



ELIS G

FLOWAIR R&D lab



Luftridåer möjliggör ett termiskt skydd av rummet. Ridåerna skapar en luftbarriär i dörröppningen och minskar förluster av värme/ kyla som som kan förekomma till följd av tillströmning av kall luft från utsidan på vintern, samt tillströmning av varm luft till luftkonditionerade rum under sommaren. För närvarande är reglerna om energiförluster när dörrarna öppnas inte tydliga.

En särskild projektgrupp hos EUROVENT utvecklar för närvarande en metod för att testa och beskriva luftridåers effektivitet och för att få en tillförlitlig jämförelse av deras prestanda. FLOWAIR - den enda polska producenten som deltar i projektgruppen har skapat en testmiljö för att mäta luftridåns effektivitet. Baserat på utförda tester och efterföljande resultat kommer nya verktyg att skapas för att förenkla investeringsbeslut. Enkelt uttryckt, för att hjälpa slutkunderna att välja den bästa lösningen.



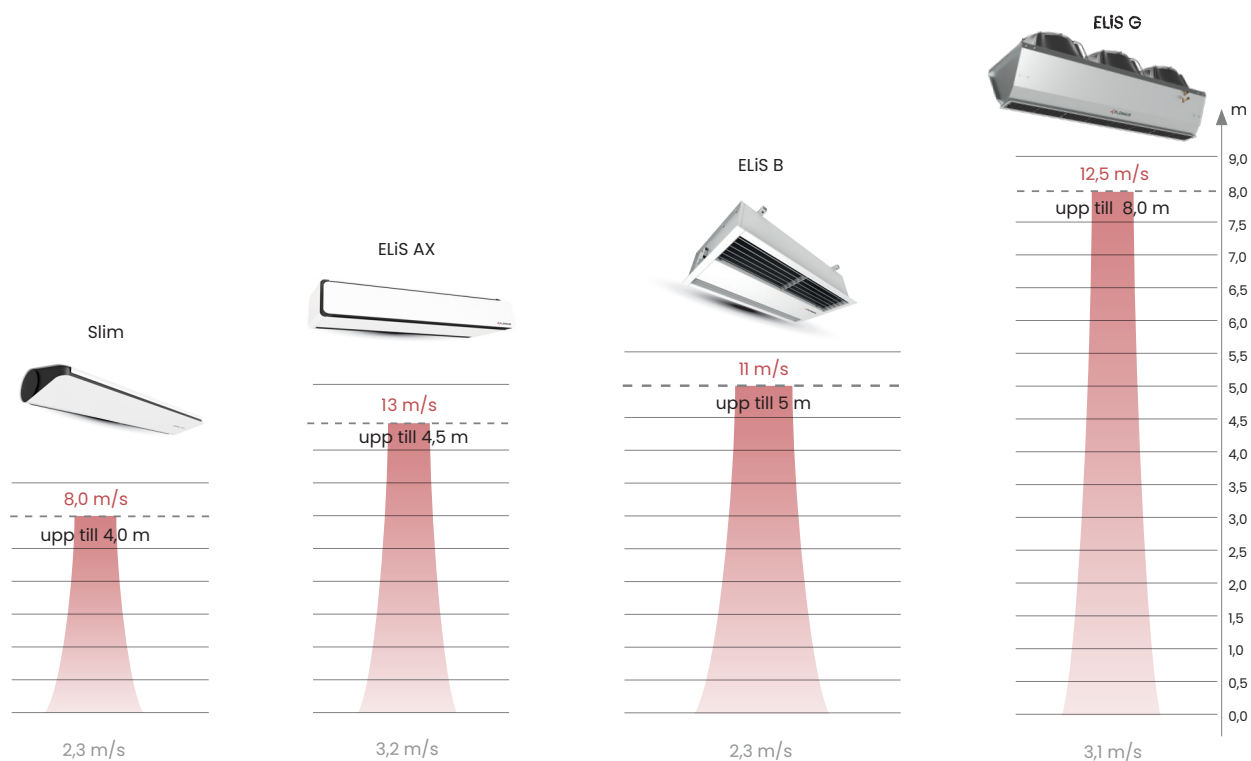
Fördelar med lab testning för kunden

FLOWAIR genomför ständigt aktiviteter vars syfte är att öka kvaliteten på produkter och tjänster. Ett laborietest är ytterligare ett steg på vägen till kontinuerlig produktförbättring.

