STAATSCOURANT
Officiële uitgave van het Koninkrijk der Nederlanden sinds 1814.
Nr. 69337
14 december
2017

Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat en de Minister van Economische Zaken en Klimaat, van 12 december 2017, nr. IENM/BSK-2017/254737, tot wijziging van bijlage 10 van de Activiteitenregeling milieubeheer (invoering derde lichting erkende maatregellijsten energiebesparing en invoering energieregistratie- en bewakingsysteem)

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat en de Minister van Economische Zaken en Klimaat,

Gelet op artikel 1.7, eerste lid, onderdeel a, van het Activiteitenbesluit milieubeheer;

BESLUITEN:

ARTIKEL I

Bijlage 10 bij de Activiteitenregeling milieubeheer wordt als volgt gewijzigd:

A

Het opschrift komt te luiden:

Bijlage 10 behorende bij artikel 2.16 van de Activiteitenregeling milieubeheer

B

De tekst onder het kopje ‘Overzicht erkende maatregelen energiebesparing per bedrijfstak’ wordt als volgt gewijzigd:

1. In de tweede alinea vervalt: De nu aangewezen erkende maatregelen zijn bruikbaar voor twaalf bedrijfstakken.

2. Aan de numerieke opsomming worden onder vervanging van de punt aan het slot van onderdeel 12 door een puntkomma zeven onderdelen toegevoegd, luidende:

13. drukkerijen, papier en karton;
14. bouwmaterialen;
15. verf en drukinkt;
16. tankstations en autowasinrichtingen;
17. meubels en hout;
18. bedrijfshallen;
19. detailhandel.

3. In de derde alinea wordt aan de opsomming van maatregelen onder vervanging van de punt aan het slot van het onderdeel ‘processen (zoals gieten of harden)’ een onderdeel toegevoegd, luidende:

– energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS).

C

Paragraaf 3. Gezondheidszorg- en welzijnszorginstellingen wordt als volgt gewijzigd:
In tabel 3 wordt na de regel beginnend met ‘Zwembassin’ een regel ingevoegd, luidende:

Energieregistratie- en bewakingsysteem (EBS)	57

2. Aan het slot wordt een tabel toegevoegd, luidende:

Type maatregel	**Energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS)**			
Nummer maatregel	57			
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van gebouw gebonden erkende maatregelen voor energiebesparing bij klimaatinstallaties voor ruimteverwarming, -koeling en -ventilatie door het automatisch registeren, analyseren van energieverbruik (zoals het aardgas- en elektriciteitsverbruik) en/of aansturing door een EBS. EBS heeft een rapportagefunctie met overzicht van energieverbruik per dag, week en jaar per kalenderjaar.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter toepassen	b) EBS toepassen	c en d) EBS toepassen	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Een EBS ontbreekt waardoor geen analyse en handmatige sturing mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties en realiseren van zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden.	b) Een EBS ontbreekt waardoor geen analyse en handmatige sturing mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties, realiseren van een zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden, en stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron.	c en d) Gebouwbeheersysteem (GBS) is aanwezig zonder een EBS waardoor geen automatische analyse van en automatische sturing door het GBS systeem mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties, realiseren van zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden, stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron en voorkomen gelijktijdig koelen en verwarmen door klimaatinstallaties.	
Technische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c en d) N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is meer dan 25.000 m^3per jaar	b) Aardgasverbruik is meer dan 75.000 m^3 per jaar	c) Aardgasverbruik is meer dan 140.000 m^3 en gelijk aan of minder dan 170.000m^3	d) Aardgasverbruik is meer dan 170.000 m^3 per jaar en een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000m^2
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	n.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	n.v.t.			

D

Paragraaf **4. Kantoren** wordt als volgt gewijzigd:

1. In tabel 4 wordt na de regel beginnend met ‘Faciliteiten’ een regel ingevoegd, luidende:

Energieregistratie- en bewakingsysteem (EBS)	39

2. Aan het slot wordt een tabel toegevoegd, luidende:

Type maatregel	**Energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS)**		
Nummer maatregel	39		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van gebouw gebonden erkende maatregelen voor energiebesparing bij klimaatinstallaties voor ruimteverwarming, -koeling en -ventilatie door het automatisch registeren, analyseren van energieverbruik (zoals het aardgas- en elektriciteitsverbruik) en/of aansturing door een EBS. EBS heeft een rapportagefunctie met overzicht van energieverbruik per dag, week en jaar per kalenderjaar.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter toepassen	b) EBS toepassen	c en d) EBS toepassen

Type maatregel	Energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS)			
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Een EBS ontbreekt waardoor geen analyse en handmatige sturing mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties en realiseren van zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden.	b) Een EBS ontbreekt waardoor geen analyse en handmatige sturing mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties, realiseren van een zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden, en stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron.	c en d) Gebouwbeheersysteem (GBS) is aanwezig zonder een EBS waardoor geen automatische analyse van en automatische sturing door het GBS systeem mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties, realiseren van zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden, stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron en voorkomen gelijktijdig koelen en verwarmen door klimaatinstallaties.	
Technische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c) en d) N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is meer dan 25.000 m^3per jaar	b)) Aardgasverbruik is meer dan 75.000 m^3 per jaar	c) Aardgasverbruik is meer dan 140.000 m^3 en gelijk aan of minder dan 170.000m^3	d) Aardgasverbruik is meer dan 170.000 m^3 per jaar eneen bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000m^2
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	n.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	n.v.t.			

E

Paragraaf **5. Onderwijsinstellingen** wordt als volgt gewijzigd:

1. In tabel 5 wordt na de regel beginnend met ‘Informatie- en communicatietechnologie’ een regel ingevoegd, luidende:

Energieregistratie- en bewakingsysteem (EBS)	45

2. Aan het slot wordt een tabel toegevoegd, luidende:

Type maatregel	Energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS)		
Nummer maatregel	45		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van gebouw gebonden erkende maatregelen voor energiebesparing bij klimaatinstallaties voor ruimteverwarming, -koeling en -ventilatie door het automatisch registeren, analyseren van energieverbruik (zoals het aardgas- en elektriciteitsverbruik) en/of aansturing door een EBS. EBS heeft een rapportagefunctie met overzicht van energieverbruik per dag, week en jaar per kalenderjaar.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter toepassen	b) EBS toepassen	c en d) EBS toepassen

Type maatregel	Energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS)			
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Een EBS ontbreekt waardoor geen analyse en handmatige sturing mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties en realiseren van zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden.	b) Een EBS ontbreekt waardoor geen analyse en handmatige sturing mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties, realiseren van een zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden, en stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron.	c en d) Gebouwbeheersysteem (GBS) is aanwezig zonder een EBS waardoor geen automatische analyse van en automatische sturing door het GBS systeem mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties, realiseren van zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden, stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron en voorkomen gelijktijdig koelen en verwarmen door klimaatinstallaties.	
Technische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c en d) N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is meer dan 25.000 m^3per jaar	b) Aardgasverbruik is meer dan 75.000 m^3 per jaar	c) Aardgasverbruik is meer dan 140.000 m^3 en gelijk aan of minder dan 170.000m^3	d) Aardgasverbruik is meer dan 170.000 m^3 per jaar oen een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000m^2
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	n.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	n.v.t.			

F

Paragraaf **11. Sport en recreatie** wordt als volgt gewijzigd:

1. In tabel 11 wordt na de regel beginnend met ‘Warmtapwatervoorziening, niet zijnde stookinstallaties’ een regel ingevoegd, luidende:

Energieregistratie- en bewakingsysteem (EBS)	46

2. Aan het slot wordt een tabel toegevoegd, luidende:

Type maatregel	Energieregistratie- en bewakingssysteem		
Nummer maatregel	46		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van gebouw gebonden erkende maatregelen voor energiebesparing bij klimaatinstallaties voor ruimteverwarming, -koeling en -ventilatie door het automatisch registeren, analyseren van energieverbruik (zoals het aardgas- en elektriciteitsverbruik) en/of aansturing door een EBS. EBS heeft een rapportagefunctie met overzicht van energieverbruik per dag, week en jaar per kalenderjaar.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter toepassen	b) EBS toepassen	c en d) EBS toepassen

Type maatregel	Energieregistratie- en bewakingssysteem			
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Een EBS ontbreekt waardoor geen analyse en handmatige sturing mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties en realiseren van zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden.	b) Een EBS ontbreekt waardoor geen analyse en handmatige sturing mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties, realiseren van een zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden, en stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron.	c en d) Gebouwbeheersysteem (GBS) is aanwezig zonder een EBS waardoor geen automatische analyse van en automatische sturing door het GBS systeem mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties, realiseren van zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden, stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron en voorkomen gelijktijdig koelen en verwarmen door klimaatinstallaties.	
Technische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c en d) N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is meer dan 25.000 m^3per jaar	b) Aardgasverbruik is meer dan 75.000 m^3 per jaar	c) Aardgasverbruik is meer dan 140.000 m^3 en gelijk aan of minder dan 170.000m^3	d) Aardgasverbruik is meer dan 170.000 m^3 per jaar en een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000m^2
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	n.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	n.v.t.			

G

Paragraaf **12. Hotels en restaurants** wordt als volgt gewijzigd:

1. In tabel 12 wordt na de regel beginnend met ‘Warm tapwatervoorziening, niet zijnde stookinstallatie’ een regel ingevoegd, luidende:

Energieregistratie- en bewakingsysteem (EBS)	28

2. Aan het slot wordt een tabel toegevoegd, luidende:

Type maatregel	Energieregistratie- en bewakingssysteem		
Nummer maatregel	28		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van gebouw gebonden erkende maatregelen voor energiebesparing bij klimaatinstallaties voor ruimteverwarming, -koeling en -ventilatie door het automatisch registeren, analyseren van energieverbruik (zoals het aardgas- en elektriciteitsverbruik) en/of aansturing door een EBS. EBS heeft een rapportagefunctie met overzicht van energieverbruik per dag, week en jaar per kalenderjaar.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter toepassen	b) EBS toepassen	c en d) EBS toepassen

Type maatregel	Energieregistratie- en bewakingssysteem			
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Een EBS ontbreekt waardoor geen analyse en handmatige sturing mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties en realiseren van zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden.	b) Een EBS ontbreekt waardoor geen analyse en handmatige sturing mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties, realiseren van een zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden, en stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron.	c en d) Gebouwbeheersysteem (GBS) is aanwezig zonder een EBS waardoor geen automatische analyse van en automatische sturing door het GBS systeem mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties, realiseren van zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden, stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron en voorkomen gelijktijdig koelen en verwarmen door klimaatinstallaties.	
Technische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c en d) N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is meer dan 25.000 m^3per jaar	b) Aardgasverbruik is meer dan 75.000 m^3 per jaar	c) Aardgasverbruik is meer dan 140.000 m^3 en gelijk aan of minder dan 170.000m^3	d) Aardgasverbruik is meer dan 170.000 m^3 per jaar en een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000m^2
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	n.v.t			
Bijzondere omstandigheden	n.v.t.			

H

Na paragraaf **12. Hotels en restaurants** worden vijf paragrafen, zoals opgenomen in de bijlage bij deze regeling, toegevoegd.

ARTIKEL II

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 januari 2018.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat,
S. van Veldhoven-van der Meer

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,
E.D. Wiebes

BIJLAGE BEHORENDE BIJ ARTIKEL I, ONDERDEEL H, VAN DE REGELING VAN DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU EN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT, VAN 12 DECEMBER 2017, NR. IENM/BSK-2017/254737, TOT WIJZIGING VAN BIJLAGE 10 VAN DE ACTIVITEITENREGELING MILIEUBEHEER (INVOERING DERDE LICHTING ERKENDE MAATREGELLIJSTEN ENERGIEBESPARING EN INVOERING ENERGIEREGISTRATIE- EN BEWAKINGSYSTEEM)

13. Drukkerijen, papier en karton

Onder drukkerijen, papier en karton wordt het volgende verstaan:
- Inrichtingen voor vervaardiging van papier, karton en karton- en papierwaren. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 17.
- Inrichtingen met drukkerijen en reproductie van opgenomen media. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van instellingen veelal wordt gebruikt: 18.

De lijst is niet van toepassing op inrichtingen van productie van papier met SBI-code 17.12.

Maatregelen

Tabel 13. Erkende maatregelen voor energiebesparing bij drukkerijen, papier en karton

Type maatregel	Nummers
Gebouwschil	1 – 4
Ruimteventilatie	5 – 7
Ruimteverwarming	8 – 10
Ruimte- en buitenverlichting	11 – 16
Warm tapwater voorziening	17
Persluchtinstallatie	18 – 21
Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie	22 – 24
Liftinstallatie	25
Informatie- en communicatietechnologie	26 – 27
Serverruimten	28 – 33
Faciliteiten	34 – 35
Processen	10, 36
Activiteit	
In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	37 – 45
In werking hebben van een koelinstallatie	46 – 47
Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton	48 – 52

Type maatregel	**Gebouwschil**	
Nummer maatregel	1	
Omschrijving maatregel	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via buitenmuur beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuur isoleren.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuur ontbreekt.	
	a) Kantoor wordt verwarmd.	b) Kantoor wordt verwarmd en gekoeld.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[37] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Gebouwschil**		
Nummer maatregel	2		
Omschrijving maatregel	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via beglazing in gemetselde gevel beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR++-glas toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Dubbelglas is aanwezig.	b) HR-glas is aanwezig.	c) HR+-glas is aanwezig.
	Ruimte wordt verwarmd. Ruimte wordt verwarmd en gekoeld.		
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Binnentemperatuur is tijdens stookseizoen en tijdens werktijden minimaal 17°C. Het totaal bruto verwarmd vloeroppervlak is minimaal 150m^2.		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	b en c) N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	[37] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.		
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.		

Type maatregel	**Gebouwschil**			
Nummer maatregel	3			
Omschrijving maatregel	Warmte- en/of koudeverlies via openstaande bedrijfsdeur in gebouwschil beperken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Snelsluitende bedrijfsdeur toepassen.	b) Automatische bedrijfsdeur toepassen.	c) Loopdeur toepassen.	d) Loopdeur toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Handmatige bediende bedrijfsdeur is aanwezig.	b) Handmatige bediende bedrijfsdeur is aanwezig.	c) Sectionaal-deur wordt gebruikt voor personentoe-gang.	d) Kantel-deur wordt gebruikt voor personen-toegang.
Technische randvoorwaarden	a en b) N.v.t.		c) Ruimte aanwezig in gevel.	d) Ruimte aanwezig in gevel of in kanteldeur.
Economische randvoorwaarden	a en b) Deur is per werkdag 1 uur extra te sluiten.		c en d) N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c en d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Gebouwschil**		
Nummer maatregel	4		
Omschrijving maatregel	Warmte- en/of koudeverlies via transportdeur voor laden en lossen beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Geïsoleerde transportdeur toepassen.	b) Luchtkussens toepassen.	c) Tochtslabben toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ongeïsoleerde transport-deur is aanwezig.	b) Transportdeur waar luchtkussens ontbreken.	c) Transportdeur waar tochtslabben ontbreken.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		

Type maatregel	Gebouwschil		
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar. Minimaal 4 uur laden en lossen per dag.	c) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	b en c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	Ruimteventilatie	
Nummer maatregel	5	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Aanwezigheidsschakelaar toepassen in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ventilatiesysteem zonder tijdschakeling met weekschakeling en ventilatie is, altijd aan buiten werktijden.	b) Ventilatiesysteem zonder aanwezigheids-schakelaar en, ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.
Technische randvoorwaarden	Tenzij (deels) uitschakelen vanwege veiligheid niet mogelijk is.	
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
	a) N.v.t.	b) Geschakeld vermogen is minimaal 40 Watt.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[7] Energiezuinige ventilator toepassen.	
Bijzondere omstandigheden	Kantoor: In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	Ruimteventilatie
Nummer maatregel	6
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimtes waar geen warmteafgifte nodig is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Temperatuur ventilatiekanaal is minimaal 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd ventilatie is minimaal 2.700 uur per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Ruimteventilatie		
Nummer maatregel	7		
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Gelijkstroomventilator toepassen.	b) IE2-elektromotor met toerenregeling toepassen.	c) IE3-elektromotor toepas-sen.

Type maatregel	**Ruimteventilatie**	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig.	
	a) Benodigd luchtdebiet is constant.	b en c) Benodigd luchtdebiet varieert.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Motorvermogen (kW) vermenigvuldigd met de bedrijfstijd (uur per jaar) is minimaal 11.500 kWh per jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	b en c) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Ruimteverwarming**	
Nummer maatregel	8	
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Thermostatische radiatorkranen toepassen.	b) Klokthermostaten en overwerktimers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Individuele naregeling per ruimte of verwarmingsgroep ontbreekt bij meerdere verblijfsruimten met radiatoren.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Ruimteverwarming**
Nummer maatregel	9
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Warmte in hoge hal actief verdelen naar werkplekken met warmtevraag om verwarming met aardgas te beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ondersteuningsventilator toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Voorziening voor luchtcirculatie ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Geen vervuilende gassen (zoals las- of lijmdampen) aanwezig. Kraanbaan en ondersteuningsventilator hinderen elkaar niet.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar. Temperatuur boven in hal is minimaal 4°C (ter indicatie ± 8 m) hoger dan temperatuur op werkniveau.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[38] Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteverwarming en Processen**
Nummer maatregel	10

Type maatregel	**Ruimteverwarming en Processen**	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken in onverwarmde ruimten.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om leidingen.	b) Isolatie aanbrengen om appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja	b) Zelfstanding moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	Kantoor: In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	11
Omschrijving maatregel	Kantoor: Onnodig branden van basis binnenverlichting in pauzes en buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Veegschakeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting wordt handmatig geschakeld per ruimte.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per veegschakeling is minimaal 18 kW. Per veegschakeling zijn maximaal 12 aanpassingen nodig om te voorkomen dat apparatuur onbedoeld wordt uitgeschakeld. Verlichting kan minimaal 1 uur per dag extra uitgeschakeld worden. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**				
Nummer maatregel	12				
Omschrijving maatregel	Kantoor: Geïnstalleerd vermogen basis binnenverlichting beperken.				
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Langwerpige hoogfrequente fluorescentie-lampen (TL5) en adapters in bestaande armaturen toepassen.	b) Langewerpige hoogfrequente fluorescentie-lampen (TL5) in bestaande armaturen door ombouw toepassen.	c) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentie-lampen (TL5) toepassen.	d) Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	e) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, b, c en d) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.				e) PL-lampen (traditionele spaarlampen) zijn aanwezig (in gangen of toiletten).
Technische randvoorwaarden	N.v.t.				

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**				
Economische randvoorwaarden	Aantal branduren is minimaal 4.400 uur per jaar (indicatie ± 12 uur per dag).				
	a) Elektriciteits-verbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	b) Elektriciteits-verbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar. Aardgasverbruik is minimaal 170.000 m^3 per jaar.	c). Elektriciteits-verbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar. Aardgasverbruik is minimaal 170.000 m^3 per jaar.	d) N.v.t.	e) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, aardgasverbruik is minimaal 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	d) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	e) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.				
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.				

