

### Erkende Maatregelenlijst Onderwijsinstellingen

Inrichtingen voor onderwijs, opleidingen en cursussen met of zonder praktijkonderwijs. De inrichting heeft een onderwijsfunctie zoals aangehaald in het Bouwbesluit 2012. Denk aan basis-, voortgezet- en hoger onderwijs en universiteiten. Ter indicatie de SBI-code die voor de indeling van instellingen veelal wordt gebruikt: 85. Ook gaat het om inrichtingen voor natuur-wetenschappelijke research (laboratoria) (SBI 72), peuterspeelzalen en kinderopvang (SBI-code 88.91). In deze bedrijfstak 'onderwijsinstellingen' zijn erkende maatregelen aangemerkt voor de in tabel 5 genoemde activiteiten.

#### *Erkende maatregelen voor energiebesparing*

**Tabel 5. Erkende maatregelen voor energiebesparing voor de onderwijsinstellingen**

Activiteiten	Nummers
<b>Gebouw (G)</b>	
A. Gebruiken van een energieregistratie- en bewakingssysteem	GA1
B. Isoleren van de gebouwschil	GB1
C. Ventileren van een ruimte	GC1 t/m GC4
D. Verwarmen van een ruimte	GD1 en GD2
E. In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	GE1 t/m GE7
<b>Faciliteiten (F)</b>	
A. In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	FA1 t/m FA5
B. In werking hebben van productkoeling	FB1 t/m FB4
C. Bereiden van voedingsmiddelen	FC1 en FC2
D. In werking hebben van een persluchtinstallatie	FD1 t/m FD5
E. In werking hebben van een liftinstallatie	FE1 en FE2
F. Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie	FF1
G. In werking hebben van een serverruimte	FG1 t/m FG6
H. In werking hebben van een noodstroomvoorziening	FH1
I. In werking hebben van elektromotoren	FI1

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingssysteem		
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 bewakingssysteem (EBS).		
Mogelijke technieken ten opzichte van Ausgangssituatie	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 Ausgangssituatie	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 170.000 m <sup>3</sup> per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
Bijzondere omstandigheden	In onderwijsgebouwen met minimaal een energielabel C, of onderwijsgebouwen 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.

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Activiteit</b>	Ventileren van een ruimte	
<b>Nummer maatregel</b>	GC1	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd voorkomen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met wekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.	
<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>	GC2	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmte uit uitgaande ventilatielucht gebruiken voor voorverwarmen ingaande ventilatielucht.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Twincoilsysteem 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>	Zelfstandig moment: Ja, als conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) ketel aanwezig is. Natuurlijk moment: Ja, als hoogrendementsketel 100 of 104 (HR 100- of HR 104-ketel) aanwezig is.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	In onderwijsgebouwen met minimaal een energielabel C, of onderwijsgebouwen 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>	GC3	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimten waar geen warmteafgifte nodig 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. - Luchttoevoerkanalen en/of afzuigkanalen zijn verbonden met een recirculatie- of warmteterugwinsystemen.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Temperatuur kanaal is minimaal 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.	

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd minimaal 2.700 uur is. Natuurlijk moment: Ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd minimaal 1.500 uur is.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Activiteit</b>	Ventileren van een ruimte
<b>Nummer maatregel</b>	GC4
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige ventilator toepassen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	IE3-elektromotor of beter met toerenregeling toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig zonder frequentieregelaar. Benodigd luchtdebiet varieert.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Jaarlijks minimaal 1.825 draaiuren.
<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>	Verwarmen van een ruimte
<b>Nummer maatregel</b>	GD1
<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>	In verwarmde ruimten alleen de ringleiding isoleren.
<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.
<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>	Verwarmen van een ruimte
<b>Nummer maatregel</b>	GD2
<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.

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie	
Nummer maatregel	GE1	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Armaturen met conventionele fluorescen- tielampen (TL) zijn aanwezig.	b) Armaturen met PL-lampen (spaarlam- pen) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.	
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is minimaal 1.200 uur per jaar.	b) Aantal branduren is minimaal 2.000 uur per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

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

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	
Nummer maatregel	GE3	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bewegingssensors en schemerschakelaars toepassen.	b) Schemer- en tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag, in de avond en / of 'nachts aan.	
Technische randvoorwaarden	a) Aanwezige lampen zijn snelstartend en geschikt voor schrikverlichting.	b) Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als er minimaal 50 armaturen zijn. Natuurlijk moment: Nee.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	GE4
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig.	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Niet van toepassing.	b) Aantal branduren is minimaal 4.000 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- of buitenverlichtingsinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	GE5	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Gloe-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur 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- of buitenverlichtingsinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	GE6	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Ledlampen in nieuwe inbouwarmaturen toepassen.	b) Ledlampen in nieuwe opbouwarmaturen toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Conventionele inbouwarmaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.	b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) in montagebalken zijn aanwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	a) Aantal branduren is minimaal 5.000 uur per jaar.	b) Aantal branduren is minimaal 3.500 uur per jaar.
<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 ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	
<b>Nummer maatregel</b>	GE7	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Nieuwe armaturen met ledlampen toepassen.	



## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentie- techniek</b>	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) 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.

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
<b>Nummer maatregel</b>	FA1
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Gasgestookte hoogrendementsboiler (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>	Niet van toepassing.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	In onderwijsgebouwen met minimaal een energielabel C, of onderwijsgebouwen 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)
<b>Nummer maatregel</b>	FA2
<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 cv-groepen met hogetemperatuurverwarming.
<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>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
<b>Nummer maatregel</b>	FA3
<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>	Niet van toepassing.
<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.

