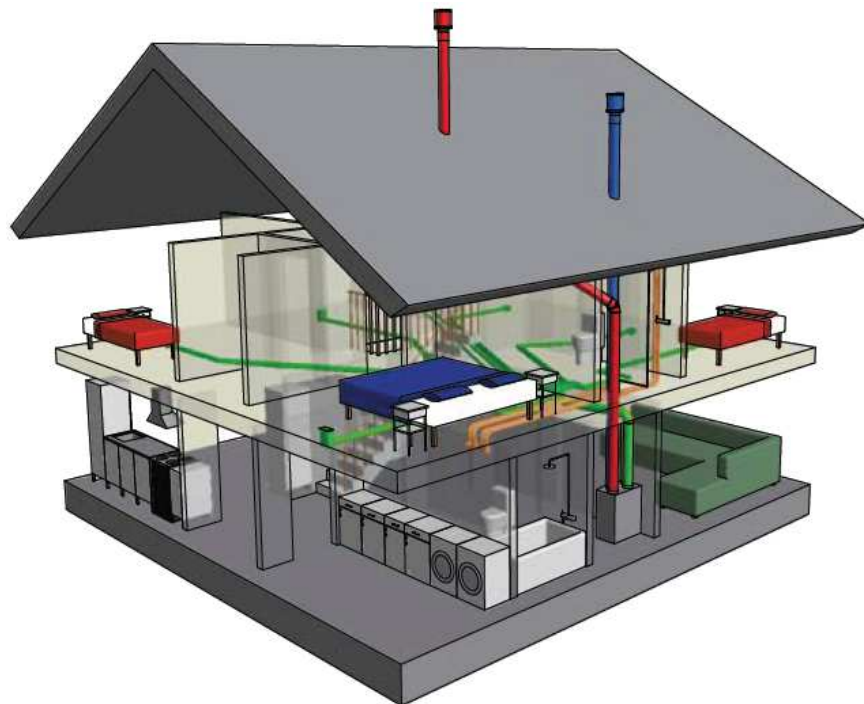




Hoone integreeritav torusüsteem





Kirjeldus

Me seisame silmitsi ühe viimaste aastakümnete kõige raskema ülesandega. Uute ja olemasolevate hoonete energiatarbimist tuleb vähendada. Vähem kui 10 aasta pärast peaksid kõikide uute majade energiakulu olema EL direktiivide kohaselt praktiliselt null.

See tähendab, et hooned peavad olema paremini isoleeritud ja õhukindlamad. Lisaks tähendab see, et olemasolevaid maju tuleb täiustada – kuid väikese energiakuluga majadest rääkides on sama oluline mõelda ventilatsioonile ja heale sisekliimale.

Lindabi kontsern loodi 1959. aastal ning me kuulume maailma juhtivate ventilatsiooniseadmete tarnijate hulka. Pakume teile tõhusas ja laias valikus eluhoonete ventilatsioonisüsteemide komponente ja lahendusi, mida kõiki toetavad meie uurimis- ja katsetuskeskused, IT-lahendused ning äärmiselt asjatundlik personal – seega, valides Lindabi oma partneriks, on teie käsutuses Lindabi rohkem kui 50 aastased kogemused ja oskusteave.

Lindabi hoone integreeritav torusüsteem muudab ventilatsiooni hoonesse paigaldamise teie jaoks lihtsamaks. Süsteem vastab õhutihedusklassi D nõuetele.

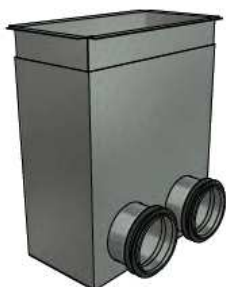
Sisukord

Tooted ja rakendused	3
Kollektorid ja torud	4
Poolelastne toru	7
Sissepuhkesüsteem pörandas	8
Sissepuhke- ja väljatõmbeõhu süsteem seintes ja laes	10
Katuseotsikud ja välisrestid	11



