

Cet article fait la synthèse des symboles et unités recommandés pour les principales grandeurs utilisées dans le secteur du chauffage, de la ventilation et du conditionnement d'air (HVAC). Il a été établi à l'initiative de l'Association royale technique belge de l'industrie du chauffage, de la ventilation et des branches connexes (ATIC).



Grandeurs, symboles et unités recommandés pour le secteur HVAC (chauffage, ventilation, conditionnement d'air)

Atic

for HVAC professionals



DE L'IMPORTANCE D'UNE HARMONISATION

Les symboles et unités recommandés dans le présent dossier sont conformes au Système international d'unités (SI en abrégé). Ils trouvent leur origine dans les normes belges et européennes établies dans le cadre de la directive européenne EPBD concernant les performances énergétiques des bâtiments.

L'utilisation d'unités et de symboles uniformisés est un élément majeur pour garantir la rigueur dans les échanges d'informations scientifiques et techniques entre les centres de connaissance et de formation, les fédérations professionnelles et les entrepreneurs. Le contenu des articles, Notes d'information technique, règles de bonne pratique et textes de cours est en effet beaucoup plus facile à comprendre et à appliquer lorsque les unités et symboles sont identiques à travers l'ensemble des documents.

Il n'est pas rare que des erreurs soient commises lors du calcul, de l'écriture ou de l'utilisation de formules contenant des unités absentes ou discordantes. Il est donc judicieux de contrôler rigoureusement chaque formule que l'on écrit et d'exprimer le résultat avec l'unité appropriée afin de gagner en clarté et d'éviter les erreurs.

A l'instar d'une norme, l'utilisation des symboles et unités repris dans ce dossier est 'recommandée' et n'est donc pas obligatoire. En d'autres termes, il est possible de les ajuster en fonction de l'application envisagée, du public visé, de la langue utilisée ou de pratiques régionales ou internationales. Le cas échéant, il est néanmoins judicieux de mentionner tout changement par rapport aux symboles et unités recommandés.

Il convient de souligner que les normes elles-mêmes contiennent régulièrement des symboles et/ou des unités contradictoires. Ce problème est souvent dû à un manque de coordination ou d'échange d'informations entre les commissions de normalisation. Nombre de revues scientifiques et techniques étant diffusées par le biais d'Internet, les centres de connaissance tels que le CSTC s'efforcent de faire figure d'exemple en utilisant autant que possible des symboles et des unités conformes aux normes en vigueur.

TROIS TABLEAUX

Le tableau 1 (p. 2 à 4) précise les éléments suivants :

- la colonne 1 contient la liste alphabétique des symboles acceptés. Les lettres majus-

cules et/ou minuscules sont parfois tolérées pour désigner une même grandeur. Inversement, un même symbole est souvent couplé à différentes grandeurs, ce qui est inévitable vu la surabondance de grandeurs par rapport au nombre de caractères disponibles

- la colonne 2 indique l'unité relative au symbole cité
- les colonnes 3 à 5 spécifient la dénomination de la grandeur en trois langues
- la colonne 6 renvoie aux normes et documents de référence.

Le tableau 2 (p. 5) est réservé aux symboles utilisant l'alphabet grec.

Enfin, le tableau 3 (p. 6 à 9) présente une liste non limitative des indices recommandés, leur signification (en trois langues) et la référence à la source (normalisation belge ou européenne ou réglementation PEB).

Les indices sont couplés aux symboles dans le but d'éviter une confusion entre deux grandeurs représentées par le même symbole ou de pouvoir mieux spécifier ou distinguer celles-ci selon leur application. Lorsque plusieurs indices sont accolés au même symbole, il y a lieu de les placer dans un ordre logique ou de respecter la hiérarchie structurée définie dans le rapport CEN/TR 15615 [4].

La liste des indices s'appuie sur des termes anglais, base de la normalisation européenne, qui permettent de maintenir l'uniformisation, quelle que soit la langue utilisée. ■

✍ J. Schietecat, ing., chef du laboratoire 'Chauffage', CSTC

Tableau 1 Symboles et unités recommandés pour le secteur HVAC.

