



**Neotherm**

THE FLOW OF ENERGY

## *Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe*

DRIFT OG VEDLIGEHOLD

THE FLOW OF ENERGY

Tillykke med dit køb af et lufttæppe.

Ved at vælge et lufttæppe fra LGB GmbH er du sikret;

- Et behageligt indeklima fri for træk.
- En fleksibelløsning, der kan reguleres iht. lokaleforhold.
- Garanteret afskærmningseffekt på op til 90%.
- Etenergibesparende, driftssikkert og effektivt lufttæppe, der samtidig beskytter miljøet.
- Aller højeste kvalitet produceret i Tyskland.

Wingo Serien – intelligent teknologi!

Hvorfor skal du læse denne vejledning?

Alle LGB GmbH lufttæpper er lydsvage, energibesparende og effektive lufttæpper, hvis funktion er afhængig af regelmæssig vedligehold og af en korrekt indstilling.

I den følgende betjeningsvejledning finder du information om opstart, vedligehold og funktionsoptimering.

Skulle der mod forventning opstå problemer, kontakt da installatør eller forhandler.

Vi er der for dig

LGB GmbH lufttæpper forhandles i en række europæiske lande.

Forhandles i Danmark af

Neotherm A/S  
Centervej 18  
3600 Frederikssund  
Tlf.: +45 47 37 70 00  
[www.neotherm.dk](http://www.neotherm.dk)

# Indholdsfortegnelse

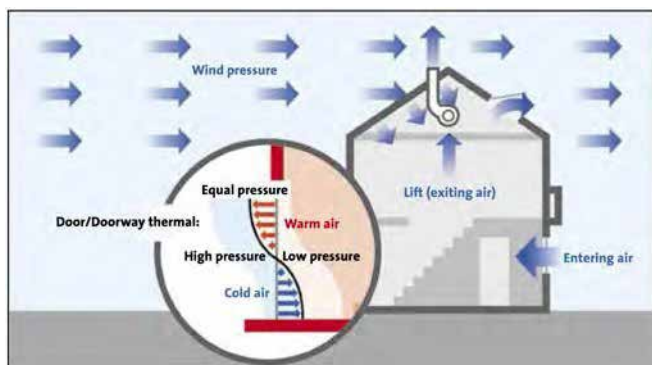
1. Generelt.....	4
1.1 Hvordan fungerer lufttæppet?	
1.2 Hvad er specielt ved serien?	
2. Før opstart.....	5
2.1 Indhold	
2.2 Ophavsret	
2.3 Symbolforklaring	
3. Garanti & erstatningsansvar .....	7
3.1 Korrekt brug af lufttæppet	
3.2 U hensigtsmæssig brug af lufttæppet	
3.3 Autoriseret personel	
3.4 Fabrikantens ansvar	
4. Vigtig sikkerhedsinformation.....	10
4.1 Farer og kritisk brug	
4.2 Brandsikring	
5. Transport af lufttæppet .....	12
5.1 Transportskader	
5.2 Emballage	
5.3 Leveringsomfang	
5.4 Opbevaring	
6. Tekniske data.....	14
6.1 Modeller	
6.2 Dimensioner	
7. Tilbehør .....	19
8. Montage & installation .....	20
8.1 Installationsformer	
8.2 Montage	
9. Ibrugtagning & indregulering.....	25
9.1 Driftstilstand og indstilling af ventilatorer	
9.2 Maksimering af afskærmningseffekt	
10. Lufttæppets styring .....	28
10.1 Driftstilstand og indstilling af ventilatorer	
10.2 Maksimering af afskærmningseffekt	
11. Vedligehold .....	28
11.1 Årligservice	
11.2 Serviceplan	
11.3 Åbne/lukke lufttæppet	
11.4 Rengøring af filtre (kun lufttæpper med vandvarmeplade)	
11.5 Fejlfinding	
12. Bortskaffelse .....	34
13. Overensstemmelseserklæring.....	35

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

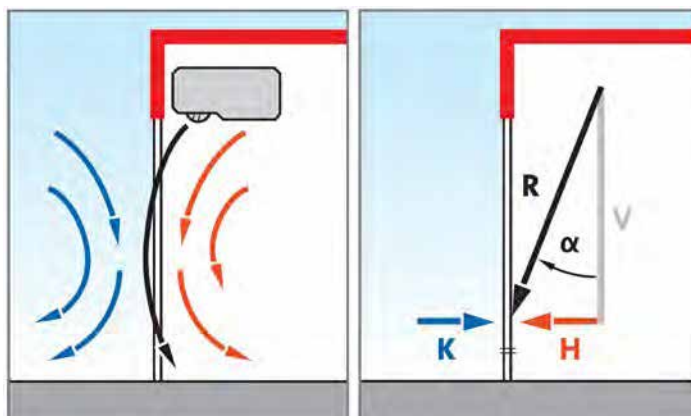
## 1. Generelt

### 1.1 Hvordan fungerer lufttæppet?

I alle bygninger vil der være en konstant udskiftning af inde- og ude luft nær åbne døre. Selv i en ideel situation uden vindtryk eller utætheder i bygningen, skabes denne luftudveksling på baggrund af trykforskelle, forårsaget af temperaturforskelle. I disse situationer vil luftmængderne ind og ud gennem døråbningen være omtrent lige store.



I mange situationer vil det aktuelle vindtryk, bygningens termik og utætheder i taget, forårsage en trykgradient over bygningen som øger mængden af udeluften, som gennemtrænger den. Som følge af dette kan der være et stort areal i et rum, som konstant er kølet ned. Det er stort set umuligt at forhindre denne kolde luft i at trænge ind på gulvniveauet ved anvendelse af traditionelle varmekilder.



Lufttæppets opgave er at modvirke den udefra indkomne kolde luft (K) i indgangspartiet med en modstrøm (H) med samme volumenstrøm, temperatur og retning. Luftstrømmen (R) fra lufttæppet er et resultat af den påkrævede horisontale (H) og vertikale (V) impulsvektor. Kold luft, som kommer ind og føres ind i luftstrømmen, skal ligeledes være betinget af en tilsvarende mængde af varme, således at rumtemperaturen i det mindste er opnået. Jo mindre infiltration og større afskærmningseffekt ved et lufttæppe, desto mindre varmekræves. Valget af passende indblæsningssystem gør det muligt at finde løsninger, som gælder alle indgangspartier. Ovenstående figur viser, ud over de fysiske data, at en luftstrøm med en jævn, vidt rækkende og let indstillelig indblæsningsvinkel af luftstrømmen, er afgørende for variabelen H.

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 1.2 Hvad er specielt ved Wingo serien?

- Installationshøjde op til 3,6 mtr.
- Fire typer S-M op til 2,7 m. S-L op til 3,0 mtr. S-LX op til 3,2 mtr. og LXX op til 3,6 mtr. installationshøjde.
- Elegant design.
- Justerbar udblæsnings retning.
- Fem standard længder 1, 1,5, 2,0, og 2,5 mtr. i type S-M og S-L 3 mtr.
- Standard RAL 9016. Kan på forespørgsel leveres i andre RAL farver.
- Elektronisk styring GTC 1 eller GTC 2.

Neotherm Wingo varmlufttæppe findes i 3 versioner

- Frit hængende
- Indbygning i loft synlig
- Indbygning i loft hvor kun ind og udblæsning er synlig

## 2. Før opstart

Formålet med denne driftsvejledning er at gøre det muligt for autoriseret personale at installere, betjene og vedligeholde lufttæppet. Vejledningen kan imidlertid ikke omfatte alle situationer, hvor lufttæppet benyttes.

Spørgsmål vedrørende lufttæppet eller denne driftsvejledning kan rettes til ....

For at sikre at din henvendelse behandles hurtigst muligt, bedes du oplyse det fulde modelnavn og serienummer ved forespørgsler og reservedele. Serienummeret finder du på lufttæppets mærkeplade.

### 2.1 Indhold

For at sikre optimal drift af lufttæppet, bør alle personer gennemlæse driftsvejledningen før ibrugtagning.

Vejledningen indeholder:

- Vigtig information om montering og opstart
- Vigtig information om drift
- Vigtig information om vedligehold

Vigtigt! Foruden driftsvejledningen, er du forpligtet til at overholde regler og bestemmelser vedrørende forebyggelse af ulykker, teknisk overvågning og miljøbeskyttelse, som er gældende på driftsstedet.

