

## Kërkesat për Cilësinë e Ajrit të Brendshëm

### Gjeneralitetet

Në ndërtesat e banimit, hapësirat brenda tyre, depot e produkteve kimike, depo të ndryshme, parkingjet e makinave dhe garazhet; dhe në ndërtesat për përdorim tjetër konsiderohen të vlefshme kërkesat për cilësinë e ajrit të brendshëm të përcaktuara në seksionin HS 3 të Kodit Teknik të Ndërtimit.

Pjesa tjetër e ndërtesave do të ketë një sistem ventilimi për futjen e ajrit të jashtëm që shmang, në vende të ndryshme ku kryhet ndonjë aktivitet njerëzor, formimin e përqendrimeve të larta të ndotësve, në përputhje me atë që është vendosur në seksionin 1.4.2.2 dhe në vijim. Për qëllime të përputhshmërisë me këtë pjesë, konsiderohen të vlefshme procedurat sipas UNE-EN 13779.

#### IT 1.1.4.2.2. Kategoritë e cilësisë së ajrit të brendshëm bazuar në funksionin e ndërtesave:

IDA 1 (ajër me cilësi tepër të lartë, optimale): spitale, klinika, laboratorë dhe çerdhe.

IDA 2 (ajër me cilësi të mirë): zyrat, vendbanimet (ambientet e përbashkëta të hoteleve, rezidenat për të moshuarit dhe studentët), sallat e leximit, muzetë, sallat e gjykatave, klasat e mësimin dhe pishinat e.

IDA 3 (ajër me cilësi të mesme): ndërtesa tregtare, kinema, teatro, dhoma hoteli, restorante, kafene, bare, dhoma për festa të ndryshme, palestra, lokale sportive (përveç pishinave) dhe salla kompjuterash.

IDA 4 (ajër me cilësi të ulët)

#### IT 1.1.4.2.3. Prurja minimale e futjes së ajrit të jashtëm në sistemin e ventilimit.

Shkalla minimale e prurjes së futjes së ajrit në ambientet e brendshme, e nevojshme për të arritur kategoritë e cilësisë së ajrit të brendshëm të treguar në seksionin 1.4.2.2, do të llogaritet sipas njërës nga pesë metodat e treguara më poshtë:

##### A. Metoda indirekte e shpejtësisë së rrjedhës së ajrit në natyrë për person

a) Vlerat në tabelën 1.4.2.1 do të përdoren kur njerëzit kanë një aktivitet metabolik në një distancë prej rreth 1.2 metrash, kur prodhimi i substancave ndotëse nga burime të ndryshme prej njerëzve është i ulët dhe kur pirja e duhanit nuk lejohet.

Tabela 1.4.2.1. Prurja e futjes së ajrit të jashtëm, në dm<sup>3</sup> / s për person

Kategoria dm<sup>3</sup> / s për person

IDA 1 20

IDA 2 12,5

IDA 3 8

IDA 4 5

b) Për mjediset ku lejohet pirja e duhanit, prurja e ajrit do të jetë, të paktën, dyfishi i atyre të treguar në tabelën 1.4.2.1

c) Kur ndërtesa ka ambiente specifike për duhanpirësit, këto ambiente duhet ti perkasin nje sistemi ventilimi të vecantë dhe në depresion në lidhje me ambientet e tjera.

#### B. Metoda e drejtpërdrejtë për cilësinë e perceptuar të ajrit

Në këtë metodë bazuar në raportin CR 1752 (metoda nuhatëse), vlerat që do të përdoren janë ato të tabelës 1.4.2.

Tabela 1.4.2.2. Cilësia e ajrit të perceptuar, në decipol

Kategoria dp

IDA 1 0,8

IDA 2 1,2

IDA 3 2,0

IDA 4 3,0

#### C. Metoda e drejtpërdrejtë për përqendrimin e CO<sub>2</sub>

a) Për vendet me aktivitete të lartë metabolik (klubet e natës, vendet për sporte dhe aktivitete fizike, etj.), ku pirja e duhanit nuk lejohet, mund të përdoret metoda e përqendrimit të CO<sub>2</sub>, një tregues i mirë i emetimeve bioefluente të njerëzve. Vlerat tregohen në tabelën 1.4.2.3.

