

# Environmental product declaration

in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2

## Nordic KS3 Ventilationsaggregat



The Norwegian EPD foundation

**Ägaren av deklARATIONEN:**

Flexit AS

Nordic KS3 Ventilationsaggregat

**Deklarerat enhet:**

1 pcs

**Deklarationen är beserat på PCR:**

CEN Standard EN 15804:2012+A2:2019 utgör grunden till PCR

NPCR 030:2021 Part B for ventilation components

**Programoperatör:**

The Norwegian EPD foundation

**Deklarationsnummer:**

NEPD-4630-3847-SE

**Publiseringsnummer:**

NEPD-4630-3847-SE

**Godkänt datum:**

07.07.2023

**Giltigt till:**

07.07.2028

**EPD Software:**

LCA.no EPD generator ID: 71420

## Generell informasjon

### Produkt

Nordic KS3 Ventilationsaggregat

### Programoperatør:

Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norway

The Norwegian EPD foundation

Telefon: +47 23 08 80 00

web: [post@epd-norge.no](mailto:post@epd-norge.no)

### Deklarasjonsnummer:

NEPD-4630-3847-SE

### Deklarasjonen er basert på PCR:

CEN Standard EN 15804:2012+A2:2019 utgör grunden till PCR  
NPCR 030:2021 Part B for ventilation components

### Uttalende om ansvar:

Ägaren av deklarasjonen är ansvarig för den underbyggande informationen och bevis. EPD Norge är inte ansvarig gällande information gällande tillverkning, livstidsvärdering och bevis.

### Deklarerat enhet:

1 pcs Nordic KS3 Ventilationsaggregat

### Deklarerat enhet med tillval:

A1-A3,A4,C1,C2,C3,C4,D

### Funktionell enhet:

### Allmän informasjon om verifisering av EPD från verktøy:

Oberoende verifisering av data, annan miljøinformasjon og EPD har utført enlig ISO 14025: 2010, kapitel 8.1.3 og 8.1.4. Enskild tredjepartsverifisering av varje EPD krävs inte när verktøyet är i integrert i foretaketets miljøledningssystem, ii forfaranden for anvendning av verktøyet är godkännt av EPD-Norge og iii processen granskas årligen. Ser Bilaga G i EPD-Norges riktlinjer for ytterligere informasjon om EPD-verktøy.

### Verifisering av EPD-verktøy:

Oberoende tredjepartsverifisering av verktøy, bakgrunnsdata og test-EPD görs i enlighet med EPD-Norges forfaranden og riktlinjer for verifisering og godkänning av EPD-verktøy.

Tredjeparts verifikator:

Alexander Borg, Asplan Viak AS

(Ingen signatur krävs)

### Ägaren av deklarasjonen:

Flexit AS

Kontaktperson: Anton Olsson

Telefon: +46761325238

e-mail: [anton.olsson@flexit.no](mailto:anton.olsson@flexit.no)

### Producent:

Flexit AB

### Produktionsort:

Flexit AB

Källhultsvägen 5B

672 41 Töckfors, Sweden

### Kvalitets- og miljøsystem:

ISO 14001 : 2015 iaf

### Organisationsnummer:

502066-4826

### Giltigt frå:

07.07.2023

### Giltigt till:

07.07.2028

### Studien utförd år:

2022

### Jämförbarhet:

EPD-er av byggvaror är inte nødvendigvis jämförbara om de inte oppfyller NS-EN 15804 og ses i ett byggnadsteknisk sammenhang.

### Upprättande og verifisering av miljødeklarasjonen

Deklarasjonen har opprättet og verifiseret med hjelp av EPD-verktøyet Ica.tools version EPD2022.03, utviklet av LCA.no AS. EPD-verktøyet är integrert i foretaketets miljøledningssystem og godkännt av EPD-Norge.

