

# VELUX elektrisch dakraam netstroom GGU

Beglazing 68

**VELUX®**



VELUX elektrische tuimelvensters netstroom GGU zijn een bedrade oplossing die u op afstand bedient met een wandschakelaar – perfect voor installaties binnen en buiten handbereik. Het dakraam heeft een ingebouwde motor en een regensensor die het raam automatisch sluit als het regent. Door de vochtbestendigheid is het ideaal voor keukens en badkamers.

- De regensensor sluit het raam automatisch als het gaat regenen.
- Elektrisch aangedreven met het oog op een complete, naadloze integratie van uw dakraam in uw woning.
- De motor zit verborgen in de bovenkap en is totaal onzichtbaar.
- Bedien uw dakraam eenvoudig met de draadloze muurschakelaar die een 'open/sluit/stop' functionaliteit biedt.
- De anti-beknellingsbeveiliging signaleert voorwerpen en ledematen die zich in de opening van het dakraam bevinden.
- Door de nagenoeg geruisloze motor blijft het stil in de slaapkamers van uw kinderen en in de rest van het huis, wat zorgt voor een prettiger leefklimaat.
- Compatibel met VELUX ACTIVE with NETATMO voor een beter binnenklimaat met sensorbediende ventilatie. Op afstand bediend via smartphone of spraakbesturing.



## Gebruiksaanwijzing voor de bediening

Het raam kan worden geïnstalleerd in daken met een helling tussen de 15° en 90° ten opzichte van het horizontale vlak.



VELUX elektrische dakramen, netstroom en solar, kunnen eenvoudig worden bediend met een draadloze wandschakelaar, zodat u met één druk op de knop frisse lucht binnenlaat. Perfect voor toepassingen binnen en buiten bereik, waar extra comfort en een eenvoudige bediening vereist is. Kies bij lagere dakhellingen voor grotere ramen, voor een optimaal gebruik van daglicht.

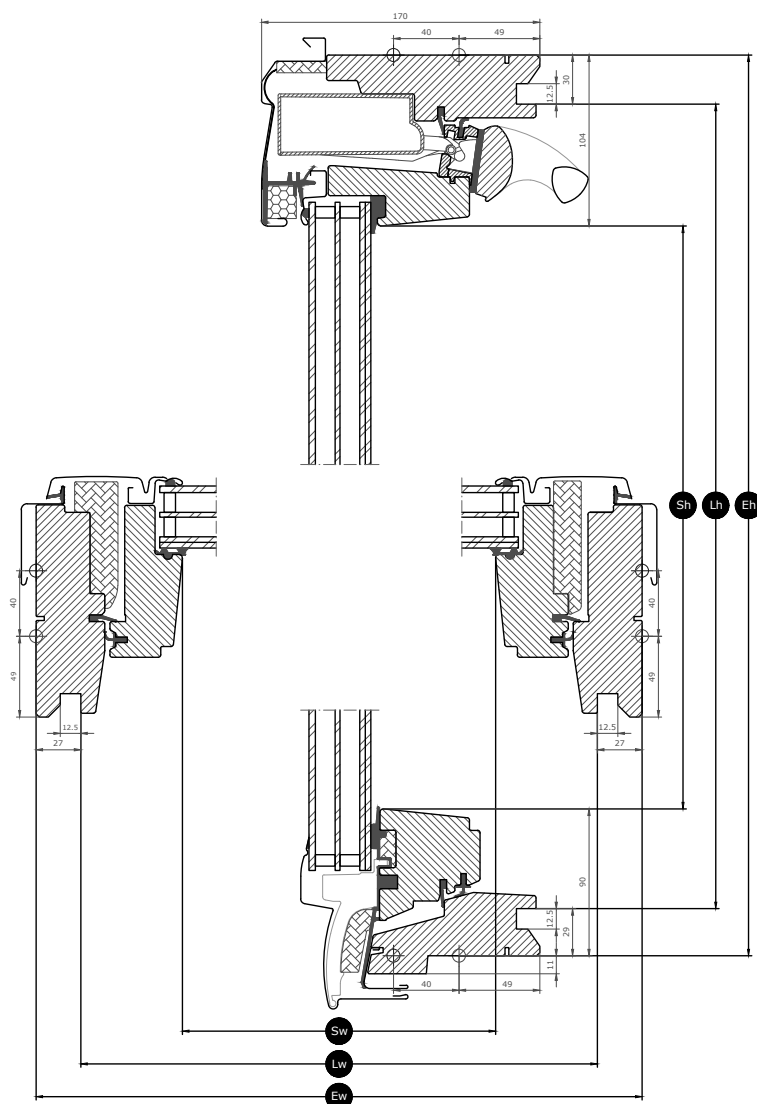
## Beschikbare afmetingen en daglichtoppervlak

