



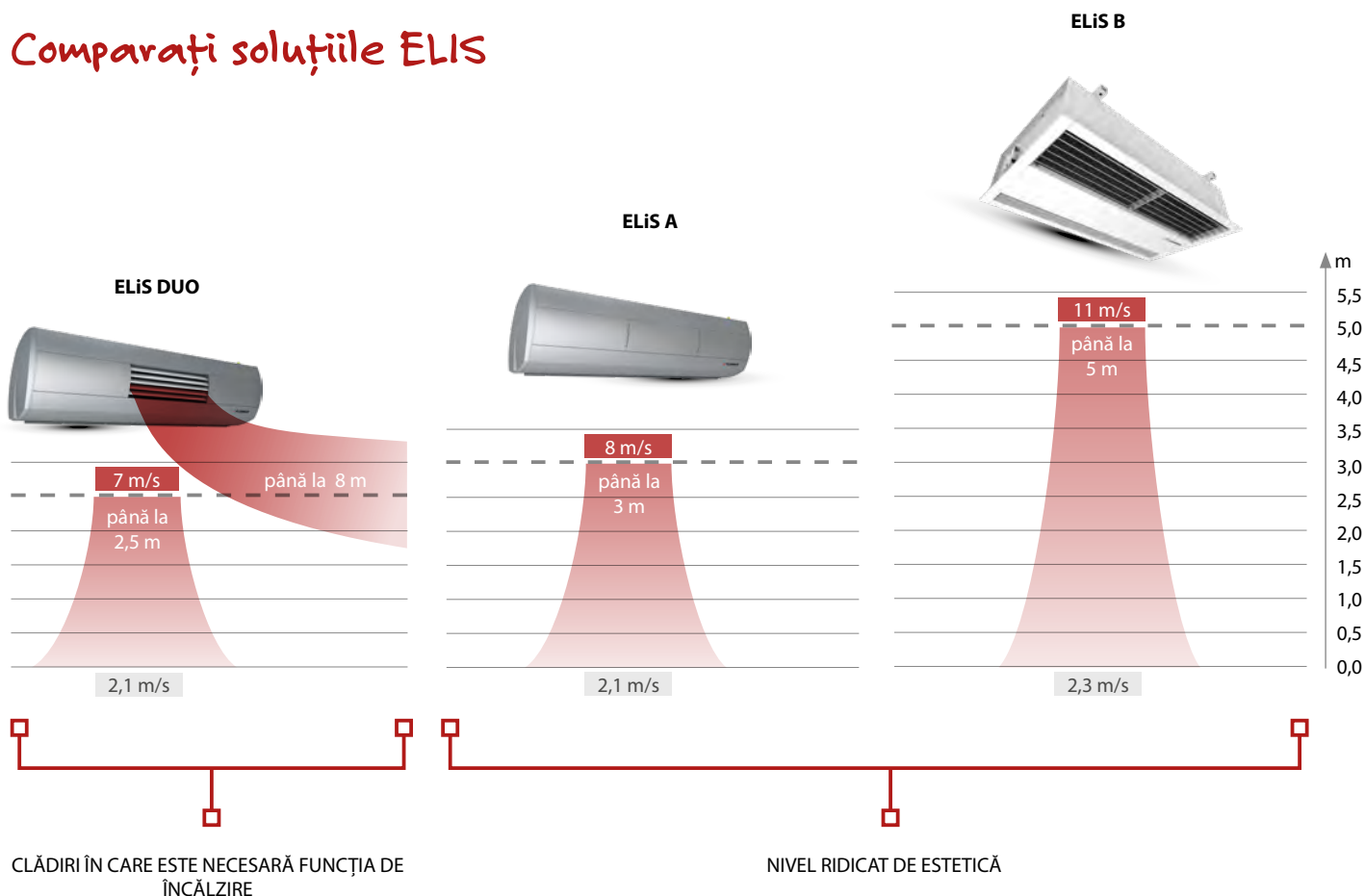
PERDELE DE AER ȘI PERDELE DE AER – AEROTERME

Perdele de aer ELIS și Slim



PERDELE DE AER ȘI PERDELE DE AER – AEROTERME

Comparați soluțiile ELIS



DATE TEHNICE

	ELIS DUO	ELIS A	ELIS B
Model	W/E	W/E/N	W/E/N
Înălțimea de montare	până la 2,5 m	până la 3 m	până la 5 m
Debit de aer	1200–3700 m ³ /h	850–3500 m ³ /h	2000–6600 m ³ /h
Nivel presiune acustică	45–60 dB(A)	44–59 dB(A)	55–66 dB(A)
BMS	conform cu standardul	conform cu standardul	conform cu standardul

N – fără elemente de încălzire

W – schimbător de căldură cu apă

E – aeroterme electrice

■ – limită de viteză la nivelul pardoselii

■ – viteză evacuare aer

UTILIZARE



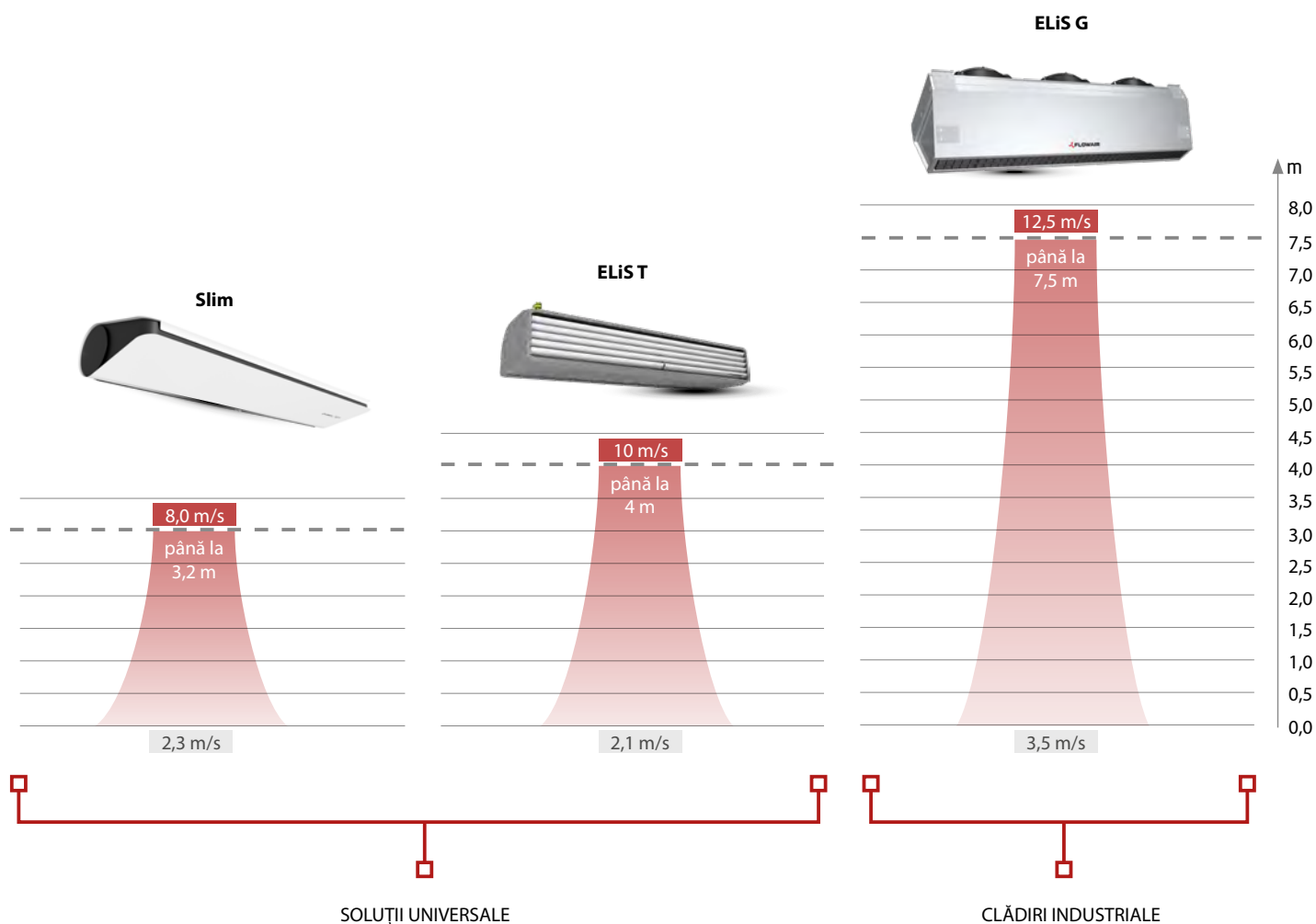
- recepții
- săli de evenimente
- magazine



- centre pentru expoziții
- bănci
- aeroporturi



- hoteluri
- birouri
- centre comerciale



Slim	ELIS T	ELIS G
W/E/N	W/E/N	W/E/N
până la 3,2 m	până la 4 m	până la 7,5 m
750–3000 m ³ /h	1700–5300 m ³ /h	1100–8600 m ³ /h
33,5–58 dB(A)	55–65 dB(A)	44–68 dB(A)
prin modulul extern DRV Slim	prin modulul extern DRV Slim	prin modulul extern DRV Slim

Nivelul de presiune exercitat de zgomot măsurat într-o încăpere cu o capacitate medie de absorbție a zgomotului, 1500 m³; caracteristică de directivitate Q = 2



- magazine
- centre comerciale
- benzinării



- centre comerciale
- restaurante
- gări



- clădiri industriale
- centre de logistică
- depozite

LABORATORUL FLOWAIR DE CERCETARE - DEZVOLTARE

FLOWAIR, expert și producător de echipamente HVAC, este membru al EUROVENT - Asociația Europeană a Industriei de Climatizare. Această organizație reunește cele mai mari companii din industrie care, împreună, au trasat noi directive și recomandări care apoi sunt prezentate Comisiei Europene. Asociația caută soluții pentru a optimiza consumul de energie în interiorul clădirilor, iar utilizarea perdelelor de aer este una dintre soluțiile recomandate.

Utilizarea perdelelor de aer asigură protecția termică a încăperii. Perdeaua de aer creează o barieră în deschiderea ușii și reduce pierderea de căldură sau împiedică încălzirea aerului cauzate de pătrunderea aerului rece în timpul iernii sau a aerului cald în încăperile climatizate, în timpul verii. În prezent, reglementările privind pierderea de energie cauzată de deschiderea ușilor nu sunt foarte clare.

În cadrul EUROVENT s-a format un grup de lucru pentru a elabora o metodologie de testare și descriere a perdelelor de aer în termeni de eficiență cu scopul de a obține o comparație relevantă a parametrilor proprii. FLOWAIR, singurul producător din Polonia care face parte din acest grup, a elaborat un test de măsurare a eficienței perdelelor de aer. Pe baza acestor teste și a rezultatelor lor, vor fi dezvoltate noi unelte pentru a înlesni deciziile de investiție informate. Cu alte cuvinte, pentru a ajuta clientul final să ia decizia corectă.



AVANTAJELE TESTELOR DE LABORATOR PENTRU CLIENT

La FLOWAIR, suntem în mod permanent interesați de creșterea calității produselor și a serviciilor noastre. Testele de laborator sunt un alt pas în procesul de permanentă îmbunătățire a produselor noastre și creștere a satisfacției clienților.



**Parametri
confirmați**



**Comparație
relevantă**



**Consum redus de
energie**



**Investiție cu risc
mai scăzut**



NOI STANDARDE

Scopul nostru este de a oferi produse de cea mai înaltă calitate. Datorită măsurătorilor de laborator privind eficiența perdelelor de aer, clienții noștri au siguranța faptului că echipamentele noastre vor proteja eficient deschiderea ușilor.

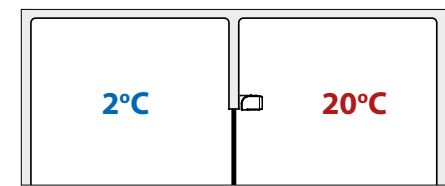


I TEST DE EFICIENȚĂ A PERDELELOR DE AER ÎN FUNCȚIE DE DIFERENȚELE DE TEMPERATURĂ

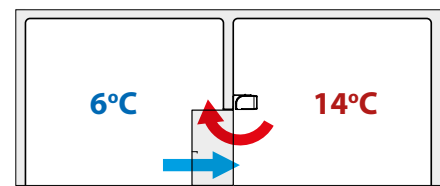
Testul s-a desfășurat în laboratorul de cercetare - dezvoltare FLOWAIR pentru a măsura eficiența barierei de aer furnizate de perdeaua de aer în funcție de diferența de temperatură.

■ TEST 1

Măsurarea diferenței de temperatură între încăperile "răcite" și cele "încălzite" rezultate în urma deschiderii ușii - cu perdeaua de aer în modul Oprit. Încăperea 1 simulează condiții externe (temperatura aerului este de 2°C), iar încăperea 2 simulează condițiile din interiorul clădirii (temperatura aerului fiind de 20°C).



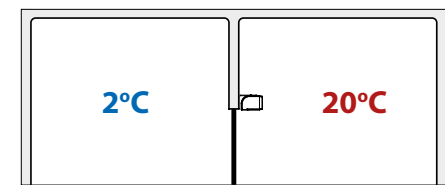
Simulare a condițiilor externe - două încăperi închise (răcire și încălzire).



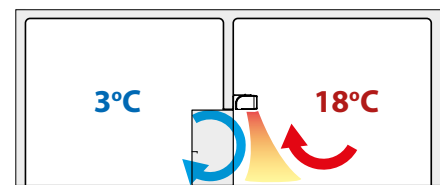
Ușa se deschide timp de 60 de secunde. Valorile temperaturii cu perdeaua de aer în modul OFF.

■ TEST 2

Al doilea test măsoară eficiența perdelei de aer - diferența de temperatură între cele două încăperi cu ușa deschisă și perdeaua de aer în modul ON.



Simulare a condițiilor externe - două încăperi închise (răcire și încălzire).



