

EPECON



FLÄKTLUFTSVÄRMARE LEO

LEO från

 FLOWAIR





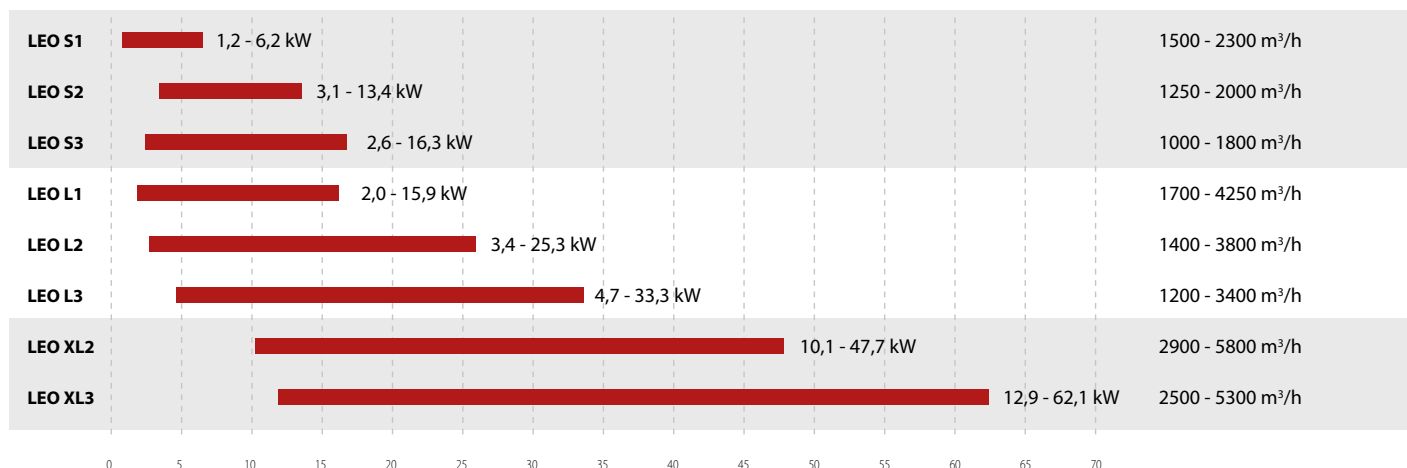
NY SERIE AV LEO FLÄKTLUFTVÄRMARE

Anpassad till dina behov

För oss är en fläktluftvärmare inte tillräckligt! Därför har vi skapat en ny serie LEO-fläktluftvärmare med större funktionalitet och förbättrade parametrar, testade och godkända av ett ackrediterat testlabb.

Välj mellan åtta olika varianter av produkten beroende på behov av värmeeffekt, temperatur, räckvidd och ljudnivå.

PRODUKTÖVERSIKT



Räckvidd av värmeeffekt vid givna parametrar

Min - I fläktsteg, värmemediets temperatur 50/30°C, lufttemperatur vid tillförseln till anordningen 15°C

Max - III fläktsteg, värmemediets temperatur 80/60°C, lufttemperatur vid tillförseln till enheten 15°C

HÖLJET FINNS I TRE VARIANTER



EPP

Hölje av expanderad polypropen.
Standard.



RAL

Pulverlackat stålhölje
som tillval.



INOX

Rostfritt stålhölje.
som tillval.

QUALITY LABEL / ETYKIETA JAKOŚCI

LEO L2



64,1 dB

Acoustic pressure level has been measured at max. airflow, 5 m from the unit, in a 1500 m³ space with a medium sound absorption coefficient.

Poziom ciśnienia akustycznego przy max. wydajności, dla pomieszczenia objętości 1500 m³ o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, w odległości 5 m od urządzenia.

Maximal akoestisch drukniveau van de unit, gemeten op een afstand van 5 meter van de unit, in een ruimte met een inhoud van 1500m³ en een gemiddeld vermogen aan geluidsabsorbtie.

Уровень звукового давления при макс. производительности, для помещения объемом 1500 м³ со средним коэффициентом звукопоглощения, на расстоянии 5 м от аппарата.



19,1 kW

Heat power, at max. airflow, when the heating medium of 70/50°C, air temperature at the supply 16°C.

Moc grzewcza, przy max. wydajności, czynnika grzewczym 70/50°C, temp. powietrza na wlocie 16°C.

Verwarmingvermogen bij maximale ventilatiehoeveelheid en watertemperatuur van 70°C / 50°C en aanzuigtemperatuur van 16°C.

Тепловая мощность при макс. производительности и темп. теплоносителя 70/50°C, темп. на входе в аппарат 16°C.



21,5 m

Range of horizontal isothermal air stream, at max. airflow and 0,5 m/s velocity limit.

Zasięg poziomy strumienia izotermicznego przy max. wydajności oraz prędkości granicznej 0,5 m/s.

Worp bij horizontale isothermische luchtstroom bij een maximale luchtsnelheid van 0,5 m/s.

Длина потока изотермического воздуха при макс. производительности и граничной скорости 0,5 м/с.



7,5 m

Range of vertical non-isothermal air stream at max. airflow, $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ and 0,5 m/s velocity limit.

Zasięg pionowy strumienia nieizotermicznego przy max. wydajności, $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ oraz prędkości granicznej 0,5 m/s.

Worp bij verticale niet isothermische luchtstroom, temperatuurverschil van 5°C en een maximale luchtsnelheid van 0,5 m/s.

Длина потока неизотермического воздуха при макс. производительности, для $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ и при граничной скорости 0,5 м/с.

LABORATORIETESTADE OCH BEKRÄFTADE TEKNISKA PARAMETRAR



Vi bryr oss om kvalitet! Därför samarbetar vi med ett oberoende, internationellt och ackrediterat testlabb. Resultaten från testerna verifierar parametrarna för våra produkter.

Informationen på etiketten visar parametrarna för enheten, värmeeffekt, räckvidd och ljudnivå. Dessa parametrar mäts i de testmiljöer som finns i de flesta anläggningar.

Etiketten på FLOWAIR-enheter är en garanti för alla parter i investeringsprocessen. Tillförlitliga tekniska parametrar för enheter eliminerar risken i samband med investeringar.

LABBTTESTADE PARAMETRAR

Testerna genomfördes enligt internationella regler och normer. Baserat på dessa labbrapporter utvecklade FLOWAIR kvalitetsetiketter.

LEO FLÄKTLUFTVÄRMARE



Värmekapacitet [kW]
1,2–62,1

Vikt [kg]
9,5–26,2

Hölje
EPP
(expanded polypropylene)

Luftflöde [m³/h]
1000–5800

Färg
Grå

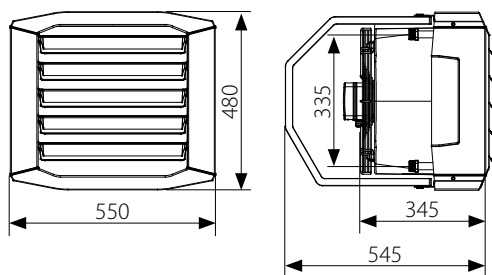
ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Stora byggnader: industriella byggnader, lager, produktionshallar, idrottshallar, kyrkor, samt mindre rum som: verkstäder, garage, butiker, bilutställningsrum, bensinstationer, etc.

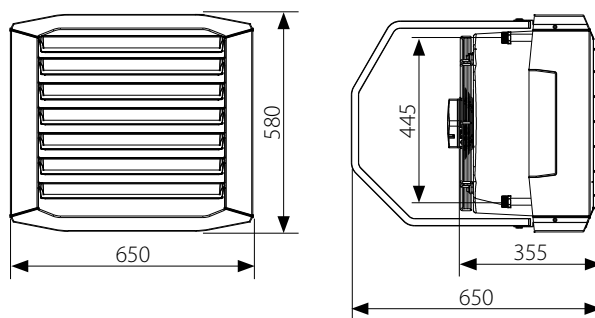
TILLGÄNGLIGA TYPER AV ENHETER:

- **LEO BMS**
LEO BMS fläktluftvärmare är utrustade med energieffektiva 3-stegs fläktar som styrs av DRV-modulen. DRV-modulen hanterar driften av enheter enligt styrsignaler från T-Box eller direkt från BMS.
- **LEO**
LEO fläktluftvärmare med AC-fläkt erbjuder möjlighet att växla mellan tre effektsteg.

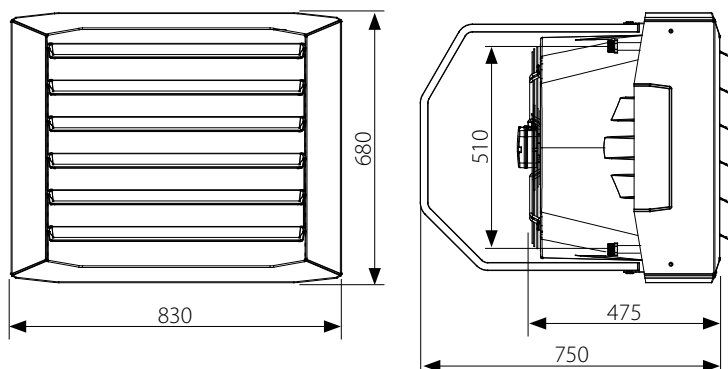
DIMENSIONER



LEO S1 | S2 | S3 / LEO S1 BMS | S2 BMS | S3 BMS



LEO L1 | L2 | L3 / LEO L1 BMS | L2 BMS | L3 BMS



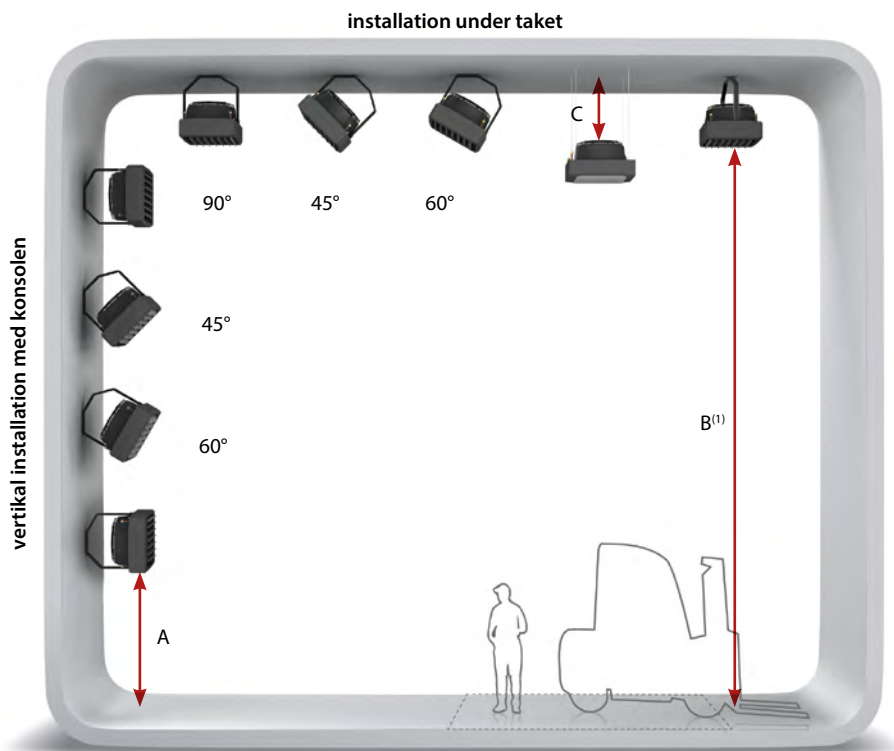
LEO XL2 | XL3 / LEO XL2 BMS | XL3 BMS

■ **CAD ritningar, Revit filer** och dokumentation för alla tillgängliga versioner av LEO www.flowair.com



