



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




<b>Summary of EN 12976 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate</b>		<b>Certification No.</b>										
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 de certificat										
		Issued / ausgestellt / émis	16/11/2011									
<b>Company / Firma / Société</b>	Changzou Xinwang Green Energy CO.,	<b>Country/Land/Pays</b>	China									
<b>Street / Straße / Rue</b>	1999 LONGCHEN DADAO	<b>Website</b>	www.aucklatsolar.com									
<b>Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place</b>	213000 CHANGZHOU, JIANGSU	<b>E-mail</b>	info@auklatsolar.com									
		<b>Tel. / Fax</b>	+89 0									
<b>System family overview / System-Familie im Überblick / Gamme de systèmes</b>												
<b>Collector name</b>	<b>Number of collectors / Kollektorenanzahl / Nombre de capteurs</b>											
Produktbezeichnung	<b>Storage name / Lagertyp / Référence du ballon de stockage</b>											
Référence du capteur	150L	200L	300L									
SINOSUNMAX												
15/58	1											
20/58		1										
26/58			1									
<b>Name of system konfiguration / Name der Systemkonfiguration / Nom du système</b>		AUCKLAT/NCST-P 150L										
<b>Collector name / Kollektor-Typ / Référence du capteur</b>	15/58	<b>No. Collectors / Kollektoranzahl / Nombre de capteurs</b>	1									
		<b>Storage name / Lagertyp / Référence du ballon de stockage</b>	150L									
<b>Calculated annual results / Berechnet Jahresergebnis / Résultats annuels calculés</b>												
<b>Location / Standort / Sites</b>	<b>Daily draw-off (litres/day) / Tägliche Wasserverbrauch (Liter/Tag) / Puisage journalier (litre/jour)</b>											
	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 <sub>d</sub> kWh/y			Q <sub>L</sub> kWh/y			f <sub>sol</sub> %			Q <sub>par</sub> 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	---	---	---
<b>Perf. Indicators / Leistungskindikatoren / Indicateurs de performance</b>	Q <sub>d</sub>	<b>Heat demand / Wärmebedarf / Besoins de chaleur</b>										
	Q <sub>L</sub>	<b>System output / Energie Ergebnisse des Systems / Energie fournie à la sortie du système</b>										
	f <sub>sol</sub>	<b>QL/Q<sub>d</sub>; solar fraction / solaren Deckungsanteil / fraction solaire</b>										
	Q <sub>par</sub>	<b>Electricity for pumps and controllers / Elektrische Energie für Pumpen und automatische Regelung / Energie auxiliaire pour les pompes et la régulation</b>										
<b>Ref. conditions / Bezugsbedingungen / Conditions de référence</b>		Stockholm SE	Würzburg DE	Davos CH	Athens GR							
	G	1 157	1 230	1 684	1 718							
	T <sub>a</sub>	7.5	9.0	3.2	18.5							
	T <sub>c</sub>	8.5	10.0	5.4	17.8							
	± ΔT <sub>c</sub>	6.4	3.0	0.8	7.4							
G	kWh/m <sup>2</sup>	<b>Annual irradiation South, 45° / Jährliche Einstrahlung Süd, 45° / Irradiation annuelle plein sud 45°</b>										
T <sub>a</sub>	°C	<b>Annual mean air temp. / Jahresmittel Lufttemperatur / Température extérieure moyenne annuelle</b>										
T <sub>c</sub>	°C	<b>Annual mean cold water temp./Jahresmittel kaltem Wassertemp./Température d'eau froide moyenne annuelle</b>										
ΔT <sub>c</sub>	°C	<b>Seasonal variation of T<sub>c</sub> / Saisonale T<sub>c</sub> / Variation saisonnière de T<sub>c</sub></b>										
T <sub>h</sub>	45 °C	<b>Desired (mix. valve) temp./Gewünschte (mix. Ventil) Temp./Température de puisage souhaitée (mitigeur)</b>										
<b>Max. operating press. - collector side /</b>		600	kPa	<b>Max. operating press. - tank side /</b>		600	kPa					
<b>Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais</b>		LNEG										
<b>Website</b>		www.lneg.pt										
<b>Test report id. number / Prüfberichtsnummer / Numéro du rapport d'essai</b>		25.V1/LES/2011										
<b>Date of test report / Datum des Prüfberichts / Date du rapport d'essai</b>		2011/11/09										
<b>Test method / Prüfverfahren / Méthode d'essai</b>		ISO 9459-5 (DST)										
<b>Comments of test lab / Kommentare des laboratoriums / Commentaires du laboratoire</b>												
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



