

Fenêtre de toit VELUX 3en1 à énergie solaire GGLS

Vitrage 70

VELUX®



La fenêtre de toit VELUX 3en1 à énergie solaire GGLS est une solution sans fil, qui associe trois fenêtres dans un seul cadre et permet ainsi un montage rapide et facile. La nouvelle solution de lumière naturelle vous offre une vision étendue, un apport accru de lumière naturelle et une flexibilité totale pour une commande et un confort optimaux. Commandez les fenêtres, les stores et les produits de protection contre la chaleur de façon groupée ou individuelle, manuellement, avec un interrupteur ou les systèmes de commande intelligents VELUX.

- Profitez d'une vue étendue sur l'extérieur et d'un plus grand apport de lumière du jour grâce aux profilés de cadre ultra fins
- Rafraîchissez votre habitation en ouvrant une ou deux fenêtres, selon les besoins
- La solution à énergie solaire offre tous les avantages d'une fenêtre motorisée sans câbles.
- Le détecteur de pluie ferme automatiquement la fenêtre s'il pleut.
- Le vitrage est livré en standard avec des fonctionnalités haut de gamme, telles qu'un feuilletage de sécurité, du verre trempé, un filtre UV et un système unique de réduction unique du bruit de la pluie.
- Le module de cadre unique garantit une installation simple avec peu de composants.
- Compatible avec VELUX ACTIVE with NETATMO pour un climat intérieur plus confortable grâce à la ventilation actionnée par des capteurs. Télécommandé par smartphone ou par la voix.



Guide d'application pour le mode de fonctionnement

La fenêtre peut être installée sur des toits présentant une inclinaison comprise entre 15° et 90° par rapport à l'horizontale.



La fenêtre de toit VELUX 3en1 à énergie solaire GGLS se compose de trois fenêtres dans un seul cadre : deux ouvrables à rotation et une fixe. Elle permet un apport accru de lumière naturelle et une vision étendue tout en offrant tous les avantages de nos fenêtres à rotation. Pour profiter au maximum de la vision étendue, nous recommandons une hauteur de montage offrant une ligne de vue dégagée sur l'extérieur, en position assise ou debout.

La fenêtre de toit 3en1 vous offre une flexibilité totale pour une commande et un confort optimaux. Commandez chaque ouvrant, store et produit de protection contre la chaleur manuellement, à distance, avec un interrupteur ou les systèmes de commande intelligents VELUX.

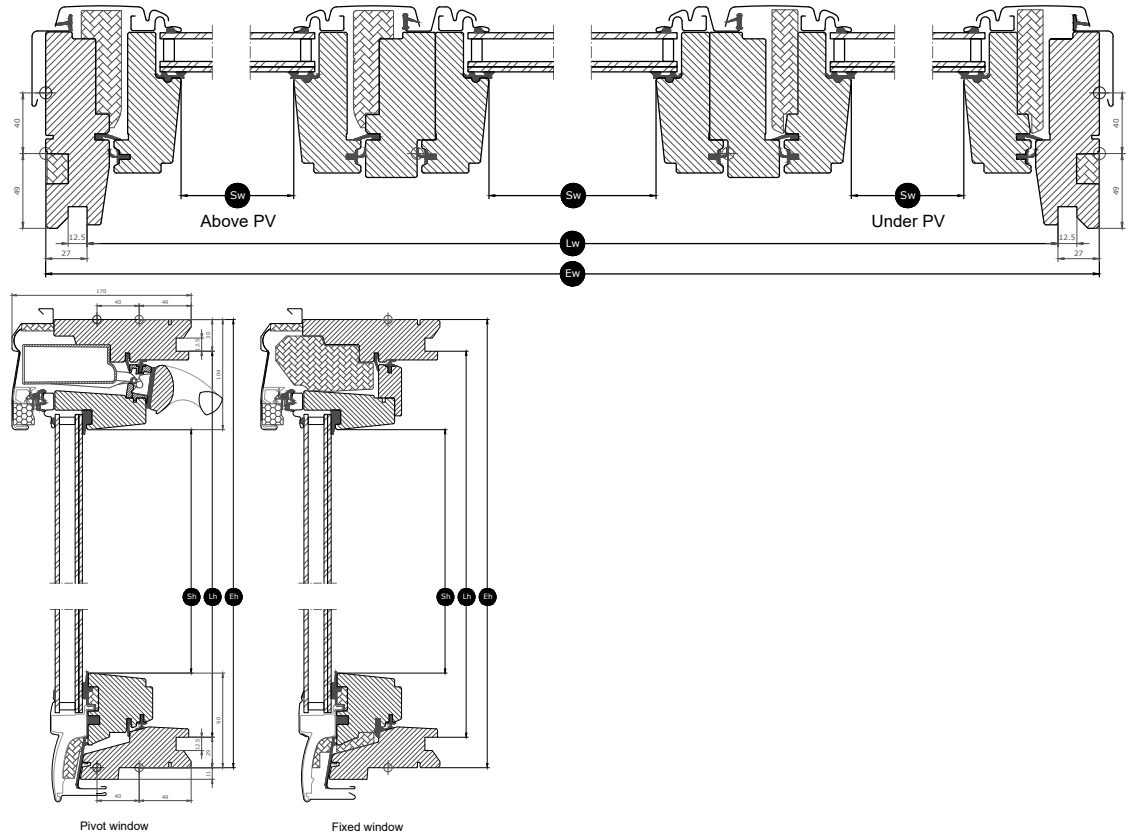
Tailles disponibles et zone de lumière du jour