OLIKA INSTALLATIONS- MÖJLIGHETER

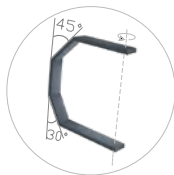
Möjlighet att rikta luftströmmen



⁽¹⁾ När enheten är monterad under taket bör du justera in luftströmningsområdet.



FÄSTEN SOM TILLVAL
som gör installationen
och utjämningen av
luftvärmefläkten enklare.



Konsol
möjlighet att installera värmaren
vertikalt eller horisontellt samt
i olika vinklar.

REKOMMENDERAD INSTALLATIONS- AVSTÅND [M]

	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
A	max. 3,0	max. 3,0	max. 3,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0
B	2,5–7,0	2,5–6,0	2,5–6,0	2,5–9,5	2,5–8,5	2,5–8,0	2,5–9,5	2,5–9,0
C	min. 0,3							

JÄMFÖR LEO LÖSNINGAR

NÄR DU BEHÖVER EN ENKEL LÖSNING

LEO *Basic line*



FÖRDELAR

- Det billigaste erbjudandet på marknaden (som ett kit)
- Enkel anslutning
- 3-steps manuell effektivitetskontroll

KIT



LEO fläktluftvärmare

- 3-steps fläkt
- Lätt och hållbart EPP-hölje
- Brett sortiment av värmeeffekt 0,7-121 kW



Roterande konsol

- Rotation av 170° på enheten
- Vägg och tak
- Möjlighet att montera i olika vinklar



TS - 3-steps controller med termostat

- 3-steps effektivitetskontroll
- Kontinuerlig och termostatisk läge
- Uppvärmning och ventilations funktion

Intelligenta lösningar kompatibla med FLOWAIR SYSTEM

LEO BMS



FÖRDELAR

- Intelligenta lösningar och energibesparingar
- Styr upp till 31 enheter kompatibla med FLOWAIR SYSTEM
- BMS-kontroll
- Lokal reglering
- 3-steps automatisk effektivitetskontroll
- Enkel anslutning

KIT



LEO fläktluftvärmare

- 3-steps fläkt
- Lätt och hållbart EPP-hölje
- Brett sortiment av värmeeffekt 0,7-121 kW



Roterande konsol

- Rotation av 170° på enheten
- Vägg och tak
- Möjlighet att montera i olika vinklar



DRV V - kontrollmodul

- Ström 230 V
- IP54-klassning
- Vägghädd



PT-1000 IP65 - väggmonterad temperatursensor

- IP65-klassning
- Vägghädd

Lägg till en
T-box

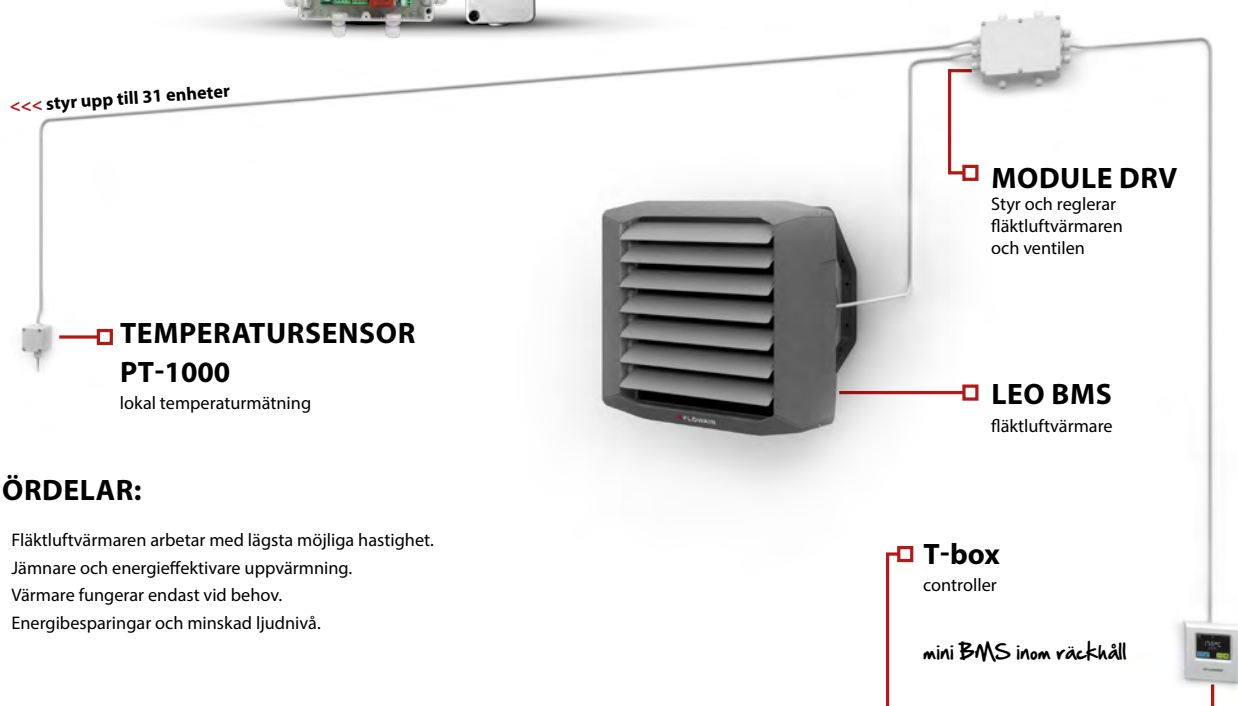


T-box
controller
styr upp till 31 enheter

LEO BMS KIT

Den intelligenta lösningen

LEO BMS fläktluftvärmare är utrustade med energieffektiva 3-stegsfläktar som styrs av DRV-modulen. DRV-modulen hanterar driften av enheter enligt styrsignaler från T-Box eller direkt från BMS.



FÖRDELAR:

- Fläktluftvärmaren arbetar med lägsta möjliga hastighet.
- Jämnare och energieffektivare uppvärmning.
- Värmare fungerar endast vid behov.
- Energibesparingar och minskad ljudnivå.

LEO fläktluftvärmare

Max. luftflödesström [m³/h]

Nominell värmeeffekt (Systemtemperatur 60/40/15°C III step) [kW]

Värmekapacitet [kW]

Spänning [V/Hz]

Max. strömförbrukning [A]

Max effektförbrukning [W]

IP klassning

Max. akustisk trycknivå [dB(A)]⁽¹⁾

Max. akustisk effektnivå [dB(A)]⁽²⁾

Horisontellt räckvidd [m]⁽³⁾

Vertikalt räckvidd [m]⁽⁴⁾

Max. värmevattentemperatur [°C]

Max arbetstryck [MPa]

Anslutning

Max. driftstemperatur [°C]

Enhetens vikt [kg]

Enhetens vikt fylld med vatten [kg]

LEO S1 / S1 BMS	LEO S2 / S2 BMS	LEO S3 / S3 BMS	LEO L1 / L1 BMS	LEO L2 / L2 BMS	LEO L3 / L3 BMS	LEO XL2 / XL2 BMS	LEO XL3 / XL3 BMS
2300	2000	1800	4250	3800	3400	5800	5300
2,7 – 12,8	7,5 – 26,5	8,8 – 32,7	8,1 – 32,3	13,7 – 50,4	19,1 – 65,2	6,6 – 94,0	36,2 – 121,0
4,5	10,2	12,3	11,7	19,1	25,6	36,5	48,1
230/50			230/50			230/50	
0,5	0,6	0,6	1,4	1,5	1,5	2,3	2,4
120	130	130	330	340	340	520	550
54/F			54/F			54/F	
56,3			64,1			67,5	
71,4			79,2			82,6	
16,0	14,0	12,5	24,0	21,5	19,0	26,0	23,5
6,0	5,3	4,9	8,3	7,5	6,8	8,5	7,7
120			120			120	
1,6			1,6			1,6	
½"			¾"			¾"	
60			60			60	
9,5	10,4	10,8	14,9	16,2	17,8	23,2	26,2
10,2	11,6	12,2	15,9	18,2	20,5	25,9	30,3

⁽¹⁾ Akustisk trycknivå på avståndet 5 m från enheten, i rummet med medelhög kapacitet för ljudabsorption och 1500 m³ kubik

⁽²⁾ Enligt PN-EN ISO3744

⁽³⁾ Räckvidd - horisontell isotermisk luftström, med hastigheten på 0,5 m/s

⁽⁴⁾ Räckvidd - vertikal icke-isotermisk luftström vid ΔT = 5°C, med hastigheten på 0,5 m/s

KONTROLL SYSTEM

för SERIEN LEO fläktluftvärmare LEO/LEO BMS



TS KONTROLL basic versionen

Enkel reglering. Fläkthastigheten styrs manuellt i 3 steg via en rumsregulator med inbyggd temperatursensor.



