

**Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van .....,  
nr. IENM/BSK-, 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 Milieu,

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

BESLUIT:

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 bewakingsstelsel (EBS).

C

Paragraaf 3. **Gezondheidszorg- en welzijnszorginstellingen** wordt als volgt gewijzigd:

1. In tabel 3 wordt na de regel beginnend met "Zwembassin" een regel ingevoegd, luidende:

Energieregistratie- en bewakingsstelsel (EBS)	57
---	----

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

Type maatregel	Energieregistratie- en bewakingsstelsel (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 registreren, 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.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Slimme meter toepassen	b) EBS toepassen	c en d) EBS toepassen
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c en d) N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aardgasverbruik is meer dan 25.000 m <sup>3</sup> per jaar	b) ) Aardgasverbruik is meer dan 75.000 m <sup>3</sup> per jaar	c) Aardgasverbruik is meer dan 140.000 m <sup>3</sup> en minder dan 170.000 d) Aardgasverbruik is meer dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	n.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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 bewakingsysteem (EBS)		
<b>Nummer maatregel</b>	39		
<b>Omschrijving maatregel</b>	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 registreren, 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.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Slimme meter toepassen	b) EBS toepassen	c en d) EBS toepassen

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c) en d) N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aardgasverbruik is meer dan 25.000 m <sup>3</sup> per jaar	b) Aardgasverbruik is meer dan 75.000 m <sup>3</sup> per jaar	c) Aardgasverbruik is meer dan 140.000 m <sup>3</sup> en minder dan 170.000 d) Aardgasverbruik is meer dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	n.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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 bewakingsysteem (EBS)		
<b>Nummer maatregel</b>	45		
<b>Omschrijving maatregel</b>	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 registreren, 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.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Slimme meter toepassen	b) EBS toepassen	c en d) EBS toepassen
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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	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	c en d) Gebouwbeheersysteem (GBS) is aanwezig zonder een EBS waardoor geen automatische analyse van en automatische sturing door het GBS systeem mogelijk is

	binnentemperatuur buiten werktijden.	binnentemperatuur buiten werktijden, en stoken op zo laag mogelijk temperatuur door de verwarmingsbron.	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c en d) N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aardgasverbruik is meer dan 25.000 m <sup>3</sup> per jaar	b) ) Aardgasverbruik is meer dan 75.000 m <sup>3</sup> per jaar	c) Aardgasverbruik is meer dan 140.000 m <sup>3</sup> en minder dan 170.000 d) Aardgasverbruik is meer dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	n.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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:

Energieresregistratie- en bewakingsysteem (EBS)	46
---	----

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

Type maatregel	Energieresregistratie- en bewakingsysteem		
<b>Nummer maatregel</b>	46		
<b>Omschrijving maatregel</b>	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 registreren, 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.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Slimme meter toepassen	b) EBS toepassen	c en d) EBS toepassen
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c en d) N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aardgasverbruik is meer dan 25.000 m <sup>3</sup> per jaar	b) ) Aardgasverbruik is meer dan 75.000 m <sup>3</sup> per jaar	c) Aardgasverbruik is meer dan 140.000 m <sup>3</sup> en minder dan 170.000	d) Aardgasverbruik is meer dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	n.v.t.			
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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 bewakingsysteem			
<b>Nummer maatregel</b>	28			
<b>Omschrijving maatregel</b>	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 registreren, 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.			
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Slimme meter toepassen	b) EBS toepassen	c en d) EBS toepassen	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) N.v.t.	c en d) N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aardgasverbruik is meer dan 25.000 m <sup>3</sup> per	b) ) Aardgasverbruik is meer dan 75.000 m <sup>3</sup> per	c) Aardgas	d) Aardgas

	jaar	jaar	erbruik is meer dan 140.000 m <sup>3</sup> en minder dan 170.000	erbruik is meer dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	n.v.t			
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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 oktober 2017.

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

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

Sharon A.M. Dijkma

**Bijlage behorende bij artikel I, onderdeel H, van de regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van ....., nr. IENM/BSK-, 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**

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
<b>Activiteit</b>	
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	
<b>Nummer maatregel</b>	1	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via buitenmuur beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Spouwmuur isoleren.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie in spouwmuur ontbreekt.	
	a) Kantoor wordt verwarmd.	b) Kantoor wordt verwarmd en gekoeld.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[37] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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		
<b>Nummer maatregel</b>	2		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via beglazing in gemetselde gevel beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	HR++-glas toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Dubbelglas is aanwezig.	b) HR-glas is aanwezig.	c) HR+-glas is aanwezig.
	Ruimte wordt verwarmd. Ruimte wordt verwarmd en gekoeld.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Binnentemperatuur is tijdens stookseizoen en tijdens werktijden minimaal 17°C. Het totaal bruto verwarmd vloeroppervlak is minimaal 150m <sup>2</sup> .		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.	b en c) N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[37] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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		
<b>Nummer maatregel</b>	3		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte- en/of koudeverlies via openstaande bedrijfsdeur in gebouwschil beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Snelsluitende bedrijfsdeur toepassen.	b) Automatische bedrijfsdeur toepassen.	c en d) Loopdeur toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Handmatige bediende bedrijfsdeur is aanwezig.	c) Sectionaaldeur wordt gebruikt voor personentoegang.	d) Kanteldeur wordt gebruikt voor personentoegang.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a en b) N.v.t.	c) Ruimte aanwezig in gevel.	d) Ruimte aanwezig in gevel of in kanteldeur.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a en b) Deur is per werkdag 1 uur extra te sluiten.	c en d) N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	c en d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende</b>	N.v.t.		



<b>maatregelen</b>	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Gebouwschil		
<b>Nummer maatregel</b>	4		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte- en/of koudeverlies via transportdeur voor laden en lossen beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Geïsoleerde transportdeur toepassen.	b) Luchtkussens toepassen.	c) Tochtslabben toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Ongeïsoleerde transportdeur is aanwezig.	b en c) Transportdeur waar luchtkussens en tochtslabben ontbreken.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m3 per jaar.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m3 per jaar. Minimaal 4 uur laden en lossen per dag.	c) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m3 per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	b en c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel	Ruimteventilatie	
<b>Nummer maatregel</b>	5	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Tijdschakelaar met wekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Aanwezigheids-schakelaar toepassen in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet).
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Ventilatiesysteem zonder tijdschakeling met wekschakeling, altijd aan buiten werktijden.	b) Geen aanwezigheids-schakelaar aanwezig, ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Tenzij (deels) uitschakelen vanwege veiligheid niet mogelijk is.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
	a) N.v.t.	b) Geschakeld vermogen is minimaal 40 Watt.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[7] Energiezuinige ventilator toepassen.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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
<b>Nummer maatregel</b>	6
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimtes waar geen warmteafgifte noodzakelijk is.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Temperatuur kanaal is minimaal 10 °C hoger dan omgevingstemperatuur.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd ventilatie is minimaal 2.700 uur per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Ruimteventilatie		
<b>Nummer maatregel</b>	7		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige ventilator toepassen.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Gelijkstroomventilator toepassen.	b) IE2-elektromotor met toerenregeling toepassen.	c) IE3-elektromotor toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig.		
	a) Benodigd luchtdebiet is constant.	b en c) Benodigd luchtdebiet varieert.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a, b en c) N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Motorvermogen vermenigvuldigd met de bedrijfstijd is minimaal 11.500 kWh per jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	b en c) N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

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

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

Type maatregel	Ruimteverwarming en Processen	
<b>Nummer maatregel</b>	10	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken in onverwarde ruimten.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Isolatie aanbrengen om leidingen.	b) Isolatie aanbrengen om appendages.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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	
<b>Nummer maatregel</b>	11	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Onnodig branden van basis binnenverlichting in pauzes en buiten bedrijfstijd voorkomen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Veegschakeling toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Verlichting wordt handmatig geschakeld per ruimte.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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				
<b>Nummer maatregel</b>	12				
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Geïnstalleerd vermogen basis binnenverlichting beperken.				
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Langwerpige hoogfrequente fluorescentielamp (TL5) en adapter toepassen in bestaande armatuur.	b) Langwerpige hoogfrequente fluorescentielamp (TL5) toepassen in bestaande armatuur door ombouw.	c) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	d) Langwerpige led-lamp toepassen in bestaande armatuur.	e) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a, b, c en d) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.				e) PL-lamp (traditionele spaarlamp) is aanwezig (in gangen)

					of toiletten).
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.				
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aantal branduren is minimaal 4.400 uur per jaar (indicatie ± 12 uur per dag).				
	a) Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	b) Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar. , Aardgasverbruik is minimaal 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.	c). Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar. Aardgasverbruik is minimaal 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.	d) N.v.t.	e) N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja, aardgasverbruik is minimaal 170.000 m <sup>3</sup> 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.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.				
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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		
<b>Nummer maatregel</b>	13		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Bedrijfshal: Geïnstalleerd vermogen binnerverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met led-lampen toepassen.	c) Metaalhalogenidelamp toepassen in bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a, b en c) Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.		
	a en b) Aantal branduren is minimaal 4.000 uur per jaar (indicatie ± 11 uur per dag).		c) Aantal branduren is minimaal 2.400 uur per jaar (indicatie ± 6,5 uur per dag).
	a) N.v.t.	b) Geïnstalleerd vermogen van verlichting neemt door toepassen van led-lampen minimaal 50% af bij voldoende lichtopbrengst.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere Omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
<b>Nummer maatregel</b>	14		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) PL-lamp (traditionele spaarlamp) toepassen in bestaande armatuur.	b en c) Led-lampen toepassen in bestaande armatuur.	d) Hoge druk natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Gloeilamp is aanwezig.	c) Halogeen-amp is aanwezig	d) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a, b en c) N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	b) Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	c) N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	d) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
<b>Nummer maatregel</b>	15		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.	b) Natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.	c) Natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Halogeenlamp is aanwezig.		c) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a en b) N.v.t.		c) Elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja indien elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b en c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
<b>Nummer maatregel</b>	16		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Gloeilamp is aanwezig.	b) Halogeen-lamp is aanwezig.	c) Neonlamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja indien elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel	Warm tapwater voorziening	
<b>Nummer maatregel</b>	17	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies van warmtapwater leidingen en appendages beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Isoleren van warm tapwater leidingen.	b) Isoleren van appendages warm tapwater systeem.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.

