



LEO

Oppvarming
og ventilasjon



LEO varmluftsvifter



Luftstrøm
opp til 5800 m³/h



Varmekapasitet
opp til 121 kW



Vekt
43,0 - 77,9 kg



Innkassing
EPP ekspandert polypropylen

Hva er LEO?

For oss er ikke bare varmeapparatet nok! Derfor har vi laget LEO-serien med vannbaserte varmeapparater med større funksjonalitet og bedre ytelse, bekreftet av et internasjonalt akkreditert testlaboratorium.

Tilgjengelige enhetstyper

- LEO BMS – varmluftsviften er utstyrt med energieffektive 3-trinns vifter som styres av DRV-modulen. DRV-modulen styrer enhetene etter signaler fra T-Box eller direkte fra BMS.
- LEO – varmluftsvifte med AC-motor gir mulighet til å velge mellom 3 effektivitetsnivåer.
- HP ready – LEO-varmere fungerer sammen med lavtemperatur-varmekilder.



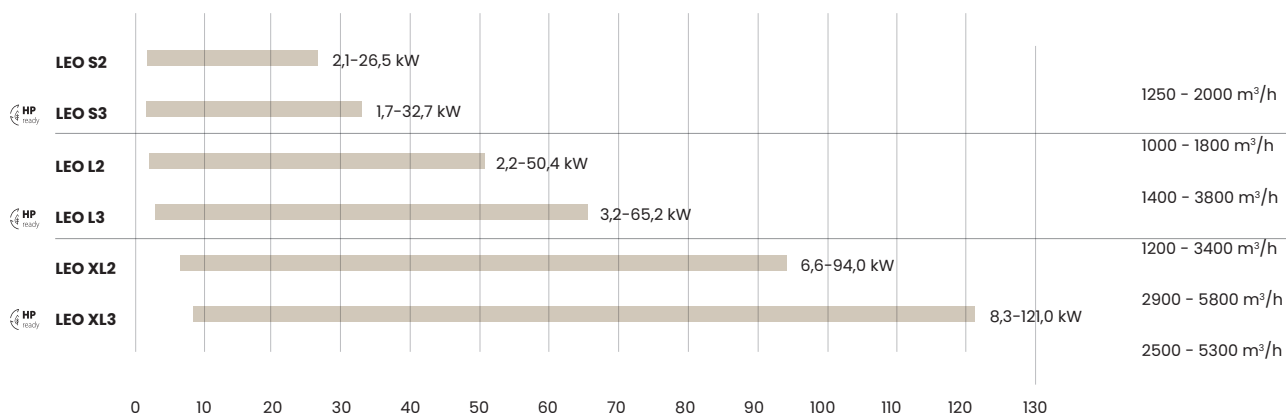
Bruksområde

- store bygninger med stort volum: industrihaller, varehus, varemagasiner, produksjonshaller, idrettshaller, kirker
- mindre rom som verksteder, garasjer, butikker, bilutstillinger, bensinstasjoner

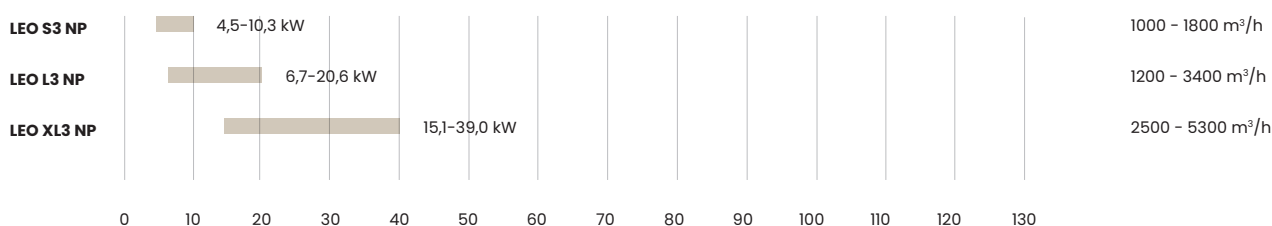
LEO varmluftsvifter modellutvalg



Et komplett utvalg av LEO varmeovner betyr fremfor alt at det er mulig å velge den perfekte løsningen for behovene til et anlegg. FLOWAIRS tilbud inkluderer varmeovnsmodeller med et bredt spekter av varmeeffekt, hvis parametere er bekreftet av et uavhengig testlaboratorium.



Område for varmeeffekt ved gitte parametere:
min. – I trinn av vifte, temperatur på varmebærer 40/30°C, lufttemperatur ved tilførsel til apparat 20°C
maks. – III trinn av vifte, temperatur på varmebærer 120/90°C, lufttemperatur ved tilførsel til enheten 0°C



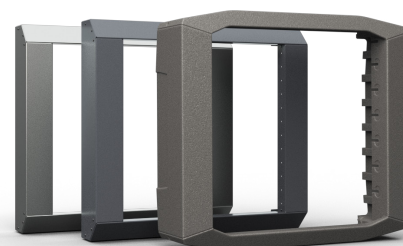
Område for varmeeffekt ved gitte parametere:
min. – I trinn av vifte, temperatur på varmebærer 40/30°C, lufttemperatur ved tilførsel til enheten 15°C
maks. – III trinn av vifte, temperatur på varmemediet 120/90°C, lufttemperatur ved tilførselen til enheten 15°C

Velg en av ni versjoner som du kan justere når det gjelder varmeeffekt, temperatur, rekkevidde og støynivå

EPP – Kabinett laget av ekspandert polypropylen. Standard.

RAL – Pulverlakkert kabinett. På spesialbestilling.

INOX – Rustfritt stål kabinett. På spesialbestilling.



Sammenlikne LEO løsninger

Når du trenger en enkel løsning



LEO – Grunnpakke

Fordeler:

- den rimeligste løsningen på markedet (som et sett)
- enkel tilkobling
- manuell kontroll med 3 hastigheter

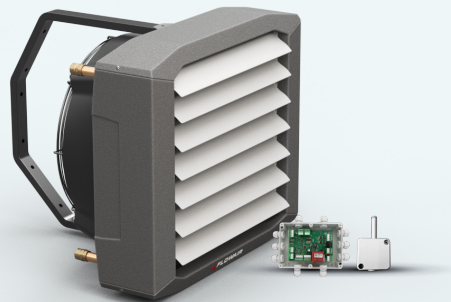
Settet inkluderer:

- varmluftsviften LEO
- roterende konsoll
- TS - 3-trinns regulator med termostat

Intelligent styring

LEO varmluftsvifte har en rekke styringsmuligheter. Ved å bruke T-box intelligent kontroller med berøringsskjerm og innovative algoritmer, er det mulig å integrere den i SYSTEM FLOWAIR. Dette sikrer fullt samarbeid mellom LEO-enheter og andre FLOWAIR-produkter.