### 2.2 Ophavsret

Driftsvejledningen må ikke gengives elektronisk eller mekanisk, distribueres, ændres, overføres, oversættes eller anvendes på anden vis—hverken helt eller delvist—uden udtrykkelig tilladelse fra LGB GmbH eller Neotherm A/S.

LGB GmbH og Neotherm A/S hæfter ikke for skader, der skyldes manglende overholdelse af driftsvejledningen.

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

Vi gør opmærksom på at beskrivelser, illustrationer og ydeevne information ikke er bindende. LGB GmbH forbeholder sig retten til at indføre tekniske ændringer af systemet på et hvilket som helst tidspunkt med henblik på at forbedre sikkerhed, pålidelighed, funktion og design.

## 2.3 Symbolforklaring

Nedestående symboler benyttes for at gøre opmærksom på risici og farer i forbindelse med brugen af lufttæppet.

	Fare
	Giv agt
	Tipningsfare
	Kran/ophængt materiel
	Meget varmt
	Klemningsfare
	Højspænding
	Miljøfarligt
	Praktiske og nyttige oplysninger

Et sikkerhedssymbol kan aldrig erstatte skriftlige sikkerhedsoplysninger.

Læs derfor altid sikkerhedsforskrifterne nøje igennem.



# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 3. Garanti og erstatningsansvar

For detaljeret information vedr. garanti og erstatningsansvar henvises til gældende salgs- og leveringsbetingelser.

Garanti og erstatningsansvar er undtaget såfremt der kan henvises til en eller flere af følgende årsager:

- U hensigtsmæssig eller forkert brug af lufttæppet.
- Forkert håndtering, ibrugtagning og vedligehold af lufttæppet.
- Manglende overholdelse af oplysninger i driftsvejledningen mht. transport, montage og installation, brugtagning samt drift og vedligehold. Forkert udførelse af reparation og vedligehold.
- Katastrofer, skade på grund af fremmedlegemer eller ekstra ordinære begivenheder.
- Strukturelle ændringer på lufttæppet uden aftale eller samtykke fra LGB GmbH.

Driftsvejledningen er ikke juridisk bindende. Den originale tyske driftsvejledning er oversat til mange sprog. I tilfælde af tvivl, er den tyske originale driftsvejledning gældende. Neotherm A/S er ikke ansvarlig for fejl i oversættelser.

### 3.1 Korrekt brug af lufttæppet

Lufttæpperne i A-serien er fremstillet i overensstemmelse med gældende standarder og maskindirektivet 2006/42/EF.

Som operatør skal du sikre, at systemet opfylder kravene i maskindirektivet 2006/42/EF under installation. Dette betyder for eksempel:

- Lufttæppet skal monteres og installeres samt vedligeholdes af autoriseret person (jf. afsnit 3.3).
- Driftsvejledning skal være tilgængelig og gennemlæst af det tekniske personale. Eget personale skal orienteres og vejledningen opbevares i umiddelbar nærhed af lufttæppet.
- Ved drift i et miljø med særlig brandrisiko, skal der træffes særlige sikkerhedsforanstaltninger.
- 
- Hvis ovenstående retningslinjer ikke er opfyldt, bør lufttæppet ikke tages i brug.
-

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

Wingo-serien er udviklet til at afskærme bygningers indgangspartier og modvirke træk og varmetab. A-seriens model "S" og "AK" leveres med luftindtag i front og underside og er beregnet for synlig montage. Model "Z" er beregnet for indbygning i nedhængt loft.

Korrekt brug inkluderer ligeledes:

- Overholdelse og gennemlæsning af driftsvejledning.
- Overholdelse og udførelse af alle service eftersyn indenfor de foreskrevne tidsintervaller.
- Udelukkende benyttelse af originale reservedele. Det garanteres ikke at reservedele produceret andetsteds, er designet og fremstillet til at kunne imødekomme den nødvendige belastning og sikkerhed.
- Reservedele og specialudstyr, som ikke er fremstillet og leveret af LGB GmbH er ikke godkendt til brug i lufttæppesystemet.



Bruger- og driftsbetingelser iht. denne driftsvejledning og supplerende teknisk materiale skal overholdes uden undtagelse.

## 3.2 U hensigtsmæssig brug af lufttæppet

Lufttæpper er ikke beregnet til anden form for brug end den ovenfor anførte og enhver anden brug vil blive betragtet som uhensigtsmæssig.

Følgende frarådes:

- At installation, betjening og vedligehold af lufttæppet foretages på anden vis end specificeret i driftsvejledningen.
- At udføre enhver form for strukturelle ændringer på lufttæppet, som kan have indflydelse på funktion og maskinsikkerhed uden udtrykkelig samtykke fra LGB GmbH.
- At benytte lufttæppet i et eksplosionsfarligt miljø, da det ikke er designet til at overholde ATEX vejledninger;
- At opbevare brandbare gasser og lign. indenfor 1 meters afstand fra lufttæppet.



LGB GmbH eller Neotherm A/S, kan ikke stilles til ansvar for personskade og beskadigelse af ejendele der er opstået som følge af uhensigtsmæssigt brug.



# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 3.3 Autoriseret personel

Installation bør kun foretages af autoriserede virksomheder.

Almindelig standard vedligehold (jf. afsnit om vedligehold) bør udføres af medarbejdere, som har læst denne driftsvejledning og er fortrolig med al sikkerhedsinformation.

Autoriserede virksomheder

- Vedrørende elektriske installationer og reparationer anvendes autoriseret elinstallatør, jf. UVV Elektriske Systemer, EC Maskindirektiv, Maskin- og produktsikkerhed Lov GPSG og DIN VDE 0100/DIN VDE 0113/EN 60204-1;
- Vedrørende bygningsinstallation anvendes autoriseret VVS-virksomhed.

## 3.4 Fabrikantens ansvar

Det er LGB GmbH's mål at sikre det højeste mulige sikkerheds- og kvalitetsniveau. Derfor er konstruktionen og produktionen af Wingo lufttæpperne i nøje overensstemmelse med gældende regler og retningslinjer.

For at lufttæppet kan opretholde de maksimale sikkerhedsstandarder gennem daglig drift, bør følgende sikres:

- At lufttæppet kun benyttes i overensstemmelse med dets hensigtsmæssige brug.
- At lufttæppet kun er i drift under rette driftsbetingelser og tjekkes regelmæssigt for korrekt funktion.
- At driftsvejledningerne altid er tilgængelige, læselige og i komplet udgave ved driftsstedet.
- At alle serviceeftersyn er udført.
- At alle driftsforstyrrelser udbedres omgående.
- At lufttæppet betjenes af kvalificeret og autoriseret personel.

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 4. Vigtig sikkerhedsinformation

Afsnittet beskriver mulige farer, der kan opstå under brug, vedligehold og reparation af lufttæppet. Der hvor det har været muligt er risici blevet forebygget af LGB GmbH.

### 4.1 Farer og kritisk brug

Personer der arbejder ved lufttæppet bør være opmærksomme på følgende:



Porøse ledninger kan resultere i elektriske brande.  
Kortslutning eller elektrisk stød på grund af porøse ledninger.  
Brand i varmeblæse eller ventilationsåbninger.  
Overophedning af motor.  
Fare for brand fra varmeoverflader indeni lufttæppet. Lad systemet køle ned før luge åbnes.  
Rør ikke ved motoren mens den er i drift.  
Efterladte dele eller værktøj kan falde ud, når lufttæppet åbnes.  
Fare for elektrisk stød på grund af fugt eller utætte væsker i lufttæppet.  
Fare for skade på grund af dele som falder af.  
Fare for forbrænding fra varmt trykvand fra varmtvands-pumpen.  
Fare for skade på grund af fald fra stige: find et sikkert ståsted under hele montagen, nedtagning og vedligeholdelse.  
Hele lufttæppet kan falde fra loftet ved forkert installation eller hvis væg- og loftmontage sidder løs.  
Fare ved kølemidlet opstår, hvis varmeelementerne er forbundet til et kølesystem. Indånd aldrig damp eller tåge fra kølervæske.  
Under rengøring må hverken vand eller rengøringsmidler komme ind i lufttæppet eller i kontakt med de elektriske dele.  
Bær beskyttelseshandsker og sikkerhedssko ved montage og rengøring.





