

# VHS

Branchevereniging  
hang- & sluitwerk



## Milieuverklaring

---

# Nederlandse bijlage

## Raamsluitingen

---

Behorend bij:

### ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

as per ISO 14025 and EN 15804+A2

Owner of the Declaration	ARGE – The European Federation of Locks and Building Hardware Manufacturers
Publisher	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programme holder	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Declaration number	EPD-ARG-20230540-IBG1-EN
Issue date	02.04.2024
Valid to	01.04.2029

Window fittings

ARGE; European Federation of Associations of Lock and  
Builders Hardware Manufacturers

*Deze bijlage is alleen geldig in combinatie met de bijbehorende ARGE EPD en voor producten geleverd door een licentienemer van de Branchevereniging Hang- en Sluitwerk VHS*

# Basis voor opname in de Nationale Milieudatabase (NMD) - LCA resultaten

## Raamsluitingen

Product namen in NMD	Hoofdstuk
Raamsluitingen voor puien binnen per stuk, leden VHS	B&U 32-40
Raamsluitingen voor puien buiten per stuk, leden VHS	B&U 31-4
Raamsluitingen voor ramen binnen per stuk, leden VHS	B&U 32-2
Raamsluitingen voor ramen buiten per stuk, leden VHS	B&U 31-2

## Omschrijving product:

Raamsluitingsmechanismen die de opening en sluiting van een raam of pui door middel van een scharnierende of schuivende beweging mogelijk maakt