<b>Technische randvoorwaarden</b>	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	18	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.	b) Warmte van watergekoelde compressor gebruiken voor lagetemperatuurverwarming, verwarming van tapwater of badenverwarming.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmte van compressor wordt niet nuttig ingezet.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> warmtapwater van 60°C.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[20] Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	19	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig aanstaan persluchtstelsel voorkomen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen.	b) Schakelklok met overwerktimer toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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).
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	20	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen.	b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling is aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast/nullast/uitschakeling.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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 30 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	

<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	21	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Koude buitenlucht via een luchtkanaal gebruiken.	b) Binnenlucht uit onverwarmde ruimte via een luchtkanaal gebruiken.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Compressor zuigt door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) Een opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 meter.	b) N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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).	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie			
<b>Nummer maatregel</b>	22			
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies stoominstallatie beperken.			
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Isolatie aanbrengen om stoom- en condensaatleidingen.	b, c en d) Isolatie aanbrengen om stoomafsluiters.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie om leidingen en/of appendages ontbreekt.			
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Isoleer deze machines niet indien leverancier een goede werking van het proces niet meer garandeert.			
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 600 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 1.800 equivalenten van vollasturen per jaar.	c) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 3.300 equivalenten van vollasturen per jaar.	d) Aardgasverbruik is minimaal 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 4.400 equivalenten van vollasturen per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.			
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.			

Type maatregel	Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	23	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Condensaat nuttig gebruiken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	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.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Het condensaat mag niet verontreinigd zijn.			
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Minimaal 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt. Leidinglengte condensaatnet is minimaal 200 meter.			
	a) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 950 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is minimaal 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.050 equivalenten van vollasturen per jaar.	c) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.700 equivalenten van vollasturen per jaar.	d) Aardgasverbruik is minimaal 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 2.200 equivalenten van vollasturen per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.			
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.			

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

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

<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

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

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

Type maatregel	Serverruimten
<b>Nummer maatregel</b>	33
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige uninterruptured power system (UPS) in serverruimte toepassen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Efficiënt UPS-systeem (met dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Inefficiënte UPS (dubbele conversie efficiëntie in deellast is maximaal 92%) is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Faciliteiten
<b>Nummer maatregel</b>	34
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warme lucht van solitair vacuümsysteem nuttig gebruiken voor ruimteverwarming van aangrenzende productieruimte of magazijn.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Luchtkanaal met ventilator toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor vacuümsysteem.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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 <sup>3</sup> per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

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

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
<b>Nummer maatregel</b>	37
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.

<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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).
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuurstralingspanelen) verhinderen dat soms. Condensafvoer is mogelijk.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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)	
<b>Nummer maatregel</b>	38	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	b) Gasgestookte donkere straler toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) Condensafvoer is eenvoudig realiseerbaar.	b) Rookgasafvoer is mogelijk.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[8] Bedrijfshal: Temperatuur per ruimte naregelen.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
<b>Nummer maatregel</b>	39	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Weersafhankelijke regeling toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op een cv-groep met hogetemperatuurverwarming.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Weersafhankelijke regeling toepassen op groep indien dit op ketel onmogelijk is i.v.m. warmtapwatervoorziening.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Meerdere verblijfsruimte met totaal bruto vloeroppervlakte van minimaal 150 m <sup>2</sup> met verschillende warmtebehoefte.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken. [37] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
<b>Nummer maatregel</b>	40	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Bedrijfshal: Onnodig aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt.	

<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
<b>Nummer maatregel</b>	41
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Gasgestookte hoogrendements- (HR-) boiler toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Condensafvoer is mogelijk.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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)				
<b>Nummer maatregel</b>	42				
<b>Omschrijving maatregel</b>	Stoom als medium voor ruimteverwarming vervangen.				
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	<table border="1"> <tr> <td>a) Hoogrendementsketel HR107 met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.</td> <td>b) Warmtepomp met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.</td> <td>c) Direct gasgestookte Hoogrendements- (HR-) luchtverhitter toepassen.</td> <td>d) Hoogrendementsketel HR107 met luchtbehandelingskast toepassen.</td> </tr> </table>	a) Hoogrendementsketel HR107 met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	b) Warmtepomp met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	c) Direct gasgestookte Hoogrendements- (HR-) luchtverhitter toepassen.	d) Hoogrendementsketel HR107 met luchtbehandelingskast toepassen.
a) Hoogrendementsketel HR107 met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	b) Warmtepomp met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	c) Direct gasgestookte Hoogrendements- (HR-) luchtverhitter toepassen.	d) Hoogrendementsketel HR107 met luchtbehandelingskast toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Stoomketel met stoomluchtverhitters zijn aanwezig, of stoomketel met stoom/waterwarmtewisselaar en radiatoren zijn aanwezig.				
<b>Technische randvoorwaarden</b>	<table border="1"> <tr> <td>a) Rookgas-afvoer is mogelijk.</td> <td>b) N.v.t.</td> <td>c en d) Rookgasafvoer is mogelijk.</td> </tr> </table>	a) Rookgas-afvoer is mogelijk.	b) N.v.t.	c en d) Rookgasafvoer is mogelijk.	
a) Rookgas-afvoer is mogelijk.	b) N.v.t.	c en d) Rookgasafvoer is mogelijk.			
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Benodigde vermogen voor ruimteverwarming (in kW) vermenigvuldigd met bedrijfstijd (in uur per jaar) is minimaal 200.000 (kW <sub>thermisch</sub> ·h per jaar). Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.				
	<table border="1"> <tr> <td>a) Aansluitpunt voor gas is aanwezig binnen een afstand van 50 meter van te verwarmen ruimte.</td> <td>b) Aansluitpunt van voldoende vermogen voor elektriciteit is aanwezig binnen een afstand van 50 meter van te verwarmen ruimte.</td> <td>c en d) Aansluitpunt voor gas is aanwezig binnen 50 meter van te verwarmen ruimte.</td> </tr> </table>	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.	
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.			
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja, indien stoomketel óf stoomruimteverwarmingsinstallatie wordt vervangen.				
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.				
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.				

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)		
<b>Nummer maatregel</b>	43		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	<table border="1"> <tr> <td>a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van voedingswater).</td> <td>b) Rookgascondensor toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van suppletiewater, proceswater of tapwater).</td> </tr> </table>	a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van voedingswater).	b) Rookgascondensor toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van suppletiewater, proceswater of tapwater).
a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van voedingswater).	b) Rookgascondensor toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van suppletiewater, proceswater of tapwater).		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	<table border="1"> <tr> <td>a) Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor rookgassen.</td> <td>b) Economizer is aanwezig. Rookgascondensor ontbreekt.</td> </tr> </table>	a) Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor rookgassen.	b) Economizer is aanwezig. Rookgascondensor ontbreekt.
a) Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor rookgassen.	b) Economizer is aanwezig. Rookgascondensor ontbreekt.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Er is rondom stoomketel en in rookgaskanaal minimaal 2 meter vrije ruimte om een warmteterugwinsysteem in te bouwen.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Bedrijfstijd is minimaal 1.350 equivalenten vollasturen per jaar.		

<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

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

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
<b>Nummer maatregel</b>	45	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Luchtvermaat stookketel beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Automatische regeling luchtvermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Automatische regeling luchtvermaat ontbreekt.	
	a) Stookketelinstallatie zonder Economizer zonder regeling luchtvermaat is aanwezig.	b) Stookketelinstallatie met Economizer zonder regeling luchtvermaat is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	De brander moet geschikt zijn voor zuurstofcorrectie.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.	
	a) Capaciteit stookketel is minimaal 750 kg stoom per uur. Bedrijfstijd stookketel is minimaal 4.400 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Bedrijfstijd stookketel is minimaal 4.400 equivalenten van vollasturen per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

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

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	47	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Vrijkoeler voor klimaat in gebouw toepassen	

<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Geen (droge) vrijkoeler aanwezig..	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Natte koeltoren als condensor voor koelmachine is aanwezig.	b) Droge koeler als condensor voor koelmachine is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Insteltemperatuur is minimaal 18°C. Vermogen klimaatkoeling (in kW elektrisch) maal aantal vollasturen (in uren per jaar) is minimaal 30.000 (kWh per jaar).	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Activiteit	Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton	
<b>Nummer maatregel</b>	48	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte voor droogproces energiezuinig opwekken	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Hoogrendementsketel HR107 met warmtewisselaar toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Elektrische verwarming van drooglucht is aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

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

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

Activiteit	Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton	
<b>Nummer maatregel</b>	51	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte in drooglucht nuttig toepassen	

<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Bestaande naverbrander voor voorverwarmen drooglucht toepassen.	b) Warmtewisselaar voor voorverwarmen drooglucht toepassen
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmte in te zetten voor drooglucht is niet nuttig gebruikt.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) Hulpenergie is niet nodig.	b) Aan- en afvoerkanalen van drooglucht liggen dicht bij elkaar.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar.	b) N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

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

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
<b>Activiteit</b>	
In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	32 - 36

Type maatregel	Gebouwschil
<b>Nummer maatregel</b>	1
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via buitenmuur beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Spouwmuur isoleren.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie in spouwmuur ontbreekt. a) Kantoor wordt verwarmd.      b) Kantoor wordt verwarmd en gekoeld.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[31] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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
<b>Nummer maatregel</b>	2

<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via beglazing in gemetselde gevel beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	HR++-glas toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Dubbelglas is aanwezig.	b) HR-glas is aanwezig.	c) HR++-glas is aanwezig.
	Ruimte wordt verwarmd. Ruimte wordt verwarmd en gekoeld.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Binnentemperatuur is tijdens stookseizoen en tijdens werktijden minimaal 17°C. Het totaal bruto verwarmd vloeroppervlak is minimaal 150m <sup>2</sup> .		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.	b en c) N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[31] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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		
<b>Nummer maatregel</b>	3		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Tijdschakelaar met wekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Aanwezigheids-schakelaar toepassen in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet).	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Ventilatiesysteem zonder tijdschakeling met wekschakeling, altijd aan buiten werktijden.	b) Geen aanwezigheids-schakelaar aanwezig, ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m <sup>3</sup> per jaar.	b) Geschakeld vermogen is minimaal 40 Watt.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[5] Energiezuinige ventilator toepassen.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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		
<b>Nummer maatregel</b>	4		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimtes waar geen warmteafgifte noodzakelijk is.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Temperatuur kanaal is minimaal 10 °C hoger dan omgevingstemperatuur.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd ventilatie is minimaal 2.700 uur per jaar.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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 oververwarmers) 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 10.000.000 m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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	[32] 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	a) Isolatie aanbrengen om leidingen.      b) Isolatie aanbrengen om

<b>uitgangssituatie</b>		appendages.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja	b) Zelfstanding moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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		
<b>Nummer maatregel</b>	9		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Onnodig branden van basis binnenverlichting in pauzes en buiten bedrijfstijd voorkomen.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Veegschakeling toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Verlichting wordt handmatig geschakeld per ruimte.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Geïnstalleerd vermogen per veegschakeling is minimaal 18 kW. Per veegschakeling zijn maximaal 12 aanpassingen nodig om te voorkomen dat apparaat onbedoeld wordt uitgeschakeld. Verlichting kan minimaal 1 uur per dag extra uitgeschakeld worden. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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			
<b>Nummer maatregel</b>	10			
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Geïnstalleerd vermogen basis binnenverlichting beperken.			
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Langwerpige hoogfrequente fluorescentielamp (TL5) en adapter toepassen in bestaande armatuur.	b) Langwerpige hoogfrequente fluorescentielamp (TL5) toepassen in bestaande armatuur door ombouw.	c) Langwerpige led-lamp toepassen in bestaande armatuur.	d) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a, b, en c) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.			d) PL-lamp (traditionele spaarlamp) is aanwezig (in gangen of toiletten).
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.			
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aantal branduren is minimaal 3.000 uur per jaar (indicatie ± 8 uur per dag)			
	a) N.v.t.	b) Gasverbruik is minimaal 170.000 m3 per jaar . Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	c) N.v.t.	d) N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja, indien gasverbruik minimaal 170.000 m3 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.