|         | 550 mm                              | 660 mm                              | 780 mm                              | 942 mm                              | 1140 mm                             | 1340 mm                             |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 778 mm  | GGU<br>CK02<br><br>(0.22)<br>[0.10] |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
| 978 mm  | GGU<br>CK04<br><br>(0.29)<br>[0.20] | GGU<br>FK04<br><br>(0.38)<br><br>□  | GGU<br>MK04<br><br>(0.47)<br>[0.28] |                                     |                                     | GGU<br>UK04<br><br>(0.91)<br>[0.47] |
| 1178 mm | GGU<br>CK06<br><br>(0.37)<br>[0.20] | GGU<br>FK06<br><br>(0.47)<br>[0.24] | GGU<br>MK06<br><br>(0.59)<br>[0.28] | GGU<br>PK06<br><br>(0.75)<br>[0.33] | GGU<br>SK06<br><br>(0.95)<br>[0.39] |                                     |
| 1398 mm |                                     | GGU<br>FK08<br><br>(0.58)<br>[0.24] | GGU<br>MK08<br><br>(0.72)<br>[0.28] | GGU<br>PK08<br><br>(0.92)<br>[0.33] | GGU<br>SK08<br><br>(1.16)<br>[0.39] | GGU<br>UK08<br><br>(1.40)<br>[0.46] |
| 1600    |                                     |                                     | GGU<br>MK10<br><br>(0.85)<br>[0.28] | GGU<br>PK10<br><br>(1.07)<br>[0.34] | GGU<br>SK10<br><br>(1.35)<br>[0.40] | GGU<br>UK10<br><br>(1.63)<br>[0.46] |

Alle maten zijn in mm. ( ) = Effectief daglichtoppervlak, m<sup>2</sup> [ ] = Ventilatieopening, m<sup>2</sup>

## Afmetingen doorsneden



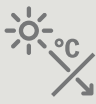






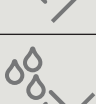
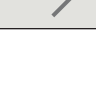
Houd er rekening mee dat het zicht op de dwarsdoorsnede van onder naar boven is.



| Breedte |  | CK-- | FK-- | MK-- | PK-- | SK-- | UK-- |
|---------|--|------|------|------|------|------|------|
| Sw      | Breedte raam                                       | 371  | 481  | 601  | 763  | 961  | 1161 |
| Lw      | Afstand tussen groeven interieurafwerking, breedte | 495  | 605  | 725  | 887  | 1085 | 1285 |
| Ew      | Externe breedte kozijn                             | 550  | 660  | 780  | 942  | 1140 | 1340 |

| Hoogte |   | --02 | --04 | --06 | --08 | --10 |
|--------|---|------|------|------|------|------|
| Sh     | Openingshoogte draaiend gedeelte                  | 584  | 784  | 984  | 1204 | 1406 |
| Lh     | Afstand tussen groeven interieurafwerking, hoogte | 719  | 919  | 1119 | 1339 | 1541 |
| Eh     | Externe hoogte kozijn                             | 778  | 978  | 1178 | 1398 | 1600 |

