

4 Symbolen, indexen en afkortingen

4.1 Symbolen

Symbol	Grootheid	Eenheid	Engelse oorsprong
A	oppervlakte	m^2	area
a	hulpvariabele	–	numerical parameter
B	belasting van toestel	kW	
b	correctiefactor of reductiefactor	–	
B	breedte	m	
C	effectieve interne warmtecapaciteit	J/K	heat capacity
C of c	constante	-	
c	specifieke warmtecapaciteit	J/kgK	specific heat capacity
c	coëfficiënt	-	coefficient
D	specifieke interne warmtecapaciteit	$\text{kJ}/\text{m}^2\text{K}$	
d	dikte	m	thickness
d	diameter	m	
E	energie in het algemeen; inclusief primaire energie, alle energiedragers (uitgezonderd warmte, hulpenergie en arbeid)	MJ, kg, m^3 , J	energy in general; including primary energy, all energy carriers (except heat, auxiliary electricity and work)
E	verlichtingssterkte	Lx	illuminance
E	specifieke energieprestatie	kWh/m^2	energy performance
e	specifiek elektriciteitsgebruik	kWh/m^2	
F	factor	–	factor
F	reductiefactor	–	reduction factor
F	fractie	–	fraction
f	factor, coëfficiënt, verhouding	–	factor
g	zontoetredingsfactor	–	total solar energy transmittance of a building element
H	hoogte	m	
H	warmteoverdrachtcoëfficiënt	W/K	heat transfer coefficient
H	warmteverliescoëfficiënt	W/K	
h	warmteovergangcoëfficiënt	$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$	surface coefficient of heat transfer
h	warmtetransmissiecoëfficiënt	$\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$	heat transfer coefficient

Symbol	Grootheid	Eenheid	Engelse oorsprong
<i>I</i>	opvallende zonnestraling	W/m ²	(solar) irradiance
<i>I</i>	stroom	A	
<i>J</i>	jaar	–	
<i>K</i>	aerodynamische doorstroming van een rooster	–	
<i>K</i>	emissiecoëfficiënt	–	
<i>K</i>	vermogen (pv per oppervlakte)	W/m ²	
<i>k</i>	luchtdoorlatendheid	m ²	
<i>L</i>	thermische koppelingscoëfficiënt	W/K	
<i>L</i>	lengte	m	length
<i>LNG</i>	lengtegraad	°	
<i>ℓ</i>	lengte van een lineaire thermische brug	m	
<i>m</i>	massa	kg	mass (e.g. quantity of CO ₂ emissions)
<i>m</i>	maandnummer	–	
<i>m</i>	modulatie	–	
<i>N</i>	aantal (alleen gehele getallen)	–	number of items (integer only)
<i>n</i>	aantal	–	number of items
<i>P</i>	vermogen (algemeen, inclusief elektrisch vermogen)	W	power (in general including electrical power)
<i>P</i>	omtrek van een vloerveld (perimeter)	m	
<i>P</i>	interne warmtelast	W	
<i>p</i>	druk	Pa	
<i>p</i>	constante	–	
<i>p</i>	gemiddelde neerslaghoeveelheid per dag	mm/d	
<i>Q</i>	hoeveelheid warmte	MJ, J	quantity of heat
<i>q</i>	luchtvolumestroom	m ³ /s	volumetric airflow rate
<i>q</i>	specifieke interne warmteproductie	W/m ²	
<i>q</i>	opgenomen vermogen	W	
<i>R</i>	warmteweerstand	m ² K/W	thermal resistance
<i>R</i>	specifiek drukverlies	Pa/m	
<i>Ra</i>	rayleighgetal	–	

Symbol	Grootheid	Eenheid	Engelse oorsprong
SWM	specifiek werkzame massa	–	
T	(absolute) temperatuur	K	
t	tijd, periode	s	time, period of time
t	branduren	h	operating time
U	warmtedoorgangscoefficiënt	W/m ² K	thermal transmittance
U	spanning	V	
u	vochtgehalte	kg/kg	
V	volume	m ³	volume
W	(elektrische) hulpenergie	J ^e	(electrical) auxiliary energy
W	elektriciteitsgebruik	kWh	electrical energy use
Z	diepte	m	
z	verticale afstand	m	
Griekse symbolen			
α	absorptiecoëfficiënt van een oppervlak	–	absorption coefficient of a surface for solar radiation
α	zonsazimut	°	
α	correctiefactor	W/(m ² K)	
α	tijdverschuiving	maand	
α	belemmeringshoek	°	
β	hellingshoek	°	
β	deellast	–	
β	correctiefactor	–	
β	tijdverschuiving	maand	
γ	warmtebalansverhouding ^b	–	heat-balance ratio
γ	oriëntatie	°	
Δ	verschil of toeslag (te combineren met een symbool)	–	delta (difference) prefix to be combined with symbols
δ	declinatie	°	
δ	penetratiediepte	m	
ε	emissiviteit	–	
ε	energiefactor	–	
η	benuttingsfactor	–	utilization factor

