Oggetto: Certificazione di rispondenza del collettore solare termico X-RAY 18 R ai requisiti minimi richiesti dall'aggiornamento CONTO TERMICO 2.0 del 16 Febbraio 2016 con riferimento al D.M. 28 Dicembre 2012 .

Pleion s.r.l. dichiara che il collettore solare termico X-RAY 18 R rispetta i *requisiti minimi di soglia per l'accesso agli incentivi* relativi agli interventi descritti all'articolo 4, comma 2, lettera c) del decreto in oggetto.

Dichiara quindi che il collettore X-RAY 18 R risponde a quanto richiamato al capitolo 2, paragrafo 3, del documento "ALLEGATO 1 -DECRETO INTERMINISTERIALE 16 FEBBRAIO 2016", fornito dall'ente GSE.

Pertanto, il collettore X-RAY 18 R in oggetto risulta incentivabile alle condizioni e secondo le modalità richiamate al suddetto articolo.

In particolare il collettore in oggetto risponde ai seguenti requisiti minimi richiesti:

1. Attestazione di Conformità alla norma UNI EN 12975, rilasciata dall'istituto ENEA, con rapporto di collaudo RP.2018.COL.202b.1 14/09/2018.

2. Valore di producibilità specifica, espressa in termini di energia solare annua prodotta per unità di superficie lorda AG, calcolata a partire dal dato contenuto "nell'allegato 2" della certificazione Solar Keymark per una temperatura media di funzionamento di 50°C, superiore al seguente valore minimo richiesto per i collettori sottovuoto: > 400 kWht /m² anno, con riferimento alla località Würzburg. Segue estratto del certificato:

kiwa

Page 1/2

Annex to Solar Keymark Certificate - Summary of EN ISO 9806:2013 Test Results		Licence Number	16083 Rev.0
		Date issued	2018-12-20
		Issued by	Kiwa Cermet Italia S.p.A.
Licence holder	Pleion Industries S.r.l.	Country	Italy
Brand (optional)		Web	http://www.pleion.it
Street, Number	Via Venezia 11	E-mail	info@pleion.it
Postcode, City	37053, Cerea (VR)	Tel	+39 0442320295
Collector Type		Evacuated tubular collector	

Collector name	Gross area (A_G)	Gross length	Gross width	Gross height	Power output per collector Gb = 850 W/m²; Gd = 150 W/m² ϑm - ϑa					
					0 K	10 K	30 K	50 K	70 K	62 K
	m²	mm	mm	mm	W	W	W	W	W	W
X-RAY 18 R	3.82	1,986	1,921	114	2,349	2,313	2,221	2,101	1,954	2,016

kiwa

Page 2/2

Annex to Solar Keymark Certificate Supplementary Information	Licence Number	16083 Rev.0
	Issued	2018-12-20

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
X-RAY 18 R	4,153	3,718	3,179	3,579	3,102	2,580	2,588	2,204	1,792	2,778	2,371	1,929

Valore di producibilità pannello X-RAY 18 R $= \frac{ANNUAL\ \text{COLLECTOR OUTPUT (kWh/module) WURZBURG (50°C)}}{GROSS\ AREA\ (AG)}$

Valore di producibilità pannello X-RAY 18 R $= \frac{2371\ kWh/module}{3{,}82\ m^2/module} = 620\ \frac{kWh}{m^2} > 400\ \frac{kWh}{m^2}$

3. Certificazione Solar Keymark avente numero di registrazione 16083 REV.0. Report number PKC0002533.

4. Garanzia convenzionale di cinque anni sui difetti originari di materiale e costruzione.

La garanzia convenzionale sui difetti originari di materiale e costruzione viene inoltre prestata da Pleion srl per la durata di cinque anni sui bollitori e di due anni sugli accessori e componenti elettrici/elettronici.

