



23 نيسان/ أبريل 2025

الرقم المرجعي: 04020/2025/IIWIGOS/MINT/IPC-XIV

عدد المرفقات: 3 (بالإنكليزية فقط)

الموضوع: المقارنة الدولية الرابعة عشرة لأجهزة قياس إشعاع الشمس المباشر "البير هليومتترات" (IPC-XIV)، التي تُعقد بالتزامن مع المقارنة الدولية الرابعة لأجهزة قياس الإشعاع الأرضي "البير جيومتترات" (IPgC-IV) والمقارنة السادسة لأجهزة قياس الإشعاع المزودة بفلاتر (FRC-VI)، في دافوس بسويسرا في المدة من 22 أيلول/ سبتمبر إلى 10 تشرين الأول/ أكتوبر 2025

- (1) الإجراءات المطلوبة: التسجيل في أقرب وقت ممكن للمشاركة المرتقبة في المقارنات الثلاث المذكورة أعلاه، (IPC-XIV) و (IPgC-IV) و (FRC-VI)، وذلك عبر الموقع الإلكتروني لمرصد دافوس للأحوال الجوية الفيزيائية التابع للمركز العالمي للإشعاع (PMDO/WRC)
- (2) تقديم طلبات للحصول على الدعم المالي، إذا لزم الأمر، إلى أمانة المنظمة في موعد أقصاه 15 أيار/ مايو 2025
- (3) على المراكز الإقليمية للإشعاع أن تعيد الاستبيان الوارد في المرفق الثالث، بعد استكمالها، إلى أمانة المنظمة في موعد أقصاه 15 أيار/ مايو 2025

تحية طيبة وبعد،

أود في البداية أن أشير إلى أن المجلس التنفيذي للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، في دورته الرابعة والثلاثين، وبموجب القرار 13 (EC-XXXIV) - تطوير أجهزة قياس الإشعاع وعقد مقارنات بينها، قد قرر إجراء مقارنات دولية (IPCs) ومقارنات إقليمية (RPCs) لأجهزة قياس إشعاع الشمس المباشر "البير هليومتترات" كل خمس سنوات للتحقق من جودة معايير الإشعاع التشغيلية مقارنةً بالمجموعة المعيارية العالمية للأدوات (WSG) وبالأدوات المعيارية الإقليمية بالنسبة إلى المقارنات الإقليمية لأجهزة قياس إشعاع الشمس المباشر. وتهدف هذه المقارنات إلى تعزيز القدرة على عقد مقارنات بين قياسات الإشعاع في جميع أنحاء العالم من خلال إمكانية تتبعها وعزوها إلى المرجع العالمي للقياس الإشعاعي. وتدرس المنظمة حالياً الجدوى من وراء وضع مراجع جديدة للإشعاع الشمسي والإشعاع الأرضي.

وفي هذا الصدد، يسرني أن أحيطكم علماً بأنه - بناء على دعوة كريمة من سويسرا - ستُعقد المقارنة الدولية الرابعة عشرة لأجهزة قياس إشعاع الشمس المباشر "البير هليومتترات" (IPC-XIV) في المركز العالمي للإشعاع (WRC) في دافوس بسويسرا، في المدة من 22 أيلول/ سبتمبر إلى 10 تشرين الأول/ أكتوبر 2025. وأشار المركز العالمي للإشعاع في دافوس أيضاً إلى أن المقارنة الدولية الرابعة لأجهزة قياس الإشعاع الأرضي "البير جيومتترات" (IPgC-IV) والمقارنة السادسة لأجهزة قياس الإشعاع المزودة بفلاتر (FRC-VI) ستُعقدان بالتزامن مع المقارنة الدولية الرابعة عشرة لأجهزة قياس إشعاع الشمس المباشر "البير هليومتترات" (IPC-XIV).

إلى: الممثلين الدائمين لأعضاء المنظمة

صورة إلى: المستشارين الهيدرولوجيين

وتهدف المقارنة الدولية الرابعة عشرة لأجهزة قياس إشعاع الشمس المباشر، في المقام الأول، إلى معايرة هذه الأجهزة القياسية "البير هليومتيرات" في جميع المراكز الإقليمية للإشعاع التابعة للمنظمة. كذلك، فإن البير هليومتيرات القياسية الوطنية في المراكز الوطنية للإشعاع ستقارن بالمجموعة المعيارية العالمية للأدوات إذا كان العدد الإجمالي للأدوات لا يتجاوز قدرة مركز دافوس.

ويعتزم المركز العالمي للإشعاع تنظيم ندوة علمية عن قياس الإشعاع الجوي وإشعاع الغلاف الجوي. ومن المتوقع أن تُقدّم المراكز الإقليمية للإشعاع خلال هذه الندوة تقريراً عن أنشطتها في السنوات الخمس الماضية.

وألفت انتباهكم الكريم إلى أن الموارد المالية المتاحة لدعم المشاركين محدودة للغاية. ومن ثم، فإنني أحثكم على النظر في أن تتحملوا نفقات السفر والنفقات اليومية للمشاركة (المشاركين) من مرفقكم الموقر.