Symbole	Unité	Grandeur (français)	Grootheid (Nederlands)	Quantity (English)	Source
a	m/s ²	accélération	versnelling	acceleration	NBN EN 12792
a	m ² /s	diffusivité thermique	thermische diffusiviteit	thermal diffusivity	NBN EN 12792 NBN EN ISO 7345
A	m ²	aire, surface	oppervlakte	area	CEN/TR 15615 NBN B 62-002
A _c	m ²	section	oppervlakte van doorsnede	cross-sectional area	NBN EN 12792
b, B	m	largeur	breedte	width, breadth	ISO 80000-3 NBN EN ISO 14683 NBN EN 12792
b	—	facteur de réduction de la température	temperatuurreductiefactor	temperature reduction factor	CEN/TR 15615 NBN B 62-002
b	J/(m ² .K.s ^{0.5}) Wh/(m ² .K.s ^{0.5})	effusivité thermique	thermische effusiviteit	thermal effusivity	NBN EN ISO 7345
c	—	coefficient	coëfficiënt	coefficient	CEN/TR 15615
c	J/(kg.K) Wh/(kg.K) (*)	capacité thermique massique (chaleur spécifique)	specifieke warmtecapaciteit	specific heat capacity	ISO 80000-5 CEN/TR 15615 NBN B 62-002
C	m	compacité volumique	volumecompactheid	volume compacity	NBN B 62-301
C	J/K Wh/kg (*)	capacité thermique	warmtecapaciteit	heat capacity	ISO 80000-5 CEN/TR 15615
c _p	J/(kg.K) Wh/(kg.K) (*)	capacité thermique massique à pression constante	specifieke warmtecapaciteit bij constante druk	specific heat capacity at constant pressure	ISO 80000-5 CEN/TR 15615 NBN B 62-002
c _v	J/(kg.K) Wh/(kg.K) (*)	capacité thermique massique à volume constant	specifieke warmtecapaciteit bij constant volume	specific heat capacity at constant volume	ISO 80000-5 NBN EN ISO 7345
COP	—	coefficient de performance	prestatiecoëfficiënt	coefficient of performance	NBN EN 15316-4-2
d	m	épaisseur, distance	dikte, afstand	thickness, distance	ISO 80000-3 CEN/TC 15615
d, D	m	diamètre	diameter	diameter	ISO 80000-3 CEN/TR 15615 NBN EN 12792
DD	K.d	degré-jour	graaddagen	degree-days	NBN EN 15378
DH	K.h	degré-heure	graaduren	degree-hours	NBN EN 15316-4-2
e	—	coefficient d'expansion	expansiecoëfficiënt	expansion coefficient	NBN EN 12828
E	J Wh (*)	énergie (en général)	energie (in het algemeen)	energy (in general)	ISO 80000-5 CEN/TR 15615 NBN EN 12723
EP	J/(m ² .a) Wh/(m ² .a) (*)	performance énergétique	energieprestatie	energy performance	CEN/TR 15615
f	s ⁻¹	fréquence	frequentie	frequency	ISO 80000-3 NBN EN 15243 NBN EN 12792 NBN EN 12723
f	—	facteur	factor	factor	CEN/TR 15615
F	N	force	kracht	force	ISO 80000-4 NBN EN 12792 NBN EN 12723
f _{Rsi}	—	facteur de température	temperatuurfactor	temperature factor	NBN EN 13788
g	m/s ² (9,81 m/s ²)	accélération de la pesanteur	valversnelling	acceleration of free fall, acceleration due to gravity	ISO 80000-3 NBN EN 12792 NBN EN 12723
g	—	facteur solaire	zontoetredingsfactor	solar energy transmittance	NBN EN 13790
G	N	poids	gewicht	weight	NBN EN 12792

(*) L'unité d'énergie est exprimée en joules (J) si la seconde (s) est utilisée comme unité de temps; elle est exprimée en wattheures (Wh) si l'heure (h) est utilisée comme unité de temps.



Tableau 1 Symboles et unités recommandés pour le secteur HVAC (suite 1).