EPD har utarbejats av: Susanna Meldgaard

Foretagsspesifikk data og EPD styrs av: Anton Olsson

### Godkännt:

Sign



Håkon Hauan, CEO EPD-Norge

## Produkt

### Produktbeskrivning:

Flexit Nordic KS3 luftbehandlingsaggregat ger filtrerad friskluft med ett arbetsområde på 90-150 m<sup>3</sup>/h. Det kan placeras i köket ovanför spisen eller alternativt som en skåpenhet i t.ex. hall eller tvättstuga. Enheten har ett djup på endast 318 mm och en höjd på 700 mm, inklusive köksfläkten. Enheten kan byggas in mellan vanliga väggskåp och döljas med en skåpslucka från köksleverantören eller en designfront från Flexit.

KS3-aggregatet har en inbyggd roterande värmeåtervinningsenhet. Den styrs som standard via appen Flexit GO och kan kompletteras med olika tillbehör, antingen trådlösa eller trådbundna, såsom kontrollpanel och CO<sub>2</sub>-sensor etc. Automatiken är förberedd för lokal behovsstyrning. Kylåtervinning är standard och vid tuffa klimatförhållanden kan produktens avfrostningsfunktion aktiveras.

I ventilationsaggregatets frånluftskanal finns en integrerad fuktsensor som mäter det genomsnittliga fuktvärdet från samtliga frånluftspunkter i bostaden.

### Produktspecifikation:

Material	kg	%
Sealant	0,16	0,33
Filter, mineral based	0,54	1,13
Electronic - Printed wiring board	0,32	0,67
Insulation, Plastic based	0,05	0,10
Electronic - Unspecified	0,39	0,82
Bitumen	4,70	9,86
Plastic - Polyethylene (HDPE)	1,03	2,16
Filter, plastic based	0,50	1,05
Other	0,98	2,06
Plastic - Polyethylene terephthalate (PET)	0,06	0,13
Metal - Steel	31,44	65,96
Metal - Aluminium	2,53	5,31
Plastic - Polystyrene (PS)	0,03	0,06
Plastic - Polypropylene (PP)	0,56	1,18
Motor	2,91	6,11
Metal - Stainless steel	0,25	0,52
Printed paper	0,04	0,08
Plastic - Polyvinyl chloride (PVC)	0,03	0,05
Plastic - Polyamide	0,02	0,04
Plastic - Polyethylene	0,25	0,53
Textile - Polyester (PE)	0,02	0,05
Plastics	0,23	0,48
Rubber, synthetic	0,63	1,33
<b>Total</b>	<b>47,66</b>	

Förpackning	kg	%
Packaging - Cardboard	1,30	22,14
Packaging - Paper	0,45	7,61
Packaging - Pallet	3,90	66,67
Packaging - Plastic	0,21	3,59
<b>Total incl. förpackning</b>	<b>53,51</b>	

### Tekniska data:

EPD inkluderar endast luftbehandlingsenheten, ej köksfläkten.

Produktens totala vikt är 47,66 kg. Förpackningen har en genomsnittlig vikt på 5,85 kg.

Besök gärna vår hemsida [www.flexit.se](http://www.flexit.se) för mer teknisk information om produkten.

### Marknadsområde:

Europa, där den största andelen finns i Norge så scenarierna i vagg-a-till-grav baseras på situationen på den norska marknaden

### Livslängd, produkt:

25

### Livslängd, byggnad:

60

## LCA: Beräkningsregler

## Deklarerat enhet:

1 pcs Nordic KS3 Ventilationsaggregat

## Cut-off kriterier:

Alla betydande råmaterial och all betydande energianvändning har inkluderats i studien. Energibehov och produktionsprocesser för råmaterial med låg andel av totalen (<1%) har inte inkluderats. För var enskilt modul är summan av exkluderade material- och energiflöden inte över 5%. Dessa cut-off kriterier gäller inte för farliga material och ämnen.