- Bekräftade parametrar
- Tillförlitlig jämförelse
- Energi besparingar
- Lägre risk vid investering

Jämförelse ELiS lösningar

ELiS Luftridåer är ett brett utbud av enheter anpassade till olika typer av kommersiella och industriella anläggningar. Beroende på byggnadens egenskaper är det möjligt att välja en enhet för individuella behov.



N – utan värmeelement

W – med vattenburen värmeväxlare

E – med elektrisk värmare

■ – hastighetsbegränsning på golvnivå

■ – utloppsluftens hastighet

	Slim	ELiS AX	ELiS B	ELiS G
Version	W/E/N	W	W/E/N	W/E/N
Installationshöjd	upp till 4,0 m	upp till 4,5 m	upp till 5 m	upp till 8,0 m
Luftflöde	750–3000 m ³ /h	ca 6100 m ³ /h	2000–6600 m ³ /h	4100–12800 m ³ /h
Ljud	33,5–58 dB(A)	ca 65 dB(A)	55–66 dB(A)	44–69 dB(A)
BMS	via DRV Slim	i standard	i standard	via DRV ELiS

Ljudnivån uppmätt i ett rum med en genomsnittlig ljudabsorptionskapacitet, 1500 m³, riktningsfaktor Q = 2.

Luftridåer ELiS G



Räckvidd
8 m



Luftflöde
2400 – 12800 m³/h



Vikt
43,0 – 77,9 kg



Värmekapacitet
7,8 – 71,9 kW



Färg
Grå, silver



Hölje
Galvaniserat stål

Tillgängliga typer av enheter

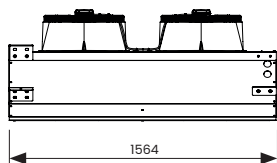
- 3 längder – 1,5 m; 2 m or 2,5 m
- 3 typer: W – med vattenburen värmeväxlare (1- eller 2-rader), N – utan värmeelement, E – med elektrisk värmare

Användningsområde

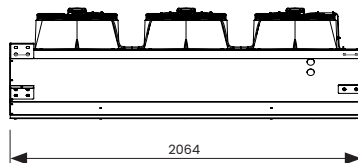
Lager, hallar, logistikcentra. ELiS G-enheter är avsedda för horisontell och vertikal installation. De skapar en luftbarriär som minskar temperaturförluster.

Dimensioner

CAD ritningar, Revit filer och dokumentation för alla tillgängliga versioner av ELiS på www.flowair.com



