°G

ANG GALLIERA TEMPERATURE SCALE

Kahulugan at Espesipikasyon

Bersiyon 1.3

$$T_G = 2\,T_C$$

Lumikha: Joseph Galliera

Itinatag ang espesipikasyon: Agosto 18, 2026

Lugar: Philadelphia, Pennsylvania, USA

Katayuan: edisyong multilingguwal sa 36 na wika — hindi nagbago ang ugnayang nagpapakahulugan

DOI ng Bersiyon 1.3: 10.5281/zenodo.24223800

Petsa ng paglalathala ng rebisyon: Nobyembre 14, 2026

DOI ng naunang bersiyon: 10.5281/zenodo.22942202 (Bersiyon 1.2)

Hindi pa nasusuring salin: inihanda sa tulong ng AI at hindi pa nasusuri ng katutubong nagsasalita. Ang tekstong Ingles ang masusunod.

Unreviewed translation: prepared with AI assistance and not yet checked by a fluent speaker. The English edition is the controlling text. Corrected printing of Version 1.3, November 2026: language corrections only.

Isang simpleng iskalang hango sa Celsius para sa pang-araw-araw na pakikipag-usap tungkol sa temperatura.

Pahayag ng pagkakatatag

Pormal na itinatag ni Joseph Galliera ang Galliera Temperature Scale (°G) noong Agosto 18, 2026 sa Bersiyon 1.0. Nananatiling eksakto at hindi nagbago ang ugnayang nagpapakahulugan sa multilingguwal na Bersiyon 1.3 na ito: ang numerikong temperatura sa degree Galliera ay doble ng numerikong temperatura sa degree Celsius. Pinananatili ng Bersiyon 1.3 nang walang pagbabago ang teknikal na nilalaman ng Bersiyon 1.2 at pinalalawak ang edisyong multilingguwal sa 36 na wika.

Sadyang payak ang pangunahing kahulugan. Hindi nagpapakilala ang iskala ng bagong pisikal na dami ng temperatura, bagong thermodynamic na sero, o bagong paraan ng kalibrasyon. Isa itong numerikong muling pag-iskala ng degree Celsius na pangunahing nilalayon para sa pang-araw-araw na komunikasyon ng mga tao, lalo na kung saan kapaki-pakinabang ang mga hakbang na kalahating degree Celsius ngunit mas gusto ang mga setting at display na buong numero.

Buod

Ang Galliera Temperature Scale, na may simbolong °G, ay isang iskala ng temperatura na hango sa Celsius at binibigyang-kahulugan ng ugnayang $T_G = 2\,T_C$. Kaya ang isang degree Galliera ay katumbas sa laki ng pagitan ng 0.5 °C (0.5 K), at kapareho ng iskala ang sero ng Celsius. Ang layunin ng disenyo ay mapanatili ang konseptuwal na kasimplehan ng Celsius habang binibigyan ang karaniwang temperatura ng kapaligiran ng tao ng mas maliliit na hakbang gamit ang mga buong bilang. Halimbawa, ang mga setting ng thermostat na 20.0, 20.5, 21.0, at 21.5 °C ay nagiging 40, 41, 42, at 43 °G. Sa parehong pisikal na saklaw na 0–40 °C, nagbibigay ang Celsius ng 40 pagitang tig-isang degree, ang Fahrenheit ng 72, at ang Galliera ng 80. Sa pagitan ng pagyeyelo at pagkulo ng tubig sa 1 atm, ang katumbas na bilang ay 100, 180, at 200. Ito ay mga pagkakaiba sa representasyon, hindi pag-aangkin ng mas mataas na katumpakan ng pisikal na pagsukat. Ang nilalayong saklaw ng gamit ay pang-araw-araw na panahon, pagkontrol ng temperatura sa loob ng gusali, edukasyon, at iba pang komunikasyon ng temperatura na nakatuon sa tao.

