

REZNOR®

VLOERSTAANDE WARME LUCHTVERWARMING

FSE Modelserie (gas & olie)



INSTALLATIE/ INBEDRIJFSTELLING/ONDERHOUD



Machinerichtlijn (2006/42/EC)
Low Voltage Directive (2014/35/EC)
Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit: (2014/30/EU)
Verordening (EU) 2016/2281
Gas Appliance Regelgeving (EU) 2016/426

Lees dit document zorgvuldig door voordat u begint met de installatie, de ingebruikneming en/of onderhoud.
Laat de eindgebruiker/site agent worden geplaatst in hun bedrijfsruimten technisch dossier na installatie.

WAARSCHUWING

Onjuiste installatie, aanpassing, wijziging, service of onderhoud, kan leiden tot schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden.

Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door daartoe gekwalificeerde personen.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid in geval van niet-nakoming van de regels inzake de aansluiting van het apparaat waardoor een gevaarlijke operatie met als mogelijk gevolg schade aan de apparatuur en/of de omgeving waarin het apparaat is geïnstalleerd.

 **NORTEK™**
GLOBAL HVAC

INHOUD

Inhoudsopgave	
Algemene Gezondheid En Veiligheid.....	1
Algemeen	5
Naleving aankondigingen.....	6
Garantie	7
Technische Gegevens	9
Identificatie.....	9
Structuur	10
Pre-installatie	10
Installatie	10
Pre-installatie	15
Behandeling.....	16
Installatie overwegingen	17
Veiligheidszone.....	18
Lucht toevoer en retour	18
Accessoires	19
Rookgas afvoer	19
Verbrandingslucht.....	20
Luchtinlaat en voeding (weggeleid units).....	21
Burner stand.....	22
Gas installatie/verbinding	22
Olie-installatie/verbinding	24
Opslagtank	24
Leidingen en fittingen.....	26
Burner technische details	28
Elektrische aansluitingen	31
Bedieningspaneel.....	33
Starten en stoppen	35
Inspecties.....	36
Condensatie controleren	37
Indicatoren	37
Ventilator elektrische absorptie	37
Onderhoud.....	38
Reinigen van gas of olie brander	38
Onderhoud.....	40
Algemene onderdelenlijst.....	43
ErP-Gegevens tabel aardgas	44
ErP-Gegevens tabel propaangas	45
ErP-Gegevens chart olie	46
ErP-gegevens tabel kerosine	47

INTRODUCTIE VAN HET PRODUCT

De FSE reeks kast kachels combineren innovatieve ontwerp met beproefde warmtewisselaar technologie om een hoge efficiëntie kostenbesparend en duurzaam.

De units kunnen worden opgegeven voor een gratis toepassingen voor het blazen of voor gebruik met leidingen.

Modelbereik+

Gasgestookte kast verwarmers zijn geschikt voor gebruik met aardgas (G20), de meeste units kunnen ook worden opgegeven voor propaan (G31)

Oliegestookt kast verwarmers zijn geschikt voor gebruik met Class D gasolie (35 sec), de meeste units kunnen ook worden opgegeven voor kerosine (28 sec olie). Oliegestookt kasten worden compleet geleverd met in de fabriek gemonteerde fire klep en oliefilter

Verticale vrijstaande modellen zijn beschikbaar vanaf 40kW tot 300 kW. Tweetraps-branders zijn standaard uitgerust met een Smartcom Multi-zone control panel.

Opties luchtinlaatfilter

Algemene Gezondheid En Veiligheid



Waarschuwing wordt gebruikt wanneer het niet opvolgen of het werktuig de instructie(s) kan niet enkel leiden tot beschadiging van onderdelen, maar ook een gevaarlijke situatie ontstaan waar er een risico van letsel.



Voorzichtig wordt gebruikt als het niet opvolgen of het werktuig de instructie(s) kan leiden tot voortijdige defecten of schade aan het verwarmingselement of onderdelen

GASLEK NOODSTOP

Als u gas ruikt uit of in de buurt van de verwarming:

- **Probeer niet om licht ieder apparaat**
- **Rook niet of licht wedstrijden**
- **Draai niet elektrisch worden in- of uitgeschakeld**
- **Open deuren en ramen van de kamer**
- **Sluit de brandstofregeling naar het apparaat**
- **als u nog steeds gas ruikt schakel de voeding op de meter, tenzij de meter is in de kelder.**
- **Hef het alarm en evacueer alle medewerkers op een veilige plaats**
- **Snel Bel Je Gas Alarmnummer**

Voer uw gas alarmnummer hieronder

- Bewaar of gebruik benzine of andere brandbare dampen en vloeistoffen in de nabijheid van het apparaat.

