



**ELIS**



**TECHNINĖ DOKUMENTACIJA**  
**NAUDOJIMO INSTRUKCIJA**

## Turinys

1. BENDRA INFORMACIJA.....	3
2. TECHNINIAI DUOMENYS.....	3
2.1. KONSTRUKCIJA .....	3
2.2. MATMENYS.....	4
2.3. AKUSTINIO SLĖGIO LYGIS.....	4
2.4. ORO SRAUTAS .....	4
2.5. ORO SRAUTO GREIČIO NOMOGRAMA ..	5
3. ŠILUMINĖS GALIOS DUOMENYS .....	6
3.1. ELIS T-W-100.....	6
3.2. ELIS T-W-150.....	6
3.3. ELIS T-W-200.....	7
4. MONTAVIMAS.....	7
4.1. MONTAVIMO ATSTUMŲ REKOMENDACIJOS .....	7
4.2. MONTAVIMAS PRIE LUBŲ NAUDOJANT STRYPUS .....	8
4.3. MONTAVIMAS PRIE SIENŲ NAUDOJANT KRONŠTEINUS .....	8
4.4. KRONŠTEINAI .....	8
4.5. MONTAVIMO ETAPAI .....	9
4.6. VERTIKALUS MONTAVIMAS NAUDOJANT KRONŠTEINUS .....	10
5. VALDYMO SISTEMA.....	11
5.1. VALDYMO SISTEMOS ELEMENTAI.....	11
5.2. SUJUNGIMO GIDAS .....	12
5.2.1. ELEKTRINĖ SCHEMA ELIS T-W/N.....	12
5.2.2. ELEKTRINĖ SCHEMA ELIS T-E .....	12
5.2.3. ELEKTRINĖ SCHEMA – UŽUOLAIDOS PAJUNGIMAS .....	13
5.3. DURŲ KONTAKTO ĮRENGIMAS.....	14
6. ELEKTROS MAITINIMO PAJUNGIMAS .....	14
7. VANDENS PAJUNGIMAS .....	14
8. EKSPLOATACIJA .....	14
9. VALYMAS IR PRIEŽIŪRA .....	14
10. SERVISAS .....	15

Dėkojame, kad įsigijote oro užuolaidą ELiS. Šią naudojimo instrukciją išleido bendrovė FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J. Gamintojas pasilieka teisę bet kada ir be išankstinio pranešimo peržiūrėti ir keisti šią naudojimo instrukciją, ir taip pat daryti įrenginio pakeitimus, kurie neturi įtakos jo eksploatacijai.

Ši instrukcija yra neatsiejama įrenginio dalis ir ją privaloma pateikti naudotojui kartu su įrenginiu. Tam, kad užtikrintumėte tinkamą įrenginio eksploataciją, kruopščiai susipažinkite su šia instrukcija ir laikykite ją ateičiai.

Šiuos įrenginius leidžiama įrengti ir eksploatuoti tik tokiomis sąlygomis, dėl kurių jie buvo sukurti. Dėl bet kokio kito šiai instrukcijai prieštaraujančio įrenginių naudojimo gali įvykti nelaimingi atsitikimai su pavojingomis pasekmėmis. Privaloma dėti visas pastangas, kad įrenginio netinkamo naudojimo galimybė būtų pašalinta. Prieiga prie įrenginio turi būti draudžiama pašaliniam asmeniui, o jo eksploataciją vykdančiam personalui turi būti apmokytas. Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už žalą, kylančią dėl netinkamo įrenginio, netinkamos eksploatacijos ar dėl to, kad nebuvo susipažinta su šioje gamintojo instrukcijoje pateiktais nurodymais.

### REKOMENDACIJOS IR REIKALAUJAMOS SAUGOS PRIEMONĖS

- Prieš pradėdami atlikti bet kokį darbą įrenginyje ar prie jo, susipažinkite su šia naudojimo instrukcija.
- Šį įrenginį leidžiama įrengti tik kvalifikuotam personalui, turinčiam atitinkamus leidimus ir gebėjimus.
- Pastate, kur ventilacija sukelia žemą slėgį, oro užuolaida gali turėti ribotą efektyvumą.
- Atlikdami bet kokį darbą įrenginyje ar prie jo, atminti, kad privalote rūpintis savo saugumu.
- Oro užuolaidų įrengimo, elektros prijungimo, prijungimo prie šilumos perdavimo terpės, paleidimo, remontų ir techninės priežiūros metu laikykitės visuotiniai pripažintų saugos standartų ir taisyklių.

## 1. BENDRA INFORMACIJA

Oro užuolaidos ELIS T yra skirtos montuoti virš durų angos, jos sukuria dinamišką oro barjerą, apsaugantį patalpų vidų nuo išorinės aplinkos.

ELIS tipai:

**ELIS T-W-100** – užuolaidos su vandens šilumokaičiu, maks. nupūtimo atstumas 4 m;

**ELIS T-N-100** – be šilumokaičio (nešildančios), maks. nupūtimo atstumas 4 m;

**ELIS T-E-100** – užuolaidos su elektriniu kaitinimo elementu, maks. nupūtimo atstumas 4 m;

**ELIS T-W-150** – užuolaidos su vandens šilumokaičiu, maks. nupūtimo atstumas 4 m;

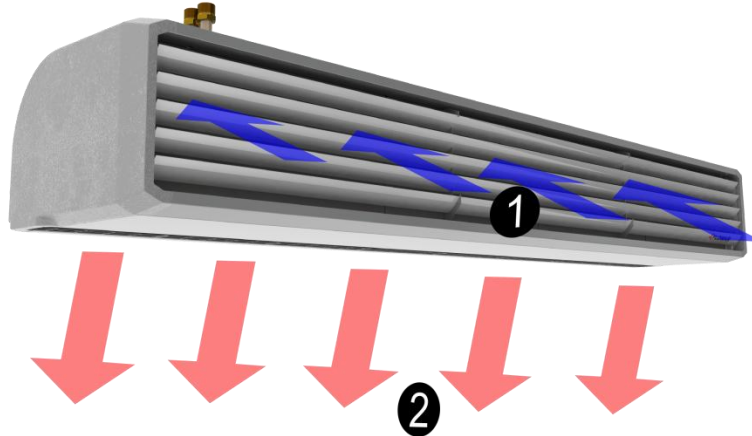
**ELIS T-N-150** – be šilumokaičio (nešildančios), maks. nupūtimo atstumas 4 m;

**ELIS T-E-150** – užuolaidos su elektriniu kaitinimo elementu, maks. nupūtimo atstumas 4 m;

**ELIS T-W-200** – užuolaidos su vandens šilumokaičiu, maks. nupūtimo atstumas 4 m;

**ELIS T-N-200** – be šilumokaičio (nešildančios), maks. nupūtimo atstumas 4 m;

**ELIS T-E-200** – užuolaidos su elektriniu kaitinimo elementu, maks. nupūtimo atstumas 4 m;



❶ oro įeiga; ❷ oro išeiga;

## 2. TECHNINIAI DUOMENYS

	T-W-100	T-N-100	T-E-100	T-W-150	T-N-150	T-E-150	T-W-200	T-N-200	T-E-200
Maitinimas [V/Hz]	230 / 50		3x400 / 50	230 / 50		3x400 / 50	230 / 50		3x400 / 50
Galios naudojimas [kW]	0,38	0,39	7,5	0,4	0,42	11,5	0,44	0,46	15,5
Srovės naudojimas [A]	1,7	1,8	11	1,8	1,9	16,6	2	2,1	22,4
IP / Izoliacijos klasė	21 / F								
Vandens pajungimas ["]	½	-	-	½	-	-	½	-	-
Maks. vandens temperatūra [°C]	95	-	-	95	-	-	95	-	-
Maks. vandens slėgis [MPa]	1,6	-	-	1,6	-	-	1,6	-	-
Temperatūros pakėlimas (ΔT) [°C]*	15	-	11	15	-	12	16	-	13
Svoris [kg]	22,1	20,7	24	29,5	27	31,5	34,3	31,5	37
Pripildyto vandenių įrenginio svoris [kg]	22,9	-	-	30,7	-	-	35,9	-	-

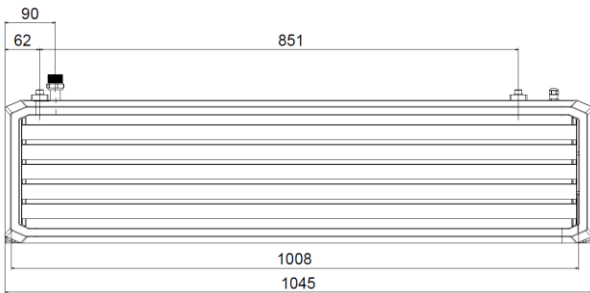
\* T-W temperatūros pakėlimas įtraukiant 10°C orą bei paduodant 90/70°C vandenį / T-E temperatūros pakėlimas įtraukiant 10°C orą

### 2.1. KONSTRUKCIJA

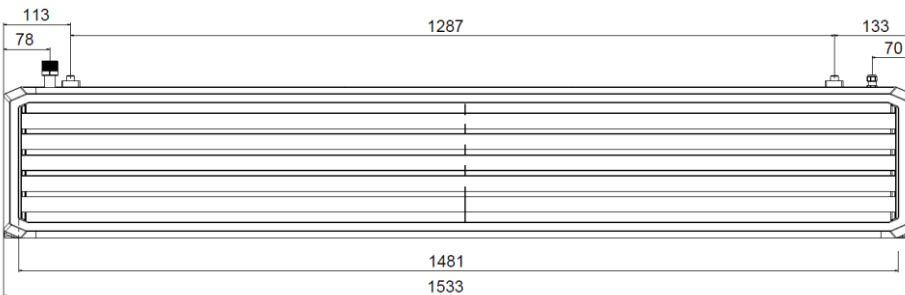
- **Pagrindinė konstrukcija** – cinkuoto plieno;
- **Ventiliatorius** – variklis su plastikiniu rotoriumi;
- **Šilumokaitis** – vario-aliuminio, prijungimo galas ½"; elektriniai kaitinimo elementai PTC;
- **Korpusas** – miltelininiu būdu dažytas plienas, spalva - pilka RAL 9007
  - šoninės dalys – polipropileno putplastis EPP; spalva - pilka
  - jeigos grotelės – anoduotas aliuminis
  - užuolaidos išeiga PA6GF30, RAL 7016
- **Kronšteinai** – plienas, spalva - pilka RAL 9007 (pasirinkimas)