Foruden driftsvejledningen bør gældende love og forordninger, ulykkeforebyggende forskrifter (UVV), såvel som retningslinjer for forebyggelse af ulykker og forsikring samt love om arbejdsmiljø og sikkerhed følges.

Før leveringen gennemgår lufttæppet en funktionstest. Ikke desto mindre kan ukorrekt installation, ibrugtagning, service og vedligeholdelse resultere i personskade eller skade på ejendom.

Denne driftsvejledning skal opbevares på lufttæppets driftssted. Det skal sikres at alle, der arbejder med lufttæppet kan konsultere driftsvejledningen til enhver tid.




Enhver autoriseret medarbejder, som har til opgave at ibrugtage, vedligeholde eller reparere, skal have læst denne driftsvejledning før arbejdet påbegyndes.

## Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

	Lufttæppets sikkerhedsinformationer skal opbevares tilgængeligt. Beskadigede eller ulæselige skilte bør udskiftes omgående.
	Ventilatormotor skal bruge 3 minutter til standsning førend serviceluge kan åbnes.
	Elektrisk varmeblade brandfare. Rengøres efter periode uden drift, på grund af brandfare
	Lufttæppe med elektrisk varmeblade bør ikke køre med lav ventilatorhastighed og høj varme.

Hvis et lufttæppe med elektrisk varmeblade kører med lav ventilatorhastighed og høj varme, er der risiko for overophedning og at termosikringen udløses. I dette tilfælde skal termostaten nulstilles manuelt. Andre årsager til overophedning kan skyldes snavs eller motorfejl. Før lufttæppet genstartes rettes årsagen til overophedning.

### 4.2 Brandsikring

	Lufttæppet leveres ikke med røgalarm.
	Ved brand kan lufttæppet fungere som en accelerator. Cirkulationen af store luftmængder betyder, at kilderne til brand i nærheden af lufttæppet tilføres ekstra ilt. Vær derfor opmærksom på, at lufttæppet skal integreres i bygningens brandsikkerhedskoncept ihenhold til de gældende regler på driftsstedet. Dette omfatter installation af brandalarmer, sprinklere, sikkerhedsnedslukning i tilfælde af brand osv. Personer som arbejder nær lufttæppet bør have kendskab til placering og brug af brandslukningsudstyret.
	Det anbefales at CO2 slukkere er tilgængelige på driftsstedet og kan bruges i tilfælde af brand.
	Forsøg ikke at slukke en evt. brand med vand på grund af risiko for elektrisk stød.

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 5. Transport af lufttæppet

### 5.1 Transportskader

- Kontrollér omhyggeligt emballagen forskader.
- Fjern forsigtigt emballagen.
- Kontrollér ved hjælp af følgesedlen, om lufttæppet og dets komponenter er komplette og uden skader.
- Dokumentér (fotografer) enhver skade, notér det på vognmandens fragseddel og bed chaufføren om at underskrive dette. Rapportér straks skaden til din forhandler.
- Forbehold, såsom "ikke kontrolleret" eller "accepteret med forbehold", sidestilles med accepteret modtagelse.

### 5.2 Emballage

Lufttæppe leveres i en papkasse, der er folieret og fastgjort med stropper. Eventuelle tilvalg og tilbehør leveres i særskilt papkasse.

#### Mål



Længde: 1.150 mm til 3.150 mm

Bredde: 800 mm

Højde: 350mm till. 200mm

Nettovægt: = fra ca. 40 kg til 282 kg

Se nøjagtige data i afsnittet tekniske data.

	Voldsom håndtering under transport kan resultere i skader på ventilatorerne, hvilket kan betyde et højere støjniveau og hurtigere slitage af motorer og lejer.
	Kontroller tyngdepunktet ved tunge forsendelser på grund af risiko for tip og knæk af paller ved transport med gaffeltruck.

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 5.3 Leveringsomfang



Wingo lufttæppe



Palle



Driftvejledning



Ophæng

Jf. afsnitomkomponenter

Tilbehør

## 5.4 Opbevaring

Ved behov for at opbevare lufttæppet bør dette være tørt og overdækket område.

Temperatur -15°C...+50°C

Luftfugtighed 20%...70%



Forkert opbevaring kan resultere i skader på lufttæppet. LGB GmbH kan ikke stilles til ansvar for skader forårsaget af forkert opbevaring. Et detaljeret sikkerhedstjek påkræves når lufttæppet sættes i drift efter opbevaring.

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 6. Tekniske data

Wingo S-M, AK-M og Z-M Installationshøjde op til 2,7 meter, ind sugning +20°C udblæsning +34°C								
Type/længde mm	Luftmængde m <sup>3</sup> /h maks.	Ydelse 60/40°C	Tryktab kPa	Rørtilslutning	Motor 230V 50 Hz		Lydniveau i 3 mtr. afstand dB	Vægt Variant S, AK og Z
M 1,0 1000	1800	8,5 kW	0,37	2 x ¾"	2,1A	0,3 kW	58	S - 45 kg AK - 52 kg Z - 62 kg
M 1,5 1500	2700	12,7 kW	0,55	2 x ¾"	3,1A	0,5 kW	59	S - 60 kg AK - 70 kg Z - 85 kg
M 2,0 2000	3600	17,0 kW	0,74	2 x ¾"	4,1 A	0,6 kW	60	S - 75 kg AK - 88 kg Z - 107 kg
M 2,5 2500	4500	21,2 kW	0,92	2 x ¾"	5,1 A	0,8 kW	61	S - 80 kg AK - 97 kg Z - 122 kg
M 3,0 3000	6300	29,7 kW	1,29	2 x ¾"	7,2 A	0,9 kW	62	S - 100 kg AK - 120 kg Z - 149 kg

Wingo S-L, AK-L og Z-L Installationshøjde op til 3,0 meter, ind sugning +20°C udblæsning +34°C								
Type/længde mm	Luftmængde m <sup>3</sup> /h maks.	Ydelse 60/40°C	Tryktab kPa	Rørtilslutning	Motor 230V 50 Hz		Lydniveau i 3 mtr. afstand dB	Vægt Variant S, AK og Z
L 1,0 1000	2700	12,7 kW	1,7	2 x ¾"	3,1 A	0,5 kW	60	S - 50 kg AK - 57 kg Z - 67 kg
L 1,5 1500	3600	17,0 kW	3,7	2 x ¾"	4,1 A	0,6 kW	61	S - 65 kg AK - 75 kg Z - 90 kg
L 2,0 2000	5400	25,5 kW	4,2	2 x ¾"	6,2 A	0,9 kW	62	S - 80 kg AK - 93 kg Z - 112 kg
L 2,5 2500	6300	29,7 kW	6,1	2 x ¾"	7,2 A	1,1 kW	63	S - 105 kg AK - 122 kg Z - 147 kg
L 3,0 3000	7200	34,0 kW	7,2	2 x ¾"	8,2 A	1,2 kW	64	S - 125 kg AK - 145 kg Z - 174 kg

Wingo S-LX, AK-LX og Z-LX Installationshøjde op til 3,2 meter, ind sugning +20°C udblæsning +34°C								
Type/længde mm	Luftmængde m <sup>3</sup> /h maks.	Ydelse 60/40°C	Tryktab kPa	Rørtilslutning	Motor 230V 50 Hz		Lydniveau i 3 mtr. afstand dB	Vægt Variant S, AK og Z
LX 1,0 1000	4500	21,2 kW	3,2	2 x 1"	6,0 A	1,1 kW	64	S - 85 kg AK - 96 kg Z - 102 kg
LX 1,5 1500	5100	24,0 kW	4,1	2 x 1"	6,5 A	1,4 kW	63	S - 105 kg AK - 120 kg Z - 130 kg
LX 2,0 2000	7300	34,4 kW	3,7	2 x 1"	9,1 A	2,1 kW	64	S - 145 kg AK - 162 kg Z - 177 kg
LX 2,5 2500	9800	46,2 kW	4,5	2 x 1"	12,1 A	2,7 kW	65	S - 180 kg AK - 202 kg Z - 222 kg

Wingo S-LXX, AK-LXX og Z-LXX installationshøjde op til 3,6 meter, ind sugning +20°C udblæsning +34°C								
Type/længde mm	Luftmængde m <sup>3</sup> /h maks.	Ydelse 60/40°C	Tryktab kPa	Rørtilslutning	Motor 230V 50 Hz		Lydniveau i 3 mtr. afstand dB	Vægt Variant S, AK og Z
LXX 1,0 1000	4900	23,1 kW	3,8	2 x 1¼"	6,1 A	1,4 kW	63	S - 100 kg AK - 117 kg Z - 123 kg
LXX 1,5 1500	7300	34,4 kW	2,4	2 x 1¼"	9,1 A	2,1 kW	64	S - 130 kg AK - 144 kg Z - 155 kg
LXX 2,0 2000	9800	46,2 kW	4,7	2 x 1¼"	12,1 A	2,8 kW	65	S - 180 kg AK - 197 kg Z - 212 kg
LXX 2,5 2500	12000	56,6 kW	7,8	2 x 1¼"	15,1 A	3,5 kW	66	S - 250 kg AK - 284 kg Z - 299 kg

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 6.1 Modeller

### Model S

For indbygning i loft med synlig underside. Luftindtag i bund.

