



Summary of EN 12976 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate Kurzfassung EN 12976 Test Ergebnisse, Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat Synthèse des résultats d'essais selon EN 12976, Annexe au certificat Solar KEYMARK	Registration Registernummer	011-7S1479 A
	Num. d'enregistrement	
	Date / Datum / Date	31/07/2014

Company / Firma / Société Orkli S. Coop.	Country/Land/Pays Spain
Street / Straße / Rue Ctra de Zaldibia S/n	Website www.orkli.com
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place 20240 Ordizia	E-mail izaldua@orkli.com
	Tel. / Fax +34 943.805.030


System classification / G / F	
Flow principle / G / F	Forced / G / F
Direct / indirect / G / F	Indirect / G / F
Press. principle / G / F	Closed / G / F
Drain back/down / G / F	No drain (always filled) / G / F
Storage location / G / F	Outdoor / G / F
Storage position / G / F	Horizontal / G / F
Int. back-up / G / F	None / G / F
If other: / G / F	-
EN12976 type / G / F	Solar only / G / F

Collector(s) / Kollektor(en) / Capteur(s)					Storage(s) / Akkumulator(en) / F						
Company / Hersteller / Manufactuer SOTERNA S. Coop.			Keymark reg. no. (optional) --		Company / Hersteller / Manufactuer SOTERNA S. Coop.						
Model Bezeichnung Modèle	Per module / G / F				No. modules G F min - max	Model Bezeichnung Modèle	Total volume G F litres	Gross diameter/width Diam. / Breite (Außenmaß) Diam. / Largeur hors Tout mm	Gross length Länge (Außenmaß) longueur hors tout mm	Back-up heated volume G F litres	El. back-up power G F kW
	Aperture area (Aa) Aperturfläche (Aa) Superficie d'entrée (Aa) m ²	Gross length Länge (Außenmaß) Longueur Hors tout m	Gross width Breite (Außenmaß) Largeur hors Tout m								
OKSOL-150	2,00	2,02	1,05	1	1	OKSOL-150	150	--	--	--	--

Controller / G / F			Fluid / G / F		
Company/Hersteller/Manufacteur --		Model / Bezeichnung / Modèle --	Company/Hersteller/Manufacteur --		Model / Bezeichnung / Modèle water-propylene glycol mixture
Functions G -- F --			Freezing point G -35 °C F		

System family overview / G / F											
Collector G F	No. collectors / G / F										
	Storage / G / F										
OKSOL-150	1										

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais Fundación CENER-CIEMAT	Website www.cener.com
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / F 30.2527.0 Technical Appendix /30.2378.0-1 Anexo 4	Date of test report / Datum G / date F 30/07/2014 and 29/05/2014

Comments of test lab / Kommentare des laboratoriums / Commentaires du laboratoire The system could be installed with a heat sink device.	 CENER ADtech NATIONAL RENEWABLE ENERGY CENTRE
--	--



Summary of EN 12976 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate Kurzfassung EN 12976 Test Ergebnisse, Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat Synthèse des résultats d'essais selon EN 12976, Annexe au certificat Solar	Registration No. Registernummer Num. d'enregistrement	011-7S1479 A
	Date / Datum / Date	31/07/2014

Company / Firma / Société Orkli S. Coop.	Country/Land/Pays Spain
Street / Straße / Rue Ctra de Zaldibia S/n	Website www.orkli.com
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place 20240 Ordizia	E-mail jzaldia@orkli.com
	Tel. / Fax +34 943805030

System family overview / G / F												
Collector type G F	Number of collectors / G / F											
	Storage type / G / F											
	OKSOL-150											
OKSOL-150	1											

Name of system konfiguration / G / F					OKSOL-150
Collector type G F	OKSOL-150	No. collectors G F	1	Storage type G F	OKSOL-150

Calculated annual results / G / F												
Location G F	Daily draw-off litres/day / G / F /											
	110 l/d	140 l/d	170 l/d	110 l/d	140 l/d	170 l/d	110 l/d	140 l/d	170 l/d	110 l/d	140 l/d	170 l/d
	Q _d kWh/y			Q _L kWh/y			f _{sol} %			Q _{par}		
Stockholm, SE	1.706	2.171	2.636	793	898	969	46,5	41,4	36,7	--	--	--
Würzburg, DE	1.635	2.082	2.528	811	943	1.033	49,6	45,3	40,9	--	--	--
Davos, CH	1.850	2.355	2.860	1.154	1.305	1.400	62,3	55,4	49,0	--	--	--
Athens, GR	1.271	1.617	1.964	1.011	1.200	1.355	79,6	74,2	69,0	--	--	--


Perf. indicators G F	Q _d	Heat demand / G / F
	Q _L	System output / G / F
	f _{sol}	Q _L /Q _d ; solar fraction / G / F
	Q _{par}	Elec. for pumps/controllers / G / F

Ref. conditions G F		Stockholm	Würzburg DE	Davos CH	Athens GR
		G	1.113	1.230	1.684
	T _a	6,9	9,0	3,2	18,5
	T _c	8,5	10,0	5,4	17,8
	ΔT _c	2,1 - 14,9	7,0 - 13,0	4,6 - 6,2	10,4 - 25,2

G	kWh/m ²	Annual irradiation South, 45° / G / F
T _a	°C	Annual mean air temp. / G / F
T _c	°C	Annual mean cold water temp. / G / F
ΔT _c	°C	Seasonal variation of T _c / G / F
T _h	45°C	Desired (mix. valve) temp. / G / F

Max. operating press. - collector side G F	300 kPa	Max. operating press. - tank side G F	500 kPa
--	---------	---	---------

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	Fundación CENER-CIEMAT
Website	www.cener.com
Test report id. number / Prüberichtsnummer / F	30.2527.0 Technical Appendix /30.2378.0-1 Anexo 4
Date of test report / G / F	30/07/2014 and 29/05/2014
Test method / G / F	ISO 9459-5 (DST)

Comments of test lab / Kommentare des laboratoriums / Commentaires du laboratoire	
---	---