HMI KONTROLL basic versionen

Avancerad reglering av 3-steps fläktar via en HMI-programmerbar styrenhet.



T-BOX KONTROLL BMS

Det intelligenta reglersystemet för 3-steps fläktar. Hastighetsreglering av energieffektiva fläktar via T-box controller.

LEO



TS Kontroll



HMI Kontroll



T-box Kontroll

Styrning

Manuell 3-stepsreglering
Automatisk 3-stepsreglering

✓

✓

✓

✓

✓

Lägen

Uppvärmning/ventilation
Drift i kontinuerligt eller termostatläge
Veckoprogram
BMS
Antifreeze
Integration med FLOWAIR SYSTEM

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

Max. antal anslutna enheter

Via controller
Via ytterligare splitters

7

5

31

36

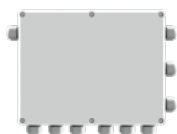
36

n/a

STYRSYSTEM TILLHÖRANDE PRODUKTER

RX SPLITTER

Splitter/signalfördelare av styrsignal för anslutning av flera LEO-enheter med 3-steps fläktar till en kontroll. Det är möjligt att kombinera 3st RX splitters, så att endast en styrenheten kan styra upp till 36 enheter samtidigt.



Max. antal styrda enheter via en enda styrenhet.

	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
1 st. RX		12			6		3	
2 st. RX		24			12		6	
3 st. RX		36			18		9	

VÄGGMONTERAD TEMPERATURSENSOR



Väggmonterad temperatursensor gör det möjligt att mäta temperaturen i en annan zon än där styrenheten är placerad.

Ta bort

KONTROLL	Möjlighet till temperaturmätning	Anslutning av väggmonterad temperatursensor
TS	integrerad	n/a
HMI	NTC eller integrerad	till HMI-styrenhet
T-box	PT-1000 eller integrerad	till DRV-styrimodul

SRQ VENTILER



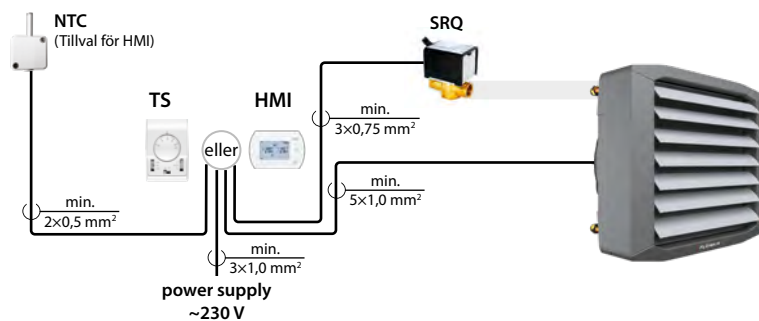
För reglering av värmemediets flöde kan två- eller trevägsventilerna med elektriskt ställdon användas.

Ventilernas kompatibilitet med LEO fläktluftvärmare

VENTIL	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
SRQ2d 1/2"	✓	✓	✓					
SRQ2d 3/4"				✓	✓	✓	✓	✓
SRQ3d 1/2"	✓	✓	✓					
SRQ3d 3/4"				✓	✓	✓	✓	✓

KOPPLINGSSCHEMA

TS / HMI KONTROLL



till 1 TS-kontroll:

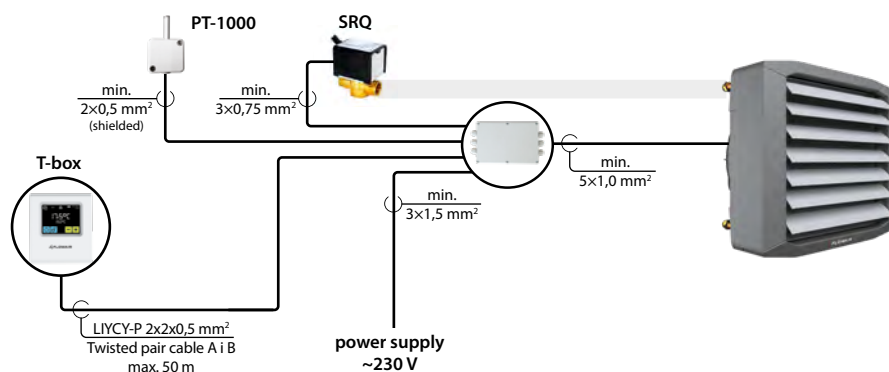
- max. 7 enheter LEO S
- max. 3 enheter LEO L
- max. 2 enheter LEO XL

till 1 HMI-kontroll:

- max. 5 enheter LEO S
- max. 2 enheter LEO L
- max. 1 enheter LEO XL

Det är möjligt att använda RX-splitter för att öka det maximala antalet kontrollerade enheter

T-BOX KONTROLL



max. 31 enheter kompatibla
med FLOWAIR-system till en
T-box-styrenhet

Informationen som behövs för att välja kabeltyp finns i den tekniska manualen med avseende på kabeldiameter, antal ledare och area

LEO TILLBEHÖR

CONFUSOR LEO

Material: pulvermålade stål, RAL 9007

Vikt:

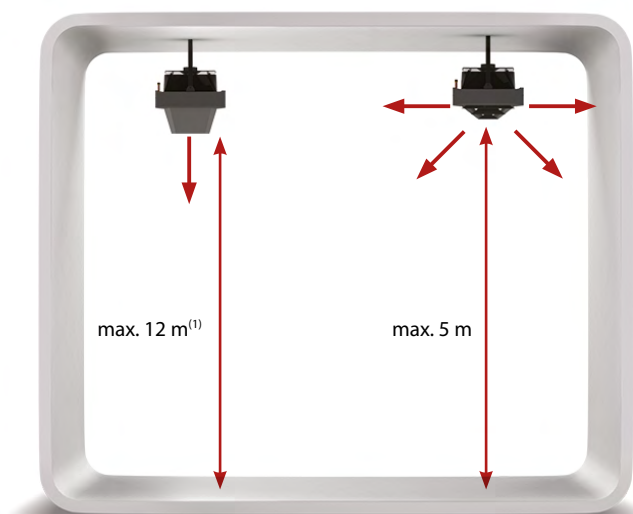
Confusor LEO L: 3,8 kg

Confusor LEO XL: 6,2 kg

Confusor ökar luftflödeshastigheten. Det resulterar i snabbare luftfördelning till de nedre zonerna i rummet.



tillgängligt för LEO L och XL



(1) När enheten är monterad under taket bör du justera in luftströmningsområdet.

4-SIDIGT UTLOPPSGALLER/GRILLE LEO

Material: pulvermålade stål, RAL 9007

Vikt:

Utloppsgaller LEO L: 2,8 kg

Utloppsgaller LEO XL: 4,8 kg

Utloppsgaller förbättrar luftfördelningen. Det är en perfekt lösning för rum med låg takhöjd, där fläktluftvärmaren installeras under taket.



BLANDNINGSKAMMARE

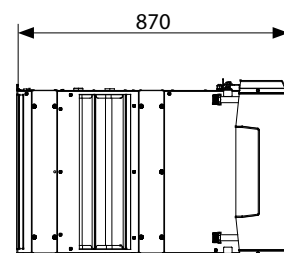
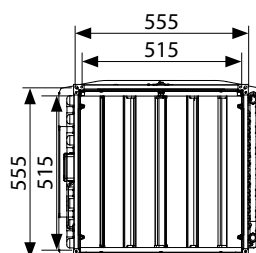
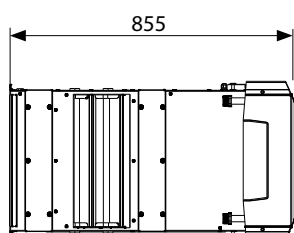
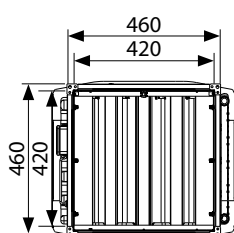
tillgängligt för alla LEO-modeller

LEO fläktluftvärmare med LEO KM blandningskammare bildar en värme- och ventilationsenhet. Det är det enklaste sättet att skapa effektiv mekanisk ventilation utan ytterligare system.

LEO + KM

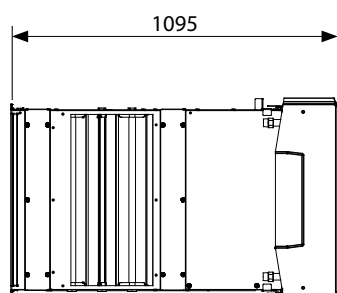
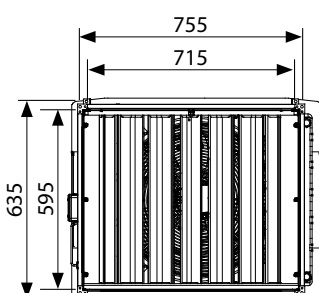


DIMENSIONER



LEO S1 | S2 | S3 + KM S / LEO S1 BMS | S2 BMS | S3 BMS + KM S

LEO L1 | L2 | L3 + KM L / LEO L1 BMS | L2 BMS | L3 BMS + KM L



LEO XL2 | XL3 + KM XL / LEO XL2 BMS | XL3 BMS + KM XL

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

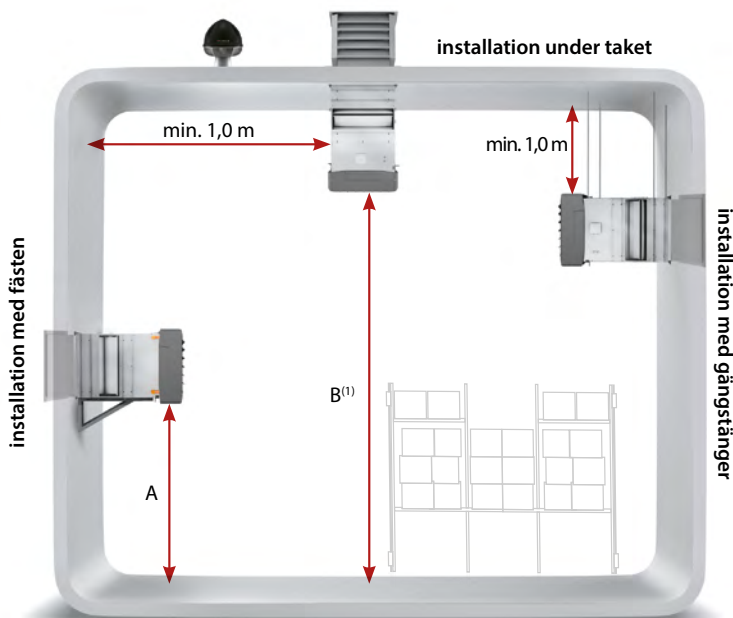


INSTALLATION

BLANDNINGSKAMMARE

LEO + KM + UVO

Det enkla mekaniska ventilationssystemet.