## Allokering:

Allokering har gjorts enligt EN 15804. Ingående energi, vatten, avfall och internttransport har delats upp i underprocesser och sedan allokerats efter intäkt mellan huvud- och biprodukter. Påverkan för primärproduktionen av återvunna material har allokerats till huvudprodukten där materialet används.

## Datakvalitet:

Specifika data för produktsammansättningen tillhandahålls av tillverkaren. Data representerar produktionen av den deklarerade produkten och samlades in för EPD-utveckling under studieåret. Bakgrundsdata baseras på EPD:er enligt EN 15804 och olika LCA-databaser. Datakvaliteten för råvarorna i A1 presenteras i tabellen nedan.

Material	Referens	Datakvalitet	År
Plastic - Polyethylene terephthalate (PET)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastics	ecoinvent 3.6	Database	2019
Filter, plastic based	Modified ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Polypropylene (PP)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Sealant	ecoinvent 3.6	Database	2019
Bitumen	Eurobitume (2019)	Life Cycle Inventory	2019
Metal - Stainless steel	ecoinvent 3.6	Database	2019
Packaging - Cardboard	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Polyethylene	ecoinvent 3.6	Database	2019
Rubber, synthetic	ecoinvent 3.6	Database	2019
Packaging - Plastic	ecoinvent 3.6	Database	2019
Textile - Polyester (PE)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Other	Material composition + ecoinvent 3.6	Supplier data + database	2019
Metal - Aluminium	Modified ecoinvent 3.6	Database	2019
Insulation, Plastic based	ecoinvent 3.6	Database	2019
Metal - Aluminium	ecoinvent 3.6	Database	2019
Packaging - Paper	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Polyvinyl chloride (PVC)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Motor	Modified ecoinvent 3.6	Database	2019
Filter, mineral based	ecoinvent 3.6	Database	2019
Packaging - Pallet	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Polyethylene (HDPE)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Polystyrene (PS)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Printed paper	ecoinvent 3.6	Database	2019
Electronic - Printed wiring board	ecoinvent 3.6	Database	2019
Metal - Steel	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Polyamide	ecoinvent 3.6	Database	2019
Electronic - Unspecified	ecoinvent 3.6	Database	2019

## Systemgränser (X = inkluderad, MND = modul inte deklarerad, MNR = modul inte relevant)

Produktskedet			Byggprocesskedet		Användningsskedet							Slutskedet				Fördelar och belastningar utanför systemgränsen
Råmaterial	Transport	Tillverkning	Transport	Konstruktions / installationsfas	Användning	Underhåll	Reparation	Utbyte	Renovering	Operationell energibruk	Operationell vattenförbruk	Demontering	Transport	Avfallsbehandling	Avfall till slutförpackning	Återvinning-Återbruk-recirkulering-potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

### Systemgränser:

A1 inkluderar utvinning och produktion av alla råvaror som används i produkten.

A2 inkluderar alla typer av transportmetoder som används för råvarorna till produktionsanläggningen i Töcksfors, Sverige.

A3 inkluderar tillverkning och paketering av luftbehandlingsaggregatet.