- In geval van hardnekkige problemen, neem dan contact op met uw distributeur.

Onjuiste installatie, aanpassing, wijziging, service of onderhoud, kan leiden tot schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden.

Lees de installatie, bediening en onderhoud instructies grondig door voordat u met de installatie of het onderhoud van deze apparatuur.

Gebruik dit apparaat niet indien enig onderdeel is ondergedompeld in water. Neem dan direct contact op met een gekwalificeerde onderhoudstechnicus te inspecteren het apparaat en vervang eventuele gas control dat is ondergedompeld in water.

Gasgestookte apparaten zijn niet bedoeld voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen die brandbare dampen of brandbaar stof in omgevingen met gechloreerd of gehalogeneerde koolwaterstoffen of in toepassingen met airborne siliconen stoffen.

Oververhitting te voorkomen, of de gastoevoer niet kan uitschakelen, schakel de handbediende gasklep om het apparaat voor het uitschakelen van de elektrische voeding.

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met verminderde zintuiglijke of geestelijke vermogens, of die gebrek aan ervaring of kennis hebben, tenzij het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Houd toezicht op kinderen om te voorkomen dat ze met het apparaat gaan spelen.

Voer een risicobeoordeling voor de uit te voeren taak en zorgen voor het juiste gebruik van Persoonlijke Beschermingsmiddelen.

Voordat u het apparaat gaat gebruiken:

- Controleer of het voltage aangegeven op het typeplaatje overeenkomt met de netspanning.
- Controleer of de verwarming goed vastzit in zijn uiteindelijke montagepositie

Locatie/Positionering



De olie-variant van de verwarmingen moeten worden geïnstalleerd in overeenstemming met de huidige OFTEC reglementen voor oliegestookt producten.

Onder geen beding mag een item worden geplaatst op of boven een deel van de verwarming, of het wordt gebruikt of niet.

Alle elementaire criteria moet worden voldaan voordat u begint met de installatie en ingebruikname. Het verwarmingssysteem moet worden geplaatst en geïnstalleerd om te voldoen aan alle relevante normen en richtlijnen. En ook dienen te voldoen aan de lokale en nationale brandvoorschriften en verzekeringen criteria, dit is essentieel als de verwarmers is geïnstalleerd te worden in een speciaal risico gebied (bijv. werd; in de nabijheid van waar benzine voertuigen met compressieontsteking worden opgeslagen of geparkeerd, waar cellulose spuiten plaatsvindt, wanneer houtbewerkingsmachines wordt bediend, etc.).



De verwarming mag niet worden geïnstalleerd in een gebied met slechte omstandigheden, bijvoorbeeld wanneer de sfeer is zeer corrosief, heeft een hoge graad van verzilting, of waar hoge windsnelheden van invloed kunnen zijn op de werking van de brander.

Een adequate bescherming moet worden verleend voor het apparaat bevindt zich in een positie waarin zij kan gevoelig zijn voor externe mechanische beschadiging, bijvoorbeeld vorkheftrucks, bovenloopkranen enz.

Indirecte verwarming mogen niet gelegen zijn in gevaarlijke gebieden, maar het is toegestaan voor de verwarmers lucht naar dergelijke gebieden

De verwarming mag niet worden geïnstalleerd in een omgeving waar sprake is van een sterke concentratie van chloriden fluoriden, zouten of andere agressieve of vluchtige chemicaliën/verbindingen. Evenmin mag de verwarming worden geplaatst waar de brander kan worden aangetast door krachtige wind of tocht.

De locatie is gekozen voor de kachel moet voldoende zijn voor de montage van een effectieve flue-systeem. De locatie moet ook zorgen voor voldoende speling voor de luchttoevoer, retour luchtcirculatie, gasvoorziening en elektrische voeding, terwijl tevens een goede en veilige toegang. Het verwarmingssysteem moet worden geïnstalleerd op een vlakke en horizontale ondergrond gemaakt van onbrandbaar materiaal, die voldoende robuust om bestand te zijn tegen het gewicht van de kachel en eventuele hulpuitrusting.

