

ECO Fan

Handleiding



Contact

PRIVA AGRO
Zijlweg 3
2678 LC
Postbus 18
2678 ZG
De Lier
Nederland
T +31 (0)174 522 600
F +31 (0)174 522 700
www.priva.nl
contact.priva@priva.nl

Artikelnummer: 3789856
Versie: 01.001
Datum: april 2008

© Copyright 2008, PRIVA Agro, een onderneming van Priva B.V. Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd, openbaar gemaakt worden of in een zoekstelsel voor gegevens worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Priva B.V.

Deze uitgave is met de uiterste zorg samengesteld. De hier getoonde producten kunnen echter afwijken van de geleverde producten qua maatvoering en uitvoering. Priva B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade ontstaan door eventuele fouten of onvolkomenheden in deze uitgave. Priva B.V. kan zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen en verbeteringen aanbrengen aan haar producten en aan de bijbehorende handleidingen. Priva B.V. adviseert het product, de installatie, hardware en voor zover aanwezig software regelmatig te controleren op onregelmatigheden.

Priva B.V. is in het bezit van octrooien, aanvragen voor octrooien, handelsmerken of auteursrechten met betrekking tot de producten beschreven in deze uitgave. Met deze uitgave verleent Priva B.V. geen gebruiksrecht op het vernoemde intellectuele eigendom. De product- en bedrijfsnamen die in deze uitgave worden vermeld mogen niet zonder toestemming van Priva B.V. worden gebruikt.

Op de producten uit deze uitgave zijn de Priva leveringsvoorwaarden van toepassing. De recentste versie van deze voorwaarden is terug te vinden op de website van Priva B.V. (www.priva.nl).

ECO Fan

Inhoud

Over deze handleiding	3
Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen	4
Introductie	6
Bedienen	7
Onderhouden	8
Problemen oplossen (gebruiker)	8
Installeren	9
Problemen oplossen (servicemonteur)	11
Specificaties	12
Motorbeveiligingsschakelaar	14

Over deze handleiding

In deze handleiding vindt u informatie over de ECO Fan. Een gedeelte hiervan is bedoeld voor de gebruiker van de ECO Fan zodat hij in staat is de ventilator op een verantwoorde en veilige wijze te gebruiken. Een ander deel is voor de installateur of servicemonteur die na het lezen van de handleiding de ventilator moet kunnen installeren en eventuele storingen op een snelle en doelmatige wijze moet kunnen signaleren en oplossen.



In de handleiding wordt regelmatig gesproken over een installateur of servicemonteur. Hiermee wordt een gekwalificeerde installateur of servicemonteur bedoeld die door Priva is getraind in het installeren, storingsvrij laten werken en onderhouden van de ventilator. Daarnaast is hij bevoegd om werkzaamheden aan een ventilator uit te voeren.

Voor de gebruiker zijn de volgende hoofdstukken van belang:

- [Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen \(pag. 4\)](#)
- [Introductie \(pag. 6\)](#)
- [Bedienen \(pag. 7\)](#)
- [Onderhouden \(pag. 8\)](#)
- [Problemen oplossen \(gebruiker\) \(pag. 8\)](#)

De volgende hoofdstukken zijn bedoeld voor de installateur of servicemonteur:

- [Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen \(pag. 4\)](#)
- [Installeren \(pag. 9\)](#)
- [Problemen oplossen \(servicemonteur\) \(pag. 11\)](#)
- [Specificaties \(pag. 12\)](#)

Beschikbaarheid

De handleiding is beschikbaar in de volgende vormen:

- als papieren handleiding (artikelnummer 3789856);
- als pdf-document op de dealersite van Priva op internet: www.priva.nl.

Verklaring van symbolen in deze documentatie



Veiligheidswaarschuwing: waarschuwing voor gevaar voor lichamelijk letsel of (directe) schade aan product, dieren of omgeving.



Let op



Informatie



Tip

Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen



Lees altijd de gehele handleiding zodat u op de hoogte bent van alle veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen.

Aanwijzingen op het toestel

Op het toestel zelf zijn diverse aanwijzingen over de veiligheid aangebracht:

Aanwijzing	Betekenis
	waarschuwing waarmee naar de handleiding wordt verwezen voor informatie over het onderdeel waarop of waarbij de waarschuwing is aangebracht
	waarschuwing voor een mogelijk gevaar voor een elektrische schok
	verplichting dat aan beide zijden van de ventilator beschermroosters moeten zijn aangebracht als de afstand tussen een mogelijk stavlak en de ventilator 270 cm of minder bedraagt

Waarschuwingen



Bewaar de handleiding op een veilige plaats in de buurt van de ventilator zodat u de handleiding als dat nodig is, direct kunt raadplegen.