Tabela 1.4.2.3. Përqendrimi i CO<sub>2</sub> në ambientet

Kategoria ppm (\*)

IDA 1 350

IDA 2 500

IDA 3 800

IDA 4 1.200

(\*) Përqendrimi i CO<sub>2</sub> (në pjesë për milion për vëllim) mbi përqendrimin në ajrin e jashtëm.

b) Për ambientet me një prodhim të lartë të ndotësve (pishina, restorante, kafene, bare, disa lloje dyqanesh, etj.), të dhënat në tabelën 1.4.2.3. mund të përdoren, megjithëse nëse përbërja dhe prurja e substancave ndotësve dihen mund të përdoret metoda e hollimit në seksionin E.

#### D. Metoda indirekte e rrjedhës së ajrit për njësi të sipërfaqes

Për hapësirat që nuk i dedikohen bllokimit të përhershëm njerëzor, do të zbatohen vlerat në tabelën 1.4.2.4

Tabela 1.4.2.4. Prurja e ajrit të jashtëm për njësi të sipërfaqes së lokaleve që nuk i dedikohen bllokimit të përhershëm njerëzor.

Kategoria dm<sup>3</sup> / (s.m<sup>2</sup>)

IDA 1 Nuk zbatohet

IDA 2 0,83

IDA 3 0,55

IDA 4 0,28

#### E. Metoda e hollimit

Kur në një dhomë ndodhen emetimeve të materialeve ndotëse specifike do të përdoret metoda e hollimit. Për këto qëllime, llogaritjet e kryera siç tregohet në seksionin 6.4.2.3 të EN 13779 do të konsiderohen të vlefshme. Përqendrimi i marrë për secilën substancë ndotëse, duke marrë parasysh përqendrimin në furnizimin e ajrit SUP dhe emetimet në të njëjtat ambiente duhet të jenë më pak se kufiri i caktuar nga autoritetet shëndetësore.

Në pishinat e mbylluara, prurja e ajrit të jashtëm të ventilimit i nevojshëm për hollimin e ndotësve duhet të jetë 2.5 dm<sup>3</sup> / s për metër katror të sipërfaqes së ujit të pishinës (zona e spektatorit nuk përfshihet). Ambientet do të mirëmbahen me një presion negativ prej 20 deri 40 Pa në lidhje me ambientet fqinje.

Në spitale dhe klinika, janë të vlefshme vlerat e standardit UNE 100773.

#### IT.1.4.2.4. Ventilimi minimal i filtrimit të ajrit të jashtëm.

Ajri i jashtëm duhet të futet i filtruar në nivelin e duhur në ndërtesë.

Klasat minimale të filtrimit që do të përdoren, në varësi nga cilësia e ajrit të jashtëm (ODA) dhe cilësia e kërkuar e ajrit të brendshëm (IDA), do të tregohen në tabelën 1.4.2.5.

Cilësia e ajrit të jashtëm (ODA) do të klasifikohet sipas niveleve të mëposhtme:

ODA 1: ajri i pastër që mund të përmbajë përkohësisht grimca të ngurta (p.sh. polen).

ODA 2: ajri me përqendrime të larta të ndotësve të grimcave.

ODA 3: ajri me përqendrime të larta të ndotësve të gaztë.

ODA 4: ajri me përqendrime të larta të ndotësve të gaztë dhe grimcave.

ODA 5: ajri me përqendrime shumë të larta të ndotësve të gaztë dhe grimcave.

Tabela 1.4.2.5. Klasat e filtrimit

IDA 1 IDA 2 IDA 3 IDA 4

ODA 1 F9 F8 F7 F6

ODA 2 F7/F9 F8 F7 F6

ODA 3 F7/F9 F6/F8 F6/F7 G4/F6

ODA 4 F7/F9 F6/F8 F6/F7 G4/F6

ODA 5 F6/GF/F9 (\*) F6/GF/F9 (\*) F6/F7 G4/F6

(\*) Duhet të parashikohet instalimi i një filtri gazi ose një filtri kimik (GF) i vendosur midis fazave të filtrimit.

