³, na udaljenosti od 3 m od jedinice
[2] Za G-W pri ulaznoj/izlaznoj temperaturi vode 90/70°C i pri ulaznoj temperaturi vazduha 10°C / za G-E pri ulaznoj temperaturi vazduha 10°C
[3] Opseg vertikalne izotermalne vazdušne struje, pri graničnoj brzini iznad 1,5 m/s



Dimenzije

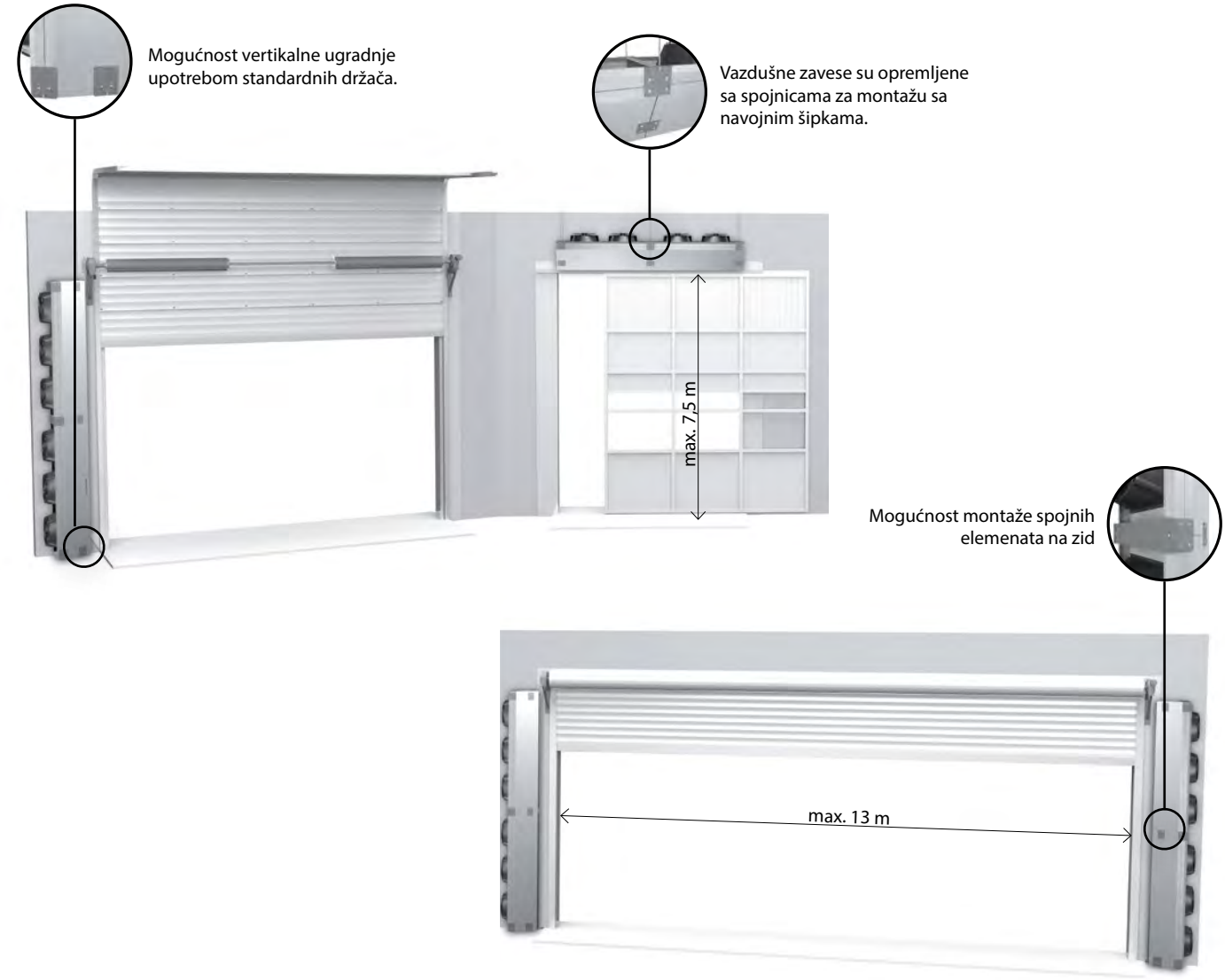
G1-N/W/E-150

G1-N/W/E-200



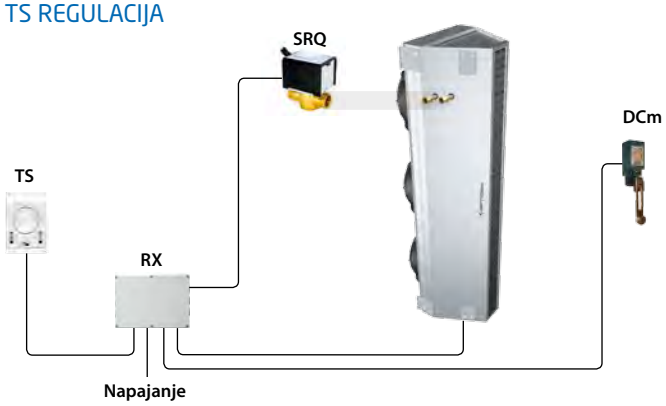
(1) Concerns ELiS G-W

Montaža



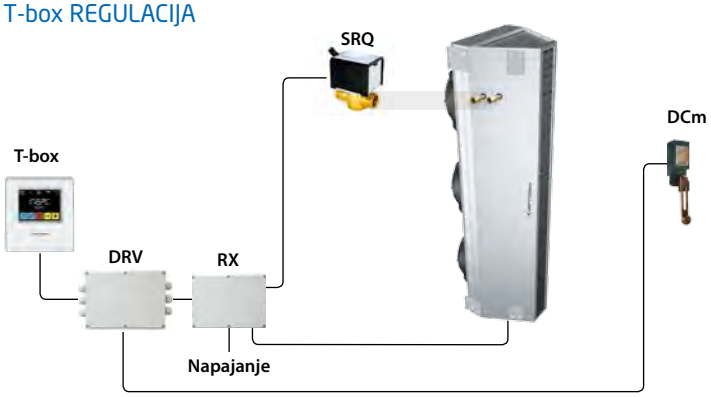
Dijagram povezivanja

Vazdušna zavesa ELiS G1
TS REGULACIJA



ELEMENTI:
- TS – 3-stepeni regulator brzine ventilatora sa termostatom
- RX – razdelnik signala za 3 vazdušne zavese ELiS G1
- DCm – mehanički senzor na vratima
- SRQ – ventil sa aktivatorom

Vazdušna zavesa ELiS G1
T-box REGULACIJA



ELEMENTI:
- T-box – inteligentni kontroler sa ekranom osetljivim na dodir
- DRV ELiS – spoljni kontrolni modul
- RX – razdelnik signala za 3 vazdušne zavese ELiS G1
- DCm – mehanički senzor na vratima
- SRQ – ventil sa aktivatorom

Primeri montaže

Industrijski objekti kao magacini, hale, logistički centri itd.

ELiS G1 kada je opseg prioritet

Grejni kapaciteti

ELiS G1
SA VODENIM IZMENJIVAČEM TOPLOTE

ELiS G1 -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
							V = 4000 m³/h									
	Tw1/Tw2 = 90/70°C				**Tw1/Tw2 = 80/60°C**				**Tw1/Tw2 = 70/50°C**				**Tw1/Tw2 = 60/40°C**			
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
							V = 5100 m³/h									
	Tw1/Tw2 = 90/70°C				**Tw1/Tw2 = 80/60°C**				**Tw1/Tw2 = 70/50°C**				**Tw1/Tw2 = 60/40°C**			