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.
<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA4
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) toepassen.

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek</b>	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).
<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, als bruto vloeroppervlakte meer is dan 10.000 m <sup>2</sup> . Natuurlijk moment: Ja.	b) Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	In onderwijsgebouwen met minimaal een energielabel C, of onderwijsgebouwen 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)	
<b>Nummer maatregel</b>	FA5	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met wekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek</b>	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.	
<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>	In werking hebben van productkoeling	
<b>Nummer maatregel</b>	FB1	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Branden van verlichting in koel- en vriescel beperken.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Deurschakeling of bewegingsmelder toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Deurschakeling en bewegingsmelder ontbreken.	
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Geïnstalleerd vermogen verlichting in koel- en vriescel is minimaal 250 Watt.	
<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 productkoeling	
<b>Nummer maatregel</b>	FB2	

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Omschrijving maatregel</b>	Beperken van ijsvorming op de verdamper(s).
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Automatische ontdooiing van de verdamper(s) toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Regeling voor ontdooiing en/of ontdooibeëindigingsthermostaat ontbreekt.

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

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 productkoeling</b>
Nummer maatregel	FB3
Omschrijving maatregel	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in armaturen 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.

<b>Activiteit</b>	<b>In werking hebben van productkoeling</b>
Nummer maatregel	FB4
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>	<b>Bereiden van voedingsmiddelen</b>
Nummer maatregel	FC1
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.

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<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>	Bereiden van voedingsmiddelen
<b>Nummer maatregel</b>	FC2

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

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>	<b>In werking hebben van een persluchtinstallatie</b>
Nummer maatregel	FD1
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Persluchtcompressoren met frequentie- of toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressor heeft vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
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>	<b>In werking hebben van een persluchtinstallatie</b>
Nummer maatregel	FD2
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	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>	<b>In werking hebben van een persluchtinstallatie</b>
Nummer maatregel	FD3
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.



## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Warmte gebruiken voor ruimteverwarming.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warmte van compressoren wordt naar buiten afgevoerd.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	Niet van toepassing.

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

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

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	FD4
<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.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	FD5
<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) 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.

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	FE1
<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.

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<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: Ja, als jaarlijks elektriciteitsverbruik minder is dan 50.000 kWh. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een liftinstallatie
<b>Nummer maatregel</b>	FE2
<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>	Gloeï- en/of 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: Ja. Natuurlijk moment: Ja.
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.

<b>Activiteit</b>	Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie
<b>Nummer maatregel</b>	FF1
<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>	FG1
<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 een 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>	FG2

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

Omschrijving maatregel	Vrije koeling in serverruimten toepassen om bedrijfstijd van koelinstallatie te beperken.
------------------------	---

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Direct vrije luchtcooling toepassen inclusief compartimenteren en back-up door koelininstallatie toepassen.	b) Verdampingskoeler(s), adiabatise of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen.	c) Verdampingskoeler(s), adiabatise 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) Compressiekoelininstallatie verzorgt de volledige koeling.  b) De koelininstallatie en de zaalkoelers zijn geschikt om met hogere temperaturen te werken. Compressiekoelininstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 4 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken minimaal 50% vrije koeling mogelijk.	c) Compressiekoelininstallatie 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>	FG3		
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige koelininstallatie voor koeling serverruimten toepassen.		
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	a) Airconditioning of direct expansie- (DX) koelininstallatie met seizoensgemiddelde COP van minimaal 5,5 met rackkoeling toepassen.	b) Computer Room Air Conditioner (CRAC) met seizoensgemiddelde COP van minimaal 5,5 toepassen.	c) Compressiekoelininstallatie met seizoensgemiddelde COP van minimaal 5,5 toepassen.
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	a) Airconditioning of direct expansie- (DX) koelininstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,3 is aanwezig.	b) CRAC met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig.	c) Compressiekoelininstallatie 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.		
	a en b) Jaarlijks elektriciteitsverbruik is minder dan 50.000 kWh.		c) Niet van toepassing.
<b>Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?</b>	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: Ja.		

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.
<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een serverruimte
<b>Nummer maatregel</b>	FG4
<b>Omschrijving maatregel</b>	Met hogere koeltemperatuur in serverruimten werken.
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Volledig gescheiden koude- en warme gangen (compartimenteren) en blindplaten op ongebruikte posities in racks toepassen.

## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Warme en koude gangen en blindplaten zijn afwezig.
<b>Technische randvoorwaarden</b>	ICT-apparatuur in racks moet aan één zijde van apparatuur lucht aanzuigen.
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van minimaal 5 kW.
<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 serverruimte	
<b>Nummer maatregel</b>	FG5	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimten 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>	Niet van toepassing.	
<b>Economische randvoorwaarden</b>	Serverruimte heeft 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>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een serverruimte	
<b>Nummer maatregel</b>	FG6	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Inzet van servers in serverruimten 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 continu op maximale snelheid.	
<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: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Niet van toepassing.	

<b>Activiteit</b>	In werking hebben van een noodstroomvoorziening	
<b>Nummer maatregel</b>	FH1	
<b>Omschrijving maatregel</b>	Energiezuinige uninterrupted system (UPS) toepassen.	
<b>Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie</b>	Efficiënt UPS-systeem (bij dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.	
<b>Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek</b>	Inefficiënte UPS (efficiëntie in deellast is maximaal 91%) is aanwezig in datacenter of serverruimte.	



## Erkende Maatregelenlijsten (EML)

<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 elektromotoren
<b>Nummer maatregel</b>	F11
<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.