

Installatiehandleiding

Luchtverwarmer

Type DX-EH



NL - v2.2 / 12-2023

ORIGINELE INSTRUCTIES

Inhoud

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| 1. Inleiding | 3 | 6. In bedrijf stellen van de luchtverwarmer | 12 |
| 1.1. In deze handleiding gebruikte symbolen | 3 | 6.1. In bedrijf stellen van de luchtverwarmer | 12 |
| 1.2. Garantie | 3 | 6.2. Handmatige functieschakelaar | 12 |
| 2. Veiligheidsinstructies | 4 | 7. Probleemoplossingen | 13 |
| 2.1. Installatie | 4 | 7.1. Vergrendelende storing | 13 |
| 2.2. Gebruik | 4 | 7.2. Tijdelijke fouten | 13 |
| 2.3. Onderhoud en reiniging | 4 | 7.3. Waarschuwingen | 13 |
| 2.4. Kinderen en kwetsbare gebruikers | 5 | 7.4. Instructies | 14 |
| 3. Technische specificaties | 6 | 8. Onderhoud | 15 |
| 3.1. Prestaties | 6 | 8.1. Voorbereiding | 15 |
| 3.2. Afmetingen | 6 | 8.2. Basisonderhoud | 15 |
| 4. Installatie | 7 | 8.3. Uitgebreid onderhoud in pluimveestallen | 15 |
| 4.1. Voorbereiding | 7 | 9. Elektrisch schema | 16 |
| 4.2. De luchtverwarmer plaatsen | 7 | 10. Exploded view en reserveonderdelen | 17 |
| 4.3. Elektrische aansluiting | 7 | 11. Afdanking & recycling | 18 |
| 4.4. Ruimtethermostaat | 8 | 12. Conformiteitsverklaring | 18 |
| 5. De luchtverwarmer bedienen | 11 | | |
| 5.1. Minimale verwarmingstijd | 11 | | |
| 5.2. Zomerventilatie | 11 | | |
| 5.3. Beveiliging tegen oververhitting | 11 | | |
| 5.4. Luchttransport bewaking | 11 | | |

1. Inleiding

Deze handleiding is bedoeld voor de installateur van elektrische en mechanische apparatuur.

Dit document bevat instructies voor het gebruik en onderhoud van de luchtverwarmer. Het is zeer belangrijk om de instructies in dit document te volgen voor een veilige werking van deze luchtverwarmer.

Het is belangrijk om dit document te lezen voordat u begint met de installatie. Bewaar dit document dicht bij de luchtverwarmer voor snelle naslag.

1.1. In deze handleiding gebruikte symbolen

GEVAAR! Geeft een gevaarlijke situatie aan die zou kunnen leiden tot de dood of ernstig letsel.

WAARSCHUWING! Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot de dood, ernstig letsel of ernstige productschade.

PAS OP! Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot letsel of productschade.

LET OP Geeft belangrijke informatie aan die niet direct gerelateerd is aan veiligheid.

1.2. Garantie

LET OP Het gebruik, de installatie of het onderhoud van deze luchtverwarmer op een andere manier dan in deze handleiding wordt beschreven, kan schade veroorzaken waardoor de garantie vervalt.

LET OP Het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies in deze handleiding kan leiden tot schade aan de luchtverwarmer of de installatie en de garantie komt te vervallen.

2. Veiligheidsinstructies

Volg altijd de veiligheidsinstructies in dit hoofdstuk wanneer u deze luchtverwarmer installeert, gebruikt of onderhoud:

WAARSCHUWING! De ventilator draait nog enkele minuten na, bij einde verwarmingscyclus om de luchtverwarmer te koelen, zelfs in standby mode. Onderbreek NOOIT de netspanning voordat de ventilator is gestopt met draaien, om schade te voorkomen!

2.1. Installatie

PAS OP! Deze luchtverwarmer moet worden geïnstalleerd en onderhouden door een geautoriseerde, gekwalificeerde en bevoegde installateur, met behulp van gekalibreerde apparatuur.

LET OP! Deze luchtverwarmer moet worden geïnstalleerd en onderhouden in overeenstemming met deze handleiding, nationale en lokale bouwvoorschriften en lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften.

2.1.1. Bescherming tegen stof

PAS OP! Bedek de luchtverwarmer terwijl u het zaagsel op de vloer strooit. Dit voorkomt dat grote hoeveelheden stof zich ophopen op het toestel.

PAS OP! Deze luchtverwarmer kan worden gebruikt in een stoffige omgeving (bijv. een stal voor pluimvee) als deze vaker wordt schoongemaakt en onderhouden.

2.1.2. Temperatuur

PAS OP! Installeer het toestel niet op plaatsen waar de temperatuur boven 40° C kan stijgen. Hogere temperaturen zorgen ervoor dat de interne componenten veel sneller verouderen.

2.2. Gebruik

PAS OP! Zorg ervoor dat het gebied rondom de luchtverwarmer droog is wanneer onderhoud aan de luchtverwarmer wordt uitgevoerd.

PAS OP! Sluit altijd de deuren en inspectieluiken van de luchtverwarmer, behalve bij het afstellen en controleren van het apparaat.

PAS OP! Bedek de kachel NIET wanneer deze in gebruik is!

2.3. Onderhoud en reiniging

Regelmatig onderhoud en reiniging van de luchtverwarmer is noodzakelijk om een veilige en goede werking te garanderen. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot schade aan het toestel of de omgeving en maakt u de garantie ongeldig.

PAS OP! Luchtverwarmers die in een stoffige en / of natte omgeving zijn geïnstalleerd, moeten vaker worden onderhouden en gereinigd.

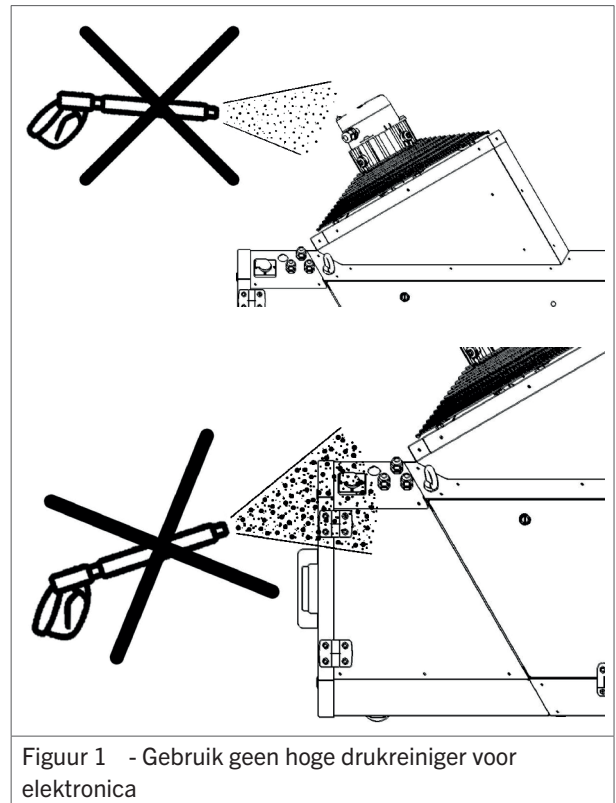
PAS OP! Luchtverwarmers die in pluimveestallen zijn geïnstalleerd, moeten in ieder geval na elke fokcyclus worden onderhouden en gereinigd en bij stevige vervuiling ook tijdens de fokcyclus.