## 2.2. MATMENYS

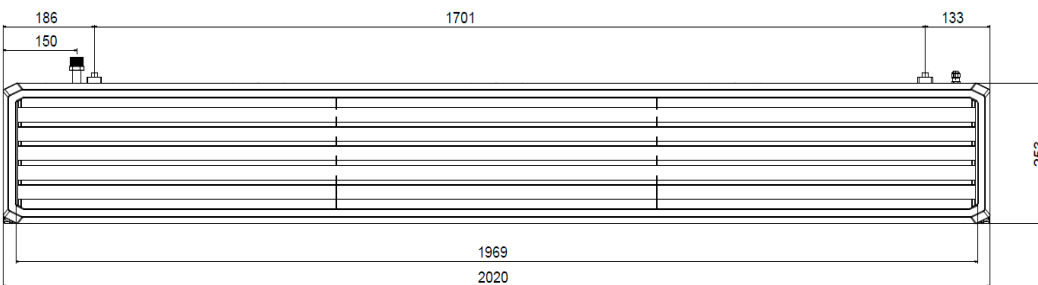
ELIS: T-W-100; T-N-100; T-E-100



ELIS: T-W-150; T-N-150; T-E-150



ELIS: T-W-200; T-N-200; T-E-200



## 2.3. AKUSTINIO SLĖGIO LYGIS

pakopa	T-W-100; T-E-100;	T-N-100;	T-W-150; T-E-150;	T-N-150;	T-W-200; T-E-200;	T-N-200;
3	68 dB(A)	69 dB(A)	69 dB(A)	70 dB(A)	69 dB(A)	70 dB(A)
2	62 dB(A)	63 dB(A)	63 dB(A)	64 dB(A)	64 dB(A)	64 dB(A)
1	58 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)

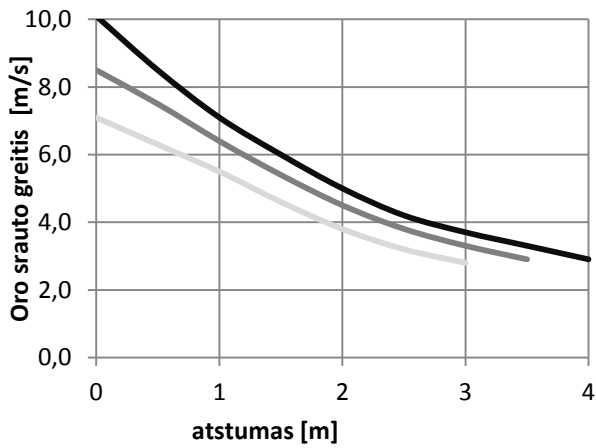
Akustinio slėgio lygis skaičiuojamas vidutinio garso absorbcijos patalpoje, tūris 500 m<sup>3</sup>, 2 m atstumu nuo įrenginio.

## 2.4. ORO SRAUTAS

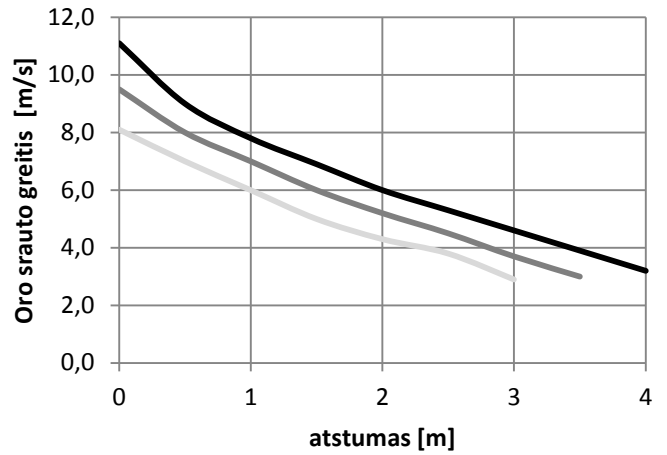
pakopa	T-W-100 T-E-100	T-N-100	T-W-150 T-E-150	T-N-150	T-W-200 T-E-200	T-N-200
3	2300 m <sup>3</sup> /h	2900 m <sup>3</sup> /h	3900 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h	5100 m <sup>3</sup> /h	5300 m <sup>3</sup> /h
2	2100 m <sup>3</sup> /h	2600 m <sup>3</sup> /h	3500 m <sup>3</sup> /h	3600 m <sup>3</sup> /h	4100 m <sup>3</sup> /h	4300 m <sup>3</sup> /h
1	1900 m <sup>3</sup> /h	2100 m <sup>3</sup> /h	3100 m <sup>3</sup> /h	3200 m <sup>3</sup> /h	3000 m <sup>3</sup> /h	3200 m <sup>3</sup> /h