	1880 mm
1178 mm	GGLS FFKF06 (1.41) [0.48]
1398 mm	GGLS FFKF08 (1.74) [0.48]

Toutes les mesures sont en mm. () = Zone de lumière naturelle effective, m² [] = Surface d'aération géométrique libre, m²

Dimensions de la section transversale

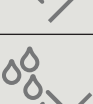
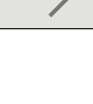
Veillez noter que la vue de la coupe transversale se fait de bas en haut.



Largeur		FFKF--
Sw	Largeur d'ouverture du châssis	481, 481, 481
Lw	Distance entre les sillons d'habillage, largeur	1826
Ew	Largeur du châssis externe	1880

Hauteur		--06	--08
Sh	Hauteur d'ouverture du châssis	984	1204
Lh	Distance entre les sillons d'habillage, hauteur	1119	1339
Eh	Hauteur du châssis externe	1178	1398

Caractéristiques du vitrage

Vitrage 70 		
	Isolation thermique Le vitrage Energy & Comfort réduit la perte de chaleur par la fenêtre et améliore le confort intérieur.	$U_g = 1.0$
	Gain solaire En hiver, la chaleur du soleil entrant par les fenêtres est un gain solaire utilisable.	0,46
	Protection solaire Dans les climats chauds et dans les pièces possédant de grandes fenêtres, un revêtement de protection solaire améliore le climat intérieur en été.	★★★★☆
	Sécurité Le verre intérieur laminé plus épais augmente la résistance aux attaques manuelles (cambriolages).	★★★★☆
	Feuilletage de sécurité Empêche le verre de tomber dans la pièce en cas de casse accidentelle.	✓
	Verre trempé Accroît la résistance de la surface vitrée extérieure aux balles perdues et aux intempéries telles que les fortes tempêtes et la grêle.	✓
	Filtre UV Protège vos meubles intérieurs contre toute décoloration due aux rayons UV nocifs du soleil.	✓
	Réduction du bruit de la pluie La réduction du bruit de la pluie crée une barrière entre la fenêtre et le mauvais temps pour des moments de tranquillité les jours de pluie – ou la nuit.	✓
	Facile à nettoyer Grâce au revêtement anti-salissure, vous passerez moins de temps à nettoyer et plus de temps à profiter de la vue.	
	Anti-condensation Le revêtement anti-condensation réduit de manière significative la condensation sur le vitrage extérieur et vous offre ainsi une vue plus dégagée.	

Structure du vitrage

Type de vitrage	Composition (de l'intérieur vers l'extérieur)
Double vitrage	Verre intérieur feuilleté de 6,8 mm avec revêtement - 16 mm d'Argon - Verre extérieur trempé de 4 mm avec revêtement

Valeurs techniques pour les fenêtres

Vue d'ensemble des valeurs techniques du produit, couvrant, entre autres, le marquage CE conformément à la norme EN14351-2.