ومع ذلك، سنتنظر المنظمة في الطلبات التي تتلقاها للحصول على المساعدة المالية رهناً بالموارد المحدودة المتاحة والمخصصة لهذه المقارنة الدولية الرابعة عشرة (IPC-XIV)، هادفة من وراء ذلك إلى دعم مشاركة بعض المراكز الإقليمية للإشعاع من البلدان النامية، وكذلك بعض المراكز الوطنية للإشعاع من البلدان النامية، إذا أمكن. وبمساعدة كريمة من المركز العالمي للإشعاع في دافوس، يجري التخطيط لاتخاذ ترتيبات خاصة بهدف تقليل التكاليف المحلية للإقامة ومنح المشاركين إعاشة كاملة (تشمل الإقامة وجميع الوجبات) أو نصف إعاشة (تشمل الإقامة ووجبتين).

ويرجى العلم بأن المنظمة لن تقدم المساعدة المالية لنقل الأدوات.

وتجدون طي هذه الرسالة المرفقات التالية:

- قائمة بالمراكز الإقليمية للإشعاع التابعة للمنظمة (المرفق الأول)
- استبيان - طلب الحصول على الدعم المالي للمشاركة في المقارنة الدولية الرابعة عشرة لأجهزة قياس إشعاع الشمس المباشر (IPC-XIV) والمقارنات الإقليمية لهذه الأجهزة (المرفق الثاني)
- استبيان للمراكز الإقليمية للإشعاع (المرفق الثالث)

وإذا كنتم ترغبون في ترشيح خبير في مجال الإشعاع وإحضار أداة واحدة أو أكثر إلى هذه المقارنات الثلاثة، (IPC-XIV) و/أو (FRC-VI) و/أو (IPgC-IV)، يرجى منكم التكرم بملء الاستمارات الإلكترونية المتوفرة على الموقع الإلكتروني للمركز العالمي للإشعاع، الذي سيوافيكم مباشرة بتأكيد مشاركتكم.

وألفت انتباهكم الكريم إلى أن طلبات الحصول على المساعدة المالية يجب أن يقدمها إلى أمانة المنظمة الممثل الدائم للبلد المعني في موعد أقصاه 15 أيار/ مايو 2025، عن طريق إعادة الاستمارة الواردة في المرفق الثاني بعد استيفاء بياناتها.

ويرجى من أعضاء المنظمة الذين يستضيفون مراكز إقليمية للإشعاع استكمال الاستبيان الخاص بهذه المراكز الوارد في المرفق الثالث، وإعادته في أقرب وقت ممكن في موعد أقصاه 15 أيار/ مايو 2025 من أجل تقديم معلومات عن إمكانية تتبع هذه المراكز الإقليمية للإشعاع والتزامها باختصاصاتها.

أما فيما يتعلق بمسألة التغطية التأمينية لغير العاملين في المنظمة، يطيب لي أن ألفت عنايتكم إلى ما يلي:

"يجب على غير موظفي المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، الذين يؤدّن لهم بالسفر على نفقة المنظمة و/أو الذين يتلقون منها بدل الإقامة اليومي (DSA)، أن يؤكدوا مسؤوليتهم الكاملة عن النفقات المُتكبّدة في حالة الوفاة أو المرض أو الإصابة أثناء السفر في مهمة رسمية وحضور الاجتماعات نيابة عن المنظمة. ومن ثم، فهم مسؤولون مسؤولية كاملة عن اتخاذ الترتيبات اللازمة للتأمين على الحياة والصحة والتأمين ضد الحوادث، إلى جانب أي أشكال أخرى من التأمين، مع ضمان مستوى كافٍ من التغطية طوال هذه الاجتماعات والفعاليات.

وتقتصر مسؤولية المنظمة العالمية للأرصاد الجوية على توفير تأمين ضد الإصابة والمرض للشخص عند تقديمه خدمات أو حضوره اجتماعاً نيابة عن المنظمة. ويوفر هذا التأمين تغطية محدودة للنفقات الطبية والنفقات الطارئة والتكميلية خلال السفر في مهمة رسمية."

وسيرسل مدير المركز العالمي للإشعاع مباشرة إلى الخبراء المرشّحين معلومات مفصلة عن تنظيم المقارنات الثلاثة، (IPC-XIV) و (IPgC-IV) و (FRC-VI)، وشروط المشاركة فيها. وستتاح على الموقع الإلكتروني للمركز العالمي للإشعاع معلومات إضافية عن الترتيبات المحلية، للتركم بالاطلاع عليها.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،



السيدة كو باريت
عن الأمانة العامة

LIST OF WMO REGIONAL RADIATION CENTRES¹

Ref.: 04020/2025-1.11 WMO

Region I (Africa)

Tamanrasset	(Algeria)
Cairo	(Egypt)
Lagos	(Nigeria)
Khartoum	(Sudan)
Tunis	(Tunisia)
Kinshasa	(Democratic Republic of the Congo)