## Kenmerken beglazing

| Beglazing 68  |  |  |
|---|--|---|
|    | <b>Warmte-isolatie</b><br>De energiebesparende beglazing zorgt voor minder warmteverlies door het raam en een beter comfort binnenshuis.                                     | $U_g = 0.7$   |
|    | <b>Zonnewarmte</b><br>In de winter zorgen de zonnestralen die door de ramen komen voor bruikbare zonnewarmte.  | 0,49  |
|    | <b>Bescherming tegen de zon</b><br>In warme klimaten en in kamers met grote raamoppervlakken zorgt een zonwerende coating in zomerperiodes voor een beter binnenklimaat.     | ★★★★☆   |
|   | <b>Veiligheid</b><br>Dikkere gelamineerde binnenruiten zijn beter bestand tegen handmatige aanvallen (inbraak).  | ★★★★☆   |
|  | <b>Veiligheidslaminerings</b><br>Voorkomt dat glas bij breuk de kamer invalt.  | ✓   |
|  | <b>Gehard glas</b><br>Zorgt dat het buitenste glasoppervlak beter bestand is tegen verdwaalde ballen of extreem weer, zoals zware stormen en hagel.                          | ✓   |
|  | <b>UV-filter</b><br>Beschermt uw interieur tegen vervagen door schadelijke UV-stralen van de zon.  | ✓   |
|  | <b>Minder lawaai van regen</b><br>Regenruisreductie creëert een barrière tussen het raam en het weer buiten voor ongestoorde momenten tijdens regenachtige dagen of nachten. | ✓   |
|  | <b>Eenvoudig te reinigen</b><br>Vuilafstotende coating zorgt ervoor dat u minder tijd kwijt bent met schoonmaken en meer van het uitzicht kunt genieten.                     |   |
|  | <b>Antidauw</b><br>Op dagen dat er veel dauwvorming op de buitenruit is, wordt deze door de antidauwcoating aanzienlijk beperkt zodat u een helder zicht hebt.               |   |

### Structuur beglazing

| Beglazing             | Samenstelling (van binnen naar buiten)  |
|-----------------------|---|
| Driedubbele beglazing | 6,8 mm gelamineerd floatglas - 12 mm argon - 3 mm thermisch versterkt glas - 12 mm argon - 4 mm gehard glas |

## Technische waarden voor ramen

Overzicht van technische waarden voor het product, met betrekking tot onder andere de CE-markering in overeenstemming met EN 14351-1.

| Kenmerken raam                              | Vensterkenmerken            |
|---|-----------------------------|
| Warmtetransmissie                           | 1.1 W/(m <sup>2</sup> K)    |
| Lichttransmissiecoëfficiënt ( $\tau_v$ )    | 0.68                        |
| Totale doorlaatcoëfficiënt zonne-energie    | 0,49                        |
| Geluidsisolatie (Rw)                        | 35(-1;-3)                   |
| Luchtdoorlatendheid [klasse]                | 4 (PK10: 3)                 |
| Externe brandprestaties - Brits [klasse]    | AC                          |
| Externe brandprestaties - Europees [klasse] | npd                         |
| Schokbestendigheid [klasse]                 | 3                           |
| Belastbaarheid van veiligheidsvoorzieningen | ✓                           |
| Reactie bij brand [klasse]                  | D-s3,d2                     |
| Weerstand tegen sneeuwbelasting             | Zie samenstelling beglazing |
| Weerstand tegen windbelasting [klasse]      | C3 (>SK08: NPD)             |
| Waterdichtheid [klasse]                     | E900                        |

NPD: No Performance Determined - geen prestatie bepaald

## Zichtbare kenmerken:

---



### Dakraamopener, elektrisch

De volledig geïntegreerde motor op netstroom is bovenaan in het kozijn aan het zicht onttrokken en wordt op afstand bediend.



### Wordt standaard geleverd met regensensor

Het raam wordt automatisch gesloten, of kan niet worden geopend, als het gaat regenen, dankzij de regensensor.



### Ventilatieklep

De ventilatieklep over de volle breedte kan worden gebruikt voor ventilatie, zelfs bij een gesloten raam.



### Beugel zonwering, elektrisch

Monteer eenvoudig elektrische gordijnen op het raam zonder de noodzaak van extra gereedschap. Klik de gordijnen gewoon in de voorgemonteerde beugels en ze zijn meteen aangesloten op de afstandsbediening.



