Додаток 9

до Технічного регламентущодо вимог до екодизайну для вентиляційних установок

**Вимірювання та розрахунки для непобутових вентиляційних установок (NRVU)**

NRVU випробовують і розраховують значення для них з використанням «еталонної конфігурації» продукту.

Установки подвійного використання випробовують і розраховують значення для них у режимі вентиляції.

**1. Теплова ефективності непобутової системи рекуперації тепла.** Теплова ефективність непобутової системи рекуперації тепла визначена як

ηt\_nrvu = (t2âĂş – t2**ʹ)/(**t1**ʹ -** t2**ʹ)**

де:

ηt\_nrvu — це теплова ефективність HRS (-);

t2âĂş — це температура припливного повітря, що виходить з HRS і потрапляє до приміщення (°C);

t2**ʹ** — це температура зовнішнього повітря (°C);

t1**ʹ** — це температура витяжного повітря, що виходить з приміщення і потрапляє до HRS (°C);

**2. Коригування на фільтр.**

Якщо, у порівнянні з еталонною конфігурацією, відсутній один фільтр, чи обидва фільтри, використовують таке коригування на фільтр:

Через 2 роки після набрання чинності цим Технічним регламентом:

F = 0 якщо установка відповідає еталонній конфігурації;

F = 160 якщо відсутній фільтр середнього очищення;

F = 200 якщо відсутній фільтр тонкого очищення;

F = 360 якщо відсутні обидва фільтри — середнього та тонкого очищення;

Через 4 роки після набрання чинності цим Технічним регламентом:

F = 150 якщо відсутній фільтр середнього очищення;

F = 190 якщо відсутній фільтр тонкого очищення;

F = 340 якщо відсутні обидва фільтри — середнього та тонкого очищення;

де:

фільтр тонкого очищення — це фільтр, що відповідає умовам ефективності фільтра за таких методів випробувань і розрахунків, що повинні бути заявлені постачальником фільтра. Фільтри тонкого очищення випробовують за потоку повітря в 0,944 м3/с і перерізу фільтра 592 × 592 мм (рамка для встановлення 610 × 610 мм) (швидкість надхідного потоку 2,7 м/с). Після належної підготовки, калібрування та перевірки повітряного потоку на однорідність, вимірюють початкову ефективність фільтра та падіння тиску з чистим фільтром. Фільтр поступово завантажуються належним пилом до кінцевого рівня падіння тиску в фільтрі в 450 Па. Спочатку в пилогенератор завантажують 30 г пилу, після чого, до досягнення кінцевого рівня тиску, повинне бути щонайменше 4 етапи завантаження пилу через рівні проміжки. Пил подають до фільтра за концентрації 70 мг/ м3. Ефективність фільтра вимірюють краплями в діапазоні розмірів 0,2–3 мкм випробувального аерозолю (DEHS або діетилгексилсебацинат) зі швидкістю близько 0,39 дм3/с (1,4 м3/год). Частки рахують 13 разів послідовно вище та нижче фільтра протягом принаймні 20 секунд за допомогою оптичного лічильника часток (OPC). Значення ефективності фільтра та падіння тиску встановлюють поетапно. Розраховують середнє значення ефективності фільтра протягом усього випробування для часток різного розміру. Щоб фільтр визначався як «фільтр тонкого очищення», середнє значення ефективності для часток розміром 0,4 мкм повинне становити більше 80 %, а мінімальна ефективність повинна бути більшою за 35 %. Мінімальна ефективність є найнижчим значенням ефективності серед ефективності розрядженого фільтра, початкової ефективності та найнижчої ефективності протягом усієї процедури завантаження в рамках випробування. Випробування на ефективність розрядженого фільтра є переважно ідентичним вищезазначеному випробуванню на середню ефективність, за винятком того, що перед випробуванням плаский лист зразка фільтрувального шару електростатично розряджають ізопропанолом (IPA).

фільтр середнього очищення — це фільтр, що відповідає таким умовам ефективності фільтра: повітря для вентиляційної установки, характеристики якого були випробувані та розраховані як для фільтра тонкого очищення, але відповідає умовам, що середня ефективність щодо часток розміром 0,4 мкм повинна бути більше 40 %, як заявлено постачальником фільтра.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_