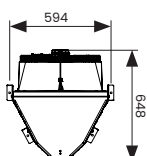
G-150



G-200



G-250



Teknisk data

	G-E-150	G-N-150	G-W-150	G-W-150 2R	G-E-200	G-N-200	G-W-200	G-W-200 2R	G-E-250	G-N-250	G-W-250
Spänning [V/Hz]	3x400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3x400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3x400 / 50	230 / 50	230 / 50
Max effektförbrukning [kW] ⁽¹⁾	13,5 + 0,68	0,67	0,67	0,67	20,5 + 1,05	1,05	1,05	1,05	24,5 + 1,4	1,4	1,4
Max strömförbrukning [A] ⁽¹⁾	19,5 + 3,0	3	3	3	29,5 + 4,5	4,5	4,5	4,5	36,0 + 6,0	6	6
IP Klassning	20/F	54/F	54/F	54/F	20/F	54/F	54/F	54/F	20/F	54/F	54/F
Anslutning	-	-	3/4	3/4	-	-	3/4	3/4	-	-	3/4
Luftflöde [m ³ /h] ⁽²⁾	2600-6300	2800-6550	2500-6200	2400-6100	3400-9400	3900-9700	3300-9100	3100-8800	4900-12400	4900-12800	4300-12000
Ljudnivå [dB(A)] - 5 m ⁽³⁾	44-65	44-65	45-66	46-67	45-66	45-66	46-68	47-69	46-68	46-68	47-69
Ljudnivå [dB(A)] - 3 m ⁽³⁾	45-66	45-66	46-67	47-68	46-67	46-67	47-69	48-70	47-69	47-69	48-70
Ljudeffektnivå [dB(A)] ⁽⁴⁾	60-81	60-81	61-82	62-83	61-82	61-82	62-84	63-85	62-84	62-84	63-85
Värmecapacitet [kW] ⁽⁵⁾	13,5	-	7,8-27	18,7-62,9	20,5	-	8,7-30,0	21,4-71,9	24,5	-	15,0-49,6
Max vattentemperatur [°C]	-	-	120	120	-	-	120	120	-	-	120
Max arbetstryck [MPa]	-	-	1,6	1,6	-	-	1,6	1,6	-	-	1,6
Temperaturökning (ΔT) [°C] ⁽⁵⁾	7,0-16,0	-	4,0-13,0	9,0-30,0	7,0-18,0	-	3,0-11,0	8-27	7,5-16,5	-	4,0-12,0
Enhetens vikt [kg]	47	43	47,4	51,8	62,2	58	62	66,4	77,9	71,5	78,3
Räckvidd [m] ⁽²⁾	7,5	8	7,5	7,5	7,5	8	7,5	7,5	7,5	8	7,5

(1) för G-E, parametrarna för värmeelement som drivs av 3N 400V och fläktar som drivs av IN 230V anges, respektive

(2) enligt ISO 27327-1

(3) ljudnivå uppmätt i ett rum med en genomsnittlig ljudabsorptionskapacitet, 1500 m³, riktningsfaktor Q = 2

(4) ljudeffektnivå enligt ISO 27327-2

(5) GW-effekt och temperaturintervall för parametrarna: fläkthastighet III, värmemedietemperatur 40/30°C lufttemperatur vid inloppet till enheten 20°C - fläkthastighet III, värmemedietemperatur 90/70°C lufttemperatur vid inloppet till enheten 0°C; G-E effektområde för drift vid fläkthastighet I - fläkthastighet III

Installation ELIS G



A – max. 8 m

B – max. 14 m

Installation element

Fästen

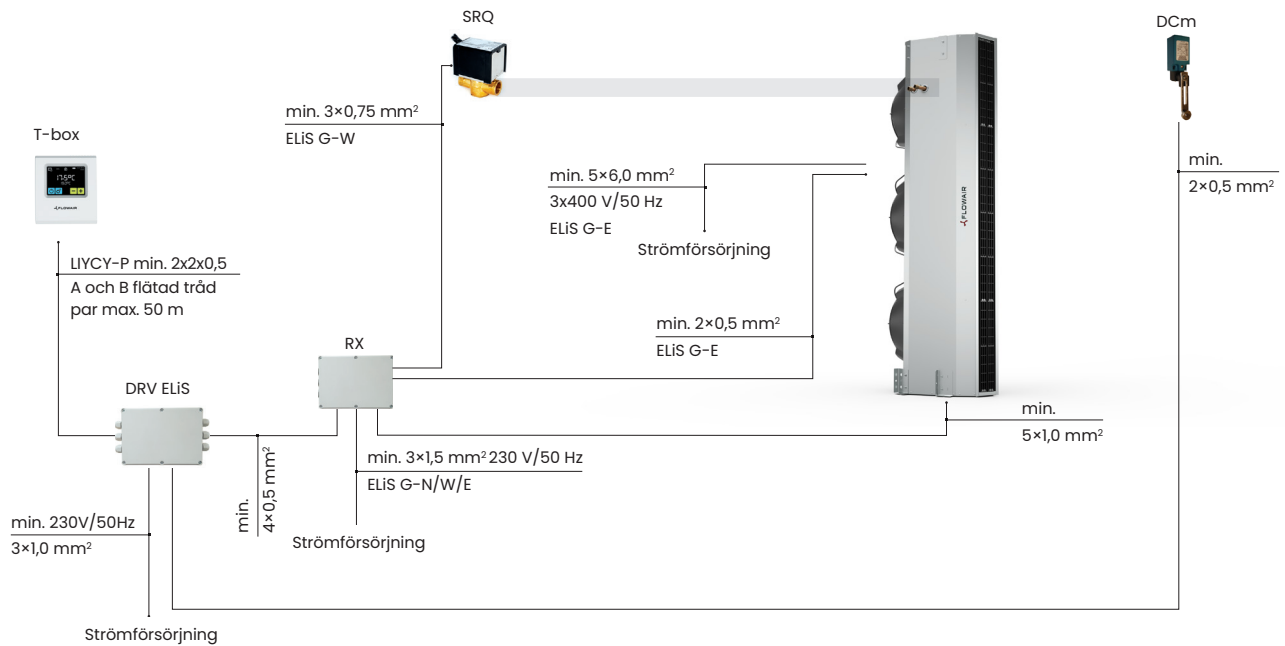
Möjlighet för vertikal installation med standardfästen.