Symbole	Unité	Grandeur (français)	Grootheid (Nederlands)	Quantity (English)	Source
h, H	m	hauteur	hoogte	height	ISO 80000-3 NBN EN 15316
h	J/kg, Wh/kg (*)	enthalpie par unité de masse	enthalpie per massa-eenheid	enthalpy per mass unit	NBN EN 12792
H	W/K	coefficient de transfert de chaleur	warmteoverdrachtscoëfficiënt	heat transfer coefficient	CEN/TR 15615
H	m	hauteur énergétique totale (pompes)	opvoerhoogte (pompen)	head (pumps)	NBN EN 12723
h _{lat}	J/kg, Wh/kg (*)	chaleur latente	latente warmte	latent heat	NBN EN 15378
h _s	W/(m².K)	coefficient de transfert de chaleur superficielle	oppervlaktewarmteovergangscoefficiënt	surface heat transfer coefficient	ISO 80000-5 CEN/TR 15615
H _i	J/kg, Wh/kg (*)	pouvoir calorifique inférieur	stookwaarde	net caloric value	NBN EN 15378
H _s	J/kg, Wh/kg (*)	pouvoir calorifique supérieur	verbrandingswarmte	gross caloric value	NBN EN 15378
I _{sol}	W/m²	irradiance solaire	zonne-irradiantie	solar irradiance	NBN EN 13790
k	–	facteur	factor	factor	NBN EN 15378
l, L	m	longueur	lengte	length	CEN/TR 15615 ISO 80000-3
m	kg	masse	massa	mass	ISO 80000-4 CEN/TR 15615
n	h ⁻¹	taux de renouvellement d'air	infiltratievoud, ventilatievoud	air exchange rate, ventilation rate	CEN/TR 15615 NBN B 62-003
n	s ⁻¹	vitesse de rotation	draaisnelheid	rotational speed	NBN EN 12792 NBN EN 12723
n ₅₀	h ⁻¹	taux de renouvellement d'air (à 50 Pa)	infiltratievoud (bij 50 Pa)	air exchange rate (at 50 Pa)	NBN EN 13829
n, N	–	nombre, exposant	aantal, exponent	number of items, exponent	CEN/TR 15615
p	Pa (= N/m²) bar	pression (en général)	druk (in het algemeen)	pressure (in general)	ISO 80000-4 CEN/TR 15615 NBN EN 12723 NBN EN 12828
P	W	puissance	vermogen	power	ISO 80000-4 CEN/TR 15615 NBN EN 12723
P	m	périmètre	perimeter	perimeter	NBN EN 13370
p _a	Pa bar	pression atmosphérique	atmosferische druk	atmospheric pressure	NBN EN 12792 NBN EN 12828
p _d	Pa bar	pression dynamique	dynamische druk	dynamic pressure	NBN EN 12792 NBN EN 12828
p _{sat}	Pa bar	pression de saturation	verzadigingsdruk	saturation pressure	NBN EN 12792 NBN EN 12828
p _{st}	Pa bar	pression statique	statische druk	static pressure	NBN EN 12792 NBN EN 12828
p _t	Pa bar	pression totale	totale druk	total pressure	NBN EN 12792 NBN EN 12828
PMV	–	vote moyen prévisible	voorspelbaar gemiddelde stemming	predicted mean vote	NBN EN 7730
PPD	%	pourcentage prévisible d'insatisfaits	voorspelbaar percentage van ontevreden	predicted percentage of dissatisfied	NBN EN 7730
q	W/m²	densité du flux de chaleur	warmtestroomdichtheid	heat flow rate density	ISO 80000-5 CEN/TR 15615 NBN B 62-002
q	m³/s m³/h	débit volumique de l'air	luchtvolumedebiet	volumetric airflow rate	CEN/TR 15615 NBN B 62-002
q ₅₀ (≠ v̇ ₅₀)	m³/(h.m²)	perméabilité à l'air (à 50 Pa)	luchtdoorlatendheid (bij 50Pa)	air permeability (at 50 Pa)	NBN EN 13829

(*) L'unité d'énergie est exprimée en joules (J) si la seconde (s) est utilisée comme unité de temps; elle est exprimée en wattheures (Wh) si l'heure (h) est utilisée comme unité de temps.

Tableau 1 Symboles et unités recommandés pour le secteur HVAC (suite 2).

Symbole	Unité	Grandeur (français)	Grootheid (Nederlands)	Quantity (English)	Source
Q	m³/h	débit volumique (pompes)	volumedebiet (pompen)	volume rate of flow (pumps)	NBN EN 12723
Q	J Wh (*)	quantité de chaleur (énergie)	warmtehoeveelheid (energie)	quantity of heat (energy)	ISO 80000-5 CEN/TR 15615
q _l	W/m	densité du flux de chaleur linéaire	lineaire warmtestroomdichtheid	linear heat flow rate density	NBN EN ISO 7345
q _m	kg/s kg/h	débit massique	massadebiet	mass flow rate	ISO 80000-4 NBN EN 15243
q _v	m³/s, m³/h	débit volumique	volumedebiet	volume flow rate	ISO 80000-4
r, R	m	vecteur, rayon	vector, straal	vector, radius	ISO 80000-3 NBN EN 12792
R	(m².K)/W	résistance thermique	warmteweerstand	thermal resistance	CEN/TR 15615 NBN B 62-002
R	(m².K)/W	résistance thermique d'échange (= 1/h _s)	warmteovergangswaarde (= 1/h _s)	surface thermal resistance (= 1/h _s)	CEN/TR 15615 NBN B 62-002
R	Pa/m	perte de pression linéique	lineair drukverlies	linear pressure loss	NBN EN 15316-2-3
R	J/(kg.K) Wh/(kg.K) (*)	constante universelle des gaz	universele gasconstante	universal gas constant	NBN EN 12792
s	m	distance entre tubes	afstand tussen buizen	pipe spacing	NBN EN 1264-1
SFP	W/(m³.s)	puissance de ventilateur spécifique	specifiek ventilatorvermogen	specific fan power	NBN EN 12792
SPF	–	facteur de performance saisonnier	seizoenprestatiefactor	seasonal performance factor	NBN EN 15316-4-2
t	s h (*)	temps, durée, période	tijd, tijdsduur, periode	time, period duration, period	ISO 80000-3 CEN/TR 15615
T	K	température thermodynamique	thermodynamische temperatuur	thermodynamic temperature	ISO 80000-5 CEN/TR 15615
T _d (t _d)	K (°C)	température du point de rosée	dauwpunttemperatuur	dew point temperature	ISO 80000-5
u	kg/kg	teneur en humidité d'un matériau (masse par masse)	vochtgehalte van een materiaal (massa per massa)	moisture content of a material (mass by mass)	NBN EN ISO 10456 NBN EN ISO 9346 NBN B 62-002
U	W/(m².K)	coefficient de transmission thermique	warmtedoorgangscoefficiënt	thermal transmittance	CEN/TR 15615 NBN B 62-002
v	m/s	vitesse linéaire	lineaire snelheid	linear velocity	NBN EN 12792 NBN B 62-003
$\dot{V}_{50}$ (≠ q ₅₀)	m³/(h.m²)	perméabilité à l'air (à 50 Pa)	luchtdoorlatendheid (bij 50 Pa)	air permeability (at 50 Pa)	PEB
$\dot{V}_{50}$	m³/h	débit de fuite d'air (à 50 Pa)	luchtlekdebet (bij 50 Pa)	air leakage rate (at 50 Pa)	NBN EN 13829 PEB
V	m³	volume	volume	volume	CEN/TR 15615 NBN B 62-002
w	m	épaisseur (mur)	dikte (muur)	thickness (wall)	NBN EN 10211
W	J, Wh (*)	énergie (électrique) auxiliaire	(elektrische) hulpenergie	auxiliary (electrical) energy	CEN/TR 15615
W	J Wh (*)	travail	arbeid	work	ISO 80000-4 NBN EN 12792
x	kg/kg	humidité absolue de l'air	absoluut luchtvochtgehalte	absolute air humidity	NIT 153
X	%	fraction en volume	volumedeel	volume fraction	CEN/TR 15615
z	m	profondeur, altitude	diepte, hoogte	depth, altitude	NBN EN 13370
x, y, z X, Y, Z	–	coordonnées	coördinaten	coordinates	ISO 80000-3