2.3.1. Bescherming tegen water (IP-klasse)

WAARSCHUWING! Gebruik nooit water om elektrische onderdelen te reinigen.

Deze luchtverwarmer is beschermd tegen spatwater en heeft een IPX4D-classificatie.

WAARSCHUWING! Gebruik geen hogedrukreiniger om onderdelen met elektronica te reinigen, zoals de elektromotor of de machinekamer.



2.4. Kinderen en kwetsbare gebruikers

WAARSCHUWING! Kinderen van 3 jaar en jonger dan 8 jaar mogen alleen het apparaat aan/uit zetten als het op de juiste manier is geplaatst of is geïnstalleerd in de bedoelde normale bedrijfspositie en ze toezicht en instructies hebben gehad over het veilig gebruik van het apparaat, waarbij ze de gevaren begrijpen. Kinderen van 3 jaar en jonger dan 8 jaar mogen het apparaat niet in het stopcontact steken, regelen, schoonmaken of gebruikersonderhoud uitvoeren.

WAARSCHUWING! Dit apparaat kan gebruikt worden door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperkingen of met onvoldoende ervaring en kennis indien zij het apparaat onder toezicht gebruiken of uitleg gekregen hebben over het veilig gebruik van het apparaat en over de mogelijke gevaren.

PAS OP! Sommige delen van dit product kunnen zeer heet worden en brandwonden veroorzaken. Bijzondere aandacht moet worden besteed in situaties waar kinderen en kwetsbare personen aanwezig zijn.

WAARSCHUWING! Kinderen mogen niet met de luchtverwarmer spelen.

WAARSCHUWING! Kinderen mogen deze luchtverwarmer niet zonder toezicht schoonmaken en onderhouden.

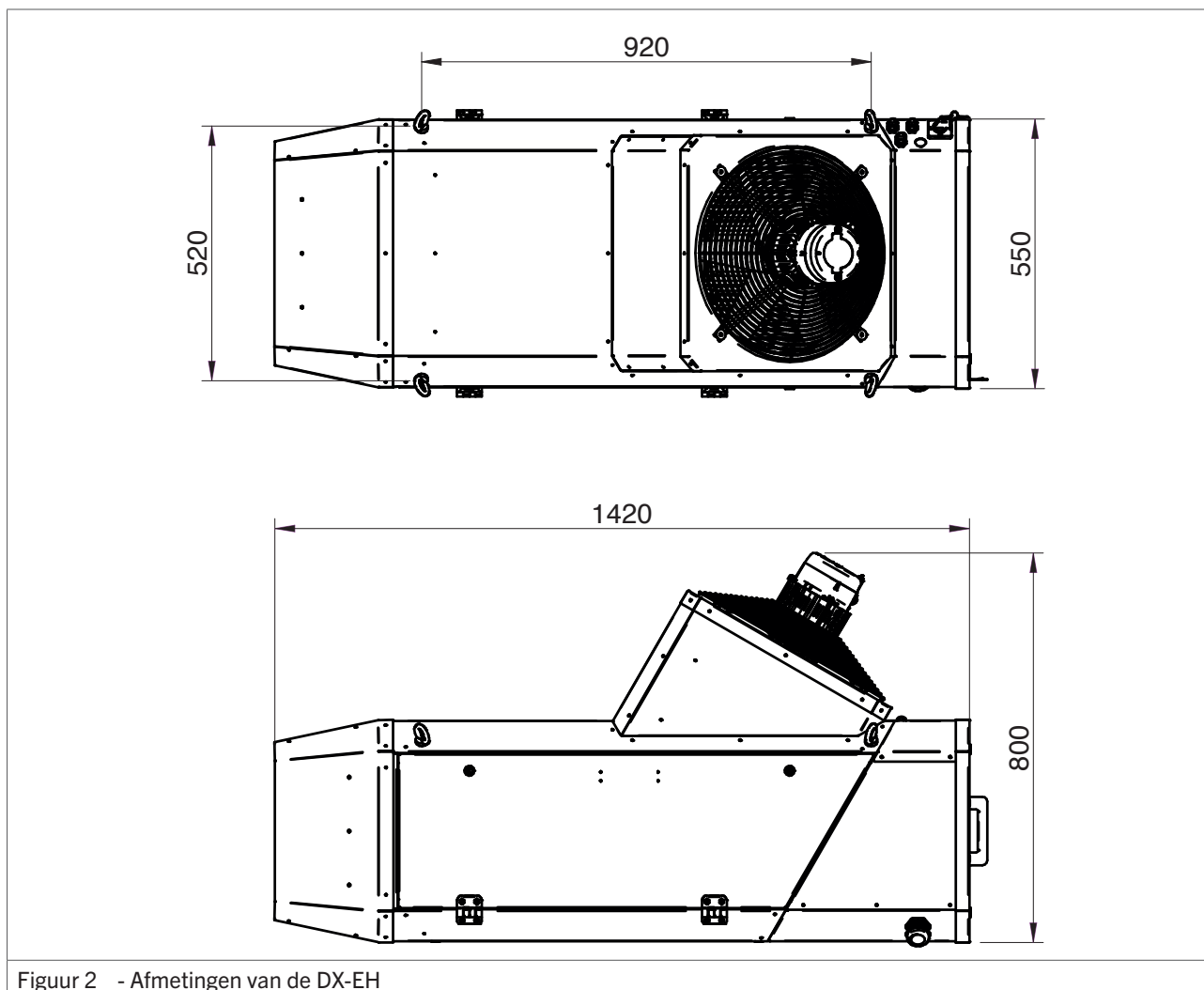
3. Technische specificaties

3.1. Prestaties

| Technische specificatie | Eenheid | Type DX-EH |
|---------------------------------|-------------------|----------------|
| | | DX-EH40 |
| Afgegeven vermogen (max.) | kW | 39,6 |
| Afgegeven vermogen (min.) | kW | 19,8 |
| Nominaal vermogen | kW | 39,8 |
| Stand-by stroomverbruik | kW | 0,004 |
| Stroom per fase (max.) (3F) | A | 59,0 |
| Stroom per fase (min.) | A | 22,9 (L1) |
| Luchtopbrengst (max.) | m ³ /u | 3500 |
| Worp horizontaal (max.) | m | 40 |
| Elektrische aansluiting (50 Hz) | V | 400 V (3F + N) |
| Geluidsniveau (op 5 m) | dBA | 62 |
| Gewicht | kg | 65 |

3.2. Afmetingen

De afmetingen van deze luchtverwarmer zijn te vinden in figuur 2.



Figuur 2 - Afmetingen van de DX-EH

4. Installatie

4.1. Voorbereiding

Controleer de gegevens op de typeplaat vóór met de installatie begonnen wordt:

- of het toestel met de bestelling overeenkomt;
- of het toestel geschikt is voor de lokale aanwezige voorzieningen zoals de elektrische voeding.

Alvorens de fabriek te verlaten, is de luchtverwarmer afgesteld en getest op veiligheid. Het toestel is geconfigureerd voor de spanning die op het typeplaatje vermeld staat. Neem contact op met uw leverancier als u twijfelt over de instellingen die op uw situatie van toepassing zijn.