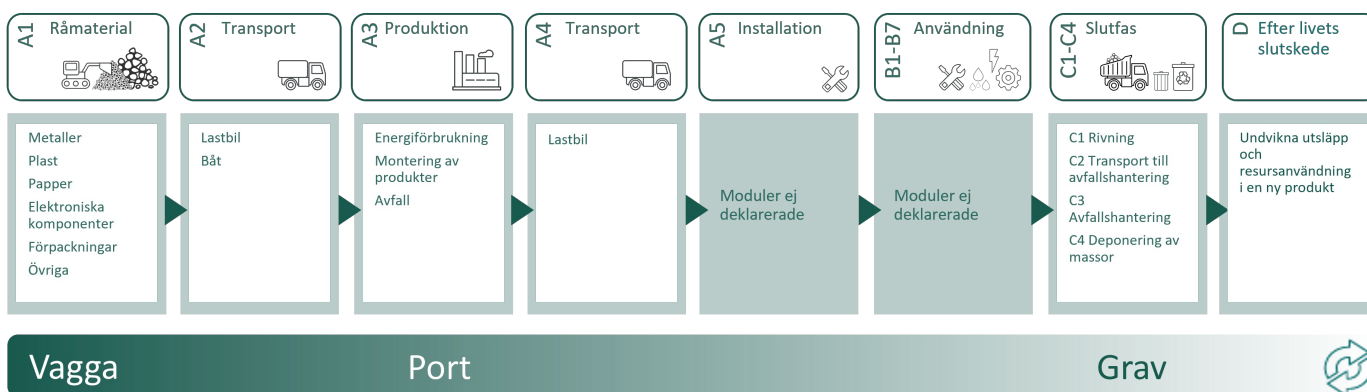
A4 inkluderar transporten till marknaden/användaren.

A5-moduler ej deklarerade.

B1 - B7 moduler ej deklarerade.

C1 - C4 inkluderar användning av energi och andra hjälpmaterial som krävs för att riva den byggnad eller konstruktion i vilken produkten ingår, transport från byggplatsen till avfallsbehandlingsanläggningen, distribution av produkten till olika avfallsbehandlingsmetoder samt bortskaffande.

D inkluderar energi och material som har fått en ny funktion och ej längre betraktas som avfall.



### Teknisk tilläggs information:

Under luftbehandlingsaggregatets livstid måste filtren bytas ut minst en gång per år.

Besök vår hemsida [www.flexit.se](http://www.flexit.se) för mer teknisk information.

## LCA: Scenarier och annan teknisk information

Följande information beskriver scenarierna för modulerna i EPD:en

A2: Transportmetoderna som användes när det inte fanns några tillgängliga uppgifter från leverantörerna, antogs vara:

Sverige, Finland och Norge - Klass EURO 6 lastbilar  
 Thailand, Vietnam och Taiwan - Klass EURO 4 lastbilar  
 Resterande länder - Klass EURO 5 lastbilar  
 Avstånd med havsgående fartyg - Ship, Freight, Transoceanic (km)

A3: Energianvändningen vid tillverkningen beräknades genom: den totala årliga energiförbrukningen (kWh) dividerat med den totala årliga produktionen av luftbehandlingsaggregat (kg).

A4: För den nordiska marknaden är det genomsnittliga reseavståndet från tillverkningsplatsen till byggarbetsplatsen 300 km enligt NPCR 030 del B för ventilationskomponenter.






C2: Det genomsnittliga avståndet från rivningsplatsen till avfallshanteringsanläggningen är 85 km för den norska marknaden.

Transport från produktionsanläggningen till användare (A4)	Fyllnadsgrad (incl. retur) %	Avstånd (km)	Bränsle- /Energiförbrukning	Enhet	Värde (Liter/tonn)
Truck, 16-32 tonnes, EURO 6 (km)	36,7 %	300	0,043	l/tkm	12,90
Demontering (C1)					
Demontering (C1)	Enhet	Värde			
Demolition of building per kg of ventilation product (kg)	kg/DU	47,66			
Transport avfallshantering (C2)	Fyllnadsgrad (incl. retur) %	Avstånd (km)	Bränsle- /Energiförbrukning	Enhet	Värde (Liter/tonn)
Truck, 16-32 tonnes, EURO 6 (km)	36,7 %	85	0,043	l/tkm	3,66
Avfallsbehandling (C3)					
Avfallsbehandling (C3)	Enhet	Värde			
Materials to recycling (kg)	kg	33,97			
Waste treatment per kg Bitumen sheet, incineration with fly ash extraction (kg)	kg	4,70			
Waste treatment per kg Bulk iron waste, excluding reinforcement, sorting plant (kg)	kg	2,91			
Waste treatment per kg Electronics scrap, Control units, incineration (kg)	kg	0,39			
Waste treatment per kg Expanded Polystyrene (EPS), incineration with fly ash extraction (kg)	kg	0,01			
Waste treatment per kg Hazardous waste, incineration (kg)	kg	0,16			
Waste treatment per kg Paper and Paperboard, incineration - C3 (kg)	kg	0,04			
Waste treatment per kg Plastics, to incineration (kg)	kg	0,67			
Waste treatment per kg Polyethylene (PE), incineration (kg)	kg	0,64			
Waste treatment per kg Polyethylene terephthalate (PET), incineration with fly ash extraction (kg)	kg	0,03			
Waste treatment per kg Polypropylene (PP), incineration (kg)	kg	0,28			
Waste treatment per kg Polyvinylchloride (PVC), incineration with fly ash extraction (kg)	kg	0,03			
Waste treatment per kg Rubber, municipal incineration with fly ash extraction (kg)	kg	0,63			
Waste treatment per kg wire plastic, municipal incineration - C3 - RoW	kg	0,23			