<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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	
<b>Nummer maatregel</b>	11		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Bedrijfshal: Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met led-lampen toepassen.	c) Metaalhalogenidelamp toepassen in bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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 led-lampen minimaal 50% af bij voldoende lichtopbrengst.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere Omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel		Ruimte- en buitenverlichting	
<b>Nummer maatregel</b>	12		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) PL-lamp (traditionele spaarlamp) toepassen in bestaande armatuur.	b en c) Led-lampen toepassen in bestaande armatuur.	d) Hoge druk natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Gloeilamp is aanwezig.	c) Halogeen-lamp is aanwezig	d) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a, b en c) N.v.t.		d) Voorschakelapparaat hoeft niet vervangen te worden.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja, indien elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b, c en d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

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

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting
Nummer maatregel	14
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armatuuren met led-lampen 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 <sup>3</sup> 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	Tijdschakelklok toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tijdschakelklok ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Extra bewegingssensor 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
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.      b) Natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.      c) Natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Halogeenlamp is aanwezig.      c) Hoge druk kwiklamp is 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	18		
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) Halogeen-lamp is aanwezig.	c) Neonlamp is 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 indien 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> warmtapwater van 60°C.  Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> 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 persluchtstelsel voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen.	b) Schakelklok met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	

<b>een referentietechniek</b>			
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	<table border="1"> <tr> <td>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.</td> <td>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).</td> </tr> </table>	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).
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).		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	22	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie</b>	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen.	b) Olivrije compressor met toerenregeling toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling is aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast/nullast/uitschakeling.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aantal nullast uren is minimaal 1.100 uur per jaar (ter indicatie: 4 uur per werkdag). Vermogen compressor is minimaal 25 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	b) Aantal nullast uren is minimaal 1.800 uur per jaar (ter indicatie: 5,5 uur per werkdag).
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	23	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie</b>	a) Koude buitenlucht via een luchtkanaal gebruiken.	b) Binnenlucht uit onverwarmde ruimte via een luchtkanaal gebruiken.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Compressor zuigt door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) Een opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 meter.	b) N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Informatie- en communicatietechnologie		
<b>Nummer maatregel</b>	24		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige ICT op de werkplek toepassen.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie</b>	a) Desktop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	b) Laptop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	c) Beeldscherm die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Desktop zonder Energy Star specificatie.	b) Laptop zonder Energy Star specificatie.	c) Beeldscherm zonder Energy Star specificatie.



<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Serverruimten
<b>Nummer maatregel</b>	25
<b>Omschrijving maatregel</b>	Inzet van fysieke servers in serverruimte beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Meerdere gevirtualiseerde servers werken op een minder aantal fysieke servers.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Geen gevirtualiseerde omgeving aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Serverruimten
<b>Nummer maatregel</b>	26
<b>Omschrijving maatregel</b>	Vrije koeling in serverruimte toepassen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Direct vrije luchtkoeling toepassen inclusief compartimenteren en backup door koelmachine toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

Type maatregel	Serruimten	
Nummer maatregel	28	
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serruimte 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 serruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, indien 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	Serruimten	
Nummer maatregel	29	
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serruimte 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 serruimten 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	Serruimten	
Nummer maatregel	30	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterruptured power system (UPS) in serruimte 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 serruimten 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 moment: Nee.	

<b>zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
<b>Nummer maatregel</b>	32	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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).
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuurstralingspanelen) verhinderen dat soms. Condensafvoer is mogelijk.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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)	
<b>Nummer maatregel</b>	33	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Conventioneel-rendements- (CR-) of verbeterdrendements- (VR-) ketel is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Condensafvoer is eenvoudig realiseerbaar.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[3] Bedrijfshal: Temperatuur per ruimte naregelen.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
<b>Nummer maatregel</b>	34	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Weersafhankelijke regeling toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op een cv-groep met hogetemperatuurverwarming.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Weersafhankelijke regeling toepassen op groep indien dit op ketel onmogelijk is i.v.m. warmtapwatervoorziening.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Meerdere verblijfsruimte met totaal bruto vloeroppervlakte van minimaal 150 m <sup>2</sup> met verschillende warmtebehoefte.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken. [31] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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 Ausgangssituatie	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 Ausgangssituatie	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 <sup>3</sup> 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

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
<b>Activiteit</b>	
In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	37 - 41

Type maatregel	Gebouwschil
<b>Nummer maatregel</b>	1
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via buitenmuur beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Spouwmuur isoleren.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie in spouwmuur ontbreekt. a) Kantoor wordt verwarmd.      b) Kantoor wordt verwarmd en gekoeld.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja.      b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.      Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[37] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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
<b>Nummer maatregel</b>	2

<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via beglazing in gemetselde gevel beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	HR++-glas toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Dubbelglas is aanwezig.	b) HR-glas is aanwezig.	c) HR++-glas is aanwezig.
	Ruimte wordt verwarmd. Ruimte wordt verwarmd en gekoeld.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Binnentemperatuur is tijdens stookseizoen en tijdens werktijden minimaal 17°C. Het totaal bruto verwarmd vloeroppervlak is minimaal 150m <sup>2</sup> .		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.	b en c) N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[37] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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		
<b>Nummer maatregel</b>	3		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte- en/of koudeverlies via openstaande bedrijfsdeur in gebouwschil beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Snelsluitende bedrijfsdeur toepassen.	b) Automatische bedrijfsdeur toepassen.	c en d) Loopdeur toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Handmatige bediende bedrijfsdeur is aanwezig.		c) Sectionaaldeur wordt gebruikt voor personentoegang. d) Kanteldeur wordt gebruikt voor personentoegang.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a en b) N.v.t.		c) Ruimte aanwezig in gevel. d) Ruimte aanwezig in gevel of in kanteldeur.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Deur is per werkdag 1 uur extra te sluiten.	b) Deur is per werkdag 1 uur extra te sluiten. Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m <sup>3</sup> per jaar.	c en d) N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c en d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

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

<b>natuurlijk moment?</b>	Natuurlijk moment: Ja.	Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Ruimteventilatie	
<b>Nummer maatregel</b>	5	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Tijdschakelaar met weerschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Aanwezigheids-schakelaar toepassen in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet).
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Ventilatiesysteem zonder tijdschakeling met weerschakeling, altijd aan buiten werktijden.	b) Geen aanwezigheids-schakelaar aanwezig, ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing als voor veiligheid continue ventilatie nodig is.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
	a) N.v.t.	b) Geschakeld vermogen is minimaal 40 Watt.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[7] Energiezuinige ventilator toepassen.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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
<b>Nummer maatregel</b>	6
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimtes waar geen warmteafgifte noodzakelijk is.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Temperatuur kanaal is minimaal 10 °C hoger dan omgevingstemperatuur.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m3 per jaar. Bedrijfstijd ventilatie is minimaal 2.700 uur per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Ruimteventilatie			
<b>Nummer maatregel</b>	7			
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige ventilator toepassen.			
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Gelijkstroomventilator toepassen.	b) IE2-elektromotor met toerenregeling toepassen.	c) IE3-elektromotor toepassen.	d) Toerenregeling toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a, b en c) N.v.t.			d) Ventilator, aandrijving en elektromotor zijn geschikt voor toerenregeling.

<b>Economische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.			
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.			
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.			

Type maatregel	Ruimteverwarming	
<b>Nummer maatregel</b>	8	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Temperatuur per ruimte naregelen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Thermostatische radiatorcransen toepassen.	b) Klokthermostaten (en overwerk timers) toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Individuele naregeling per ruimte of verwarmingsgroep ontbreekt bij meerdere verblijfsruimten met radiatoren.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m3 per jaar.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

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

Type maatregel	Ruimteverwarming en Processen	
<b>Nummer maatregel</b>	10	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken in onverwarmde ruimten.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Isolatie aanbrengen om leidingen.	b) Isolatie aanbrengen om appendages.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moeten kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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 fluorescentielamp (TL5) en adapter toepassen in bestaande armatuur.	b) Langwerpige hoogfrequente fluorescentielamp (TL5) toepassen in bestaande armatuur door ombouw.	c) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	d) Langwerpige led-lamp toepassen in bestaande armatuur.	e) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, b, c en d) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.				e) PL-lamp (traditionele spaarlamp) is 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). Elektriciteitsverbruik 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, indien aardgasverbruik minimaal 170.000 m <sup>3</sup> 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 langwerpige hoogfrequente	b) Armaturen met led-lampen toepassen.	c) Metaalhalogenidelamp toepassen in bestaande armatuur.	

	fluorescentielampen (TL5) toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.	c) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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 led-lampen minimaal 50% af bij voldoende lichtopbrengst.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere Omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting			
<b>Nummer maatregel</b>	14			
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.			
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) PL-lamp (traditionele spaarlamp) toepassen in bestaande armatuur.	b en c) Led-lampen toepassen in bestaande armatuur.	d) Hoge druk natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Gloeilamp is aanwezig.	c) Halogeenlamp is aanwezig.	d) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a, b, en c) N.v.t.			d) Voorschakelapparaat hoeft niet vervangen te worden.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.			
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja, indien elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Ja, indien elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.			
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.			

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

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting
Nummer maatregel	16
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armatuuren met led-lampen 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 <sup>3</sup> 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	Tijdschakelklok toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tijdschakelklok ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Extra bewegingssensor 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	[17] 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) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.	b) Natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.	c) Natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Halogeenlamp is aanwezig.		c) Hoge druk kwiklamp is 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. 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	20		
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) Halogeen-lamp is aanwezig.	c) Neonlamp is 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 indien 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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.	

