



Montage-, bedienings- en onderhoudshandleiding

Plafondventilator LD 15

(vertaling)



Algemeen	39
Aanwijzingsteken.....	39
Algemene omschrijving	39
Normen, voorschriften	40
Algemene veiligheidsinstructies	40
Veiligheidsinstructies bij de montage.....	40
Technische gegevens LD 15	40
Montage-instructie / Inhoud van de verpakking.....	41
Afstanden tussen de toestellen	41
Montagehoogte.....	41
Algemene montage-instructies	41
Inhoud van de verpakking	41
Montage.....	42
Verhelpen van het probleem.....	44
Onderhoud.....	45
Toebehoren.....	46
Regelaar voor warmeluchtcirculatie	46
Traploze toerentalregelaar	46
Notities.....	47

Algemeen

De ter tafel liggende montage-, bedienings- en onderhoudshandleiding zijn uitsluitend geldig voor Wolf-plafondventilatoren LD 15.

De handleiding moet vóór het begin van de montage, inbedrijfstelling of onderhoud door het op dat ogenblik met de werken belaste personeel gelezen worden.

De instructies in deze handleiding moeten worden nageleefd.

Deze handleiding moet als bestanddeel van het geleverde apparaat in de nabijheid bewaard worden.

Als de montage- en bedieningshandleidingen niet in acht wordt genomen vervalt de aanspraak op garantie tegen de firma Wolf.

Aanwijzingstekens

In deze beschrijving worden de volgende symbolen en aanwijzingstekens gebruikt: Deze belangrijke instructies betreffen de bescherming van personen en de technische veiligheid.



„Veiligheidsinformatie“: Aanduiding van instructies die strikt gevolgd moeten worden om gevaar of verwonding van personen te vermijden en beschadigingen aan het toestel te verhinderen.

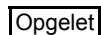


Gevaar, elektrische componenten staan onder spanning!

Raak nooit elektrische onderdelen of contacten aan als de schakelaar van de installatie ingeschakeld is!

Er bestaat gevaar voor een elektrische schok, met letsel of de dood tot gevolg.

Op aansluitklemmen is ook bij uitgeschakelde aan/uit schakelaar spanning aanwezig.



"Aanwijzing" kenmerkt technische aanwijzingen die in acht genomen moeten worden om schaden en storingen van de werking van het toestel te verhinderen.

Indien er op het toestel, als aanvulling op de montage-, bedienings- en onderhoudshandleiding, aanwijzingen in de vorm van stickers zijn aangebracht, dan dienen deze eveneens in acht te worden genomen.

Algemene omschrijving

Wolf-plafondventilatoren LD 15 worden in een volledig gepoedercoate metalen uitvoering geproduceerd.

De ventilatorbladen zijn statisch en dynamisch gebalanceerd.

De plafondventilatoren zijn bestemd voor de toepassing in hoge ruimten teneinde het aldaar, onder het plafond aanwezige, nutteloze volume met warme lucht gedwongen in de verblijfszone te circuleren.

Dankzij deze gedwongen circulatie en de daarmee gepaard gaande, betere temperatuurverdeling, verhoogt zich de mate van behaaglijkheid en wordt er tegelijkertijd tijdens de winterperiode op energie bespaard.

In de zomer wordt door de luchtcirculatie een aangenamer ruimteklimaat gecreëerd.

Voor de installatie en het onderhoud zijn de volgende voorschriften en veiligheidsinstructies in acht te nemen:

Normen, voorschriften

- VDE-voorschriften:
 - VDE 0100 Bepalingen voor het bouwen van sterkstroominstallaties met nominale spanningen tot 1000V.
 - VDE 0105 Bedrijf van sterkstroominstallaties, algemene bepalingen
 - EN 60730 Veiligheid van machines; Elektrische uitrusting

