



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ KEYMARK

Αρ. Πιστοποιητικού SKM 10014.1

Η DQS Hellas χορηγεί την παρούσα άδεια στην επιχείρηση:

ΕΒΗΛ Α.Ε.

για το προϊόν:

**Επίπεδοι Ηλιακοί Συλλέκτες τύπου:
EBIL-BLUE-AL-MT 1.36, 1.83, 2.00, 2.30**

το οποίο παράγεται σύμφωνα με τα τυποποιητικά έγγραφα:

**EN 12975-1:2011
EN ISO 9806:2013**



στην ακόλουθη θέση:

**1^ο χλμ. Ε.Ο. Κατερίνης - Θεσσαλονίκης
60100 Κατερίνη**

Η παρούσα Άδεια χορηγείται σύμφωνα με:

- το Γενικό Κανονισμό Πιστοποίησης Προϊόντων της DQS Hellas,
- τον Ειδικό Κανονισμό Πιστοποίησης ΕΚΠΠ.001 «Ειδικός Κανονισμός Πιστοποίησης Ηλιακών Συλλεκτών, και Οικιακών Ηλιακών Συστημάτων Θέρμανσης Νερού»,
- τον Ειδικό Κανονισμό της CEN Σχήματος SOLAR KEYMARK για ηλιακά θερμικά προϊόντα,

και διέπεται από τους όρους της αντίστοιχης σύμβασης μεταξύ της DQS Hellas και της επιχείρησης.

Ημερομηνία Έκδοσης: **2024-08-30**

Ημερομηνία Λήξεως: **2027-08-30**

Παναγιώτης Γιαννούτσος
Διευθυντής Πιστοποίησης

Dr. Εμμανουήλ Δεληγιαννάκης
Γενικός Διευθυντής

Annex to Solar Keymark Certificate Supplementary Information		Licence Number		SKM 10014/1									
		Issued		2018-08-10									
Annual collector output in kWh/collector at mean fluid temperature ϑ_m, based on ISO 9806:2013 test results													
Standard Locations		Athens			Davos			Stockholm			Würzburg		
Collector name	ϑ_m	25°C	50°C	75°C	25°C	50°C	75°C	25°C	50°C	75°C	25°C	50°C	75°C
EBIL-BLUE AL-MT 1,36		1,454	1,079	757	1,135	829	573	825	573	380	892	613	401
EBIL-BLUE-AL-MT 1,83		1,956	1,452	1,018	1,527	1,116	771	1,110	771	512	1,200	825	540
EBIL-BLUE-AL-MT 2,00		2,138	1,587	1,113	1,669	1,219	843	1,213	843	559	1,312	902	590
EBIL-BLUE AL-MT 2,3		2,470	1,833	1,285	1,928	1,408	973	1,401	974	646	1,515	1,042	681
Annual output per m ² gross area		1,069	793	556	835	610	421	606	421	280	656	451	295
Fixed or tracking collector		Fixed (slope = latitude - 15°; rounded to nearest 5°)											
Annual irradiation on collector plane		1765 kWh/m ²			1714 kWh/m ²			1166 kWh/m ²			1244 kWh/m ²		
Mean annual ambient air temperature		18.5°C			3.2°C			7.5°C			9.0°C		
Collector orientation or tracking mode		South, 25°			South, 30°			South, 45°			South, 35°		
The collector is operated at constant temperature ϑ_m (mean of in- and outlet temperatures). The calculation of the annual collector performance is performed with the official Solar Keymark spreadsheet tool Scenocalc Ver. 5.01 (March 2016). A detailed description of the calculations is available at www.solarkeymark.org/scenocalc													
Additional Information													
Collector heat transfer medium											Water-Glycole		
Hybrid Thermal and Photo Voltaic collector											No		
The collector is deemed to be suitable for roof integration											No		
The collector was tested successfully according to EN ISO 9806:2013 under the following conditions:													
Climate class (A, B or C)											A		--
Maximum tested positive load											2400		Pa
Maximum tested negative load											3000		Pa
Hail resistance using steel ball (maximum drop height)											2		m
Energy Labelling Information													
	Reference Area, A_{sol} (m ²)	Data required for CDR (EU) No 811/2013 - Reference Area A_{sol}											
EBIL-BLUE AL-MT 1,36	1.36	Collector efficiency (η_{col})								58		%	
EBIL-BLUE-AL-MT 1,83	1.83	<i>Remark: Collector efficiency (η_{col}) is defined in CDR (EU) No 811/2013 as collector efficiency of the solar collector at a temperature difference between the solar collector and the surrounding air of 40 K and a global solar irradiance of 1000 W/m², expressed in % and rounded to the nearest integer. Deviating from the regulation η_{col} is based on reference area (A_{sol}) which is aperture area for values according to EN 12975-2 or gross area for ISO 9806:2013.</i>											
EBIL-BLUE-AL-MT 2,00	2.00												
EBIL-BLUE AL-MT 2,3	2.31												
		Data required for CDR (EU) No 812/2013 - Reference Area A_{sol}											
		Zero-loss efficiency (η_0)								0.706		--	
		First-order coefficient (a_1)								2.87		W/(m ² K)	
		Second-order coefficient (a_2)								0.008		W/(m ² K ²)	
		Incidence angle modifier IAM (50°)								0.88		--	
		<i>Remark: The data given in this section are related to collector reference area (A_{sol}) which is aperture area for values according to EN 12975-2 or gross area for ISO 9806. Consistent data sets for either aperture or gross area can be used in calculations like in the regulation 811 and 812 and simulation programs.</i>											
Central Offices: Kalavriton 4, 145 64 kifisia, Athens, Tel: +301 6233493-4 , Fax: +301 6233495, http://www.dqshellas.gr , e-mail: ioannisalexioiu@dqshellas.gr													