

LYNGSON



FDV LEO TS / HMI

Basic line

By:

 **FLOWAIR**



LEO VARMLUFTSVIFTE

Varmekapasitet[kW]
0,7–121

Vekt [kg]
9,5–26,2

Innkassing
EPP
(expanded polypropylene)

Luftfløde [m³/h]
1000–5800

Farge
Grå



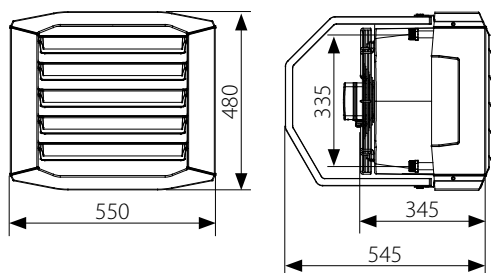
BRUKSOMRÅDER

Store bygninger: industribygninger, lager, produksjonshaller, idrettshaller, kirker, samt mindre rom som: verksteder, garasjer, butikker, bilutstillingslokaler, bensinstasjoner osv.

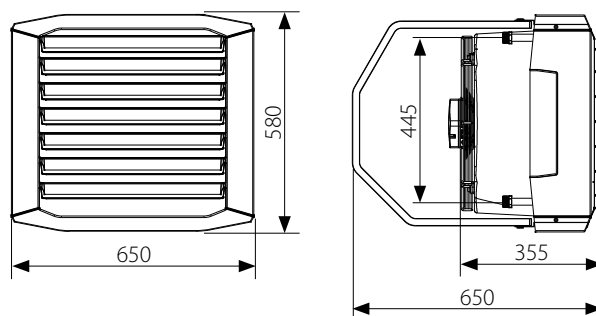
LEO

LEO varmluftsvarmer med AC-vifte gir mulighet for bytte mellom tre effekttrinn.

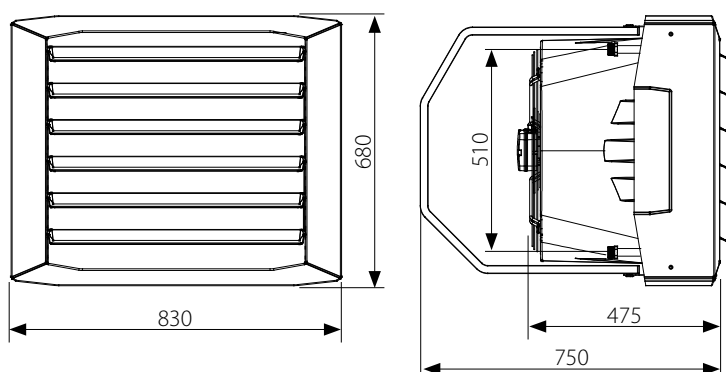
DIMENSJONER



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



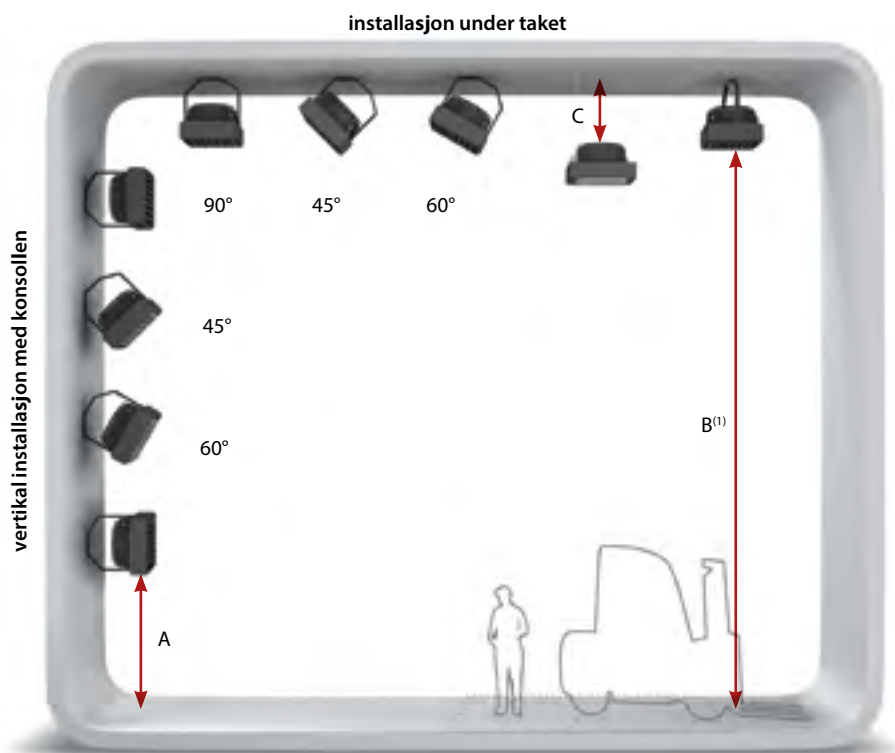
LEO L1 | L2 | L3 / LEO L1 BMS | L2 BMS | L3 BMS



