

The VELUX logo is a red rectangle with the word "VELUX" in white, bold, sans-serif capital letters. A registered trademark symbol (®) is located at the top right of the rectangle. The background of the entire advertisement is a close-up, low-angle shot of a dark grey tiled roof with several VELUX skylights. One skylight in the lower-left quadrant is open, revealing a man in a white bathtub with bubbles, looking out the window. The other skylights are closed, showing a clear blue sky.

VELUX®

Solarni kolektorji

1.3.2011

VELUX solarni kolektor

Kot vodilni pri strešnih oknih in z razmišljanjem o izgledu objekta obravnavamo streho kot arhitekturni del, ki ponuja tudi možnosti zbiranja sončne energije. Prednost VELUX solarnega kolektorja je enostavna vgradnja v streho in možnost kombinacije skupaj s strešnimi okni VELUX.



Atraktiven izgled

- Vgradnja v nivo strehe ohranja skladnost vaše hiše.
- Ni vidnih priključkov in odzračevanja na strehi.
- Ujemanje s strešnimi okni VELUX omogoča enoten izgled in ogromno kombinacij po vaših željah.

Enostavna vgradnja

- Pritrditev na strešne letve ne potrebuje izdelave dodatne nosilne konstrukcije.
- Preizkušene VELUX obrobe zagotavljajo vodotesnost in kombiniranje po potrebi.
- Kolektor velikosti 114 x 140 cm tehta le 38 kg, zato pri vgradnji ne potrebujete dvigala.

Visoko kakovosten izdelek

- Solarni kolektorji so narejeni po najnovejši tehnologiji.
- Odgovarjajo evropskim predpisom.
- So nosilec evropskega znaka kakovosti za solarne izdelke – Solar Keymark.



Solar Keymark certifikat

Solar keymark temelji na evropskih normah, potrjenih s strani CEN in je znak kakovosti za solarne izdelke v Evropi.

Vgradnja

Vgradnja solarnih kolektorjev VELUX je zelo podobna vgradnji strešnih oken VELUX. Ker se kolektorji VELUX namestijo na strešne letve, ni potreben poseg v konstrukcijo. Solarni kolektorji VELUX so primerni izključno za vgradnjo v ravnino strehe z naklonom od 15° do 90°.



Solarni kolektorji VELUX se pritrdijo na strešne letve. Preboj skozi streho je potreben le za cevi. Za zagotavljanje vodotesnosti prehoda cevi skozi sekundarno kritino so vam na voljo originalne tesnilne manšete.



Kolektorji so s strešno kritino povezani z originalno obrobo VELUX, ki zagotavlja vodotesnost vgradnje. Kolektorje med seboj povezuje sistem fleksibilnih cevi in zato je vgradnja še enostavnejša.



Modularno sestavljanje kolektorjev in strešnih oken VELUX je zelo enostavno. Preizkušen sistem obrob VELUX je na voljo za različne kritine in različne kombinacije vgradnje.

Tehnične karakteristike in cenik



	78 cm	114 cm	134 cm
118 cm		CLI S06 4000 1,2	
140 cm	CLI M08 4000 0,9	CLI S08 4000 1,4	
160 cm			CLI U10* 3000 1,9
180 cm			CLI U12 4000 2,2

Tehnične karakteristike solarnih kolektorjev

VELIKOST	M08	S06	S08	U12	U10*
Mera (cm)	78x140	114x118	114x140	134x180	134x160
Neto teža (kg)	26	33	38	59	53
Bruto površina kolektorjev (m ²)	1,2	1,4	1,7	2,5	2,2
Aperturna površina (m ²)	0,9	1,2	1,4	2,2	1,9
Absorpcijska površina (m ²)	0,9	1,2	1,4	2,2	1,9
Količina tekočine v nosilcu toplote (l)	0,9	1,3	1,5	2,2	1,7
Največji obratovalni tlak (bar)	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0

* Izvedba s črno barvanim absorberjem, priporočljivo za področja z daljšo osončenostjo.