1. Saklaw at mga prinsipyo ng disenyo

Iminumungkahi ang Galliera bilang pang-araw-araw na iskalang nakatuon sa tao, hindi bilang kapalit ng kelvin sa thermodynamics o ng Celsius sa siyentipikong standardisasyon. Limang prinsipyo ang gumagabay sa mahahalagang pasya nito:

- Simpleng pag-convert: i-multiply ang degree Celsius sa dalawa; i-divide ang degree Galliera sa dalawa.
- Pamilyar na sero: ang 0 °G ay eksaktong 0 °C.
- Representasyong buong numero ng karaniwang hakbang na 0.5 °C, na nagbibigay ng dobleng dami ng buong-degree na pagitan kaysa Celsius sa parehong pisikal na saklaw.
- Mga numerikong halaga na likas na tumutugma sa pang-araw-araw na karanasan ng tao sa temperatura.
- Walang tangkang eksaktong gayahin ang Fahrenheit o magdagdag ng arbitraryong offset para lamang sa pagkapamilyar.

2. Normatibong kahulugan

Eksaktong binibigyang-kahulugan ang iskalang Galliera ng ugnayang:

$$T_G = 2\,T_C$$

at samakatuwid:

$$T_C = T_G / 2$$

kung saan ang T_G ay numerikong temperatura na ipinahahayag sa degree Galliera at ang T_C ay ang katumbas na numerikong temperatura na ipinahahayag sa degree Celsius.

2.1 Punto ng sero

Iisa ang punto ng sero ng iskalang Galliera at Celsius: 0 °G = 0 °C. Dahil dito, ang kumbensiyonal na sanggunian ng pagyeyelo ng tubig ay humigit-kumulang 0 °G sa parehong kondisyon kung saan ito inilalarawan bilang 0 °C.

2.2 Pagitang yunit

Para sa mga pagkakaiba ng temperatura, ang 1 °G ay eksaktong katumbas ng 0.5 °C at 0.5 K. Ang pagkakaiba ng temperatura na 1 °G ay katumbas din ng 0.9 °F.

pagitang 1 °G = 0.5 °C = 0.5 K = pagitang 0.9 °F

3. Pangalan, simbolo, at terminolohiya

Ang pangalan ng yunit ay degree Galliera (maramihan: mga degree Galliera). Ang inirerekomendang simbolo ay °G. Sa teknikal na tipograpiya, inirerekomenda ang espasyo sa pagitan ng numerikong halaga at ng simbolo, halimbawa 42 °G.

3.1 Bakit ang titik G?

Bahagyang hango sa pangalan ng tao ang pagpili ng G — Galliera ang apelyido ng lumikha —, ngunit ilang karagdagang katangian ang nagpamukhang lubhang angkop ang simbolo habang binubuo ang iskala. Ang mga obserbasyong ito ay katwiran ng disenyo, hindi bahagi ng matematikal na kahulugan.

- Pagpapatuloy ng nakagawiang kumbensiyon sa pagpapangalan: karaniwang ipinapangalan ang mga iskala ng temperatura sa taong kaugnay ng pagbibigay-kahulugan sa mga ito, gaya ng Celsius, Fahrenheit, Kelvin, at Rankine.
- Biswal na pagkakahawig sa C: sa maraming typeface, pinananatili ng malaking G ang bukas at bilugang hugis ng C at nagdaragdag ng maikling panloob o pahalang na guhit. Dahil dito, biswal na kahawig ng °G ang °C ngunit hindi mapagkakamalan.

- Alpabetikong kaugnayan sa Fahrenheit: sa alpabetong Latin, kasunod agad ng F ang G. Nagbibigay ito ng maliit na pantulong-alaala na ugnay sa °F, habang nananatiling nakasandig sa Celsius ang matematikal na konstruksiyon.
- Makataong pantulong-alaala: nasa pagitan ng F at H ang G, kaya maaaring di-pormal na magpaalala ang H sa makatao at nakasentro-sa-taong layunin ng iskala (Ingles na human, "tao"). Ito ay pantulong-alaala, hindi pormal na pinagmulan ng simbolo.

Isang hiwalay na pagkakataon ang pag-iral ng Palais Galliera, ang Museo ng Moda ng Paris. Walang kaugnayan ang museo sa iskala ng temperatura at wala itong papel sa teknikal na kahulugan nito; binanggit lamang ang magkaparehong pangalan bilang kawili-wiling kultural na ugnayan.