Algemene Eisen



Voer nooit eigenhandig veranderingen aan het apparaat of het vertrek van de fabrikanten een leidraad voor het beoogde gebruik, op aanbevolen praktijken een gevaar kan vormen. Om de waarschuwing te negeren en pas op meldingen en adviezen van de fabrikant van de installatie, de ingebruikneming, onderhoud of gebruik afbreuk zal doen aan de toepasselijke garantieperiode.

Bovendien is een dergelijke situatie kunnen ook de veilige en efficiënte werking van het apparaat zelf, en daardoor een gevaar

Alle verwarmingen moet geaard zijn.

De installatie van het apparaat moet voldoen aan de relevante Europese, nationale en lokale criteria

Voorafgaand aan de installatie de volgende punten in acht worden genomen;

- De positie van de kachel voor de optimale efficiënte distributie en circulatie van warme lucht.
- De positie van de kachel betrekking heeft op de route van de rookgassen
- De positie van de brander met betrekking tot de levering van brandstof
- De positie van de kachel ten opzichte van de elektrische diensten en, in voorkomend geval, bijkomende controles.
- De positie van de kachel ten opzichte van de aanvoer van verse lucht
- De hoogte indien van toepassing waarbij de verwarmers is gemonteerd en potentiële stratificatie /verkeer problemen.

- De positie van de brander met betrekking tot service en onderhoud

Elektrische voeding



Controleer de voeding is in overeenstemming met de aanbevelingen van de fabrikant en is zoals vermeld op het apparaat.

De elektrische voeding mag niet worden uitgeschakeld of losgekoppeld als methode voor het stoppen van de verwarmers, de uitzondering op deze regel is in noodsituaties of tijdens onderhoud, waar de warmtewisselaar is voldoende afkoelingstijd schade voorkomen kan worden. Claims voor schade zullen niet in behandeling worden genomen indien zij het gevolg zijn van verkeerde bedrading of onjuist gebruik van de verwarming

Externe bedrading naar het verwarmingsstelsel moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de lokale, nationale en Europese regelgeving.

De verbinding met de belangrijkste elektrische voeding moet voldoende zijn om de volledige elektrische isolatie van de brander bovendien, in het geval van een unit vast voor een driefasige toevoer, de voeding mag alleen worden gebruikt voor het serveren van de verwarmers zelf en geen andere fabrieken of installaties.

De positie van de isolatieschakelaar moet zodanig zijn samengesteld dat grenst aan de brander en gemakkelijk toegankelijk zijn. Bovendien is de isolator moet een contactscheiding van ten minste 3 mm.

De zekeringcapaciteiten worden beschreven op de appliance gegevensplaatje.



Zorg ervoor dat de elektrische en gasproducten zijn uitgeschakeld voordat u elektrische werk is uitgevoerd op het verwarmingssysteem.

Controleer of de bedrading niet in contact komt met oppervlakken kunnen worden onderworpen aan hoge temperaturen of waar de isolatie van de bedrading kan worden uitgehoud als gevolg van deze contacten.

Algemeen

Dit handboek vormt een integraal onderdeel van de kachel, dus moet hij altijd zorgvuldig worden bewaard en moet altijd worden gesteld, te zamen met de kachel, indien dit wordt overgedragen aan een andere eigenaar of gebruiker. Indien deze handleiding is beschadigd of verloren, moet er een nieuwe moeten aangevraagd worden bij de installateur of bij de fabrikant. Na het uitpakken van het product, de inhoud controleren om ervoor te zorgen dat alle onderdelen aanwezig zijn. Zo niet, neem contact op met uw leverancier.

De installatie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel die aan het einde van het werk, zal de Commissie het apparaat en afgifte aan de eigenaar een kopie van het ingebruiknameformulier, hetgeen ook bevestigt dat de installatie is uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving en normen die gelden voor het land van gebruik en volgens de aanwijzingen van de fabrikant.

Dit apparaat is speciaal ontwikkeld voor kamer verwarming en moet worden gebruikt voor dit doel. De contractuele aansprakelijkheid van de fabrikant ten aanzien van de schade aan personen, dieren of plaatsen door onjuiste installatie, instellingen, onderhoud of door verkeerd gebruik van de kachel is uitgesloten.

Tijdens de ingebruikname kan de vorming van geuren en dampen te wijten aan de verdamping van de olie aangebracht ter bescherming van de warmtewisselaar tijdens de opslag; dit is normaal en verdwijnt na een korte periode. Het is raadzaam om ervoor te zorgen voldoende ventilatie voor de kamer.