Algemene veiligheidsinstructies



- Werkzaamheden aan elektrische componenten resp. modules mogen alleen door een elektrotechnicus overeenkomstig de elektrotechnische regelgevingen (bijv. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160) worden uitgevoerd.
- Er mogen geen werkzaamheden in de buurt van een ventilator die in bedrijf is worden uitgevoerd. Door de lopende ventilator bestaat het gevaar van kwetsuren.
- Vóór het onderhoud aan een ventilator dient deze spanningsvrij te worden geschakeld en tegen een opnieuw inschakelen worden beveiligd.
- Ter voorkoming van ongevallen mogen de ventilatorbladen niet worden gebogen. Nimmer de ventilatorbladen met de hand tegenhouden en steek geen voorwerpen tussen de draaiende bladen.
- Er is slechts één draairichting toegestaan en wel de luchtcirculatie richting naar beneden.
- **BELANGRIJK:** Bij wijzigingen qua gedrag tijdens het in werking zijn zoals vreemde geluiden, trillingen, beschadigde of loszittende onderdelen dient de ventilator direct buiten gebruik te worden genomen en de storing te worden opgelost.
- Voor het reinigen van een spanningsvrij geschakelde ventilator alleen een vochtige doek gebruiken.

Veiligheidsinstructies bij de montage



- Voordat de plafondventilator wordt opgehangen moet de netleiding door middel van een alpolige scheidingsinrichting spanningsvrij zijn geschakeld.
- De netleiding moet aan de geldende normen en VDE-voorschriften voldoen.
- De netspanning moet met de waarden op het typeplaatje overeenstemmen.
- Het plafond dient over een draagvermogen van 50kg/m² te beschikken.
- Bij het bepalen van de montageplaats dient erop te worden gelet dat er geen personen en geen voorwerpen in de gevarenszone van de ventilator terecht kunnen komen.
- Teneinde een onbedoeld contact met de ventilatorbladen te voorkomen dient de plafondventilator zodanig te worden opgehangen dat er tussen de bladen en de vloer een afstand van ten minste 2,5m is gewaarborgd.
- De plafondventilator mag uitsluitend in ruimten worden geïnstalleerd waarvan de max. ruimtetemperatuur niet hoger dan 40°C/50%r.v. zal zijn.
- De ventilator niet in de buurt van ontvlambare of explosieve stoffen of gassen aanbrengen.
- De plafondhouder mag alleen met voor het betreffende soort plafond (beton, hout, staal, ...) goedgekeurde bevestigingsmiddelen worden geïnstalleerd. De installateur is verantwoordelijk voor het vakkundig installeren van de plafondhouder alsmede het selecteren van de noodzakelijke montagehulpmiddelen.

Technische gegevens LD 15

Type		LD 15
Aantal schoepen		3
Kleur		verkeerswit RAL 9016
Diameter	cm	Ø 142
Bouwhoogte	cm	69
Luchtdebiet	m ³ /h	15.000
Toerental	min ⁻¹	300
Bedrijfsspanning		230 V / 50 Hz
Vermogensopname	W	75
Stroomopname max.	A	0,35
Beschermingsklasse		---
Geluidsvermogeniveau	dB(A)	60
Geluidsdruk niveau*	dB(A)	52
Totaal gewicht	kg	9,5

* geluidsdruk niveau op 1m afstand.

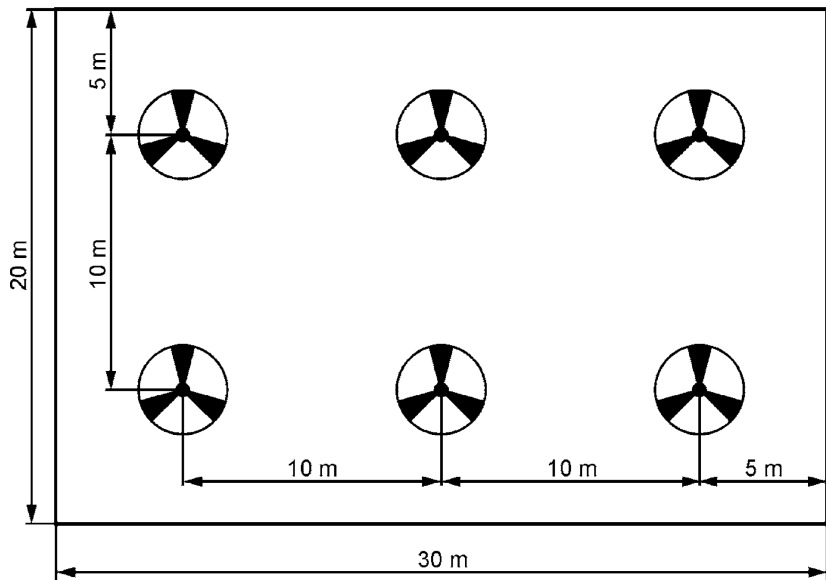
Voor het monteren, het installeren en het gebruik van het toestel dienen de lokale en landspecifieke normen, regelgevingen en voorschriften in acht te worden genomen!