(*) L'unité d'énergie est exprimée en joules (J) si la seconde (s) est utilisée comme unité de temps; elle est exprimée en wattheures (Wh) si l'heure (h) est utilisée comme unité de temps.



Tableau 2 Symboles grecs.

Symbole	Unité	Grandeur (français)	Groetheid (Nederlands)	Quantity (English)	Source
α (alpha)	$^{\circ}$ rad	angle, pente	hoek, helling	angle, slope	NBN B 62-002
β (bêta)	K^{-1}	coefficient de dilatation	uitzettingscoëfficiënt	coefficient of expansibility	NBN EN 12792
β (bêta)	—	facteur de charge	belastingsfactor (laadfactor)	load factor	NBN EN 15316-4-2 NBN EN 15378
Δ (delta)	—	préfixe à un symbole désignant une différence	voorvoegsel van een symbool om een verschil aan te duiden	prefix to a symbol in order to indicate a difference	CEN/TR 15615
ε (epsilon)	—	émissivité d'une surface	emissiviteit van een oppervlak	emissivity of a surface	NBN EN 13790
ζ (zêta)	—	coefficient de perte de pression	drukverliescoëfficiënt	pressure loss coefficient	NBN EN 12792
η (êta)	—	rendement	rendement	efficiency factor	ISO 80000-4 CEN/TR 15615
θ (thêta)	$^{\circ}C$	température Celsius	Celsiustemperatuur	Celsius temperature	ISO 80000-5 CEN/TR 15615 NBN B 62-002
θ_a θ_r θ_o	$^{\circ}C$ $^{\circ}C$ $^{\circ}C$	température de l'air température radiante température opérationnelle	luchttemperatuur stralingstemperatuur operatieve temperatuur	air temperature radiant temperature operative temperature	NBN EN 13779 NBN EN 13779 NBN EN 13779
λ (lambda)	W/(m.K)	conductivité thermique	warmtegeleidingscoëfficiënt	thermal conductivity	ISO 80000-5 NBN EN 10456 NBN B 62-002
λ (lambda)	m	longueur d'onde	golflengte	wave length	NBN EN 12792
μ (mu)	Ns/m ²	viscosité dynamique	dynamische viscositeit	dynamic viscosity	NBN EN 12792
ν (nu)	m ² /s	viscosité cinématique	kinematische viscositeit	kinematic viscosity	ISO 80000-4 NBN EN 12792
ω (oméga)	rad/s	vitesse angulaire	hoeksnelheid	angular velocity	ISO 80000-3
ξ (xi)	kg/m ³	humidité absolue	absolute vochtigheid	absolute humidity	NBN EN 15378
ρ (rho)	kg/m ³	masse volumique	volumemassa	density	ISO 80000-4 CEN/TR 15615
σ (sigma)	N/m ²	tension superficielle	oppervlaktenspanning	surface tension	NBN EN 13790
τ (tau)	s h	constante de temps	tijdconstante	time constant	ISO 80000-3 CEN/TC 15615
φ (phi)	W/m ²	densité du flux thermique	warmtestroomdichtheid	heat flux density	NBN EN 12792
φ, ϕ (phi)	—	humidité relative de l'air	relatief luchtvochtgehalte	relative air humidity	ISO 80000-5 NBN EN ISO 9346 NBN EN 13788
Φ (phi)	W	flux de chaleur, puissance thermique, déperdition calorifique	warmtestroom, warmtevermogen, warmteverlies	heat flow rate, thermal power, heat loss	ISO 80000-5 CEN/TR 15615 NBN EN 12831 NBN B 62-003
χ (khi)	W/K	coefficient ponctuel de transmission thermique	puntwarmtedoorgangscoefficiënt	point thermal transmittance	CEN/TR 15615 NBN B 62-002
ψ (psi)	m ³ /m ³	teneur en humidité (volume par volume)	vochtgehalte (volume per volume)	moisture content (volume by volume)	NBN EN ISO 10456 NBN EN ISO 9346
Ψ (psi)	W/(m.K)	coefficient linéique de transmission thermique	lineaire warmtedoorgangscoefficiënt	linear thermal transmittance	CEN/TR 15615 NBN B 62-002