Tooted ja rakendused

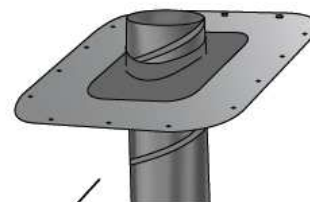
Põrandakarbid



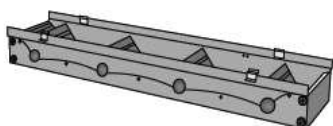
Katusetorud



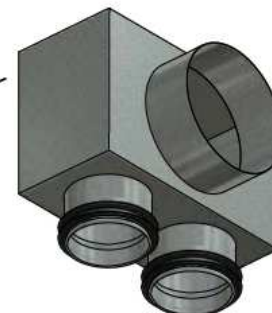
Katuseläbiviigud



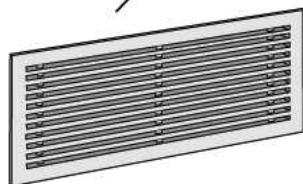
GAT reguleeriosa



Seina- ja laekarbid



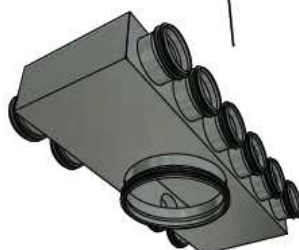
Restid



Torud



Kollektorid



Klapid





Kollektorid ja torud

Kollektor tuleb paigaldada ventagregaadi lähedusse, kui koostejoonisel pole märgitud teisiti.

Koostejoonist tuleks lugeda üksnes soovituslikuks. Kui koostejoonisel on kollektori asukoht teiste paigaldiste suhtes ebasobiv, tuleb see ümber paigutada, et paigaldust mitte takistada.

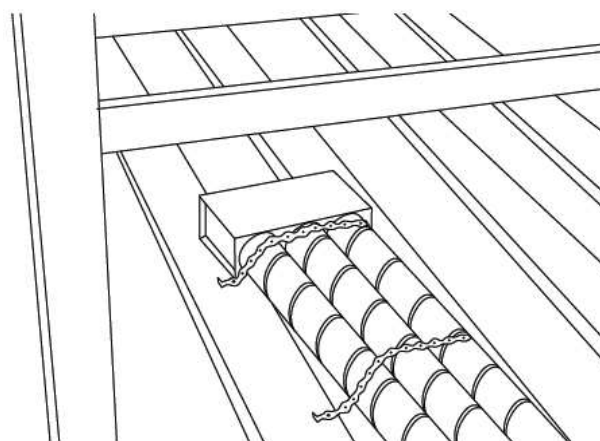
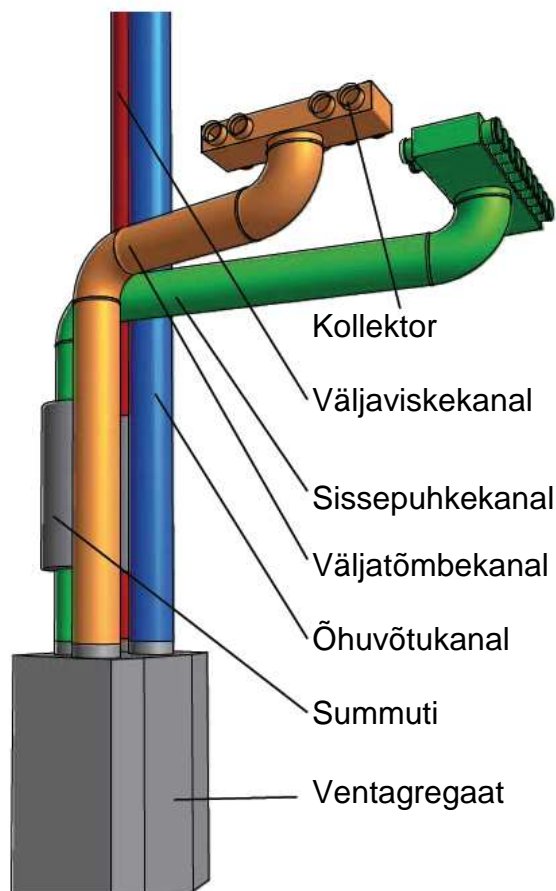
Süsteemi mürasummutus on üldise mugavuse ja heaolu tagamiseks oluline. See vähendab müra, mis võib muidu levida ülejäänud süsteemi kaudu kogu hoonesse.