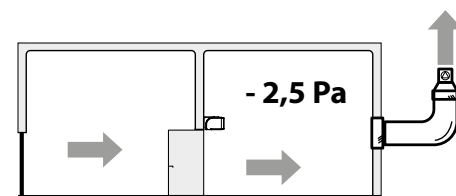
Ușa se deschide timp de 60 de secunde. Valorile temperaturii cu perdeaua de aer în modul ON.

I TEST PRIVIND EFICIENȚA PERDELEI DE AER ÎN PREZENȚA FLUXULUI DE AER

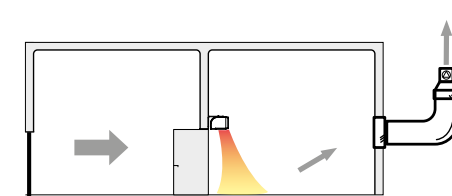
Testul privind eficiența perdelei de aer în prezența fluxului de aer (care simulează vântul) permite stabilirea debitului de aer al perdelei.

■ TEST 1

Stabilizarea presiunii la vid (-2.5 Pa) între cele două încăperi și măsurarea eficienței ventilatorului de evacuare cu ușa deschisă.



Stabilizarea presiunii la vid și eficiența ventilatorului de evacuare.



Măsurarea capacității ventilatorului de evacuare cu perdeaua de aer pornită.

■ TEST 2

Test de eficiență a ventilatorului de evacuare cu perdeaua de aer pornită.

I STANDARD ISO

Testele FLOWAIR pentru perdelele de aer pentru uși și porți se desfășoară conform standardelor ISO, definind proprietățile aerodinamice ale perdelelor de aer (ISO 27327-1) și metodele de laborator pentru testarea nivelului de putere a sunetului (ISO 27327-2). Luăm în considerare cerințele următorului standard ISO 27327-3 care stabilește metodele de testare pentru determinarea eficienței perdelelor de aer.

PERDEA DE AER Slim



Rază de acțiune⁽¹⁾ [m]
3,2

Capacitate de încălzire⁽²⁾ [kW]
1,2–29,3

Greutate [kg]
14,7–26,9

Carcasă
Oțel

Debit de aer [m³/h]
750–3000

2 culori standard⁽³⁾
**Alb cu elemente negre
sau negru închis**



**VOPSIRE SPECIALĂ
LA CERERE**

⁽¹⁾ în conformitate cu ISO 27327-1

⁽²⁾ putere și amplitudine a temperaturii pentru Slim W specificată pentru parametrii: viteză ventilator III, temperatură agent termic 40/30°C, temperatura medie a aerului la admisia în dispozitiv 20°C - viteză ventilator III, temperatură agent termic 110/90°C, temperatura medie a aerului la admisia în dispozitiv 0°C; performanță Slim E la intervalul de putere: de la 1N 230/50 la 3N 400/50

⁽³⁾ RAL 9003 și 9005. Orice culoare RAL la solicitarea clientului.

UTILIZARE

Perdeaua de aer Slim este recomandată a fi folosită oriunde ușile se deschid frecvent, în magazine, restaurante, saloane în care se furnizează servicii. Dispozitivele Slim se potrivesc pentru 99% din deschiderile create de uși. Perdeaua de aer este concepută pentru instalare orizontală direct deasupra deschiderii ușii și pentru instalare verticală în părțile laterale ale deschizăturii.

TIPURI DE DISPOZITIVE:

3 LUNGIMI

1 m, 1,5 m sau 2 m

3 VERSIUNI

W – schimbător de căldură cu apă (cu 1 sau 2 rânduri)

N – fără elemente de încălzire („ambiental”)

E – rezistențe electrice

DATE TEHNICE

Perdele de aer

Slim

	SLIM E-100	SLIM W-100	SLIM N-100	SLIM E-150	SLIM W-150	SLIM N-150	SLIM E-200	SLIM W-200	SLIM N-200
Sursă de curent [V/Hz]	230 / 50 sau 3x400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50 sau 3x400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50 sau 3x400 / 50	230 / 50	230 / 50
Consum maxim energie [kW]	5,0	0,12	0,14	9,0	0,17	0,2	12,0	0,22	0,23
Consum maxim de curent [A]	8,5	0,5	0,6	13,0	0,7	0,8	17,3	0,9	1
IP	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Racord ["]	–	½	–	–	½	–	–	½	–
Debit de aer ⁽¹⁾ [m³/h]	800–1300	750–1100	800–1400	1250–2200	1200–1950	1300–2300	1400–3000	1400–2850	1300–3000
Nivel presiune acustică ⁽²⁾ [dB(A)] - 5 m	43–55,5	45–54,5	42,5–57	40–54	44–56	41–56	33,5–57	37–58	33,5–56
Nivel putere acustică ⁽³⁾ [dB(A)]	59–71,5	61–70,5	58,5–73	56–70	59–72	56–72	49,5–73	53–74	49,5–72
Capacitate de încălzire ⁽⁴⁾ [kW]	2–5	1,2–12,1	–	3–9	2,6–21,0	–	4–12	3,7–29,3	–
Temperatură maximă a apei [°C]	–	110	–	–	110	–	–	110	–
Presiune max. de funcționare [MPa]	–	1,6	–	–	1,6	–	–	1,6	–
Creșterea temperaturii din perdeaua de aer ⁽⁴⁾ (ΔT) [°C]	4,0–24,0	3,0–32,5	–	6,0–32,0	4,0–32,0	–	6,0–36,0	4,0–30,5	–
Greutate dispozitiv [kg]	15,1	16,2	14,7	19,6	21,5	19	24,6	26,9	23,8
Rază de acțiune ⁽¹⁾ [m]	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2

⁽¹⁾ în conformitate cu ISO 27327-1

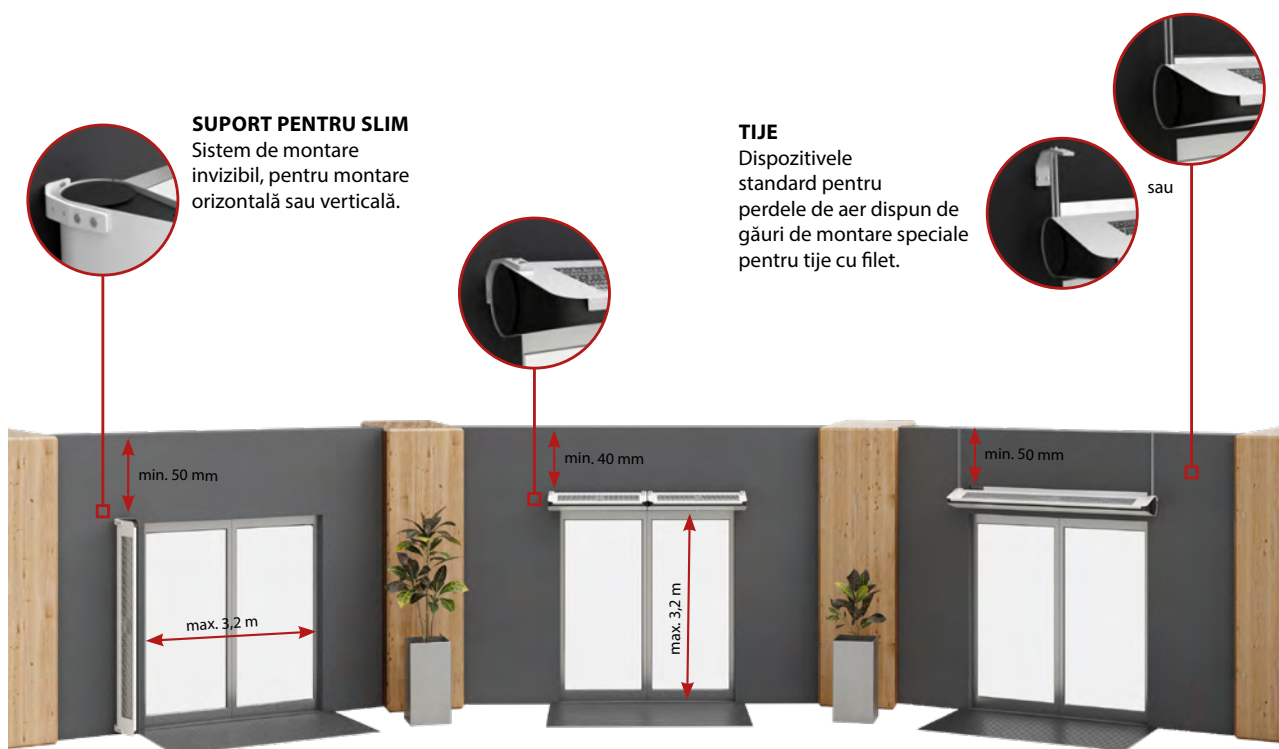
⁽²⁾ nivelul presiunii acustice măsurate într-o încălțare cu o capacitate medie de absorbție a zgomotului, de 1500 m³; caracteristică de directivitate Q = 2

⁽³⁾ nivelul puterii acustice în conformitate cu ISO 27327-2

⁽⁴⁾ putere și amplitudine a temperaturii pentru Slim W specificate pentru parametrii: viteză ventilator III, temperatură agent termic 40/30°C, temperatura medie a aerului la admisia în dispozitiv 20°C - viteză ventilator I II, temperatură agent termic 110/90°C, temperatura medie a aerului la admisia în dispozitiv 0°C; performanță Slim E pentru funcționare de la 1N 230/50 la 3N 400/50

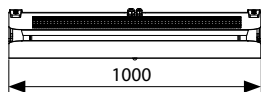
MONTARE

1 set de suportți - 3 posibilități de montare

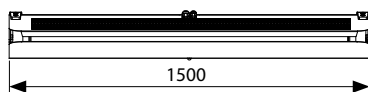


DIMENSIUNI

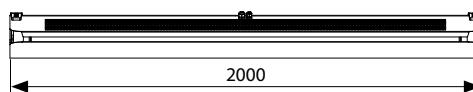
Cea mai subțire perdea de aer de pe piață



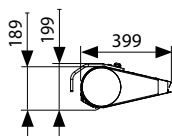
SLIM N|W|E-100



SLIM N|W|E-150



SLIM N|W|E-200



■ Pentru proiectare CAD pentru toate versiunile ELiS
disponibile, vizitați www.flowair.ro



AVANTAJELE PERDELELOR DE AER Slim

Soluție 4i

I INTELIGENTE Economisire inteligentă

Senzor de mișcare

Senzorul de mișcare încorporat activează perdeaua de aer când este detectată mișcare în apropierea dispozitivului. Nu sunt necesare nici senzor suplimentar pentru ușă, nici alte elemente de automatizare. Mai mult, puteți limita sau extinde singuri aria de funcționare a senzorului.

Conectează și utilizează

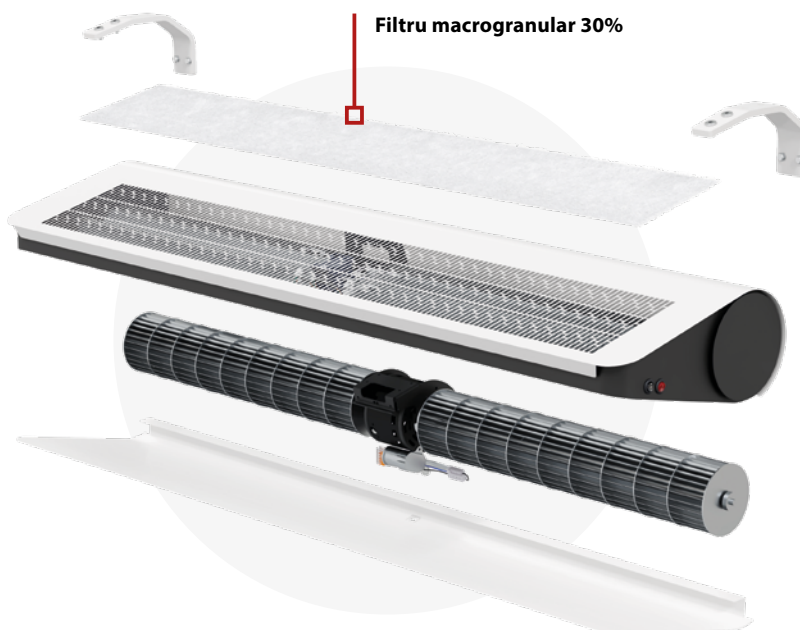
Perdeaua de aer Slim dispune de o comandă pentru funcționare automată în funcție de semnalul de la senzorul de mișcare. Datorită acestui senzor, dispozitivul știe când să se activeze. Comutatoarele încorporate în părțile laterale ale perdelei de aer vă permit să reglați bariera de aer în funcție de nevoile dumneavoastră.



I CALITATEA AERULUI Îmbunătățirea calității aerului

Designul perdelelor de aer Slim permite o protecție deplină împotriva intrării nedorite a aerului pe întreaga lățime a deschizăturii pentru ușă. Dispozitivul este conceput pentru funcționarea cu un modul de filtrare extern, care îmbunătățește calitatea aerului și protejează dispozitivul împotriva intrării murdăriei și a altor poluanți.

Tip de filtru: macrogranular 30%
Grosime: 4 mm



INVIZIBILE Discreția în acțiune

Perdeaua de aer Slim a fost proiectată ca să fie neobservabilă. Funcționează silențios chiar și la viteză maximă. Este estetică și subțire - aproape invizibilă.