Tableau 3 Indices recommandés.

Indice	Signification (français)	Betekenis (Nederlands)	Term (English)	Source
i, j, k, m, n 1, 2, 3, ...	indice, nombre ordinal (dans une formule, p. ex.)	index, ranggetal (bv. in formules)	dummy integer, ordinal (e.g. used in formulae)	–
0	base, référence	basis, referentie	base, reference	CEN/TR 15615
a, air	air	lucht	air	CEN/TR 15615
A	appareil, équipement	toestel, uitrusting	appliances	CEN/TR 15615
abs	absolu	absoluut	absolute	NBN EN 12723
amb	ambiant	omgevings-	ambient	NBN EN ISO 7345 NBN EN 12723
an, ann	annuel	jaar, jaarlijks	annual	CEN/TR 15615
AS	système attaché	aangesloten systeem	attached system	NBN EN 12828
aux	auxiliaire	hulp-	auxiliary	CEN/TR 15615
avg	moyenne (dans le temps)	gemiddelde (in de tijd)	time average	CEN/TR 15615
b, B	bâtiment	gebouw	building	CEN/TR 15615
bf	sous-sol, plancher de cave	keldervloer	basement floor	NBN EN 13370 NBN EN 12831
bm	biomasse	biomassa	biomass	CEN/TR 15615
boiler	chaudière	ketel	boiler	PEB
bw	mur de cave	keldermuur	basement wall	NBN EN 13370 NBN EN 12831
c	contact	contact	contact	NBN EN ISO 7345
c, cv	convection, convectif	convectie, convectief	convection, convective	NBN EN ISO 7345 NBN EN 6946
C	refroidissement (système)	koeling (systeem)	cooling (system)	CEN/TR 15615
calc	calculé	berekend	calculated	CEN/TR 15615
cd	conduction	conductie	conduction	NBN EN ISO 7345
ceiling	plafond	plafond	ceiling	NBN EN 1264-1
char	caractéristique	karakteristiek	characteristic	PEB
circ	circulation	circulatie	circulation	PEB
cogen	cogénération	warmtekrachtkoppeling	cogeneration	PEB
comb, cmb	combustion	verbranding	combustion	NBN EN 15378
cond	condensation, condensant	condensatie, condenserend	condensation, condensing	NBN EN 15378
cons	consommation	verbruik	consumption	PEB
cont	continu	voortdurend	continuous	NBN EN 13790
cool	refroidissement	koeling	cooling	PEB
cor	corrigé	gecorrigeerd	corrected	NBN B 62-002
ctr, ctrl	contrôle, contrôlé	controle, gecontroleerd	control, controlled	CEN/TR 15615
cw	mur-rideau	gordijngewel	curtain wall	NBN B 62-002
d	conception, direct	ontwerp, direct	design, direct	NBN EN 12723
d	porte	deur	door	NBN B 62-002
DHW	eau chaude sanitaire	sanitair warm water	domestic hot water	NBN EN 12828
day	jour, journalier	dag, dagelijks	day, daily	CEN/TR 15615
def	par défaut	bij ontstentenis	default	PEB
del	fourni	geleverd	delivered	CEN/TR 15615
des, design	conception	ontwerp	design	NBN EN 1264-1 PEB
dhum	déshumidification	ontvochting	dehumidification	CEN/TR 15615
dif	diffus	diffuus	diffuse	PEB
dir	direct	direct	direct	PEB



Tableau 3 Indices recommandés (suite 1).