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	13		
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met ledlampen toepassen.	c) Metaalhalogenidelampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentie-lampen (TL) zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.		
	a) Aantal branduren is minimaal 4.000 uur per jaar (indicatie ± 11 uur per dag).	b) Aantal branduren is minimaal 4.000 uur per jaar (indicatie ± 11 uur per dag). Geïnstalleerd vermogen van verlichting neemt door toepassen van ledlampen minimaal 50% af bij voldoende lichtopbrengst.	c) Aantal branduren is minimaal 2.400 uur per jaar (indicatie ± 6,5 uur per dag).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere Omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**			
Nummer maatregel	14			
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) PL-lampen (traditionele spaarlampen) in bestaande armaturen toepassen.	b) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen	c) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	d) Hoge druk natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting			
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Gloeilampen zijn aanwezig.	b) Gloeilamp zijn aanwezig.	c) Halogeen-ampen zijn aanwezig	d) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	a, b en c) N.v.t.			d) Voorschakelapparaten hoeven niet te worden vervangen.
Economische randvoorwaarden	a) Elektricteits-verbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	b) Elektricteits-verbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	c) N.v.t.	d) Elektricteits-verbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	d) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
Nummer maatregel	15		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	b) Natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.	c) Natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Halogeenlampen zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	a en b) N.v.t.		c) Elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b en c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
Nummer maatregel	16		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloeilampen zijn aanwezig.	b) Halogeenlampen zijn aanwezig.	c) Neonlampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Warm tapwater voorziening**	
Nummer maatregel	17	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van warmtapwater leidingen en appendages beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isoleren van warm tapwater leidingen.	b) Isoleren van appendages warm tapwater systeem.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	18	
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.	b) Warmte van watergekoelde compressor gebruiken voor lagetemperatuurverwarming, verwarming van tapwater of badenverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressor wordt niet nuttig ingezet.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	
	a) Aantal equivalenten van vollasturen is minimaal 1.500 uur per stookseizoen (ter indicatie: 10 uur per werkdag in stookseizoen). Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 meter.	b) Vermogen compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen (in uur per jaar) is minimaal 25.000 (kWh per jaar). Warmtebehoefte per jaar komt overeen met minimaal 300 m^3 warmtapwater van 60°C.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[20] Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	19	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan persluchtsysteem voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en tijdschakelaar toepassen.	b) Tijdschakelaar met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
Economische randvoorwaarden	a) Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 22.500 (kWh per jaar). Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	b) Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 9.500 (kWh per jaar).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
Nummer maatregel	20	
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen.	b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vollast-/nullastschakeling of vollast-/nullast-/uitschakeling is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast/nullast/uitschakeling.	
Economische randvoorwaarden	a) Aantal nullasturen is minimaal 1.300 uur per jaar (ter indicatie: 4 uur per werkdag).	b) Aantal nullasturen is minimaal 1.800 uur per jaar (ter indicatie: 5,5 uur per werkdag).
	Vermogen compressor is minimaal 30 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
Nummer maatregel	21	
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Koude buitenlucht via een luchtkanaal gebruiken.	b) Binnenlucht uit onverwarmde ruimte via een luchtkanaal gebruiken.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressor zuigt door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.	
Technische randvoorwaarden	a) Een opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 meter.	b) N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar. Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur) is minimaal 70.000 (kWh).	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie
Nummer maatregel	22
Omschrijving maatregel	Warmteverlies stoominstallatie beperken.

Type maatregel	**Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie**			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om stoom- en condensaatleidingen.	b, c en d) Isolatie aanbrengen om stoomafsluiters.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en/of appendages ontbreekt.			
Technische randvoorwaarden	Isoleer deze machines niet indien leverancier een goede werking van het proces niet meer garandeert.			
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 600 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 1.800 equivalenten van vollasturen per jaar.	c) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 3.300 equivalenten van vollasturen per jaar.	d) Aardgasverbruik is minimaal 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 4.400 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie**			
Nummer maatregel	23			
Omschrijving maatregel	Condensaat nuttig gebruiken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a, en b) Ontspanningsvat toepassen waarin condensaat in druk wordt verlaagd om vervolgens nuttig toe te passen.		c en d) Retourleiding naar ontgasser of voedingswatertank van stoomketel toepassen voor condensaat.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, en b) Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat. a en b) Hogedruk condensaat (minimaal 15 bar(o)) is beschikbaar.		c en d) Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat.	
Technische randvoorwaarden	Het condensaat mag niet verontreinigd zijn.			
Economische randvoorwaarden	Minimaal 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt. Leidinglengte condensaatnet is minimaal 200 meter.			
	a) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 950 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is minimaal 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.050 equivalenten van vollasturen per jaar.	c) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.700 equivalenten van vollasturen per jaar.	d) Aardgasverbruik is minimaal 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 2.200 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie**	
Nummer maatregel	24	
Omschrijving maatregel	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat nuttig gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat wordt niet nuttig gebruikt.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Minimaal 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt.	
	a) Aardgasverbruik is minder dan 1000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.200 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is minimaal 1000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.500 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Liftinstallatie**
Nummer maatregel	25
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor verlichting en ventilatie voorkomen indien lift niet in gebruik.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Stand-by-schakeling op liftbesturing toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting en ventilatie cabine zijn continue in gebruik.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Informatie- en communicatietechnologie**
Nummer maatregel	26
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Minimaal 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Informatie- en communicatietechnologie**
Nummer maatregel	27
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ICT op de werkplek toepassen.

Type maatregel	Informatie- en communicatietechnologie		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Desktop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	b) Laptop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	c) Beeldscherm dat voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Desktop zonder Energy Star specificatie.	b) Laptop zonder Energy Star specificatie.	c) Beeldscherm zonder Energy Star specificatie.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	Serverruimten
Nummer maatregel	28
Omschrijving maatregel	Inzet van fysieke servers in serverruimte beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Meerdere gevirtualiseerde servers werken op een minder aantal fysieke servers.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Geen gevirtualiseerde omgeving aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	Serverruimten
Nummer maatregel	29
Omschrijving maatregel	Vrije koeling in serverruimte toepassen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Direct vrije luchtkoeling toepassen inclusief compartimenteren en backup door koelmachine toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Airconditioning of DX- (directe expansie) koeling met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken minimaal 95% vrije koeling mogelijk.
Technische randvoorwaarden	Bouwkundig moet het mogelijk zijn, bijvoorbeeld het dak moet het gewicht van het systeem voor vrije koeling kunnen dragen, en er moet ruimte zijn voor luchtkanalen en overige installaties.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Serverruimten
Nummer maatregel	30
Omschrijving maatregel	Energiezuinige koelmachine voor koeling serverruimte toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van minimaal 5,5 toepassen.

Type maatregel	Serverruimten
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 20 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Serverruimten	
Nummer maatregel	31	
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimte beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Toerenregeling (sensoren en actuatoren) toepassen op bestaande ventilatoren.	b) In nieuwe zaalkoelers (CRAH's) ventilatoren met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerentalgeregelde ventilatoren zijn afwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, indien elektriciteits-verbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Serverruimten
Nummer maatregel	32
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serverruimte afstemmen op de vraag.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Powermanagement op servers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	De CPU (central processing unit) draait continue op maximale snelheid.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, indien elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Serverruimten
Nummer maatregel	33
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterrupted power system (UPS) in serverruimte toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Efficiënt UPS-systeem (met dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Inefficiënte UPS (dubbele conversie efficiëntie in deellast is maximaal 92%) is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.

Type maatregel	**Serverruimten**
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Faciliteiten**
Nummer maatregel	34
Omschrijving maatregel	Warme lucht van solitair vacuümsysteem nuttig gebruiken voor ruimteverwarming van aangrenzende productieruimte of magazijn.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal met ventilator toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor vacuümsysteem.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd vacuüminstallatie is minimaal 250 uur per stookseizoen. Bouwtechnisch gezien moet er een directe verbinding mogelijk zijn tussen productieruimte of magazijn en vacuüminstallatie. Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Faciliteiten**
Nummer maatregel	35
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor bevochtiging beperken
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Waterbevochtiging toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Stoombevochtiging is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Processen**	
Nummer maatregel	36	
Omschrijving maatregel	Warmte uit koelwater nuttig gebruiken voor opwarmen product of (proces-) water.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warme koelwater wordt geloosd of gekoeld aan buitenlucht.	
Technische randvoorwaarden	Temperatuurverschil in- en uitgaande water is minimaal 25°C.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is minder dan 1000.000 m^3 per jaar. Hoeveelheid koelwater is minimaal 9.000 m^3 per jaar.	b) Aardgasverbruik is minimaal 1000.000 m^3 per jaar. Hoeveelheid koelwater is minimaal 12.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	37	
Omschrijving maatregel	Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendements- (CR-) of verbeterdrendements- (VR-) ketel is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).	b) Hoogrendementsketel HR100 is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).
Technische randvoorwaarden	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuurstralingspanelen) verhinderen dat soms. Condensafvoer is mogelijk.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	38	
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	b) Gasgestookte donkere straler toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneel-rendements- (CR-) of verbeterdrendements- (VR-) ketel is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).	b) Conventionele luchtverhitter is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	a) Condensafvoer is eenvoudig realiseerbaar.	b) Rookgasafvoer is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	[8] Bedrijfshal: Temperatuur per ruimte naregelen.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Nummer maatregel	39
Omschrijving maatregel	Kantoor: Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op een cv-groep met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op groep indien dit op ketel onmogelijk is i.v.m. warmtapwatervoorziening.
Economische randvoorwaarden	Meerdere verblijfsruimte met totaal bruto vloeroppervlakte van minimaal 150 m^2 met verschillende warmtebehoefte.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Alternatieve erkende maatregelen	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken. [37] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	40	
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Onnodig aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Nummer maatregel	41
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendements- (HR-) boiler toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Condensafvoer is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	Kantoor: In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**			
Nummer maatregel	42			
Omschrijving maatregel	Stoom als medium voor ruimteverwarming vervangen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel HR107 met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	b) Warmtepomp met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	c) Direct gasgestookte Hoogrendementsketel (HR-) luchtverhitter toepassen.	d) Hoogrendementsketel HR107 met luchtbehandelingskast toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Stoomketel met stoomluchtverhitters zijn aanwezig, of stoomketel met stoom/waterwarmtewisselaar en radiatoren zijn aanwezig.			
Technische randvoorwaarden	a) Rookgas-afvoer is mogelijk.	b) N.v.t.	c en d) Rookgasafvoer is mogelijk.	
Economische randvoorwaarden	Benodigde vermogen voor ruimteverwarming (in kW) vermenigvuldigd met bedrijfstijd (in uur per jaar) is minimaal 200.000 ($kW_{thermisch}h$ per jaar). Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.			

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)		
	a) Aansluitpunt voor gas is aanwezig binnen een afstand van 50 meter van te verwarmen ruimte.	b) Aansluitpunt van voldoende vermogen voor elektriciteit is aanwezig binnen een afstand van 50 meter van te verwarmen ruimte.	c en d) Aansluitpunt voor gas is aanwezig binnen 50 meter van te verwarmen ruimte.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja, indien stoomketel óf stoomruimteverwarmingsinstallatie wordt vervangen.		
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	43	
Omschrijving maatregel	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van voedingswater).	b) Rookgascondensor toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van suppletiewater, proceswaer of tapwater).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor rookgassen.	b) Economizer is aanwezig. Rookgascondesor ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Er is rondom stoomketel en in rookgaskanaal minimaal 2 meter vrije ruimte om een warmteterugwinsysteem in te bouwen.	
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd is minimaal 1.350 equivalenten vollasturen per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	44
Omschrijving maatregel	Energiezuinig stoom maken door voorwarmen van verbrandingslucht voor ventilatorbrander.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticale luchtkoker vanaf plafond ketelhuis tot nabij luchtaanzuigopening van brander toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander zuigt koudere lucht aan uit directe omgeving op een hoogte van minder dan 1 meter vanaf vloer.
Technische randvoorwaarden	Brander moet geschikt zijn voor hogere verbrandingsluchttemperatuur en geringe toename van luchtweerstand.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 500 uur per jaar. Temperatuur nabij plafond is minimaal 10°C hoger dan temperatuur nabij brander. Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[43]: Warmteterugwinning rookgassen stoomketel
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	45
Omschrijving maatregel	Luchtovermaat stoomketel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische regeling luchtovermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische regeling luchtovermaat ontbreekt.	
	a) Stoomketelinstallatie zonder Economizer zonder regeling luchtovermaat is aanwezig.	b) Stoomketelinstallatie met Economizer zonder regeling luchtovermaat is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	De brander moet geschikt zijn voor zuurstofcorrectie.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	
	a) Capaciteit stoomketel is minimaal 750 kg stoom per uur. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 4.400 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 4.400 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Nummer maatregel	46
Omschrijving maatregel	Hogere temperatuur vochtwater toepassen
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Vochtwatertoevoegingsmiddel toepassen waardoor temperatuur koelwater van circa 12°C mogelijk is.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vochtwater met een temperatuur van circa 8 tot 10°C is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**	
Nummer maatregel	47	
Omschrijving maatregel	Koelinstallatie van de drukpers inzetten voor koeling gebouw	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Vrijkoeler voor klimaat in gebouw toepassen	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Natte koeltoren als condensor voor koelmachine is aanwezig.	b) Droge koeler als condensor voor koelmachine is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Insteltemperatuur is minimaal 18°C. Vermogen klimaatkoeling (in kW elektrisch) maal aantal vollasturen (in uren per jaar) is minimaal 30.000 (kWh per jaar).	
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton**
Nummer maatregel	48
Omschrijving maatregel	Warmte voor droogproces energiezuinig opwekken
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel HR107 met warmtewisselaar toepassen.

Activiteit	**Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton**
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektrische verwarming van drooglucht is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton**	
Nummer maatregel	49	
Omschrijving maatregel	Energieverbruik aandrijving pers beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) IE3-motor toepassen	b) IE2-motor met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	IE1-motor (of lager) zonder toerenregeling is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	a) Motor is eenvoudig in besturingssysteem van pers in te passen.	b) N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton**
Nummer maatregel	50
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor drogen op pers beperken
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte IR-droger toepassen
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektrische IR-droger is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar. Aardgasverbruik is hoger dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton**	
Nummer maatregel	51	
Omschrijving maatregel	Warmte in drooglucht nuttig toepassen	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bestaande naverbrander voor voorverwarmen drooglucht toepassen.	b) Warmtewisselaar voor voorverwarmen drooglucht toepassen
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte in te zetten voor drooglucht is niet nuttig gebruikt.	
Technische randvoorwaarden	a) Hulpenergie is niet nodig.	b) Aan- en afvoerkanalen van drooglucht liggen dicht bij elkaar.

Activiteit	Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar.	b) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton
Nummer maatregel	52
Omschrijving maatregel	Afvoer van warme lucht door snipperafzuiger beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Filterinstallatie op snipperafzuiger toepassen waardoor recirculatie van warme lucht mogelijk is.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Geen nuttig gebruik van warmte uit afblaaslucht snipperafzuiger.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

14. Bouwmaterialen

Onder bouwmaterialen wordt het volgende verstaan:

- Inrichtingen voor vervaardiging van stortklaar beton. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 23.63.

Maatregelen

Tabel 14. Erkende maatregelen voor energiebesparing bij vervaardiging van bouwmaterialen

Type maatregel	Nummers
Gebouwschil	1 – 2
Ruimteventilatie	3 – 5
Ruimteverwarming	6 – 8
Ruimte- en buitenverlichting	9 – 18
Warm tapwater voorziening	19
Persluchtinstallatie	20 – 23
Informatie- en communicatietechnologie	24
Serverruimten	25 – 30
Faciliteiten	31
Processen	8
Activiteit	
In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	32 – 36

Type maatregel	Gebouwschil	
Nummer maatregel	1	
Omschrijving maatregel	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via buitenmuur beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuur isoleren.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuur ontbreekt.	
	a) Kantoor wordt verwarmd.	b) Kantoor wordt verwarmd en gekoeld.

Type maatregel	**Gebouwschil**
Nummer maatregel	**1**
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[32] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Gebouwschil**		
Nummer maatregel	2		
Omschrijving maatregel	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via beglazing in gemetselde gevel beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR++-glas toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Dubbelglas is aanwezig.	b) HR-glas is aanwezig.	c) HR+-glas is aanwezig.
	Ruimte wordt verwarmd. Ruimte wordt verwarmd en gekoeld.		
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Binnentemperatuur is tijdens stookseizoen en tijdens werktijden minimaal 17°C. Het totaal bruto verwarmd vloeroppervlak is minimaal 150m^2.		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	b en c) N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	[32] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.		
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.		

Type maatregel	**Ruimteventilatie**	
Nummer maatregel	3	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Aanwezigheidsschakelaar in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ventilatiesysteem met tijdschakelaar en weekschakeling ontbreekt. Ventilatie is altijd aan buiten werktijden.	b) Aanwezigheidsschakelaar ontbreekt, Ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m^3 per jaar.	b) Geschakeld vermogen is minimaal 40 Watt.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[5] Energiezuinige ventilator toepassen.	
Bijzondere omstandigheden	Kantoor: In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Ruimteventilatie**
Nummer maatregel	4
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimtes waar geen warmteafgifte noodzakelijk is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Temperatuur kanaal is minimaal 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd ventilatie is minimaal 2.700 uur per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteventilatie**			
Nummer maatregel	5			
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Gelijkstroom-ventilator toepassen.	b) IE2-elektromotor met toerenregeling toepassen.	c) IE3-elektromotor toepassen.	d) Toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, b en c) Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig.			d) Elektromotor met aan/uit regeling is aanwezig.
	a) Benodigd luchtdebiet is constant.	b, c en d) Benodigd luchtdebiet varieert.		
Technische randvoorwaarden	a, b en c) N.v.t.			d) Ventilator, aandrijving en elektromotor zijn geschikt voor toerenregeling.
Economische randvoorwaarden	a) Motorvermogen vermenigvuldigd met de bedrijfstijd is minimaal 6.500 kWh per jaar.	b) N.v.t.	c) N.v.t.	d) Motorvermogen vermenigvuldigd met de bedrijfstijd is minimaal 3.300 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Ruimteverwarming**	
Nummer maatregel	6	
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Thermostatische radiatorkranen toepassen.	b) Klokthermostaten (en overwerktimers) toepassen.

Type maatregel	**Ruimteverwarming**
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Individuele naregeling per ruimte of verwarmingsgroep ontbreekt bij meerdere verblijfsruimten met radiatoren.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteverwarming**
Nummer maatregel	7
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Warmte in hoge hal actief verdelen naar werkplekken met warmtevraag om verwarming met aardgas te beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ondersteuningsventilator toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Voorziening voor luchtcirculatie ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Geen vervuilende gassen (zoals las- of lijmdampen) aanwezig. Kraanbaan en ondersteuningsventilator hinderen elkaar niet.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar. Temperatuur boven in hal is minimaal 4°C (ter indicatie ± 8 m) hoger dan temperatuur op werkniveau.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[33] Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteverwarming en Processen**	
Nummer maatregel	8	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken in onverwarmde ruimten.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om leidingen.	b) Isolatie aanbrengen om appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja	b) Zelfstanding moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	Ruimteverwarming: In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	9
Omschrijving maatregel	Kantoor: Onnodig branden van basis binnenverlichting in pauzes en buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Veegschakeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting wordt handmatig geschakeld per ruimte.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per veegschakeling is minimaal 18 kW. Per veegschakeling zijn maximaal 12 aanpassingen nodig om te voorkomen dat apparatuur onbedoeld wordt uitgeschakeld. Verlichting kan minimaal 1 uur per dag extra uitgeschakeld worden. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**			
Nummer maatregel	10			
Omschrijving maatregel	Kantoor: Geïnstalleerd vermogen basis binnenverlichting beperken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) en adapters in bestaande armaturen toepassen.	b) Langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) in bestaande armaturen door ombouw toepassen.	c) Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	d) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, b, en c) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.			d) PL-lampen (traditionele spaarlampen) zijn aanwezig (in gangen of toiletten).
Technische randvoorwaarden	N.v.t.			
Economische randvoorwaarden	Aantal branduren is minimaal 3.000 uur per jaar (indicatie ± 8 uur per dag)			
	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minimaal 170.000 m^3 per jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	c) N.v.t.	d) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, als aardgasgasverbruik minimaal 170.000 m^3 per jaar is en elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.			