Frithængende.

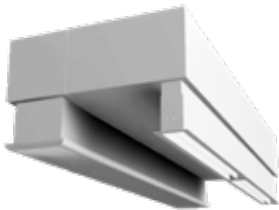
Leveres med loftmøntageramme på bestilling.



### Model AK

For indbygning i loft med synlig underside.

Luftindtag i bund.



### Model Z

Indbygning i loft hvor kun ind og udblæsning er synlig

Luftindtag i bund.





# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

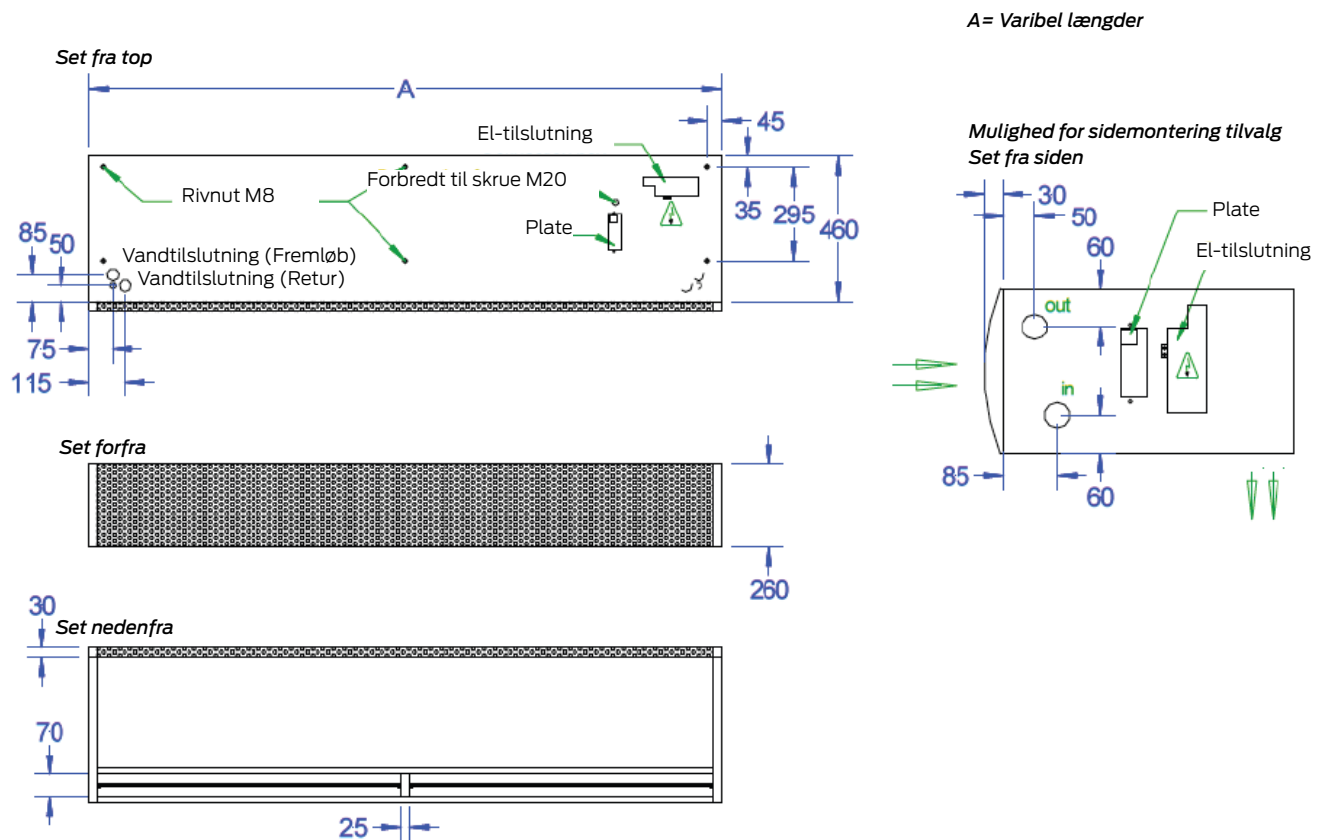
## 6.2 Dimensioner

### Wingo model S

Neotherm Wingo S- type- længde

Eks. Wingo S – M – 1,5 = Wingo version S – maks. installationshøjde 2,7 meter - længde 1,5 meter.

Wingo S frit hængende



### Model LX og LXX

\* mål går fra 460 til 715 mm.

\*\* mål går fra 260 til 400 mm.

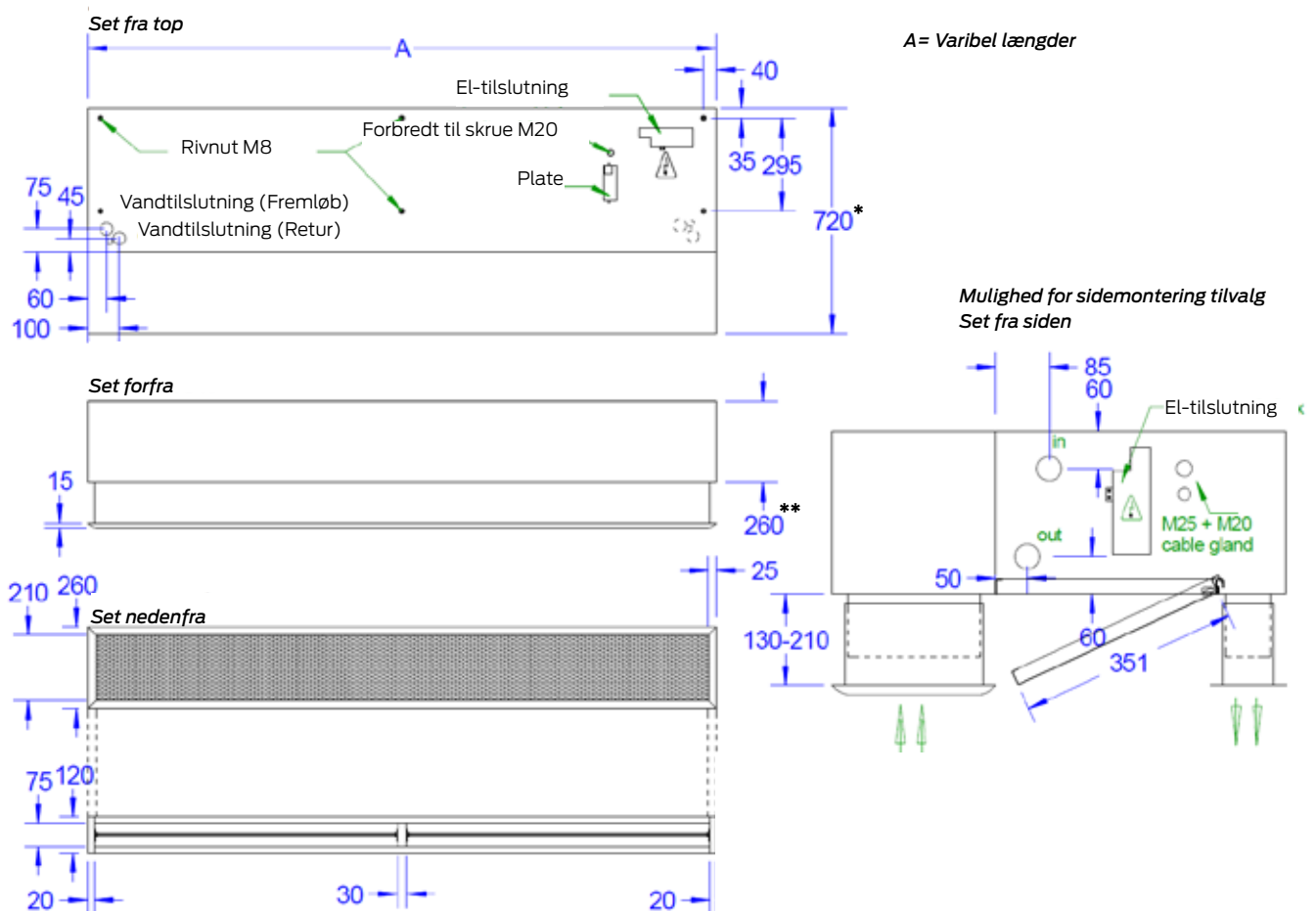
# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## Wingo model Z