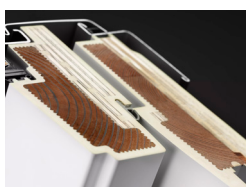
### Kozijnscharnier, tuimelvenster, zijkant

Dankzij het duurzame scharnierontwerp wordt een betrouwbare werking gerealiseerd en kan het draaiend gedeelte worden geroteerd, voor een eenvoudige reiniging van de buitenruit.



### Vergrendelingsschuif

De vergrendelingsschuif kan in de ingebouwde bus worden geschoven om het raam vast te zetten voor reiniging van de buitenruit of veilige ventilatie.



### Uitstekende isolatie

Hoogwaardige isolatiematerialen in de raamconstructie en een thermisch gemodificeerde houten kern verhogen de energie-efficiëntie van het raam.



### Typeplaatje

Elk VELUX dakraam heeft een uniek typeplaatje met informatie die kan worden gebruikt om de documentatie van de CE-markering op te zoeken en die kan worden gebruikt bij het kopen van accessoires of in geval van service of vervanging.

## Afwerking binnenzijde

| Materiaal Beschrijving                          | Wit, onderhoudsvrij<br>Afgewerkt met polyurethaanlak. |
|---|---|
| NCS-kleurcode, binnenoppervlak                  | S 0500-N  |
| Kleurcode dichtstbijzijnde RAL, binnenoppervlak | 9003  |

## Externe afdeklijsten

| Materiaal Beschrijving                          | Aluminium, donkergrijs<br>Dark grey | Onbewerkt koper | Titaan-zink |
|---|-------------------------------------|-----------------|-------------|
| NCS-kleurcode, buitenoppervlak                  | S 7500-N                            | Geen kleurcode  |             |
| Kleurcode dichtstbijzijnde RAL, buitenoppervlak | 7043                                | Geen kleurcode  |             |

## Reiniging en onderhoud



Als u de buitenruit van binnenuit wilt reinigen, draait u het raam met de hand en zet u het vast in de reinigingspositie met de vergrendelingschuiven.



Er zijn VELUX reparatie- en onderhoudskits beschikbaar.

## Garantieperiode



3 jaar garantie op elektrische componenten

## Gootstukken en installatieproducten

---



### **Gootstukken**

Installeer het VELUX dakraam in bijna elke dakbedekking dankzij het gebruik van echte VELUX gootstukoplossingen. Onze gootstukken worden specifiek afgestemd op de exacte afmetingen en vorm van de dakramen, wat zorgt voor een perfecte, waterdichte aansluiting. Gootstukken kunnen tevens worden gebruikt om meerdere dakramen te combineren.

### **Installatieproducten**

Zorg voor een goede installatie en een lucht- en waterdichte aansluiting tussen het dakraam en het dak met VELUX installatieproducten. Alle installatieproducten zijn zo ontworpen dat ze perfect bij het dakraam passen, voor een betrouwbaar en duurzaam resultaat.

## Raamdecoratie, buitenzonweringen en rolluiken

---

Maak de installatie van het VELUX dakraam compleet met rolluiken en buitenzonweringen voor warmtewering, en met binnengordijnen voor lichtdimming, verduistering en bescherming tegen insecten. Kies uit een ruim assortiment handmatig of op afstand bediende producten die zijn afgestemd op de specifieke typen en afmetingen dakramen. Neem contact op met uw plaatselijke VELUX winkelier voor meer informatie over compatibele producten.

## Te combineren met VELUX ACTIVE with NETATMO

---



Compatibel met VELUX ACTIVE with NETATMO voor een beter binnenklimaat met sensorbediende ventilatie. Op afstand bediend via smartphone of spraakbesturing.



## Verdere informatie

---

We behouden ons het recht voor technische wijzigingen aan te brengen.