Indice	Signification (français)	Betekenis (Nederlands)	Term (English)	Source
dis	distribution	distributie	distribution	CEN/TR 15615
dry	sec	droog	dry	NBN EN 12723
duct	conduit d'air, gaine	luchtkanaal	air duct	PEB
e	extérieur, externe	buiten, extern	exterior, external	NBN EN ISO 7345 CEN/TR 15615
E	électricité (système)	elektriciteit (systeem)	electricity (system)	CEN/TR 15615
eb	température extérieure de base	basisbuitentemperatuur	basic outdoor temperature	NBN B 62-003
eff	effectif	effectief	effective	PEB
el, elec	électrique	elektrisch	electrical	CEN/TR 15615
em	émission	emissie, afgifte	emission	CEN/TR 15615
en	énergie	energie	energy	PEB
env	enveloppe	gebouwschil	envelope	NBN EN 12831
est	estimé	geschat, geraamd	estimated	CEN/TR 15615
eq, equiv	équivalent	equivalent	equivalent	NBN B 62-002 NBN EN 12831
ex	exfiltration	exfiltratie	exfiltration	PEB
exh	extrait, évacué (air)	afzuiging, afvoer (lucht)	exhaust (air)	NBN EN 12792
f	profilé	profiel	frame	NBN B 62-002
f, floor	sol, plancher	vloer	floor	CEN/TR 15615 NBN EN 1264-1
fan	ventilateur	ventilator	fan	PEB
fg	fumées, gaz de combustion	rookgas	flue gas	NBN EN 15378
final	consommation finale	eindverbruik	final consumption	PEB
g	gain	winst	gain	PEB
g	sol	grond	ground	NBN EN 12831
g, gl	vitrage	beglazing	glazing	NBN B 62-002
gas	gaz	gas	gas	CEN/TR 15615
gen	génératrice, production	opwekking, productie	generation	CEN/TR 15615
gn	gains	winsten	gains	CEN/TR 15615
gnr	générateur	generator	generator	NBN EN 15378
gross	brut	bruto	gross	PEB
h	hydraulique	hydraulisch	hydraulic	NBN EN 12723
h	(par) heure, horaire	uur, uurlijks	hour, hourly	CEN/TR 15615
H	chauffage (système)	verwarming (systeem)	heating (system)	CEN/TR 15615
HL	déperdition calorifique	warmteverlies	heat load	NBN EN 12831
HP	pompe à chaleur (système)	warmtepomp (systeem)	heat pump (system)	PEB
hor	horizontal	horizontaal	horizontal	PEB
heat	chauffé	verwarmd	heated	PEB
ht	transfert de chaleur	warmteoverdracht	heat transfer	CEN/TR 15615
hum	humidification	bevochtiging	humidification	CEN/TR 15615
i, in	entrée, départ (eau)	ingaaand, vertrek (water)	entrance, inlet (water)	CEN/TR 15615 NBN EN 1264-1
i, int	intérieur, interne	binnen, intern	interior, internal	CEN/TR 15615 NBN EN ISO 7345 NBN EN 12723 NBN EN 12831
inf	infiltration	infiltratie	infiltration	NBN EN 12831 NBN B 62-003
ini	initial	initieel	initial	NBN EN 15378

Tableau 3 Indices recommandés (suite 2).

Indice	Signification (français)	Betekenis (Nederlands)	Term (English)	Source
ins	isolation	isolatie	insulation	NBN EN 1264-1
instal	installé	geïnstalleerd	installed	PEB
im, interm	intermittent	intermitterend	intermittent	NBN EN 12831
l	linéaire	lineair	linear	PEB
l, lat	latent	latent	latent	CEN/TR 15615
leak	fuite	lek	leakage	PEB
lf	combustible liquide	vloeibare brandstof	liquid fuel	CEN/TR 15615
ls	perte	verlies	loss	CEN/TR 15615
m	mois, mensuel	maand, maandelijks	month, monthly	CEN/TR 15615
m	massique	massagerelateerd	mass related	NBN EN 13790
m	moyenne annuelle	jaargemiddelde	annual mean	NBN EN 12831
mat	matériau	materiaal	material	NBN B 62-002
max	maximum	maximum	maximum	CEN/TR 15615
meas	mesuré	gemeten	measured	CEN/TR 15615
mech	mécanique	mechanisch	mechanical	NBN B 62-002 NBN EN 12831
met	métabolique	metabolisch	metabolic	NBN EN 13790
min	minimum	minimum	minimum	CEN/TR 15615
mn	moyenne (temps ou espace)	gemiddelde (tijd of ruimte)	mean (time or space)	CEN/TR 15615
mod	modulant	modulerend	modulating	PEB
n, nom	nominal	nominaal	nominal	CEN/TR 15615
nat	naturel	natuurlijk	natural	NBN EN 12831 PEB
net	net	netto	net	PEB
nd	besoin	behoefte	need	CEN/TR 15615
night	nuit	nacht	night	PEB
noc	non occupé	onbezet	unoccupied	NBN EN 13790
nut	non utilisé	onbenut	non-utilised	CEN/TR 15615
occ	occupé	bezet	occupied	NBN EN 13790
off	déclenché (arrêt)	uit (uitgeschakeld)	off	CEN/TR 15615
oil	fioul, mazout	(stook)olie	oil	CEN/TR 15615
on	enclenché (en marche)	aan (ingeschakeld)	on	CEN/TR 15615
op	opérationnel	operatief	operative, operating	NBN EN 12831 NBN EN 12723
op	opaque	opaak	opaque	NBN EN 13790
out	sortie (eau)	uitgaand, retour (water)	outlet, return (water)	CEN/TR 15615 NBN EN 1264-1
p, P, prim	primaire	primair	primary	CEN/TR 15615
pk	pic, pointe	piek	peak	CEN/TR 15615
pres	présent	aanwezig	present	PEB
pv	photovoltaïque	fotovoltaïsch	photovoltaic	PEB
r	rayonnement, radiatif	straling, radiatief	radiation, radiative	NBN EN ISO 7345
r	grille	rooster	grid	NBN B 62-002
r, return	retour (eau)	retour (water)	return (water)	PEB
rad	radiateur	radiator	radiator	PEB