4.1.1. Normen

LET OP De installatie moet voldoen aan alle van toepassing zijnde lokale en nationale normen.

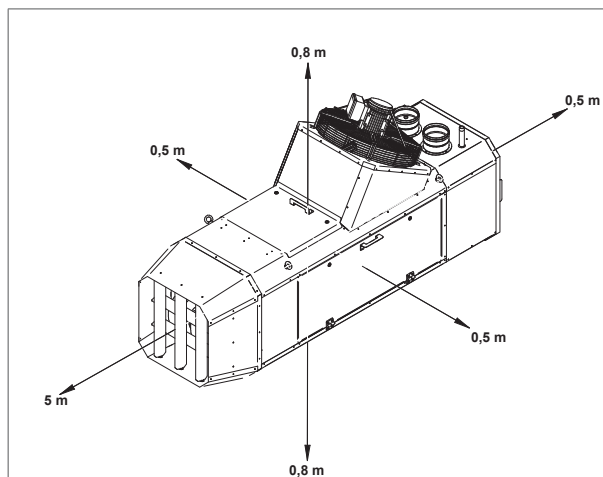
LET OP De luchtverwarmer moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de relevante vereisten van de elektrische installatievoorschriften en of andere lokale voorschriften.

4.2. De luchtverwarmer plaatsen

Houd rekening met het volgende wanneer u een locatie kiest om uw luchtverwarmer te installeren:

WAARSCHUWING! Installeer nooit een luchtverwarmer in de buurt van brandbare materialen.

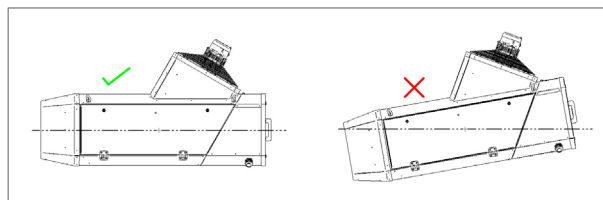
- Houd voldoende afstand tussen het toestel en eventuele obstructies. Dit is zowel om veiligheidsredenen als om toegang mogelijk te maken voor service en onderhoud (figuur 3).
- Zorg ervoor dat de luchtstroom van en naar het toestel vrij is van obstakels, op zijn minst 5 meter voor het toestel. Zorg er ook voor dat de luchtinlaat vrij is van obstakels.
- Zorg dat er voldoende ruimte overblijft om de deur van de luchtverwarmer te openen.
- De muur moet stevig genoeg zijn om het toestel te ondersteunen.



Figuur 3 - Minimale vrije ruimte rondom de luchtverwarmer

4.2.1. Oriëntatie

- Installeer het toestel horizontaal (figuur 4).



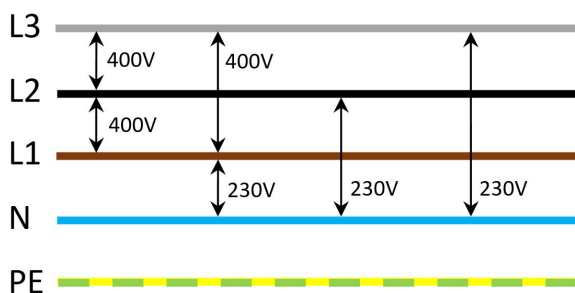
Figuur 4 - Een goede en foute horizontale oriëntatie

4.3. Elektrische aansluiting

De elektrische installatie moet voldoen aan lokale en nationale vereisten en aan de IEE-voorschriften.

4.3.1. Voedingsspanning

De luchtverwarmer heeft een geaarde 3-fasen voeding van 400 V / AC nodig + nul, met 230 V tussen de fasen en de nul. Het besturingscircuit is een tweedraads laagspanningbuscommunicatie.



Figuur 5 - De verbindingklemmen van de luchtverwarmer

- Maak het toestel volledig spanningsloos voor onderhoudsdoeleinden. Voor de installatie, gebruik een werkschakelaar in de vaste bedrading met een contact opening van minimaal 3 mm, een stekker of een niet-geschakelde zekeringuitgang, om een volledige onderbreking van alle polen van de toevoer te waarborgen in overspanningscategorie III. Zie het elektrische schema in §9.

4.3.2. Zekering

Eén zekering bevindt zich op de besturingsprint van de luchtverwarmer (zie het elektrische schema in §9.).

De zekering voor de motor bevindt zich op de klemmenstrook.

- Gebruik altijd een zekering van hetzelfde type (5AT) wanneer u deze vervangt.

4.4. Ruimtethermostaat

De luchtverwarmer kan op de volgende manieren worden geregeld:

- door een AAN / UIT-sigitaal;
- via een buscommunicatiesysteem met behulp van een externe interface;
- 0 - 10 V aansturing (optioneel), zie §4.4.6.;
- modbus aansturing (optioneel), zie §4.4.7..

4.4.1. Installatie-eisen

Let bij het plaatsen van de thermostaat op de volgende punten voor een goede werking van de installatie:

- Zorg ervoor dat er lucht rond de thermostaat kan circuleren.
- Zorg ervoor dat de zon niet direct op de thermostaat schijnt.
- Plaats de thermostaat niet op een koude muur.
- Plaats de thermostaat op een binnenwand zonder tocht.
- Plaats de thermostaat nooit in de werp van het toestel.
- Monteer de thermostaat nooit in de buurt van de antennes van interne communicatienetwerken. De straling hiervan kan de thermostaat verstoren. Houd meerdere meters afstand.

In alle gevallen is de communicatie tussen de luchtverwarmer en de thermostaat gebaseerd op een tweedraads laagspanningsverbinding. (zie het elektrische schema in §9.). Volg deze instructies om storingen van de installatie en schade aan de thermostaat of luchtverwarmer te voorkomen:

- Gebruik een kabel met de volgende specificaties:
 - Signaalkabel
 - Afgeschermd en getwist.
 - Minimale aderdoorsnede: $1 \times 2 \times \varnothing 0,8 \text{ mm}^2$.
 - Maximale lengte: 200 m.

PAS OP! Houd de thermostaatkabel gescheiden van de voedingskabels.

PAS OP! Sluit het aardscherm van de kabel alleen aan op de aardeklem in de luchtverwarmer. Sluit het andere uiteinde van het aardscherm van de kabel niet aan.

LET OP Een kabel met een aderdoorsnede van minder dan 0,8 mm zal resulteren in een slecht signaal.

