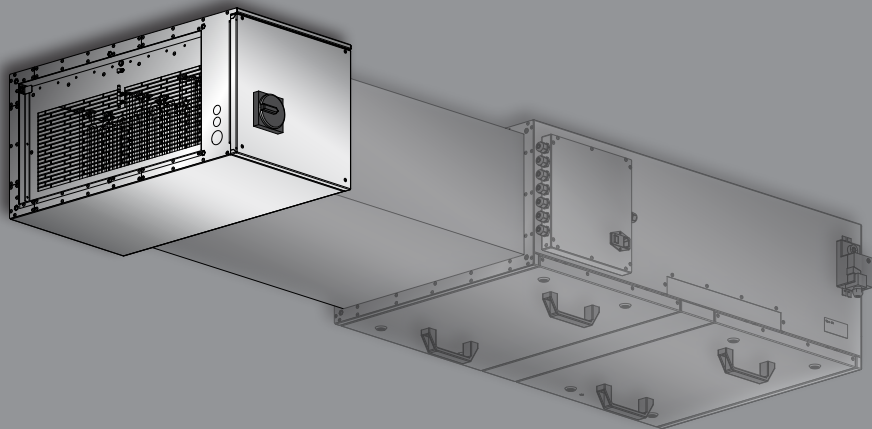
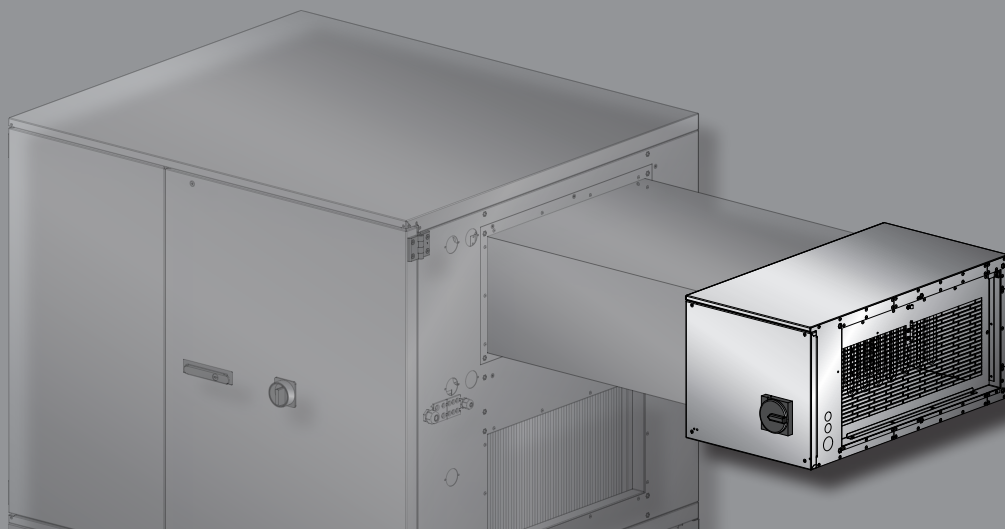




ruck.eu
VENTILATOREN



Montage en gebruikshandleiding

Verwarmingsmodule

EHM 5025

EHM 6030

Nederlands

www.ruck.eu

De aangeduide gegevens in deze gebruiksaanwijzing dienen uitsluitend om het product te beschrijven. Een uitspraak over een bepaalde toestand of een geschiktheid voor een bepaalde toepassing kan uit onze informatie niet afgeleid worden. De informatie verbiedt de gebruiker niet eigen beoordelingen of tests uit te voeren.

Gelieve ermee rekening te houden dat onze producten onderhevig zijn aan een natuurlijk slijtage- en verouderingsproces.

Dit document, alsmede de gegevens, specificaties en andere informatie zijn het exclusieve eigendom van **ruck Ventilatoren GmbH**.

Het mag niet zonder toestemming gereproduceerd worden of aan derde partijen gegeven worden.

Op het titelblad is een voorbeeldconfiguratie afgebeeld. Het geleverde product kan daarom afwijken van de afbeelding.

De originele gebruikshandleiding werd in het Duits opgesteld.

Informatiestand: print 14.02.2019
Onder voorbehoud van wijzigingen

Montage en gebruikshandleiding

Inhoud

1. Belangrijke Informatie	4
2. Algemene veiligheidsinstructies	4
1.1. Regels en Voorschriften	4
1.2. Garantie en aansprakelijkheid	4
2.1. Gebruik volgens de voorschriften	4
2.2. Onjuist gebruik	5
2.3. Kwalificatie van het personeel	5
2.4. Waarschuwingen en symbolen in deze gebruiksaanwijzing	5
2.5. Belangrijke voorschriften	6
2.5.1. Algemene aanwijzingen	6
2.5.2. Bij de montage	6
2.5.3. Bij de ingebruikname	6
2.5.4. Tijdens het gebruik	6
2.5.5. Bij reiniging	6
2.5.6. Bij het onderhoud en reparatie	6
2.5.7. Afvalverwijdering	6
2.6. Veiligheidsaanwijzingen op het toestel	7
3. Omvang van de levering	7
4. Produkt- en vermogensbeschrijving	7
4.1. Beschrijving van het toestel	8
5. Transport en opslag	9
6. Opstelling en montage	9
6.1. Ventilatieaansluitingen	9
7. Elektrische aansluiting	10
8. Ingebruikname	11
9. Gebruik	11
9.1. Functies	11
10. Onderhoud en reparaties	12
10.1. Belangrijke tips	12
10.2. Reiniging en onderhoud	12
11. Uitbreiding en ombouw	12
12. Demontage en opslag	13
12.1. Demontage uitvoeren	13
12.2. Opslag	13
13. Opsporen en verhelpen van storingen	13
13.1. Smeltzekering	13
14. Technische gegevens	14
15. Schakelschema's	15

1. Belangrijke Informatie

Deze Gebruikshandleiding bevat belangrijke informatie om het toestel veilig en vakkundig te monteren, te transporteren, in gebruik te nemen, te bedienen, te onderhouden, te demonteren en eenvoudige storingen zelf te verhelpen.

Het toestel is volgens de algemeen erkende regels van de techniek geproduceerd.

Toch bestaat er gevaar voor persoonlijk letsel of beschadiging van het toestel, wanneer u met de volgende elementaire veiligheidsvoorschriften en waarschuwingsinstructies in deze handleiding geen rekening houdt.



- **Gelieve de handleiding nauwgezet en volledig te lezen voordat u met het toestel aan het werk gaat.**
- **Bewaar de handleiding op een plaats die op elk moment voor elke gebruiker toegankelijk is.**
- **Geef het toestel altijd samen met de gebruikshandleiding door aan derden.**

1.1. Regels en Voorschriften

Houd bovendien rekening met de algemeen geldende, wettelijke en andere bindende regelingen van de Europese respectievelijk nationale wetgeving evenals de in uw land geldende voorschriften ter voorkoming.

1.2. Garantie en aansprakelijkheid

ruck producten worden op het hoogste technische niveau gemaakt volgens de algemeen erkende regels van de techniek. Ze worden onderworpen aan een voortdurende kwaliteitscontrole en voldoen aan de geldende voorschriften op het moment van levering. Omdat de producten voortdurend verder ontwikkeld worden behouden we ons het recht voor, op elk moment en zonder voorafgaande aankondiging, wijzigingen aan de producten aan te brengen. Wij zijn niet verantwoordelijk voor de juistheid of volledigheid van deze montage en gebruikshandleiding.

De garantie geldt uitsluitend voor de geleverde configuratie. De garantie is niet van toepassing bij foutieve montage of onjuist gebruik.



2. Algemene veiligheidsinstructies

Ontwerpers, ingenieurs en operatoren zijn verantwoordelijk voor montage en bedrijf volgens de voorschriften.