LEO XL2 | XL3 / LEO XL2 BMS | XL3 BMS

Ulike innstalleringsmuligheter

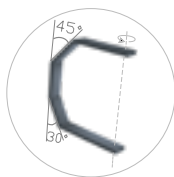
Løsninger for å styre luftstrømmen



⁽¹⁾ Når enheten monteres i taket bør luftstrømmen justeres



Gjengestagfeste (tilvalg) som gjør installeringen av varmluftsviften enklere.



Konsoll gir mulighet for vertikal og horisontal installering i ulike vinkler

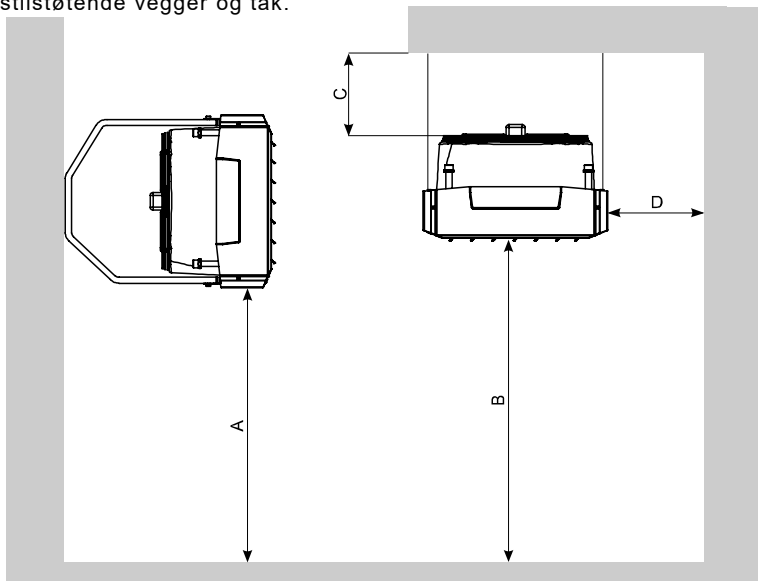
ANBEFALT INSTALLASJONSAVSTAND [M]

	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							



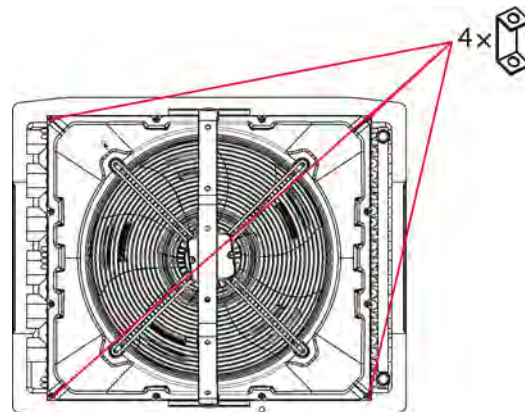
MONTERING

Leo varmevifter kan monteres vertikalt eller horisontalt i flere ulike posisjoner. (se lenger ned på siden). Det er imidlertid viktig å overholde minimumsavstandene til stilstøtende vegg og tak.

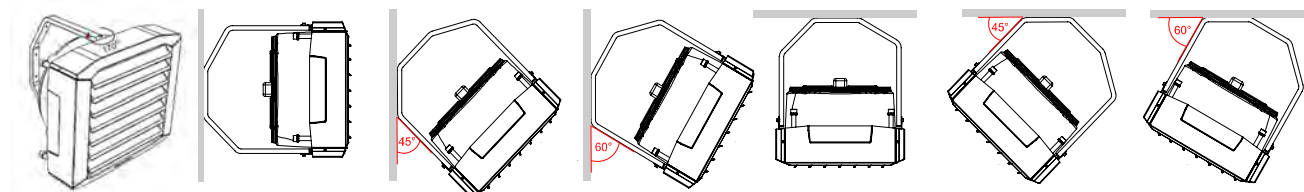


	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
A	<3,0	<3,0	<3,0	2,5-8,0	2,5-8,0	2,5-8,0	2,5-8,0	2,5-8,0
B	2,5-7,0	2,5-6,0	2,5-6,0	2,5-9,5	2,5-8,5	2,5-8,0	2,5-9,5	2,5-9,0
C	>0,3	>0,3	>0,3	>0,3	>0,3	>0,3	>0,3	>0,3
D	>0,5	>0,5	>0,5	>0,5	>0,5	>0,5	>0,5	>0,5