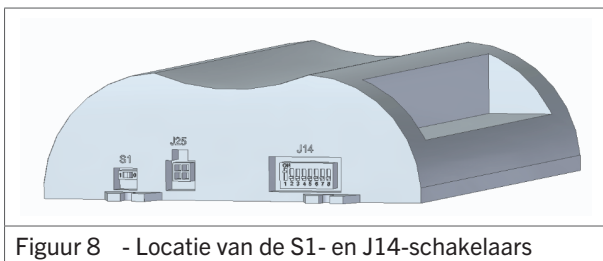
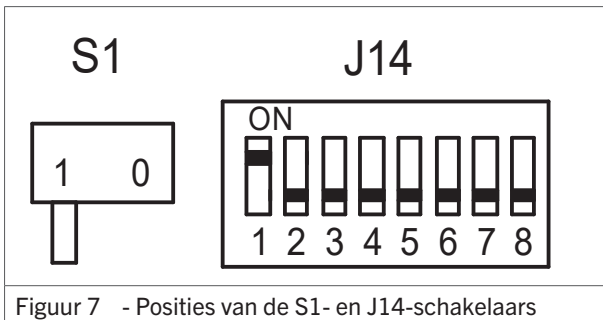
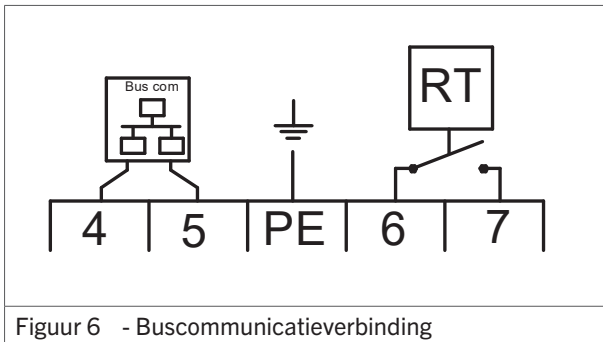
LET OP Een kabel die niet is afgeschermd en getwist, kan leiden tot een verstoorde communicatie in een EMC-onvriendelijke omgeving.

4.4.2. Installatie buscommunicatiesysteem

Om de luchtverwarmer te verbinden met een buscommunicatiesysteem, doet u het volgende:

1. Sluit de twee besturingsdraden aan op klemmen 4 en 5 (zie figuur 6 of het elektrische schema in §9.).
2. Stel de S1- en J14-schakelaars op de besturingprint als volgt in (figuur 7 / 8):
 - a. Stel S1 in op 1.
 - b. Stel J14 in op 1.

LET OP De luchtverwarmer moet worden uitgeschakeld wanneer de schakelaars worden ingesteld. Anders hebben de instellingen geen effect.

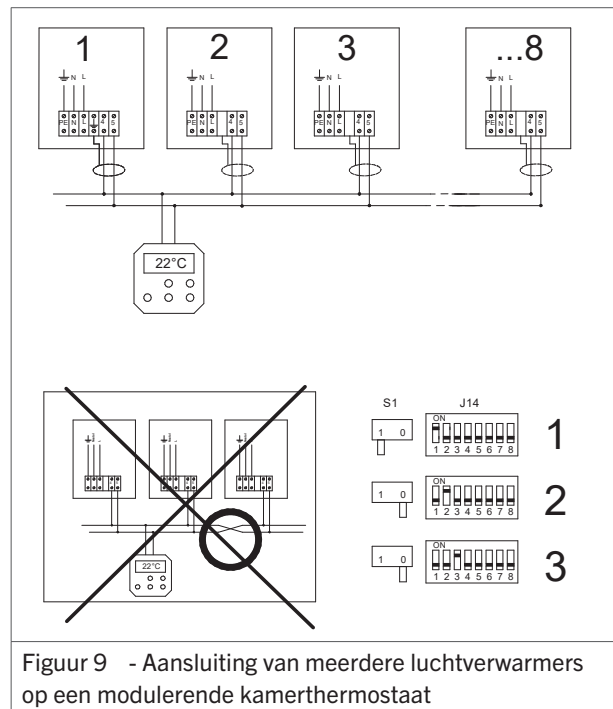


4.4.3. Installatie van meerdere toestellen op één regeleenheid

Een MTS- of MTC-kamerthermostaat, of interfacemodule kan tot 8 toestellen regelen. Om de toestellen aan te sluiten, doet u het volgende (figuur 9):

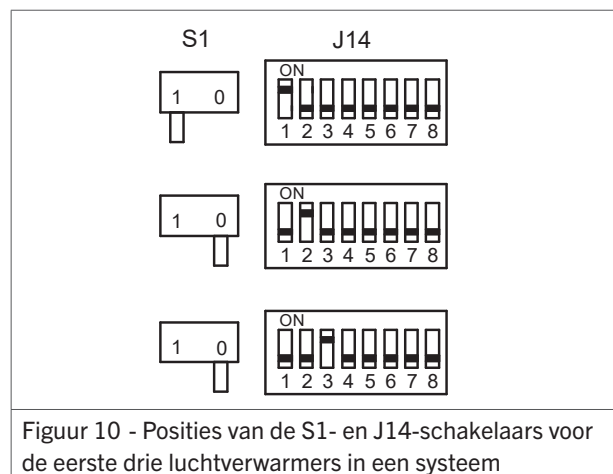
LET OP Deze functionaliteit is niet van toepassing op een AAN / UIT-thermostaat.

1. Verbind de twee draden van de thermostaat met de klemmen 4 en 5 van de eerste luchtverwarmer.
2. Sluit de eerste luchtverwarmer aan op de tweede luchtverwarmer.
3. Herhaal dit voor elke volgende luchtverwarmer.



Elke luchtverwarmer heeft een uniek nummer nodig dat wordt herkend door de kamerthermostaat. Dit toestelnummer kan worden ingesteld met de J14-schakelaar op de besturingprint van elke luchtverwarmer:

1. Stel de S1- en J14-schakelaars op de besturingprint als volgt in (figuur 10):
 - a. Zet de schakelaar S1 van de eerste luchtverwarmer op 1.
 - b. Zet de S1-schakelaar van de andere luchtverhitters op 0.
 - c. Zet de J14-schakelaar van de eerste luchtverwarmer op 1.
 - d. Zet de J14-schakelaar van de tweede luchtverwarmer op 2, enz.



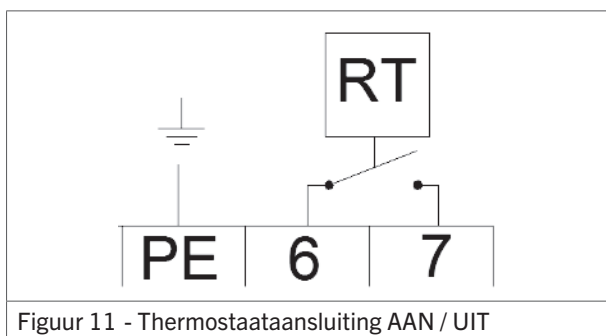
LET OP Als de J14-schakelaar van meer dan één luchtverwarmer op hetzelfde nummer is ingesteld, zal het systeem niet werken.

LET OP De luchtverwarmer moet worden uitgeschakeld wanneer de schakelaars worden ingesteld. Anders hebben de instellingen geen effect.

4.4.4. AAN / UIT thermostaatinstallatie

Om de luchtverwarmer aan te sluiten op een AAN / UIT kamerthermostaat, doet u het volgende:

- Sluit de twee thermostaadraden aan op klem 6 en 7 (zie figuur 11 of het elektrisch schema in §9.). Dit is een 24 V-aansluiting voor het signaal van de thermostaat.



Figuur 11 - Thermostaataansluiting AAN / UIT

LET OP Combineer deze verbindingen nooit met de terminals 6 en 7 van andere luchtverwarmers.

LET OP Gebruik altijd afzonderlijke relais voor elke luchtverwarmer.

LET OP Sluit geen externe voedingsbron op deze aansluitingen aan. Deze aansluiting heeft een droog contact nodig.

