



Summary of EN 12976 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate		Certification No.							
Kurzfassung EN 12976 Test Ergebnisse, Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat		Register-Nr. des Zertifikat	011-7S1760 A						
Synthèse des résultats d'essais selon EN 12976, Annexe au certificat Solar		Numéro d'enregistrement							
		Issued / ausgestellt / émis	16/11/2011						
Company / Firma / Société	Changzou Xinwang Green Energy CO., LTD	Country/Land/Pays	China						
Street / Straße / Rue	1999 LONGCHEN DADAO	Website	www.aucklatsolar.com						
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	213000 CHANGZHOU, JIANGSU	E-mail	info@auklatsolar.com						
		Tel. / Fax	+89						
System classification / Systemeigenschaften / Caractéristiques du système									
Flow principle / Flow-princip / Principe hydraulique		Thermosyphon / Thermosyphon / Thermosiphon							
Direct/indirect / Direkt/indirekt / Direct/indirect		Direct / Direkt / Circuit direct							
Press. principle / Druck Prinzip / Type de circuit (pression)		Closed / Geschlossen / Circuit fermé							
Drain back/down / Ablassen-System / Système de vidange		Always filled (no drain) / Immer gefüllt / Toujours rempli							
Storage location / Lagerplatzierung / Lieu d'installation du		Outdoor / Außerhalb / Extérieur							
Storage position / Lagerposition / Position de stockage		Horizontal / Horizontale / Horizontale							
Internal back-up / Interne Backup / Appoint intégré		None / Kein / Aucun							
If other: / Wenn andere / Si autre		---							
EN12976 type / EN12976-Typ / Type EN12976		Solar only / Nur mit Sonnenenergie / Sans appoint							
Collector(s) / Kollektor(en) / Capteur(s)		Storage(s) / Akkumulator(en) / Ballon de stockage							
Company / Hersteller / Fabricant	XINWANG GREEN ENERGY	Company / Hersteller / Fabricant	XINWANG GREEN ENERGY						
Keymark reg. no. (optional)	011-7S1100R								
Model Bezeichnung Modèle	Per module/Pro Kollektor/Par capteur			Model Bezeichnung Modèle	Total volume Gesamtvolumen Volume total	Gross diameter/width Diam. / Breite (Außenmaß) Diam. / Largeur hors Tout	Gross length Länge (Außenmaß) Longeur hors tout	Back-up heated volume Backup beheizte Volumen Volume chauffé par l'appoint	El. back-up power Elektrische backup leistung Puissance de l'appoint électrique
	Aperture area (Aa) Aperturfläche (Aa) Superficie d'entrée (Aa)	Gross length Länge (Außenmaß) Longeur Hors tout	Gross width Breite (Außenmaß) Largeur hors Tout						
SINOSUNMAX				150L	151	540	1200	---	---
15/58	1.42	2030	1184	1 - 1	200L	200	540	1500	---
20/58	1.89	2030	1559	1 - 1	300L	300	540	2000	---
26/58	2.46	2030	1859	1 - 1					
Controller / Regelung / Régulation					Fluid / Flüssigkeit / Fluide caloporteur				
Company/Hersteller/Fabricant	---				Company/Hersteller/Fabricant	---			
Model / Bezeichnung / Modèle	---				Model / Bezeichnung / Modèle	---			
Functions Funktionen Fonctions	---				Freezing point Gefrierpunkt Point de congélation	---			
						°C			
System family overview / System-Familie im Überblick / Gamme de systèmes									
Collector name	Number of collectors / Kollektoranzahl / Nombre de capteurs								
Produktbezeichnung	Storage / Lager / Ballon de stockage								
Référence du capteur	150L		200L		300L				
SINOSUNMAX									
15/58	1								
20/58			1						
26/58					1				
Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	LNEG								
Website	www.lneg.pt								
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / Numéro du rapport d'essai	25.V1/LES/2011								
Date of test report / Datum des Prüfberichts / Date du rapport d'essai	2011/11/09								
Comments of test lab / Kommentare des laboratoriums / Commentaires du laboratoire									
System without antifreeze protection. The system shall not be used in locations with risk of freezing.									
 LNEG, I.P. Laboratório Nacional de Energia e Geologia Laboratório de Energia Solar									

All values are subject to some uncertainty; e.g. the uncertainty on system output is typically in the range of $\pm 5\%$ to $\pm 15\%$

Version 1.1, 2011-10-10



**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

Certification No.

