

ТЕХНІЧНИЙ РЕГЛАМЕНТ
щодо вимог до екодизайну для побутових духових шаф,
варильних поверхонь та кухонних витяжок

Загальна частина

1. Цей Технічний регламент встановлює вимоги до екодизайну щодо введення в обіг побутових духових шаф, у тому числі вбудованих у плити, побутових варильних поверхонь та побутових електричних кухонних витяжок, включаючи їх використання для непобутових цілей.

Цей Технічний регламент розроблено на основі Регламенту Комісії (ЄС) № 66/2014 від 14 січня 2014 р., що доповнює Директиву 2009/125/ЄС Європейського Парламенту та Ради стосовно вимог щодо екодизайну для побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок.

2. Дія цього Технічного регламенту не поширюється на:

прилади, що використовують інші джерела енергії, крім електроенергії або газу;

прилади з функцією “мікрохвильового нагрівання”;

малі духові шафи;

портативні духові шафи;

теплоакумуючі духові шафи;

духові шафи, первинним нагрівальним засобом у яких є пара;

закриті газові пальники на варильних поверхнях;

прилади для приготування їжі на відкритому повітрі;

прилади, призначені для використання тільки газів “третього покоління” (пропан і бутан);

грилі.

3. У цьому Технічному регламенті терміни вживаються в такому значенні:

1) автоматичний режим роботи під час приготування їжі — стан, у якому витягування повітря кухонною витяжкою протягом періоду приготування їжі автоматично контролюється датчиком (датчиками), у тому числі датчиком вологості, температури тощо;

2) багатокамерна духові шафа — духові шафа з двома або більшою кількістю камер, кожна з яких нагрівається окремо;

3) варильна поверхня — електрична варильна поверхня, газова варильна поверхня або комбінована варильна поверхня;

4) газова варильна поверхня — прилад або частина приладу, який складається з однієї або декількох зон для приготування їжі, а також блока управління і нагрівається за допомогою газових пальників мінімальною потужністю 1,16 кВт;

5) джерело тепла — основне джерело енергії для нагрівання духової шафи або варильної поверхні;

6) духова шафа — прилад або частина приладу, яка містить одну або декілька камер, що використовують електроенергію та/або газ, в яких здійснюється приготування їжі з використанням звичайного режиму або режиму “примусова конвекція”;

7) еквівалентна модель — модель обладнання, введена в обіг, з такими самими технічними характеристиками як інша модель, що введена тим самим виробником або імпортером в обіг під іншим торговим кодом;

8) електрична варильна поверхня — прилад або частина приладу, що нагрівається за допомогою електроенергії та складається з однієї або декількох зон та/або площин для приготування їжі і блока управління;

9) закриті газові пальники — закриті або ущільнені газові конфорочні пальники, вкриті надміцним склом або керамічним покриттям, яке утворює гладку безшовну поверхню для приготування їжі;

10) звичайний режим — режим роботи духової шафи тільки за рахунок природної конвекції для циркуляції нагрітого повітря усередині камери духової шафи;

11) зона приготування їжі — частина варильної поверхні з діаметром щонайменше 100 міліметрів, на якій розміщують і підігрівають не більше ніж одиницю посуду за раз. Площа зони приготування їжі може бути візуально позначена на варильній поверхні;

12) інформаційний індикатор (індикатор стану) — постійна функція, що забезпечує відображення інформації або індикативного позначення стану обладнання на дисплеї, включаючи годинник;

13) камера — закрите відділення, в якому можна контролювати температуру для приготування їжі;

14) кінцевий споживач — споживач, який купує або може купити енергоспоживчий продукт;

15) комбінована варильна поверхня — прилад з однією або кількома зонами чи площинами приготування їжі з електричним нагрівом і однією або кількома зонами приготування їжі, що нагріваються газовими пальниками;

16) кухонна витяжка — призначений для витягування забрудненого повітря над варильною поверхнею прилад, що приводиться в дію електродвигуном, який керується таким приладом, або прилад, оснащений системою низхідного потоку та призначений для встановлення поруч із плитами, варильними поверхнями та аналогічним обладнанням для приготування їжі, що витягує пару через внутрішній витяжний канал;

17) мала духова шафа — духова шафа, у якій всі камери мають ширину і глибину менше 250 міліметрів або висоту менше 120 міліметрів;

18) мікрохвильове нагрівання — нагрівання їжі з використанням енергії електромагнітного поля;

19) плита — прилад, що складається з духової шафи і варильної поверхні та споживає газ чи електроенергію;

20) площа для приготування їжі — частина площини електричної варильної поверхні без візуального позначення для посуду, яка нагрівається індуктивним магнітним полем та на якій одночасно може розміщуватися і підігріватися більше ніж одна одиниця посуду;

21) повністю автоматична кухонна витяжка — витяжка, в якій керування витягуванням повітря та/або іншими функціями здійснюється автоматично та цілодобово з використанням датчика (датчиків), включаючи період приготування їжі;

22) портативна духова шафа — духова шафа вагою менше 18 кілограмів, яка не призначена для вмонтовування;

23) режим “вимкнено” — стан, за якого прилад приєднаний до джерела живлення, але не виконує жодної функції, або виконує лише функцію індикації вимкненого стану, або виконує лише ті функції, що забезпечують електромагнітну сумісність відповідно до Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 р. № 1077;