- Gebruik **ruck** Ventilatoren uitsluitend in technisch onberispelijke staat.
- Controleer het product op duidelijke gebreken, bijvoorbeeld barsten in de behuizing of ontbrekende klinknagels, schroeven, afdekkappen of andere gebruiksrelevante gebreken.
- Gebruik het product uitsluitend voor het toepassingsgebied dat in de technische gegevens alsook op de gegevensplaat wordt genoemd.
- Voor aarding, aanzuigbeveiliging en veiligheidsafstanden moet worden gezorgd conform DIN EN 294 en DIN 24167-1.
- De klant draagt zorg voor de aanwezigheid c.q. installatie van algemeen voorgeschreven elektrische en mechanische beschermingsmiddelen.
- Veiligheidscomponenten mogen noch verwijderd noch buiten werking gesteld worden.
- De bediening van het toestel door personen met een lichamelijke, sensorische of mentale handicap mag uitsluitend gebeuren onder toezicht of na instructie van verantwoordelijke personen.
- Het toestel moet uit de buurt van kinderen gehouden worden!

2.1. Gebruik volgens de voorschriften

De **ruck** verwarmingsmodule is volgens de EU-Machinerichtlijn 2006/42/EG een component (deel van een machine). Het toestel is geen gebruiksklare machine volgens de EU-machinerichtlijn. Het is uitsluitend bestemd om in een machine respectievelijk luchttechnisch toestel en installatie ingebouwd te worden of met andere componenten tot een machine resp. installatie samengevoegd te worden. Het toestel mag pas in gebruik genomen worden wanneer het in de machine / de installatie waarvoor het bestemd is, ingebouwd is en deze geheel voldoet aan de verplichtingen van de EU-machinerichtlijn.

Neem de in de technische gegevens genoemde gebruiksvoorwaarden en vermogensgrenzen in acht!

ruck ventilatoren kunnen gebruikt worden voor:

- zuivere, droge lucht (geen condensatie) evenals niet agressieve gassen een max. dichtheid van 1,3 kg/m³.
- buitenlucht en toevoerlucht;
- medium- en omgevingstemperatuur evenals vochtbereik volgens de technische gegevens op de gegevensplaat.



Gebruik volgens de voorschriften wil ook zeggen dat u deze gebruiksaanwijzing en vooral het hoofdstuk 2 „fundamentele veiligheidsaanwijzingen” volledig gelezen en begrepen hebt.

2.2. Onjuist gebruik

Onjuist gebruik houdt vooral in wanneer u het toestel anders gebruikt dan beschreven in het hoofdstuk „Gebruik volgens de voorschriften“.

De volgende punten zijn onjuist en gevaarlijk:

- Het vervoeren van explosieve en brandbare stoffen evenals de werking in explosieve omgevingen.
- Het vervoeren van agressieve en abrasieve stoffen.
- Het vervoeren van stoffen of middelen die vet bevatten.
- Een buitenopstelling zonder bescherming tegen weersinvloeden.
- Een opstelling in vochtige ruimtes.
- De werking zonder kanaalsysteem.
- De werking met afgesloten ventilatieaansluitingen.

2.3. Kwalificatie van het personeel

De montage, ingebruikname en bediening, demontage, instandhouding (incl. onderhoud en zorg) vereisen fundamentele mechanische en elektrische kennis evenals kennis van de bijhorende vakbegrippen. Om de veiligheid te kunnen garanderen, mogen deze werkzaamheden uitsluitend door of onder leiding van een vakman uitgevoerd worden.

Een vakman is iemand die op grond van zijn vakopleiding, zijn kennis en ervaring alsook zijn kennis van de desbetreffende bepalingen, de aan hem opgedragen werkzaamheden kan beoordelen, mogelijke gevaren kan onderkennen en geschikte veiligheidsmaatregelen kan nemen. Een vakman moet de desbetreffende vakspecifieke regels in acht nemen.



2.4. Waarschuwingen en symbolen in deze gebruiksaanwijzing

In deze handleiding wordt gewezen op en gewaarschuwd voor handelingen waarbij gevaar bestaat voor letsel of beschadiging aan toestellen. De genoemde veiligheidsmaatregelen moeten in acht genomen worden.

De waarschuwingen zijn als volgt opgebouwd:

- Waarschuwingssignaal** - Het symbool maakt attent op het gevaar.
- **Aard van het gevaar!** - Benoemt de aard of bron van het gevaar.
 - » **Gevolgen** - Beschrijft de gevolgen van het veronachtzamen van het gevaar.
 - **Tegenactie** - Geeft aan hoe men het mogelijke gevaar kan voorkomen.

Waarschuwingssignaal



Waarschuwing voor een gevaarlijke situatie!

Duidt mogelijke gevaarlijke situaties aan. Het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan leiden tot letsel en beschadiging van toestellen.



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!

Duidt mogelijke gevaren door elektriciteit aan. Het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan leiden tot de dood, verwondingen en/of beschadigingen aan toestellen.



Waarschuwing voor hete oppervlakken!

Duidt mogelijke gevaren aan door hoge oppervlaktetemperaturen. Het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan leiden tot letsel of beschadigingen aan toestellen.



Belangrijke aanwijzingen opvolgen!

Gebruiksaanwijzingen voor een veilig en optimaal gebruik van het toestel.



2.5. Belangrijke voorschriften

2.5.1. Algemene aanwijzingen

- Houdt rekening met de geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en tot bescherming van het milieu in het land van de gebruiker en op het werkspat.
- Personen, die **ruck** toestellen monteren, bedienen, demonteren of onderhouden mogen niet onder invloed van alcohol, drugs of andere medicamenten zijn die de waarneming en reactiesnelheid beïnvloeden.
- De bevoegdheid voor de bediening, het onderhoud en de regeling van het toestel moet duidelijk vastgelegd en in acht genomen worden, opdat wat betreft de veiligheid geen onduidelijke competenties optreden.
- Belast het product onder geen beding mechanisch op een ontoelaatbare manier. Gebruik het product nooit als handvat of trap. Plaats er geen voorwerpen op.
- De garantie geldt uitsluitend voor de geleverde configuratie.
- De garantie vervalt bij foutieve montage, bij onreglementair gebruik en/of onvakkundig gebruik.

2.5.2. Bij de montage

- Houdt rekening met de geldende voorschriften. Koppel het toestel altijd helemaal af van de netstroom alvorens het product te monteren respectievelijk de stekker aan te sluiten of af te koppelen. Beveilig het toestel steeds tegen opnieuw inschakelen.
- Leg kabels en leidingen zo dat ze niet beschadigd kunnen worden en niemand erover kan struikelen.
- Controleer vóór de ingebruikname dat alle dichtingen en sluitingen van de contactdozen correct ingebouwd zijn en onbeschadigd zijn, om te verhinderen dat vloeistoffen en vreemde voorwerpen in het product kunnen terechtkomen.
- Waarschuwingstekens mogen niet veranderd of verwijderd worden.

2.5.3. Bij de ingebruikname

- Zorg ervoor dat alle elektrische aansluitingen bedekt of afgesloten zijn en beveiligd tegen aanraking. Neem uitsluitend een volledig geïnstalleerd product in gebruik.
- De AAN/UIT - schakelaar moet altijd goed functioneren en makkelijk toegankelijk zijn!

2.5.4. Tijdens het gebruik

- Alleen bevoegd personeel mag in het kader van het reglementaire gebruik van het toestel instellingen aan componenten veranderen en onderdelen bedienen.
- Schakel in een noodsituatie, bij een foutmelding of bij andere onregelmatigheden het toestel uit en beveilig het tegen opnieuw inschakelen.
- De technische gegevens zoals aangegeven op het typeplaatje mogen niet overschreden worden.

2.5.5. Bij reiniging

- Gebruik nooit oplosmiddelen of agressieve reinigingsmiddelen. Reinig het product uitsluitend met een enigszins vochtige doek gemaakt van een niet-pluizende stof. Gebruik daarbij uitsluitend water en eventueel een mild reinigingsmiddel.
- Gebruik bij de reiniging geen hogedrukreiniger.
- Na de reiniging moet gecontroleerd worden of het product volgens de voorschriften functioneert.

