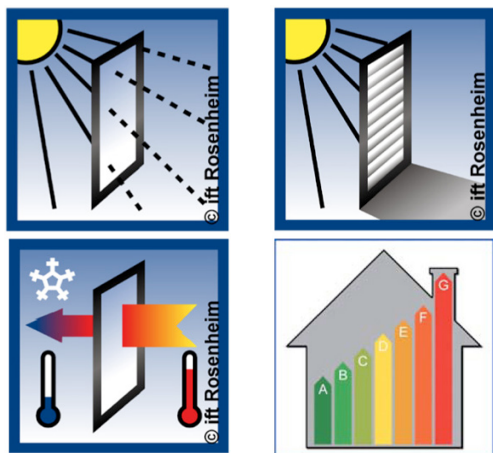


Вікно як будівельний елемент



Енергоетикетка

100-318a

Impressum

Herausgeber:

VEKA AG

Dieselstraße 8

D-48324 Sendenhorst

Telefon: +49 (0) 2526 29-0

Fax: +49 (0) 2526 29-3710

E-mail: info@veka.com

Internet: www.veka.com

Vorstand:

Andreas Hartleif (Vorsitzender), Dr. Andreas W. Hillebrand (stellvertr. Vorsitzender),
Bonifatius Eichwald, Elke Hartleif, Dr. Werner Schuler

Vorsitzender des Aufsichtsrates:

Ulrich Weimer

Sitz der Gesellschaft:

Sendenhorst

Handelsregister:

Amtsgericht Münster HRB 8282

Umsatzsteuer-Ident.-Nr.:

DE 123995034

Copyright:

© VEKA AG, Sendenhorst 2015 – alle Rechte vorbehalten

Schutzvermerk:

Die VEKA AG untersagt hiermit die Weitergabe und Vervielfältigung dieses Dokumentes sowie die Verwertung und Mitteilung seines Inhalts, auch auszugsweise, soweit keine ausdrückliche Genehmigung vorliegt. Für Zuwiderhandlungen behält sich die VEKA AG vor, rechtliche Schritte einzuleiten. Die VEKA AG behält sich darüber hinaus alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster oder Geschmacksmustereintragung vor.

Haftungsausschluss:

Die VEKA AG übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen die VEKA AG, die sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, welche durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens der gesetzlichen Vertreter, Angestellten oder Erfüllungsgehilfen der Autoren der VEKA AG kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.

100-318a

Зміст

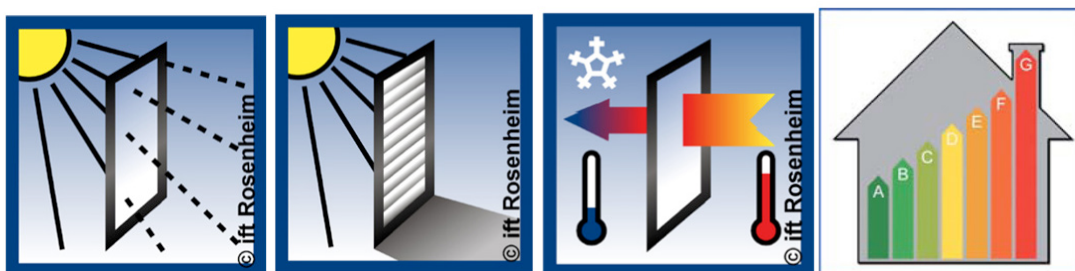
Енергоетикетка.....	1
1 Вступ	4
2 Опис.....	5
3 Література.....	7

1 Вступ

З 1998 року на холодильники та морозильні камери поширюється Постанова про маркування енергоспоживання (EnVKV) [1]. Це дало кінцевому споживачеві простий та зрозумілий спосіб оцінки енергоефективності холодильників та морозильних камер.

Вікна не можна оцінити на основі їх енергоспоживання. Спрощена оцінка коефіцієнта теплопередачі вікон не охоплює всіх факторів, необхідних для класифікації енергетичної ефективності вікон. Перелік усіх параметрів, таких як значення U_w , U_f , U_g - Ψ - та g перевантажить кінцевого споживача. Тому Інститут віконної техніки e.V. у Розенхаймі розробив «етикетку енергоспоживання», яка повинна врахувати всі технічні характеристики вікон та фактори, що впливають на них. Так званий «Energy Label» для вікон у майбутньому повинен бути простим у використанні та дозволити кінцевому користувачеві легко класифікувати вікна за енергоефективністю.

На малюнку 1.1 показано маркування CE, яким виробник заявляє, що вікна, двері та ролети відповідають вимогам.