Ufficio Tecnico Pleion srl
(Ing. F. Gangi)

CERTIFICATE

Certificate number	16083 Rev.0	Replaces	-
Issued	20/12/2018	First edition	20/12/2018
Report number	PKC0002533	Expiry date	19/12/2023
Page	1 of 1	Contract number	PKC0002392

Product Certificate Solar Thermal Products

License holder:	**Pleion Industries S.r.l.** Via Venezia 11 – 37053 Cerea (VR), Italy
Production site(s):	Pleion Industries S.r.l. Via Venezia 11 – 37053 Cerea (VR), Italy
Product	Solar thermal collector
Model(s):	X-RAY 14 R; X-RAY 15 R; X-RAY 16 R; X-RAY 17 R; X-RAY 18 R; X-RAY 19 R; X-RAY 20 R

Kiwa Cermet Italia hereby declares that the product can be considered complying to the testing requirements and is entitled to use the Solar Keymark Label, based upon the following aspects:

Laboratory testing of the solar thermal products, which are performed by an accredited laboratory in accordance to EN ISO/IEC 17025:2005 -see annex-, using the following standards:

- ISO 9806:2013
  Solar Energy – Solar Thermal Collectors – Test Methods

Specific CEN Keymark Scheme Rules for Solar Thermal Products R.31.

Periodic Inspection of the Factory site(s) performed by Kiwa Cermet Italia.

A description of the test results is given in the annex to this certificate.

This certificate is issued in accordance with the Kiwa Cermet Italia regulations.
Publication of the certificate is allowed.
The validity of this certificate is subject to the positive result of periodic surveillance visits.
The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: energy@kiwacermet.it.
Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.

Chief Operating Officer
Giampiero Belcredi

Kiwa Cermet Italia S.p.A.
Società con socio unico, soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Kiwa Italia Holding Srl
Via Cadriano, 23
40057 Granarolo dell'Emilia (BO)
Tel +39.051.459.3.111
Fax +39.051.763.382
E-mail: info@kiwacermet.it
www.kiwa.it

034

PRD N° 069B

Annex to Solar Keymark Certificate - Summary of EN ISO 9806:2013 Test Results		
Licence Number	16083 Rev.0	
Date issued	2018-12-20	
Issued by	Kiwa Cermet Italia S.p.A.	

Licence holder	Pleion Industries S.r.l.	Country	Italy
Brand (optional)		Web	http://www.pleion.it
Street, Number	Via Venezia 11	E-mail	info@pleion.it
Postcode, City	37053, Cerea (VR)	Tel	+39 0442320295

Collector Type	Evacuated tubular collector

Collector name	Gross area (A_G)	Gross length	Gross width	Gross height	Power output per collector Gb = 850 W/m²; Gd = 150 W/m² ϑm - ϑa 0 K	10 K	30 K	50 K	70 K	62 K
	m²	mm	mm	mm	W	W	W	W	W	W
X-RAY 14 R	2.97	1,546	1,921	114	1,827	1,799	1,727	1,634	1,519	1,567
X-RAY 15 R	3.18	1,656	1,921	114	1,956	1,926	1,849	1,749	1,626	1,678
X-RAY 16 R	3.39	1,766	1,921	114	2,085	2,053	1,971	1,865	1,734	1,789
X-RAY 17 R	3.60	1,876	1,921	114	2,214	2,180	2,093	1,980	1,841	1,900
X-RAY 18 R	3.82	1,986	1,921	114	2,349	2,313	2,221	2,101	1,954	2,016
X-RAY 19 R	4.03	2,096	1,921	114	2,478	2,441	2,343	2,217	2,061	2,127
X-RAY 20 R	4.24	2,206	1,921	114	2,608	2,568	2,465	2,332	2,168	2,237
Power output per m² gross area					615	606	581	550	511	528

Performance parameters test method		Steady state - outdoor							
Performance parameters (related to AG)		η0,hem	a1	a2					
Units		-	W/(m²K)	W/(m²K²)					
Test results		0.615	0.850	0.009					
Incidence angle modifier test method		Steady state - outdoor							
Bi-directional incidence angle modifiers	Yes								
Incidence angle modifier	Angle	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Transversal	$K_{\theta T,coll}$	1.01	1.02	1.06	1.10	1.14	1.16	1.12		0.00
Longitudinal	$K_{\theta L,coll}$	1.00	0.99	0.98	0.95	0.91	0.84	0.69		0.00