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	11		
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met ledlampen toepassen.	c) Metaalhalogenidelampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	a en b) Aantal branduren is minimaal 3.100 uur per jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.		c) N.v.t.
	a) N.v.t.	b) Geïnstalleerd vermogen van verlichting neemt door toepassen van ledlampen minimaal 50% af bij voldoende lichtopbrengst.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere Omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**			
Nummer maatregel	12			
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) PL-lampen (traditionele spaarlampen) in bestaande armaturen toepassen.	b en c) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.		d) Hoge druk natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Gloeilampen zijn aanwezig.		c) Halogeenlampen zijn aanwezig	d) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	a, b en c) N.v.t.			d) Voorschakelapparaat hoeft niet vervangen te worden.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.			
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b, c en d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**	
Nummer maatregel	13	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen noodverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig.	b) Hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar. Noodverlichting staat aan tijdens werktijden.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	14
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is maximaal 10.000.000 kWh per jaar. Aardgasverbruik is minimaal 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	15
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting voorkomen zodat verlichting alleen brandt als het donker is
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemerschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schemerschakelaar ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	16
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting buiten gebruikstijden (tussen 23.00 en 06.00 uur) voorkomen
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Tijdschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tijdschakelaar ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Extra bewegingsschakelaar toepassen als verlichting in verband met veiligheid bij beweging moet branden.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	17

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlamp in bestaande armaturen toepassen.	b) Natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.	c) Natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Halogeenlampen zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	a en b) N.v.t.		c) Elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	18		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlamp in bestaande armaturen toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloeilampen zijn aanwezig.	b) Halogeenlampen zijn aanwezig.	c) Neonlampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Warm tapwater voorziening**	
Nummer maatregel	19	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van warmtapwater leidingen en appendages beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isoleren van warm tapwater leidingen.	b) Isoleren van appendages warm tapwater systeem.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	20	
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.	b) Warmte van watergekoelde compressor gebruiken voor lagetemperatuurverwarming, verwarming van tapwater of badenverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressor wordt niet nuttig ingezet.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Aantal equivalenten van vollasturen is minimaal 1.500 uur per stookseizoen (ter indicatie: 10 uur per werkdag in stookseizoen). Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 meter. Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar.	b) Vermogen compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen (in uur per jaar) is minimaal 40.000 (kWh per jaar). Warmtebehoefte per jaar komt overeen met minimaal 300 m^3 warmtapwater van 60°C. Aardasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[22] Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	21	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan persluchtsysteem voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen.	b) Schakelklok met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 18.000 (kWh per jaar). Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	b) Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 20.000 (kWh per jaar).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	22	
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen.	b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vollast-/nullastschakeling of vollast-/nullast-/uitschakeling is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast-/nullast-/uitschakeling.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
Economische randvoorwaarden	a) Aantal nullasturen is minimaal 1.100 uur per jaar (ter indicatie: 4 uur per werkdag).	b) Aantal nullasturen is minimaal 1.800 uur per jaar (ter indicatie: 5,5 uur per werkdag).
	Vermogen compressor is minimaal 25 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
Nummer maatregel	23	
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Koude buitenlucht via een luchtkanaal gebruiken.	b) Binnenlucht uit onverwarmde ruimte via een luchtkanaal gebruiken.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressor zuigt door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.	
Technische randvoorwaarden	a) Een opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 meter.	b) N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur) is minimaal 60.000 (kWh). Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Informatie- en communicatietechnologie		
Nummer maatregel	24		
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ICT op de werkplek toepassen.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Desktop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	b) Laptop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	c) Beeldscherm dat voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Desktop zonder Energy Star specificatie.	b) Laptop zonder Energy Star specificatie.	c) Beeldscherm zonder Energy Star specificatie.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	Serverruimten
Nummer maatregel	25
Omschrijving maatregel	Inzet van fysieke servers in serverruimte beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Meerdere gevirtualiseerde servers werken op een minder aantal fysieke servers.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Geen gevirtualiseerde omgeving aanwezig.

Type maatregel	**Serverruimten**
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	26
Omschrijving maatregel	Vrije koeling in serverruimte toepassen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Direct vrije luchtkoeling toepassen inclusief compartimenteren en backup door koelmachine toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Airconditioning of DX- (directe expansie) koeling met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken minimaal 95% vrije koeling mogelijk.
Technische randvoorwaarden	Bouwkundig moet het mogelijk zijn, bijvoorbeeld het dak moet het gewicht van het systeem voor vrije koeling kunnen dragen, en er moet ruimte zijn voor luchtkanalen en overige installaties.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	27
Omschrijving maatregel	Energiezuinige koelmachine voor koeling serverruimte toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van minimaal 5,5 toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 20 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**	
Nummer maatregel	28	
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimte beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Toerenregeling (sensoren en actuatoren) toepassen op bestaande ventilatoren.	b) In nieuwe zaalkoelers (CRAH's) ventilatoren met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerentalgeregelde ventilatoren zijn afwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.	

Type maatregel	Serverruimten	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, indien elektriciteits-verbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Serverruimten
Nummer maatregel	29
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serverruimte afstemmen op de vraag.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Powermanagement op servers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	De CPU (central processing unit) draait continue op maximale snelheid.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, indien elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Serverruimten
Nummer maatregel	30
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterrupted power system (UPS) in serverruimte toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Efficiënt UPS-systeem (met dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Inefficiënte UPS (dubbele conversie efficiëntie in deellast is maximaal 92%) is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Faciliteiten	
Nummer maatregel	31	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige aandrijving (van cementdoseerschroef, menger en kraan) toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) IE2-elektromotor met toerenregeling toepassen.	b) IE3-elektromotor toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	32	
Omschrijving maatregel	Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendements- (CR-) of verbeterdrendements- (VR-) ketel is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).	b) Hoogrendementsketel HR100 is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).
Technische randvoorwaarden	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuurstralingspanelen) verhinderen dat soms. Condensafvoer is mogelijk.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Nummer maatregel	33
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel HR107 toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventioneel-rendements- (CR-) of verbeterdrendements- (VR-) ketel is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).
Technische randvoorwaarden	Condensafvoer is eenvoudig realiseerbaar.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[6] Bedrijfshal: Temperatuur per ruimte naregelen.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Nummer maatregel	34
Omschrijving maatregel	Kantoor: Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op een cv-groep met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op groep indien dit op ketel onmogelijk is i.v.m. warmtapwatervoorziening.
Economische randvoorwaarden	Meerdere verblijfsruimte met totaal bruto vloeroppervlakte van minimaal 150 m^2 met verschillende warmtebehoefte.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken. [32] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	35	
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Onnodig aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Nummer maatregel	36
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendements- (HR-) boiler toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Condensafvoer is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

15. Verf en drukinkt

Onder verf en drukinkt wordt het volgende verstaan:
- Inrichtingen voor vervaardiging van verf en drukinkt. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 20.3.

Maatregelen

Tabel 15. Erkende maatregelen voor energiebesparing bij vervaardiging van verf en drukinkt

Type maatregel	Nummers
Gebouwschil	1 – 4
Ruimteventilatie	5 – 7
Ruimteverwarming	8 – 10
Ruimte- en buitenverlichting	11 – 20
Warm tapwater voorziening	21
Persluchtinstallatie	22 – 25
Informatie- en communicatietechnologie	26 – 27
Serverruimten	28 – 33
Faciliteiten	34 – 35
Processen	10, 36
Activiteit	
In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	37 – 41

Type maatregel	**Gebouwschil**
Nummer maatregel	1
Omschrijving maatregel	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via buitenmuur beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuur isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuur ontbreekt. Kantoor wordt verwarmd. Kantoor wordt verwarmd en gekoeld.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[37] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Gebouwschil**		
Nummer maatregel	2		
Omschrijving maatregel	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via beglazing in gemetselde gevel beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR++-glas toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Dubbelglas is aanwezig.	b) HR-glas is aanwezig.	c) HR+-glas is aanwezig.
	Ruimte wordt verwarmd. Ruimte wordt verwarmd en gekoeld.		
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Binnentemperatuur is tijdens stookseizoen en tijdens werktijden minimaal 17°C. Het totaal bruto verwarmd vloeroppervlak is minimaal 150m^2.		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	b en c) N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	[37] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.		
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.		

Type maatregel	**Gebouwschil**			
Nummer maatregel	3			
Omschrijving maatregel	Warmte- en/of koudeverlies via openstaande bedrijfsdeur in gebouwschil beperken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Snelsluitende bedrijfsdeur toepassen.	b) Automatische bedrijfsdeur toepassen.	c) Loopdeur toepassen.	d) Loopdeur toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Handmatige bediende bedrijfsdeur is aanwezig.		c) Sectionaaldeur wordt gebruikt voor personentoegang.	d) Kanteldeur wordt gebruikt voor personentoegang.
Technische randvoorwaarden	a en b) N.v.t.		c) Ruimte aanwezig in gevel.	d) Ruimte aanwezig in gevel of in kanteldeur.

Type maatregel	Gebouwschil		
Economische randvoorwaarden	a) Handmatig bediende bedrijfsdeur is per werkdag 1 uur extra te sluiten.	b) Handmatig bediende bedrijfsdeur is per werkdag 1 uur extra te sluiten. Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m^3 per jaar.	c en d) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c en d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	Gebouwschil		
Nummer maatregel	4		
Omschrijving maatregel	Warmte- en/of koudeverlies via transportdeur voor laden en lossen beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Geïsoleerde transportdeur toepassen.	b) Luchtkussens toepassen.	c) Tochtslabben toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ongeïsoleerde transport-deur is aanwezig.	b) Transportdeur waar luchtkussens ontbreken.	c) Transport-deur waar tochtslabben ontbreken.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.		
	a) N.v.t.	b) Minimaal 4 uur laden en lossen per dag.	c) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	b en c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	Ruimteventilatie	
Nummer maatregel	5	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Aanwezigheidsschakelaar in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ventilatiesysteem met tijdschakelaar en weekschakeling ontbreekt. Ventilatie is altijd aan buiten werktijden.	b) Aanwezigheidsschakelaar ontbreekt, Ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing als voor veiligheid continue ventilatie nodig is.	
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
	a) N.v.t.	b) Geschakeld vermogen is minimaal 40 Watt.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[7] Energiezuinige ventilator toepassen.	
Bijzondere omstandigheden	Kantoor: In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Ruimteventilatie**
Nummer maatregel	6
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimtes waar geen warmteafgifte nodig is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Temperatuur ventilatiekanaal is minimaal 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd ventilatie is minimaal 2.700 uur per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteventilatie**			
Nummer maatregel	7			
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Gelijkstroomventilator toepassen.	b) IE2-elektromotor met toerenregeling toepassen.	c) IE3-elektromotor toepassen.	d) Toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, b en c) Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig.			d) Elektromotor met aan/uit regeling is aanwezig.
	a) Benodigd luchtdebiet is constant.	b, c en d) Benodigd luchtdebiet varieert.		
Technische randvoorwaarden	a, b en c) N.v.t.			d) Ventilator, aandrijving en elektromotor zijn geschikt voor toerenregeling.
Economische randvoorwaarden	a) Motorvermogen vermenigvuldigd met de bedrijfstijd is minimaal 11.500 kWh per jaar.	b) N.v.t.	c) N.v.t.	d) Motorvermogen vermenigvuldigd met de bedrijfstijd is minimaal 6.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Ruimteverwarming**	
Nummer maatregel	8	
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Thermostatische radiatorkranen toepassen.	b) Klokthermostaten en overwerktimers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Individuele naregeling per ruimte of verwarmingsgroep ontbreekt bij meerdere verblijfsruimten met radiatoren.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	

Type maatregel	**Ruimteverwarming**
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteverwarming**
Nummer maatregel	9
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Warmte in hoge hal actief verdelen naar werkplekken met warmtevraag om verwarming met aardgas te beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ondersteuningsventilator toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Voorziening voor luchtcirculatie ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Geen vervuilende gassen (zoals las- of lijmdampen) aanwezig. Kraanbaan en ondersteuningsventilator hinderen elkaar niet.
Economische randvoorwaarden	Temperatuur boven in hal is minimaal 4°C (ter indicatie ± 8 m) hoger dan temperatuur op werkniveau.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[38] Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteverwarming en Processen**	
Nummer maatregel	10	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken in onverwarmde ruimten.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om leidingen.	b) Isolatie aanbrengen om appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moeten kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja	b) Zelfstanding moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	11
Omschrijving maatregel	Kantoor: Onnodig branden van basis binnenverlichting in pauzes en buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Veegschakeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting wordt handmatig geschakeld per ruimte.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per veegschakeling is minimaal 18 kW. Per veegschakeling zijn maximaal 12 aanpassingen nodig om te voorkomen dat apparatuur onbedoeld wordt uitgeschakeld. Verlichting kan minimaal 1 uur per dag extra uitgeschakeld worden. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**				
Nummer maatregel	12				
Omschrijving maatregel	Kantoor: Geïnstalleerd vermogen basis binnenverlichting beperken.				
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) en adapters in bestaande armaturen toepassen.	b) Langwerpige hoogfrequente fluorescentie-lampen (TL5) in bestaande armaturen door ombouw toepassen.	c) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentie-lampen (TL5) toepassen.	d) Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	e) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, b, c en d) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.				e) PL-lampen (traditionele spaarlampen) zijn aanwezig (in gangen of toiletten).
Technische randvoorwaarden	N.v.t.				
Economische randvoorwaarden	Aantal branduren is minimaal 4.400 uur per jaar (indicatie ± 12 uur per dag).				
	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c). Elektriciteits-verbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	d) N.v.t.	e) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstandig moment:Ja, als aardgasverbruik minimaal 170.000 m^3 per jaar is. Natuurlijk moment: Ja.	d) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	e) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.				
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.				

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	13		
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Armaturen met langwer-pige hoogfrequente fluores-centielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met ledlampen toepassen.	c) Metaalhalogenidelampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentie-lampen (TL) zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.		
	a) Aantal branduren is minimaal 3.100 uur per jaar.	b) Aantal branduren is minimaal 3.100 uur per jaar. Geïnstalleerd vermogen van verlichting neemt door toepassen van ledlampen minimaal 50% af bij voldoende lichtopbrengst.	c) N.v.t
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere Omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**			
Nummer maatregel	14			
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) PL-lampen (traditionele spaarlampen) in bestaande armaturen toepassen.	b en c) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.		d) Hoge druk natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Gloeilampen zijn aanwezig.		c) Halogeenlampen zijn aanwezig.	d) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	a, b, en c) N.v.t.			d) Voorschakelapparaat hoeft niet vervangen te worden.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.			
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Ja, als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**	
Nummer maatregel	15	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen noodverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig.	b) Hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar. Noodverlichting staat aan tijdens werktijden.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	16
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is maximaal 10.000.000 kWh per jaar. Aardgasverbruik is minimaal 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	17
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting voorkomen zodat verlichting alleen brandt als het donker is
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemerschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schemerschakelaar ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	18
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting buiten gebruikstijden (tussen 23.00 en 06.00 uur) voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Tijdschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tijdschakelaar ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Extra bewegingsschakelaar toepassen als verlichting in verband met veiligheid bij beweging moet branden.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[19] Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	19		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	b) Natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.	c) Natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Halogeenlampen zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	a en b) N.v.t.		c) Elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	20		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloeilampen zijn aanwezig.	b) Halogeenlampen zijn aanwezig.	c) Neonlampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Warm tapwater voorziening**	
Nummer maatregel	21	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van warmtapwater leidingen en appendages beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isoleren van warm tapwater leidingen.	b) Isoleren van appendages warm tapwater systeem.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	22	
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.	b) Warmte van watergekoelde compressor gebruiken voor lagetemperatuurverwarming, verwarming van tapwater of badenverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressor wordt niet nuttig ingezet.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	
	a) Aantal equivalenten van vollasturen is minimaal 1.500 uur per stookseizoen (ter indicatie: 10 uur per werkdag in stookseizoen). Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 meter.	b) Vermogen compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen (in uur per jaar) is minimaal 25.000 (kWh per jaar). Warmtebehoefte per jaar komt overeen met minimaal 300 m^3 warmtapwater van 60°C.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[24] Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	23	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan persluchtsysteem voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen.	b) Schakelklok met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 18.000 (kWh per jaar). Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	b) Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 9.500 (kWh per jaar).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	24	
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen.	b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vollast-/nullastschakeling of vollast-/nullast-/uitschakeling is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast-/nullast-/uitschakeling.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Economische randvoorwaarden	a) Aantal nullast uren is minimaal 1.300 uur per jaar (ter indicatie: 4 uur per werkdag).	b) Aantal nullast uren is minimaal 1.800 uur per jaar (ter indicatie: 5,5 uur per werkdag).
	Vermogen compressor is minimaal 25 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	25	
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Koude buitenlucht via een luchtkanaal gebruiken.	b) Binnenlucht uit onverwarmde ruimte via een luchtkanaal gebruiken.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressor zuigt door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.	
Technische randvoorwaarden	a) Een opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 meter.	b) N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur) is minimaal 60.000 (kWh).	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Informatie- en communicatietechnologie**
Nummer maatregel	26
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Minimaal 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Informatie- en communicatietechnologie**		
Nummer maatregel	27		
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ICT op de werkplek toepassen.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Desktop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	b) Laptop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	c) Beeldscherm dat voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Desktop zonder Energy Star specificatie.	b) Laptop zonder Energy Star specificatie.	c) Beeldscherm zonder Energy Star specificatie.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		

Type maatregel	**Informatie- en communicatietechnologie**
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	28
Omschrijving maatregel	Inzet van fysieke servers in serverruimte beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Meerdere gevirtualiseerde servers werken op een minder aantal fysieke servers.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Geen gevirtualiseerde omgeving aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	29
Omschrijving maatregel	Vrije koeling in serverruimte toepassen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Direct vrije luchtkoeling toepassen inclusief compartimenteren en backup door koelmachine toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Airconditioning of DX- (directe expansie) koeling met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken minimaal 95% vrije koeling mogelijk.
Technische randvoorwaarden	Bouwkundig moet het mogelijk zijn, bijvoorbeeld het dak moet het gewicht van het systeem voor vrije koeling kunnen dragen, en er moet ruimte zijn voor luchtkanalen en overige installaties.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	30
Omschrijving maatregel	Energiezuinige koelmachine voor koeling serverruimte toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van minimaal 5,5 toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 20 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.

Type maatregel	**Serverruimten**
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**	
Nummer maatregel	31	
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimte beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Toerenregeling (sensoren en actuatoren) toepassen op bestaande ventilatoren.	b) In nieuwe zaalkoelers (CRAH's) ventilatoren met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerentalgeregelde ventilatoren zijn afwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, indien elektriciteits-verbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	32
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serverruimte afstemmen op de vraag.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Powermanagement op servers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	De CPU (central processing unit) draait continue op maximale snelheid.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, indien elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	33
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterrupted power system (UPS) in serverruimte toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Efficiënt UPS-systeem (met dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Inefficiënte UPS (dubbele conversie efficiëntie in deellast is maximaal 92%) is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Faciliteiten**
Nummer maatregel	34

Type maatregel	Faciliteiten
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen te regelen op basis van vraag.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pomp met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Pomp wordt geregeld met smoorregeling.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is minimaal 5.700 uur per jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Faciliteiten	
Nummer maatregel	35	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren in kneed- en/of mengmachine toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) IE2-motor met toerenregeling toepassen.	IE3-motor toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	IE1-motor of lager is aanwezig	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Processen	
Nummer maatregel	36	
Omschrijving maatregel	Warmte uit koelwater nuttig gebruiken voor opwarmen product of (proces-) water.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warme koelwater wordt geloosd of gekoeld aan buitenlucht.	
Technische randvoorwaarden	Temperatuurverschil in- en uitgaande water is minimaal 25°C.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m^3 per jaar. Hoeveelheid koelwater is minimaal 9.000 m^3 per jaar.	b) Aardgasverbruik is minimaal 10.000.000 m^3 per jaar. Hoeveelheid koelwater is minimaal 13.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	37
Omschrijving maatregel	Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel HR107 toepassen.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendements- (CR-) of verbeterdrendements- (VR-) ketel is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).	b) Hoogrendementsketel HR100 is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).
Technische randvoorwaarden	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuurstralingspanelen) verhinderen dat soms. Condensafvoer is mogelijk.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	38	
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	b) Gasgestookte donkere straler toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneel-rendements- (CR-) of verbeterdrendements- (VR-) ketel is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).	b) Conventionele luchtverhitter is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	a) Condensafvoer is eenvoudig realiseerbaar.	b) Rookgasafvoer is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	[8] Temperatuur per ruimte naregelen.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	39
Omschrijving maatregel	Kantoor: Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op een cv-groep met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op groep indien dit op ketel onmogelijk is i.v.m. warmtapwatervoorziening.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken. [37] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	40

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Onnodig aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Nummer maatregel	41
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendements- (HR-) boiler toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Condensafvoer is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

16. tankstations en autowasinrichtingen

Onder tankstations en wasstraten wordt het volgende verstaan:
- Inrichtingen voor machinale reiniging van gemotoriseerde voertuigen. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 45.20.5.
- Inrichtingen voor motorbrandstofverkooppunten. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 47.3.