Tableau 3 Indices recommandés (suite 3).

Indice	Signification (français)	Betekenis (Nederlands)	Term (English)	Source
real	réel	reëel	real	PEB
red	réduction, réduit	reductie, verminderd	reduction, reduced	PEB
ref	référence	referentie	reference	PEB
refl	réflexion	reflectie	reflexion	PEB
ren	renouvelable	hernieuwbaar	renewable	CEN/TR 15615
req	requis, exigé	vereist, nodig	required	PEB
RH	réchauffage	opwarming	reheated	NBN EN 12831 NBN B 62-003
s	surface	oppervlakte	surface	NBN EN ISO 7345
sat	saturation	verzadiging	saturation	NBN EN 15378
se	surface externe	buitenoppervlak	exterior surface	NBN EN ISO 7345
seas	saison, saisonnier	seizoen	seasonal	CEN/TR 15615
sec	secteur	sector	sector	PEB
sens	sensible	voelbaar	sensible	CEN/TR 15615
set	réglé, point de repère	ingesteld, instelpunt	set point	PEB
sf	combustible solide	vaste brandstof	solid fuel	CEN/TR 15615
sh	ombrage, ombragé	schaduw, beschaduwd	shading, shaded	NBN EN 13790 PEB
si	surface interne	binnenoppervlak	interior surface	NBN EN ISO 7345
sol	solaire, ensoleillement	zon-, bezonning	solar, sunshine	CEN/TR 15615
st, stat	statique	statisch	static	NBN EN 12723
st, stor	stockage	opslag	storage	CEN/TR 15615
su, sup	délivré, fourni (air)	toevoer-, geleverd (lucht)	supply, delivered (air)	NBN EN 13790 NBN EN 13779
sys	système	systeem	system	CEN/TR 15615
t, tot, T	total	totaal	total	CEN/TR 15615 NBN EN 12723
T	transmission	transmissie	transmission	CEN/TR 15615
test	en conditions d'essai	onder testvoorwaarden	in test conditions	NBN EN 15378
th	thermique	thermisch	thermal	NBN EN 15316-1
tr	transfert de chaleur par transmission	warmteoverdracht door transmissie	transmission heat transfer	CEN/TR 15615
u, unh	non chauffé, non conditionné	onverwarmd, niet-geconditioneerd	unheated, unconditioned	NBN B 62-002 NBN EN 12831 PEB
u, ut	utile, utilisé	nuttig, benut	useful, utilised	NBN EN 12723 CEN/TR 15615
v, vol	volumique	volumege relateerd	volume related	NBN EN 13790
V	ventilation (système)	ventilatie (systeem)	ventilation (system)	CEN/TR 15615
ve, vent	ventilation (transfert de chaleur)	ventilatie (warmteoverdracht)	ventilation (heat transfer)	CEN/TR 15615
ver	vertical	verticaal	vertical	PEB
w	eau	water	water	NBN EN 15378
w	fenêtre, mur	venster, muur	window, wall	NBN B 62-002
W	ECS (eau chaude sanitaire)	SWW (sanitair warm water)	DHW (domestic hot water)	CEN/TR 15615
wk	semaine, hebdomadaire	week, wekelijks	week, weekly	CEN/TR 15615
Z	zone, zonal (local)	zone, zonaal (lokaal)	zone, zoned (local)	CEN/TR 15615