Symbol	Grootheid	Eenheid	Engelse oorsprong
η	rendement	–	efficiency factor
ϑ	temperatuur in graden Celsius, omgevingstemperatuur (drogebol-)	°C	Celsius temperature
λ	warmtegeleidingscoëfficiënt	W/mK	thermal conductivity
ρ	dichtheid of volumieke massa/soortelijke massa	kg/m ³	density
ρ	grondreflectiecoëfficiënt	–	
σ	stefan-boltzmannconstante ($\sigma = 5,67 \times 10^{-8}$)	W/m ² K ⁴	Stefan-Boltzmann constant ($\sigma = 5,67 \times 10^{-8}$)
τ	maandnummer van maand met laagste maandgemiddelde temperatuur	–	
τ	tijdconstante	s	time constant
τ	correctiefactor voor bezettingstijd	–	
Φ	warmtestroom, thermisch vermogen	W	heat flow rate, thermal power
φ	fasehoek		
φ	relatieve luchtvochtigheid	%	
χ	warmtedoorgangscoefficiënt van een puntvormige thermische brug	W/K	
ψ	vochtgehalte	m ³ /m ³	
ψ	lineaire warmtedoorgangscoefficiënt	W/mK	linear thermal transmittance

4.2 Indexen

Index	Betekenis	Engelse term
*	ontwerp (bij ϑ , u_{10} en D)	
0	basis, referentie	base, reference
η_0	maximale collectorrendement bij een warmteverlies van nul	zero-loss collector efficiency
A	afwezigheid	
A	veroudering (in F_A)	aging
A of a	overige apparatuur	other appliances
A, a	aangrenzend(e) verwarmd(e) ruimte	adjacent
a	convectie	air voids
a	lucht	air

Index	Betekenis	Engelse term
a	buiten (oppervlak)	
aanvoer	aanvoer	
add	additionele	
adj	aangepast	adjusted
aeq	aardgasequivalenten	
ahu	luchtbehandelingskast	
air	lucht	air
alt	(zon)hoogte	altitude
amb	omgeving	ambient
an	jaarlijks	annual
appl	toegepast	applied
arg	spuien	airing
argI	verplichte spuivoorzieningen	
argII	ventilatieve koeling	
as	as	
aux	hulp(energie)	auxiliary
avg	(tijd)gemiddelde	(time-)average
b	toestelbedrijf	
b	direct (in zonnestraling)	beam
b	basis (in temperatuur)	base
boost	booster	
brm	ketelruimte	boiler room
bu	buiten	
buiten(lucht)	buiten(lucht)	
bw	kelder-/kruipruimtwand	basement wall
C	koeling	cooling
C	constant verlichtingsniveau	constant illuminance control
C	(scheidings)constructie(onderdeel)	
c	constructieonderdeel	structure, construction element

Index	Betekenis	Engelse term
calc	berekend, rekenwaarde	calculated
cav	spouw	cavity
CD	collectieve koudevoorziening	cooling – district
ch	schoorsteen	chimney
CHP	warmtekrachtkoppeling	combined heat and power
<i>ci</i>	teller voor energiedrager	energy carrier
CO ₂	CO ₂ -emissie	CO ₂ emission
coincidental	toevallig	coincidental
col	zonnecollectormodule	collector
comb	gecombineerd	
comp	componenten	
con	constructieonderdeel	construction
cond	condensatie	condensation
const	constant	
conv	conversie	
conv	convectie (in F_{conv})	
corr	gecorrigeerd	corrected
cr	energiedrager	energy carrier
cross	dwarsventilatie	cross ventilation
ctr	regeling	control
cv	cv-functie	
CW	koeling en warm tapwater	cooling and DHW
D	dagperiode	day period
D	isolatiemateriaal	
D	deur	door
D	direct	direct
day	dagelijks, etmaal	daily
dayl	daglicht	daylight
dc	externe koudelevering	district cooling
dei	gebiedsenergie-infrastructuur	district energy infrastructure