Avfallshantering (C4)	Enhet	Värde			
Landfilling of ashes from incineration of Bitumen sheet, process per kg ashes and residues (kg)	kg	1,74			
Landfilling of ashes from incineration of Electronics scrap, Control units, process of ashes and residues (kg)	kg	0,27			
Landfilling of ashes from incineration of Expanded polystyrene (EPS), process per kg ashes and residues (kg)	kg	0,00			
Landfilling of ashes from incineration of Paperboard, process per kg ashes and residues (kg)	kg	0,00			
Landfilling of ashes from incineration of Plastics, process per kg ashes and residues (kg)	kg	0,02			
Landfilling of ashes from incineration of Polyethylene (PE), process per kg ashes and residues (kg)	kg	0,02			
Landfilling of ashes from incineration of Polyethylene terephthalate (PET), process per kg ashes and residues (kg)	kg	0,00			
Landfilling of ashes from incineration of Polypropylene (PP), process per kg ashes and residues (kg)	kg	0,01			
Landfilling of ashes from incineration of Polyvinylchloride (PVC), process per kg ashes and residues (kg)	kg	0,00			
Landfilling of ashes from incineration of Rubber, municipal incineration with fly ash extraction (kg)	kg	0,03			
Landfilling of ashes from incineration per kg Hazardous waste, from incineration (kg)	kg	0,03			
Landfilling of ashes from incineration per kg wire plastic, from municipal incineration - C4 - RoW	kg	0,03			
Waste treatment per kg Copper slag, to landfill, residual material landfill (kg) - GLO	kg	0,10			
Waste, aluminium, to landfill (kg)	kg	0,20			
Waste, Expanded polystyrene, EPS, to landfill (kg)	kg	0,01			
Waste, hazardous waste, to landfill (kg)	kg	0,16			
Waste, mineral wool, to landfill (kg)	kg	0,54			
Waste, plastic, mixture, to landfill (kg)	kg	1,49			
Waste, scrap steel, to landfill (kg)	kg	3,39			

Fördelar och belastningar utanför systemgränsen (D)	Enhet	Värde			
Substitution of electricity, in Norway (MJ)	MJ	9,67			
Substitution of primary aluminium with net scrap (kg)	kg	2,52			
Substitution of primary copper with net scrap (kg)	kg	0,56			
Substitution of primary steel with net scrap (kg)	kg	28,43			
Substitution of thermal energy, district heating, in Norway (MJ)	MJ	146,28			