Ga voor meer informatie over onze producten naar <http://www.velux.nl>

## Technische informatie

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>VELUX elektrisch dakraam<br/>netstroom GGU</b>   | <b>Installatie en gebruik</b>                  | Het raam is ingedeeld in beschermingsklasse IP44. De dakraamopener is verborgen in de bovenkap en werkt bij temperaturen tussen -10 °C en +60 °C.<br>Bij installatie in ruimten met een hoge vochtigheidsgraad moeten de geldende normen in acht genomen worden (indien nodig dient u een gekwalificeerde elektricien in te schakelen).  |
|   | <b>Raamopening</b>                             | Met de dakraamopener is binnen 35 seconden een maximale opening van 200 mm mogelijk. Door een kortere ketting hebben kleine/speciale raamformaten een andere raamopening.<br>Raamopening voor maten --K01 en --K02 = 135 mm. Raamopening voor maten --K25 en --K27 = 38 mm. De ketting wordt automatisch aangetrokken en weer losgemaakt wanneer het raam wordt gesloten.  |
|   | <b>Compatibiliteit</b>                         | Het dakraam steunt op radiofrequentietechnologie (RF), heeft een frequentie van 868 MHz en is compatibel met andere VELUX producten met het io-homecontrol®-logo.<br>Het dakraam is voorbereid op de latere installatie van VELUX elektrische raamdecoratie- en zonweringsproducten netstroom binnen- en buitenshuis. Het is compatibel met alle decoratie- en zonweringsproducten, op netstroom en zonne-energie, maar we raden u aan de producten op netstroom te kiezen.<br>Aansluiting op niet-compatibele producten kan leiden tot beschadigingen of storingen. |
|   | <b>Aansluiting</b>                             | Het raam is uitgerust met een 2-aderige kabel (H05VV-F) van 4 m met een standaardstekker voor aansluiting op de hoofdstroom (2,5 m voor het Verenigd Koninkrijk).  |
| <b>Voorgekoppelde<br/>wandschakelaar</b>            | <b>Materialen</b>                              | ABS-kunststof, wit (NCS S 1000-N)  |
|   | <b>Omschrijving van formaat<br/>en gewicht</b> | 8,2 cm x 8,2 cm x 1,7 cm, 0,125 kg.  |
|   | <b>Installatie en gebruik</b>                  | De wandschakelaar is alleen voor gebruik binnenshuis, tussen een minimale omgevingstemperatuur van 5 °C en een maximale omgevingstemperatuur van 45 °C. De schakelaar kan worden gebruikt in een droge of vochtige omgeving (zoals een woonkamer of een badkamer).<br>Radiofrequentiebereik: open veld van 300 m bereik. Afhankelijk van de bouwconstructie is het bereik binnenshuis circa 30 m.  |
| <b>Wordt standaard geleverd<br/>met regensensor</b> | <b>Stroomverbruik</b>                          | 2 AAA-alkalinebatterijen (1,5 V)<br>Verwachte levensduur van de batterijen: tot 1 jaar.  |
|   | <b>Materialen</b>                              | Gold-coated sensor, Grey (RAL 7022)  |
|   | <b>Omschrijving van formaat<br/>en gewicht</b> | N/A  |
| <b>Dakraamopener, elektrisch</b>                    | <b>Stroomverbruik</b>                          | N/A  |
|   | <b>Materialen</b>                              | Motorbehuizing van polybutyleentereftalaat (PBT) met glasvezel, zwart (NCS S 9000-N). Roestvrijstalen ketting.   |
|   | <b>Omschrijving van formaat<br/>en gewicht</b> | 362 x 50 x 110 mm (B x H x D), 0,987 kg  |
|   | <b>Stroomverbruik</b>                          | 230/240 V a.c. – 50 Hz / 40 VA.<br>Stroomverbruik in stand-by modus (inclusief regensensor): max. 0,5 W.<br>Extra stand-by stroomverbruik voor MML, SML of DML: 0,6 W. De werking van raam- en zonweringsproducten (3 cycli per dag) verhoogt het energieverbruik met ongeveer 2 kWh/jaar.   |
|   | <b>Motorcapaciteit</b>                         | Tractiecapaciteit: min 225 N<br>Drukcapaciteit: min 150 N  |