Index	Betekenis	Engelse term
del	aangeleverd, afgenomen	delivered
des	ontwerp	design
dh	externe warmtelevering	district heating
dhum	ontvochtiging (systeem)	dehumidification (system)
dif	diffuus (in zonnestraling)	diffuse
dir	direct	direct
dis	distributie/distributiesysteem	distribution
distant	levering op afstand	distance
dom	huishoudelijk	domestic
dry	droog	dry
duct	kanaal	
dw	externe warmtelevering met collectief circulatiesysteem voor warm tapwater	district hot water circulation system
DWTW	douchewaterwarmteterugwinning	
dyn	dynamisch	dynamic
e	extern, buiten, (gebouw)omhulling	external, exterior, envelope
e	efficiëntie	
ecl	buitenspouwblad	exterior construction layer
EEl	energie-efficiëntie-index	
eff	effectief	effective
eha	afgevoerde lucht	
el	elektriciteit/elektrisch	electricity
eldf	elektriciteitsgebruik vorstbeveiliging	
elm	elektromotor	
elvv	elektrische voorverwarming	
em	emissie	emission
em	afgifte(systeem)	
emb	geïntegreerd	embedded
emt	afgiftesysteem	emitter
env	behuizing (van een toestel)	envelope

Index	Betekenis	Engelse term
equi	equivalent	equivalent
est	geschat	estimated
ETA	afvoerlucht	extract air
ev	bronpomp	
evap	verdamp(er)	
$E_{we_{H+C;nd;ventsys=C1}}$	energiebehoefte-indicator	
$E_{we_{PTot}}$	primaire-fossiele-energie-gebruik	
exp	geëxporteerd	exported
ext	extern	external
F	kozijn	frame
f	vloer	floor
fa	bevestigingshulpmiddel (anker)	fastener
fan	ventilator	fan
fde	gevel	façade
ff	brandstofstroomfactor	fuel flow factor
fg	rookgas	flue gas
f_i	teller voor brandstof	fuel
fl	vloer	floor
float	'free floating' condities (zonder verwarming)	free floating conditions (zero heating)
for	forfaitair	
fr	kozijn	frame
g	gebruik (in gebruiksoppervlakte)	
g	grond	ground
g	globaal (in zonnestraling)	
gas	gas	gas
gem	gemiddeld	
gen	opwekking/opweksysteem	generation
g_i	teller voor toestellen	generation
gk	gasklep	

Index	Betekenis	Engelse term
gl	glas, beglazing	glazing, glazed element
gn	winst	gains
gnpref	niet-preferente opwekking	
gns	winst	gains
gpref	preferente opwekking	
gr	(van/naar de) grond	ground
H	verwarming	heating
h	uur	hour
H/C	verwarming en/of koeling	heating and/or cooling
H20	vochtigheid	humidity
HB	vochtbalans	hydraulic balance
Hc		heating circuit
HCW	verwarming, koeling en warm tapwater	heating, cooling and DHW
HD	collectieve warmtevoorziening	heating – district
HE	warmtewisselaar	heat exchanger
hor	horizontaal	
hp	warmtepomp	heat pump
hr	warmteterugwinning	heat recovery
HRU	warmteterugwintoestel	heat recovery unit
ht	warmteoverdracht	heat transfer
hum	bevochtiging(ssysteem)	humidification (system)
HW	verwarming ten opzichte van verwarming en warm tapwater	
HW	verwarming en warm tapwater	heating and DHW
hydr	hydraulisch	hydraulic
i	intern	internal
i	binnen-, ingaand	
i	teller, rangnummer	
ia	van binnen naar aangrenzend	interior - adjacent

Index	Betekenis	Engelse term
icl	binnenspouwblad	interior construction layer
im	onderbroken	intermittent
in	input, invoer, intrede	input
in	inwendig	
inc	inclusief	
incl	inclusief	including
inf	infiltratie	
ini	initieel	
ins	isolatiefactor	
inst	geïnstalleerd	
int	intern	internal
intm	onderbroken, nacht- of weekendverlaging	intermittent
iso	isolatie(laag)	insulation
j	teller, rangnummer	
k	teller, rangnummer	
L	verlichting	lighting
L	lengte	
lea	lek(verliezen)	leak
leeward	lijzijde	leeward
lev	verdieping	level
low	gereduceerd (setpoint)	lowered
lr	langgolvice straling	long-wave radiative
ls	verliezen	losses
M	vocht (in F_M)	moisture
m	massagerelateerd	mass related
m	gemodificeerd	modified
mat	materiaal	
max	maximum	maximum
mbf	mengsel van biobrandstof en fossiele brandstof	
mean	gemiddeld	
meas	gemeten	measuring