24) режим “очікування” — стан, за якого прилад, підключений до джерела живлення, залежить від наявності струму в мережі живлення для роботи за цільовим призначенням і виконує тільки функцію реактивації з індикацією такої функції та/або відображає інформацію чи стан протягом невизначеного часу;

25) режим “примусова конвекція” — режим, за якого нагріте всередині камери духової шафи повітря циркулює у результаті дії вбудованого вентилятора;

26) режим роботи — стан духової шафи або варильної поверхні під час використання;

27) середня освітленість (E_{middle}) — середній рівень освітленості, який забезпечує система освітлення витяжки на варильній поверхні, вимірюється в люксах;

28) точка оптимального коефіцієнта корисної дії (BEP) — точка роботи кухонної витяжки з максимальною газодинамічною ефективністю (FDE_{hood});

29) функція реактивації — функція, що забезпечує активацію інших режимів, у тому числі активний режим, шляхом дистанційного перемикачання за допомогою дистанційного керування, вбудованого датчика або таймера в режим, що забезпечує роботу додаткових функцій, разом з основною функцією;

30) цикл — період нагрівання стандартного завантаження в камері духової шафи за визначених умов.

Інші терміни у цьому Технічному регламенті вживаються у значенні, наведеному в Законах України “Про технічні регламенти та оцінку відповідності”, “Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції”, “Про стандартизацію” та Технічному регламенті щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2018 р. № 804 (Офіційний вісник України, 2018 р., № 80, ст. 2678).

Вимоги до екодизайну

4. Вимоги до екодизайну для побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок, у тому числі строки їх впровадження, встановлені в додатку 1.

5. Відповідність вимогам до екодизайну повинна вимірюватися та розраховуватися відповідно до методів, що встановлені в додатку 2.

Оцінка відповідності

6. Оцінка відповідності побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок вимогам цього Технічного регламенту здійснюється шляхом застосування процедури внутрішнього контролю дизайну або процедури системи управління для оцінки відповідності, наведених відповідно в додатках 3 і 4 до Технічного регламенту щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2018 р. № 804 (Офіційний вісник України, 2018 р., № 80, ст. 2678).

Для проведення оцінки відповідності технічна документація повинна містити копію результатів вимірювання та розрахунків, які встановлені в додатку 2.

Якщо інформація, включена до технічної документації для конкретної моделі побутової духової шафи, варильної поверхні або кухонної витяжки, була отримана в результаті розрахунків на основі інших еквівалентних побутових духових шаф, варильних поверхонь або кухонних витяжок, документація повинна містити докладний опис таких розрахунків та тестувань, проведених виробниками для перевірки точності розрахунків. У таких випадках технічна документація містить перелік інших еквівалентних моделей побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок, для яких інформація, зазначена у технічній документації, була отримана на тій же основі.

Якщо виробником або імпортером вводяться в обіг еквівалентні моделі, то виробник або імпортер повинні додати список всіх інших еквівалентних моделей.

Державний ринковий нагляд

7. Перевірка відповідності характеристик побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок вимогам цього Технічного

регламенту під час здійснення державного ринкового нагляду проводиться згідно з вимогами, що встановлені в додатку 3.

Орієнтовні еталонні показники

8. Орієнтовні еталонні показники найбільш ефективних побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок, які наявні на ринку, встановлені в додатку 4.

Таблиця відповідності

9. Таблицю відповідності положень Регламенту Комісії (ЄС) № 66/2014 від 14 січня 2014 р., що доповнює Директиву 2009/125/ЄС Європейського Парламенту та Ради стосовно вимог щодо екодизайну для побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок та цього Технічного регламенту наведено в додатку 5.

ВИМОГИ
до екодизайну

Вимоги до енергоефективності, повітряного потоку
і рівня освітленості

Побутові духові шафи

1. Камери побутових духових шаф (у тому числі вбудованих у плити) повинні мати індекс енергоефективності в межах максимальних значень, наведених у таблиці 1.

Таблиця 1

Граничні значення індексу енергоефективності
для камер побутових духових шаф (EEI_{cavity})

	Побутові електричні та газові духові шафи
Через один рік з дати набрання чинності Технічним регламентом щодо вимог до екодизайну для побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок (далі — Технічний регламент)	$EEI_{cavity} < 146$
Через два роки з дати набрання чинності Технічним регламентом	$EEI_{cavity} < 121$
Через п'ять років з дати набрання чинності Технічним регламентом	$EEI_{cavity} < 96$

2. Через п'ять років з дати набрання чинності Технічним регламентом для багатокамерних духових шаф, у тому числі вбудованих у плити, принаймні одна камера повинна відповідати максимальному значенню індексу енергоефективності, наведеному в таблиці 1, який застосовується через п'ять років з дати набрання чинності Технічним регламентом, в той час, як інші камери повинні відповідати максимальному індексу енергоефективності, наведеному в таблиці 1, що застосовується через два роки з дати набрання чинності Технічним регламентом.

Варильні поверхні

3. Побутові варильні поверхні повинні мати максимальні значення споживання енергії для електричних варильних поверхонь ($EC_{electric\ hob}$) і мінімальні значення енергоефективності для газових варильних поверхонь ($EE_{gas\ hob}$) відповідно до таблиці 2.