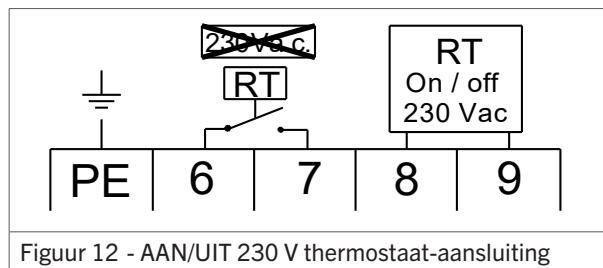
4.4.5. AAN/UIT 230 V thermostaat installatie (optioneel)

Om de luchtverwarmer op een AAN/UIT thermostaat met een 230 V uitgang aan te sluiten, doe het volgende:

- Controleer of de speciale 230 V thermostaat ingang accessoire is aangesloten op de luchtverwarmer; klemmen 8 en 9 moeten beschikbaar zijn.

Als dit zo is:

- Sluit het 230 V signaal van de externe thermostaat aan op klemmen 8 en 9. (zie figuur 12). De klemmen 6 en 7 moeten verbonden zijn met het relais van de thermostaat accessoire (zie figuur 11 of het elektrisch schema in § 9.).



Figuur 12 - AAN/UIT 230 V thermostaat-aansluiting

WAARSCHUWING! De thermostaatklemmen 6 en 7 zijn alleen geschikt voor een potentiaalvrij contact (zie §4.4.4.). Wanneer een 230 V thermostaat signaal op deze klemmen wordt aangesloten, leidt dit tot onherstelbare schade aan de elektronica in de luchtverwarmer.

Als dit niet zo is:

- Bestel de 230 V thermostaat ingang accessoire (GA3925) en volg de instructies die bij de accessoire zitten.

4.4.6. 0 - 10 V aansturing (optioneel)

Om de luchtverwarmer aan te sturen met een 0 - 10 V signaal, installeer de optionele 0 - 10 V aansluitzet GA5906.

4.4.7. Modbus aansturing (optioneel)

Om de luchtverwarmer aan te sturen met een modbus, installeer de optionele modbus aansluitzet GA5903.

5. De luchtverwarmer bedienen

5.1. Minimale verwarmingstijd

Het toestel zal altijd minimaal 10 seconden verwarmen, zelfs als de warmtevraag stopt. Hierna ventileert het toestel nog circa 2-3 minuten na.

5.2. Zomerventilatie

De ventilator kan in de zomer worden ingeschakeld. Volg de instructies in de gebruikershandleiding van de speciale ruimtethermostaat. Het toestel heeft ook een ventilatie stand (zie §6.2.).

5.3. Beveiliging tegen oververhitting

De warmtewisselaar en de ventilator van de luchtverwarmer zijn beide beschermd tegen oververhitting.

5.3.1. Warmtewisselaar

Een NTC-temperatuursensor bevindt zich in de buurt van (of op) de warmtewisselaar. Deze sensor bewaakt de temperatuur van de warmtewisselaar.

Als de warmtewisselaar te heet wordt, zal deze sensor ervoor zorgen dat het verwarmingsproces stopt. Afhankelijk van de temperatuur voert de luchtverwarmer de volgende acties uit:

- Stap 1: Vermogensreductie (indien mogelijk) (weergave: A07).
- Stap 2: De verwarmingscyclus stopt, gevolgd door een automatische herstart wanneer het toestel weer is afgekoeld (weergave: E05 / E36).
- Stap 3: De verwarmingscyclus stopt, gevolgd door een vergrendeling. Een handmatige reset is vereist. (display L15).

LET OP Een handmatige reset kan worden uitgevoerd op de elektronische printplaat, op afstand met de speciale kamerthermostaat of door middel van de rode knop op de luchtverwarmer. De rode knop licht op wanneer er een storing is. Druk op de rode knop om het licht uit te schakelen.

5.4. Luchttransport bewaking

De luchtverwarmer is uitgerust met een vaanschakelaar die het luchttransport door het toestel controleert. Als het luchttransport te laag is, stopt het toestel. Fout L-14 wordt op het display weergegeven.

6. In bedrijf stellen van de luchtverwarmer

6.1. In bedrijf stellen van de luchtverwarmer

Nadat het toestel volgens deze handleiding is geïnstalleerd, kan deze in gebruik worden genomen. Volg de volgende instructies:

1. Schakel de elektrische voeding in met de werkschakelaar.

Het toestel kan nu starten en u kunt vertrouwd raken met de werking van het toestel.

1. Instrueer de eindgebruiker over het veilig gebruik van de luchtverwarmer:
 - De locatie van de werkschakelaar
2. Instrueer de eindgebruiker over de werking van het toestel:
 - Vergrendeling indicatie
 - Resetten
3. Instrueer de eindgebruiker over het noodzakelijke onderhoud.
4. Laat deze handleiding bij de eindgebruiker.

6.1.1. Eerste gebruik - thermostaat





Om de luchtverwarmer in te schakelen met de kamerthermostaat, doet u het volgende:

- Zet de thermostaat in de hoogste stand.
of
- Creëer een externe warmtevraag via de Modbus.
of
- Creëer een externe warmtevraag via de 0 - 10 V.
of
- Creëer een externe warmtevraag door het kortsluiten van het RT-contact, aansluitingen 6 en 7 (zie §4.4.4.). De startsequentie is altijd hetzelfde.

De luchtverwarmer brandt gedurende de minimale verwarmtijd (zie §5.1. voor meer informatie).

6.2. Handmatige functieschakelaar

De luchtverwarmer kan handmatig worden bediend met een functieschakelaar.

| Nr. | functie | symbool | Beschrijving |
|-----|------------|---|---|
| 0 | Standby |  | De verwarming is uitgeschakeld en de luchtverwarmer accepteert geen binnenkomende warmtevragen. De ventilator draait onmiddellijk na een verwarmingscyclus. |
| 1 | Auto |  | De luchtverwarmer is klaar voor gebruik en zal starten zodra er een externe warmtevraag binnenkomt. |
| 2 | Warmte |  | De luchtverwarmer zal continue verwarmen, onafhankelijk van externe warmtevragen. |
| 3 | Ventilator |  | De ventilator draait continue en de luchtverwarmer accepteert geen binnenkomende warmtevragen. |

7. Probleemoplossingen

Als de luchtverwarmer niet goed werkt, controleer dan eerst of het probleem wordt veroorzaakt door externe omstandigheden (bijv. Geen voedingsspanning of geen externe warmtevraag). Als het probleem niet wordt veroorzaakt door externe omstandigheden, gebruik dan de tabellen en instructies in dit hoofdstuk om de storing op te lossen.

LET OP Denk aan de ingebouwde wachttijden van de luchtverwarmer en de signalen van de rode storingslamp/ resetknop. Reageer niet te snel.

7.1. Vergrendelende storing

De onderstaande tabel beschrijft de vergrendelende storingen. Deze kunnen alleen met de hand worden gereset.

LET OP De resetknop bevindt zich naast de handmatige funtieschakelaar. Deze resetknop licht niet op bij normale werking normale werking of tijdens de stand-by modus, en rood bij een fout.