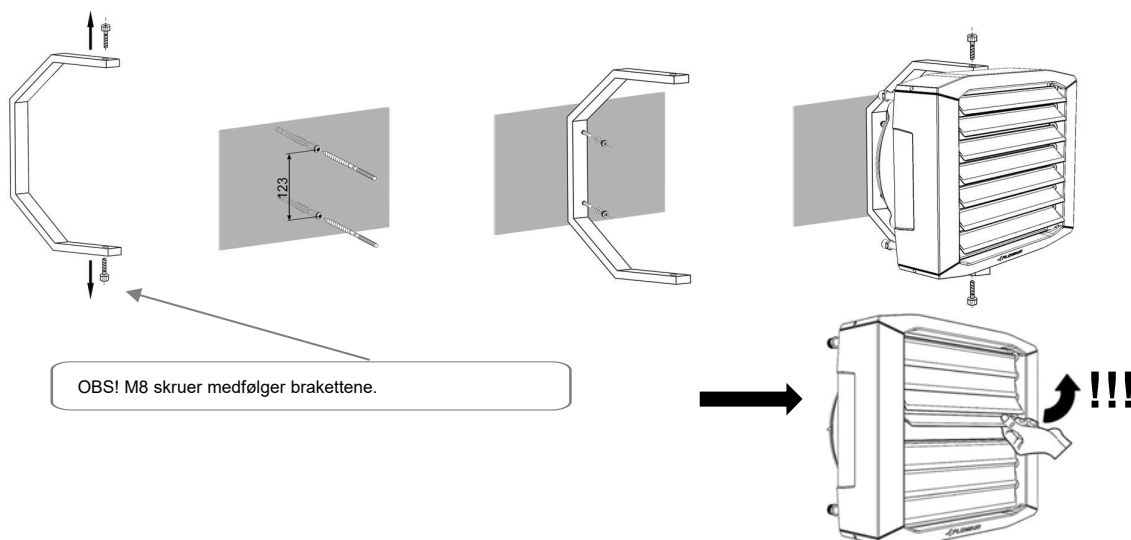
U-profiler for festing med gjengestag(tilvalg) bør monteres i hjørnene slik tegningene viser. Det er ikke tillatt å skru profilene andre steder



Monteringsbrakett:



Monteringsinstruks:



LEO Basic line

Den enklere løsningen

LEO Basic line

Fordeler

- Det rimeligste alternativet på markedet (som en kit)
- Enkel tilkobling
- 3-steps manuell effektivitetskontroll

KIT



LEO Varmluftsvifte

- 3-steps vifte
- Lett og solid EPP-karosseri
- Bredt sortiment av varmeeffekt 0,7-121 kW



Roterende konsoll

- Rotasjon av 170° på enheten
- Vegg og tak
- Mulighet for montering i ulike vinkler



TS - 3-steps controller med termostat

- 3-steps effektivitetskontroll
- Kontinuerlig og termostatisk modus
- Oppvarmings- og ventilasjonsfunksjon

LEO varmluftsvifte

Maks. luftfløde[m³/h]

Varmekapasitet[kW]

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

Spennning [V/Hz] |

Maks. strømforbruk[A]

Maks effektforbruk [W]

IP klassifisering

Maks. akustisk trykknivå[dB(A)]⁽¹⁾

Maks. akustisk effektnivå [dB(A)]⁽²⁾

Horisontal rekkevidde[m]⁽³⁾

Vertikalt rekkevidde[m]⁽⁴⁾

Maks. varmtvannstemperatur [°C]

Maks arbeidstrykk[MPa]

Tilkobling

Maks. driftstemperatur [°C]

Enhets vekt [kg]

Enhets vekt fylt med vann[kg]

LEO S1 /	LEO S2 /	LEO S3 /	LEO L1 /	LEO L2 /	LEO L3 /	LEO XL2 /	LEO XL3 /
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	
1/2"			3/4"			3/4"	
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 trykknivå med avstand 5 m fra enheten, i rommet med middels kapasitet for lydabsorbering og 1500 m³ kubikk

⁽²⁾ Iht PN-EN ISO3744

⁽³⁾ Rekkevidde - horisontal isotermisk luftstrøm, med hastighet på 0,5 m/s

⁽⁴⁾ Rekkevidde - vertikal ikke-isotermisk luftstrøm ved ΔT = 5°C, med hastighet på 0,5 m/s

KONTROLLSYSTEM

LEO Basic line



TS CONTROLLER basic versionen

Den enklaste regleringen av 3-stegs fläkt.
Fläkten styrs av 3-stegs fläkthastighetsregulator med termostat.