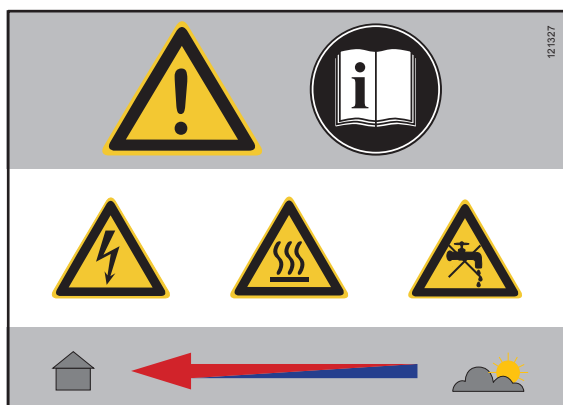
2.5.6. Bij het onderhoud en reparatie

- **ruck** toestellen vereisen bij gebruik volgens de voorschriften slechts weinig onderhoud. Zie hiervoor a.u.b. alle aanwijzingen in hoofdstuk 10.
- Zorg ervoor dat geen verbindingen van leidingen, aansluitingen en onderdelen losgemaakt worden zolang het toestel niet volledig afgesloten is van de netstroom. Beveilig het toestel tegen opnieuw inschakelen.
- Afzonderlijke onderdelen mogen niet met elkaar worden verwisseld, d.w.z. dat bijvoorbeeld de voor een bepaald product bestemde onderdelen niet voor andere producten gebruikt mogen worden.

2.5.7. Afvalverwijdering

- Verwijder het product volgens de nationale bepalingen van uw land.

2.6. Veiligheidsaanwijzingen op het toestel



- Waarschuwing voor een gevaarlijke situatie!
- » Het veronachtzamen van gevaar kan leiden tot materiële schade, verwondingen of de dood.
- Bij ondeskundig onderhoud dreigt er gevaar voor letsel of materiële schade en hierdoor vervalt de garantie van de producent.



- Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!
- » Het veronachtzamen van gevaar kan leiden tot materiële schade, verwondingen of de dood.
- Voor alle werkzaamheden aan stroomvoerende delen moet het toestel altijd volledig spanningsvrij geschakeld worden en moet het beveiligd worden tegen opnieuw inschakelen!



- Voorzichtig! Spanningsgevaar!
- » Het niet attent zijn op mogelijke gevaarlijke situaties kan leiden tot de dood, verwondingen of materiële schade.
- Raak het oppervlak pas aan na afkoeling van de motor en de verwarming!



- Het binnendeel in geen geval met water of een hogedrukreiniger reinigen. Voor de reiniging (loopwielen/behuizing) mogen geen agressieve of licht ontvlambare reinigingsmiddelen gebruikt worden.
- Maak uitsluitend gebruik van milde zeeplogen. De reiniging van het loopwiel moet gebeuren door middel van een doek, borstel of kwast.



Lees vóór de ingebruikname van het toestel beslist de gebruiksaanwijzing!

3. Omvang van de levering

De levering omvat:

- 1 x EHM verwarmingsmodule
- 1 x stuurkabel 5,0 m
- 1 x Montage- en gebruikshandleiding

4. Produkt- en vermogensbeschrijving

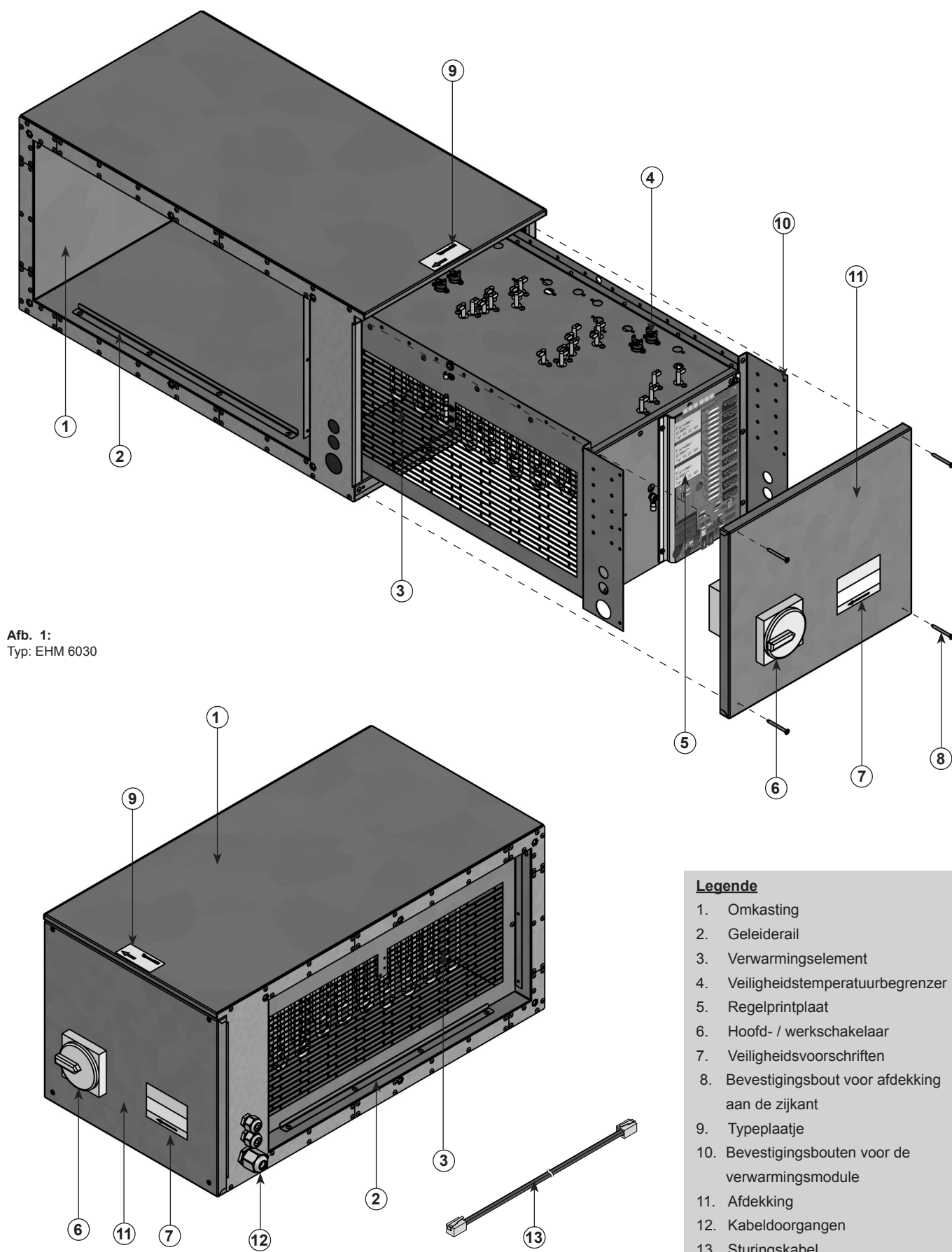
Bij de EHM verwarmingsmodule gaat het om een verwarming met elektrische verwarmingselementen en een geïntegreerde regeling. De regelaar van de verwarmingsmodule moet via een besturingskabel met een luchtbehandelingsunit worden verbonden. Deze besturingskabel wordt met het apparaat meegeleverd.

De hoogwaardige behuizing bestaat uit een kaderloze metalen constructie met gladde binnen- en buitenwanden. De behuizing is met 40 mm minerale wol geïsoleerd. Er bestaan geen koudebraken.