**Negru
închis**

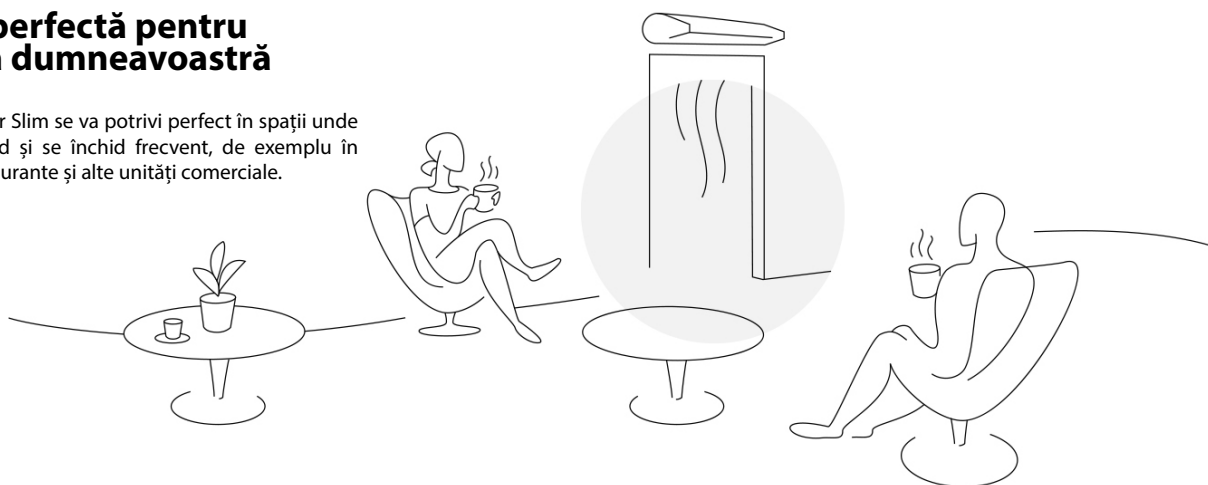


**Alb cu elemente
negre**



IDEALĂ Soluția perfectă pentru afacerea dumneavoastră

Perdeaua de aer Slim se va potrivi perfect în spații unde ușile se deschid și se închid frecvent, de exemplu în magazine, restaurante și alte unități comerciale.



99%

Potrivire perfectă pentru 99% din deschizăturile ușilor.

3,2 m

Înălțimea de montare recomandată; până la 3,2 m e destul pentru a proteja deschizătura pentru uși în cele mai multe spații comerciale.

1 m = 100 cm

Cea mai subțire perdea de aer de pe piață. Dispozitivul nu are detalii laterale care ies în afară - lungimea sa este întotdeauna cea specificată. Perdeaua de aer Slim de 100 cm = 1 m.

OPȚIUNI DISPONIBILE LA CERERE

TS + senzor de mișcare



Această soluție se va dovedi utilă pentru dumneavoastră dacă schimbați frecvent setările perdelei de aer și vreți să aveți dispozitivul de comandă la îndemână. În acest caz vă recomandăm să alegeți dispozitivul de comandă TS, care acționează ca un termostat și pornește elementii de încălzire.

TS + senzor ușă



Soluția aceasta se va dovedi utilă atunci când senzorul de mișcare nu poate funcționa liber din cauza unor obstacole (de exemplu, un element suspendat sub perdeaua de aer). În acest caz, comenzile care ajung la dispozitiv depind de semnalul de la senzorul ușii.

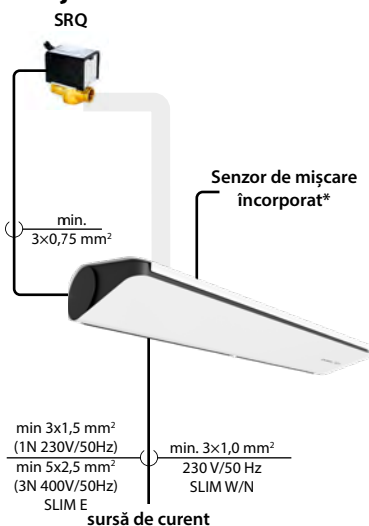
T-box



Soluția de față va fi utilă când vreți să conectați perdeaua de aer la un sistem inteligent de gestionare a funcționalităților clădirii - BMS. Alegeți această opțiune dacă aveți nevoie de un sistem pentru programare săptămânală sau de supraveghere la distanță a funcționării dispozitivelor.

DIAGrame DE CONECTARE

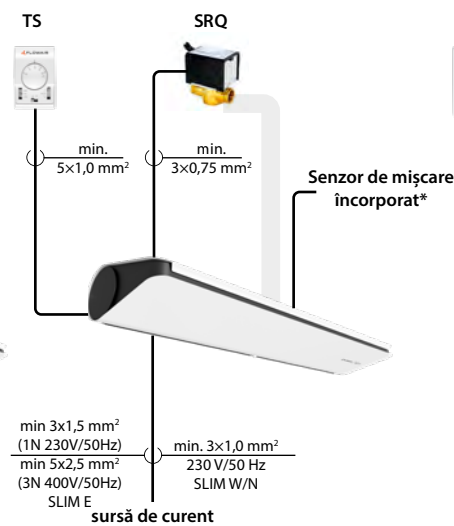
COMANDĂ CONECTEAZĂ ȘI UTILIZEAZĂ



COMPONENTE:

- **CONECTEAZĂ & UTILIZEAZĂ** – senzor de mișcare încorporat
- **SRQ** – vană cu actuator (pentru SLIM W)

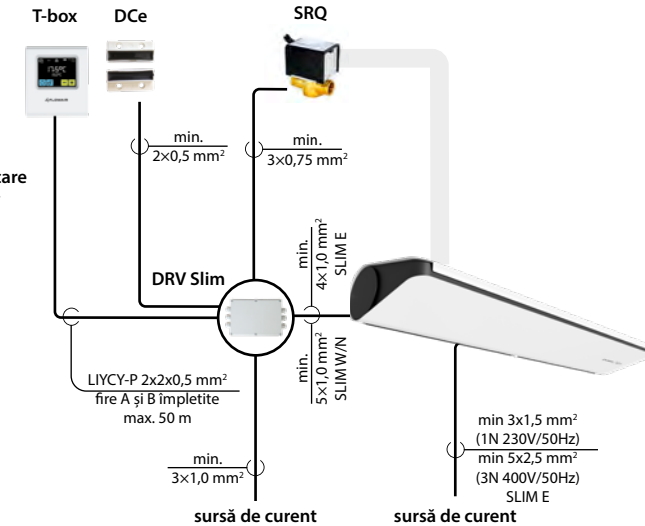
CONTROLER TS



COMPONENTE:

- **TS** – controler cu 3 trepte pentru viteza ventilatorului, dotat cu termostat
- **SRQ** – vană cu actuator (pentru SLIM W)

CONTROLER T-box



COMPONENTE:

- **T-box** – controler inteligent cu ecran tactil
- **DRV Slim** – modul de comandă extern
- **DCe** – senzor magnetic ușă
- **SRQ** – vană cu actuator (pentru SLIM W)

*există și variantă de utilizare a unui senzor DCet în loc de un senzor de mișcare încorporat

CAPACITATE DE ÎNCĂLZIRE

Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C				
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]
SLIM W-100																			
Treapta a III-a: V = 1100 m³/h																			
0,0	9.4	414	5.2	25.5	0,0	8.1	354	4.0	22.0	0,0	6.7	293	3.0	18.0	0,0	5.3	231	2.0	14.5
10,0	8.2	362	4.1	32.0	10,0	6.8	301	3.0	28.5	10,0	5.5	239	2.1	24.5	10,0	4.1	177	1.3	21.0
20,0	7.0	309	3.1	38.5	20,0	5.6	247	2.1	35.0	20,0	4.2	185	1.3	31.5	20,0	2.8	120	0.6	27.5
SLIM W-150																			
Treapta a III-a: V = 1950 m³/h																			
0,0	16.5	726	19.2	25.0	0,0	14.2	624	15.0	21.5	0,0	11.9	522	11.3	18.0	0,0	9.6	420	7.9	15.0
10,0	14.4	637	15.2	32.0	10,0	12.2	534	11.4	28.5	10,0	9.9	431	8.0	25.0	10,0	7.5	328	5.1	21.5
20,0	12.4	547	11.5	38.5	20,0	10.1	443	8.1	35.0	20,0	7.7	339	5.2	31.5	20,0	5.4	234	2.8	28.0
SLIM W-200																			
Treapta a III-a: V = 2850 m³/h																			
0,0	23.0	1016	42.2	24.0	0,0	19.9	874	33.1	21.0	0,0	16.8	734	24.9	17.5	0,0	13.6	594	17.6	14.5
10,0	20.2	892	33.3	31.0	10,0	17.1	750	25.0	27.5	10,0	13.9	608	17.7	24.5	10,0	10.7	467	11.5	21.0
20,0	17.4	768	25.3	38.0	20,0	14.2	624	17.9	34.5	20,0	11.0	480	11.6	31.5	20,0	7.7	336	6.4	28.0

V – debit
PT – capacitate de încălzire
Tp1 – temperatura de admisie
Tp2 – temperatura de evacuare

Tw1 – temperatura de intrare a apei
Tw2 – temperatura de evacuare a apei
Qw – debitul apei în schimbătorul de căldură
Δpw – capacitate de încălzire



CALCULATOR NECESAR TERMIC

Pentru a alege echipamentul cu alți parametri, scanați codul QR.

PERDELE DE AER ELiS T

Rază de acțiune⁽¹⁾ [m] **4** Putere termică⁽²⁾ [kW] **11,1–49,3** Greutate [kg] **20,7–37,5**

Carcasă **Oțel, EPP, plastic, aluminiu** Debit de aer [m³/h] **1900–5300** Culoare⁽³⁾ **Gri**



⁽¹⁾ Conform directivei ISO 27327-1

⁽²⁾ Pentru T-W cu temperatura apei la intrare/ieșire de 90/70°C și temperatura de admisie a aerului de 10°C

⁽³⁾ RAL 9007

APLICAȚII

Forma modernă și dimensiunea redusă fac posibilă instalarea unității atât în clădiri publice, cât și în clădiri industriale. Perdelele de aer ELiS T se pot monta atât orizontal (direct deasupra deschiderii ușii), cât și vertical, în partea laterală a deschiderii ușii.

UNITĂȚI DISPONIBILE:

3 VARIANTE DE LUNGIME

1 m, 1,5 m sau 2 m

3 VARIANTE

W – perdea cu schimbător de căldură cu apă (unul sau două rânduri)

N – fără elemente de încălzire ("ambient")

E – perdea cu rezistențe electrice

DATE TEHNICE

Perdele de aer ELiS T

	ELiS T-W-100	ELiS T-W-100 2R	ELiS T-N-100	ELiS T-E-100	ELiS T-W-150	ELiS T-W-150 2R	ELiS T-N-150	ELiS T-E-150	ELiS T-W-200	ELiS T-W-200 2R	ELiS T-N-200	ELiS T-E-200
Alimentare electrică [V/Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50
Putere maximă consumată [kW]	0,38	0,38	0,39	7,5	0,4	0,4	0,42	11,5	0,44	0,44	0,46	15,5
Consum maxim de curent [A]	1,7	1,7	1,8	11	1,8	1,8	1,9	16,6	2,0	2,0	2,1	22,4
IP	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F
Racorduri	½"	½"	-	-	½"	½"	-	-	½"	½"	-	-
Debit de aer [m³/h]	2300	2100	2900	2300	3900	3700	4000	3900	5100	4900	5300	5100
Nivel de presiune acustică [dB(A)] ⁽¹⁾	60	59	63	60	61	60	64	61	62	61	65	62
Nivel de putere acustică [dB(A)] ⁽²⁾	75	74	78	75	76	75	79	76	77	76	80	77
Temperatură max. agent termic [°C]	95	95	-	-	95	95	-	-	95	95	-	-
Presiune max. de funcționare [MPa]	1,6	1,6	-	-	1,6	1,6	-	-	1,6	1,6	-	-
Creșterea temperaturii aerului (ΔT) [°C] ⁽³⁾	14	27	-	11	15	29	-	12	16	30	-	13
Greutate [kg]	22,1	23,5	20,7	24,0	29,5	32,0	27,0	31,5	34,3	37,5	31,5	37,0
Rază de acțiune [m] ⁽⁴⁾	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

⁽¹⁾ Nivelul presiunii acustice la distanța de 5 m față de unitate, în încăpere cu capacitate medie de absorbție a sunetului și volum de 1500 m³

⁽²⁾ Nivel de putere acustică conform directivei ISO 27327-2

⁽³⁾ Pentru T-W cu temperatura apei la intrare/ieșire de 90/70°C și temperatura de admisie a aerului de 10°C / pentru T-E la o temperatură de admisie a aerului de 10°C

⁽⁴⁾ Conform directivei ISO 27327-1

INSTALARE

CONSOLA DE MONTAJ MPK

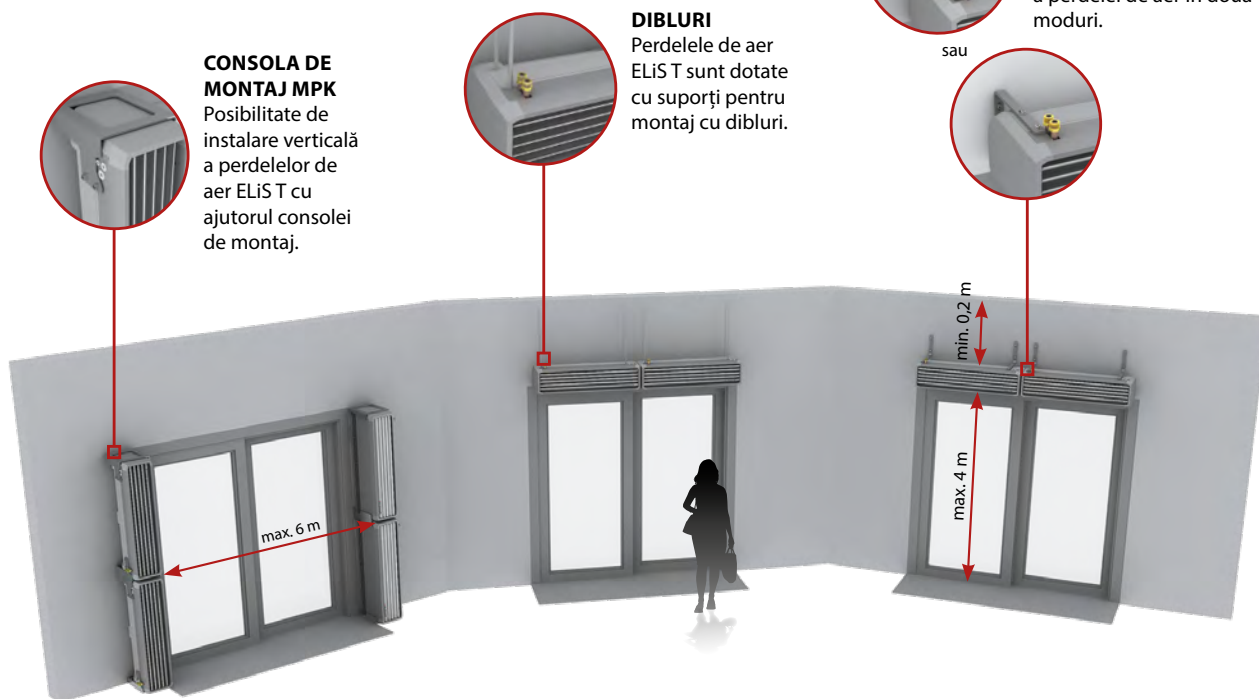
Posibilitate de instalare verticală a perdelelor de aer ELiS T cu ajutorul consolei de montaj.

