

KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND

mcr LAM lamellidega suitsueemaldusluuk
mcr LAM lamellid igapäevaseks ventilatsiooniks



Sisukord

1. Sissejuhatus	3
2. Sihtotstarbeline kasutamine	3
3. Disain ja tööpõhimõte	4
4. Transport ja ladustamine.....	5
5. Paigaldamine	7
6. Katusele paigaldamise näited	8
7. Seinale paigaldamise näited	10
8. Piirlülid	12
9. Juhtimine	13
9.1 Elektriline juhtimine	13
9.2.1. LAM suitsuavad	13
9.2.2. LAM luugid igapäevaseks ventilatsiooniks.....	13
9.3 LAM luukide suitsuavade kasutamine igapäevaseks ventilatsiooniks	14
10. Hooldus ja ülevaatused.....	15
11. Garantiitingimused	16
12. Vastavussertifikaat.....	18

1. Sissejuhatus

Käesolev kasutus- ja hooldusjuhend (KHJ) on praktiliste andmete allikas mcr LAM lamellidega suitsuväljatõmbe luukide eesmärgi, konstruktsiooni, tööpõhimõtete, heade monteerimistavade kohta. Lisaks sisaldab KHJ lisateavet kasutustingimuste, hoolduse ja tootegarantii tingimuste kohta. Kooskõla selles dokumendis sisalduvate soovitusetega on suitsu väljatõmbe- ja/või igapäevaste ventilatsioonisüsteemide jaoks kavandatud süsteemide regulaarse töö, samuti kasutaja ohutuse eeltingimus.

2. Sihtotstarbeline kasutamine

mcr LAM lamellidega ventilatsiooniavad on automaatselt avanevad suitsuvabastusseadmed. Nende põhiülesanne on eemaldada siseruumidest (näiteks tootmis- ja laohoonetest, avalikest hoonetest jne) põlemissaadused, sealhulgas suitsu, aurud ja kuumus, et kaitsta inimelu ja vara järgmiselt:

- evakuatsiooniteede suitsuhulga vähendamine miinimumini,
- tulekustutusprotsessi ja -toimingute hõlbustamine, luues põranda lähedusse vähese suitsu sisaldava kihi,
- hoone konstruktsiooni ja mööbli, inventari ja seadmete kaitsmine,
- suitsu, kuumade aurude ja termilise lagunemise saaduste tekitatud kahju piiramine.

Suitsuava saab kasutada ka ainult loomulikuks ventilatsiooniks või nii suitsu väljatõmbe kui ka loomuliku ventilatsiooni jaoks ning need saab paigaldada hoone katusele loomuliku valguse saamiseks.

Pärast seda, kui omanik on otsustanud ruumidesse suitsueemalduse paigaldada, saab omanik nautida järgmisi eeliseid:

- hoone alandatud ohuklass,
- suurenenud maksimaalne tuletsooni pindala,
- evakuatsiooniteede suurim lubatud pikkus,

mcr LAM lamellidega tuulutussavad vastavad standardi EN 12101-2:2003 nõuetele, mida kinnitab teavitatud asutuse nr 1396 väljastatud vastavussertifikaat nr 1396-CPR-0032.

Mcr LAM lamellidega ventilatsiooniavade vastavust ITB tehnilisele tunnustele nr AT-15-8192/2015 kinnitab vastavussertifikaat nr ITB-2461/W.

mcr LAM suitsu väljalaskeavad on osa üldisest MERCORi suitsu väljalaskesüsteemist, mis sisaldab ka PROLIGHTi lehtventilatsioone, mcr PROLIGHT pidevatesse katuseaknadesse integreeritud suitsuavasid, mcr PROSMOKE suitsukardinaid, MCR9705 ja MCR0204 juhtseadmeid ning muid sedalaadi tooteid.

3. Disain ja tööpõhimõte

MERCORi lamellidega tuulutusavad, mis on paigaldatud ristkülikukujulistele alussõlmedele, sobivad paljude konstruktsiooniava suurustega. Kõik terasest komponendid on kuumsukeldus- või elektrogalvaniseerimisel tsingitud.

Alussõlme ülemine osa on saadaval isoleeritud ja isoleerimata valikuna ning alumine osa – katuseäär (kasutatakse üle 20 cm kõrgustes tuulutusavades) on alati isoleerimata.

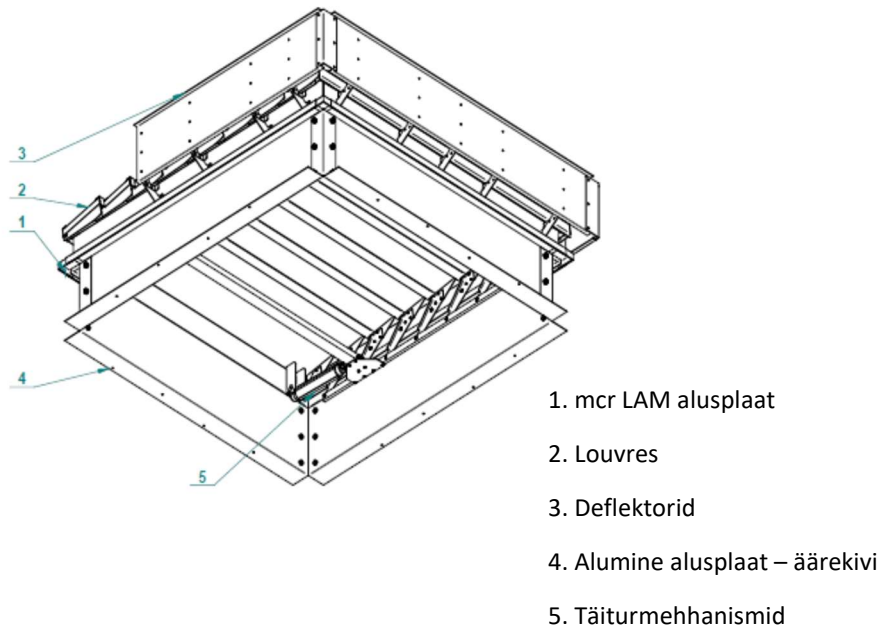
Lamellide tüübid:

- läbipaistev: 16 mm paksused mitmeseinalised erineva läbipaistvuse ja soojusjuhtivusega polükarbonaatpaneelid,
- läbipaistmatu: kaks kihti alumiiniumlehte, mis on eraldatud õhutühi, EPS- või XPS-kihiga.

mcr LAM lamellidega ventilatsiooniavad on varustatud järgmist tüüpi käiturmehhanismidega:

- elektriline, 24 V DC,
- pneumaatiline – toiteallikaks on CO₂ (suitsu väljalaske funktsioon) või suruõhuga (igapäevane ventilatsiooni funktsioon), (antud kasutusjuhendis pneumaatilist osa ei käsitleta)
- elektriline 230V AC (ainult igapäevane ventilatsioon).

Joonis 1. mcr LAM lamelliga õhutusava

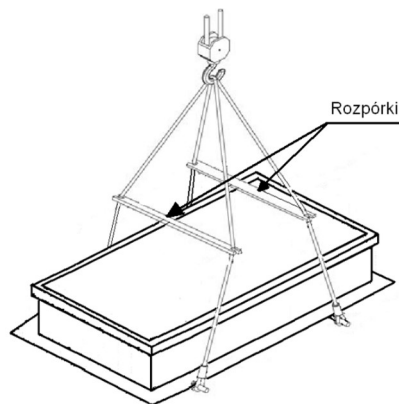


4. Transport ja ladustamine

mcr LAM lamellidega ventilatsiooniavad tarnitakse tehases kokkupanduna, välja arvatud täiendavad välised piirdeplekid, kõrgemad alussõlmed jne mis vajadusel tulevad eraldi. Katuse äärekivid, s.o. täiendavad aluskomplektid, tulevad alati eraldi. Põhjus on muude elementide kaitsmises komponentide kahjustamise eest transpordi ajal ja vältida liiklusohutust. Ventilatsiooniavad võivad olla maha laadida käsitsi või universaalse laadimisseadme abil, tootja poolt volitatud inimese juuresolekul.

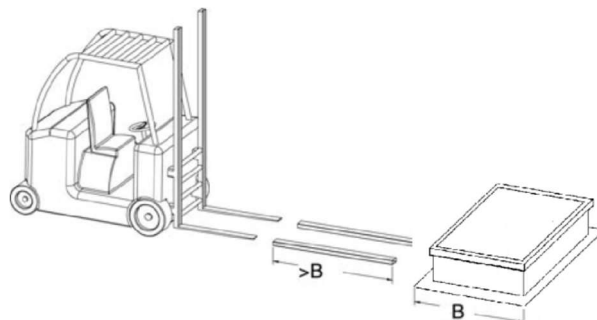
Joonis 2. Troppide abil (a)

a/



või tõstuki abil (b)

b/



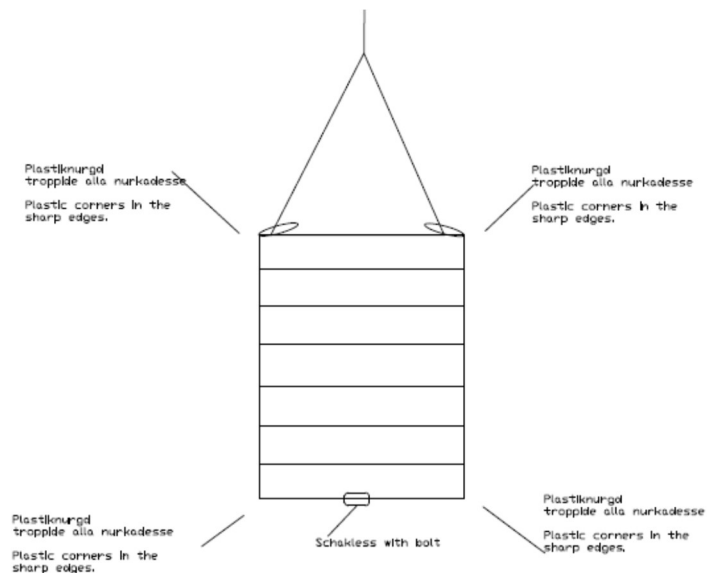
c) troppimine erijuhtudel paigalduseks:

Juhul kui LAM luugid on suuregabariidilised ja hoone iseloom ei võimalda nende paigaldamist hoone seestpoolt, vaadeldakse kinnitamis ja troppimiseviise erijuhtudena.

Tropid peavad olema kinnitatud ümber LAM luugi krae, et vältida luugi väljalibisemist kinnitusest (troppide haardest).

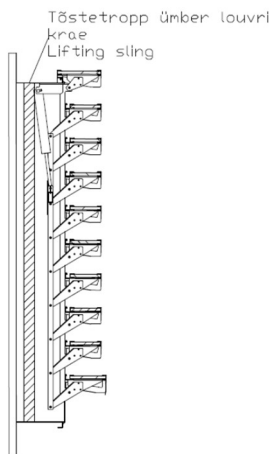
Nurkadesse, troppide alla tuleb paigaldada plastiknurgad, et vältida tervate nurkadega tropile löikevigastuste tekitamist.