Heat transfer medium for testing	Water		
Flow rate for testing (per gross area, A_G)	dm/dt	0.021	kg/(sm²)
Maximum temperature difference for thermal performance calculations	$(\vartheta_m-\vartheta_a)_{max}$	62	K
Standard stagnation temperature (G = 1000 W/m²; ϑ_a = 30 °C)	ϑ_{stg}	279	°C
Effective thermal capacity, incl. fluid (per gross area, A_G)	C/m²	50.9	kJ/(Km²)
Maximum operating temperature	ϑ_{max_op}	130	°C
Maximum operating pressure	$p_{max,op}$	1000	kPa

Testing laboratory	ENEA Centro Ricerche Trisaia	http://www.trisaia.enea.it	
Test report(s)	RP.2018.COL.202.1 RP.2018.COL.202b.1	Dated	18/12/2018 18/12/2018

Comments of testing laboratory

Datasheet version: 5.01, 2016-03-01

ENEA
DTE-STSN
Dr. Vincenzo Sabatelli

Annex to Solar Keymark Certificate	Licence Number	16083 Rev.0
Supplementary Information	Issued	2018-12-20

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
X-RAY 14 R	3,229	2,890	2,471	2,783	2,412	2,006	2,012	1,713	1,393	2,160	1,844	1,500
X-RAY 15 R	3,458	3,095	2,646	2,979	2,583	2,148	2,155	1,834	1,492	2,313	1,974	1,606
X-RAY 16 R	3,686	3,299	2,821	3,176	2,753	2,290	2,297	1,956	1,590	2,465	2,104	1,712
X-RAY 17 R	3,914	3,504	2,995	3,373	2,924	2,431	2,439	2,077	1,689	2,618	2,235	1,818
X-RAY 18 R	4,153	3,718	3,179	3,579	3,102	2,580	2,588	2,204	1,792	2,778	2,371	1,929
X-RAY 19 R	4,382	3,922	3,353	3,776	3,273	2,722	2,730	2,325	1,891	2,931	2,502	2,036
X-RAY 20 R	4,610	4,126	3,528	3,972	3,444	2,864	2,873	2,446	1,989	3,084	2,632	2,142
Annual output per m² gross area	1,087	973	832	937	812	675	678	577	469	727	621	505
Fixed or tracking collector	Fixed (slope = latitude - 15°; rounded to nearest 5°)											
Annual irradiation on collector plane	1765 kWh/m²			1714 kWh/m²			1166 kWh/m²			1244 kWh/m²		
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 ϑm (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)	B	--
Maximum tested positive load	2416	Pa
Maximum tested negative load	2014	Pa
		m

Energy Labelling Information

	Reference Area, A_{sol} (m²)
X-RAY 14 R	2.97
X-RAY 15 R	3.18
X-RAY 16 R	3.39
X-RAY 17 R	3.60
X-RAY 18 R	3.82
X-RAY 19 R	4.03
X-RAY 20 R	4.24

Data required for CDR (EU) No 811/2013 - Reference Area A_{sol}		
Collector efficiency (η_{col})	57	%

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.

Data required for CDR (EU) No 812/2013 - Reference Area A_{sol}		
Zero-loss efficiency (η_0)	0.615	--
First-order coefficient (a_1)	0.85	W/(m²K)
Second-order coefficient (a_2)	0.009	W/(m²K²)
Incidence angle modifier IAM (50°)	1.05	--

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.