DIBLURI

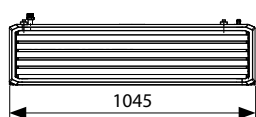
Perdelele de aer ELiS T sunt dotate cu suporturi pentru montaj cu dibluri.

CONSOLA DE MONTAJ

Opțională. Permite o instalare ușoară și rapidă a perdelei de aer în două moduri.



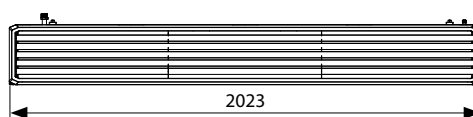
DIMENSIUNI



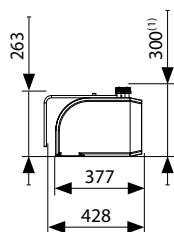
T-N|W|E-100



T-N|W|E-150



T-N|W|E-200



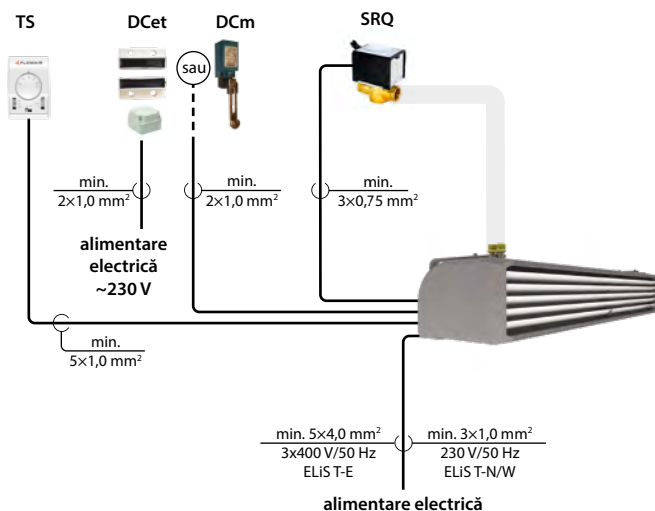
■ Pentru proiectare CAD pentru toate versiunile ELiS disponibile, vizitați www.flowair.ro



⁽¹⁾ pentru modelul ELiS T-W

DIAGrame DE CONECTARE

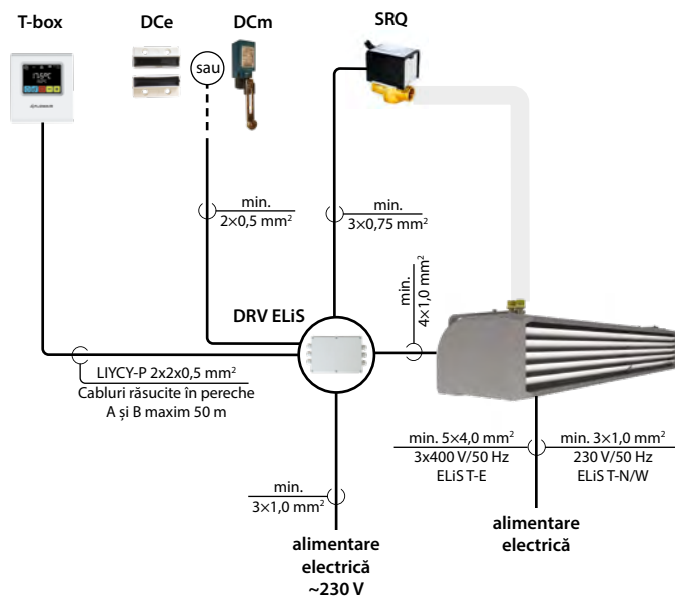
CONTROLER TS



ELEMENTE:

- **TS** – controler cu termostat pentru ventilator în 3 trepte
- **DCet** – senzor ușă magnetic cu cutie rele
- **DCm** – senzor ușă mecanic
- **SRQ** – vană cu actuator

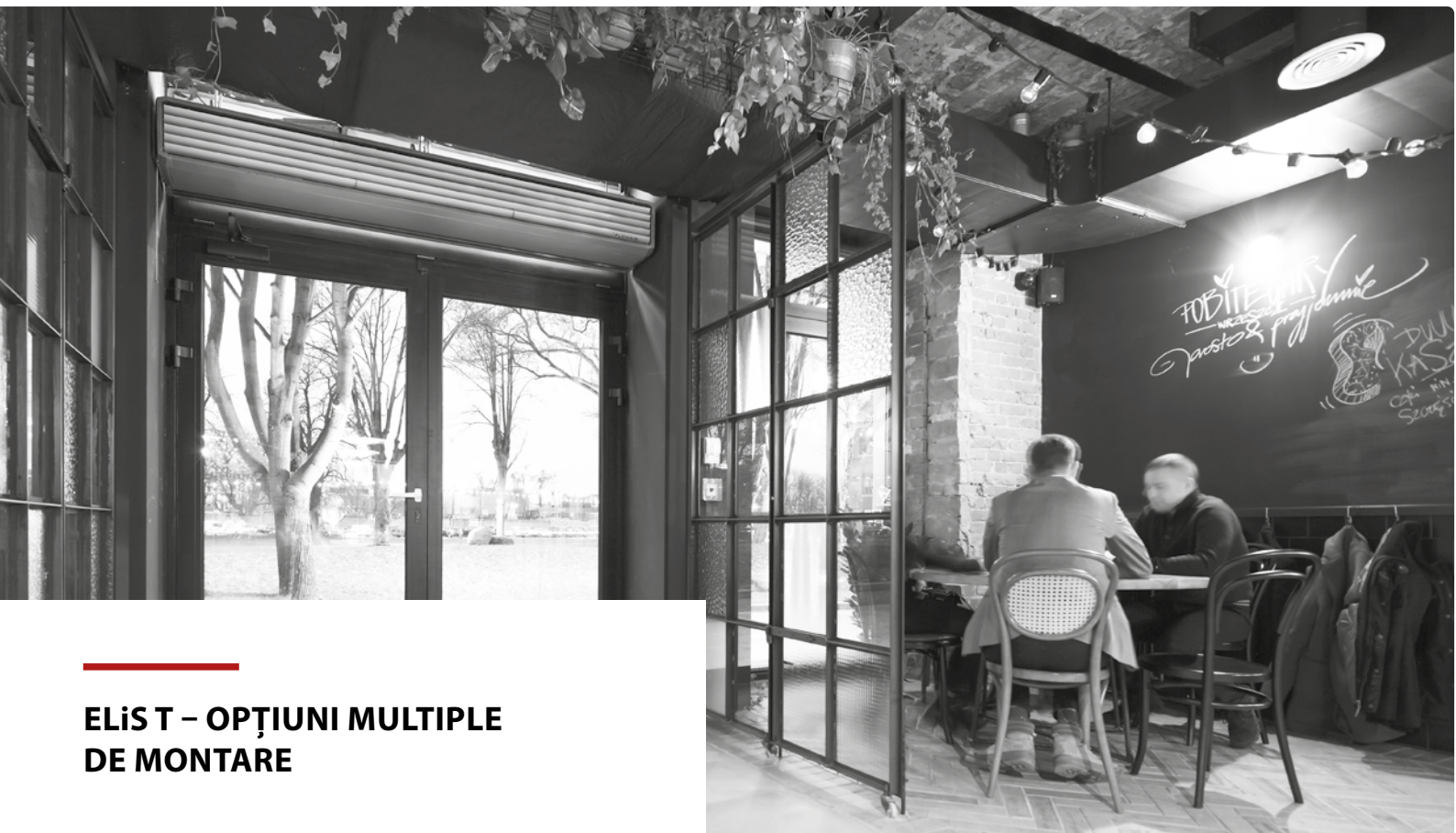
CONTROLER T-box



ELEMENTE:

- **T-box** – controler inteligent cu touch screen
- **DRV ELIS** – modul control extern
- **DCe** – senzor ușă magnetic
- **DCm** – senzor ușă mecanic
- **SRQ** – vană cu actuator

ELIS T – OPȚIUNI MULTIPLE DE MONTARE



CAPACITATE DE ÎNCĂLZIRE

Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C				
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]
ELiS T-W-100																			
Treapta a III-a: V = 2300 m³/h																			
0,0	12,9	571	2	17	0,0	10,8	476	1,5	14,0	0,0	8,7	379	1	11	0,0	6,3	276	0,6	8
10,0	11,1	492	1,5	24,5	10,0	9	395	1,1	21,5	10,0	6,8	296	0,7	18,5	10,0	4,2	183	0,3	15
20,0	9,3	411	1,1	32	20,0	7,1	314	0,7	29,	20,0	4,8	210	0,4	26	20,0	1,7	73	0,1	22
ELiS T-W-150																			
Treapta a III-a: V = 3900 m³/h																			
0,0	23,2	1026	7,2	17,5	0,0	19,8	870	5,5	15,0	0,0	16,3	714	4	12	0,0	12,8	556	2,6	9
10,0	20,2	892	5,6	25	10,0	16,7	735	4	22,5	10,0	13,2	578	2,7	20	10,0	9,6	417	1,6	16,5
20,0	17,2	757	4,1	32,5	20,0	13,6	599	2,8	30,0	20,0	10	439	1,6	27,5	20,0	6,2	272	0,07	24
ELiS T-W-200																			
Treapta a III-a: V = 5100 m³/h																			
0,0	31,4	1387	14,5	18	0,0	26,9	1183	11,1	15,0	0,0	22,4	980	8,1	12,5	0,0	17,8	776	5,5	10
10,0	27,4	1211	11,3	26	10,0	22,9	1005	8,2	23,0	10,0	18,3	801	5,6	20,5	10,0	13,6	595	3,4	18
20,0	23,4	1033	8,4	33	20,0	18,8	826	5,8	30,5	20,0	14,4	619	3,5	27,5	20,0	9,4	408	1,7	25
ELiS T-W-100 2R																			
Treapta a III-a: V = 2100 m³/h																			
0,0	22,6	998	1,57	32	0,0	18,9	832	1,16	27,0	0,0	15,1	662	0,79	21	0,0	11	479	0,46	16
10,0	19,5	858	1,19	37	10,0	15,7	691	0,83	32,0	10,0	11,8	517	0,51	27	10,0	6,96	304	0,2	19
20,0	16,3	718	0,86	43	20,0	12,5	547	0,54	37,0	20,0	8,3	362	0,27	31	20,0	3,17	138	0,5	24
ELiS T-W-150 2R																			
Treapta a III-a: V = 3700 m³/h																			
0,0	41,5	1833	5,9	33	0,0	35,4	1555	4,48	28	0,0	29,2	1276	3,22	23	0,0	22,8	994	2,1	18
10,0	36,1	1592	4,6	39	10,0	29,9	1313	3,29	34	10,0	23,6	1032	2,2	29	10,0	17,1	746	1,27	24
20,0	30,6	1351	3,4	44	20,0	24,3	1069	2,27	39	20,0	17,9	785	1,34	34	20,0	11,1	483	0,58	29
ELiS T-W-200 2R																			
Treapta a III-a: V = 4900 m³/h																			
0,0	56,5	2494	11,95	34	0,0	48,4	2127	9,17	29	0,0	40,3	1762	6,7	24	0,0	32	1396	4,54	19
10,0	49,3	2174	9,28	40	10,0	41,1	1806	6,8	35	10,0	32,9	1439	4,64	30	10,0	24,5	1069	2,81	25
20,0	42	1854	6,93	45	20,0	33,7	1483	4,75	40	20,0	25,4	1111	2,91	35	20,0	16,8	732	1,43	30

V – debit
PT – capacitate de încălzire
Tp1 – temperatura de admisie
Tp2 – temperatura de evacuare

Tw1 – temperatura de intrare a apei
Tw2 – temperatura de evacuare a apei
Qw – debitul apei în schimbătorul de căldură
Δpw – capacitate de încălzire



CALCULATOR NECESAR TERMIC
Pentru a alege echipamentul cu alți parametri, scanați codul QR.

PERDELE DE AER ELiS B

Rază de acțiune⁽¹⁾ [m] **5** Putere termică⁽²⁾ [kW] **10,9–49,9** Greutate [kg] **31,7–53,2**

Carcasă
**Oțel,
plastic,
aluminu**

Debit de aer [m³/h]
2200–6600

Culoare⁽³⁾
Alb



CULORI SPECIALE -
LA CERERE

⁽¹⁾ Conform directivei ISO 27327-1

⁽²⁾ Pentru B-W cu temperatura apei la intrare/ieșire de 90/70°C și temperatura de admisie a aerului de 10°C

⁽³⁾ RAL 9016

APLICAȚII

Perdelele de aer ELiS B sunt proiectate pentru a fi încastrate în tavan. Designul modern și dimensiunile reduse permit montarea lor în clădiri reprezentative. Un alt avantaj este posibilitatea montării lor în tavane existente, fără a fi necesară decuparea de orificii suplimentare.

