Passeport énergétique

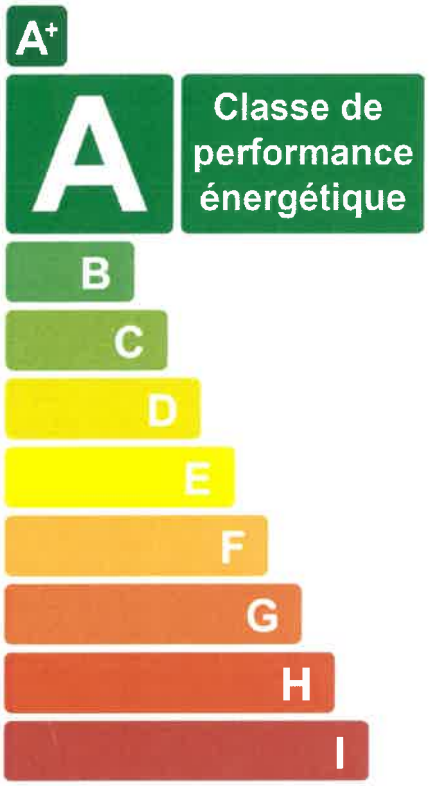
***** comme planifié *****

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

No. Passeport	No. expert	Date	Date d'expiration
P.230514.xxxx.2.1.N	LUXEEB.R.00193	14/05/2023	12/05/2033

Classe de performance énergétique

Besoins économes



Besoins élevés

Classe d'isolation thermique

B

Classe de performance énergétique

La classe de performance énergétique du bâtiment est déterminée en fonction ***du besoin en énergie primaire***. Le besoin en énergie primaire tient compte de ***l'enveloppe thermique*** ainsi que des ***installations techniques*** du bâtiment. De plus, il tient compte de ***l'aspect environnemental*** de la source d'énergie utilisée.

Classe d'isolation thermique

La classe d'isolation thermique est déterminée en fonction du besoin en chaleur de chauffage. Le besoin en chaleur de chauffage. Le ***besoin en chaleur de chauffage*** tient en compte de la ***qualité thermique*** des murs, toits, dalles et des fenêtres ainsi que du ***type de construction***, de la ***qualité d'exécution*** et de ***l'orientation*** du bâtiment.

Niveau de performance

Le classement s'effectue de A+ (meilleure classe) jusqu'à I (classe la plus mauvaise).

Informations concernant le bâtiment

Type de bâtiment	Habitat individuel
Nombre de logements	1
Paramètres de calcul	Env. (nouv.), Chauff. (nouv.), ECS (nouv.)
Adresse (Rue)	lotissement Schleedewues 2
Adresse (Code postal/localité)	xxxx Berg
Année de construction bâtiment	2023
Année de construction installation chauffage	Chauff.: 2023, ECS: 2023
Surface de référence énergétique	173.8

Expert:

MBAUEN sàrl
71, Route de Dudelange
L-3222 Bettembourg

Signature de l'expert

MBAUEN

Lieu, Date

Bettembourg, le 14.05.2023

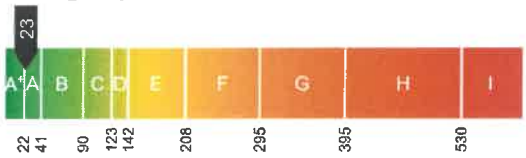
Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

No. Passeport	No. expert	Date	Date d'expiration
P.230514.xxxx.2.1.N	LUXEEB.R.00193	14/05/2023	12/05/2033

Classe de performance énergétique

besoin en énergie primaire (rapporté sur An)

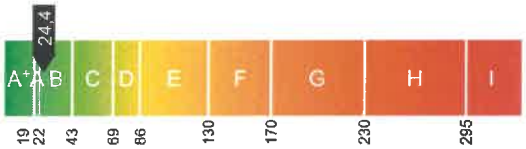


le bâtiment atteint ...