Index	Betekenis	Engelse term
mech	mechanisch (ventilatiesysteem)	mechanical (ventilation system)
<i>mi</i>	teller voor maand	month
min	minimum	minimum
mix	gemengd	
mn	gemiddelde (tijd of plaats)	mean (time or space)
mod	matig	moderately
month	maand	month
N	nachtperiode	night period
N	nominaal	
n	voor- en nadraaitijd	
n	geïnstalleerd (vermogen)	nominal (power)
n	normaal (loodrecht)	perpendicular
nat	natuurlijk(e ventilatie)	
nc	niet geconditioneerd	non-conditioned
nd	behoefte	need
nd	nadraaitijd	
nEP _{us}	gebruik dat niet tot de energieprestatie wordt gerekend	
net	netto	net
ngen	systeem zonder opwekking	system excluding generator
nod	knoop	node
node	knoop	node
nom	nominaal	
nrcd	niet-teruggewonnen	not recovered
nren	niet-duurzaam	non-renewable
ntr	ondoorschijnend	non-transparent
nuttig	nuttig	
nv	niet-geventileerd	
o	aanwezigheid	occupancy
O ₂	zuurstof	oxygen

Index	Betekenis	Engelse term
obst	externe belemmering	external obstacles
oc	bewoners	occupants
ODA	buitenlucht	outdoor air
off	uit	off
on	aan	on
onb	onbalans	
ontw	ontwerp	
op	niet-transparant	opaque
op	bedrijfstijd	operation/ operational
or	oriëntatie	
out	output, uitvoer	output
overall	overall systeem	
overlap	overlap	overlap
ow	onderwaarde	
P	primaire energie	primary energy
P	parasitair	parasitic
P of p	leiding	pipe
p	pomp	pump
p	geprojecteerd	
p	paneel	panel
path	opening	
pe	(door) periodieke variatie buitentemperatuur	
pi	(door) periodieke variatie binnentemperatuur	
pi	nominaal (nom) of maximaal (max) vermogen	
<i>pi</i>	teller voor perceel	parcel
pk	piek	
pl	deellast	part load
pmp	pomp	pump
pr	geproduceerd	produced
prac	praktijk	practice
prec	voorgekoeld	precooled

Index	Betekenis	Engelse term
preference	voorkeur, preferent	preference
preh	voorverwarmd	preheated
proc	processen en goederen	processes and goods
pse	passieve zonne-energie	passive solar energy
pump	pomp	pump
pv	zonnestroom (fotovoltaïsch)	solar electricity (photovoltaic)
r	straling	radiative
r	dak	roof
rad	straling	radiant
rbl	terugwinbare verliezen	recoverable losses
RCA	recirculatie	recirculation
rcd	teruggewonnen	recovered
red	gereduceerd	reduced
ref	referentie	
reg	regeneratie	
reg	regeling	
ren	hernieuwbare energie, duurzame energie	renewable energy
rend	rendement isolatie	
req	vereist	required
RER	aandeel hernieuwbare energie	
$RER_{PrenTot}$	indicator aandeel hernieuwbare energie	
ret	retour	
ri	hernieuwbare energiebron	
roomaut	gebouwautomatisering	room automation
RT	retour	return
rvd	teruggewonnen	recovered
rw	overige restwarmte	residual heat
s	stilstand	
s	bruto	gross
s	verzadigd (in dampspanning)	saturated
sat	verzadigd	saturation

Index	Betekenis	Engelse term
s-b	stilstandverlies	stand-by
SC	zomercomfort	
schil	gebouwschil	
se	uitgaand, uitwendig	surface external
sens	voelbaar	sensible
set	setpoint	set point
setback	set-back	set back
SFP	specifiek ventilatorvermogen	
sh	beschaduwing	shading
sh	douche	shower
shut	luik	shutter
si	teller voor (sub)systeem	(sub)system
si	klimatiseringssysteem in een klimatiseringszone, systeem dat comfortcondities in een ruimte beheerst binnen vastgestelde grenzen	
si	ingaaand, inwendig	surface internal
site	locatie	site
sj	teller voor (sub)systeem	(sub)system
sk	teller voor (sub)systeem	(sub)system
sky	hemel	sky
sol	zon	solar
soli	zonne-energiesysteem	
source	bron	source
sp	sorptiewarmtepomp	
sp	ruimtelijk	space
spec	specifiek	specific
special	speciaal	special
spui	spui	
srce	bron	source
ss	serre/atrium	sun heated space
st	stoichiometrisch	stoichiometric