Register-Nr. des Zertifikat

011-7S1760 A

Numéro de certificat

Issued / ausgestellt / émis

16/11/2011

Company / Firma / Société	Changzou Xinwang Green Energy CO.,	Country/Land/Pays	China
Street / Straße / Rue	1999 LONGCHEN DADAO	Website	www.aucklatsolar.com
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	213000 CHANGZHOU, JIANGSU	E-mail	info@auklatsolar.com
		Tel. / Fax	+89 0

System family overview / System-Familie im Überblick / Gamme de systèmes

Collector name Produktbezeichnung Référence du capteur	Number of collectors / Kollektorenanzahl / Nombre de capteurs			Storage name / Lagertyp / Référence du ballon de stockage
	150L	200L	300L	
SINOSUNMAX				
15/58	1			
20/58		1		
26/58			1	

Name of system konfiguration / Name der Systemkonfiguration / Nom du système AUCKLAT/NCST-P 150L

Collector name / Kollektor-Typ / Référence du capteur	15/58	No. Collectors / Kollektoranzahl / Nombre de capteurs	1	Storage name / Lagertyp / Référence du ballon de stockage	150L
--	-------	--	---	--	------

Calculated annual results / Berechnet Jahresergebnis / Résultats annuels calculés

Location / Standort / Sites	Daily draw-off (litres/day) / Tägliche Wasserverbrauch (Liter/Tag) / Puisage journalier (litre/jour)																	
	110			140			170			110			140			170		
	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d		
	Q _d kWh/y			Q _L kWh/y			f _{sol} %			Q _{par} kWh/y								
Stockholm SE	1 708	2 173	2 637	809	885	920	47.4	40.7	34.9	---	---	---						
Würzburg DE	1 638	2 085	2 532	844	937	981	51.6	44.9	38.7	---	---	---						
Davos, CH	1 848	2 356	2 856	1 191	1 279	1 323	64.6	54.5	46.3	---	---	---						
Athens GR	1 270	1 621	1 962	1 025	1 183	1 296	80.5	72.9	66.2	---	---	---						

Perf. Indicators / Leistungsindikatoren / Indicateurs de performance	Q _d	Heat demand / Wärmebedarf / Besoins de chaleur
	Q _L	System output / Energie Ergebnisse des Systems / Energie fournie à la sortie du système
	f _{sol}	QL/Q_d; solar fraction / solaren Deckungsanteil / fraction solaire
	Q _{par}	Electricity for pumps and controllers / Elektrische Energie für Pumpen und automatische Regelung / Energie auxiliaire pour les pompes et la régulation

Ref. conditions / Bezugsbedingungen / Conditions de référence		Stockholm SE	Würzburg DE	Davos CH	Athens GR
	G	1 157	1 230	1 684	1 718
	T _a	7.5	9.0	3.2	18.5
	T _c	8.5	10.0	5.4	17.8
	± ΔT _c	6.4	3.0	0.8	7.4

G	kWh/m ²	Annual irradiation South, 45° / Jährliche Einstrahlung Süd, 45° / Irradiation annuelle plein sud 45°
T _a	°C	Annual mean air temp. / Jahresmittel Lufttemperatur / Température extérieure moyenne annuelle
T _c	°C	Annual mean cold water temp./Jahresmittel kaltem Wassertemp./Température d'eau froide moyenne annuelle
ΔT _c	°C	Seasonal variation of T_c / Saisonale T_c / Variation saisonnière de T_c
T _h	45 °C	Desired (mix. valve) temp./Gewünschte (mix. Ventil) Temp./Température de puisage souhaitée (mitigeur)

Max. operating press. - collector side / 600 kPa **Max. operating press. - tank side /** 600 kPa

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	LNEG
Website	www.lneg.pt
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / Numéro du rapport d'essai	25.V1/LES/2011
Date of test report / Datum des Prüfberichts / Date du rapport d'essai	2011/11/09
Test method / Prüfverfahren / Méthode d'essai	ISO 9459-5 (DST)

Comments of test lab / Kommentare des laboratoriums / Commentaires du laboratoire
Calculated annual results obtained by extrapolation according to Annex D (Version R6 28/3/2011) of Solar Keymark Scheme Rules (V11.04 - December 2009)

Luís P. Pereira
LNEG, I.P.
Laboratório Nacional de Energia e Geologia
Laboratório de Energia Solar

All values are subject to some uncertainty; e.g. the uncertainty on system output is typically in the range of ± 5 % to ± 15 %



Summary of EN 12976 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate	Certification No.	011-751760 A
Kurzfassung EN 12976 Test Ergebnisse, Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat	Register-Nr. des Zertifikat	
Synthèse des résultats d'essais selon EN 12976, Annexe au certificat Solar	Numéro de certificat	
	Issued / ausgestellt / émis	16/11/2011