Neotherm Wingo Z- type- længde

Eks. Wingo Z – M – 1,5 = Wingo version Z – maks. installationshøjde 2,7 meter - længde 1,5 meter

Wingo indbygning Z for montage over loft med indsuignings og udblæsningsteleskopstudser



## Model LX og LXX

\* mål går fra 720 til 1100 mm.

\*\* mål går fra 260 til 400 mm.

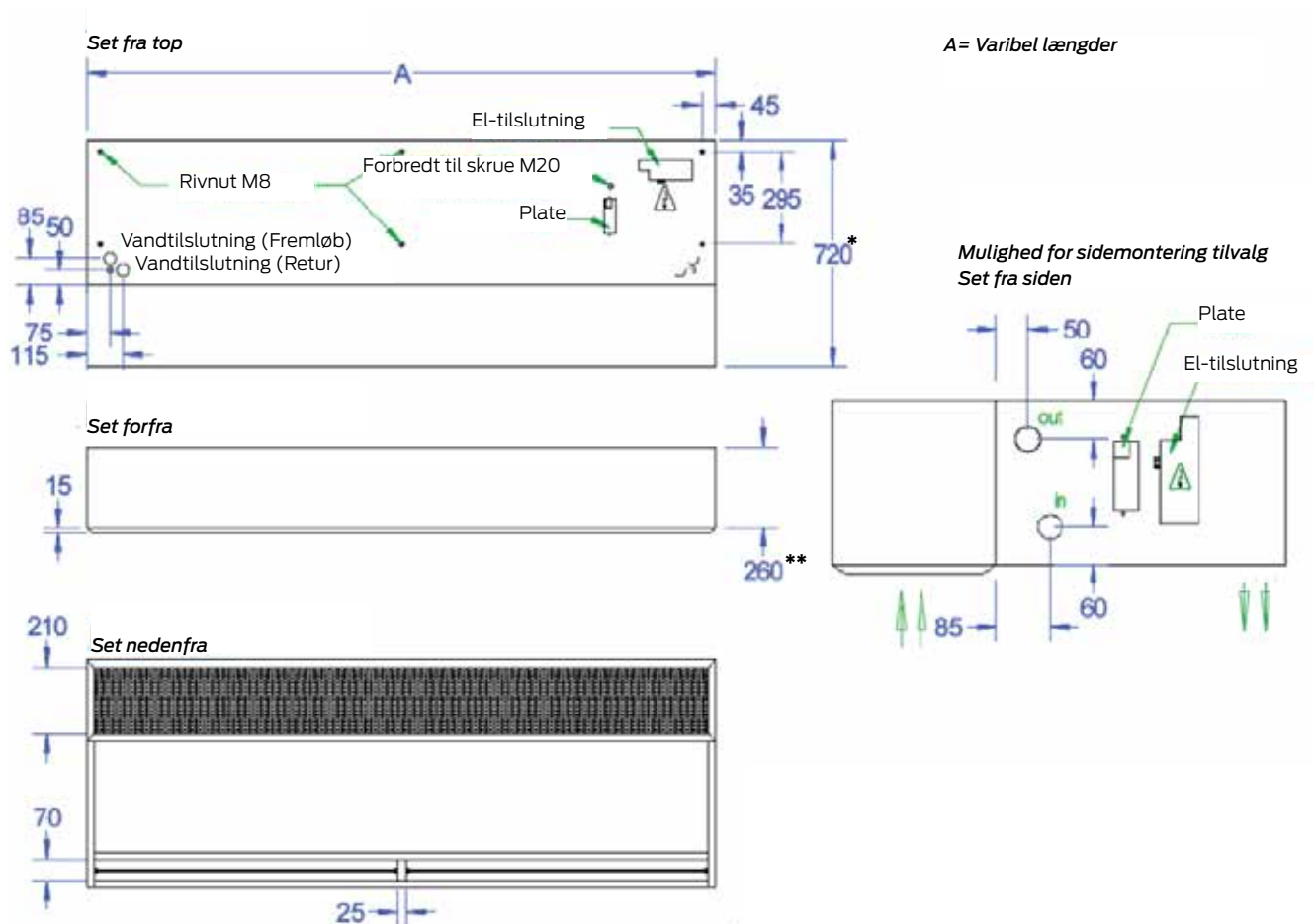
# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## Wingo model AK

Neotherm Wingo AK- type- længde

Eks. Wingo AK – M – 1,5 = Wingo version AK – maks. installationshøjde 2,5 meter – længde 1,5 meter.

Wingo AK indbygning plant med loft












## Model LX og LXX

\* mål går fra 720 til 975 mm.

\*\* mål går fra 260 til 400 mm.

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 7. Tilbehør

Produkt	Varenr.			Illustration
GTC 1 styring til Wingo	355552500			
GTC 2 styring til Wingo	35 5552800			
Dørkontakt magnet	35 5552200			
Datakabel til at forbinde flere lufttæpper	355552925			
BMS modul on/off. 5-trin	355552600			
Magnetventil 1"/ 230V NC	470325008			
Dynamisk strengreguleringsventil	406976106 406976006 406976008 406976010	l/timen 150-1050 200-1300 300-2000 600-3600	Dim. 3/4" 3/4" 1" 1 1/4"	
Kuglehane	418117206 418117208 418117210		3/4" 1" 1 1/4"	
Loftmonteringsæt med dæmper	355552004 355552006 355552008		M8-4 M8-6 M10-6	
Ventilhus lige for montering af termostathoved	403410106 403410108		3/4" 1"	
Termostathoved med 2 meter kapillarrør for konstant udblæsningstemperatur	403414102			

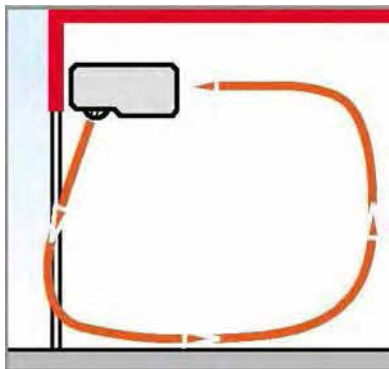
# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 8. Montage og installation

### 8.1 Installationsformer

#### Installationsform 1

Luftstrøm cirkulerende indad (IDW\* installation)



Luftstrøm cirkulerende indad, luftindtag foran indefra. Afhængig af de lokale forhold opnår luftcirkulationen en større indtrængningsdybe i rummet. Denne installationsform er kompakt og bruger minimum varme, da det kun er luften fra rummet, der benyttes.

Anvendt type

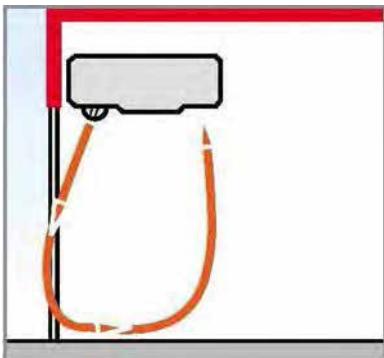
Små og mellemstore lufttæpper

Anvendelsesområde

- ved trykudligning eller overtryk (f.eks. med klimaanlæg)
- ved moderate vindforhold
- ved beskyttet butiksække eller overdækket indgang

#### Installationsform 2

Luftstrøm cirkulerende indad, luftindtag i bund indefra (IDW\* installation)



Indtrængningsdybden i rummet er betydeligt mindre, og lufttæppet har ligeledes et luftindtagskammer.