## 2.5. ORO SRAUTO GREIČIO NOMOGRAMA

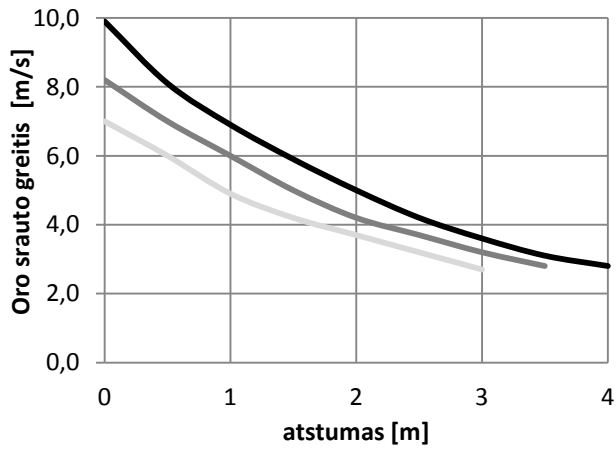
ELIS T-W-100; T-E-100



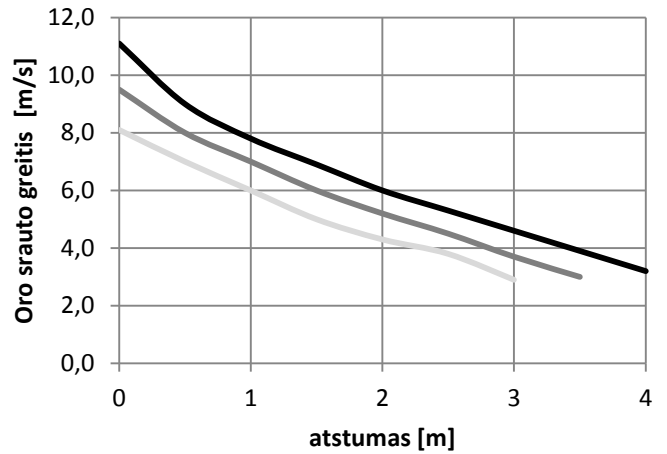
ELIS T-N-100



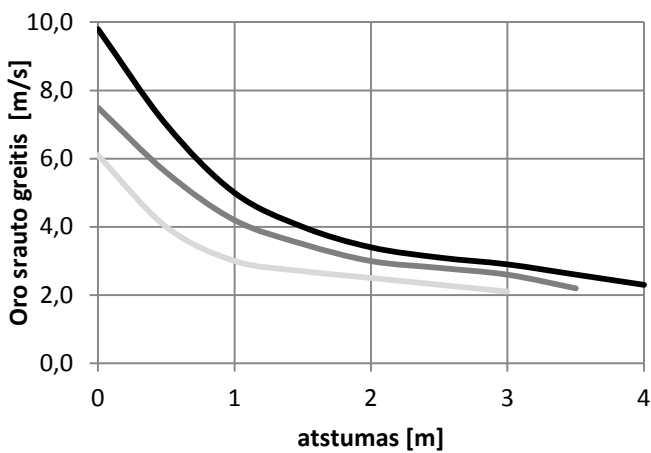
ELIS T-W-150; T-E-150



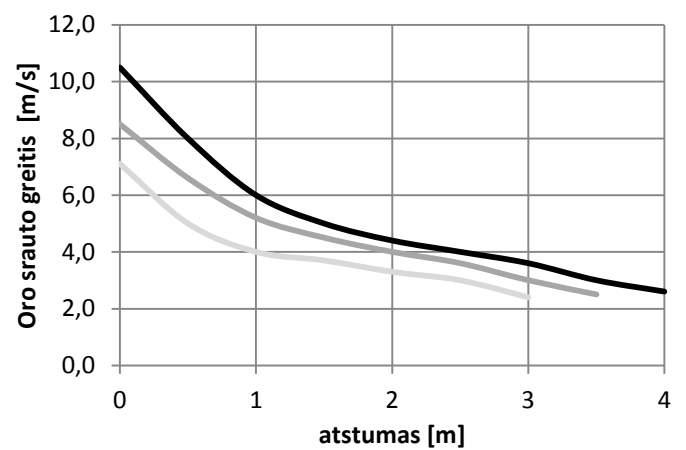
ELIS T-N-150



ELIS T-W-200; T-E-200



ELIS T-N-200



— pakopa 1  
 — pakopa 2  
 — pakopa 3

### 3. ŠILUMINĖS GALIOS DUOMENYS

#### 3.1. ELIS T-W-100

Tp1	V	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	m <sup>3</sup> /h	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
		Tw1 / Tw2 = 90/70°C				Tw1 / Tw2 = 80/60°C			
0	1900/2100/2300	11,7/12,3/12,9	516/544/571	1,7/1,8/2	18/17,5/17	9,8/10,3/10,8	430/454/476	1,2/1,4/1,5	15/14,5/14
5		10,9/11,5/12	480/507/531	1,5/1,6/1,8	22/21,5/21	9,9/5,9/9,9	394/415/436	1,1/1,2/1,3	19/18,5/18
10		10,1/10,6/11,1	444/469/492	1,3/1,4/1,5	25,5/25/24,5	8,1/8,6/9	357/377/395	0,9/1/1,1	22,5/22/21,5
15		9,3/9,8/10,2	408/430/451	1,1/1,2/1,3	29/28,5/28	7,3/7,7/8,1	321/338/355	0,7/0,8/0,9	26/25,5/25
20		8,4/8,9/9,3	372/392/411	0,9/1/1,1	33/32,5/32	6,5/6,8/7,1	283/299/314	0,6/0,6/0,7	30/29,5/29
		Tw1 / Tw2 = 70/50°C				Tw1 / Tw2 = 70/40°C			
0	1900/2100/2300	7,8/8,3/8,7	342/361/379	0,8/0,9/1	12/11,5/11	4,7/5,1/5,4	135/148/158	0,2/0,2/0,2	7,5/7/6,5
5		7/7,4/7,7	305/322/338	0,7/0,8/0,8	16/15,5/15	2,8/2,8/2,9	80/82/84	0,1/0,1/0,1	9,5/9/8,5
10		6,1/6,5/6,8	267/282/296	0,5/0,6/0,7	19,5/19/18,5	2,4/2,5/2,6	70/71/73	0,1/0,1/0,1	13,5/13/12,5
15		5,2/5,5/5,8	229/242/254	0,4/0,5/0,5	23/22,5/22	2,1/2,1/2,1	60/61/62	0,1/0,1/0,1	18,5/18/17,5
20		4,3/4,6/4,8	188/199/210	0,3/0,3/0,4	27/26,5/26	1,7/1,8/1,8	50/51/52	0,1/0,1/0,1	23/22,5/22
		Tw1 / Tw2 = 60/40°C				Tw1 / Tw2 = 50/40°C			
0	1900/2100/2300	5,7/6/6,3	248/262/276	0,5/0,5/0,6	9/8,5/8	6,3/6,7/7	549/579/608	2,1/2,3/2,5	10/9,5/9
5		4,8/5/5,3	207/220/232	0,4/0,4/0,4	12,5/12/11,5	5,5/5,8/6,1	475/502/527	1,6/1,8/1,9	13,5/13/12,5
10		3,7/3,9/4,2	159/172/183	0,2/0,3/0,3	16/15,5/15	4,6/4,9/5,1	401/423/444	1,2/1,3/1,4	17/16,5/16
15		2/2/2	85/87/89	0,1/0,1/0,1	18,5/18/17,5	3,7/3,9/4,1	324/343/360	0,8/0,8/1	21/20,5/20
20		1,6/1,6/1,7	70/71/73	0,1/0,1/0,1	22,5/22/22	2,8/3/3,1	244/259/272	0,5/0,5/0,6	25/24,5/24

#### 3.2. ELIS T-W-150

Tp1	V	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	m <sup>3</sup> /h	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
		Tw1 / Tw2 = 90/70°C				Tw1 / Tw2 = 80/60°C			
0	3100/3500/3900	20,6/21,9/23,2	907/968/1026	5,8/6,5/7,2	19,5/18,5/17,5	17,5/18,7/19,8	769/821/870	4,4/4,9/5,5	17/16/15
5		19,2/20,5/21,7	848/905/959	5,1/5,8/6,4	23/22/21	16,2/17,3/18,3	710/758/802	3,8/4,3/4,7	20,5/19,5/18,5
10		17,9/19,1/20,2	789/842/892	4,5/5/5,6	27/26/25	14,8/15,8/16,7	650/694/735	3,2/3,6/4	24,5/23,5/22,5
15		16,5/17,7/18,7	730/779/824	3,9/4,4/4,8	31/30/29	13,4/14,3/15,2	591/630/667	2,7/3,1/3,4	28/27/26
20		15,2/16,2/17,2	670/715/757	3,3/3,7/4,1	34,5/33,5/32,5	12,1/12,9/13,6	530/566/599	2,2/2,5/2,8	32/31/30
		Tw1 / Tw2 = 70/50°C				Tw1 / Tw2 = 70/40°C			
0	3100/3500/3900	14,4/15,4/16,3	631/674/714	3,2/3,6/4	14/13/12	11,31/12,09/12,8	329/352/373	1/1,12/1,25	11/10/9
5		13,1/13,9/14,8	572/610/646	2,6/3/3,3	18/17/16	9,88/10,56/11,19	288/307/326	0,8/0,9/1	15/14/13
10		11,7/12,5/13,2	511/546/578	2,2/2,4/2,7	22/21/20	8,39/9/9,53	244/262/278	0,6/0,66/0,8	18,5/17,5/16,5
15		10,3/11/11,6	450/481/509	1,7/1,9/2,1	25,5/24,5/23,5	6,82/7,33/7,8	198/213/227	0,4/0,5/0,5	22/21/20
20		8,9/9,5/10	389/415/439	1,3/1,5/1,6	29,5/28,5/27,5	4,93/5,42/5,85	143/158/170	0,2/0,3/0,3	25/24/23
		Tw1 / Tw2 = 60/40°C				Tw1 / Tw2 = 50/40°C			
0	3100/3500/3900	11,3/12/12,8	492/525/556	2,1/2,4/2,6	11/10/9	11,3/12,07/12,79	983/1050/1113	7,45/8,39/9,32	11/10/9
5		9,9/10,6/11,2	431/460/487	1,7/1,9/2,1	15/14/13	9,92/10,6/11,22	863/922/977	5,88/6,62/7,35	15/14/13
10		8,5/9/9,6	369/394/417	1,3/1,4/1,6	18,5/17,5/16,5	8,53/9,11/9,65	742/793/839	4,47/5/5,59	18,5/17,5/16,5
15		7/7,5/7,9	305/327/346	0,9/1/1,1	22,5/21,5/20,5	7,13/7,61/8,06	620/662/701	3,23/3,64/4	22/21/20
20		5,5/5,9/6,2	239/256/272	0,6/0,7/0,07	26/25/24	5,7/6,09/6,45	496/530/561	2,16/2,43/2,7	26/25/24

V – oro srautas

PT – šildymo galia

Tp1 – įeinančio oro temperatūra

Tp2 – išeinančio oro temperatūra

Tw1 – įeinančio vandens temperatūra

Tw2 – išeinančio vandens temperatūra

Qw – šildymo vandens srauto srovė

Δpw – vandens slėgis

### 3.3. ELIS T-W-200

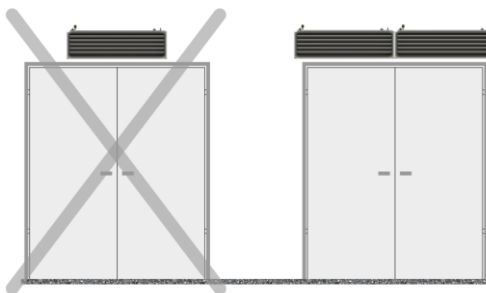
Tp1	V	PT	Qw	$\Delta p_w$	Tp2	PT	Qw	$\Delta p_w$	Tp2
		kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
°C	m <sup>3</sup> /h	Tw1 / Tw2 = 90/70°C				Tw1 / Tw2 = 80/60°C			
0	3000/4100/5100	23,5/28/31,4	1037/1234/1387	8,5/11,7/14,5	23/20/18	20,2/24/26,9	885/1052/1183	6,5/9/11,1	19/17/15
5		22/26,2/29,4	972/1155/1299	7,5/10,3/12,8	27/24/22	18,6/22,2/24,9	819/974/1095	5,7/7,8/9,6	23,5/21/19,5
10		20,5/24,4/27,4	906/1077/1211	6,6/9,1/11,3	30/27/26	17,1/20,4/22,9	753/895/1005	4,9/6,7/8,2	27/24,5/23
15		19/22,6/25,4	840/998/1122	5,8/7,9/9,8	34/31/29	15,6/18,6/20,8	686/815/916	4,1/5,6/7	30/28/27
20		17,5/20,8/23,4	774/919/1033	5/6,8/8,4	38/35/33	14,1/16,7/18,8	619/735/826	3,4/4,7/5,8	33,5/32/30,5
		Tw1 / Tw2 = 70/50°C				Tw1 / Tw2 = 70/40°C			
0	3000/4100/5100	16,8/19,9/22,4	733/872/980	4,8/6,6/8,1	16,5/14,5/12,5	13,7/16,3/18,3	399/474/533	1,6/2,2/2,8	13,5/11,5/10,5
5		15,2/18,1/20,6	667/792/891	4/5,5/6,8	20/18/16	12,1/14,4/16,2	353/420/472	1,3/1,8/2,2	17/15/14
10		13,7/16,3/18,3	600/713/801	3,3/4,6/5,6	23,5/21,5/20,5	1,5/12,5/14,1	306/365/410	1/1,4/1,7	20/19/18
15		12,2/14,5/16,2	532/632/710	2,7/3,7/4,5	27/25/24	8,9/10,6/11,9	258/308/347	0,8/1/1,3	23,5/22,5/21,5
20		10,6/12,6/14,4	464/551/619	2,1/2,9/3,5	30,5/28,5/27,5	7,1/8,6/9,7	207/249/281	0,5/0,7/0,9	27/26/25
		Tw1 / Tw2 = 60/40°C				Tw1 / Tw2 = 50/40°C			
0	3000/4100/5100	13,3/15,8/17,8	581/690/776	3,3/4,5/5,5	13/11,5/10	13/15,5/17,4	1130/1345/1513	11/15,2/18,8	12,5/11/10
5		11,8/14/15,7	513/610/686	2,6/3,6/4,4	16,5/15/14	11,5/13,6/15,3	997/1186/1334	8,8/12/15	16/14,5/14
10		10,2/12,1/13,6	445/529/595	2/2,7/3,4	20/19/18	9,9/11,8/13,3	862/1025/1153	6,8/9,3/11,5	20/18,5/17,5
15		8,6/10,2/11,5	376/447/502	1,5/2/2,5	23,5/22,5/21,5	8,4/9,9/11,2	726/864/971	5/6,8/8,4	23/22/21
20		7/8,3/9,4	304/362/408	1/1,4/1,7	26,5/25,5/25	6,8/8/9	589/700/786	3,4/4,7/5,8	26,5/25,5/24,5

