



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Energie- investeringsaftrek (EIA)

Energielijst 2017

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken

>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief
en Internationaal ondernemen



Inhoud

	Inleiding	3
1.	Hoe werkt EIA?	4
2.	Hoe vraagt u EIA aan?	8
3.	Het overzicht van energie-investeringen 2017	11
	A. Bedrijfsgebouwen	12
	B. Processen	28
	C. Transportmiddelen	47
	D. Duurzame energie	55
	E. Energieadvies en maatwerkadvies	65
4.	Wijzigingen ten opzichte van 2016	67
5.	Definities en omrekenfactoren	69
6.	Voorstel voor de Energielijst 2018	71
7.	Index	72
	Heeft u nog vragen?	75

Deze brochure bevat een beknopte en vrije weergave van de wettelijke bepalingen. U kunt hieraan geen rechten ontleen. Raadpleeg in geval van onduidelijkheid altijd de tekst van de Wet inkomstenbelasting 2001, de Wet op de vennootschapsbelasting 1969 en de Uitvoeringsregeling Energie-investeringsaftrek 2001.

Inleiding

Financieel voordeel voor investeringen in energiebesparing en duurzame energie

De Energie-investeringsaftrek (EIA) is een fiscale regeling waarmee de overheid u ondersteunt bij investeringen in energiebesparende bedrijfsmiddelen en duurzame energie. Wanneer u gebruik maakt van EIA heeft u als ondernemer dubbel voordeel: uw energiekosten gaan omlaag én u betaalt minder belasting. In deze brochure leest u welke bedrijfsmiddelen in aanmerking komen voor EIA en hoe de regeling werkt.

Waarom energiebesparing en duurzame energie?

Voor het opwekken van energie worden nu vaak fossiele brandstoffen gebruikt. Dit veroorzaakt CO₂- en andere emissies die bijdragen aan het klimaatprobleem. Bovendien is de voorraad fossiele brandstoffen eindig. De overheid stimuleert een duurzame energiehuishouding zodat we ook op de lange termijn over schone en betaalbare energie beschikken. Het belastingvoordeel dat u via EIA verkrijgt, zorgt ervoor dat u gemakkelijker kunt investeren in energiebesparende bedrijfsmiddelen en duurzame energie.

Het voordeel van EIA

Met EIA kunt u 55,5% van de investeringskosten van energiebesparende bedrijfsmiddelen aftrekken van de fiscale winst, bovenop uw gebruikelijke afschrijving. Daardoor betaalt u minder inkomstenbelasting of vennootschapsbelasting.

Voor welke bedrijfsmiddelen kunt u EIA gebruiken?

Bedrijfsmiddelen die in aanmerking komen voor EIA voldoen aan energieprestatie-eisen en bevorderen doelmatig gebruik van energie. In hoofdstuk 3 van deze brochure leest u welke bedrijfsmiddelen dit zijn en aan welke prestatie-eisen ze moeten voldoen.

Energelijst 2017 op internet

In de brochure Energelijst 2017 staan alle bedrijfsmiddelen die in aanmerking komen voor EIA. De brochure Energelijst 2017 is gebaseerd op de wettelijke bepalingen van de Uitvoeringsregeling Energie-investeringsaftrek 2001 die is gepubliceerd in de Staatscourant en te vinden via www.wetten.nl. Naast een lijst met energiebesparende technieken bevat de brochure Energelijst 2017 informatie over de werking van de regeling. U kunt de Energelijst 2017 raadplegen op internet via www.rvo.nl/eia. Op deze website vindt u ook de officiële publicatie, het digitale meldingsformulier, een zoekfunctie voor de Energelijst, voorbeeldprojecten, nieuwsberichten en het jaarverslag.

1. Hoe werkt EIA?

1.1 Energie-investeringsaftrek (EIA)

EIA is een fiscale regeling die valt onder de verantwoordelijkheid van de ministers van Financiën en Economische Zaken (EZ). De Belastingdienst en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl), onderdeel van het ministerie van EZ, voeren deze regeling uit.

Wanneer kunt u profiteren van EIA?

U kunt profiteren van EIA als u aan de volgende voorwaarden voldoet:

- U heeft een onderneming voor eigen rekening en bent belastingplichtig voor inkomsten- of vennootschapsbelasting in Nederland.
- U investeert in een bedrijfsmiddel dat voldoet aan de eisen van de Energielijst en dat minimaal € 2.500 kost.

Hoe werkt EIA?

U meldt uw investering, per soort bedrijfsmiddel, digitaal via het eLoket van RVO.nl. Meer informatie hierover staat in hoofdstuk 2. Let op dat u op tijd meldt. Als uw investering voor EIA in aanmerking komt, ontvangt u een verklaring. Op deze verklaring staat het bedrag dat voldoet aan de EIA. Het totale bedrag aan energie-investeringen dat per onderneming voor EIA in aanmerking kan komen, is minimaal € 2.500 en maximaal € 120 miljoen per kalenderjaar. U mag 55,5% van het investeringsbedrag waarvoor u een EIA-verklaring hebt ontvangen van de fiscale winst aftrekken.

Rekenvoorbeeld

De fiscale winst in 2017 bedraagt € 500.000. De vennootschapsbelasting is 20% voor de eerste schijf tot € 200.000 en 25% boven € 200.000.

U doet voor € 300.000 nieuwe energie-investeringen. EIA bedraagt 55,5% van € 300.000, dat is € 166.500.

De fiscale winst wordt nu € 333.500 (€ 500.000 - € 166.500).

Zonder EIA betaalt u € 115.000 vennootschapsbelasting. Met EIA betaalt u slechts € 73.375 vennootschapsbelasting. Uw fiscale voordeel bedraagt € 41.625.

Het netto EIA-voordeel is ongeveer 13,5% van de investeringskosten.

1.2 Welke kosten komen in aanmerking?

U kunt EIA toepassen op kosten van (onderdelen van) bedrijfsmiddelen die aan de energieprestatie-eisen voldoen. Ook voorzieningen die technisch noodzakelijk zijn voor deze bedrijfsmiddelen en die u alleen daarvoor gebruikt, vallen onder deze kosten. Bijvoorbeeld leidingen, appendages en meet- en regelapparatuur.

Voldoet een bedrijfsmiddel aan de energieprestatie-eisen, dan komen de volgende kosten in aanmerking voor EIA:

- **Aanschafkosten**
 - Aankoopsom, inclusief kosten die u betaalt aan derden om het bedrijfsmiddel bedrijfsklaar te krijgen, bijvoorbeeld montagekosten.
 - Omzetbelasting die u aan leveranciers betaalt als u omzetbelasting niet kunt verrekenen.

>> Inhoudsopgave

- **Voortbrengingskosten**
 - Arbeidskosten van uw eigen werknemers, ingehuurde medewerkers en loonwerkers die het bedrijfsmiddel produceren of installeren.
 - Kosten voor materialen uit uw magazijn of onderdelen van het bedrijfsmiddel die onder uw regie worden gekocht en geïnstalleerd.
 - Omzetbelasting die u aan leveranciers betaalt als u omzetbelasting niet kunt verrekenen.
- **Kosten van aanpassingen aan bestaande bedrijfsmiddelen**
 - Aanschaf- en montagekosten voor nieuwe materialen en montagekosten voor gebruikte materialen. Activeer deze kosten wel op de balans.
- **Kosten voor een energieadvies of EPA maatwerkadvies**
 - De voorwaarden die hieraan verbonden zijn, vindt u in hoofdstuk 3, bij onderdeel E.
- **De kosten die niet in aanmerking komen zijn:**
 - Kosten voor bedrijfsmiddelen die eerder zijn gebruikt.
 - Kosten voor grond, woningen*, personenauto's en vaartuigen die een andere bestemming hebben dan beroepsvervoer, dieren, effecten, vorderingen, goodwill, vergunningen, ontheffingen, concessies en andere publiekrechtelijke dispensaties.
 - Onderhoudskosten.

1.3 Combinaties van regelingen

EIA en subsidies

Ontvangt u via een andere regeling investeringssubsidie voor het bedrijfsmiddel? Breng dat subsidiebedrag dan in mindering op de aanschaf- of voortbrengingskosten. Exploitatiesubsidie hoeft u niet in mindering te brengen.

EIA en de 'gewone' investeringsaftrek

Investeert u in een jaar in totaal tussen de € 2.300 en € 311.242? Dan heeft u misschien ook recht op de kleinschaligheidsinvesteringsaftrek. Meer informatie hierover kunt u opvragen bij de Belastingdienst, uw accountant of boekhouder.

EIA en MIA (Milieu-investeringsaftrek)

Komt een investering in aanmerking voor EIA en MIA? Dan moet u kiezen voor één van de twee regelingen of de investeringskosten opsplitsen in een EIA- en een MIA-deel. Dat kan interessant zijn, omdat het voordeel van EIA groter is dan het voordeel van MIA.

Meld een investering tijdig voor de juiste regeling. U kunt een melding namelijk niet achteraf omzetten naar een andere regeling.

EIA en SDE+ (Stimulering Duurzame Energieproductie)

In het SER Energieakkoord is afgesproken dat projecten die in 2014 en later een SDE+ subsidie aanvragen niet meer tegelijkertijd in aanmerking kunnen komen voor de EIA. In de basisbedragen voor de SDE+ 2014 en volgende jaren is en wordt daarom het voordeel van de EIA niet meer meegerekend. Per saldo leidt dat tot iets hogere basisbedragen.

* Investeringskosten in zonneboilers, -collectoren of -panelen, die worden toegepast op woningen kunnen wel voor EIA in aanmerking komen. Voorwaarde is dan wel dat deze apparaten als afzonderlijke bedrijfsmiddelen beschouwd kunnen worden die geen deel uitmaken van de woning.

>> Inhoudsopgave

Installaties met een SDE(+) beschikking van 2013 of eerder hebben bij hun aanvraag van subsidie gerekend op de EIA. Ook waren de basisbedragen in eerdere regelingen berekend op een situatie met EIA. Daarom is er een overgangsregime voor projecten die in 2013 of eerder een SDE(+) beschikking hebben ontvangen en nog geen gebruik hebben gemaakt van de EIA. Zij kunnen nog wel EIA aanvragen.

EIA en ISDE (Investeringssubsidie duurzame energie)

In de nieuwe ISDE-regeling zijn bedrijfsmiddelen opgenomen die ook op de Energielijst 2017 staan. Een bedrijfsmiddel kan niet voor beide regelingen in aanmerking komen. Wanneer u voor een bedrijfsmiddel ISDE krijgt, kunt u voor dit bedrijfsmiddel niet ook een melding voor EIA indienen.

EIA en Begunstiging lokaal duurzaam opgewekte energie

De Wet belastingen op milieugrondslag stelt dat het verlaagd tarief van de Energiebelasting, slechts van toepassing is voor de via de aansluiting geleverde elektriciteit, indien noch voor de opwekking van de elektriciteit door de coöperatie, noch voor de gebruikte productie-installatie, van rijkswege een financiële tegemoetkoming of subsidie is of wordt verstrekt. Indien u dus gebruik maakt van de EIA voor een installatie voor de opwekking van duurzame elektriciteit, kunt u geen gebruik meer maken van dit verlaagd tarief.

EIA en de Uitvoeringsregeling investeringsaftrek Aruba, Curaçao, Sint Maarten en de BES eilanden 2010

Artikel 3 van de 'Uitvoeringsregeling investeringsaftrek Aruba, Curaçao, Sint Maarten en de BES eilanden 2010' biedt de mogelijkheid een EIA-verklaring te ontvangen voor bedrijfsmiddelen die zijn toe te rekenen aan een vaste inrichting op deze eilanden. Vereist is dat het wereldinkomen in Nederland wordt belast en voldaan wordt aan in deze regeling gestelde eisen.

1.4 Vergunningen en beschikkingen

Voor sommige investeringen zijn vergunningen en beschikkingen vereist. Deze moet u hebben als u een investering meldt voor EIA. RVO.nl kan hierom vragen. Vergunningen hoeven niet onherroepelijk te zijn. Het is dus niet nodig om de bezwaar- en beroepsprocedure af te wachten. Onderstaande vergunningen en beschikkingen moeten zijn afgegeven als u uw investering meldt:

• Bouwdeel van de omgevingsvergunning

Voor een investering in een windturbine op land moet u een omgevingsvergunning voor het bouwdeel hebben.

• Milieudeel van de omgevingsvergunning

Voor een investering in een van de volgende bedrijfsmiddelen moet u een omgevingsvergunning voor het milieudeel hebben:

- warmtekrachtinstallatie anders dan met behulp van een zuigermotor (231002);
- warmtekrachtinstallatie anders dan met behulp van een zuigermotor, gestookt met biomassa, met SDE2013 of eerder (251107);
- productie-installatie voor biobrandstof (251205).

• SDE-beschikking

Voor een investering in een van de volgende bedrijfsmiddelen moet op het moment van melden een SDE-beschikking groter dan € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder zijn afgegeven:

- zonnecollectorsysteem voor verwarmen met SDE2013 of eerder (250104);
- aardwarmtewinningssysteem met SDE2013 of eerder (250102);
- zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking met SDE2013 of eerder (251104);
- windturbine met SDE2013 of eerder (251103);
- ketel gestookt met biomassa met SDE2013 of eerder (251114);
- warmtekrachtinstallatie met behulp van een zuigermotor, gestookt met biomassa, met SDE2013 of eerder (251106);

>> Inhoudsopgave

- warmtekrachtinstallatie anders dan met behulp van een zuigermotor, gestookt met biomassa, met SDE2013 of eerder (251107);
- waterkrachtinstallatie met SDE2013 of eerder (251108);
- zoet-zoutwater centrale met SDE2013 of eerder (251109);
- installatie voor droge vergisting met SDE2013 of eerder (251112);
- biogasproductieverhogende voorzieningen bij vergistingsinstallaties voor natte biomassa met SDE2013 of eerder (251113);
- biogasopwaardeerinstallatie met SDE2013 of eerder (251203).

Voor een investering in één van de volgende bedrijfsmiddelen moet op het moment van melden een SDE-beschikking groter dan € 0 op grond van de SDE-regeling 2016 of later zijn afgegeven:

- netaansluiting voor zonnepanelen met SDE2016 of later (251117);

1.5 Onder welke code meldt u?

De EIA is generiek van opzet. Dat wil zeggen dat de in deze brochure omschreven bedrijfsmiddelen voldoen aan een bepaalde besparings- of rendementseis. Uitzondering hierop is een aantal bedrijfsmiddelen dat niet voldoet aan de gestelde norm, maar dat wel het best beschikbare alternatief op de markt is. Deze bedrijfsmiddelen zijn expliciet opgenomen in de wet en zijn in de brochure te herkennen aan [W] achter de code. De bedrijfsmiddelen of delen van bedrijfsmiddelen die in aanmerking komen, staan vermeld in hoofdstuk 3.

Specifiek omschreven bedrijfsmiddelen

Tot categorie A t/m D behoren een aantal specifiek omschreven bedrijfsmiddelen, die al dan niet in de wettekst zijn opgenomen. Wanneer een investering onder één van deze specifiek omschreven bedrijfsmiddelen valt, kunt u deze investering melden onder de bijbehorende code.

Generiek omschreven bedrijfsmiddelen

Wanneer een investering niet onder één van de specifieke bedrijfsmiddelen is omschreven, kunt u deze investering melden onder een van de generiek omschreven bedrijfsmiddelen. Deze zijn te vinden aan het begin van categorie A t/m D, onder de codes 310000, 410000, 320000, 420000, 340000, 440000 en 450000.

Het is niet toegestaan om een investering die naar aard, gebruik en toepassing overeenkomt met een specifiek omschreven bedrijfsmiddel uit de wettekst te melden als een generiek omschreven bedrijfsmiddel. Een specifiek omschreven bedrijfsmiddel zonder de toevoeging [W] biedt die mogelijkheid wel, want dit is een voorbeeld van een generiek omschreven bedrijfsmiddel.

Pakket aan bedrijfsmiddelen voor verbetering energieprestatie bestaand bedrijfsgebouw

Onder code 210000 kunt u een pakket van energie-investeringen melden, om de energie-index van een bestaand bedrijfsgebouw te verbeteren. Het voordeel hiervan is dat alle noodzakelijke investeringskosten voor de energieprestatieverbetering dan in aanmerking komen voor EIA. Een ander voordeel is dat u het gehele pakket van energiebesparende maatregelen in één keer kunt melden.

Energieadvies

Als u kosten maakt voor een energie- of maatwerkadvies kunt u deze melden. De voorwaarden voor een maatwerkadvies zijn vastgelegd in ISSO 75.2. Deze kosten kunt u meenemen bij de eerste melding van aanschaf- of voortbrengingskosten. Daarbij gelden wel een aantal voorwaarden, deze staan in de Energielijst bij categorie E.

Op de website van de EIA zijn praktijkvoorbeelden te vinden van het melden onder een specifieke en generieke code.

2. Hoe vraagt u EIA aan?

2.1 Meldingsprocedure

2.1.1 Digitaal EIA aanvragen

- De melding van uw energie-investering verloopt via het eLoket op [MijnRVO.nl](https://mijnrvo.nl).
- U logt in met eHerkenning (eH). eH is een soort DigiD voor bedrijven. Een eHerkenningmiddel met betrouwbaarheidsniveau 1 (eH1) is voldoende. U vraagt uw eHerkenning via [eHerkenning.nl](https://eherkenning.nl) aan bij een aanbieder van uw keuze. Aanbieders kunnen hiervoor (beperkte) kosten in rekening brengen. Het kan enkele dagen duren voordat u beschikt over eHerkenning. Heeft u weinig tijd? Vraag de aanbieder dan of zij een spoedprocedure hebben.
- Het online meldingsformulier vindt u rechts op de pagina [MijnRVO.nl](https://mijnrvo.nl) onder Direct regelen. U logt eerst in met uw eH. U klikt op de optie voor betrouwbaarheidsniveau 1. Het digitale EIA-formulier staat in het eLoket onder de letter 'E'. U vult het formulier in. Heeft u eerder ingediend, dan kunt dit ingevulde formulier hergebruiken.
- Na controle van het ingevulde formulier, verstuurt u het formulier digitaal met de knop 'Verzenden'. Heeft u vragen tijdens het invullen? Stel ze bij het [eLoket](https://eloket.nl).

Machtigen

U kunt iemand machtigen, bijvoorbeeld van een accountantsbureau of adviesbureau, om het digitale formulier voor u in te vullen. U hoeft hiervoor geen machtigingsformulier meer in te vullen. De gemachtigde moet zijn eigen eHerkenningmiddel gebruiken en niet de eHerkenning van het bedrijf waar hij de melding voor invult.

Maatschappen en firma's

Bij een samenwerkingsverband, bijvoorbeeld een maatschap of een vennootschap onder firma (vof), kan één gezamenlijke melding worden ingestuurd.

2.1.2 Stuur de melding op tijd in

Voor het insturen van de melding gelden de volgende termijnen:

• Aanschafkosten

Uw melding moet **binnen drie maanden nadat u de investeringsverplichting aangaat** bij RVO.nl binnen zijn. Het 'aangaan van een verplichting' is het moment waarop u kunt bepalen wat u heeft gekocht tegen welke prijs. Dit is vaak het moment dat de koopovereenkomst wordt getekend, maar kan bijvoorbeeld ook het moment zijn waarop mondeling een opdracht wordt gegeven. De datum van aangaan van een verplichting is dus bijvoorbeeld niet de offerte-, factuur- of betaaldatum.

• Voortbrengingskosten

RVO.nl moet uw melding ontvangen **binnen drie maanden na het eind van het kalenderkwartaal** waarin u de voortbrengingskosten maakt.

Maakt u de voortbrengingskosten in hetzelfde kalenderkwartaal als waarin u het bedrijfsmiddel in gebruik neemt? Dan moet u de kosten **binnen drie maanden na ingebruikneming** melden.

• Buitenwerkingstelling van de EIA

Als het EIA-budget overschreden wordt, kan de minister van Financiën de regeling beperken of buiten werking stellen. De Staatscourant en de EIA-website publiceren dit besluit.

Ligt de datum van uw investering vóór de buitenwerkingstelling? Dan kunt u toch nog voor EIA in aanmerking komen. Naast de bovengenoemde meldingstermijnen geldt dan een extra voorwaarde voor het melden van voortbrengingskosten: RVO.nl moet uw melding ontvangen **binnen drie maanden na de datum waarop de regeling buiten werking is gesteld**.

>> Inhoudsopgave

2.1.3 Ontvangstbevestiging per email

U krijgt per email een ontvangstbevestiging van RVO.nl met een registratienummer. De ontvangstbevestiging betekent alleen dat uw melding is geregistreerd. Het betekent niet automatisch dat u recht op EIA hebt.

2.1.4 Afhandeling en verklaring

Om vast te stellen of uw investering aan de eisen voldoet, kan RVO.nl aanvullende informatie bij u opvragen. Als uw melding aan alle eisen voldoet, geeft RVO.nl een verklaring aan u af. Hierin staat dat uw investering geheel of gedeeltelijk als energie-investering wordt aangemerkt. Normaal gesproken krijgt u de verklaring binnen acht weken na uw melding. U krijgt de verklaring voor ten hoogste het bedrag dat u gemeld heeft. Voor extra kosten die u maakt na de melding kunt u een vervolgmelding doen indien deze extra kosten meer dan € 2.500 zijn.

De verklaring kunt u gebruiken als bewijs bij uw belastingaangifte. RVO.nl informeert de Belastingdienst over de controleresultaten. De Belastingdienst stelt vast of u wel of geen EIA krijgt.

Bezwaar maken

Het kan zijn dat u het niet eens bent met de beslissing op uw verzoek om een EIA-verklaring. U kunt dan binnen zes weken na de verzenddatum van de beslissing bezwaar aantekenen bij RVO.nl.

2.2 Belastingaangifte en de EIA

2.2.1 In welk jaar geeft u de investering op?

In uw aangifte inkomstenbelasting of vennootschapsbelasting kiest u ervoor om voor de gemelde investeringen van dat jaar EIA te ontvangen. Indien de verklaring van RVO.nl afwijkt van uw melding dient u daarmee bij uw aangifte rekening te houden. U kunt een verbeterde aangifte indienen als u al aangifte heeft gedaan.

Ook als u nog niet betaald heeft en de bedrijfsmiddelen nog niet in gebruik heeft genomen, moet u de investeringen opgeven in de aangifte van het jaar waarin u investeert.

2.2.2 Beoordeling van uw aangifte

De belastinginspecteur beoordeelt op basis van uw aangifte en de fiscale jaarstukken van uw onderneming of u gebruik kunt maken van EIA. Hij kan uw boekhouding controleren op de volgende zaken:

- Heeft RVO.nl namens het ministerie van Economische Zaken een verklaring afgegeven?
- Klopt het tijdstip van aanschaf of van voortbrenging en heeft u tijdig gemeld?
- Wanneer is het bedrijfsmiddel in gebruik genomen en wanneer is het betaald?
- Is het bedrag van de investering juist?
- Is er sprake van subsidie?
- Betreft het een niet eerder gebruikt bedrijfsmiddel?
- Is er sprake van desinvesteringen?

Uiteindelijk stelt de Belastingdienst de aanslag vast. De Belastingdienst kan EIA (gedeeltelijk) accepteren of afwijzen. Als u het niet eens bent met de beslissing, kunt u de fiscale bezwaar- en beroepsprocedure volgen. Raadpleeg daarvoor de brochure 'Bezwaar en beroep', verkrijgbaar bij de Belastingdienst. In deze procedure kunt u geen bezwaar of beroep maken tegen het besluit dat u van RVO.nl hebt ontvangen.

2.2.3 Hoeveel mag u aftrekken?

Het bedrag dat u mag aftrekken van de fiscale winst is afhankelijk van de kosten die u in een kalenderjaar maakt.

- Als u de totale kosten voor een energie-investering **in één kalenderjaar maakt**, kunt u bij de aangifte over dat jaar profiteren van de volledige EIA.

>> Inhoudsopgave

- U kunt de **betalingen over meerdere jaren** doen, maar het bedrijfsmiddel in gebruik nemen in het jaar dat u investeert. Dan neemt u EIA volledig mee bij de aangifte over het kalenderjaar waarin u heeft geïnvesteerd.
Is het bedrijfsmiddel aan het einde van het kalenderjaar nog niet in gebruik genomen, dan kunt u het bedrag dat is betaald voor de investering in dat jaar als EIA in mindering brengen op de winst. De rest van de investering neemt u mee in de aangiftes over de volgende kalenderjaren waarin u betalingen doet, maar niet later dan in het kalenderjaar waarin het bedrijfsmiddel in gebruik wordt genomen. Als de aanslag eenmaal onherroepelijk is, kunt u niet meer op een later moment kiezen voor EIA.
- Bent u **Vpb-belastingplichtig** of **IB-belastingplichtig** en sluit u het jaar af met een verliesrekening? Dan kunt u, wanneer u **IB-belastingplichtig bent**, EIA in de drie voorgaande jaren en zes volgende jaren verrekenen. Bent u **Vpb-belastingplichtig, dan kunt u EIA** in het voorgaande jaar en de negen volgende jaren verrekenen. Overleg dit met uw belastinginspecteur.
- Krijgt u van de Belastingdienst over het investeringsjaar een **voorlopige aanslag zonder EIA**? Dan kunt u met de ontvangstbevestiging van de EIA-melding de inspecteur vragen om uw aanslag te herzien.