Gedetailleerde gegevens:

- Omkasting zonder kader uit verzinkt staal, zonder koudebraken.
- Volledig geïntegreerde regeling, stekkerklaar bedraad.
- Geïntegreerde, elektrisch aangedreven verwarmingselementen met een vermogen – afhankelijk van het type – van 9 kW, 18 kW of 27 kW.
- Maximale transporttemperatuur 60°C (zie technische gegevens).
- Beschermingsklasse: bij een correct afgedicht kanaal en leidingaansluiting: IP 41 (zie schakelschema).

4.1. Beschrijving van het toestel



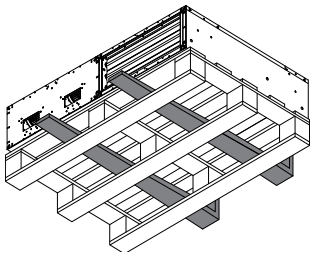


5. Transport en opslag

Transport en opslag mogen uitsluitend gebeuren door vakpersoneel met inachtneming van de montage- en gebruikshandleiding en de geldige voorschriften.

De volgende punten moeten in acht worden genomen en nageleefd:

- De levering volgens afleverbon moet nagekeken worden op juistheid, volledigheid en beschadigingen. Laat ontbrekende hoeveelheden of beschadigingen tijdens transport schriftelijk door de transporteur bevestigen. Bij niet nakoming vervalt de aansprakelijkheid.
- Het toestel heeft een gewicht van ca. 20 - 30 kg (afhankelijk van het type toestel).
- Het transport moet met geschikte hefapparatuur in de originele verpakking of met de hiervoor bestemde transportapparaten uitgevoerd worden.
- Bij het transport met een vorkheftruck moet erop gelet worden dat het toestel met het grondprofiel resp. grondkader op de vorken van de heftruck resp. op een pallet volledig neergelegd wordt en het zwaartepunt van het toestel tussen de vorken ligt (zie afb. 2).
- De bestuurder moet voor het besturen van de vorkheftruck bevoegd zijn.
- Loop niet onder een zwevende last door.
- Til het toestel uitsluitend bij de grondplaat op om het te transporteren! Nooit bij de handgrepen van deuren of andere onderdelen!
- Beschadiging en vervorming van de behuizing moet vermeden worden.
- De opslag moet droog en weerbestendig in de originele verpakking gebeuren. Open pallets moeten met dekzeilen afgedekt worden. Ook weerbestendige modules moeten afgedekt worden, omdat hun weerbestendigheid pas na volledige montage gegarandeerd kan worden.
- Opslagtemperatuur tussen -10°C en $+40^{\circ}\text{C}$. Sterke temperatuurschommelingen moeten vermeden worden.



Afb. 2:
Transport van het toestel op een pallet met de vorkheftruck.



6. Opstelling en montage

Montagewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vaklieden, met inachtneming van de montage- en gebruikshandleiding en de geldende voorschriften en normen.

De volgende punten moeten in acht worden genomen en nageleefd:

- Het montagetoebehoren moet ter plekke beschikbaar worden gesteld.
- Alleen geschikte montagehulpmiddelen die ook beantwoorden aan de voorschriften mogen gebruikt worden.
- Monteer de ventilator zo dat hij goed toegankelijk is voor onderhoud / reiniging en met weinig moeite kan worden gedemonteerd.
- Het toestel mag uitsluitend met toegelaten en daarvoor geschikte bevestigingsmiddelen aan alle bevestigingspunten gemonteerd worden.
- Het toestel bei het inbouwen niet bevestigen.
- Het toestel moet op een passende manier beveiligd worden.
- Er mogen noch gaten in de omkasting geboord worden noch schroeven er ingedraaid worden.
- Het kanaalsysteem mag niet door de behuizing opgevangen worden.
- Voor de contactgeluidsontkoppeling wordt de aanbouw aan het kanaalsysteem met elastische steunen aanbevolen.
- Men moet zorgvuldig controleren dat het kanaalsysteem niet kan worden afgesloten.
- De verwarmingsmodule mag alleen samen met een voorgeschakelde luchtbehandelingsunit worden gebruikt.

6.1. Ventilatieaansluitingen

Let bij de montage van de verwarmingsmodule op het volgende:

- Voor de overgang van kanaal- op buisdoorsnede worden toebehoren gebruikt.
- De overgang moet met 4 zeskantmoeren (M8 x 20) aan de behuizing bevestigd worden.
- De verwarmingsmodule moet t.o.v. het hoofdapparaat een minimale afstand (L) aanhouden van 0,50 m tot maximum 4,00 m.

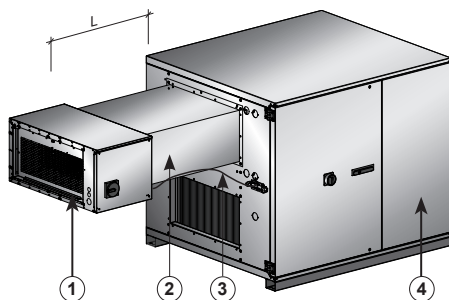
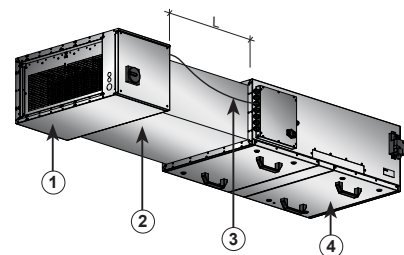


Abb. 3:

1. Heizmodul
2. Luftkanal
3. Regelplatine
4. Luchtbehandelingsunit





7. Elektrische aansluiting

- **Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!**
- » **Het veronachtzamen van gevaar kan leiden tot materiële schade, verwondingen of de dood.**
- **Voor alle werkzaamheden aan stroomvoerende delen moet het toestel altijd volledig spanningsvrij geschakeld worden en moet het beveiligd worden tegen opnieuw inschakelen!**

De elektrische installatie mag alleen door deskundige elektrotechnici uitgevoerd worden met inachtneming van de montage- en gebruikshandleiding en de geldige nationale voorschriften, normen en richtlijnen:

- EC, EN, DIN en VDE-voorschriften, inclusief alle veiligheidsregels.
- Technische aansluitingsvoorwaarden (TAV).
- Arbeidsbeschermingsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen (ABV, VVO).

Deze opsomming maakt geen aanspraak op volledigheid.

Bepalingen moeten onder eigen verantwoordelijkheid worden toegepast.

- De elektrische aansluiting moet gebeuren volgens de bijbehorende schakel- en klemmschema's!
- Het soort kabel, de kabeldoorsnede en de wijze van leggen moeten worden bepaald door een gediplomeerd elektromonteur!
- Let op een gescheiden installatie van kabels van verschillende spanning!
- In de toevoerleiding moet een alpolig schakelende scheidingsvoorziening met min. 3 mm contactopening worden aangebracht!
- Voor elke kabel moet een gescheiden kabeldoorvoer gebruikt worden!
- Niet gebruikte kabeldoorvoeren moeten luchtdicht afgesloten worden!
- Alle kabeldoorvoeren moeten zijn voorzien van een trekontlasting!
- Er moet een potentiaalvereffening tussen het toestel en het kanaalsysteem worden aangebracht!
- Na de elektrische aansluiting moeten alle veiligheidsmaatregelen gecontroleerd worden (aardingsweerstand enz.)!

Aansluitingsruimte / aansluitingen aan het toestel.

De aansluitingsruimte bevindt zich in het toestel. U moet eerst de afdekking aan de zijkant van het apparaat (zie afb. 4) verwijderen. Elke aan te sluiten leiding moet door een aparte kabeldoorvoer worden geleid. Kabeldoorvoeren kunnen zowel links als rechts van het apparaat worden geplaatst. Gebruik hiervoor de meegeleverde kabeldoorvoeren en schroefverbindingen.