V – oro srautas  
 PT – šildymo galia  
 Tp1 – įeinančio oro temperatūra  
 Tp2 – išeinančio oro temperatūra

Tw1 – įeinančio vandens temperatūra  
 Tw2 – išeinančio vandens temperatūra  
 Qw – šildymo vandens srauto srovė  
 $\Delta p_w$  – vandens slėgis

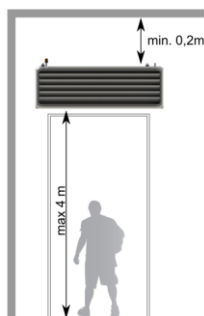
## 4. MONTAVIMAS

Tarpdūrio plotis turi būti lygus arba mažesnis už oro užuolaidos išėigos plotį (arba išėigų, jei oro užuolaidos montuojamos viena šalia kitos).



### 4.1. MONTAVIMO ATSTUMŲ REKOMENDACIJOS

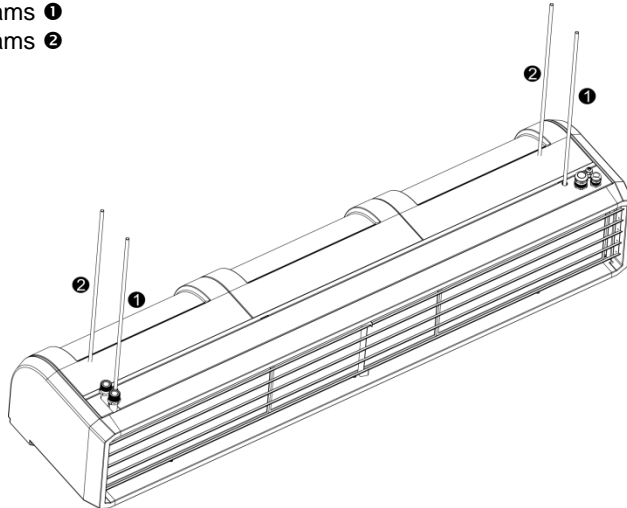
ELIS: T-W-100; T-N-100; T-E-100; T-W-150; T-N-150; T-E-150; T-W-200; T-N-200; T-E-200



## 4.2. MONTAVIMAS PRIE LUBŲ NAUDOJANT STRYPUS

Montuojant prie lubų, reikalingi 4 vnt. M8 strypų, kuriuos reikia įsukti į skylės korpuse:

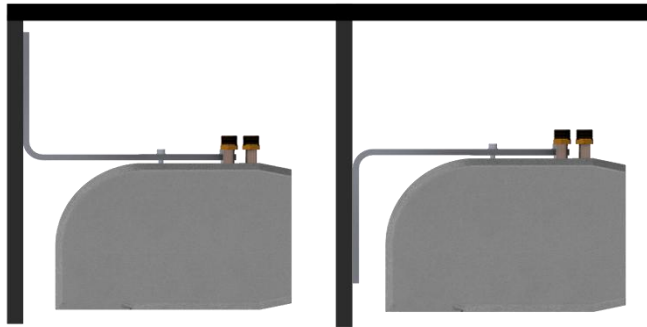
- 20 mm – strypams ❶
- 50 mm – strypams ❷



## 4.3. MONTAVIMAS PRIE SIENŲ NAUDOJANT KRONŠTEINUS

Galimi montavimo būdai:

**T kronšteinai** (ELIS: T-W-100; T-N-100; T-E-100; T-W-150; T-N-150; T-E-150; T-W-200; T-N-200; T-E-200)



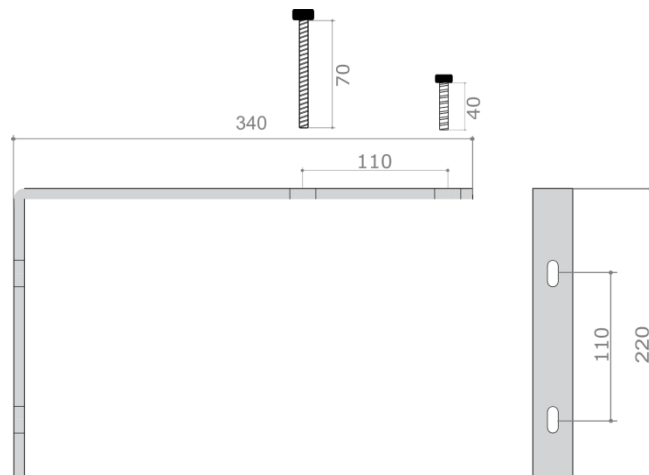
### DĖMESIO!

Montuojant įrenginį, kaip parodyta viršuje, turi būti užtikrintas tarpas (rekomenduojama 10 mm) tarp laikiklių ir užuolaidos korpuso (kontaktas tarp laikiklių ir korpuso yra draudžiamas). Rekomenduojama taip sureguliuoti varžtus, kad oro užuolaidos svoris kiekvienam varžtui pasiskirstytų tolygiai.

## 4.4. KRONŠTEINAI

### Kronšteinai T (pasirinkimas)

Montavimo kronšteiną sudaro du plokšti laikikliai su Ø10 skylėmis bei varžtų, veržlių ir poveržlių rinkiniu. Kiekvieną laikiklį reikia pritvirtinti dviem varžtais (min. M8) prie sienos. Užuolaida turi būti pritvirtinta prie laikiklių naudojant komplektuojamus M8 varžtus, kaip parodyta žemiau.

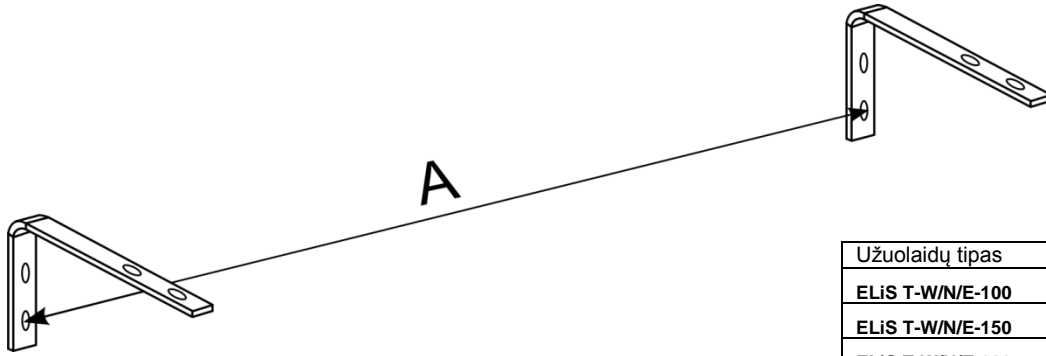




## 4.5. MONTAVIMO ETAPAI

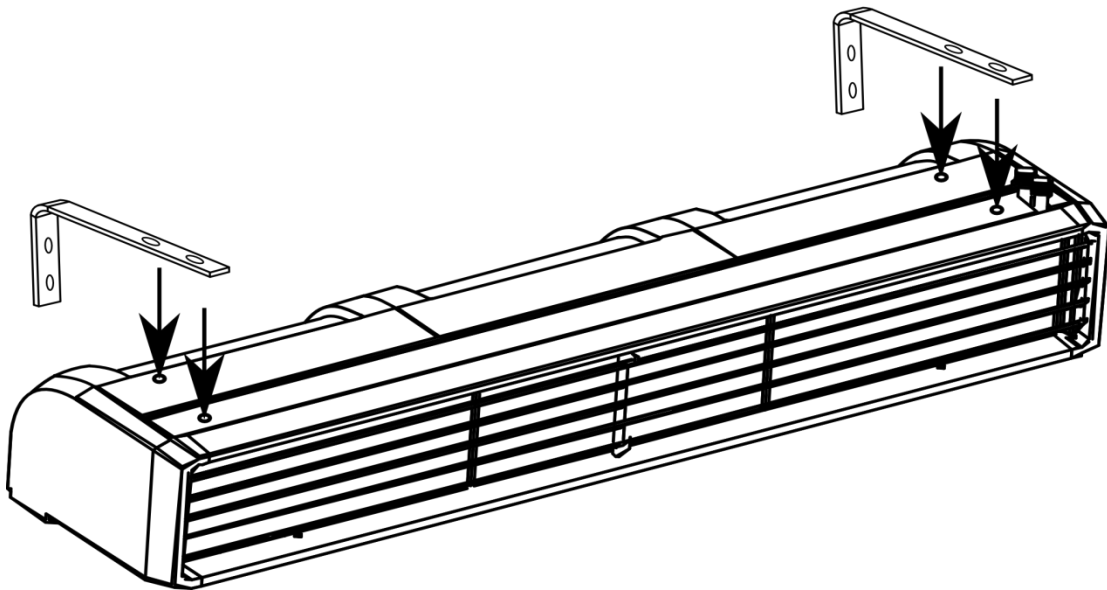
T-W-100; T-N-100; T-E-100; T-W-150; T-N-150; T-E-150; T-W-200; T-N-200; T-E-200