Afstanden tussen de toestellen

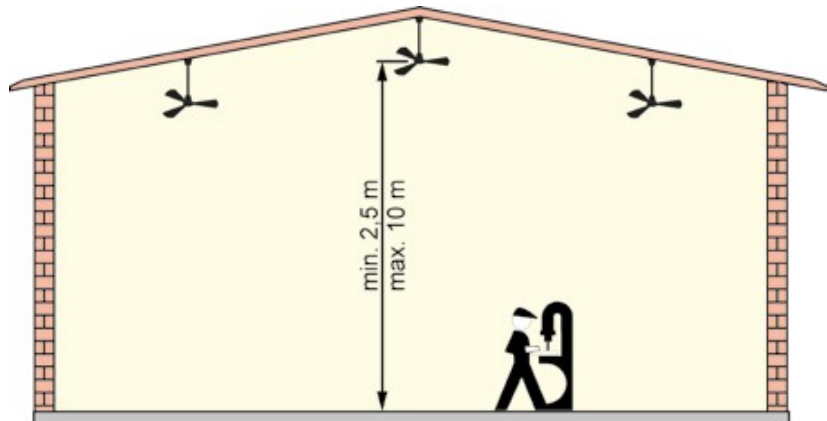
De afstanden tussen de LD 15 toestellen dienen niet groter dan 10 m en de afstanden tot de zijwanden niet groter dan 5 m te zijn.

Globaal kan 1 LD 15 voor ca. 100m² oppervlak worden gepland.

Al naar gelang van de ruimtehoogte en plaatselijke omstandigheden evt. 2 stuks/100m².



Montagehoogte



Algemene montage-instructies

- De worplengte van de LD 15 bedraagt zonder temperatuurlagen ca. 10 m.
- Vanaf 7 m ruimtehoogte dienen de LD 15 qua hoogte versprongen te worden gemonteerd, teneinde voldoende worplengten te bereiken.
- Op de hoogste plaats van de ruimte dient een LD 15 te worden gemonteerd, opdat er geen warmteconcentratie ter hoogte van het plafond ontstaat.
- Bij de gebruikmaking van regelingen op basis van temperatuurverschil dienen de voelers niet in de buurt van in-/uitgangen, ramen of ongeïsoleerde warmwaterleidingen te worden gemonteerd. De plaats waar de voelers worden aangebracht en de instelling van de temperatuurspreidingen Δt -In en Δt -Uit op de temperatuurverschil-regelaar zijn van doorslaggevende betekenis voor de mate van comfort. Eventueel dienen deze door uitproberen te worden geoptimaliseerd.
- Door de ventilatoren tijdens kortstondig geopende roldeuren (bijv. door middel van een trekschakelaar) vooraf uit te schakelen, houdt u de warme lucht beter in het gebouw.
- De plafondventilatoren dienen te allen tijde zodanig te worden geïnstalleerd, dat er geen werkplekken zich direct in de uitblaaskegel bevinden.

Inhoud van de verpakking

- 1 motorblok voorgemonteerd met stang, rubberen wiel en afdekkappen
- 3 ventilatorbladen
- 1 plafondhaak met borgveer
- 2 schroeven voor het bevestigen van de bovenste afdekkap

Montage van de plafondhaak

- De plafondhaak met de voor het betreffende soort plafond goedgekeurde en veilige bevestigingsmiddelen direct aan het plafond aanbrengen. De schroeven stevig vastdraaien.
- De plafondhaak dient aansluitend stevig vast te zitten, dient ten minste 40 kg te kunnen dragen en mag door de werking van de ventilator niet losraken.