UNITĂȚI DISPONIBILE:

3 VARIANTE DE LUNGIME

1 m, 1,5 m sau 2 m

3 VARIANTE

W – perdea cu schimbător de căldură cu apă (unul sau două rânduri)

N – fără elemente de încălzire ("ambient")

E – perdea cu rezistențe electrice

DATE TEHNICE

Perdele de aer ELiS B

	ELiS B-W-100	ELiS B-W-100 2R	ELiS B-N-100	ELiS B-E-100	ELiS B-W-150	ELiS B-W-150 2R	ELiS B-N-150	ELiS B-E-150	ELiS B-W-200	ELiS B-W-200 2R	ELiS B-N-200	ELiS B-E-200
Alimentare electrică [V/Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50
Putere maximă consumată [kW]	0,34	0,34	0,42	7,5	0,36	0,36	0,42	11,5	0,38	0,38	0,49	15,5
Consum maxim de curent [A]	1,5	1,5	1,9	11	1,6	1,6	2	16,6	1,7	1,7	2,2	22,4
IP	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F
Racorduri	½"	½"	-	-	½"	½"	-	-	½"	½"	-	-
Debit de aer [m³/h]	2600	2400	3500	2600	4000	3800	4800	4000	5200	4900	6600	5200
Nivel de presiune acustică [dB(A)] ⁽¹⁾	58	57	65	58	62	60	65	62	63	61	66	63
Nivel de putere acustică [dB(A)] ⁽²⁾	73	72	80	73	77	75	80	77	78	76	81	78
Temperatură max. agent termic [°C]	95	95	-	-	95	95	-	-	95	95	-	-
Presiune max. de funcționare [MPa]	1,6	1,6	-	-	1,6	1,6	-	-	1,6	1,6	-	-
Creșterea temperaturii aerului (ΔT) [°C] ⁽³⁾	15	28	-	11	15	31	-	12	16	33	-	13
Greutate [kg]	32,3	33,7	31,7	34,5	41,2	43,7	38,9	42,4	50	53,2	47,2	53,2
Rază de acțiune [m] ⁽⁴⁾	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

⁽¹⁾ Nivelul presiunii acustice la distanța de 5 m față de unitate, în încăpere cu capacitate medie de absorbție a sunetului și volum de 1500 m³

⁽²⁾ Nivel de putere acustică conform directivei ISO 27327-2

⁽³⁾ Pentru B-W cu temperatura apei la intrare/ieșire de 90/70°C și temperatura de admisie a aerului de 10°C / pentru B-E la o temperatură de admisie a aerului de 10°C

⁽⁴⁾ Conform directivei ISO 27327-1

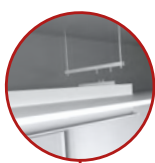
INSTALARE

CONSOLE DE PRINDERE

Console de prindere standard cu dibluri sunt furnizate împreună.



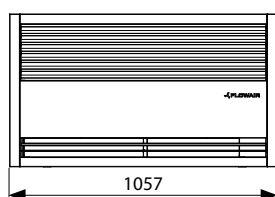
Montarea aparatului nu necesită realizarea de orificii suplimentare în tavan.



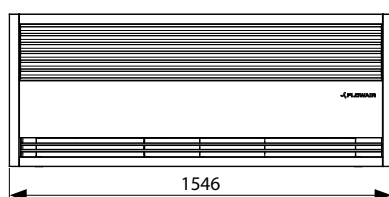
Accesul frontal face instalarea, conectarea și curățarea mai ușoare.



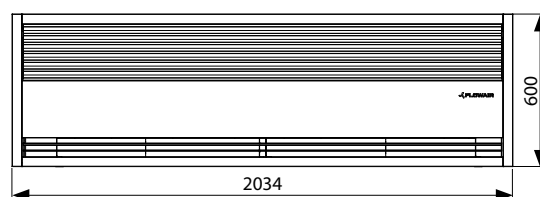
DIMENSIUNI



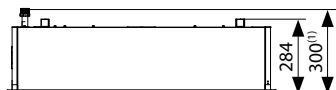
B-N|W|E-100



B-N|W|E-150



B-N|W|E-200



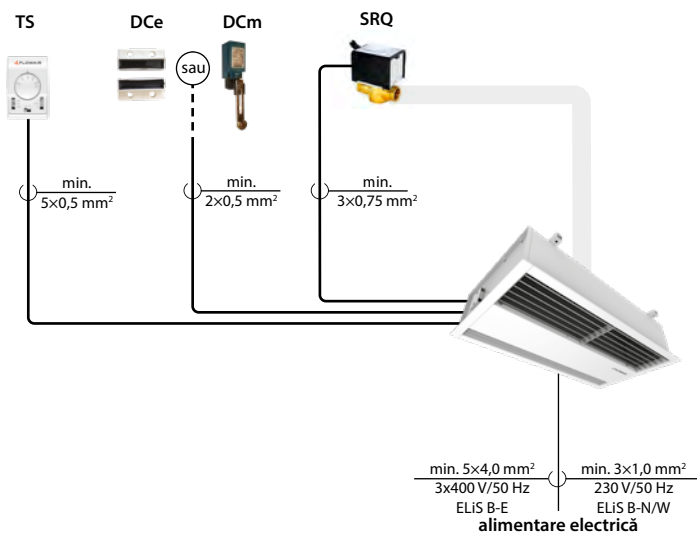
■ Pentru proiectare CAD pentru toate versiunile ELiS disponibile, vizitați www.flowair.ro



⁽¹⁾ pentru modelul ELiS B-W

DIAGrame DE CONECTARE

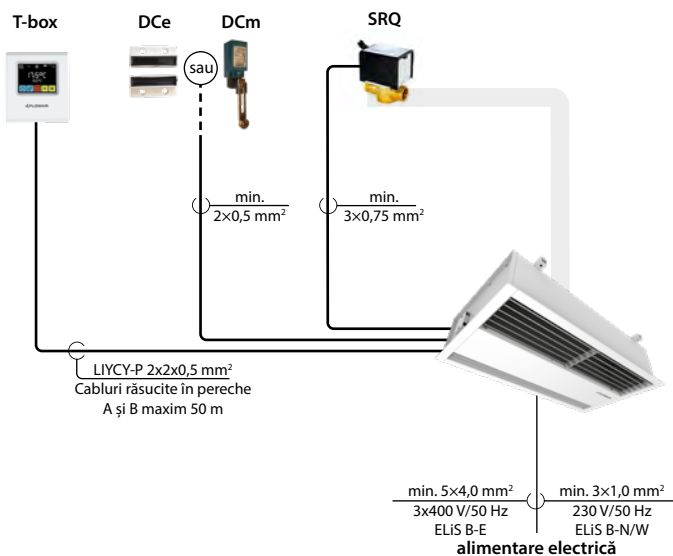
CONTROLER TS



ELEMENTE:

- **TS** – controler cu termostat pentru ventilator în 3 trepte
- **DCe** – senzor ușă magnetic
- **DCm** – senzor ușă mecanic
- **SRQ** – vană cu actuator

CONTROLER T-box



ELEMENTE:

- **T-box** – controler inteligent cu touch screen
- **DCe** – senzor ușă magnetic
- **DCm** – senzor ușă mecanic
- **SRQ** – vană cu actuator

ELIS B – PERDELE DE AER ÎNCASTRATE ÎN TAVAN



CAPACITATE DE ÎNCĂLZIRE

Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C				
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]
ELiS B-W-100																			
Treapta a III-a: V = 2600 m³/h																			
0,0	13,8	609	2,3	15,5	0,0	11,5	507	1,7	13,0	0,0	9,2	404	1,2	10,5	0,0	6,8	295	0,7	7,5
10,0	11,9	524	1,7	24,5	10,0	9	395	1,1	21,5	10,0	7,2	316	0,7	18,0	10,0	4,6	198	0,3	15,0
20,0	9,9	438	1,2	31,0	20,0	7,6	334	0,8	28,5	20,0	5,1	225	0,4	25,0	20,0	1,7	74	0,1	22,0
ELiS B-W-150																			
Treapta a III-a: V = 4000 m³/h																			
0,0	23,5	1039	7,4	17,5	0,0	20,0	881	5,6	15,0	0,0	16,5	723	4,0	12,5	0,0	13,0	563	2,7	9,5
10,0	20,5	904	5,7	25,0	10,0	17,0	745	4,1	22,5	10,0	13,4	585	2,8	20,0	10,0	9,7	423	1,6	17,0
20,0	17,4	767	4,2	32,5	20,0	13,8	607	2,8	30,0	20,0	10,2	445	1,7	27,5	20,0	6,3	276	0,7	24,5
ELiS B-W-200																			
Treapta a III-a: V = 5200 m³/h																			
0,0	31,8	1402	14,7	18,0	0,0	27,7	1195	11,3	15,5	0,0	22,5	990	8,3	13,0	0,0	18,0	784	5,6	10,5
10,0	27,7	1223	11,5	25,7	10,0	23,1	1016	8,4	22,5	10,0	18,5	809	5,7	20,5	10,0	13,8	601	3,5	18,0
20,0	23,6	1043	8,8	33,0	20,0	19,0	834	5,9	30,5	20,0	14,3	625	3,6	28,0	20,0	9,5	412	1,8	25,0
ELiS B-W-100 2R																			
Treapta a III-a: V = 2400 m³/h																			
0,0	24,5	1080	1,82	30	0,0	20,5	900	1,34	27,0	0,0	11,8	716	0,91	20	0,0	12	521	0,53	15
10,0	21	928	1,38	36	10,0	17	747	0,95	31	10,0	12,8	560	0,58	26	10,0	7,8	341	0,25	20
20,0	17,6	776	0,99	41	20,0	13,5	592	0,63	36	20,0	9	395	0,31	31	20,0	3,3	142	0,05	24
ELiS B-W-150 2R																			
Treapta a III-a: V = 3800 m³/h																			
0,0	42,2	1863	6,1	33	0,0	36	1580	4,6	28	0,0	29,6	1296	3,3	23	0,0	23,2	1010	2,2	18
10,0	39,4	1618	4,7	38,5	10,0	30,4	1334	3,4	33,5	10,0	24	1049	2,3	28,5	10,0	17,4	758	1,3	23,5
20,0	31,1	1373	3,5	44	20,0	24,7	1086	2,3	39	20,0	18,2	797	1,4	34	20,0	11,3	492	0,6	28,5
ELiS B-W-200 2R																			
Treapta a III-a: V = 4900 m³/h																			
0,0	57,2	2524	12,2	34	0,0	49	2153	9,37	29	0,0	40,8	1783	6,85	24	0,0	32,4	1413	4,64	19
10,0	49,9	2200	9,49	39	10,0	41,6	1828	6,95	34	10,0	33,3	1456	4,74	30	10,0	24,8	1082	2,87	25
20,0	42,5	1876	7,09	45	20,0	34,2	1501	4,85	40	20,0	25,7	1125	2,97	35	20,0	17	741	1,46	30

V – debit
PT – capacitate de încălzire
Tp1 – temperatura de admisie
Tp2 – temperatura de evacuare

Tw1 – temperatura de intrare a apei
Tw2 – temperatura de evacuare a apei
Qw – debitul apei în schimbătorul de căldură
Δpw – capacitate de încălzire



CALCULATOR NECESAR
TERMIC
Pentru a alege echipamentul cu alți parametri, scanați codul QR.

PERDELE DE AER ELiS A


Rază de acțiune⁽¹⁾ [m]
3


Putere termică⁽²⁾ [kW]
17,6–28,0


Greutate [kg]
18,4–39,0


Carcasă
**Oțel
acoperit cu
poliester**


Debit de aer [m³/h]
850–3500


Culoare⁽³⁾
**Gri sau
alb**



CULORI SPECIALE -
LA CERERE

⁽¹⁾ Conform directivei ISO 27327-1

⁽²⁾ Pentru A-W cu temperatura apei la intrare/ieșire de 90/70°C și temperatura de admisie a aerului de 10°C

⁽³⁾ RAL 9006 sau RAL 9016

APLICAȚII

Designul modern al perdelei de aer permite montarea acesteia în spații reprezentative precum magazine, restaurante, săli de expoziții etc. Echipamentele ELiS A se instalează orizontal direct deasupra deschiderii ușii. Ele asigură o barieră de aer care reduce pierderea căldurii/ încălzirea aerului.

UNITĂȚI DISPONIBILE:

3 VARIANTE DE LUNGIME

1 m, 1,5 m sau 2 m

3 VARIANTE

W – perdea cu schimbător de căldură cu apă

N – fără elemente de încălzire ("ambient")

E – perdea cu rezistențe electrice

DATE TEHNICE

Perdele de aer ELiS A

	ELiS A-W- 100	ELiS A-N- 100	ELiS A-E- 100	ELiS A-W- 150	ELiS A-N- 150	ELiS A-E- 150	ELiS A-W- 200	ELiS A-N- 200	ELiS A-E- 200
Alimentare electrică [V/Hz]	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50
Putere maximă consumată [kW]	0,17	0,17	7,0	0,25	0,25	10,7	0,34	0,34	15,0
Consum maxim de curent [A]	0,72	0,72	10,0	1,1	1,1	15,5	1,45	1,45	21,5
IP	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F
Racorduri	½"	-	-	½"	-	-	½"	-	-
Debit de aer [m³/h]	1500	1500	1500	2500	2500	2500	3500	3500	3500
Nivel de presiune acustică [dB(A)] ⁽¹⁾	57	57	57	58	58	58	59	59	59
Nivel de putere acustică [dB(A)] ⁽²⁾	72	72	72	73	73	73	74	74	74
Temperatură max. agent termic [°C]	95	-	-	95	-	-	95	-	-
Presiune max. de funcționare [MPa]	1,6	-	-	1,6	-	-	1,6	-	-
Creșterea temperaturii aerului (ΔT) [°C] ⁽³⁾	34	-	25	25	-	21	24	-	18
Greutate [kg]	20,9	18,4	21,4	28,3	25,3	28,5	37,1	33,6	39,0
Rază de acțiune [m] ⁽⁴⁾	3	3	3	3	3	3	3	3	3

⁽¹⁾ Nivelul presiunii acustice la distanța de 5 m față de unitate, în încăpere cu capacitate medie de absorbție a sunetului și volum de 1500 m³

⁽²⁾ Nivel de putere acustică conform directivei ISO 27327-2

⁽³⁾ Pentru A-W cu temperatura apei la intrare/ieșire de 90/70°C și temperatura de admisie a aerului de 10°C / pentru A-E la o temperatură de admisie a aerului de 10°C

⁽⁴⁾ Conform directivei ISO 27327-1

INSTALARE



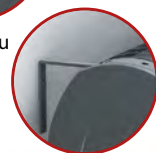
DIBLURI

Perdelele de aer ELiS A sunt dotate cu suporturi pentru montaj cu dibluri.