Таблиця 2

Граничні значення показника енергоефективності для побутових варильних поверхонь ($EC_{\text{electric hob}}$ та $EE_{\text{gas hob}}$)

	Електрична варильна поверхня ($EC_{\text{electric hob}}$, Вт·год на кілограм)	Газова варильна поверхня ($EE_{\text{gas hob}}$, відсотків)
Через один рік з дати набрання чинності Технічним регламентом	$EC_{\text{electric hob}} < 210$	$EE_{\text{gas hob}} > 53$
Через три роки з дати набрання чинності Технічним регламентом	$EC_{\text{electric hob}} < 200$	$EE_{\text{gas hob}} > 54$
Через п'ять років з дати набрання чинності Технічним регламентом	$EC_{\text{electric hob}} < 195$	$EE_{\text{gas hob}} > 55$

Кухонні витяжки

Індекс енергоефективності (EEl_{hood}) та газодинамічний коефіцієнт корисної дії (FDE_{hood})

4. Побутові кухонні витяжки повинні мати максимальні граничні значення EEl_{hood} і мінімальні граничні значення FDE_{hood} , відповідно до таблиці 3.

Таблиця 3

Індекс енергоефективності (EEl_{hood}) та газодинамічний коефіцієнт корисної дії (FDE_{hood}) для кухонних витяжок

	EEl_{hood}	FDE_{hood}
Через один рік з дати набрання чинності Технічним регламентом	$EEl_{\text{hood}} < 120$	$FDE_{\text{hood}} > 3$
Через три роки з дати набрання чинності Технічним регламентом	$EEl_{\text{hood}} < 110$	$FDE_{\text{hood}} > 5$
Через п'ять років з дати набрання чинності Технічним регламентом	$EEl_{\text{hood}} < 100$	$FDE_{\text{hood}} > 8$

Повітряний потік

5. Через один рік з дати набрання чинності Технічним регламентом кухонні витяжки з максимальним повітряним потоком, що перевищує 650 куб. метрів на годину за будь-яких доступних налаштувань, повинні автоматично повертатися до повітряного потоку нижчого або рівного 650 куб. метрів на годину за час t_{limit} , як визначено в додатку 2 до Технічного регламенту.

Режими низького енергоспоживання для побутових кухонних витяжок

6. Через один рік і шість місяців з дати набрання чинності Технічним регламентом:

1) споживання електроенергії у режимі “вимкнено”:

споживання електроенергії обладнанням в будь-яких умовах режиму “вимкнено” не повинно перевищувати 1 Вт;

2) споживання електроенергії в режимі/режимах “очікування”:

споживання електроенергії обладнанням у будь-якому стані при забезпечення лише функції з реактивації або функції відновлення та індикації активованої функції з реактивації не повинне перевищувати 1 Вт;

споживання електроенергії обладнанням у будь-якому стані при забезпеченні лише відображення інформації або стану дисплея або при забезпеченні лише поєднання функції реактивації та відображення інформації або стану дисплея не повинне перевищувати 2 Вт;

3) наявність режиму “вимкнено” та/чи “очікування”:

обладнання повинне мати режим “вимкнено” та/чи “очікування” або інший стан, який не виходить за межі застосовних вимог до споживання електроенергії для режиму “вимкнено” та/чи “очікування”, коли обладнання під'єднане до джерела живлення від мережі;

7. Через три роки і шість місяців з дати набрання чинності Технічним регламентом:

1) споживання електроенергії у режимі “вимкнено”:

споживання електроенергії обладнанням за будь-яких умов режиму “вимкнено” не повинне перевищувати 0,5 Вт;

2) споживання електроенергії в режимі “очікування”:

споживання електроенергії обладнанням у будь-якому стані за умови забезпечення лише функції з реактивації або при забезпеченні лише функції відновлення та індикації активованої функції з реактивації не повинне перевищувати 0,5 Вт;

споживання електроенергії обладнанням у будь-якому стані за умови забезпечення лише відображення інформації або стану дисплея або за умови забезпечення лише поєднання функції реактивації та відображення інформації або стану дисплея не повинне перевищувати 1 Вт;

3) управління живленням:

у разі коли кухонні витяжки не забезпечують виконання основної функції, а інші енергоспоживчі продукти не залежать від їх функціонування, функція керування живленням після максимально короткого періоду повинна автоматично перемикає обладнання в один з таких режимів: режим “очікування”, режим “вимкнено”, інший режим, який відповідає вимогам щодо споживання електроенергії для режимів “очікування” та/або “вимкнено”, коли обладнання підключено до джерела живлення;

4) функція управління живленням повинна бути активована перед доставкою приладу;

5) для кухонних витяжок з автоматичним режимом функціонування під час приготування їжі, а також для повністю автоматичних витяжок час затримки, після якого витяжка автоматично перемикається в режими і умови, як зазначено в підпункті 3 цього пункту, повинен становити одну хвилину після того, як двигун і освітлення були вимкнені автоматично або вручну;

Рівень освітленості системи освітлення

8. Через один рік з дати набрання чинності Технічним регламентом для кухонних витяжок, які передбачають освітлення варильної поверхні, під час вимірювання в стандартних умовах середня освітленість системи освітлення на варильній поверхні (E_{middle}) повинна перевищувати 40 лк.

Вимоги щодо інформації про продукт

9. Через один рік з дати набрання чинності Технічним регламентом у технічній документації до продукції, буклеті з інструкціями і на вільнодоступних сайтах виробників побутових духових шаф, варильних поверхонь і кухонних витяжок уповноваженими представниками або імпортерами повинна надаватися така інформація про продукцію:

коротка назва або посилання на методики вимірювання та розрахунку, що використовуються для встановлення відповідності зазначеним вимогам;

інформація, необхідна користувачам для того, щоб зменшити загальний вплив на довкілля (наприклад, споживання енергії) процесу приготування їжі.