Index	Betekenis	Engelse term
stc	volledig verwarmde ruimte	thermally conditioned space
sto	opslag	storage
stook	stook	
str	stratificatie	stratification
SUP	toevoer (van lucht)	supply (of air)
sv	sterk geventileerd	
sys	systeem	system
T	geprojecteerd	
T	thermisch, temperatuur	thermal, temperature
T	totaal	
t	taps toelopende laag van de constructie	tapered layer
t	tijdfraction	
tbu	buitenluchttemperatuur	
test	test	test
tg	tapwaterzijdig	
th	thermisch	thermal
tmi	tijdsduur van maand <i>mi</i>	
Tot	totaal	total
tot	totaal (alle andere toepassingen dan Totaal energieverbruik)	total
totaal	totaal	
tr	transmissie warmtetransport	transmission heat transfer
u	onverwarmd (in aangrenzende onverwarmde ruimte)	unconditioned
ue	van aangrenzende onverwarmde ruimte naar buiten	
us	op het eigen perceel	
us	gebruikt	
us	gebruiksfunctie	
us, use	gebruik	use
usi	teller voor gebruiksfunctie	
V	ventilatie	ventilation

Index	Betekenis	Engelse term
variable	variabele	
vd	voordraaitijd	
ve	ventilatie warmtetransport	ventilation heat transfer
vent	natuurlijke ventilatie	
verbr	verbranding	
vert	verticaal	
VG	verblijfsgebied	
vis	visueel, zichtbaar	visual, visible
W	warm tapwater	domestic hot water (DHW)
W	woningbouweenheden	
w	raam	window
WD	collectief circulatiesysteem	domestic hot water (DHW) – district
wi	afvalverbrandingsinstallatie (AVI)	waste incinerator
windward	loefzijde	windward
wnd	wind	wind
woon	woonfunctie	
XD	collectief energiesysteem	district energy system
z	zone	
zi	rekenzone, gebouw of gedeelte van een gebouw dat voor de berekening van het energiegebruik voor verwarming, koeling, bevochtiging en ontvochtiging en ventilatie als één geheel mag worden beschouwd	
ztu	aangrenzende onverwarmde ruimte/serre	thermally unconditioned zone

4.3 Afkortingen

Afkorting	Betekenis	Engelse afkorting	Betekenis in het Engels
AHU	luchtbehandelingskast	AHU	air handling unit
AOR	aangrenzende onverwarmde ruimte		
AOS	aangrenzende onverwarmde serre		
AR	aangrenzende ruimte		
AVI	afvalverbrandingsinstallatie		
AVR	aangrenzende verwarmde ruimte		
BEG	Besluit energieprestatie gebouwen		
BG	biogas en groen gas		
BM	biomassa		
COP	coëfficiënt energieprestatie		coefficient of performance
CR	capaciteitsverhouding		capacity ratio
DH	externe warmtelevering voor verwarming		
DW	externe warmtelevering voor warm tapwater		
DWTW	douchewaterwarmteterugwinning		
EER	energierendementsverhouding		Energy Efficiency Ratio
EI	energie-index		
EL	elektriciteit		
EP	energieprestatie		
EPC	energieprestatiecoëfficiënt		
EWP	elektrische warmtepomp		
GAWP	door gasabsorptie aangedreven warmtepomp		
GF	glazen oppervlakte		glass surface area
GMWP	door een gasmotor aangedreven warmtepomp		

Afkorting	Betekenis	Engelse afkorting	Betekenis in het Engels
GTO	gewogen temperatuuroverschrijdingsuren		
GWP	gaswarmtepomp		
HF	hoogfrequent		
HR	hoog rendement		
HT	hoge temperatuur		
IAM	hoekafhankelijkheidscoëfficiënt		incident angle modifier
LT	lage temperatuur		
LTA	lichttoetredingsfactor		
LTV	lagetemperatuurverwarming		
PV	fotovoltaïsch		
PVT	zonnewarmte		PV Thermal
RER	aandeel hernieuwbare energie	RER	renewable energy ratio
TO	temperatuuroverschrijding	K	
TRV	thermostatische radiatorkraan	TRV	thermostatic radiator valve
UB	utiliteitsbouw bestaande bouw		
UN	utiliteitsbouw nieuwbouw		
VR	verbeterd rendement		
WB	woningbouw bestaande bouw		
WKK	warmte-krachtkoppeling	CHP	combined heat and power
WKO	warmte-koudeopslag		
WN	woningbouw nieuwbouw		
WTW	warmteterugwinning		
ZTA	zontoetredingsfactor		