4. Layunin: ipakita at itakda ang temperatura gamit ang buong bilang

Pinakamalinaw ang praktikal na dahilan ng pagdodoble sa Celsius sa pagkontrol ng klima at iba pang display na nakatuon sa tao. Maraming thermostat at interface ng heating, ventilation, at air conditioning (HVAC) ang nakikinabang sa mga hakbang na 0.5 °C. Sa mga display na Celsius, nagpapalit-palit ang mga hakbang na ito sa pagitan ng buong numero at kalahati. Inililipat ng Galliera ang parehong pagkakasunod-sunod sa magkakasunod na buong numero nang hindi binabago ang batayang resolusyon ng temperatura.

Celsius	Galliera	Interpretasyon
20.0 °C	40 °G	Buong numero
20.5 °C	41 °G	Susunod na buong numero
21.0 °C	42 °G	Susunod na buong numero
21.5 °C	43 °G	Susunod na buong numero
22.0 °C	44 °G	Susunod na buong numero
22.5 °C	45 °G	Susunod na buong numero

Ito ay bentaha sa representasyon, hindi pag-aangkin ng mas mataas na metrolohikal na katumpakan. Ang sensor na kayang tukuyin ang 0.5 °C ay kaya ring tukuyin ang 1 °G; pareho ang laman ng impormasyon. Ang bentahang inilalarawan dito ay tungkol sa bilang at dalas ng mga halagang buong numero na magagamit ng mga taong gumagamit ng display o nakikipag-usap tungkol sa temperatura.

4.1 Paghahambing ng mga hakbang na tig-isang degree sa iisang saklaw

Isang kapaki-pakinabang na paraan ng paghahambing ng pang-araw-araw na iskala ang panatilihing pare-pareho ang pisikal na saklaw ng temperatura at bilangin ang mga pagitang tig-isang degree na ibinibigay ng bawat notasyon. Ayon sa tiyak na pamantayang ito ng display na buong numero, mas pino ang Galliera kaysa Celsius at Fahrenheit: ang 1 °G ay pagitang 0.5 °C, samantalang ang 1 °F ay pagitang 5/9 °C (humigit-kumulang 0.556 °C). Dahil dito, mas maliit nang 10% ang pagitang yunit ng Galliera kaysa isang degree Fahrenheit at 50% ito ng isang degree Celsius.

Para sa karaniwang saklaw ng tao at kapaligiran mula 0 hanggang 40 °C, ang parehong pisikal na saklaw ay 32 hanggang 104 °F at 0 hanggang 80 °G. Kaya naglalaman ang mga numerikong saklaw ng 40 pagitang tig-isang degree Celsius, 72 pagitang tig-isang degree Fahrenheit, at 80 pagitang tig-isang degree Galliera. Kapag pinalawak ang saklaw hanggang 50 °C, 50, 90, at 100 pagitan ang makukuha. Sa pagitan ng pagyeyelo at pagkulo ng tubig sa karaniwang presyon ng atmospera (1 atm), ang mga bilang ay 100, 180, at 200.

Parehong pisikal na saklaw	Celsius	Fahrenheit	Galliera
0 hanggang 40 °C karaniwang saklaw ng tao/kapaligiran	40 pagitan 0 hanggang 40 °C	72 pagitan 32 hanggang 104 °F	**80 pagitan** **0 hanggang 80 °G**
0 hanggang 50 °C pinalawak na saklaw ng mainit na panahon	50 pagitan 0 hanggang 50 °C	90 pagitan 32 hanggang 122 °F	**100 pagitan** **0 hanggang 100 °G**
Tubig: mula pagyeyelo hanggang pagkulo sa 1 atm	100 pagitan 0 hanggang 100 °C	180 pagitan 32 hanggang 212 °F	**200 pagitan** **0 hanggang 200 °G**

Sadyang ginamit ang salitang "pagitan": ang saklaw mula 0 hanggang 40 ay may 40 pagitang tig-isang degree ngunit 41 halagang buong numero kung bibilangin ang dalawang dulo. Ang paghahambing na ito ay tungkol lamang sa notasyon at sa pinong interface ng gumagamit. Hindi nito ibig sabihin na nagiging mas tumpak ang thermometer o sensor dahil lamang nagpapakita ito ng mga halagang Galliera.