Als het apparaat ongebruikt te blijven gedurende lange perioden, is het raadzaam de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- Draai de apparaten' elektrische voeding via het lokale isolator.
- Sluit de brandstofaanvoer klep.

Als er een lange periode tussen werking, wordt aanbevolen dat u contact opneemt met uw installateur om de nieuwe start-up.

De brander wordt uitgerust met goedgekeurde accessoires. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade ontstaan door ondeskundig gebruik van de brander of van het gebruik van niet-originele onderdelen of accessoires. Verwijzingen naar wetten, verordeningen, richtlijnen en technische regels die in deze handleiding worden genoemd, zijn uitsluitend bedoeld voor informatieve doeleinden en van kracht zijn bij de handleiding is afgedrukt.

De invoering van nieuwe bepalingen of wijzigingen in de huidige wetgeving geen verplichting van de fabrikant ten opzichte van derden. Reparaties of onderhoud mogen alleen worden uitgevoerd door speciaal hiervoor opgeleid personeel.

Niet wijzigen of knoeien met het apparaat, de fabrikant is niet aansprakelijk voor derden wijzigingen aan de brander.

De diensten die moeten worden aangesloten (brandstofleidingen, voeding, enz.) moeten voldoende beveiligd en mag niet gevaarlijk zijn met het risico van struikelen.

De fabrikant is verantwoordelijk voor het product voldoet aan de wettelijke richtlijnen of bouwvoorschriften in werking wanneer het product in de handel wordt gebracht. De kennis en naleving van de regels en normen inzake plant design, installatie, bediening en onderhoud zijn uitsluitend de verantwoordelijkheid van de ontwerper, installateur en gebruiker.

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor het niet naleven van de instructies in deze handleiding voor de gevolgen van eventuele werkzaamheden verricht en niet specifiek bedoeld of voor vertalingen om misverstanden te voorkomen.

De elektrische installatie moet zijn voorzien van geschikte individueel en zelfstandig elektrische beveiliging voor elk apparaat dat in geval van een toevallige fout wordt geactiveerd op de één apparaat zonder afbreuk te doen aan de goede werking van de andere eenheden aanwezig zijn op de installatie.

Opmerking:

Het apparaat is ontworpen voor gebruik met de verwarmingscapaciteit en de luchtstroom in de technische fiche. Als de verwarmingscapaciteit is te klein en/of de stroomsnelheid is te hoog, de verbrandingsproducten mogen condensaat, waardoor de onherstelbare corrosie van de warmtewisselaar. Als de verwarmingscapaciteit is te hoog en/of de stroomsnelheid is te laag, oververhitting van de warmtewisselaar kan optreden, waardoor de inschakeling van de hoge temperatuur veiligheidsvoorzieningen en schade kunnen veroorzaken aan de warmtewisselaar

Instructies voor verwijdering

Het afvoeren van het apparaat moet worden uitgevoerd door een geautoriseerd bedrijf en in overeenstemming met de toepasselijke wetgeving. Alvorens afvalstoffen aan erkende verzamelcentra, ontmantelen en scheid de verschillende materialen waaruit die die samengevat zijn:

- Ferroproducten
- Koper en aluminium
- Elektrische bedrading
- Afdichtingen en isolerende materialen
- Kunststoffen
- Elektronische kaarten

Naleving aankondigingen

- De kachel staat vermeld hierbij zijn vervaardigd in een strikt gecontroleerde kwaliteit milieu binnen de parameters van ISO 9001.

Deze instructies zijn alleen geldig als de volgende landcode is op het apparaat IE. Als deze code niet aanwezig is op het apparaat, is het noodzakelijk om de technische instructies om de nodige informatie over de wijziging van het apparaat om de gebruiksvoorwaarden voor het land.

De fabrikant heeft genomen redelijke en praktische stappen om ervoor te zorgen dat alle verwarmingen zijn veilig en zonder risico bij juist gebruik. Deze verwarmers moet daarom alleen worden gebruikt op de wijze en het doel waarvoor ze bestemd zijn, en overeenkomstig de aanbevelingen gevolg te geven. De fabrikant steunt alle nieuwe producten worden geleverd aan hun klanten een uitgebreid informatiepakket; dit definieert duidelijk imperatief mandaat voor de veilige installatie, gebruik en onderhoud van het apparaat(s).