Intelligent løsning kompatibel med SYSTEM FLOWAIR



LEO – BMS pakke

Fordeler:




- intelligente løsninger og energibesparelser
- kan styre opptil 31 enheter som er kompatible med SYSTEM FLOWAIR
- BMS kontroll
- lokal regulering
- automatisk effektivitetskontroll i 3 trinn
- enkel tilkobling

Settet inkluderer:

- varmluftsviften LEO
- roterende konsoll
- DRV V - kontrollmodul
- PT-1000 IP65 - veggmontert temperatursensor



Tekniske data, tilbehør og installasjon

	LEO S2 / S2 BMS	LEO S3 / S3 BMS	LEO L2 / L2 BMS	LEO L3 / L3 BMS	LEO XL2 / XL2 BMS	LEO XL3 / XL3 BMS
Maks luftstrøm [m ³ /h]	2000	1800	3800	3400	5800	5300
Varmekapasitet [kW]	2,1 – 26,5	1,7 – 32,7	2,2 – 50,4	3,2 – 65,2	6,6 – 94,0	8,3 – 121,0
Nominell varmeeffekt (70/50/16°C, III step) [kW]	10,2	12,3	19,1	25,6	36,5	48,1
Strømforsyning [V/Hz]	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Maks ampere [A]	0,6	0,6	1,5	1,5	2,3	2,4
Maks strømforbruk [W]	130	130	340	340	520	550
IP / isolasjonsklasse	54/F	54/F	54/F	54/F	54/F	54/F
Maks akustisk trykknivå [dB(A)] ⁽¹⁾	56,3	56,3	64,1	64,1	67,5	67,5
Maks akustisk effektnivå [dB(A)] ⁽²⁾	71,4	71,4	79,2	79,2	82,6	82,6
Horisontal rekkevidde [m] ⁽³⁾	14,0	12,5	21,5	19,0	26,0	23,5
Vertikal rekkevidde [m] ⁽⁴⁾	5,3	4,9	7,5	6,8	8,5	7,7
Maks varmtvannstemperatur [°C]	120	120	120	120	120	120
Maks driftstrykk [MPa]	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Tilkobling	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Maks driftstemperatur [°C]	60	60	60	60	60	60
Vekt [kg]	10,4	10,8	16,2	17,8	23,2	26,2
Vekt med vann [kg]	11,6	12,2	18,2	20,5	25,9	30,3
Interoperabilitet med varmepumper						

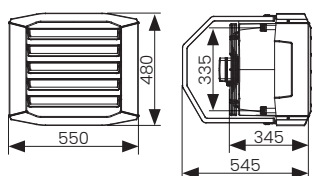
⁽¹⁾ Akustisk trykknivå i en avstand på 5 m fra enheten, i rommet med middels lydabsorpsjonsevne og 1500 m³ kubering

⁽²⁾ I henhold til PN-EN ISO3744

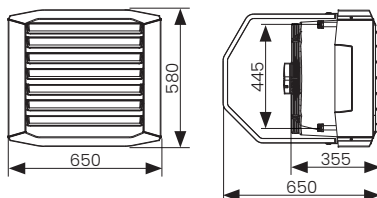
⁽³⁾ Rekkevidde for horisontal isoterm luftstrøm, ved 0,5 m/s hastighetsgrense

⁽⁴⁾ Rekkevidde for vertikal ikke-isoterm luftstrøm ved ΔT = 5°C, ved 0,5 m/s hastighetsgrense

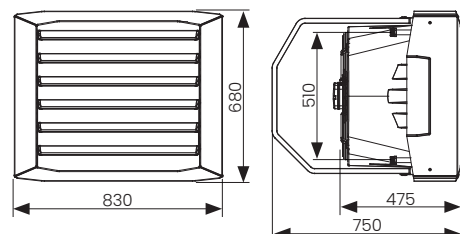
Dimensjoner






LEO S2 | S3 / LEO S2 BMS | S3 BMS



LEO L2 | L3 / LEO L2 BMS | L3 BMS



LEO XL2 | XL3 / LEO XL2 BMS | XL3 BMS

LEO NP	 LEO S3 NP / LEO S3 NP BMS	 LEO L3 NP / LEO L3 NP BMS	 LEO XL3 NP / LEO XL3 NP BMS
Maks luftstrøm [m ³ /h]	1800	3400	5300
Varmekapasitet [kW]	3,0 – 16,3	4,5 – 32,6	10,0 – 61,8
Nominell varmeeffekt (60/30/18°C, III step) [kW]	7,1	14,7	28,2
Strømforsyning [V/Hz] I	230/50	230/50	230/50
Maks ampere [A]	0,6	1,5	2,4
Maks strømforbruk [W]	130	340	550
IP / isolasjonsklasse	54/F	54/F	54/F
Maks akustisk trykknivå [dB(A)] ⁽¹⁾	56,3	64,1	67,5
Maks akustisk effektnivå [dB(A)] ⁽²⁾	71,4	79,2	82,6
Horisontal rekkevidde [m] ⁽³⁾	12,5	19	23,5
Vertikal rekkevidde [m] ⁽⁴⁾	4,9	6,8	7,7
Maks varmtvannstemperatur [°C]	70	70	70
Maks driftstrykk [MPa]	1,6	1,6	1,6
Tilkobling	1/2"	3/4"	3/4"
Max driftstemperatur [°C]	60	60	60
Vekt [kg]	10,5	16,3	25,8
Vekt med vann [kg]	11,5		29,618,6

⁽¹⁾ Akustisk trykknivå i en avstand på 5 m fra enheten, i rommet med middels lydabsorpsjonsevne og 1500 m³ kubering

⁽²⁾ I henhold til PN-EN ISO3744

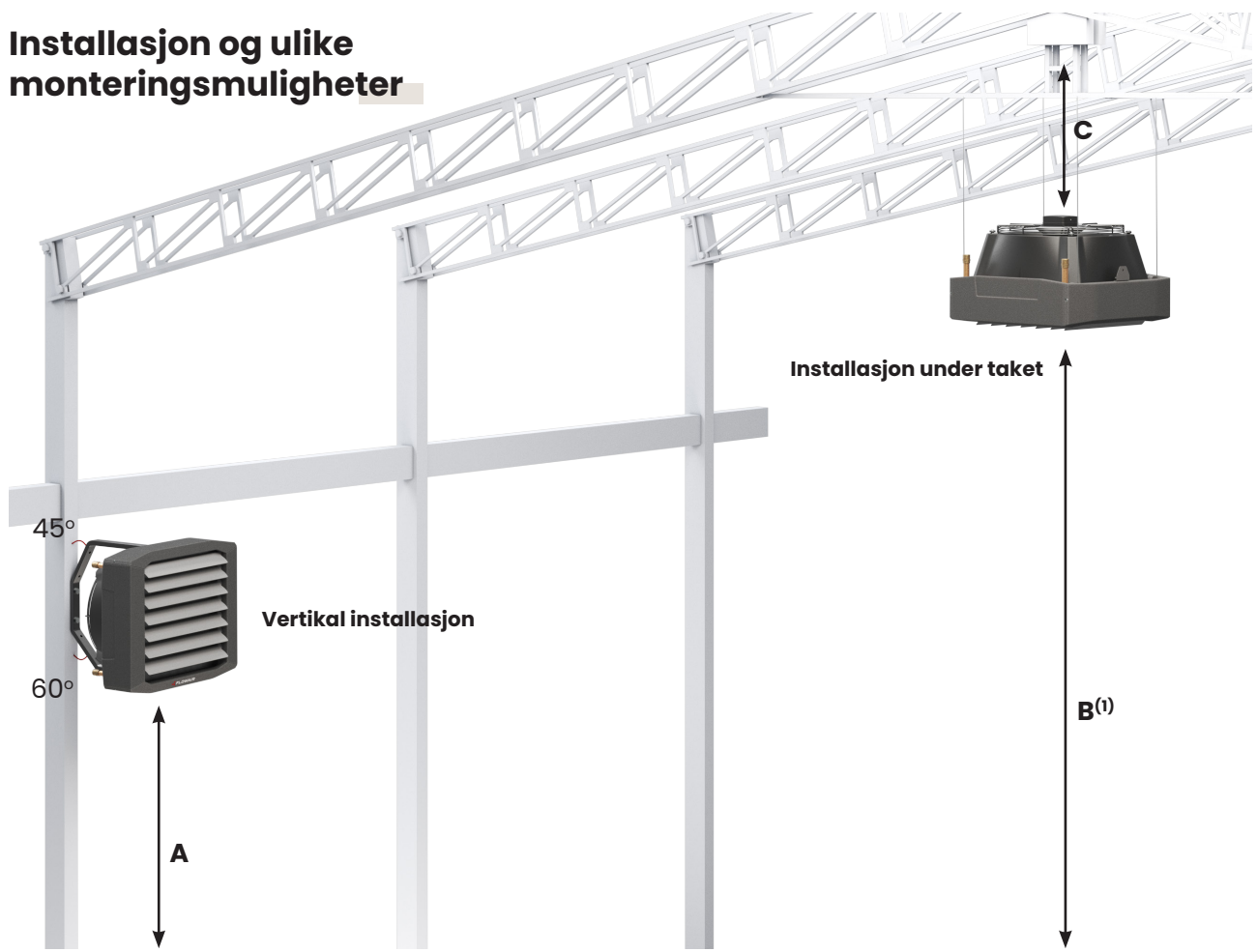
⁽³⁾ Rekkevidde for horisontal isoterm luftstrøm, ved 0,5 m/s hastighetsgrense

⁽⁴⁾ Rekkevidde for vertikal ikke-isoterm luftstrøm ved ΔT = 5°C, ved 0,5 m/s hastighetsgrense

For CAD-tegninger, Revit-filer og dokumentasjon for alle tilgjengelige versjoner av LEO, besøk www.flowair.com



Installasjon og ulike monteringsmuligheter



Installasjonsutstyr

Roterende konsoll

Det muliggjør installasjon av varmeren vinkelrett eller horisontalt i forskjellige vinkler på skilleveggen.