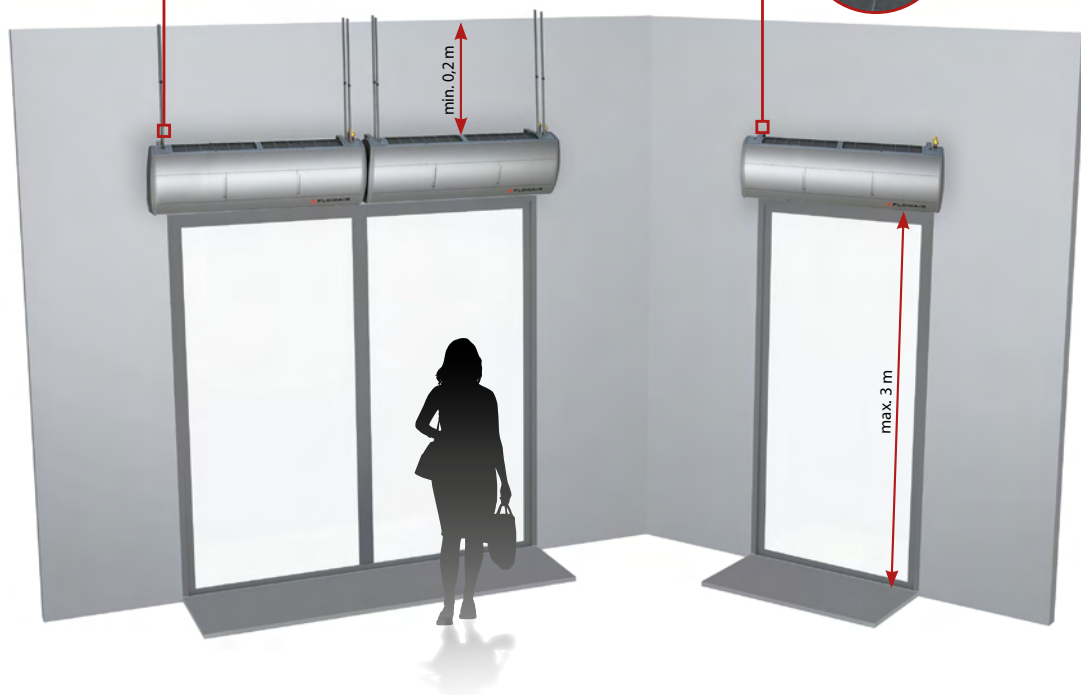


CONSOLA DE MONTAJ

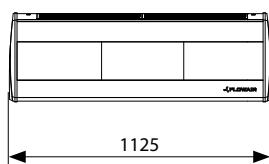
Două moduri de montare a consolei.



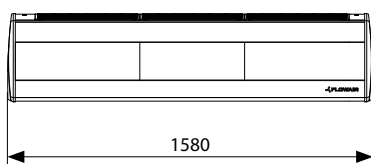
sau



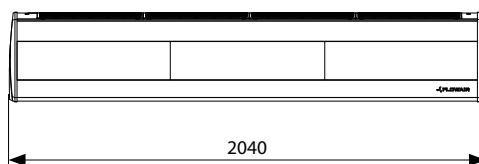
DIMENSIUNI



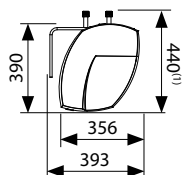
A-N|W|E-100



A-N|W|E-150



A-N|W|E-200



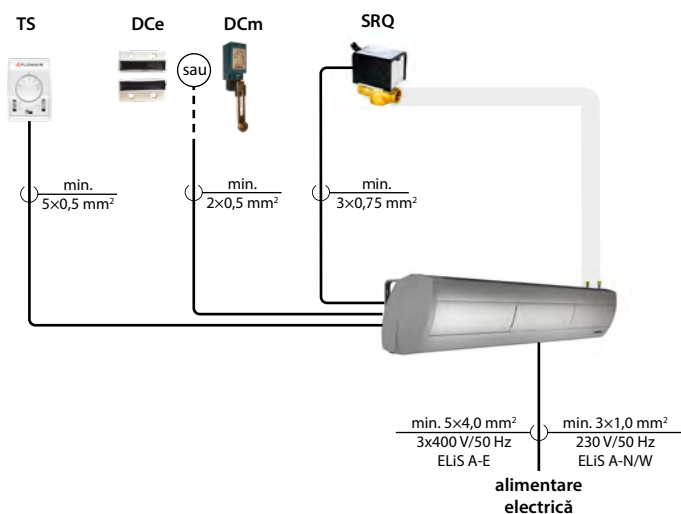
⁽¹⁾ pentru modelul ELiS A-W

■ Pentru proiectare CAD, fișiere Revit și documentație pentru toate versiunile ELiS disponibile, vizitați www.flowair.ro



DIAGrame DE CONECTARE

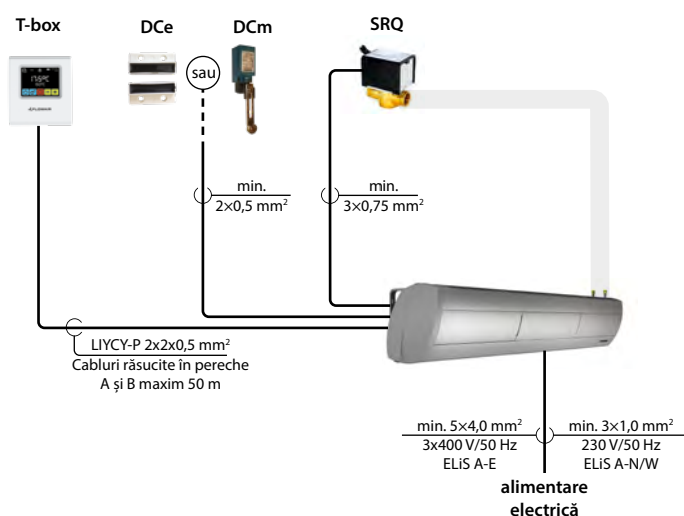
CONTROLER TS



ELEMENTE:

- **TS** – controler cu termostat pentru ventilator în 3 trepte
- **DCe** – senzor ușa magnetic
- **DCm** – senzor ușa mecanic
- **SRQ** – vană cu actuator

CONTROLER T-box



ELEMENTE:

- **T-box** – controler inteligent cu touch screen
- **DCe** – senzor ușa magnetic
- **DCm** – senzor ușa mecanic
- **SRQ** – vană cu actuator

**ELIS A – DESTINATE CLĂDIRILOR CU
ESTETICĂ DEOSEBITĂ**



CAPACITATE DE ÎNCĂLZIRE

Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C				
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]
ELiS A-W-100																			
Treapta a III-a: V = 1500 m³/h																			
0,0	20,1	887	8,1	40	0,0	17,3	759	6,2	34	0,0	14,4	631	4,6	28	0,0	11,5	502	3,2	23
10,0	17,6	775	6,3	44	10,0	14,7	646	4,7	39	10,0	11,8	517	3,2	33	10,0	8,9	87	2,0	27
20,0	15,0	663	4,7	49	20,0	12,1	533	3,3	43	20,0	9,2	402	2,0	38	20,0	6,1	267	1,0	32
ELiS A-W-150																			
Treapta a III-a: V = 2500 m³/h																			
0,0	22,9	1011	8,3	27	0,0	19,6	861	6,3	23	0,0	16,2	709	4,6	19	0,0	12,8	556	3,0	15
10,0	20	881	6,5	34	10,0	16,6	728	4,7	30	10,0	13,2	576	3,1	26	10,0	9,7	421	1,8	21
20,0	17	748	4,8	40	20,0	13,5	593	3,2	36	20,0	10	439	1,9	32	20,0	6,4	279	0,9	27
ELiS A-W-200																			
Treapta a III-a: V = 3500 m³/h																			
0,0	32,2	1419	18	27	0,0	27,6	1212	13,6	23	0,0	23	1007	10	20	0,0	18,4	801	6,7	16
10,0	28	1240	14	34	10,0	23,5	1031	10,1	30	10,0	18,9	824	6,9	26	10,0	14,1	616	4,2	22
20,0	24	1054	10,3	40	20,0	19,2	845	7	36	20,0	14,6	637	4,3	32	20,0	9,8	425	2,2	28

V – debit
PT – capacitate de încălzire
Tp1 – temperatura de admisie
Tp2 – temperatura de evacuare

Tw1 – temperatura de intrare a apei
Tw2 – temperatura de evacuare a apei
Qw – debitul apei în schimbătorul de căldură
Δpw – capacitate de încălzire



CALCULATOR NECESAR TERMIC

Pentru a alege echipamentul cu alți parametri, scanați codul QR.

UNITĂȚI MIXTE PERDEA DE AER - AEROTERMĂ ELIS DUO

Rază de acțiune⁽¹⁾ [m] **2,5** Putere termică⁽²⁾ [kW] **14,5–29,0** Greutate [kg] **23,9–41,1**

Carcasă **Oțel acoperit cu poliester** Debit de aer [m³/h] **1200–3700** Culoare⁽³⁾ **Gri sau alb**



CULORI SPECIALE - LA CERERE

⁽¹⁾ Conform directivei ISO 27327-1

⁽²⁾ Pentru DUO-W cu temperatura apei la intrare/ieșire de 90/70°C și temperatura de admisie a aerului de 10°C

⁽³⁾ RAL 9006 sau RAL 9016

APLICAȚII

Perdea de aer și încălzire simultan. Datorită aspectului său modern, este în mod special recomandată pentru clădirile cu valori estetice ridicate, acolo unde este nevoie de încălzire a încăperii și, în același timp, de a furniza o barieră de aer eficientă în deschiderea ușii, precum mici magazine, benzinării etc.

UNITĂȚI DISPONIBILE:

- 2 VARIANTE DE LUNGIME**
1 m sau 2 m
- 2 VARIANTE**
W – perdea cu schimbător de căldură cu apă
E – perdea cu rezistențe electrice

DATE TEHNICE

Unități mixte perdea de aer - aerotermă ELIS DUO

	DUO-W-100	DUO-W-200	DUO-E-100
Alimentare electrică [V/Hz]	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50
Putere maximă consumată [kW]	0,25	0,43	10,1
Consum maxim de curent [A]	1,1	1,85	14,7
IP	21/F	21/F	21/F
Racorduri	½"	½"	½"
Debit de aer perdea aerotermă [m ³ /h]	1400 700	3000 700	1400 700
Nivel de presiune acustică [dB(A)] ⁽¹⁾	58	58	60
Nivel de putere acustică [dB(A)] ⁽²⁾	73	73	75
Temperatură max. agent termic [°C]	95	95	–
Presiune max. de funcționare [MPa]	1,6	1,6	–
Creșterea temperaturii aerului (ΔT) [°C] ⁽³⁾	30	23	20
Greutate [kg]	23,9	41,1	28,5
Rază de acțiune [m] ⁽⁴⁾	2,5	2,5	2,5

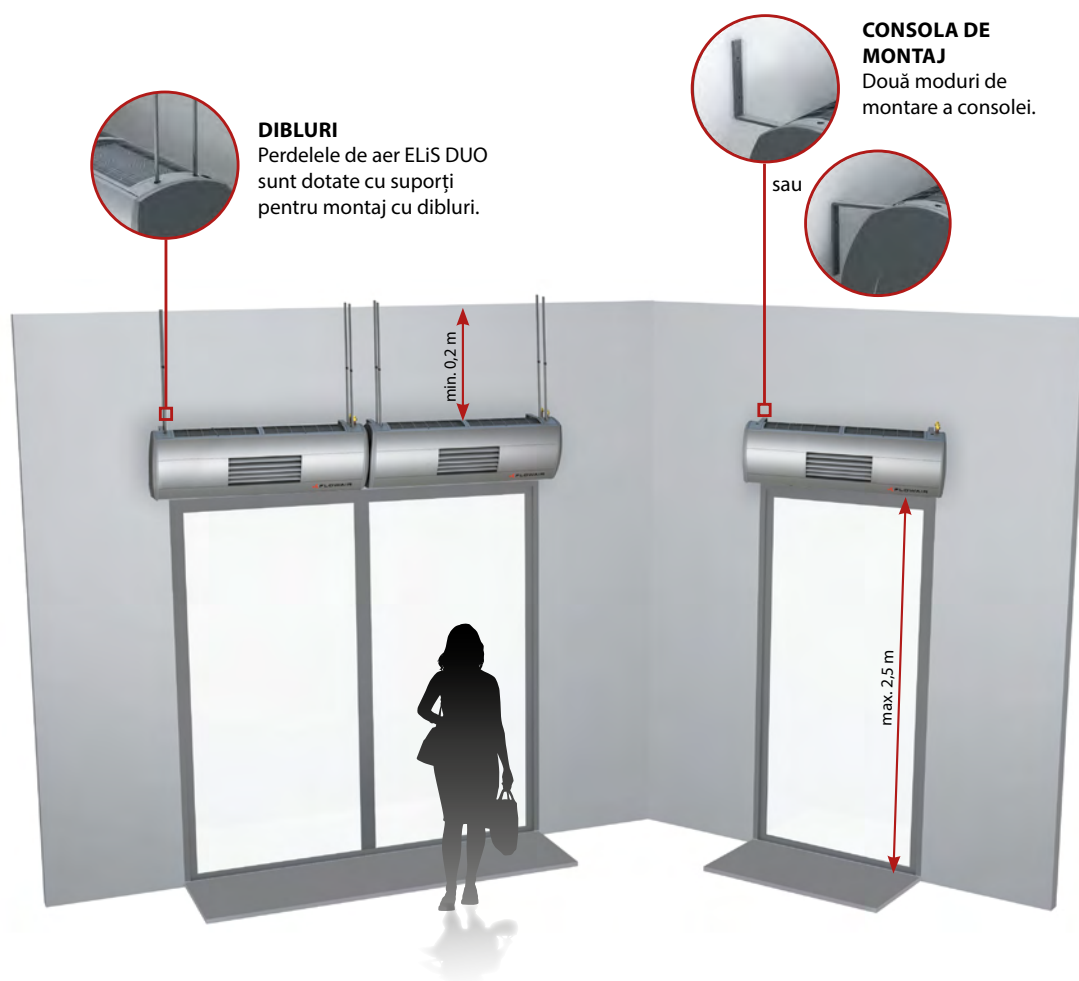
⁽¹⁾ Nivelul presiunii acustice la distanța de 5 m față de unitate, în încăpere cu capacitate medie de absorbție a sunetului și volum de 1500 m³