Montage van de ventilatorbladen

- Leg het motorblok op een zachte ondergrond gereed voor de montage.
- De set ventilatorbladen is speciaal uitgebalanceerd teneinde onbalans te voorkomen. Indien er meerdere ventilatoren tegelijkertijd worden gemonteerd, dan mag er geen enkel blad met een exemplaar uit een andere verpakkingseenheid worden uitgewisseld.
- De 3 ventilatorbladen met de daarvoor bestemde bouten, veerringen en volgringen zoals in de tekening is aangegeven op het motorblok bevestigen (houder ventilatorbladen boven).
- Let erop dat de bouten gelijkmatig en stevig (maar niet buitensporig) worden vastgedraaid.

Ophangen en aansluiten

- **BELANGRIJK:** Voordat u enigerlei werkzaamheden aan de netleiding gaat uitvoeren dient u de netspanning (zekering) uit te schakelen en van een waarschuwingsbord te voorzien.
- Hang de ventilator aan de haak. Het rubberen wiel moet correct en zonder obstakels in de plafondhaak liggen, zonder daarbij bijv. kabeladers af te klemmen.
- **BELANGRIJK: Schuif de borgveer door de plafondhaak.** De ventilator mag niet zonder de originele borgveer worden gebruikt. Mocht u de borgveer onverhoopt verliezen, verzoek dan om toezending van een nieuw exemplaar.
- Sluit de drie voedingskabeladers op de klemmenlijst van de ventilator aan.
 - de groen-gele ader op de aarddraad
 - de blauwe ader op de nulleider
 - de bruine ader op de fasedraad
- **BELANGRIJK:** Let erop dat alle aansluitingen correct en stevig vastzitten.
- Indien de aansluitleiding beschadigd raakt, dan moet zij door een elektrotechnicus worden vervangen teneinde gevaarlijke omstandigheden te voorkomen.
- **AANWIJZING:** Voor het aansluiten van een snelheidsregelaar raadpleegt u de bij de betreffende regelaar meegeleverde instructies a.u.b.

**Stalen borgkabel bevestigen**

- Selecteer een voor de stalen borgkabel en het betreffende soort plafond geschikte oogschroef of bout.



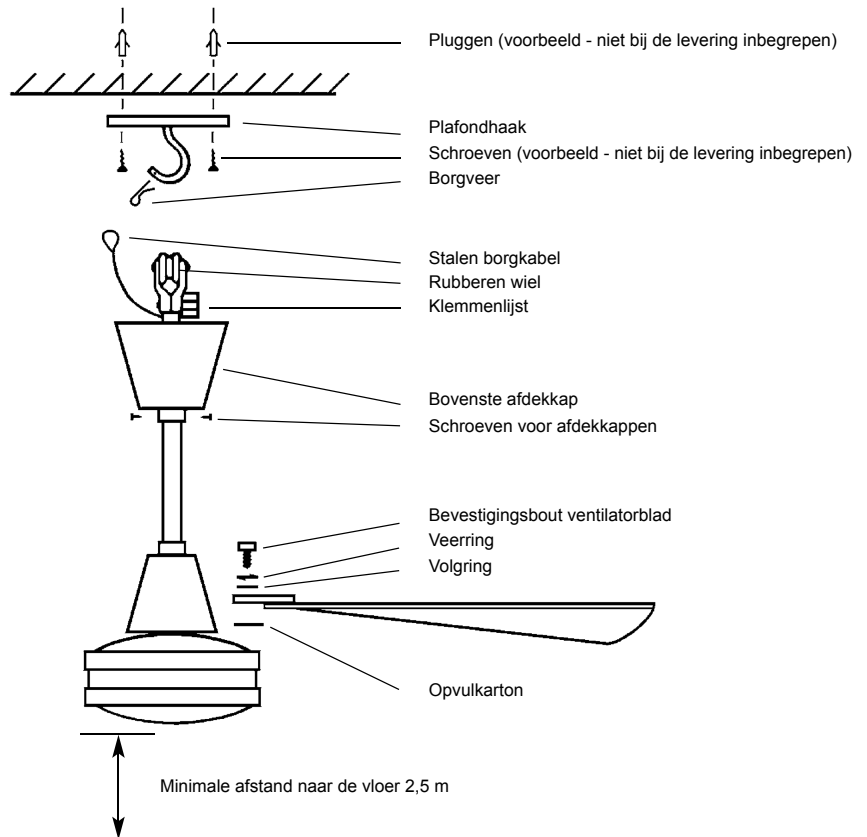
Bevestig de borgkabel met de oogschroef of de bout circa 10 cm buiten de bovenste afdekkap aan het plafond.