Bij onjuist gebruik van de ventilator kan lichamelijk letsel ontstaan. Volg daarom onderstaande instructies nauwkeurig op:

- Vermijd lichamelijk contact met de motor van de ventilator.
- Raak onderdelen van de ventilator die onder spanning staan, niet aan.
- Blijf met lichaamsdelen, loshangende kleding, sieraden of haren uit de buurt van draaiende ventilatorbladen.



Ook bij te voorzien gebruik van de ventilator kunnen gevaarlijke of ongewenste situaties optreden:

- De motor kan zodanig oververhit raken dat gevaar voor brand of ontploffing ontstaat.
- De ventilator produceert geluid waardoor geluidsoverlast kan ontstaan.
- Als er een breuk in de constructie van de ventilator ontstaat, kan de ventilator delen uitwerpen.



De volgende omstandigheden kunnen leiden tot schade aan de ventilator:

- onjuist vervoeren of opslaan van de ventilator;
- fouten in de montage van (onderdelen van) de ventilator;
- te hoge of te lage omgevingstemperatuur;
- slijtage, veroudering en metaalmoeheid van onderdelen van de ventilator.

Voorzorgsmaatregelen

Neem tijdens het gebruik van de ventilator de volgende voorzorgsmaatregelen in acht:

- Start de ventilator pas als deze is voorzien van een of meer beschermroosters (zie [Installeren \(pag. 9\)](#)).
- Personen jonger dan 14 jaar mogen de ruimte waarin de ventilator is geplaatst, alleen betreden onder toezicht van een volwassene.
- Stop de ventilator direct als deze trilt of wanneer de netspanning (tijdelijk) wegvalt.
- Maak bij een storing de ventilator altijd spanningsloos. U voorkomt hiermee dat er schade aan de ventilator ontstaat.
- Zorg dat de voedingskabel van de ventilator niet over de grond sleept of tussen de ventilatorbladen kan raken. Vervang een beschadigde kabel direct.
- Gebruik of bewaar benzine of andere brandbare producten niet in open containers in de buurt van de ventilator.
- Reinig de ventilator niet met water en gebruik geen hogedrukreiniger of vloeibaar schoonmaakmiddel. Water en/of schoonmaakmiddel in elektrische onderdelen, aansluitingen en bedrading kan een elektrische schok of schade aan de ventilator tot gevolg hebben.
- Gebruik de ventilator niet in combinatie met een halfgeleidende toerenregelaar om het risico op brand of een elektrische schok te verminderen.
- Gebruik bij vervanging van defecte of versleten onderdelen van de ventilator uitsluitend originele onderdelen van Priva.

Beveiligingen

De ventilator is standaard voorzien van een aantal beveiligingen waardoor u deze veilig kunt gebruiken. Ze treden in werking wanneer één of meer van de volgende omstandigheden zich voordoen:

- De motor raakt oververhit.
- Er is sprake van kortsluiting of een elektrische storing.

Introductie



De ECO Fan is een ventilator die lucht in beweging brengt en daarmee temperatuur en luchtvochtigheid egaliseert. Het resultaat is een optimaal klimaat in ruimten als kassen. De ECO Fan kan als separate ventilator worden gebruikt, maar ook als onderdeel van een parallel- of serieventilatiesysteem. In deze handleiding vindt u alleen informatie over de installatie en het gebruik van de ECO Fan als separate ventilator. Voor informatie over parallel- en serieventilatiesystemen neemt u contact op met uw installateur of dealer.