Gångstänger

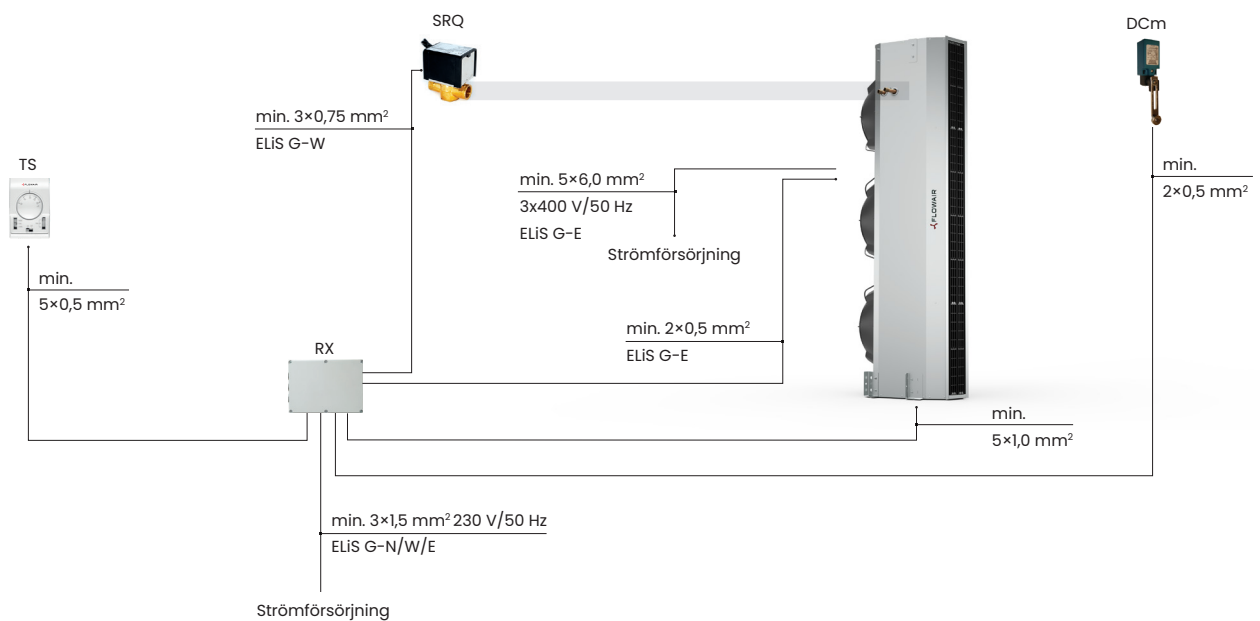
ELIS G luftridåer har monteringshål för gångstänger som möjliggör upphängning i taket.