Waar bepaalde items worden opgenomen in een van de ketels, gedetailleerde informatie en instructies zijn ook beschikbaar als onderdeel van het informatiepakket. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur, eigenaar, gebruiker of huurder van de verwarmers ervoor te zorgen dat zij bekend zijn met de juiste informatie/handleidingen geleverd door de fabrikant en de veiligheidsvoorschriften. Daarnaast moeten de exploitanten die adequaat zijn opgeleid in het gebruik van het apparaat teneinde te zorgen voor een veilig en efficiënt gebruik.

De fabrikant heeft een verbintenis tot continue verbetering en behouden zich derhalve het recht voor om wijzigingen aan te brengen in of wijzig de specificatie van warme Luchtverwarming met inachtneming van de toepasselijke Europese, nationale en plaatselijke voorschriften

De warme Luchtverwarming assortiment voldoet aan de volgende standaarden:

EN 292-1

Veiligheid van machines - Basisconcepten, algemene ontwerpbeginselen Basic terminologie methodologie

EN conform 292-2

Veiligheid van machines - Basisconcepten, algemene ontwerpbeginselen technische beginselen en specificaties

EN 60204-1

Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines, Specificatie voor algemene vereisten

EN 60335-1

Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen Algemene vereisten

EN 50165

Elektrische uitrusting van niet-elektrische verwarmingstoestellen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik, veiligheidseisen

EN 55014

Grenswaarden en meetmethoden van radiostoringskenmerken van elektrische motor-bediende en thermische toestellen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik, elektrisch gereedschap en soortgelijke elektrische apparatuur

EN 1020

Niet-gedomesticeerde geforceerde convectie gas gestookte luchtverwarmers. Machinerichtlijn (2006/42/EC) Richtlijn laagspanning (2014/35/EU) Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit: (2014/30/EU) Verordening (EU) 2016/2281 apparaat (EU) 2016/426

Garantie

De verwarming wordt geleverd met een 1 jaar garantie op onderdelen en fabricage en daarna nog een jaar op alle onderdelen exclusief verbruiksartikelen.

De garantie gaat in vanaf de datum van verzending van de fabrikant en is onderworpen aan de voorwaarden beschreven in de produceert 'zakelijk'.

Opmerking: De garantie kan worden verklaard indien:

- De installatie is niet in overeenstemming met de algemene eisen van dit handboek.
- Het rookgas arrangement en luchttoevoer voor de verwarmers niet in overeenstemming zijn met de aanbevelingen van de fabrikant, gedragscodes, of gelijkwaardige normen.
- Luchtstroming door de verwarmers is niet in overeenstemming met de technische specificaties van de fabrikant.
- Interne bedrading van de brander is gemanipuleerd of ongeautoriseerd onderhoud of reparaties verricht.
- De elektrische voeding naar de kachel werd onderbroken tijdens de verwarmingsmodus.
- De kachel is onderworpen aan en beïnvloed door het binnendringen van water in welke vorm dan ook.
- Het verwarmingselement is niet tegen de rating(s) vastgelegd in de technische specificaties van de fabrikant.
- De brander niet is gebruikt of gebruikt in de normale uitoefening van de beoogde toepassing.
- De door de fabrikant aanbevolen minimale vereisten niet is voldaan.

Opmerking: Alle garantieclaims moeten bevatten de volgende informatie om de verwerking te laten plaatsvinden.

- Kachel model
- Verwarmer serienummer
- Orderreferentie/datum van bestelling, samen met
- Volledige installatie gegevens (naam en adresgegevens of symptomen van storing)
- Installateurs naam en adres
- Ingebruikname en onderhoudsprotocol

Defecte onderdelen moeten worden teruggezonden naar de leverancier, waarvan het adres is voorzien aan de achterzijde van deze handleiding. Dergelijke onderdelen worden geïnspecteerd om te controleren of de claim. Vervangende onderdelen geleverd voor deze kan worden opgeladen, en een krediet verstrekt na validatie van de garantieclaim. Verbruiksgoederen zijn uitdrukkelijk niet onder de reikwijdte van de garantie.

Opmerking: Aanmelding is vereist de onmiddellijke moment een probleem wordt vermoed.

De fabrikant accepteert geen aansprakelijkheid voor bijkomende schade die is aangericht, kosten of gevolgschade voortvloeiend uit eventuele defecten van de brander(s).



Nortek Global HVAC apparatuur moet worden geïnstalleerd en onderhouden overeenkomstig de voorschriften van de Gedragscodes Of Regels die van kracht zijn.

Alle externe bedrading moet voldoen aan de gedragscodes of regels die van kracht zijn in het land van installatie.