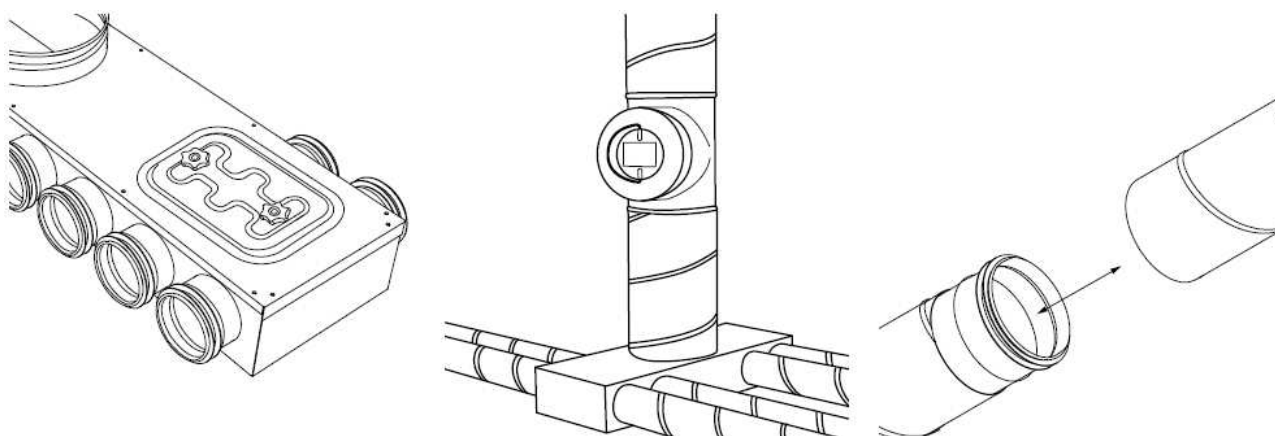
Kollektori ja ventagregaadi vahele tuleks paigaldada summuti nii siseneva kui väljuva õhu tee. Summuti peab olema samade mõõtmetega nagu ventagregaadi ühendustorud.

Mõnedel juhtudel võib olla soovitatav paigaldada summuti õhuvõtu ja väljaviske otstesse.

Kollektori võib kinnitada rippkanduritega. Et vältida võimaliku vibratsiooni hoonesse edasi kandumist, paigaldage rippkanduri ja kollektori vahele pehme materjal.

Sulgege kõik kollektori kasutamata avad otsakorkidega EPF.



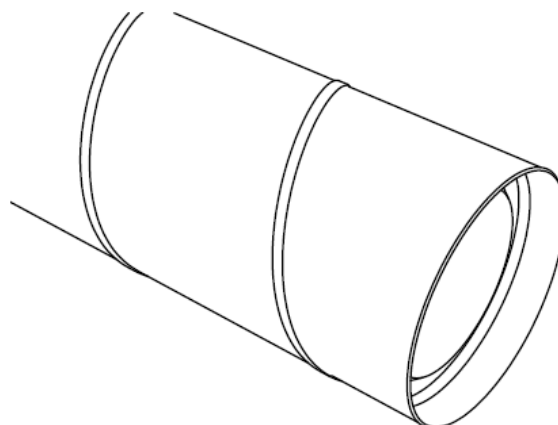
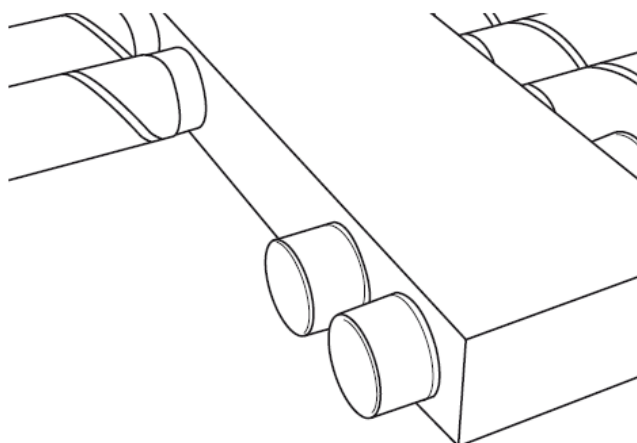


Puhastamine ja ülevaatus

Juurdepääsu võimaldamiseks ventilatsiooni-süsteemile puhastamise või ülevaatuseteostamise eesmärgil on soovitatav kasutada vaatlusluuki IPF, liugliitmikku SNPU või juurdepääsuluuki EFH, mis paigaldatakse T-liitmikule.