1



Užuolaidų tipas	Atstumas [mm]
ELiS T-W/N/E-100	851
ELiS T-W/N/E-150	1287
ELiS T-W/N/E-200	1701

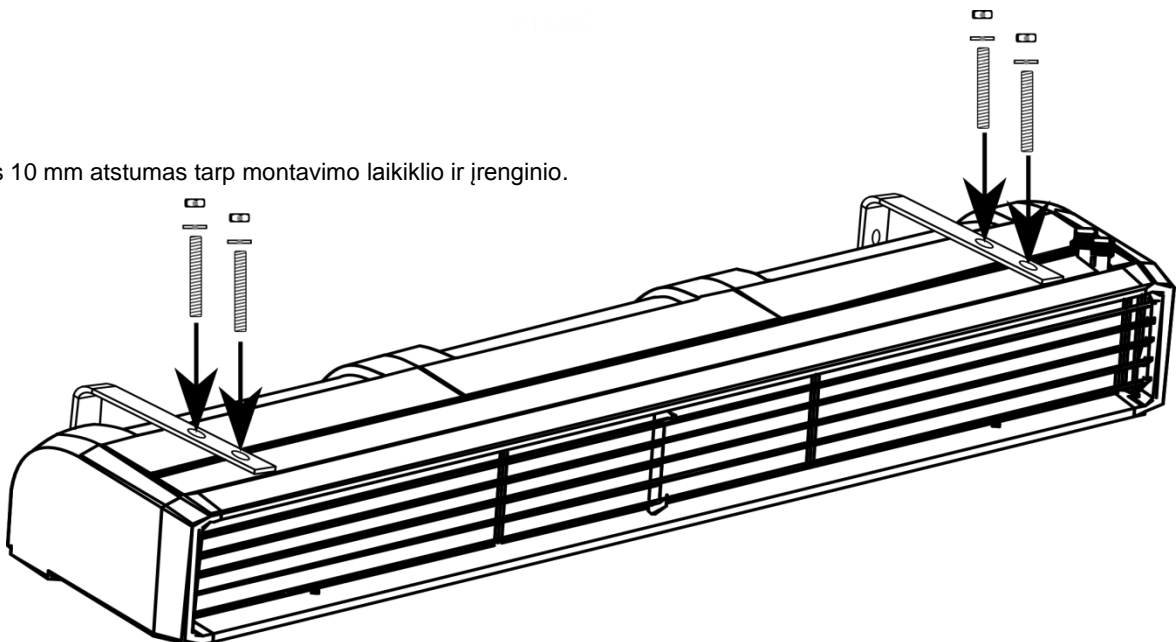
2



3

### DĖMESIO.

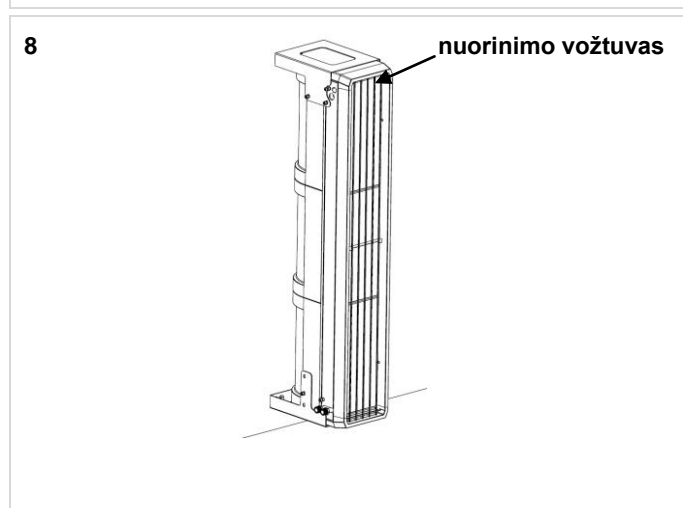
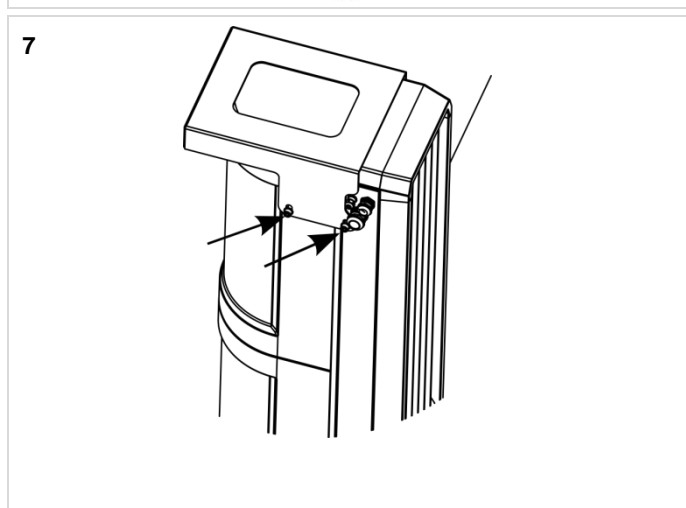
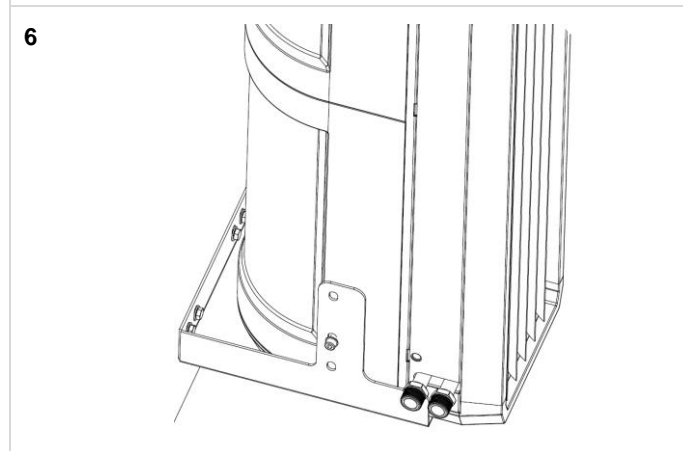
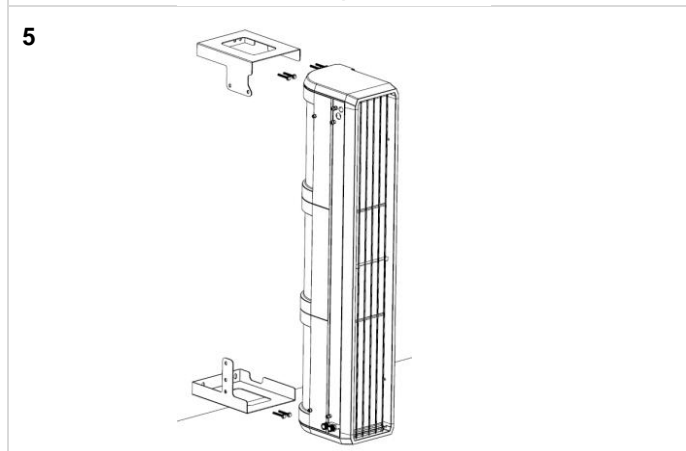
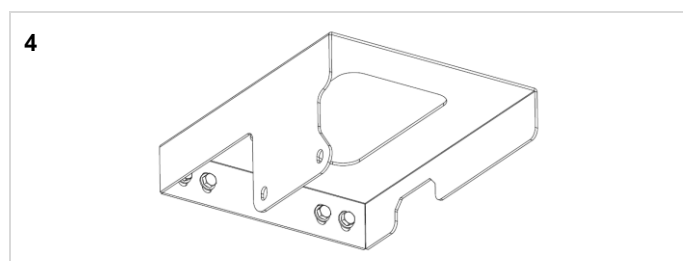
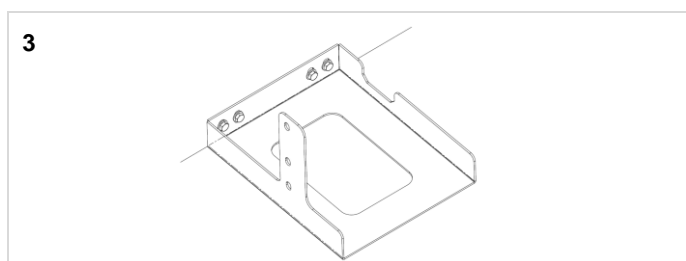
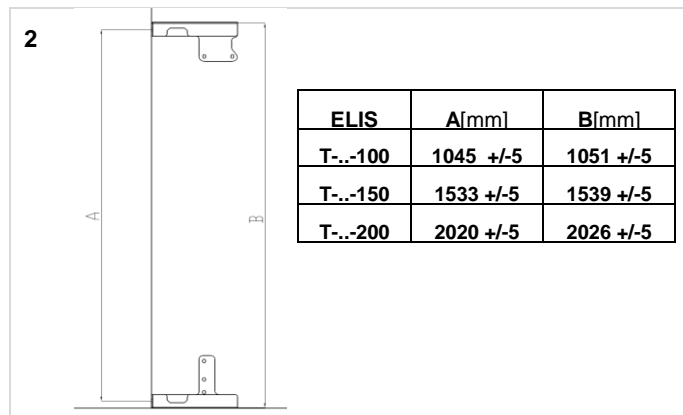
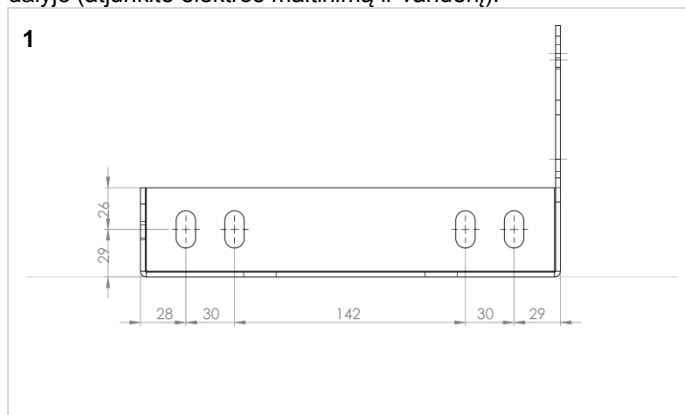
Reikalingas 10 mm atstumas tarp montavimo laikiklio ir įrenginio.