Joonis 3. a) Troppimise plaan

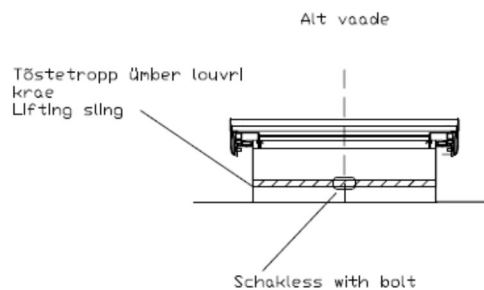


b) Külgvaade

Külgvaade.



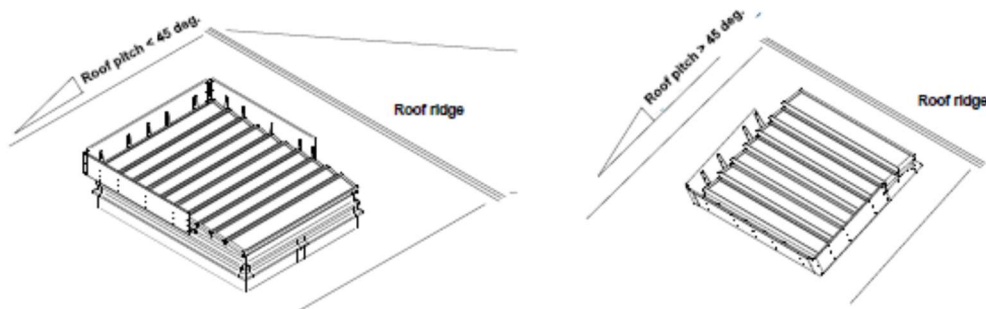
c) alt vaade



5. Paigaldamine

mcr LAM lamellidega tuulutusavad on mõeldud paigaldamiseks katusele (suitsu väljalaske funktsioon) või seintes (suitsu väljalaske ja õhu kompensatsiooniava funktsioon). Katuse tuulutusavasid saavad toetada katusekonstruktsiooni komponendid, nagu deflektorid, trimmerid, metallist katted, äärekivid jne. Kui katuse kalle on alla 45°, tuleb õhutusava suunata lamellilabad, mis jooksevad risti katuseharjaga ja suurema kalde korral lamellilabad peaks eelistatavalt kulgema paralleelselt katuseharjaga (kallutage üles kuni avatud konfiguratsioonini).

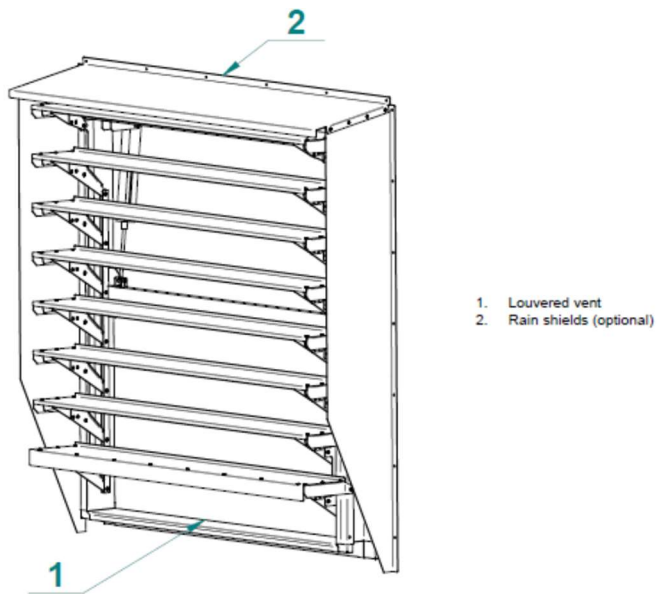
Joonis 4. mcr LAM õhuava soovitatav ruumiline suund katuseharja suhtes



mcr LAM lamellidega tuulutusavasid saab paigaldada teras-, betoon- või puitkatustele. Täiendav aluse alumisel osal, katuseäärel, on selle allosas äär, mis toetab ja kinnitab tuulutusava tugistruktuuri külge. Kinnitused peaksid olema tugistruktuuriga sobivad materjalist (teras, betoon, puit) ja läbimõõduga vähemalt 6 mm. Intervallid vahel kinnitusdetailid ei tohiks olla suuremad kui 50-60 cm.

Seintele paigaldamisel peavad lamellilabad olema horisontaalselt paigutatud. Selles konfiguratsioonis on lamellide labad avamiseks üles kallutatud.

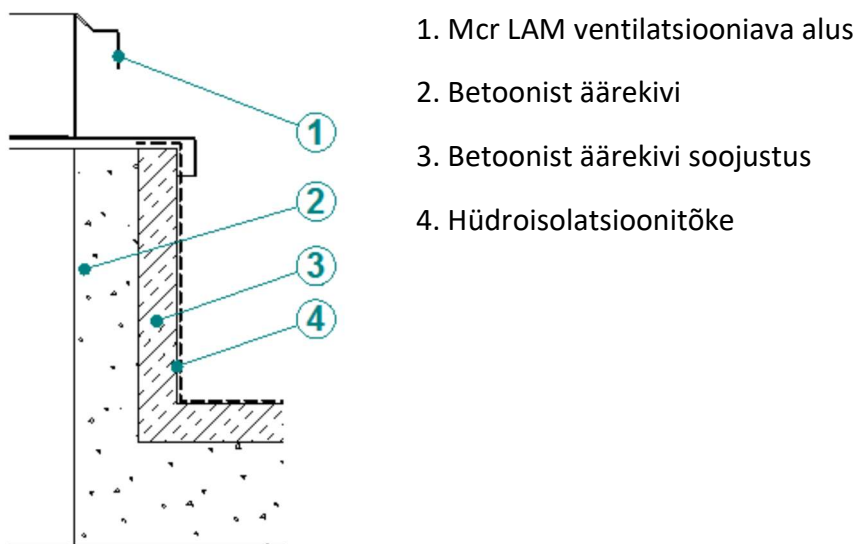
Joonis 5. Seina sisse paigaldatud mcr LAM ventilatsiooniava paigaldusasend