2.3 Aanvullende bepalingen

Turnkey-contracten en omvangrijke investeringen

Gaat u een turnkey-contract afsluiten of een andere omvangrijke investering doen? Neem dan ruim van tevoren contact op met RVO.nl. In overleg met u en de Belastingdienst bekijken we mogelijkheden voor meldingstermijnen en EIA-eisen.

Non-profit organisaties of particulieren

Non-profit organisaties en particulieren hebben geen recht op EIA. Wel is het mogelijk om indirect gebruik te maken van de EIA via een leaseconstructie, waarbij de eigenaar (lessor) van het apparaat (die moet dan wél een ondernemer zijn) EIA kan aanvragen.

Desinvesteringsbijtelling

Stoot u bedrijfsmiddelen af waarover u EIA heeft gekregen? Als u dit doet voor meer dan € 2.500 per jaar, moet u mogelijk een desinvesteringsbijtelling opnemen in uw aangifte IB of Vpb. De desinvesteringsbijtelling berekent u over de overdrachtprijs. Het percentage van de desinvesteringsbijtelling is hetzelfde als het percentage dat u krijgt voor de afgestoten bedrijfsmiddelen. Voor de desinvesteringsbijtelling gelden twee voorwaarden:

- de afstoting doet u binnen vijf jaar na het begin van het kalenderjaar waarin u de investering heeft gedaan;
- de bijtelling berekent u maximaal over het investeringsbedrag waarvoor u investeringsaftrek heeft gekregen.

Herinvesteringsreserve

Voor herinvesteringsreserves geldt een bijzondere regeling. Uw belastinginspecteur kan u hierover informatie geven.

Veiligheidseisen

In Nederland gelden op veel gebieden veiligheidseisen. Het is mogelijk dat het bedrijfsmiddel dat u aanschaft ook aan (veiligheids)eisen moet voldoen, die niet nader beschreven staan in de EIA. Dit geldt bijvoorbeeld bij de aanschaf van LED-verlichting waarvoor een Europese normering van kracht is (IEC 62471).

3. Het overzicht van energie-investeringen 2017

Het overzicht van de energie-investeringen is opgedeeld in vijf categorieën:

- A. Bedrijfsgebouwen
- B. Processen
- C. Transportmiddelen
- D. Duurzame energie
- E. Energieadvies

Voor de categorieën A t/m E volgt nu een overzicht van de bedrijfsmiddelen of advieskosten die als energie-investeringen worden aangemerkt.

Investeringen in bedrijfsmiddelen ten behoeve van tuinbouwkassen, datacenters en serverruimten vallen onder categorie B 'processen'.

A. Bedrijfsgebouwen

Generiek	Code	Pagina
- Technische voorzieningen voor energiebesparing in of bij bestaande bedrijfsgebouwen	310000	14
- Technische voorzieningen voor energiebesparing in of bij nieuwe bedrijfsgebouwen	410000	15
Specifieke bedrijfsmiddelen ingedeeld op functie		
• Energielabel verbeteren		
- Energieprestatieverbetering van bestaande bedrijfsgebouwen	210000	16
• Verwarmen		
- HR-luchtverwarmer	210102	16
- Steunventilator	210103	16
- Direct gasgestookt stralingspaneel	210106	17
- Direct gasgestookte condenserende boiler	210107	17
- Direct gasgestookt condenserend warmwaterdoorstroomtoestel	210108	17
- Warmteterugwinningssysteem uit luchtwassers	210109	17
- Laaghangend verwarmingssysteem voor bestaande pluimveestallen	210110	17
- Warmtepompboiler	211102	17
- Warmtepomp	211103	18
- Warmtepomp (luchtgerelateerd)	211104	19
• Koelen/vriezen		
- Warmtewisselaar voor vrije koeling	210206	20
- Adiabatische luchtkoeling	210207	20
• Ventileren		
- Debietregeling ventilator	210301	20
- Luchtdicht luchtverdeelsysteem	210302	21
- Laagdebiet afzuigkap in grootkeukens	210304	21
- Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht	210801	21
- Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht bij grootkeukens	210805	21
• Isoleren/afschermen		
- HR-glas voor bestaande bedrijfsgebouwen	210401	22
- HR-glas voor nieuwe bedrijfsgebouwen	210402	22
- Isolatie voor bestaande constructies	210403	22
- Faseovergangsmateriaal	210405	23
- Snelloopdeur voor koel- of vriescellen	210406	23
• Verlichten		
- Besparingssysteem voor verlichting	210502	23
- LED-verlichtingssysteem	210506	23
- LED-belichtingssysteem	210508	24
- LED-buis systeem	210509	24
• Aandrijven		
- HR-elektromotor	210601	24
- Energieprestatieverbetering van bestaande liften	210602	24

>> [Inhoudsopgave](#)

	Code	Pagina
• Drogen/bevochtigen		
- Droog- en verwarmingssysteem voor ventilatielucht in bewaarloodsen	210707	25
• Energiehergebruik		
- Systeem voor benutting van afvalwarmte	210803	25
- Afvalwaterwarmtewisselaar	210804	25
• Beheer/regelen		
- Energiezuinig afzuigstelsysteem.....	210905	25
- Besparingssysteem voor klimaatinstallaties.....	210906	26
• Utilities		
- Warmtekrachtinstallatie met behulp van een zuigermotor.....	231001	26
- Warmtekrachtinstallatie anders dan met behulp van een zuigermotor	231002	26
• Conversie		
- Brandstofcelsysteem	231101	27
• Energiebesparing in de keten		
- Systeem voor benutting van afvalwarmte	210803	27
• Overig		
- HR-pomp.....	211001	27

310000 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor energiebesparing in of bij bestaande bedrijfsgebouwen

De energiebesparing moet ten minste 0,15 Nm³, maar niet meer dan 1,2 Nm³ aardgasequivalent (a.e.) per jaar per geïnvesteerde euro bedragen. Als referentie dient bij bestaande bedrijfsgebouwen het historisch energiegebruik⁸.

De energiebesparing moet aantoonbaar het directe gevolg zijn van het gebruik van het bedrijfsmiddel waarin geïnvesteerd is.

De voorzieningen moeten de energiebesparing realiseren door:

a. verbetering van de energie-efficiëntie door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

b. vermindering van de warmte- dan wel koellast door:

- beperking van ventilatie- of tochtverliezen.

c. warmtehergebruik door:

- warmteterugwinning.

d. efficiënte verlichting door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

NB: voor omrekenfactoren voor het berekenen van de energiebesparing, zie hoofdstuk 5.

Toelichting:

Als (een gedeelte van) een bedrijfsgebouw wordt vervangen en minimaal de bouwconstructie van het bedrijfsgebouw blijft bestaan, dan is er sprake van een bestaand bedrijfsgebouw (code 310000).

Als (een gedeelte van) een bedrijfsgebouw tot op de fundamenteën wordt afgebroken en er wordt nieuw gebouwd (vervanging van een bedrijfsgebouw), dan is er sprake van een nieuw bedrijfsgebouw (code 410000).

410000 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor energiebesparing in of bij nieuwe bedrijfsgebouwen

De energiebesparing moet ten minste 0,15 Nm³, maar niet meer dan 1,2 Nm³ aardgasequivalent (a.e.) per jaar per geïnvesteerde euro bedragen. Als referentie bij een nieuw bedrijfsgebouw dient het in de betreffende branche gemiddeld gangbare energiegebruik bij soortgelijke technische voorzieningen voor vergelijkbare nieuwe bedrijfsgebouwen.

De energiebesparing moet aantoonbaar het directe gevolg zijn van het gebruik van het bedrijfsmiddel waarin geïnvesteerd is.

De voorzieningen moeten de energiebesparing realiseren door:

a. verbetering van de energie-efficiëntie door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

b. vermindering van de warmte- dan wel koellast door:

- beperking van ventilatie- of tochtverliezen.

c. warmtehergebruik door:

- warmteterugwinning.

d. efficiënte verlichting door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

NB: voor omrekenfactoren voor het berekenen van de energiebesparing, zie hoofdstuk 5.

Toelichting:

Als (een gedeelte van) een bedrijfsgebouw tot op de fundamenten wordt afgebroken en er wordt nieuw gebouwd (vervanging van een bedrijfsgebouw), dan is er sprake van een nieuw bedrijfsgebouw (code 410000). Als (een gedeelte van) een bedrijfsgebouw wordt vervangen en minimaal de bouwconstructie van het bedrijfsgebouw blijft bestaan, dan is er sprake van een bestaand bedrijfsgebouw (code 310000).

Energielabel verbeteren

210000 [W] [GEWIJZIGD]

Energieprestatieverbetering van bestaande bedrijfsgebouwen

Bestemd voor: het verbeteren van de energieprestatie van bestaande bedrijfsgebouwen, bepaald volgens een energie-indexberekening, zoals vastgelegd in ISSO 75.1 (Handleiding Energieprestatie Advies Utiliteitsgebouwen, Energielabel + Algemeen deel),

en bestaande uit: een pakket van energie-investeringen gebaseerd op een maatwerkadvies, zoals vastgelegd in ISSO 75.2 (Energieprestatie Advies Utiliteitsgebouwen, maatwerkadvies). Het advies dient gereed te zijn voordat er een EIA-melding wordt gedaan. De energieprestatie van het bedrijfsgebouw moet door het pakket van energie-investeringen:

a. voldoen aan minimaal label A, waarbij de energie-index maximaal 1,05 bedraagt en waarbij de gemelde investering zorgt voor een verbetering van de energie-index van minimaal 0,10;

b. met minimaal drie labels verbeteren, waarbij de energie-index ten minste 0,40 moet afnemen.

Voor investeringen die deel uitmaken van het pakket van energie-investeringen die ook zijn omschreven in hoofdstuk D. Duurzame energie, zijn alle eisen die aan deze bedrijfsmiddelen worden gesteld eveneens van toepassing.

Toelichting:

Alle investeringen in noodzakelijke maatregelen uit het maatwerkadvies moet u hebben gedaan op het moment dat u een investering meldt voor EIA, de werkzaamheden hoeven nog niet te zijn uitgevoerd. Als u wilt dat alle investeringskosten in aanmerking komen voor EIA, moet u de opdracht voor deze investeringen doen binnen de meldingstermijn van drie maanden. Het pakket van energiebesparende maatregelen kunt u in één keer melden onder deze code.

Verwarmen

210102 [W]

HR-luchtverwarmer

Bestemd voor: het verwarmen van ruimten in bedrijfsgebouwen,

en bestaande uit: direct gasgestookte luchtverwarmer, al dan niet voorzien van een tussenmedium, samengebouwd tot één geheel, beoordeeld conform NEN-EN 1020:2009 / 1196:2011 met een deellastrendement groter of gelijk aan 101%, verbrandingsgasafvoersysteem, (eventueel) luchttoevoersysteem, (eventueel) voor ruimten met een gemiddelde hoogte groter dan 4 meter, een inducerend uitblaassysteem op de luchtverwarmer met nozzles of verstelbare inducerende schoepen of een individueel thermostatisch geregelde steunventilator in een omkasting aan het plafond gemonteerd die verticaal naar beneden blaast met nozzles of verstelbare inducerende schoepen.

Toelichting:

Een toestel met het Gaskeur HR-Label LV-HR-1: 1996 voldoet aan de rendementseis.

210103

Steunventilator

Bestemd voor: gelijkmatige luchttemperatuur-verdeling van verwarmde ruimten in bedrijfsgebouwen (niet zijnde stallen) met een gemiddelde hoogte groter dan 4 meter,

en bestaande uit:

a. thermostatisch geregelde steunventilator in een omkasting aan het plafond gemonteerd die verticaal naar beneden blaast met nozzles of verstelbare inducerende schoepen;

b. ventilator met een minimale rotordiameter van 350 cm.

>> Inhoudsopgave DEEL A

210106 [W]

Direct gasgestookt stralingspaneel

Bestemd voor: het verwarmen van gesloten binnenruimten in bedrijfsgebouwen met een gemiddelde hoogte groter dan 4 meter, niet zijnde tuinbouwkassen,

en bestaande uit:

- a. direct gasgestookte donkerstraler met een verbrandingsrendement groter of gelijk aan 86% gemeten conform NEN-EN 416-2:2006 of NEN-EN 777:2009, verbrandingsgasafvoersysteem, (eventueel) warmtewisselaar in de rookgasafvoer, (eventueel) luchttoevoersysteem;
- b. direct gasgestookte hogetemperatuurstraler, verbrandingsgasafvoersysteem, (eventueel) warmtewisselaar in de rookgasafvoer, (eventueel) luchttoevoersysteem.

210107 [W] [GEWIJZIGD]

Direct gasgestookte condenserende boiler

Bestemd voor: de productie van warm tapwater,

en bestaande uit: condenserende warm tapwaterboiler, die gemeten is conform NEN-EN 89:2015 en waarbij het rendement ten minste 100% op onderwaarde bedraagt.

210108 [W] [GEWIJZIGD]

Direct gasgestookt condenserend warmwaterdoorstroomtoestel

Bestemd voor: de productie van warm tapwater,

en bestaande uit: condenserende warmwaterdoorstroomtoestel, die gemeten is conform NEN-EN 26:2015 en waarbij het rendement ten minste 100% op onderwaarde bedraagt.

210109

Warmteterugwinningssysteem uit luchtwassers

Bestemd voor: het verwarmen van veestallen door het benutten van de warmte uit de luchtwasser,

en bestaande uit: horizontale warmtewisselaar onder de luchtwasser, warmtewisselaar in het aanzuigkanaal, circulatiepomp, (eventueel) warmtepomp volgens code 211103.

Toelichting:

De luchtwasser zelf komt niet in aanmerking.

210110 [W]

Laaghangend verwarmingssysteem voor bestaande pluimveestallen

Bestemd voor: het verwarmen van bestaande pluimveestallen waarbij warme lucht van boven uit de stal wordt gerecirculeerd en laag over het strooisel wordt verspreid,

en bestaande uit: warmtewisselaar met geïntegreerde (toerengeregelde) ventilator en voorzien van een luchtverdeelbak, (eventueel) verticaal aanzuigkanaal, (eventueel) geïntegreerde warmteopwekker, (eventueel) aansluiting op externe warmteopwekker. De externe warmteopwekker komt niet in aanmerking.

211102 [W]

Warmtepompboiler

Bestemd voor: het nuttig aanwenden van warmte voor de verwarming van tapwater in bedrijfsgebouwen,

en bestaande uit: elektrisch gedreven warmtepompboiler met een COP \geq 2,5 gemeten conform NEN-EN 16147:2011, (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron, (eventueel) restwarmteopslagvat.

Toelichting:

Warmtepompssystemen waarbij ruimteverwarming en tapwater zijn gecombineerd, moeten voldoen aan de omschrijving van code 211103 of 211104.

Warmtepompboilers die zijn geplaatst in woningen komen niet in aanmerking. Indien centraal opgestelde warmtepompen worden gebruikt voor verwarming van tapwater voor woningen of andere gebouwen, komen deze wel in aanmerking.

211103 [W] [GEWIJZIGD]

Warmtepomp

Bestemd voor: het verwarmen van bedrijfsgebouwen of het collectief verwarmen van woningen, **en bestaande uit:**

- a. elektrisch gedreven brine/water warmtepomp met een COP $\geq 4,0$ gemeten conform NEN-EN 14511-1:2013 bij conditie Bo/W35 of met een SCOP $\geq 4,0$ (bij stookseizoen 'A' = average) gemeten conform NEN-EN 14825:2016 of gasgestookte ab- of adsorptiewarmtepomp met een gas utilization efficiency $\geq 1,6$ gemeten conform NEN-EN 12309-1:2015 bij conditie Bo/W35, (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron, (eventueel) (ijs)buffer, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het verwarmingsnet¹¹, (eventueel) verwarmingsnet;
- b. elektrisch gedreven warmtepomp met directe expansie (DX) in de bodemwarmtewisselaar met een COP $\geq 4,5$ bij een conditie E4/W35, (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron, (eventueel) (ijs)buffer, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het verwarmingsnet, (eventueel) verwarmingsnet;
- c. elektrisch gedreven water/water warmtepomp met een COP $\geq 4,5$ gemeten conform NEN-EN 14511-1:2013 bij conditie W10/W35 of met een SCOP $\geq 4,5$ (bij stookseizoen 'A' = average) gemeten conform NEN-EN 14825:2016 of gasgestookte ab- of adsorptiewarmtepomp met een gas utilization efficiency $\geq 1,8$ gemeten conform NEN-EN 12309-1:2015 bij conditie W10/W35, (eventueel) grondwaterbron, (eventueel) (ijs)buffer, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het verwarmingsnet, (eventueel) verwarmingsnet;
- d. elektrisch gedreven brine/lucht warmtepomp met een COP $\geq 3,0$ gemeten conform NEN-EN 14511-1:2013 bij conditie Bo/A20 of W10/A20 of met een SCOP $\geq 3,0$ (bij stookseizoen 'A' = average) gemeten conform NEN-EN 14825:2016 of gasgestookte ab- of adsorptiewarmtepomp brine/lucht met een gas utilization efficiency $\geq 1,2$ gemeten conform NEN-EN 12309-1:2015 bij conditie Bo/A20, (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron, (eventueel) (ijs)buffer, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het verwarmingsnet, (eventueel) verwarmingsnet;
- e. elektrisch gedreven water/lucht warmtepomp met een COP $\geq 4,5$ gemeten conform NEN-EN 14511-1:2013 bij conditie W15/A20 of elektrisch gedreven warmtepomp met een COP $\geq 5,0$ gemeten conform NEN-EN 14511-1:2013 bij conditie W20/A20 (waterloop) of gasgestookte ab- of adsorptiewarmtepomp water/lucht met een GUE $\geq 1,8$ gemeten conform NEN-EN 12309-1:2015 bij conditie W15/A20 of gasgestookte ab- of adsorptiewarmtepomp met een GUE $\geq 2,0$ gemeten conform NEN-EN 12309-1:2015 bij conditie W20/A20 (waterloop), (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron, (eventueel) (ijs)buffer, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het verwarmingsnet, (eventueel) verwarmingsnet;
- f. ab- of adsorptiewarmtepomp water/water of water/lucht waarbij de regenerator wordt aangedreven door afvalwarmte¹² of duurzame warmte¹², (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het verwarmingsnet, (eventueel) verwarmingsnet.

De COP van een warmtepompsysteem dient te worden bepaald op 100% gelijktijdigheid, met het maximale opgenomen vermogen (in kW van buitenunit, inclusief binnenunits) en het maximaal afgegeven vermogen (in kW thermisch van de buitenunit).

Het maximum investeringsbedrag voor de aansluiting op het verwarmingsnet en het verwarmingsnet zelf, genoemd onder a t/m f, dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt **€ 200 per geïnstalleerde kW van het thermisch vermogen van de warmtepomp.**

Toelichting:

- Als de installatie altijd geregeld wordt op basis van de koelvraag, is het geen warmtepomp. Het kan dan wel een koelinstallatie met warmterugwinning zijn. Zie de code 220813.
- Warmtepompsystemen waarbij ruimteverwarming en tapwater zijn gecombineerd, moeten voldoen aan de omschrijving van code 211103 of 211104.
- NEN-EN 14511-1:2013, NEN-EN 14825:2016 en NEN-EN 12309-1:2015 zijn niet van toepassing op een gasmotor gedreven warmtepomp. Een gasmotor gedreven warmtepomp zal op dezelfde wijze worden beoordeeld als de gasgestookte warmtepomp.
- Een luchtontvochtiger wordt niet als warmtepomp beoordeeld maar als een koelinstallatie met nuttig gebruik van condensorwarmte. De condensor kan in dat geval gemeld worden onder code 220813.
- Luchtkanalen komen niet in aanmerking.
- Warmtepompen die zijn geplaatst in woningen komen niet in aanmerking.

>> Inhoudsopgave DEEL A

- Indien een centraal (buiten de woning) opgestelde warmtepomp wordt gebruikt voor verwarming van meer dan één woning of andere gebouwen, komt de warmtepomp wel in aanmerking, het verwarmingsnet in woningen komt niet in aanmerking.
- Installaties dienen bij voorkeur te worden aangebracht door gekwalificeerde installateurs. In het kwaliteitregister voor de bouw- en installatiesector QbisNL (zie hiervoor <http://www.qbisnl.nl>) kunt u deze installateurs vinden.

211104 [W] [GEWIJZIGD]

Warmtepomp (luchtgerelateerd)

Bestemd voor: het verwarmen van bedrijfsgebouwen of het collectief verwarmen van woningen, **en bestaande uit:**

- a. elektrisch gedreven lucht/water warmtepomp met een COP $\geq 4,0$ gemeten conform NEN-EN 14511-1:2013 bij conditie A7/W35 of met een SCOP $\geq 4,0$ (bij stookseizoen 'A' = average) gemeten conform NEN-EN 14825:2016 of gasgestookte ab- of adsorptiewarmtepomp met een gas utilization efficiency $\geq 1,6$ gemeten conform NEN-EN 12309-1:2015 bij conditie A7/W35, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het verwarmingsnet¹, (eventueel) verwarmingsnet;
- b. elektrisch gedreven lucht/water en lucht (gecombineerd) warmtepomp met een COP $\geq 4,0$ gemeten conform NEN-EN 14511-1:2013 bij conditie A7/W35 of gasgestookte ab- of adsorptiewarmtepomp met een gas utilization efficiency $\geq 1,6$ gemeten conform NEN-EN 12309-1:2015 bij conditie A7/W35, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het verwarmingsnet, (eventueel) verwarmingsnet;
- c. elektrisch gedreven lucht/lucht warmtepomp (Airconditioner systemen) met een COP $\geq 4,0$ gemeten conform NEN-EN 14511-1:2013 bij conditie A7/A20 of met een SCOP $\geq 4,0$ (bij stookseizoen 'A' = average) gemeten conform NEN-EN 14825:2016 of gasgestookte ab- of adsorptiewarmtepomp met een gas utilization efficiency $\geq 1,6$ gemeten conform NEN-EN 12309-1:2015 bij conditie A7/A20;
- d. ab- of adsorptiewarmtepomp lucht/lucht of lucht/water waarbij de regenerators wordt aangedreven door afvalwarmte¹ of duurzame warmte², (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het verwarmingsnet, (eventueel) verwarmingsnet.

De COP van een warmtepompsysteem dient te worden bepaald op 100% gelijktijdigheid, met het maximale opgenomen vermogen (in kW van buitenunit, inclusief binnenunits) en het maximaal afgegeven vermogen (in kW thermisch van de buitenunit).

Het maximum investeringsbedrag voor de aansluiting op het verwarmingsnet en het verwarmingsnet zelf, genoemd onder a, b en d, dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt **€ 200 per geïnstalleerde kW van het thermisch vermogen van de warmtepomp.**

Toelichting:

- Als de installatie altijd geregeld wordt op basis van de koelvraag, is het geen warmtepomp. Het kan dan wel een koelinstallatie met warmteterugwinning zijn. Zie de code 220813.
- Warmtepompsystemen waarbij ruimteverwarming en tapwater zijn gecombineerd, moeten voldoen aan de omschrijving van code 211103 of 211104.
- NEN-EN 14511-1:2013, NEN-EN 14825:2016 en NEN-EN 12309-1:2015 zijn niet van toepassing op een gasmotor gedreven warmtepomp. Een gasmotor gedreven warmtepomp zal op dezelfde wijze worden beoordeeld als de gasgestookte warmtepomp.
- Een luchtontvochtiger wordt niet als warmtepomp beoordeeld, maar als een koelinstallatie met nuttig gebruik van condensorwarmte. De condensor kan in dat geval gemeld worden onder code 220813.
- Luchtkanalen komen niet in aanmerking.
- Warmtepompen die zijn geplaatst in woningen komen niet in aanmerking.
- Indien een centraal (buiten de woning) opgestelde warmtepomp wordt gebruikt voor verwarming van meer dan één woning of andere gebouwen, komt de warmtepomp wel in aanmerking, het verwarmingsnet in woningen komt niet in aanmerking.
- Installaties dienen bij voorkeur te worden aangebracht door gekwalificeerde installateurs. In het kwaliteitregister voor de bouw- en installatiesector QbisNL (zie hiervoor <http://www.qbisnl.nl>) kunt u deze installateurs vinden.

Koelen/vriezen

210206

Warmtewisselaar voor vrije koeling

Bestemd voor: het verminderen van het energiegebruik van een koelinstallatie door:

- a. het bij lage buitenluchttemperaturen koelen van de gebouwen met buitenlucht;
- b. het koelen van gebouwen met oppervlaktewater,

en bestaande uit: warmtewisselaar die de functie van de koelmachine overneemt.

Toelichting:

Dit is een extra warmtewisselaar parallel aan de koelmachine tussen het gekoeld waternet en de koeltoren of droge koeler op het dak. Niet in aanmerking komen de koelinstallatie zelf en de koeltoren of droge koeler.