10. Через один рік з дати набрання чинності Технічним регламентом технічна документація та інформація на вільнодоступних сайтах виробників, їх уповноважених представників або імпортерів повинна містити інформацію щодо неруйнівного демонтажу під час технічного обслуговування, а також інформацію щодо демонтажу, переробки, відновлення та утилізації в кінці строку служби двигуна та за необхідності, будь-яких елементів живлення.

Для побутових духових шаф

Таблиця 4

Інформація для побутових духових шаф

	Символ	Значення	Одиниця вимірювання
Позначення моделі			
Тип духової шафи			
Маса приладу	M	X,X	кілограмів
Кількість камер		X	
Джерело тепла в камері (електроенергія або газ)			
Об'єм камери	V	X	літрів
Споживання енергії (електроенергії), необхідне для нагрівання стандартно завантаженої камери духової шафи з електронагрівом протягом одного циклу роботи в звичайному режимі з розрахунку на одну камеру (кінцева електроенергія)	$E_{C_{electric\ cavity}}$	X,XX	кВт·год на цикл
Споживання енергії, необхідне для нагрівання стандартно завантаженої камери духової шафи з електронагрівом протягом одного циклу у режимі “примусова конвекція” з розрахунку на одну камеру (кінцева електроенергія)	$E_{C_{electric\ cavity}}$	X,XX	кВт·год на цикл
Споживання енергії, необхідне для нагрівання стандартно завантаженої камери духової шафи з газовим нагрівом протягом одного циклу в звичайному режимі з розрахунку на одну камеру (кінцева енергія газу)	$E_{C_{gas\ cavity}}$	X,XX X,XX	МДж на цикл, або кВт·год на цикл ⁽¹⁾
Споживання енергії, необхідне для нагрівання стандартно завантаженої камери духової шафи з газовим нагрівом протягом одного циклу у режимі “примусова конвекція” з розрахунку на одну камеру (кінцева енергія газу)	$E_{C_{gas\ cavity}}$	X,XX X,XX	МДж на цикл, або кВт·год на цикл
Індекс енергоефективності на камеру	$E_{EI_{cavity}}$	X,X	

⁽¹⁾ 1 кВт·год на цикл = 3,6 МДж на цикл

Для побутових варильних поверхонь

Побутові електричні варильні поверхні

Таблиця 5

Інформація для побутових електричних варильних поверхонь

	Символ	Значення	Одиниця вимірювання
Позначення моделі			
Тип варильної поверхні			
Кількість зон та/або площин для приготування їжі		X	
Технологія нагріву (індукційні зони та площини для приготування їжі, променеві зони для приготування їжі, суцільні поверхні (плити))			
Для круглих зон або площин для приготування їжі: діаметр корисної площі поверхні на зону приготування їжі з електропідігрівом округляється до найближчих 5 міліметрів	Ø	X,X	сантиметрів
Для некруглих зон або площин для приготування їжі: довжина і ширина корисної площі поверхні на зону приготування їжі з електропідігрівом, округляється до найближчих 5 міліметрів	L	X,X	сантиметрів
	W	X,X	
Споживання енергії на зону або площину для приготування їжі з розрахунку на кілограм	EC _{electric cooking}	X,X	Вт·год на кілограм
Споживання енергії на варильну поверхню з розрахунку на кілограм	EC _{electric hob}	X,X	Вт·год на кілограм

Побутові варильні поверхні з газовим підігрівом

Таблиця 6

Інформація для побутових варильних поверхонь з газовим підігрівом

	Символ	Значення	Одиниця вимірювання
Позначення моделі			
Тип варильної поверхні			
Кількість газових пальників		X	
Показник енергоефективності газового пальника	$EE_{\text{gas burner}}$	X,X	
Показник енергоефективності газової варильної поверхні	$EE_{\text{gas hob}}$	X,X	

Побутові варильні поверхні із змішаним електричним та газовим підігрівом

Таблиця 7

Інформація для побутових варильних поверхонь із змішаним підігрівом

	Символ	Значення	Одиниця вимірювання
Позначення моделі			
Тип варильної поверхні			
Кількість зон та/або площин для приготування їжі		X	
Технологія нагріву (індукційні зони та площини для приготування їжі, променеві зони для приготування їжі, суцільні поверхні (плити) на зону та/або площу для приготування їжі			
Для круглих зон або площин для приготування їжі з електропідігрівом: діаметр корисної площі поверхні на зону приготування їжі з електропідігрівом округлюється до найближчих 5 міліметрів	\emptyset	X,X	сантиметрів
Для некруглих зон або площин для приготування їжі з електропідігрівом: довжина і ширина корисної площі поверхні на зону приготування їжі з електропідігрівом округлюється до найближчих 5 міліметрів	L W	X,X X,X	сантиметрів
Споживання енергії на зону або площину для приготування їжі з розрахунку на кілограм	$EC_{\text{electric cooking}}$	X	Вт·год на кілограм
Кількість газових пальників		X	
Енергоефективність кожного газового пальника	$EE_{\text{gas burner}}$	X,X	