23 kWh / m²a

Classe d'isolation thermique

besoin en chaleur de chauffage (rapporté à An)

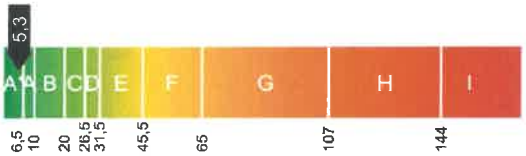


le bâtiment atteint ...

24,4 kWh / m²a

Classe de performance environnementale

émissions de CO2 (rapportées à An)



le bâtiment atteint ...

5,3 kg CO2 / m²Année

Besoins énergétiques annuels et émissions de CO2

Besoin en énergie primaire :	**3.998**	kWh / a
Besoin en chaleur de chauffage (transmission et ventilation):	**4.242**	kWh / a
Emissions de CO2 :	**0,9**	tCO2 / Année
Crédit en énergie primaire de l'installation photovoltaïque	**1.512**	kWh / a

Le **besoin en énergie primaire** couvre les besoins en chaleur de chauffage et de préparation de l'eau chaude (rendement des installations techniques inclus) et tient compte de l'énergie supplémentaire requise pour le processus d'exploitation (production, extraction, transport, transformation, etc.) du vecteur énergétique utilisé.

Le **besoin en chaleur de chauffage** correspond à la quantité de la chaleur requise pour maintenir la température intérieure du bâtiment au niveau souhaité.

Les **émissions de CO_2** indiquent les gaz nuisible au climat émis lors de la combustion d'énergies fossiles. Elles sont indiquées en tant qu'équivalents de CO_2. Cette valeur prend en compte à côté du CO_2 d'autres gaz nuisibles au climat (méthane,...) qui sont émis lors de l'obtention, du conditionnement et du transport de l'énergie. Plus les émissions de CO_2 engendrées par le conditionnement du bâtiment sont faibles, moins le bâtiment génère des nuisances au climat.

A_n représente la **surface de référence énergétique du bâtiment d'habitation** (généralement suface chauffée) en m^2.

Le **crédit d'énergie primaire** est égale à la partie efficace de l'électricité photovoltaïque dans le passeport énergétique.

MBAUEN

Bettembourg, le 14.05.2023

Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

No. Passeport	No. expert	Date	Date d'expiration
P.230514.xxxx.2.1.N	LUXEEB.R.00193	14/05/2023	12/05/2033

Installation de chauffage

Distribution: Chauffage par amenée d'air

Stockage: Pas de Stockage

Système: Inst. de prod. 1 (charge de base): cH1=0,85, Montage à l'intérieur de l'enveloppe thermique + Inst. de prod. 2 (charge de pointe)(Chauffage électrique direct): cH2=0,15

Installation de production de chaleur	Source d'énergie	Besoin en énergie
Pompe à chaleur amenée d'air/air vicié (avec récupération) 35/28 °C	Courant	1.647 kWh
Chauffage électrique direct	Courant	290,6 kWh

préparation ECS

Distribution: intérieur de l'enveloppe thermique, Avec circulation

Stockage: Montage à l'intérieur de l'enveloppe thermique, Réservoir chauffé indirectement

Système: Installation de production de base, Installation de production de base

Installation de production de chaleur	Source d'énergie	Besoin en énergie
Pompe à chaleur chauffage + ECS: Pompe à chaleur amenée d'air/air vicié	Courant	1.360 kWh

Explications:

La présente fiche technique décrit l'installation de chauffage et de préparation d'eau chaude sanitaire (y compris la production, la distribution et le stockage) et indique le besoin en énergie finale.

Le besoin en énergie finale indique la quantité annuelle d'énergie nécessaire (gaz, fioul, bois, etc.) pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire dans les unités respectives utilisées pour la facturation. Il ne contient pas l'énergie consommée pour cuisiner.