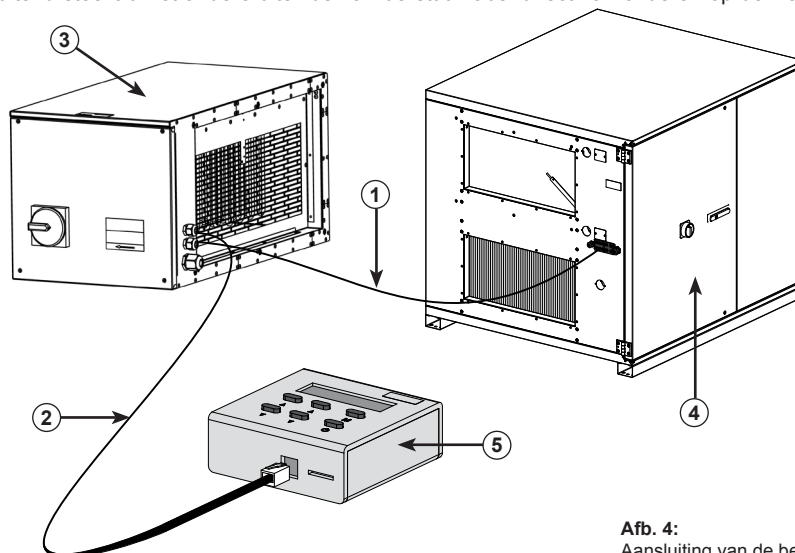
Toevoerleiding van het toestel

De aansluitkabel moet worden aangesloten volgens het schakelschema. Voor het kalibreren van de leiding moet rekening worden gehouden met het gegevensplaatje van het toestel en de desbetreffende richtlijnen. Zorg voor een adequate afzekering. De afzekering moet door een elektromonteur worden uitgevoerd.

De laagspanning-stuurkabels moeten gescheiden van de netsnoeren worden gelegd.

Bedieningsmechanisme

Met de besturingskabel (1) die met de verwarmingsmodule is meegeleverd, moet u eerst de luchtbehandelingsunit (4) verbinden met de verwarmingsmodule (3). (Voor de aansluiting van de luchtbehandelingsunit, zie de gebruiksaanwijzing van de unit.) De nu van de luchtbehandelingsunit vrijgekomen besturingskabel (2) sluit u aan op de tweede RJ10-bus op de besturingsprintplaat van de verwarmingsmodule (3). Aansluitend steekt u het andere uiteinde van de stuurkabel direct van onderen op de RJ10-bus van de



Afb. 4:
Aansluiting van de bedieningseenheid op de verwarmingsmodule

bedieningseenheid. De besturingskabel mag niet ingekort worden. Overschietende kabel moet buiten het toestel geplaatst worden. Wanneer de kabel te kort is, kunnen verlengkabels bij de producent of leverancier besteld worden.

8. Ingebruikname



- **Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!**
- » Het veronachtzamen van gevaar kan leiden tot materiële schade, verwondingen of de dood.
- Voor alle werkzaamheden aan stroomvoerende delen moet het toestel altijd volledig spanningsvrij geschakeld worden en moet het beveiligd worden tegen opnieuw inschakelen!



- **Voorzichtig! Spanningsgevaar!**
- » Het niet attent zijn op mogelijke gevaarlijke situaties kan leiden tot de dood, verwondingen of materiële schade.
- Raak het oppervlak pas aan na afkoeling van de motor en de verwarming!



De ingebruikname door deskundig vakpersoneel mag pas gebeuren indien risico's uitgesloten zijn. De volgende tests moeten met inachtneming van de montage- en gebruikshandleiding en de geldende voorschriften worden uitgevoerd:

- Toestel en kanaalsysteem moeten zijn gemonteerd volgens de voorschriften.
- Het kanaalsysteem, het toestel en mediumleidingen (indien voorhanden) moeten gecheckt worden wat betreft vreemde objecten en indien nodig moeten deze verwijderd worden (spoelen)!
- De aanzuigopening en toevoerleiding naar het toestel moeten vrij zijn!
- Alle mechanische en elektrische beschermingsmaatregelen moeten gecontroleerd worden (bijv. aarding)!
- Spanning, frequentie en stroomsoort van de netaansluiting moeten met het gegevensplaatje overeenstemmen!
- Elektrische aansluitingen en bedradingen checken!
- Controleer alle aangesloten elektrische schakel-, veiligheids-, en besturingsapparaten!
- Het toestel mag niet bij een geopende omkasting ingeschakeld worden!

9. Gebruik



Opmerking: Het menubeheer en de afzonderlijke functies van de regelaar en het bedieningspaneel vindt u in de gebruiksaanwijzing van het door u gebruikte apparaat!

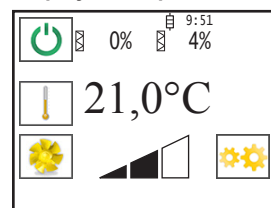
Weergave toetsenpaneel



Weergave verwarmingsmodule

Als de verwarmingsmodule correct is aangesloten, verschijnt er op de display van de bedieningseenheid een symbool. 

Display touch panel



Weergave verwarmingsmodule

Als de verwarmingsmodule correct is aangesloten, verschijnt er op de display van de bedieningseenheid een symbool. 

9.1. Functies

Warmtewisselaar

Het vermogen van de warmtewisselaar wordt traploos geregeld. Een veiligheidstemperatuurbegrenzer schakelt in geval van storing de elektrische verwarming uit zodra een temperatuur van 75 °C wordt bereikt. Na het activeren van de veiligheidstemperatuurbegrenzer moet deze handmatig worden gereset (zie afb. 6).

Weergave toetsenpaneel



Storing veiligheidsthermostaat – temperatuurcontrole verwarmingsregister

- » Overschrijden van de behuizingstemperatuur van 75 °C. Regelkring en verwarmingscircuit worden onderbroken, de elektrische verwarming wordt uitgeschakeld.
- » Controleer de zekeringen.
- » Na herstel van de oorzaak van de storing moet de resetknop van de veiligheidsthermostaat (zie afb. 6) handmatig teruggezet worden en op het bedieningspaneel moet de storing met de toets B (▲) bevestigd worden.

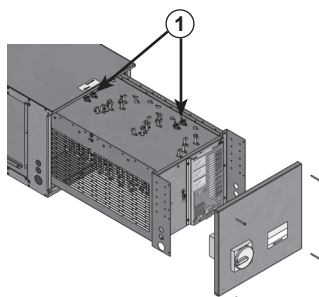
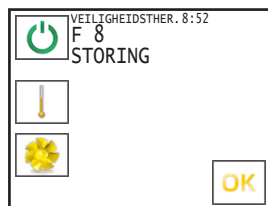


Fig. 6:
(1) Resetknop van de veiligheidstemperatuurbegrenzer

Weergave touchpaneel

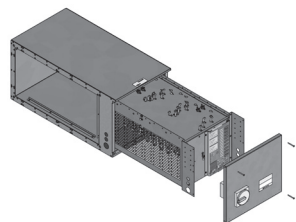


Storing veiligheidsthermostaat – temperatuurcontrole verwarmingsregister

- » Overschrijding van de temperatuur van de behuizing van 75 °C. De regelkring wordt onderbroken, de verwarming wordt uitgeschakeld. Mogelijke oorzaken: defecte toevoerklep, ventilator valt uit, ...
- » Toevoerklep herstellen, zekeringen F2 controleren.
- » Na opheffen van de storing moet de resetknop van de beveiligingsthermostaat handmatig worden gereset en op het bedieningspaneel moet de storing met de knop „OK“ worden bevestigd.

10. Onderhoud en reparaties

10.1. Belangrijke tips



- **Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!**
 - » Het veronachtzamen van gevaar kan leiden tot materiële schade, verwondingen of de dood.
 - Voor alle werkzaamheden aan stroomvoerende delen moet het toestel altijd volledig spanningsvrij geschakeld worden en moet het beveiligd worden tegen opnieuw inschakelen!