Для побутових кухонних витяжок

Таблиця 8

Інформація для побутових кухонних витяжок

	Символ	Значення	Одиниця вимірювання
Позначення моделі			
Річний обсяг споживання енергії	AEC_{hood}	X,X	кВт·год на рік
Коефіцієнт збільшення часу	f	X,X	
Газодинамічний коефіцієнт корисної дії	FDE_{hood}	X,X	
Індекс енергоефективності	EEl_{hood}	X,X	
Виміряна швидкість потоку повітря у точці оптимального коефіцієнта корисної дії	Q_{BER}	X,X	куб. метрів на годину
Вимірний тиск повітря у точці оптимального коефіцієнта корисної дії	P_{BER}	X	Па
Максимальний потік повітря	Q_{max}	X,X	куб. метрів на годину
Виміряна вхідна потужність у точці оптимального коефіцієнта корисної дії	W_{BER}	X,X	Вт
Номинальна потужність системи освітлення	W_L	X,X	Вт
Середня освітленість системи освітлення на варильній поверхні	E_{middle}	X	люкс
Вимірне споживання енергії у режимі "очікування"	P_S	X,XX	Вт
Вимірне споживання енергії у режимі "вимкнено"	P_O	X,XX	Вт
Рівень звукової потужності	L_{WA}	X	дБ

ВИМІРЮВАННЯ ТА РОЗРАХУНКИ

1.3 метою забезпечення відповідності та перевірки відповідності побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок вимогам Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок вимірювання і розрахунки проводяться із застосуванням стандартів з переліку національних стандартів, відповідність яким надає презумпцію відповідності побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок вимогам Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок, із застосуванням надійних, точних і відтворюваних методів, які враховують загально визнані сучасні методи та результати яких вважаються такими, що мають низьку невизначеність. Зазначені методи повинні відповідати всім таким технічним параметрам.

Побутові духові шафи

2. Енергоспоживання камери духової шафи необхідно вимірювати протягом одного стандартизованого циклу у звичайному режимі та режимі примусової конвекції (за їх наявності) шляхом нагрівання стандартного завантаження (порції матеріалу), змоченого у воді. Необхідно перевірити, чи досягає температура всередині камери духової шафи заданої температури термостата та / або дисплея управління духової шафи протягом випробувального циклу. Енергоспоживання за цикл, що відповідає режиму оптимальної роботи (звичайний режим або режим примусової конвекції), повинне використовуватися в таких розрахунках.

3. Розрахунок індексу енергоефективності (EEl_{cavity}) для кожної камери духової шафи здійснюється за такими формулами:

для електричних духових шаф:

$$EEl_{cavity} = \frac{EC_{electric\ cavity}}{SEC_{electric\ cavity}} \times 100,$$

$$SEC_{electric\ cavity} = 0,0042 \times V + 0,55 \text{ (у кВт·год),}$$

для газових духових шаф:

$$EEl_{cavity} = \frac{EC_{gas\ cavity}}{SEC_{gas\ cavity}} \times 100,$$

$$SEC_{gas\ cavity} = 0,044 \times V + 3,53 \text{ (у МДж),}$$

де EEl_{cavity} — індекс енергоефективності кожної камери духової шафи у відсотках, округлений до першого знака після коми;

$SEC_{electric\ cavity}$ — стандартний обсяг енергоспоживання (споживання електроенергії), необхідний для нагрівання камери електричної духової шафи

при стандартному завантаженні протягом циклу, округлений до другого знака після коми, кВт·год;

$SEC_{gas\ cavity}$ — стандартний обсяг енергоспоживання (споживання газу), необхідний для нагрівання камери газової духової шафи при стандартному завантаженні протягом циклу, округлений до другого знака після коми, МДж;

V — об'єм камери побутової духової шафи, округлений до найближчого цілого числа, літрів;

$EC_{electric\ cavity}$ — обсяг енергоспоживання, необхідний для нагрівання камери електричної духової шафи при стандартному завантаженні протягом циклу, округлений до другого знака після коми, кВт·год;

$EC_{gas\ cavity}$ — обсяг енергоспоживання, необхідний для нагрівання камери газової духової шафи при стандартному завантаженні протягом циклу, округлений до другого знака після коми, МДж.

Побутові варильні поверхні

Побутові електричні варильні поверхні

4. Споживання електроенергії побутовою електричною варильною поверхнею ($EC_{electric\ hob}$) вимірюється у Вт·год на кілограм води, нагрітої за нормалізованих параметрів (Вт·год на кілограм), з урахуванням усього посуду в стандартних умовах випробувань і округлюється до першого знака після коми.

Побутові газові варильні поверхні

5. Енергоефективність газових пальників у побутових варильних поверхнях розраховується за такою формулою:

$$EE_{gas\ burner} = \frac{E_{theoretic}}{E_{gas\ burner}} \times 100,$$

де $EE_{gas\ burner}$ — енергоефективність газового пальника у відсотках, округлена до першого знака після коми,

$E_{gas\ burner}$ — енергоємність спожитого газу для встановленого циклу нагрівання, округлена до першого знака після коми, МДж,

$E_{theoretic}$ — теоретичний мінімум енергії, необхідної для відповідного встановленого циклу нагрівання, округлений до першого знака після коми, МДж,

Енергоефективність газової варильної поверхні ($EE_{gas\ hob}$) розраховується як середнє значення енергоефективності різних газових пальників ($EE_{gas\ burner}$) варильної поверхні.