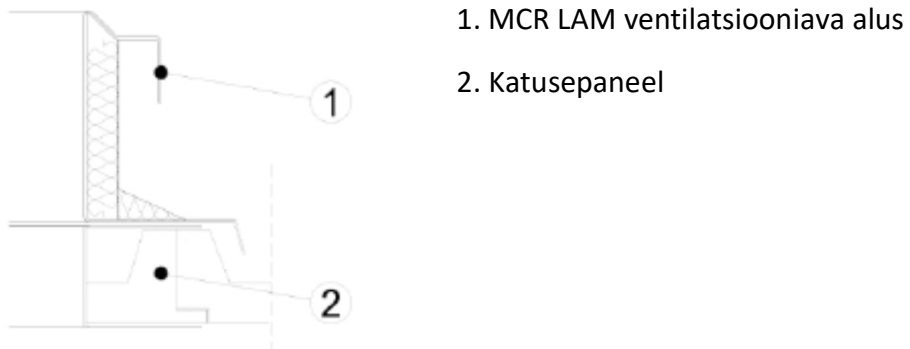
Ventilatsioonialused on mõeldud tihendamiseks vastavalt seina või katusekonstruktsioonile - PVC katuseembraaniga või katuseplekk.

6. Katusele paigaldamise näited

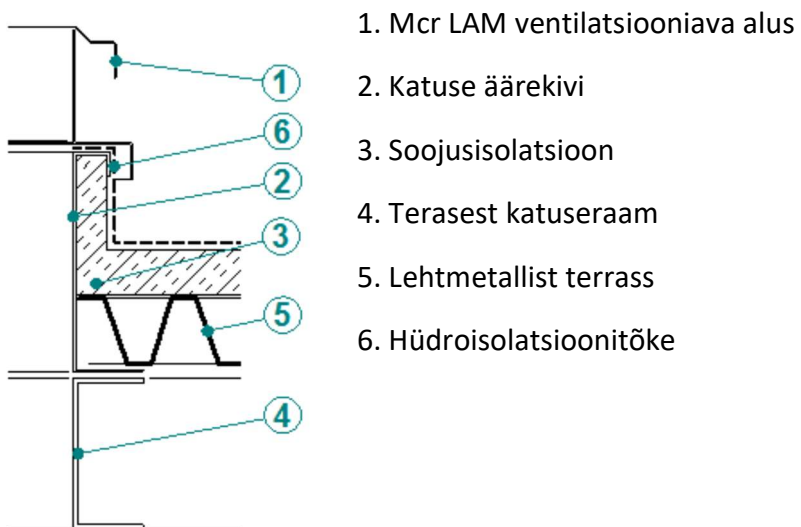
Joonis 6. mcr LAM tuulutusava, mis on paigaldatud betoonalusele



Joonis 7. Paneelkatusesüsteemile paigaldatud mcr LAM ventilatsioon



Joonis 8. mcr LAM vent c/w teraskonstruktsioonile paigaldatud katuseäär.

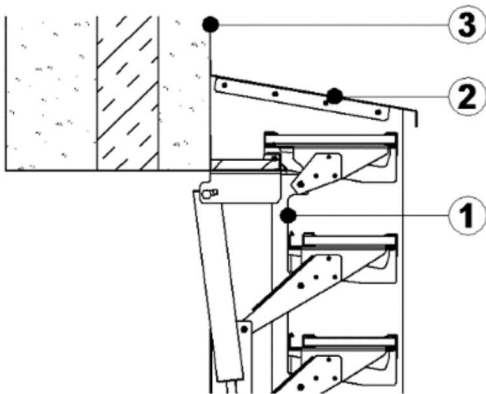


7. Seinale paigaldamise näited

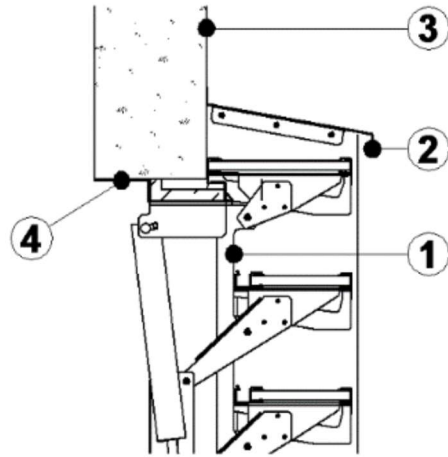
Joonis 9. mcr LAM ventilatsiooniava, mis on paigaldatud seinale

NB! Kõik konstruktsioonilised lahendused vaadatakse üle koos hoone projekteerijaga ja lahendatakse vastavalt olemasolevale situatsioonile.

a/ kinnitatud otse seinapinnale

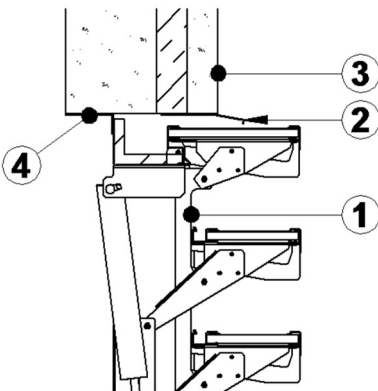


b/ kinnitatud lisaelementide abil (valik 1)