<b>Economische randvoorwaarden</b>	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).
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	24	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen.	b) Olivrije compressor met toerenregeling toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling is aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast/nullast/uitschakeling.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

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

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

Type maatregel	Informatie- en communicatietechnologie		
<b>Nummer maatregel</b>	27		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige ICT op de werkplek toepassen.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Desktop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	b) Laptop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	c) Beeldscherm die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Desktop zonder Energy Star specificatie.	b) Laptop zonder Energy Star specificatie.	c) Beeldscherm zonder Energy Star specificatie.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

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

Type maatregel	Serverruimten
<b>Nummer maatregel</b>	29
<b>Omschrijving maatregel</b>	Vrije koeling in serverruimte toepassen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Direct vrije luchtkoeling toepassen inclusief compartimenteren en backup door koelmachine toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

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

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

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

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

Type maatregel	Faciliteiten
<b>Nummer maatregel</b>	34

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

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

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

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
<b>Nummer maatregel</b>	37	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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).
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuurstralingspanelen) verhinderen dat soms. Condensafvoer is mogelijk.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan



		170.000 m <sup>3</sup> per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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)	
<b>Nummer maatregel</b>	38	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	b) Gasgestookte donkere straler toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) Condensafvoer is eenvoudig realiseerbaar.	b) Rookgasafvoer is mogelijk.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[8] Bedrijfshal: Temperatuur per ruimte naregelen.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

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

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

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
<b>Nummer maatregel</b>	41	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.	

<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Gasgestookte hoogrendements- (HR-) boiler toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Condensafvoer is mogelijk.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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

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
<b>Activiteit</b>	
In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	21 - 23
In werking hebben van een koelinstallatie	24 - 33

Type maatregel	Gebouwschil
<b>Nummer maatregel</b>	1
<b>Omschrijving maatregel</b>	Tankstation: Warmte- en/of koudeverlies via buitenmuur beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Spouwmuur isoleren.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie in spouwmuur ontbreekt. a) Winkel wordt verwarmd met aardgasgestookte warmtebron.      b) Winkel wordt verwarmd met aardgasgestookte warmtebron en gekoeld.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[21] Tankstation: Energiezuinige warmteopwekking voor ruimteverwarming toepassen.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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

<b>Nummer maatregel</b>	2		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Tankstation: Warmte- en/of koudeverlies via beglazing in gemetselde gevel beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	HR++-glas toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Dubbelglas is aanwezig.	b) HR-glas is aanwezig.	c) HR+-glas is aanwezig.
	Ruimte wordt verwarmd. Ruimte wordt verwarmd en gekoeld.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Binnentemperatuur is tijdens stookseizoen en tijdens werktijden minimaal 17°C. Het totaal bruto verwarmd vloeroppervlak is minimaal 150m <sup>2</sup> .		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[21] Tankstation: Energiezuinige warmteopwekking voor ruimteverwarming toepassen.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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
<b>Nummer maatregel</b>	3
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte- en/of koudeverlies via openstaande winkel deur in gebouwschil beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Automatische winkel deur toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Handmatige bediende winkel deur is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Deur is per werkdag minimaal 1 uur extra te sluiten.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Ruimteventilatie
<b>Nummer maatregel</b>	4
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Tijdschakelaar met weeschakeling toepassen. b) Aanwezigheids-schakelaar toepassen in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet).
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Ventilatiesysteem zonder tijdschakeling met weeschakeling, altijd aan buiten werktijden. b) Geen aanwezigheids-schakelaar aanwezig, ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Een minimale ventilatie aanhouden indien vanuit hygiëne nodig is. Geen warmteterugwinning uit ventilatielucht aanwezig.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t. b) Geschakeld vermogen is minimaal 40 Watt.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja. b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[5] Energiezuinige ventilator toepassen.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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 vermenigvuldigd met de bedrijfstijd is minimaal 7.000 kWh per jaar.	b) N.v.t.	c) N.v.t.	d) Motorvermogen vermenigvuldigd met de bedrijfstijd 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 radiatorcransen 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.		
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?	a) Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja	b) Zelfstanding 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		

<b>Omschrijving maatregel</b>	Tankstation: Geïnstalleerd vermogen basis binnenverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Langwerpige led-lamp toepassen in bestaande armatuur.	c) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur (met fitting E14 of E27).
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en, b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.		c) PL-lamp (traditionele spaarlamp) is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aantal branduren is minimaal 4.600 uur per jaar (indicatie ± 12 uur per dag).		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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		
<b>Nummer maatregel</b>	9		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Autowasinrichting: Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met led-lampen toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a en b) Aantal branduren is minimaal 4.200 uur per jaar.		
	a) N.v.t.	b) Geïnstalleerd vermogen van verlichting neemt door toepassen van led-lampen minimaal 50% af bij voldoende lichtopbrengst.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere Omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
<b>Nummer maatregel</b>	10		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Led-lampen toepassen in bestaande armatuur.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Gloeilamp is aanwezig.	b) Halogeenlamp is aanwezig	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
<b>Nummer maatregel</b>	11		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen noodverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	LED-lampen toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Conventionele langwerpige fluorescentielamp (TL8) is aanwezig.	b) Hoog frequente fluorescentielamp (TL5) is aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Noodverlichting staat aan tijdens werktijden.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		

<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting
<b>Nummer maatregel</b>	12
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting voorkomen zodat verlichting alleen brandt als het donker is
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Schemerschakelaar toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Schemerschakelaar ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

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

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting
<b>Nummer maatregel</b>	15
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen luifelverlichting (overkapping) beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Armatuuren met LED-lampen toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Conventionele armaturen met halogeen breedstralers zijn aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.

<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aantal branduren is minimaal 4.200 uur per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[13] Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting buiten openingstijden tankstation en pompautomaten (tussen 23.00 en 06.00 uur) voorkomen
<b>Bijzondere Omstandigheden</b>	N.v.t.

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

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

Type maatregel	Persluchtinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	18
<b>Omschrijving maatregel</b>	Hydraulisch aangedreven kettingwasstraat met voortrekken van auto: Warmte van schroefcompressoren nuttig gebruiken voor werkplaats.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmte van compressor wordt niet nuttig ingezet.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Persluchtinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	19
<b>Omschrijving maatregel</b>	Hydraulisch aangedreven kettingwasstraat met voortrekken van auto: Onnodig aanstaan persluchtsysteem voorkomen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen. b) Schakelklok met overwerktimer toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.



<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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).
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

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

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
<b>Nummer maatregel</b>	21	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Tankstation: Energiezuinige warmteopwekking voor ruimteverwarming toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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).
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuurstralingspanelen) verhinderen dat soms. Condensafvoer is mogelijk.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[1] Tankstation: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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)	
<b>Nummer maatregel</b>	22	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Weersafhankelijke regeling toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een</b>	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op een cv-groep met	

<b>referentietechniek</b>	hogetemperatuurverwarming.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Weersafhankelijke regeling toepassen op groep indien dit op ketel onmogelijk is i.v.m. warmtapwatervoorziening.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[1] Tankstation: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken. [21] Tankstation: Energiezuinige warmteopwekking voor ruimteverwarming toepassen.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

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

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

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	26	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Beperken van isolatie van verdampers door ijsvorming.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Automatische ventilatie-ontdooiing middels heetgasregeling toepassen.	• b) Automatische ventilatie-ontdooiing middels elektrisch verwarmings-element toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Regeling voor ventilatieontdooiing en/of ontdooibeëindigingsthermostaat ontbreekt.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	

<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.		
<b>Nummer maatregel</b>	28		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Koudeverlies via verticaal (VC2, VC3) koelmeubel beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Dagafdekking met strokengordijn toepassen.	b) Dagafdekking met enkelglas deuren toepassen.	c) Dagafdekking met dubbelglas deuren toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Verticaal koelmeubel zonder dagafdekking is aanwezig.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b en c) Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Nachtafdekking en warmterugwinning van het koelsysteem zijn niet aanwezig.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

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

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	30	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Koudeverlies via horizontaal koelmeubel (HC4, eiland) beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte</b>	Dagafdekking horizontaal koelmeubel met enkelglas toepassen.	

<b>van uitgangssituatie</b>	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Horizontaal koelmeubel (HC4, eiland) zonder nachtafdekking is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem aanwezig.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

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

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

Type maatregel	Faciliteiten
<b>Nummer maatregel</b>	34
<b>Omschrijving maatregel</b>	Autowasinrichting: Energieverbruik van sproeipomp beperken door vermogen te regelen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Toerenregeling toepassen op de motor van de sproeipomp.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Toerenregeling ontbreekt op de sproeipomp.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.

<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

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

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
<b>Activiteit</b>	
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 <sup>3</sup> 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 <sup>2</sup> .		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> 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.		
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	a en b) 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	a en b) N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) 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.	

<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Geïsoleerde transportdeur toepassen.	b) Luchtkussens toepassen.	c) Tochtslabben toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Ongeïsoleerde transportdeur is aanwezig.	b en c) Transportdeur waar luchtkussens en tochtslabben ontbreken.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m3 per jaar.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m3 per jaar. Minimaal 4 uur laden en lossen gemiddeld per dag.	c) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m3 per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	b en c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel	Ruimteventilatie	
<b>Nummer maatregel</b>	5	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Tijdschakelaar met weerschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Aanwezigheids-schakelaar toepassen in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet).
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Ventilatiesysteem zonder tijdschakeling met weerschakeling, altijd aan buiten werktijden.	b) Geen aanwezigheids-schakelaar aanwezig, ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Het vervormen van hout door wisselende vochtigheid en luchttemperatuur is toegestaan. Past binnen grenzen houtstofconcentratie van 2 mg/m <sup>3</sup> .	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) Geschakeld vermogen is minimaal 40 Watt.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[7] Energiezuinige ventilator toepassen.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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
<b>Nummer maatregel</b>	6
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimtes waar geen warmteafgifte noodzakelijk is.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Temperatuur kanaal is minimaal 10 °C hoger dan omgevingstemperatuur.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Bedrijfstijd ventilatie is minimaal 2.700 uur per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Ruimteventilatie
<b>Nummer maatregel</b>	7
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige ventilator toepassen.



<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Gelijkstroomventilator toepassen.	b) IE2-elektromotor met toerenregeling toepassen.	c) IE3-elektromotor toepassen.	d) Toerenregeling toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a, b en c) N.v.t.			d) Ventilator, aandrijving en elektromotor zijn geschikt voor toerenregeling.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Motorvermogen vermenigvuldigd met de bedrijfstijd is minimaal 7.000 kWh per jaar.	b) N.v.t.	c) N.v.t.	d) Motorvermogen vermenigvuldigd met de bedrijfstijd is minimaal 5.000 kWh per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.			
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.			
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.			