Cenik solarnih kolektorjev

CLI solarni kolektor	M08	S06	S08	U12	U10*
Mere (cm)	78x140	114x118	114 x 140	134 x 180	134 x 160
EUR (kos)	448,00	498,00	518,00	598,00	498,00
z DDV	537,60	597,60	621,60	717,60	597,60

EDW obroba	M08	S06	S08	U12	U10
Mere	78x140	114x118	114 x 140	134 x 180	134 x 160
EUR (kos)	63,00	71,00	73,00	95,00	85,00
z DDV	75,60	85,20	87,60	114,00	102,00

V kolikor boste nakup opravili preko izvajalca, ki vam izdelke tudi vgradi, vam le-ta na zgornje cene zaračuna 8,5% DDV, v nasprotnem primeru pa 20%. Cene so informativne, lahko se spremenijo brez vnaprejšnje najave in so z DDV.

Dodatni elementi



ZFR – spojna cev med kolektorjema

Spojne cevi med dvema kolektorjema, so na voljo v dolžini 10-12 cm in 14-16 cm, odvisno od širine korita obrobe VELUX. Pri kolektorjih CLI U12 je max. širina korita 10 cm. Za kombinacijo kolektorjev enega vrh drugega so na voljo spojne cevi v dolžini 140 cm, 220 cm in 320 cm.



ZPT – temperaturno tipalo

Za nadzor nad solarnim sistemom potrebujemo temperaturno tipalo v enem kolektorju. Temperaturno tipalo, ki je vgrajeno skupaj s solarnim kolektorjem, je senzor tipa ZPT 1000. Tipalo mora biti vedno vgrajeno v najbolj vroč oziroma zadnji kolektor v sistemu. Premer temperaturnega tipala je 6 mm, dolžina pa 45 mm.



ZFT 003 – tesnilna manšeta

S pomočjo tesnilne manšete pripeljemo fleksibilne cevi skozi paropropustno folijo v strehi varno in nepropustno za zrak in vodo. Za en sistem potrebujemo vsaj dve tesnili, zato vsak paket ZFT 003 vsebuje po dve manšeti.



ZFM – povezovalne cevi med kolektorji in bojlerjem

Fleksibilne cevi nudijo preprosto in varno povezavo med solarnim kolektorjem in bojlerjem. Narejene so iz nerjavečega jekla in toplotno izolirane. Zaradi konusnega priključka na koncu povezovalne cevi ne potrebujemo dodatnega varjenja med solarnim kolektorjem in povezovalno cevjo. Ker so lahko razdalje med solarnimi kolektorji in bojlerjem različne, so povezovalne cevi na voljo v petih različnih dolžinah (2 m, 5 m, 10 m, 15 m in 20 m) in jih je možno krajšati.

Tehnične karakteristike dodatnih elementov

TEMPERATURNO TIPALO ZPT

Temperatura (°C)	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Upornost (Ω)	960	1.000	1.039	1.078	1.117	1.155	1.194	1.232	1.271	1.309	1.347	1.385	1.423

Temperaturno območje uporabe -50° do +250°C

Upor Ic-2 mA; RO – 1.000 ohmov

GIBKE CEVI ZFM IN ZFR

Tlak (PN) pri 20°C (bar)	7,00
Zunanji premer, valovita cev (mm)	21,80
Notranji premer, valovita cev (mm)	16,30
Zunanji premer, izolacija (mm)	47,80
Vsebina nosilca toplote (l/m)	0,24
Ustrezna gladka cev ø	15x1
Material, valovita cev	Nerjaveče jeklo 1,4571/AISI 316TI
Material, izolacija (brez PVC, odporno proti UV žarkom)	Elastična penasta snov (EPDM)
Temperaturno področje za izolacijo (°C)	+175 do -40
Toplotna prevodnost (W/mK)	0,040

Cenik dodatnih elementov

POVEZOVALNE CEVI

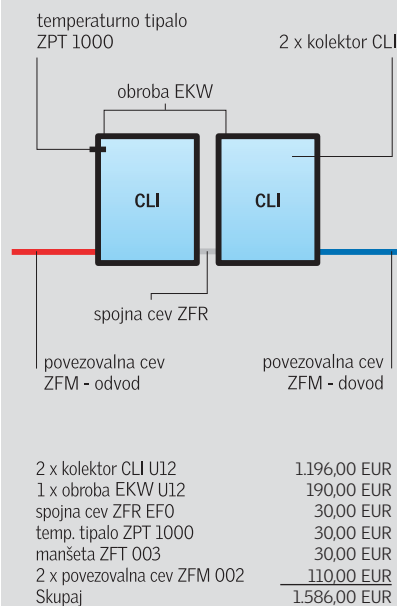
	mere	enota	EUR	z DDV
ZFM 002	dolžine 2 m	kos	55,00	66,00
ZFM 005	dolžine 5 m	kos	95,00	114,00
ZFM 010	dolžine 10 m	kos	140,00	168,00
ZFM 015	dolžine 15 m	kos	180,00	216,00
ZFM 020	dolžine 20 m	kos	220,00	264,00