Valgfrie hjørnebraketter

Det finnes hjørnebraketter som gjør montering og nivellering av varmeren enklere.



Anbefalt installasjonsavstand [m]

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

¹⁾Når enheten er montert under taket, vær oppmerksom på riktig rekkevidde for ikke-isotermisk luftstrøm

Styringsystemer LEO

Styringsystem TS – grunnleggende versjon

Den enkleste reguleringen av 3-trinns vifter. Vifteovnen styres av en 3-trinns viftehastighetskontroller med termostat.



Styringsystem HMI – grunnleggende versjon

Avansert regulering av 3-trinns vifter via HMI-programmerbar kontroller.



Styringsystem T-box BMS versjon

Det intelligente reguleringssystemet for 3-trinns vifter. Hastighetsregulering av energieffektiv vifte via T-boks kontroller



	Controller TS	Controller HMI	Controller T-box
Type regulering / kontroll			
Mauell 3-trinns luftmengderegulering	✓	✓	✓
Automatisk 3-trinns luftmengderegulering		✓	✓
Modus			
Oppvarming / Ventilasjon	✓	✓	✓
Drift i kontinuerlig eller termostatisk modus	✓	✓	✓
Ukentlige programmerer		✓	✓
BMS		✓	✓
Frostbeskyttelse		✓	✓
Integrasjon med SYSTEM FLOWAIR			✓
Ukentlige programmer for separate soner			✓ ⁽¹⁾
Individuelle innstillinger for hver sone			✓ ⁽¹⁾
Individuell beskrivelse av den kontrollerte sonen			✓ ⁽¹⁾
Frostbeskyttelse for hver sone			✓ ⁽¹⁾
Maks antall tilkoblede enheter			
Styring direkte gjennom styringsenhet	7	5	31
Styring via tilleggsfordelere	36	36	n/d

⁽¹⁾ T-box Zone

Kontrollelementer

Veggmontert temperatursensor

Vegghengt temperatursensor gir muligheten til å måle temperaturen i andre soner enn der styringsenheten er montert.

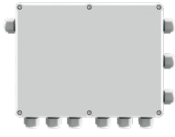


Muligheter for temperaturmålinger.

Styringsenhet	Temperatursensor	Tilkobling av veggmontert temperatursensor
TS	integreert	n/d
HMI	NTC eller integreert	til HMI styringsenheten
T-box	PT-1000 eller integreert	til DRV styringsmodul

RX fordeler

Fordeler av styresignal for tilkobling av flere LEO-enheter med 3-trinns vifter til en kontroller. Det er mulig å kombinere maks. 3 splittere RX, slik at enkeltkontrolleren kan styre opptil 36 enheter samtidig.



Maks. antall kontrollerte enheter via enkelt styringsenhet

Fordeler	S2 / S3	L2 / L3	XL2 / XL3
1 stk. RX	12	6	3
2 stk.. RX	24	12	6
3 stk.. RX	36	18	9

SRQ Ventiler

For styring av varmemediumstrømmen kan to- eller treveisventiler med elektrisk aktuator brukes.

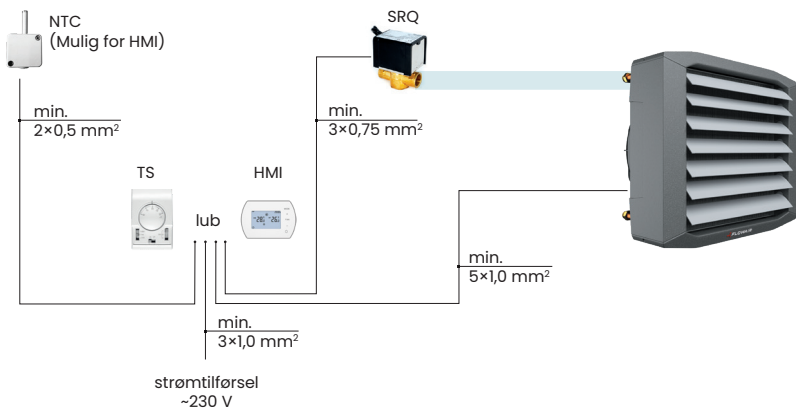


Kompatibilitet av ventiler med LEO varmevifte

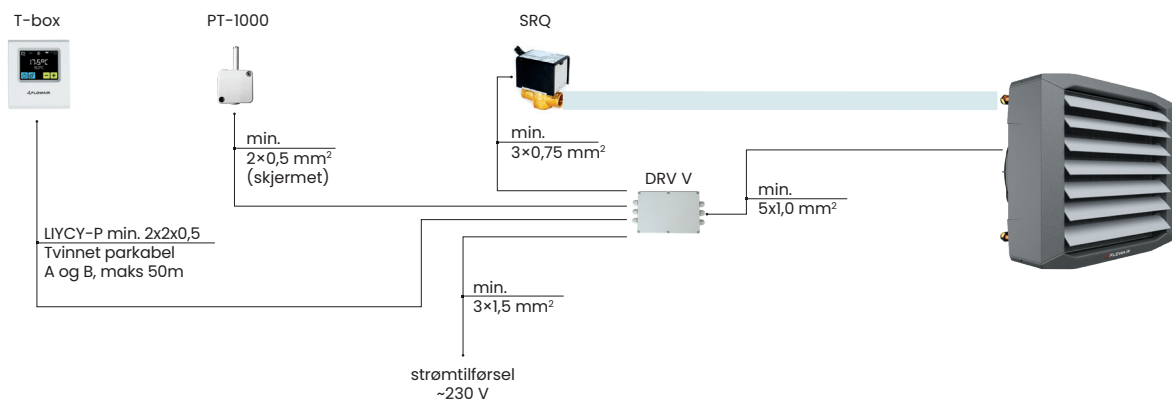
Ventiler	S2	S3	L2	L3	XL2	XL3
SRQ2d 1/2"	✓	✓				
SRQ2d 3/4"			✓	✓	✓	✓
SRQ3d 1/2"	✓	✓				
SRQ3d 3/4"			✓	✓	✓	✓

Tilkoblingsdiagram

Styringsenhet TS / HMI



Styringsenhet T-box



LEO tilbehør

Confusor LEO

Confusor øker luftstrømhastigheten. Det gir raskere luftfordeling til de nedre sonene i rommet. Materiale: pulverlakkert stål, RAL 9007. Maksimal monteringshøyde er 12 m⁽¹⁾.

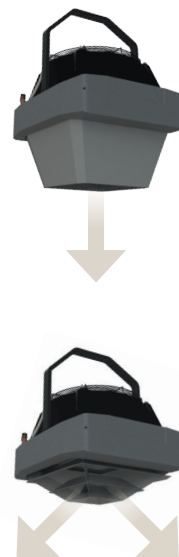
- Vekt: confusor LEO L: 3,8 kg, confusor LEO XL: 6,2 kg

4-Siders utblåsningsrist LEO

Utløpsristen forbedrer luftfordelingen. Det er en perfekt løsning for rom med lavt tak, hvor varmeovner er installert under taket. Materiale: pulverlakkert stål, RAL 9007. Maksimal monteringshøyde er 5 m⁽¹⁾.