Type maatregel	Ruimteverwarming
<b>Nummer maatregel</b>	8
<b>Omschrijving maatregel</b>	Temperatuur per ruimte naregelen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Thermostatische radiatorcranken toepassen.      b) Klokthermostaten (en overwerk timers) toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Individuele naregeling per ruimte of verwarmingsgroep ontbreekt bij meerdere verblijfsruimten met radiatoren.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Ruimteverwarming en Processen
<b>Nummer maatregel</b>	9
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken in onverwarmde ruimten.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Isolatie aanbrengen om leidingen.      b) Isolatie aanbrengen om appendages.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.      b) Isolatie om appendages ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Vocht en warmte moet weg kunnen indien nodig voor behoud van goede staat Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja      b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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
<b>Nummer maatregel</b>	10
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Onnodig branden van basis binnenverlichting in pauzes en buiten

	bedrijfstijd voorkomen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Veegschakeling toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Verlichting wordt handmatig geschakeld per ruimte.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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			
<b>Nummer maatregel</b>	11				
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Geïnstalleerd vermogen basis binnenverlichting beperken.				
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Langwerpige hoogfrequente fluorescentielamp (TL5) en adapter toepassen in bestaande armatuur.	b) Langwerpige hoogfrequente fluorescentielamp (TL5) toepassen in bestaande armatuur door ombouw.	c) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	d) Langwerpige led-lamp toepassen in bestaande armatuur.	e) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a, b, c en d) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.				e) PL-lamp (traditionele spaarlamp) is aanwezig (in gangen of toiletten).
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.				
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aantal branduren is minimaal 4.400 uur per jaar (indicatie ± 12 uur per dag).				
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a, b en c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			d) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	e) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.				
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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		
<b>Nummer maatregel</b>	12			
<b>Omschrijving maatregel</b>	Bedrijfshal: Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.			
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met led-lampen toepassen.	c) Metaalhalogenidelamp toepassen in bestaande armatuur.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.		c) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.			
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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 led-lampen minimaal 50% af bij voldoende lichtopbrengst.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.			

<b>Bijzondere Omstandigheden</b>	N.v.t.
----------------------------------	--------

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
<b>Nummer maatregel</b>	13		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) PL-lamp (traditionele spaarlamp) toepassen in bestaande armatuur.	b en c) Led-lampen toepassen in bestaande armatuur.	d) Hoge druk natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Gloeilamp is aanwezig.	c) Halogeenlamp is aanwezig	d) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a, b en c) N.v.t.		d) Voorschakelapparaat hoeft niet vervangen te worden.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

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

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

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting
<b>Nummer maatregel</b>	16
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting voorkomen zodat verlichting alleen brandt als het donker is
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Schemerschakelaar toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Schemerschakelaar ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	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	Tijdschakelklok toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tijdschakelklok ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Extra bewegingssensor 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) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.      b) Natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.      c) Natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Halogeenlamp is aanwezig.      c) Hoge druk kwiklamp 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	Ruimte- en buitenverlichting
Nummer maatregel	19
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. 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 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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 persluchtstelsysteem 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	Het vervormen van hout door wisselende vochtigheid en luchttemperatuur is toegestaan bij uitschakelen persluchtstelsysteem. .	
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) Olivrije compressor met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vollast/nullast- 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 nullast uren is minimaal 1.300 uur per jaar (ter indicatie: 4 uur per werkdag). Vermogen compressor is minimaal 25 kW.	b) Aantal nullast uren is minimaal 1.800 uur per jaar (ter indicatie: 5,5 uur per werkdag).
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) 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.	
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 indien leverancier een goede werking van het proces 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 of voedingswatertank van stoomketel toepassen voor condensaat.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat. a en b) Hogedruk condensaat (minimaal 15 bar(o)) is beschikbaar.	b) 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) Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 800 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) 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	N.v.t.	

erkende maatregelen	
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 die 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	Geen gevirtualiseerde omgeving aanwezig.

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

Type maatregel	Serverruimten
<b>Nummer maatregel</b>	31
<b>Omschrijving maatregel</b>	Vrije koeling in serverruimte toepassen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Direct vrije luchtkoeling toepassen inclusief compartimenteren en backup door koelmachine toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

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





	Droogkamer is minimaal 300 dagen per jaar in gebruik.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
<b>Nummer maatregel</b>	39	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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).
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuurstralingspanelen) verhinderen dat soms. Condensafvoer is mogelijk.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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)	
<b>Nummer maatregel</b>	40	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	b) Gasgestookte donkere straler toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) Condensafvoer is eenvoudig realiseerbaar.	b) Rookgasafvoer is mogelijk.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	

<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[8] Bedrijfshal: Temperatuur per ruimte naregelen.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

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

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
<b>Nummer maatregel</b>	43
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Gasgestookte hoogrendements- (HR-) boiler toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Condensafvoer is mogelijk.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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)
<b>Nummer maatregel</b>	44
<b>Omschrijving maatregel</b>	Stoom als medium voor ruimteverwarming vervangen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Hoogrendementske tel HR107 met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen. b) Warmtepomp met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen. c) Direct gasgestookte Hoogrendements- (HR-) luchtverhitter toepassen. d) Hoogrendementsketel HR107 met luchtbehandelingskast toepassen.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Stoomketel met stoomluchtverhitters zijn aanwezig, of stoomketel met stoom/waterwarmtewisselaar en radiatoren zijn aanwezig.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) Rookgas-afvoer is mogelijk.	b) N.v.t.	c en d) Rookgasafvoer is mogelijk.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Benodigde vermogen voor ruimteverwarming (in kW) vermenigvuldigd met bedrijfstijd (in uur per jaar) is minimaal 200.000 (kW <sub>thermisch</sub> h per jaar). Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.		
	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.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja, indien stoomketel óf stoomruimteverwarmingsinstallatie wordt vervangen.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

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

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)		
<b>Nummer maatregel</b>	46		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinig stoom maken door voorwarmen van verbrandingslucht voor ventilatorbrander.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Verticale luchtkoker vanaf plafond ketelhuis tot nabij luchtaanzuigopening van brander toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Brander zuigt koudere lucht aan uit directe omgeving op een hoogte van minder dan 1 meter vanaf vloer.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Brander moet geschikt zijn voor hogere verbrandingsluchttemperatuur en geringe toename van luchtweerstand.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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 <sup>3</sup> per jaar.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[44]: Warmteterugwinning rookgassen stoomketel		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)		
<b>Nummer maatregel</b>	47		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Luchtvermaat stoomketel beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Automatische regeling luchtvermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Automatische regeling luchtvermaat ontbreekt.		
	a) Stoomketelinstallatie zonder Economizer zonder regeling	b) Stoomketelinstallatie met Economizer zonder regeling luchtvermaat is	

	luchtovermaat is aanwezig.	aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	De brander moet geschikt zijn voor zuurstofcorrectie.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> 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.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

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

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van hout en kurk
<b>Nummer maatregel</b>	49
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig aanstaan van ventilatie van handspuitcabine of handspuitwand voorkomen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Automatische schakeling (verbreekcontact) van afzuiging toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Automatische schakeling ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Spuitcabine kan op overdruk blijven. Ventilatie pas afschakelen na tijdsduur benodigd om te voldoen aan vereisten verfsysteem i.v.m. brandveiligheid en aan minimale grenswaarde voor gevaarlijke stoffen voor veiligheid.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Ventilatiedebiet (in m <sup>3</sup> per uur) vermenigvuldigd met tijd (in uur per jaar) dat pomp is uit te schakelen is minimaal 600.000 (m <sup>3</sup> per jaar).
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van hout en kurk
<b>Nummer maatregel</b>	50
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige warmteopwekking bij spuitcabine toepassen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Open brandersysteem toepassen. b) Infraroodverwarming toepassen.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Conventioneel brandersysteem is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Aardgasverbruik spuitcabine (in m <sup>3</sup> per uur) vermenigvuldigd met bedrijfstijd spuitcabine (in uur per jaar) is minimaal 13.500 (m <sup>3</sup> per jaar). Verschil tussen ruimte- en droogtemperatuur is minimaal 20°C.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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

Type maatregel	Nummers
Gebouwschil	1 - 4
Ruimteventilatie	5 - 7
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
<b>Activiteit</b>	
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	69

Aanbrengen van conversielagen op metalen Thermisch aanbrengen van metaallagen op metalen	
---	--

Type maatregel	Gebouwschil	
<b>Nummer maatregel</b>	1	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via buitenmuur beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Spouwmuur isoleren.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie in spouwmuur ontbreekt.	
	a) Kantoor wordt verwarmd.	b) Kantoor wordt verwarmd en gekoeld.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[44] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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		
<b>Nummer maatregel</b>	2		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Warmte- en/of koudeverlies via beglazing in gemetselde gevel beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	HR++-glas toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Dubbelglas is aanwezig.	b) HR-glas is aanwezig.	c) HR+-glas is aanwezig.
	Ruimte wordt verwarmd. Ruimte wordt verwarmd en gekoeld.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Binnentemperatuur is tijdens stookseizoen en tijdens werktijden minimaal 17°C. Het totaal bruto verwarmd vloeroppervlak is minimaal 150m <sup>2</sup> .		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.	b en c) N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[44] Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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		
<b>Nummer maatregel</b>	3		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte- en/of koudeverlies via openstaande bedrijfsdeur in gebouwschil beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Snelsluitende bedrijfsdeur toepassen.	b) Automatische bedrijfsdeur toepassen.	c en d) Loopdeur toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Handmatige bediende bedrijfsdeur is aanwezig.		c) Sectionaaldeur wordt gebruikt voor personentoegang. d) Kanteldeur wordt gebruikt voor personentoegang.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a en b) N.v.t.		c) Ruimte aanwezig in gevel. d) Ruimte aanwezig in gevel of in kanteldeur.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Deur is per werkdag 1 uur extra te sluiten.	b) Deur is per werkdag 1 uur extra te sluiten. Aardgasverbruik is	c en d) N.v.t.



		minder dan 10.000.000 m <sup>3</sup> per jaar.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		c en d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[11] Warmteverlies door geopende bedrijfsdeur beperken		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

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

Type maatregel	Ruimteventilatie	
<b>Nummer maatregel</b>	5	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Tijdschakelaar met weeschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Aanwezigheids-schakelaar toepassen in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet).
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Ventilatiesysteem zonder tijdschakeling met weeschakeling, altijd aan buiten werktijden.	b) Geen aanwezigheids-schakelaar aanwezig, ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Tenzij ventilatie niet uit kan vanwege veiligheid.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	
	a) N.v.t.	b) Geschakeld vermogen is minimaal 40 Watt.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[7] Energiezuinige ventilator toepassen.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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
<b>Nummer maatregel</b>	6
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimtes waar geen warmteafgifte noodzakelijk is.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt.

<b>Technische randvoorwaarden</b>	Temperatuur kanaal is minimaal 10 °C hoger dan omgevingstemperatuur.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m3 per jaar. Bedrijfstijd ventilatie is minimaal 1.500 uur per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja, indien bedrijfstijd ventilatie minimaal 2.700 uur per jaar is. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel		Ruimteventilatie			
<b>Nummer maatregel</b>	7				
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige ventilator toepassen.				
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Gelijkstroomventilator toepassen.	b) IE2-elektromotor met toerenregeling toepassen.	c) IE3-elektromotor toepassen.	d) Toerenregeling toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.			
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a, b en c) N.v.t.			d) Ventilator, aandrijving en elektromotor zijn geschikt voor toerenregeling.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.				
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.				
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.				