## 4.6. VERTIKALUS MONTAVIMAS NAUDOJANT KRONŠTEINUS

ELIS: T-W-100; T-N-100; T-E-100; T-W-150; T-N-150; T-E-150; T-W-200; T-N-200; T-E-200

Vertikalaus montavimo kronšteinas susideda iš dviejų metalinių laikiklių (RAL 9007), tarp kurių statoma oro užuolaida. Visą kronšteino rinkinį sudaro viršutinis ir apatinis laikikliai, varžtų ir veržlių rinkinys oro užuolaidos pritvirtinimui prie laikiklių. Pritvirtinkite laikiklius prie sienos (pav. 3, 4) ir įstatykite tarp jų užuolaidą (pav. 5). Įsukite M8 strypelius į tvirtinimo ertmes užuolaidoje (pav. 6 ir 7) ir pritvirtinkite įrenginį prie laikiklio panaudodami veržlę su poveržle. Strypeliai į ertmes užuolaidoje turi įsisukti minimaliai 10 mm. Jei reikia nuorinti šilumokaitį (kai vandens pajungimas yra apačioje), panaudokite nuorinimo vožtuvą, esantį viršutinėje šilumokaičio dalyje (atjunkite elektros maitinimą ir vandenį).



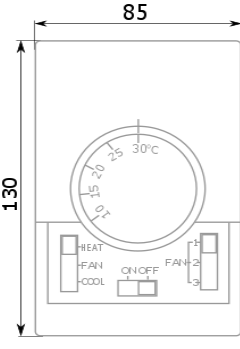
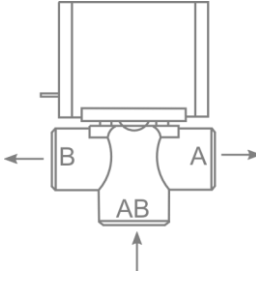
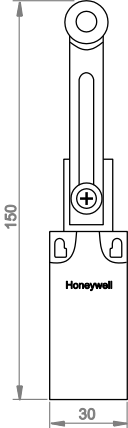
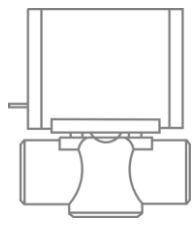
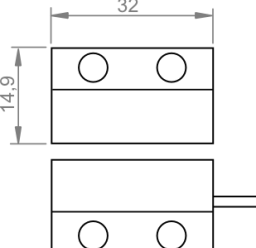
## 5. VALDYMO SISTEMA

### VALDYMO SISTEMA - leidžia:

- Prijungti patalpos termostatą\*, TS ventilatoriaus jungiklį, dviegį\* arba triegį\* vožtuvą ir DCm durų kontaktą\*;

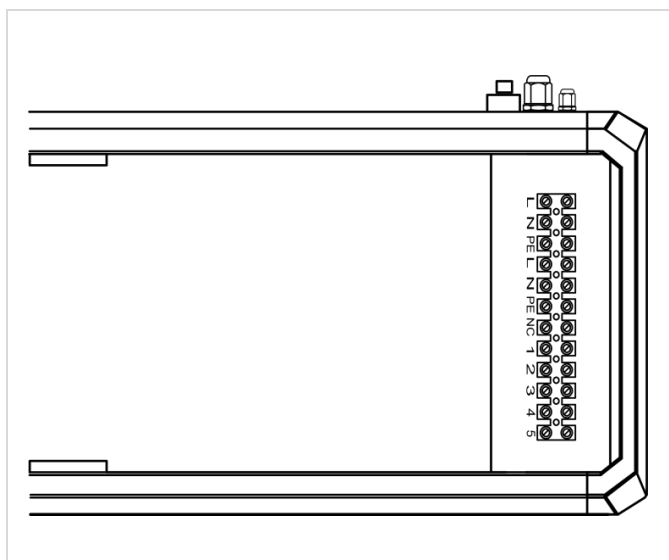
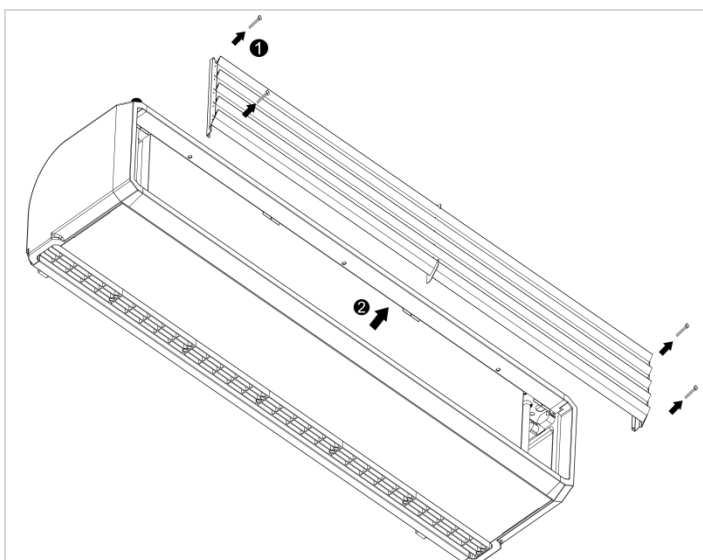
\* nestandartinė įranga – galima pasirinkti.

### 5.1. VALDYMO SISTEMOS ELEMENTAI

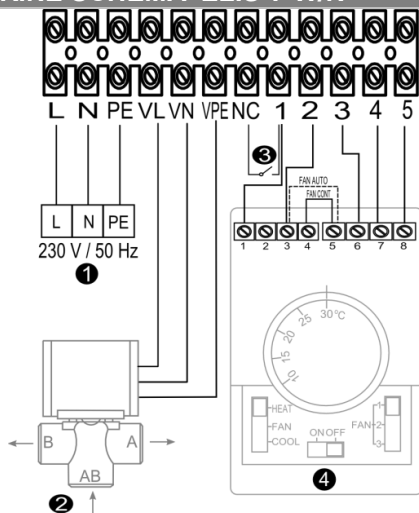
	<p><b>TS - 3-greičių ventilatoriaus jungiklis su patalpos termostatu</b></p> <p>Temperatūros diapazonas: +10 ... +30°C Veikimo temperatūros diapazonas: 0 ... +40°C IP/Izoliacijos klasė: IP30 Maks. srovė: indukcinė 5A, varža 6A Maitinimas: 230V/50Hz</p>		<p><b>SRQ3d 1/2" – triegis 1/2 vožtuvas su pavara</b></p> <p>IP/Izoliacijos klasė: IP20 Maitinimas: 200 – 240V 50/60Hz Maks. vandens temperatūra: +93°C Maks. vandens slėgis: 2,1MPa Kvs: 3,4 m<sup>3</sup>/h Atsivėrimo laikas: 18 s</p>
	<p><b>DCm – mechaninis durų kontaktas</b></p> <p>Veikimo temperatūros diapazonas: -10 -+80 °C IP/Izoliacijos klasė: IP 65 Kontaktų tipas: 1xNC i 1xNO Maks. srovė: varža 4A – indukcinė 10A Maks. maitinimo apkrova: 300VAC arba 250VDC</p>		<p><b>SRQ2d 1/2" – dviegis 1/2 vožtuvas su pavara</b></p> <p>IP/Izoliacijos klasė: IP20 Maitinimas: 200 – 240V 50/60Hz Maks. vandens temperatūra: +93°C Maks. vandens slėgis: 2,1MPa Kvs: 3,0 m<sup>3</sup>/h Atsivėrimo laikas: 18 s</p>
	<p><b>DCet – magnetinis durų kontaktas su rele</b></p> <p>Veikimo temperatūros diapazonas: -5 - +60 °C IP/Izoliacijos klasė: IP 64 Kontaktų tipas: NO Maks. srovė: indukcinė/varža 0,5A Maks. atstumas tarp magnetų: 6 mm</p>		

## 5.2. SUJUNGIMO GIDAS

Tam, kad pajungti valdymo pultą ir maitinimą į oro užuolaidą ELiS T, reikia nuimti oro įtraukimo žaliuzes, atsukant 4-is varžtus jų kampuose. Maitinimo ir valdymo laidai turi būti pravedti per guminius kaiščius, esančius viršutinėje prietaiso dalyje. Jei reikia, galima nuimti oro užuolaidos dešinį šoną patogesniai laidų pajungimui.