210207 [W]

Adiabatische luchtkoeling

- a. adiabatische indirect werkende dauwpuntsluchtcoeler

Bestemd voor: het koelen van bedrijfsgebouwen, waarbij in de coeler een deel van de aangezogen buitenlucht over de bevochtigde warmtewisselaar wordt geleid en afgevoerd,

en bestaande uit: ventilator, warmtewisselaar, bevochtigingsapparatuur (eventueel) waterbehandelingsapparatuur, (eventueel) filter;

- b. adiabatisch direct werkende luchtcoeler

Bestemd voor: het koelen van bedrijfsgebouwen, waarbij ingaande lucht door bevochtiging wordt afgekoeld en direct de ruimte wordt ingeblazen,

en bestaande uit: ventilator, bevochtigingsapparatuur voor de adiabatische koeling, regeling, (eventueel) waterbehandelingsapparatuur, (eventueel) filter;

- c. bevochtigingsapparatuur

Bestemd voor: indirecte adiabatische koeling,

en bestaande uit: bevochtigingsapparatuur, (eventueel) waterbehandelingsapparatuur.

Toelichting bij b:

Het betreft hier een zelfstandige luchtcoeler waarbij warmte aan de lucht wordt onttrokken door waterverdamming en die toegepast wordt in hoge ruimten zoals bedrijfshallen, beurscomplexen en werkplaatsen.

Toelichting bij c:

Indien bevochtigingsapparatuur in combinatie met een warmterugwinningssysteem bij een bestaand gebouw wordt toegepast, kan de gehele installatie onder code 210801 worden gemeld.

Ventileren

210301 [W] [GEWIJZIGD]

Debietregeling ventilator

- a. Toerenregeling ventilator

Bestemd voor: het automatisch regelen van het toerental van ventilatoren in bestaande mechanische ventilatie- of luchtcirculatiesystemen,

en bestaande uit: sensoren, regeleenheid, toerenregeling;

- b. Gelijkstroomventilator

Bestemd voor: mechanische ventilatie- of luchtcirculatiesystemen, waarbij het luchtdebiet automatisch wordt geregeld tussen vooraf geprogrammeerde grenzen,

en bestaande uit: gelijkstroommotor met permanent magneet, ventilator, sensoren, regeleenheid, (eventueel) stroom/spanningsomvormer.

210302 [w]

Luchtdicht luchtverdeelsysteem

Bestemd voor: het transporteren van toe- of afvoerlucht in een bedrijfsgebouw,

en bestaande uit: luchtkanalen in combinatie met luchtklep of geluiddemper of luchtkanaalnaverwarmer of -nakoeler of luchtvolumeregelator of aansluitkast van een ventilatierooster, gemonteerd in het luchtkanaal van een ventilatiesysteem, waarbij het ventilatiesysteem voldoet aan luchtdichtheidsklasse C gemeten conform NEN-EN 1751:2014. Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt € 10/m² gebruiksooppervlak.

Een ventilatorconvector of fancoilunit wordt niet gerekend tot de hiervoor genoemde luchtdichte componenten.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal m² gebruiksooppervlak in.
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per m² gebruiksooppervlak in van de ruimten waarin dit ventilatiesysteem wordt toegepast. Als dit hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 10/m² in.

210304

Laagdebiet afzuigkap in grootkeukens

Bestemd voor: het minimaliseren van het energiegebruik van afzuigsystemen in grootkeukens,

en bestaande uit: afzuigkap waarin luchttoevoercompartimenten zijn aangebracht voor het inblazen van lucht aan de onderzijde van de luifelranden. De toevoer van de lucht aan de onderzijde van de luifelranden mag maximaal 12% van het afzuigdebiet van de afzuigkap zijn.

210801 [w] [GEWIJZIGD]

Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht

Bestemd voor: het koelen of verwarmen van bedrijfsgebouwen door het benutten van koude of warmte in de afzuiglucht,

en bestaande uit: luchtbehandelingskast met warmtewisselaar met een rendement van minimaal 78% en een maximaal drukverlies van 230 Pa over de warmtewisselaar en een maximale luchtsnelheid van 1,6 m/s in de kast en ventilatoren met een rendement van minimaal η_{doel} bij efficiëntiegraad 62, (eventueel) extra warmtewisselaar voor luchtontvochtiging, waarbij de te drogen lucht eerst wordt afgekoeld in een warmtewisselaar en vervolgens nagekoeld in een verdamper.

De koelmachine, ketel en luchtkanalen komen niet in aanmerking. De genoemde technische eisen dienen bepaald te zijn conform NEN-EN 13053:2006+A1:2011 en Bijlage I – van Verordening (EU) Nr. 327/2011, tabel 2 (centrifugaal ventilatoren met achterwaarts gebogen schoepen).

Toelichting:

Luchtbehandelingskasten met het huidige eurovent label A voldoen in ieder geval aan de hierboven genoemde eisen.

210805 [w]

Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht bij grootkeukens

Bestemd voor: het koelen of verwarmen van grootkeukens, door het benutten van koude of warmte in de afzuiglucht,

en bestaande uit: luchtbehandelingskast met warmtewisselaar met een rendement van minimaal 78% en een maximaal drukverlies van 230 Pa over de warmtewisselaar en een maximale luchtsnelheid van 1,6 m/s in de kast en ventilatoren met een rendement van minimaal η_{doel} bij efficiëntiegraad 62, (eventueel) warmtewisselaar voor naverwarming of nakoeling, (eventueel) bevochtigingsapparatuur voor adiabatische koeling, (eventueel) waterbehandelingsapparatuur, (eventueel) systeem voor het ontvetten/reinigen van de afzuiglucht. De koelmachine of ketel en de luchtkanalen komen niet in aanmerking.

De genoemde technische eisen dienen bepaald te zijn conform NEN-EN 13053:2006+A1:2011 en Bijlage I – van Verordening (EU) Nr. 327/2011, tabel 2 (centrifugaal ventilatoren met achterwaarts gebogen schoepen).

Toelichting:

Luchtbehandelingskasten met het huidige eurovent label A voldoen in ieder geval aan de hierboven genoemde eisen.

Isoleren/afschermen

210401 [W]

HR-glas voor bestaande bedrijfsgebouwen

Bestemd voor: beglazing in buitengevel- of dakconstructies van bestaande bedrijfsgebouwen,
en bestaande uit: meervoudig glas met een warmtewerende coating en/of gasgevulde spouw met een warmte-doorlatingscoëfficiënt van maximaal 1,1 W/m²K gemeten conform NEN-EN 673:2011, (eventueel) kozijn. Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt € 150/m² glas.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal m² glas in.
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per m² glas in. Als dit bedrag hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 150/m² in.

210402 [W]

HR-glas voor nieuwe bedrijfsgebouwen

Bestemd voor: beglazing in buitengevel- of dakconstructies van bedrijfsgebouwen,
en bestaande uit: meervoudig glas met een warmtewerende coating en/of gasgevulde spouw met een warmte-doorlatingscoëfficiënt van maximaal 0,7 W/m²K gemeten conform NEN-EN 673:2011, (eventueel) kozijn. Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt € 150/m² glas.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal m² glas in.
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per m² glas in. Als dit bedrag hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 150/m² in.

210403 [W]

Isolatie voor bestaande constructies

- a. Bestemd voor:** de verbetering van de isolatie van bestaande vloeren, daken, plafonds of wanden van ruimten in bedrijfsgebouwen, anders dan koel- of vriesruimten,
en bestaande uit: isolatiemateriaal waarbij de som van de warmteweerstand van de lagen $R = \Sigma(R_m) = \Sigma(d/\lambda)$ toeneemt met ten minste 2,00 m²K/W t.o.v. de oude situatie. Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, is € 20/m² te isoleren oppervlak;
- b. Bestemd voor:** de verbetering van de isolatie van bestaande platte daken van bedrijfsgebouwen, anders dan koel- of vriesruimten,
en bestaande uit: dak-isolatiemateriaal gecombineerd met witte dakbedekking, waarbij de som van de warmteweerstand van de lagen $R = \Sigma(R_m) = \Sigma(d/\lambda)$ toeneemt met ten minste 2,00 m²K/W t.o.v. de oude situatie. Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt € 30/m² te isoleren oppervlak.

Toelichting:

De omschrijving betreft alleen verbetering van de isolatie in bestaande bedrijfsgebouwen. De constructie van de bestaande vloer, wand, dak of plafond moet blijven bestaan. Isolatie in nieuwe bedrijfsgebouwen is uitgesloten.

De omschrijving betreft de verbetering van de R-waarde van alle materiaallagen en spouwen. Koudebruggen en overgangswaarden hebben geen invloed op bovenstaande R-waarden. Een niet of zwak geventileerde spouw > 10 mm heeft een (meetellende) warmteweerstand van 0,17 m² K/W. De warmteweerstand moet op 2 decimalen nauwkeurig berekend worden.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal m² nageïsoleerd oppervlak in (exclusief snijverliezen).
- indien u investeert in isolatie genoemd onder a, vult u het bedrag per m² in. Als dit bedrag hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 20/m² in.
- indien u investeert in dakisolatie met witte dakbedekking genoemd onder b, vult u het bedrag per m² in. Als dit bedrag hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 30/m² in.

>> Inhoudsopgave DEEL A

210405 [W]

Faseovergangsmateriaal

Bestemd voor: het verminderen van het energiegebruik voor het koelen of verwarmen van bedrijfsgebouwen, **en bestaande uit:** faseovergangsmateriaal met een gedefinieerd overgangstraject en een capaciteit in het overgangstraject van minimaal 100 kJ/kg. Het maximale investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt **€ 10 per kg faseovergangsmateriaal**.

Toelichting:

Het materiaal zal door overgang van vast naar vloeibaar latente warmte opnemen, waarna bij het stollen deze energie weer wordt afgegeven.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal kg faseovergangsmateriaal in,
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per kg faseovergangsmateriaal in. Als dit hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 10/kg faseovergangsmateriaal in.

210406

Snelloopdeur voor koel- of vriescellen

Bestemd voor: snel openen en afsluiten van een doorgang in een koel- of vriescel, **en bestaande uit:** snelloopdeur met standaard thermisch gescheiden isoleerlamellen met een warmte-doorlatingscoëfficiënt van maximaal 0,3 W/m²K. De openingssnelheid van de deur is ten minste 1,50 m/s.

Verlichten

210502 [W] [GEWIJZIGD]

Besparingssysteem voor verlichting

Bestemd voor: het verminderen van het energiegebruik van verlichting in of bij bestaande bedrijfsgebouwen door het toepassen van een regelinstallatie voor het schakelen, afhankelijk van de daglichtintensiteit of automatische aan- of afwezigheidsdetectie of reagerend op veegpulsen, **en bestaande uit:** licht- of bewegingssensoren, schakel- of regeleenheid, (eventueel) veegpulsregeling, (eventueel) dimregeling. Het maximum investeringsbedrag dat voor EIA in aanmerking komt bedraagt **€ 150 per sensor**.

210506 [W] [GEWIJZIGD]

LED-verlichtingssysteem

Bestemd voor: verlichting in of bij bedrijfsgebouwen, **en bestaande uit:** LED-armatuur anders dan met LED-buizen, met een specifieke lichtstroom van ten minste 100 lm/W.

De specifieke lichtstroom dient gemeten te zijn conform LM-79-08, NEN-EN IEC 62722-2-1:2016 of gelijkwaardige protocollen. Onder de specifieke lichtstroom wordt hier verstaan de verhouding tussen lichtstroom van het verlichtingssysteem (in lumen) en het daartoe opgenomen elektrische vermogen (in Watt). Metingen op grond van LM-79-08 en NEN-EN IEC 62722-2-1:2016 of gelijkwaardige protocollen, dienen verricht te worden door geaccrediteerde instellingen, waarbij elektrische- en fotometrische metingen specifiek in de accreditatie-scope van betreffende instelling dienen te zijn opgenomen. De powerfactor van het verlichtingssysteem moet ten minste 0,90 bedragen. Het maximum investeringsbedrag dat voor EIA in aanmerking komt bedraagt **€ 25 per 1000 lumen door de armatuur gegenereerde lichtstroom**.

Toelichting:

Een externe sensor kan mogelijk in aanmerking komen onder code 210502.

>> Inhoudsopgave DEEL A

210508 [w]

LED-belichtingssysteem

Bestemd voor: podium- of theaterbelichting,

en bestaande uit: spot- en/of floodlightarmaturen, (DMX) driver.

De powerfactor van het belichtingssysteem moet ten minste 0,90 bedragen.

Toelichting:

Alleen de spot- en/of floodlightarmaturen en driver komen in aanmerking. LED-schermen of LED-displays komen niet in aanmerking.

210509 [w] [GEWIJZIGD]

LED-buis systeem

Bestemd voor: verlichting in of bij bedrijfsgebouwen,

en bestaande uit: systeem van LED-buis in combinatie met een externe driver. De specifieke lichtstroom van de LED-buis dient ten minste 120 lm/W te bedragen.

De specifieke lichtstroom dient gemeten te zijn conform LM-79-08, NEN-EN IEC 62722-2-1:2016 of gelijkwaardige protocollen. Onder de specifieke lichtstroom wordt hier verstaan de verhouding tussen lichtstroom van het verlichtingssysteem (in lumen) en het daartoe opgenomen elektrische vermogen (in Watt). Metingen op grond van LM-79-08 en NEN-EN IEC 62722-2-1:2016 of gelijkwaardige protocollen, dienen verricht te worden door geaccrediteerde instellingen, waarbij elektrische- en fotometrische metingen specifiek in de accreditatie-scope van betreffende instelling dienen te zijn opgenomen. De powerfactor van het verlichtingssysteem moet ten minste 0,90 bedragen.

Het maximum investeringsbedrag dat voor EIA in aanmerking komt bedraagt **€ 20 per LED-buis**.

Toelichting:

Een externe sensor kan mogelijk in aanmerking komen onder code 210502.

Aandrijven

210601 [w]

HR-elektromotor

Bestaande uit: elektromotor met een nominaal vermogen kleiner dan of gelijk aan 375 kW, die voldoet aan de IE4 efficiency-klasse gemeten conform IEC60034-30-1:2014.

Alleen de elektromotor zelf komt voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking.

210602 [w]

Energieprestatieverbetering van bestaande liften

Bestemd voor: het verbeteren van de energieprestatie van bestaande liften,

en bestaande uit: een pakket aan energiezuinige maatregelen waardoor een bestaande lift gaat voldoen aan de energieprestatie-eisen van energielabel A van richtlijn VDI 4707 Part 1:2009.

Drogen/bevochtigen

210707 [GEWIJZIGD]

Droog- en verwarmingssysteem voor ventilatielucht in bewaarloodsen

Bestemd voor: het drogen van akkerbouwproducten in de bewaarloodsen,
en bestaande uit: warmtepomp, (eventueel) warmtewisselaar in de ingaande en uitgaande luchtstroom, (eventueel) ventilator, (eventueel) regeling.

Toelichting:

De ingaande luchtstroom wordt ontvochtigd door de verdamper van de warmtepomp waarna onttrokken warmte weer aan de lucht wordt afgegeven door de condensor van de warmtepomp. Als de installatie altijd geregeld wordt op basis van de koelvraag, is het geen warmtepomp. Het kan dan wel een koelinstallatie met warmteterugwinning zijn. Zie code 220813.

Energiehergebruik

210803 [W] [GEWIJZIGD]

Systeem voor benutting van afvalwarmte¹

Bestemd voor: het uitkoppelen bij de bron en het transporteren van afvalwarmte voor het verwarmen van gebouwen,
en bestaande uit: afvalwarmtetransportleiding⁹, (eventueel) warmtewisselaar bij de afvalwarmtebron, (eventueel) warmtedistributienet¹⁰, (eventueel) warmtewisselaar tussen warmtedistributienet en verwarmingsnet¹¹.
Verwarmingsnetten¹¹ komen niet in aanmerking.
Het systeem voor benutting van afvalwarmte dient voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte of voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte gecombineerd met duurzame warmte¹².

Toelichting:

Voor processen zie de code 220814.

210804

Afvalwaterwarmtewisselaar

Bestemd voor: het terugwinnen van warmte uit afvalwater in bedrijfsgebouwen,
en bestaande uit: warmtewisselaar die is aangesloten op de rioolwaterafvoer, (eventueel) filters, (eventueel) put, (eventueel) warmtebuffer.

Beheer/regelen

210905

Energiezuinig afzuigstelsel

a. Lasrookdetector

Bestemd voor: het minimaliseren van de ventilatiecapaciteit in lasruimten, door meting van verontreinigingen in de lucht,
en bestaande uit: stofbelastingopnameapparatuur, meet- en regelapparatuur van de lasrookafzuiginstallatie, (eventueel) meet- en regelapparatuur van de luchttoevoerinstallatie van de ruimte;

b. Rook- of dampdetector in afzuigkappen

Bestemd voor: het minimaliseren van het energiegebruik van afzuigsystemen in grootkeukens,
en bestaande uit: rook- of dampdetectieapparatuur, meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie, (eventueel) meet- en regelapparatuur van de luchttoevoerinstallatie van de ruimte.

Toelichting:

Bij onderdeel b kan de afzuigkap zelf in aanmerking komen onder code 210304.

210906

Besparingssysteem voor klimaatinstallaties

Bestemd voor: het verminderen van het energiegebruik van klimaatinstallaties in bedrijfsgebouwen door het toepassen van een regelinstallatie voor het schakelen, afhankelijk van automatische aan- of afwezigheidsdetectie, **en bestaande uit:** (bewegings)sensoren met individuele ruimteregelaar.

Utilities

231001 [w]

Warmtekrachtinstallatie⁵ met behulp van een zuigermotor⁶

a. Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en kracht met een nominaal elektrisch vermogen tot 60 kWe, voor het verwarmen van gebouwen, onder de voorwaarde dat het totaal energetisch rendement⁴ gemiddeld op jaarbasis ten minste 70% bedraagt. Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt **€ 1.500 per kW elektrisch vermogen**.

Het elektrisch vermogen is bepaald bij het nominaal motorvermogen,

en bestaande uit: warmtekrachtinstallatie, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet;

b. Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en kracht met een nominaal elektrisch vermogen van 60 kWe tot 1 MWe, voor het verwarmen van gebouwen, onder de voorwaarde dat het totaal energetisch rendement⁴ gemiddeld op jaarbasis ten minste 70% bedraagt. Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt **€ 600 per kW elektrisch vermogen**. Het elektrisch vermogen is bepaald bij het nominaal motorvermogen,

en bestaande uit: warmtekrachtinstallatie, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet;

c. Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en kracht met een nominaal elektrisch vermogen groter dan of gelijk aan 1 MWe, voor het verwarmen van gebouwen, onder de voorwaarde dat het totaal energetisch rendement⁴ gemiddeld op jaarbasis ten minste 75% bedraagt. Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt **€ 350 per kW elektrisch vermogen**.

Het elektrisch vermogen is bepaald bij het nominaal motorvermogen,

en bestaande uit: warmtekrachtinstallatie, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal kW in.
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per kW in. Indien dit hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van respectievelijk € 1.500/kW, € 600/kW of € 350/kW in.

231002 [w]

Warmtekrachtinstallatie⁵ anders dan met behulp van een zuigermotor⁶

Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en kracht met een nominaal elektrisch vermogen tot 300 MWe, onder de voorwaarde dat het totaal energetisch rendement⁴ gemiddeld op jaarbasis ten minste 67% bedraagt. Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt **€ 600 per kW elektrisch vermogen**. Het elektrisch vermogen is bepaald bij het nominaal motorvermogen,

en bestaande uit: warmtekrachtinstallatie, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

Een warmtekrachtinstallatie met een nieuw opgesteld nominaal elektrisch vermogen groter dan of gelijk aan 300 MWe komt niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek.

Voor het bepalen van het nieuw opgesteld nominaal elektrisch vermogen van een warmtekrachtinstallatie dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van elektriciteit opgewekt door middel van een warmtekrachtinstallatie.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal kW in.
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per kW in. Indien dit hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 600/kW in.

Conversie

231101 [W]

Brandstofcelsysteem

Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en elektrische energie, waarbij een brandstof rechtstreeks wordt omgezet in elektrische energie,

en bestaande uit: brandstofcel, (eventueel) brandstofreformer.

Energiebesparing in de keten

210803 [W] [GEWIJZIGD]

Systeem voor benutting van afvalwarmte¹

Bestemd voor: het uitkoppelen bij de bron en het transporteren van afvalwarmte voor het verwarmen van gebouwen,

en bestaande uit: afvalwarmtetransportleiding⁹, (eventueel) warmtewisselaar bij de afvalwarmtebron, (eventueel) warmtedistributienet¹⁰, (eventueel) warmtewisselaar tussen warmtedistributienet en verwarmingsnet¹¹.

Verwarmingsnetten¹¹ komen niet in aanmerking.

Het systeem voor benutting van afvalwarmte dient voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte of voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte gecombineerd met duurzame warmte¹².

Toelichting:

Voor processen zie de code 220814.

Overige

211001 [W]

HR-Pomp

Bestemd voor: klimaatinstallaties in bedrijfsgebouwen,

en bestaande uit:

a. stand-alone natloper-circulatiepomp tot 2.500 Watt met een EEI < 0,23 gemeten conform de methode zoals weergegeven in bijlage II van de Verordening (EG) Nr. 641/2009 van de Commissie, geïntegreerde toerenregeling;

b. stand-alone inline droogloper circulatiepomp voorzien van een elektromotor die voldoet aan de IE3 efficiency-klasse conform IEC 60034-30-1:2014 of een EC elektromotor (gelijkstroommotor met permanentmagneet), geïntegreerde toerenregeling.

B. Processen

Generiek	Code	Pagina
- Technische voorzieningen voor energiebesparing bij bestaande processen.....	320000	30
- Technische voorzieningen voor energiebesparing bij nieuwe processen.....	420000	31
Specifieke bedrijfsmiddelen ingedeeld op functie		
• Verwarmen		
- Gasgestookt HR-frituurtoestel.....	220101	32
- Gasgestookte (stoom)convectieoven	220102	32
- Lage temperatuur luchtverwarmer in tuinbouwkassen	220105	32
- Direct gasgestookte condenserende boiler	220114	32
- Direct gasgestookte hoogtemperatuur tapwaterboiler.....	220115	33
- Warmtepomp.....	221103	33
• Koelen/vriezen		
- Energiezuinige koel- en/of vriesinstallatie.....	220212	34
- Heetgasontdooisysteem	220213	34
- Energiezuinige professionele koel- of vrieskast.....	220215	35
- Energie-efficiënte melkkoeling	220216	35
- Hogedrukverneveling in tuinbouwkassen	220218	35
- Vrije koeling van serverruimten of bestaande datacenters.....	220219	35
- Energiezuinige koeling van serverruimten tot 10 m ²	220221	35
- Energiezuinige koeling van serverruimten tot 100 m ²	220222	36
- Transkritische CO ₂ koel- en/of vriesinstallatie	220223	36
- Immersiekoeling voor dataservers door middel van natuurlijke convectie.....	220224	37
- Energiezuinige koel- en/of vriescondensoreenheid.....	220225	37
- Energiezuinige blazende luchtkoeler met EC ventilatoren.....	220226	37
• Ventileren		
- Systeem voor ontvochtiging van tuinbouwkassen	220304	38
- Luchtcirculatiesysteem in tuinbouwkassen	220305	38
- Gelijkstroomventilator.....	220604	38
• Isoleren/afschermen		
- Kasdek of kasgevel.....	220402	39
- Horizontale energieschermen.....	220403	39
- Gevelschermen	220404	39
- Buitenschermen.....	220405	39
- Isolatie van gevels van bestaande tuinbouwkassen	220407	39
- Faseovergangsmateriaal voor processen	220408	40
• Belichten		
- LED-belichtingssysteem voor tuinbouwgewassen	220503	40
• Aandrijven		
- HR-elektromotor	220602	40

	Code	Pagina
• Drogen/bevochtigen		
- Energiezuinige wasdroger	220701	41
- Gasgestookte infraroodpanelen voor droging van oppervlakken	220703	41
- Absorptiedroging	220705	41
- Stoomdroger	220713	41
- Warmtewisselaar voor luchtontvochtiging	220715	41
- Energiezuinige handdroger.....	220717	41
- Cycloondroger	220718	41
- UV-A LED-drooginstallatie	220719	42
• Energiehergebruik		
- Systeem voor het koelen en verwarmen van (semi-)gesloten tuinbouwkassen	220801	42
- Condenserende warmtewisselaar voor stoomketels of productie- of droogprocessen	220802	42
- Energiezuinige (vaat)spoel- of (vaat)wasmachine.....	220809	42
- Warmteterugwinningssysteem op koel- of persluchtinstallaties	220813	42
- Systeem voor benutting van afvalwarmte	220814	43
- Organic Rankine Cycle of Kalinacyclus	221102	43
- Teruglevervoorziening remenergie bij productie-installaties.....	220603	43
• Beheer/regelen		
- Energiezuinige klimaatregeling in tuinbouwkassen	220909	43
- Condensatoren	220911	44
- Energiezuinige UPS	220912	44
• Utilities		
- Warmtekrachtinstallatie anders dan met behulp van een zuigermotor.....	231002	44
- Systeem voor hergebruik van perslucht.....	220815	44
• Conversie		
- Brandstofcelsysteem.....	231101	45
• Energiebesparing in de keten		
- Systeem voor benutting van afvalwarmte	220814	45
- Transportleiding voor levering van gasvormig CO ₂ aan glastuinbouwbedrijven.....	221005	45
• Overig		
- Rookgasreiniging voor CO ₂ -bemesting	221213	45
- Gasgestookte hogedrukreiniger	221215	46
- Toerengeregelde vacuümpomp voor melkwinningsinstallaties	221220	46
- Hoogfrequent hoogrendementslader voor tractiebatterijen.....	221221	46
- Hydrowingsysteem voor garnalenvisserij	221222	46
- Membraanelektrolyse met zero gap technologie.....	221223	46

320000 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor energiebesparing bij bestaande processen

De energiebesparing moet ten minste 0,4 Nm³, maar niet meer dan 2,0 Nm³ aardgasequivalent (a.e.) per jaar per geïnvesteerde euro bedragen. Als referentie dient bij bestaande processen het historisch energiegebruik⁸.