Parafiltrat do të përdoren për të mbajtur të pastër sistemet e ventilimit dhe njësive të trajtimit të ajrit, si dhe për jetëgjatesinë e tyre. Para-filtrat do të instalohen në hyrjen e ajrit të jashtëm në njësinë e trajtimit, si dhe në hyrjen e ajrit të kthimit.

Filtrat përfundimtarë do të instalohen pas seksionit të trajtimit dhe, kur ambientet në fjalë janë veçanërisht të ndjeshme ndaj papastërtive, pas ventilatorit të impulsionit, duke siguruar që shpërndarja e ajrit mbi pjesën e filtrit të jetë uniforme.

Në të gjitha etapat e filtrimit, përveç atyre që ndodhen në marrjen e ajrit të jashtëm, kushtet e thata të funksionimit do të garantohen; lagështia relative e ajrit do të jetë gjithmonë më pak se 90%.

Pajisjet e rikuperimit të nxehtësisë duhet të mbrohen gjithmonë me një seksion filtri të klasës F6 ose më të lartë.

#### IT 1.1.4.2.5. Ajri i thithjes.

Në varësi të përdorimit të ndërtesës ose ambienteve, ajri i thithjes do të klasifikohet në kategoritë e mëposhtme:

AE1 (niveli i ulët i ndotjes): ajri që i paraprin ambienteve në të cilat emetimet më kryesore të ndotësve vijnë nga materialet e ndërtimit dhe dekorimit, si dhe nga njerëzit. Kjo përjashton ajrin që vjen nga ambiente ku lejohet pirja e duhanit. Përfshihen në këtë seksion: zyrat, klasat, sallat e takimeve, ambientet tregtare pa emetome specifike, hapësirat për përdorim publik, shkallët dhe korridoret.

AE2 (niveli i moderuar i ndotjes): ajri në ambientet me më shumë ndotës se kategoria e mëparshme, në të cilat pirja e duhanit gjithashtu nuk lejohet.

Janë përfshirë në këtë seksion: restorante, dhoma hoteli, dhoma zhveshjesh, bare, depo.

AE3 (niveli i lartë i ndotjes): i cili vjen nga vendet me prodhimin e produkteve kimike, lagështia, etj. Të përfshira në këtë seksion janë tualetet, saunat, kuzhinat, laboratorët kimikë, shtypshkronjat, dhomat për duhanpirësit.

AE4 (nivel shumë i lartë i ndotjes): ajri që përmban substanca aromatike dhe ndotës të dëmshëm për shëndetin në përqendrimë më të larta se ato të lejuara në ajrin e brendshëm të zonës së okupuar. Të përfshira në këtë seksion janë: nxjerrja e kapakëve të tymit, parkingjet, vendet për trajtimin e bojës dhe tretësve, vendet ku mbahen ndotësa, vendet e magazinimit të mbeturinave të ushqimit, vendet për duhanpirësit e vazhdueshëm, laboratorët kimikë.

Prurja e ajrit të thithjes në dhomat e shërbimit do të jetë së paku  $2 \text{ dm}^3 / \text{s}$  për  $\text{m}^2$  të sipërfaqes së dyshemesë.

Vetëm ajri i kategorisë AE1, i përjashtuar nga tymi i duhanit, mund të kthehet në ambiente.

Ajri i kategorisë AE2 mund të përdoret vetëm si ajër transferues nga një dhomë në dhomat e shërbimit, tualetet dhe garazhet.

Ajri në kategoritë AE3 dhe AE4 nuk mund të përdoret për qarkullim ose transferim.

Për më tepër, dëbimi në pjesën e jashtme të ajrit të këtyre kategorive nuk mund të jetë i zakonshëm për dëbimin e ajrit të kategorive AE1 dhe AE2, për të shmangur mundësinë e ndotjes së kryqëzuar.