Vaatlusluugi IPF paigaldamisel lõigake torustikku ava paigas, kus ülevaatuseteostatakse.

Asetage vaatlusluuk IPF avale ja kinnitage 4 löikekruviga.



Toru paigaldamine

Põrandapaigaldus

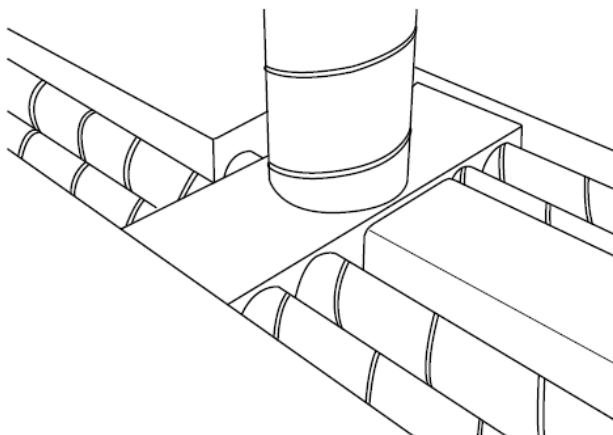
Lõigake torude jaoks kanal isolatsioonimaterjali. Kanali laiust tuleb reguleerida, et võimaldada toru kindlat paigaldust. Kui torude paigaldamine isolatsioonimaterjali süvenditesse pole võimalik, võib need kinnitada keevitatud traatvõrgu külge.

Maksimaalne kinnituspunktide vaheline kaugus on 70 cm.

Et vältida betooni, ehitustolmu või muu materjali sattumist torudesse paigaldamise ajal, sulgege kõik kasutamata avad otsakorkidega EPF.

Kui kõik torud on paigaldatud, siis puhastage kollektor ühendustoru, puhastusluugi või juurdepääsuluugi kaudu.

Kui süsteemi kohe pärast paigaldamist kasutusele ei võeta, tuleb torud sulgeda, et vältida niiskuse kogunemist süsteemi. Torude sulgemiseks võib kasutada plastkorki SKL.



Seina/laepaigaldus

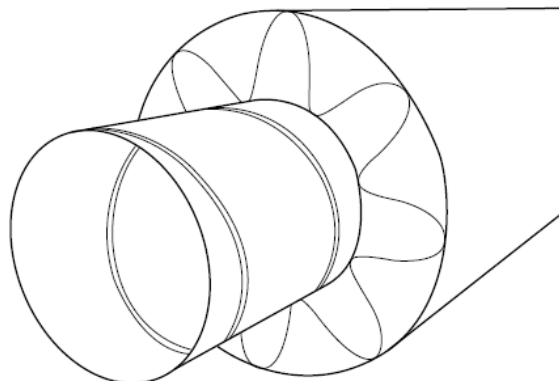
Seinapaigaldus on ette nähtud ainult sise-seinale, et vältida soojussildade teket ja ilmastikutõkke läbistamist.

Laepaigalduse korral tuleks torud paigaldada ilmastikutõkke sisse. Kui see pole võimalik, tuleb ilmastikutõkke/niiskuskindel kile tihendada põhjalikult ilmastikukindla teibiga või spetsiaalselt välja töötatud kilega MG või MGL.

Geotermiliste pindadega süsteemide korral tuleb sissepuhketoru isoleerida vähemalt 30 mm paksuse isolatsioonimaterjaliga torude väliskondensatsiooni riski tõttu.

Karpide kinnitamiseks võib kasutada metallist rippkandureid.

Laepaigaldusel tuleb kruvide pikkust reguleerida nii, et need ei tungiks torudesse.