De energiebesparing moet aantoonbaar het directe gevolg zijn van het gebruik van het bedrijfsmiddel waarin geïnvesteerd is.

Bij de berekening van de energiebesparing wordt de besparing door verlaging van het primaire energiegebruik per eenheid product door toepassing van groeibevorderende stoffen of groeibevorderende voorzieningen voor levende organismen en de besparing door een gewijzigde product- of grondstofsificatie buiten beschouwing gelaten.

Wanneer de energiebesparing bij een aanpassing aan een bestaand proces het rechtstreekse gevolg is van een significant gewijzigde product- of grondstofsificatie dan dient niet het historische energiegebruik, maar het in de betreffende branche gemiddeld gangbare energiegebruik bij soortgelijke nieuwe investeringen bij vergelijkbare toepassingen als referentie te worden genomen. In dat geval is er sprake van een nieuw proces en is code 420000 van toepassing.

De voorzieningen moeten de energiebesparing realiseren door:

- a. verbetering van de energie-efficiëntie door:
 - toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
 - toepassing van efficiëntere apparatuur;
 - additionele efficiency-verhogende voorzieningen.
- b. vermindering van de warmte- of koellast door:
 - thermische isolering.
- c. warmtehergebruik door:
 - warmteterugwinning.
- d. efficiënte verlichting door:
 - toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
 - toepassing van efficiëntere apparatuur;
 - additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

NB: voor omrekenfactoren voor het berekenen van de energiebesparing, zie hoofdstuk 5.

Toelichting:

Als er sprake is van vervanging van een bestaand proces, dan geldt voor het vervangingsgedeelte code 320000. Als er sprake is van uitbreiding van het proces (capaciteitsuitbreiding), dan geldt voor het uitbreidingsgedeelte code 420000.

420000 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor energiebesparing bij nieuwe processen

De energiebesparing moet ten minste 0,4 Nm³, maar niet meer dan 2,0 Nm³ aardgasequivalent (a.e.) per jaar per geïnvesteerde euro bedragen. Als referentie bij nieuwe processen dient het in de betreffende branche gemiddeld gangbare energiegebruik bij soortgelijke technische voorzieningen voor vergelijkbare nieuwe processen.

De energiebesparing moet aantoonbaar het directe gevolg zijn van het gebruik van het bedrijfsmiddel waarin geïnvesteerd is.

Bij de berekening van de energiebesparing wordt de besparing door verlaging van het primaire energiegebruik per eenheid product door toepassing van groeibevorderende stoffen of groeibevorderende voorzieningen voor levende organismen en de besparing door een gewijzigde product- of grondstofsificatie buiten beschouwing gelaten.

De voorzieningen moeten de energiebesparing realiseren door:

a. verbetering van de energie-efficiëntie door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

b. vermindering van de warmte- of koellast door:

- thermische isolering.

c. warmtehergebruik door:

- warmteterugwinning.

d. efficiënte verlichting door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

NB: voor omrekenfactoren voor het berekenen van de energiebesparing, zie hoofdstuk 5.

Toelichting:

Als er sprake is van uitbreiding van het proces (capaciteitsuitbreiding), dan geldt voor het uitbreidingsgedeelte code 420000.

Als er sprake is van vervanging van een bestaand proces, dan geldt voor het vervangingsgedeelte code 320000.

Verwarmen

220101 [w]

Gasgestookt HR-frituurtoestel

Bestemd voor: het bereiden van maaltijden, waarbij het thermisch rendement ten minste 83% op onderwaarde bedraagt, de jaaremisiwaarde van CO niet meer bedraagt dan 100 ppm en de jaar-emissiewaarde van NO_x niet meer bedraagt dan:

- a. 40 ppm voor toestellen met een belasting tot en met 36 kW op onderwaarde;
- b. 1,11 ppm per kW belasting voor toestellen met een belasting tussen 36 kW en 54 kW op onderwaarde;
- c. 60 ppm voor toestellen met een belasting groter dan 54 kW op onderwaarde.

De jaaremisiwaarden van NO_x en CO zijn gebaseerd op droge verbrandingsgassen en stoichiometrische verbranding,

en bestaande uit: hoogrendement gastoestel, gastoevoer- en verbrandingsgasafvoersysteem. De accessoires komen niet in aanmerking.

Toestel dient gemeten te zijn conform NEN-EN 437:2003+A1:2009, NEN-EN 203-1:2014 en CR 1404:1994.

Toelichting:

Als het HR-frituurtoestel een Gastec QA Low NO_x en High Efficiency label heeft conform de keuringseisen voor gasgestookte grootkeukentoestellen, voldoet het aan bovenstaande omschrijving.

Accessoires zijn bijvoorbeeld au-bain-marie, actief koolfilter, spiegelbakplaat, werkplateaus, disposable houders, koelunits (voorraadbox) of topcool, verhoogde bovenbouw, verwarmde frites-uitschepbak, magnetronschap, gascomfoor, enzovoort.

220102 [w]

Gasgestookte (stoom)convectieoven

Bestemd voor: het bereiden van maaltijden, waarbij het indirect rendement ten minste 80% op onderwaarde bedraagt, de jaaremisiwaarde van NO_x niet meer bedraagt dan 83,6 ppm en de jaaremisiwaarde van CO niet meer bedraagt dan 100 ppm.

De jaaremisiwaarden van NO_x en CO zijn gebaseerd op droge verbrandingsgassen en stoichiometrische verbranding,

en bestaande uit: gasgestookte (stoom)convectieoven, gastoevoer- en verbrandingsgasafvoersysteem.

De accessoires komen niet in aanmerking.

Toestel dient gemeten te zijn conform NEN-EN 437:2003+A1:2009, NEN-EN 203-1:2014 en CR 1404:1994.

Toelichting:

Als de (stoom)convectieoven een Gastec High Efficiency label heeft conform de keuringseisen voor gasgestookte grootkeukentoestellen en waarbij de jaaremisiwaarden van NO_x en CO niet meer bedragen dan bovenstaande waarden, voldoet het aan de omschrijving.

Accessoires zijn bijvoorbeeld onderstellen, transportwagen, reinigingspistolen, douchekoppen, enzovoort.

220105

Lage temperatuur luchtverwarmer in tuinbouwkassen

Bestemd voor: het verwarmen van tuinbouwkassen waarbij de watertemperatuur naar de luchtverwarmer maximaal 35 °C bedraagt,

en bestaande uit: luchtverwarmer met geïntegreerde toerengeregelde ventilator, (eventueel) lage temperatuur warmtebuffer.

220114 [w] [GEWIJZIGD]

Direct gasgestookte condenserende boiler

Bestemd voor: de productie van warm tapwater,

en bestaande uit: condenserende warm tapwaterboiler, die gemeten is conform NEN-EN 89:2015 en waarbij het rendement ten minste 100% op onderwaarde bedraagt.

220115

Direct gasgestookte hoogtemperatuur tapwaterboiler

Bestemd voor: de productie van warm tapwater,
en bestaande uit: warm tapwaterboiler voorzien van een warmteopwekker met een gebruiksrendement op tapwater van ten minste 75% op onderwaarde gas, waarbij een deel van het warm tapwater wordt doorverwarmd naar ten minste 80 °C.

Toelichting:

Een toestel met het Gaskeur HR label: HRww: 2010 voldoet aan de rendementseis.

221103 [W] [GEWIJZIGD]

Warmtepomp

Bestemd voor: het nuttig aanwenden van warmte voor processen,

en bestaande uit:

a. elektrisch gedreven warmtepomp waarbij, bij een temperatuurlift (dT) tussen brontemperatuur (intrede temperatuur verdamper) en afgiftemperatuur (uittrede temperatuur condensor), de volgende COP-eis geldt:

COP \geq 4,0 bij dT tot +40 °C,

COP \geq 3,5 bij dT van +40 °C tot +50 °C,

COP \geq 3,0 bij dT \geq +50 °C,

(eventueel) systeem voor het onttrekken van warmte, (eventueel) systeem voor het toevoegen van warmte aan een proces, (eventueel) restwarmteopslagvat;

b. een gasmotor gedreven warmtepomp of een gasgestookte ab- of adsorptiewarmtepomp waarbij, bij een temperatuurlift (dT) tussen brontemperatuur (intrede temperatuur verdamper) en afgifte temperatuur (uittredetemperatuur condensor), de volgende GUE-eis geldt:

GUE \geq 1,6 bij dT tot +40 °C,

GUE \geq 1,4 bij dT van +40 °C tot +50 °C,

GUE \geq 1,2 bij dT \geq +50 °C,

(eventueel) systeem voor het onttrekken van warmte, (eventueel) systeem voor het toevoegen van warmte aan een proces, (eventueel) restwarmteopslagvat;

c. ab- of adsorptiewarmtepomp waarbij de regenerator wordt aangedreven door afvalwarmte¹ of duurzame warmte¹², (eventueel) systeem voor het onttrekken van warmte, (eventueel) systeem voor het toevoegen van warmte aan een proces, (eventueel) restwarmteopslagvat.

Toelichting:

Een installatie die altijd geregeld wordt op de koelvraag of dient als luchtontvochtiger wordt niet als warmtepomp beoordeeld. Het kan dan wel een koelinstallatie met (eventueel) warmteterugwinning zijn. Zie code 220212, 220813 en 220715.

Het laagtemperatuur verwarmingsnet in een tuinbouwkas dat hoofdzakelijk gevoed wordt door de warmtepomp kan ook in aanmerking komen.

Koelen/vriezen

220212 [W]

Energiezuinige koel- en/of vriesinstallatie

Bestemd voor: het koelen en/of vriezen van ruimten of processen tot maximaal + 16 °C,

en bestaande uit: een subkritische koel- en/of vriesinstallatie op basis van een halogeenvrij koudemiddel, met:

- ten minste één frequentieregelde compressor;
- een luchtgekoelde, watergekoelde of verdampingscondensor, ontworpen op maximaal 10 K temperatuurverschil tussen condensatietemperatuur en omgevingstemperatuur, met een specifiek opgenomen vermogen van de condensor van maximaal 21 W per kW condensorvermogen;
- een weersafhankelijke regeling van de condensatiedruk tot + 13 °C buitenluchttemperatuur;
- een elektronische expansieregeling (bij een direct expansiesysteem);
- verdamper, exclusief koelmeubel of koeltunnel;
- (eventueel) het koudenet met CO₂ als koudedragers.

Het specifiek opgenomen vermogen van de condensor is de som van het totaal opgenomen vermogen van de ventilatoren en/of pompen, gedeeld door het condensorvermogen bij een temperatuurverschil van 10 K tussen condensatietemperatuur en omgevingstemperatuur.

Bij de bepaling van het specifiek opgenomen vermogen wordt uitgegaan van de geïnstalleerde vermogens (de nominale waarden).

De omgevingstemperatuur is bij de luchtgekoelde condensor een drogeboltemperatuur van + 30 °C met een relatieve vochtigheid van 50%, bij de verdampingscondensor is dat een natteboltemperatuur van + 22 °C en bij de watergekoelde condensor is dat de wateraanvoertemperatuur.

Het maximale temperatuurverschil van 10 K tussen condensatie- en buitenluchttemperatuur geldt voor een buitenluchttemperatuur van + 13 °C en hoger.

Een koel- en/of vriesinstallatie waarbij in het samenstel van voorzieningen een halogeen houdend koudemiddel wordt toegepast, komt niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek. Onder samenstel van voorzieningen wordt verstaan alle aanwezige middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor het koelen en/of vriezen van ruimten of processen.

Toelichting:

Bij een subkritische koel- en/of vriesinstallatie verlaat het koudemiddel de (koel)compressor bij een druk, die onder het kritieke punt ligt. Transkritische CO₂ koel- en/of vriesinstallaties worden veel toegepast bij supermarkten, en moeten voldoen aan de omschrijving van code 220223.

Onder 'geïnstalleerde vermogen (nominale waarde)' wordt verstaan:

- bij EC-motoren het door de fabrikant opgegeven vermogen bij een voor die condensor geldend maximaal toerental. Dit vermogen wordt door de leverancier op het typeplaatje van de condensor vermeld.
- bij AC-motoren het opgenomen vermogen van de ventilatormotor dat hoort bij het maximale toerental, een frequentie van 50 Hz, en 100% belasting. Dit vermogen wordt door de leverancier op het typeplaatje van de condensor vermeld.

220213

Heetgasontdooisysteem

Bestemd voor: het direct of indirect ontdooien van verdampers van koel- of vriesinstallaties met warmte uit het persgas van de koel- of vriesinstallatie,

en bestaande uit: aan- en afvoerleidingen voor het ontdooisysteem exclusief verdamper(s), (eventueel) heetgaspiraal in lekbak, (eventueel) warmtewisselaar die warmte uit persgas overdraagt aan het indirecte ontdooisysteem.

>> Inhoudsopgave DEEL B

220215 [W] [GEWIJZIGD]

Energiezuinige professionele koel- of vrieskast

a. Bestemd voor: het koelen van producten in de temperatuurklasse M1 (+5 °C / -1 °C), met een Energy Efficiency Index (EEI) kleiner dan 35, gemeten conform Verordening (EU) 2015/1095, in klimaatklasse 4 (30 °C, 55% RV),

en bestaande uit: koelkast of gekoelde werkbank met een maximale netto inhoud van 1500 liter, werkend op een halogeenvrij koudemiddel, voorzien van geforceerde ventilatie in de kast en een afzonderlijk geplaatste, niet in de wanden ingebouwde verdamper;

b. Bestemd voor: het vriezen van producten in de temperatuurklasse L1 (-15 °C / -18 °C), met een Energy Efficiency Index (EEI) kleiner dan 50, gemeten conform Verordening (EU) 2015/1095, in klimaatklasse 4 (30 °C, 55% RV),

en bestaande uit: vrieskast met een maximale netto inhoud van 1500 liter, werkend op een halogeenvrij koudemiddel, voorzien van een afzonderlijk geplaatste, niet in de wanden ingebouwde verdamper.

Toelichting:

Bij de werkbank dienen alleen de kosten van het basismodel gerekend te worden, accessoires komen niet in aanmerking. Koelkasten of gekoelde werkbanken met het EcoDesign Label A of B en vrieskasten met het EcoDesign label A, B of C, zoals vastgelegd in Verordening (EU) 2015/1094, voldoen aan de hierboven genoemde Energy Efficiency Indices.

220216 [W]

Energie-efficiënte melkkoeling

Bestemd voor: het voorcoelen van melk door middel van grondwater of tapwater waarbij de onttrokken warmte wordt benut,

en bestaande uit: warmtewisselaar die is gemonteerd in de leiding tussen de melkmachine en de melkkoeltank, (eventueel) frequentieregelaar op de melkpomp, (eventueel) buffervat, (eventueel) warmteterugwinning op de koelinstallatie volgens code 220813.

Toelichting:

De melkpomp zelf komt niet in aanmerking.

220218

Hogedrukverneveling in tuinbouwkassen

Bestemd voor: het onder hoge druk vernevelen van water met een maximale druppelgrootte van 15 micrometer ten behoeve van het adiabatisch koelen van de kas,

en bestaande uit: hogedrukpompeenheid, afgaande hogedrukleidingen inclusief nozzles.

220219

Vrije koeling van serverruimten¹³ of bestaande datacenters

Bestemd voor: koeling van nieuwe of bestaande serverruimten of bestaande datacenters door tot een buitentemperatuur van minimaal 22 °C gebruik te maken van 100% vrije koeling en gescheiden warme en koude luchtstromen,

en bestaande uit: toerengeregelde ventilator, gescheiden gangen voor warme en koude luchtstromen, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) luchtkanalen, (eventueel) luchtfilter, (eventueel) aquifer, (eventueel) koudewinning uit natuurlijke koudebronnen, (eventueel) adiabatische koeling.

220221 [W]

Energiezuinige koeling van serverruimten¹³ tot en met 10 m²

Bestemd voor: rack- of rijkoeling in serverruimten met een vloeroppervlakte tot en met 10 m²,

en bestaande uit: direct expansiesysteem (DX systeem).

Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, is € 15.000 per serverruimte.

220222 [W]

Energiezuinige koeling van serverruimten¹³ tot en met 100 m²

Bestemd voor: rack- of rijkoeling met gescheiden warme en koude luchtstromen,
en bestaande uit:

- a. watergekoeld airconditioning systeem met vrije koeling, (eventueel) adiabatistische koeling;
- b. centrale koudwatermachine (chiller) met (externe) droge koeler voor vrije koeling, warmtewisselaar voor de serverruimte, (eventueel) adiabatistische koeling.

Het maximumbedrag voor koeling van een serverruimte, genoemd onder a of b, dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, is **€ 750 per m² vloeroppervlak van de serverruimte**.

Toelichting:

Het watergekoelde airconditioning systeem, genoemd onder a, wordt vaak computer room airconditioning (CRAC) genoemd. Hierin is een koelmachine opgenomen. De CRAC draagt de warmte over op een watersysteem. Het opgewarmde water wordt met een droge, natte of hybride luchtkoeler op het dak afgekoeld. De warme lucht kan ook rechtstreeks aan het water gekoeld worden (vrije koeling).

De warmtewisselaar voor de serverruimte, genoemd onder b, wordt vaak computer room air handler (CRAH) genoemd. Hierin is geen koelmachine opgenomen. De CRAH is aangesloten op een koudwatercircuit. Het koudwatersysteem beschikt naast de centrale koudwatermachine over vrije koeling.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal m² vloeroppervlak van de serverruimte in.
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per m² vloeroppervlak van de serverruimte in. Als dit hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 750/m² in.

220223 [W] [GEWIJZIGD]

Transkritische CO₂ koel- en/of vriesinstallatie

Bestemd voor: het koelen en/of vriezen van ruimten of processen tot maximaal + 16 °C,

en bestaande uit: een koel- en/of vriesinstallatie met uitsluitend CO₂ als koudemiddel, met:

- ten minste één frequentieregelde compressor;
- een lucht- of watergekoelde gaskoeler, ontworpen op maximaal 2 K temperatuurverschil tussen gaskoelertredetemperatuur en omgevingstemperatuur bij een persdruk van 90 bar(a), met een specifiek opgenomen vermogen van de gaskoeler van maximaal 14 W per kW gaskoelervermogen;
- een weersafhankelijke regeling van de condensatiedruk tot + 13 °C buitenluchttemperatuur;
- een elektronische expansieregeling;
- verdamper, exclusief meubel of koeltunnel;
- (eventueel) EC-ventilatoren in meubels en/of gaskoeler.

De omgevingstemperatuur is bij de luchtgekoelde gaskoeler een drogeboltemperatuur van + 34 °C, en bij de watergekoelde gaskoeler de wateraanvoertemperatuur. Het maximale temperatuurverschil van 2 K tussen gaskoelertredede- en omgevingstemperatuur geldt voor een buitenluchttemperatuur van + 13 °C en hoger.

Het specifiek opgenomen vermogen van de gaskoeler is de som van het totaal opgenomen vermogen van de ventilatoren en/of pompen, gedeeld door het gaskoelervermogen bij een temperatuurverschil van 2 K tussen gaskoelertredetemperatuur en omgevingstemperatuur.

Bij de bepaling van het specifiek opgenomen vermogen wordt uitgegaan van de geïnstalleerde vermogens (de nominale waarden).

Het maximum investeringsbedrag voor de elektronische expansieregelingen, verdampers en eventuele EC-ventilatoren **in koel- en vriesmeubelen**, dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt **€ 700 per geïnstalleerde kW van het koelvermogen van de koelcompressoren** bij ontwerpcondities. Installatiedelen, die het koudemiddel CO₂ niet bevatten, komen niet voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking.

Toelichting:

Een subkritische koel- en/of vriesinstallatie moet voldoen aan de omschrijving van code 220212.

Onder 'geïnstalleerde vermogen (nominale waarde)' wordt verstaan:

- bij EC-motoren het door de fabrikant opgegeven vermogen bij een voor die gaskoeler geldend maximaal toerental. Dit vermogen wordt door de leverancier op het typeplaatje van de gaskoeler vermeld.
- bij AC-motoren het opgenomen vermogen van de ventilatormotor dat hoort bij het maximale toerental, een frequentie van 50 Hz, en 100% belasting. Dit vermogen wordt door de leverancier op het typeplaatje van de gaskoeler vermeld.

220224 [NIEUW]

Immersiekoeling voor dataservers door middel van natuurlijke convectie

Bestemd voor: het koelen van servers door onderdompeling in een diëlektrische vloeistof, waarbij deze vloeistof via natuurlijke convectie circuleert,

en bestaande uit: een vloeistofbassin gevuld met diëlektrische vloeistof, cassettes voor servers, stroomverdeelunits ten behoeve van de servers, warmtewisselaar ten behoeve van de koeling van de diëlektrische vloeistof, aansluiting op het koelwaternet in de zaal.

Toelichting:

Bij natuurlijke convectie circuleert de primaire diëlektrische vloeistof door de warmtegradiënt in de vloeistof. Hierbij wordt geen gebruik gemaakt van een pomp. Het circuit dat de primaire vloeistof afkoelt kan wel een pomp bevatten.

De servers in de cassettes, en de voorzieningen voor het liften van onderdelen van het systeem komen niet voor EIA in aanmerking.

220225 [W] [NIEUW]

Energiezuinige koel- en/of vriescondensoreenheid

Bestemd voor: het koelen en/of vriezen van ruimtes of processen tot maximaal + 16 °C,

en bestaande uit:

- a. een condensoreenheid voor koeltoepassingen met:
 - een koelvermogen groter dan 5 kW en kleiner of gelijk aan 50 kW;
 - een SEPR van tenminste 3,25;
 - een natuurlijk koudemiddel, of
- b. een condensoreenheid voor vriestoepassingen met:
 - een koelvermogen groter dan 2 kW en kleiner of gelijk aan 20 kW;
 - een SEPR van tenminste 1,80;
 - een natuurlijk koudemiddel.

De aangesloten apparatuur komt niet in aanmerking voor EIA. Condensoreenheden bestemd voor koel- en vriestoepassingen, moeten voldoen aan de eisen gesteld bij koeltoepassingen.

De bepaling van het koelvermogen en de seizoensgebonden energieprestatieverhouding (SEPR) voor condensoreenheden zijn vastgelegd in Richtlijn 2009/125/EG van het Europese Parlement en de Raad, d.d. 21 oktober 2009, en in Verordening (EU) 2015/1095 tot uitvoering van de Richtlijn.

220226 [NIEUW]

Energiezuinige blazende luchtkoeler met EC ventilatoren

Bestemd voor: het koelen en langdurig bewaren van fruit en agroproducten in koelcellen, waarbij de ventilatorenergie en vochtonttrekking worden gereduceerd,

en bestaande uit: een luchtkoeler in blazende uitvoering met geoptimaliseerde luchtverdeling door toepassing van:

- EC ventilatoren met een overbemeten diameter,
- een extra gemonteerd aanzuigkanaal voorzien van luchtgeleidingsschotten, en
- een luchtverdeelinrichting tussen lamellenblok en ventilatorplaat.

Bij een EC ventilator met overbemeten diameter bedraagt de verhouding tussen de diameter van de ventilator en de gefinde hoogte van het koelerblok minimaal 0,75.

Toelichting:

De koelinstallatie zelf komt niet in aanmerking.

Ventileren

220304 [GEWIJZIGD]

Systeem voor ontvochtiging van tuinbouwkassen

a. Bestemd voor: het ontvochtigen van de kas met een gecontroleerd mengsel van buitenlucht en lucht uit het bovenste deel van de kas,

en bestaande uit: luchtmengunit met kleppensecties, (eventueel) debietmeting buitenluchtaanzuiging, (eventueel) geïntegreerde warmtewisselaar voor naverwarming, (toerengeregelde) ventilator met luchtdistributieslang, regelsoftware;

b. Bestemd voor: het ontvochtigen van de kas door middel van aanzuiging van droge (buiten)lucht,

en bestaande uit: (toerengeregelde) ventilator, regelsoftware, (eventueel) luchtdistributieslang, (eventueel) geïntegreerde warmtewisselaar voor naverwarming;

c. Bestemd voor: het ontvochtigen van de kas door middel van koelen, drogen en naverwarmen van de kaslucht door middel van een warmtepomp,

en bestaande uit: warmtepomp, (eventueel) warmtewisselaar in de ingaande en uitgaande luchtstroom, ventilator, (eventueel) luchtdistributieslang, (eventueel) verwarmingsnet dat uitsluitend wordt verwarmd door de teruggewonnen warmte.

Toelichting:

De ingaande luchtstroom wordt ontvochtigd door de verdamper van de warmtepomp waarna onttrokken warmte weer aan de lucht wordt afgegeven door de condensor van de warmtepomp. Als de installatie altijd geregeld wordt op basis van de koelvraag, is het geen warmtepomp. Het kan dan wel een koelinstallatie met warmteterugwinning zijn. Zie code 220813. Voor absorptiedroging zie code 220705.