### 5.2.1. ELEKTRINĖ SCHEMA ELiS T-W/N

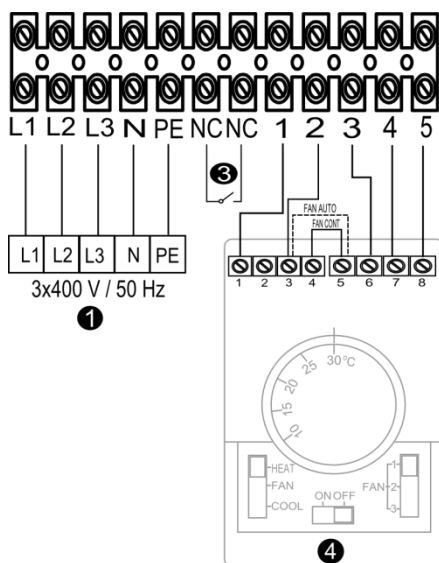


- ❶ Maitinimas 230V/50Hz (OMY 3x1mm<sup>2</sup>)
- ❷ Vožtuvas su pavara SRSQ3d (OMY 3x0,5mm<sup>2</sup>) arba SRQ2d (OMY 3x0,5mm<sup>2</sup>)

A – Vandens padavimas į šilumokaitį  
 AB – Vandens padavimas į vožtuvą  
 B – Vandens padavimas į grįžtamąjį vamzdį

- ❸ Durų kontaktas DCet/DCm (magnetinis/mechaninis).  
 Jei durų kontaktas nenaudojamas, sujunkite gnybtus NC ir 1 tarpusavyje laidu.
- ❹ Oro užuolaidos ventiliatoriaus greičio reguliatorius su termostatu TS (OMY 5x0,5mm<sup>2</sup>)  
 FAN AUTO – ventiliatoriaus veikimas priklausomai nuo patalpos termostato signalo  
 FAN CONT- ventiliatoriaus nuolatinis veikimas (termostatas valdo ELiS T-W vožtuvą arba ELiS T-E elektrinį šilumokaitį)  
 HEAT – šildymo režimas  
 FAN – patalpos termostatas išjungtas  
 COOL – aušinimo režimas

### 5.2.2. ELEKTRINĖ SCHEMA ELiS T-E

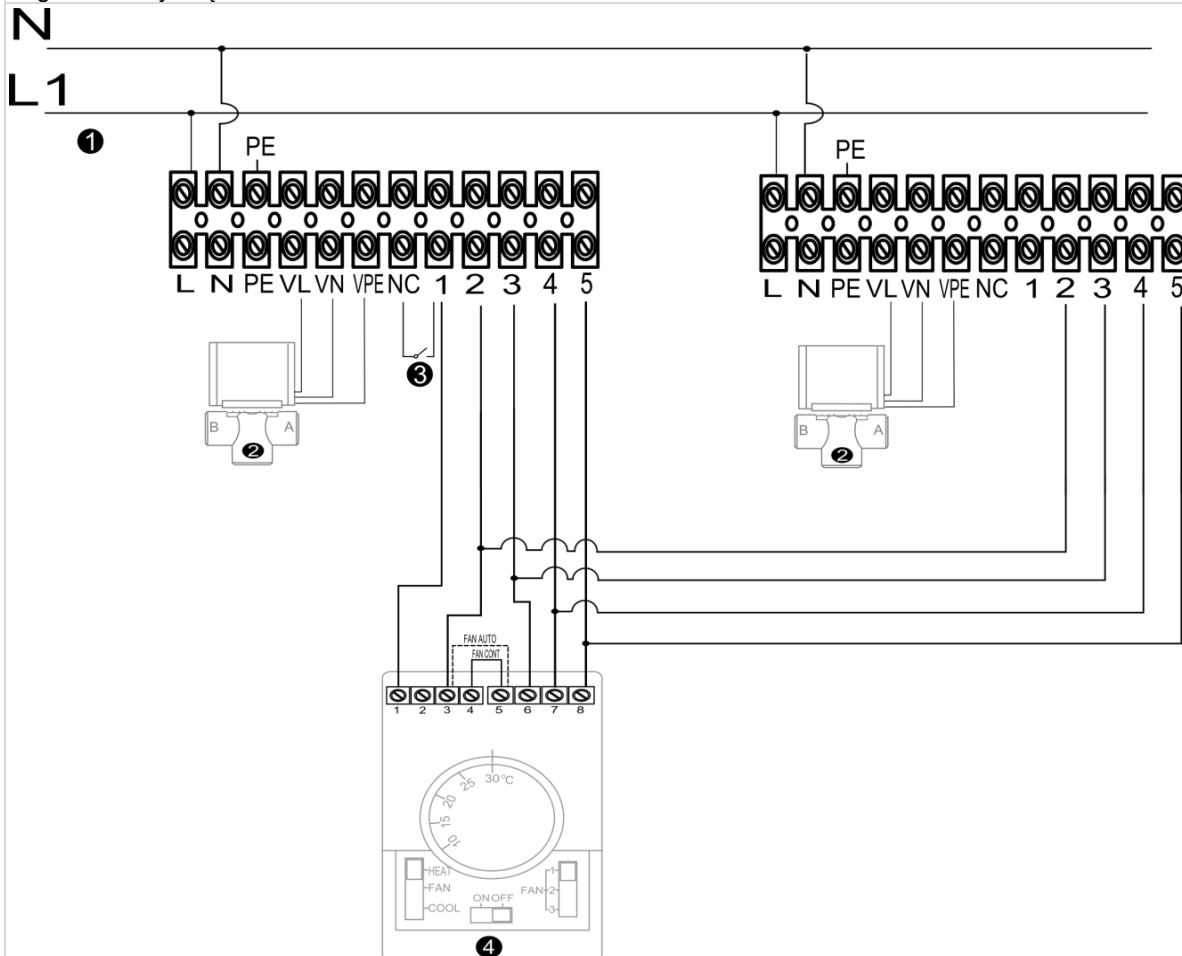


- ❶ Maitinimas 3x400V/50Hz:  
 ELiS T-E-100 (5x2,5 mm<sup>2</sup>)  
 ELiS T-E-150 (5x2,5 mm<sup>2</sup>)  
 ELiS T-E-200 (5x4,0 mm<sup>2</sup>)  
 Maks. maitinimo laido skersmuo 6 mm<sup>2</sup>

- ❸ Durų kontaktas DCet/DCm (magnetinis/mechaninis).  
 Jei durų kontaktas nenaudojamas, sujunkite gnybtus NC ir NC tarpusavyje laidu.
- ❹ Oro užuolaidos ventiliatoriaus greičio reguliatorius su termostatu TS (OMY 5x0,5mm<sup>2</sup>)  
 FAN AUTO – ventiliatoriaus veikimas priklausomai nuo patalpos termostato signalo  
 FAN CONT- ventiliatoriaus nuolatinis veikimas (termostatas valdo ELiS T-W vožtuvą arba ELiS T-E elektrinį šilumokaitį)  
 HEAT – šildymo režimas  
 FAN – patalpos termostatas išjungtas  
 COOL – aušinimo režimas

### 5.2.3. ELEKTRINĖ SCHEMA – UŽUOLAIDOS PAJUNGIMAS

Vienas TS valdiklis gali valdyti iki 2-jų ELiS T oro užuolaidų. Didesnis kiekis ELiS T oro užuolaidų turi būti pajungtas per RX signalo skirstytuvą.



ELiS T – E pajungimas (elektrinis šilumokaitis) turėtų būti toks kaip parodyta viršuje, išskyrus maitinimą, kur trifazis maitinimas turi kitokį laidų skaičių.

- ❶ Maitinimas 230V/50Hz (OMY 3x1mm<sup>2</sup>)
- ❷ Vožtuvas su pavara SRSQ3d (OMY 3x0,5mm<sup>2</sup>) arba SRQ2d (OMY 3x0,5mm<sup>2</sup>)

A – Vandens padavimas į šilumokaitį  
 AB – Vandens padavimas į vožtuvą  
 B – Vandens padavimas į grįžtamąjį vamzdį

- ❸ Durų kontaktas DCet/DCm (magnetinis/mechaninis).  
 Jei durų kontaktas nenaudojamas, sujunkite gnybtus NC ir 1 tarpusavyje laidu.

- ❹ Oro užuolaidos ventiliatoriaus greičio reguliatorius su termostatu TS (OMY 5x0,5mm<sup>2</sup>)

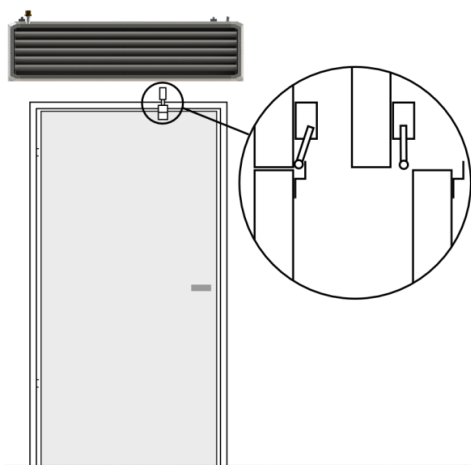
FAN AUTO – ventiliatoriaus veikimas priklausomai nuo patalpos termostato signalo  
 FAN CONT- ventiliatoriaus nuolatinis veikimas (termostatas valdo ELiS T-W vožtuvą arba ELiS T-E elektrinį šilumokaitį)  
 HEAT – šildymo režimas  
 FAN – patalpos termostatas išjungtas  
 COOL – aušinimo režimas

### 5.3. DURŲ KONTAKTO ĮRENGIMAS

Durų kontakto įrengimo pavyzdys.