Des valeurs de référence moyennes concernant le climat et la température ambiante du bâtiment servent de base au calcul du besoin en énergie finale. Voilà pourquoi la consommation réelle peut différer de la valeur calculée.

MBAUEN

Bettembourg, le 14.05.2023

Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

No. Passeport	No. expert	Date	Date d'expiration
P.230514.xxxx.2.1.N	LUXEEB.R.00193	14/05/2023	12/05/2033

Consommation d'énergie pour le chauffage (mesurée)

Année	Consom-	Référence Hg, Hi	Source d'énergie	Unité	PCI	Energie finale (référence PCI)	
0	0				0	0	kWh/an
0	0				0	0	kWh/an
0	0				0	0	kWh/an
0	0				0	0	kWh/an
0	0				0	0	kWh/an
0	0				0	0	kWh/an

Utilisation de la consommation mesurée

☐ chauffage ☐ préparation ECS ☐ cuisinière à gaz

Besoin en énergie finale (calculé)

Q **36,9 +/- 11,8** kWh / m² . a

Consommation en énergie finale (mesurée)

Q **0** kWh / m² . a

Inscription de la consommation en énergie finale mesurée

Nom expert *Date inscription*

Adresse

Localité, CP *Signature*

Explications:

Au **plus tard 4 ans** après l'établissement du **passeport énergétique** il y a lieu de procéder à une vérification entre, d'une part, le besoin en énergie finale (calculé) et, d'autre part, la consommation en énergie finale (mesurée) pour le chauffage et la préparation d'eau chaude sanitaire et le cas échéant la cuisinière à gaz. Des différences éventuelles entre la consommation mesurée et le besoin calculé peuvent avoir les raisons suivantes:

- *une utilisation réelle du bâtiment qui diffère de l'utilisation standard (comportemenet de l'utilisateur)*
- *un climat réel qui diffère du climat de référence ainsi que d'autres facteurs aléas*
- *des simplifications lors du relevé des données du bâtiment et des installations (surfaces, valeurs U, etc.)*

En cas d'utilisation de la même source d'énergie pour le chauffage, la préparation d'eau chaude sanitaire et la cuisinière à gaz, la part d'énergie utilisée pour la cuisinière est déduite de la valeur de consommation mesurée pour le chauffage et/ou la préparation d'eau chaude sanitaire.

MBAUEN

Bettembourg, le 14.05.2023

Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

No. Passeport	No. expert	Date	Date d'expiration
P.230514.xxxx.2.1.N	LUXEEB.R.00193	14/05/2023	12/05/2033

Recommandations pour améliorer la performance énergétique du bâtiment

Description des mesures proposées	Economie totale en énergie finale (kWh/a)	€/kWh	Réduction des coûts d'énergie en 20 ans (€)	Nouv. classe de perform. énergétique
	0	0	0	
	0	0	0	
	0	0	0	
	0	0	0	
	0	0	0	

Evaluation en cas de réalisation de toutes les mesures proposées

Prix moyen actuel de l'énergie	0	(€/kWh)
Economie totale en énergie finale	0	(kWh)
Réduction des coûts d'énergie en 20 ans	0	(€)
Nouvelle classe de performance énergétique:		(A - I)

Explications:

La présente page reprend des mesures pour améliorer la performance énergétique du bâtiment et des installations techniques. L'économie totale en énergie finale peut être inférieure à la somme de chacune des mesures dû à des possibles interactions entre les différentes mesures. L'économie totale en énergie finale considère l'interaction des différentes mesures proposées afin de donner une image proche de la réalité. Pour plus d'informations: www.myenergy.lu ou www.energyefficient.lu. Pour des informations plus concrètes relatives à la mise en oeuvre des mesures pour améliorer la performance énergétique du bâtiment, veuillez contacter un conseiller en énergie.

MBAIEN

Bettembourg, le 14.05.2023