5. Mga sangguniang punto sa antas ng tao

Nagbibigay rin ang multiplier na dalawa ng siksik na hanay ng madaling tandaang pang-araw-araw na sangguniang punto, habang nananatili ang sero sa pagyeyelo. Paglalarawan lamang ang mga halagang ito, hindi karagdagang kahulugan.

Sanggunian	Galliera	Celsius	Fahrenheit
Nagyeyelo ang tubig	0 °G	0 °C	32 °F
Malamig na loob ng bahay	36 °G	18 °C	64.4 °F
Karaniwang temperatura ng silid	40 °G	20 °C	68 °F
Mainit-init na silid	44 °G	22 °C	71.6 °F
Mainit-init na araw	50 °G	25 °C	77 °F
Mainit na araw	60 °G	30 °C	86 °F
Nominal na temperatura ng katawan	74 °G	37 °C	98.6 °F
Napakainit na panahon	80 °G	40 °C	104 °F
Matinding init sa labas	100 °G	50 °C	122 °F
Kumukulo ang tubig*	200 °G	100 °C	212 °F

*Sa karaniwang presyon ng atmospera; nag-iiba ang aktuwal na temperatura ng pagkulo ayon sa presyon at komposisyon.

6. Mga pormula ng pag-convert

6.1 Celsius

$$T_G = 2\,T_C \qquad T_C = T_G / 2$$

6.2 Fahrenheit

$$T_F = 0.9\,T_G + 32$$

$$T_G = (T_F - 32) / 0.9$$

Ang nakapirming bilang na 32 sa pag-convert sa Fahrenheit ay para sa mismong temperatura, hindi sa diperensiya ng dalawang temperatura. Kung diperensiya lamang ang kino-convert, katumbas ng 1 °G ang 0.9 °F.

7. Kaugnayan sa Celsius, Fahrenheit, at Kelvin

Sadyang mas malapit ang istruktura ng Galliera sa Celsius kaysa sa Fahrenheit. Pinananatili nito ang sero ng Celsius at naiiba lamang sa isang scale factor. Maaaring paminsan-minsang kahawig ng mga halagang Fahrenheit ang lumalabas na pang-araw-araw na numero dahil mas pino ang pagitan ng mga numero, ngunit hindi layunin ng disenyo ang tumugma sa mga halagang Fahrenheit. Para sa mga pagitan ng temperatura, 1 °G = 0.5 °C, samantalang 1 °F = 5/9 °C ≈ 0.556 °C. Kaya nagbibigay ang Galliera ng humigit-kumulang 11.1% higit na buong-degree na pagitan kaysa Fahrenheit sa anumang magkaparehong pisikal na saklaw (halimbawa, 80 laban sa 72 sa 0–40 °C), habang pinananatili ang 0 sa sanggunian ng pagyeyelo ng Celsius.

Nananatiling Kelvin ang angkop na absolutong thermodynamic na iskala. Walang espesyal na katayuan ang Galliera sa absolute zero at hindi ito iminumungkahi bilang thermodynamic na kapalit. Ang absolute zero ay katumbas ng −546.30 °G dahil −273.15 °C × 2 = −546.30 °G.

8. Mga halimbawang saklaw ayon sa panahon

Ang sumusunod na malalawak na banda ay kapaki-pakinabang na halimbawa para sa katamtamang klimang may apat na panahon. Sadyang naglalarawan ang mga ito, hindi nagtatakda ng kahulugan; malaki ang pagkakaiba ng mga panahon ayon sa latitud, taas, pagkakontinental, at lokal na klima.

Panahon	Saklaw ng Galliera	Katumbas sa Celsius
Taglamig	−10 hanggang 30 °G	−5 hanggang 15 °C
Tagsibol / taglagas	10 hanggang 50 °G	5 hanggang 25 °C

Tag-init	40 hanggang 90 °G	20 hanggang 45 °C

Sadyang nagsasanib ang mga saklaw na ito. Hindi magkakahiwalay na kahon ng temperatura ang mga panahon, at karaniwang may kaparehong temperatura ang mga panahon ng transisyon at ang mga katabing panahon.