Kiwa Cermet Italia S.p.A. • Via Cadriano, 23
• 40057 Granarolo dell'Emilia (BO) • Italy
Tel: +39 0514593111 • Fax: +39 051763382 • E-Mail: info@kiwacermet.it • www.kiwa.it

CERTIFICATO DI GARANZIA
CONVENZIONALE N°

ATTIVAZIONE DELLA GARANZIA

DA COMPILARE DALL'INSTALLATORE O DAL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA PLEION

E DA INVIARE A: PLEION Srl - Via Venezia, 11 - 37053 CEREA VR ITALY - info@pleion.it

(vedi punti 1-2-3-4-5-6 sul retro del presente certificato)

DATI UTENTE (Compilare in stampatello)

COGNOME / RAGIONE SOCIALE

NOME

VIA E NUMERO CIVICO

CAP | COMUNE

PROV.

TELEFONO

E-MAIL

PERSONA FISICA COD. FISCALE

PERSONA GIURIDICA P. IVA

Codice Articolo:

N° MATRICOLA PRODOTTO:

DDT n°: Del:

Pleion Srl informa che per i collettori solari forniti ai propri Clienti, richiederà i Titoli di Efficienza Energetica a proprio nome (in ottemperanza ai Decreti Ministeriali del 20 luglio 2014).

L'utente dichiara di:

- essere in possesso della documentazione fornita in dotazione ai prodotti.
- accettare le Condizioni di Garanzia Convenzionale riportate a tergo.
- di acconsentire alla cessione a Pleion Srl del "Titolo di Efficienza Energetica" (in ottemperanza ai D.M. 30/07/04 elettricità, D.M. 20/07/04 gas e relative s.m.i.)
- nel rispetto del divieto di cumulabilità degli incentivi introdotto dall'art. 10 del D.M. 28 dicembre 2012 di non aver richiesto (e di rinunciare a richiedere) qualsiasi altro incentivo, comunque denominato, a carico delle tariffe dell'energia elettrica e del gas.

TIMBRO DEL CENTRO ASSISTENZA PLEION (CAT)
O DI ALTRO INSTALLATORE

DATA DI PRIMA MESSA IN FUNZIONE

FIRMA DELL'UTENTE

FIRMA DELL'ESECUTORE DELLA MESSA IN FUNZIONE

INFORMATIVA RELATIVA AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Pleion srl, in qualità di titolare del trattamento dei dati personali ai sensi del D. Lgs. 196/2003, comunica agli acquirenti/utenti dei propri prodotti quanto segue:

1) i dati anagrafici dell'acquirente/utente dei prodotti Pleion srl sono trattati da detta società o da società terze dalla stessa incaricate per l'adempimento degli obblighi derivati dalla fornitura di beni e servizi e delle prestazioni dovute per la garanzia concessa sui prodotti.

2) gli stessi dati potranno, con il consenso fornito in calce al presente documento, essere trattati, da Pleion srl o da società terze per iniziative pubblicitarie e commerciali, ed anche essere comunicati agli enti privati o pubblici preposti alla certificazione del risparmio energetico e/o aventi diritto a rilasciare gli incentivi previsti dalla normativa vigente sul risparmio e sull'efficienza energetica.

3) l'art. 7 del D. Lgs. conferisce all'interessato al trattamento dei dati alcuni diritti, da esercitare direttamente nei confronti di Pleion srl - Via Venezia 11 - Cerea, in particolare il diritto di richiedere: a) la conferma dell'esistenza di dati personali che lo riguardano, anche se non ancora registrati. e la comunicazione in forma intellegibile dei medesimi dati e della loro origine.

b) la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge.

c) l'aggiornamento, la rettifica o l'integrazione dei dati e di opporsi:

d) in tutto o in parte, per motivi legittimi, al trattamento dei dati personali che lo riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta e) in tutto o in parte all'utilizzo dei propri dati a fini pubblicitari e promozionali.

