



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland

# *Erkende Maatregelenlijst Energiebesparing Bedrijfstak Gezondheidszorg- en welzijnzorginstellingen*

*In opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat*

*>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief  
en Internationaal Ondernemen*

# Erkende Maatregelenlijst Gezondheidszorg- en welzijnszorginstellingen

Inrichtingen voor medische en tandheelkundige behandeling, verzorging, verpleging en/of genezende behandelingen, veterinaire dienstverlening (laboratoria) (SBI 75), keurings- en controlediensten (laboratoria) (SBI 71.2), penitentiaire inrichtingen, ((jeugd)gevangenissen, TBS instellingen (84.23.2), woonfuncties in de zorg (SBI 87). Het gaat om inrichtingen met een gezondheidszorgfunctie zoals aangehaald in het Bouwbesluit 2012. Denk aan een ziekenhuis, psychiatrische inrichting, medisch centrum, polikliniek, praktijkruimten voor een huisarts en/of een fysiotherapeut of een tandartspraktijk. Ook inrichtingen met een woon- en verblijffunctie voor het aanbieden van intramurale zorg vallen onder de reikwijdte van onderliggend pakket met erkende maatregelen. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van instellingen veelal wordt gebruikt: 86. In de bedrijfstak 'gezondheidszorg- en welzijnszorginstellingen' zijn erkende maatregelen aangemerkt voor de in tabel 3 genoemde activiteiten.

## *Erkende maatregelen voor energiebesparing*

Tabel 3. Erkende maatregelen voor energiebesparing bij de gezondheidszorg- en welzijnszorginstellingen

Activiteiten	Nummers
<b>Gebouw (G)</b>	
A. Gebruiken van een energieregistratie- en bewakingssysteem	GA1
B. Isoleren van een gebouw	GB1 t/m GB5
C. Ventileren van een ruimte	GC1 t/m GC8
D. Verwarmen van een ruimte	GD1 t/m GD3
E. In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	GE1 t/m GE8
<b>Faciliteiten (A)</b>	
A. In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	FA1 t/m FA11
B. In werking hebben van een koelinstallatie	FB1
C. In werking hebben van productkoeling	FC1 t/m FC3
D. Bereiden van voedingsmiddelen	FD1 t/m FD2
E. In werking hebben van een persluchtinstallatie	FE1 t/m FE5
F. In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie	FF1 t/m FF3
G. In werking hebben van een liftinstallatie	FG1 t/m FG3
H. In werking hebben van een roltrapsysteem	FH1
I. Gebruiken van informatie en communicatietechnologie	FI1
J. In werking hebben van een serverruimte	FJ1 t/m FJ6
K. In werking hebben van een noodstroomvoorziening	FK1
L. In werking hebben van een zwembassin	FL1 t/m FL4
M. In werking hebben van elektromotoren	FM1

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingsysteem		
Nummer maatregel	GA1		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van klimaatinstallaties door het automatisch laten registreren en analyseren van energieverbruiken met een energieregistratie- en bewakingsysteem (EBS).		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter met een energieverbruiksmanager toepassen voor elektriciteit, aardgas (a.e.) en/of warmte.	b) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen.	c) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen, in combinatie met een gebouwbeheersysteem (GBS).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Elektriciteit- en gas- en/of warmtemeters die op afstand kunnen worden uitgelezen (de zogenaamde slimme meters) ontbreken.	b) EBS ontbreekt.	c) Gebouwbeheersysteem is aanwezig zonder een EBS.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	a) Voor het bedoelde gebouw geldt: - Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 25.000 m <sup>3</sup> (a.e.); of - Jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 88.000 kWh; of - Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 1.500 m <sup>2</sup> .	b) Voor het bedoelde gebouw geldt: - Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 75.000 m <sup>3</sup> (a.e.); of - Jaarlijkse elektriciteitsverbruik meer dan 265.000 kWh; of - Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 4.400 m <sup>2</sup> .	c) Voor het bedoelde gebouw geldt: - Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 170.000 m <sup>3</sup> (a.e.); of - Jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 1.000.000 kWh; of - Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000 m <sup>2</sup> .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	Niet van toepassing.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB1
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuren isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuren ontbreekt. Gebouw wordt verwarmd en/of gekoeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 1 miljoen m <sup>3</sup> per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met minimaal een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB2
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via spouwmuur van de zwembadruimte beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toepassen van spouwmuurisolatie.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	In zwembadruimte is niet-geïsoleerde (spouw)muur aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.

Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB3
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van zwembadruimte via dak beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Oud dak vervangen en isoleren met een Rc-waarde van tenminste 3,5 [m <sup>2</sup> K/W].
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Zwembadruimte heeft onvoldoende geïsoleerd dak.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB4
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via beglazing zwembadruimte beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) HR++-beglazing in geïsoleerde kozijnen toepassen.      b) HR+++-beglazing in geïsoleerde kozijnen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Zwembadruimte heeft dubbele beglazing in kozijnen.      b) Zwembadruimte heeft enkele beglazing in kozijnen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE3-elektromotor of beter met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig zonder frequentieregelaar. Benodigd luchtdebiet varieert.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks minimaal 1.825 draaiuren.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	Ventileren van een ruimte
<b>Nummer maatregel</b>	GC2
<b>Omschrijving maatregel</b>	Aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd voorkomen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Tijdschakelaar met wekschakeling (met of zonder overwerk timer) toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Automatische aan- en uitregeling ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	Ventileren van een ruimte
<b>Nummer maatregel</b>	GC3
<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>	Niet van toepassing.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Bruto vloeroppervlak is meer dan 300 m <sup>2</sup> .
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	In gezondheidszorggebouwen met minimaal een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

<b>Activiteit</b>	Ventileren van een ruimte
<b>Nummer maatregel</b>	GC4
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte uit uitgaande ventilatielucht gebruiken voor voorverwarmen ingaande ventilatielucht
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Twincoilsysteem toepassen.      b) Warmtewiel toepassen.      c) Tegenstroom warmtewisselaar toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmteterugwinsysteem ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.      b en c) Zelfstandig moment: Ja, als aardgasverbruik minimaal 1 miljoen m <sup>3</sup> per jaar is. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	In gezondheidszorggebouwen met minimaal een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

<b>Activiteit</b>	Ventileren van een ruimte		
<b>Nummer maatregel</b>	GC5		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies via ventilatielucht beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Enkele kruisstroomwisselaar met hoger rendement toepassen.	b) Dubbele kruisstroomwisselaar met hoger rendement toepassen.	c) Dubbele kruisstroomwisselaar met modulaire separate opzet conform het DWARS-systeem, met hoger rendement toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Luchtbehandeling met twincoilsysteem als warmteterugwinning is aanwezig in zwembadruimte		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	c) Gezamenlijke opstellingsruimte van meerdere luchtbehandelingskasten in een technische ruimte.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.		
<b>op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	b en c) Zelfstandig moment: Ja, als het jaarlijks aardgasverbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> . Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.		

<b>Activiteit</b>	Ventileren van een ruimte	
<b>Nummer maatregel</b>	GC6	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Verlies warmte via ventilatielucht beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Recirculeren van ventilatiedebiet op basis van vocht en temperatuur met recirculatieklepsturing.	b) Recirculeren van ventilatiedebiet op basis van vocht en temperatuur.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) 100% ventilatie met twincoil als warmteterugwinning is aanwezig in zwembadruimte (zwembadafdekking is afwezig).	b) 100% ventilatie met twincoil als warmteterugwinning is aanwezig in zwembadruimte (zwembadafdekking is aanwezig).
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Toe- en afvoerkanalen en andere onderdelen zijn 100% gecoat en chloorbestendig.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja, als jaarlijks aardgas verbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> . Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	Ventileren van een ruimte			
<b>Nummer maatregel</b>	GC7			
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies via ventilatielucht beperken			
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Luchtdebiet beperken op basis van vocht en temperatuur met toerenregeling.	b) Luchtdebiet beperken op basis van vocht en temperatuur met frequentieregelaars met difuusinblaas.	c) Luchtdebiet beperken op basis van het drogen van buitenlucht met frequentieregelaar.	d) Energie onttrekken uit de afblaaslucht met een warmtepomp in combinatie met temperatuur en vochtregeling, frequentieregelaars om debiet te beperken.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Luchtbehandeling met twincoilsysteem als warmteterugwinning is aanwezig in zwembadruimte			
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a) Motoren zijn geschikt voor toerenregeling.	b) Motoren zijn geschikt voor toerenregeling en extra regeling luchtdichte constructie.	c en d) Kasten moeten passen in de technische ruimte.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.			

Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: Ja, als jaarlijks aardgas verbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> . Natuurlijk moment: ja.	c) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	d) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

<b>Activiteit</b>	<b>Ventileren van een ruimte</b>
Nummer maatregel	GC8
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimten waar geen warmteafgifte nodig is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	- Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt. - Luchttoevoerkanalen en/of afzuigkanalen zijn verbonden met een recirculatie- of warmteterugwinsystemen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Temperatuur kanaal is minimaal 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd minimaal 2.700 uur is. Natuurlijk moment: Ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd minimaal 1.500 uur is.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	<b>Verwarmen van een ruimte</b>
Nummer maatregel	GD1
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	In verwarmde ruimten alleen de ringleiding isoleren.
Economische randvoorwaarden	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.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	<b>Verwarmen van een ruimte</b>
Nummer maatregel	GD2
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR-ketel toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Conventionele cv-ketel of VR cv-ketel is aanwezig in zwembadruimte.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	Verwarmen van een ruimte
<b>Nummer maatregel</b>	GD3
<b>Omschrijving maatregel</b>	Temperatuur per ruimte naregelen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Klokthermostaten en overwerk timers toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Individuele naregeling in verblijfsruimten met radiatoren of verwarmingsgroepen ontbreekt.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Het regelement van de radiator beschikt over een motorbediende afsluitklep.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	GE1	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Langwerpige ledlampen toepassen in bestaande armaturen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Armaturen met conventionele TL zijn aanwezig.	b) Armaturen met PL-lampen (spaarlampen) zijn aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	De technische staat van de aanwezige armaturen moet voldoende zijn en de verlichtingssterkte in de nieuwe situatie moet voldoen aan de geldende norm.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aantal branduren is minimaal 1.200 uur per jaar.	b) Aantal branduren is minimaal 2.000 uur per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	GE2	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Halogeenlampen of gloeilampen zijn aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Technische staat van het bestaand armaturen is voldoende.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	GE3	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Bewegingssensoren, schemer- en tijdschakelaars toepassen.	b) Schemer- en tijdschakelaars toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag, in de avond en / of 's nachts aan.	



Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Buitenverlichting is in de nacht minimaal 6 uur uit.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als minimaal 50 armaturen aanwezig zijn. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE4
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en / of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht minimaal 6 uur worden uitgeschakeld.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als minimaal 5 armaturen aanwezig zijn. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie	
Nummer maatregel	GE5	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen in bestaand of nieuw armaturen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig.	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing	b) Aantal branduren is minimaal 4.000 uur per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie	
Nummer maatregel	GE6	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen in bestaande armaturen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloeilampen, halogeenlampen of neonverlichting is aanwezig.	b) Conventionele langwerpig fluorescentielampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van het bestaande armaturen moet voldoende zijn.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	
Nummer maatregel	GE7	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.	

Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen of gloeilampen zijn aanwezig	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de armaturen moet voldoende zijn.	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing.	b) Aantal branduren is minimaal 4.000 uur per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	<b>In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie</b>	
Nummer maatregel	GE8	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Nieuwe armaturen met ledlampen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	<b>In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)</b>	
Nummer maatregel	FA1	
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regelingen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op cv-groepen met hogetemperatuurverwarming.	
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op cv-groepen als dit op ketels onmogelijk is door warmtapwatervoorzieningen.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	<b>In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)</b>	
Nummer maatregel	FA2	
Omschrijving maatregel	Opstarttijd cv-installatie regelen op basis van buitentemperatuur en interne warmtelast.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Optimaliserende regeling toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Optimaliserende regeling ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	

Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
	Zelfstandig moment: Ja, als aardgasverbruik minder is dan 170.000 m <sup>3</sup> . Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA3	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).	b) Hoogrendementsketel 100 (HR 100-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur per jaar).
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als aardgasverbruik minder dan 1 miljoen m <sup>3</sup> per jaar is en bruto vloeroppervlak meer is dan 300 m <sup>2</sup> . Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met minimaal een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA4	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendementsboiler (HR-boiler) toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als aardgasverbruik minder is dan 1 miljoen m <sup>3</sup> per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met minimaal een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA5	
Omschrijving maatregel	Warmte uit spuiwater stoomketel nuttig gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin spuiwater in druk wordt verlaagd.	b) Warmtewisselaar toepassen.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentie- techniek</b>	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor spuiwater.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Energieverbruik stoominstallatie is minimaal 4.500 MWh <sub>thermisch</sub> per jaar. Minimaal 50% van voedingswater bestaat uit vers suppletiewater.	
	a) Stoomvrager is aanwezig die met discontinu aanbod van ontspanningsstoom kan worden gevoed (veelal de ontgasser).	b) Warmtevrager is aanwezig die met discontinu aanbod van warmte uit spuiwater kan worden gevoed (veelal suppletiewater).
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)		
<b>Nummer maatregel</b>	FA6		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van voedingswater).	b) Rookgascondensor toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van suppletiewater).	c) Luvo (luchtvoorverwarmer) toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor rookgassen.		
<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 stoominstallatie is minimaal 500 uur per jaar. Jaarlijks aardgasverbruik is minder dan 170.000 m <sup>3</sup> .		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.		

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)		
<b>Nummer maatregel</b>	FA7		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Stoom energiezuinig produceren door warmere verbrandingslucht toevoer aan de branderventilator.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Verticale luchtkoker vanaf plafond ketelhuis tot dichtbij 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 dichtbij plafond is minimaal 10°C hoger dan temperatuur dichtbij brander.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.		

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)		
<b>Nummer maatregel</b>	FA8		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Luchtvermaat stoomketel beperken.		

Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Automatische regeling luchtvermaat op basis van temperatuurcorrectie toepassen.	b) Automatische regeling luchtvermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische regeling luchtvermaat ontbreekt.	
	a) Gasgestookte stoomketel is aanwezig.	b) Stoomketel is aanwezig die wordt bijgestookt met biogas of een andere brandstof (niet zijnde aardgas).
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik stoominstallatie is minimaal 1.500 MWh <sub>thermisch</sub> per jaar.	
	a) Verbrandingsluchttemperatuur varieert met meer dan 35°C.	b) Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja, als bedrijfstijd stoominstallatie meer is dan 2.000 uur per jaar. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA9	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige aardgasgestookte ventilatorbrander toepassen bij stoominstallatie.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Brander met modulerende regeling op basis van druksensor toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander met hoog/laagregeling is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Vermogen brander is meer dan 250 kW. Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 500 uur per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA10	
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerk-timer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met wekschakeling (met of zonder overwerk-timer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA11	
Omschrijving maatregel	Stoom als medium voor ruimteverwarming vervangen.	

Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	b) Warmtepomp met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	c) Direct gasgestookte hoogrendementsluchtverhitter (HR-luchtverhitter) toepassen.	d) Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) met luchtbehandelingskast toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Stoomketel met stoomluchtverhitters zijn aanwezig, of stoomketel met stoom/waterwarmtewisselaar en radiatoren zijn aanwezig.			
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.			
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik ruimteverwarming is minimaal 200.000 kWh <sub>thermisch</sub> 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.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja, als stoomketel óf stoomruimteverwarmingsinstallatie wordt vervangen.			
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.			

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een koelinstallatie
Nummer maatregel	FB1
Omschrijving maatregel	Binnentreden van warme en/of vochtige lucht in koelcel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling toepassen om verdampingsventilatoren te onderbreken.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Sensoren zijn aanwezig om koeling te onderbreken.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van productkoeling
Nummer maatregel	FC1
Omschrijving maatregel	Branden van verlichting in koel- en vriescel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling of bewegingsmelder toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakeling en bewegingsmelder ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen verlichting in koel- en vriescel is minimaal 250 Watt.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling
Nummer maatregel	FC2
Omschrijving maatregel	Beperken van ijsvorming op de verdamper(s).
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische ontddoing van de verdamper(s) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Regeling voor ontddoing en/of ontddoibeëindigingstermostaat ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling
Nummer maatregel	FC3
Omschrijving maatregel	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen
Nummer maatregel	FD1
Omschrijving maatregel	Het debiet van afzuigsystemen in grootkeukens beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Rook- en/of dampdetectieapparatuur in combinatie met meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Motoren zijn geschikt om frequentie te schakelen.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen
Nummer maatregel	FD2
Omschrijving maatregel	Een infrarood salamander met aan/uit of tijd schakelaar wordt ingezet voor het verwarmen of grillen van producten.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische pan detectie, waardoor onnodig aanstaan van het grill element wordt voorkomen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ongeregelde infrarood salamander worden ingezet voor het verwarmen of grillen van producten.

Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FE1
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie	Persluchtcompressoren met frequentie- of toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressor heeft vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling.
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van aan/uitschakeling.
Economische randvoorwaarden	Aantal nullasturen is minimaal 1.100 uur per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FE2
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 meter.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is minimaal 65.000 kWh per jaar. Elektriciteitsverbruik van de inrichting is minder dan 10 miljoen kWh per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FE3
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie	Warmte gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressoren wordt naar buiten afgevoerd.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bij een aardgasverbruik van minder dan 170.000 m <sup>3</sup> , is het aantal vollasturen minimaal 1.400 uur per stookseizoen. Bij een aardgasverbruik van meer dan 170.000 m <sup>3</sup> , is het aantal vollasturen minimaal 2.200 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 meter.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.



<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een persluchtinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	FE4
<b>Omschrijving maatregel</b>	Persluchtgebruik bij blazen beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	HR-blaaspistool of blaasmondje met nozzle met laag verbruik toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Blaaspistool ouder dan 10 jaar of blaasmondje zonder nozzle is aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Bedrijfstijd blaaspistool of blaasmondje is minimaal 250 uur per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een persluchtinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	FE5
<b>Omschrijving maatregel</b>	Aanstaan persluchtstelsel beperken.
<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 kan alleen handmatig worden uitgeschakeld.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Energieverbruik compressor is minimaal 15.000 kWh per jaar.      b) Energieverbruik compressor is minimaal 9.500 kWh per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	FF1
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies stoominstallatie beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Isolatie aanbrengen om stoom- en condensaatleidingen, -appendages en -flenzen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Isolatie om leidingen en/of appendages en/of flenzen ontbreekt of is beschadigd.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Isoleer deze machines niet als leverancier een goede werking van het proces niet meer garandeert. Bij stoomgebruikers zijn machinedelen soms bewust ongeïsoleerd om juiste stoomcondities in het productieproces te kunnen garanderen.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Bedrijfstijd van stoominstallatie is minimaal 500 uur per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	FF2
<b>Omschrijving maatregel</b>	Condensaat of condensaatwarmte nuttig gebruiken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Ontspanningsvat toepassen waarin condensaat in druk wordt verlaagd (naar atmosferische druk).      b) Retourleiding naar ontgasser van stoomketel toepassen voor condensaat.      c) Warmtewisselaar toepassen.

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	a en b) Condensaat mag niet verontreinigd zijn.	c) Niet van toepassing.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Bedrijfstijd stoominstallatie is minimaal 500 uur per jaar.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja, als stoomgebruiker (waarbij het condensaat verloren gaat) wordt gemodificeerd, of stoom- en condensaatleidingnet voor meer dan 50% wordt gewijzigd.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	FF3	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Verbeteren van de kwaliteit van het ketelvoedingswater.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Waterbehandeling door middel van omgekeerde osmose.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Er is geen waterbehandeling aanwezig. Spui is meer dan 10%.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Stoominstallatie is volcontinu in bedrijf. Gasverbruik 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>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een liftinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	FG1	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energieverbruik voor verlichting en ventilatie voorkomen als lift niet in gebruik is.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Stand-by schakeling op liftbesturing toepassen.	b) Aanwezigheidsdetectie toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Verlichting en ventilatie cabine zijn continu in gebruik.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<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>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een liftinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	FG2	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen verlichting liftcabine beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	ledlampen toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Gloeilampen zijn aanwezig.	b) Halogeenlampen zijn aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig moment of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een liftinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	FG3	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energieverbruik voor verlichting en ventilatie voorkomen als lift niet in gebruik is.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Stand-by schakeling op liftbesturing toepassen.	b) Aanwezigheidsdetectie toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Verlichting en ventilatie cabine zijn continu in gebruik.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<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>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een roltrapsysteem	
<b>Nummer maatregel</b>	FH1	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige roltrapbesturing toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Aanbodafhankelijke regeling met twee snelheden of onderbrekende besturing toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Roltrap is zonder aanbodafhankelijke regeling uitgevoerd en draait continu tijdens gebruikstijden.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie	
<b>Nummer maatregel</b>	F11	
<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>	Niet van toepassing.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een serverruimte	
<b>Nummer maatregel</b>	FJ1	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Inzet van fysieke servers in serverruimten 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>	Niet van toepassing.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.	