Monteringsfästen
möjliggör enkel och
estetisk installation på
väggarna.

⁽¹⁾ När enheten är monterad under taket bör du justera in luftströmningsområdet.

REKOMMENDERAD INSTALLATIONSÄVSTÅND

	LEO S1 + KM S	LEO S2 + KM S	LEO S3 + KM S	LEO L1 + KM L	LEO L2 + KM L	LEO L3 + KM L	LEO XL2 + KM XL	LEO XL3 + KM XL
A	max. 3,0	max. 3,0	max. 3,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0
B	2,5 – 4,5	2,5 – 4,0	2,5 – 4,0	2,5 – 6,5	2,5 – 6,0	2,5 – 5,5	2,5 – 7,0	2,5 – 6,0

Luftvärmefläktar med LEO KM blandningskammare

	LEO S1 + KM S	LEO S2 + KM S	LEO S3 + KM S	LEO L1 + KM L	LEO L2 + KM L	LEO L3 + KM L	LEO XL2 + KM XL	LEO XL3 + KM XL
Max. luftflödesström [m³/h]⁽¹⁾	1200	1100	1000	2600	2400	2250	3700	3100
Nominell värmeeffekt(systemtemperatur 60/40/15°C, III steg) kW	1,7	5,3	5,9	6,2	10,3	14,6	20,3	25
Spänning [V / Hz]	230/50			230/50			230/50	
Max. strömförbrukning [A]	0,5	0,6	0,6	1,4	1,5	1,5	2,3	2,4
Max effektförbrukning [W]	110	130	130	320	340	340	520	550
IP /klassning	54/F			54/F			54/F	
Max. akustisk trycknivå [dB (A)]⁽²⁾	56,3			64,1			67,5	
Max. akustisk effektnivå [dB (A)]⁽³⁾	71,4			79,2			82,6	
Horisontel räckvidd [m]⁽⁴⁾	8,0	7,5	7,0	14,5	13,5	12,5	16,5	14,0
Vertikal räckvidd [m]⁽⁵⁾	3,4	3,2	2,9	5,3	5,0	4,7	5,8	4,9
Max. vattentemperatur [°C]	120			120			120	
Max arbetstryck [MPa]	1,6			1,6			1,6	
Anslutning	½"			¾"			¾"	
Enhetens vikt [kg]	25,9	26,8	27,9	34,3	35,5	37,8	53,6	57,9
Enhetens vikt fylld med vatten [kg]	26,6	28,0	29,3	35,3	37,5	40,5	56,3	62,0

⁽¹⁾ Luftflödesström med uteluftsintag och 100% frisk luft.

⁽²⁾ Ljudnivå i rummet med en genomsnittlig ljudabsorption, volym 1500 m³, på ett avstånd av 5m från enheten

⁽³⁾ Enligt PN-EN ISO3744

⁽⁴⁾ Räckvidd - horisontell isoterisk luftström, hastighet 0,5 m/s

⁽⁵⁾ Räckvidd - vertikal icke-isoterisk luftström vid ΔT = 5°C, hastighet 0,5 m/s

DESTRATIFIKATOR LEO D

Vikt [kg]
8,9–19,5

Luftflöde [m³/h]
2500–7200

Färg
Grå

Hölje
EPP
(expanded
polypropylene)



TILLGÄNGLIGA TYPER AV ENHETER:

- **LEO D BMS**
version med en DRV-D-modul med temperatursensor, integration med SYSTEM FLOWAIR.
- **LEO D**
utan ytterligare reglering.
- **LEO DT**
med monterad termostat.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Destratifikatorer är avsedda för användning i byggnader som produktionsanläggningar, lager, stormarknader och mässor. Tillsammans med andra enheter i värmesystemet ökas effektiviteten för uppvärmning genom att pressa ner den varma luften som finns i de övre zonerna i lokalen.

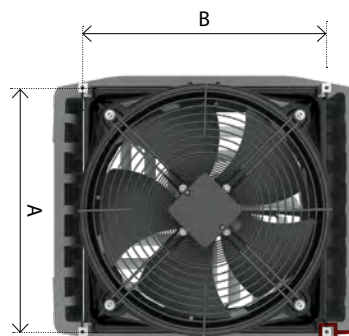
Destratifikator LEO D

	LEO D S	LEO D L	LEO D XL
Fläkt	3 speed fan, Axial, single-phase, AC	3 speed fan, Axial, single-phase, AC	3 speed fan, Axial, single-phase, AC
Max. luftflödesström [m³/h]	2500	5200	7200
Spänning [V/Hz]	230/50	230/50	230/50
Max. strömförbrukning [A]	0,5	1,3	2,0
Max. effektförbrukning [W]	110	280	450
IP klassning	54/F	54/F	54/F
Max. akustisk trycknivå⁽¹⁾ [dB(A)]	56,9	65,7	72,8
Max. akustisk effektnivå⁽²⁾ [dB (A)]	72,0	80,0	87,9
Max. driftstemperatur [°C]	60	60	60
Driftsposition	horizontal	horizontal	horizontal
Enhetens vikt [kg]	8,9	13,9	19,5

⁽¹⁾ Akustisk trycknivå på avståndet 5 m från enheten, i rummet med medelhög kapacitet för ljudabsorption och 1500 m³ kubik

⁽²⁾ Enligt PN-EN ISO3744

INSTALLATION

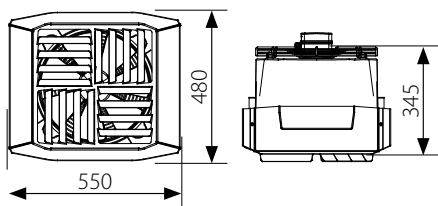


	LEO D S	LEO D L	LEO D XL
A	415	515	585
B	415	515	665

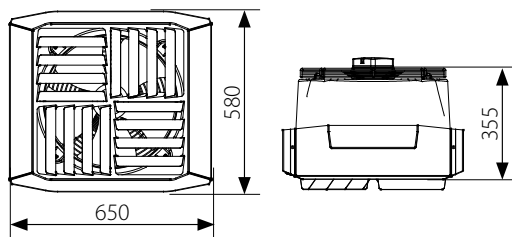


Destratifikatorn är utrustad med hörnfästen, vilket gör installationen och nivelleringen av enheten under taket mycket enklare. Vid installation under taket som överför vibrationer rekommenderas det att använda vibroisolatorer.

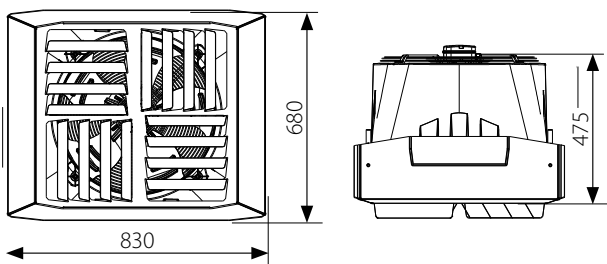
DIMENSIONER



LEO D S BMS | LEO DT S | LEO D S



LEO D L BMS | LEO DT L | LEO D L



LEO D XL BMS | LEO DT XL | LEO D XL

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



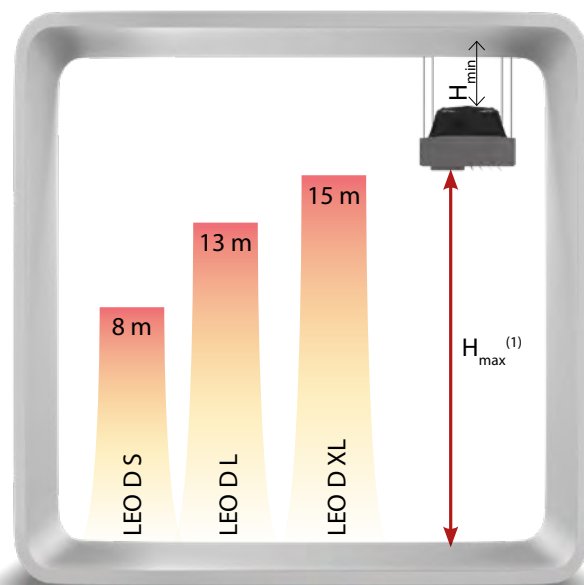
DESTRATIFIKATORNS FUNKTION

Destratifikatorn förhindrar ansamling av varm luft i de övre zonerna i rummet. Fläkten pressar ner den varma luften som finns under taket till den nedre zonen av rummet. Det begränsar värmeförluster genom taket och resulterar i snabbare och effektivare uppvärmning av en byggnad.



VÄLJ EN OPTIMAL DESTRATIFIKATOR

Med LEO D destratifikator får du ett mer effektivt värmesystem genom att motverka ackumuleringen av varm luft i de övre zonerna i rummet. 3 storlekar av destratifikatorer gör det möjligt att välja den bäst lämpade för byggnadens olika höjder. Ett brett utbud av luftflödeseffektivitet 1900- 7200m³/h garanterar hög användarkomfort i rum med låg och hög taknivå.



⁽¹⁾ När enheten är monterad under taket bör du justera in luftströmningsområdet

AUTOMATISK DESTRATIFIERINGSSYSTEM

AUTOMATISK DESTRATIFIERING:

ger energibesparingar tack vare omdirigering av varm luft från den övre zonen till den nedre zonen i rummet. Destratifikatorerna slås på när temperaturen sjunker i rummet och samtidigt finns det ett överskott av varm luft under taket. Om denna värme inte är tillräcklig slås LEO-fläktluftvärmaren på.

- **Steg 1** – aktivering av destratifikatorer för att trycka ner den varma luften från området under taket.
- **Steg 2** – aktivering av fläktvärmare för att nå temperaturen som ställts in av användaren.



FÅ REDA PÅ MER!