## LCA: Resultat

Miljöpåverkan (Environmental impact)									
Indicator		Enhet	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
	GWP-total	kg CO <sub>2</sub> -eq	2,92E+02	2,62E+00	6,29E-02	7,44E-01	1,87E+01	3,26E-01	-5,64E+01
	GWP-fossil	kg CO <sub>2</sub> -eq	2,99E+02	2,62E+00	6,28E-02	7,43E-01	1,87E+01	3,26E-01	-5,58E+01
	GWP-biogenic	kg CO <sub>2</sub> -eq	-7,79E+00	1,09E-03	1,18E-05	3,08E-04	2,20E-03	1,64E-04	-1,28E-01
	GWP-luluc	kg CO <sub>2</sub> -eq	7,85E-01	9,33E-04	4,95E-06	2,64E-04	2,76E-04	3,35E-04	-4,70E-01
	ODP	kg CFC11 -eq	2,51E-05	5,94E-07	1,36E-08	1,68E-07	1,14E-07	2,59E-08	-6,18E-02
	AP	mol H <sup>+</sup> -eq	2,80E+00	7,54E-03	6,57E-04	2,14E-03	5,40E-03	7,96E-04	-5,38E-01
	EP-FreshWater	kg P -eq	3,99E-02	2,09E-05	2,29E-07	5,94E-06	1,62E-05	3,08E-06	-4,37E-03
	EP-Marine	kg N -eq	4,08E-01	1,49E-03	2,90E-04	4,22E-04	1,48E-03	4,23E-04	-6,28E-02
	EP-Terrestrial	mol N -eq	6,50E+00	1,67E-02	3,18E-03	4,73E-03	1,57E-02	2,73E-03	-7,06E-01
	POCP	kg NMVOC -eq	1,40E+00	6,39E-03	8,75E-04	1,81E-03	3,98E-03	8,80E-04	-2,73E-01
	ADP-minerals&metals <sup>1</sup>	kg Sb -eq	1,08E-01	7,24E-05	9,64E-08	2,05E-05	5,00E-06	1,62E-06	-1,77E-03
	ADP-fossil <sup>1</sup>	MJ	4,37E+03	3,96E+01	8,65E-01	1,12E+01	4,48E+00	2,21E+00	-5,72E+02
	WDP <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	6,32E+04	3,83E+01	1,84E-01	1,09E+01	2,00E+01	1,15E+01	-1,13E+04







GWP-total = Global Warming Potential total; GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential land use and land use change; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential, Accumulated Exceedance; EP-freshwater = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment; EP-marine = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment; EP-terrestrial = Eutrophication potential, Accumulated Exceedance; POCP = Formation potential of tropospheric ozone; ADP-minerals&metals = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADP-fossil = Abiotic depletion for fossil resources potential; WDP = Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption

"Läsexempel: 9,0 E-03 = 9,0\*10<sup>-3</sup> = 0,009"

- The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator
- Eutrophication aquatic freshwater shall be in kg P-eq., there is a typo in EN 15804:2012+A2:2019 regarding this unit. Eutrophication calculated as PO4-eq is presented on page 11

### Anmärkningar till miljöpåverkan










Övriga miljöpåverkansindikatorer									
Indicator	Enhhet	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D	
 PM	Disease incidence	2,20E-05	1,61E-07	1,74E-08	4,55E-08	3,55E-08	1,35E-08	-5,03E-06	
 IRP <sup>2</sup>	kgBq U235 -eq	2,98E+01	1,73E-01	3,71E-03	4,91E-02	1,68E-02	8,87E-03	-1,22E+00	
 ETP-fw <sup>1</sup>	CTUe	2,26E+04	2,94E+01	4,73E-01	8,33E+00	3,95E+01	1,26E+02	-4,20E+03	
 HTP-c <sup>1</sup>	CTUh	9,93E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,99E-10	2,53E-09	-2,37E-07	
 HTP-nc <sup>1</sup>	CTUh	1,52E-05	3,21E-08	4,29E-10	9,10E-09	2,47E-08	1,61E-07	6,05E-08	
 SQP <sup>1</sup>	dimensionless	1,60E+03	2,77E+01	1,10E-01	7,86E+00	1,24E+00	6,15E+00	-1,29E+02	

PM = Particulate Matter emissions; IRP = Ionizing radiation – human health; ETP-fw = Eco toxicity – freshwater; HTP-c = Human toxicity – cancer effects; HTP-nc = Human toxicity – non cancer effects; SQP = Potential Soil Quality Index (dimensionless)

"Läsexempel: 9,0 E-03 = 9,0\*10<sup>-3</sup> = 0,009"




1. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator
2. This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.