L'acquirente/utente dichiara di aver letto in ogni sua parte le "Informazioni relative al trattamento dei dati personali" sopra riportate e:

- per quanto riguarda il trattamento dei propri dati personali per le finalità e secondo le modalità illustrate al punto 1 (segnare con crocetta):

☐ dà il proprio consenso ☐ non dà il proprio consenso

- per quanto riguarda il trattamento dei propri dati personali per le finalità e secondo le modalità illustrate al punto 2 (segnare con crocetta):

☐ dà il proprio consenso ☐ non dà il proprio consenso

DATA ...../...../..... FIRMA DELL'UTENTE .....

PAGINA 2 – COPIA per il CENTRO ASSISTENZA TECNICA PLEION (CAT) o per l'INSTALLATORE.

1) OGGETTO DELLA GARANZIA CONVENZIONALE (DI SEGUITO DENOMINATA GARANZIA).

La presente garanzia convenzionale è limitata a difetti originari di materiale e costruzione dei prodotti (di seguito denominati componenti) forniti da Pleion s.r.l. (di seguito denominata Pleion) e sotto descritti. Qualora venga accertata la presenza di detti difetti, Pleion provvederà unicamente alla riparazione o sostituzione gratuita, secondo propria valutazione tecnica, dei componenti difettosi.

La presente garanzia è rivolta agli acquirenti/utenti, che diventano titolari dei diritti previsti dalla stessa, in ottemperanza al Decreto Legislativo 24/2002, ed è operante in Italia, Repubblica di San Marino e Città del Vaticano.

Questa garanzia esclude qualsiasi intervento diverso da quello sopra detto ed anche qualsiasi pretesa risarcitoria o patrimoniale conseguente ai vizi originari di materiale e costruzione. Non sostituisce ma si aggiunge ad altre garanzie di legge; non è una garanzia di buon funzionamento di cui all'art. 1512 c.c. Questa garanzia non è valida per i componenti acquistati da persone fisiche o giuridiche che intendono utilizzarli per attività commerciali o professionali.

2) PRODOTTI OGGETTO DELLA GARANZIA, DURATA E DECORRENZA E MODALITÀ DI DENUNCIA.

Questa garanzia viene data da Pleion limitatamente ai sotto indicati componenti e rispettive durate:

collettore solare sottovuoto	durata anni 5
collettore solare piano	durata anni 5
collettore solare a circolazione naturale	durata anni 5
bollitore	durata anni 5
accessori del collettore solare	durata anni 2
stazione solare	durata anni 2
centralina solare	durata anni 2
pompa di calore	durata anni 2
accessori della pompa di calore	durata anni 2

La garanzia sui danni provocati dalla grandine viene data per la durata di 10 anni, limitatamente alla rottura, comprovata da documentazione fotografica, dei tubi sottovuoto facenti parte dei collettori solari sottovuoto. La durata della garanzia decorre dalla prima messa in funzione dei componenti con il limite massimo della rispettiva durata sopraindicata più tre mesi a partire dalla data della fattura originaria emessa da Pleion al primo acquirente.

L'acquirente/utente decade dai diritti offerti con la presente garanzia se non denuncia il difetto del componente entro due mesi dalla scoperta dello stesso. La riparazione o la sostituzione di un componente o di una sua parte non estendono la durata della garanzia, che rimane quella sopra indicata.

3) MESSA IN FUNZIONE

Sono oggetto della "prima messa in funzione" i seguenti componenti:
a) collettori solari sottovuoto e piani quando forniti da Pleion assieme a stazione solare e centralina solare,
b) pompe di calore,
c) collettori solari a circolazione naturale.

La prima messa in funzione dei componenti di cui ai punti a) e b) deve essere eseguita dal Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Pleion o da altro "Installatore Autorizzato Pleion" in possesso dei requisiti tecnico-professionali di legge ed è compresa nel prezzo di acquisto.

La prima messa in funzione dei collettori solari a circolazione naturale, punto c), è concomitante ed implicita alla installazione degli stessi e deve essere eseguita da installatore in possesso dei requisiti tecnico professionali di legge.

4) ATTIVAZIONE E VALIDITÀ DELLA GARANZIA

Questa garanzia **si attiva e diventa valida** unicamente se la copia del presente Certificato di Garanzia Convenzionale verrà spedita, debitamente compilata e firmata, entro e non oltre 15 giorni dalla data della prima messa in funzione dei componenti.