9. Mga nilalayong gamit

- Mga thermostat at interface ng pagkontrol ng klima
- Pang-araw-araw na ulat ng panahon at usapan tungkol sa panahon
- Pang-edukasyong paghahambing ng mga iskala ng temperatura
- Mga display ng ginhawa ng tao at kapaligiran sa loob ng gusali
- Personal, pangkonsumer, at grapikong komunikasyon ng temperatura

Maaari ring gamitin ang iskala sa mga teknikal na konteksto kung saan malinaw na nakasaad ang pag-convert nito, ngunit hindi iminumungkahi ng espesipikasyong ito na palitan ang mga yunit ng temperatura ng SI o ang umiiral na mga pamantayang metrolohikal.

10. Mga hindi layunin at limitasyon

- Hindi nagiging mas tumpak ang pagsukat kapag Galliera ang ginagamit sa halip na Celsius o Fahrenheit. Ang nagbabago ay ang mga bilang na ipinapakita at ang laki ng bawat hakbang na isang degree.
- Hindi absolutong iskala ng temperatura ang Galliera.
- Ang mga halimbawa ng panahon at ginhawa ay hindi unibersal na kahulugang pangklima.
- Hindi tinatangka ng iskala na gawing lipas ang Fahrenheit o gayahin ang mga sangguniang halaga nito.
- Hindi inaangkin ng espesipikasyong ito na tinanggap na ang iskala ng mga organisasyon ng pamantayan, siyentipikong institusyon, o awtoridad ng pamahalaan.

11. Mga bersiyon at ang hindi nagbabagong depinisyon

Itinatag ng Bersiyon 1.0 ang batayang depinisyon ng Galliera Temperature Scale sa pamamagitan ng eksaktong ugnayang $T_G = 2\ T_C$ at ng simbolong °G. Pinanatili ng Bersiyon 1.1 nang walang pagbabago ang pagkakakilanlang iyon at nagdagdag ng tahasang kantitatibong paghahambing ng bilang ng mga pagitang buong numero sa magkakatumbas na saklaw ng temperatura sa Celsius, Fahrenheit, at Galliera. Pinanatili ng Bersiyon 1.2 ang teknikal na nilalaman ng Bersiyon 1.1 at nagdagdag ng magkakaugnay na salin at suporta sa multilingguwal na paglalathala. Pinananatili ng Bersiyon 1.3 nang walang pagbabago ang teknikal na nilalaman at pinalalawak ang edisyong multilingguwal sa 36 na wika, at nakasaad sa pabalat ng bawat salin ang katayuan ng pagsusuri nito.

Ang pagbabago sa ugnayang nagpapakahulugan na $T_G = 2\ T_C$ ay magiging ibang iskala ng temperatura, hindi rebisyon ng iskalang Galliera.

Para sa paglalathalang pang-arkibo, dapat panatilihin ng bawat inilabas na bersiyon ang sarili nitong numero ng bersiyon at petsa. Kung idedeposito sa repositoryong nagbibigay ng persistent

identifier, dapat banggitin ang DOI o katumbas na identifier bilang kanonikong pampublikong sanggunian.

12. Pagkaawtor at pangkasaysayang tala

Binuo ni Joseph Galliera ang iskala habang pinag-iisipan kung paano gumagana ang Celsius at Fahrenheit sa pang-araw-araw na gamit, lalo na ang praktikal na abala ng mga hakbang na kalahating degree Celsius sa thermostat. Isinaalang-alang ang ilang alternatibong pormulasyon, kabilang ang mga pamamaraang mas gagaya sana sa Fahrenheit. Sadyang tinanggihan ng pinal na disenyo ang mga karagdagang offset at pagkakumplikado pabor sa pinakasimpleng ugnayang tumutupad sa layunin ng interface ng gumagamit: eksaktong doble ng Celsius. Sa mga sumunod na pagpapaliwanag at pagsusuri, mas malinaw na naipahayag nang kantitatibo ang parehong pakinabang ng disenyo: sa magkaparehong pisikal na saklaw, nagbibigay ang Galliera ng dobleng dami ng buong-degree na pagitan kaysa Celsius at humigit-kumulang 11.1% higit kaysa Fahrenheit.