Kopplingschema ELiS G

T-box kontroll



TS kontroll



Värmekapacitet

ELiS G

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																			
step III : V = 6200 m³/h																			
0,0	27	1 190	4,5	12,5	0,0	23,2	1 020	3,5	11	0,0	19,4	848	2,5	9	0,0	15,5	674	1,7	7,5
10,0	23,6	1 043	3,5	21	10,0	19,8	871	2,6	19,5	10,0	15,9	697	1,8	17,5	10,0	11,9	519	1,1	15,5
20,0	20,1	887	2,6	29,5	20,0	16,3	714	1,8	27,5	20,0	12,3	539	1,1	26	20,0	8,1	353	0,5	24
ELiS G-W-200																			
step III : V = 9100 m³/h																			
0,0	29,9	1 321	5,5	11	0,0	25,8	1 132	4,2	9,5	0,0	21,5	941	3,1	8	0,0	17,2	749	2,1	6,5
10,0	26,2	1 158	4,3	19,5	10,0	22	966	3,1	18	10,0	17,7	774	2,1	16,5	10,0	13,2	578	1,3	15
20,0	22,3	985	3,2	28	20,0	18	793	2,2	26,5	20,0	13,7	599	1,3	25	20,0	9	394	0,7	23,5
ELiS G-W-250																			
step III : V = 12000 m³/h																			
0,0	49,6	2 191	18,6	12	0,0	43	1 889	14,5	10,5	0,0	36,2	1 586	10,8	9	0,0	29,4	1 284	7,6	7
10,0	43,6	1 926	14,7	20,5	10,0	36,9	1 621	11	19	10,0	30,1	1 316	7,7	17,5	10,0	23,2	1 011	4,9	15,5
20,0	37,3	1 647	11	29	20,0	30,5	1 341	7,7	27,5	20,0	23,6	1 035	5	26	20,0	16,6	724	2,7	24
ELiS G-W-150 2R																			
step III : V = 6100 m³/h																			
0,0	62,9	2 776	21,2	30,0	0,0	54,4	2 391	16,5	26,0	0,0	45,9	2 010	12,3	22,0	0,0	37,3	1 628	8,5	18,0
10,0	55,0	2 427	16,5	36,5	10,0	46,5	2 046	12,3	32,5	10,0	38,0	1 664	8,6	28,0	10,0	29,3	1 277	5,4	24,0
20,0	46,7	2 063	12,2	42,5	20,0	38,3	1 683	8,6	38,5	20,0	29,7	1 301	5,5	34,0	20,0	20,9	912	2,9	30,0
ELiS G-W-200 2R																			
step III : V = 8800 m³/h																			
0,0	71,9	3 171	27,2	27,0	0,0	62,1	2 729	21,2	23,5	0,0	52,4	2 293	15,6	19,5	0,0	42,5	1 856	10,9	16,0
10,0	62,8	2 773	21,2	33,5	10,0	53,2	2 337	15,8	30,0	10,0	43,3	1 897	11,0	26,5	10,0	33,4	1 456	6,9	22,5
20,0	53,4	2 355	15,6	40,0	20,0	43,7	1 919	11	36,5	20,0	33,9	1 483	7,0	32,5	20,0	23,8	1 039	3,7	29,0

V – luftflöde
 PT – värmekapacitet
 Tp1 – inkommande lufttemperatur
 Tp2 – utgående lufttemperatur
 Tw1 – inkommande vattentemperatur
 Tw2 – utgående vattentemperatur
 Qw – vattenflöde
 Δpw – vattentryckfall i värmväxlaren

Välj enheter för andra parametrar med hjälp av våra
 urvalsprogram tillgängliga på www.flowair.com



Styrssystem för ELiS luftridåer

TS kontroll – basic version

Den enklaste styrningen. 3stegs fläkten styrs av TS fläkthastighetsregulatorn med termostat..



T-box kontroll – BMS version

3-stegs fläktarnas intelligenta reglersystem. Hastighetsreglering via T-box controller.



T-box Zone kontroll – BMS version med zoner

T-box Zone är en avancerad styrning för lokal reglering och med en enkel kontroll.