Anvendt type

Enkelt lufttæppe eller flere indenfor enhver bredde og luftmængde.

Anvendelsesområde

- ved moderate og gennemsnitlige vindforhold
- ved mindre udsatte områder

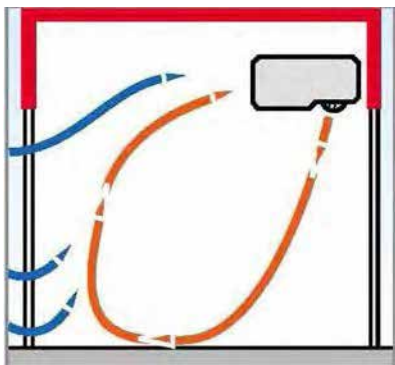
\*IDW: Indad cirkulerende luftstrøm.

\*\*ADW: Udad cirkulerende luftstrøm.

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## Installationsform 3

(monteret i overdækket indgang ved inderste dør) Luftstrøm rettet udad, luftindtag ved front rettet udad.



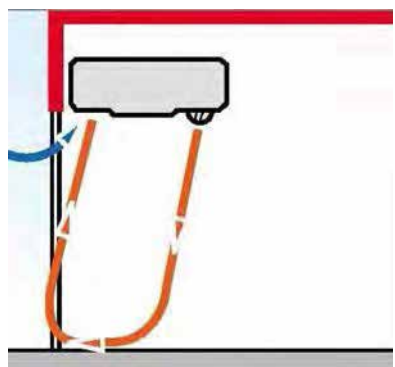
Luftstrømmen er rettet direkte mod den indtrængende udeluft. Lufttæppet har markant bedre afskærmning ved opblanding af udeluft og samtidig reduktion af tryk forskelle. Formen er kompakt.

Anvendt type  
Enkelt lufttæppe eller flere inden for enhver bredde og luftmængde i et overdækket indgangsparti.

Anvendelsesområde  
ved lavtryk og modsat rettede indgangspartier (f.eks. i byggemarkeder)  
ved normale vindforhold  
ved ugunstige butiksplaceringer

## Installationsform 4 (ADW\*\* installation)

Luftstrøm cirkulerende udad, luftindtag i bund rettet udad



Denne installationsform genererer næsten ingen cirkulation indvendig og tilbyder markant større afskærmning via sammenblanding af udeluft og den deraf følgende mindsket trykforskel. Cirkulationen udad modvirker direkte den indkomne kolde luft. Lufttæppekabinettet til denne model er større og kræver mere energi, da temperaturen til luftindtag generelt er lavere.

Anvendt type  
Enkelt lufttæppe eller flere inden for enhver bredde og luftmængde.

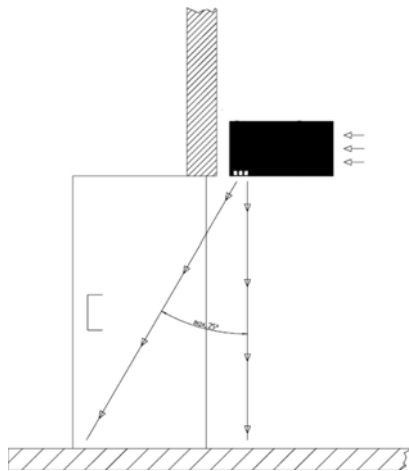
Anvendelsesområde  
ved trykudligning og lavtryk (f.eks. flere etager)  
ved normale vindforhold  
ved ugunstige butiksplaceringer

\*IDW: Indad cirkulerende luftstrøm.

\*\*ADW: Udad cirkulerende luftstrøm.

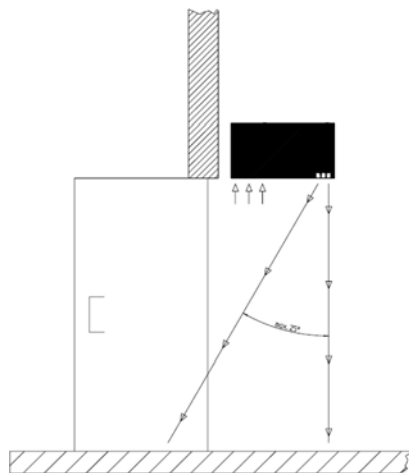
# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 8.2 Montage



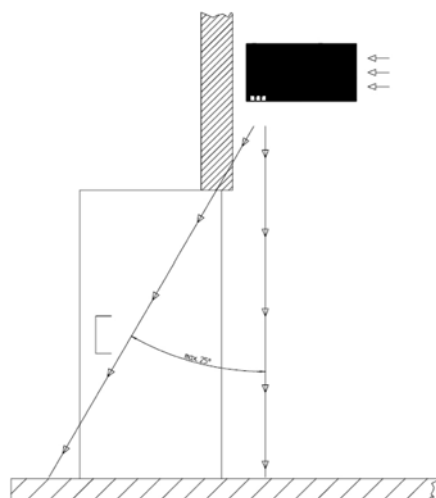
Korrekt

Montage af lufttæppe over dør.  
Luftindtag ved front.  
Drift af luftstrøm er ikke blokeret.



Korrekt

Montage af lufttæppe over dør.  
Luftindtag i bund.  
Drift af luftstrøm er ikke blokeret.



Forkert

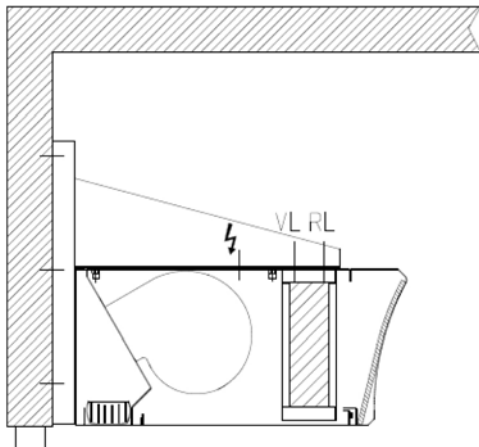
**Forkert montage!**

Luftstrømmen er blokeret og/eller hindret af væg.  
Lufttæppet skal flyttes væk fra væggen eller monteres på anden vis.

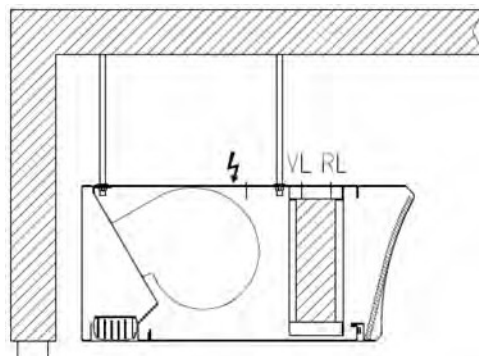


# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## Væg- eller loftmontage





Til vægmontage er særlig vægbeslag forankret til væggen med skruer. Der benyttes mellem 2 eller 3 vægbeslag afhængig af lufttæppets længde. Lufttæppet kan monteres ved at skrue vægbeslag i forberedte rivnuts i toppen af kabinettet med passende skruer eller gevindstænger forbundet med vibrationsdæmpere.



Til loftmontage, afhængigt af lufttæppets længde skrues 4-6 specielle loftbeslag af type (6 for en længde på op til 2,50 m) ind i forberedte rivnuts i lufttæppets top og forankring i loftet over døren med kraftige ankre. Justering af vantskruer tillader horisontale ændringer i den rigtige højde.

	Det anbefales at installere en service- og dørkontakt.
	Færdsel under hængende dele eller under lufttæppet under installation frarådes.
	Det anbefales at anvende sikkerhedsudstyr under montage for at minimere faldulykker.
	Anvend medleverede ophæng og beslag til lufttæppet. Ophæng og beslag skal tilpasses lokale forhold og stabilitet kontrolleres ved behov. Medleverede dele kontrolleres for fejl og udskiftes hvis nødvendigt. Installatør har eneansvar for sikker montage.

## Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

	Lufttæpper med indbygget varmfalder bør installeres med et friareal på min. 150 mm fra loft.
	Alle VVS og e-installationer skal udføres af autoriseret installatører.