Bureau de normalisation

1. NBN B 62-002:2008 Performances thermiques de bâtiments. Calcul des coefficients de transmission thermique (valeurs U) des composants et éléments de bâtiments. Calcul des coefficients de transfert de chaleur par transmission (valeur H_T) et par ventilation (valeur H_V).
2. NBN B 62-003:1986 Calcul des déperditions calorifiques des bâtiments (en révision).
3. NBN B 62-301:2008 Performance d'isolation thermique des bâtiments. Niveau K d'isolation thermique globale des bâtiments.
4. NBN CEN/TR 15615:2009 Explanation of the general relationship between various European standards and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD). Umbrella Document.
5. NBN EN 1264-1:2011 Chauffage par le sol. Systèmes et composants. Partie 1 : définitions et symboles.
6. NBN EN ISO 6946:2008 Composants et parois de bâtiments. Résistance thermique et coefficient de transmission thermique. Méthode de calcul.
7. NBN EN ISO 7345:1996 Isolation thermique. Grandeurs physiques et définitions.
8. NBN EN ISO 7730:2006 Ergonomie des ambiances thermiques. Détermination analytique et interprétation du confort thermique par le calcul des indices PMV et PPD et par des critères de confort thermique local.
9. NBN EN ISO 9346:2007 Performance hygrothermique des bâtiments et des matériaux pour le bâtiment. Grandeurs physiques pour le transfert de masse. Vocabulaire.
10. NBN EN ISO 10211:2008 Ponts thermiques dans les bâtiments. Flux thermiques et températures superficielles. Calculs détaillés.
11. NBN EN ISO 10456:2008 Matériaux et produits pour le bâtiment. Propriétés hygrothermiques. Valeurs utiles tabulées et procédures pour la détermination des valeurs thermiques déclarées et utiles.
12. NBN EN 12723:2000 Pompes pour liquides. Termes généraux pour les pompes et installations. Définitions, grandeurs, symboles et unités.
13. NBN EN 12792:2003 Ventilation des bâtiments. Symboles, terminologie et symboles graphiques.
14. NBN EN 12828:2003 Systèmes de chauffage dans les bâtiments. Conception des systèmes de chauffage à eau.
15. NBN EN 12831:2003 Systèmes de chauffage dans les bâtiments. Méthode de calcul des déperditions calorifiques de base.
16. NBN EN ISO 13370:2008 Performance thermique des bâtiments. Transfert de chaleur par le sol. Méthodes de calcul.
17. NBN EN 13779:2007 Ventilation dans les bâtiments non résidentiels. Exigences de performances pour les systèmes de ventilation et de climatisation.
18. NBN EN ISO 13788:2001 Performance hygrothermique des composants et parois de bâtiments. Température superficielle intérieure permettant d'éviter l'humidité superficielle critique et la condensation dans la masse. Méthodes de calcul.
19. NBN EN ISO 13790:2008 Performance énergétique des bâtiments. Calcul des besoins d'énergie pour le chauffage et le refroidissement des locaux.
20. NBN EN 13829:2001 Performance thermique des bâtiments. Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments. Méthode de pressurisation par ventilateur.
21. NBN EN ISO 14683:2008 Ponts thermiques dans les bâtiments. Coefficient linéique de transmission thermique. Méthodes simplifiées et valeurs par défaut.
22. NBN EN 15243:2007 Ventilation des bâtiments. Calcul de la température des pièces, de la charge et de l'énergie pour les bâtiments équipés de systèmes de conditionnement d'air.
23. NBN EN 15316-1:2007 Systèmes de chauffage dans les bâtiments. Méthode de calcul des besoins énergétiques et des rendements des systèmes. Partie 1 : généralités.
24. NBN EN 15316-2-3:2008 Systèmes de chauffage dans les bâtiments. Méthode de calcul des exigences énergétiques et des rendements des systèmes. Partie 2-3 : systèmes de distribution de chauffage des locaux.
25. NBN EN 15316-4-2:2008 Systèmes de chauffage dans les bâtiments. Méthode de calcul des besoins énergétiques et des rendements des systèmes. Partie 4-2 : systèmes de génération de chauffage des locaux, systèmes de pompes à chaleur.
26. NBN EN 15378:2007 Systèmes de chauffage dans les bâtiments. Inspection des chaudières et des systèmes de chauffage.
27. NBN EN 15450:2008 Systèmes de chauffage dans les bâtiments. Conception des systèmes de chauffage par pompe à chaleur.

Centre scientifique et technique de la construction

28. NIT 153 Problèmes d'humidité dans les bâtiments. Causes des dégradations. Ponts thermiques. Climat intérieur. Données pour la conception et l'exécution des bâtiments. Conditions d'occupation des bâtiments (juin 1984).

Ministère de la Communauté flamande

29. Arrêté du Gouvernement flamand du 11 mars 2005 établissant des exigences en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments. Bruxelles, Moniteur belge du 17 juin 2005.
30. Arrêté du Gouvernement flamand du 20 mars 2009 modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 11 mars 2005 établissant les exigences en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments. Bruxelles, Moniteur belge du 6 juillet 2009.

Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale

31. Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 décembre 2007 déterminant des exigences en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments. Bruxelles, Moniteur belge du 5 février 2008.

Ministère de la Région wallonne

32. Arrêté du Gouvernement wallon du 17 avril 2008 déterminant la méthode de calcul et les exigences, les agréments et les sanctions applicables en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments. Bruxelles, Moniteur belge du 30 juillet 2008.

Organisation internationale de normalisation

33. ISO 80000-3:2006 Grandeurs et unités. Partie 3 : espace et temps.
34. ISO 80000-4:2006 Grandeurs et unités. Partie 4 : mécanique.
35. ISO 80000-5:2007 Grandeurs et unités. Partie 5 : thermodynamique.