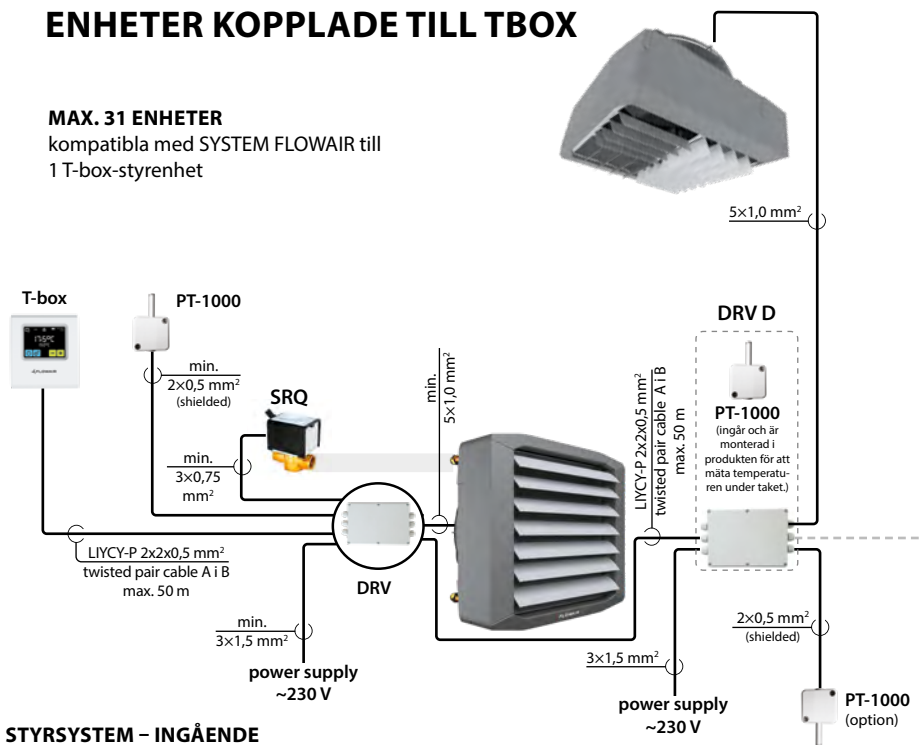
Lär känna SYSTEM FLOWAIR - kolla hur automatisk destratifiering fungerar.

KOPPLINGSSCHEMA

SYSTEM FLOWAIR -SYNERGI AV ENHETER KOPPLADE TILL TBOX

MAX. 31 ENHETER

kompatibla med SYSTEM FLOWAIR till
1 T-box-styrenhet



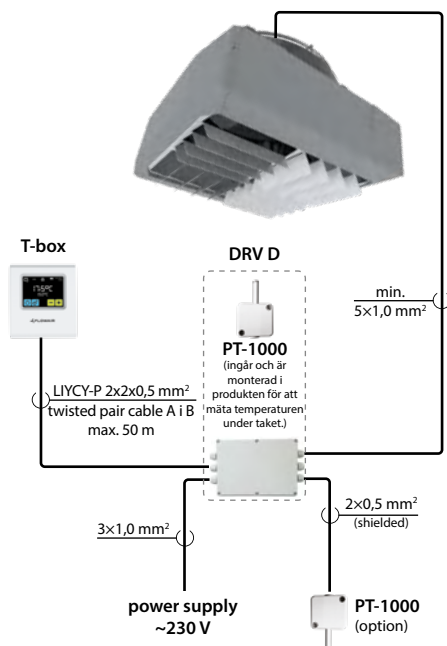
STYRSYSTEM – INGÅENDE PRODUKTER:

- **T-box**
Intelligent touch-screen kontroll
- **PT-1000**
väggmonterad temperatursensor
- **SRQ**
Ventil med ställdon

Ingående produkter till styrsystem beställs separat.

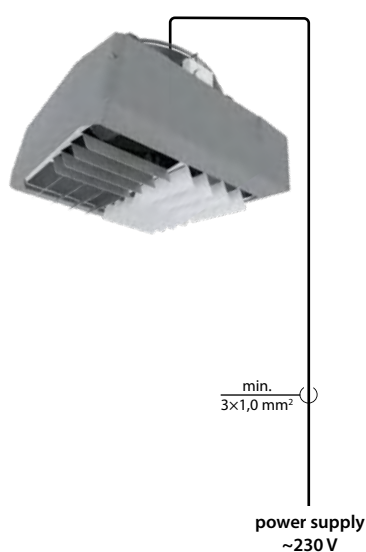
Informationen som behövs för att välja kabeltyp finns i den tekniska manualen med avseende på kabeldiameter, antal ledare och area.

LEO D BMS REGLERING MED T-BOX KONTROLL



Informationen som behövs för att välja kabeltyp finns i den tekniska manualen med avseende på kabeldiameter, antal ledare och area.

LEO DT ON/OFF FUNKTION



TEKNISK DATA

Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/30°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
LEO S1 / LEO S1 BMS																			
V = 2300 m³/h																			
0,0	8,2	362	1,8	10,5	0,0	6,7	292	1,3	8,5	0,0	5,0	219	0,8	6,5	5,0	2,0	88	0,2	7,5
5,0	7,6	332	1,5	14,5	5,0	6,0	262	1,0	12,5	5,0	4,3	188	0,6	10,5	10,0	1,7	72	0,1	12,0
10,0	6,9	303	1,3	19,0	10,0	5,3	232	0,8	17,0	10,0	3,6	155	0,4	14,5	15,0	1,3	56	0,1	16,5
15,0	6,2	274	1,1	23,0	15,0	4,6	202	0,7	21,0	15,0	2,7	117	0,3	18,5	20,0	1,0	41	0,1	21,0
20,0	5,5	244	0,9	27,0	20,0	3,9	170	0,5	25,0	20,0	1,7	74	0,1	22,0	20,0	1,8	78	0,1	21,0
LEO S2 / LEO S2 BMS																			
V = 2000 m³/h																			
0,0	17,3	760	11,0	25,5	0,0	14,4	631	8,2	21,5	0,0	11,5	502	5,6	17,0	0,0	8,5	371	3,5	12,5
5,0	16,0	703	9,6	28,5	5,0	13,1	574	6,9	24,5	5,0	10,2	445	4,5	20,0	5,0	7,2	312	2,5	15,5
10,0	14,7	646	8,2	31,5	10,0	11,8	517	5,7	27,5	10,0	8,9	386	3,6	23,0	10,0	5,8	251	1,7	18,5
15,0	13,4	589	7,0	34,5	15,0	10,5	459	4,6	30,5	15,0	7,5	328	2,7	26,0	15,0	4,3	186	1,0	21,5
20,0	12,1	532	5,8	37,5	20,0	9,2	401	3,6	33,5	20,0	6,1	267	1,9	29,0	20,0	2,2	95	0,3	23,0
LEO S3 / LEO S3 BMS																			
V = 1800 m³/h																			
0,0	21,2	933	8,5	35,0	0,0	17,6	769	6,2	29,0	0,0	13,8	603	4,2	23,0	0,0	10,0	433	2,4	16,5
5,0	19,6	861	7,4	37,0	5,0	15,9	697	5,2	31,0	5,0	12,2	530	3,3	25,0	5,0	8,2	357	1,7	18,5
10,0	18,0	789	6,3	39,5	10,0	14,3	624	4,3	33,5	10,0	10,5	457	2,5	27,0	10,0	6,4	277	1,1	20,5
15,0	16,3	717	5,3	41,5	15,0	12,6	551	3,4	35,5	15,0	8,8	382	1,8	29,0	15,0	4,2	181	0,5	22,0
20,0	14,7	645	4,4	43,5	20,0	10,9	478	2,6	37,5	20,0	7,0	304	1,2	31,5	20,0	2,3	100	0,2	23,5
LEO L1 / LEO L1 BMS																			
V = 4250 m³/h																			
0,0	20,9	917	7,1	14,5	0,0	17,1	749	5,1	12,0	0,0	13,3	578	3,3	9,0	0,0	9,2	400	1,8	6,5
5,0	19,2	845	6,1	18,5	5,0	15,4	676	4,2	15,5	5,0	11,6	504	2,6	13,0	5,0	7,4	321	1,2	10,0
10,0	17,6	772	5,2	22,0	10,0	13,8	602	3,4	19,5	10,0	9,8	429	1,9	17,0	10,0	5,4	234	0,7	13,5
15,0	15,9	699	4,3	26,0	15,0	12,1	528	2,7	23,5	15,0	8,1	352	1,4	20,5	15,0	2,5	108	0,2	16,5
20,0	14,2	625	3,5	29,5	20,0	10,4	453	2,1	27,0	20,0	6,2	272	0,9	24,5	20,0	1,8	78	0,1	21,0

V – Luftflöde
PT – Värmekapacitet
Tp1 – Inkommande temperatur luft

Tp2 – Utgående temperatur lufts
Tw1 – Inkommande temperatur vatten
Tw2 – Utgående temperatur vatten