- Vekt: utløpsrist LEO L: 2,8 kg, utløpsrist LEO XL: 4,8 kg

(1) Når enheten er montert under taket, vær oppmerksom på riktig ikke-isotermisk luftstrøm.

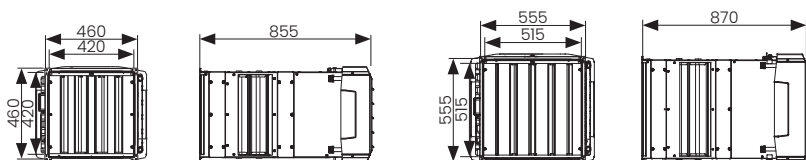


Blandekammer

LEO varmevifte med LEO KM blandekammer danner varme- og ventilasjonsaggregat. Det er den enkleste måten å skape den effektive mekaniske ventilasjonen uten ekstra systemer. Settet med kammer og varmeapparat er enkelt å installere takket være de tilpassende festene.

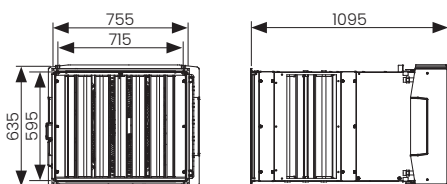


Dimensjoner



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

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

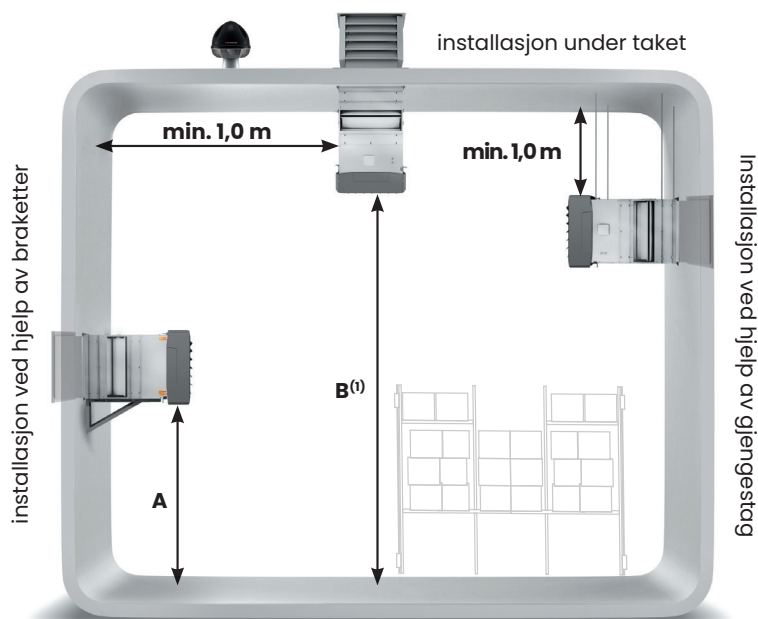


LEO XL2 | XL3 + KM XL / LEO XL2 BMS |
XL3 BMS + KM XL

For CAD-tegninger, Revit-filer og dokumentasjon for alle tilgjengelige versjoner av LEO, besøk www.flowair.com



Installasjon av blandekammer



Bruk av LEO + KM + UVO er den enkleste måten å sørge for tvungen ventilasjon i et rom uten behov for ekstra systemer.



Installasjonsbraketter. Muliggjør enkel og estetisk vellykket installering på vegg

(1) Når enheten er montert under taket, vær oppmerksom på riktig ikke-isotermisk luftstrøm.

Anbefalt installeringsavstand

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

Tekniske data

	LEO S2 + KM S	LEO S3 + KM S	LEO L2 + KM L	LEO L3 + KM L	LEO XL2 + KM XL	LEO XL3 + KM XL
Maks luftstrøm [m ³ /h] ⁽¹⁾	1100	1000	2400	2250	3700	3100
Nominell varmeeffekt (70/50/16°C, III step) [kW]	7,2	8,3	14,4	19,5	27,4	33,0
Strømforsyning [V/Hz]	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Maks ampere [A]	0,6	0,6	1,5	1,5	2,3	2,4
Maks strømforbruk [W]	130	130	340	340	520	550
IP / Isolasjonsklasse	54/F	54/F	54/F	54/F	54/F	54/F
Maks akustisk trykknivå [dB(A)] ⁽²⁾	56,3	56,3	64,1	64,1	67,5	67,5
Maks akustisk effektnivå [dB(A)] ⁽³⁾	71,4	71,4	79,2	79,2	82,6	82,6
Horisontal rekkevidde [m] ⁽⁴⁾	7,5	7,0	13,5	12,5	16,5	14,0
Vertikal rekkevidde [m] ⁽⁵⁾	3,2	2,9	5,0	4,7	5,8	4,9
Maks varmtvannstemperatur [°C]	120	120	120	120	120	120
Maks driftstrykk [MPa]	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Tilkobling	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Vekt [kg]	26,8	27,9	35,5	37,8	53,6	57,9
Vekt inkludert vann [kg]	28,0	29,3	37,5	40,5	56,3	62,0

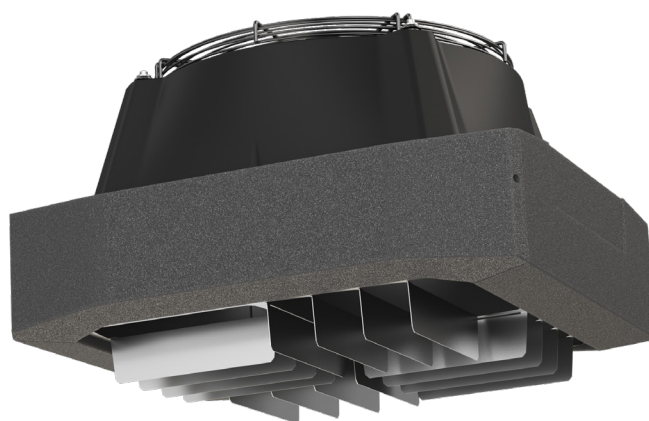
⁽¹⁾ Virkningsgrad med luftinntak/inntak og 100% frisk luft

⁽²⁾ Akustisk trykknivå i en avstand på 5 m fra enheten, i rommet med middels lydabsorpsjonsevne og 1500 m³ kubator

⁽³⁾ I henhold til PN-EN ISO3744

⁽⁴⁾ Rekkevidde for horisontal isoterm luftstrøm, ved 0,5 m/s hastighetsgrense

⁽⁵⁾ Rekkevidde for vertikal ikke-isoterm luftstrøm ved T = 5°C, ved 0,5 m/s hastighetsgrense



LEO D destratifikatorer



Luftstrøm
opp til 7200 m³/h



Farge
Grå



Vekt
opp til 19,5 kg



Innkassing
EPP ekspandert polypropylen

Hva er LEO D?

Destratifikator forhindrer akkumulering av den varme luften i de øvre sonene i rommet. Viften omdirigerer den varme luften tilbake til sonen som er okkupert av menneskene. Det begrenser varmetap, varme overføres til taket. Dette gir en reduksjon av varmetapet gjennom taket og fører til raskere og energieffektiv oppvarming av bygget.

LEO D destratifikator hjelper til med riktig drift av varmesystemet og motvirker akkumulering av varm luft i de øvre sonene i rommet. 3 størrelser av destratifikatorer gjør det mulig å velge den perfekte passformen for bygningens forskjellige høyder. Et bredt utvalg av luftstrømeffektivitet 1900–7200m³/t sikrer høy brukerkomfort med høy effektivitet i lavere rom fra 6 m til svært høye rom opp til 15 m.