Type maatregel		Ruimteverwarming	
<b>Nummer maatregel</b>	8		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Temperatuur per ruimte naregelen.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Thermostatische radiatorcransen toepassen.	b) Klokthermostaten (en overwerk timers) toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Individuele naregeling per ruimte of verwarmingsgroep ontbreekt bij meerdere verblijfsruimten met radiatoren.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m3 per jaar.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel		Ruimteverwarming	
<b>Nummer maatregel</b>	9		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Bedrijfshal: Warmte in hoge hal actief verdelen naar werkplekken met warmtevraag om verwarming met aardgas te beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Ondersteuningsventilator toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Voorziening voor luchtcirculatie ontbreekt.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Geen vervuilende gassen (zoals las- of lijmdampen) aanwezig. Kraanbaan en ondersteuningsventilator hinderen elkaar niet.		

<b>Economische randvoorwaarden</b>	Temperatuur boven in hal is minimaal 4°C (ter indicatie ± 8 m) hoger dan temperatuur op werkniveau.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[45] Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel		Ruimteverwarming en Processen	
<b>Nummer maatregel</b>	10		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken in onverwarmde ruimten.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Isolatie aanbrengen om leidingen.	b) Isolatie aanbrengen om appendages.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Isolatie om leidingen ontbreekt.	b) Isolatie om appendages ontbreekt.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Als fabrikant voorschrijft dat vocht en warmte weg moet kunnen i.v.m. garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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	
<b>Nummer maatregel</b>	11		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies door geopende bedrijfsdeur beperken		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Verwarming door dichtstbijzijnde heater automatisch bij geopende bedrijfsdeur uitschakelen		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Bedrijfsdeuren sluiten niet automatisch.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[3] Warmte- en/of koudeverlies via openstaande bedrijfsdeur in gebouwschil beperken.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel		Ruimte- en buitenverlichting	
<b>Nummer maatregel</b>	12		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Onnodig branden van basis binnenverlichting in pauzes en buiten bedrijfstijd voorkomen.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Veegschakeling toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Verlichting wordt handmatig geschakeld per ruimte.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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	
<b>Nummer maatregel</b>	13		

<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Geïnstalleerd vermogen basis binnenverlichting beperken.				
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Langwerpige hoogfrequente fluorescentielamp (TL5) en adapter toepassen in bestaande armatuur.	b) Langwerpige hoogfrequente fluorescentielamp (TL5) toepassen in bestaande armatuur door ombouw.	c) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	d) Langwerpige led-lamp toepassen in bestaande armatuur.	e) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a, b, c en d) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.				e) PL-lamp (traditionele spaarlamp) is aanwezig (in gangen of toiletten).
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.				
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aantal branduren is minimaal 4.400 uur per jaar (indicatie ± 12 uur per dag)				
	b) N.v.t.	b) N.v.t.	c). Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.	d) N.v.t.	e) N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		c) Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik is minimaal 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	d) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	e) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.				
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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.				

<b>Type maatregel</b>	<b>Ruimte- en buitenverlichting</b>				
<b>Nummer maatregel</b>	14				
<b>Omschrijving maatregel</b>	Bedrijfshal: Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.				
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Armaturen met langwerpige hoogfrequente fluorescentielampen (TL5) toepassen.	b) Armaturen met led-lampen toepassen.	c) Metaalhalogenidelamp toepassen in bestaande armatuur.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.			c) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.				
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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 led-lampen minimaal 50% af bij voldoende lichtopbrengst.			
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.			c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.				
<b>Bijzondere Omstandigheden</b>	N.v.t.				

<b>Type maatregel</b>	<b>Ruimte- en buitenverlichting</b>				
<b>Nummer maatregel</b>	15				
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.				
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) PL-lamp (traditionele spaarlamp)	b en c) Led-lampen toepassen in bestaande armatuur.			d) Hoge druk natriumlamp toepassen in

	toepassen in bestaande armatuur.		bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Gloeilamp is aanwezig.	c) Halogeen-amp is aanwezig	d) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a, b, c en d) N.v.t.		d) Voorschakelapparaat hoeft niet vervangen te worden.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a, b, c en d) N.v.t.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja, indien elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.,	c) Zelfstandig moment: Ja, indien elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

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

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting	
<b>Nummer maatregel</b>	17	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Armaturen met led-lampen toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Elektriciteitsverbruik is maximaal 10.000.000 kWh per jaar. Aardgasverbruik is minimaal 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Verlichting staat aan tijdens werktijden.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting	
<b>Nummer maatregel</b>	18	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting voorkomen zodat verlichting alleen brandt als het donker is	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Schemerschakelaar toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Schemerschakelaar ontbreekt.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	

<b>Economische randvoorwaarden</b>	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is minimaal 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
<b>Nummer maatregel</b>	20		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.	b) Natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.	c) Natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a en b) Halogeenlamp is aanwezig.		c) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a en b) N.v.t.		c) Elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b en c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[19] Onnodig branden van reclame- en overige buitenverlichting buiten gebruikstijden (tussen 23.00 en 06.00 uur) voorkomen		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel	Ruimte- en buitenverlichting		
<b>Nummer maatregel</b>	21		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Gloeilamp is aanwezig.	b) Halogeen-lamp is aanwezig.	c) Neonlamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja indien elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Type maatregel	Warm tapwater voorziening
<b>Nummer maatregel</b>	22
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies van warmtapwater leidingen en appendages beperken.

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

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	23	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.	b) Warmte van watergekoelde compressor gebruiken voor lagetemperatuurverwarming, verwarming van tapwater of badenverwarming.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmte van compressor wordt niet nuttig ingezet.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> warmtapwater van 60°C.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[25] Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	24	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig aanstaan persluchtsysteem voorkomen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen.	b) Schakelklok met overwerktimer toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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).
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	25	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Nullasturen persluchtcompressor beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen.	b) Olivrije compressor met toerenregeling toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling is aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van	

	vollast/nullast/uitschakeling.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Persluchtinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	26	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Koude buitenlucht via een luchtkanaal gebruiken.	b) Binnenlucht uit onverwarmde ruimte via een luchtkanaal gebruiken.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Compressor zuigt door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Vermogen van compressor (in kW) vermenigvuldigd met aantal equivalenten van vollasturen per jaar (in uur) is minimaal 60.000 (kWh).	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

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

Type maatregel	Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie			
<b>Nummer maatregel</b>	28			
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies stoominstallatie beperken.			
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Isolatie aanbrengen om stoom- en condensaatleidingen.	b,c en d) Isolatie aanbrengen om stoomafsluiters.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie om leidingen en/of appendages ontbreekt.			
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Isoleer deze machines niet indien leverancier een goede werking van het proces niet meer garandeert.			
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 700 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 1.800 equivalenten van vollasturen per jaar.	c) Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd	d) Aardgasverbruik is minimaal 10.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is



			stoominstallatie is minimaal 3.300 equivalenten van vollasturen per jaar.	minimaal 5.000 equivalenten van vollasturen per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.			
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.			

Type maatregel	Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie			
<b>Nummer maatregel</b>	29			
<b>Omschrijving maatregel</b>	Condensaat nuttig gebruiken.			
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	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.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Het condensaat mag niet verontreinigd zijn.			
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Minimaal 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt. Leidinglengte condensaatnet is minimaal 200 meter.			
	a) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 950 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is minimaal 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.050 equivalenten van vollasturen per jaar.	c) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.700 equivalenten van vollasturen per jaar.	d) Aardgasverbruik is minimaal 1.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 2.500 equivalenten van vollasturen per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.			
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.			

Type maatregel	Stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	30	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat nuttig gebruiken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a en b) Warmtewisselaar toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat wordt niet nuttig gebruikt.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Minimaal 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt.	
	a) Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.200 equivalenten van vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is minimaal 10.000.000 m <sup>3</sup> per jaar. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 1.700 equivalenten van vollasturen per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	

<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

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

Type maatregel	Serverruimten
<b>Nummer maatregel</b>	33
<b>Omschrijving maatregel</b>	Inzet van fysieke servers in serverruimte beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Meerdere gevirtualiseerde servers werken op een minder aantal fysieke servers.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Geen gevirtualiseerde omgeving aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Activiteit	Serverruimten
<b>Nummer maatregel</b>	34
<b>Omschrijving maatregel</b>	Vrije koeling in serverruimte toepassen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Direct vrije luchtkoeling toepassen inclusief compartimenteren en backup door koelmachine toepassen.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

Type maatregel	Serverruimten
<b>Nummer maatregel</b>	36
<b>Omschrijving maatregel</b>	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimte beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Toerenregeling (sensoren en actuatoren) toepassen op bestaande ventilatoren.      b) In nieuwe zaalkoelers (CRAH's) ventilatoren met toerenregeling toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Toerentalgeregelde ventilatoren zijn afwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja, indien elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh per jaar Natuurlijk moment: Ja.      b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

Bijzondere omstandigheden	N.v.t.
---------------------------	--------

Type maatregel	Serverruimten
Nummer maatregel	38
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterrupt 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	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 <sup>3</sup> 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.

<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

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

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
<b>Nummer maatregel</b>	43	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Kantoor: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie</b>	Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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).
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuurstralingspanelen) verhinderen dat soms. Condensafvoer is mogelijk.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[1] Kantoor: Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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)	
<b>Nummer maatregel</b>	44	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Bedrijfshal: Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie</b>	a) Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	b) Gasgestookte donkere straler toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) Condensafvoer is eenvoudig realiseerbaar.	b) Rookgasafvoer is mogelijk.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[8] Bedrijfshal: Temperatuur per ruimte naregelen.	

<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.
----------------------------------	--------

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

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

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
<b>Nummer maatregel</b>	47
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Gasgestookte hoogrendements- (HR-) boiler toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Condensafvoer is mogelijk.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja, indien aardgasverbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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)
<b>Nummer maatregel</b>	48
<b>Omschrijving maatregel</b>	Stoom als medium voor ruimteverwarming vervangen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Hoogrendementske tel HR107 met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.      b) Warmtepomp met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.      c) Direct gasgestookte Hoogrendements- (HR-) luchtverhitter toepassen.      d) Hoogrendement ketel HR107 met luchtbehandelingskast toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Stoomketel met stoomluchtverhitters zijn aanwezig, of stoomketel met stoom/waterwarmtewisselaar en radiatoren zijn aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) Rookgas-afvoer is mogelijk.      b) N.v.t.      c en d) Rookgasafvoer is mogelijk.