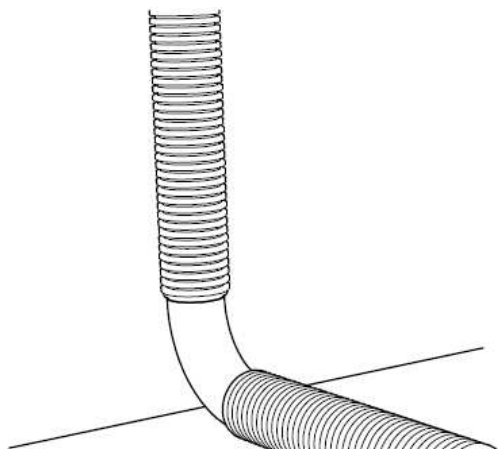
Isolatsioon

Kogu süsteem peab olema põhjalikult isoleeritud, et vähendada soojakadusid ja vältida kondensatsiooni.

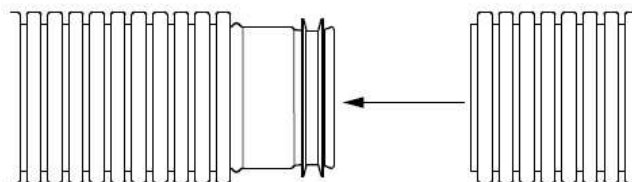
Külmade pindade juures tuleks torud isoleerida vähemalt 100 mm paksuse isolatsioonikihiga.



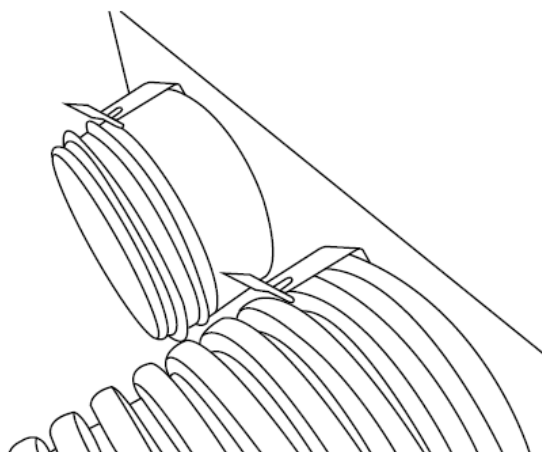
Poolelastne toru



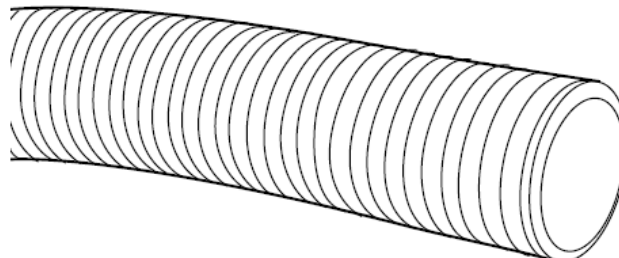
Võimaluse korral tuleb vältida plasttoru järsult painutamist, sest see suurendab süsteemi rõhukadu. Ruumi säästmiseks kasutage Lindabi metallpõlvi BU, mis paigaldatakse plasttoru sisse.



Kui on tarvis kaht toruotsa ühendada või pikendada, võib kasutada liitmikku NPU.

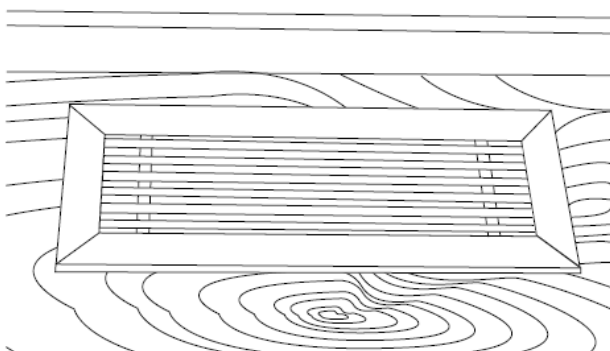


Plasttoru kinnitatakse kollektorite ja karpige külge Smart Lock klambriga, mis on paigaldatud kollektoritele ja karpidele. Selleks, et klamber õigesti plasttoru külge kinnituks, tuleb teha sisselõige ühte soonde.