DRUGO

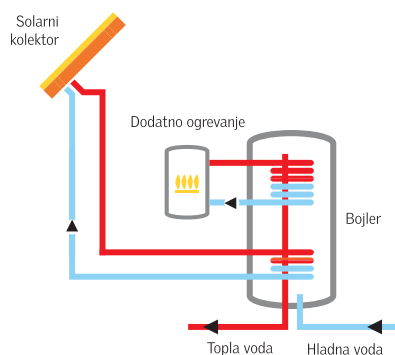
	enota	EUR	z DDV
ZPT 1000 temperaturno tipalo	kos	30,00	36,00
ZFR spojna cev med kolektorji	kos	30,00	36,00
ZFT 003 tesnilna manšeta	paket	30,00	36,00

V kolikor boste nakup opravili preko izvajalca, ki vam izdelke tudi vgradi, vam le-ta na zgornje cene zaračuna 8,5% DDV, v nasprotnem primeru pa 20%. Cene so informativne, lahko se spremenijo brez vnaprejšnje najave in so z DDV.

Primer definiranja izdelkov in cene



Seti za toplo vodo



Set je primeren za ogrevanje sanitarne vode v enodružinskih hišah. Po velikosti se prilagaja številu oseb oz. porabi.

Solarni set VELUX za 3-4 osebe vsebuje:

- 2 solarna kolektorja VELUX dimenzije 134x180 cm (U12)
- obrobe za vgradnjo obeh kolektorjev z razmakom 10 cm
- 300 l hranilnik toplote (bojler) z regulacijsko avtomatiko
- ekspanzijska posoda
- odzračevalnik
- mešalni ventil
- temperaturno tipalo
- povezovalne cevi med kolektorjema
- tekočina – glikol

POZOR! V setu ni povezovalnih cevi med bojlerjem in kolektorji, ker so le-te odvisne od razdalje.

Bojler lahko priključimo na dodatni grelnik, ki segreva vodo v bojlerju, ko sončne energije ni dovolj.

Seti se med seboj razlikujejo po količini kolektorjev in velikosti bojlerja.

Število oseb	2-3 osebe	3-4 osebe	5-6 oseb
Kolektorji	CLI U12 4000	CLI U12 4000	CLI U12 4000
Bruto površina	2,5 m ²	5 m ²	7,5 m ²
Absorpcijska površina	2,17 m ²	4,34 m ²	6,51 m ²
Obrobe	EDW U12 0000	EKW U12 0021	EKW U12 0021 EKW U12 0002
Bojler	TFF 200 0201	TFF 300 0201	TFF 400 0201
Prostornina	200 l	300 l	400 l
Teža	85 kg	120 kg	140 kg
Dimenzija	540x1432 mm	600x1794 mm	700x1591 mm
Dodatki			
Ekspanzijska posoda	18 l/2,5 bara	25 l/2,5 bara	25 l/2,5 bara
Glikol	5 l	10 l	10 l
EUR	2.300,00	3.250,00	4.020,00
z DDV	2.760,00	3.900,00	4.824,00

V kolikor boste nakup opravili preko izvajalca, ki vam izdelke tudi vgradi, vam le-ta na zgornje cene zaračuna 8,5% DDV, v nasprotnem primeru pa 20%. Cene so informativne, lahko se spremenijo brez vnaprejšnje najave in so z DDV.

Certifikati

Za solarni set VELUX:



DIN CERTCO
Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

CERTIFICATE

The company
VELUX A/S
Aadalsvej 99
2970 HOERSHOLM
DENMARK

with the production site in
Fertöd

hereby receives the confirmation that the product/s
Thermal solar systems
of the type
CLI U12 4000, TFF 300 0201
conforms to
DIN EN 12976-1:2006-04
DIN EN 12976-2:2006-04
Specific CEN KEYMARK Scheme Rules for Solar Thermal Products version 10.07 (Edition: 2009-02)
and is granted the licence to use the marks



In conjunction with the Registration No. below.
Registration No.: 011-7S445 A
This Certificate is valid until 2013-05-31.