<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een serverruimte		
<b>Nummer maatregel</b>	FJ2		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Vrije koeling in serverruimten toepassen om bedrijfsterm van koelinstallatie te beperken.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Direct vrije luchtcooling inclusief compartimenteren en liftback-up door koelinstallatie toepassen.	b) Verdampings-koeler(s), adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen.	c) Verdampingskoeler(s), adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen inclusief compartimenteren en plaatsen van zaalkoelers die werken op hogere temperaturen.
<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 en c) Compressiekoelinstallatie verzorgt de volledige koeling.  b) De koelinstallatie en de zaalkoelers zijn geschikt om met hogere temperaturen te werken. Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 4 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken minimaal 50% vrije koeling mogelijk.	c) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken minimaal 50% vrije koeling mogelijk.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Bouwkundig moet het mogelijk zijn. Bv 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>	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	a en b) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	c) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.		

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een serverruimte		
<b>Nummer maatregel</b>	FJ3		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige koelinstallatie voor koeling serverruimten toepassen.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van minimaal 5,5 toepassen.		
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig.		
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.		
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.		
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.		

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een serverruimte		
<b>Nummer maatregel</b>	FJ4		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Met hogere koeltemperatuur in serverruimte werken.		

Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Volledig gescheiden koude- en warme gangen (compartimenteren) en blindplaten op ongebruikte posities in racks toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warme en koude gangen en blindplaten zijn afwezig.
Technische randvoorwaarden	ICT-apparatuur in racks moet aan één zijde van apparatuur lucht aanzuigen.
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	<b>In werking hebben van een serverruimte</b>	
Nummer maatregel	FJ5	
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimten 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	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	<b>In werking hebben van een serverruimte</b>	
Nummer maatregel	FJ6	
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serverruimten 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 continu op volledige snelheid.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	<b>In werking hebben van een noodstroomvoorziening</b>	
Nummer maatregel	FK1	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterruptured system (UPS) toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Efficiënt UPS-systeem (bij dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Inefficiënte UPS (efficiëntie in deellast is maximaal 91%) is aanwezig in datacenter of serverruimte.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Gebruiken van een zwembassin	
Nummer maatregel	FL1	
Omschrijving maatregel	Energieverbruik pompen beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Badwatercirculatiepompen met toerenregelaar- en tijdschakelaar voor optimalisatie werkpunt buiten gebruikstijden toepassen.	b) Badwatercirculatiepomp met toerenregelaar toepassen voor optimalisatie werkpunt.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele circulatiepomp is aanwezig in zwembadruimte.	
Technische randvoorwaarden	a) Circulatiepomp is geschikt voor sturing met toerenregelaar en 100% overstroomgoot.	b) Circulatiepomp is geschikt voor sturing met toerenregelaar.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Gebruiken van een zwembassin	
Nummer maatregel	FL2	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via wanden bassin beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Bassinwanden isoleren.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie bassinwanden ontbreekt in zwembad.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Gebruiken van een zwembassin	
Nummer maatregel	FL3	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies zwembadwater via leidingen beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	(Aanvoer)leidingen zwembadwater voorzien van isolatie.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	(Aanvoer)leidingen zijn niet geïsoleerd.	
Technische randvoorwaarden	(Aanvoer)leidingen zijn eenvoudig bereikbaar.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Gebruiken van een zwembassin	
Nummer maatregel	FL4	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via spoelwater beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmteterugwinning uit spoelwater (thermisch) spoelbufferkelder toepassen.	

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Er is geen warmteterugwinning aanwezig in zwembad.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Spoelwaterbufferkelder van tenminste 55 m <sup>3</sup> is aanwezig.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	<b>In werking hebben van elektromotoren</b>
<b>Nummer maatregel</b>	FM1
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige motoren toepassen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	IE4-motoren toepassen of beter.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	De motor heeft minimaal 4.500 bedrijfsuren per jaar.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Croeselaan 15 | 3521 BJ Utrecht

Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht

T +31 (0) 88 042 42 42

E [klantcontact@rvo.nl](mailto:klantcontact@rvo.nl)

[www.rvo.nl](http://www.rvo.nl)

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | Februari 2019

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO.nl werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO.nl is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.