Ressursanvändning (Resource use)									
Indicator	Enhet	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D	
 PERE	MJ	6,26E+02	5,68E-01	4,68E-03	1,61E-01	5,03E-01	2,08E-01	-2,04E+02	
 PERM	MJ	7,13E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
 PERT	MJ	6,98E+02	5,68E-01	4,68E-03	1,61E-01	5,03E-01	2,08E-01	-2,04E+02	
 PENRE	MJ	4,06E+03	3,96E+01	8,65E-01	1,12E+01	4,48E+00	2,21E+00	-5,72E+02	
 PENRM	MJ	3,22E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
 PENRT	MJ	4,37E+03	3,96E+01	8,65E-01	1,12E+01	4,48E+00	2,21E+00	-5,72E+02	
 SM	kg	4,57E+00	0,00E+00	4,25E-04	0,00E+00	3,21E-05	3,66E-03	3,95E-01	
 RSF	MJ	4,12E+00	2,03E-02	1,15E-04	5,75E-03	1,17E-02	1,99E-03	1,11E+00	
 NRSF	MJ	5,27E+01	7,26E-02	1,69E-03	2,06E-02	-2,10E-04	5,49E-02	2,87E+01	
 FW	m <sup>3</sup>	3,24E+00	4,24E-03	4,45E-05	1,20E-03	2,68E-02	2,78E-03	-7,51E-01	

RPEE Renewable primary energy resources used as energy carrier; RPEM Renewable primary energy resources used as raw materials; TPE Total use of renewable primary energy; NRPE Non renewable primary energy resources used as energy carrier; NRPM Non renewable primary energy resources used as materials; TRPE Total use of non renewable primary energy; SM Use of secondary materials; RSF Use of renewable secondary fuels; NRSF Use of non renewable secondary fuels; W Use of net fresh water

"Läsexempel: 9,0 E-03 = 9,0\*10<sup>-3</sup> = 0,009"






**Livscykelns slut - Avfall**

Indicator	Enhet	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
 HWD	kg	1,73E+00	2,04E-03	2,55E-05	5,79E-04	1,30E-03	1,90E+00	-8,39E-02
 NHWD	kg	6,38E+01	1,93E+00	1,02E-03	5,46E-01	3,44E-01	6,26E+00	-2,02E+01
 RWD	kg	2,04E-02	2,70E-04	6,01E-06	7,65E-05	1,12E-06	7,47E-06	-1,15E-03

HW Hazardous waste disposed; NHW Non hazardous waste disposed; RW Radioactive waste disposed

"Läsexempel: 9,0 E-03 = 9,0\*10<sup>-3</sup> = 0,009"

**Livscykelns slut - Vidare flöde**

Indicator	Enhet	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
 CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 MFR	kg	6,63E+00	0,00E+00	4,17E-04	0,00E+00	3,40E+01	1,71E-04	-9,77E-03
 MER	kg	2,59E-02	0,00E+00	1,29E-06	0,00E+00	6,75E+00	4,11E-06	-2,00E-03
 EEE	MJ	2,90E-01	0,00E+00	4,43E-06	0,00E+00	9,89E+00	2,15E-04	-4,92E-03
 EET	MJ	4,39E+00	0,00E+00	6,71E-05	0,00E+00	1,50E+02	3,26E-03	-7,45E-02

CR Components for reuse; MR Materials for recycling; MER Materials for energy recovery; EEE Exported electric energy; ETE Exported thermal energy

"Läsexempel: 9,0 E-03 = 9,0\*10<sup>-3</sup> = 0,009"