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
							V = 6200 m³/h									
	Tw1/Tw2 = 90/70°C				**Tw1/Tw2 = 80/60°C**				**Tw1/Tw2 = 70/50°C**				**Tw1/Tw2 = 60/40°C**			
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 G1-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
							V = 5100 m³/h									
	Tw1/Tw2 = 90/70°C				**Tw1/Tw2 = 80/60°C**				**Tw1/Tw2 = 70/50°C**				**Tw1/Tw2 = 60/40°C**			
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
							V = 6200 m³/h									
	Tw1/Tw2 = 90/70°C				**Tw1/Tw2 = 80/60°C**				**Tw1/Tw2 = 70/50°C**				**Tw1/Tw2 = 60/40°C**			
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
							V = 8100 m³/h									
	Tw1/Tw2 = 90/70°C				**Tw1/Tw2 = 80/60°C**				**Tw1/Tw2 = 70/50°C**				**Tw1/Tw2 = 60/40°C**			
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 – protok
PT – grejni kapaciteti
Tp1 – ulazna temperatura vazduha
Tp2 – izlazna temperatura vazduha
Tw1 – ulazna temperatura vode
Tw2 – izlazna temperatura vode
Qw – protok vode u izmenjivaču toplote
Δpw – pad pritiska vode u izmenjivaču toplote

Saznajte više

Za više informacija nazovite

+381 21 66 16 539

grejanje vazduha
i ventilacija

bez kanalska ventilacija sa
rekuperacijom toplote

kaloriferi za poljoprivredne i objekte
specijalne namene

Pogledajte naš YouTube kanal

Gledajte filmove!

Posetite naš website

www.smgs.rs

SMGS
Pere Popadića 3
21000 Novi Sad, Srbija

Tel. +381 21 66 16 539
Fax. +381 21 66 16 467

pitanja bi trebalo da budu usmerena na adresu:
info@smgs.rs