Qw – Vattenflöde
Δpw – Vattentryckfall i värmeväxlaren

TEKNISK DATA

Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/30°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
LEO L2 / LEO L2 BMS																			
V = 3800 m³/h																			
0,0	32,8	1 441	8,0	28,5	0,0	27,2	1190	5,9	23,5	0,0	21,5	937	4,0	18,5	0,0	15,6	678	2,3	13,5
5,0	30,3	1 331	7,0	31,0	5,0	24,7	1079	4,9	26,5	5,0	18,9	825	3,2	21,5	5,0	12,9	562	1,7	16,0
10,0	27,8	1 221	6,0	34,0	10,0	22,1	968	4,1	29,0	10,0	16,3	712	2,4	24,0	10,0	10,2	441	1,1	18,5
15,0	25,3	1 110	5,0	36,5	15,0	19,6	856	3,3	31,5	15,0	13,7	598	1,8	26,5	15,0	7,0	304	0,6	21,0
20,0	22,7	999	4,2	39,5	20,0	17,0	743	2,5	34,5	20,0	11,0	480	1,2	29,5	20,0	3,5	150	0,2	23,0
LEO L3 / LEO L3 BMS																			
V = 3400 m³/h																			
0,0	42,6	1 872	12,2	41,0	0,0	35,7	1564	9,1	34,5	0,0	28,8	1254	6,4	28,0	0,0	21,6	938	4,0	21,0
5,0	39,5	1 736	10,7	43,0	5,0	32,6	1426	7,7	36,5	5,0	25,6	1115	5,2	29,5	5,0	18,3	795	3,0	22,5
10,0	36,4	1 599	9,2	45,0	10,0	29,5	1289	6,4	38,5	10,0	22,4	975	4,1	31,5	10,0	14,9	648	2,1	24,5
15,0	33,3	1 462	7,8	47,0	15,0	26,3	1150	5,3	40,0	15,0	19,1	832	3,1	33,5	15,0	11,3	491	1,3	26,0
20,0	30,2	1 325	6,6	48,5	20,0	23,1	1010	4,2	42,0	20,0	15,8	686	2,2	35,0	20,0	6,8	296	0,5	26,5
LEO XL2 / LEO XL2 BMS																			
V = 5800 m³/h																			
0,0	61,5	2 702	23,7	34,5	0,0	51,4	2248	17,5	28,5	0,0	41,2	1794	12,1	23,0	0,0	30,8	1 337	7,4	17,0
5,0	56,9	2 500	20,6	36,5	5,0	46,8	2046	14,7	31,0	5,0	36,5	1591	9,7	25,5	5,0	26,0	1 131	5,5	19,5
10,0	52,3	2 299	17,7	39,0	10,0	42,1	1843	12,2	33,5	10,0	31,8	1386	7,6	27,5	10,0	21,2	921	3,8	21,5
15,0	47,7	2 096	14,9	41,5	15,0	37,5	1639	9,9	35,5	15,0	27,1	1179	5,7	30,0	15,0	16,2	704	2,4	24,0
20,0	43,1	1 894	12,4	43,5	20,0	32,8	1433	7,8	38,0	20,0	22,2	969	4,0	32,0	20,0	10,8	468	1,2	26,0
LEO XL3 / LEO XL3 BMS																			
V = 5300 m³/h																			
0,0	79,2	3 479	19,2	48,5	0,0	66,6	2916	14,4	41,0	0,0	54,0	2352	10,2	33,0	0,0	41,0	1 780	6,4	25,0
5,0	73,5	3 228	16,8	50,0	5,0	60,9	2664	12,3	42,0	5,0	48,1	2097	8,3	34,5	5,0	35,0	1 519	4,9	26,5
10,0	67,8	2 978	14,5	51,0	10,0	55,1	2411	10,2	43,5	10,0	42,2	1840	6,5	35,5	10,0	28,8	1 251	3,5	27,5
15,0	62,1	2 727	12,4	52,5	15,0	49,3	2157	8,4	45,0	15,0	36,2	1580	5,0	37,0	15,0	22,4	973	2,2	28,5
20,0	56,3	2 475	10,4	54,0	20,0	43,4	1900	6,7	46,0	20,0	30,1	1314	3,6	38,0	20,0	15,4	667	1,1	29,0

V – Luftflöde
PT – Värme kapacitet
Tp1 – Inkommande lufttemperatur
Tp2 – Utgående lufttemperatur
Tw1 – Inkommande vattentemperatur

Tw2 – Utgående vattentemperatur
Qw – Vattenflöde
Δpw – Vattentryckfall i värmexväxlaren



VÄRMEUTGÅNG KALKYLATOR

För att välja enhet med andra parametrar skanna QR-kod.

LEO CR FLÄKTLUFTSVÄRMARE FÖR KORROSIVA MILJÖER



Värmekapacitet [kW]
25,8



Vikt [kg]
22



Hölje
ABS



Luftflöde [m³/h]
3000



Färg
Grå



ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

LEO CR-fläktluftsvärmare kan användas i biltvättar, växthus och andra rum med hög luftfuktighet och kemikalier. Komponenterna som används, såsom värmeväxlaren, är speciellt designad för problemfri drift i tunga våta förhållanden.

TILLGÄNGLIGA TYPER AV ENHETER:

- **LEO CR**
Fuktighets- och kemikaliebeständighet. Tack vare en speciell skyddsbeläggning är värmeväxlaren mycket motståndskraftig mot korrosion och kemiska ämnen

LEO CR

LEO CR EC IP54

LEO CR AC IP66

	LEO CR EC IP54	LEO CR AC IP66
Max. luftflödesström [m³/h]	3000	3500
Värmekapacitet [kW]	17,2	20,2
Spänning [V/Hz]	230/50	230/50
Max. strömförbrukning [A]	1,3	1,8
Max effektförbrukning [W]	170	350
IP klassning	IP54	IP66
Max. akustisk trycknivå [dB(A)] ⁽¹⁾	60	64
Max. akustisk effektnivå [dB(A)] ⁽²⁾	75	79
Horisontellt räckvidd [m] ⁽³⁾	16	20
Vertikalt räckvidd [m] ⁽⁴⁾	5,8	6,5
värmevattentemperatur [°C]	95	95
Max arbetstryck [MPa]	1,6	1,6
Anslutning	¾"	¾"
Max. driftstemperatur [°C]	60	60
Enhetens vikt [kg]	22	27
Enhetens vikt fylld med vatten [kg]	25	30

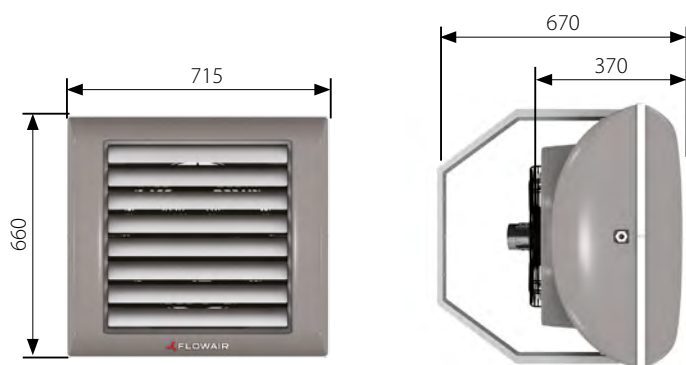
⁽¹⁾ Akustisk trycknivå på avståndet 5 m från enheten, i rummet med medelhög kapacitet för ljudabsorption och 1500 m³ kubik

⁽²⁾ Enligt PN-EN ISO3744

⁽³⁾ Räckvidd - horisontell isotermisk luftström, med hastigheten på 0,5 m/s

⁽⁴⁾ Räckvidd - vertikal icke-isotermisk luftström vid ΔT = 5°C, med hastigheten på 0,5 m/s

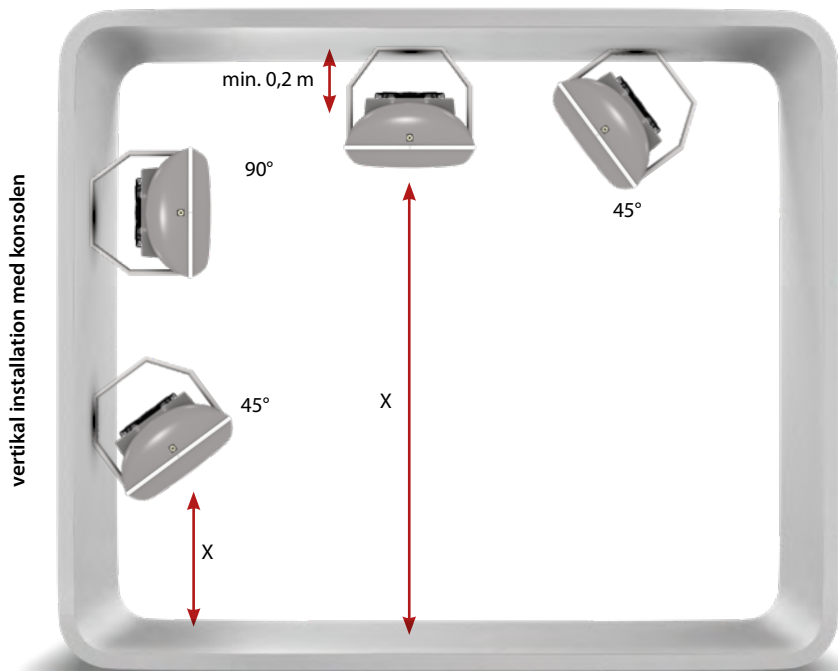
DIMENSIONER



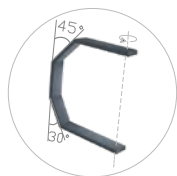
LEO CR

OLIKA INSTALLATIONS- MÖJLIGHETER

Möjlighet att rikta luftströmmen



⁽¹⁾ När enheten är monterad under taket bör du justera in luftströmningsområdet.



Roterande konsol

Varje värmefläkt levereras med en 3D-konsol. Detta möjliggör enkel vägg- eller takmontering. Konsolens konstruktion ger möjlighet till olika sätt att montera enheterna, anpassade till geometrin i ett rum. Ett ytterligare alternativ är rotation av enheten i sidled.

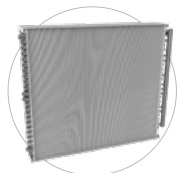


I HYDRONISK FLÄKTLUFTSVÄRMARE LEO CR

LEO CR-värmaren kan användas i biltvättar, växthus och andra rum med hög luftfuktighet och kemikaliekoncentration. Alla komponenter som används, såsom värmeväxlaren, är speciellt konstruerade för problemfri drift i tunga våta förhållanden.