**Innehåll av biogent kol**

Indicator	Enhet	Vid fabriksgrunden
Innehåll av biogent kol i produkt	kg C	9,43E-03
Innehåll av biogent kol i förpackning	kg C	2,42E+00

Not: 1 kg biogent kol motsvarar 44/12 kg CO<sub>2</sub>

## Tilläggskrav

### Klimatpåverkan från användning av elektrisitet i tiliverkningskedet (A3)

National produksjonsmix med import av låg spänning, inkludert tiliverkning av överføringskabler og direkte överføringsförluster i elnätet är använd för el i produksjonsprosessen (A3).

Electricity mix	Data source	Amount	Enhet
Electricity, Sweden (kWh)	ecoinvent 3.6	54,94	g CO <sub>2</sub> -eq/kWh

### Farliga ämnen

Produkten inneholder inte ämnen som är over 100 ppm, 0,01 vikt-% på REACH Kandidatlista.

### Inomhusmiljö

## Ytterligere miljøinformasjon

Ytterligere miljøpåverkanindikatorer som krævs i NPCR Del A för byggprodukter									
Indicator	Enhet	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D	
GWPIOBC	kg CO <sub>2</sub> -eq	3,00E+02	2,62E+00	6,29E-02	7,43E-01	1,87E+01	8,06E-02	-7,02E+01	

GWPI-IOBC: Globalt oppvarmingspotensial beregnet etter prinsippet om umiddelbar oksidasjon. For å øke tydeligheten av biogent karbonbidrag til klimapåvirkning, kreves indikatoren GWPI-IOBC da den erklærer klimapåvirkninger beregnet i henhold til prinsippet om øyeblikkelig oksidasjon. GWPI-IOBC er også referert til som GWPI-GHG i sammenheng med svensk lov om offentlige anskaffelser.

## Bibliografi

ISO 14025:2010 Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures.

ISO 14044:2006 Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines.

EN 15804:2012+A2:2019 Environmental product declaration - Core rules for the product category of construction products.

ISO 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works - Core rules for environmental product declarations of construction products.





ecoinvent v3, Allocation, cut-off by classification, Swiss Centre of Life Cycle Inventories.

Iversen et al., (2021) eEPD v2021.09 Background information for EPD generator tool system verification, LCA.no Report number: 07.21

Graafland and Iversen (2022) EPD generator for NPCR 030 Ventilation components, Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number: 12.22

NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0, 24.03.2021 EPD Norway.

NPCR 030 Part B for ventilation components, Ver. 1.0, 18.05.2021, EPD Norway.

 <b>epd-norge</b> <small>Global program operator</small>	<b>Programoperatör och utgivare</b> The Norwegian EPD foundation Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norway	Telefon: +47 23 08 80 00 e-mail: <a href="mailto:post@epd-norge.no">post@epd-norge.no</a> web: <a href="http://www.epd-norge.no">www.epd-norge.no</a>
	<b>Ägaren av deklARATIONEN:</b> Flexit AS Moseveien 8, 1870 Ørje	Telefon: +46761325238 e-mail: <a href="mailto:anton.olsson@flexit.no">anton.olsson@flexit.no</a> web: <a href="https://www.flexit.no/">https://www.flexit.no/</a>
	<b>Författare av livscykelrapporten</b> LCA.no AS Dokka 6B, 1671	Telefon: +47 916 50 916 e-mail: <a href="mailto:post@lca.no">post@lca.no</a> web: <a href="http://www.lca.no">www.lca.no</a>
	<b>Utvecklare av EPD-generator</b> LCA.no AS Dokka 6B,1671 Kråkerøy	Telefon: +47 916 50 916 e-mail: <a href="mailto:post@lca.no">post@lca.no</a> web: <a href="http://www.lca.no">www.lca.no</a>
	ECO Platform ECO Portal	web: <a href="http://www.eco-platform.org">www.eco-platform.org</a> web: ECO Portal