Sissepuhkesüsteem põrandas

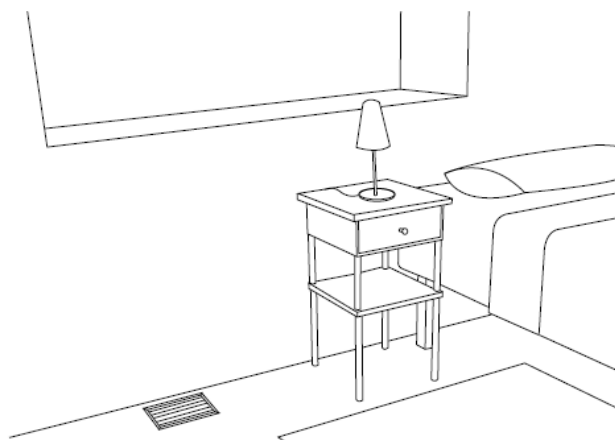


Paigutus

Ideaaljuhul tuleks sissepuhkekarp ja rest paigutada seina äärde järgmistes paikades:

- akna all
- radiaatori all

Võimaluse korral tuleb vältida resti paigutamist järgmistesse paikadesse:

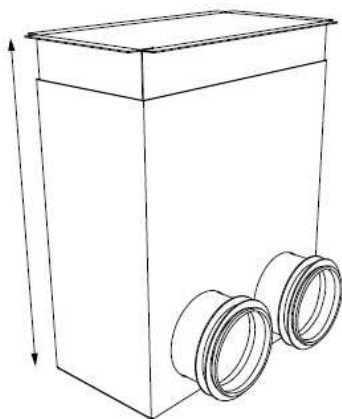


- mööbli alla
- kohtade lähedale, kus inimesed pikemat aega puhkavad

Paigaldusjoonise olemasolu korral kasutage seda juhisenä karbi ja resti paigutamiseks.

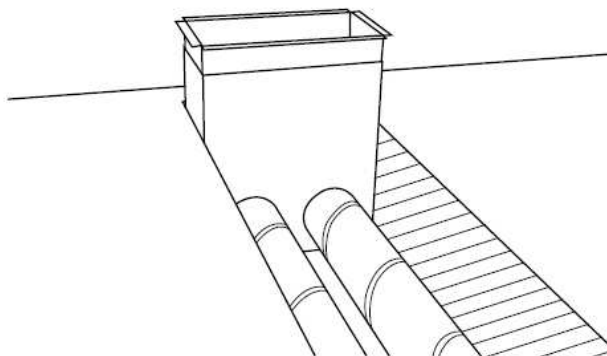
Väljatõmbe põrandasse paigaldamist ei soovitata.

220-345 mm



Sissepuhkekarbi paigaldamine põrandale

Asetage sissetõmbeõhu karp isolatsioonimaterjali nii, et kaugust valmispõranda ülaservast saaks teleskoopkrae abil reguleerida (krae on pikendatav 125 mm võrra).



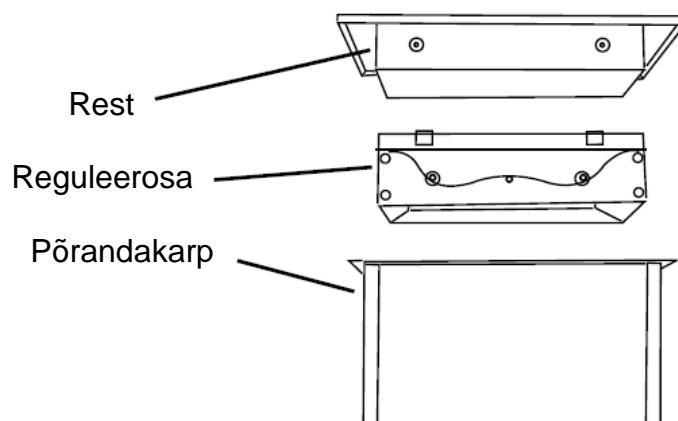
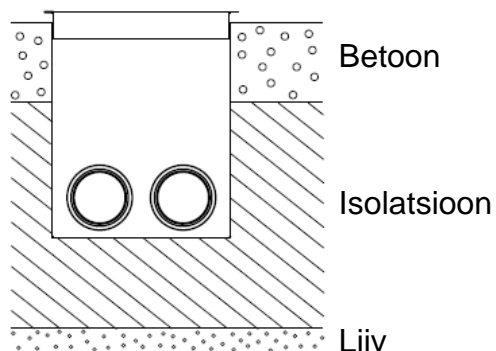
Paigaldage toru karbi külge.