- ABS Hölje
- Värmeväxlare med bredare lameller för enkel rengöring och med rostskyddsbeläggning
- EC FAN - IP 54 / AC FAN IP 66
- Enkel installation med 3d-konsol

I FUKTIGHET OCH KEMISK BESTÄNDIGHET



Värmeväxlare

Tack vare speciell skyddsbeläggning är värmeväxlaren mycket motståndskraftig mot korrosion och kemiska ämnen

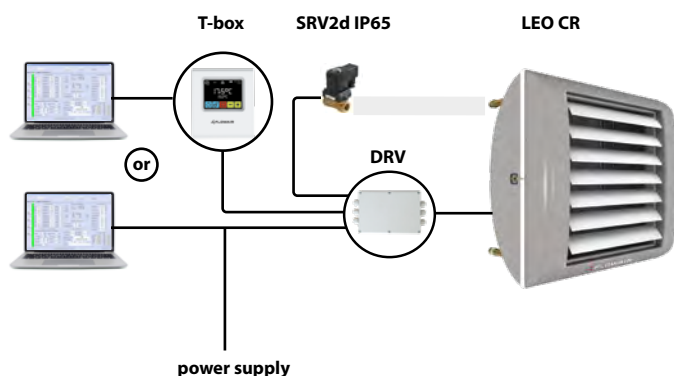


ABS hölje

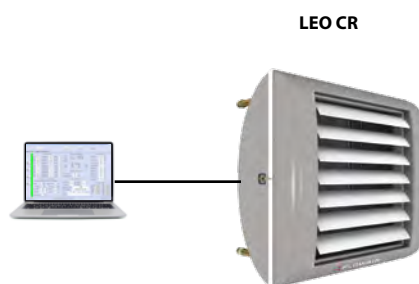
Höljet är tillverkat av mycket slitstark ABS-plast som skyddar enheten mot korrosion och olika kemiska medel. Återvinningsbar.

KOPPLINGSSCHEMA

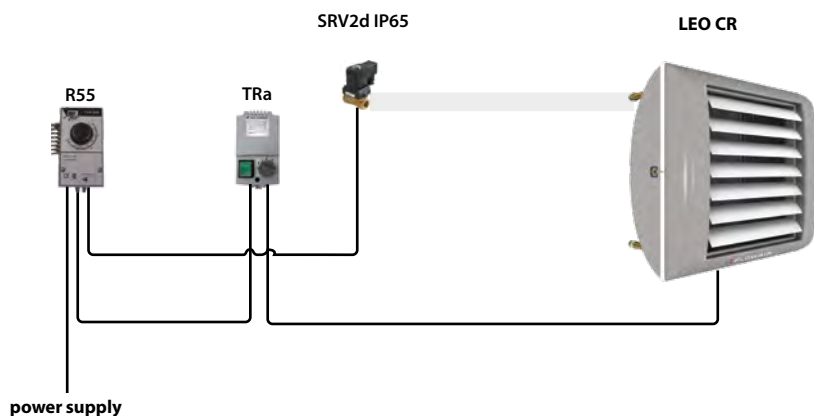
I BMS REGLERING VIA T-box ELLER DRV MODUL



I 0-10 VOLT REGLERING



I IP 66 NON BMS REGLERING



TEKNISK DATA

Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C				
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
LEO CR EC IP54														
V = 3000 m³/h														
0	31,2	1365	12	31	0	25,4	1106	8,6	25	0	23,7	2059	40,0	23,0
5	28,5	1249	10,3	33	5	22,7	988	7	27,5	5	21	1827	32,0	25,5
10	25,8	1132	8,6	35,5	10	19,9	869	5,6	29,5	10	18,3	1593	24,0	28,0
15	23,2	1014	7,1	37,5	15	17,2	749	4,3	32,5	15	15,6	1358	17,0	30,0
20	20,4	895	5,7	40	20	14,3	625	3,1	34	20	12,9	1119	13,0	32,5
LEO CR AC IP66														
V = 3500 m³/h														
0	38,1	1670	18,0	30,5	0	31,1	1350	14,0	24,5	0	28,9	2510	40,0	23,0
5	34,3	1500	17,0	33,0	5	27,4	1190	11,0	27,0	5	25,2	2200	32,0	25,5
10	30,7	1340	14,0	35,5	10	23,8	1040	10,0	29,5	10	21,7	1890	24,0	28,0
15	27,1	1180	11,0	37,5	15	20,2	880	8,0	32,0	15	18,2	1580	17,0	30,0
20	23,5	1030	10,0	40,0	20	16,7	730	7,0	34,0	20	14,8	1280	13,0	32,5
25	20,0	880	7,0	42,5	25	13,2	580	5,0	36,5	25	11,4	990	10,0	35,0
30	16,6	730	7,0	44,5	30	9,7	420	5,0	38,5	30	8,1	710	7,0	37,0
35	13,2	580	5,0	47,0	35	6,0	260	2,0	40,5	35	4,7	410	5,0	39,5

V – Luftflöde
PT – Värmekapacitet
Tp1 – Inkommande lufttemperatur

Tp2 – Utgående lufttemperatur
Tw1 – Inkommande vattentemperatur
Tw2 – Utgående vattentemperatur

Qw – Vattenflöde
Δpw – Vattentryckfall i värmeväxlaren



VÄRMEUTGÅNG KALKYLATOR

För att välja enhet med andra parametrar
skanna QR-kod.

LEO COOL FLÄKTLUFTSKYLARE/VÄRMARE

Kyleffekt⁽¹⁾ [kW]
5-21,4

Värmeffekt⁽²⁾ [kW]
8,2-32,4

Vikt [kg]
23,1-36,0

Hölje
EPP
(expanderad
polypropen)

Luftflöde⁽³⁾ [m³/h]
1150-4200

Kulör⁽⁴⁾
**Grå,
Svart**



⁽¹⁾ min. - 10/15/24°C, steg 1, relativ fuktighet 55%; max - 3/8/32°C, steg 3, relativ fuktighet 40%

⁽²⁾ min. - 40/30/20°C, steg 1; max. - 70/50/0°C, steg 3

⁽³⁾ min. for LEO COOL L3, steg 1; max. för LEO COOL XL4, steg 3

⁽⁴⁾ liknande RAL 9007

ANVÄNDNING

Fläktlufts kylare - värmare används för uppvärmning eller kyla av industrihallar, medelstora och stora anläggningar som logistikcentra, produktionshallar, lager, butiker, sporthallar mm. Enheterna är designade för inomhusbruk där maximal mängd av partiklar i luften inte överstiger 0,3 g/m³.

TILLGÄNGLIGA TYPER AV ENHETER:

- **LEO COOL L3**
- med 3-raders vattenvärmare
- **LEO COOL XL4**
- med 4-raders vattenvärmare

Fläktlufts kylare/värmare LEO COOL

LEO COOL L3/ L3 BMS

LEO COOL XL4/ XL4 BMS

Max luftflöde [m³/h]	2900	4200
Nominell Kyleffekt ⁽¹⁾ (7/12-27 47% steg 3) [kW]	9,6	21,4
Nominell Värmeffekt (60/40-18 steg 3) [kW]	15,4	32,4
Spänning [V/Hz]	230/50	230/50
Max strömförbrukning [A]	1,5	2,4
Max effektförbrukning [W]	340	550
IP klassning	54/F	54/F
Max akustisk trycknivå ⁽²⁾ [dB(A)]	64,1	67,5
Max akustisk effektnivå ⁽³⁾ [dB(A)]	79,2	82,6
Isotermiskt horisontellt räckvidde ⁽⁴⁾ [m]	18,0	20,5
Max. värmemediumtemperatur [°C]	70 vatten eller 60 % glykollösning	70 vatten eller 60 % glykollösning
Max arbetstryck [MPa]	1,6	1,6
Anslutning	¾"	¾"
Max driftstemperatur [°C]	55	55
Enhetens vikt [kg]	23,1	36,0
Enhetens vikt fylld med vatten [kg]	25,8	41,4

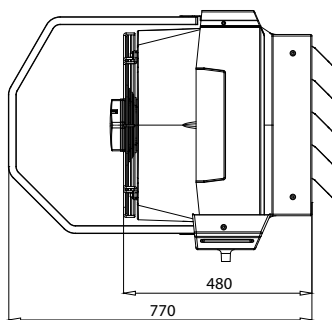
⁽¹⁾ relativ luftfuktighet i inloppsluften: 47%

⁽²⁾ Akustisk trycknivå på avståndet 5 m från enheten, i rummet med medelhög kapacitet för ljudabsorption och 1500m³ kubik

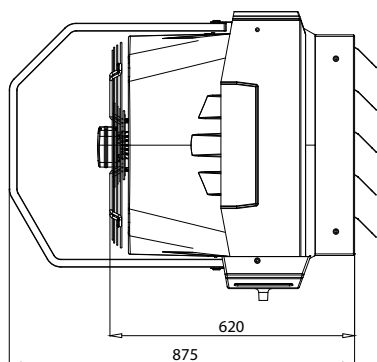
⁽³⁾ Akustisk effektnivå enligt PN-EN ISO 3744:2011

⁽⁴⁾ Horisontellt isotermiskt räckvidd för 0,5m/s för luftströmmens gränshastighet 0,5m/s

DIMENSIONER



LEO COOL L3

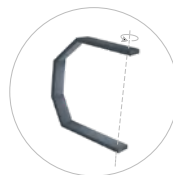
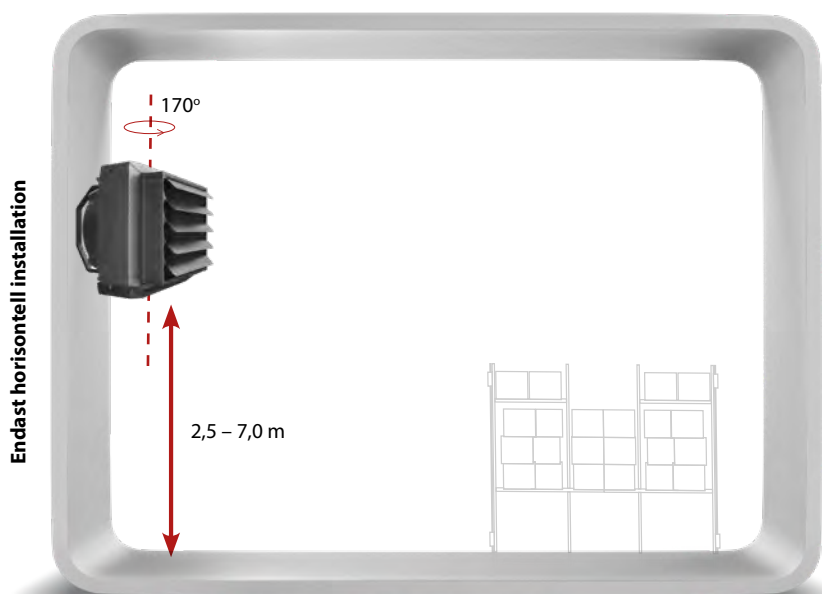


LEO COOL XL4

CAD ritningar och dokumentation för alla tillgängliga versioner av LEO på www.flowair.com



INSTALLATION



Roterande konsol möjliggör installation på väggen och 170° rotation av enheten.