- kan styra upp till 31st enheter/adresser
- veckoprogram för varje zon
- kan styra flera enheter i olika Zoner



	Kontroll TS	Kontroll T-box	Kontrollr T-box Zone
Styrningsalternativ			
Typ av enheter	Slim, ELiS B, ELiS G	Slim ⁽¹⁾ , ELiS B, ELiS G⁽²⁾	Slim ⁽¹⁾ , ELiS B, ELiS G⁽²⁾ , ELiS AX
Manuell 3-stegs luftflödesreglering	✓	✓	✓
Styrning			
Värme / Ventilation	✓	✓	✓
Drift beroende på dörrgivare och temperatur	✓	✓	✓
Veckoprogram		✓	✓
BMS		✓	✓
Avstängningsfördröjning		✓	✓
Neutralläge		✓	✓
Integration med FLOWAIR SYSTEM		✓	✓
Veckoprogram för varje Zon			✓
Individuell inställning för varje Zon			✓
Individuell rubrik för varje Zon			✓
Antifreeze för varje Zon			✓
Max. antal anslutna enheter			
Via kontrollenhet	ELiS B – 5, Slim/ ELiS G – 1	31	31
Via ytterligare splitters	ELiS G – 9, Slim – 18	n/a	n/a

(1) Extern styrmodul DRV Slim krävs

(2) Extern styrmodul DRV ELiS krävs

Ingående produkter

Dörrsensorer

Dörrsensorer informerar styrsystemet om öppning / stängning av dörren.



Kompatibel med elis ridåer

Sensorer	ELIS AX	Slim	ELIS B	ELIS G
DCet		✓		
DCe	✓		✓	
DCm	✓		✓	✓

Ventiler

Två- eller trevägsventiler med ett elektriskt ställdon är tillgängliga för att styra värmemediet.



Kompatibilitet med sensorer med ELIS luftridåer

Ventiler	ELIS AX	Slim	ELIS B	ELIS G
SRQ2d ½"		✓	✓	
SRQ2d ¾"				✓
SRQ3d ½"		✓	✓	
SRQ3d ¾"				✓
SRX (0-10 V)	✓			

RX splitters

Signal fördelare för anslutning av flera luftridåer med 3-steps fläktar till en controller.



Det maximala antalet enheter som stöds av en controller

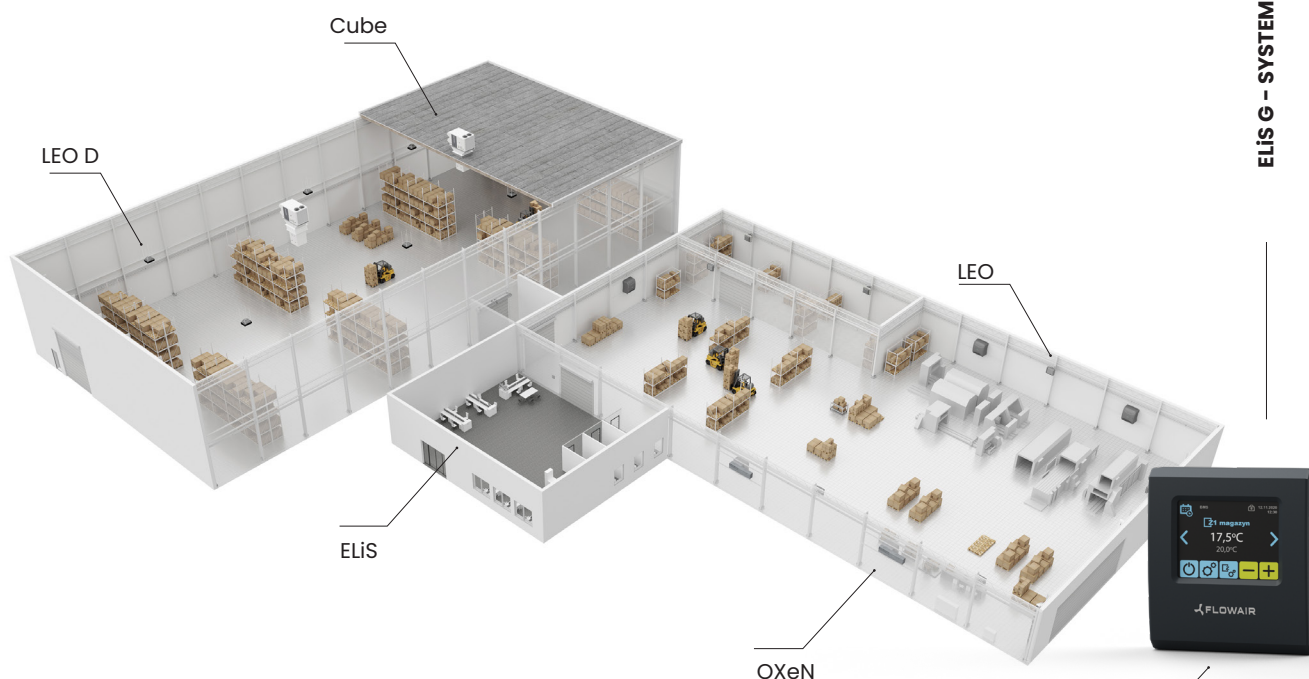
Splitters	Slim	ELIS G
1 pcs. RX	6 ⁽¹⁾	3
2 pcs. RX	12 ⁽¹⁾	6
3 pcs. RX	18 ⁽¹⁾	9