Farà fede la data del timbro postale. Ai fini delle predette condizioni di validità, la prima messa in funzione deve avvenire entro tre mesi dalla data della fattura originaria emessa da Pleion s.r.l. per la fornitura dei componenti, salvo estensione espressamente rilasciata da Pleion s.r.l. su richiesta dell'acquirente/utente.

5) ESTENSIONE DELLA GARANZIA

Per attivare l'estensione della garanzia:
• per ulteriori cinque anni per i collettori solari sottovuoto e piani inseriti in impianti a "circolazione forzata", o
• per ulteriori due anni per i collettori solari a "circolazione naturale",
l'acquirente/utente deve far eseguire, a proprio carico, un intervento di verifica/ripristino della funzionalità dei suddetti componenti ed inviare copia del relativo foglio di lavoro a Pleion con la richiesta di estensione, sei mesi prima della scadenza della garanzia originaria.

Per rendere valida ed operante tale estensione l'acquirente/utente dovrà anche aver acconsentito alla cessione a Pleion del "titolo di efficienza energetica" proposta sulla facciata del presente certificato.

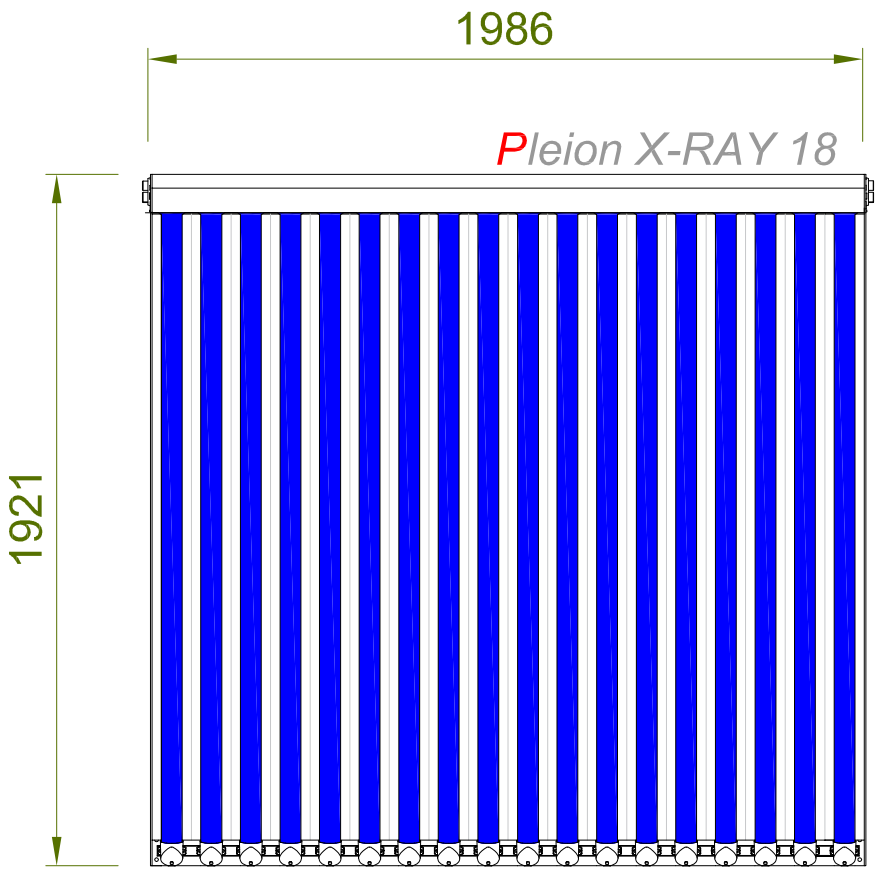
6) ESCLUSIONI DALLA GARANZIA

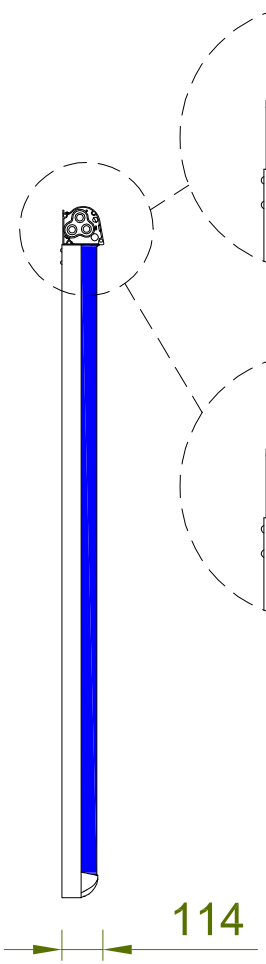
I danni e/o i malfunzionamenti dei componenti che risultano derivati dalle seguenti cause, sono esclusi dalla presente garanzia:

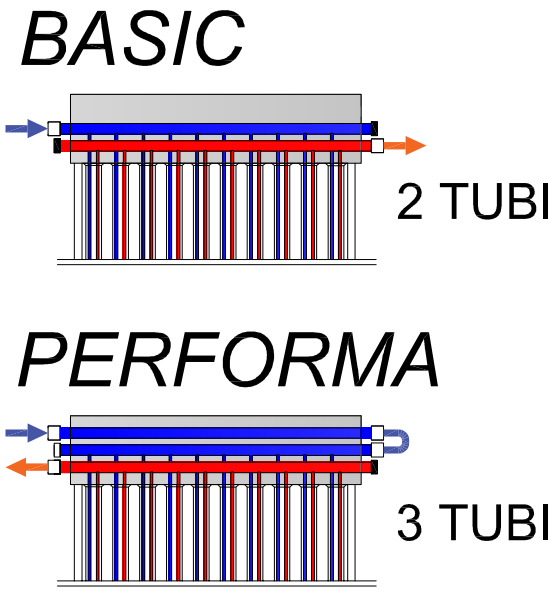
a) operazioni di trasporto,
b) usura e/o degrado,
c) avarie e manomissioni per errati interventi,