Малюнок 1.1: Відображення обраних критеріїв впливу [2]

2 Опис

Оцінюючи та розробляючи «етикетку енергоефективності» для вікон, необхідно враховувати багато факторів, оскільки вікна є багатофункціональним елементом в будівлі та повинні виконувати різні функції взимку та влітку. Наприклад, влітку вікно повинно зменшити надходження сонячного випромінювання, щоб уникнути високих температур повітря в приміщенні. Взимку, з іншого боку, бажано отримувати сонячне тепло для економії теплової енергії. Крім того, на багато факторів впливає сама будівля. Наприклад, теплоакумуюча здатність внутрішніх компонентів впливає на використання сонячного випромінювання та на поведінку літньої спеки. Від теплоакумуючої здатності також залежать заходи, необхідні для захисту від тепла влітку. Ступінь пропускання світла визначається допустимим значенням g для скління, це означає, що існує тісний зв'язок із постачанням денного світла, і це впливає на потребу в енергії для освітлення.

Ці суперечливі вимоги важко донести до кінцевого користувача. Тому для відповідної оцінки потрібне динамічне/термічне моделювання, яке враховує цю велику кількість змінних, що впливають, і може оцінити їхній вплив. Тому при оцінці вікон необхідно враховувати і властивості будівель. Важливу роль тут відіграють наступні фактори:

- Розташування будівлі
- Тип будівлі
- Рівень теплоізоляції будівлі
- Призначення будівлі
- Захист від сонця
- Пропорції площі вікна
- Орієнтація

Щоб уникнути необхідності розраховувати енергоефективність вікон окремо для кожної окремої будівлі, важливі припущення та специфікації. Це означає, що оцінка втрат тепла та надходжень сонячної енергії має ґрунтуватися на практичних припущеннях щодо вікон, орієнтації, рівня ізоляції, ємності зберігання та розташування. Для вибору вікон і сонцезахисних пристроїв доступні спрощені процедури вибору.

«Етикетка енергоефективності», розроблена Інститутом віконної техніки, має бути простим у використанні веб-інструментом для розрахунку. Для розрахунків користувачеві потрібна лише інформація про коефіцієнт теплопередачі вікна (U_w), загальну пропускну здатність склопакета (величина g) і світлопроникність скління. Крім того, значення U_f і U_g також можна використовувати безпосередньо для більш детального розрахунку.

Після проведення розрахунку вікно класифікується на сім можливих класів енергоефективності (від A+ до F), що розрізняють як літній і зимовий варіанти. EP_H (Енергоефективність Період опалення) означає енергоефективність або енергоефективність взимку, а EP_C (Енергоефективність Період охолодження) — енергоефективність або енергоефективність влітку. Результатом є «самодекларація» виробника, яка описує енергетичну поведінку вікна як поєднання рами, скла та захисту від сонця. Усі необхідні параметри: ідентифікаційний номер, дані компанії, позначення віконної системи та вхідні дані знаходяться в додатковій інформації.

«Енергоетикетка» призначена для виробників вікон, постачальників систем, торговельних і монтажних компаній, які, таким чином, матимуть можливість маркувати своїм кінцевим клієнтам енергетичну якість встановленого вікна. Ідентифікаційний номер «Етикетки енергоспоживання» також дає вам можливість отримати додаткову інформацію про вбудоване вікно. На малюнку 2.1 показано можливе зображення майбутньої «Етикетки енергоспоживання» [3] [4].

		Heizen	Kühlen
Energy Performance in kWh(m²d)		0,02	0,15
Tageslichtpotenzial		0,03	0,08
Kennwerte Energie	Luftdurchlässigkeit	Klasse 2	
	U_w in W/(m ² K)	0,92	
	g-Wert	0,60	
	g_t (F _e)	0,15 (0,25)	
Kennwerte Gebrauchstauglichkeit	Schlagregendichtheit	mind. Klasse 7A	
	Widerstand gegen Windlast	mind. Klasse 2B	
	Stoßfestigkeit	mind. Klasse 1	

Energy Label Nr.:	
Erstellt mit ift Energy Label	
Version 1.1	
www.ift-service.de/energy	

Малюнок 2.1: Зображення можливої майбутньої структури енергетичної етикетки для вікна [2]

3 Література

- [1] Федеральне міністерство юстиції: Постанова про маркування побутових приладів з інформацією про споживання енергії та інших важливих ресурсів (Постанова про маркування споживання енергії – EnVKV).
- [2] ift-Rosenheim Фото-архів: http://www.ift-rosenheim.de/presse_bildarchiv.php
- [3] Feldmeier, F.: Маркування енергоспоживання для вікон у Європі. Рейтингові системи енергоефективності влітку та взимку. Tagungsband, Rosenheimer Fenstertage 2010.
- [4] Прес-реліз ift: Вікна, маркування енергоспоживання. Просте маркування інформаційних вікон для споживача (2011).