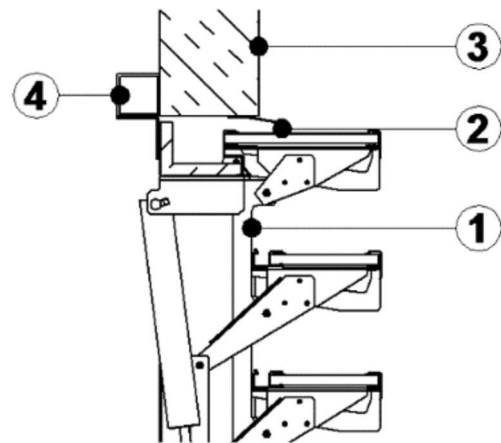


1. mcr LAM vent; 2. Vihmakaitse (MERCORI toode tarnitakse lisavarustusena); 3. Sein või fassaad;
4. Toetuse nurk

c/ seinavaas, ilma lisaelementideta (variant 2)



d/ kinnitatud sein terasraami külge

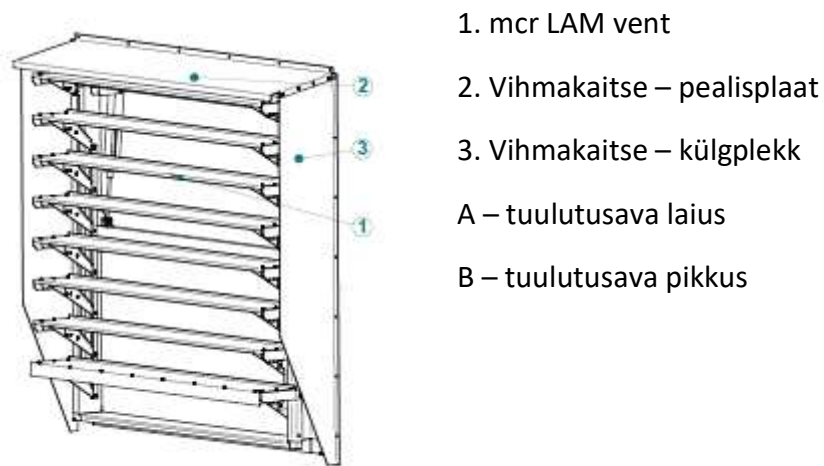


1. mcr LAM vent; 2. Tilgakork; 3. Sein või fassaad; 4. Toe nurk või struktuur

Paigaldus- ja kinnitusdetailid sõltuvad seina konstruktsioonist ja need tuleks kindlaks määrata enne paigaldamist. Seintesse paigaldatud tuulutusavad peavad olema varustatud vihmakaitsetega. Vihmakaitse on kinnitatud õhutusava, kui see on seinale paigaldatud. Kasutage seinatüübile vastavaid kinnitusvahendeid, 4.0...4.5 mm läbimõõduga. Kilpide seinale kinnitamiseks kasutage eelnevalt puuritud kinnitusavasid. Lõhe vihmakilpide ja seina vahele tuleks täita kaasasoleva PES 5x20 tihendiga või butüüllint või silikoonhermeetik.

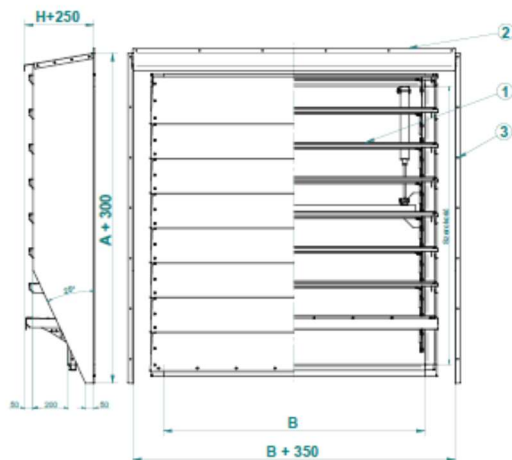
Kui vihmakaitse on paigas, pole kooste veel ilmastikukindel. Et seda täielikult teha ilmastikukindel, aluse ja seinapinna vaheline vuuk peab olema tihendatud.

Joonis 10. mcr LAM tuulutusava koos vihmakaitsetega



A – tuulutusava laius

B – tuulutusava pikkus



8. Piirlülitid

mcr LAM õhutusava saab varustada piirlülititega, mis näitavad:

☐ täielikult avatud asend

☐ täielikult avatud asend või mis tahes keskmine asend

☐ täielikult avatud, täielikult suletud või mis tahes keskasendis.

Täielikult avatud asendit näitab COMEPI AP3T71W20 piirlüliti.

Joonis 11. COMEPI AP3T71W20



Täielikult avatud suletud või mis tahes keskasendit näitab COMEPI AP3T38W20 piirlüliti.

Joonis 12. COMEPI AP3T38W20



Mcr LAM lamellidega õhutusavadele paigaldatud piirlülitid on tehases eelseadistatud. Neid piirlüliteid võidakse transportimise ajal valesti reguleerida ja seejärel tuleks järgida reguleerimisprotseduuri, mida on kirjeldatud käsiraamatus COMEPI piirlülitite ühendamine ja reguleerimine mcr LAM-seadmetes.

9. Juhtimine

Ventilatsioonilabade avamise ja sulgemise juhtsüsteemid on mcr LAM lamellidega ventilatsiooniavade asendamatute osa. Selles funktsioonis saab kasutada suitsu väljatõmbekontrolli või suitsu väljalaske ja ventilatsiooni juhtimissüsteeme. Saadaval on kahte tüüpi suitsu väljalaske juhtimissüsteeme, millest igaüks koosneb erinevatest komponentidest:

- pneumaatiline, (käesolevas juhendi ei käsitleta)
- elektriline.