Maatregelen

Tabel 16. Erkende maatregelen voor energiebesparing bij tankstations en wasstraten

Type maatregel	Nummers
Gebouwschil	1 – 3
Ruimteventilatie	4 – 5
Ruimteverwarming	6 – 7
Ruimte- en buitenverlichting	8 – 16
Warm tapwater voorziening	17
Persluchtinstallatie	18 – 20
Faciliteiten	34 – 36
Activiteit	
In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	21 – 23
In werking hebben van een koelinstallatie	24 – 33

Type maatregel	**Gebouwschil**
Nummer maatregel	1

Type maatregel	**Gebouwschil**	
Omschrijving maatregel	Tankstation: Warmte- en/of koudeverlies via buitenmuur beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuur isoleren.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuur ontbreekt.	
	a) Winkel wordt verwarmd met aardgasgestookte warmtebron.	b) Winkel wordt verwarmd met aardgasgestookte warmtebron en gekoeld.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	[21] Tankstation: Energiezuinige warmteopwekking voor ruimteverwarming toepassen.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Gebouwschil**		
Nummer maatregel	2		
Omschrijving maatregel	Tankstation: Warmte- en/of koudeverlies via beglazing in gemetselde gevel beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR++-glas toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Dubbelglas is aanwezig.	b) HR-glas is aanwezig.	c) HR+-glas is aanwezig.
	Ruimte wordt verwarmd. Ruimte wordt verwarmd en gekoeld.		
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Binnentemperatuur is tijdens stookseizoen en tijdens werktijden minimaal 17°C. Het totaal bruto verwarmd vloeroppervlak is minimaal 150m^2.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	[21] Tankstation: Energiezuinige warmteopwekking voor ruimteverwarming toepassen.		
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn		

Type maatregel	**Gebouwschil**
Nummer maatregel	3
Omschrijving maatregel	Warmte- en/of koudeverlies via openstaande winkeldeur in gebouwschil beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische winkeldeur toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Handmatige bediende winkeldeur is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Deur is per werkdag minimaal 1 uur extra te sluiten.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteventilatie**
Nummer maatregel	4

Type maatregel	**Ruimteventilatie**	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar met weekschakeling toepassen.	b) Aanwezigheidsschakelaar in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ventilatiesysteem zonder tijdschakelaar en weekschakeling. Ventilatie is, altijd aan buiten werktijden.	b) Ventilatiesysteem zonder aanwezigheidsschakelaar. Ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.
Technische randvoorwaarden	Een minimale ventilatie aanhouden indien vanuit hygiëne nodig is. Geen warmteterugwinning uit ventilatielucht aanwezig.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Geschakeld vermogen is minimaal 40 Watt.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[5] Energiezuinige ventilator toepassen.	
Bijzondere omstandigheden	Tankstation: In gebouwen met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn	

Type maatregel	**Ruimteventilatie**			
Nummer maatregel	5			
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Gelijkstroomventilator toepassen.	b) IE2-elektromotor met toerenregeling toepassen.	c) IE3-elektromotor toepassen.	d) Toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, b en c) Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig.			d) Elektromotor met aan/uit regeling is aanwezig.
	a) Benodigd luchtdebiet is constant.	b, c en d) Benodigd luchtdebiet varieert.		
Technische randvoorwaarden	a, b en c) N.v.t.			d) Ventilator, aandrijving en elektromotor zijn geschikt voor toerenregeling.
Economische randvoorwaarden	a) Motorvermogen (kW) vermenigvuldigd met de bedrijfstijd (uren per jaar) is minimaal 7.000 kWh per jaar.	b) N.v.t.	c) N.v.t.	d) Motorvermogen (kW) vermenigvuldigd met de bedrijfstijd (uren per jaar) is minimaal 3.400 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Ruimteverwarming**
Nummer maatregel	6
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Thermostatische radiatorkranen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verwarmde ruimte met radiatoren zonder ruimtethermostaat is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteverwarming**
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteverwarming**	
Nummer maatregel	7	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken in onverwarmde ruimten.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om leidingen.	b) Isolatie aanbrengen om appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	Tankstation: In gebouwen met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	8		
Omschrijving maatregel	Tankstation: Geïnstalleerd vermogen basis binnenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	c) Ledlampen in bestaande armaturen (met fitting E14 of E27) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en, b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.		c) PL-lampen (traditionele spaarlampen) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Aantal branduren is minimaal 4.600 uur per jaar (indicatie ± 12 uur per dag).		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**	
Nummer maatregel	9	
Omschrijving maatregel	Autowasinrichting: Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**	
Economische randvoorwaarden	Aantal branduren is minimaal 4.200 uur per jaar.	
	a) N.v.t.	b) Geïnstalleerd vermogen van verlichting neemt door toepassen van ledlampen minimaal 50% af bij voldoende lichtopbrengst.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere Omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**	
Nummer maatregel	10	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloeilampen zijn aanwezig.	b) Halogeenlampen zijn aanwezig
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**	
Nummer maatregel	11	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen noodverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventionele langwerpige fluorescentie-lampen (TL8) zijn aanwezig.	b) Hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) zijn aanwezig.
	Noodverlichting staat aan tijdens werktijden.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	12
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting voorkomen zodat verlichting alleen brandt als het donker is
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemerschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schemerschakelaar ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	13
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting buiten openingstijden tankstation en pompautomaten (tussen 23.00 en 06.00 uur) voorkomen
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Tijdschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tijdschakelaar ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Extra bewegingssschakelaar toepassen als verlichting in verband met veiligheid bij beweging moet branden.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[14] Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken [15] Geïnstalleerd vermogen luifelverlichting (overkapping) beperken.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	14		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting, niet zijnde luifelverlichting (overkapping), beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	b) Natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.	c) Natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Halogeenlampen zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als hoogwerker aanwezig is. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	[13] Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting buiten openingstijden tankstation en pompautomaten (tussen 23.00 en 06.00 uur) voorkomen		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	15
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen luifelverlichting (overkapping) beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met Ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met halogeen breedstralers zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Aantal branduren is minimaal 4.200 uur per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Alternatieve erkende maatregelen	[13] Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting buiten openingstijden tankstation en pompautomaten (tussen 23.00 en 06.00 uur) voorkomen
Bijzondere Omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	16		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloeilamp is aanwezig.	b) Halogeenlamp is aanwezig.	c) Neonlamp is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, indien hoogwerker aanwezig is. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Warm tapwater voorziening**	
Nummer maatregel	17	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van warmtapwater leidingen en appendages beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isoleren van warm tapwater leidingen.	b) Isoleren van appendages warm tapwater systeem.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**
Nummer maatregel	18
Omschrijving maatregel	Hydraulisch aangedreven kettingwasstraat met voorttrekken van auto: Warmte van schroefcompressoren nuttig gebruiken voor werkplaats.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressor wordt niet nuttig ingezet.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Aantal equivalenten van vollasturen is minimaal 1.000 uur per stookseizoen (ter indicatie: 10 uur per werkdag in stookseizoen). Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 meter.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	19	
Omschrijving maatregel	Hydraulisch aangedreven kettingwasstraat met voorttrekken van auto: Onnodig aanstaan persluchtsysteem voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en tijdschakelaar toepassen.	b) Tijdschakelaar met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 30.000 (kWh per jaar).	b) Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 5.000 (kWh per jaar).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	20	
Omschrijving maatregel	Hydraulisch aangedreven kettingwasstraat met voorttrekken van auto: Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Koude buitenlucht via een luchtkanaal gebruiken.	b) Binnenlucht uit onverwarmde ruimte via een luchtkanaal gebruiken.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressor zuigt door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.	
Technische randvoorwaarden	a) Een opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 meter.	b) N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur) is minimaal 60.000 (kWh).	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	21	
Omschrijving maatregel	Tankstation: Energiezuinige warmteopwekking voor ruimteverwarming toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendements- (CR-) of verbeterdrendements- (VR-) ketel is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).	b) Hoogrendementsketel 100 (HR100-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).
Technische randvoorwaarden	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuurstralingspanelen) verhinderen dat soms. Condensafvoer is mogelijk.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	[1] Tankstation: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Nummer maatregel	22
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op een cv-groep met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op groep indien dit op ketel onmogelijk is i.v.m. warmtapwatervoorziening.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[1] Tankstation: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken. [21] Tankstation: Energiezuinige warmteopwekking voor ruimteverwarming toepassen.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	23	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar toepassen.	b) Tijdschakelaar met weekschakeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Procedure voor aan- en uitschakelen is niet aantoonbaar aanwezig of wordt niet nageleefd.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Nummer maatregel	24
Omschrijving maatregel	Vermenging van lucht uit koelbewaarcel met warme en vochtige lucht van buiten koelbewaarcel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling toepassen die inschakelen van verdampingsventilatoren van koeling onderbreekt bij openstaande deur.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tochtsluis en deurschakeling ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Besturing is geschikt om koeling te onderbreken.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Nummer maatregel	25
Omschrijving maatregel	Onnodige verlichting in de koelcel voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Uitschakelen van verlichting in koelcel met bewegingsschakelaar.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Bewegingsmelder en deurschakeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**	
Nummer maatregel	26	
Omschrijving maatregel	Beperken van isolatie van verdamper door ijsvorming.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Automatische ventilatie-ontdooiing door heetgasregeling toepassen.	b) Automatische ventilatie-ontdooiing door elektrisch verwarmings-element toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Regeling voor ventilatieontdooiing en/of ontdooibeëindigingsthermostaat ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**	
Nummer maatregel	27	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequent fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	28
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via verticaal (VC2, VC3) koelmeubel beperken.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Dagafdekking met strokengordijn toepassen.	b) Dagafdekking met enkelglas deuren toepassen.	c) Dagafdekking met dubbelglas deuren toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verticaal koelmeubel zonder dagafdekking is aanwezig.	b en c) Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Nachtafdekking en warmteterugwinning van het koelsysteem zijn niet aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**			
Nummer maatregel	29			
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via semi-verticaal (VC1) koelmeubel beperken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Nachtafdekking toepassen.	b) Afdekking met enkelglas toepassen.	c) Afdekking met dubbelglas toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Semi-verticaal koelmeubel (VC1) zonder nachtafdekking is aanwezig.		b) Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten.	c) Koelmeubels is op een centraal koelsysteem aangesloten. Er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.			
Economische randvoorwaarden	a) Minimaal 30 uur per week nachtafdekking.	b) N.v.t.	c) N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b en c) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Nummer maatregel	30
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via horizontaal koelmeubel (HC4, eiland) beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Dagafdekking horizontaal koelmeubel met enkelglas toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Horizontaal koelmeubel (HC4, eiland) zonder nachtafdekking is aanwezig. Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
Nummer maatregel	31
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via horizontaal vriesmeubel (HF1; HF3; HF4) beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Dagafdekking met enkelglas toepassen
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Horizontaal vriesmeubel (HF1; HF3; HF4) zonder dagafdekking is aanwezig. Geldt niet voor stekkerklaarmeubel met nachtafdekking.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
Nummer maatregel	32
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via verticaal vriesmeubel (VF4) beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticaal vriesmeubel (VF4) toepassen met dubbelglas afdekking, label C of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verticaal vriesmeubel (VF4) met dubbelglas afdekking is aanwezig. Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem aanwezig. Bouwjaar huidig koelmeubel is van voor het jaar 2010.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
Nummer maatregel	33
Omschrijving maatregel	Energiezuinige anti-condensvorming op raam vriesmeubel (VF4) toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toepassen van anti-condensfolie op vriesmeubel (VF4).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Raam met elektrische verwarming voor anti-condenswerking is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Faciliteiten
Nummer maatregel	34
Omschrijving maatregel	Autowasinrichting: Energieverbruik van sproeipomp beperken door vermogen te regelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toerenregeling op de motor van de sproeipomp toepassen.

Type maatregel	Faciliteiten
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerenregeling ontbreekt op de sproeipomp.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Faciliteiten
Nummer maatregel	35
Omschrijving maatregel	Autowasinrichting: Energieverbruik van kettingmotor beperken door vermogen te regelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toerenregeling op de kettingmotor toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerenregeling ontbreekt op de kettingmotor.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Faciliteiten
Nummer maatregel	36
Omschrijving maatregel	Autowasinrichting: Energieverbruik van centrale stofzuigermotor beperken door vermogen te regelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toerenregeling op de centrale stofzuigermotor toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerenregeling op de centrale stofzuigermotor ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

17. Meubels en hout

Onder meubels en hout wordt het volgende verstaan:

- Inrichtingen voor zagen en schaven en overige primaire houtbewerking. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 16.10.1
- Inrichtingen voor vervaardiging van artikelen van hout, kurk, riet en vlechtwerk (geen meubels). Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 16.2.
- Inrichtingen voor vervaardiging van houten emballage. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 16.24.
- Inrichtingen voor vervaardiging van meubels. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 31.
- Inrichtingen voor vervaardiging van houtsketelbouw. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 41.2.
- Inrichtingen voor vervaardiging van dakelementen. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 43.91.

- Groothandel in hout en plaatmateriaal. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 46.73.1.

Maatregelen

Tabel 17. Erkende maatregelen voor energiebesparing bij meubels en hout

Type maatregel	Nummers
Gebouwschil	1 – 4
Ruimteventilatie	5 – 7
Ruimteverwarming	8 – 9
Ruimte- en buitenverlichting	10 – 19
Warm tapwater voorziening	20
Persluchtinstallatie	21 – 24
Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie	25 – 27
Informatie- en communicatietechnologie	28 – 29
Serverruimten	30 – 35
Processen	9, 36 – 38
Activiteit	
In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	39 – 48
Reinigen, lijmen of coaten van hout en kurk	49 – 50

Type maatregel	**Gebouwschil**	
Nummer maatregel	1	
Omschrijving maatregel	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via buitenmuur beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuur isoleren.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuur ontbreekt.	
	a) Kantoor wordt verwarmd.	b) Kantoor wordt verwarmd en gekoeld.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[39] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Gebouwschil**		
Nummer maatregel	2		
Omschrijving maatregel	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via beglazing in gemetselde gevel beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR++-glas toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Dubbelglas is aanwezig.	b) HR-glas is aanwezig.	c) HR+-glas is aanwezig.
	Ruimte wordt verwarmd. Ruimte wordt verwarmd en gekoeld.		
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Binnentemperatuur is tijdens stookseizoen en tijdens werktijden minimaal 17°C. Het totaal bruto verwarmd vloeroppervlak is minimaal 150m^2.		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	b en c) N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	[39] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.		

Type maatregel	**Gebouwschil**
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Gebouwschil**	
Nummer maatregel	3	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via openstaande bedrijfsdeur in gebouwschil beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Loopdeur toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Sectionaaldeur wordt vaak gebruikt voor personentoegang.	b) Kanteldeur wordt vaak gebruikt voor personentoegang.
Technische randvoorwaarden	a) Ruimte aanwezig in gevel.	b) Ruimte aanwezig in gevel of in kanteldeur.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Gebouwschil**		
Nummer maatregel	4		
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via transportdeur in gebouwschil voor laden en lossen beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Geïsoleerde transportdeur toepassen.	b) Luchtkussens toepassen.	c) Tochtslabben toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ongeïsoleerde transport-deur is aanwezig.	b) Transportdeur waar luchtkussens ontbreken.	c) Transportdeur waar tochtslabben ontbreken
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.		
	a) N.v.t.	b) Minimaal 4 uur laden en lossen gemiddeld per dag.	c) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	b en c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimteventilatie**	
Nummer maatregel	5	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Aanwezigheidsschakelaar in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Geen tijdschakelaar met weekschakeling aanwezig, ventilatie is altijd aan buiten werktijden.	b) Geen aanwezigheidsschakelaar aanwezig, ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.
Technische randvoorwaarden	Het vervormen van hout door wisselende vochtigheid en luchttemperatuur is toegestaan. Past binnen grenzen houtstofconcentratie van 2 mg/m^3.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Geschakeld vermogen is minimaal 40 Watt.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.

Type maatregel	**Ruimteventilatie**
Alternatieve erkende maatregelen	[7] Energiezuinige ventilator toepassen.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Ruimteventilatie**
Nummer maatregel	6
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via ventilatiekanalen beperken in ruimtes waar geen warmteafgifte nodig is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Temperatuur kanaal is minimaal 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd ventilatie is minimaal 2.700 uur per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteventilatie**			
Nummer maatregel	7			
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Gelijkstroomventilator toepassen.	b) IE2-elektromotor met toerenregeling toepassen.	c) IE3-elektromotor toepassen.	d) Toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, b en c) Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig.			d) Elektromotor met aan/uit regeling is aanwezig.
	a) Benodigd luchtdebiet is constant.	b, c en d) Benodigd luchtdebiet varieert.		
Technische randvoorwaarden	a, b en c) N.v.t.			d) Ventilator, aandrijving en elektromotor zijn geschikt voor toerenregeling.
Economische randvoorwaarden	a) Motorvermogen (Kw) vermenigvuldigd met de bedrijfstijd (uren per jaar) is minimaal 7.000 kWh per jaar.	b) N.v.t.	c) N.v.t.	d) Motorvermogen (kW) vermenigvuldigd met de bedrijfstijd (uren per jaar) is minimaal 5.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Ruimteverwarming**	
Nummer maatregel	8	
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Thermostatische radiatorkranen toepassen.	b) Klokthermostaten en overwerktimers toepassen.

Type maatregel	**Ruimteverwarming**
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Individuele naregeling per ruimte of verwarmingsgroep ontbreekt bij meerdere verblijfsruimten met radiatoren.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteverwarming en Processen**	
Nummer maatregel	9	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken in onverwarmde ruimten.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om leidingen.	b) Isolatie aanbrengen om appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Vocht en warmte moet weg kunnen voor het behoud van een goede staat Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen voor de garantie, dan hiermee rekening houden bij keuze van het isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	10
Omschrijving maatregel	Kantoor: Onnodig branden van basis binnenverlichting in pauzes en buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Veegschakeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting wordt handmatig geschakeld per ruimte.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per veegschakeling is minimaal 18 kW. Per veegschakeling zijn maximaal 12 aanpassingen nodig om te voorkomen dat apparatuur onbedoeld wordt uitgeschakeld. Verlichting kan minimaal 1 uur per dag extra uitgeschakeld worden.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	11
Omschrijving maatregel	Kantoor: Geïnstalleerd vermogen basis binnenverlichting beperken.

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting				
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Langwerpige hoogfrequente fluorescentie-lamp (TL5) en adapter in bestaande armaturen toepassen.	b) Langwerpige hoogfrequente fluorescentie-lamp (TL5) in bestaande armaturen door ombouw toepassen.	c) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentie-lampen (TL5) toepassen.	d) Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	e) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, b, c en d) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.				e) PL-lampen (traditionele spaarlampen) zijn aanwezig (in gangen of toiletten).
Technische randvoorwaarden	N.v.t.				
Economische randvoorwaarden	Aantal branduren is minimaal 4.400 uur per jaar (indicatie ± 12 uur per dag).				
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a, b en c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			d) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	e) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.				
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.				