(1) det maximala antalet enheter gäller för gardiner av samma längd

SYSTEM FLOWAIR



SYSTEM FLOWAIR är en intelligent lösning som gör det möjligt att integrera och reglera enheterna i ett system med endast en styrenhet. T-box Zone-kontrollern tillåter upp till 31 enheter från sortimentet att arbeta tillsammans i 31 oberoende zoner.



ELIS G – SYSTEM FLOWAIR

- LEO – Fläktluftvärmare
- LEO D – Destratifikator
- ELIS och Slim – Luftriddar
- OXeN – Ventilationsaggregat med värmeåtervinning
- Cube – Rooftop-enhete

T-box Zone



Reglering av enheter med endast en T-box Zone



Lokal reglering av enheter



Avancerad kontroll av ventilations- och värmeanordningar



Styr enheterna enligt ditt schema och individuella behov

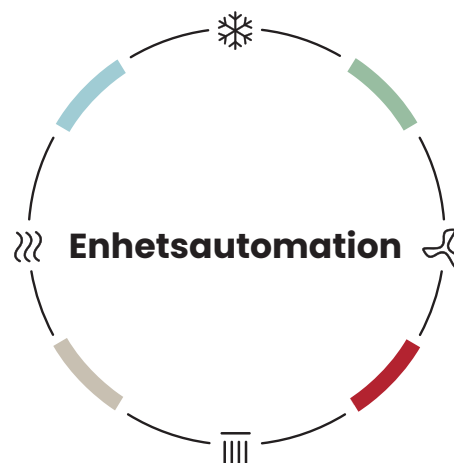


Antifreeze skyddar enheterna mot låga temperaturer

Integration och interoperabilitet av enheter

T-box Zone erbjuder många nödvändiga funktioner för effektiv hantering av ett värmeventilationssystem. Dessa funktioner var tidigare reserverade för ett omfattande bygghanteringssystem (BMS).