<b>Summary of EN 12976 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate</b>		<b>Certification No.</b>											
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										
<b>Company / Firma / Société</b>	Changzhou Xinwang Green Energy CO.,	<b>Country/Land/Pays</b>	China										
<b>Street / Straße / Rue</b>	1999 LONGCHEN DADAO	<b>Website</b>	www.aucklatsolar.com										
<b>Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place</b>	213000 CHANGZHOU, JIANGSU	<b>E-mail</b>	info@auklatsolar.com										
		<b>Tel. / Fax</b>	+89 0										
<b>System family overview / System-Familie im Überblick / Gamme de systèmes</b>													
<b>Collector name</b>	<b>Number of collectors / Kollektorenanzahl / Nombre de capteurs</b>												
Produktbezeichnung	<b>Storage name / Lagertyp / Référence du ballon de stockage</b>												
Référence du capteur	150L	200L	300L										
SINOSUNMAX													
15/58	1												
20/58		1											
26/58			1										
<b>Name of system konfiguration / Name der Systemkonfiguration / Nom du système</b>		AUCKLAT/NCST-P 200L											
<b>Collector name / Kollektor-Typ / Référence du capteur</b>	20/58	<b>No. Collectors / Kollektoranzahl / Nombre de capteurs</b>	1										
		<b>Storage name / Lagertyp / Référence du ballon de stockage</b>	200L										
<b>Calculated annual results / Berechnet Jahresergebnis / Résultats annuels calculés</b>													
<b>Location / Standort / Sites</b>	<b>Daily draw-off (litres/day) / Tägliche Wasserverbrauch (Liter/Tag) / Puisage journalier (litre/jour)</b>												
	170	200	250	170	200	250	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	
	Q <sub>d</sub> kWh/y			Q <sub>L</sub> kWh/y			f <sub>sol</sub> %			Q <sub>par</sub> 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	---	---	---	
<b>Perf. Indicators / Leistungskenngrößen / Indicateurs de performance</b>	Q <sub>d</sub>	<b>Heat demand / Wärmebedarf / Besoins de chaleur</b>											
	Q <sub>L</sub>	<b>System output / Energie Ergebnisse des Systems / Energie fournie à la sortie du système</b>											
	f <sub>sol</sub>	<b>QL/Q<sub>d</sub>; solar fraction / solaren Deckungsanteil / fraction solaire</b>											
	Q <sub>par</sub>	<b>Electricity for pumps and controllers / Elektrische Energie für Pumpen und automatische Regelung / Energie auxiliaire pour les pompes et la régulation</b>											
<b>Ref. conditions / Bezugsbedingungen / Conditions de référence</b>		Stockholm SE	Würzburg DE	Davos CH	Athens GR								
	G	1 157	1 230	1 684	1 718								
	T <sub>a</sub>	7.5	9.0	3.2	18.5								
	T <sub>c</sub>	8.5	10.0	5.4	17.8								
	± ΔT <sub>c</sub>	6.4	3.0	0.8	7.4								
G	kWh/m <sup>2</sup>	<b>Annual irradiation South, 45° / Jährliche Einstrahlung Süd, 45° / Irradiation annuelle plein sud 45°</b>											
T <sub>a</sub>	°C	<b>Annual mean air temp. / Jahresmittel Lufttemperatur / Température extérieure moyenne annuelle</b>											
T <sub>c</sub>	°C	<b>Annual mean cold water temp./Jahresmittel kaltem Wassertemp./Température d'eau froide moyenne annuelle</b>											
ΔT <sub>c</sub>	°C	<b>Seasonal variation of T<sub>c</sub> / Saisonale T<sub>c</sub> / Variation saisonnière de T<sub>c</sub></b>											
T <sub>h</sub>	45 °C	<b>Desired (mix. valve) temp./Gewünschte (mix. Ventil) Temp./Température de puisage souhaitée (mitigeur)</b>											
<b>Max. operating press. - collector side /</b>		600	kPa	<b>Max. operating press. - tank side /</b>		600	kPa						
<b>Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais</b>		LNEG											
<b>Website</b>		www.lneg.pt											
<b>Test report id. number / Prüfberichtsnummer / Numéro du rapport d'essai</b>		25.V1/LES/2011											
<b>Date of test report / Datum des Prüfberichts / Date du rapport d'essai</b>		2011/11/09											
<b>Test method / Prüfverfahren / Méthode d'essai</b>		ISO 9459-5 (DST)											
<b>Comments of test lab / Kommentare des laboratoriums / Commentaires du laboratoire</b>													
 <b>LNEG, I.P.</b> 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 %