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
Nummer maatregel	12		
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met ledlampen toepassen.	c) Metaalhalogenidelampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentie-lampen (TL) zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	a en b) Aantal branduren is minimaal 3.100 uur per jaar.		c) N.v.t.
	a) N.v.t.	b) Geïnstalleerd vermogen van verlichting neemt door toepassen van ledlampen minimaal 50% af bij voldoende lichtopbrengst.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere Omstandigheden	N.v.t.		

Typee maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
Nummer maatregel	13		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) PL-lampen (traditionele spaarlampen) in bestaande armaturen toepassen.	b en c) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	d) Hoge druk natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.

Typee maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Gloeilampen zijn aanwezig.	c) Halogeen-lampen zijn aanwezig	d) Hoge druk kwiklampen zijn aanwe-zig.
Technische randvoorwaarden	a, b en c) N.v.t.		d) Voorscha-kelapparaten hoeven niet te worden vervangen.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting	
Nummer maatregel	14	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen noodverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventionele langwerpige fluorescentie-lampen (TL8) zijn aanwezig.	b) Hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) zijn aanwezig.
	Noodverlichting staat aan tijdens werktijden.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting
Nummer maatregel	15
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minimaal 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting
Nummer maatregel	16
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting voorkomen zodat verlichting alleen brandt als het donker is
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemerschakelaar toepassen.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schemerschakelaar ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	17
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting buiten gebruikstijden (tussen 23.00 en 06.00 uur) voorkomen
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Tijdschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tijdschakelaar ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Extra bewegingsschakelaar toepassen als verlichting in verband met veiligheid bij beweging moet branden.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	18		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	b) Natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.	c) Natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Halogeenlampen zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	19		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloeilampen zijn aanwezig.	b) Halogeen-lampen zijn aanwezig.	c) Neonlampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Warm tapwater voorziening**	
Nummer maatregel	20	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van warmtapwater leidingen en appendages beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isoleren van warm tapwater leidingen.	b) Isoleren van appendages warm tapwater systeem.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen voor de garantie, dan moet hiermee rekening worden gehouden bij keuze van het isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	21	
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.	b) Warmte van watergekoelde compressor gebruiken voor lagetemperatuurverwarming, verwarming van tapwater of badenverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressor wordt niet nuttig ingezet.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	
	a) Aantal equivalenten van vollasturen is minimaal 1.500 uur per stookseizoen (ter indicatie: 10 uur per werkdag in stookseizoen). Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 meter.	b) Vermogen compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen (in uur per jaar) is minimaal 25.000 (kWh per jaar). Warmtebehoefte per jaar komt overeen met minimaal 300 m^3 warmtapwater van 60°C.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[23] Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	22	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan persluchtsysteem voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen.	b) Tijdschakelaar met overwerktimer toepassen.

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	
Technische randvoorwaarden	Het vervormen van hout door wisselende vochtigheid en luchttemperatuur is toegestaan bij uitschakelen persluchtsysteem.	
Economische randvoorwaarden	a) Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 18.000 (kWh per jaar).	b) Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 9.500 (kWh per jaar).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	23	
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen.	b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vollast-/nullastschakeling is aanwezig. Vollast-/nullast-/uitschakeling is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast/nullast/uitschakeling.	
Economische randvoorwaarden	a) Aantal nullasturen is minimaal 1.300 uur per jaar (ter indicatie: 4 uur per werkdag).	b) Aantal nullasturen is minimaal 1.800 uur per jaar (ter indicatie: 5,5 uur per werkdag).
	Vermogen compressor is minimaal 25 kW.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	24	
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Koude buitenlucht via een luchtkanaal gebruiken.	b) Binnenlucht uit onverwarmde ruimte via een luchtkanaal gebruiken.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressor zuigt door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.	
Technische randvoorwaarden	a) Een opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 meter.	b) N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 60.000 (kWh).	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie**
Nummer maatregel	25
Omschrijving maatregel	Warmteverlies stoominstallatie beperken.

Type maatregel	**Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie**	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om stoom- en condensaatleidingen.	b) Isolatie aanbrengen om stoomafsluiters.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en/of appendages ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	Isoleer deze machines niet als leverancier een goede werking van het proces daarom niet meer garandeert.	
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 300 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 1.800 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie**		
Nummer maatregel	26		
Omschrijving maatregel	Condensaat nuttig gebruiken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin condensaat in druk wordt verlaagd om vervolgens nuttig toe te passen.	b) Retourleiding naar ontgasser voor condensaat toepassen.	c) Retourleiding naar voedingswatertank van stoomketel voor condensaat toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat. Hogedruk condensaat (minimaal 15 bar(o)) is beschikbaar.		
Technische randvoorwaarden	Het condensaat mag niet verontreinigd zijn.		
Economische randvoorwaarden	Minimaal 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt. Leidinglengte condensaatnet is minimaal 200 meter.		
	a) Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 800 equivalenten van vollasturen per jaar.	B en c) Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.700 equivalenten van vollasturen per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie**
Nummer maatregel	27
Omschrijving maatregel	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat wordt niet nuttig gebruikt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Minimaal 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt.
	Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.200 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Informatie- en communicatietechnologie**
Nummer maatregel	28
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Minimaal 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Informatie- en communicatietechnologie**		
Nummer maatregel	29		
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ICT op de werkplek toepassen.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Desktop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	b) Laptop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	c) Beeldscherm dat voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Desktop zonder Energy Star specificatie.	b) Laptop zonder Energy Star specificatie.	c) Beeldscherm zonder Energy Star specificatie.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	30
Omschrijving maatregel	Inzet van fysieke servers in serverruimte beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Meerdere gevirtualiseerde servers werken op een minder aantal fysieke servers.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Een gevirtualiseerde omgeving ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	31
Omschrijving maatregel	Vrije koeling in serverruimte toepassen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Direct vrije luchtkoeling met compartimenteren en backup door koelmachine toepassen.

Type maatregel	Serverruimten
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Airconditioning of DX- (directe expansie) koeling met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken minimaal 95% vrije koeling mogelijk.
Technische randvoorwaarden	Bouwkundig moet het mogelijk zijn, bijvoorbeeld het dak moet het gewicht van het systeem voor vrije koeling kunnen dragen, en er moet ruimte zijn voor luchtkanalen en overige installaties.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Serverruimten
Nummer maatregel	32
Omschrijving maatregel	Energiezuinige koelmachine voor koeling serverruimte toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van minimaal 5,5 toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 20 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Serverruimten	
Nummer maatregel	33	
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimte beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Toerenregeling (sensoren en actuatoren) op bestaande ventilatoren toepassen.	b) In nieuwe zaalkoelers (CRAH's) ventilatoren met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerentalgeregelde ventilatoren zijn afwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Serverruimten
Nummer maatregel	34
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serverruimte afstemmen op de vraag.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Powermanagement op servers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	De CPU (central processing unit) draait continue op maximale snelheid.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.

Type maatregel	**Serverruimten**
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	35
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterrupted power system (UPS) in serverruimte toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Efficiënt UPS-systeem (met dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Inefficiënte UPS (dubbele conversie efficiëntie in deellast is maximaal 92%) is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Processen**	
Nummer maatregel	36	
Omschrijving maatregel	Droogkamer: Warmteverlies via warmwaterleidingen en appendages in onverwarmde ruimten beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om leidingen.	b) Isolatie aanbrengen om appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg met kunnen voor de garantie, dan moet hiermee rekening worden gehouden bij de keuze van het isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar. De droogkamer is minimaal 300 dagen per jaar in gebruik.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Processen**
Nummer maatregel	37
Omschrijving maatregel	Droogkamer: Warmte uit uitgaande ventilatielucht gebruiken voor voorverwarmen ingaande ventilatielucht.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmteterugwinning met een kruisstroomwarmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinning op ventilatielucht ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Luchttoevoer en luchtafvoer liggen nabij elkaar en worden niet door bouwkundige elementen gescheiden.
Economische randvoorwaarden	Drogen van hout met vochtigheid van circa 60% tot 80% naar circa 10% tot 20%. Droogkamer heeft een bruto vloeroppervlak van minimaal 25 m^2. Droogkamer is minimaal 300 dagen per jaar in gebruik.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.

Type maatregel	**Processen**
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Processen**
Nummer maatregel	38
Omschrijving maatregel	Droogkamer: Ventileren van droogkamer beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toerenregeling op ventilator toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerenregeling of andere vermogensregeling op ventilatielucht ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Ventilator is geschikt voor toerenregeling.
Economische randvoorwaarden	Droogkamer is minimaal 300 dagen per jaar in gebruik.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	39	
Omschrijving maatregel	Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).	b) Hoogrendementsketel 100 (HR100-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).
Technische randvoorwaarden	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuurstralingspanelen) verhinderen dat soms. Condensafvoer is mogelijk.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, als aardgasverbruik minder is dan 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	40	
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) toepassen.	b) Gasgestookte donkere straler toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).	b) Conventionele luchtverhitter is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	a) Condensafvoer is eenvoudig realiseerbaar.	b) Rookgasafvoer is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[8] Temperatuur per ruimte naregelen.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	41
Omschrijving maatregel	Kantoor: Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op een cv-groep met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op groep als dit op ketel onmogelijk is door warmtapwater-voorziening.
Economische randvoorwaarden	Meerdere verblijfsruimte met totaal bruto vloeroppervlakte van minimaal 150 m^2 met verschil-lende warmtebehoefte.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken. [39] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	42	
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Onnodig aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	Het vervormen van hout door wisselende vochtigheid en luchttemperatuur is toegestaan.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	43
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendementsboiler (HR- boiler) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Condensafvoer is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als aardgasverbruik minder is dan 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**			
Nummer maatregel	44			
Omschrijving maatregel	Stoom als medium voor ruimteverwarming vervangen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	b) Warmtepomp met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	c) Direct gasgestookte Hoogrendements luchtverhitter (HR-luchtverhitter) toepassen.	d) Hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) met luchtbehandelingskast toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Stoomketel met stoomluchtverhitters zijn aanwezig. Stoomketel met stoom-/waterwarmtewisselaar en radiatoren zijn aanwezig.			
Technische randvoorwaarden	a) Rookgasafvoer is mogelijk.	b) N.v.t.	c en d) Rookgasafvoer is mogelijk.	
Economische randvoorwaarden	Benodigde vermogen voor ruimteverwarming (in kW) vermenigvuldigd met bedrijfstijd (in uur per jaar) is minimaal 200.000 ($kW_{thermisch}h$ per jaar). Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.			
	a) Aansluitpunt voor gas is binnen een afstand van 50 meter van te verwarmen ruimte aanwezig.	b) Aansluitpunt van voldoende elektrisch vermogen is binnen een afstand van 50 meter van te verwarmen ruimte aanwezig.	c en d) Aansluitpunt voor gas is binnen 50 meter van te verwarmen ruimte aanwezig.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja, als stoomketel óf stoomruimteverwarmingsinstallatie wordt vervangen.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	45	
Omschrijving maatregel	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van voedingswater).	b) Rookgascondensor toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van suppletiewater, proceswater of tapwater).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor rookgassen.	b) Economizer zonder rookgasconcensor is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Er is rondom stoomketel en in rookgaskanaal minimaal 2 meter vrije ruimte om een warmteterugwinsysteem in te bouwen.	
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd is minimaal 1.350 equivalenten vollasturen per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Nummer maatregel	46
Omschrijving maatregel	Energiezuinig stoom maken door voorwarmen van verbrandingslucht voor ventilatorbrander.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticale luchtkoker vanaf plafond ketelhuis tot nabij luchtaanzuigopening van brander toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander zuigt koudere lucht aan uit directe omgeving op een hoogte van minder dan 1 meter vanaf vloer.
Technische randvoorwaarden	Brander moet geschikt zijn voor hogere verbrandingsluchttemperatuur en geringe toename van luchtweerstand.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 500 uur per jaar. Temperatuur nabij plafond is minimaal 10°C hoger dan temperatuur nabij brander. Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[45]: Warmteterugwinning rookgassen stoomketel
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	47	
Omschrijving maatregel	Luchtovermaat stoomketel beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische regeling luchtovermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische regeling luchtovermaat ontbreekt.	
	a) Stoomketelinstallatie zonder economizer en regeling voor luchtovermaat is aanwezig.	b) Stoomketelinstallatie met economizer en zonder regeling voor luchtovermaat is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	De brander moet geschikt zijn voor zuurstofcorrectie.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 4.400 equivalenten van vollasturen per jaar.	
	a) Capaciteit stoomketel is minimaal 750 kg stoom per uur.	b) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Nummer maatregel	48
Omschrijving maatregel	Droogkamer: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Gasgestookte hoogrendementsketel 102 (HR102-ketel) of lager is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Als retourtemperatuur lager is dan 65°C en condensafvoer is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	Droogkamer heeft een minimale bruto vloeroppervlak van 25 m^2. Droogkamer is minimaal 300 dagen per jaar in gebruik.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**Reinigen, lijmen of coaten van hout en kurk**
Nummer maatregel	49

Activiteit	**Reinigen, lijmen of coaten van hout en kurk**
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van ventilatie van handspuitcabine of handspuitwand voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische schakeling (verbreekcontact) van afzuiging toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische schakeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Spuitcabine kan op overdruk blijven. Ventilatie pas afschakelen na tijdsduur benodigd om te voldoen aan vereisten verfsysteem door brandveiligheid en aan minimale grenswaarde voor gevaarlijke stoffen voor veiligheid.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar. Ventilatiedebiet (in m^3 per uur) vermenigvuldigd met tijd (in uur per jaar) dat pomp is uit te schakelen is minimaal 600.000 (m^3 per jaar).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**Reinigen, lijmen of coaten van hout en kurk**	
Nummer maatregel	50	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking bij spuitcabine toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Open brandersysteem toepassen.	b) Infraroodverwarming toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventioneel brandersysteem is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3per jaar. Aardgasverbruik spuitcabine (in m^3 per uur) vermenigvuldigd met bedrijfstijd spuitcabine (in uur per jaar) is minimaal 13.500 (m^3 per jaar). Verschil tussen ruimte- en droogtemperatuur is minimaal 20°C.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

18. Bedrijfshallen

Onder bedrijfshallen wordt het volgende verstaan: gebouwen met overwegend de functie van een bedrijfshal waarin geen energie-intensieve processen plaatsvinden:

- Inrichtingen in de bouwnijverheid. Ter indicatie van de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 41, 42 en 43.
- Inrichtingen in de groothandel en handelsbemiddeling maar niet in auto's en motorfietsen. Ter indicatie van de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 46. Inrichtingen in de groothandel in hout en plaatmateriaal met SBI-code 46.73.1 vallen niet onder de lijst.
- Inrichtingen in vervoer en opslag. Ter indicatie van de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 49. Inrichtingen voor vervoer via transportleidingen (SBI-code 49.5) vallen niet onder de lijst.
- Inrichtingen voor opslag en dienstverlening voor vervoer. Ter indicatie van de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 52.
- Inrichtingen van technische installatiebedrijven. Ter indicatie van de SBI-code die voor de indeling van deze inrichtingen veelal wordt gebruikt: 43.2.

Maatregelen

Tabel 18. Erkende maatregelen voor energiebesparing bij bedrijfshallen

Type maatregel	Nummers
Gebouwschil	1 – 4
Ruimteventilatie	5 – 7

Type maatregel	Nummers
Ruimteverwarming	8 – 11
Ruimte- en buitenverlichting	12 – 21
Warm tapwater voorziening	22
Persluchtinstallatie	23 – 27
Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie	28 – 30
Informatie- en communicatietechnologie	31 – 32
Serverruimten	33 – 38
Faciliteiten	39 – 41
Processen	10, 42
Activiteit	
In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	43 – 52
In werking hebben van een koel- of vriesinstallatie	53 – 68
Aanbrengen anorganische deklagen op metalen Beitsen of etsen van metalen Elektrolytisch of stroomloos aanbrengen van metaallagen op metalen Aanbrengen van conversielagen op metalen Thermisch aanbrengen van metaallagen op metalen	69

Type maatregel	**Gebouwschil**	
Nummer maatregel	1	
Omschrijving maatregel	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via buitenmuur beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuur isoleren.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuur ontbreekt.	
	a) Kantoor wordt verwarmd.	b) Kantoor wordt verwarmd en gekoeld.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	[43] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Gebouwschil**		
Nummer maatregel	2		
Omschrijving maatregel	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via beglazing in gemetselde gevel beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR++-glas toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Dubbelglas is aanwezig.	b) HR-glas is aanwezig.	c) HR+-glas is aanwezig.
	Ruimte wordt verwarmd. Ruimte wordt verwarmd en gekoeld.		
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Binnentemperatuur is tijdens stookseizoen en tijdens werktijden minimaal 17°C. Het totaal bruto verwarmd vloeroppervlak is minimaal 150m^2.		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	b en c) N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	[43] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.		

Type maatregel	**Gebouwschil**
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Gebouwschil**			
Nummer maatregel	3			
Omschrijving maatregel	Warmte- en/of koudeverlies via openstaande bedrijfsdeur in gebouwschil beperken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Snelsluitende bedrijfsdeur toepassen.	b) Automatische bedrijfsdeur toepassen.	c) Loopdeur toepassen.	d) Loopdeur toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Handmatig bediende bedrijfsdeur is aanwezig.		c) Sectionaal-deur wordt gebruikt voor personentoe-gang.	d) Kantel-deur wordt gebruikt voor personen-toegang.
Technische randvoorwaarden	a en b) N.v.t.		c) Ruimte aanwezig in gevel.	d) Ruimte aanwezig in gevel of in kanteldeur.
Economische randvoorwaarden	a) Handmatig bediende deur is per werkdag 1 uur extra te sluiten.	b) Handmatig bediende deur is per werkdag 1 uur extra te sluiten. Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m^3 per jaar.	c en d) N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c en d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	[11] Warmteverlies door geopende bedrijfsdeur beperken			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Gebouwschil**		
Nummer maatregel	4		
Omschrijving maatregel	Warmte- en/of koudeverlies via transportdeur voor laden en lossen beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Geïsoleerde transportdeur toepassen.	b) Luchtkussens toepassen.	c) Tochtslabben toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ongeïsoleerde transport-deur is aanwezig.	b) Transportdeur waar luchtkussens ontbreken.	c) Transportdeur waar tochtslabben ontbreken
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.r.		
	a) N.v.t.	b) Minimaal 4 uur laden en lossen per dag.	c) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	b en c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimteventilatie**
Nummer maatregel	5
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.

Type maatregel	**Ruimteventilatie**	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Aanwezigheidsschakelaar in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ventilatiesysteem zonder tijdschakelaar en weekschakeling. Ventilatie is altijd aan buiten werktijden.	b) Ventilatiesysteem zonder aanwezigheids-schakelaar. Ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.
Technische randvoorwaarden	Ventilatie alleen uitzetten als dat ook vanuit veiligheidsoogpunt is toegestaan.	
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
	a) N.v.t.	b) Geschakeld vermogen is minimaal 40 Watt.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[7] Energiezuinige ventilator toepassen.	
Bijzondere omstandigheden	Kantoor: In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Ruimteventilatie**
Nummer maatregel	6
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimtes waar geen warmteafgfite nodig is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Temperatuur kanaal is minimaal 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd ventilatie is minimaal 1.500 uur per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als bedrijfstijd ventilatie minimaal 2.700 uur per jaar is. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteventilatie**			
Nummer maatregel	7			
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Gelijkstroomventilator toepassen.	b) IE2-elektromotor met toerenregeling toepassen.	c) IE3-elektromotor toepassen.	d) Toerenre-geling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, b en c) Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig.			d) Elektro-motor met aan/uit regeling is aanwezig.
	a) Benodigd luchtdebiet is constant.	b, c en d) Benodigd luchtdebiet varieert.		
Technische randvoorwaarden	a, b en c) N.v.t.			d) Ventilator, aandrijving en elektro-motor zijn geschikt voor toerenrege-ling.

