

Patentkrav

1. LED-utelamper og -gatelamper, som omfatter et rom for mottak av en LED-modulkomponentgruppe (11) og vanlige LED-driftsapparater (21),
 5 nettilkoblingsklemmer (22) og lignende samt kjølelegemer, hvor lampene er beregnet på direkte tilkobling til en mastledning eller stikkledning i et hus, hvor
 - LED-modulkomponentgruppen (11) er anbrakt hermetisk tett i et separat kubusformet LED-driftsrom (1),

- som det andre funksjonsrommet (2) for separat hermetisk tett mottak av
 10 nettdriftsapparater (21) og nettilkoblingsklemmer (22) og lignende grenser til på én av de smale frontflatene (12) av LED-driftsrommet (1), hvor

- de to drifts- og funksjonsrommene (1, 2) er mekanisk forbundet på en termisk i det vesentlige frakoblet måte og **karakterisert ved at** LED-utelampene og -gatelampene

15 - har en lavere fold (F) perifert eller i det minste på motstående laterale flater, som de to drifts- og funksjonsrommene (1, 2) er utstyrt med, der

- en utskiftbar kjøleflate (3) som har en tilpassbar overflate, er satt på planparallelt fra utsiden og via lasker (31) er i tett termisk kontakt med overflatene til det laterale drifts- og funksjonsrommet og er forbundet med disse.

20 **2.** LED-utelamper og -gatelamper ifølge krav 1, **karakterisert ved at** kjøleflatens (3) geometriske størrelse og overflateutforming kan bestemmes i en tilpassbar varierende størrelse, avhengig av LED-modulkomponentgruppens (11) tapsvarme som skal føres vekk, og tapsvarmen som genereres av driftsapparatene i
 25 funksjonsrommet (2).

3. LED-utelampene og -gatelampene ifølge krav 1, **karakterisert ved at** den termiske frakoblingen av LED-driftsrommet og -funksjonsrommet (1, 2) følger av at funksjonsrommet (2) omgir LED-driftsrommet (1) i et hjørneområde (E) på en
 30 slik måte at trinnvise overheng (E1) minst i området med driftsrommets (1) takoverflate (14) sikrer en utad tilgrensende forbindelse mellom de to rommene (1, 2) ved mekanisk forbindelse mellom LED-driftsrommet og -funksjonsrommet (1, 2), mens det forblir et luftrom omfattet minst mot takflaten (14) i innerrommet mellom de to LED-driftsrommene og -funksjonsrommene (1, 2), men i det
 35 vesentlige i hjørneområdet.

4. LED-utelampene og -gatelampene ifølge krav 3, **karakterisert ved at** luftrommet er tilveiebrakt med flere neser, trinn og/eller forhøyninger som skiller mellomrommene (1, 2), for å øke den mekaniske stabiliteten og/eller redusere deformasjonsevne.

5

5. LED-utelampene og -gatelampene ifølge krav 3, **karakterisert ved at** luftrommet er fylt med et termisk isolasjonsmiddel (4) for innstilling av en definert varmeledningsovergang mellom drifts- og funksjonsrommet (1, 2).

10

6. LED-utelampene og -gatelampene ifølge krav 1, **karakterisert ved at** høyden til funksjonsrommet (2) på siden vendt vekk fra belysningen har taklignende form og er utformet høyere enn LED-driftsrommet (1), hvor funksjonsrommet rager over LED-driftsrommet (1) i forbindelsesområdet på en hettelignende måte og, innenfor hetteområdet (23), skrur til driftsrommet (1) på innsiden vinkelrett i forhold til den langsgående utstrekningen av funksjonsrommet (2).

15

7. LED-utelamper og -gatelamper ifølge krav 1, **karakterisert ved at** en avtettet kabelgjennomføring (24) med en integrert trykkutjevningsventil, er tilveiebrakt mellom LED-driftsrommet (1) og -funksjonsrommet (2).

20

8. LED-utelamper og -gatelamper ifølge krav 1, **karakterisert ved at** funksjonsrommet (2) er tilveiebrakt med en avtettet kabelgjennomføring (25), som likeledes omfatter en integrert trykkutjevningsventil, for en nettilkoblingsledning.

25

9. LED-utelamper og -gatelamper ifølge krav 7 og 8, **karakterisert ved at** trykkutjevningsventilene i kabelgjennomføringene (24, 25) er anordnet på en slik måte at den effektive volumgjennomstrømningen per tidsenhet i kabelgjennomføringens (25) trykkutjevningsventil er fastsatt til større enn for trykkutjevningsventilen i kabelgjennomføringen (24) posisjonert mellom LED-driftsrommet (1) og funksjonsrommet (2).

30

10. LED-utelamper og -gatelamper ifølge krav 1, **karakterisert ved at** de laterale overflatene på LED-driftsrommet og -funksjonsrommet (1, 2) som er i termisk kontakt med laskene (31) til kjøleflaten (3), er tilveiebrakt med en konisk avsmalning på siden som vender vekk fra belysningen, og laskene (31) er tilveiebrakt med en tilsvarende litt mindre hellingsvinkel i umontert tilstand, slik

35

at disse laskene (31) presses over hele overflaten på en planar måte mot de tilsvarende laterale overflatene til drifts- og funksjonsrommet når kjøleflaten (3) i den sammenstilte tilstanden sitter på foldene (F) på en planar måte.

5 **11.** LED-utelarper og -gatarlarper ifølge krav 1, **karakterisert ved at** de laterale overflatene til LED-driftsrommet og -funksjonsrommet (1, 2) til enhver tid er omgitt av to motstående lasker (31).

10 **12.** LED-utelarper og -gatarlarper ifølge krav 1, **karakterisert ved at** de laterale overflatene av LED-driftsrommet (1) er omgitt av kjøleflatens (3) lasker (31, 32) på minst tre gjensidig tilstøtende laterale overflater.

15 **13.** LED-utelarper og -gatarlarper ifølge krav 1, **karakterisert ved at** funksjonsrommet (2), på belysnings siden, er tilveiebrakt med et hermetisk avtettet deksel (D), som imidlertid kan løsnes for installasjonsformål.