- **Voorzichtig! Spanningsgevaar!**
 - » Het niet attent zijn op mogelijke gevaarlijke situaties kan leiden tot de dood, verwondingen of materiële schade.
 - Raak het oppervlak pas aan na afkoeling van de motor en de verwarming!

Onderhoud en reparaties mogen enkel door vakpersoneel met inachtnaam van de montage -en gebruikshandleiding en de geldende voorschriften uitgevoerd worden.

Defekte of beschadigde toestellen mogen niet zelf worden onderhouden maar de schade respectievelijk de storing moeten schriftelijk bij de producent gemeld worden.

- **Bei eigenmachtig onderhoud bestaat er gevaar voor materiële schade of persoonlijke letsels, bovendien vervalt de garantie van de producent respectievelijk de garantie.**

10.2. Reiniging en onderhoud

Onderhoud, foutenherstel en reiniging mogen enkel door vakpersoneel met inachtnaam van de montage en gebruikshandleiding en de geldende voorschriften uitgevoerd worden.

ruck toestellen eisen bij een reglementair gebruik slechts beperkt onderhoud.

Volgende werkzaamheden zijn met inachtnaam van de veiligheids en arbeidsveiligheidsvoorschriften op regelmatige tijdstippen uit te voeren:

- De functie van de regeling en de veiligheidsinrichtingen moeten gechecked worden.
- Elektrische aansluitingen en bedrading moeten gecontroleerd worden op beschadigingen.
- Verwijder verontreinigingen aan de binnenkant van de behuizing.
 - » Om te reinigen mogen geen agressieve of licht ontvlambare reinigingsmiddelen gebruikt worden.
 - » Bij voorkeur alleen water (geen stromend water) of een zacht zeeploog te gebruiken.
 - » De reiniging moet door middel van een doek, borstel of kwast gebeuren
 - » Onder geen enkel beding een hogedrukreiniger gebruiken!
 - » De inbouwelementen mogen absoluut niet worden beschadigd.
- Het toestel moet op een luchtzijde lekdichtheid gecontroleerd worden.

Voer vóór de heringebruikname na onderhoudswerkzaamheden een veiligheidscontrole volgens hoofdstuk 7 en 8 uit!

11. Uitbreiding en ombouw

Het toestel mag niet omgebouwd worden!

De garantie van ruck Ventilatoren geldt uitsluitend voor de uitgeleverde configuratie. Na ombouw of uitbreiding vervalt de garantie!





12. Demontage en opslag

- **Risico op verwondigen door demontage onder elektrische spanning!**
- » **Indien u de elektrische spanning voor het begin van de demontage niet uitschakelt kan u u verwonden of het product of onderdelen ervan beschadigen.**
- **Controleer dat de relevante onderdelen van het toestel ontkoppeld zijn van een spanningsbron.**

Om het toestel te demonteren gaat u als volgt te werk:

12.1. Demontage uitvoeren

Bij de buitenwerkingstelling en demontage moet er gelet worden op de veiligheidsvoorschriften volgens hoofdstuk 2 tot 8 en hoofdstuk 12.

12.2. Opslag

De achteloze opslag van het toestel kan tot milieuverontreiniging leiden. Sla het toestel op volgens de nationale bepalingen van uw land.

13. Opsporen en verhelpen van storingen

Let op volgende voorschriften:

- Ga ook bij het opsporen van storingen onder tijdsdruk systematisch en doelgericht te werk. Het zomaar en overhaast demonteren en aanpassen van de instellingswaarden kan er in het slechtste geval toe leiden dat de oorspronkelijke oorzaak van de storing niet meer vastgesteld kan worden.
- Probeer een indruk te krijgen van de functie van het apparaat in samenhang met de installatie als geheel.
- Probeer te achterhalen of het apparaat vóór het optreden van de storing de vereiste functie in de installatie als geheel heeft vervuld.
- Probeer veranderingen vast te stellen in de installatie waarin het product is ingebouwd:
 - » Zijn de gebruiksomstandigheden of de gebruiksmogelijkheden van het toestel veranderd?
 - » Zijn er veranderingen aangebracht (bijv. aanpassingen) of reparaties uitgevoerd aan de installatie als geheel (toestel, elektrotechniek, regeling) of aan het toestel zelf? Zo ja: welke?
 - » Is het toestel gebruikt volgens de voorschriften?
 - » Op welke manier manifesteert de storing zich?
- Probeer een duidelijk beeld te krijgen van de oorzaak van de storing. Ondervraag zo nodig de directe operator of installatiebeheerder.

Indien u de opgetreden fout niet kunt herstellen, neem dan contact op met de producent. Het contactadres vindt u onder www.ruck.eu of op de keerzijde van de titelpagina van de gebruiksen montagehandleiding.



13.1. Smeltzekering

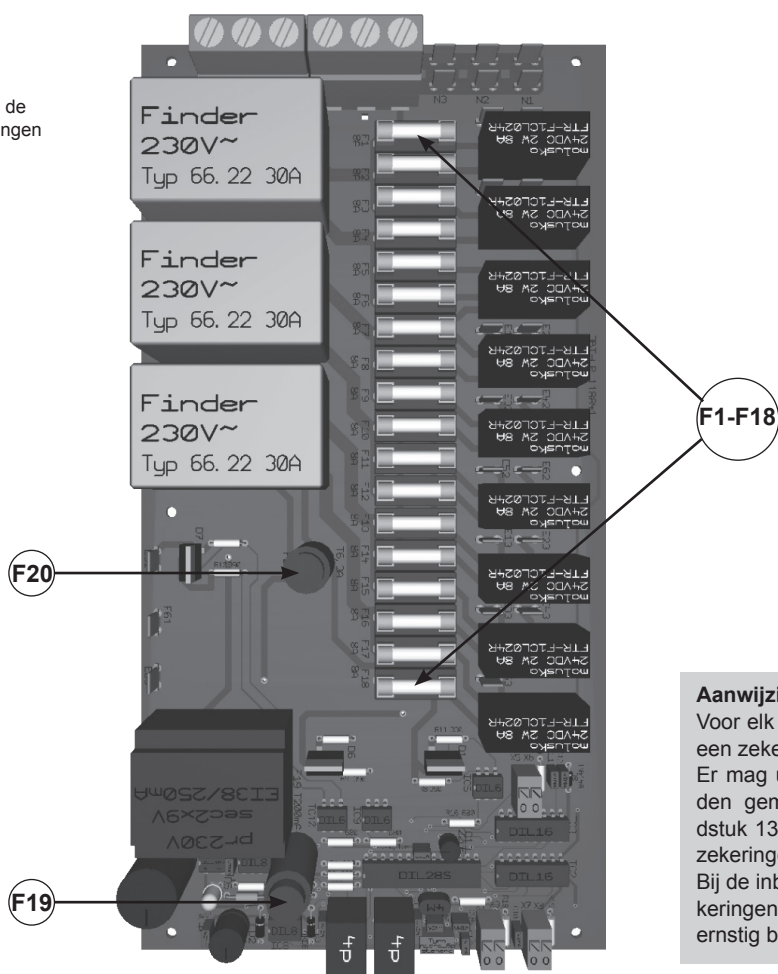
Ter beveiliging van de elektrische installatie zijn twee dunne smeltzekeringen in het toestel ingebouwd. Wanneer een zekering voor de eerste maal doorbrandt, dan kan dit gebeuren vanwege ouderdom. In dit geval wordt aangeraden de defecte zekering door een nieuwe te vervangen. Brandt de zekering opnieuw door, dan kan de fout aan de hand van de volgende tabel gelokaliseerd en hersteld worden. Het verwisselen van de dunne smeltzekering moet door een vakman uitgevoerd worden.

De smeltzekeringen moeten overeenkomen met EN 60127, afmetingen 5 x 20 mm.