Побутові варильні поверхні із змішаним електричним та газовим підігрівом

6. Побутові варильні поверхні із змішаним електричним та газовим підігрівом під час вимірювань розглядаються як два окремих прилади. Електричні зони та площини для приготування їжі побутових варильних поверхонь із змішаним підігрівом повинні відповідати пункту 4 цього додатка, а

зони для приготування їжі, що підігріваються газовими пальниками, повинні відповідати положенням пункту 5 цього додатка.

Побутові кухонні витяжки

Розрахунок індексу енергоефективності (EEI_{hood})

7. Індекс енергоефективності (EEI_{hood}) розраховується за такою формулою і округлюється до першого знака після коми:

$$EEI_{hood} = \frac{AEC_{hood}}{SAEC_{hood}} \times 100,$$

де $SAEC_{hood}$ — стандартний річний обсяг енергоспоживання кухонної витяжки, округлений до першого знака після коми, кВт·год на рік;

AEC_{hood} — річний обсяг енергоспоживання кухонної витяжки, округлений до першого знака після коми, кВт·год на рік.

Стандартний річний обсяг енергоспоживання ($SAEC_{hood}$) кухонної витяжки обчислюється за такою формулою:

$$SAEC_{hood} = 0,55 \times (W_{BER} + W_L) + 15,3,$$

де W_{BER} — електрична споживана потужність кухонної витяжки в точці оптимального коефіцієнта корисної дії, округлена до першого знака після коми, Вт;

W_L — номінальна електрична споживана потужність системи освітлення кухонної витяжки на варильній поверхні, округлена до першого знака після коми, Вт.

8. Річний обсяг енергоспоживання (AEC_{hood}) побутової кухонної витяжки обчислюється за такими формулами:

для повністю автоматичних кухонних витяжок

$$AEC_{hood} = \left[\frac{(W_{BER} \times t_H \times f) + (W_L + t_L)}{60 \times 1000} + \frac{P_o \times (1440 - t_H \times f)}{2 \times 60 \times 1000} + \frac{P_s \times (1440 - t_H \times f)}{2 \times 60 \times 1000} \right] \times 365,$$

для інших кухонних витяжок

$$AEC_{hood} = \frac{[W_{BER} \times (t_H \times f) + W_L \times t_L]}{60 \times 1000} \times 365,$$

де t_L — середня тривалість освітлення протягом доби, хвилин ($t_L=120$);

t_H — середня тривалість роботи протягом доби, хвилин ($t_H = 60$);

P_o — споживана електрична потужність кухонної витяжки у режимі “вимкнено”, округлена до другого знака після коми, Вт;

P_s — споживана електрична потужність кухонної витяжки у режимі “очікування”, округлена до другого знака після коми, Вт;

f — коефіцієнт збільшення часу, округлений до першого знака після коми та розрахований за такою формулою:

$$f = 2 - (FDE_{hood} \times 3,6)/100.$$

Розрахунок газодинамічної ефективності

Газодинамічна ефективність FDE_{hood} у точці оптимального коефіцієнта корисної дії розраховується за такою формулою і округлюється до першого знака після коми:

$$FDE_{hood} = \frac{Q_{BEP} \times P_{BEP}}{3600 \times W_{BEP}} \times 100,$$

де Q_{BEP} — інтенсивність витягування повітря побутовою кухонною витяжкою в точці оптимального коефіцієнта корисної дії, округлена до першого знака після коми, куб. метрів на годину;

P_{BEP} — різниця статичного тиску побутової кухонної витяжки в точці оптимального коефіцієнта корисної дії, округлена до найближчого цілого числа, Па;

W_{BEP} — споживана електрична потужність побутової кухонної витяжки в точці оптимального коефіцієнта корисної дії, округлена до першого знака після коми, Вт.

Розрахунок обмежень для витягуваного повітря

9. Побутові кухонні витяжки в разі, коли значення максимального потоку повітря перевищує 650 куб. метрів на годину при будь-яких доступних параметрах, повинні автоматично повернутися до потоку повітря нижчого або рівного 650 куб. метрів на годину протягом періоду t_{limit} . Це обмеження за часом для вилучення повітря об'ємом 100 куб. метрів побутовою кухонною витяжкою, що працює з потоком повітря понад 650 куб. метрів на годину, перед автоматичним перемиканням на потік повітря 650 куб. метрів на годину або нижче.

t_{limit} розраховується у хвилинах за такою формулою та округлюється до найближчого цілого числа:

$$t_{limit} = \frac{6000 \times m^3}{Q_{max}},$$

Q_{max} — максимальна продуктивність побутової кухонної витяжки, включаючи інтенсивний/форсований режим, якщо такий присутній, виражена в куб. метрів на годину і округлена до першого знака після коми.

Об'єм повітря, що видаляється з приміщення за проміжок часу t розраховується за формулою:

$$V = \int_0^t \frac{Q_{max}}{60} \times dt, \text{ яку можна спростити до такої формули: } t_{limit} = \frac{V_{max}}{Q_{max}} \times 60,$$

де V_{max} — максимальний об'єм повітря, що треба видалити з приміщення, встановлено на рівні 100 куб. метрів,

Q_{max} — максимальна продуктивність побутової кухонної витяжки, включаючи інтенсивний/прискорений режим,

t — час, розрахований у хвилинах і округлений до найближчого цілого числа,

dt — загальний проміжок часу, необхідний для видалення повітря об'ємом 100 куб. метрів,

t_{limit} — обмеження за часом, необхідне для вилучення повітря об'ємом 100 куб. метрів, округлене до найближчого цілого числа, хвилин.