Version 1.1, 2011-10-10



<b>Summary of EN 12976 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate</b>		<b>Certification No.</b>										
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									
<b>Company / Firma / Société</b>	Changzou Xinwang Green Energy CO.,	<b>Country/Land/Pays</b>	China									
<b>Street / Straße / Rue</b>	1999 LONGCHIEN DADAO	<b>Website</b>	www.aucklatsolar.com									
<b>Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place</b>	213000 CHANGZHOU, JIANGSU	<b>E-mail</b>	info@auklatsolar.com									
		<b>Tel. / Fax</b>	+89 0									
<b>System family overview / System-Familie im Überblick / Gamme de systèmes</b>												
<b>Collector name</b>	<b>Number of collectors / Kollektorenanzahl / Nombre de capteurs</b>											
Produktbezeichnung	<b>Storage name / Lagertyp / Référence du ballon de stockage</b>											
Référence du capteur	150L	200L	300L									
SINOSUNMAX												
15/58	1											
20/58		1										
26/58			1									
<b>Name of system konfiguration / Name der Systemkonfiguration / Nom du système</b>		AUCKLAT/NCST-P 300L										
<b>Collector name / Kollektor-Typ / Référence du capteur</b>	26/58	<b>No. Collectors / Kollektoranzahl / Nombre de capteurs</b>	1									
		<b>Storage name / Lagertyp / Référence du ballon de stockage</b>	300L									
<b>Calculated annual results / Berechnet Jahresergebnis / Résultats annuels calculés</b>												
<b>Location / Standort / Sites</b>	<b>Daily draw-off (litres/day) / Tägliche Wasserverbrauch (Liter/Tag) / Puisage journalier (litre/jour)</b>											
	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 <sub>d</sub> kWh/y			Q <sub>i</sub> kWh/y			f <sub>sol</sub> %			Q <sub>par</sub> 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	---	---	---
<b>Perf. Indicators / Leistungskenngrößen / Indicateurs de performance</b>	Q <sub>d</sub>	<b>Heat demand / Wärmebedarf / Besoins de chaleur</b>										
	Q <sub>i</sub>	<b>System output / Energie Ergebnisse des Systems / Energie fournie à la sortie du système</b>										
	f <sub>sol</sub>	<b>Q<sub>i</sub>/Q<sub>d</sub>; solar fraction / solaren Deckungsanteil / fraction solaire</b>										
	Q <sub>par</sub>	<b>Electricity for pumps and controllers / Elektrische Energie für Pumpen und automatische Regelung / Energie auxiliaire pour les pompes et la régulation</b>										
<b>Ref. conditions / Bezugsbedingungen / Conditions de référence</b>		Stockholm SE	Würzburg DE	Davos CH	Athens GR							
	G	1 157	1 230	1 684	1 718							
	T <sub>a</sub>	7.5	9.0	3.2	18.5							
	T <sub>c</sub>	8.5	10.0	5.4	17.8							
	± ΔT <sub>c</sub>	6.4	3.0	0.8	7.4							
G	kWh/m <sup>2</sup>	<b>Annual irradiation South, 45° / Jährliche Einstrahlung Süd, 45° / Irradiation annuelle plein sud 45°</b>										
T <sub>a</sub>	°C	<b>Annual mean air temp. / Jahresmittel Lufttemperatur / Température extérieure moyenne annuelle</b>										
T <sub>c</sub>	°C	<b>Annual mean cold water temp. / Jahresmittel kaltem Wassertemp. / Température d'eau froide moyenne annuelle</b>										
ΔT <sub>c</sub>	°C	<b>Seasonal variation of T<sub>c</sub> / Saisonale T<sub>c</sub> / Variation saisonnière de T<sub>c</sub></b>										
T <sub>h</sub>	45 °C	<b>Desired (mix. valve) temp. / Gewünschte (mix. Ventil) Temp. / Température de puisage souhaitée (mitigeur)</b>										
<b>Max. operating press. - collector side /</b>		600	kPa	<b>Max. operating press. - tank side /</b>		600	kPa					
<b>Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais</b>		LNEG										
<b>Website</b>		www.lneg.pt										
<b>Test report id. number / Prüfberichtsnummer / Numéro du rapport d'essai</b>		25.V1/LES/2011										
<b>Date of test report / Datum des Prüfberichts / Date du rapport d'essai</b>		2011/11/09										
<b>Test method / Prüfverfahren / Méthode d'essai</b>		ISO 9459-5 (DST)										
<b>Comments of test lab / Kommentare des laboratoires / Commentaires du laboratoire</b>												
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