Verschillende types

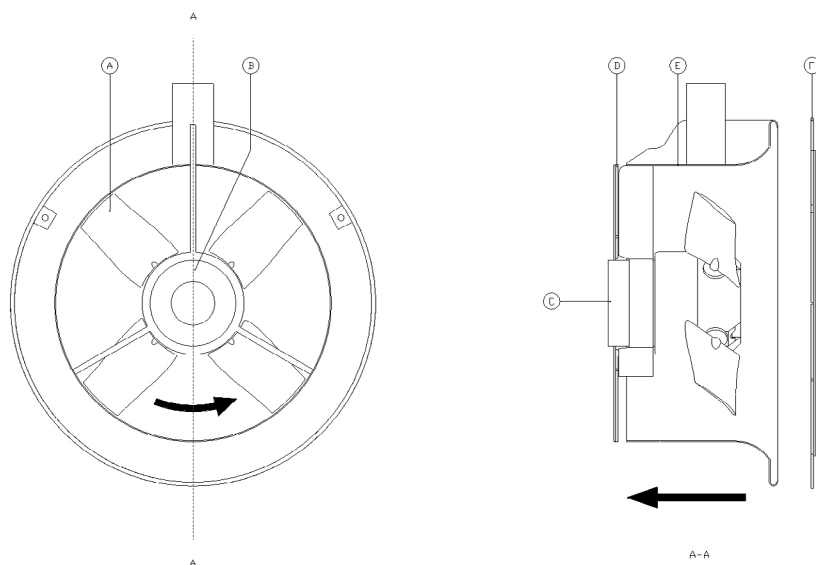
De ECO Fan wordt geleverd in drie verschillende uitvoeringen:

Type	Nominale luchtverplaatsing
ECO Fan 4550	4550 m ³ /h bij 50 Hz 4700 m ³ /h bij 60 Hz
ECO Fan 5400	5400 m ³ /h bij 50 Hz 5850 m ³ /h bij 60 Hz
ECO Fan 6000	6000 m ³ /h

In het hoofdstuk [Specificaties \(pag. 12\)](#) zijn de technische gegevens van alle types opgenomen.

Onderdelen

De ECO Fan bestaat onder meer uit de volgende onderdelen:



- A ventilatorblad
- B motor
- C aansluitingskast
- D beschermrooster inlaatzijde (optioneel)
- E romp
- F beschermrooster uitlaatzijde (optioneel)

Uitbreidingen

Met de motorbeveiligingsschakelaar van Priva beschikt u over een werkschakelaar met thermische beveiliging die de ventilator tegen overbelasting beschermt. In [Motorbeveiligingsschakelaar \(pag. 14\)](#) leest u meer over deze schakelaar.

Bedienen

U kunt de ventilator op een van de volgende manieren in- en uitschakelen:

- Steek de stekker in de contactdoos of neem de stekker uit de contactdoos om de ventilator uit te schakelen.
- Gebruik de werkschakelaar als deze gemonteerd is.
- Gebruik de Speed Controller. Raadpleeg de handleiding van de Speed Controller voor de bediening van de toerenregelaar.

Onderhouden

Voor een betrouwbare en veilige werking van de ventilator is het van groot belang dat u de ventilator minimaal eenmaal per jaar controleert en reinigt. Een ventilator die in een stal wordt gebruikt, moet vaker en uitgebreider worden onderhouden vanwege het vele stof en vuil in dergelijke ruimten.



Tijdens onderhoudswerkzaamheden moet de ventilator spanningsloos zijn. Neem de stekker uit de contactdoos of gebruik de werkschakelaar of motorbeveiligingsschakelaar om de ventilator uit te schakelen.

Voer tijdens een onderhoudsbeurt in ieder geval de volgende werkzaamheden uit:

- Als de ventilator is voorzien van een of meer beschermroosters, demonteer deze dan eerst.
- Reinig de ventilatorbladen en motor met een droge doek en/of borstel.
- Monteer het beschermrooster of de beschermroosters indien van toepassing.



Reinig de ventilator niet met water of een andere vloeistof.

Problemen oplossen (gebruiker)



Tijdens werkzaamheden moet de ventilator spanningsloos zijn. Neem de stekker uit de contactdoos of gebruik de werkschakelaar of motorbeveiligingsschakelaar om de ventilator uit te schakelen.

Enkele storingen kunt u als gebruiker proberen te verhelpen; zie onderstaande tabel. Voor de meeste storingen is het beter om een servicemonteur in te schakelen.

Storing	Mogelijke oplossing
De ventilatorbladen draaien te langzaam.	• Schakel de ventilator uit en laat de motor afkoelen. Schakel vervolgens de ventilator weer in en controleer afhankelijk van de storing of • de ventilatorbladen weer snel genoeg draaien; • de ventilator niet meer trilt; • de ventilator geen ongewoon geluid meer maakt.
De ventilatorbladen draaien niet.	
De ventilator trilt.	
De ventilator maakt een ongewoon geluid.	
	• Als de storing niet is verholpen, controleer dan de ventilator op stof en vuil. Maak de ventilator indien nodig schoon met een droge borstel (zie Onderhouden (pag. 8)). • Als de storing niet is verholpen, schakel dan een servicemonteur in.