Onjuiste installatie, aanpassing, wijziging, service of onderhoud, kan leiden tot schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden.

TECHNISCHE GEGEVENS

Technische Gegevens

Warmtewisselaar

Vervaardigd uit gelast roestvrij staal, gemakkelijk kan worden gecontroleerd voor reiniging en onderhoud en omvat de volgende elementen:

- Cilindervormig verbrandingskamer in rvs met lage thermische belasting.
- Elementen warmtewisselaar in staal met grote oppervlakte die gespreid en tegengestelde verdikkingen.

Externe behuizing

De externe behuizing bestaat uit panelen in een voorgeschilderd en/of gepoedercoat plaatstaal omvat ook:

- Framestructuur in pers-gevouwen profiel met aluminium omgoten hoek gewrichten.
- Sandwichpanelen met interne glaswol isolatie.

Ventilatemotor

Bestaat uit één of meer centrifugaal ventilatoren met lage geluidsniveau en hoge prestaties.

- Driefasen-modellen worden aangedreven door elektromotoren met een poelie en riem transmissiesysteem.
- Eenfasige modellen gebruiken een rechtstreekse aandrijving ventilator.

Veiligheid en controle thermostaat

De toestellen zijn uitgerust met thermostaten met de sensor op de luchttoevoer (vooraf gekalibreerd en elektrisch in de fabriek aangesloten), met de volgende functies:

- "FAN"-functie (FAN thermostaat - kalibratie: +25/+35°C). Activeert de fans max. 60 seconden nadat de brander is gestart en stopt ze ca. 4 minuten nadat de brander is gedoofd.

- "VEILIGHEID" (TR veiligheidsthermostaat - fabriekskalibratie + 80°C), heeft de functie van onderbreking van de brander in het geval van abnormale oververhitting van de lucht. Deze wordt automatisch gereset. Zij correct worden gekalibreerd wanneer voor de eerste keer wordt gebruikt.
- "LIMIET" (LM thermostaat - afgedichte kalibratie: +100°C): stopt de brander als de lucht wordt oververhitte abnormaal. Reset is Manual (Handmatig).

Flue leiding

De kachel is uitgerust met een cirkelvormige flue kraag om een condenseren TEE ingebracht worden veilig en aan het begin van het rookgas systeem.

Identificatie

De warme lucht verwarmers kunnen worden geïdentificeerd door:

- Het kenplaatje, toegepast op de brander, dat noemt de belangrijkste technische gegevens.
- In geval van beschadiging of verlies, aanvraag van een duplicaat van de fabrikant.

De ontvangst van het product

Het apparaat wordt geleverd met:

- Document envelop, inclusief:
- Gebruikershandleiding
- Elektrisch schema
- Etiketten met barcode
- Riello brander voor installateur monteren
- Burner Eigenaarshandleiding

Vaste bescherming

Om te voorkomen dat onbedoeld contact met de bewegende delen van de machine en controleer of de volgende vaste beveiligingen zijn correct geïnstalleerd:

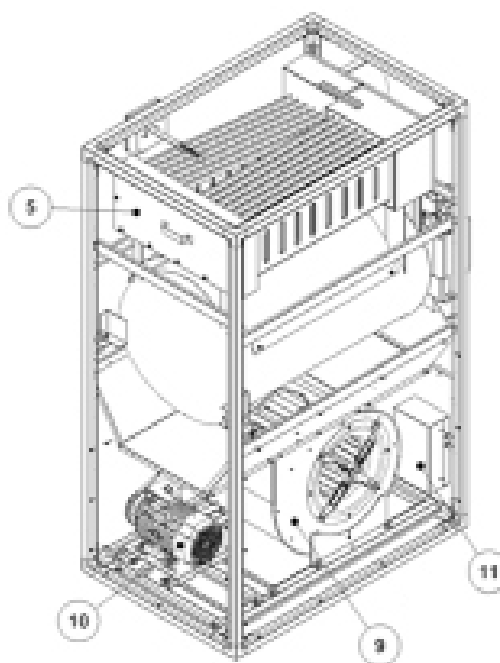
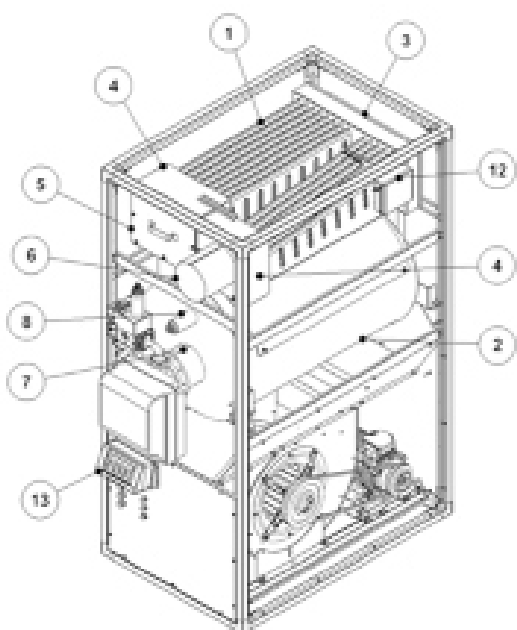
- Het rooster op de luchtinlaat.
- Apparaat infill panels.
- Burner carter.