Beslag for loftsmontage M8-4 Ophængningsbeslag,  
Op til og med 2000 cm i længden.

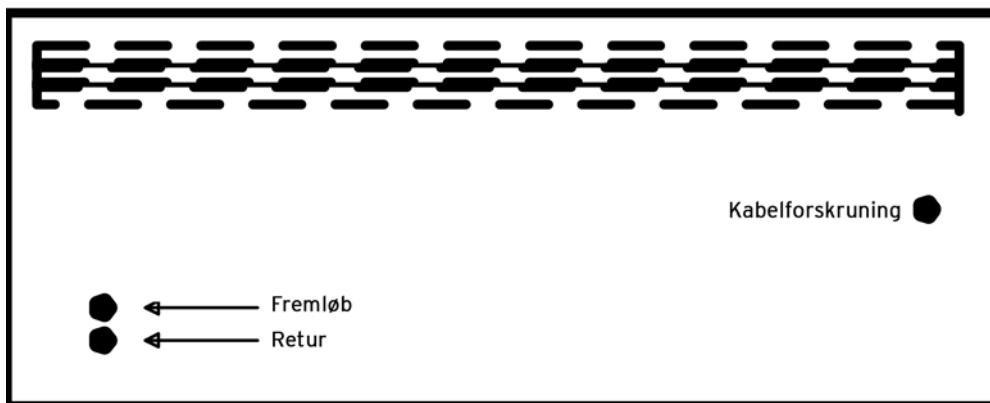






Beslag for loftsmontage M8-6 Ophængningsbeslag,  
Fra 2000 cm i længden.

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe



## 9. Ibrugtagning og indregulering

Før lufttæppet tages i drift er det vigtigt at sikre at VVS og el-installationer er udført korrekt og efter gældende regler. Varmepladens tilslutninger til varmtvandsdrift er placeret på toppen af lufttæppet. Fremløb/retur er markeret (frem rød mærkat, retur blå mærkat). Kabelgennemføringen for motorens elektriske tilslutninger er placeret på lufttæppets top.



	Tilslut varmepladen før strøm tilsluttes lufttæppet for at undgå elektrisk stød. Kontroller at lufttæppet er uden strøm inden tilslutning.
	For lufttæpper med indbygget kontroltermostatventil, er ventil en IKKE "lukket" når den skrues i. Forbindelsen er kun lukket når den skrues sammen efter rørinstallation.
	Alle VVS og el-installationer skal udføres af autoriseret installatører.
	Tilslut varmerør med passende værktøjer, således at forbindelser til rør og varmeveksler er sikret mod vridning.

## Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

	Alle rør bør trykprøves inden ibrugtagning af lufttæppet. Elektriske kabler skal kontrolleres, da forkert tilslutning kan være til fare. <b>Vigtigt!</b> Sikkerhedsdele, dæksler og jordlederforbindelser må ikke fjernes.
	Mål elektrisk input af ventilatoren og sammenlign med data fra modeletiketten.

### 9.1 Driftstilstand og indstilling af ventilatorer

Alt efter den aktuelle udetemperatur kan der vælges mellem to driftstilstande: sommer eller vinter.

Der kan ligeledes vælges mellem manuel og automatisk driftstilstand.

Effekttrin vælges ved hjælp af omskifter eller knappen på fjernbetjening (jf. driftsvejledning for kontrolpanel). Ventilatorernes indblæsningshastighed kan indstilles i 3 eller 5 trin.

Trin 1 = min. indblæsningshastighed

Trin 3 og 5 = maks. indblæsningshastighed (afhængig af styringens udgave).

Ved sommer drift er det kun ventilatorerne, der er i drift ved det valgte trin. Denne driftstilstand afskærmer udeluften og cirkulerer indeluften.

Ved vinter drift er varmepladen tændt. Varmeveksleren tilføres varmt vand. Lufttæppet afskærmer indgangen med varm luft. Ventilatorerne kan være idrift til trods for at bygningens varmesystem ikke er idrift (drift uden varmemedie).

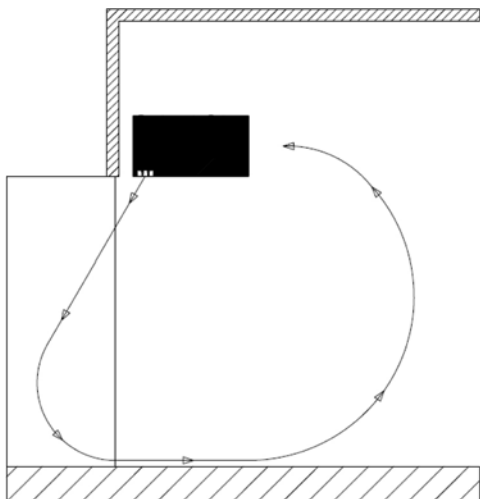
Ved manuel drift vil ventilatorerne konstant være i drift på det valgte driftstrin.

Ved automatisk drift er ventilatorerne i drift på et valgt driftstrin styret af en ekstern kontakt (f.eks dørkontakt, rumtermostat).

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 9.2 Maksimering af afskærmningseffekt

Lufttæppet kan kun opnå maksimal afskærmning, hvis alle dele er indstillet korrekt. Lufttæppet afskærmer et rum for kold luft og udefrakommende træk. I tilfælde af højt tryk udefra (vinden presses indenfor) bør en højere luftmængde (f.eks. trin 5) vælges ved styringen for at udligne trykket. Dyserne drejes ud ad for at presse modude luften. Den optimale justering opnået, når der ikke strømmer kold luft ind ad indgangens nederste del og der i området omkring 1 m foran døren ikke slipper varm luft ud.



Indstilling af lufttæppet kræver lidt tålmodighed og bør justeres efter de skiftende vejrforhold.

Hvis indblæsningstemperaturen er for lav bør den genjusteres ved termostatventilen.

Lufttæppet kan ligeledes være monteret med forskellige ophæng. Imidlertid er princippet om en indblæsningsdyse pegende ud mod udeluften stadig gældende. Yderligere oplysninger findes i afsnit om montage.

## 9.3 Regulering af varmeeffekten

En standard varmeeffekt er indstillet på alle lufttæpper. Denne bør kun ændres hvis det bemærkes at indblæsningsluftens temperaturer for lav. Der spildes energi ved en termostat med for høj indstilling.



I områder uden ekstra opvarmning og ved risiko for frost anbefales at lufttæpper med vandvarmeplade, kører natten over på lav ventilatorhastighed for at forhindre frostskaeder på varmepladen.

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 9.4 Regulering af indblæsningsretning



Indblæsningsretningen justeres op til 16° mod inder- eller ydersiden med hånden. For at opnå maksimal afskærmning, bør indblæsningsretningen pege mod ydersiden. For yderligere informationer se afsnit om maksimering af afskærmningseffekt.

## 10. Lufttæppets styring

Detaljeret information om lufttæppets styring findes i separat driftsvejledning. Kontroller at serienummeret specificeret på kabinettet er identisk.



Følg alle sikkerhedsinformationer i driftsvejledningerne. Kun personale der opfylder krav iht. vejledningen bør udføre service. Strømforsyningen bør altid afbrydes før arbejde på installationen udføres.

## 11. Vedligehold

LGB GmbH lufttæpper er udviklet med lavt behov for vedligehold. Noget vedligehold er dog nødvendigt.

### 11.1 Årlig service

Lufttæppet bør gennemgå komplet servicetjek en gang årligt, om muligt i løbet af sommermånederne. Således er lufttæppet klar til drift, når det skal benyttes i vinterhalvåret.

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 11.2 Serviceplan

Interval	Opgave	Krav
1 gang om måneden	Kontroller, rengør eller udskift filter.	Person bekendt med driftsvejledning og anlægget.
1 gang om måneden	Rengør lufttæppet for støv og snavs	Person bekendt med driftsvejledning og anlægget.
1 gang i kvartalet	Kontroller visuelt for skader, slitage og snavs.	Person bekendt med driftsvejledning og anlægget.
1 gang i kvartalet	Kontrol af alle funktioner og driftstilstande.	Person bekendt med driftsvejledning og anlægget.
1 gang i kvartalet	Kontrol af støjniveau.	Person bekendt med driftsvejledning og anlægget.
1 gang årligt	Eftersyn af elektriske dele.	Autoriseret elinstallatør.
1 gang årligt	Kontrol af vandrør og det mekaniske system.	VVS installatør.