d) mancato rispetto delle avvertenze, istruzioni fornite da Pleion ed anche delle norme di buona tecnica e di corretta installazione,
e) mancata osservanza, in fase di messa in opera dei componenti e loro uso, di leggi e regolamenti in vigore,
f) avarie dei componenti derivate da usi impropri, loro allocazione in locali umidi e polverosi, errato dimensionamento, installazione non eseguita a regola d'arte, g) utilizzo di accessori e/o parti di ricambio non originali o non autorizzate da Pleion,
h) corrosioni, incrostazioni o rotture provocate da correnti galvaniche, condense, aggressività o acidità dell'acqua, trattamenti disincrostanti impropri, mancanza d'acqua, depositi di calcare e fanghi,
i) cause di forza maggiore quali incendio, furto, gelo, surriscaldamento, trombe d'aria, fulmini, calamità telluriche, atti vandalici ed altri casi fortuiti,
j) inefficienza di altre parti dell'impianto in cui operano i componenti e/o loro non rispondenza alle norme in vigore,
k) mancato rispetto di tutte le prescrizioni di sicurezza, comprese quelle sul drenaggio dei liquidi, indicate da Pleion e/o imposte dalle norme in vigore.

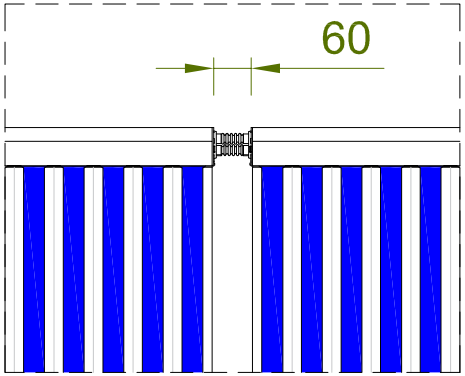
La garanzia non riguarda il contenimento dell'inquinamento termico ed acustico.
La garanzia non riguarda problemi derivanti dall'installazione dei componenti, che avviene a cura ed a carico dell'acquirente/utente e realizzata da soggetti/ditte autonome e distinte da Pleion.
La garanzia non è valida ed operante se il pagamento dei componenti non sia stato effettuato come previsto a contratto.