**DCm** – žemiau parodyto įrengimo atveju naudokitės gnybtais 21 ir 22 (NC; NC), esančiais durų kontakte.

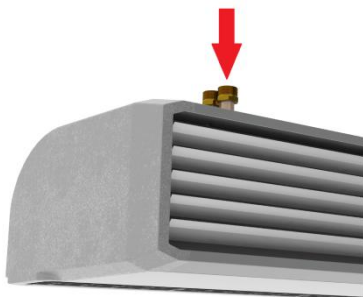
Atveriamos durys



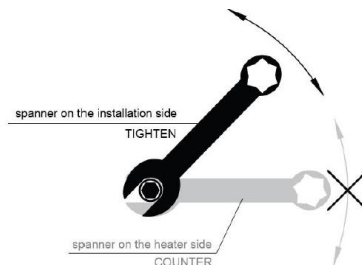
### 6. ELEKTROS MAITINIMO PAJUNGIMAS

- Prieš prijungdami maitinimą, patikrinkite, ar tinkamai yra sujungtas ventiliatoriaus variklis ir valdikliai. Šie sujungimai turi būti atlikti pagal jų techninę dokumentaciją.
- Prieš prijungdami maitinimą, patikrinkite, ar tinklo įtampa atitinka įtampą, nurodytą įrenginio duomenų lentelėje.
- Elektros įtampa, tiekianti įtampą ventiliatoriaus varikliui, turėtų būti papildomai apsaugota jungiklio nuo galimų sistemos trumpojo jungimosi atsitikimų.
- Šį įrenginį draudžiama įjungti, jeigu jis nėra prijungtas prie žemėjimo laido.

### 7. VANDENS PAJUNGIMAS



- Prijungimas turėtų būti atliekamas būdu, kuris nesudaro įtempimų. Rekomenduojama naudoti lanksčias antivibracines vandens pajungimo žarnas.
- Angų vožtuvus rekomenduojama montuoti aukščiausiame sistemos taške.
- Sistema turi būti sutvarkyta taip, kad gedimo atveju, būtų galima atjungti įrenginį. Šiam tikslui geriausiai naudoti uždaruosius vožtuvus, prieš pat įrenginį.
- Sistema turinti šildymo terpę, privalo būti apsaugota nuo padidėjusio šildymo terpės slėgio, didesnio, nei leistinas slėgis (1.6 MPa).
- Prisukant šilumokaitį prie vamzdyno, sujungimo kaiščiai turi būti laikomi raktu.



### 8. EKSPLOATACIJA

- Šis įrenginys yra skirtas eksploatuoti pastatų viduje, esant didesnei nei 0°C temperatūrai. Žemose temperatūrose (žemesnėse nei 0°C) kyla terpės užšalimo pavojus. **Gamintojas nepriima jokios atsakomybės už šilumokaičio sugadinimą dėl terpės užšalimo šilumokaityje.** Draudžiama dėti bet kokius daiktus ant šildytuvo arba pakabinti bet kokius daiktus ant sujungimo kaiščių.
- Šį įrenginį privaloma periodiškai tikrinti. Netinkamos įrenginio eksploatacijos atveju jis turi būti nedelsiant išjungtas.
- Draudžiama naudoti sugadintą įrenginį. Gamintojas nepriima jokios atsakomybės už žalą, kylančią iš sugadinto įrenginio eksploatacijos.
- Jeigu būtina valyti šilumokaitį, būkite atsargūs, kad nepažeistumėte aliumininių plokštelių.
- Įrenginio patikros ar valymo atlikimo metu elektros maitinimas turi būti atjungtas.
- Jeigu vanduo būna išleidžiamas iš įrenginio ilgesnį laikotarpį, tai šilumokaičio vamzdeliai turi būti ištuštinti suslėgtuoju oru.

### 9. VALYMAS IR PRIEŽIŪRA

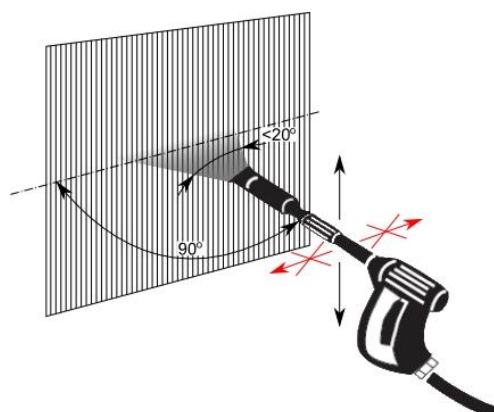
Periodiškai tikrinkite (min. dukart per metus) šilumokaičio (ELiS T W), elektrinių kaitinimo elementų (ELiS T E) apsauginių grotelių (ELiS T N) užterštumo būklę. Užsiteršusios oro paėmimo grotelės mažina įrenginio šiluminę galią ir kenkia ventiliatoriaus darbui (sukelia užuolaidos svyravimą).

Valant šilumokaitį, reikia laikytis šių nurodymų:

- Atjunkite įrenginio maitinimą.
- Nuimkite oro įvado apsaugines groteles.
- Rekomenduojama valyti šilumokaitį suslėgtuoju oru, oro srautas turi būti nukreiptas statmenai į šilumokaitį ir judėti išilgai plokštelių.

**Valyti šildomuosius elementus vandeniu draudžiama!**

- Šilumokaičiui valyti draudžiama naudoti vandenį arba aštrius įrankius ar daiktus.



- Kitos įrengtos įrangos valyti nereikia.

## 10. SERVISAS

Esant bet kokiems įrenginio veiklos sutrikimams, prašome susisiekti su gamintojo aptarnavimo skyriumi.

Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės dėl įrenginio veikimo, jei įrenginys naudojamas ne pagal paskirtį asmenų, kurie nėra tam įgalioti bei dėl šių veiksmų atsiradusių nuostolių!

Pagaminta Lenkijoje

Pagaminta ES

Gamintojas: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.

ul. Chwaszczyńska 151E, 81-571 Gdynia

telefonas: +48 58 669 82 20, faksas: +48 58 627 57 21

el. paštas: [info@flowair.pl](mailto:info@flowair.pl)



## ATITIKTIES DEKLARACIJA / *Declaration of Conformity*

Gamintojas / *Manufacturer:* **FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.**  
**Biuras / *Office:* Chwaszczyńska 151E, 81-571 Gdynia**  
**tel. (058) 669 82 20**  
**tel./faks.: (058) 627 57 21**  
**el. paštas: info@flowair.pl**  
**www.flowair.pl**

patvirtina, kad / *hereby confirms,*  
*that*

įrenginys, kurio pavadinimas / *device*  
*name:* **Oro užuolaida / *Air curtain***

modeliai / *models:* **ELIS T**

tipai / *types:* **ELIS T-W-100 ; ELIS T-N-100 ; ELIS T-E-100;**  
**ELIS T-W-150 ; ELIS T-N-150 ; ELIS T-E-150;**  
**ELIS T-W-200 ; ELIS T-N-200 ; ELIS T-E-200;**

;

produkto įvedimo į rinką data /  
*product launch date:* **2014**

buvo pagamintas laikantis šių  
europinių direktyvų pagrindinių  
reikalavimų / *was produced in*  
*accordance to the following* **direktyvos / *directives* MD 2006/42/WE;**  
**direktyvos / *directives* EMC 2004/108/WE**

### *European Directives:*

ir šių suderintų su tomis direktyvomis  
standartų / *and harmonized norms,*  
*with above directives:* **PN-EN 60204-1:2010 – Mašinų sauga - Mašinų elektros įranga - 1 dalis: Bendrieji**  
**reikalavimai / *Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General***  
**requirements**  
**PN-EN 60335-1:2004 + A1:2005 + A2:2008 + A12:2008 + A13:2009 + A14:2010 +**  
**Ap:2005 + Ap:2006 – Buitiniai ir panašūs elektros prietaisai – Sauga naudojimo metu - 1**  
**dalis: Bendrieji reikalavimai / *Household and similar electrical appliances - Safety - Part***  
**1: General requirements**



**PN-EN 60335-2-80:2007 + A2:2009** – Buitiniai ir panašūs elektros prietaisai - Sauga naudojimo metu - 2-80 dalis: Ypatingieji reikalavimai ventiliatoriams / *Household and similar electrical appliances - Safety – Part 2-30: Particular requirements for room heaters*

**PN-EN 60034-1:2009 + Ap1:2009** – Sukiosios elektros mašinos - 1 dalis: Vardiniai parametrai ir eksploatacinės charakteristikos / *Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance*

**PN-EN 60034-5:2004 + A1:2009** – Sukiosios elektros mašinos - 5 dalis: Vientisos sukųjų elektros mašinų konstrukcijos sudaromi apsaugos laipsniai (IP kodas) – Klasifikavimas / *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** – Sukiosios elektros mašinos - 8 dalis: Sukijų mašinų gnybtų ženklavimo ženklai ir sukimosi kryptis / *Rotating electrical machines – Part 8: Terminal markings and direction of rotation.*

**PN-EN 60034-9:2009** – Sukiosios elektros mašinos - 9 dalis: Triukšmo ribos / *Rotating electrical machines – Part 9: Noise limits.*

**PN-EN 61000-6-1:2008** – Elektromagnetinis suderinamumas (EMC) 6-1 dalis: Bendrieji standartai - Atsparumas gyvenamosios, verslinės ir lengvosios pramonės aplinkos poveikiui / *Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-1: Generic standards. Immunity for residential, commercial and light-industrial environments.*

**PN-EN 61000-6-2:2008 + Ap1:2009 + Ap2:2009** – Elektromagnetinis suderinamumas (EMC) 6-2 dalis: Bendrieji standartai - Atsparumas pramoninės aplinkos poveikiui / *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards. Immunity for industrial environments.*

**PN-EN 61000-6-3:2008** – Elektromagnetinis suderinamumas (EMC) 6-3 dalis: Bendrieji standartai - Gyvenamosios, verslinės ir lengvosios pramonės aplinkos spinduliavimo standartas / *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.*

**PN-EN 61000-6-4:2008** – Elektromagnetinis suderinamumas (EMC) 6-4 dalis: Bendrieji standartai - Pramoninės aplinkos spinduliavimo standartas / *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments.*

Gdynia, 03.11.2014  
Produkto vadybininkas  
Dunajski Maciej

Dunajski Maciej