Tilgjengelige typer enheter:

- LEO D BMS – versjon med DRV-D-modul med temperaturføler, integrasjon med SYSTEM FLOWAIR.
- LEO D – uten tilleggsregulering.
- LEO DT – med montert termostat.



Anvendelsesområde

Destartificatorer er utviklet for bruk inne i bygninger. De fungerer sammen med andre enheter i varmesystemet. De øker effektiviteten av oppvarming av store rom med stor takhøyde.

LEO D kan benyttes i:

- industribygg med stor takhøyde,
- offentlige bygg,
- produksjonsanlegg og lagerbygg,
- supermarkeder og messesentre.

Tekniske data og installasjon

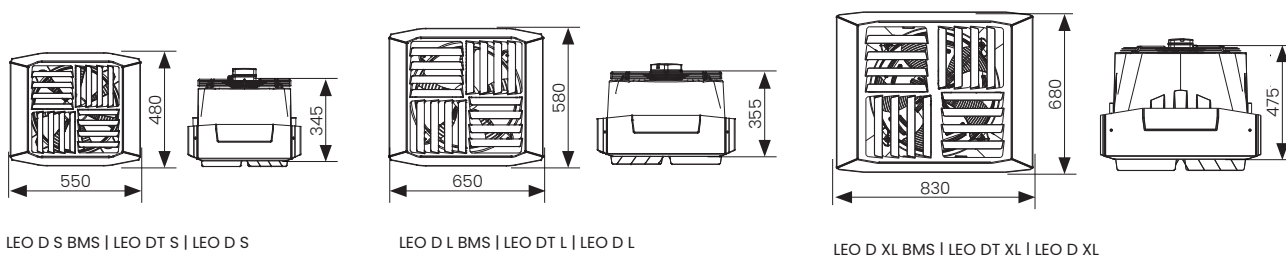
	LEO D S	LEO D L	LEO D XL
Vifte	3-hastighets vifte, Aksial, enfase, AC	3-hastighets vifte, Aksial, enfase, AC	3-hastighets vifte, Aksial, enfase, AC
Maks rekkevidde for luftstrøm [m ³ /h]	2500	5200	7200
Strømforsyning [V/Hz]	230/50	230/50	230/50
Maks ampere [A]	0,5	1,3	2,0
Maks strømforbruk [W]	110	280	450
IP / isolasjonsklasse	54/F	54/F	54/F
Maks akustisk trykknivå [dB(A)] ⁽¹⁾	56,9	65,7	72,8
Maks akustisk effektnivå [dB(A)] ⁽²⁾	72,0	80,0	87,9
Maks driftstemperatur [°C]	60	60	60
Posisjon for drift	horisontalt	horisontalt	horisontalt
Vekt [kg]	8,9	13,9	19,5

⁽¹⁾ Akustisk trykknivå i en avstand på 5m fra enheten, i rom med middels lydabsorpsjonsevne og 1500m³ kubering.

⁽²⁾ I henhold til PN-EN ISO 3744

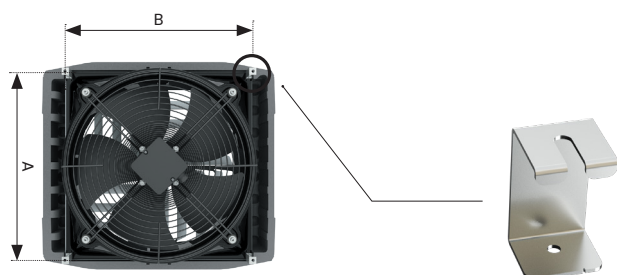
Dimensjoner

For CAD-tegninger, Revit-filer og dokumentasjon for alle tilgjengelige versjoner av LEO, besøk www.flowair.com



Installering

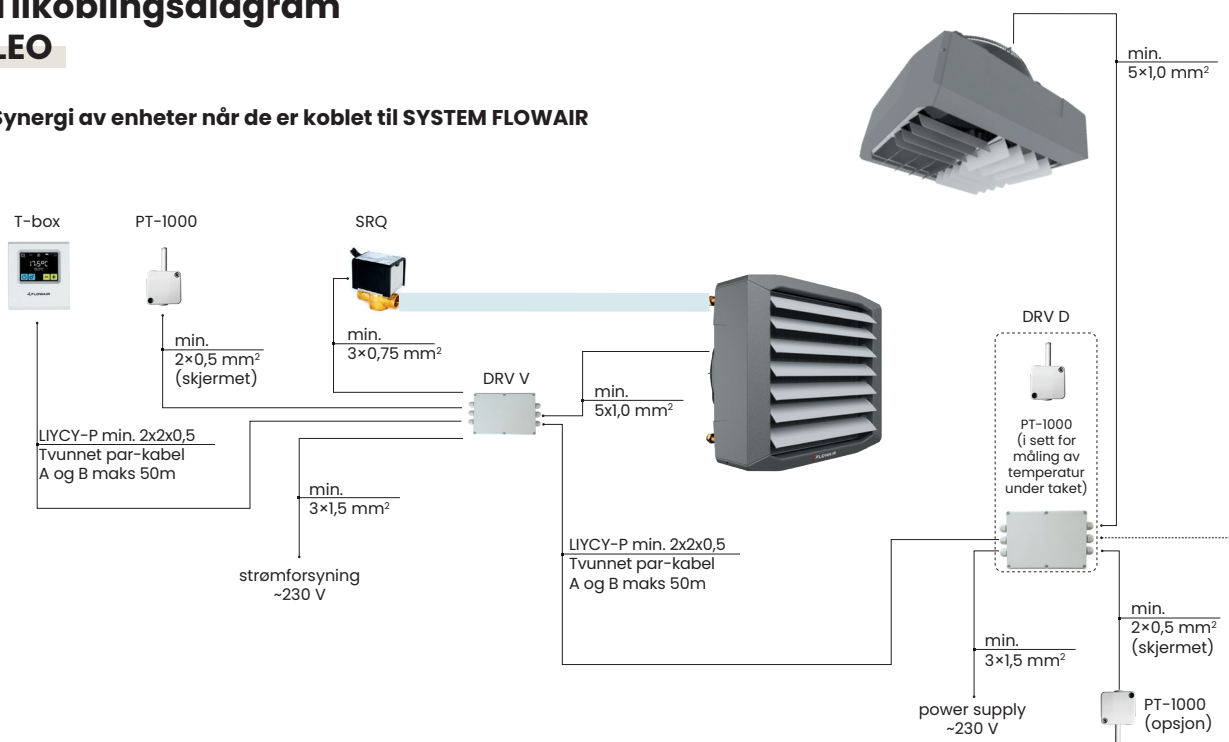
Destratificator er utstyrt med hjørneholder, som gjør installasjonen og riktig posisjonering av enheten under taket mye enklere. Ved montering under tak, som overfører vibrasjoner, anbefales det å bruke vibroisolatorer.