Region II (Asia)

Pune	(India)
Tokyo	(Japan)

Region III (South America)

Buenos Aires	(Argentina)
Santiago	(Chile)
Huayao	(Peru)

Region IV (North America, Central America and the Caribbean)

Toronto	(Canada)
Mexico City	(Mexico)
Boulder	(United States of America)

Region V (South-West Pacific)

Melbourne	(Australia)
-----------	-------------

Region VI (Europe)

Uccle	(Belgium)
Toulouse/Carpentras	(France)
Lindenberg	(Germany)
Budapest	(Hungary)
St. Petersburg	(Russian Federation)
Norrkoeping	(Sweden)
Davos	(Switzerland)

¹ See [Guide to Instruments and Methods of Observation](#) (WMO-No. 8)

QUESTIONNAIRE² - REQUEST FOR FINANCIAL SUPPORT

for participation at the

INTERNATIONAL AND REGIONAL PYRHELIOMETER COMPARISONS (IPC-XIV, RPCs)**WORLD RADIATION CENTRE (WRC)**

Davos, Switzerland, 22 September to 10 October 2025

Ref.: 04020/2025-1.11 WRM

1. Member country**2. Radiation Centre**Regional ☐National ☐

Address

Telephone

Telefax

Email

3. Regional Radiation Centres (RRC)Instruments
composing
the regional
standard

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

Main
activities

2021

2022

2023

2024

2025

Number of instruments calibrated by the RRC for other countries in the last five years:

List countries for which these services were provided:

² The electronic version of the questionnaire is available [online](#).

4. National Radiation Centres (NRC)

Type/Model of national reference instrument

Number of instruments calibrated with the national reference instrument in the last five years:

Type/Model of instruments calibrated with national reference instrument (a)

(b)

(c)

(d)

5. Expert³ proposed for participation

Family name

Dr / Mr / Ms

First name

Address

Telephone

Email

Position presently held

6. Information on standard pyrhelimeters foreseen for participation in the IPC/RPC

first priority Type/Model

Manufacturer

Serial Number

second priority Type/Model

Manufacturer

Serial Number

7. Assistance is requested forPer diem ☐Travel ☐

³ Designated experts may also consult the [WRC website](#) for more information.

8. Submitted by

Family name

First name

Email

Date

9. Permanent Representative⁴

Name

Date

Signature of the Permanent Representative

Please return the electronic version of the completed questionnaire
by **15 May 2025**
via email to: iruedi@wmo.int, wmo@wmo.int

Dr Isabelle Rüedi
Infrastructure Department
World Meteorological Organization
Tel: (+41) 22 730 8278

⁴ Signature is needed if financial assistance is requested.

QUESTIONNAIRE⁵
FOR REGIONAL RADIATION CENTRES

in preparation for the International Pyrheliometer Comparisons (IPC-XIII)
 World Radiation Centre (WRC)
 Davos, Switzerland, 22 September to 10 October 2025

Regional Radiation Centre

Respondent's name

Respondent's
contact details (email)

(1) How many pyrheliometers do you have in your standard group? Total:
Please provide in the table below the type and serial number (s/n)

(2) Do you know the uncertainty of each of these instruments? YES ☐ NO ☐

If yes, how was the uncertainty obtained for each of the instruments?
Please answer to this question in the table below.

Pyrheliometers

	type and s/n	uncertainty known		uncertainty obtained by
(a)	type s/n	yes ☐	no ☐	
(b)	type s/n	yes ☐	no ☐	
(c)	type s/n	yes ☐	no ☐	
(d)	type s/n	yes ☐	no ☐	
(e)	type s/n	yes ☐	no ☐	

(3) What type of data acquisition system do you use for the standard group?

⁵ The electronic version of the questionnaire is available [online](#).

-
- (4) How frequently do you calibrate your data acquisition system for the standard group?

When was it last calibrated?

Date:

-
- (5) How many people are involved in maintaining and using the standard group?

(a) What are the qualifications of these people?

(b) What metrology training have these people received?

-
- (6) Does your RRC have a quality management system
(e.g. ISO 17025, ISO 9001, or internal procedures)?

YES: ☐

NO: ☐

If yes, briefly describe your quality management system.

-
- (7) Is the RRC audited in any way (internally or externally)?

YES: ☐

NO: ☐

If yes: When was it last audited?

Date:

-
- (8) How frequently do you intercompare the radiometers of your standard group?

(a) What are the results of the latest intercomparison?

(b) Did any of the standard radiometers change with respect to the group and by how much?

-
- (9) How do you maintain the traceability of your standard group to the WRR?

How many of your standard group instruments have participated in an IPC/RPC?

-
- (10) What would you find most useful in a training course/symposium on radiation measurement?
-

Please return the electronic version of the completed questionnaire
by **15 May 2025**
via email to: iruedi@wmo.int, wmo@wmo.int

Dr Isabelle Rüedi
Infrastructure Department
World Meteorological Organization
Switzerland
Tel: (+41) 22 730 8278