9.1 Elektriline juhtimine

9.2.1. LAM suitsuavad

Suitsu eemaldamiseks kasutatakse 24V alalisvoolu elektriajamil põhinev ventilatsiooniava/sulgemissüsteem on tehases eelpaigaldatud. Seda juhtimissüsteemi nimetatakse E1. MCR-W täiturmehhanismi ühendusskeem (juhtide polaarsus):

Pruun +

Varras on välja tõmmatud (vent sulgub)

Pruun -

Varras on pikendatud (ventilatsioon avaneb)

Sinine -

Sinine +

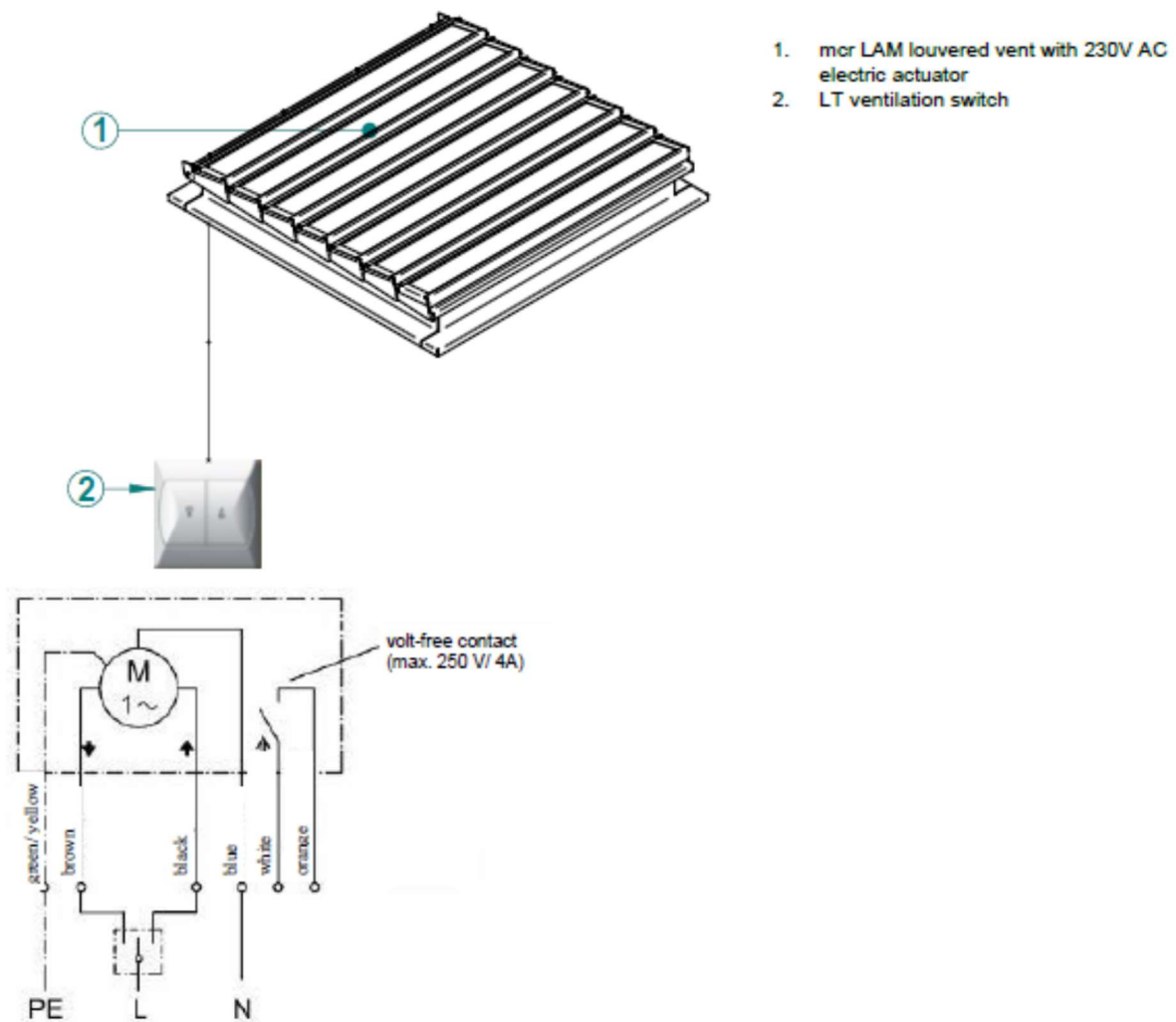
MCR9705, MCR0204 suitsu väljatõmbe ja igapäevase ventilatsiooni juhtseadmeid koos MCRR0424 ja/või MCRR0448 laiendusmoodulitega kasutatakse elektrivarustuseks ja mcr LAM lamellidega ventilatsiooniavadesse paigaldatud MCR-W täiturmehhanismide juhtimiseks.

9.2.2. LAM luugid igapäevaseks ventilatsiooniks

Ventilatsiooni avamise/sulgemise süsteem, mis põhineb 230 V AC elektrilisel ajamil, mida kasutatakse igapäevaseks ventilatsiooniks, on tehases eelpaigaldatud. Juhtimissüsteemi nimetatakse E2.

Allpool on juhtmestiku skeem täiturmehhanismi ühendamiseks vooluvõrku läbi LT (või samaväärne) ventilatsiooni lüliti.