Onderstaande foutcodes kunnen alleen worden uitgelezen met de remote statusreader GD3202 of met de Modbus interface GA5904.

| Display | Foutmelding | Beschrijving | Casus # |
|----------------|----------------------|---|---------|
| L-0 | Interne fout | Interne fout | 13 |
| L-1 | Interne fout | Fout in relais of bedrading | 16 |
| L-2 en 3 | Interne fout | Interne fout | 13 |
| L-4 | E- Foutmelding | E-fout gedurende meer dan 24 uur | 12 |
| L-8 tot 12 | Interne fout | Interne fout | 13 |
| L-15 | Oververhitting | Warmtewisselaar sensor is oververhit | 3 |
| L-17 tot 19 | Interne fout | Interne fout | 13 |
| L-25 | Sensorfout | Temperatuur sensor warmtewisselaar fout | 4 |
| L-27 tot 31 | Interne fout | Interne fout | 13 |
| L-32 | Sensorfout | Temperatuur sensor warmtewisselaar fout | 4 |
| L-33 tot 38 | Interne fout | Interne fout | 13 |
| L-13 en 39 | Vaan schakelaar fout | De vaanschakelaar is gesloten terwijl de ventilator niet draait | 17 |
| L-14, 40 en 41 | Vaan schakelaar fout | De vaanschakelaar sluit niet terwijl de ventilator wel draait | 18 |
| L-43 | Oververhitting | Warmtewisselaar temperatuursensor is te vaak oververhit | 3 |

7.2. Tijdelijke fouten

De onderstaande tabel beschrijft de tijdelijke fouten die kunnen optreden. Deze verdwijnen automatisch nadat de oorzaak is verholpen.

| Display | Foutmelding | Beschrijving | Casus # |
|-------------|-----------------------------|--|---------|
| E-00 tot 04 | Interne fout | Interne fout | 13 |
| E-05 | Oververhitting | Warmtewisselaar sensor is oververhit | 3 |
| E-06 tot 13 | Interne fout | Interne fout | 13 |
| E-14 | Relais fout | Relais ingeschakeld terwijl dit niet zo zou moeten zijn. | 16 |
| E-15 tot 20 | Interne fout | Interne fout | 13 |
| E-21 en 22 | Fout sensor warmtewisselaar | Warmtewisselaar sensor niet gedetecteerd | 4 |
| E-27 en 28 | Fout sensor warmtewisselaar | Kortsluiting warmtewisselaarsensor | 4 |
| E-34 | Reset knop fout | Te veel reset acties in korte tijd | 9 |
| E-36 | Oververhitting | Warmtewisselaar sensor is oververhit | 3 |
| E-38 en 39 | Fout sensor warmtewisselaar | Warmtewisselaar sensor niet gedetecteerd | 4 |
| E-47 en 48 | Fout sensor warmtewisselaar | Kortsluiting sensor warmtewisselaar | 4 |
| E-49 tot 64 | Interne fout | Interne fout | 13 |
| E-65 | Spanning te laag | Voedingsspanning is te laag voor meer dan 1 minuut | |
| E-66 | Spanning te hoog | Voedingsspanning is te hoog voor meer dan 1 minuut | |

7.3. Waarschuwingen

De onderstaande tabel beschrijft de tijdelijke waarschuwingen die kunnen optreden. Het toestel blijft functioneren of stopt totdat de oorzaak is verholpen.

| Display | Foutmelding | Beschrijving | Casus # |
|---------|----------------|---|---------|
| A-07 | Oververhitting | Warmtewisselaar temperatuursensor is oververhit | 3 |

7.4. Instructies

Nadat u het probleem hebt geïdentificeerd, gebruikt u het casenummer om de mogelijke oorzaak in deze alinea te vinden.

Casus 3: Temperatuursensor van de warmtewisselaar is oververhit.

- Controleer of de connector J12 en J6 correct zijn aangesloten en of de verbinding op connector J12[1-4] (optionele temperatuurbeveiliging) gesloten is.
- Controleer of de systeemventilator voldoende lucht toevoert.

Casus 4: Warmtewisselaar temperatuursensor of rookgastemperatuursensor niet gedetecteerd, of kortgesloten.

- De warmtewisselaar sensor bestaat uit twee interne sensoren. De waarden van deze sensoren kunnen te veel verschillen:
 - Meet de weerstand van elke sensor. De weerstand moet 20 KΩ bij 25 °C en 25 KΩ bij 20 °C zijn.
 - Als de gemeten waarden te veel verschillen, vervangt u de sensor.

Casus 9: Te veel resetacties in korte tijd.

- Deze fout verdwijnt na enige tijd of als de stroomtoevoer voor een tijdje wordt onderbroken.

Casus 12: E-fout gedurende meer dan 24 uur.

- Schakel de luchtverwarmer uit en weer in en controleer de foutcode.

Casus 13: Interne fout.

- Maak het toestel spanningsloos en sluit weer aan. Als dit niet helpt:
 - Vervang de besturingsprint.

Casus 16: Fout veiligheidsrelais.

1. Isoleer de stroomtoevoer.
2. Controleer of één van de relais is blijven hangen in ingeschakelde toestand. Zo ja,
 - vervang het relais.
3. Sluit het toestel weer aan.
4. Controleer of één van de relais meteen wordt ingeschakeld. Zo ja,
 - Vervang de besturingsprint.

Casus 17: De vaanschakelaar is gesloten terwijl de ventilator niet draait

- Controleer of de vaanschakelaar vastzit en niet in de rustpositie staat. Als:
 - Reinig of vervang de vaanschakelaar.

Casus 18: De vaanschakelaar sluit niet terwijl de ventilator wel draait

- Controleer of de ventilator werkt. Als dat het geval is dan:
 - Controleer of de vaanschakelaar vastzit en niet in de rustpositie staat. Als dat het geval is dan:
 - Reinig of vervang de vaanschakelaar.
- Als de ventilator niet draait, controleer dan of de ventilatormotor spanning krijgt. Als de ventilator wel spanning krijgt dan:
 - Vervang de ventilatormotor of de condensator.

8. Onderhoud

PAS OP! De luchtverwarmer moet eenmaal per jaar worden geïnspecteerd en gereinigd door een gekwalificeerde installateur met voldoende kennis van het apparaat.

PAS OP! Frequent onderhoud is van cruciaal belang in omstandigheden zoals hoge luchtvochtigheid, stof, hoge inschakelfrequentie, enz.

8.1. Voorbereiding

Voordat u onderhoud uitvoert aan een luchtverwarmer die al is geïnstalleerd, doet u het volgende:

1. Stel de thermostaat in op de laagste instelling.
2. Wacht totdat de ventilator stopt met draaien (2 - 3 minuten).
3. Schakel de voeding van de luchtverwarmer uit met behulp van de werkschakelaar.

PAS OP! Het toestel moet tijdens het onderhoud elektrisch worden afgeschakeld.

Water kan worden gebruikt om de luchtverwarmer te reinigen.

PAS OP! Alleen de warmtewisselaar kan worden gereinigd met een hogedrukreiniger. Gebruik geen hogedrukspuit op de volgende onderdelen:

- De grote ventilatormotor bovenop de luchtverwarmer.
- De machinekamer.
- De temperatuursensor in het voorste gedeelte van de luchtverwarmer.

8.2. Basisonderhoud

Om het basisonderhoud op de luchtverwarmer uit te voeren, doet u het volgende:

PAS OP! Gebruik voor het reinigen van delen van de luchtverwarmer een droge doek, borstel, perslucht of een stofzuiger. Gebruik nooit een staalborstel.