Gebruik bij vervanging van defecte of versleten onderdelen uitsluitend originele onderdelen van Priva.

Installeren



Lees eerst het hoofdstuk [Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen \(pag. 4\)](#) en neem alle waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen in acht. Volg daarnaast alle instructies in dit hoofdstuk nauwkeurig op.



Alleen een installateur of servicemonteur mag de ventilator installeren.

Plaatsen



Bevestig de ventilator op een solide wijze en neem hierbij de dynamische belasting en het gewicht van de ventilator in acht (zie [Specificaties \(pag. 12\)](#)).

Plaats de ventilator als volgt:

- Controleer of de ventilatorbladen onbelemmerd kunnen draaien. Door transportschade of achtergebleven verpakkingsmateriaal kunnen de ventilatorbladen contact maken met de romp of beklemd zitten.
- Voor een goede luchtcirculatie en een voldoende worp is een ononderbroken en onbelemmerde luchtstroom in en uit de ventilator nodig. Zorg hiervoor door minimaal 5 meter afstand te bewaren tussen de inlaat- en uitlaatzijde van de ventilator en mens, dier en gewas, en wand, glas en andere objecten.
- Bepaal de afstand tussen de positie waar u de ventilator wilt plaatsen en een mogelijk stavlak. Als de afstand minder dan 2,7 meter bedraagt, bent u verplicht de ventilator zowel aan de inlaat- als uitlaatzijde van beschermroosters te voorzien. Monteer het beschermrooster of de beschermroosters met de bijgeleverde zelftapper(s).
- Plaats de ventilator als volgt (zie ook figuur [Ventilator ophangen met kettingen, met staalkabels of met koppelstuk en korte montagebeugel \(pag. 9\)](#)):
 - Monteer de drie hijsogen op de ventilator, bevestig kettingen of staalkabels aan de hijsogen en hang de ventilator op.
 - of
 - Gebruik het koppelstuk en eventueel de montagebeugel om de ventilator op te hangen.



Ventilator ophangen met kettingen, met staalkabels of met koppelstuk en korte montagebeugel



Wanneer u de ventilator in een kas plaatst, moet u de ventilator zodanig plaatsen dat de ventilator de lucht in de lengterichting van de kas in beweging brengt.

Aansluiten



Controleer voordat u start met het aansluiten van de ventilator of de netspanning die op de typeplaat van de ventilator wordt vermeld, overeenkomt met de lokale netspanning. U vindt de typeplaat op de motor aan de zijde van de aansluitingskast.



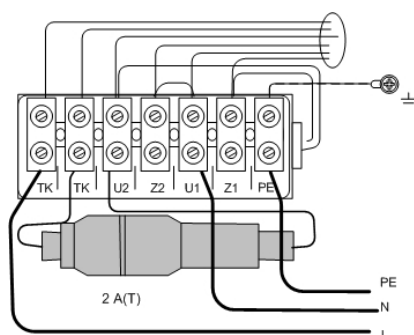
De elektrische aansluiting moet voldoen aan de nationale en regionale installatievoorschriften.

Let op het volgende alvorens de ventilator op de elektriciteitstoevoer aan te sluiten:

- Gebruik een drieaderige voedingskabel met een doorsnede van minimaal 0,75 mm² en maximaal 1,5 mm².
- Zorg dat de contactdoos zich binnen een straal van een meter van de ventilator bevindt en dat de stekker snel en makkelijk uit de contactdoos kan worden genomen. Als een werkschakelaar of motorbeveiligingsschakelaar wordt toegepast, moet de schakelaar zich binnen een straal van een meter van de ventilator bevinden.
- Zorg dat de voedingskabel niet beschadigd raakt. Vervang een beschadigde kabel direct.

Sluit de ventilator als volgt aan:

- Open de aansluitingskast die zich op de achterzijde van de ventilator bevindt.
- Sluit de voedingskabel en zekering aan volgens het elektrische schema dat in de aansluitingskast is opgenomen; zie figuur en tabel [Elektrische aansluiting \(pag. 10\)](#).
- Zorg voor aarding van de ventilator.
- Sluit de deksel van de aansluitingskast.
- Draai de wartels (PG16) stevig vast. Hierdoor voorkomt u dat er vocht binnendringt en zorgt u voor trekontlasting.