Наявність ручного перемикача або налаштування зменшення потоку повітря приладу до величини нижче або рівної 650 куб. метрів на годину не вважається виконанням зазначеної вимоги.

10. Для побутових кухонних витяжок з автоматичним режимом роботи протягом періоду приготування їжі:

активація автоматичного режиму роботи повинна виконуватися користувачем виключно вручну — на витяжці або в іншому місці;

автоматичний режим роботи повинен повернутися до ручного управління не більше ніж через 10 хвилин з моменту, коли автоматична функція відключає двигун.

Рівень освітленості системи освітлення (E_{middle})

11. Середній рівень освітленості системи освітлення на варильній поверхні (E_{middle}) у стандартних умовах вимірюється в люксах (лк) і округлюється до найближчого цілого числа.

Шум

12. Рівень звукової потужності (дБ) визначається як аеродинамічне акустичне звукове забруднення повітря, зважене за шкалою “А” (середньозважене значення — (L_{wA}) побутової витяжки при найвищих параметрах за нормальної експлуатації, без урахування інтенсивного або прискореного режиму і округлюється до найближчого цілого числа.

ВИМОГИ
до проведення перевірки під час
здійснення державного ринкового нагляду

1. З метою забезпечення відповідності та перевірки відповідності побутових духових шаф, варильних поверхонь і кухонних витяжок вимогам цього Технічного регламенту, вимірювання та розрахунки проводяться із застосуванням надійних, точних та відтворюваних методик, які враховують загально визнані передові методи вимірювання та розрахунків, включаючи застосування стандартів з переліку національних стандартів, відповідність яким надає презумпцію відповідності побутових духових шаф, варильних поверхонь і кухонних витяжок вимогам цього Технічного регламенту. Вони повинні відповідати технічним, визначенням, умовам, формулам і параметрам, що зазначені у цьому додатку.

2. Допустимі похибки, зазначені в цьому додатку, застосовуються органами державного ринкового нагляду лише під час перевірки вимірювальних параметрів та не повинні використовуватися виробником або імпортером як допустимі похибки для встановлення значень у технічній документації або під час інтерпретації таких значень для досягнення відповідності або підвищення рівня продуктивності.

3. Перевірка відповідності побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок вимогам Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок (далі — Технічний регламент) проводиться органами державного ринкового нагляду з урахуванням таких вимог:

1) перевірці підлягає один прилад для кожної моделі;

2) модель приладу вважається такою, що відповідає вимогам Технічного регламенту, якщо:

параметри, наведені в технічній документації, та значення, що використовуються для їх розрахунку, не є більш сприятливими для виробника або імпортера, ніж результати відповідних вимірювань;

заявлені параметри відповідають вимогам, установленим у Технічному регламенті, а будь-яка необхідна інформація про продукт, надана виробником або імпортером, не містить показників, які є більш сприятливими для виробника або імпортера;

під час проведення органами державного ринкового нагляду перевірки приладу показники відповідних параметрів та значення відповідають допустимим похибкам, наведеним у таблиці;

3) якщо результати, зазначені в абзаці другому або третьому підпункту 2 цього пункту, не досягнуті, модель приладу та всі еквівалентні прилади, які зазначені у технічній документації виробника чи імпортера, вважаються такими, що не відповідають вимогам Технічного регламенту;

4) якщо результату, зазначеного в абзаці четвертому підпункту 2 цього пункту, не досягнуто, органи державного ринкового нагляду обирають три прилади тієї самої моделі для перевірки. Альтернативою можуть бути обрані три додаткові прилади однієї або декількох різних моделей, що зазначені у технічній документації виробника чи імпортера як еквівалентні прилади;

5) модель приладу вважається такою, що відповідає вимогам, якщо для таких трьох приладів середнє арифметичне значення вимірюваних параметрів відповідає допустимим похибкам, наведеним у таблиці;

6) якщо результату, зазначеного у підпункті 5 цього додатка, не досягнуто, модель приладу та всі еквівалентні прилади, які зазначені у технічній документації виробника чи імпортера, вважаються такими, що не відповідають вимогам Технічного регламенту.

4. Органи державного ринкового нагляду використовують методи вимірювання та розрахунків, наведені в додатку 2 до Технічного регламенту.

5. Органи державного ринкового нагляду застосовують лише допустимі похибки, наведені в таблиці, з урахуванням вимог, зазначених у підпунктах 1 — 6 пункту 3 цього додатка. Інші похибки, що встановлені в національних стандартах та є ідентичними відповідним гармонізованим європейським стандартам, або будь-якою іншою методикою вимірювання, не застосовуються.