1. Controleer de verwarmingselementen.
2. Reinig het ventilatorrooster aan de buitenkant van het toestel. Reinig de ventilatorbladen indien nodig.
3. Open het inspectieluik.
4. Reinig de binnenkant van de luchtverwarmer.

Focus op de volgende onderdelen:

- Behuizing
- Ventilatorbladen en motor
- Verwarmingselementen
- Temperatuursensor
- Vaanschakelaar

5. Controleer of de bedrading, en of de moeren en bouten goed zijn vastgedraaid.

Sommige controles kunnen alleen worden uitgevoerd als het toestel aan staat. Doe het volgende:

1. Sluit de luchtverwarmer opnieuw aan op de elektrische voeding.
2. Schakel de luchtverwarmer aan.
3. Controleer of het toestel probleemloos werkt. Zie §7. als er fouten optreden.

8.3. Uitgebreid onderhoud in pluimveestallen

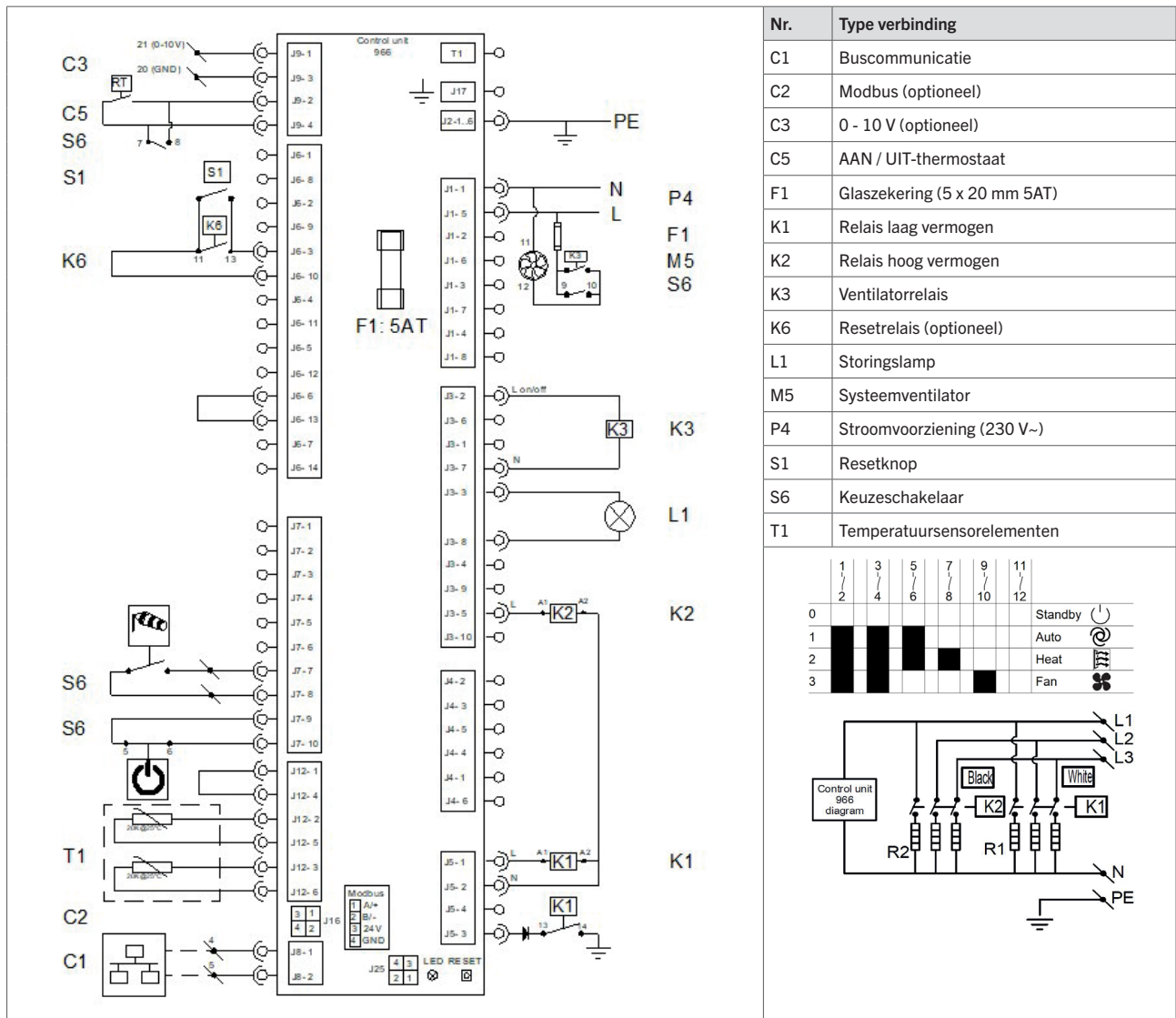
WAARSCHUWING! Luchtverwarmers die in pluimveestallen worden gebruikt, moeten na elke cyclus, vóór desinfectie en het uitspreiden van zaagsel op de vloer worden gereinigd en geïnspecteerd.

PAS OP! De warmtewisselaar kan worden gereinigd met een hogedrukreiniger. Gebruik geen hogedrukreiniger om onderdelen met elektronica te reinigen, zoals de elektromotor of de machinekamer.

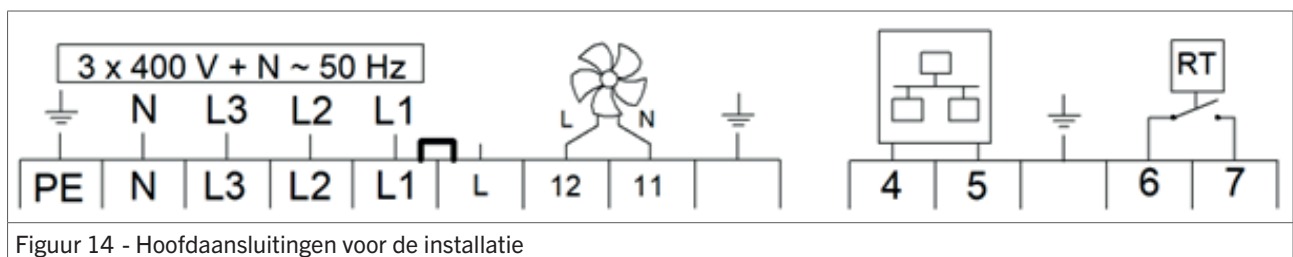
1. Gebruik perslucht of een zachte borstel om de resterende onderdelen van de luchtverwarmer te reinigen. Focus op de volgende onderdelen:
 - a. De binnenkant en buitenkant van het toestel.
 - b. Ventilatorbladen en motor.
 - c. Temperatuursensor.
2. Verwijder al het stof van de motor. Aangekoekt stof fungeert als isolatie en kan ervoor zorgen dat de motor oververhit raakt.
3. Gebruik een borstel om eventueel aangekoekt stof te verwijderen.
4. Reinig de verwarmingselementen (zie §8.2.).
5. Schakel de luchtverwarmer in en laat deze een tijdje verwarmen. Dit verbrandt alle resterende stofdeeltjes.
6. Stop het toestel.
7. Bedek de luchtverwarmer wanneer deze volledig is afgekoeld. Dit beschermt het tegen vuil of stof.
8. Zorg ervoor dat de luchtverwarmer elektrisch afgesloten is.
9. Desinfecteer de pluimveestal en verspreid het zaagsel.
10. Verwijder de afdekking van de luchtverwarmer. Het toestel is klaar voor gebruik.