Tabel: 1

Zekering	Mogelijke oorzaken	Storing verhelpen
F1 - F4 / MT 8 A	• Leiding defect. • Verwarmingselement defect.	• Vervang de leiding. • Raadpleeg een servicedienst.
F5 - F6 / FF 8 A	• Leiding defect. • Verwarmingselement defect.	• Vervang de leiding. • Raadpleeg een servicedienst.
F7 - F17 / MT 8 A	• Leiding defect. • Verwarmingselement defect.	• Vervang de leiding. • Raadpleeg een servicedienst.
F18 / FF 8 A	• Leiding defect. • Verwarmingselement defect.	• Vervang de leiding. • Raadpleeg een servicedienst.
F19 / T 0,2 A	• Printplaat in het bedieningspaneel defect. • Hoofdprintplaat defect.	• Reinig de printplaat met een geschikt middel. • Raadpleeg een servicedienst.
F20 / T 6,3 A	• Leiding defect.	• Vervang de leiding.

Afb. 7:
Regelprintplaat,
rangschikking van de
zwakstroomzekeringen



Aanwijzing:

Voor elk verwarmingselement is een zekering aanwezig!

Er mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van de in hoofdstuk 13.1. tabel 1 aangegeven zekeringen!

Bij de inbouw van verkeerde zekeringen kunnen de thyristoren ernstig beschadigd raken!

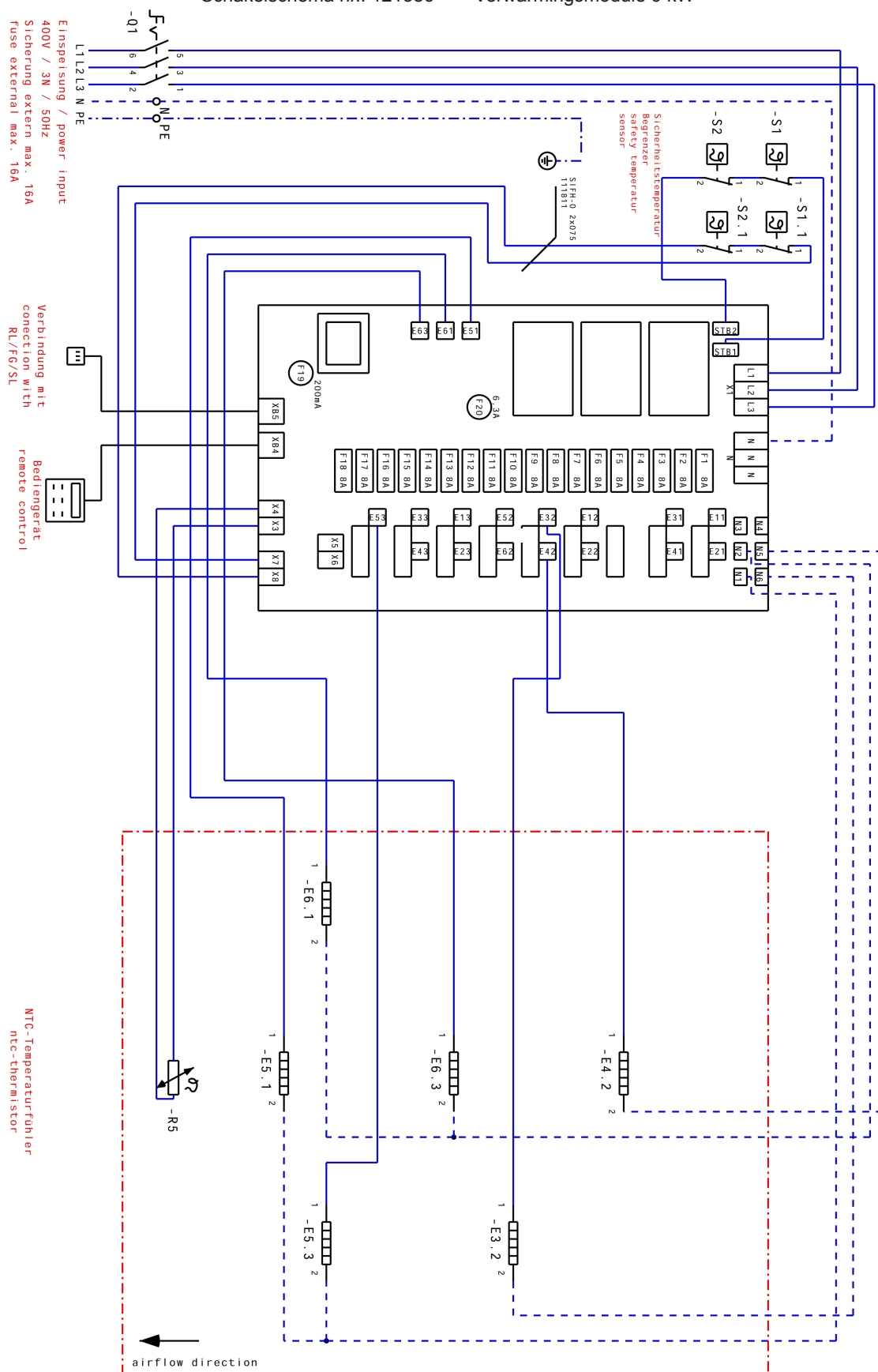
14. Technische gegevens

Algemene gegevens												
Type toestel			EHM 5025 R09 01	EHM 5025 L09 01	EHM 5025 R18 01	EHM 5025 L18 01	EHM 6030 R09 01	EHM 6030 L09 01	EHM 6030 R18 01	EHM 6030 L18 01	EHM 6030 R27 01	EHM 6030 L27 01
Lengte	L	mm	754,4	754,4	754,4	754,4	754,4	754,4	754,4	754,4	754,4	754,4
Breedte	B	mm	366,8	366,8	366,8	366,8	366,8	366,8	366,8	366,8	366,8	366,8
Hoogte	H	mm	424	424	424	424	400	400	400	400	400	400
Nominale maat	NW	mm	500/250	500/250	500/250	500/250	600/300	600/300	600/300	600/300	600/300	600/300
Gewicht		kg	20,0	20,0	21,5	21,5	20,0	20,0	21,5	21,5	23,0	23,0
Bedrijfsspanning	V		400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N
Frequentie	Hz		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Verwarmingcapaciteit	W		9000	9000	18000	18000	9000	9000	18000	18000	27000	27000
Totale nominale stroom	A		14	14	27	27	14	14	27	27	40	40
Max. omgevingstemperatuur	°C		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Schakelschema nr.			121386	121386	121387	121387	121386	121386	121387	121387	121160	121160
Rechts-aansluiting			x	-	x	-	x	-	x	-	x	-
Links-aansluiting			-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
incl. adapterplaat			x	x	x	x	-	-	-	-	-	-