⁽²⁾ Nivel de putere acustică conform directivei ISO 27327-2

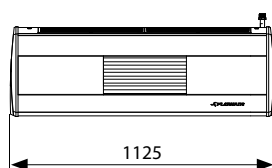
⁽³⁾ Pentru DUO-W cu temperatura apei la intrare/ieșire de 90/70°C și temperatura de admisie a aerului de 10°C / pentru DUO-E la o temperatură de admisie a aerului de 10°C

⁽⁴⁾ Conform directivei ISO 27327-1

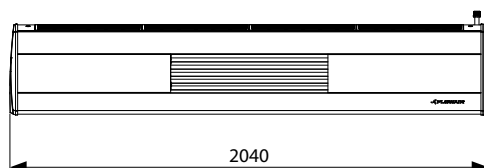
INSTALARE



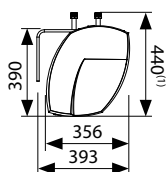
DIMENSIUNI



DUO-W|E-100



DUO-W-200



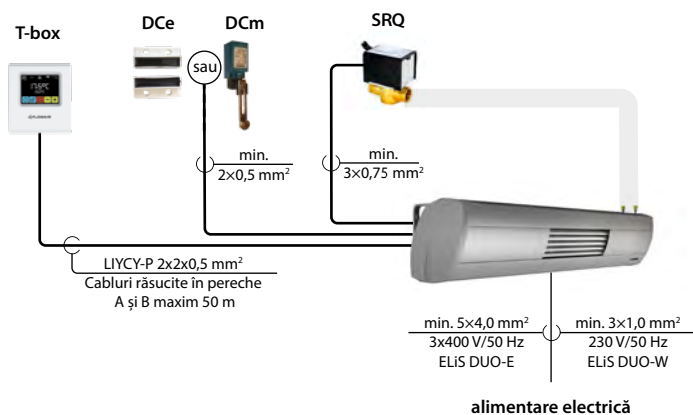
⁽¹⁾ pentru modelul ELiS DUO-W

■ Pentru proiectare CAD pentru toate versiunile ELiS disponibile, vizitați www.flowair.ro



DIAGrame DE CONECTARE

CONTROLER T-box



ELEMENTE:

- T-box – controler inteligent cu touch screen
- DCe – senzor ușă magnetic
- DCm – senzor ușă mecanic
- SRQ – vană cu actuator

POSIBILITATEA DE INTEGRARE A ECHIPAMENTELOR CU SISTEMUL FLOWAIR



ELIS DUO – BARIERĂ DE AER + AEROTERMĂ ÎNTR-UN SINGUR APARAT

CAPACITATE DE ÎNCĂLZIRE

Tw1/Tw2 = 90/70°C							Tw1/Tw2 = 70/50°C						Tw1/Tw2 = 60/40°C					
Tp1	PK	PN	PC	Qw	Δpw	Tp2	PK	PN	PC	Qw	Δpw	Tp2	PK	PN	PC	Qw	Δpw	Tp2
[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]

ELiS DUO-W-100

Treapta a III-a: V 2100 m³/h (perdele de aer = 1400 m³/h; aeroterme = 700 m³/h)

0	16,5	8,3	24,8	1095	11,9	35	11,9	5,9	17,8	778	6,7	25	9,5	4,7	14,2	620	4,6	20
10	14,5	7,2	21,7	956	9,3	41	9,7	4,9	14,6	638	4,7	31	7,3	3,7	11	477	2,9	26
20	12,3	6,2	18,5	817	7	46	7,5	3,8	11,3	496	3	36	5,1	2,5	7,6	331	1,5	31

ELiS DUO-W-200

Treapta a III-a: V 3700 m³/h (perdele de aer = 3000 m³/h; aeroterme = 700 m³/h)

0	26,6	6,6	33,2	1465	18,9	27	19,0	4,8	23,8	1 039	10,6	19	15,2	3,8	19	826	7,2	15
10	23,2	5,8	29	1280	14,7	33	15,6	3,9	19,5	851	7,3	25,5	11,7	2,9	14,6	637	4,5	21,5
20	19,8	5,0	24,8	1094	11	40	12,1	3,0	15,1	661	4,6	32	8,1	2,0	10,1	441	2,3	28

V – debit
 PK – capacitate de încălzire perdea de aer
 PN – capacitate de încălzire aerotermă
 PC – capacitate de încălzire aerotermă și perdea de aer
 PT – capacitate de încălzire
 Tp1 – temperatura de admisie

Tp2 – temperatura de evacuare
 Tw1 – temperatura de intrare a apei
 Tw2 – temperatura de evacuare a apei
 Qw – debitul apei în schimbătorul de căldură
 Δpw – capacitate de încălzire



CALCULATOR NECESAR TERMIC

Pentru a alege echipamentul cu alți parametri, scanați codul QR.

PERDELE DE AER ELIS G

 Rază de acțiune ⁽¹⁾ [m] 7,5	 Putere termică ⁽²⁾ [kW] 22,9–62,8	 Greutate [kg] 43,0–67,0
 Carcasă Oțel galvanizat	 Debit de aer [m³/h] 4100–8600	 Culoare Argintiu-grafit

⁽¹⁾ Conform directivei ISO 27327-1

⁽²⁾ Pentru G-W cu temperatura apei la intrare/ieșire de 90/70°C și temperatura de admisie a aerului de 10°C



CULORI SPECIALE - LA CERERE

APLICAȚII

Depozite, hale, centre logistice. Echipamentele ELIS G se pot monta orizontal și vertical. Ele generează o barieră de aer care reduce pierderile asociate cu schimbul de aer între încăpere și exterior.

UNITĂȚI DISPONIBILE:

- 3 VARIANTE DE LUNGIME**
0,5 m, 1,5 m sau 2 m
- 3 VARIANTE**
W – perdea cu schimbător de căldură cu apă (unul sau două rânduri)
N – fără elemente de încălzire ("ambient")
E – perdea cu rezistențe electrice

DATE TEHNICE

Perdele de aer

ELIS G

	G-N-50	G-W-150	G-W-150 2R	G-N-150	G-E-150	G-W-200	G-W-200 2R	G-N-200	G-E-200
Alimentare electrică [V/Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50
Putere maximă consumată [kW]	0,34	0,69	0,69	0,69	12,0	1,0	1,0	1,0	20,0
Consum maxim de curent [A]	1,4	2,8	2,8	2,8	17,0	4,2	4,2	4,2	29,0
IP	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Racorduri	-	¾"	¾"	-	-	¾"	¾"	-	-
Debit de aer [m³/h]	2500	6200	5700	6500	6300	8100	7600	8600	8200
Nivel de presiune acustică [dB(A)] ⁽¹⁾	64	66	66	66	66	68	68	68	68
Nivel de putere acustică [dB(A)] ⁽²⁾	79	81	81	81	81	83	83	83	83
Temperatură max. agent termic [°C]	-	130	130	-	-	130	130	-	-
Presiune max. de funcționare [MPa]	-	1,6	1,6	-	-	1,6	1,6	-	-
Creșterea temperaturii aerului (ΔT) [°C] ⁽³⁾	-	14	28	-	7	13	26	-	7
Greutate [kg]	19,3	47,4	51,8	43,0	49,8	62,0	66,4	58,0	67,0
Rază de acțiune [m] ⁽⁴⁾	7,5	7,0	7,0	7,5	7,0	7,0	7,0	7,5	7,0

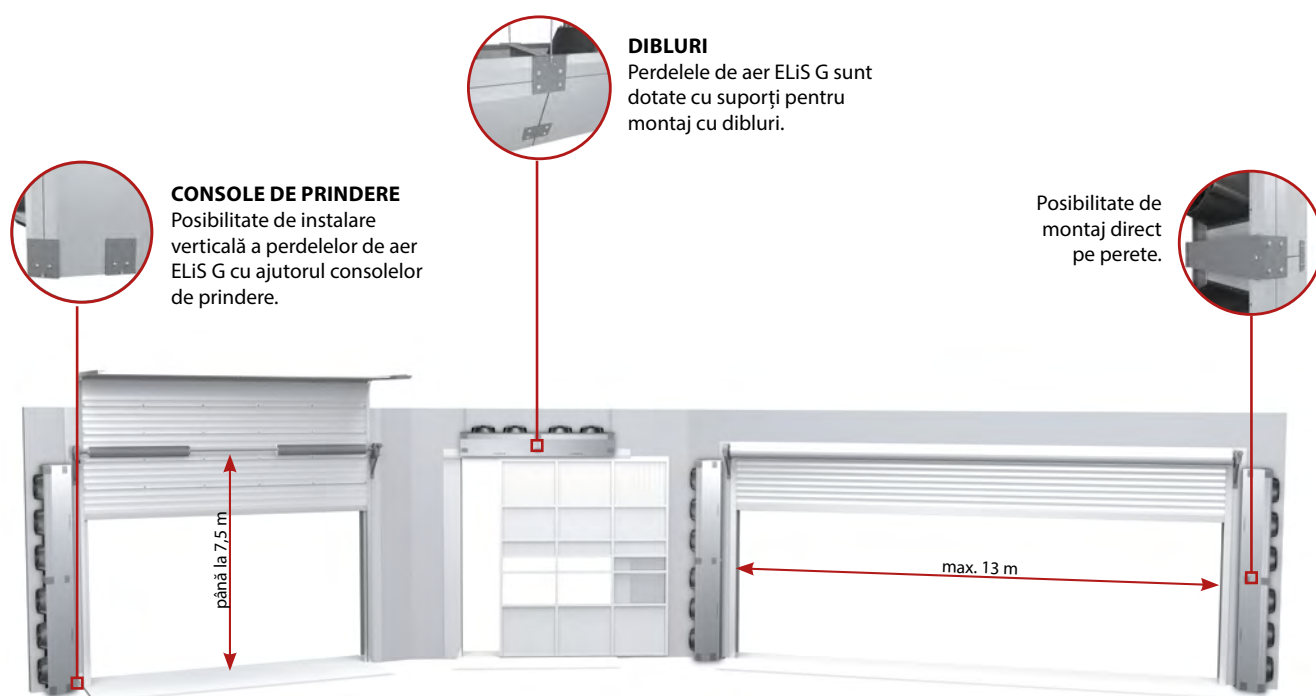
⁽¹⁾ Nivelul presiunii acustice la distanța de 5 m față de unitate, în încăpere cu capacitate medie de absorbție a sunetului și volum de 1500 m³

⁽²⁾ Nivel de putere acustică conform directivei ISO 27327-2

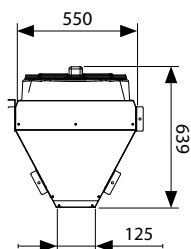
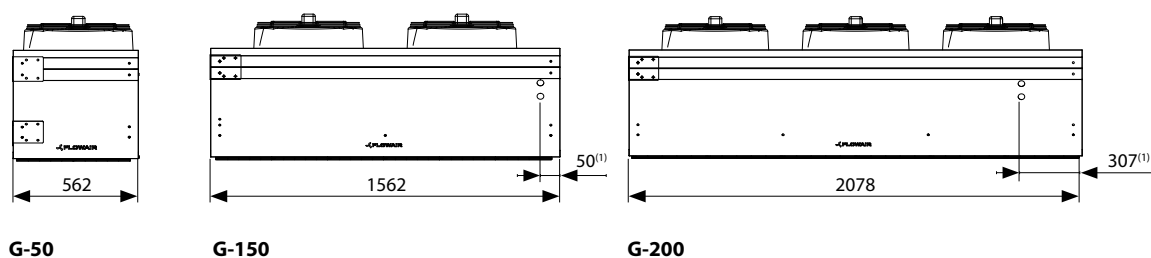
⁽³⁾ Pentru G-W cu temperatura apei la intrare/ieșire de 90/70°C și temperatura de admisie a aerului de 10°C / pentru G-E la o temperatură de admisie a aerului de 10°C

⁽⁴⁾ Conform directivei ISO 27327-1

INSTALARE



DIMENSIUNI



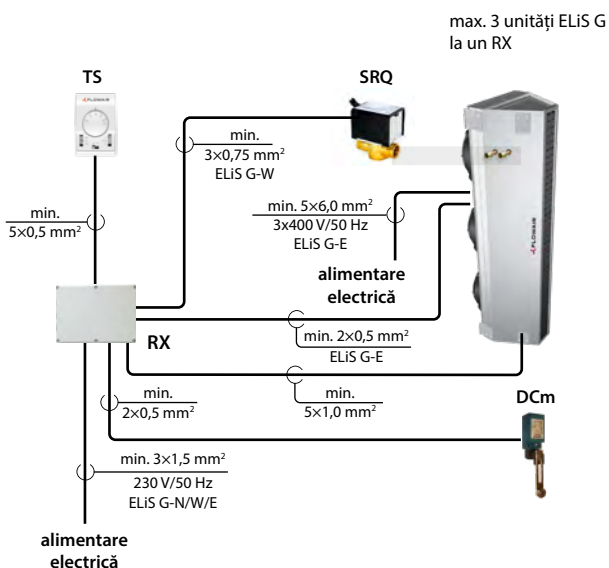
■ Pentru proiectare CAD, fișiere Revit și documentație pentru toate versiunile ELiS disponibile, vizitați www.flowair.ro