La garanzia non è valida ed operante se il pagamento dei componenti non sia stato effettuato dall'acquirente finale.









DATI TECNICI X-RAY 18

Collettore solare sottovuoto Pleion X-RAY 18 ad alta efficienza costituito da 18 tubi in vetro borosilicato a doppia intercapedine, diametro esterno 58 [mm] al cui interno viene creato il vuoto.
Telaio realizzato con profili in alluminio anodizzato che conferiscono alla struttura robustezza.
La radiazione solare penetra dall'esterno nei tubi di vetro e viene catturata dall'assorbitore. Il collettore X-RAY 18 è dotato di un riflettore parabolico, posto sotto i tubi che ne esalta la prestazione energetica annuale. Un tubo in alluminio all'interno del vetro trasferisce il calore al circuito in rame a "U" inserito nello stesso. Uno speciale trattamento al Nichel depositato sul circuito in rame annulla qualsiasi tipo di ossidazione provocata dalle elevate temperature e ne garantisce una lunga durata. Isolamento Interno in lana di roccia. Da standar previsto di 2 tubi interni che permettono la posa ad ingresso ed uscita contrapposti. Disponibile versione (optional) con terzo tubo integrato nel collettore che permette l'ingresso e uscita sullo stesso lato, con installazione in linea fino a 6 collettori e funzionamento in parallelo. Questo porta l'esclusivo e straordinario vantaggio di non dover realizzare la linea esterna di ritorno. Ciò riduce il costo ed il tempo di installazione con un vantaggio anche estetico.
Installazione su qualsiasi tipo di superficie piana o inclinata con gli staffaggi dedicati.

DIMENSIONI (lunghezza x larghezza x altezza)	[mm]	1921x1986x114
SUPERFICIE LORDA	[m²]	3,82
SUPERFICIE APERTURA	[m²]	3,45
SUPERFICIE ASSORBIMENTO ATTIVA 360°	[m²]	4,62
PESO A VUOTO	[kg]	69,2
CONTENUTO DI LIQUIDO	[l]	3,21
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO	[bar]	10
PORTATA CONSIGLIATA	[l/min] per collettore	2,70
POTENZA DI PICCO	[W]	2349
RENDIMENTO $\eta 0$ (rif. area LORDA)	[%]	61,5
COEFF. DI TRASMISSIONE a1 (rif. area LORDA)	[W/m²K]	0,850
COEFF. DI TRASMISSIONE a2 (rif. area LORDA)	[W/m²K²]	0,009
COEFF. ASSORBIMENTO	[%]	92
COEFF. EMISSIONE	[%]	6,5
COEFF. TRASMISSIONE DEL VETRO	[%]	92
COLLEGAMENTI	4 / 6 per	3/4"-M
MASSIMA TEMPERATURA DI STAGNAZIONE	[°C]	300
INCLINAZIONE MINIMA E MASSIMA COLLETTORE	[°]	15 - 75
SPESSORE ISOLAMENTO TESTATA	[mm]	30
VALORE WURBURG 50°	[kWh/an]	2371
VALORE IAM 50°	[-]	1,05

PLEION
Passion and Innovation make the difference

Questo schema è puramente indicativo e non costituisce impegno o Responsabilità alcuna da parte di PLEION S.r.l. e dei sui collaboratori. La progettazione esecutiva e la conseguente messa in opera dovranno essere realizzate nel rigoroso rispetto delle norme vigenti di legge. PLEION S.r.l. si riserva la proprietà di questo disegno con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.

OGGETTO : 24.1018

Collettore sottovuoto X-RAY 18