Elektrische aansluiting

Onderdeel	Aansluiting
TK	netspanning: fase (L)
TK	zekering 2 A (T)
U2	zekering 2 A (T)
Z2	-
U1	netspanning: nul (N)
Z1	-
PE	netspanning: aarde (PE)

Controleren

Voordat u de ventilator in bedrijf neemt, doet u het volgende:

- Controleer of de ventilatorbladen vanaf de uitlaatzijde gezien linksom draaien door de ventilator aan en direct weer uit te zetten. Als de draairichting niet juist is, schakel de ventilator dan uit en neem contact op met de helpdesk van Priva.
- Laat de ventilator minimaal één uur draaien om de lagers van de motor te laten inlopen. De ventilator is nu gereed voor gebruik.

Problemen oplossen (servicemonteur)



Tijdens werkzaamheden moet de ventilator spanningsloos zijn. Neem de stekker uit de contactdoos of gebruik de werkschakelaar of motorbeveiligingsschakelaar om de ventilator uit te schakelen.

Storing	Mogelijke oplossing
De ventilatorbladen draaien niet of nauwelijks.	Controleer de ventilator op stof en vuil. Reinig de ventilator met een droge borstel.
	Controleer of alle onderdelen stevig vastzitten. Monteer loszittende onderdelen opnieuw.
	Zorg ervoor dat de ventilatorbladen geen contact maken met de romp of beklemd zitten.
	Meet of er spanning staat op aansluiting J3 (zie Aansluiten (pag. 10)).
	Controleer de voedingskabel en de bedrading, en vervang indien defect.
	Meet of er spanning staat op aansluiting J1 (zie Aansluiten (pag. 10)).
	Controleer de zekering en vervang een defecte zekering nadat u de kortsluiting heeft opgelost. Gebruik alleen een zekering van dezelfde waarde.
	Meet de capaciteit van de condensator. Als dit onvoldoende is, vervang dan de condensator.
De ventilator trilt of maakt een ongewoon geluid.	Controleer de lagers. Vervang de motor als de lagers zijn vastgelopen.
	Controleer de ventilator op stof en vuil. Reinig de ventilator indien nodig met een droge borstel.
	Controleer of alle onderdelen stevig vastzitten. Monteer onderdelen opnieuw, indien nodig.
	Controleer de lagers. Vervang de motor als de lagers zijn vastgelopen.



Gebruik bij vervanging van defecte of versleten onderdelen uitsluitend originele onderdelen van Priva.

Specificaties

ECO Fan 4550

Algemeen	
artikelomschrijving	ECO Fan 4550
artikelnummer	723510
gewicht (excl. roosters)	12,5 kg
lengte	250 mm
diameter inlaatzijde	582 mm
diameter uitlaatzijde	462 mm
toegestane omgevingstemperatuur	0 .. 45 °C
maximaal geluidsniveau op 2 m afstand	61,2 dB(A)
vereiste netfrequentie	50 Hz of 60 Hz

CE-markering	
norm(en) waaraan ventilator is getoetst	NEN-EN-IEC 60529 (IP-codering) NEN-EN-IEC 61000 (EMC)
richtlijnen waaraan ventilator voldoet	89/336/EEG (EMC) 93/68/EEG (VEM)
CE-verklaring	op aanvraag

Overige gegevens	bij 50 Hz	bij 60 Hz
luchtverplaatsing	4550 m ³ /h	4700 m ³ /h
worp	40 m	40 m
toerental	1210 rpm	1225 rpm
netspanning	230 V	230 V
maximale stroomopname	0,7 A	0,9 A
elektrisch vermogen	160 W	205 W
aderdoorsnede kabels (niet bijgeleverd)	0,75 .. 1,5 mm ²	0,75 .. 1,5 mm ²

ECO Fan 5400

Algemeen	
artikelomschrijving	ECO Fan 5400
artikelnummer	723520
gewicht (excl. roosters)	12,5 kg
lengte	250 mm
diameter inlaatzijde	582 mm
diameter uitlaatzijde	462 mm
toegestane omgevingstemperatuur	0 .. 45 °C
maximaal geluidsniveau op 2 m afstand	65,5 dB(A)
vereiste netfrequentie	50 Hz of 60 Hz

CE-markering	
norm(en) waaraan ventilator is getoetst	NEN-EN-IEC 60529 (IP-codering) NEN-EN-IEC 61000 (EMC)
richtlijnen waaraan ventilator voldoet	89/336/EEG (EMC) 93/68/EEG (VEM)
CE-verklaring	op aanvraag