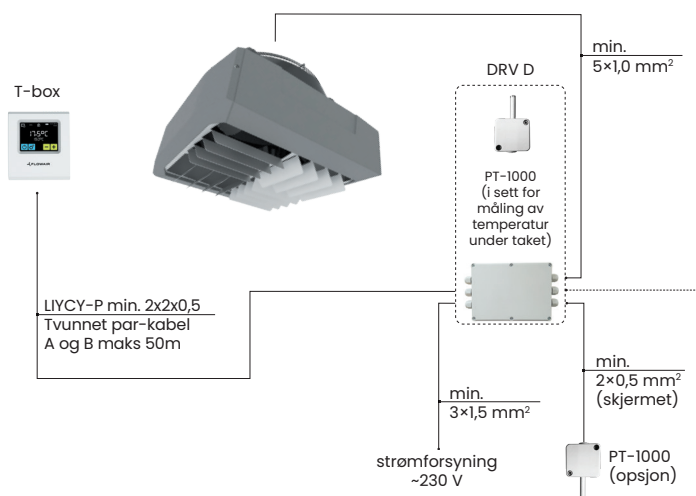
	LEO D S	LEO D L	LEO D XL
A	415	515	585
B	415	515	665

Tilkoblingsdiagram LEO

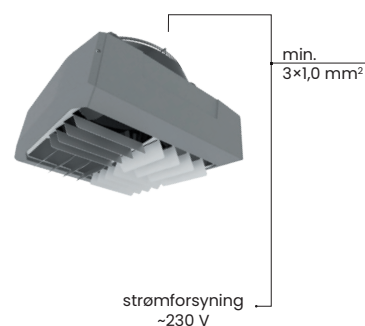
Synergi av enheter når de er koblet til SYSTEM FLOWAIR



LEO D BMS regulering med styringsenhet T-box



LEO DT PÅ/AV modus



Automatisk destratifiseringsystem

Destratifisering gir energibesparelser takket være omdirigering av varm luft fra den øvre sonen til den nedre sonen i rommet. Destratifisatorene slår seg på når temperaturen synker i rommet og det er overskudd av varm luft under taket. Hvis denne varmen ikke er tilstrekkelig, slås LEO-varmluftsviftene på. Denne løsningen gjør det mulig å gjenbruke tidligere generert varme og sparer driftskostnader og energi.

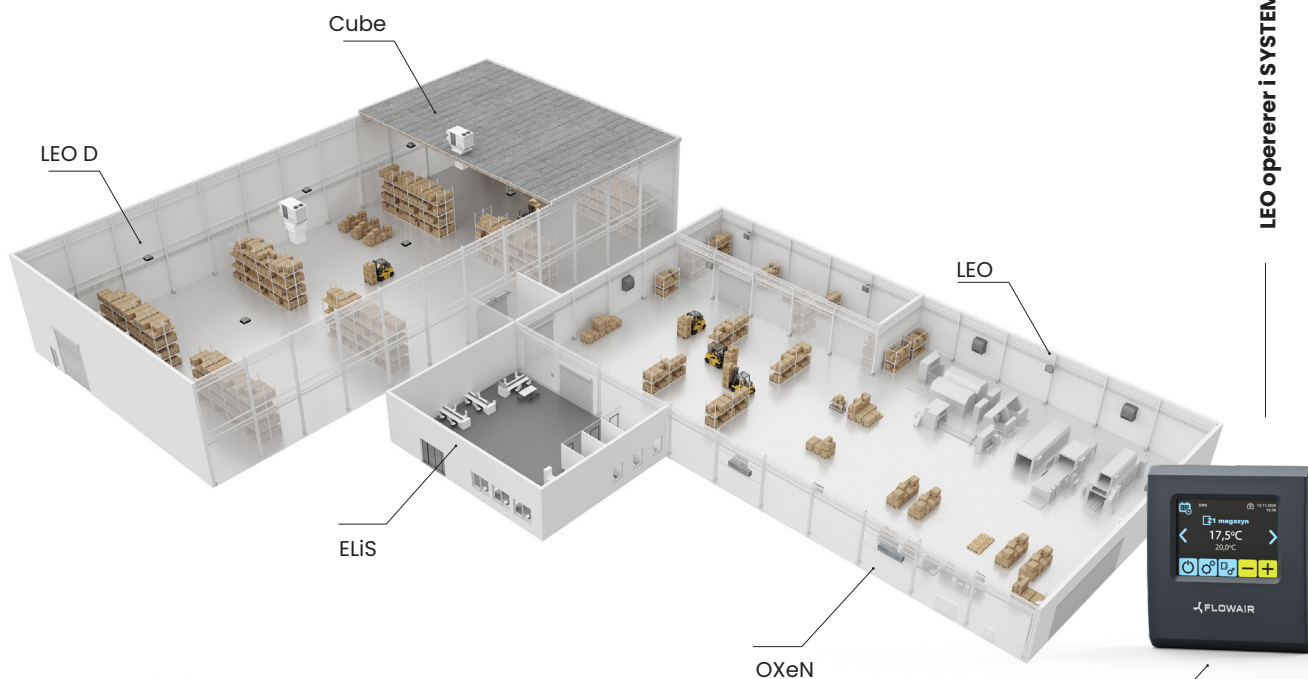
- Steg 1 – aktivering av destratifikatorer for å presse ned den varme luften fra området under taket.
- Steg 2 – aktivering av varmevifter for å nå temperaturnivået som er satt av brukeren.



SYSTEM FLOWAIR



SYSTEM FLOWAIR er et komplett utvalg av varme- og ventilasjonsenheter integrert av en enkelt styringsenhet. T-box Zone-styringsenheten lar opptil 31 enheter fra serien jobbe sammen i 31 uavhengige soner.



LEO opererer i SYSTEM FLOWAIR

- LEO - varmluftsvifter
- LEO D - destratifikatorer
- ELIS og Slim - luftgardiner
- OXeN - ventilasjonsenhet med varmegjenvinning
- Cube - takenheter

T-box Zone



Styring av enhetene med en T-BOX



Lokal styring av enhetene



Avansert styring av ventilasjons- og varmeenheter



Styring av enhetene i henhold til din tidsplan og individuelle behov



Frostsikring beskytter enhetene mot lave temperaturer

Integrering av enheter

SYSTEM FLOWAIR er en intelligent løsning som gjør det mulig å integrere enhetene i et system med kun én kontrollør. T-Box tilbyr mange nødvendige funksjoner for effektiv styring av et varme-ventilasjonssystem. Disse funksjonene var tidligere reservert for et omfattende Building Management System (BMS).

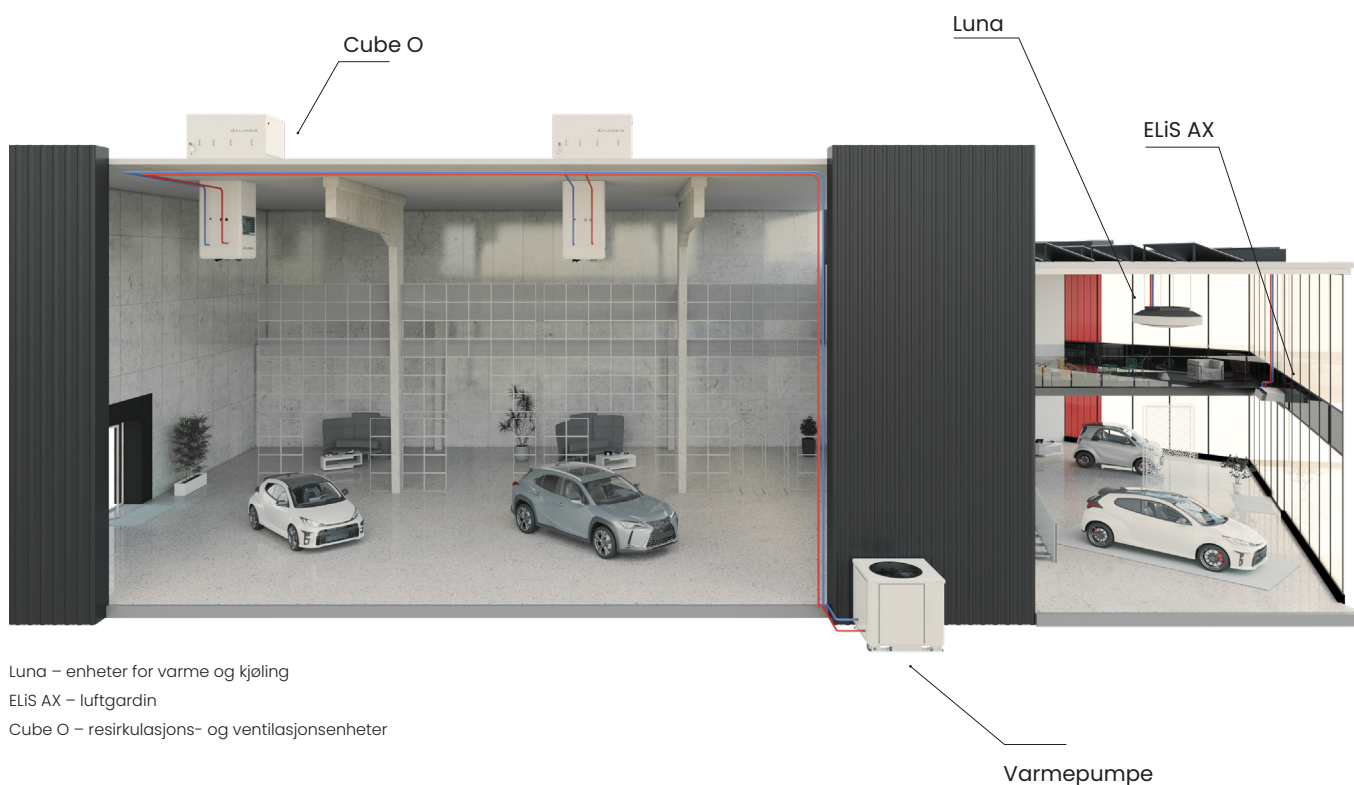
SYSTEMET gir høyere varmekomfort og energibesparelser. Takket være destratificatorer og varmevifter som jobber sammen, er det mulig å utnytte og effektivt bruke den varme luften som er tilstede under taket, og dermed spare varmeenergi som skal tilføres av varmeviftene.