9. Elektrisch schema

Een volledig elektrisch bedradingsschema wordt getoond in figuur 13. De aansluitingen die het belangrijkst zijn voor het installatieproces worden getoond in figuur 14.



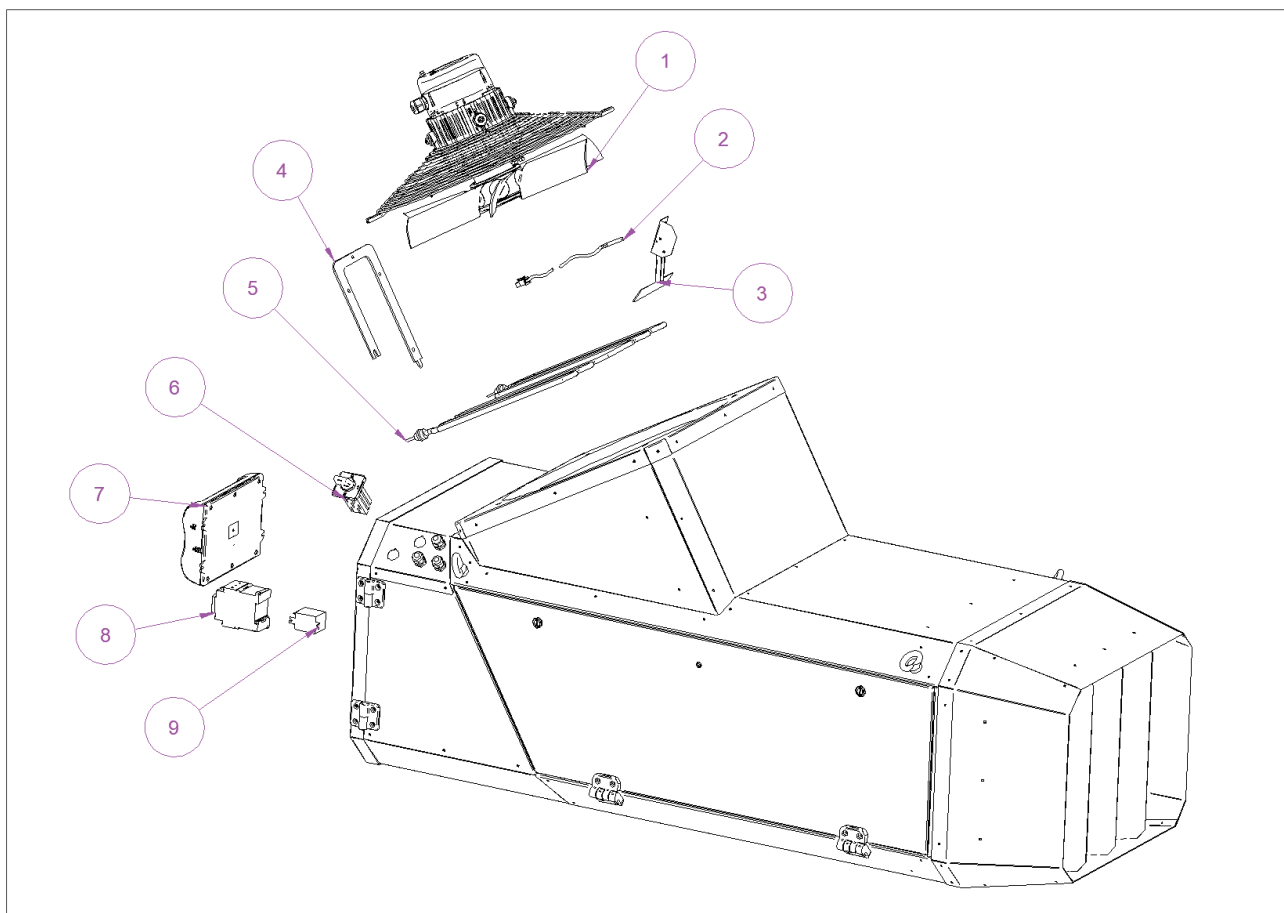
Figuur 13 - Elektrisch schema DX-EH



Figuur 14 - Hoofdaansluitingen voor de installatie

10. Exploded view en reserveonderdelen

De delen van de luchtverwarmer worden getoond in de figuur 15. De onderstaande tabel beschrijft elk onderdeel en toont het juiste artikelnummer voor een vervangend onderdeel.



Figuur 15 - Exploded view van de DX-EH

| Nr. | Beschrijving | DX-EH40 |
|-----|----------------------------------|---------|
| 1 | Systeemventilator | GD4223 |
| 1 | Ventilatorblad | IP4216 |
| 2 | Sensor verwarmingselement | GY3933 |
| 3 | Vaanschakelaarset DX-EH | GD3411 |
| 4 | Pakingset DX-EH | GD6740 |
| 5 | Verwarmingselement 3,3 kW | IE2512 |
| 6 | Keuzeschakelaar | IB5285 |
| 7 | Besturingsprint DX-EH | GE5904 |
| 8 | Relais verwarmingselementen 25 A | IE5202 |
| 9 | Ventilatorrelais | IK5200 |

11. Afdanking & recycling

| | |
|---|---|
|  | <p>Het symbool op het materiaal, de accessoires of verpakking geeft aan dat dit product niet als huishoudelijk afval mag worden behandeld. Voer het apparaat af via het verzamelpunt voor de recycling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur binnen de EU en in andere Europese landen die aparte verzamelssystemen voor gebruikte elektrische en elektronische apparatuur kennen. Door het apparaat op de juiste manier af te voeren, helpt u mogelijke gevaren voor het milieu en de volksgezondheid te voorkomen die anders door verkeerde behandeling van het afgedankte apparaat zouden worden veroorzaakt. Het recyclen van materialen draagt bij aan het behoud van natuurlijke rijkdommen. Voer daarom uw oude elektrische en elektronische apparatuur niet af via het huishoudelijke afval.</p> |
|---|---|

12. Conformiteitsverklaring

Winterwarm Heating Solutions B.V.

Olden Goorweg 1

7108 AE, Winterswijk

Nederland

Verklaart dat de luchtverwarmer type:

- DX-EH40

In overeenstemming is met de essentiële vereisten van de relevante EU-richtlijnen, namelijk:

- 2014/35 / EU (LVD) met betrekking tot de elektrische veiligheid van apparaten
- 2014/30 / EU (EMC) met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit van apparaten
- 2006/42 / EG (MD) met betrekking tot de veiligheid van machines

Goederen moeten worden geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met onze instructies en met de van toepassing zijnde lokale en internationale regels. De installatie moet worden uitgevoerd door een geautoriseerde, gekwalificeerde en bevoegde installateur.

Winterswijk, 1 mei 2023



WINTERWARM HEATING
SOLUTIONS B.V.
Olden Goorweg 1
7108 AE Winterswijk
Tel. 0543-546300

Ir. M. Fiselier

Technisch directeur