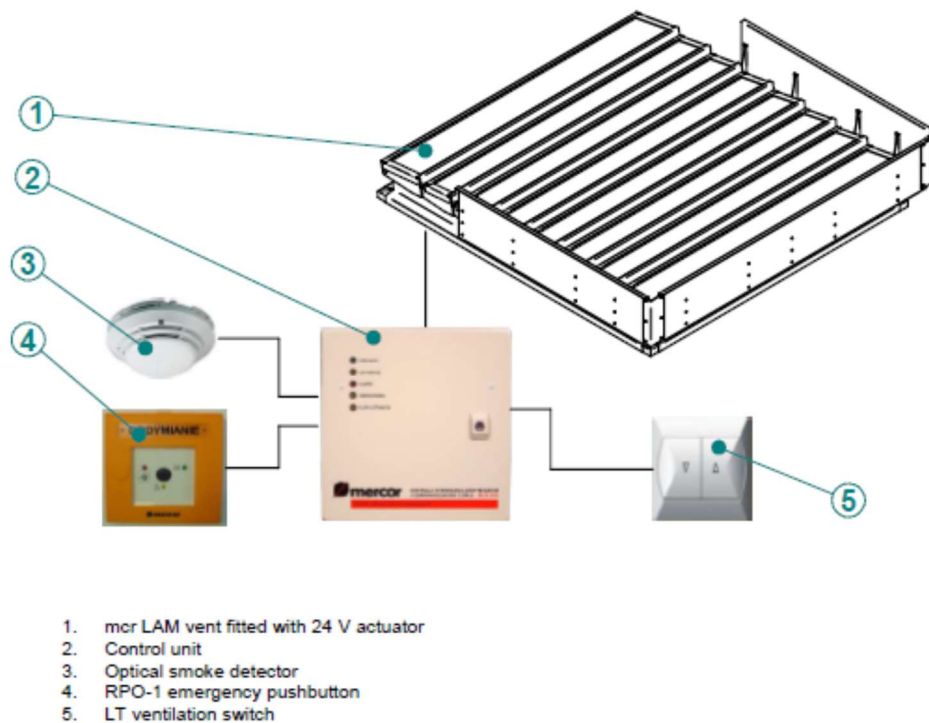
Joonis 13. Ühendusskeem 230 V vahelduvvoolu lamellidega õhutusajami ühendamiseks (tüüpi juhtseade E2)



9.3 LAM luukide suitsuavade kasutamine igapäevaseks ventilatsiooniks

LAM tuulutusavades toimub igapäevane ventilatsioon elektriajamite abil, mis avavad ventilatsiooniavade suitsu välja.

Selleks, et kasutada igapäevaseks ventilatsiooniks 24V elektriajamiga varustatud ventilatsiooniavad, on vaja ühendada LT ventilatsioonilüliti juhtseadmega vastavalt juhtmestikule juhtseadme kasutus- ja hooldusjuhendis (KHJ) sisalduv diagramm.



Soovitav on integreeritud tuule/vihma mooduliga juhtseade, näiteks MCRP054, et sulgeda tuulutusavad tugeva tuule või vihma ajal, kaitstes nii vara ja tuulutusavasid kahju eest. Juhtplokk tuleb ühendada vastavalt kaasasolevale elektriskeemile kasutus- ja hooldusjuhend (KHJ).

10. Hooldus ja ülevaatused

MERCOR S.A. seadmete kasutaja tagab perioodilise ülevaatused ja hoolduse iga kuue kuu järel kogu kasutusaja jooksul nii garantiiajal kui ka pärast seda.

Seetõttu peavad olema tagatud piisavad juurdepääsuvõimalused, et võimaldada asjaomaste seadmete perioodilisi ülevaatusi, hooldust ja garantiiremonti. Katusele paigaldatud seadmed peavad olema ligipääsetavad piisavate juurdepääsuvahenditega (redel või lift).

Lisaks on järjestikuste kontrollide vahel soovitatav:

1. Kontrollige elektriliine, pöörates erilist tähelepanu mehaanilistele kahjustustele.
2. Kontrollige konksuklambreid (kontrollige, kas need on täielikult suletud ega blokeeritud).
3. Kontrollige, kas lehtede kinnitusraam on kindlalt kinnitatud ja tihendid puutuvad kokku lehetäidisega.
4. Puhastage perioodiliselt lamelle, polükarbonaatpaneele, kasutage käsna või pehmet lappi ja leiget vett koos tavalise pehme kodupuhastusvahendiga. Ärge nühkige paneele harjade ega teravate riistadega. Ärge kasutage abrasiivseid aineid, tugevaid leeliseli

aineid, lahusteid jne. Kui te pole kindel, proovige puhastusvahendit toote proovil või väikesel alal.

5. Looduslike keskkonnaprotsesside tõttu võib polükarbonaatpaneelide rakkude sees kondenseeruda veeaur. Enamasti tekib udu ja väga kõrge õhuniiskuse korral võivad ilmned ka selgelt nähtavad tilgad. Kui on tagatud õhu difusioon rakkude ja väliskeskkonna vahel, siis niiskustase ühtlustub ja ülalkirjeldatud visuaalsed efektid peaksid kaduma.

Veeauru kondenseerumine ei kahjusta materjali kasutusega ega toote kvaliteeti.

MÄRGE: Ärge kasutage jääsulamissoolasid katustel, kus on mcr LAM lamellidega ventilatsioonivad. Sool võib muuta polükarbonaatpaneelide, akrüülkuplite või alumiiniumprofiilide värvi või isegi kahjustada. Pange tähele, et garantii ei kata sellest tulenevaid kahjustusi.

11. Garantiitingimused

1. "MERCOR" S.A. annab seadmetele 12-kuulise kvaliteedigarantii alates ostukuupäevast, kui leping ei näe ette teisiti.