220305

Luchtcirculatiesysteem in tuinbouwkassen

Bestemd voor: een optimale verdeling van temperatuur en relatieve vochtigheid in de kas, waarbij een luchtstroom door het gewas wordt gebracht,

en bestaande uit:

a. (toerengeregelde) ventilator met slang voor luchtdistributie, regelsoftware;

b. (toerengeregelde) ventilator voor verticale luchtdistributie boven en in het gewas, regelsoftware.

220604 [W] [GEWIJZIGD]

Gelijkstroomventilator

Bestemd voor: mechanische ventilatie- of luchtcirculatiesystemen, waarbij het luchtdebiet automatisch wordt geregeld tussen vooraf geprogrammeerde grenzen,

en bestaande uit: gelijkstroommotor met permanentmagneet, ventilator, regelsysteem, (eventueel) stroom/spanningsomvormer.

Toelichting:

Zie voor de toepassing van gelijkstroomventilatoren in gebouwen de code 210301. EC ventilatoren die worden toegepast in koel- of vriesmeubelen moeten voldoen aan code 220223.

Isoleren/afschermen

220402 [GEWIJZIGD]

Kasdek of kasgevel

Bestemd voor: het beschermen van gewassen door een tuinbouwkas waarvan het kasdek of kasgevel voorzien is van lichtdoorlatend materiaal met een betere isolatiewaarde dan enkellaags glas,

en bestaande uit: kunststof kanaalplaten of meervoudig glas of een dubbele laag opgebouwd uit glas met daaronder een ETFE of PVDF folie. De draagconstructie waarin of waarop de montage plaatsvindt komt niet in aanmerking.

220403 [W]

Horizontale energieschermen

Bestemd voor: het verminderen van het warmteverlies in tuinbouwkassen door het aanbrengen van horizontaal beweegbare energieschermen aan de binnenzijde van de lichtdoorlatende gebouwschil,
en bestaande uit: schermdoek dat voor ten minste 90% dicht is, waarbij de maasopeningen van het weefsel, breisel of vlechtsel kleiner zijn dan 2 mm² en waarbij de lichtdoorlatendheid voor diffuus opvallend licht groter is dan 10%, mechanisch bedieningsmechanisme, (eventueel) kierafdichtingsvoorzieningen, (eventueel) scherm(kier)regeling, (eventueel) meetbox boven het energiescherm, (eventueel) nokcompartimentering. Voor Energie-investeringsaftrek komt in aanmerking het tweede energiescherm van de boven elkaar gelegen, horizontaal, door een luchtsponw gescheiden, beweegbare schermen.

Toelichting:

De betreffende kas (afdeling) moet tenminste voorzien zijn van twee horizontale energieschermdoeken die beide aan bovenstaande codeomschrijving voldoen. De schermen liggen onder elkaar en kunnen tegelijk dichtgetrokken zijn.

220404 [W]

Gevelschermen

Bestemd voor: het verminderen van het warmteverlies in tuinbouwkassen door het aanbrengen van beweegbare gevelschermen aan de binnenzijde van de lichtdoorlatende gebouwschil,
en bestaande uit: schermdoek dat voor ten minste 90% dicht is, waarbij de maasopeningen van het weefsel, breisel of vlechtsel kleiner zijn dan 2 mm² en waarbij de lichtdoorlatendheid voor diffuus opvallend licht groter is dan 10%, mechanisch bedieningsmechanisme, (eventueel) kierafdichtingsvoorzieningen.

Toelichting:

Dit zijn lichtdoorlatende (niet verduisterings)doeken in kassen ter plaatse van de buitengevels.

220405 [W]

Buitenschermen

Bestemd voor: het weren van een te veel aan zoninstraling en het verminderen van het warmteverlies uit tuinbouwkassen door het aanbrengen van beweegbare schermen aan de buitenzijde, boven de lichtdoorlatende gebouwschil,
en bestaande uit: schermdoek dat voor ten minste 50% dicht is, waarbij de maasopeningen van het weefsel, breisel of vlechtsel kleiner zijn dan 10 mm² en waarbij de lichtdoorlatendheid voor diffuus opvallend licht groter is dan 15%, mechanisch bedieningsmechanisme, (eventueel) afdichtingsvoorzieningen.

220407 [W]

Isolatie van gevels van bestaande tuinbouwkassen

Bestemd voor: de verbetering van de isolatie van gevels van bestaande tuinbouwkassen,
en bestaande uit: isolatiemateriaal waarbij de som van de warmteweerstand van de lagen $R = \Sigma(R_m) = \Sigma(d/\lambda)$ toeneemt met ten minste 1,50 m²K/W t.o.v. de oude situatie.
Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, is € 20/m² te isoleren oppervlak.

Toelichting:

De omschrijving betreft alleen verbetering van de isolatie in bestaande tuinbouwkassen. De constructie van de bestaande gevel moet blijven bestaan. Isolatie in nieuwe tuinbouwkassen is uitgesloten.

De omschrijving betreft de verbetering van de R-waarde van alle materiaallagen en spouwen. Koudebruggen en overgangswaerstanden hebben geen invloed op bovenstaande R-waarden. Een niet of zwak geventileerde spouw > 10 mm heeft een (meetellende) warmteweerstand van 0,17 m²K/W. De warmteweerstand moet op 2 decimalen nauwkeurig berekend worden.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal m² nageïsoleerd oppervlak in (exclusief snijverliezen).
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per m² in. Als dit hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 20/m² in.

>> Inhoudsopgave DEEL B

220408 [W] [NIEUW]

Faseovergangsmateriaal voor processen

Bestemd voor: het verminderen van het energiegebruik voor het koelen of verwarmen van ruimten of processen, **en bestaande uit:** faseovergangsmateriaal met een gedefinieerd overgangstraject en een capaciteit in het overgangstraject van minimaal 100 kJ/kg. Het maximale investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt € 10 per kg faseovergangsmateriaal.

Toelichting:

Het materiaal zal door overgang van vast naar vloeibaar latente warmte opnemen, waarna bij het stollen deze energie weer wordt afgegeven.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal kg faseovergangsmateriaal in,
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per kg faseovergangsmateriaal in. Als dit hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 10/kg faseovergangsmateriaal in.

Belichten

220503 [W] [GEWIJZIGD]

LED-belichtingssysteem voor tuinbouwgewassen

a. Bestemd voor: het belichten van tuinbouwgewassen in daglichtdichte ruimten of bij meerlagenteelt in tuinbouwkassen met een afstand tussen de teeltlagen van maximaal 2,0 meter,

en bestaande uit: systeem van topbelichting met LED-lichtbron met een specifieke lichtstroom van ten minste 1,8 micromol fotonen per seconde per Watt;

b. Bestemd voor: het belichten van tuinbouwgewassen in tuinbouwkassen, anders dan de genoemde bestemmingen onder a,

en bestaande uit: systeem van belichting met LED-lichtbron met een specifieke lichtstroom van ten minste 2,0 micromol fotonen per seconde per Watt.

De specifieke lichtstroom dient gemeten te zijn conform LM-79-08 of gelijkwaardige protocollen. Onder de specifieke lichtstroom wordt hier verstaan de verhouding tussen de lichtstroom van het belichtingssysteem (in micromol fotonen per seconde) en het daartoe opgenomen elektrische vermogen (in Watt). Metingen op grond van LM-79-08 of gelijkwaardige protocollen dienen verricht te worden door geaccrediteerde instellingen, waarbij elektrische- en fotometrische metingen specifiek in de accreditatie-scope van de betreffende instelling dient te zijn opgenomen.

Aandrijven

220602 [W]

HR-elektromotor

Bestaande uit: elektromotor met een nominaal vermogen kleiner dan of gelijk aan 375 kW, die voldoet aan de IE4 efficiency-klasse gemeten conform IEC60034-30-1:2014.

Alleen de elektromotor zelf komt voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking.

Drogen/bevochtigen

220701

Energiezuinige wasdroger

Bestemd voor: het drogen van wasgoed,
en bestaande uit:

- a. trommeldroger, waarbij de drooglucht direct met gas wordt verwarmd, (eventueel) gasleiding, (eventueel) verbrandingsgasafvoersysteem;
- b. warmtepomp trommeldroger.

220703

Gasgestookte infraroodpanelen voor droging van oppervlakken

Bestemd voor: het drogen van oppervlakken van objecten,
en bestaande uit: gasgestookte infraroodpanelen.

Toelichting:

Alleen de panelen, niet de gehele droogtunnel komt in aanmerking.

220705

Absorptiedroging

Bestemd voor: het door een vocht absorberende vloeistof regeneratief drogen van drooglucht voor processen,
en bestaande uit: conditioner, regenerator, warme en koude pompbak, niveau- en temperatuurregeling, (eventueel) vloeistof/vloeistof warmtewisselaar voor scheiding van het warme en het koude circuit van de hygroscopische vloeistof.

220713

Stoomdroger

Bestemd voor: het drogen van vochtbevattende producten in direct contact met oververhitte stoom in een volledig van de buitenlucht afgesloten systeem, waarbij stoom wordt geproduceerd die nuttig wordt aangewend,
en bestaande uit: gesloten stoomdrooginstallatie, stoomrecirculatieleiding, compressor of recirculatieventilator, oververhitter, stoomafvoerleiding, condensor, (eventueel) condensatafvoer.

220715

Warmtewisselaar voor luchtontvochtiging

Bestemd voor: koelen, drogen en naverwarmen van de luchtstroom bij het ontvochtigingsproces, waardoor het te installeren vermogen door de toegevoegde warmtewisselaar significant wordt verminderd,
en bestaande uit: warmtewisselaar.

Toelichting:

De te drogen lucht wordt eerst afgekoeld in een warmtewisselaar en vervolgens nagekoeld in een verdamper. De afgekoelde en gedroogde lucht wordt daarna weer opgewarmd in de warmtewisselaar en de condensor van de koelinstallatie.

220717

Energiezuinige handendroger

Bestaande uit: handendroger waarbij met onverwarmde lucht en hoge luchtsnelheid het water van de handen wordt geblazen.

220718

Cycloondroger

Bestemd voor: het energiezuinig drogen en verkleinen van steekvaste en vochthoudende stromen,
en bestaande uit: compressor, een doseerhopper met cellenradsluis, cascade van cyclonen, (eventueel) warmtewisselaars voor de voorwarming en conditionering van lucht, (eventueel) luchtcollector voor afvangst van de afgassen.

>> Inhoudsopgave DEEL B

220719 [W] [NIEUW]

UV-A LED-drooginstallatie

Bestemd voor: het drogen van UV-drogende lakken, coatings en vulmiddelen,
en bestaande uit: frame met UV-A LED-lichtbronnen, LED-driver.

Energiehergebruik

220801 [W] [GEWIJZIGD]

Systeem voor het koelen en verwarmen van (semi-)gesloten tuinbouwkassen

Bestemd voor: het afwisselend onttrekken en toevoeren van warmte, waarbij de overtollige warmte tijdelijk wordt opgeslagen om op momenten van warmtebehoefte weer ingezet te worden,
en bestaande uit: warmtewisselaar(s) met geïntegreerde ventilator, pomp, (eventueel) dagbuffer, (eventueel) verdeler, (eventueel) warmtepomp volgens code 221103, (eventueel) aquifer volgens code 251201.

220802

Condenserende warmtewisselaar voor stoomketels of productie- of droogprocessen

a. Bestemd voor: het terugwinnen van warmte uit de rookgassen van stoomketels met een condenserende warmtewisselaar voor productieprocessen (waarbij geen sprake is van elektriciteitsopwekking),
en bestaande uit: condenserende warmtewisselaar, (eventueel) condenswaterbehandelingseenheid, (eventueel) restwarmteopslagvat;
b. Bestemd voor: het terugwinnen van warmte met een condenserende warmtewisselaar uit afgassen van productie- of droogprocessen (waarbij geen sprake is van elektriciteitsopwekking), uitgezonderd de toepassing ten behoeve van tuinbouwkassen,
en bestaande uit: condenserende warmtewisselaar, (eventueel) condenswaterbehandelingseenheid, (eventueel) restwarmteopslagvat.

Toelichting:

Dit is niet een condenserende warmtewisselaar voor het terugwinnen van warmte uit de rookgassen van verwarmingstoestellen die bestemd zijn voor het verwarmen van bedrijfsgebouwen of tuinbouwkassen.

220809 [W]

Energiezuinige (vaat)spoel- of (vaat)wasmachine

Bestemd voor: spoelen of wassen,
en bestaande uit: (vaat)spoel- of (vaat)wasmachine met geïntegreerde warmteterugwinning, (eventueel) elektrisch aangedreven spoelarm.
Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt € 5.000 per (vaat)spoel- of (vaat)wasmachine.

220813

Warmteterugwinningssysteem op koel- of persluchtinstallaties

a. Bestemd voor: het terugwinnen van warmte die vrijkomt bij koelinstallaties voor het koelen van producten of processen,
en bestaande uit: warmtewisselaar, warmtetransportleiding⁹, (eventueel) warmtepomp, (eventueel) restwarmteopslagvat. Het verwarmingsnet¹¹ komt niet in aanmerking;
b. Bestemd voor: het terugwinnen van warmte die vrijkomt bij persluchtinstallaties,
en bestaande uit: warmtewisselaar, warmtetransportleiding⁹, (eventueel) restwarmteopslagvat. Het verwarmingsnet¹¹ komt niet in aanmerking.

Toelichting:

Niet de gehele koel- of persluchtinstallatie komt in aanmerking.

>> Inhoudsopgave DEEL B

220814 [W] [GEWIJZIGD]

Systeem voor benutting van afvalwarmte

Bestemd voor: het uitkoppelen bij de bron en het transporteren van afvalwarmte¹ voor het verwarmen van processen,

en bestaande uit: afvalwarmtetransportleiding⁹, (eventueel) warmtewisselaar bij de afvalwarmtebron, (eventueel) warmtedistributienet¹⁰, (eventueel) warmtewisselaar tussen warmtedistributienet en verwarmingsnet¹¹.

Verwarmingsnetten¹¹ komen niet in aanmerking.

Het systeem voor benutting van afvalwarmte dient voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte of voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte gecombineerd met duurzame warmte¹².

Toelichting:

Voor gebouwen zie de code 210803.

221102

Organic Rankine Cycle of Kalinacyclus

Bestemd voor: het omzetten van warmte naar mechanische of elektrische energie waarbij gebruikt wordt gemaakt van afvalwarmte¹,

en bestaande uit: condensor, verdamper, pomp, turbine, (eventueel) separator, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) generator, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

220603

Teruglevervoorziening remenergie bij productie-installaties

Bestemd voor: het terugleveren van elektrische energie bij het afremmen van draaiende machine-onderdelen,

en bestaande uit: teruglevervoorziening remenergie, (eventueel) vermogenselektronica.

Beheer/regelen

220909

Energiezuinige klimaatregeling in tuinbouwkassen

a. infrarood planttemperatuurcamera

Bestemd voor: het regelen van schermen en ventilatie in de glastuinbouw op basis van de gemeten gewastemperatuur,

en bestaande uit: infrarood planttemperatuurcamera, regelsoftware;

b. sensorvruchten voor temperatuurmeting

Bestemd voor: het regelen van de minimumbuisstemperatuur op basis van de gemeten vruchttemperatuur,

en bestaande uit: sensorvruchten, regelsoftware;

c. pyrgeometer

Bestemd voor: het regelen van schermen op basis van de gemeten warmteuitstraling van de tuinbouwkas,

en bestaande uit: pyrgeometer, regelsoftware;

d. RV-sensor voor de buitenlucht

Bestemd voor: het energiezuinig regelen van ventilatie in de glastuinbouw op basis van het enthalpieverschil tussen kaslucht en buitenlucht,

en bestaande uit: elektronische RV-sensor voor buiten, RV-regelsoftware met koppeling aan luchtraaansturing;

e. gasanalyseapparaat

Bestemd voor: het automatisch regelen van schermen en ventilatie in de glastuinbouw op basis van de gemeten luchtkwaliteit,

en bestaande uit: gecombineerde etheen/NO_x/CO_x gasanalyseapparaat, regelsoftware, koppeling aan de klimaatcomputer. Voor a t/m e geldt dat de klimaatcomputer en eventuele netwerkonderdelen niet in aanmerking komen.

>> Inhoudsopgave DEEL B

220911 [w]

Condensatoren

Bestemd voor: het verminderen van elektriciteitsverliezen door het verbeteren van de arbeidsfactor ($\cos \varphi$) met minimaal 0,10 bij bestaande processen,
en bestaande uit: condensatoren.

220912 [w]

Energiezuinige UPS

Bestemd voor: het gedurende beperkte tijd leveren van elektriciteit bij elektriciteitsuitval,
en bestaande uit:

- a. rotary UPS. De noodstroommotor komt niet in aanmerking;
- b. 3 fasen statische UPS. De noodstroomopwekking en batterijen komen niet in aanmerking.

Het rendement van de UPS moet minimaal bedragen:

- bij vermogens kleiner dan of gelijk aan 40 kVA: 95,0%,
- bij vermogens groter dan 40 kVA en kleiner dan of gelijk aan 200 kVA: 95,5%,
- bij vermogens groter dan 200 kVA: 96,0%.

Het rendement moet zijn gemeten conform NEN-EN-IEC 62040-3:2011, in bedrijfsmodus en bij 50% belasting van de UPS. Indien een UPS meerdere modi heeft, dan moeten alle modi aan bovengenoemde rendementseis voldoen.

Utilities

231002 [w]

Warmtekrachtinstallatie⁵ anders dan met behulp van een zuigermotor⁶

Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en kracht met een nominaal elektrisch vermogen tot 300 MWe, onder de voorwaarde dat het totaal energetisch rendement⁴ gemiddeld op jaarbasis ten minste 67% bedraagt. Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt **€ 600 per kW elektrisch vermogen**. Het elektrisch vermogen is bepaald bij het nominaal motorvermogen,

en bestaande uit: warmtekrachtinstallatie, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

Een warmtekrachtinstallatie met een nieuw opgesteld nominaal elektrisch vermogen groter dan of gelijk aan 300 MWe komt niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek.

Voor het bepalen van het nieuw opgesteld nominaal elektrisch vermogen van een warmtekrachtinstallatie dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van elektriciteit opgewekt door middel van een warmtekrachtinstallatie.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal kW in.
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per kW in. Indien dit hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 600/kW in.

220815 [w]

Systeem voor hergebruik van perslucht

Bestemd voor: het verminderen van het energiegebruik van persluchtcompressoren door de gebruikte perslucht terug te voeren naar de compressor,

en bestaande uit: compressor, persluchtaanvoer- en retourleidingen.

Het gereedschap komt niet in aanmerking.

Conversie

231101 [w]

Brandstofcelsysteem

Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en elektrische energie, waarbij een brandstof rechtstreeks wordt omgezet in elektrische energie,
en bestaande uit: brandstofcel, (eventueel) brandstofreformer.

Energiebesparing in de keten

220814 [w] [GEWIJZIGD]

Systeem voor benutting van afvalwarmte

Bestemd voor: het uitkoppelen bij de bron en het transporteren van afvalwarmte¹ voor het verwarmen van processen,
en bestaande uit: afvalwarmtetransportleiding⁹, (eventueel) warmtewisselaar bij de afvalwarmtebron, (eventueel) warmtedistributienet¹⁰, (eventueel) warmtewisselaar tussen warmtedistributienet en verwarmingsnet¹¹.
Verwarmingsnetten¹¹ komen niet in aanmerking.
Het systeem voor benutting van afvalwarmte dient voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte of voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte gecombineerd met duurzame warmte¹².

Toelichting:

Voor gebouwen zie de code 210803.

221005 [w]

Transportleiding voor levering van gasvormig CO₂ aan glastuinbouwbedrijven

Bestemd voor: het bemesten van gewassen in tuinbouwkassen,
en bestaande uit: pijpleiding tussen de externe bron en het glastuinbouwbedrijf, (eventueel) CO₂-reinigingsapparatuur, (eventueel) CO₂-compressor/ventilator ten behoeve van CO₂-transport naar het glastuinbouwbedrijf.
Het distributiesysteem voor CO₂ in de kas, CO₂-afvang, CO₂-opslag in de bodem en CO₂-compressor ten behoeve van opslag in de bodem komen niet in aanmerking.

Overig

221213

Rookgasreiniging voor CO₂-bemesting

Bestemd voor: het reinigen van rookgassen van het krachtwerktuig van een warmtekrachtinstallatie, mits de gereinigde gassen gebruikt worden voor CO₂-bemesting in tuinbouwkassen,
en bestaande uit: rookgasreiniger (reactor), rookgascondensator.

Toelichting:

Het betreft hier de reinigingsinstallatie voor rookgassen van een WKK en géén CO₂-doseringsinstallatie.

221215 [W]

Gasgestookte hogedrukreiniger

Bestemd voor: het reinigen van oppervlakken met warm water onder hoge druk eventueel met gelijktijdige dosering van reinigingsmiddelen. Toestel is gemeten conform NEN-EN 1196:2011, waarbij het indirect rendement ten minste 100% op onderwaarde bedraagt, de jaaremissiewaarde van NO_x niet meer bedraagt dan 60 ppm en de jaaremissiewaarde van CO niet meer bedraagt dan 160 ppm. De jaaremissiewaarden van NO_x en CO zijn gebaseerd op droge verbrandingsgassen en stoichiometrische verbranding, **en bestaande uit:** gasgestookte hogedrukreiniger, (eventueel) standaard spuitlans, (eventueel) standaard hogedrukslang.

Toelichting:

Als de hogedrukreiniger een Gastec QA Low NO_x en High Efficiency label heeft conform de keuringseisen voor gasgestookte HR-hogedrukreinigers, voldoet hij aan bovenstaande omschrijving.

221220 [W]

Toerengeregelde vacuümpomp voor melkwinningsinstallaties

Bestemd voor: de vacuümvoorziening van melkwinningsinstallaties, **en bestaande uit:** vacuümpomp met toerenregeling.

221221 [W]

Hoogfrequent hoogrendementslader voor tractiebatterijen

Bestemd voor: het laden van lood-zuur tractiebatterijen, **en bestaande uit:** hoogfrequent hoogrendement laadunit die de tractiebatterijen laadt met een efficiency totaalscore groter dan 24 gemeten conform het meetprotocol KEMA 74100151-CES/NET 12-3187. De tractiebatterijen komen niet in aanmerking.

Toelichting:

Een hoogfrequent hoogrendementslader met BMW efficiency label 1 voldoet aan bovenstaande omschrijving.

221222 [W]

Hydrowingsysteem voor garnalenvisserij

Bestemd voor: garnalenvisserij, **en bestaande uit:** hydrodynamisch gevormde vleugel, wielen, bedieningstuigen, (eventueel) klossenpees. De visnetten komen niet in aanmerking.

221223 [NIEUW]

Membraanelektrolyse met zero gap technologie

Bestemd voor: het beperken van de overpotentiala bij membraanelektrolyse processen, waarbij de kathodes met matrassen tegen de membranen worden gepositioneerd waardoor de ruimte tussen anodes en kathodes wordt opgevuld (zero gap technologie), **en bestaande uit:** kathodes, matrassen, membranen.

C. Transportmiddelen

Generiek	Code	Pagina
- Technische voorzieningen voor energiebesparing bij bestaande transportmiddelen	340000	48
- Technische voorzieningen voor energiebesparing bij nieuwe transportmiddelen.....	440000	49
Specifieke bedrijfsmiddelen ingedeeld op functie		
• Verwarmen		
- Warmtepomp voor bestaande treinen	241101	49
• Koelen/vriezen		
- Indirecte aandrijving voor koelaggregaten	240201	50
- Cryogene transportkoeling	240202	50
- Luchtgordijn bij geconditioneerd transport	240204	50
- Verplaatsbare schotten bij geconditioneerd transport	240205	50
- Eutectische transportkoeling	240206	50
- Standairco	240207	50
• Aandrijven		
- HR-elektromotor	240601	51
- Schroefasgedreven generator voor schepen.....	240609	51
- Energiezuinige scheepsmotor	240612	51
- Hybride power take off (PTO) aandrijving.....	240614	52
- Vleugelvoortstuwing.....	240615	52
- Intrekbaar tunnelsysteem voor binnenvaartschepen.....	240616	52
- Meesturende en intrekbare achteras voor trekkende voertuigen	240617	52
• Energiehergebruik		
- Teruglevervoorziening remenergie van elektrische motoren	240606	52
- Hydraulische teruglevervoorziening van remenergie.....	240607	52
- Warmteterugwinning op een vaartuig voor de binnenvaart.....	240801	52
• Beheer/regelen		
- Bandenspanningregelsysteem	240906	53
- Start-stopsysteem voor vrachtwagenmotor	240908	53
- Geautomatiseerd routeplanningssysteem voor vaartuigen voor de binnenvaart.....	240910	53
- Automatische snelheidsbegrenzing voor voertuigen	240911	53
• Overig		
- Lichtgewicht composieten kipperbak	241201	53
- Zijafscherming	241202	53
- Hydrodynamische ankerkluisen en ankers	241211	53
- Verlenging van een bestaand vaartuig voor de binnenvaart	241212	54
- Lange en zware vrachtwagen (LZV)	241213	54
- Dubbel laadvloersysteem	241214	54
- Energieopslag bij scheepsgeneratoren	241215	54
- Lichtgewicht laadbak voor bedrijfswagens	241216	54
- Hoogfrequent hoogrendementslader voor tractiebatterijen.....	221221	54
- Zonnepanelen of -folie voor elektriciteitsopwekking op transportmiddelen.....	251115	54

340000 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor energiebesparing bij bestaande transportmiddelen²

De energiebesparing moet ten minste 0,15 Nm³, maar niet meer dan 1,0 Nm³ aardgasequivalent (a.e.) per jaar per geïnvesteerde euro bedragen. Als referentie dient bij bestaande transportmiddelen het historisch energiegebruik⁸.