Type maatregel	**Ruimteventilatie**			
Economische randvoorwaarden				
	a) Motorvermogen (kW) vermenigvuldigd met de bedrijfstijd (uren per jaar) is minimaal 11.500 kWh per jaar.	b) N.v.t.	c) N.v.t.	d) Motorvermogen (kW) vermenigvuldigd met de bedrijfstijd (uren per jaar) is minimaal 6.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Ruimteverwarming**	
Nummer maatregel	8	
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Thermostatische radiatorkranen toepassen.	b) Klokthermostaten en overwerktimers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Individuele naregeling per ruimte of verwarmingsgroep ontbreekt bij meerdere verblijfsruimten met radiatoren.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Ruimteverwarming**
Nummer maatregel	9
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Warmte in hoge hal actief verdelen naar werkplekken met warmtevraag om verwarming met aardgas te beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ondersteuningsventilator toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Voorziening voor luchtcirculatie ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Geen vervuilende gassen (zoals las- of lijmdampen) zijn aanwezig. Kraanbaan en ondersteuningsventilator hinderen elkaar niet.
Economische randvoorwaarden	Temperatuur boven in hal is minimaal 4°C (ter indicatie ± 8 m) hoger dan temperatuur op werkniveau.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[44] Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimteverwarming en Processen**
Nummer maatregel	10
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken in onverwarmde ruimten.

Type maatregel	**Ruimteverwarming en Processen**	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om leidingen.	b) Isolatie aanbrengen om appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen voor de garantie, dan moet hiermee rekening worden gehouden bij keuze van het isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja	b) Zelfstanding moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Ruimteverwarming**
Nummer maatregel	11
Omschrijving maatregel	Warmteverlies door geopende bedrijfsdeur beperken
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verwarming door dichtstbijzijnde heater bij geopende bedrijfsdeur automatisch uitschakelen
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Bedrijfsdeuren sluiten niet automatisch.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[3] Warmte- en/of koudeverlies via openstaande bedrijfsdeur in gebouwschil beperken.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	12
Omschrijving maatregel	Kantoor: Onnodig branden van basis binnenverlichting in pauzes en buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Veegschakeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting wordt handmatig geschakeld per ruimte.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per veegschakeling is minimaal 18 kW. Per veegschakeling zijn maximaal 12 aanpassingen nodig om te voorkomen dat apparatuur onbedoeld wordt uitgeschakeld. Verlichting kan minimaal 1 uur per dag extra uitgeschakeld worden. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	13
Omschrijving maatregel	Kantoor: Geïnstalleerd vermogen basis binnenverlichting beperken.

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting				
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Langwerpige hoogfrequente fluorescentie-lampen (TL5) en adapters in bestaande armaturen toepassen.	b) Langwerpige hoogfrequente fluorescentie-lampen (TL5) in bestaande armaturen door ombouw toepassen.	c) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentie-lampen (TL5) toepassen.	d) Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	e) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, b, c en d) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.				e) PL-lampen (traditionele spaarlampen) zijn aanwezig (in gangen of toiletten).
Technische randvoorwaarden	N.v.t.				
Economische randvoorwaarden	Aantal branduren is minimaal 4.400 uur per jaar (indicatie ± 12 uur per dag)				
	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c). Elektriciteits-verbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	d) N.v.t.	e) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstandig moment:Ja, als aardgasverbruik is minimaal 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	d) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	e) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.				
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.				

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
Nummer maatregel	14		
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielam-pen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met ledlampen toepassen.	c) Metaalha-logenide-lampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwe-zig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.		
	a en b) Aantal branduren is minimaal 3.100 uur per jaar.		c) N.v.t.
	a) N.v.t.	b) Geïnstalleerd vermogen van verlichting neemt door toepassen van ledlampen minimaal 50% af bij voldoende lichtopbrengst.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstan-dig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere Omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**			
Nummer maatregel	15			
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) PL-lampen (traditionele spaarlamp) in bestaande armaturen toepassen.	b en c) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.		d) Hoge druk natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Gloeilampen zijn aanwezig.		c) Halogeen-ampen zijn aanwezig	d) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	a, b, c) N.v.t.			d) Voorschakel-apparaten hoeven niet te worden vervangen.
Economische randvoorwaarden	a, b, c en d) N.v.t.			
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Ja, als elektriciteits-verbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**	
Nummer maatregel	16	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen noodverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventionele langwerpige fluorescentie-lampen (TL8) zijn aanwezig.	b) Hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) zijn aanwezig.
	Noodverlichting staat aan tijdens werktijden	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	17
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met ledlampen toepassen.

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig. Verlichting staat aan tijdens werktijden.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is maximaal 10.000.000 kWh per jaar. Aardgasverbruik is minimaal 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting
Nummer maatregel	18
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting voorkomen zodat verlichting alleen brandt als het donker is
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemerschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schemerschakelaar ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting
Nummer maatregel	19
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting buiten gebruikstijden (tussen 23.00 en 06.00 uur) voorkomen
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Tijdschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tijdschakelaar ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Extra bewegingsschakelaar toepassen als verlichting in verband met veiligheid bij beweging moet branden.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[20] Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
Nummer maatregel	20		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	b) Natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.	c) Natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Halogeenlampen zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	a en b) N.v.t.		c) Elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b en c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	[19] Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting buiten gebruikstijden (tussen 23.00 en 06.00 uur) voorkomen		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	21		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloeilampen zijn aanwezig.	b) Halogeenlenamp zijn aanwezig.	c) Neonlampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja als elektriciteits-verbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Warm tapwater voorziening**	
Nummer maatregel	22	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van warmtapwater leidingen en appendages beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isoleren van warm tapwater leidingen.	b) Isoleren van appendages warm tapwater systeem.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**
Nummer maatregel	23
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.	b) Warmte van watergekoelde compressor gebruiken voor lagetemperatuurverwarming, verwarming van tapwater of badenverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressor wordt niet nuttig ingezet.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	
	a) Aantal equivalenten van vollasturen is minimaal 1.500 uur per stookseizoen (ter indicatie: 10 uur per werkdag in stookseizoen). Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 meter.	b) Vermogen compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen (in uur per jaar) is minimaal 25.000 (kWh per jaar). Warmtebehoefte per jaar komt overeen met minimaal 300 m^3 warmtapwater van 60°C.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[25] Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
Nummer maatregel	24	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan persluchtsysteem voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en tijdschakelaar toepassen.	b) Tijdschakelaar met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 18.000 (kWh per jaar). Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	b) Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur per jaar) is minimaal 9.500 (kWh per jaar).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
Nummer maatregel	25	
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen.	b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vollaste/nullastschakeling of vollast-/nullast-/uitschakeling is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast/nullast/uitschakeling.	
Economische randvoorwaarden	a) Aantal nullasturen is minimaal 1.300 uur per jaar (ter indicatie: 4 uur per werkdag).	b) Aantal nullasturen is minimaal 1.800 uur per jaar (ter indicatie: 5,5 uur per werkdag).
	Vermogen compressor is minimaal 25 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**	
Nummer maatregel	26	
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Koude buitenlucht via een luchtkanaal gebruiken.	b) Binnenlucht uit onverwarmde ruimte via een luchtkanaal gebruiken.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressor zuigt door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.	
Technische randvoorwaarden	a) Een opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 meter. Verminderde kwaliteit van de perslucht levert geen risico's voor het product i.v.m. voedselveiligheid.	b) N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur) is minimaal 60.000 (kWh).	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Persluchtinstallatie**
Nummer maatregel	27
Omschrijving maatregel	Perslucht voor blazen voorkomen
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Decentrale blower toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Blazen gebeurt met persluchtvan circa 7 bar(o).
Technische randvoorwaarden	Blazen met circa 1 bar(o) is mogelijk. Geen aanpassingen aan proces voor blazen met groter volume lucht. Blower is nabij de toepassing te plaatsen.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie**	
Nummer maatregel	28	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies stoominstallatie beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om stoom- en condensaatleidingen.	b,c en d) Isolatie aanbrengen om stoomafsluiters.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om stoom- en condensaatleidingen en/of stoomafsluiters ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	Isoleer deze machines niet als leverancier een goede werking van het proces niet meer garandeert.	

Type maatregel	Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie			
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 700 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 1.800 equivalenten van vollasturen per jaar.	c) Aardgas-verbruik is minder dan 10.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoominstal-latie is minimaal 3.300 equivalenten van vollasturen per jaar.	d) Aardgas-verbruik is minimaal 10.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoominstal-latie is minimaal 5.000 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie			
Nummer maatregel	29			
Omschrijving maatregel	Condensaat nuttig gebruiken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a en b) Ontspanningsvat toepassen waarin condensaat in druk wordt verlaagd om vervolgens nuttig toe te passen.		c) Retourlei-ding naar ontgasser toepassen.	d) Retourlei-ding naar voedingswa-tertank van stoomketel voor condensaat toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat.			
	a en b) Hogedruk condensaat (minimaal 15 bar(o)) is beschik-baar.		c en d) N.v.t.	
Technische randvoorwaarden	Het condensaat mag niet verontreinigd zijn.			
Economische randvoorwaarden	Minimaal 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt. Leidinglengte condensaatnet is minimaal 200 meter.			
	a) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 950 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Aardgas-verbruik is minimaal 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.050 equivalenten van vollasturen per jaar.	c) Aardgas-verbruik is minder dan 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.700 equivalenten van vollasturen per jaar.	d) Aardgas-verbruik is minimaal 1.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 2.500 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie
Nummer maatregel	30
Omschrijving maatregel	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat nuttig gebruiken.

Type maatregel	**Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie**	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat wordt niet nuttig gebruikt.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Minimaal 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt.	
	a) Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m^3 per jaar. edrijfstijd stoomketel is minimaal 1.200 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is minimaal 10.000.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.700 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Informatie- en communicatietechnologie**
Nummer maatregel	31
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Minimaal 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Informatie- en communicatietechnologie**		
Nummer maatregel	32		
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ICT op de werkplek toepassen.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Desktop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	b) Laptop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	c) Beeldscherm dat voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Desktop zonder Energy Star specificatie.	b) Laptop zonder Energy Star specificatie.	c) Beeldscherm zonder Energy Star specificatie.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	33
Omschrijving maatregel	Inzet van fysieke servers in serverruimte beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Meerdere gevirtualiseerde servers werken op een minder aantal fysieke servers.

Type maatregel	Serverruimten
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Geen gevirtualiseerde omgeving aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het opgestelde vermogen in de serverruimte is minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	Serverruimten
Nummer maatregel	34
Omschrijving maatregel	Vrije koeling in serverruimte toepassen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Direct vrije luchtkoeling toepassen inclusief compartimenteren en backup door koelmachine toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Airconditioning of DX- (directe expansie) koeling met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken minimaal 95% vrije koeling mogelijk.
Technische randvoorwaarden	Bouwkundig moet het mogelijk zijn, bijvoorbeeld het dak moet het gewicht van het systeem voor vrije koeling kunnen dragen, en er moet ruimte zijn voor luchtkanalen en overige installaties.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Serverruimten
Nummer maatregel	35
Omschrijving maatregel	Energiezuinige koelmachine voor koeling serverruimte toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van minimaal 5,5 toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 20 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	Serverruimten	
Nummer maatregel	36	
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimte beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Toerenregeling (sensoren en actuatoren) op bestaande ventilatoren toepassen.	b) In nieuwe zaalkoelers (CRAH's) ventilatoren met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerentalgeregelde ventilatoren zijn afwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	

Type maatregel	**Serverruimten**	
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	37
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serverruimte afstemmen op de vraag.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Powermanagement op servers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	De CPU (central processing unit) draait continue op maximale snelheid.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	38
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterrupted power system (UPS) in serverruimte toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Efficiënt UPS-systeem (met dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Inefficiënte UPS (dubbele conversie efficiëntie in deellast is maximaal 92%) is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Faciliteiten**
Nummer maatregel	39
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen te regelen op basis van vraag.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pomp met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Pomp wordt geregeld met smoorregeling.
Technische randvoorwaarden	Variabel debiet is inpasbaar in installatie.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is minimaal 5.700 uur per jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Faciliteiten**
Nummer maatregel	40
Omschrijving maatregel	Warme lucht van vacuümsysteem nuttig gebruiken voor ruimteverwarming van aangrenzende productieruimte of magazijn.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal met ventilator toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor vacuümsysteem.
Technische randvoorwaarden	Het moet bouwtechnisch mogelijk zijn een directe verbinding mogelijk zijn tussen productieruimte of magazijn en vacuüminstallatie.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd vacuüminstallatie is minimaal 250 uur per stookseizoen. Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Faciliteiten**		
Nummer maatregel	41		
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor bevochtiging beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hogedrukbevochtiging toepassen	b) Centrifugaal bevochtiging toepassen.	c) Ultrasoonbevochtiging toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektrische stoombevochtiging is aanwezig.		
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	a en b) N.v.t.		c) Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Processen**	
Nummer maatregel	42	
Omschrijving maatregel	Warmte uit koelwater nuttig gebruiken voor opwarmen product of (proces-) water.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warme koelwater wordt geloosd of gekoeld aan buitenlucht.	
Technische randvoorwaarden	Temperatuurverschil in- en uitgaande water is minimaal 25°C.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m^3 per jaar. Hoeveelheid koelwater is minimaal 9.000 m^3 per jaar.	b) Aardgasverbruik is minimaal 10.000.000 m^3 per jaar. Hoeveelheid koelwater is minimaal 13.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	43	
Omschrijving maatregel	Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).	b) Hoogrendementsketel 100 (HR100-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).
Technische randvoorwaarden	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuurstralingspanelen) verhinderen dat soms. Condensafvoer is mogelijk.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, als aardgasverbruik minder is dan 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	44	
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel 107 (HR107) toepassen.	b) Gasgestookte donkere straler toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).	b) Conventionele luchtverhitter is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	a) Condensafvoer is eenvoudig realiseerbaar.	b) Rookgasafvoer is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	[8] Temperatuur per ruimte naregelen.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Nummer maatregel	45
Omschrijving maatregel	Kantoor: Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op een cv-groep met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op groep indien dit op ketel onmogelijk is door warmtapwatervoorziening.
Economische randvoorwaarden	Meerdere verblijfsruimte met totaal bruto vloeroppervlakte van minimaal 150 m^2 met verschillende warmtebehoefte.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken. [43] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	46	
Omschrijving maatregel	Bedrijfshal: Onnodig aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Nummer maatregel	47
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendementsboiler (HR-boiler) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Condensafvoer is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als aardgasverbruik minder is dan 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met minimaal een energielabel C dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**			
Nummer maatregel	48			
Omschrijving maatregel	Stoom als medium voor ruimteverwarming vervangen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	b) Warmtepomp met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	c) Direct gasgestookte hoogrendementsluchtverhitter (HR-luchtverhitter) toepassen.	d) Hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) met luchtbehandelingskast toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Stoomketel met stoomluchtverhitters zijn aanwezig Stoomketel met stoom/waterwarmtewisselaar en radiatoren zijn aanwezig.			
Technische randvoorwaarden	a) Rookgas-afvoer is mogelijk.	b) N.v.t.	c en d) Rookgasafvoer is mogelijk.	
Economische randvoorwaarden	Benodigde vermogen voor ruimteverwarming (in kW) vermenigvuldigd met bedrijfstijd (in uur per jaar) is minimaal 200.000 ($kW_{thermisch}h$ per jaar). Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.			

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)		
	a) Aansluitpunt voor gas is binnen een afstand van 50 meter (van de te verwarmen ruimte) aanwezig.	b) Aansluitpunt van voldoende elektrisch vermogen is binnen een afstand van 50 meter (van de te verwarmen ruimte) aanwezig.	c en d) Aansluitpunt voor gas is binnen een afstand van 50 meter (van de te verwarmen ruimte) aanwezig.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja, als stoomketel óf stoomruimteverwarmingsinstallatie wordt vervangen.		
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	49	
Omschrijving maatregel	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van voedingswater).	b) Rookgascondensor toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van suppletiewater, proceswater of tapwater).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Warmteterugwinsysteem voor rookgassen ontbreekt.	b) Economizer zonder rookgascondesor is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Er is rondom stoomketel en in rookgaskanaal minimaal 2 meter vrije ruimte om een warmteterugwinsysteem in te bouwen.	
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd is minimaal 1.350 equivalenten vollasturen per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	50
Omschrijving maatregel	Energiezuinig stoom maken door voorwarmen van verbrandingslucht voor ventilatorbrander.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticale luchtkoker vanaf plafond ketelhuis tot nabij luchtaanzuigopening van brander toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander zuigt koudere lucht aan uit directe omgeving op een hoogte van minder dan 1 meter vanaf vloer.
Technische randvoorwaarden	Brander moet geschikt zijn voor hogere verbrandingsluchttemperatuur en geringe toename van luchtweerstand.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 500 uur per jaar. Temperatuur nabij plafond is minimaal 10°C hoger dan temperatuur nabij brander. Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[49]: Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	51
Omschrijving maatregel	Luchtovermaat stoomketel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische regeling luchtovermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische regeling luchtovermaat ontbreekt.	
	a) Stoomketelinstallatie zonder economizer en regeling luchtovermaat is aanwezig.	b) Stoomketelinstallatie met economizer zonder regeling luchtovermaat is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	De brander moet geschikt zijn voor zuurstofcorrectie.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 4.400 equivalenten van vollasturen per jaar	
	a) Capaciteit stoomketel is minimaal 750 kg stoom per uur.	b) N.v.t
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Nummer maatregel	52
Omschrijving maatregel	Warmteverlies bedrijfshal beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte donkerstralers voor lagere luchttemperatuur in de gehele hal toepassen
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verwarming van gehele bedrijfshal met een luchtsysteem.
	a) Bedrijfshal is matig tot slecht geïsoleerd (Rc < 1,3). / b) Bedrijfshal heeft een hoog ventilatievoud.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[9] Bedrijfshal: Warmte in hoge hal actief verdelen naar werkplekken met warmtevraag om verwarming met aardgas te beperken.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Nummer maatregel	53
Omschrijving maatregel	Energiezuinig koelen door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aan te zuigen (buiten)lucht scheiden van afgegeven lucht vanuit koelmachine.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Koelmachine heeft geen gescheiden luchtaanzuiging.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Nummer maatregel	54
Omschrijving maatregel	Vermenging van lucht uit koel- of vriesbewaarcel met lucht van buiten koel- of vriesbewaarcel beperken.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling celprogramma toepassen die inschakelen van verdampingsventilatoren van koeling onderbreekt bij openstaande deur.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tochtsluis en deurschakeling ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Sensoren zijn aanwezig om koeling te onderbreken.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
Nummer maatregel	55
Omschrijving maatregel	Onnodige verlichting in de koelcel voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Uitschakelen van verlichting in koelcel met bewegingsschakelaar in koelcel.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Bewegingsschakelaar ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	[58] Energiezuinige lampen in koelcel toepassen.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie	
Nummer maatregel	56	
Omschrijving maatregel	Beperken van isolatie van verdamper door ijsvorming.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Automatische ventilatie-ontdooiing door heetgasregeling toepassen.	b) Automatische ventilatie-ontdooiing door elektrisch verwarmingselement toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Regeling voor ventilatieontdooiing en/of ontdooibeëindigingsthermostaat ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie			
Nummer maatregel	57			
Omschrijving maatregel	Warmte van condensors koelinstallatie nuttig gebruiken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Warmte condensor met extra kleine condensor benutten voor ruimteverwarming.	b) Warmte condensor met warmtepomp gelijktijdig benutten voor ruimteverwarming.	c) Warmte condensor met persgaskoeler en warm water buffer benutten voor warm tapwater.	d) Warmte condensor met extra parallelle condensor en warm water buffer benutten voor warm tapwater.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van condensor koelinstallatie wordt niet benut.			