STYRSYSTEM



KONTROLL TS basic version

3-steps regulator med rumstermostat.



KONTROLL T-BOX BMS version

ett intelligent styrsystem skräddarsytt efter dina behov med en T-box controller med pekskärm.

LEO COOL UPPVÄRMNING/KYLNING



Kontroll TS



Kontroll T-box

Styrning

Manuell 3-steps luftflödes reglering
Automatisk 3-steps luftflödes reglering

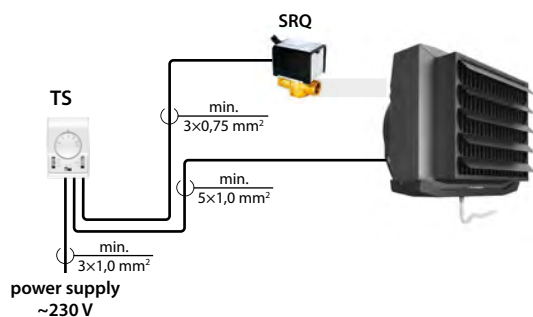
Lägen

Uppvärmning/kylning
Drift i kontinuerligt eller termostatiskt läge
Veckoprogrammering
BMS
Frostskydd
Integration med FLOWAIR SYSTEM

	✓	✓
		✓
	✓	✓
	✓	✓
		✓
		✓
		✓
		✓

KOPPLINGSSCHEMA

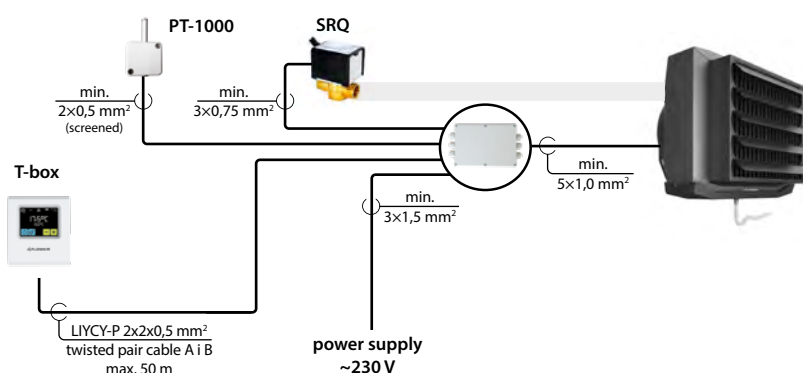
KONTROLL TS



max antalet anslutna enheter till 1 TS kontroll

- max. 3 enheter
LEO COOL L3
- max. 2 enheter
LEO COOL XL4

KONTROLL T-BOX



■ max antalet anslutna enheter till 1 T-Box kontroll

*max. 31 enheter kan anslutas till en T-Box kontroll

TEKNISK DATA

LEO COOL L3 - KYLA																															
Tp1	Fi1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	SHR	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	SHR	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	SHR	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	SHR		
[°C]	[%]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[%]	[g/s]	[-]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[%]	[g/s]	[-]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[%]	[g/s]	[-]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[%]	[g/s]	[-]		
Tw1 / Tw2 = 3/8°C								Tw1 / Tw2 = 5/10°C								Tw1 / Tw2 = 7/12°C								Tw1 / Tw2 = 10/15°C							
V = 2900 m³/h																															
32	40	17,1	2931	36	19,5	66	2,3	0,66	15,4	2640	30	20,0	66	1,9	0,69	13,6	2333	24	21,0	67	1,4	0,74	10,8	1855	15	22,0	68	0,6	0,85		
30	45	15,9	2721	32	18,5	70	2,3	0,64	14,2	2432	26	19,5	70	1,9	0,67	12,4	2126	20	20,0	70	1,4	0,71	9,6	1648	13	21,0	72	0,6	0,83		
28	50	14,6	2494	27	18,0	73	2,2	0,69	12,9	2205	22	18,5	73	1,8	0,73	11,1	1900	16	19,5	73	1,3	0,80	8,3	1423	10	20,5	75	0,6	0,93		
26	55	13,1	2251	23	17,0	76	2,0	0,61	11,4	1963	18	18,0	76	1,6	0,64	9,7	1658	13	18,5	76	1,2	0,69	6,9	1183	7	19,5	77	0,5	0,83		
24	55	11,1	1905	17	16,0	77	1,5	0,66	9,4	1613	12	16,5	77	1,1	0,71	7,6	1307	9	17,0	77	0,6	0,79	5,0	867	4	18,5	76	0,1	0,97		

LEO COOL XL4 - KYLA																															
Tp1	Fi1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	SHR	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	SHR	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	SHR	PT	Qw	Δpw	Tp2	Fi2	W	SHR		
[°C]	[%]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[%]	[g/s]	[-]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[%]	[g/s]	[-]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[%]	[g/s]	[-]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[%]	[g/s]	[-]		
Tw1 / Tw2 = 3/8°C								Tw1 / Tw2 = 5/10°C								Tw1 / Tw2 = 7/12°C								Tw1 / Tw2 = 10/15°C							
V = 4200 m³/h																															
32	40	37,4	6403	45	13,5	82	5,1	0,65	33,7	5777	37	14,5	82	4,3	0,68	29,8	5116	29	16,0	83	3,3	0,71	23,8	4087	19	17,5	84	1,8	0,80		
30	45	35,0	5991	40	13,0	84	5,0	0,63	31,3	5366	32	14,5	84	4,3	0,65	27,4	4707	25	15,5	84	3,3	0,69	21,4	3674	16	17,5	85	1,8	0,78		
28	50	32,3	5530	34	13,0	86	4,9	0,67	28,6	4905	27	14,0	86	4,1	0,71	24,7	4246	21	15,0	86	3,1	0,76	18,7	3213	13	17,0	87	1,7	0,88		
26	55	29,4	5030	29	12,5	88	4,6	0,60	25,7	4405	23	14,0	87	3,8	0,62	21,8	3744	17	15,0	88	2,9	0,66	15,8	2713	9	16,5	88	1,4	0,78		
24	55	24,9	4264	22	11,5	88	3,5	0,65	21,2	3633	16	13,0	88	2,6	0,69	17,3	2977	11	14,0	88	1,7	0,75	11,6	1990	5	16,0	88	0,4	0,91		

LEO COOL L3 - VÄRME															
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw
[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]
Tw1 / Tw2 = 70/50°C				Tw1 / Tw2 = 60/40°C				Tw1 / Tw2 = 50/30°C							
V = 2900 m³/h															
0	32,2	1409	7,6	36,5	25,9	1131	5,3	29,5	19,5	846	3,3	22,0			
10	26,6	1162	5,4	40,0	20,2	880	3,4	33,0	13,4	584	1,7	25,5			
15	23,7	1038	4,4	41,5	17,2	751	2,6	34,5	10,2	441	1,1	26,5			
20	20,8	912	3,5	43,5	14,2	620	1,8	36,0	-	-	-	-			
25	17,9	784	2,7	45,0	11,1	482	1,2	37,5	-	-	-	-			

LEO COOL XL4 - VÄRME															
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw
[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/h]	[kPa]
Tw1 / Tw2 = 70/50°C					Tw1 / Tw2 = 60/40°C					Tw1 / Tw2 = 50/30°C					
V = 4200 m³/h															
0	65,4	2861	8,2	50,5	53,2	2318	5,8	41,0	40,5	1760	3,7	31,5			
10	54,3	2374	5,8	51,5	41,8	1821	3,8	42,0	28,5	1239	2,0	32,0			
15	48,7	2129	4,8	52,0	36,0	1568	2,9	42,5	22,0	956	1,3	32,0			
20	43	1882	3,9	52,5	30,0	1306	2,1	42,5	-	-	-	-			
25	37,3	1630	3	53,0	23,7	1032	1,4	43,0	-	-	-	-			

*värme/kylmedium vatten

V – luftflöde
PT – total värme-/kylkapacitet
Tp1 – inloppsluftens temperatur
Tp2 – utgående lufttemperatur
Fi1 – relativ luftfuktighet i inloppet
Fi2 – utloppsluftens relativa fuktighet

Tw1 – inloppsvärme/kylmediumtemperatur
Tw2 – utloppsvärme / kylmedium temperatur
Qw – värme-/kylmediumflöde i värmeväxlare
Δpw – värme/kylmedium tryckfall i värmeväxlare
SHR – Sensible Heat Ratio - förhållandet mellan sensibel kylkapacitet till total kylkapacitet



KYLNING OCH VÄRMNING KAPACITETSKALKYLATOR

För att välja enheter med andra parametrar skanna QR-kod

SYSTEM FLOWAIR

mini BMS inom räckhåll

T-box
controller



LEO BMS
luftvärmeflärar



LEO KM
blandningskammare

INTEGRATION AV ENHETER

SYSTEM FLOWAIR är en intelligent lösning som gör det möjligt att integrera och reglera enheterna i ett system med endast en styrenhet. T-boxen erbjuder många nödvändiga funktioner för effektiv hantering av ett värmeventilationssystem. Dessa funktioner var tidigare reserverade för ett omfattande bygghanteringssystem (BMS).



Reglering av enheter med
endast en T-box



Lokal reglering av
enheter



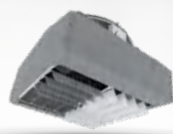
Avancerad kontroll av
ventilations- och värme-
anordningar



Styr enheterna enligt
schema och individuella
behov



Antifreeze skyddar
enheterna mot låga
temperaturer



LEO D BMS
destratifikators



ELIS
luftridåer



OXeN
ventilationsenheter med
värmeåtervinning



| SYNERGIEFFEKTER

Systemet erbjuder högre värmekomfort och energibesparingar. Tack vare destratifikatorerna och värmeflärter som arbetar tillsammans är det möjligt att dra nytta av och effektivt använda den varma luften som är närvarande under taket, vilket sparar värmeenergi som ska levereras av luftvärmeflärten.





Distributör

EPECON AB

Stockholm - kontor och showroom
Hovslagarevägen 2
192 54 Sollentuna

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

Telefon: +46 42-25 01 40
Epost: info@epecon.se



Tillverkare

FLOWAIR
ul. Chwaszczyńska 135
81-571 Gdynia
Tel. +48 58 627 57 20

export@flowair.pl