Company / Firma / Société	Changzhou Xinwang Green Energy CO.,	Country/Land/Pays	China
Street / Straße / Rue	1999 LONGCHEN DADAO	Website	www.aucklatsolar.com
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	213000 CHANGZHOU, JIANGSU	E-mail	info@auklatsolar.com
		Tel. / Fax	+89 0

System family overview / System-Familie im Überblick / Gamme de systèmes				
Collector name Produktbezeichnung Référence du capteur	Number of collectors / Kollektorenanzahl / Nombre de capteurs			
	Storage name / Lagertyp / Référence du ballon de stockage			
	150L	200L	300L	
SINOSUNMAX				
15/58	1			
20/58		1		
26/58			1	

Name of system konfiguration / Name der Systemkonfiguration / Nom du système		AUCKLAT/NCST-P 200L	
Collector name / Kollektor-Typ / Référence du capteur	20/58	No. Collectors / Kollektoranzahl / Nombre de capteurs	1
		Storage name / Lagertyp / Référence du ballon de stockage	200L

Calculated annual results / Berechnet Jahresergebnis / Résultats annuels calculés																		
Location / Standort / Sites	Daily draw-off (litres/day) / Tägliche Wasserverbrauch (Liter/Tag) / Puisage journalier (litre/jour)																	
	170			200			250			170			200			250		
	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d	l/d
	Q _d kWh/y			Q _L kWh/y			f _{sol} %			Q _{par} kWh/y								
Stockholm SE	2 637	3 101	3 872	1 323	1 410	1 489	50.1	45.5	38.3	---	---	---	---	---	---			
Würzburg DE	2 532	2 970	3 714	1 367	1 481	1 577	54.2	49.7	42.4	---	---	---	---	---	---			
Davos, CH	2 856	3 364	4 205	1 971	2 076	2 155	68.8	61.7	51.2	---	---	---	---	---	---			
Athens GR	1 962	2 313	2 891	1 638	1 804	2 024	83.3	78.2	70.2	---	---	---	---	---	---			

Perf. Indicators / Leistungskindikatoren / Indicateurs de performance	Q _d	Heat demand / Wärmebedarf / Besoins de chaleur
	Q _L	System output / Energie Ergebnisse des Systems / Energie fournie à la sortie du système
	f _{sol}	QL/Qd; solar fraction / solaren Deckungsanteil / fraction solaire
	Q _{par}	Electricity for pumps and controllers / Elektrische Energie für Pumpen und automatische Regelung / Energie auxiliaire pour les pompes et la régulation


Ref. conditions / Bezugsbedingungen / Conditions de référence		Stockholm SE	Würzburg DE	Davos CH	Athens GR
	G	1 157	1 230	1 684	1 718
	T _a	7.5	9.0	3.2	18.5
	T _c	8.5	10.0	5.4	17.8
	± ΔT _c	6.4	3.0	0.8	7.4

G	kWh/m ²	Annual irradiation South, 45° / Jährliche Einstrahlung Süd, 45° / Irradiation annuelle plein sud 45°
T _a	°C	Annual mean air temp. / Jahresmittel Lufttemperatur / Température extérieure moyenne annuelle
T _c	°C	Annual mean cold water temp./Jahresmittel kaltem Wassertemp./Température d'eau froide moyenne annuelle
ΔT _c	°C	Seasonal variation of Tc / Saisonale Tc / Variation saisonnière de Tc
T _h	45 °C	Desired (mix. valve) temp./Gewünschte (mix. Ventil) Temp./Température de puisage souhaitée (mitigeur)

Max. operating press. - collector side /	600	kPa	Max. operating press. - tank side /	600	kPa
---	-----	-----	--	-----	-----

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	LNEG
Website	www.lneg.pt
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / Numéro du rapport d'essai	25.V1/LES/2011
Date of test report / Datum des Prüfberichts / Date du rapport d'essai	2011/11/09
Test method / Prüfverfahren / Méthode d'essai	ISO 9459-5 (DST)

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


 LNEG, I.P.
 Laboratório Nacional de Energia e Geologia
 Laboratório de Energia Solar