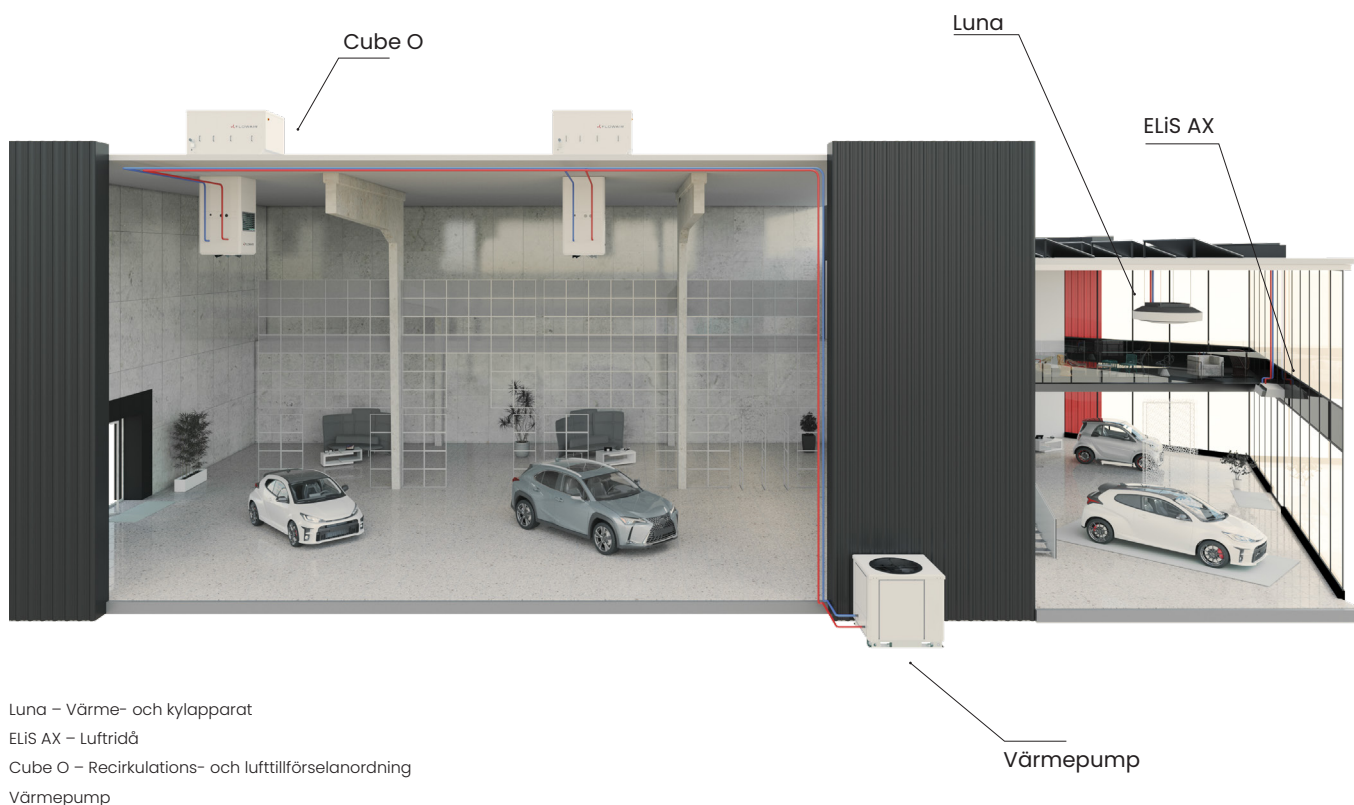
SYSTEM FLOWAIR gör det möjligt för enheter att arbeta tillsammans för att säkerställa en högre värme komfort och förbättra energieffektiviteten. Tack vare vår smarta styrning arbetar destratifierare i kombination med fläktluftvärmarna vilket gör att i första hand används den varma luften som ansamlats i taket till att värma upp vistelsezonen innan fläktluftvärmarna går igång och tillför mer värme till rummet. Därigenom kan den totala energiåtgången hållas nere.



Synergieffekter

Med System Flowair vet dina värme-, kyl- och ventilationsenheter exakt när de ska arbeta för att uppfylla de givna förutsättningarna i anläggningen samtidigt som man förhindrar energiförluster.

Den intelligenta T-box Zone -kontrollenheten som är hjärnan i SYSTEMET, låter dig styra alla enheter från ett ställe. Tack vare möjligheten att separera temperaturzoner kan du även styra många rum samtidigt.



EPECON

Distributör:

EPECON AB

Stockholm - kontor och showroom
Hovslagarevägen 2
192 54 Sollentuna

Helsingborg - kontor och showroom
Florettgatan 22A
SE-254 67 Helsingborg

 **FLOWAIR**
intelligent air flow

Tillverkare:

FLOWAIR Sp. z o.o.

Chwaszczyńska 135,
81-571 Gdynia

www.flowair.com