Kui toru on paigas, siis kinnitage see.

Sulgege karbi kasutamata avad otsakorkidega EPF.



Näide



Enne valamist

Paigaldage toru isolatsioonimaterjali alt.

Enne valamistööde teostamist karbi ümber tõstke teleskoopkrae pisut valmis põranda tasapinnast kõrgemale.

Teipige teleskoopkrae ja karbi vaheline läbipääs kinni, et vältida tolmu ja prahi sattumist süsteemi.

Teipige isolatsioonimaterjali tükk karbi avasse.

Lõpuks täitke karbi ümbrus isolatsioonimaterjaliga ning valage karp paika.

Kui betoon on kuivanud, saab teleskoopkrae kergesti vabastada ning seejärel alla põrandasse langetada.

Kui põrand on lõplikult paigaldatud, siis tõmmake karbi reguleeritav siseosa välja ning klõpsatage rest paika, kasutades 4 lehtvedru.

Asetage rest siseossa ja suruge rest ühtlaselt mõlemalt küljelt paika.

Kui resti jaoks on olemas reguleerosa, siis paigaldage see resti alla, kasutades eelnevalt paigaldatud klambreid.



Sissepuhke- ja väljatõmbeõhu süsteem seintes ja laes

Plafoonide paigutus seintesse ja lakke

Karbid ja plafoonid tuleks paigutada vastavalt ruumi funktsioonile ja kujule.

Sissepuhkeõhk

Sissepuhkeplafoon peaks eelistatavalt paiknema:

- ahju/pliidi lähedal
- akna lähedal
- radiaatori kohal

Võimaluse korral tuleks vältida sissepuhkeplafooni paigutamist vahetult piirkondadesse, kus inimesed võivad pikema aja vältel viibida.

Väljatõmbeõhk

Väljatõmbeplafoon tuleks paigaldada 'niiskettesse' ruumidesse, nagu näiteks köök, vannituba ja sansõlm.

Võimaluse korral tuleks plafoon paigutada piirkonda, kus tekib niiskus, nagu näiteks duššide, kraanikausside vms lähedale.