Structuur

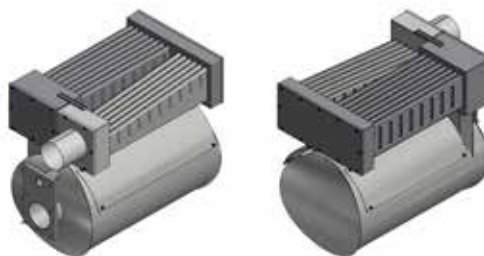
Legenda

1. Secundaire warmtewisselaars
2. Verbrandingskamer
3. Achterste flue spuitstuk
4. Voorste flue spuitstuk
5. Warmtewisselaar inspectieluik
6. Gasafvoer
7. Branderkoppeling
8. Vlam spy hole
9. Ventilator
10. Ventilatormotor
11. Elektrisch paneel
12. Ventilator-limiet tri-thermostaat
13. Smartcom controller

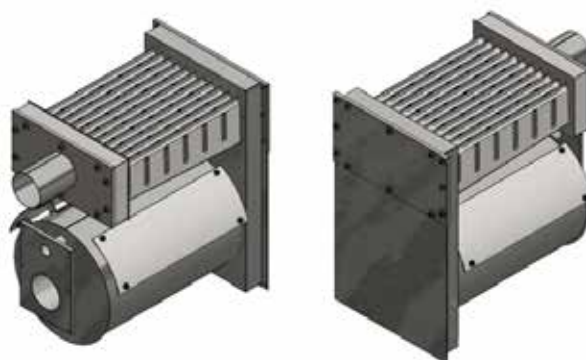
Figuur 1. Componenten lay-out



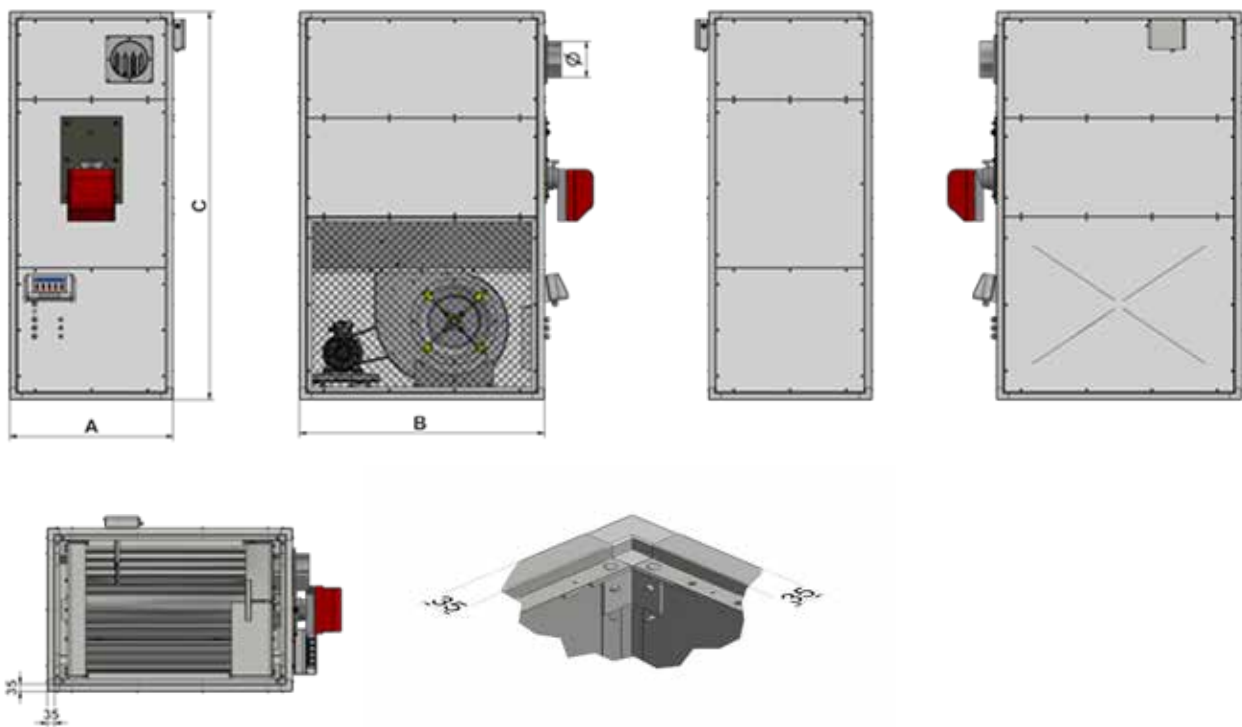
Figuur 1 cont. Componenten lay-out



Figuur 2. Warmtewisselaars modellen 60-300



Figuur 3. Warmtewisselaar model 40



Figuur 4. Afmetingen en gewicht

MODEL	A	B	C	Nettogewicht	Flue Ø mm	Flue Ø nom
FSE 40	600	770	1500	145	130	5"
FSE 60	650	950	1650	225	150	6"
FSE 75	650	950	1650	245	150	6"
FSE 100	800	1200	1900	310	180	7"
FSE 145	800	1200	1900	345	180	7"
FSE 175	1000	1500	2150	485	205	8"
FSE 225	1000	1500	2150	525	205	8"
FSE 300	1250	1800	2360	660	305	12"

Tabel 1 - Zonder brander

Gas	Model	FSE 40	FSE 60	FSE 75	FSE 100	FSE 145	FSE 175	FSE 225	FSE 300
Type rookkanaal	Class	B23 / B53							
Warmteafgifte (G20)	kW	39.0	56.8	68.5	99.2	143.5	175.9	223.4	300.0
Warmte-invoernet (G20)	kW	43.0	63.0	75.2	110.0	158.0	195.0	248.0	328.0
Efficiëntie netto	%	91	91	91	91	91	91	91	92
Bruto rookgas temperatuur (1)	°C	210	220	205	215	210	215	220	200