HMI CONTROLLER basic versionen

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

LEO



Controller **TS**



Controller **HMI**

Styring

Manuell 3-stegs luftflöderegulering
Automatisk 3-stegs luftflöderegulering

✓

✓

✓

Programmer

Oppvarming/ventilasjon
Drift kontinuerlig / termostatstyrt
Ukeprogram
BMS
Antifreeze
Integrasjon med FLOWAIR SYSTEM

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

Maks. antall tilkoblede enheter

Via controller
Via ytterligere splitters

7

36

5

36

STYRINGSSYSTEM TILHØRENDE PRODUKTER

RX SPLITTER



Splitter/signalfordeler av styringssignal for tilkobling av flere LEO-enheter med 3-stegs vifter til en controller. Det er mulig å kombinere 3 RX splitters, slik at bare en styreenhetsenhet kan styre opp til 36 enheter samtidig.

Maks. antall styrte enheter via én styringsenhet

	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	

VEGGMONTERT TEMPERATURSENSOR



Veggmontert temperatursensor gjør det mulig å måle temperaturen i en annen sone enn styringsenheten.

CONTROLLER	Mulighet for temperaturmåling	Tilkobling av veggmontert temperatursensor
TS	integrrert	n/a
HMI	NTC eller integrrert	til HMI-styringsenhet

SRQ VENTILER



For regulering av varmemediets fløde kan to- eller trerørsventiler med elektrisk aktuator benyttes.

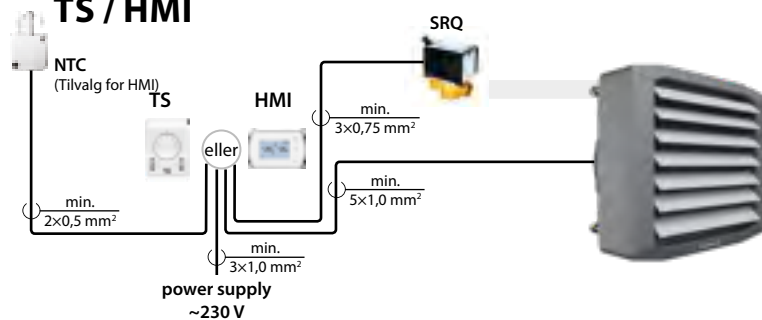
Ventilenes kompatibilitet med LEO varmluftsvifter

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

KOBLINGSSKJEMA

STYRINGSSYSTEM

TS / HMI



til 1 TS-STYRING:

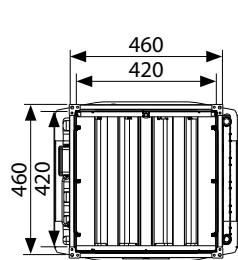
- max. 7 enheter LEO S
- max. 3 enheter LEO L
- max. 2 enheter LEO XL

til 1 HMI-STYRING:

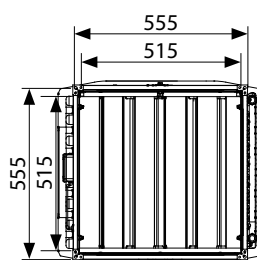
- max. 5 enheter LEO S
- max. 2 enheter LEO L
- max. 1 enheter LEO XL

Det er mulig å bruke RX-splitter for å øke maksimalt antall kontrollerte enheter

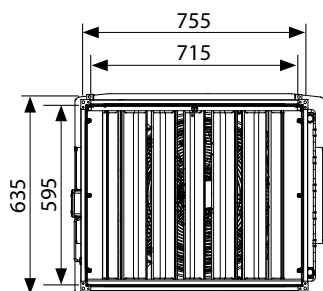
I DIMENSJONER



LEO S1 |



LEO L1 | L2 | L



LEO XL2 | XL3 + KM XL / LEO



OPPSTART OG DRIFT

Installeringen bør gjøres på en slik måte at det ikke utsetter tilkoblingene for belastning eller skade.