Summary of EN 12976 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate		Certification No.										
Kurzfassung EN 12976 Test Ergebnisse, Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat		Register-Nr. des Zertifikat	011-751760 A									
Synthèse des résultats d'essais selon EN 12976, Annexe au certificat Solar		Numéro de certificat										
		Issued / ausgestellt / émis	16/11/2011									
Company / Firma / Société	Changzou Xinwang Green Energy CO.,	Country/Land/Pays	China									
Street / Straße / Rue	1999 LONGCHIEN DADAO	Website	www.aucklatsolar.com									
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	213000 CHANGZHOU, JIANGSU	E-mail	info@auklatsolar.com									
		Tel. / Fax	+89 0									
System family overview / System-Familie im Überblick / Gamme de systèmes												
Collector name	Number of collectors / Kollektorenanzahl / Nombre de capteurs											
Produktbezeichnung	Storage name / Lagertyp / Référence du ballon de stockage											
Référence du capteur	150L	200L	300L									
SINOSUNMAX												
15/58	1											
20/58		1										
26/58			1									
Name of system konfiguration / Name der Systemkonfiguration / Nom du système		AUCKLAT/NCST-P 300L										
Collector name / Kollektor-Typ / Référence du capteur	26/58	No. Collectors / Kollektoranzahl / Nombre de capteurs	1									
		Storage name / Lagertyp / Référence du ballon de stockage	300L									
Calculated annual results / Berechnet Jahresergebnis / Résultats annuels calculés												
Location / Standort / Sites	Daily draw-off (litres/day) / Tägliche Wasserverbrauch (Liter/Tag) / Puisage journalier (litre/jour)											
	250 l/d	300 l/d	400 l/d	250 l/d	300 l/d	400 l/d	250 l/d	300 l/d	400 l/d	250 l/d	300 l/d	400 l/d
	Q _d kWh/y			Q _i kWh/y			f _{sol} %			Q _{par} kWh/y		
Stockholm SE	3 872	4 652	6 202	1 586	1 647	1 691	40.9	35.4	27.2	---	---	---
Würzburg DE	3 714	4 459	5 948	1 673	1 752	1 796	45.1	39.2	30.2	---	---	---
Davos, CH	4 205	5 046	6 728	2 304	2 374	2 418	54.8	47.0	36.0	---	---	---
Athens GR	2 891	3 469	4 625	2 111	2 313	2 532	73.0	66.7	54.8	---	---	---
Perf. Indicators / Leistungskenngrößen / Indicateurs de performance	Q _d	Heat demand / Wärmebedarf / Besoins de chaleur										
	Q _i	System output / Energie Ergebnisse des Systems / Energie fournie à la sortie du système										
	f _{sol}	Q_i/Q_d; solar fraction / solaren Deckungsanteil / fraction solaire										
	Q _{par}	Electricity for pumps and controllers / Elektrische Energie für Pumpen und automatische Regelung / Energie auxiliaire pour les pompes et la régulation										
Ref. conditions / Bezugsbedingungen / Conditions de référence		Stockholm SE	Würzburg DE	Davos CH	Athens GR							
	G	1 157	1 230	1 684	1 718							
	T _a	7.5	9.0	3.2	18.5							
	T _c	8.5	10.0	5.4	17.8							
	± ΔT _c	6.4	3.0	0.8	7.4							
G	kWh/m ²	Annual irradiation South, 45° / Jährliche Einstrahlung Süd, 45° / Irradiation annuelle plein sud 45°										
T _a	°C	Annual mean air temp. / Jahresmittel Lufttemperatur / Température extérieure moyenne annuelle										
T _c	°C	Annual mean cold water temp. / Jahresmittel kaltem Wassertemp. / Température d'eau froide moyenne annuelle										
ΔT _c	°C	Seasonal variation of T_c / Saisonale T_c / Variation saisonnière de T_c										
T _h	45 °C	Desired (mix. valve) temp. / Gewünschte (mix. Ventil) Temp. / Température de puisage souhaitée (mitigeur)										
Max. operating press. - collector side /		600	kPa	Max. operating press. - tank side /		600	kPa					
Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais		LNEG										
Website		www.lneg.pt										
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / Numéro du rapport d'essai		25.V1/LES/2011										
Date of test report / Datum des Prüfberichts / Date du rapport d'essai		2011/11/09										
Test method / Prüfverfahren / Méthode d'essai		ISO 9459-5 (DST)										
Comments of test lab / Kommentare des laboratoires / Commentaires du laboratoire												
Calculated annual results obtained by extrapolation according to Annex D (Version R6 28/3/2011) of Solar Keymark Scheme Rules (V11.04 - December 2009)												

All values are subject to some uncertainty; e.g. the uncertainty on system output is typically in the range of ± 5 % to ± 15 %

Version 1.1, 2011-10-10

LNEG, I.P.
Laboratório Nacional de Energia e Geologia
Laboratório de Energia Solar