Interoperabilitet med varmepumpe

LEO HP-klare enheter er energieffektive løsninger som er i tråd med økologiske trender og nullutslippspoliser. LEO varmeovn kan leveres med lavtemperatur varmemedium (60-40°C).

Avansert styring sikrer servicefri interoperabilitet med varmepumper. En ekstra fordel med løsningen er bruken av vann som varmemedium, som garanterer større sikkerhet og lavere miljøbelastning sammenlignet med klimaanlegg som bruker KFK.



LEO

varmekapasitet

Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 45/35°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C					
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	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	°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 S2 / LEO S2 BMS																									
V = 2000 m³/h																									
0,0	20,1	889	14,2	30,0	0,0	14,4	631	8,2	21,5	0,0	11,5	502	5,6	17,0	0,0	9,7	845	14,9	14,5	0,0	8,3	719	11,4	12,5	
5,0	18,9	832	12,6	33,0	5,0	13,1	574	6,9	24,5	5,0	10,2	445	4,5	20,0	5,0	8,4	730	11,5	17,5	5,0	7,0	604	8,4	15,5	
10,0	17,6	776	11,1	36,0	10,0	11,8	517	5,7	27,5	10,0	8,9	386	3,6	23,0	10,0	7,1	615	8,5	20,5	10,0	5,6	488	5,8	18,5	
15,0	16,3	719	9,7	39,0	15,0	10,5	459	4,6	30,5	15,0	7,5	328	2,7	26,0	15,0	5,7	499	5,8	23,5	15,0	4,3	370	3,5	21,0	
20,0	15,0	663	8,4	42,0	20,0	9,2	401	3,6	33,5	20,0	6,1	267	1,9	29,0	20,0	4,4	380	3,6	26,5	20,0	2,8	246	1,7	24,0	
LEO S3 / LEO S3 BMS																									
V = 1800 m³/h																									
0,0	24,9	1098	11,1	41,0	0,0	17,6	769	6,2	29,0	0,0	13,8	603	4,2	23,0	0,0	11,9	1032	11,4	19,5	0,0	10,1	872	8,6	16,5	
5,0	23,3	1026	9,8	43,0	5,0	15,9	697	5,2	31,0	5,0	12,2	530	3,3	25,0	5,0	10,2	887	8,7	22,0	5,0	8,4	726	6,2	18,5	
10,0	21,6	954	8,6	45,5	10,0	14,3	624	4,3	33,5	10,0	10,5	457	2,5	27,0	10,0	8,5	741	6,3	24,0	10,0	6,7	579	4,1	21,0	
15,0	20,0	883	7,5	47,5	15,0	12,6	551	3,4	35,5	15,0	8,8	382	1,8	29,0	15,0	6,8	594	4,2	26,0	15,0	4,9	428	2,4	23,0	
20,0	18,4	811	6,4	49,5	20,0	10,9	478	2,6	37,5	20,0	7,0	304	1,2	31,5	20,0	5,1	443	2,5	28,5	20,0	3,1	264	1,0	25,0	
LEO L2 / LEO L2 BMS																									
V = 3800 m³/h																									
0,0	38,4	1693	10,5	33,0	0,0	27,2	1190	5,9	23,5	0,0	21,5	937	4,0	18,5	0,0	18,4	1596	10,8	16,0	0,0	15,6	1351	8,2	13,5	
5,0	35,9	1584	9,3	36,0	5,0	24,7	1079	4,9	26,5	5,0	18,9	825	3,2	21,5	5,0	15,8	1374	8,2	19,0	5,0	13,0	1128	5,9	16,0	
10,0	33,4	1474	8,1	38,5	10,0	22,1	968	4,1	29,0	10,0	16,3	712	2,4	24,0	10,0	13,3	1150	6	21,5	10,0	10,4	902	4,0	19,0	
15,0	30,9	1364	7,1	41,5	15,0	19,6	856	3,3	31,5	15,0	13,7	598	1,8	26,5	15,0	10,6	924	4,1	24,0	15,0	7,7	671	2,4	21,5	
20,0	28,4	1254	6,1	44,0	20,0	17,0	743	2,5	34,5	20,0	11,0	480	1,2	29,5	20,0	8,0	694	2,4	27,0	20,0	4,9	425	1,1	24,0	
LEO L3 / LEO L3 BMS																									
V = 3400 m³/h																									
0,0	49,4	2182	15,7	48,0	0,0	35,7	1564	9,1	34,5	0,0	28,8	1254	6,4	28,0	0,0	23,9	2074	16,4	23,0	0,0	20,5	1775	12,6	20,0	
5,0	46,4	2046	13,9	49,5	5,0	32,6	1426	7,7	36,5	5,0	25,6	1115	5,2	29,5	5,0	20,7	1800	12,7	25,0	5,0	17,3	1499	9,3	21,5	
10,0	43,3	1910	12,3	51,5	10,0	29,5	1289	6,4	38,5	10,0	22,4	975	4,1	31,5	10,0	17,5	1523	9,4	27,0	10,0	14,1	1220	6,5	23,5	
15,0	40,2	1775	10,8	53,5	15,0	26,3	1150	5,3	40,0	15,0	19,1	832	3,1	33,5	15,0	14,3	1244	6,6	29,0	15,0	10,8	935	4,0	25,5	
20,0	37,1	1639	9,3	55,0	20,0	23,1	1010	4,2	42,0	20,0	15,8	686	2,2	35,0	20,0	11,0	959	4,1	30,5	20,0	7,3	637	2,1	27,0	
LEO XL2 / LEO XL2 BMS																									
V = 5800 m³/h																									
0,0	71,6	3159	30,7	40,0	0,0	51,4	2248	17,5	28,5	0,0	41,2	1794	12,1	23,0	0,0	34,6	3008	31,9	19,5	0,0	29,6	2568	24,4	16,5	
5,0	67,0	2958	27,2	42,0	5,0	46,8	2046	14,7	31,0	5,0	36,5	1591	9,7	25,5	5,0	30,0	2603	24,5	22,0	5,0	24,9	2161	17,9	19,0	
10,0	62,5	2757	23,9	44,5	10,0	42,1	1843	12,2	33,5	10,0	31,8	1386	7,6	27,5	10,0	25,3	2195	18	24,0	10,0	20,2	1751	12,3	21,0	
15,0	57,9	2556	20,8	47,0	15,0	37,5	1639	9,9	35,5	15,0	27,1	1179	5,7	30,0	15,0	20,5	1784	12,4	26,5	15,0	15,4	1336	7,6	23,5	
20,0	53,4	2355	17,9	49,0	20,0	32,8	1433	7,8	38,0	20,0	22,2	969	4,0	32,0	20,0	15,7	1367	7,7	28,5	20,0	10,5	910	3,8	25,5	

Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C				Tw1/Tw2 = 45/35°C				Tw1/Tw2 = 40/30°C								
TP1	PT	Qw	Δpw	TP2	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	°C	kW	l/h	kPa	°C
LEO XL3 / LEO XL3 BMS																								
V = 5300 m³/h																								
0,0	91,6	4043	24,6	56,0	0,0	66,6	2916	14,4	41,0	0,0	54,0	2352	10,2	33,0	0,0	44,5	3866	25,9	27,5	0,0	38,2	3 313	20,0	23,5
5,0	86,0	3794	21,9	57,5	5,0	60,9	2664	12,3	42,0	5,0	48,1	2097	8,3	34,5	5,0	38,7	3362	20,1	28,5	5,0	32,4	2 807	14,9	25,0
10,0	80,3	3545	19,4	59,0	10,0	55,1	2411	10,2	43,5	10,0	42,2	1840	6,5	35,5	10,0	32,9	2855	15	30,0	10,0	26,5	2 297	10,4	26,0
15,0	74,7	3296	17,0	60,0	15,0	49,3	2157	8,4	45,0	15,0	36,2	1580	5,0	37,0	15,0	27,0	2342	10,5	31,5	15,0	20,5	1 777	6,6	27,5
20,0	69,1	3048	14,7	61,5	20,0	43,4	1900	6,7	46,0	20,0	30,1	1314	3,6	38,0	20,0	21,0	1821	6,7	32,5	20,0	14,3	1 238	3,5	28,5

- V - luftstrøm
- PT - oppvarmingskapasitet
- TP1 - innløpsluft temperatur
- TP2 - utløpsluft temperatur
- Tw1 - innløpsvannets temperatur
- Tw2 - utløpsvannets temperatur
- Qw - vannstrømmen i varmeveksleren
- Δpw - vanntrykkfall i varmeveksleren

Kalkulator for varmeeffekt. For å velge enheten med andre parametere, skann qr-koden



LEO NP

varmekapasitet

T _{w1} /T _{w2} = 70/30°C					T _{w1} /T _{w2} = 70/40°C					T _{w1} /T _{w2} = 60/30°C				
T _{p1}	PT	Q _w	Δp _w	T _{p2}	T _{p1}	PT	Q _w	Δp _w	T _{p2}	T _{p1}	PT	Q _w	Δp _w	T _{p2}
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
LEO S3 NP														
V = 1800 m³/h														
10,0	10,1	220	4,6	26,5	10,0	13	378	12,0	31,0	10,0	9,2	268	6,7	25
12,0	9,3	203	4,0	27,0	12,0	12,3	358	10,9	32,0	12,0	8,5	248	5,8	26
15,0	8,2	178	3,1	28,5	15,0	11,3	328	9,3	33,5	15,0	7,4	216	4,5	27
18,0	6,9	151	2,3	29,5	18,0	10,2	297	7,8	34,5	18,0	6,3	182	3,3	28
20,0	6,1	132	1,9	30,0	20,0	9,5	276	6,8	35,5	20,0	5,5	159	2,6	29
LEO L3 NP														
V = 3400 m³/h														
10,0	20,8	454	5,9	28,0	10,0	26,1	761	15,0	32,5	10,0	18,9	530	8,6	26,5
12,0	19,4	422	5,2	28,5	12,0	24,8	722	13,6	33,5	12,0	17,6	510	7,5	27
15,0	17,1	373	4,2	29,5	15,0	22,8	663	11,7	34,5	15,0	15,4	447	5,9	28,5
18,0	14,7	321	3,2	30,5	18,0	20,7	604	9,8	36,0	18,0	13,2	382	4,4	29,5
20,0	13,1	285	2,6	31,0	20,0	19,3	53	8,7	36,5	20,0	11,6	337	3,5	30
LEO XL3 NP														
V = 5300 m³/h														
10,0	39,9	869	8,4	32,0	10,0	49,5	1443	20,9	37,5	10,0	36,2	1050	12,1	30
12,0	37,1	810	7,4	32,5	12,0	47,0	1370	19,0	38,0	12,0	33,5	974	12,1	30,5
15,0	32,9	718	5,9	33,0	15,0	43,2	1260	16,3	39,0	15,0	29,5	857	12,1	31,5
18,0	28,5	622	4,6	33,5	18,0	39,4	1148	13,8	39,5	18,0	25,4	736	12,1	32
20,0	25,4	554	3,7	34,0	20,0	36,8	1073	12,2	40,5	20,0	22,4	651	12,1	32,5

Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/30°C					Tw1/Tw2 = 40/30°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 S3 NP														
V = 1800 m³/h														
10,0	12	522	21,9	29,5	10,0	8,4	365	11,9	23,5	10,0	7,5	650	34,5	22,0
12,0	11,3	492	19,7	30,5	12,0	7,7	335	10,2	24,5	12,0	6,8	593	29,2	23,0
15,0	10,3	449	16,6	31,5	15,0	6,7	290	7,9	26	15,0	5,8	507	22,0	24,5
18,0	9,3	404	13,8	33	18,0	5,6	243	5,7	27	18,0	4,8	419	15,6	26,0
20,0	8,6	374	12	34	20,0	4,9	211	4,4	28	20,0	4,2	360	11,9	26,6
LEO L3 NP														
V = 3400 m³/h														
10,0	23,9	1043	27,1	30,5	10,0	17	739	15	24,5	10,0	14,9	1296	42,5	23,0
12,0	22,6	986	24,5	31,5	12,0	15,7	681	12,9	25,5	12,0	13,7	1185	36,1	24,0
15,0	20,6	900	20,7	32,5	15,0	13,6	593	10	26,5	15,0	11,7	1018	27,4	25,0
18,0	18,6	813	17,2	34	18,0	11,5	501	7,4	28	18,0	9,8	847	19,6	26,5
20,0	17,3	755	15	35	20,0	10,1	429	5,8	28,5	20,0	8,4	731	15,0	27,5
LEO XL3 NP														
V = 5300 m³/h														
10,0	45,1	1966	37,5	35	10,0	32,3	1403	20,9	28	10,0	28,1	2440	58,6	25,5
12,0	42,6	1860	33,9	35,5	12,0	29,8	1295	18,1	28,5	12,0	25,7	2233	49,9	26,0
15,0	39	1699	28,7	36,5	15,0	26	1129	14,1	29,5	15,0	22,1	1920	37,8	27,9
18,0	35,5	1539	23,9	37,5	18,0	22,1	959	10,4	30	18,0	18,5	1602	27,1	28,0
20,0	32,8	1429	20,9	38	20,0	19,4	842	8,2	30,5	20,0	16,0	1387	20,8	29,0

- V - luftstrøm
- PT - oppvarmingskapasitet
- TP1 - innløpsluft temperatur
- TP2 - utløpsluft temperatur
- Tw1 - innløpsvannets temperatur
- Tw2 - utløpsvannets temperatur
- Qw - vannstrømmen i varmeveksleren
- Δpw - vanntrykkfall i varmeveksleren

Kalkulator for varmeeffekt. For å velge enheten med andre parametere, skann qr-koden



LYNGSON

Distributør:

Fornebu / Oslo - Hovedkontor
John Strandruds vei 16
1360 Fornebu
Telefon: +47 67 10 25 00

Sørlandet - Distriktskontor
Vigeland bruksvei 21
4700 Vennesla
Telefon: +47 48 84 40 92

Vestlandet - Distriktskontor
Liamyrane 6, 5132 Nyborg
Telefon: +47 90 84 59 08

Norge - Distriktskontor
Sluppenveien 15
7037 Trondheim
Telefon: +47 73 84 74 00

 **FLOWAIR**
intelligent air flow

Manufacturer:

FLOWAIR Sp. z o.o.
Chwaszczyńska 135,
81-571 Gdynia

export@flowair.pl | www.flowair.com