De energiebesparing moet aantoonbaar het directe gevolg zijn van het gebruik van het bedrijfsmiddel waarin geïnvesteerd is.

Technische voorzieningen die het transportmiddel zelf niet energie-efficiënter maken, maar indirect energie besparen zijn uitgesloten voor Energie-investeringsaftrek. Dit geldt bijvoorbeeld voor het toepassen van intermodaal vervoer of routeoptimalisatie.

De energiebesparing moet gebaseerd zijn op dezelfde rij- of vaarroute, waarbij wordt uitgegaan van dezelfde goederen en van een maximale belading.

Technische voorzieningen in of aan transportmiddelen moeten de energiebesparing realiseren door:

a. verbetering van de energie-efficiëntie door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

b. vermindering van de warmte- of koellast door:

- thermische isolering;
- beperking van ventilatie- of tochtverliezen.

c. warmtehergebruik door:

- warmteterugwinning.

d. efficiënte verlichting door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

NB: voor omrekenfactoren voor het berekenen van de energiebesparing, zie hoofdstuk 5.

Toelichting:

Als er sprake is van vervanging van onderdelen voor een bestaand transportmiddel, dan geldt code 340000.

Ook als er sprake is van vervanging van een transportmiddel geldt code 340000. Als er sprake is van uitbreiding van het transportmiddelpark (capaciteitsuitbreiding), dan geldt voor het uitbreidingsgedeelte code 440000.

440000 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor energiebesparing bij nieuwe transportmiddelen²

De energiebesparing moet ten minste 0,15 Nm³, maar niet meer dan 1,0 Nm³ aardgasequivalent (a.e.) per jaar per geïnvesteerde euro bedragen. Als referentie bij nieuwe transportmiddelen dient het in de betreffende branche gemiddeld gangbare energiegebruik bij soortgelijke technische voorzieningen voor vergelijkbare nieuwe transportmiddelen.

De energiebesparing moet aantoonbaar het directe gevolg zijn van het gebruik van het bedrijfsmiddel waarin geïnvesteerd is.

Technische voorzieningen die het transportmiddel zelf niet energie-efficiënter maken, maar indirect energie besparen zijn uitgesloten voor Energie-investeringsaftrek. Dit geldt bijvoorbeeld voor het toepassen van intermodaal vervoer of routeoptimalisatie.

De energiebesparing moet gebaseerd zijn op dezelfde rij- of vaarroute, waarbij wordt uitgegaan van dezelfde goederen en van een maximale belading.

Technische voorzieningen in of aan transportmiddelen moeten de energiebesparing realiseren door:

a. verbetering van de energie-efficiëntie door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

b. vermindering van de warmte- of koellast door:

- thermische isolering;
- beperking van ventilatie- of tochtverliezen.

c. warmtehergebruik door:

- warmteterugwinning.

d. efficiënte verlichting door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

NB: voor omrekenfactoren voor het berekenen van de energiebesparing, zie hoofdstuk 5.

Toelichting:

Als sprake is van uitbreiding van het transportmiddelpark (capaciteitsuitbreiding), dan geldt voor het uitbreidingsgedeelte code 440000. Als sprake is van vervanging van onderdelen voor een bestaand transportmiddel, dan geldt code 340000. Ook als er sprake is van vervanging van een transportmiddel geldt code 340000.

Verwarmen

241101

Warmtepomp voor bestaande treinen

Bestemd voor: het verwarmen van bestaande treinen,

en bestaande uit: warmtepomp of ombouwset voor het geschikt maken van bestaande airconditioning voor verwarmen.

Koelen/vriezen

240201

Indirecte aandrijving voor koelaggregaten

Bestemd voor: het indirect aandrijven van een koelaggregaat door een vrachtwagenmotor met een koelvermogen van ten minste 5 kW op voertuigen voor goederenwegtransport, **en bestaande uit:** hydraulische of mechanische overbrenging aangesloten op de vrachtwagenmotor, (eventueel) generator.

Toelichting:

Alleen de overbrenging; niet het gehele koelaggregaat komt in aanmerking.

240202 [W]

Cryogene transportkoeling

Bestemd voor: het koelen van goederen tijdens transport, **en bestaande uit:**

- a. cryogene koelinstallatie met CO₂ als koelmiddel, opslagtank voor vloeibare CO₂;
- b. koelsysteem dat gebruik maakt van koude afkomstig van de expansie van LNG.

Toelichting:

Andere cryogene transportkoeling komt niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek.

240204

Luchtgordijn bij geconditioneerd transport

Bestemd voor: het met een luchtstroom beperken van energieverlies bij het laden en lossen van transportmiddelen voor geconditioneerd transport, **en bestaande uit:** luchtgordijn.

240205

Verplaatsbare schotten bij geconditioneerd transport

Bestemd voor: het beperken van de koelverliezen bij gekoeld transport door het verkleinen van de gekoelde ruimte, **en bestaande uit:** verplaatsbare schotten die de gekoelde ruimte kunnen verkleinen.

240206

Eutectische transportkoeling

Bestemd voor: het koelen van goederen tijdens transport, **en bestaande uit:** koudebatterij, (eventueel) extractiecircuit.

Toelichting:

De eventuele koelmachine op het voertuig komt niet in aanmerking. Een landzijdige koelmachine moet voldoen aan code 220212.

240207

Standairco

Bestemd voor: het koelen van de cabine van een vrachtwagen wanneer de motor is uitgeschakeld, **en bestaande uit:** standalone airconditioning, (eventueel) accubeveiliging.

Toelichting:

Standairco's zijn uitsluitend bestemd voor vrachtwagens. Airco-installaties voor gebouwen moeten voldoen aan code 211104.

Aandrijven

240601 [W]

HR-elektromotor

Bestaande uit: elektromotor met een nominaal vermogen kleiner dan of gelijk aan 375 kW, die voldoet aan de IE4 efficiency-klasse gemeten conform IEC60034-30-1:2014.

Alleen de elektromotor zelf komt voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking.

240609

Schroefasgedreven generator voor schepen

a. Bestemd voor: het opwekken van elektriciteit bij schepen door een koppeling met hydropomp op de schroefas, waarbij een hydromotor de generator aandrijft,

en bestaande uit: koppeling, hydraulische pomp, hydraulische motor, generator;

b. Bestemd voor: het opwekken van elektriciteit bij schepen door een koppeling op de schroefas waarbij de generator direct aangedreven wordt,

en bestaande uit: koppeling, generator, frequentieomvormer.

240612 [W]

Energiezuinige scheepsmotor

a. Bestemd voor: de voortstuwing van een bestaand vaartuig voor de binnenvaart, met een nominaal motorvermogen van tenminste 250 kW,

en bestaande uit: scheepsdieselmotor, waarvan het brandstofverbruik minder bedraagt dan 198 g/kWh, gemeten conform NEN-ISO 3046-1:2002, waarbij gerekend wordt met de in deze norm omschreven maximaal toegestane tolerantie van 5%.

Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt is

€ 125/kW nominaal vermogen;

b. Bestemd voor: de voortstuwing van een bestaand vaartuig voor de binnenvaart, met een nominaal motorvermogen van tenminste 250 kW, waarbij meerdere scheepsdieselmotoren op één schroefas zijn gekoppeld en waarbij afhankelijk van het gevraagde vermogen één of meer scheepsdieselmotoren uitgeschakeld kunnen worden,

en bestaande uit: scheepsdieselmotoren waarvan het brandstofverbruik per scheepsdieselmotor minder bedraagt dan 198 g/kWh, gemeten conform NEN-ISO 3046-1:2002, waarbij gerekend wordt met de in deze omschreven norm maximaal toegestane tolerantie van 5%, koppeling waarbij de kracht van meerdere scheepsdieselmotoren op één schroefas wordt overgebracht.

Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt is

€ 175/kW nominaal vermogen.

c. Bestemd voor: de voortstuwing van een vaartuig voor de binnenvaart, waarbij de motoren in dieselektrische opstelling als aandrijving worden gebruikt,

en bestaande uit: scheepsdieselmotoren waarvan het brandstofverbruik per scheepsdieselmotor minder bedraagt dan 198 g/kWh, gemeten conform NEN-ISO 3046-1:2002, waarbij gerekend wordt met de in deze norm maximaal toegestane tolerantie van 5%, elektromotor op de hoofdas.

Toelichting:

De energiezuinige scheepsmotor onder a. en b. komt alleen in aanmerking bij vervanging van een scheepsmotor in een bestaand vaartuig voor de binnenvaart. Scheepsmotoren in nieuwe vaartuigen voor de binnenvaart zijn uitgesloten onder a. en b.

Alleen de hoofdmotor voor de voortstuwing van het vaartuig voor de binnenvaart komt in aanmerking en niet de motoren voor boegschroeven en andere toepassingen.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

– bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal kW in, indien u investeert in een motor onder a. of b.

– bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per kW in, indien u investeert in een motor onder a. of b.

Als dit hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van respectievelijk € 125/kW of € 175/kW in.

240614

Hybride power take off (PTO) aandrijving

Bestemd voor: het aandrijven van apparatuur op voertuigen voor vervoer over de weg,
en bestaande uit: accu's, elektromotor, regelsysteem, (eventueel) voorziening voor regeneratie van remenergie, (eventueel) vermogenselektronica.

240615

Vleugelvoortstuwing

Bestemd voor: binnenvaartschepen,
en bestaande uit: voortstuwingsvleugel, elektrische aandrijving, (eventueel) frequentieregeling, (eventueel) generatorset.

240616

Intrekbaar tunnelsysteem voor binnenvaartschepen

Bestemd voor: het verminderen van de weerstand bij binnenvaartschepen door de tunnelementen in te trekken bij voldoende waterhoogte,
en bestaande uit: in de scheepsrump gebouwde intrekbare tunnelementen, hydraulische installatie en bedieningspaneel.

240617 [W] [NIEUW]

Meesturende en intrekbare achteras voor trekkende voertuigen

Bestemd voor: meesturende en intrekbare achteras voor trekkende voertuigen van een trekker-oplegger combinatie,
en bestaande uit: samenstel van achterassen waarvan tenminste 1 achteras actief meestuurt en 1 achteras ingetrokken kan worden.
Meesturende achterassen en intrekbare achterassen of separaat aangebrachte assen onder vrachtwagens, aanhangers en opleggers komen niet in aanmerking.

Toelichting:

Een trekker-oplegger combinatie is een combinatie waarbij de oplegger door middel van een kingpin op de koppelschotel van het trekkende voertuig (de trekker) gekoppeld wordt. Een trekker heeft geen eigen transportcapaciteit. Niet de gehele trekker komt in aanmerking. Onder vrachtwagen wordt hier verstaan: een vrachtvoertuig of bakwagen waarbij de belading in een laadbak, huif, container of tank direct op het chassis van het trekkende voertuig bevestigd is.

Energiehergebruik

240606

Teruglevervoorziening remenergie van elektrische motoren

Bestemd voor: het terugleveren van elektrische energie bij het afremmen van elektrische motoren en eventueel het beperken van aanloopstromen door vermogenselektronica,
en bestaande uit: teruglevervoorziening remenergie, (eventueel) vliegwiel, (eventueel) supercondensator, (eventueel) chopperinstallatie, (eventueel) frequentieregelaar, (eventueel) vermogenselektronica/vermogensregeling motor.
Voorzieningen bij elektrische heftrucks komen niet in aanmerking.

240607

Hydraulische teruglevervoorziening van remenergie

Bestemd voor: het terugleveren van remenergie,
en bestaande uit: axiaalpompe met overbrenging op de aandrijf-as, druk accumulator, regelsysteem.

240801

Warmteterugwinning op een vaartuig voor de binnenvaart

Bestemd voor: het terugwinnen van warmte van de motor van een vaartuig voor de binnenvaart,
en bestaande uit: warmtewisselaar, (eventueel) warmtetransportleiding⁹, (eventueel) buffervat.
Het verwarmingsnet¹¹ komt niet in aanmerking.

Beheer/regelen

240906

Bandenspanningregelsysteem

- a. Bestemd voor:** het vanuit de cabine instellen van de meest ideale bandenspanning in banden van landbouwvoertuigen afhankelijk van waar het landbouwvoertuig zich bevindt: op het land of op de verharde weg,
en bestaande uit: luchtcompressor of perslucht aansluiting, bedieningsunit, VF-banden, (eventueel) persluchtvoorraadtank, (eventueel) roterende persluchtaansluitingen en ventielen, (eventueel) display;
- b. Bestemd voor:** het automatisch controleren en corrigeren van de vooraf ingestelde bandendruk van voertuigen voor het vervoer over de weg,
en bestaande uit: automatische controle-unit, roterende persluchtaansluitingen, geïntegreerde ventielen, (eventueel) persluchtvoorraadtank.

240908

Start-stopsysteem voor vrachtwagenmotor

- Bestemd voor:** het op afstand starten en stoppen van vrachtwagenmotoren,
en bestaande uit: start-stopsysteem, afstandsbediening.

240910

Geautomatiseerd routeplanningssysteem voor vaartuigen voor de binnenvaart

- Bestemd voor:** het minimaliseren van het brandstofverbruik van een vaartuig voor de binnenvaart,
en bestaande uit: geautomatiseerd routeplanningssysteem dat de snelheid van het schip aanpast aan de vaaromstandigheden en aan het gewenste aankomsttijdstip.

240911

Automatische snelheidsbegrenzing voor voertuigen

- Bestemd voor:** het automatisch begrenzen van het toerental en van de snelheid van voertuigen op basis van digitale wegenkaarten en GPS-signalen,
en bestaande uit: in het voertuig ingebouwd gesloten automatisch geregeld begrenzingssysteem.

Toelichting:

Dit betreft een gesloten systeem dat niet tijdens het rijden kan worden beïnvloed.

Overig

241201 [w]

Lichtgewicht composieten kipperbak

- Bestemd voor:** het vervoer van bulkgoederen over de weg,
en bestaande uit: composieten kipperbak, (eventueel) schaarcilinder, (eventueel) kipframe.

241202

Zijafscherming

- Bestemd voor:** het verminderen van de aerodynamische weerstand van voertuigen voor goederenwegtransport,
en bestaande uit: dichte panelen ter afsluiting van de open ruimten tussen de wielen van motorwagens, aanhangers, trekkers en opleggers.

241211 [w]

Hydrodynamische ankerkluisen en ankers

- Bestemd voor:** het verlagen van de vaarweerstand van een vaartuig voor de binnenvaart,
en bestaande uit: anker, ankerkluis
Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt € 20.000 per combinatie van anker en ankerkluis.

Toelichting:

Het betreft een anker die in ingetrokken toestand het kluisgat volledig afdicht en één geheel vormt met de huid van het schip.

>> Inhoudsopgave DEEL C

241212

Verlenging van een bestaand vaartuig voor de binnenvaart

Bestemd voor: het efficiënter vervoeren van lading met een bestaand vaartuig voor de binnenvaart,
en bestaande uit: een constructie die tussen delen van de romp wordt gevoegd waardoor het laadvermogen van het schip wordt vergroot.

241213 [w]

Lange en zware vrachtwagen (LZV)

Bestemd voor: transport van goederen over de weg,
en bestaande uit:

- a. dolly;
- b. tussenoplegger met koppelschotel.

Toelichting:

Alleen de dolly of de tussenoplegger komt in aanmerking. Opleggers, middenasaanhangwagens en trekkers komen niet in aanmerking.

241214

Dubbel laadvloersysteem

Bestemd voor: het flexibel creëren van een extra laadvloer in gesloten vrachtwagens of trailers,
en bestaande uit: verticale rails, dwarsbalken, vastzetsysteem.

241215

Energieopslag bij scheepsgeneratoren

Bestemd voor: het opslaan van opgewekte energie uit scheepsgeneratoren
en bestaande uit: lithiumaccu, stroom/spanningsomvormer, regelsysteem, (eventueel) aansluiting op generator.

241216

Lichtgewicht laadbak voor bedrijfswagens

- a. **Bestemd voor:** transport over de weg met bedrijfswagens met een toegestane maximale massa van 3.500 kg, en bestaande uit: een dichte laadbak met een gewicht exclusief laadklep van maximaal 500 kg;
- b. **Bestemd voor:** koeltransport over de weg met bedrijfswagens met een toegestane maximale massa van 3.500 kg, en bestaande uit: een geïsoleerde laadbak met een gewicht exclusief laadklep van maximaal 600 kg.

Toelichting:

Alleen de laadbak komt in aanmerking, niet het gehele voertuig.

221221 [w]

Hoogfrequent hoogrendementslader voor tractiebatterijen

Bestemd voor: het laden van lood-zuur tractiebatterijen,
en bestaande uit: hoogfrequent hoogrendement laadunit die de tractiebatterijen laadt met een efficiency totaalscore groter dan 24 gemeten conform het meetprotocol KEMA 74100151-CES/NET 12-3187.
De tractiebatterijen komen niet in aanmerking.

Toelichting:

Een hoogfrequent hoogrendementslader met BMW efficiency label 1 voldoet aan bovenstaande omschrijving.

251115 [w]

Zonnepanelen of -folie voor elektriciteitsopwekking op transportmiddelen

Bestemd voor: het opwekken van elektrische energie uit zonlicht op transportmiddelen,
en bestaande uit: panelen of folie met fotonvoltaïsche zonnecellen, (eventueel) stroom/spanningsomvormer, (eventueel) accu.

D. Duurzame energie

Generiek	Code	Pagina
- Technische voorzieningen voor het aanwenden van duurzame energie.....	450000	56
Specifieke bedrijfsmiddelen ingedeeld op functie		
• Duurzame warmte		
- Zonnecollectorsysteem voor verwarmen.....	250101	56
- Zonnecollectorsysteem voor verwarmen met SDE2013 of eerder.....	250104	56
- Aardwarmtewinningsysteem met SDE2013 of eerder.....	250102	57
- Dak- gevelpanelen met geïntegreerde zonnecollector	250103	57
- Ketel of kachel gestookt met biomassa	251105	57
- Ketel gestookt met biomassa met SDE2013 of eerder	251114	58
- Aerobe biomassa-reactor.....	251111	58
- Warmte- of koudeopslag in de bodem (aquifer).....	251201	58
- Grondwarmtewisselaar	251202	59
• Duurzame elektriciteitsopwekking		
- Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking.....	251102	59
- Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking met SDE2013 of eerder	251104	59
- Zonnepanelen of -folie voor elektriciteitsopwekking op transportmiddelen.....	251115	60
- Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking, niet aangesloten op het elektriciteitsnet.....	251116	60
- Netaansluiting voor zonnepanelen met SDE2016 of later	251117	60
- Windturbine met SDE2013 of eerder	251103	61
- Waterkrachtinstallatie met SDE2013 of eerder	251108	61
- Zoet-zoutwater centrale met SDE2013 of eerder	251109	61
- Organic Rankine Cycle of Kalinacyclus	251110	61
• Utilities		
- Warmtekrachtinstallatie met behulp van een zuigermotor, gestookt met biomassa met SDE2013 of eerder	251106	62
- Warmtekrachtinstallatie anders dan met behulp van een zuigermotor, gestookt met biomassa met SDE2013 of eerder	251107	62
• Conversie		
- Installatie voor droge vergisting met SDE2013 of eerder	251112	62
- Biogasproductieverhogende voorzieningen bij vergistingsinstallaties voor natte biomassa met SDE2013 of eerder	251113	63
- Biogasopwaardeerinstallatie met SDE2013 of eerder	251203	63
- Biobrandstof productieinstallatie	251205	63
• Netwerk voor groen gas		
- Biogasopwaardeerinstallatie met SDE2013 of eerder	251203	64

Voor de investeringen in dit hoofdstuk, uitgezonderd 250102 (aardwarmtewinningsysteem), moeten deze voorzieningen ervoor zorgen dat de inzet van fossiele brandstoffen wordt beperkt door voor ten minste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van duurzame energie. Onder duurzame energie valt: zonne-energie, windenergie, waterkracht, het benutten of opslaan van omgevingswarmte en biomassa³.

450000 [W]

Technische voorzieningen voor aanwenden van duurzame energie

De voorziening moet de inzet van primaire energie (aardolie, steenkool, aardgas) beperken door voor ten minste 70% gebruik te maken van zonne-energie of waterkracht.

De voorzieningen moeten de energiebesparing realiseren door:

- a. zonne-energie door conversie naar elektriciteit of warmte (met uitzondering van het gebruik van passieve zonne-energie);
- b. waterkracht door conversie naar elektrische of mechanische energie.

Duurzame warmte

250101 [W] [GEWIJZIGD]

Zonnecollectorsysteem voor verwarmen

Bestemd voor: het verwarmen van water of lucht,
en bestaande uit:

- a. zonnecollector met een totale apertuuroppervlakte van minder dan 200 m², (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) in het vat geïntegreerde naverwarmer, (eventueel) in luchtverwarmer geïntegreerde fotonvoltaïsche zonnecellen, (eventueel) ab- of adsorptiekoelmachine die hoofdzakelijk werkt op zonne-energie;
- b. onafgedekte zonnecollector met een totale apertuuroppervlakte van ten minste 100 m², (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) in het vat geïntegreerde naverwarmer, (eventueel) ab- of adsorptiekoelmachine die hoofdzakelijk werkt op zonne-energie.

Voor het bepalen van de totale apertuuroppervlakte van een zonnecollector dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan: alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van warmte opgewekt door middel van een zonnecollector.

Toelichting:

Installaties dienen bij voorkeur te worden aangebracht door gekwalificeerde installateurs. In het kwaliteitregister voor de bouw- en installatiesector QbisNL (zie hiervoor <http://www.qbisnl.nl>) kunt u deze installateurs vinden.

250104 [W]

Zonnecollectorsysteem voor verwarmen met SDE2013 of eerder

Bestemd voor: het verwarmen van water of lucht,

en bestaande uit: afgedekte zonnecollector voorzien van een transparante isolerende laag, met een totale apertuuroppervlakte van ten minste 100 m², (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) in het vat geïntegreerde naverwarmer, (eventueel) ab- of adsorptiekoelmachine die hoofdzakelijk werkt op zonne-energie.

Voor het bepalen van de totale apertuuroppervlakte van een zonnecollector dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan: alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van warmte opgewekt door middel van een zonnecollector.

Toelichting:

Op het moment van melden dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven.

Installaties dienen bij voorkeur te worden aangebracht door gekwalificeerde installateurs. In het kwaliteitregister voor de bouw- en installatiesector QbisNL (zie hiervoor <http://www.qbisnl.nl>) kunt u deze installateurs vinden.

250102 [w]

Aardwarmtewinningsstelsel met SDE2013 of eerder

Bestemd voor: het winnen van warmte uit diepe aardlagen voor het opwekken van elektriciteit of het verwarmen en/of koelen van gebouwen of processen,

en bestaande uit: aardwarmtewinningsinstallatie, (eventueel) ketel, (eventueel) warmtekrachtinstallatie⁵, (eventueel) stoomturbine, (eventueel) Organic Rankine Cycle, (eventueel) Kalinacyclus, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet, (eventueel) ab- of adsorptiekoelmachine, (eventueel) aansluiting op het verwarmingsnet¹¹, (eventueel) warmteopslagvat. Het verwarmingsnet komt niet in aanmerking.

Alleen technische voorzieningen die voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik maken van aardwarmte, of voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik maken van bij aardwarmtewinning meekomend aardgas, of voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik maken van aardwarmte gecombineerd met bij aardwarmtewinning meekomend aardgas komen in aanmerking.

Toelichting:

Dit zijn in het algemeen systemen met bronnen van enkele kilometers diepte.

Op het moment van melden, dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven.

250103 [w]

Dak- of gevelpanelen met geïntegreerde zonnecollector

Bestemd voor:

- a. het koelen of verwarmen van water;
- b. het gebruik als warmtebron voor een warmtepomp;
- c. het laden, regenereren, of balanceren van warmte- of koudeopslag in de bodem,

en bestaande uit:

geïsoleerde prefab dak- of gevelpanelen met geïntegreerde zonnecollector, (eventueel) warmteopslagvat. Voor de dak- of gevelpanelen met geïntegreerde zonnecollector dient de warmteweerstandswaarde van de isolatielagen $R = \sum(R_m) = \sum(d/\lambda)$ minimaal 4,50 m²K/W te bedragen.

Dak- of gevelpanelen met geïntegreerde onafgedekte zonnecollector die op woningen worden aangebracht komen niet in aanmerking.

Toelichting:

Afgedekte zonnecollectoren en onafgedekte zwembad zonnecollectoren kunnen gemeld worden onder code 250101 [w].

Installaties dienen bij voorkeur te worden aangebracht door gekwalificeerde installateurs. In het kwaliteitsregister voor de bouw- en installatiesector QbisNL (zie hiervoor <http://www.qbisnl.nl>) kunt u deze installateurs vinden.