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**		
Technische randvoorwaarden	Koelinstallatie van minimaal 100 kW is aanwezig.		
	a) Lage temperatuur verwarming is aanwezig (retour is lager dan 30°C). Warmtevraag is aanwezig.	b) Lage temperatuur verwarming is aanwezig. Warmtevraag is aanwezig. Condensor koelinstallatie is aangesloten op een waterleidingcircuit met bijvoorbeeld een koeltoren.	c en d) Warm tapwatervraag is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**	
Nummer maatregel	58	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	[55] Onnodige verlichting in de koelcel voorkomen.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**	
Nummer maatregel	59	
Omschrijving maatregel	Koudeverlies koel- of vriescel via beglazing naar aangrenzende verwarmde ruimte beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR^{++}-glas toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Kozijn met enkel glas is aanwezig.	
	a) Vriescel is aanwezig	b) Koelcel is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Sponningdiepte is minimaal 16 mm.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Nummer maatregel	60
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van pomp koelmedium voorkomen.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische schakeling van pomp toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische schakeling en toerenregeling ontbreekt op pomp.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Vermogen pomp is minimaal 1kW. Vermogen pomp (in kW) vermenigvuldigd met tijd (in uur per jaar) dat pomp is uit te schakelen is minimaal 3.700 (in kWh per jaar).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Nummer maatregel	61
Omschrijving maatregel	Condensordruk automatisch regelen om condensortemperatuur aan te passen aan de buitenlucht-temperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Condensordrukregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vaste condensordruk gedurende het hele jaar.
Technische randvoorwaarden	Elektronisch expansieventiel is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Condensortemperatuur wordt jaargemiddeld minimaal 5°C lager dan de huidige condensortem-peratuur. Koelvermogen (in kWth) vermenigvuldigd met bedrijfstijd koel- of vriesinstallatie (in uur per jaar) is minimaal 190.000 (in kWh per jaar).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koel- of vriesinstallatie**	
Nummer maatregel	62	
Omschrijving maatregel	Energiezuinig expansieventiel bij verdamper toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Elektronisch expansieventiel toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Thermostatisch expansieventiel is aanwezig in koelinstallatie.	b) Thermostatisch expansieventiel is aanwezig in vriesinstallatie.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd koelinstallatie is minimaal 3.600 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is minimaal 1.500 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een koel- of vriesinstallatie**
Nummer maatregel	63
Omschrijving maatregel	Temperatuurverschil bij condenseren beperken.

Activiteit	**In werking hebben van een koel- of vriesinstallatie**	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Groter condensoroppervlak toepassen zodat temperatuurverschil tussen condensor en buitentemperatuur maximaal 10°C wordt.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Temperatuurverschil tussen condensor en buitentemperatuur is minimaal 20°C. Koeltemperatuur is lager of gelijk aan 2°C.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Koelvermogen is maximaal 250 kWth.	
	a) Bedrijfstijd koelinstallatie is minimaal 3.100 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is minimaal 4.800 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een koel- of vriesinstallatie**			
Nummer maatregel	64			
Omschrijving maatregel	Energiezuinige condensor- en/of verdamperventilator toepassen voor koelmachines bij koel- en/of vriescellen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a en b) Condensorventilator voor koelen en vriezen met vermogen van maximaal 20 W per kWth toepassen.		c) Verdamperventilator voor koelen met vermogen van maximaal 30 W per kWth toepassen.	d) Verdamperventilator voor vriezen met vermogen van maximaal 40W per kWth toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Celtemperatuur is maximaal 2°C.			
	a) Condensorventilator voor koelen heeft vermogen van minimaal 50 W per kWth.	b) Condensorventilator voor vriezen heeft vermogen van minimaal 50 W per kWth.	c) Verdamperventilator voor koelen heeft vermogen van minimaal 60 W per kWth.	d) Verdamperventilator voor vriezen heeft vermogen van minimaal 75 W per kWth.
Technische randvoorwaarden	Koelvermogen is maximaal 250 kWth.			
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd koelinstallatie is minimaal 3.100 equivalenten van vollasturen per jaar	b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is minimaal 3.600 equivalenten van vollasturen per jaar.	c) Bedrijfstijd koelinstallatie is minimaal 2.900 equivalenten van vollasturen per jaar	d) Bedrijfstijd vriesinstallatie is minimaal 3.600 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	65
Omschrijving maatregel	Warmte bij grote warmteproducerende apparaten afzuigen, zodat minder gekoeld hoeft te worden.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Afzuiginstallatie met afvoerend kanaal naar buiten installeren met afzuigkap boven warmteproducerende apparatuur.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteproducerende apparatuur zonder afzuiginstallatie.
Technische randvoorwaarden	Warmteproducerende installatie bestaat uit een apparaat of een cluster van apparaten welke met één installatie is af te zuigen. Staat opgesteld in ruimte die grenst aan buitenlucht.
Economische randvoorwaarden	Vermogen warmteproducerende apparatuur is meer dan 10 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	66
Omschrijving maatregel	Aanstaan verdamperventilator in koel- en vriescel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Regeling ventilatoren op basis van meerdere temperatuursensoren
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Koel- en vriescel waarin verdamperventilator continu aanstaat om temperatuurverschillen in de koel- en vriescel te voorkomen.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Uit te schakelen vermogen ventilatoren (in kWth) vermenigvuldigd met bedrijfstijd koel- of vriesinstallatie (in uur per jaar) is minimaal 8.600 (in kWh per jaar).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**	
Nummer maatregel	67	
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via leidingen en appendages beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie van koel- en vriesleidingen toepassen.	b) Isolatie van appendages toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ongeïsoleerde koel- en vriesleidingen zijn in verwarmde omgeving aanwezig.	b) Ongeïsoleerde appendages zijn in verwarmde omgeving aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Nummer maatregel	68
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van verlichting in koel- en/of vriescel voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling voor uitschakelen verdamperventilatoren
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting uitschakelen ontbreekt bij openstaande deur. .

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Technische randvoorwaarden	Geen aanpassing aan elektrische infra nodig.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**Aanbrengen anorganische deklagen op metalen** **Beitsen of etsen van metalen** **Elektrolytisch of stroomloos aanbrengen van metaallagen op metalen** **Aanbrengen van conversielagen op metalen** **Thermisch aanbrengen van metaallagen op metalen**
Nummer maatregel	69
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van procesbad toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aparte hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) met warmtewisselaar voor het procesbad toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ketels voor verwarming bedrijfshal verzorgen verwarming procesbad.
Technische randvoorwaarden	Warmtewisselaar in procesbad is geschikt voor lage temperatuurverwarming.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

19. Detailhandel

Onder detailhandel wordt verstaan:
- Inrichting waarin detailhandel wordt gedreven zoals winkels en supermarkten. Ter indicatie de SBI-code die hiervoor veelal wordt gebruikt is SBI-code 47.

Het gaat hier niet om benzinestations (SBI-code 47.3), markthandel (SBI-code 47.8) of detailhandel niet via winkel of markt (SBI-code 47.9). Het gaat ook niet om groothandel en handelsbemiddeling (SBI-code 46).

Maatregelen

Tabel 19. Erkende maatregelen voor energiebesparing in de detailhandel

Type maatregel	Nummers
Gebouwschil	1 – 4
Ruimteventilatie	5 – 8
Ruimteverwarming	11, 16
Ruimte- en buitenverlichting	17 – 23
Energieregistratie- en bewakingssysteem	39
Liftinstallatie	48
Roltrapsysteem	49
Informatie- en communicatietechnologie	52
Serverruimten	50, 51, 53 – 57
Faciliteiten	-
Activiteit	
In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	9 – 10, 12 – 15
In werking hebben van een koelinstallatie	24 -38, 40- 47

Type maatregel	**Gebouwschil**
Nummer maatregel	1
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via beglazing beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR++-glas toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Enkelglas, dubbelglas, HR-glas of HR+-glas is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,75 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,3 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Gebouwschil**
Nummer maatregel	2
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via zoldervloer beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Zoldervloer aan bovenkant isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Zoldervloer en dak zijn niet geïsoleerd.
Technische randvoorwaarden	Verwarmde ruimte grenst aan onderzijde van zoldervloer. De minimale Rc-waarde van het dak is 2.
Economische randvoorwaarden	Zolder is niet in gebruik. Er is geen opslag.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,75 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,3 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Gebouwschil**
Nummer maatregel	3
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuur isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuur ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.

Type maatregel	**Gebouwschil**
Alternatieve erkende maatregelen.	[10] Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,75 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,3 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Gebouwschil**			
Nummer maatregel	4			
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via transportdeur beperken.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Geïsoleerde, niet-openbare transportdeur.	b) Snelsluitende transportdeur toepassen.	c) Luchtkussens toepassen	d) Tochtslabben toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ongeïsoleerde transportdeur.	b) Handmatig bediende transportdeur met elektromotor.	c) Transportdeur waar luchtkussens ontbreken.	d) Transportdeur waar tochtslabben ontbreken.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.			
Economische randvoorwaarden	a en b) N.v.t.		c) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar. Minimaal 4 uur laden en lossen per dag.	d) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c en d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	**Ruimteventilatie**	
Nummer maatregel	5	
Omschrijving maatregel	Efficiënte aandrijving ventilatoren toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) IE2-motor met frequentieregeling toepassen.	b) IE3-motor toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	IE1-motor of IE2-motor zonder frequentieregeling is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Vermogen ventilatormotor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen (in uur per jaar) is minimaal 7.200 (kWh per jaar).	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Ruimteventilatie**
Nummer maatregel	6

Type maatregel	**Ruimteventilatie**
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Tijdschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitregeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,75 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,3 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Ruimteventilatie**
Nummer maatregel	7
Omschrijving maatregel	Vollasturen ventilatoren beperken door afschakelen van ventilatoren bij lager ventilatiedebiet.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Cascaderegeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Cascaderegeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,75 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,3 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen

Type maatregel	**Ruimteventilatie**		
Nummer maatregel	8		
Omschrijving maatregel	Warmte uit uitgaande ventilatielucht gebruiken voor voorverwarmen ingaande ventilatielucht bij gebalanceerd ventilatiesysteem.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Warmtewiel toepassen.	b) Kruisstroom-warmtewisselaar toepassen.	c) Tegenstroom-warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt.		
Technische randvoorwaarden	Luchttoevoer en luchtafvoer liggen naast elkaar. Ventilatiehoeveelheid verwarmde lucht is minimaal 36.000 m^3 per uur		
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen.	[10] Energiezuinige warmteopwekking toepassen.		

Type maatregel	Ruimteventilatie
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,75 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,3 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	9	
Omschrijving maatregel	Efficiënte elektromotoren toepassen om energieverbruik door CV-pompen te beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) IE2-motor met frequentieregeling toepassen.	b) IE3-motor toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	IE1-motor of IE2-motor zonder frequentieregeling is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Elektromotoren zijn groter dan 0,75 kW en kleiner dan 7,5 kW	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	10	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) toepassen.	b) Hoogrendementsluchtverhitter (HR-luchtverhitter) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) CR-ketel of VR-ketel is aanwezig voor basislast.	b) Conventionele luchtverhitter is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Condensuitvoer is mogelijk.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b.) N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, als aantal equivalenten van vollasturen van de conventioneelrendements- (CR-) ketel minimaal 750 uur per stookseizoen is of aantal equivalenten van vollasturen van de verbeterdrendements- (VR-) ketel minimaal 1.050 uur per stookseizoen is, én aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,75 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,3 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Activiteit	Ruimteverwarming
Nummer maatregel	11
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.

Activiteit	Ruimteverwarming	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Thermostatische radiatorkranen.toepassen.	b) Ruimtethermostaten toepassen
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Individuele naregeling per ruimte ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	12
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op een cv-groep met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	13
Omschrijving maatregel	Opstarttijd cv-installatie regelen op basis van buitentemperatuur en interne warmtelast.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Optimaliserende regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Optimaliserende regeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	14
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van weersvoorspelling
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersvoorspellende regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersvoorspellende regeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Met internet verbonden gebouwbeheersysteem (GBS) is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)**	
Nummer maatregel	15	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar toepassen.	b) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Bruto vloeroppervlakte te regelen ruimte is meer dan 200 m^2.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**Ruimteverwarming**
Nummer maatregel	16
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m^3 per jaar. Bedrijfstijd van installatie behorende bij leidingen en appendages is minimaal 1.250 uur per jaar (ter indicatie: een standaard stookseizoen).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	17
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,75 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,3 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	18		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	b) Natriumlampen (hoge of lage druk) in bestaande armaturen toepassen.	c) Metaal halogenide lampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen zijn aanwezig.	b) Halogeen-, hoge druk kwik- of PL-lampen (traditionele spaarlampen) zijn aanwezig.	c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als verlichting eenvoudig bereikbaar is. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**		
Nummer maatregel	19		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Halogeenlampen zijn aanwezig.	b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen zijn aanwezig.	c) Neonlampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	Verlichting is eenvoudig bereikbaar.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja, als armatuur met conventioneel voorschakelapparaat (VSA) is uitgerust. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	20
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Langwerpige fluorescentie-lampen (TL5) en adapters in bestaande armaturen toepassen.	b) Langwerpige fluorescentie-lampen (TL5) in bestaande armaturen door ombouw toepassen.	c) Armaturen met langwerpige fluorescentie-lampen (TL5) toepassen.	d en e) Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, b, c en d) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.			e) PL-lampen (traditionele spaarlampen) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.			
Economische randvoorwaarden	Aantal branduren is minimaal 4.400 uur per jaar.			
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		c en d) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	e) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	Voor sociale ruimten, kantoren, opslagruimten en magazijnen: [23] Onnodig branden van verlichting in sociale ruimtes, kantoren, opslagruimten en magazijnen voorkomen bij wisselend ruimtegebruik. Voor winkelruimte: n.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,75 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,3 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.			

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
Nummer maatregel	21		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armatuur toepassen.		Hoge druk natriumlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen zijn aanwezig	b) Gloeilampen zijn aanwezig.	c) Hoge druk kwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		Voorschakelapparaat hoeft niet vervangen te worden.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,75 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,3 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.		

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting
Nummer maatregel	22

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**	
Omschrijving maatregel	Binnenverlichting automatisch verminderen op basis van daglichttoetreding door ramen en daklichten.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Daglichtafhankelijke regeling voor dimmen van verlichting toepassen.	b) Daglichtafhankelijke schakeling voor schakelen van verlichting toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Daglichtafhankelijke regeling is afwezig.	
	a) Hoogfrequente (HF) armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) (niet retrofit) parallel aan ramen/lichtkoepel zijn aanwezig.	b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Verlichting is apart schakelbaar langs ramen en/of onder daglichtopeningen.	
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen.	[20] Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,5 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,75 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <= 0,3 dan wel in een nieuw gebouw met een bouwjaar van 2009 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2009 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen.	

Type maatregel	**Ruimte- en buitenverlichting**
Nummer maatregel	23
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van verlichting in sociale ruimtes, kantoren, opslagruimten en magazijnen voorkomen bij wisselend ruimtegebruik.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanwezigheidschakeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Aanwezigheidsschakeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,7 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	[20] Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	24
Omschrijving maatregel	Warmte bij grote warmteproducerende apparaten afzuigen, zodat minder gekoeld hoeft te worden.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Afzuiginstallatie met afvoerend kanaal naar buiten installeren met afzuigkap boven warmteproducerende apparatuur.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteproducerende apparatuur zonder afzuiginstallatie.
Technische randvoorwaarden	Warmteproducerende installatie bestaat uit een apparaat of een cluster van apparaten welke met één installatie is af te zuigen. Staat opgesteld in ruimte die grenst aan buitenlucht.
Economische randvoorwaarden	Vermogen warmteproducerende apparatuur is meer dan 10 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	25
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van koelpomp voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische schakeling die koelpomp uitschakelt wanneer er geen koudevraag is.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische schakeling is afwezig. Koelpompen draaien continu.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	26
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via koudwaterleidingen beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Nummer maatregel	27
Omschrijving maatregel	Onnodig koelen en verwarmen voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gebouwbeheerssyteem voor ruimteverwarming, ruimtekoeling en ruimteventilatie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Gebouwbeheerssysteem ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	28
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via verticaal koelmeubel (VC2, VC3) beperken.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Dagafdekking met strokengordijn toepassen.	b) Dagafdekking met enkelglas deuren toepassen.	c) Dagafdekking met dubbelglas deuren toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verticaal koelmeubel zonder dagafdekking is aanwezig.		
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b en c) Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Nachtafdekking en warmteterugwinning van het koelsysteem zijn niet aanwezig.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.		
Nummer maatregel	29		
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via semi-verticaal koelmeubel (VC1) beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Nachtafdekking toepassen.	b) Dagafdekking met enkelglas toepassen.	c) Dagafdekking met dubbelglas toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Semi-verticaal koelmeubel (VC1) zonder nachtafdekking is aanwezig.		
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten.	c) Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem aanwezig.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.
Nummer maatregel	30
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via horizontaal koelmeubel (HC4, eiland) beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Dagafdekking horizontaal koelmeubel (HC4, eiland) met enkelglas toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Horizontale koelmeubel (HC4, eiland) zonder afdekking is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem aanwezig.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.
Nummer maatregel	31
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via horizontaal vriesmeubel (HF1, HF3, HF4) beperken.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Dagafdekking met enkelglas toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Horizontaal vriesmeubel (HF1, HF3, HF4) zonder dagafdekking is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	De maatregel geldt niet voor een stekkerklaar meubel met nachtafdekking.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	32
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via verticaal vriesmeubel (VF4) beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticaal vriesmeubel (VF4) toepassen met dubbelglas afdekking, label C of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verticaal vriesmeubel (VF4) met dubbelglas afdekking is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem. Bouwjaar huidige koelmeubel is van voor het jaar 2010.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**	
Nummer maatregel	33	
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via leidingen en appendages beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie van koel- /vriesleidingen toepassen	b) Isolatie van appendages in koel-/ vriesleidingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ongeïsoleerde koel- /vriesleidingen in verwarmde omgeving zijn aanwezig.	Ongeïsoleerde appendages in koel-/ vriesleidingen in verwarmde omgeving zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	34
Omschrijving maatregel	Energiezuinige anti-condensvorming op ramen vriesmeubels (VF4) toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Anti-condensfolie op vriesmeubelen (VF4) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektrische randverwarming is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	35
Omschrijving maatregel	Energiezuinig expansieventiel bij verdamper toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Elektronisch expansieventiel in vriesmeubel toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Thermostatisch expansieventiel is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Vriesmeubel heeft geen afdekking en er is geen warmteterugwinning uit de ventilatielucht.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	36
Omschrijving maatregel	Condensordruk in de centrale koelinstallatie verlagen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke condensordrukregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Een weersafhankelijke condensordrukregeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	37
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ontdooiing van verdampers toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verdampers in koelmeubelen en koelcellen ontdooien door toevoer van het koudemiddel te stoppen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tijd-gestuurde elektrische ontdooiing is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie.**
Nummer maatregel	38
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van verlichting in koel- en vriescel voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling of bewegingsschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakeling en bewegingsschakelaar ontbreken.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen verlichting in koel- en vriescel is minimaal 250 Watt.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Energieregistratie- en bewakingssysteem**			
Nummer maatregel	39			
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van gebouw gebonden erkende maatregelen voor energiebesparing bij klimaatinstallaties voor ruimteverwarming, -koeling en -ventilatie door het automatisch registeren, analyseren van energieverbruik (zoals het aardgas- en elektriciteitsverbruik) en/of aansturing door een EBS. EBS heeft een rapportagefunctie met overzicht van energieverbruik per dag, week en jaar per kalenderjaar.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter toepassen	b) Energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS) toepassen	c en d) Energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS) toepassen	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Een EBS ontbreekt waardoor geen analyse en handmatige sturing mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties en realiseren van zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden.	b) Een EBS ontbreekt waardoor geen analyse en handmatige sturing mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties, realiseren van een zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden, en stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron.	c en d) Gebouwbeheersysteem (GBS) is aanwezig zonder een EBS waardoor geen automatische analyse van en automatische sturing door het GBS systeem mogelijk is voor het verminderen van de bedrijfstijd van de klimaatinstallaties, realiseren van zo laag mogelijke binnentemperatuur buiten werktijden, stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron en voorkomen gelijktijdig koelen en verwarmen door klimaatinstallaties.	
Technische randvoorwaarden	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c) en d) N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is meer dan 25.000 m^3per jaar	b) Aardgasverbruik is meer dan 75.000 m^3 per jaar	c) Aardgasverbruik is meer dan 140.000 m^3 en gelijk aan of minder dan 170.000m^3	d) Aardgasverbruik is meer dan 170.000 m^3 per jaar en een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000m^2
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	n.v.t.			