Lufttæppets elektriske dele bør kun kontrolleres af en autoriseret el-installatør eller andre autoriserede personer under vejledning og tilsyn af en autoriseret el-installatør, iht. gældenderegler.



Før vedligeholdelsesarbejdet på lufttæppet påbegyndes, sikres det at anlægget er slukket og ikke modtager strøm fra nogen kilde. Det er ikke tilstrækkeligt at sætte kontakten på nul. Strømforsyningen bør slukkes helt og der træffes sikkerhedsforanstaltninger, således at genstart af tredjepart ikke er muligt (reparationskontakt og/eller sikringsboks).



På grund af brandfare skal anlæg med elektrisk varmeplade rengøres for støv og snavs før drift efter periode uden drift på grund af brandfare.



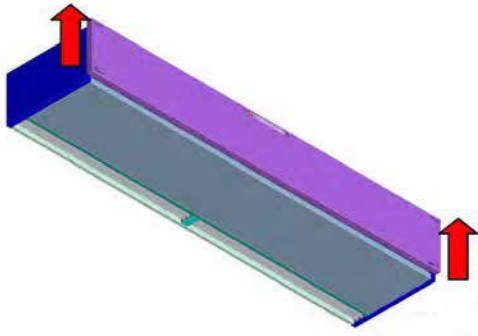
## Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

### 11.3 Åbne/lukke lufttæppet

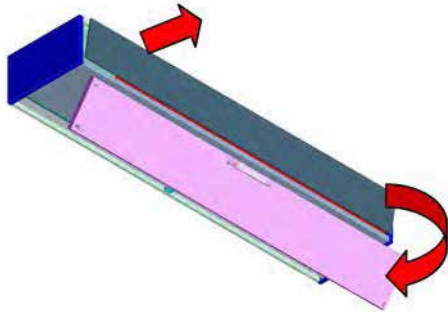
Sluk for lufttæppet før det åbnes.

	Bær beskyttelsesbriller når lufttæppet åbnes eller ved filterskift, for at undgå at få snavs eller støvpartikler i øjnene.
	Ventilatormotoren tager ca. 3 minutter om at stoppe rotation. Afvent derfor med at åbne lufttæppet for at undgå klem- eller håndskader.
	Servicelugen er ikke sikret med kæde eller lignende og bør åbnes forsigtigt og angsomt.
	Fare for forbrænding på grund af varme overflader.
	Fare for hånd- og klemskader på grund af skarpe kanter.
	Vær opmærksom på at filtre kan vippe fremad, når gitter til luftindtag fjernes.
	Filtrene kan være meget snavsede. Sørg for ikke at indånde støvpartikler.

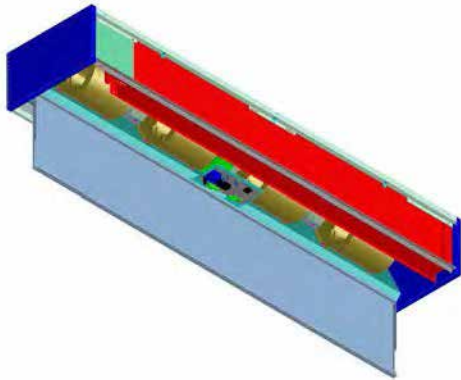
## Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe



For at åbne lufttæppet skubbes gitteret til luftindtag opad, indtil det løsnes fra det øverste ophæng.



Vip gitteret til luftindtag ned, hvilket fastholdes af to wirer. Åbn servicelugen i bunden ved at løsne skruerne. Servicelugen vippes nedad, og hænger stadig i hængslerne på lufttæppet.





Termostat og filtre er nu frit tilgængelige for rengøring, regulering og anden vedligehold. For at lukke lufttæppet, løftes servicelugen op igen og skruerne fastgøres, luftindtag gitteret løftes opad og skubbes nedad.

# Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

## 11.4 Rengøring af filtre

(Kun lufttæpper med vandvarmeplade)

	Lufttæppet bør ikke være i drift uden filter. Drift uden filter forårsager tilsmudsning af varmeveksleren.
	Benyt altid originale filtre, hvis ikke bortfalder garanti på lufttæppet.

Lufttæpper i længderne 2 m og 3 m leveres med to filtre; i alle andre er der et filter. Filtret skal rengøres afhængig af tid og luftkvalitet. I tekstilvirksomheder, er f.eks. en ugentlig filterkontrol/- rengøring nødvendig, da luftforureningen kan være meget høj.

For at rengøre filter, åbnes lufttæppet (se forrige afsnit) og filtre løftes fra deres ramme. Efter afmontering, kan filtrene bankes eller støvsuges.




Hvis filteret er i en tilstand, hvor det ikke kan rengøres fuldstændigt, kan der købes et nyt filter.

Ved meget tilsmudsning, bør gitteret til luftindtag også rengøres. Derefter skubbes filterpuden tilbage i rammen. Lufttæppet kan nu lukkes igen og startes.



## Drift- og vedligehold for Wingo varmelufttæppe

### 12. Bortskaffelse

	Lufttæppet indeholder væske såsom olie, fedt mv. der bør bortskaffes forsvarligt, således det ikke belaster miljøet.
	Nedtagning bør altid udføres af autoriseret personel (VVS eller el).
	Brug sikkerhedsudstyr faldulykker. ved afmontering for at minimere risikoen for faldulykker

For korrekt håndtering og bortskaffelse kontakt evt. forhandler.

**EU- Konformitätserklärung**  
**EU- declaration of conformity**  
EU- Overensstemmelseserklæring



**Der Hersteller:** LGB GmbH  
The manufacturer: Albert-Einstein-Str. 11  
Producent: 40764 Langenfeld

**Gerätenamen:** Wingo EC  
Name of the product:  
Produktets navn:

**Typenbezeichnung:** **M1000, M1500, M2000, M2500, M3000**  
Type designation **L1000, L1500, L2000, L2500, L3000**  
Typebetegnelse **LX1000, LX1500, LX2000, LX2500, LX3000 LXX1000, LXX1500, LXX2000, LXX2500, LXX3000**

**Ab Baujahr:** 2020  
Since year of manufacture:  
Produceret siden:

Der Hersteller erklärt hie­mit, dass das oben aufgeführte Produkt in seiner Konzipierung und Bauart sowie der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den nachfolgend aufgeführten, einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften entspricht:

The manufacturer declares that the above mentioned products in their design and construction and the version marketed by us complies with the harmonization legislation listed below:

Producenten erklærer hermed at ovenstående produkter ved dets design, konstruktion og markedsført af os, overholder de nedenstående EU-direktiver:

**EU- Richtlinien:** 2014/30/EU – Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)  
**EV- directives:** 2014/30/EU- directive electromagnetic compatibility (EMC)  
**EU- direktiver:** 2014/30/EU – direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet  
2006/42/EU – Richtlinie - Maschinen  
2006/42/EU- directive - Machinery  
2006/42/EU – direktiv 2006 af 17. maj 2006 om maskiner og om ændring af direktiv 95/16/EF

EN 60335-2-30: 2009/A11:2012  
EN60335-1:2012/A11:2014  
EN62233:2008



Konformität 2020  
Declaration of conformity 2020  
Overensstemmelseserklæring 2020

Ort: 40764 Langenfeld

Datum: 13.12.2020

GF Gregor Lipinski

Neotherm A/S er en privatejet virksomhed, etableret i 1978 og med hovedsæde i Frederikssund. Vi driver vores virksomhed ud fra en ambition om, at de ting vi beskæftiger os med altid skal give mening. Uanset om det er som leverandør til den danske byggebranche eller som arbejdsplads for vores medarbejdere.

Vores vision er, at vi skal være byggebranchens førende, professionelle og progressive leverandør af varme- og installations-tekniske løsninger baseret på unikke kompetencer og passion, med det formål at kunderne oplever energioptimerede indeklima-løsninger baseret på et stort indhold af viden og kvalitet.

Neotherm A/S  
Centervej 18  
DK - 3600 Frederikssund  
Tlf. 47 37 70 00  
[info@neotherm.dk](mailto:info@neotherm.dk)  
[www.neotherm.dk](http://www.neotherm.dk)