251105 [w]

Ketel of kachel gestookt met biomassa³

Bestemd voor: het verwarmen van gebouwen of processen door verbranding van biomassa of uit biomassa verkregen gasvormige of vloeibare energiedragers, onder de voorwaarde dat het warmterendement ten minste 80% bedraagt,

en bestaande uit:

- a. ketel met een vermogen van minder dan 500 kW, (eventueel) biogasontvochtigingsinstallatie, (eventueel) separate biogasontzwevelingsinstallatie, (eventueel) biogascompressor, (eventueel) rookgascondensator, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) rookgasreiniger, (eventueel) warmtetransportleiding. Warmtedistributenetten en verwarmingsnetten komen niet in aanmerking;
- b. kachel, (eventueel) rookgasreiniger.

Voor het bepalen van het vermogen van een ketel gestookt met biomassa of uit biomassa verkregen gasvormige of vloeibare energiedragers dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan: alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van warmte opgewekt door middel van een ketel gestookt met biomassa of uit biomassa verkregen vloeibare energiedragers.

Toelichting:

Ketels en kachels gestookt met biomassa die geplaatst zijn in woningen komen niet in aanmerking. Installaties dienen bij voorkeur te worden aangebracht door gekwalificeerde installateurs. In het kwaliteitregister voor de bouw- en installatiesector QbisNL (zie hiervoor <http://www.qbisnl.nl>) kunt u deze installateurs vinden.

251114 [w]

Ketel gestookt met biomassa³ met SDE2013 of eerder

Bestemd voor: het verwarmen van gebouwen of processen door verbranding van biomassa of uit biomassa verkregen gasvormige of vloeibare energiedragers, onder de voorwaarde dat het warmterendement ten minste 80% bedraagt,

en bestaande uit: ketel met een vermogen van ten minste 500 kW, (eventueel) biogasontvochtigingsinstallatie, (eventueel) separate biogasontzwapelingsinstallatie, (eventueel) biogascompressor, (eventueel) rookgascondensor, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) rookgasreiniger, (eventueel) warmtetransportleiding. Warmtedistributienetten en verwarmingsnetten komen niet in aanmerking.

Voor het bepalen van het vermogen van een ketel gestookt met biomassa of uit biomassa verkregen vloeibare energiedragers dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan: alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van warmte, opgewekt door middel van een ketel gestookt met biomassa of uit biomassa verkregen gasvormige of vloeibare energiedragers.

Toelichting:

Ketels gestookt met biomassa die geplaatst zijn in woningen komen niet in aanmerking. Op het moment van melden dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven. Installaties dienen bij voorkeur te worden aangebracht door gekwalificeerde installateurs. In het kwaliteitregister voor de bouw- en installatiesector QbisNL (zie hiervoor <http://www.qbisnl.nl>) kunt u deze installateurs vinden.

251111 [w]

Aerobe biomassa³-reactor

Bestemd voor: het verwarmen van gebouwen of processen door gebruik te maken van warmte die vrijkomt bij biologische omzetting van houtachtige biomassa naar compost,

en bestaande uit: aerobe biomassa-reactor, warmtewisselaar, warmtetransportleiding⁹, (eventueel) restwarmteopslagvat.

Warmtedistributienetten¹⁰ en verwarmingsnetten¹¹ komen niet in aanmerking.

251201 [w]

Warmte- of koudeopslag in de bodem (aquifer)

Bestemd voor: het opslaan van warmte of koude in de bodem met grondwater als opslagmedium, voor het koelen of verwarmen van bedrijfsgebouwen of processen of het collectief koelen of verwarmen van woningen,

en bestaande uit: gesloten systeem met grondwaterbronnen/putten, die voor onttrekking en injectie worden gebruikt, grondwaterpompen, (eventueel) warmtewisselaar die direct is gekoppeld aan de grondwaterbron, (eventueel) warmtewisselaar die de grondwaterbron regenereert met koude of warmte uit buitenlucht of oppervlaktewater, (eventueel) warmtetransportleiding⁹.

Toelichting:

Indien een aquifer wordt gebruikt voor het koelen of verwarmen van één woning is er geen sprake van een collectief systeem en komt deze niet in aanmerking.

Indien een aquifer wordt aangeschaft in combinatie met een warmtepompsysteem voor het verwarmen van gebouwen kan het geheel worden gemeld onder code 211103 [w] Warmtepomp.

>> Inhoudsopgave DEEL D

251202 [W]

Grondwarmtewisselaar

- a. Bestemd voor:** het koelen of verwarmen van water voor gebruik in bedrijfsgebouwen, processen of collectieve systemen voor woningen met behulp van een warmtewisselaar die zich in het grondwater bevindt, **en bestaande uit:** ondergrondse warmtewisselaar, pomp, (eventueel) water-lucht warmtewisselaar in stallen die de warmte of koude uit de bodem rechtstreeks afgeeft, (eventueel) restwarmteopslagvat;
- b. Bestemd voor:** het verwarmen van water voor gebruik in bedrijfsgebouwen, processen of collectieve systemen voor woningen met behulp van een warmtewisselaar die in de wegverharding ligt, **en bestaande uit:** pomp(en), ondergrondse warmtewisselaar of warmtevoerende buizen in de wegverharding exclusief de wegverharding zelf, (eventueel) restwarmteopslagvat;
- c. Bestemd voor:** het voorcoelen of voorverwarmen van buitenlucht voor het gebruik in bedrijfsgebouwen met behulp van ondergrondse buizen als warmtewisselaar, **en bestaande uit:** luchtgrondbuizen met een diameter van maximaal 40 cm, (eventueel) luchtplenum, (eventueel) automatisch geregelde centrale bypass;
- d. Bestemd voor:** het koelen van elektronische inrichtingen, **en bestaande uit:** ondergrondse warmtewisselaar, (eventueel) pomp, water-lucht warmtewisselaar die de koude uit de bodem rechtstreeks afgeeft, (eventueel) ventilator.

Indien een grondwarmtewisselaar wordt gebruikt voor het koelen of verwarmen van één woning is er geen sprake van een collectief systeem en komt deze niet in aanmerking.

Toelichting:

Indien een grondwarmtewisselaar wordt aangeschaft in combinatie met een warmtepompsysteem voor het verwarmen van gebouwen kan het geheel worden gemeld onder code 211103 [W] Warmtepomp.

Duurzame elektriciteitsopwekking

251102 [W]

Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking

- Bestemd voor:** het opwekken van elektrische energie uit zonlicht met behulp van zonnecellen, **en bestaande uit:** panelen met fotovoltaïsche zonnecellen met een gezamenlijk piekvermogen van meer dan 25 kW, die zijn aangesloten op het elektriciteitsnet via een aansluiting met een totale maximale doorlaatwaarde van 3*80 A of minder, aansluiting op het elektriciteitsnet, (eventueel) actief zonvolgsysteem (eventueel) stroom/spanningsomvormer, (eventueel) accumulator.

Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, is **€ 750 per kW piekvermogen**. Voor het bepalen van het gezamenlijke piekvermogen van de panelen met fotovoltaïsche zonnecellen dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan: alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van elektriciteit opgewekt door middel van panelen met fotovoltaïsche zonnecellen.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal kW piekvermogen van de zonnepanelen in;
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per kW piekvermogen in. Als dit bedrag hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 750/kW piekvermogen in.

251104 [W] [GEWIJZIGD]

Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking met SDE2013 of eerder

- Bestemd voor:** het opwekken van elektrische energie uit zonlicht met behulp van zonnecellen, **en bestaande uit:** panelen met fotovoltaïsche zonnecellen met een gezamenlijk piekvermogen van ten minste 15 kW, die zijn aangesloten op een elektriciteitsnet via een aansluiting met een totale maximale doorlaatwaarde van meer dan 3*80 A, aansluiting op het elektriciteitsnet, (eventueel) actief zonvolgsysteem (eventueel) stroom/spanningsomvormer.

>> Inhoudsopgave DEEL D

Voor het bepalen van het gezamenlijke piekvermogen van de panelen met fotovoltaïsche zonnecellen dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan: alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van elektriciteit opgewekt door middel van panelen met fotovoltaïsche zonnecellen.

Toelichting:

Op het moment van melden dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven.

Installaties dienen bij voorkeur te worden aangebracht door gekwalificeerde installateurs. In het kwaliteitsregister voor de bouw- en installatiesector QbisNL (zie hiervoor <http://www.qbisnl.nl>) kunt u deze installateurs vinden.

251115 [W]

Zonnepanelen of -folie voor elektriciteitsopwekking op transportmiddelen

Bestemd voor: het opwekken van elektrische energie uit zonlicht op transportmiddelen,

en bestaande uit: panelen of folie met fotovoltaïsche zonnecellen, (eventueel) stroom/spanningsomvormer, (eventueel) accu.

251116 [W] [NIEUW]

Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking, niet aangesloten op het elektriciteitsnet

Bestemd voor: het opwekken van elektrische energie uit zonlicht met behulp van zonnecellen,

en bestaande uit: panelen met fotovoltaïsche zonnecellen, die niet zijn aangesloten op het elektriciteitsnet, accumulator, (eventueel) actief zonvolgsysteem, (eventueel) stroom/spanningsomvormer.

Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, is **€ 1.000 per kW piekvermogen**.

Voor het bepalen van het gezamenlijke piekvermogen van de panelen met fotovoltaïsche zonnecellen dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan: alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van elektriciteit opgewekt door middel van panelen met fotovoltaïsche zonnecellen.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal kW piekvermogen van de zonnepanelen in;
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per kW piekvermogen in. Als dit bedrag hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van € 1.000/kW piekvermogen in.

251117 [W] [NIEUW]

Netaansluiting voor zonnepanelen met SDE2016 of later

Bestemd voor: het leveren van elektriciteit door panelen met fotovoltaïsche zonnecellen, niet zijnde gebouwgebonden panelen,

en bestaande uit: aansluiting op het midden- of hoogspanningsnet.

De éénmalige aansluitvergoeding die door de netbeheerder in rekening wordt gebracht komt niet voor EIA in aanmerking.

Toelichting:

Het betreft alleen de investeringskosten in de netaansluiting voor zonnepanelen met SDE2016 of later waarbij de houder van de SDE-beschikking ook eigenaar wordt van de aansluiting op het midden- of hoogspanningsnet.

De netaansluiting van zonnepanelen die op of aan gebouwen zijn bevestigd komt niet in aanmerking.

Op het moment van melden dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2016 of later te zijn afgegeven.

>> Inhoudsopgave DEEL D

251103 [w]

Windturbine met SDE2013 of eerder

a. Bestemd voor: het opwekken van elektrische energie met een nominaal vermogen > 25 kW,
en bestaande uit: windturbine, (eventueel) ijsdetectiesysteem met rotorbladverwarming, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet, (eventueel) uitsluitend voor plaatsing en onderhoud van de windturbine bestemde ontsluitingsweg.

Het maximuminvesteringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt voor windturbines die:

- op Nederlands grondgebied, anders dan in het niet gemeentelijk ingedeelde deel van de territoriale zee of de Exclusieve Economische Zone, worden geplaatst € 600/kW;
- in het niet gemeentelijk ingedeelde deel van de territoriale zee of de Exclusieve Economische Zone worden geplaatst € 1.000/kW;

b. Bestemd voor: het opwekken van elektrische energie met een nominaal vermogen ≤ 25 kW,
en bestaande uit: windturbine, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt € 3.000/kW.

Het vermogen is gedefinieerd als het nominale elektrische vermogen van de windturbine.

Aanwijzing voor het invullen van het aanvraagformulier:

- bij het aantal bedrijfsmiddelen vult u het aantal kW in.
- bij aanschaffingskosten per bedrijfsmiddel vult u het bedrag per kW in. Indien dit hoger is dan het maximale bedrag, dan vult u het maximum bedrag van respectievelijk € 600/kW, € 1.000/kW of € 3.000/kW in.

Toelichting:

Op het moment van melden dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven.

251108 [w]

Waterkrachtinstallatie met SDE2013 of eerder

Bestemd voor: het benutten van waterstroming of het verval van waterstromen voor de opwekking van elektrische of mechanische energie,

en bestaande uit: waterkrachtinstallatie, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

Toelichting:

Op het moment van melden dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven.

251109 [w]

Zoet-zoutwater centrale met SDE2013 of eerder

Bestemd voor: het opwekken van kracht of elektrische energie uit het verschil in zoutgehalte van water,

en bestaande uit: membranen, (eventueel) voorzuivering, (eventueel) turbine, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

Toelichting:

Op het moment van melden dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven.

251110 [w]

Organic Rankine Cycle of Kalinacyclus

Bestemd voor: het omzetten van warmte naar mechanische of elektrische energie waarbij gebruik wordt gemaakt van duurzame warmte¹²,

en bestaande uit: condensor, verdamp(er), pomp, turbine, (eventueel) separator, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) generator, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

Utilities

251106 [w]

Warmtekrachtinstallatie⁵ met behulp van een zuigermotor⁶, gestookt met biomassa³ met SDE2013 of eerder

Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en mechanische of elektrische energie door verbranding van biomassa of uit biomassa verkregen gasvormige of vloeibare energiedragers, onder de voorwaarde dat het totaal energetisch rendement⁴ gemiddeld op jaarbasis ten minste 60% bedraagt,

en bestaande uit: warmtekrachtinstallatie, (eventueel) biogasontvochtigingsinstallatie, (eventueel) separate biogasontzwevelingsinstallatie, (eventueel) biogascompressor, (eventueel) rookgascondensor, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) rookgasreiniger, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet, (eventueel) warmtetransportleiding⁹.

Warmtedistributienetten¹⁰ en verwarmingsnetten¹¹ komen niet in aanmerking.

Toelichting:

Op het moment van melden dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven.

251107 [w]

Warmtekrachtinstallatie⁵ anders dan met behulp van een zuigermotor⁶, gestookt met biomassa³ met SDE2013 of eerder

Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en mechanische of elektrische energie door verbranding van biomassa of uit biomassa verkregen gasvormige of vloeibare energiedragers, onder de voorwaarde dat het totaal energetisch rendement⁴ gemiddeld op jaarbasis ten minste 55% bedraagt,

en bestaande uit: warmtekrachtinstallatie, (eventueel) biogasontvochtigingsinstallatie, (eventueel) separate biogasontzwevelingsinstallatie, (eventueel) biogascompressor, (eventueel) rookgascondensor, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) rookgasreiniger, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet, (eventueel) warmtetransportleiding⁹.

Warmtedistributienetten¹⁰ en verwarmingsnetten¹¹ komen niet in aanmerking.

Toelichting:

Op het moment van melden dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven.

Conversie

251112 [w]

Installatie voor droge vergisting met SDE2013 of eerder

Bestemd voor: het produceren van biogas door droge anaerobe vergisting van uitsluitend steekwaste biomassa³, waarbij de biomassa een drogestofgehalte heeft van minimaal 25%,

en bestaande uit: installatie voor droge vergisting.

Toelichting:

Indien het geproduceerde biogas wordt opgewaardeerd in een biogasopwaardeerinstallatie kan deze mogelijk in aanmerking komen onder code 251203 [w]. Indien het biogas wordt verbrand in een ketel of warmtekrachtinstallatie kan deze installatie mogelijk in aanmerking komen onder 251105 [w] 251106 [w] of 251107 [w].

Mestvergisters en co-vergisters zijn uitgesloten.

Op het moment van melden dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven.

>> Inhoudsopgave DEEL D

251113 [w]

Biogasproductieverhogende voorzieningen bij vergistingsinstallaties voor natte biomassa³ met SDE2013 of eerder

a. Installatie voor mechanische biomassabewerking

Bestemd voor: het door mechanische bewerking toegankelijk maken van de celinhoud van biomassa voor micro-organismen voordat wordt vergist,

en bestaande uit: bij een anaerobe vergistingsinstallatie vast opgestelde installatie voor mechanische biomassabewerking.

b. Enzym productie-installatie

Bestemd voor: produceren van enzymen die aan de vergister worden toegevoegd voor het verhogen van de afbraak van cellulose-achtige verbindingen in biomassa,

en bestaande uit: bij een anaerobe vergistingsinstallatie opgestelde productie-installatie voor enzymen.

c. Hydrolysereactor

Bestemd voor: het verhogen van de afbraak van cellulose-achtige verbindingen in digestaat door deze thermisch-chemisch te kraken voordat wordt navergist,

en bestaande uit: tussen de hoofdvergister en navergister opgestelde hydrolysereactor.

Vergistingstanks en voorzieningen voor het nabehandelen van reactorproducten voor andere doeleinden dan biogasproductie (bijvoorbeeld grondstoffenterugwinning) komen niet in aanmerking.

Toelichting:

Op het moment van melden dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven.

251203 [w]

Biogasopwaardeerinstallatie met SDE2013 of eerder

a. **Bestemd voor:** het produceren van gas van aardgasnetkwaliteit van uit biomassa³ verkregen gasvormige energiedragers,

en bestaande uit: biogasopwaardeerinstallatie, aansluiting op het aardgasnet, (eventueel) gasleiding(en) van biogasproductie-installatie(s) naar opwaardeerinstallatie, (eventueel) gasvoorreinigingsinstallatie, (eventueel) compressor;

b. **Bestemd voor:** het produceren van nagenoeg zuiver vloeibaar biomethaan van uit biomassa verkregen gasvormige energiedragers,

en bestaande uit: biogasopwaardeerinstallatie, (eventueel) gasleiding(en) van biogasproductie-installatie(s) naar opwaardeerinstallatie, (eventueel) gasvoorreinigingsinstallatie, (eventueel) compressor.

Op- en overslagvoorzieningen komen niet in aanmerking.

Toelichting:

Indien stortgas wordt opgewaardeerd tot aardgaskwaliteit of nagenoeg zuiver biomethaan komt dit ook onder deze code in aanmerking.

Op het moment van melden dient voor het bedrijfsmiddel omschreven onder a, een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven.

251205 [w]

Biobrandstof productieinstallatie

Bestemd voor: het produceren van vaste of vloeibare of gasvormige brandstoffen uit houtachtige of cellulose-achtige verbindingen in biomassa³, waarbij de energiedrager wordt gebruikt voor het opwekken van warmte en/of kracht en/of als transportbrandstof door: pyrolyse of vergassing of torrefactie of thermische ontleding of chemische ontleding of enzymatische ontleding,

en bestaande uit: reactor waarin één van de hiervoor genoemde processen plaatsvindt, (eventueel) fermentatiereactor voor fermentatie van C₅ en C₆ suikers.

Nabehandelingsapparatuur voor het verder verwerken van de reactorproducten en op- en overslagvoorzieningen komen niet in aanmerking.

Netwerk voor groen gas

251203 [W]

Biogasopwaardeerinstallatie met SDE2013 of eerder

a. Bestemd voor: het produceren van gas van aardgasnetkwaliteit van uit biomassa³ verkregen gasvormige energiedragers,

en bestaande uit: biogasopwaardeerinstallatie, aansluiting op het aardgasnet, (eventueel) gasleiding(en) van biogasproductie-installatie(s) naar opwaardeerinstallatie, (eventueel) gasvoorreinigingsinstallatie, (eventueel) compressor;

b. Bestemd voor: het produceren van nagenoeg zuiver vloeibaar biomethaan van uit biomassa verkregen gasvormige energiedragers,

en bestaande uit: biogasopwaardeerinstallatie, (eventueel) gasleiding(en) van biogasproductie-installatie(s) naar opwaardeerinstallatie, (eventueel) gasvoorreinigingsinstallatie, (eventueel) compressor.

Op- en overslagvoorzieningen komen niet in aanmerking.

Toelichting:

Indien stortgas wordt opgewaardeerd tot aardgaskwaliteit of nagenoeg zuiver biomethaan komt dit ook onder deze code in aanmerking.

Op het moment van melden dient voor het bedrijfsmiddel omschreven onder a. een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling 2013 of eerder te zijn afgegeven.

E. Energieadvies en maatwerkadvies

Als u wilt weten wat uw mogelijkheden zijn voor het verbeteren van de energie-efficiëntie, dan is een energieadvies of maatwerkadvies iets voor u. De kosten hiervoor komen onder bepaalde voorwaarden in aanmerking voor EIA. Als u investeert in een bedrijfsmiddel dat voor EIA in aanmerking komt kunt u de kosten bij uw EIA-aanvraag meenemen. De andere voorwaarden vindt u hieronder.

a. Energieadvies

Het energieadvies bestaat uit een verkenning van de mogelijkheden om de energie-efficiëntie van uw bestaande bedrijfsgebouw of bedrijfsproces te verbeteren. Het gaat hier dus uitdrukkelijk niet om nieuwe bedrijfsgebouwen of -processen. Het energieadvies wordt vastgelegd in een adviesrapport.

Het adviesrapport bevat in ieder geval:

1. Beschrijving van het object;
2. Een overzicht van de totale energiehuishouding van het bestaande totale object;
3. Een energiebalans van de relevante onderdelen van het bestaande totale object;
4. Een overzicht van de mogelijkheden en de kwantificering tot energiebesparing;
5. Een overzicht van de noodzakelijke organisatorische en administratieve aanpassingen;
6. Een raming van de te verwachten investeringskosten en de te verwachten baten.

Voor afnemers met een energiegebruik van meer dan 25.000 m³ aardgas (of aardgasequivalent) of 50.000 kWh elektriciteit per jaar gelden de volgende aanvullende eisen:

7. Inzicht in alle maatregelen met een terugverdientijd tot en met vijf jaar;
8. Van de energiebalans dient 90% van het totale energiegebruik te worden gespecificeerd, tenzij daar gemotiveerd van afgeweken kan worden;
9. Helder en eenvoudig plan voor het uitvoeren van de energiebesparende maatregelen.

Aanvullende voorwaarden voor energieadvies

Verder moet het energieadvies (hierna: advies) aan de volgende voorwaarden voldoen:

- De opdracht voor de energie-investering vindt plaats binnen 24 maanden na het tijdstip waarop de opdracht voor het advies is gegeven;
- De gemelde energie-investering is aanbevolen in het advies en moet voldoen aan de Energielijst die geldt op het moment van investeren;
- Het advies is opgesteld door een onafhankelijke derde;
- De kosten van het advies kunnen slechts eenmaal worden gemeld en kunnen dus niet worden toegerekend aan andere energie-investeringen;
- Het advies moet een bestaand totaal bedrijfsgebouw of bestaand totaal proces betreffen, dat apart is bemeterd voor energiedragers;
- Bij een gecombineerd energie-milieuvan advies wordt 50% van de totale advieskosten toegerekend aan het energieadvies.

b. Maatwerkadvies

De kosten voor het laten opstellen van een maatwerkadvies kunt u bij uw EIA-aanvraag meenemen.

Het maatwerkadvies moet voldoen aan de ISSO 75.2 en is afgestemd op BRL9500 deel 4 EPA maatwerkadvies voor bestaande utiliteitsgebouwen. Het EPA maatwerkadvies wordt vastgelegd in een adviesrapport en bevat ten minste de volgende gegevens:

1. Projectgegevens;
2. Huidige situatie;
3. Uitgangspunten en overwegingen;
4. Lijst van eenvoudige maatregelen met hun standaard terugverdientijd;
5. Maatregelpakketten met hun terugverdientijd en een indicatie van hun gevolgen voor de kwaliteit van de binnenlucht, het thermisch comfort en de kans op condensatie op en in de constructie;
6. Huidig energiegebruik;
7. Verwacht energiegebruik;
8. Terugverdientijd van de voorgestelde maatregelpakketten.

>> Inhoudsopgave

Verder moet u voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Als u EPA advieskosten meldt voor EIA moet u ook investeren in een pakket van maatregelen uit dit advies;
- De opdracht voor de energie-investeringen vindt plaats binnen 24 maanden na het tijdstip waarop de opdracht voor het advies is gegeven;
- De gemelde energie-investeringen zijn aanbevolen in het advies en moeten voldoen aan de Energielijst die geldt op het moment van investeren;
- Het advies is opgesteld door een gecertificeerde maatwerkadviseur (zie voor gecertificeerde adviseurs www.kbi.nl);
- De kosten van het advies kunnen slechts eenmaal worden gemeld en kunnen dus niet worden toegerekend aan andere energie-investeringen;
- Het advies moet een bestaand totaal bedrijfsgebouw betreffen.

4. Wijzigingen ten opzichte van 2016

Inwerkingtreding

De EIA-regeling voor 2017 treedt in werking met ingang van 1 januari 2017 en is van toepassing op verplichtingen die zijn aangegaan of voortbrengingskosten die zijn gemaakt op of na 1 januari 2017. Hieronder treft u de belangrijkste wijzigingen ten opzichte van 2016 aan.

Wijzigingen in de Energielijst

Algemeen

De minimaal vereiste energiebesparing voor bedrijfsgebouwen, processen en transportmiddelen is verruimd. Door deze verruiming komen meer investeringen voor EIA in aanmerking waaronder meer innovatieve projecten met een langere terugverdientijd. In lijn met het doel in het Energieakkoord wordt energiebesparing zo verder aangemoedigd.

Ook de benutting van afvalwarmte wordt in de regeling voor 2017 verder gestimuleerd. Daarvoor is de omschrijving voor zowel bedrijfsgebouwen als (industriële) processen uitgebreid met de distributienetten voor afvalwarmte. Hierdoor komt een groter deel van het project voor EIA in aanmerking.