2. Kui garantiiaja jooksul ilmnevad seadmete füüsilised defektid, kõrvaldab "MERCOR" S.A. need lõike 5 kohaselt 21 päeva jooksul pärast kirjalikku teatamist.

3. Defektide korral, mis tulenevad seadme ebaõigest kasutamisest või muudest punktis nimetatud põhjustest. 6, kannab ostja/garantii omanik nende korrigeerimise/remontimise/vahetamise kulud.

4. Garantiijärgne vastutus hõlmab ainult defekte, mis tulenevad müüdud seadmest tulenevatest põhjustest.

5. "MERCOR" S.A. jätab endale õiguse pikendada remondiaega keerukate remonditööde või selliste remonditööde korral, mis nõuavad ebastandardsete alakooste [elemente] või varuosi.

6. Garantii ei hõlma:

- seadme kahjustused ja rikked, mis on tingitud ebaõigest kasutamisest, kasutaja sekkumisest, hoolduse puudumisest või perioodilisest hooldusest;

- seadmete kahjustused, mis tulenevad muudest põhjustest peale nende, mille eest MERCOR vastutab, eelkõige: jumalateod, nagu paduvihmad, üleujutused, orkaan, üleujutused, äike, vooluvõrgu ülepinge, plahvatus, rahe, lennuki kukkumine, tulekahju, laviin, maalihe ja sekundaarsed kahjustused ülaltoodud põhjuste tõttu. Paduvihm on defineeritud kui vihm, mille efektiivsusindeks on vähemalt 4 (või 5 paduvihma klass IV (A4)). Kui eelmises lauses mainitud indeksit ei ole võimalik määrata, võetakse arvesse tegelikku seisukorda ja kahjustuse ulatust selle

tekkekohas, mis tõendab, et see on paduvihma tagajärg. Orkaaniks loetakse tuule puhumist kiirusega vähemalt 17,5 m/s (kahjud loetakse orkaanist tekitatuks, kui orkaani mõjud on leitud vahetus naabruses);

- kahjud, mis tulenevad avastatud puudusest viivitamatult teatamata jätmisest;
- katte kvaliteedi halvenemine loomuliku vananemisprotsessi tõttu (pleekimine, oksüdatsioon);
- abrasiivsete või agressiivsete puhastusvahendite kasutamisest tingitud defektid;
- osad, mis võivad töö ajal loomulikku kulumist (nt tihendid) põhjustada, välja arvatud juhul, kui tegemist on tootmisviga;
- agressiivsetest välisteguritest, eriti keemilistest ja bioloogilistest, põhjustatud kahjustused;
- tolmu, osakeste või tahkete ainete sattumine polükarbonaadist lehtkambritesse, mille tera suurus on alla 50 µm;
- kondensatsioon polükarbonaadist lehtkambrites.

7. Igast garantii alla kuuluvast defektist tuleb viivitamatult, s.o 7 päeva jooksul pärast selle avastamist, teavitada kohalikku "MERCOR" S.A. esindajat.

8. Ostja/garantii omanik vastutab seadmete nõuetekohase töö ja hoolduse ning regulaarse (min. kaks korda aastas) hoolduse eest.

9. Garantii aegub viivitamata, kui:

- Ostja/garantiiomanik teeb ise disainimuudatusi ilma ettevõttega MERCOR S.A. konsulteerimata,
- Hooldust või perioodilist hooldust ei teostata õigeaegselt või seda teevad volitamata isikud või teeninduskeskus, mis ei ole MERCOR S.A. volitatud, või seadet kasutatakse valesti,
- volitamata isikute sekkumine – välja arvatud seadme tavapärase tööga seotud tegevused.

10. Veelgi enam, punktis nimetatud juhtudel. 9, "MERCOR" S.A.-l garantiikohustusi ei ole.

HOOLDUSÜLEVAATUSED:

1. Seadmeid tuleks perioodiliselt kontrollida iga 6 kuu järel kogu nende tööperioodi jooksul. (Lähtuda kohalikest EVS 919 nõuetest)
2. Hoolduskontrolli peaksid läbi viima ettevõtted, kellel on MERCOR SA piisav luba.
3. Teenindusega seotud küsimustes võtke ühendust MERCOR S.A. kohaliku esindajaga.

12. Vastavussertifikaat

 Reg. No. 041/P-007	NOTIFIED BODY No. 1396 Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia tel. +421 52 7352298 fax. +421 52 7861412 http://www.fires.sk	 The Experts on Fire Safety
---	---	--

Certificate of constancy of performance

1396 – CPR – 0032

In compliance with Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

**Natural smoke and heat exhaust ventilator
louver-type MCR LAM**

having the performances and used in conditions given by initial type testing report No. C1396/08/0042/5003/SC issued by FIRES, s.r.o., NB 1396, Slovakia, on 26. 05. 2009,
produced by

MERCOR SA
ul. Grzegorza z Sanoka 2, 80-408 Gdansk, Poland
and produced in the manufacturing plant

MERCOR SA
**Zakład Produkcyjny, ul. Kwarcowa 3A, Ciepłowo, 83-031 Łęgowo
Poland**

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 12101-2: 2003

under system 1 for the performances set out in this certificate are applied and that
the construction product fulfils all the prescribed requirements for these performances.

This certificate was first issued on 26. 05. 2009 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared essential characteristics, do not change, and the construction product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly, unless suspended or withdrawn by the product certification body.

Batizovce, 14. 11. 2014

064273 FIRES 136a/C-29/07/2014-E


NOTIFIKOVANÁ OSOBA 1396
FIRES
The Experts on Fire Safety
-1-
NOTIFIED BODY 1396


Ing. Mária Gasperová
Head of Product Certification Body

© 2010/05, Gáborčík & co., s.r.o., Bratislava