Voorbeeld: Oogschroeven zijn niet bij de levering inbegrepen

- De borgkabel mag aansluitend met de plafondhaak, het rubberen wiel en de klemmenlijst geen contact maken en mag niet strak staan.
- De oogschroef of bout dient aansluitend stevig vast te zitten, dient ten minste 40 kg te kunnen dragen en dient de borgkabel veilig en stevig vast te houden.

Bovenste afdekkap bevestigen

- De bovenste afdekkap naar boven schuiven en daarbij ca. 2 cm afstand tot het plafond vrijlaten.
- Plaats de schroeven van de afdekkap in de afdekkap en bevestig deze in een horizontale stand (let op: niet doldraaien).





OPGELET: Voordat u de ventilator en de voedingskabel gaat controleren dient u de netspanning (zekering) uit te schakelen en van een waarschuwingsbord te voorzien.

De ventilator start niet

Oplossing

- Controleer het elektriciteitsnet, eventueel zekeringen vervangen of de schakelautomaat bedienen.
- Controleer de elektrische aansluitingen van de ventilator en/of de schakelaar.

De ventilator maakt geluiden

BELANGRIJK: De ventilator mag om veiligheidsredenen niet worden gebruikt indien deze ongewone geluiden produceert.

Oplossing

- De motor heeft een inlooptijd van circa 24 uur nodig. Eventuele zachte motorgeluiden zullen normaliter vanzelf verdwijnen.
- Tijdens een test van de motor zonder gemonteerde ventilatorbladen kan een geluid door trillingen ontstaan. Dit betekent echter geen gebrek en zal bij gemonteerde ventilatorbladen niet optreden.
- Controleer of de bevestigingsbouten van de ventilatorbladen stevig op het motorblok zijn vastgedraaid.
- Loskomen van de bovenste en onderste afdekkap. Controleer of alle schroeven die zich daaronder bevinden stevig vastzitten.
- Controleer of de bovenste afdekkap stevig vastzit en geen contact maakt met kabels of het plafond.
- Controleer of de onderste afdekkap en de onderdelen die zich daaronder bevinden stevig vastzitten en geen contact maken met de motor.
- In combinatie met een traploze toerentalregelaar is een zacht brommen (Hertz-brommen) bij lage toerentallen en overgedimensioneerde regelaars bij ventilatoren normaal.

De ventilator slingeret

BELANGRIJK: De ventilator mag om veiligheidstechnische redenen en vanwege overmatige mechanische belasting niet bij sterkere slingeringen worden gebruikt!

Oplossing

- Een geringe slingering is met name na het inschakelen of het wijzigen van de draaisnelheid normaal. Zodra de juiste snelheid is bereikt zal de ventilator zich weer stabiliseren.
- Ongelijke ventilatorbladen zijn de hoofdoorzaak voor slingeringen. Indien er een ventilatorblad is beschadigd of verbogen dan dient u alle bladen door een complete set nieuwe bladen te vervangen.
- De ventilatorbladen werden gewogen en op hun gewicht gesorteerd en verdeeld. Indien er tijdens het tegelijkertijd monteren van meerdere ventilatoren onverhoopt ventilatorbladen werden verwisseld, dan dienen deze opnieuw te worden gewogen en toegewezen resp. ingedeeld.
- Controleer of de bevestigingsbouten van de ventilatorbladen gelijkmatig en stevig genoeg op het motorblok zijn vastgedraaid.
- Loskomen van de bovenste en onderste afdekkap. Controleer of alle schroeven die zich daaronder bevinden stevig vastzitten.

De ventilator draait te langzaam

Oplossing

- Mogelijk is de condensator (eventueel door te hoge spanning of blikseminslag) beschadigd geraakt. Laat door een elektrotechnicus een nieuwe originele condensator (in geen enkel geval een fabricaat van derden) inbouwen.