Таблиця

Допустимі похибки

Параметри	Допустимі похибки
Маса побутової духової шафи, M	виміряне значення не повинно перевищувати заявлену величину M більше ніж на 5 відсотків
Об'єм камери побутової духової шафи, V	виміряне значення не повинно бути нижчим від заявленої величини V більше ніж на 5 відсотків
$EC_{\text{electric cavity}}$, $EC_{\text{gas cavity}}$	виміряні значення не повинні перевищувати заявлені величини $EC_{\text{electric cavity}}$ та $EC_{\text{gas cavity}}$ більше ніж на 5 відсотків
$EC_{\text{electric hob}}$	виміряне значення не повинно перевищувати заявлену величину $EC_{\text{electric hob}}$ більше ніж на 5 відсотків
$EC_{\text{gas hob}}$	виміряне значення не повинно бути нижчим від заявленого значення $EC_{\text{gas hob}}$ більше ніж на 5 відсотків
W_{BER} , W_L	виміряні значення не повинні перевищувати заявлені величини W_{BER} та W_L більше ніж на 5 відсотків
Q_{BER} , P_{BER}	виміряні значення не повинні бути нижчими від заявлених значень Q_{BER} та P_{BER} більш ніж на 5 відсотків
Q_{max}	виміряне значення не повинно перевищувати заявлену величину Q_{max} більше ніж на 8 відсотків
E_{middle}	виміряне значення не повинно бути нижчим від заявленої величини E_{middle} більше ніж на 5 відсотків
Рівень звукової	виміряне значення не повинно перевищувати

потужності L_{WA}
 P_o, P_s

заявлену величину L_{WA}
вимірне значення споживання енергії P_o та P_s не повинні перевищувати заявлені значення більш ніж на 10 відсотків. Визначені значення P_o та P_s , менші або рівні 1 Вт, не повинні перевищувати заявлені значення P_o та P_s більш ніж на 0,1 Вт

ОРІЄНТОВНІ
еталонні показники

На дату набрання чинності Технічним регламентом щодо вимог до екодизайну для побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок найбільш ефективними побутовими духовими шафами, варильними поверхнями та кухонними витяжками з точки зору енергоефективності визначені прилади з такими характеристиками:

електричні побутові духові шафи з індексом енергоефективності (EEI_{cavity}), що становить 70,7;

газові побутові духові шафи з індексом енергоефективності (EEI_{cavity}), що становить 75,4;

електричні побутові варильні поверхні із споживанням енергії на зону або площину для приготування їжі ($EC_{electric\ cooking}$), що становить 169,3 Вт·год на кілограм;

газові побутові варильні поверхні з енергоефективністю кожного газового пальника ($EE_{gas\ burner}$), що становить 63,5 відсотка;

побутові кухонні витяжки з газодинамічним коефіцієнтом корисної дії (FDE_{hood}), що становить 22;

побутові кухонні витяжки з рівнем шуму 51 дБ за умови потоку повітря в обсязі 550 куб. метрів на годину та 57 дБ за умови потоку повітря в обсязі 750 куб. метрів на годину.

Додаток 5
до Технічного регламенту

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ
положень Регламенту Комісії (ЄС) № 66/2014 від 14 січня 2014 р., що доповнює
Директиву 2009/125/ЄС Європейського Парламенту та Ради стосовно вимог
щодо екодизайну для побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних
витяжок, та Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для побутових
духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок

Положення Регламенту Комісії (ЄС)	Положення Технічного регламенту
Пункт 1 статті 1	пункт 1
Пункт 2 статті 1	пункт 2
Абзац перший статті 2	пункт 3
Пункт 1 статті 2	абзац сьомий пункту 3
Пункт 2 статті 2	абзац чотирнадцятий пункту 3
Пункт 3 статті 2	абзац третій пункту 3
Пункт 4 статті 2	абзац вісімнадцятий пункту 3
Пункт 5 статті 2	абзац двадцять третій пункту 3
Пункт 6 статті 2	абзац дев'ятнадцятий пункту 3
Пункт 7 статті 2	абзац одинадцятий пункту 3
Пункт 8 статті 2	абзац двадцять шостий пункту 3
Пункт 9 статті 2	абзац тридцять перший пункту 3
Пункт 10 статті 2	абзац двадцятий пункту 3
Пункт 11 статті 2	абзац двадцять сьомий пункту 3
Пункт 12 статті 2	абзац шостий пункту 3
Пункт 13 статті 2	абзац дев'ятий пункту 3
Пункт 14 статті 2	абзац п'ятий пункту 3
Пункт 15 статті 2	абзац четвертий пункту 3
Пункт 16 статті 2	абзац десятий пункту 3
Пункт 17 статті 2	абзац шістнадцятий пункту 3
Пункт 18 статті 2	абзац дванадцятий пункту 3
Пункт 19 статті 2	абзац двадцять перший пункту 3
Пункт 20 статті 2	абзац сімнадцятий пункту 3
Пункт 21 статті 2	абзац другий пункту 3
Пункт 22 статті 2	абзац двадцять другий пункту 3
Пункт 23 статті 2	абзац двадцять дев'ятий пункту 3

Положення Регламенту Комісії (ЄС)	Положення Технічного регламенту
Пункт 24 статті 2	абзац двадцять восьмий пункту 3
Пункт 25 статті 2	абзац двадцять четвертий пункту 3
Пункт 26 статті 2	абзац двадцять п'ятий пункту 3
Пункт 27 статті 2	абзац тридцятий пункту 3
Пункт 28 статті 2	абзац тринадцятий пункту 3
Пункт 29 статті 2	абзац п'ятнадцятий пункту 3
Пункт 30 статті 2	абзац восьмий пункту 3
Пункт 1 статті 3	пункт 4
Пункт 2 статті 3	пункт 5
Стаття 4	пункт 6
Стаття 5	пункт 7
Стаття 6	пункт 8
Стаття 8	
Додаток I	додаток 1
Додаток II	додаток 2
Додаток III	додаток 3
Додаток IV	додаток 4