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie	
Nummer maatregel	40	
Omschrijving maatregel	Beperken van isolatie van verdamper door ijsvorming.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische ventilatie-ontdooiing met heetgasregeling toepassen.	Automatische ventilatie-ontdooiing met elektrisch verwarmingselement toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Regeling voor ventilatieontdooiing en/of ontdooibeëindigingsthermostaat ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**	
Nummer maatregel	41	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Nummer maatregel	42
Omschrijving maatregel	Energiezuinig koelen door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aan te zuigen (buiten)lucht scheiden van afgegeven lucht vanuit koelmachine.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Koelmachine heeft geen gescheiden luchtaanzuiging.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	**In werking hebben van een koelinstallatie**
Nummer maatregel	43
Omschrijving maatregel	Binnentreden van warme en/of vochtige lucht in koelcel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling celprogramma toepassen die de koeling onderbreekt.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakeling ontbreekt.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
Technische randvoorwaarden	Sensoren zijn aanwezig om koeling te onderbreken.
Economische randvoorwaarden	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
Nummer maatregel	44
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van pomp koelmedium voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische schakeling van pomp toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische schakeling en toerenregeling ontbreekt op pomp.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Vermogen pomp is minimaal 1kW. Vermogen pomp (in kW) vermenigvuldigd met tijd (in uur per jaar) dat pomp is uit te schakelen is minimaal 3.400 (in kWh per jaar).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
Nummer maatregel	45
Omschrijving maatregel	Condensordruk automatisch regelen door condensortemperatuur aan te passen aan de buitenluchttemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Condensordrukregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vaste condensordruk gedurende het hele jaar.
Technische randvoorwaarden	Elektronisch expansieventiel is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Condensortemperatuur wordt jaargemiddeld 5°C lager dan de huidige condensortemperatuur. Koelvermogen (in kWth) vermenigvuldigd met bedrijfstijd koel- of vriesinstallatie (in uur per jaar) is minimaal 180.000 (in kWh per jaar).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
Nummer maatregel	46
Omschrijving maatregel	Temperatuurverschil bij condenseren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Groter condensoroppervlak toepassen zodat temperatuurverschil tussen condensor en buitentemperatuur maximaal 10°C wordt.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Temperatuurverschil tussen condensor en buitentemperatuur is minimaal 20°C. Koeltemperatuur is lager of gelijk aan 2°C.
Technische randvoorwaarden	Koelvermogen is maximaal 250 kWth.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie	
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd koelinstallatie is minimaal 2.200 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is minimaal 3.400 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie			
Nummer maatregel	47			
Omschrijving maatregel	Energiezuinige condensor- en/of verdamperventilator voor koelinstallaties van koel- en/of vriescellen toepassen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a en b) Condensorventilator voor koelen en vriezen met vermogen van maximaal 20 W per kWth toepassen.		c) Verdamperventilator voor koelen met vermogen van maximaal 30 W per kWth toepassen.	d) Verdamperventilator voor vriezen met vermogen van maximaal 40W per kWth toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Celtemperatuur is maximaal 2°C.			
	a) Condensorventilator voor koelen heeft vermogen van minimaal 50 W per kWth.	b) Condensorventilator voor vriezen heeft vermogen van minimaal 50 W per kWth.	c) Verdamperventilator voor koelen heeft vermogen van minimaal 60 W per kWth.	d) Verdamperventilator voor vriezen heeft vermogen van minimaal 75 W per kWth.
Technische randvoorwaarden	Koelvermogen is maximaal 250 kWth.			
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd koelinstallatie is minimaal 2.200 equivalenten van vollasturen per jaar	b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is minimaal 2.700 equivalenten van vollasturen per jaar.	c) Bedrijfstijd koelinstallatie is minimaal 2.200 equivalenten van vollasturen per jaar	d) Bedrijfstijd vriesinstallatie is minimaal 2.700 equivalenten van vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.			
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.			
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.			

Type maatregel	Liftinstallatie	
Nummer maatregel	48	
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor verlichting en ventilatie voorkomen indien lift niet in gebruik.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Stand-by schakeling op liftbesturing toepassen.	b) Aanwezigheidsdetectie van personen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting en ventilatie cabine zijn continue in gebruik.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	

Type maatregel	Liftinstallatie	
Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Roltrapsysteem	
Nummer maatregel	49	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige roltrapbesturing toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Aanbodafhankelijke regeling met twee snelheden toepassen.	b) Aanbodafhankelijke intermitterende besturing toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Roltrap is zonder aanbodafhankelijke regeling uitgevoerd en draait continue tijdens gebruikstijden.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	Serverruimten
Nummer maatregel	50
Omschrijving maatregel	Inzet van fysieke servers in serverruimte beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Meerdere gevirtualiseerde servers werken op een minder aantal fysieke servers.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Geen gevirtualiseerde omgeving is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Activiteit	Serverruimten
Nummer maatregel	51
Omschrijving maatregel	Met hogere koeltemperatuur in serverruimte werken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Volledig gescheiden koude- en warme gangen (compartimenteren) en blindplaten op ongebruikte posities in racks toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warme en koude gangen en blindplaten ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Er moet ruimte zijn om racks met servers zodanig op te stellen dat warme en koude gangen zijn te realiseren. ICT-apparatuur in racks moet aan één zijde van apparatuur lucht aanzuigen.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.

Activiteit	**Serverruimten**
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Informatie- en communicatietechnologie**		
Nummer maatregel	52		
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ICT op de werkplek toepassen.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Desktop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	b) Laptop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	c) Beeldscherm dat voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Desktop zonder Energy Star specificatie.	b) Laptop zonder Energy Star specificatie.	c) Beeldscherm zonder Energy Star specificatie.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.		
Economische randvoorwaarden	N.v.t.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		

Activiteit	**Serverruimten**
Nummer maatregel	53
Omschrijving maatregel	Vrije koeling in serverruimte toepassen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Direct vrije luchtkoeling toepassen met compartimenteren en back-up door koelmachine toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Airconditioning of DX- (directe expansie) koeling met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken minimaal 95% vrije koeling mogelijk.
Technische randvoorwaarden	Bouwkundig moet het mogelijk zijn, bijvoorbeeld het dak moet het gewicht van het systeem voor vrije koeling kunnen dragen, en er moet ruimte zijn voor luchtkanalen en overige installaties.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	54
Omschrijving maatregel	Energiezuinige koelmachine voor koeling serverruimte toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van minimaal 5,5 toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 20 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**	
Nummer maatregel	55	
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimte beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Toerenregeling (sensoren en actuatoren) op bestaande ventilatoren toepassen.	b) In nieuwe zaalkoelers (CRAH's) ventilatoren met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerentalgeregelde ventilatoren ontbreken.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	56
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serverruimte afstemmen op de vraag.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Powermanagement op servers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	De CPU (central processing unit) draait continue op maximale snelheid.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

Type maatregel	**Serverruimten**
Nummer maatregel	57
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterrupted power system (UPS) in serverruimte toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Efficiënt UPS-systeem (met dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Inefficiënte UPS (dubbele conversie efficiëntie in deellast is maximaal 92%) is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	N.v.t.
Economische randvoorwaarden	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Alternatieve erkende maatregelen.	N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.

TOELICHTING

1. Aanleiding

Deze regeling tot wijziging van de Activiteitenregeling milieubeheer (hierna: de Activiteitenregeling) wijzigt bijlage 10 bij de Activiteitenregeling waarin de erkende maatregellijsten staan waarmee invulling kan worden gegeven aan de norm van artikel 2.15 van het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: het Activiteitenbesluit). Artikel 2.15 verplicht degene die een richting drijft tot het treffen van alle energiebesparende maatregelen die zich in vijf jaar of minder terugverdienen. Artikel 2.16 van de Activiteitenregeling en bijlage 10 geven een invulling aan deze plicht.

In het Energieakkoord[1] is onder meer afgesproken dat er meer prioriteit zal worden gegeven aan artikel 2.15 van het Activiteitenbesluit. Om aan zowel het bedrijfsleven als aan het bevoegd gezag handvatten te geven voor de wijze waarop aan het doelvoorschrift van artikel 2.15 kan worden voldaan, zijn in de zogenaamde 'vierde tranche wijziging van de Activiteitenregeling milieubeheer' (Stcrt. 2015, 29035) per 1 december 2015 erkende maatregellijsten energiebesparing geïntroduceerd via artikel 2.16 van en bijlage 10 bij de Activiteitenregeling. Per 1 december 2015 is voor zeven sectoren de eerste lichting erkende maatregellijsten in werking getreden. Per 1 juli 2017 zijn hieraan nog vijf sectoren toegevoegd. Wanneer bedrijven er voor kiezen deze lijsten te gebruiken en alle maatregelen op de voor hen relevante lijst hebben getroffen, voldoen ze in ieder geval aan artikel 2.15 van het Activiteitenbesluit. Het gaat om erkende maatregelen en niet om verplichte maatregelen; bedrijven houden altijd de mogelijkheid om aan te tonen dat zij op een andere manier aan artikel 2.15 voldoen. De lijsten hebben dus geen verplichtend karakter. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van deze systematiek wordt verwezen naar de toelichting op dit punt van de vierde tranche wijziging van de Activiteitenregeling en naar de Handreiking erkende maatregelen energiebesparing, beschikbaar via www.infomil.nl.

2. Inhoud van de regeling

Deze wijzigingsregeling voegt voor zeven sectoren erkende maatregellijsten toe aan de activiteitenregeling: drukkerijen, papier en karton, bouwmaterialen, verf en drukinkt, tankstations en autowasinrichtingen, meubels en hout, bedrijfshallen en detailhandel.
De bedrijfstakken worden grotendeels aan de hand van de Standaard Bedrijfsindeling (SBI) codes, de indeling die ook door de Kamer van Koophandel gehanteerd, geïdentificeerd. Enkel voor sport en recreatie blijkt deze indeling te gecompliceerd en is volstaan met een beschrijving. In overleg met het bevoegd gezag kunnen de betrokken inrichtingen nagaan of de erkende maatregellijst geschikt is voor toepassing binnen de inrichting.

Daarnaast voert deze wijzigingregeling voor een aantal sectoren het energieregistratie- en bewakingsysteem (EBS) in als een erkende maatregel. Een EBS is een onderdeel van een energie managementsysteem en draagt bij het behalen van besparingsdoelstellingen. Partijen in het Energieakkoord hebben besloten eind 2016 dat er aanvullende maatregelen nodig zijn om de doelstellingen van dit akkoord te realiseren. Eén van de onderzochte maatregelen is grootschalige toepassing van energie managementsystemen in gebouwen. Het Energieonderzoek Centrum (ECN) heeft ten aanzien van klimaatbeheersingsystemen geconstateerd dat met het beter afstellen van installaties in gebouwen een groot besparingspotentieel bereikt kan worden. Het blijkt dat in 70% van de gebouwen dergelijke systemen niet goed ingeregeld zijn en energiebesparingen hierdoor niet gerealiseerd worden.[2] In essentie is een EBS maatregel er op gericht dat voor een gebouw dat beschikt over energieverbruiksmeters op gebouwniveau, het energiegebruik wordt geregistreerd en geanalyseerd door middel van een geautomatiseerd systeem (hardware en software). Dat systeem kan een gebouwbeheerssysteem zijn, een slimme meter of andere apparatuur in combinatie met (tussen)meters die (deel)verbruiken monitoren. Er zijn diverse softwarepakketten en daarop gebaseerde diensten beschikbaar, waarmee op eenvoudige wijze inzicht kan worden verkregen in de besparingsmogelijkheden. Een EBS ondersteunt feitelijk het juist uitvoeren van Doelmatig Beheer en Onderhoud (DBO) maatregelen. Het doel daarbij is aan minimaal vijf DBO-maatregelen op het gebied van verwarming en ventilatie invulling te geven. Het gaat hierbij om de DBO-maatregel behorende bij de volgende erkende maatregelen:
– Onnodig aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd
– Aanvoer temperatuur CV water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur

[1] 'Energie-akkoord voor Duurzame Groei', http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/convenanten/2013/09/06/energieakkoord-voor-duurzame-groei.html
[2] Energiemanagementsystemen in de utiliteitsbouw, M. Menkveld, ECN, 15-6-2016, https://www.ecn.nl/publicaties/PdfFetch.aspx?nr=ECN-N--16-003

– Optimaliserende regeling toepassen
– Energiezuinige warmteopwekking toepassen
– Energiezuinig warmteopwekking van tapwater toepassen.

Om aan te tonen dat men voldoet aan de besparingsnorm van artikel 2.15 van het Activiteitenbesluit wordt van degene op wie de besparingsplicht rust (de gebouweigenaar, beheerder of de huurder) verwacht dat deze met behulp van het EBS minimaal op geaggregeerd niveau een jaarlijkse rapportage maakt en aan het bevoegd gezag kan aantonen hoe het EBS functioneert.

Bij de vaststelling van de bedrijfstakken die in aanmerking komen voor het opnemen van een EBS in de erkende maatregelenlijst is uit gegaan het door ECN uitgevoerde onderzoek waarin productieprocessen buiten beschouwing zijn gelaten. De maatregel EBS is doorgerekend voor drie typen gebouwen waarin productieprocessen geen rol spelen (school, kantoor, hotel) van verschillende grootte en met verschillende energiegebruiken en EBS-systemen. Uit de berekeningen blijkt dat de terugverdientijd van een EBS-maatregel ruim onder de vijf jaar ligt als gekozen wordt voor een systeem dat qua complexiteit past bij de omvang en het energiegebruik van het gebouw. Voor de maatregel ‘slimme meter toepassen’ geldt als economische randvoorwaarde een energieverbruik van 25.000m^3 tot 75.000m^3 aardgas per jaar. Normaliter gaat het hierbij om gebouwen met een bruto vloeroppervlakte (BVO) vanaf circa 1500m^2. Voor een aardgasverbruik van 75.000m^3 of meer geldt als indicatie een BVO van 4000m^2 en meer en voor een aardgasverbruik van 140.000m^3 tot 170.000m^3 kan ter indicatie een BVO van minimaal 7500m^2 worden aangehouden. Voor een aardgasverbruik van 170.000 m^3 en meer kan vanaf een BVO van 10.000m^2 de maatregel binnen de gestelde termijn van vijf jaar terugverdiend worden.
De sectoren waarvoor de berekeningen representatief zijn, en waarvoor de maatregel gaat gelden zijn: gezondheidszorg- en welzijnszorginstellingen, kantoren, onderwijsinstellingen, sport en recreatie, hotels en restaurants en de detailhandel. Gezien het energiegebruik per vierkante meter in andere sectoren lijkt het aannemelijk dat ook andere sectoren aanzienlijke energiebesparingen kunnen realiseren doormiddel van een EBS. Mogelijk wordt daarom in een later stadium ook een EBS-maatregel opgenomen voor andere sectoren.

3. Consultatie en inspraak

De erkende maatregellijsten komen tot stand in nauw overleg met de betrokken brancheorganisaties en vertegenwoordigers van het bevoegd gezag. De uitvoeringsorganisatie van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (hierna: Ministerie van IenM), Rijkswaterstaat/Leefomgeving, bereidt samen met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en de betrokken branche een voorstel voor. Dit voorstel wordt definitief na een akkoord van de Adviesgroep erkende maatregellijsten. Het Rijk (de Ministeries van IenM, Economische Zaken en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties), VNO/NCW en betrokken brancheorganisaties, Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en vertegenwoordigers van gemeenten en omgevingsdiensten en het Platform Duurzame Huisvesting zijn vertegenwoordigd in de Adviesgroep.

De regeling is van 18 april 2017 tot 16 mei 2017 op internet gedurende vier weken ter consultatie aangeboden om één ieder de gelegenheid te geven op de voorgestelde wijzigingen te reageren. De internetconsultatie heeft geleid tot zes reactie. De reacties richten zich met name op de wijze waarop het bevoegd gezag met de maatregellijsten omgaat. De reacties hebben niet tot aanpassing van de maatregellijsten geleid, maar zullen worden meegenomen in de overleggen die de Adviesgroep met het bevoegd gezag voert en daar waar nodig in een handreiking worden opgenomen. Tijdens de consultatie is tevens gebleken dat het wenselijk de nieuwe maatregel inzake het EBS beter te definiëren en een oppervlaktecriterium toe te voegen voor de grote gebouwen. Voor de overige gebouwen is volstaan met een indicatie van het bruto vloeroppervlakte in de toelichting. Ten slotte zijn wat redactionele correcties doorgevoerd.

Tevens is de regeling in overeenstemming met de Code interbestuurlijke verhoudingen aangeboden aan de VNG en het Interprovinciaal Overleg (IPO). Dit heeft niet geleid tot een formele reactie van deze partijen.

De Inspectie Leefomgeving en Transport heeft geen handhavingstoets uitgevoerd, omdat het toezicht en handhaving van artikel 2.16 van de Activiteitenregeling berust bij de lokale overheden.

4. Notificatie

Het ontwerp van deze wijzigingsregeling is op [DATUM] gemeld aan de Europese Commissie [NUMMER] ter voldoening artikel 5, eerste lid, van Richtlijn 2015/1535/EU van het Europees Parlement en de Raad van 9 september 2015 betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische

voorschriften en regels betreffende diensten van de informatiemaatschappij (codificatie) (PbEU 2015, L241). Er zijn [PM] reacties op de ontwerpregeling ontvangen.

5. Kosten

De uitbreiding van de erkende maatregellijsten brengt geen aanvullende kosten met zich, aangezien de erkende maatregelen enkel een invulling zijn van de bestaande energiebesparingplicht uit artikel 2.15 van het Activiteitenbesluit. Voor het bevoegd gezag vergemakkelijken zij de handhaving van artikel 2.15 van het Activiteitenbesluit, terwijl zij tegelijkertijd ook de naleving voor het bedrijfsleven simpeler wordt gemaakt, omdat bij gebruikmaking van de lijst geen individuele berekening van het besparingspotentieel en mogelijk te nemen maatregelen meer noodzakelijk is. In potentie leiden zij op termijn tot een kostenreductie voor het bedrijfsleven omdat energiebesparing uiteindelijk tot kostenbesparing leidt.

6. Inwerkingtreding

In lijn met het kabinetsbeleid inzake vaste verandermomenten treedt deze wijzigingsregeling op 1 januari 2017 in werking. Omdat het erkende maatregelen betreft kunnen bedrijven er in overleg met het bevoegde gezag voor kiezen om anticiperend hierop al aan te sluiten bij deze wijzigingen. Mede vanwege de intensieve betrokkenheid van betrokken partijen in de Adviesgroep erkende maatregellijsten, de uitgebreide communicatie hieromtrent, en de voordelen die het bedrijfsleven en het bevoegd gezag ervaren door de toepassing van de maatregelen, wordt bij de inwerkingtreding op basis van aanwijzing 174, vierde lid, onderdeel a, van de Aanwijzingen voor de regelgeving licht afgeweken van de gewenste publicatietermijnen.

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat,
S. van Veldhoven-van der Meer

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,
E.D. Wiebes