Sinusunod ng pangalang Galliera ang makasaysayang kumbensiyon ng mga iskala ng temperatura na ipinangalan sa tao, at nagbibigay rin ito ng maikling simbolong °G. Ang mga biswal at alpabetikong ugnayang inilarawan sa Seksiyon 3.1 ay mga sumusuportang dahilan para panatilihin ang simbolo matapos mapili ang matematikal na ugnayan.

13. Batayang teksto at mga salin

Ang edisyong Ingles ang masusunod at normatibong teksto ng espesipikasyong ito. Ibinibigay ang mga salin upang mapabuti ang akses at ang pandaigdigang komunikasyon, at isinasaad ng bawat isinaling edisyon sa pabalat nito ang katayuan ng pagsusuri nito. Ang edisyong may markang hindi pa nasusuring salin ay inihanda sa tulong ng artificial intelligence at hindi pa nasusuri ng taong matatas sa wika; ilalabas ang mga pagwawasto sa susunod na bersiyon. Kung magkaiba ang kahulugan ng isinaling edisyon at ng edisyong Ingles, ang edisyong Ingles ang masusunod.

Pinananatili ng mga ekwasyon, numerikong halaga, matematikal na baryabol, simbolo ng SI, simbolong °G, identifier ng bersiyon, persistent identifier, at URL ang parehong teknikal na kahulugan sa lahat ng edisyon ng wika.

14. Kanonikong sanggunian

Inirerekomendang sanggunian:

Galliera, Joseph. The Galliera Temperature Scale (°G): Definition and Specification, Version 1.3. Philadelphia, Pennsylvania, USA, 14 November 2026. DOI: 10.5281/zenodo.24223800.

15. Datos ng paglalathala

Field	Kanonikong halaga
Pangalan	Galliera Temperature Scale
Simbolo	°G
Awtor / lumikha	Joseph Galliera
Bersiyon	1.3
Pagkakatatag ng espesipikasyon	Agosto 18, 2026; inilabas ang Bersiyon 1.3 noong Nobyembre 14, 2026
Ugnayang nagpapakahulugan	$T_G = 2\ T_C$
Lugar	Philadelphia, Pennsylvania, USA
Repositoryo	Inirerekomenda ang Zenodo
DOI	10.5281/zenodo.24223800
Iminumungkahing lisensiya	CC BY 4.0 para sa dokumentong ito
Naunang bersiyon	Bersiyon 1.2 — DOI 10.5281/zenodo.22942202

Apendiks A. Talahanayang mabilisang sanggunian

Galliera	Celsius	Fahrenheit
-40 °G	-20 °C	-4 °F
-30 °G	-15 °C	5 °F
-20 °G	-10 °C	14 °F
-10 °G	-5 °C	23 °F
0 °G	0 °C	32 °F
10 °G	5 °C	41 °F
20 °G	10 °C	50 °F
30 °G	15 °C	59 °F
40 °G	20 °C	68 °F
50 °G	25 °C	77 °F
60 °G	30 °C	86 °F
70 °G	35 °C	95 °F
80 °G	40 °C	104 °F
90 °G	45 °C	113 °F
100 °G	50 °C	122 °F

Apendiks B. Paliwanag na tala tungkol sa Palais Galliera

Ang Palais Galliera ay ang Museo ng Moda sa Paris, France. Makasaysayang kaugnay ang pangalan nito sa Duquesa ng Galliera at walang kaugnayan sa Galliera Temperature Scale na binibigyang-kahulugan sa dokumentong ito. Kawili-wili sa kultura ang pagkakataong ito ngunit wala itong teknikal na kabuluhan para sa iskala.

Mga tala ng dokumento

Inihanda ang multilingguwal na Bersiyon 1.3 na ito para sa paglalathalang pang-arkibo bilang bagong bersiyon sa Zenodo at kinikilala sa DOI 10.5281/zenodo.24223800. Nananatiling permanenteng magagamit para sa pagbanggit ang Bersiyon 1.2 sa ilalim ng DOI 10.5281/zenodo.22942202, ang Bersiyon 1.1 sa ilalim ng DOI 10.5281/zenodo.22048681, at ang Bersiyon 1.0 sa ilalim ng DOI 10.5281/zenodo.21999740. Ang mga susunod na pagwawasto o pagpapalawak ay dapat ding ilabas bilang bagong bersiyon sa halip na tahimik na palitan ang mga naka-arkibong file.