⁽¹⁾ pentru modelul ELiS G-W

DIAGrame DE CONECTARE

CONTROLER TS

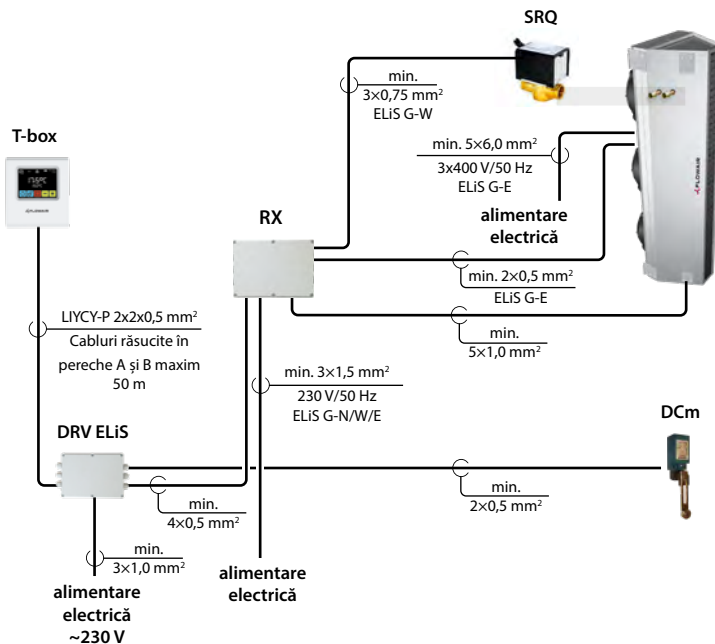


ELEMENTE:

- **TS** – controler cu termostat pentru ventilator în 3 trepte (poate controla o unitate ELiS G fără RX)
- **RX** – distribuitor de semnal pentru 3 perdele ELiS G
- **DCm** – senzor ușă mecanic
- **SRQ** – vană cu actuator

CONTROLER T-box

max. 3 unități ELiS G la un RX



ELEMENTE:

- **T-box** – controler inteligent cu touch screen
- **DRV ELiS** – modul control extern
- **RX** – distribuitor de semnal pentru 3 perdele ELiS G
- **DCm** – senzor ușă mecanic
- **SRQ** – vană cu actuator



ELiS G – CÂND RAZA DE ACȚIUNE E PRIORITARĂ

CAPACITATE DE ÎNCĂLZIRE

Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C				
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]
ELiS G-W-150																			
Treapta a III-a: V = 6200 m³/h																			
0,0	34,8	1530	9	15,5	0,0	29,9	1310	7	13,5	0,0	25	1090	6	11	0,0	20,1	880	4	9
10,0	29,5	1300	6	23,5	10,0	24,8	1090	6	21,5	10,0	20	870	4	19,5	10,0	15,1	660	4	17
20,0	24,5	1080	6	32	20,0	19,8	870	4	29,5	20,0	15,1	660	4	27,5	20,0	10,4	450	4	25
ELiS G-W-200																			
Treapta a III-a: V = 8100 m³/h																			
0,0	38,9	1720	9	14,5	0,0	33,5	1470	8	12	0,0	28	1220	6	10	0,0	22,4	980	5	8
10,0	33,1	1460	8	22,5	10,0	27,7	1220	6	20,5	10,0	22,3	980	5	18,5	10,0	16,9	740	5	16,5
20,0	27,4	1210	6	31	20,0	22,1	970	5	28,5	20,0	16,9	740	5	26,5	20,0	11,6	500	2	24,5
ELiS G-W-150 2R																			
Treapta a III-a : V = 5700 m³/h																			
0,0	65,2	2870	4	32	0,0	56	2460	4	27	0,0	46,6	2040	3	23	0,0	37,3	1620	2	18
10,0	55,3	2440	4	38	10,0	46,2	2030	3	33	10,0	37,1	1620	2	29	10,0	27,9	1220	2	24
20,0	45,7	2020	3	44	20,0	36,8	1620	2	39	20,0	28	1220	2	35	20,0	19	830	2	30
ELiS G-W-200 2R																			
Treapta a III-a: V = 7600 m³/h																			
0,0	74,2	3270	5	29	0,0	63,5	2790	4	25	0,0	52,9	2310	4	21	0,0	42,2	1840	3	17
10,0	62,8	2770	4	36	10,0	52,5	2300	4	31	10,0	42,1	1840	3	27	10,0	31,6	1380	3	23
20,0	52	2290	4	42	20,0	41,9	1840	3	38	20,0	31,7	1390	3	33	20,0	21,4	930	2	29

V – debit

PT – capacitate de încălzire

Tp1 – temperatura de admisie

Tp2 – temperatura de evacuare

Tw1 – temperatura de intrare a apei

Tw2 – temperatura de evacuare a apei

Qw – debitul apei în schimbătorul de căldură

Δpw – capacitate de încălzire

SISTEME DE CONTROL

pentru perdele de aer ELiS



CONTROLER TS

Versiunea de bază

Cel mai simplu mod de reglare a ventilatoarelor în 3 trepte. Funcționarea aerotermei este controlată de un controler cu selector de viteză în 3 trepte.



CONTROLER T-box

Versiune BMS

Sistemul inteligent de control al ventilatoarelor în 3 trepte. Reglarea vitezei ventilatorului eficient energetic cu ajutorul controlerului T-box.

Perdele de aer

ELiS și Slim

Tipuri de reglare

Modele disponibile

Reglare manuală în 3 trepte a jetului de aer

CONTROLER TS

Slim, ELiS T, ELiS B, ELiS A, ELiS G

✓

CONTROLER T-box

Slim⁽¹⁾, ELiS T⁽²⁾, ELiS A, ELiS B, ELiS DUO, ELiS G⁽¹⁾

✓

Moduri

Încălzire / Ventilație

Funcționare în funcție de senzorul montat la ușă și temperatură

Programator săptămânal

BMS

Oprire întârziată

Mod repaus

Integrare cu SISTEMUL FLOWAIR

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

Numărul maxim de unități conectate

Prin controler

ELiS T – 2,
ELiS A / B / DUO – 5,
Slim/ELiS G – 1

31

Prin splitere suplimentare

ELiS G – 9,
Slim / ELiS T – 18

–

Ventilator

AC - ventilator în 3 trepte

✓

✓

⁽¹⁾ E necesar un modul extern de comandă DRV Slim

⁽²⁾ E necesar un modul extern de comandă DRV ELiS

COMPONENTE DE COMANDĂ

SENZORI PENTRU UȘĂ



Senzorii pentru ușă transmit la sistemul de comandă un semnal la deschiderea/închiderea ușii.

Compatibilitatea senzorilor cu perdelele de aer ELiS și Slim

Senzor	Slim	ELiS T	ELiS B	ELiS A	ELiS DUO	ELiS G
DCet	✓	✓				
DCe			✓	✓	✓	
DCm		✓	✓	✓	✓	✓

VANE SRQ

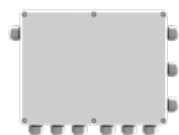


Vanele cu 2 sau 3 căi cu actuator electric controlează debitul agentului termic.

Compatibilitatea vanelor cu perdelele de aer ELiS și Slim

Vana	Slim	ELiS T	ELiS B	ELiS A	ELiS DUO	ELiS G
SRQ2d 1/2"		✓	✓	✓	✓	
SRQ2d 3/4"	✓					✓
SRQ3d 1/2"		✓	✓	✓	✓	
SRQ3d 3/4"	✓					✓

DISTRIBUITOARE DE SEMNAL RX



Distribuitor de semnal de comandă pentru conectarea câtorva perdele de aer ELiS G având ventilatoare cu 3 viteze la un singur controler.

Numărul maxim de dispozitive suportat de un controler.

Spliter	Slim	ELiS T	ELiS G
1 x RX	6 ⁽¹⁾	6	3
2 x RX	12 ⁽¹⁾	12	6
3 x RX	18 ⁽¹⁾	18	9

COMPONENTE PENTRU MONTARE

CONSOLE ELIS



Pentru montarea orizontală a modelelor ELiS T, ELiS A, a perdelei de aer-aertermă ELiS DUO. Disponibile în culorile argintiu sau alb.

SET MPK pentru ELiS T



Pentru montarea verticală a perdelei de aer ELiS T. Disponibil în culoarea argintiu.

SUPORȚI Slim



Pentru montarea orizontală sau verticală a perdelei de aer Slim. Disponibili în culorile alb sau negru.

SISTEMUL FLOWAIR

mini BMS la degetele tale!

T-box
controler inteligent cu ecran
tactil



LEO BMS
aeroterme



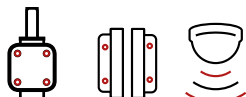
LEO KM
cameră de amestec

INTEGRAREA DISPOZITIVELOR

SISTEMUL FLOWAIR este o soluție inteligentă care face posibilă integrarea echipamentelor într-un sistem cu un singur controler. T-box oferă numeroase funcții pentru managementul efectiv al unui sistem de încălzire-ventilație. Aceste funcții au fost anterior specifice sistemului extins BMS (Building Management System).



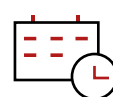
Comanda dispozitivelor
cu ajutorul unui singur
T-box



Reglarea locală a
dispozitivelor



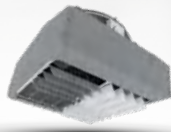
Control avansat al
sistemelor de ventilație și
încălzire



Controlul dispozitivelor
în funcție de programul
și nevoile dumneavoastră
individuale.



Antigelul protejează
dispozitivele împotriva
temperaturilor scăzute.



LEO D BMS
destratificatoare



Slim
perdele de aer

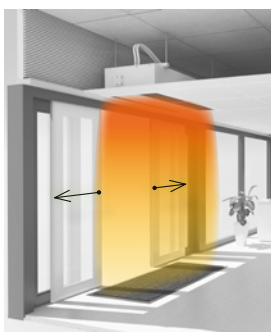


OXeN
unitate de ventilație cu
recuperare de căldură

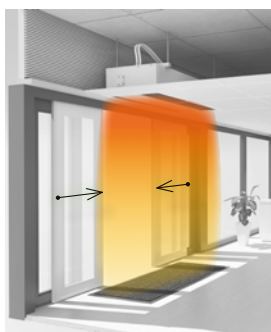
I TIMPUL DE ACTIVARE ȘI FUNCȚIONAREA ÎN REPAUS

Funcționarea perdelei de aer în afara timpilor de activare permite oprirea automată a acesteia după scurgerea timpului programat. Funcționarea pe durate de repaus permite funcționarea acesteia la capacitate redusă pentru o anumită durată de timp prestabilă atunci când ușa este închisă. Când perioada prestabilă s-a încheiat, perdeaua de aer e oprită.

■ viteza perdelei de aer în repaus



■ viteza a 3-a



■ viteza a 3-a



■ viteza 1/ primul minut



■ timp de activare



DOCUMENTAȚI-VĂ!

Familiarizați-vă cu SISTEMUL FLOWAIR - verificați modul în care se activează perdeaua de aer și cum funcționează aceasta în starea de repaus.



I Contactați-ne:

Director Departament Ventilatie si Climatizare

Robert Csiszer - Mobil: 0790 805 400
robert.csiszer@technova.ro

Alba Iulia

Str. Livezii nr. 41A
Tel: 0790 974 141
Nicolae Mirica - Mobil: 0756 192 544

Baia Mare

Bd Traian nr. 7
Tel / Fax: 0751 265 623 | 0262 437 185
Sorin Vasile - Mobil: 0740 270 353

Beius

Str. Burgundia Mare nr. 2
Tel / Fax: 0748 055 506 | 0359 198 189
Claudiu Horea - Mobil: 0747 498 425

Bucuresti

Bd Preciziei nr. 3, Corp C1, Hala 2, Sector 6
Tel: 0744 610 772
Cristian Kadar - Mobil: 0741 161 844

Cluj-Napoca

Str. Berariei nr. 6
Tel / Fax: 0749 194 317
Ovidiu Hudin - Mobil: 0751 282 663

Craiova

Str. Garlesti nr. 121
Tel / Fax: 0351 806 673
Elena Marin - Mobil: 0742 200 445

Deva

Calea Zarandului nr. 55
Tel: 0748 055 503
Nicolae Mirica - Mobil: 0756 192 544

Oradea

Str. I. Cantacuzino nr. 6/A
Tel / Fax: 0259 447 409
Claudiu Horea - Mobil: 0747 498 425

Satu Mare

Str. Magnoliei nr. 29
Complex Magnolia
Ing. Gabriel Silaghi - Mobil: 0739 119 979

Sibiu

Str. Stefan cel Mare nr. 154, Corp C12,
Modul 11
Tel / Fax: 0369 422 735
Nicolae Mirica - Mobil: 0756 192 544

Suceava

Str. Cernauti nr. 114
Tel: 0330 803 032
Sorin Bof - Mobil: 0747 200 440

Targu Jiu

Bd Ecaterina Teodoroiu nr. 14A
Tel / Fax: 0353 413 499
Adrian Scheau - Mobil: 0751 029 869

Timisoara

Str. Divizia 9 Cavalerie nr. 64, Hala 5
Tel / Fax: 0749 194 319 | 0356 401 966
Cristian Elena - Mobil: 0747 498 422



VEZI MAI MULT!

Vezi funcționalitățile Sistemului FLOWAIR
pe www.flowair.ro

I Sunteți invitați !