DAP
DAP-ZE-2460.00
See annex for further information.
DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH
Alboinstraße 56, 12103 Berlin

2009-12-18
Dipl.-Ing. Dipl.-Wl.-Ing. Sören Scholz
- Head of Certification Body -

S. Scholz

Za solarne kolektorje VELUX:



DIN CERTCO
Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

CERTIFICATE

The company
VELUX A/S
Aadalsvej 99
2970 HOERSHOLM
DENMARK

with its production site in
Fertöd

hereby receives the confirmation that the product/s
Solar collectors
of the type
CLI M08 / S06 / S08 / U12 4000
conforms to
DIN EN 12976-1:2001-03
DIN EN 12976-2:2003-12
Specific CEN KEYMARK Scheme Rules for Solar Thermal Products (Edition: 2003-01)
and is granted the licence to use the marks



In conjunction with the Registration No. below.
Registration No.: 011-7S007 F
This Certificate is valid until 2011-03-31.

DAP
DAP-ZE-2460.00
See annex for further information.
DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH
Alboinstraße 56, 12103 Berlin

2008-06-28
Dipl.-Ing. Dipl.-Wl.-Ing. Sören Scholz
- Head of Certification Body -

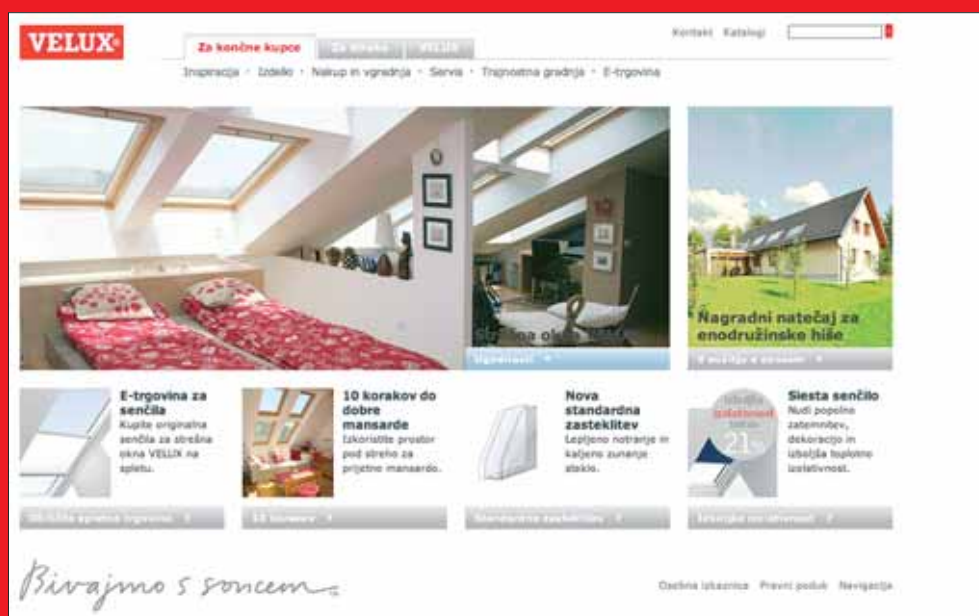
S. Scholz

Subvencije in krediti



Ekološki sklad Republike Slovenije, javni sklad
Tivolska cesta 30, 1000 Ljubljana
Tel.: 01 241 48 20
Faks: 01 241 48 60
www.ekosklad.si

VELUX Slovenija d.o.o.
Ljubljanska cesta 51 a
1236 Trzin
Tel.: 01 724 68 68
Fax: 01 724 68 69
velux@velux.si
www.velux.si



Na VELUX internetni strani:

- se lahko seznanite z izdelki VELUX, novostmi in spremembami;
- si ogledate cenik, seznam priporočenih izvajalcev vgradnje in prodajna mesta VELUX strešnih oken;
- nam sporočite potrebo po servisu izdelkov VELUX.

VELUX®