<b>Economische randvoorwaarden</b>	Benodigde vermogen voor ruimteverwarming (in kW) vermenigvuldigd met bedrijfstijd (in uur per jaar) is minimaal 200.000 (kW <sub>thermisch</sub> h per jaar). Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.		
	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.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja, indien stoomketel óf stoomruimteverwarmingsinstallatie wordt vervangen.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

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

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

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)		
<b>Nummer maatregel</b>	51		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Luchtvermaat stoomketel beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Automatische regeling luchtvermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Automatische regeling luchtvermaat ontbreekt.		
	a) Stoomketelinstallatie zonder Economizer zonder regeling luchtvermaat is aanwezig.	b) Stoomketelinstallatie met Economizer zonder regeling luchtvermaat is aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	De brander moet geschikt zijn voor zuurstofcorrectie.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.		
	a) Capaciteit stoomketel is	b) Bedrijfstijd stoomketel is minimaal	

	minimaal 750 kg stoom per uur. Bedrijfstijd stoomketel is minimaal 4.400 equivalenten van vollasturen per jaar.	4.400 equivalenten van vollasturen per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

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

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

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	54	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Vermenging van lucht uit koel- of vriesbewaarcel met lucht van buiten koel- of vriesbewaarcel beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Deurschakeling celprogramma toepassen die inschakelen van verdampingsventilatoren van koeling onderbreekt bij openstaande deur.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Tochtsluis en deurschakeling ontbreken.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Sensoren zijn aanwezig om koeling te onderbreken.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	55	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodige verlichting in de koelcel voorkomen.	



<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Uitschakelen van verlichting in koelcel met bewegingsmelder in koelcel.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Bewegingsmelder ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[58] Energiezuinige lampen in koelcel toepassen.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie			
<b>Nummer maatregel</b>	57			
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte van condensoren koelinstallatie nuttig gebruiken.			
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	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.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmte van condensor koelinstallatie wordt niet benut.			
<b>Technische randvoorwaarden</b>	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 waterleiding-circuit met bijvoorbeeld een koeltoren.	c en d) Warm tapwatervraag is aanwezig.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.			
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.			
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.			
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.			

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	58	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Armatuur met langwerpige hoogfrequent fluorescentie lamp (TL5) toepassen.	b) Armatuur met LED-lampen toepassen.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	[55] Onnodige verlichting in de koelcel voorkomen.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	60	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig aanstaan van pomp koelmedium voorkomen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Automatische schakeling van pomp toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Automatische schakeling en toerenregeling ontbreekt op pomp.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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).	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	61	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Condensordruk automatisch regelen om condensortemperatuur aan te passen aan de buitenluchttemperatuur.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Condensordrukregeling toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Vaste condensordruk gedurende het hele jaar.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Elektronisch expansieventiel is aanwezig.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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 190.000 (in kWh per jaar).	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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 Ausgangssituatie	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.	
Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie	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.	
Economische randvoorwaarden	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 koelinstallaties van koel- en/of vriescellen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie	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.			

<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.
----------------------------------	--------

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.
<b>Nummer maatregel</b>	65
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte bij grote warmteproducerende apparaten afzuigen, zodat minder gekoeld hoeft te worden.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Afzuiginstallatie met afvoerend kanaal naar buiten installeren met afzuigkap boven warmteproducerende apparatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmteproducerende apparatuur zonder afzuiginstallatie.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Vermogen warmteproducerende apparatuur is meer dan 10 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.
<b>Nummer maatregel</b>	66
<b>Omschrijving maatregel</b>	Aanstaan verdampventilator in koel- en vriescel beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Regeling ventilatoren op basis van meerdere temperatuursensoren
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Koel- en vriescel waarin verdampventilator continu aanstaat om temperatuurverschillen in de koel- en vriescel te voorkomen.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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).
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	68
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig branden van verlichting in koel- en/of vriescel voorkomen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Verlichting uitschakelen ontbreekt bij openstaande deur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Deurschakeling voor uitschakelen verdampventilatoren is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Geen aanpassing aan elektrische infra nodig.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

<b>Activiteit</b>	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
<b>Nummer maatregel</b>	69
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige warmteopwekking van procesbad toepassen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Aparte hoogrendementsketel HR107 met warmtewisselaar (voor procesbad) toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Ketels voor verwarming bedrijfshal verzorgen verwarming procesbad.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Warmtewisselaar in procesbad is geschikt voor lage temperatuurverwarming.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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 Aangewezen 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	38
Liftinstallatie	47
Roltrapsysteem	48
Informatie- en communicatietechnologie	56
Serverruimten	49-55, 57-61
Faciliteiten	-
<b>Activiteit</b>	
In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	9 – 10, 12 - 15
In werking hebben van een koelinstallatie	24 - 46

Type maatregel	Gebouwschil
<b>Nummer maatregel</b>	1
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte- en koudeverlies via beglazing beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie</b>	HR++-glas toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Enkelglas, dubbelglas, HR-glas of HR+-glas is aanwezig.

<b>Technische randvoorwaarden</b>	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	<p>In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een <math>EI \leq 0,5</math> 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.</p> <p>In gebouwen met een warehouse met minimaal een energielabel A met een <math>EI \leq 0,75</math> 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.</p> <p>In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een <math>EI \leq 0,3</math> 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.</p>

<b>Type maatregel</b>	<b>Gebouwschil</b>
<b>Nummer maatregel</b>	2
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte- en koudeverlies via zoldervloer beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Zoldervloer aan bovenkant isoleren.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Zoldervloer en dak zijn niet geïsoleerd.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Verwarmde ruimte grenst aan onderzijde van zoldervloer. De minimale Rc-waarde van het dak is 2.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Zolder is niet in gebruik. Er is geen opslag.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	<p>In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een <math>EI \leq 0,5</math> 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.</p> <p>In gebouwen met een warehouse met minimaal een energielabel A met een <math>EI \leq 0,75</math> 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.</p> <p>In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een <math>EI \leq 0,3</math> 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.</p>

<b>Type maatregel</b>	<b>Gebouwschil</b>
<b>Nummer maatregel</b>	3
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Spouwmuur isoleren.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie in spouwmuur ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	[10] Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	<p>In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een <math>EI \leq 0,5</math> 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.</p> <p>In gebouwen met een warehouse met minimaal een energielabel A met een <math>EI \leq 0,75</math></p>

	<p>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.</p> <p>In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p>
--	---

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 en d) Transportdeur waar luchtkussens en tochtslabben ontbreken.	
Technische randvoorwaarden	N.v.t.			
Economische randvoorwaarden	a en b) N.v.t.		c) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar en 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	IE2-motor met frequentieregeling of 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
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	<p>In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p>



	<p>genomen.</p> <p>In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p>
--	--

<b>Type maatregel</b>	Ruimteventilatie
<b>Nummer maatregel</b>	7
<b>Omschrijving maatregel</b>	Vollasturen ventilatoren beperken door afschakelen van ventilatoren bij lager ventilatiedebiet.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Cascaderegeling toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Cascaderegeling ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	<p>In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p>

<b>Type maatregel</b>	Ruimteventilatie			
<b>Nummer maatregel</b>	8			
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte uit uitgaande ventilatielucht gebruiken voor voorverwarmen ingaande ventilatielucht bij gebalanceerd ventilatiesysteem.			
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	<table border="1"> <tr> <td>a) Warmtewiel toepassen.</td> <td>b) Kruisstroom-warmtewisselaar toepassen.</td> <td>c) Tegenstroom-warmtewisselaar toepassen.</td> </tr> </table>	a) Warmtewiel toepassen.	b) Kruisstroom-warmtewisselaar toepassen.	c) Tegenstroom-warmtewisselaar toepassen.
a) Warmtewiel toepassen.	b) Kruisstroom-warmtewisselaar toepassen.	c) Tegenstroom-warmtewisselaar toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmteterugwinsysteem ontbreekt.			
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Luchttoevoer en luchtafvoer liggen naast elkaar. Ventilatiehoeveelheid verwarmde lucht is minimaal 36.000 m <sup>3</sup> per uur			
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.			
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.			
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	[10] Energiezuinige warmteopwekking toepassen.			
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	<p>In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen met een warenhuis met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p>			

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
<b>Nummer maatregel</b>	9
<b>Omschrijving maatregel</b>	Efficiënte elektromotoren toepassen om energieverbruik door CV-pompen te beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	IE2-motor met frequentieregeling of IE3-motor toepassen.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	IE1-motor of IE2-motor zonder frequentieregeling is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Elektromotoren zijn groter dan 0,75 kW en kleiner dan 7,5 kW
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

<b>Activiteit</b>	<b>In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)</b>	
<b>Nummer maatregel</b>	10	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Hoogrendementsketel HR107 toepassen.	b) Hoogrendements- (HR-) luchtverhitter toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) CR-ketel of VR-ketel is aanwezig voor basislast.	b) Conventionele luchtverhitter is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Condensuitvoer is mogelijk.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b.) N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja, indien aantal equivalenten van vollasturen Conventioneelrendements- (CR-) ketel is minimaal 750 uur per stookseizoen of aantal equivalenten van vollasturen van verbeterdrendements- (VR-) ketel is minimaal 1050 uur per stookseizoen, én aardgasverbruik is minder dan 170.000 m3 per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	<p>In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen met een warehouse met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p>	

<b>Activiteit</b>	<b>Ruimteverwarming</b>
<b>Nummer maatregel</b>	11
<b>Omschrijving maatregel</b>	Temperatuur per ruimte naregelen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Thermostatische radiatorcranken of ruimtethermostaten toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Individuele naregeling per ruimte ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m3 per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

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

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

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

<b>Type maatregel</b>	<b>Ruimte- en buitenverlichting</b>
<b>Nummer maatregel</b>	17
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Armaturen met led-lampen toepassen.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI $\leq$ 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 warehouse met minimaal een energielabel A met een EI $\leq$ 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 $\leq$ 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.

<b>Type maatregel</b>	Ruimte- en buitenverlichting		
<b>Nummer maatregel</b>	18		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.	b) Natriumlamp (hoge of lage druk) toepassen in bestaande armatuur.	c) Metaal halogenide lamp toepassen in bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Halogeenlamp is aanwezig.	b) Halogeen-, hoge druk kwik- of PL-lamp (traditionele spaarlamp) is aanwezig.	c) Hoge druk kwiklamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja, mits verlichting eenvoudig bereikbaar is. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

<b>Type maatregel</b>	Ruimte- en buitenverlichting		
<b>Nummer maatregel</b>	19		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Halogeenlamp is aanwezig.	b) conventionele langwerpige fluorescentielamp is aanwezig.	c) Neonlamp is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Verlichting is eenvoudig bereikbaar.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Ja, mits uitgerust met conventioneel voorschakelapparaat (VSA) Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

<b>Type maatregel</b>	Ruimte- en buitenverlichting			
<b>Nummer maatregel</b>	20			
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.			
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Langwerpige fluorescentielamp (TL5) en adapter toepassen in bestaande armatuur.	b) Langwerpige fluorescentielamp (TL5) toepassen in bestaande armatuur door ombouw.	c) Armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL5) toepassen.	d en e) Led-lamp toepassen in bestaande armatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis</b>	a, b, c en d) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL)			e) PL-lamp

van een referentietechniek	zijn aanwezig.		(traditionele spaar-lamp) is 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: [24] Onnodig branden van verlichting in sociale ruimtes, kantoren, opslagruimten en magazijnen voorkomen bij wisselend ruimtegebruik. Voor winkelruimte: n.v.t.		
Bijzondere omstandigheden	<p>In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen met een warehouse met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p>		

<b>Type maatregel</b>	<b>Ruimte- en buitenverlichting</b>		
Nummer maatregel	21		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie	Led-lampen toepassen in bestaande armatuur.	Hoge druk natriumlamp toepassen in bestaande armatuur.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeen-lamp is aanwezig	b) Gloeilamp is aanwezig.	c) Hoge druk kwiklamp is 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	<p>In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen met een warehouse met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p>		

<b>Type maatregel</b>	<b>Ruimte- en buitenverlichting</b>		
Nummer maatregel	22		
Omschrijving maatregel	Binnenverlichting automatisch verminderen op basis van daglichttoetreding door ramen en daklichten.		
Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie	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.		