Gebouwde omgeving

Voor de energieprestatieverbetering van bestaande bedrijfsgebouwen is de eis opgenomen dat het maatwerkadvies, waarop het pakket van energie-investeringen gebaseerd is, gereed moet zijn voordat het betreffende pakket voor EIA wordt gemeld. Op deze manier is op het moment van melden duidelijk dat de investeringen daadwerkelijk zijn gebaseerd op een maatwerkadvies.

In de omschrijving van de warmte- of koudeterugwinning uit ventilatielucht van bedrijfsgebouwen is een extra bestanddeel toegevoegd om de luchtontvochtiging te verbeteren.

Op verzoek van marktpartijen wordt voor LED-verlichting naast de bestaande norm ook naar een nieuw ontwikkelde norm verwezen.

De rendementseis is ook aangepast. Voor LED-buizen wordt een eis gesteld aan de specifieke lichtstroom van alleen de buis, terwijl voor overige LED-verlichting een eis wordt gesteld aan de specifieke lichtstroom van het gehele armatuur.

Verder wordt het investeringsbedrag, dat maximaal voor EIA in aanmerking komt, afgetopt. Dit leidt tot een vereenvoudiging in de afhandeling van aanvragen voor deze techniek.

Processen

Per 1 juli 2016 stelt de EU minimeisen aan de energie-efficiëntie van condensoreenheden. De EIA sluit zoveel mogelijk aan bij de Verordening, maar stelt strengere eisen aan de seizoensgebonden energieprestatieverhouding (SEPR). In lijn met de omschrijvingen voor professionele koelbewaarkasten en energiezuinige koel- en/of vriesinstallaties komen uitsluitend condensoreenheden met natuurlijke koudemiddelen in aanmerking.

Een innovatieve manier om dataservers te koelen is immersiekoeling. Voor deze manier van koelen is een omschrijving opgenomen.

>> Inhoudsopgave

Bij het koelen en langdurig bewaren van fruit en agroproducten kan het energieverbruik worden verminderd door de ventilatorenergie en vochtonttrekking te reduceren en daarom is voor dergelijk energiezuinige luchtkoelers een omschrijving opgenomen.

Het energiegebruik voor het koelen of verwarmen van ruimten en processen kan worden verminderd door het toepassen van faseovergangsmateriaal waarbij dit materiaal door een faseovergang warmte dan wel koude kan opslaan die later weer kan worden benut.

In de omschrijving voor het koelen en verwarmen van (semi)gesloten tuinbouwkassen is de aftopping voor het verwarmingsnet verwijderd. Voor (semi)gesloten tuinbouwkassen die hoofdzakelijk worden verwarmd met een warmtepomp geldt namelijk dat het verwarmingsnet in aanmerking komt conform de omschrijving van de warmtepomp voor processen (221103).

Een energie-efficiënte manier voor het drogen van onder andere lakken en coatings is het gebruiken van een drooginstallatie voorzien van UV-A LED-lichtbronnen, daarom is hiervoor een omschrijving opgenomen.

Door het beperken van het overpotentiaal bij membraan elektrolyse kan energie worden bespaard. Voor deze zogenaamde zero gap technologie is een omschrijving aan de Energielijst toegevoegd.

De omschrijving van de schuimbitumeninstallatie voor het produceren van asfaltmengsels is uit de regeling verwijderd, omdat hier nauwelijks gebruik van werd gemaakt. Dit geldt ook voor het actieplan voor elektromotoren en het uitschakelapparaat.

Transportmiddelen

De aanvullende eisen voor het bepalen van de energiebesparing van investering in of aan transportmiddelen zijn verder verduidelijkt. De energiebesparing moet gebaseerd zijn op dezelfde rij- of vaarroute en bij capaciteitsuitbreiding wordt uitgegaan van dezelfde goederen en een maximale belading.

Meesturende en intrekbare assen van vrachtwagens en opleggers worden steeds meer toegepast. Om alleen nog de minst gangbare vormen hiervan te stimuleren is er een omschrijving opgenomen voor meesturende en intrekbare achterassen voor trekkende voertuigen van een trekker-oplegger combinatie.

Duurzame energie

Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking die niet zijn aangesloten op het elektriciteitsnet kwamen tot nu toe onder de generieke code voor duurzame energie in aanmerking. Om dergelijke zonnepanelen gericht te stimuleren is er een aparte omschrijving hiervoor opgenomen.

Met name grootschalige systemen voor het opwekken van elektriciteit van zonnepanelen in veldopstelling kunnen geconfronteerd worden met aanzienlijke kosten voor de aansluiting op het elektriciteitsnet. Het gaat hier dus om systemen die geplaatst zijn op de grond of het water. Investeringskosten in de aansluiting van dergelijke systemen op het elektriciteitsnet komen vanaf 2017 voor EIA in aanmerking. De aanvrager van EIA dient wel te beschikken over een SDE-beschikking 2016 of later. Een eenmalige aansluitvergoeding die door de netbeheerder in rekening wordt gebracht komt niet voor EIA in aanmerking.

Tot slot zijn ter verduidelijking enige redactionele wijzigingen toegevoegd.

5. Definities en omrekenfactoren

Definities

¹ **Afvalwarmte**

Afvalwarmte is warmte die in de bestaande situatie niet nuttig wordt aangewend.

² **Transportmiddel**

Voertuigen voor het vervoer over de weg, vaartuigen voor de binnenvaart of railgebonden voertuigen.

³ **Biomassa**

Materiaal dat voor wat betreft de massa van de brandbare componenten geheel of nagenoeg geheel bestaat uit koolstofverbindingen afkomstig uit een korte CO₂-cyclus, waarbij geldt dat de eventueel in het materiaal aanwezige koolstofverbindingen afkomstig uit een lange CO₂-cyclus onvermijdelijk in het materiaal aanwezig zijn. Hierbij mag geen sprake zijn van bijstook van kunststoffen of bijmenging van kunststoffen.

Voorbeelden van biomassa zijn de volgende materiaalstromen:

- houtafval, sloophout, snoeihout, dunningshout en andere houtachtige stromen
- stro, bermmaaisel, riet, mest en overige agrarische residuen
- residuen van de papierindustrie, mits deze geen kunststoffen bevatten
- oud papier en karton
- steekvast papierslib of steekvast rioolwaterzuiveringsslib
- specifiek voor het inzetten van duurzame energie geteelde gewassen of delen ervan
- organische residuen uit de voedings- en genotmiddelenindustrie

⁴ **Totaal energetisch rendement**

De som van het energetische rendement van de opwekking van kracht en twee derde deel van het energetische rendement van de productie van nuttig aan te wenden warmte, berekend op de onderste verbrandingswaarde van de ingezette brandstof.

Toelichting:

Bij de bepaling van het totaal energetisch rendement hoeft het eigen elektriciteitsverbruik van de (warmtekracht) installatie en het omzettingsverlies van de generator niet in mindering te worden gebracht.

⁵ **Warmtekrachtinstallatie**

Onder een warmtekrachtinstallatie wordt verstaan de gecombineerde opwekking van warmte en elektriciteit of mechanische energie door verstoking van een brandstof, waarvan de warmte nuttig gebruikt wordt, anders dan voor de productie van elektriciteit.

⁶ **Zuigermotor**

Onder een zuigermotor wordt verstaan een inwendige explosiemotor met elektrische ontsteking of compressieontsteking.

⁷ **Afval**

Onder afval wordt hier verstaan de terminaal te verwijderen, niet-selectief ingezamelde fracties (restafval, grofvuil en gemeentevuil met inbegrip van straatvuil, veegvuil, marktafval, opruiming van sluikestorten, zwerfvuil) én de selectief ingezamelde fracties (aan huis en via containerparken).

⁸ **Historisch energiegebruik**

Onder het historisch energiegebruik wordt verstaan het totale energiegebruik gemeten over een representatieve periode, voorafgaand aan het moment van investeren, waarin het bedrijfsmiddel onder ontwerpomstandigheden is gebruikt, en gebaseerd op de oorspronkelijke specificaties van het bedrijfsmiddel.

⁹ **Warmtetransportleiding**

Onder een warmtetransportleiding wordt verstaan: leiding tussen warmtebron en het punt waar wordt overgegaan naar een lokale verdeling naar eindverbruikers.

¹⁰ **Warmtedistributienet**

Onder een warmtedistributienet wordt verstaan: leidingnet voor de uitkoppeling vanaf de transportleiding ten behoeve van een lokale verdeling naar de eindverbruikers.

¹¹ **Verwarmingsnet**

Onder een verwarmingsnet wordt verstaan: leidingnet en installatieonderdelen ten behoeve van warmteafgifte binnen het gebouw van de eindverbruiker.

¹² **Duurzame warmte**

Onder duurzame warmte wordt hier verstaan: warmte afkomstig van investeringen omschreven in hoofdstuk 3, categorie D. Duurzame energie.

¹³ **Serverruimte**

Onder een serverruimte wordt verstaan: een ruimte met als primaire functie het huisvesten en kunnen laten functioneren van ICT apparatuur, in een gebouw of verdieping met een andere primaire functie.

Omrekenfactoren

Bij de EIA wordt de energiebesparing van een bedrijfsmiddel uitgedrukt in de eenheid Nm³ aardgasequivalent (a.e.). Hierbij staat Nm³ voor het aantal normaal kubieke meters aardgas waarin het energiebedrijf het gasverbruik met u afrekent. Voor het vastleggen van de diverse vormen van energiebesparing in Nm³ a.e. gelden de onderstaande omrekenfactoren:

1 kWh elektriciteit	= 0,26	Nm ³ a.e.
1 liter huisbrandolie	= 1,2	Nm ³ a.e.
1 ton stookolie	= 1.300	Nm ³ a.e.
1 ton steenkool	= 925	Nm ³ a.e.
1 liter vloeibaar propaan	= 0,73	Nm ³ a.e.
1 liter LPG	= 0,95	Nm ³ a.e.
1 liter diesel	= 1,13	Nm ³ a.e.
1 liter benzine voor wegvervoer	= 1,04	Nm ³ a.e.
1 m ³ niet-Gronings aardgas	= X	Nm ³ a.e. *
1 kg gasvormig H ₂	= 4,0	Nm ³ a.e.
1 ton gasvormige O ₂	= 104	Nm ³ a.e.
1 ton vloeibare O ₂	= 260	Nm ³ a.e.
1 ton gasvormige N ₂	= 65	Nm ³ a.e.
1 ton vloeibare N ₂	= 208	Nm ³ a.e.
1 ton vloeibare CO ₂	= 49	Nm ³ a.e.

*) De factor X volgt uit de onderste verbrandingswaarde in MJ/Nm³ van het ingezette aardgas gedeeld door 31,65 MJ/Nm³.

Indien een brandstof wordt gebruikt die niet is genoemd in de voorgaande opsomming, dient de omrekenfactor bepaald te worden door de onderste verbrandingswaarde van deze stof in MJ per eenheid gewicht of volume te delen door 31,65 MJ/Nm³.

6. Voorstel voor de Energielijst 2018

U kunt zelf een voorstel indienen om de Energielijst aan te vullen of te wijzigen. Op de website www.rvo.nl/eia is een formulier te downloaden om uw voorstel in te dienen. Hieronder geven we aan waaruit zo'n voorstel ten minste moet bestaan. Zonder deze informatie nemen we uw voorstel niet in behandeling:

1. Naam, adres en telefoonnummer(s), eventueel e-mailadres(sen) of website(s)
2. Naam van het bedrijfsmiddel
3. Uitgebreide beschrijving van het bedrijfsmiddel. In deze beschrijving dient een technisch inhoudelijke onderbouwing van de werking van het bedrijfsmiddel te worden gegeven. Verder dient een duidelijke uitleg te worden gegeven bij de manier waarop de energiebesparing tot stand komt. Indien beschikbaar ontvangen we ook graag onderzoeksrapporten of testrapporten die de werking van het bedrijfsmiddel onderbouwen.
4. Berekening van de energiebesparing per jaar. U berekent dit door het verschil van het energiegebruik van het bedrijfsmiddel en het energiegebruik van het best vergelijkbare alternatief (de referentie) te vergelijken. Deze berekening dient te worden onderbouwd. In hoofdstuk 5 staan omrekenfactoren om de energiebesparing om te rekenen naar Nm³ aardgas equivalenten.
5. De totale investeringskosten om het bedrijfsmiddel aan te schaffen en gebruiksklaar te krijgen (exclusief BTW)
6. De verwachte jaarlijkse afzet
7. De bedrijfstak(ken) waar het bedrijfsmiddel kan worden toegepast
8. In de Energielijst geven we de bedrijfsmiddelen weer met een korte omschrijving. U doet hiervoor een tekstvoorstel conform deze omschrijving. Gebruik hiervoor het onderstaande format:

Titel:

Bestemd voor:

En bestaande uit:

Toetsing van uw voorstel

Uw voorstel toetsen we op een aantal criteria, voordat we het opnemen in het overzicht van energie-investeringen in de Energielijst 2018. Die criteria zijn onder andere:

- De energiebesparingsnormen, zie hiervoor de codes 310000, 410000, 320000, 420000, 340000 en 440000. Dit houdt in dat er wordt gekeken naar de energiebesparing die door het bedrijfsmiddel wordt bereikt ten opzichte van de benodigde investering in dit bedrijfsmiddel.
- Mogelijke toepasbaarheid van het bedrijfsmiddel
- De gangbaarheid en verkrijgbaarheid in Nederland
- De omschrijving van het bedrijfsmiddel mag niet merk- of fabrikant gebonden zijn. Alle marktpartijen moeten in principe een dergelijk energiezuinig apparaat kunnen leveren.

U kunt uw voorstellen **tot uiterlijk 1 september 2017** sturen naar:
energielijst@rvo.nl

7. Index

Omschrijving	Code	Pagina
Aardwarmtewinningssysteem met SDE2013 of eerder.....	250102	57
Absorptiedroging.....	220705	41
Adiabatische luchtkoeling.....	210207	20
Aerobe biomassa-reactor.....	251111	58
Afvalwaterwarmtewisselaar.....	210804	25
Automatische snelheidsbegrenzing voor voertuigen.....	240911	53
Bandenspanningregelsysteem.....	240906	53
Besparingssysteem voor klimaatinstallaties.....	210906	26
Besparingssysteem voor verlichting.....	210502	23
Biobrandstof productieinstallatie.....	251205	63
Biogasopwaardeerinstallatie met SDE2013 of eerder.....	251203	63
Biogasproductie verhogende voorzieningen bij vergistingsinstallaties voor natte biomassa met SDE2013 of eerder.....	251113	63
Brandstofcelsysteem.....	231101	27
Buitenschermen.....	220405	39
Condensatoren.....	220911	44
Condenserende warmtewisselaar voor stoomketels of productie- of droogprocessen.....	220802	42
Cryogene transportkoeling.....	240202	50
Cycloondroger.....	220718	41
Dak- gevelpandelen met geïntegreerde zonnecollector.....	250103	57
Debietregeling ventilator.....	210301	20
Direct gasgestookt condenserend warmwaterdoorstroomtoestel.....	210108	17
Direct gasgestookt stralingspaneel.....	210106	17
Direct gasgestookte condenserende boiler.....	210107	17
Direct gasgestookte condenserende boiler.....	220114	32
Direct gasgestookte hoogtemperatuur tapwaterboiler.....	220115	33
Droog- en verwarmingssysteem voor ventilatielucht in bewaarloodsen.....	210707	25
Dubbel laadvloersysteem.....	241214	54
Energie-efficiënte melkkoeling.....	220216	35
Energieopslag bij scheepsgeneratoren.....	241215	54
Energieprestatieverbetering van bestaande bedrijfsgebouwen.....	210000	16
Energieprestatieverbetering van bestaande liften.....	210602	24
Energiezuinig afzuigsysteem.....	210905	25
Energiezuinige (vaat)spoel- of (vaat)wasmachine.....	220809	42
Energiezuinige handendroger.....	220717	41
Energiezuinige klimaatregeling in tuinbouwkassen.....	220909	43
Energiezuinige koel- en/of vriescondensoreenheid.....	220225	37
Energiezuinige koel- en/of vriesinstallatie.....	220212	34
Energiezuinige koeling van serverruimten tot en met 10 m ²	220221	35
Energiezuinige koeling van serverruimten tot en met 100 m ²	220222	36
Energiezuinige optimaal blazende luchtkoeler met EC ventilatoren.....	220226	37
Energiezuinige professionele koel- of vrieskast.....	220215	35
Energiezuinige scheepsmotor.....	240612	51
Energiezuinige UPS.....	220912	44
Energiezuinige wasdroger.....	220701	41
Eutectische transportkoeling.....	240206	50
Faseovergangsmateriaal.....	210405	23
Faseovergangsmateriaal.....	220408	40
Gasgestookt HR-frituurtoestel.....	220101	32

>> Inhoudsopgave

Gasgestookte (stoom)convectieoven	220102	32
Gasgestookte hogedrukreiniger	221215	46
Gasgestookte infraroodpanelen voor droging van oppervlakken	220703	41
Geautomatiseerd routeplanningssysteem voor vaartuigen voor de binnenvaart.....	240910	53
Gelijkstroomventilator	220604	38
Gevelschermen	220404	39
Grondwarmtewisselaar	251202	59
Heetgasontdooisysteem.....	220213	34
Hogedrukverneveling in tuinbouwkassen	220218	35
Hoogfrequent hoogrendementlader voor tractiebatterijen.....	221221	46
Horizontale energieschermen	220403	39
HR-elektromotor.....	210601	24
HR-elektromotor.....	220602	40
HR-elektromotor.....	240601	51
HR-glas voor bestaande bedrijfsgebouwen	210401	22
HR-glas voor nieuwe bedrijfsgebouwen	210402	22
HR-luchtverwarmer	210102	16
HR-pomp	211001	27
Hybride power take off (PTO) aandrijving	240614	52
Hydraulische teruglevervoorziening van remenergie.....	240607	52
Hydrodynamische ankerkluisen en ankers	241211	53
Hydrowingsysteem voor garnalenvisserij	221222	46
Immersiekoeling voor dataservers door middel van natuurlijke convectie.....	220224	37
Indirecte aandrijving voor koelaggregaten	240201	50
Installatie voor droge vergisting met SDE2013 of eerder.....	251112	62
Intrekbaar tunnelsysteem voor binnenvaartschepen.....	240616	52
Isolatie van gevels van bestaande tuinbouwkassen	220407	39
Isolatie voor bestaande constructies.....	210403	22
Kasdek of kasgevel.....	220402	38
Ketel of kachel gestookt met biomassa	251105	57
Ketel gestookt met biomassa met SDE2013 of eerder.....	251114	58
Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht bij grootkeukens	210805	21
Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht	210801	21
Laagdebiet afzuigkap in grootkeukens.....	210304	21
Laaghangend verwarmingssysteem voor bestaande pluimveestallen	210110	17
Lage temperatuur luchtverwarmer in tuinbouwkassen.....	220105	32
Lange en zware vrachtwagen (LZV)	241213	54
LED-belichtingssysteem voor tuinbouwgewassen	220503	40
LED-belichtingssysteem	210508	24
LED-buis armatuur	210509	24
LED-verlichtingssysteem	210506	23
Lichtgewicht composieten kipperbak.....	241201	53
Lichtgewicht laadbak voor bedrijfswagens	241216	54
Luchtcirculatiesysteem in tuinbouwkassen	220305	38
Luchtdicht luchtverdeelsysteem.....	210302	21
Luchtgordijn bij geconditioneerd transport	240204	50
Meesturende en intrekbare achteras voor trekkende voertuigen.....	240617	52
Membraanelektrolyse met zero gap technologie.....	221223	46
Netaansluiting voor zonnepanelen met SDE2016 of later.....	251117	60
Organic Rankine Cycle of Kalinacyclus.....	251110	61
Organic Rankine Cycle of Kalinacyclus.....	221102	43
Rookgasreiniging voor CO ₂ -bemesting	221213	45
Schroefasgedreven generator voor schepen	240609	51
Snelloopdeur voor koel- of vriescellen.....	210406	23
Standairco	240207	50

>> Inhoudsopgave

Start-stopsysteem voor vrachtwagenmotor	240908	53
Steunventilator	210103	16
Stoomdroger	220713	14
Systeem voor benutting van afvalwarmte	210803	23
Systeem voor benutting van afvalwarmte	220814	43
Systeem voor hergebruik van perslucht	220815	44
Systeem voor ontvochtiging van tuinbouwkassen	220304	38
Systeem voor koelen en verwarmen van (semi-)gesloten tuinbouwkassen	220801	42
Technische voorzieningen voor energiebesparing bij bestaande processen	320000	30
Technische voorzieningen voor energiebesparing bij bestaande transportmiddelen	340000	48
Technische voorzieningen voor energiebesparing bij nieuwe processen	420000	31
Technische voorzieningen voor energiebesparing bij nieuwe transportmiddelen	440000	
Technische voorzieningen voor energiebesparing in of bij bestaande bedrijfsgebouwen	310000	49
Technische voorzieningen voor energiebesparing in of bij nieuwe bedrijfsgebouwen	410000	14
Technische voorzieningen voor het aanwenden van duurzame energie	450000	15
Teruglevervoorziening remenergie bij productie-installaties	220603	56
Teruglevervoorziening remenergie van elektrische motoren	240606	43
Toerengeregelde vacuumpomp voor melkwinningsinstallaties	221220	52
Transkritische CO ₂ koel- en/of vriesinstallatie	220223	46
Transportleiding voor levering van gasvormig CO ₂ aan glastuinbouwbedrijven	221005	36
UV-A drooginstallatie	220719	45
Verlenging van een bestaand vaartuig voor de binnenvaart	241212	42
Verplaatsbare schotten bij geconditioneerd transport	240205	54
Vleugelvoortstuwing	240615	50
Vrije koeling van serverruimten of bestaande datacenters	220219	52
Warmte- of koudeopslag in de bodem (aquifer)	251201	35
Warmtekrachtinstallatie anders dan met behulp van een zuigermotor, gestookt met biomassa met SDE2013 of eerder	251107	58
Warmtekrachtinstallatie anders dan met behulp van een zuigermotor	231002	62
Warmtekrachtinstallatie met behulp van een zuigermotor, gestookt met biomassa met SDE2013 of eerder	251106	26
Warmtekrachtinstallatie met behulp van een zuigermotor	231001	62
Warmtepomp	211103	26
Warmtepomp (luchtgerelateerd)	211104	18
Warmtepomp voor bestaande treinen	241101	19
Warmtepomp	221103	49
Warmtepompboiler	211102	33
Warmteterugwinning op een vaartuig voor de binnenvaart	240801	17
Warmteterugwinningssysteem op koel- of persluchtinstallaties	220813	52
Warmteterugwinningssysteem uit luchtwassers	210109	42
Warmtewisselaar voor luchtontvochtiging	220715	17
Warmtewisselaar voor vrije koeling	210206	41
Waterkrachtinstallatie met SDE2013 of eerder	251108	20
Windturbine met SDE2013 of eerder	251103	61
Zijf schermining	241202	61
Zoet-zoutwater centrale met SDE2013 of eerder	251109	53
Zonnecollectorsysteem voor verwarmen	250101	61
Zonnecollectorsysteem voor verwarmen met SDE2013 of eerder	250104	56
Zonnepanelen of -folie voor elektriciteitsopwekking op transportmiddelen	251115	56
Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking	251102	60
Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking met SD2013 of eerder	251104	59
Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking, niet aangesloten op het elektriciteitsnet	251116	59
		60

Adressen en telefoonnummers

- Voor vragen over de EIA
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Internet www.rvo.nl/eia
Telefoon **088 042 42 42**
Contactformulier www.rvo.nl/contactformulier
Email klantcontact@rvo.nl
- Voor vragen over het digitaal indienen via eLoket
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Internet www.rvo.nl/eLoket
Telefoon **088 042 42 42**
Contactformulier www.rvo.nl/contactformulier
Email klantcontact@rvo.nl
- Voor meer informatie over het aanvragen van een eHerkenningmiddel
Internet www.eherkenning.nl
(Voor specifieke vragen over een al aangeschaft eHerkenningmiddel, neemt u contact op met de leverancier van uw eHerkenningmiddel.)
- Voor fiscale vragen
Belastingdienst
Internet www.belastingdienst.nl
Belastingtelefoon **0800 0543** (optie 2 is voor ondernemers)
- Voor vragen over de MIA\Vamil
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Internet www.rvo.nl/miavamil
Telefoon **088 042 42 42**
Contactformulier www.rvo.nl/contactformulier
Email klantcontact@rvo.nl
- Voor vragen over andere regelingen van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Telefoon **088 042 42 42**
Internet www.rvo.nl
Contactformulier www.rvo.nl/contactformulier
Email klantcontact@rvo.nl

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Hanzelaan 310 | 8017 JK Zwolle
Postbus 10073 | 8000 GB Zwolle
T +31 (0) 88 042 42 42
F +31 (0) 88 602 90 23
E klantcontact@rvo.nl
www.rvo.nl/

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Economische Zaken
© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | januari 2017

Publicatienummer: RVO-009-1701/BR-DUZA

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.

Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld kan Rijksdienst voor Ondernemend Nederland geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten. Bij publicaties van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland die informeren over subsidieregelingen geldt dat de beoordeling van subsidieaanvragen uitsluitend plaatsvindt aan de hand van de officiële publicatie van het besluit in de Staatscourant.