Det anbefales bruk av fleksible slanger for tilkobling av vann.

Det anbefales installering av lufting på systemets høyeste punkt.

Installering bør utføres slik at man ved evt driftstans eller annet behov for utskiftning enkelt kan demontere enheten fra sin plassering. Det anbefales derfor installering av avstengningsventiler i tilknytning til enheten.

Varme-mediumet må være beskyttet mot økning av trykk over akseptabelt nivå (1.6 MPa).

Oppstart

- Før strøm tilkobles, sjekk at installeringen er foretatt iht instruksene og at alle tilkoblinger er strammet og tette. Sjekk også at strømstyrken på nettet samsvarer med enhetens.
- Det elektriske systemet som forsyner viftemotoren, bør i tillegg beskyttes med en strømbryter mot effekten av en mulig kortslutning i systemet.
- Det er ikke tillatt å koble strøm til enheten uten at systemet er tilkoblet jording.

DAGLIG BRUK:

Enheten er designet for bruk innendørs, ved temperaturer over 0°C. Ved lave temperaturer (under 0°C) er det fare for at mediet fryser.

Produsenten er ikke ansvarlig for skader på varmeveksleren som følge av frysing av medium i veksleren. Ved installasjoner med fare for eksponering for temperaturer under frysepunktet bør en glykol blanding benyttes som medium, eller spesialautomatikk for beskyttelse mot frost installeres.

Det er forbudt å plassere noe gjenstander på enheten eller å henge gjenstander på tilkoblingsrør.

Det er ikke tillatt å modifisere/endre produktet. Produkter som er modifisert av uautorisert personell vil ikke lenger være underlagt garanti.

Skadet enhet skal ikke benyttes.

Enheten bør inspiseres for mulige feil/skader periodisk. Ved mistanke om oppstått feil/skade skal enheten umiddelbart kobles fra strøm og varmemeførende medium.

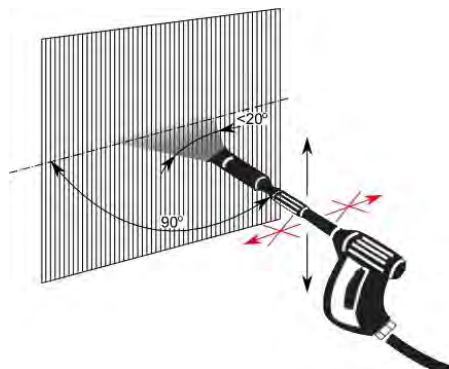
RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD:

Rengjøring:

Sjekk periodisk (min.2 ganger pr. år) hvor mye støv som har samlet seg på varmebatteriet. Støvansamlinger fører til redusert varmeavgivelse og en negativ påvirkning på vifteenheten.

Hvis rengjøring av varmebatteriet er påkrevet, følg instruksene under:

- Koble enheten fra strømmen
- Det anbefales å bruke trykkluft for rengjøring av lamellene i varmebatteriet.
- Luftstrømmen må rettes vinkelrett på varmebatteriet og flyttes langs lameller. Se illustrasjon.
- Det er forbudt å bruke vann eller skarpe redskap for rengjøring av varmebatteriet
- ytre flater støvtørkes eller rengjøres med mikrofiberklut (eller lett fuktig klut ved flekker). Unngå bruk av etsende rengjøringsmidler.



Instruks:

- Enheten må inspiseres med jevne mellomrom. I tilfelle feil betjening av enheten skal den slås av umiddelbart.
- Det er forbudt å bruke en skadet enhet. Produsenten er ikke ansvarlig for skader som skyldes bruk av en skadet enhet.
- Hvis det er nødvendig å rengjøre varmebatteriet, må du være forsiktig så du ikke skader aluminiumslamellene. Se egen rengjøringsinstruks over.
- I forbindelse med inspeksjon eller rengjøring av enheten, må strømforsyningen kobles fra.
- I tilfelle vann dreneres fra enheten over lengre tid, skal vekslerørene tømmes med trykkluft



Avfallshåndtering:

Dette produktet er sammensatt av flere materialtyper: Aluminium, plast og stål samt elektriske komponenter.

Avfallshåndtering skal kun skje på godkjent gjenvinningsstasjon.

LYNGSON

Distributør:

Lyngson as
Widerøeveien 1
1360 Fornebu
Norway

Telefon: +47 67 10 25 00
Epost: firma@lyngson.no

FLOWAIR

Tillverkare

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

export@flowair.pl