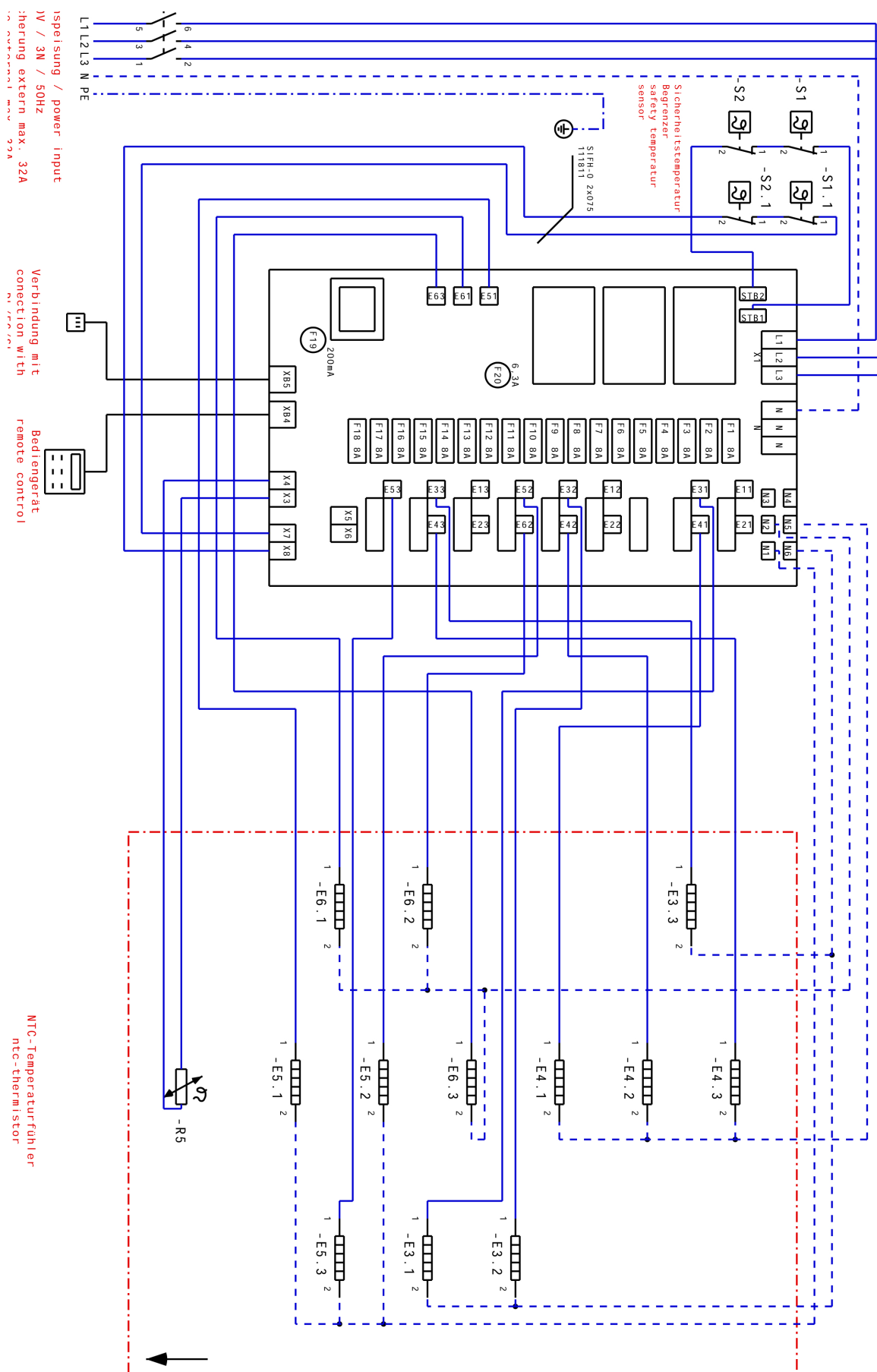
15. Schakelschema's

Schakelschema nr.: 121386

Verwarmingsmodule 9 kW

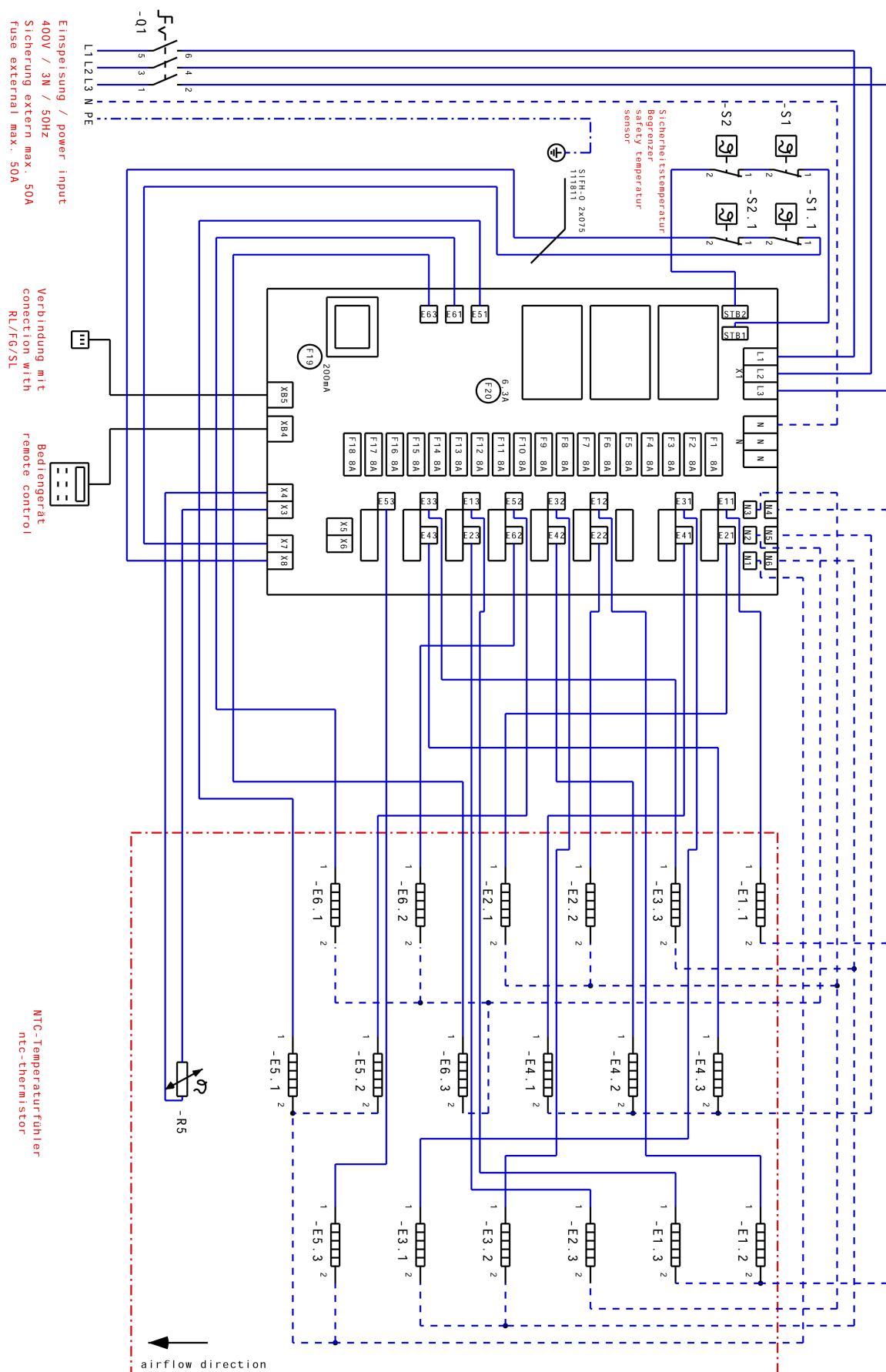


Schakelschema nr.: 121387 Verwarmingsmodule 18 kW



Schakelschema nr.: 121160

Verwarmingsmodule 27 kW



ruck Ventilatoren GmbH

Max-Planck-Str. 5
D-97944 Boxberg-Windischbuch

Fon. +49 (0)7930 9211-0
Fax. +49 (0)7930 9211-150

info@ruck.eu
www.ruck.eu

De aangeduide gegevens in deze gebruiksaanwijzing dienen uitsluitend om het product te beschrijven. Een uitspraak over een bepaalde toestand of een geschiktheid voor een bepaalde toepassing kan uit onze informatie niet afgeleid worden.

De informatie verbiedt de gebruiker niet eigen beoordelingen of tests uit te voeren. Gelieve ermee rekening te houden dat onze producten onderhevig zijn aan een natuurlijk slijtage- en verouderingsproces.

Dit document, alsmede de gegevens, specificaties en andere informatie zijn het exclusieve eigendom van **ruck Ventilatoren GmbH**. Het mag niet zonder toestemming gereproduceerd worden of aan derde partijen gegeven worden.

Informatiestand
print 14.02.2019
mymlh_pb_08_nl

Onder voorbehoud van wijzigingen

Nederlands