- **AANWIJZING:** Het onderhoud is absoluut noodzakelijk en mag uitsluitend door ter zake kundige personen of erkende installateurs worden uitgevoerd.
- **OPGELET:** Vóór het onderhoud en de reiniging van de ventilator dient u de netspanning (zekering) uit te schakelen en van een waarschuwingsbord te voorzien.
- Vanwege de typische ventilatorbewegingen kunnen sommige verbindingen na verloop van tijd losraken. Om deze reden dienen alle bevestigingen halfjaarlijks te worden gecontroleerd of deze nog goed vastzitten. In het bijzonder de bevestiging van de ventilatorbladen, schroeven en splitpennen onder de afdekkappen, de splitpen en het draagvermogen van de plafondhaak en de stalen borgkabel. Bij een intensief gebruik dient de controle vaker te worden uitgevoerd.
- Indien nodig met een licht vochtige doek reinigen. De ventilator mag in geen enkel geval in water of een andere vloeistof worden gedompeld.

Regelaar voor warmeluchtcirculatie

230 V / 50Hz

max. schakelstroom 4 A

(4 A motorisch vermogen)

1 wisselcontact, relaiscontact



Een op de behoefte afgestemde regeling voor de circulatie van warme lucht met plafondventilatoren.

Het toestel registreert met twee voelers de omgevingstemperatuur op vloer- en plafondniveau.

Indien het temperatuurverschil tussen de beide voelers groter is dan een ingestelde waarde, dan worden de plafondventilatoren automatisch ingeschakeld.

De waarde voor het uitschakel-temperatuurverschil kan afzonderlijk worden ingesteld.

De display toont continu deze beide temperatuurwaarden, de schakeltoestand alsmede eventuele foutmeldingen.

Er kunnen maximaal 10 plafondventilatoren direct worden aangesloten.

Meerdere plafondventilatoren LD 15 dienen via een contactor te worden aangesloten.

Aanwijzing: Neem de afzonderlijke montagehandleiding in acht!

Traploze toerentalregelaar

230 V / 50 Hz

Nominaal stroombereik 0,3 – 1,5 A

(voor max. 3 plafondventilatoren)

Nominaal stroombereik 0,6 – 3,0 A

(voor max. 6 plafondventilatoren)



Een op de behoefte afgestemde instelling van de luchtsnelheid van de plafondventilatoren.

Vooral in de zone van de werkplek dient de luchtsnelheid van de plafondventilatoren op de juiste manier te worden ingesteld.

Softstart-functie om de motor te ontzien (kan worden uitgeschakeld) en intern af te stellen minimaal toerental.

Aanwijzing: Neem de afzonderlijke montagehandleiding in acht!

- vertaling van de originele conformiteitsverklaring - (€) EG-CONFORMITEITSVERKLARING

Ondertekenaar: **Wolf Energiesystemen**
Adres: Industriestrasse 1, D-84048 Mainburg
Product: Plafondventilator
Producttype: LD 15
Serienummer: zie typeplaatje op het toestel

Het hierboven beschreven product is conform de vereisten van de volgende documenten:

Documentnr.	Titel	Uitgave
2006/42/EG	Machinerichtlijn	2006 - 05
2004/108/EG	EMC-richtlijn De beveiligingsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG werden conform bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG nageleefd.	2004 - 12
NEN EN ISO 12100	Veiligheid van machines - principes, algemene vormingsprincipes	2004 - 04
NEN EN ISO 13857	Veiligheid van machines – Veiligheidsafstanden ter voorkoming van het bereiken van gevaarlijke zones met de bovenste en onderste ledematen	2008 - 06
NEN EN 349	Veiligheid van machines – Minimumafstanden ter voorkoming van het bekneld raken van menselijke lichaamsdelen	2008 - 09
NEN EN 60204-1	Veiligheid van machines – Elektrische uitrusting	2007 - 06
NEN EN 60730	Automatische elektrische regelaars	2009 - 06
DIN EN 61000-6-2 en -3	Elektromagnetische compatibiliteit	2006 - 03

Gevolmachtigde voor documentatie:

Naam: Michael Epple
Adres: Industriestrasse 1, D-84048 Mainburg

Mainburg, 26.10.2015



Gerdewan Jacobs
Directeur techniek