Caractéristiques de la fenêtre	Performance
Transmission thermique	1.3 (size 06: 1.4) W/(m²K)
Transmission lumineuse (τ _v)	0.68
Transmission de l'énergie solaire totale	0,46
Isolation sonore (R _w)	34(-1;-4)
Perméabilité à l'air [classe]	4
Performances au feu extérieur - Britannique [classe]	npd
Performance au feu extérieur - Européen [classe]	npd
Résistance au choc [classe]	Class 3
Capacité de résistance des dispositifs de sécurité	✓
Réaction au feu [classe]	C-s1,d2
Résistance à la charge de neige	Voir composition du vitrage
Résistance à la pression du vent [classe]	Class C3
Étanchéité à l'eau [classe]	9A

NPD: No Performance Determined - performances non déterminées

Caractéristiques visibles



Kit de motorisation, solaire

Le moteur solaire entièrement intégré est dissimulé dans la partie supérieure du cadre et est commandé à distance.



Capteur de pluie intégré, solaire

Le détecteur de pluie ferme automatiquement la fenêtre ou évite qu'elle ne s'ouvre en cas de pluie.



Ouvrant amovible

L'ouvrant fixe est amovible et peut être retiré pour pouvoir procéder à l'entretien ou au montage de l'intérieur.



Clapet de ventilation

Le clapet de ventilation peut être utilisé pour ventiler, même avec une fenêtre fermée. Le clapet de ventilation est relié au châssis supérieur avec le boîtier de la serrure.



Support pour stores, manuel

Installez facilement des stores sur la fenêtre sans avoir besoin d'outils supplémentaires. Clipsez simplement le store dans les supports pré-montés.



Charnière de cadre, ouverture manuelle, côté

La conception robuste des charnières garantit un fonctionnement fiable et permet de faire pivoter le châssis pour faciliter le nettoyage de la vitre extérieure.



Isolation intérieure, côtés supérieurs du cadre

L'isolation innovante ThermoTechnology™ est intégrée dans les côtés supérieurs du cadre de la fenêtre pour augmenter l'efficacité énergétique.



Loqueteau latéral

Le loqueteau latéral peut être placé dans la gâche intégrée pour fixer la fenêtre lors du nettoyage de la vitre extérieure ou pour une ventilation en toute sécurité.

Finition intérieure

Matériau Description	Bois peint en blanc Finition avec triple couche, peint en blanc.
Code couleur NCS, surface intérieure	S 0500-N
Code couleur RAL le plus proche, surface intérieure	9003

Protections extérieures

Matériau Description	Aluminium, gris anthracite Gris foncé	Cuivre non traité
Code couleur NCS, surface extérieure	S 7500-N	Pas de code couleur
Code couleur RAL le plus proche, surface extérieure	7043	Pas de code couleur

Nettoyage et entretien



Pour nettoyer la surface vitrée extérieure depuis l'intérieur, faites pivoter l'ouvrant manuellement et fixez-le en position nettoyage à l'aide des verrous de blocage. La fenêtre centrale fixe peut être nettoyée en ouvrant la fenêtre de droite ou de gauche.

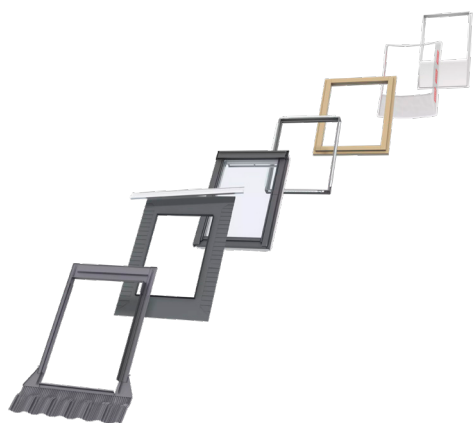


Des kits de réparation et de maintenance VELUX sont disponibles.

Période de garantie

3 ans de garantie pour les moteurs et autres produits utilisés pour commande électrique ou à énergie solaire

Raccordements et produits d'installation



Raccordements

Vous pouvez placer la fenêtre de toit VELUX dans pratiquement tous les matériaux de toiture grâce aux solutions d'étanchéité VELUX authentiques. Nos raccordements sont spécifiquement adaptés aux dimensions et à la forme des fenêtres de toit pour une adaptation parfaite et étanche. Les raccordements peuvent également être utilisés pour combiner plusieurs fenêtres de toit.

Produits d'installation

Réalisez une installation et une étanchéité à l'air et à l'eau de qualité entre la fenêtre et le toit grâce aux produits d'installation VELUX. Tous les produits d'installation sont conçus pour s'adapter à la perfection à la fenêtre de toit et garantir un résultat fiable et résistant.