Functionele eenheid:	Stuks
Gewicht product:	1,47 kg/stuk
Levensduur:	30 jaar

	Parameter	Eenheid	productie A1 + A2 + A3	transport -> bouwplaats A4	bouwfase A5	gebruik van product B1	onderhoud B2	reparatie B3	vervangen B4	opknappen B5	deconstructie / sloop C1	transport -> afval C2	afvalverwerking C3	afvalverwijdering C4	Baten en lasten voorbij de systeemgrenzen D
Milieu- impactcategor orieën (set 1)	uitputting van abiotische grondstoffen, ex fossiele energiedragers	kg antimoon eq.	6,92E-03	2,91E-06	1,36E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,38E-08	4,13E-09	1,33E-08	-6,05E-03
	uitputting van fossiele energiedragers	kg antimoon eq.	1,03E-01	6,85E-03	3,37E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,64E-05	1,13E-04	7,00E-05	-6,83E-02
	klimaatverandering	kg CO2 eq.	1,68E+01	9,41E-01	3,41E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,17E-02	1,39E-02	2,88E-02	-1,16E+01
	ozonlaag aantasting	kg CFC11 eq.	7,76E-07	1,75E-07	8,13E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,16E-09	7,29E-10	1,67E-09	-3,41E-07
	fotochemische oxidantvorming	kg ethyleen eq.	9,52E-03	4,62E-04	2,48E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,54E-06	1,51E-06	7,63E-06	-6,63E-03
	verzuring	kg SO2 eq.	1,14E-01	2,20E-03	1,92E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,03E-05	2,21E-05	4,18E-05	-8,31E-02
	vermesting	kg PO4- eq.	1,57E-02	3,62E-04	5,49E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-05	5,06E-06	8,62E-06	-1,08E-02
	human-toxicologische effecten	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.	2,23E+01	3,65E-01	2,73E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,07E-03	9,59E-04	5,56E-03	-1,70E+01
	ecotoxicologische effecten, aquatisch (zoetwater)	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.	1,86E-01	9,81E-03	3,85E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,59E-04	2,61E-05	1,14E-03	-1,03E-01
	ecotoxicologische effecten, aquatisch (zeewater)	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.	1,38E+03	3,79E+01	6,76E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,43E-01	1,36E-01	1,10E+00	-1,04E+03
	ecotoxicologische effecten, terrestrisch	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.	1,88E-01	1,27E-03	2,44E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,75E-05	2,28E-05	1,63E-05	-9,79E-02
	MKI	EUR	3,63E+00	9,71E-02	2,17E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,48E-03	9,51E-04	2,36E-03	-2,68E+00
Milieu- impactcategor orieën (set 2)	klimaatverandering - totaal	kg CO2-eq.	1,72E+01	9,50E-01	1,30E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,18E-02	1,44E-02	2,92E-02	-1,20E+01
	klimaatverandering - fossiel	kg CO2-eq.	1,72E+01	9,49E-01	3,42E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,19E-02	1,42E-02	2,91E-02	-1,19E+01
	klimaatverandering - biogeen	kg CO2-eq.	-4,63E-02	2,99E-04	9,59E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,30E-05	2,10E-04	6,56E-05	2,62E-02
	klimaatverandering - landgebruik en verandering landgebruik	kg CO2-eq.	4,41E-02	2,76E-04	1,30E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,32E-06	5,18E-06	2,86E-06	-3,45E-02
	ozonlaag aantasting	kg CFC11-eq.	8,63E-07	2,19E-07	1,01E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,71E-09	6,86E-10	2,00E-09	-3,79E-07
	verzuring	mol H+-eq.	1,36E-01	2,68E-03	2,54E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,09E-05	3,10E-05	5,50E-05	-9,86E-02
	vermesting zoetwater	kg P-eq.	2,65E-03	1,35E-05	8,47E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,74E-07	6,45E-07	2,22E-07	-1,98E-03
	vermesting zeewater	kg N-eq.	1,88E-02	4,91E-04	8,77E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,01E-05	4,96E-06	1,88E-05	-1,28E-02
	vermesting land	mol N-eq.	2,22E-01	5,62E-03	9,55E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,31E-04	9,90E-05	2,00E-04	-1,53E-01
	smogvorming	kg NMVOC-eq.	6,27E-02	2,16E-03	2,65E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,21E-05	1,42E-05	5,85E-05	-4,38E-02
	uitputting van abiotisch grondstoffen mineralen en metalen	kg Sb-eq.	6,92E-03	2,91E-06	1,36E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,38E-08	4,13E-09	1,33E-08	-6,05E-03
	uitputting van abiotisch grondstoffen fossiele brandstoffen	MJ, net cal. val.	1,74E+02	1,45E+01	7,01E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,81E-01	2,05E-01	1,51E-01	-1,05E+02
	watergebruik	m3 world eq. deprived	2,31E+00	7,21E-02	1,08E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,39E-03	1,19E-03	-5,12E-04	-1,10E+00
	lijfstof emissie	kg	1,15E-06	6,05E-08	3,74E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,31E-09	1,24E-10	1,37E-09	-8,25E-07
	ioniserende straling	kBq U235-eq.	3,68E-01	6,41E-02	2,83E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,81E-04	4,69E-04	7,19E-04	-1,12E-01
	ecotoxiciteit (zoetwater)	CTUe	8,00E+02	9,22E+00	5,56E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,18E-01	5,14E-02	4,07E+01	-6,39E+02
	humane toxiciteit, carcinogeen	CTUh	3,36E-08	2,89E-10	4,52E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,29E-12	1,27E-12	1,66E-11	-1,71E+02
	humane toxiciteit, non-carcinogeen	CTUh	1,28E-06	1,14E-08	2,06E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,88E-10	5,05E-11	2,23E-10	-7,95E-07
	landgebruik gerelateerde impact / bodempkwaliteit	Pt	8,08E+01	1,01E+01	4,45E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-01	4,87E-02	2,45E-01	-2,19E+01
Grondstofpa rameters	gebruik van hernieuwbare primaire energie exclusief hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen	MJ, net cal. val.	2,07E+01	2,13E-01	3,17E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,45E-03	2,13E-02	7,35E-03	
	gebruik van hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen	MJ, net cal. val.	2,62E+00	0,00E+00	-3,16E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
	totaal gebruik van hernieuwbare primaire energie (hernieuwbare primaire energie en hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen)	MJ, net cal. val.	2,33E+01	2,13E-01	1,15E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,45E-03	2,13E-02	7,35E-03	
	gebruik van niet-hernieuwbare primaire energie exclusief niet hernieuwbare energie gebruikt als materialen	MJ, net cal. val.	1,84E+02	1,54E+01	5,01E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,92E-01	2,20E-01	4,25E-01	
	gebruik van niet-hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen	MJ, net cal. val.	7,80E-01	0,00E+00	-4,27E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,65E-01	
	totaal gebruik van niet-hernieuwbare primaire energie (niet-hernieuwbare primaire energie en niet-hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen)	MJ, net cal. val.	1,85E+02	1,54E+01	7,46E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,92E-01	2,20E-01	1,60E-01	
	gebruik van secundaire materialen	kg	5,08E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
	gebruik van hernieuwbare secundaire brandstoffen	MJ, net cal. val.	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
	gebruik van niet-hernieuwbare secundaire brandstoffen	MJ, net cal. val.	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
	netto gebruik van zoet water	m3	9,99E-02	2,47E-03	2,59E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,66E-05	1,42E-04	1,16E-05	
Avalcategor ieën	gevaarlijk afval	kg	1,41E-03	8,54E-06	1,94E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,12E-07	5,57E-07	1,66E-07	
	niet-gevaarlijk afval	kg	3,92E+00	7,00E-01	3,55E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-02	5,03E-04	4,00E-01	
	radioactief afval	kg	4,28E-04	9,95E-05	4,36E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-06	4,95E-07	9,49E-07	
Output stromen*	materialen voor hergebruik	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
	materialen voor recycling	kg	9,78E-01	0,00E+00	1,37E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,31E+00	0,00E+00	
	materialen voor energie	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
	geëxporteerde energie, elektrisch	MJ	3,22E-02	0,00E+00	1,85E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,82E-02	
	geëxporteerde energie, thermisch	MJ	5,55E-02	0,00E+00	3,19E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,58E-02	