Overige gegevens	bij 50 Hz	bij 60 Hz
luchtverplaatsing	5400 m³/h	5850 m³/h
worp	48 m	48 m
toerental	1350 rpm	1550 rpm
netspanning	230 V	230 V
maximale stroomopname	1,3 A	1,3 A
elektrisch vermogen	215 W	275 W
aderdoorsnede kabels (niet bijgeleverd)	0,75 .. 1,5 mm²	0,75 .. 1,5 mm²

ECO Fan 6000

Algemeen	
artikelomschrijving	ECO Fan 6000
artikelnummer	723530
gewicht (excl. roosters)	12,5 kg
lengte	250 mm
diameter inlaatzijde	582 mm
diameter uitlaatzijde	462 mm
toegestane omgevingstemperatuur	0 .. 45 °C
maximaal geluidsniveau op 2 m afstand	68,1 dB(A)
vereiste netfrequentie	50 Hz

CE-markering	
norm(en) waaraan ventilator is getoetst	NEN-EN-IEC 60529 (IP-codering) NEN-EN-IEC 61000 (EMC)
richtlijnen waaraan ventilator voldoet	89/336/EEG (EMC) 93/68/EEG (VEM)
CE-verklaring	op aanvraag

Overige gegevens	
luchtverplaatsing	6000 m³/h
worp	55 m
toerental	1350 rpm
netspanning	230 V
maximale stroomopname	1,4 A
elektrisch vermogen	300 W
aderdoorsnede kabels (niet bijgeleverd)	0,75 .. 1,5 mm²

Motorbeveiligingsschakelaar

Vooraf wanneer u geen gebruik maakt van regelapparatuur verdient het aanbeveling een separate motorbeveiligingsschakelaar toe te passen. Dit is een werkschakelaar met thermische beveiliging die de ventilator tegen overbelasting beschermt.

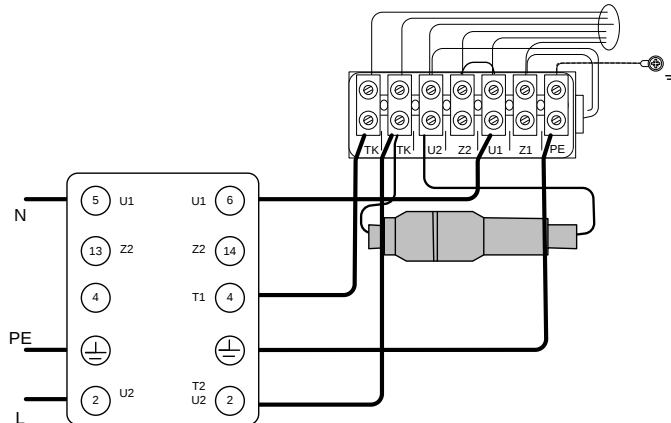


Motorbeveiligingsschakelaar

Aansluiten

Let op het volgende alvorens de motorbeveiligingsschakelaar aan te sluiten:

- Gebruik een vieraderige voedingskabel om de schakelaar op de ventilator aan te sluiten.
- Sluit de draad voor de thermische beveiliging van de ventilatormotor aan op 4 (T1) en 2 (T2 en U2); zie figuur en tabel [Elektrische aansluiting motorbeveiligingsschakelaar](#) (pag. 14).
- De schakelaar moet zich binnen een straal van een meter van de ventilator bevinden.



Elektrische aansluiting motorbeveiligingsschakelaar

Onderdeel	Aansluiting
5 (U1)	netspanning: nul (N)
13 (Z2)	-
4	-
⏚	netspanning: aarde (PE)
2 (U2)	netspanning: fase (L)
6 (U1)	ventilator (U1; zie tabel 'Elektrische aansluiting' in Aansluiten (pag. 10))
14 (Z2)	-
4 (T1)	ventilator (TK; zie tabel 'Elektrische aansluiting' in Aansluiten (pag. 10))
⏚	ventilator (PE; zie tabel 'Elektrische aansluiting' in Aansluiten (pag. 10))
2 (T2 en U2)	ventilator (TK; zie tabel 'Elektrische aansluiting' in Aansluiten (pag. 10))

Specificatie

artikelomschrijving	motorbeveiligingsschakelaar
artikelnummer	651580
gewicht	512 g
afmetingen (h x l x b)	90 x 140 x 80 mm
aderdoorsnede kabels (niet bijgeleverd)	1,5 mm ²



PRIVA AGRO
Zijlweg 3
2678 LC
Postbus 18
2678 ZG
De Lier
Nederland
T +31 (0)174 522 600
F +31 (0)174 522 700
www.priva.nl
contact.priva@priva.nl