<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	[20] Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	<p>In gebouwen met een supermarkt met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen met een warehouse met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p> <p>In gebouwen in een winkelplint met minimaal een energielabel A met een EI <math>\leq</math> 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.</p>

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

<b>Activiteit</b>	<b>In werking hebben van een koelinstallatie.</b>
<b>Nummer maatregel</b>	24
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte bij grote warmteproducerende apparaten afzuigen, zodat minder gekoeld hoeft te worden.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Afzuiginstallatie met afvoerend kanaal naar buiten installeren met afzuigkap boven warmteproducerende apparatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmteproducerende apparatuur zonder afzuiginstallatie.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Vermogen warmteproducerende apparatuur is meer dan 10 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

<b>Activiteit</b>	<b>In werking hebben van een koelinstallatie.</b>
<b>Nummer maatregel</b>	26
<b>Omschrijving maatregel</b>	Koudeverlies via koudwaterleidingen beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Isolatie aanbrengen om leidingen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie om leidingen ontbreekt.

<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

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

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een koelinstallatie.		
<b>Nummer maatregel</b>	28		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Koudeverlies via verticaal koelmeubel (VC2, VC3) beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Dagafdekking met strokengordijn toepassen.	b) Dagafdekking met enkelglas deuren toepassen.	c) Dagafdekking met dubbelglas deuren toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Verticaal koelmeubel zonder dagafdekking is aanwezig.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.	b) en c) Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Nachtafdekking en warmteterugwinning van het koelsysteem zijn niet aanwezig.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

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

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een koelinstallatie.		
<b>Nummer maatregel</b>	30		



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

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

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

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een koelinstallatie.
<b>Nummer maatregel</b>	33
<b>Omschrijving maatregel</b>	Koudeverlies via leidingen en appendages beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Isolatie van koel- /vriesleidingen toepassen b) Isolatie van appendages in koel- /vriesleidingen toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Ongeïsoleerde koel- /vriesleidingen in verwarmde omgeving zijn aanwezig. Ongeïsoleerde appendages in koel- /vriesleidingen in verwarmde omgeving zijn aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	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	Toepassen van anti-condensfolie op vriesmeubelen (VF4).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektrische randverwarming 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.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.
Nummer maatregel	35
Omschrijving maatregel	Energiezuinig expansieventiel bij verdampers toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toepassen van elektronisch expansieventiel in vriesmeubel.
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 warmteretourwinning 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.

<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel		Energiregistratie- en bewakingssysteem	
<b>Nummer maatregel</b>	38		
<b>Omschrijving maatregel</b>	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 registreren, 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.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Slimme meter toepassen	b) Energiregistratie- en bewakingssysteem (EBS) toepassen	c en d) Energiregistratie- en bewakingssysteem (EBS) toepassen
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) N.v.t.		b) N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aardgasverbruik is meer dan 25.000 m <sup>3</sup> per jaar	b) Aardgasverbruik is meer dan 75.000 m <sup>3</sup> per jaar	c) Aardgasverbruik is meer dan 140.000 m <sup>3</sup> en minder dan 170.000 d) Aardgasverbruik is meer dan 170.000 m <sup>3</sup> per jaar
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	n.v.t.		

Activiteit		In werking hebben van een koelinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	39		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Beperken van isolatie van verdamper door ijsvorming.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Automatische ventilatie-ontdooiing middels heetgasregeling toepassen.	Automatische ventilatie-ontdooiing middels elektrisch verwarmingselement toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Regeling voor ventilatieontdooiing en/of ontdooibeëindigingsthermostaat ontbreekt.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</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	40	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Armatuur met langwerpige hoogfrequent fluorescentie lamp (TL5) toepassen.	b) Armatuur met LED lamp 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	41
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	42
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.
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	43
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.

<b>Economische randvoorwaarden</b>	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).
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	44
<b>Omschrijving maatregel</b>	Condensordruk automatisch regelen om condensortemperatuur aan te passen aan de buitenluchttemperatuur.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Condensordrukregeling toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Vaste condensordruk gedurende het hele jaar.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Elektronisch expansieventiel is aanwezig.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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).
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	45
<b>Omschrijving maatregel</b>	Temperatuurverschil bij condenseren beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Groter condensoroppervlak toepassen zodat temperatuurverschil tussen condensor en buitentemperatuur maximaal 10°C wordt.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Temperatuurverschil tussen condensor en buitentemperatuur is minimaal 20°C. Koeltemperatuur is lager of gelijk aan 2°C.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Koelvermogen is maximaal 250 kWth.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Bedrijfstijd koelinstallatie is minimaal 2.200 equivalenten van vollasturen per jaar.      b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is minimaal 3.400 equivalenten van vollasturen per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	46
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige condensor- en/of verdamperventilator toepassen voor koelinstallaties van koel- en/of vriescellen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	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.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Koelvermogen is maximaal 250 kWth.			
<b>Economische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.			
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.			
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.			

Type maatregel	Liftinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	47	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energieverbruik voor verlichting en ventilatie voorkomen indien lift niet in gebruik.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Stand-by schakeling op liftbesturing toepassen.	b) Aanwezigheidsdetectie van personen toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Verlichting en ventilatie cabine zijn continue in gebruik.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Roltrapsysteem	
<b>Nummer maatregel</b>	48	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige roltrapbesturing toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Aanbodafhankelijke regeling met twee snelheden toepassen.	b) Aanbodafhankelijke intermitterende besturing toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Roltrap is zonder aanbodafhankelijke regeling uitgevoerd en draait continue tijdens gebruikstijden.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Serverruimten
<b>Nummer maatregel</b>	49
<b>Omschrijving maatregel</b>	Inzet van fysieke servers in serverruimte beperken.

<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Meerdere gevirtualiseerde servers werken op een minder aantal fysieke servers.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Geen gevirtualiseerde omgeving aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van 5 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Activiteit	Serverruimten	
<b>Nummer maatregel</b>	50	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Vrije koeling in serverruimte toepassen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Direct vrije luchtkoeling toepassen inclusief compartimenteren en back-up door koelmachine toepassen.	b) Verdampingskoeler(s), adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) 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.	b) Compressiekoelmachine verzorgt de volledige koeling. De koelmachine en de zaalkoelers zijn geschikt om met hogere temperaturen te werken. Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van maximaal 4 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken minimaal 50% vrije koeling mogelijk.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	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.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van 5 kW.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Activiteit	Serverruimten	
<b>Nummer maatregel</b>	51	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige koelmachine voor koeling serverruimte toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van minimaal 5,5 toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van 5 kW.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Activiteit	Serverruimten	
<b>Nummer maatregel</b>	52	

<b>Omschrijving maatregel</b>	Met hogere koeltemperatuur in serverruimte werken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Volledig gescheiden koude- en warme gangen (compartimenteren) en blindplaten op ongebruikte posities in racks toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warme en koude gangen en blindplaten zijn afwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van 5 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Activiteit	Serverruimten	
<b>Nummer maatregel</b>	53	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimte beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Toerenregeling (sensoren en actuatoren) toepassen op bestaande ventilatoren.	b) In nieuwe zaalkoelers (CRAH's) ventilatoren met toerenregeling toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Toerentalgeregelde ventilatoren zijn afwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van 5 kW.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	PM	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Serverruimten	
<b>Nummer maatregel</b>	54	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Inzet van servers in serverruimte afstemmen op de vraag.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Powermanagement op servers toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	De CPU (central processing unit) draait continue op maximale snelheid.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van 5 kW.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.	

Type maatregel	Serverruimten	
<b>Nummer maatregel</b>	55	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige uninterruptured power system (UPS) in serverruimte toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Efficiënt UPS-systeem (met dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Inefficiënte UPS (dubbele conversie efficiëntie in deellast is maximaal 92%) is aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van 5 kW.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	

<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Informatie- en communicatietechnologie		
<b>Nummer maatregel</b>	56		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige ICT op de werkplek toepassen.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Desktop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	b) Laptop die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.	c) Beeldscherm die voldoet aan Energy Star specificatie toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Desktop zonder Energy Star specificatie.	b) Laptop zonder Energy Star specificatie.	c) Beeldscherm zonder Energy Star specificatie.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	N.v.t.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.		

Activiteit	Serverruimten
<b>Nummer maatregel</b>	57
<b>Omschrijving maatregel</b>	Vrije koeling in serverruimte toepassen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Direct vrije luchtkoeling toepassen inclusief compartimenteren en back-up door koelmachine toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	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.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	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.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.

Type maatregel	Serverruimten
<b>Nummer maatregel</b>	58
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige koelmachine voor koeling serverruimte toepassen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van minimaal 5,5 toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Compressiekoelmachine met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	N.v.t.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Het gaat om serverruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 20 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Alternatieve erkende maatregelen.</b>	N.v.t.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	N.v.t.



Type maatregel	Serruimten	
Nummer maatregel	59	
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serruimte 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 serruimten met een opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja, indien 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	Serruimten	
Nummer maatregel	60	
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serruimte 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 serruimten 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	Serruimten	
Nummer maatregel	61	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterruptured power system (UPS) in serruimte 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 serruimten 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<sup>1</sup> 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 lichte 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](http://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 wijzigingsregeling 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.<sup>2</sup> 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

<sup>1</sup> 'Energie-akkoord voor Duurzame Groei', <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/convenanten/2013/09/06/energieakkoord-voor-duurzame-groei.html>

<sup>2</sup> 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. De sectoren waarvoor de berekeningen representatief zijn, en waarvoor de maatregel gaat gelden zijn: gezondheidszorg- en welzijnzorginstellingen, 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 maatregelenlijsten 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 maatregelenlijsten. 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 [DATUM] 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 [PM].

Tevens is de regeling in overeenstemming met de Code interbestuurlijke verhoudingen aangeboden aan de VNG en het Interprovinciaal Overleg (IPO). Dit heeft geleid tot [PM]

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 maatregelenlijsten brengt geen aanvullende kosten met zich, aangezien de erkende maatregelen enkel een invulling zijn van de bestaande

energiebesparingsplicht 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 oktober 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 MILIEU,

S.A.M. Dijkma