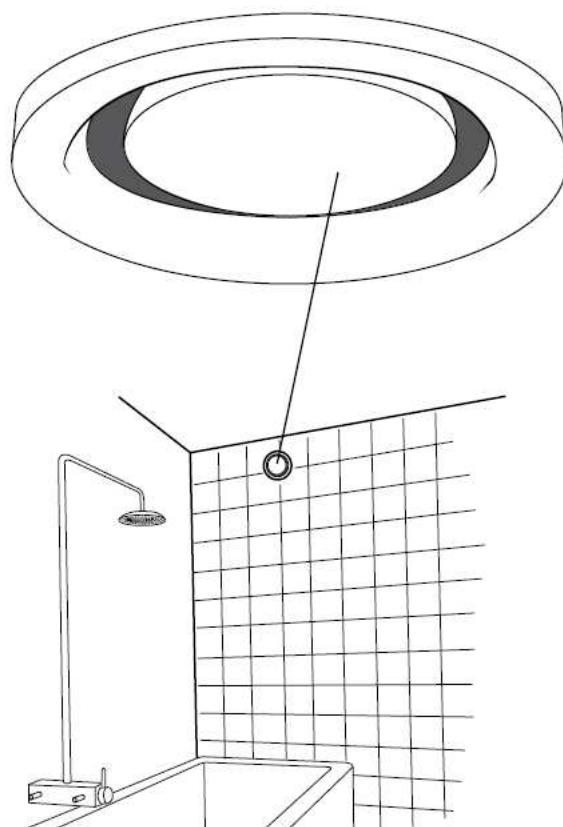
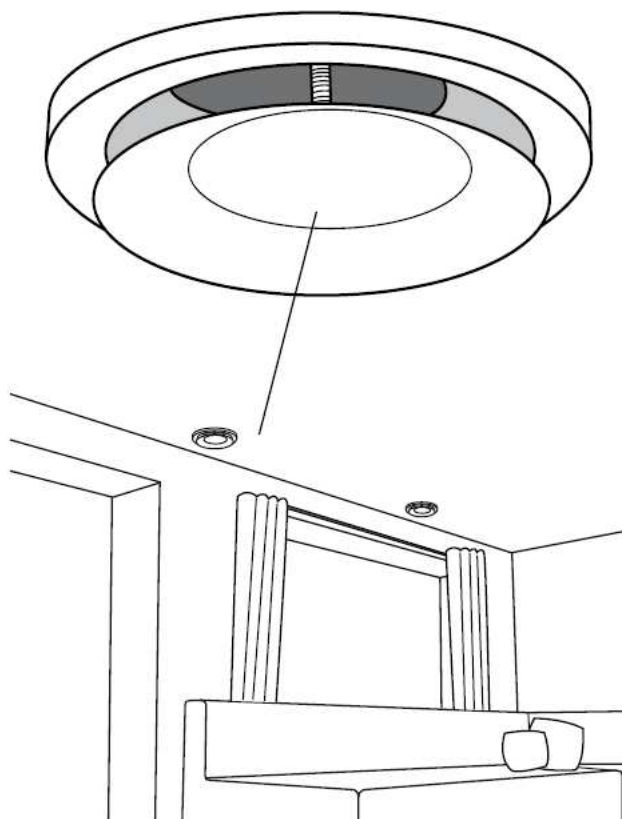
Koostejoonise olemasolu korral kasutage seda juhisenähtena karbi ja klapi paigutamiseks.

Pidage meeles, et sissepuhke- ja väljatõmbeplafoonid on erinevad.

Plafoonide paigaldamine seinale ja lakke

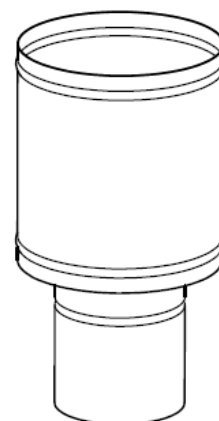
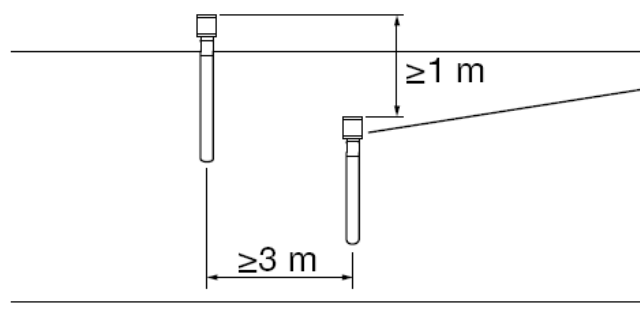
Paigaldage ühendus- või kollektorkarp nii, et plafooniavad on valmis seina või laega samas tasapinnas.

Seejärel võib plafooni karbiga ühendada.





Katuseotsikud ja välisrestid



Katuseotsikud ja välisrestid on ventilatsioonisüsteemi väljastpoolt nähtavale jäävad osad õhuvõtuks ja väljaviskeks.

Õhuvõtu -ja väljaviskeelemendid on soovitatav paigaldada üksteisest vertikaalselt vähemalt 1 meetri kaugusele või horisontaalselt 3 meetri kaugusele nii, et väljaviskeelement paikneks alati ülalpool.

Optimaalse mugavuse tagamiseks on lisaks soovitatav paigaldada katuseotsikud ja välisrestid põhja või ida suunas jäävale pinnale.

Väljaviskeelement peaks paiknema:

- maja kõige ülemisest aknast kõrgemal
- lähimast aknast vähemalt ühe meetri kaugusel.