Stores, stores pare-soleil et volets

Complétez votre installation de fenêtres de toit VELUX avec des volets roulants et des pare-soleil extérieurs pour la protection contre la chaleur, et avec des stores intérieurs pour atténuer ou occulter la lumière. Faites votre choix parmi une vaste gamme de produits à commande manuelle ou télécommandés conçus pour le type et la dimension de la fenêtre spécifique. Veuillez contacter votre revendeur VELUX pour plus de détails concernant la compatibilité des produits.

Compatible avec VELUX ACTIVE with NETATMO



Compatible avec VELUX ACTIVE with NETATMO pour un climat intérieur plus confortable grâce à la ventilation actionnée par des capteurs. Télécommandé par smartphone ou par la voix.

Informations supplémentaires

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

Pour plus d'informations sur nos produits, rendez-vous sur <http://www.velux.be>

Informations techniques

Fenêtre de toit VELUX 3en1 à énergie solaire GGLS	Ouverture de la fenêtre	Le moteur pour fenêtre permet une ouverture maximale de 200 mm en 35 secondes. En raison d'une chaîne plus courte, les fenêtres de petite taille/dimensions spéciales présentent une ouverture de fenêtre différente. La chaîne s'engage et se désengage automatiquement lorsque la fenêtre est fermée. Lors de l'ouverture manuelle, le frottement des charnières permet de bloquer l'ouvrant en position ouverte avec un angle d'ouverture de 5° à 45°.
	Compatibilité	La fenêtre de toit est basée sur la technologie de fréquence radio (RF), plage de 868 MHz, et compatible avec les autres produits VELUX portant le logo io-homecontrol®. L'installation ultérieure des produits extérieurs VELUX SSLS, MSLS et SSSS est possible pour les dimensions de fenêtre FFKF--, mais nécessitera deux kits ZOZ 246. Les stores intérieurs et les protections extérieures peuvent être adaptés aux fenêtres VELUX à énergie solaire GGLS. Veuillez noter que si ces produits sont associés au volet roulant VELUX à énergie solaire SSLS ou au pare-soleil extérieur VELUX à énergie solaire MSLS, la capacité de recharge de la batterie des stores intérieurs et des protections extérieures sera réduite. Le raccordement avec des produits non compatibles peut causer des dommages ou des dysfonctionnements.
	Commande murale synchronisée	
	Matériaux Description de la taille et du poids Installation et utilisation Consommation d'énergie	Plastique ABS, blanc (NCS S 1000-N) 8,2 cm x 8,2 cm x 1,7 cm, 0,125 kg. L'interrupteur mural est destiné à une utilisation en intérieur uniquement, avec une température ambiante entre 5 °C et 45 °C. Il peut être utilisé dans un environnement sec ou humide (comme un salon ou une salle de bain). Plage de fréquence radio: 300 m en champ libre. Selon la construction du bâtiment, la portée intérieure est d'environ 30 m. 2 piles alcalines AAA (1,5 V) Durée de vie prévue de la batterie : jusqu'à 1 an.
Capteur de pluie intégré, solaire	Matériaux	PC avec fibre de verre
	Description de la taille et du poids	N/A
Panneau solaire	Consommation d'énergie	N/A
	Matériaux Description de la taille et du poids	ASA avec fibre de verre, noir (NCS S 9000-N), avec cellule solaire ASI 3 Cellule solaire avec capteur de pluie: 520 x 20 x 88 mm (L x H x P), 0,4 kg
Kit de motorisation, solaire	Matériaux	Boîtier moteur en polytéréphtalate de butylène (PBT) avec fibre de verre, noir (NCS S 9000-N). Chaîne en acier inoxydable.
	Description de la taille et du poids	370 x 50 x 110 mm (L x H x P), 1,2 kg
	Consommation d'énergie	90 uA veille, fourni par la batterie. Batterie haute performance, 10,8 V cc, NiMH, type VELUX. Rechargement en permanence par la cellule solaire. Une batterie chargée complètement permet d'actionner le produit jusqu'à 300 fois sans nouvelle charge. Durée de vie prévue de la batterie du kit de motorisation à énergie solaire : environ 10 ans.
	Capacité du moteur	Capacité de traction: min. 225 N Capacité de pression: min. 150 N