Warmteafgifte laag vuur	kW	28.0	38.2	52.9	67.1	99.9	124.0	153.6	230.6
Warmte-inbreng laag vuur	kW	30.0	41.0	56.7	72.0	106.0	131.2	165.0	244.0
Efficiëntie laag netto	%	94	93	94	93	95	95	93	94
Bruto rookgas temperatuur (1)	°C	155	155	155	155	140	140	155	140
Nominale inlaatdruk G20 aardgas	mbar	20							
Aardgasverbruik G20	m³/h	4.6	6.7	8.0	11.6	16.7	20.6	26.2	34.7
Nominale inlaatdruk G31 LPG-gas	mbar	37							
Nominale inlaatdruk G31 (NL) LPG-gas	mbar	30							
LPG-gas G31-verbruik	litres	6.8	9.8	11.3	17.2	24.4	30.9	39.2	50.2

Kerosine	Model	FSE 40	FSE 60	FSE 75	FSE 100	FSE 145	FSE 175	FSE 225	FSE 300
Type rookkanaal	Klasse	B23/B53							
Warmteafgifte (28 sec)	kW	40,0	57,3	69,8	102,1	138,4	182,0	210,4	305,4
Warmtetoevoer net (28 sec)	kW	43,0	61,0	75,2	Shop	150,0	195,0	225,0	328,0
Efficiëntie net	%	93	94	93	93	92	93	93	93
Bruto rookgas temperatuur (1)	°C	180	170	190	205	210	185	200	195
Warmteafgifte laag vuurtje	kW	35,8	45,3	62,8	88,5	124,4	153,0	129,2	251,2
Warmtetoevoer net laag vuurtje	kW	38,0	48,0	67,0	95,0	134,0	161,0	135,0	265,0
Efficiëntie lage netto	%	95	95	94	94	93	96	96	95
Bruto rookgas temperatuur (1)	°C	155	155	170	185	195	145	145	155
Kerosine (28 sec) verbruik	kg/h	3,6	4,8	6,2	8,9	12,4	16,0	18,7	26,1

Kerosine	Model	FSE 40	FSE 60	FSE 75	FSE 100	FSE 145	FSE 175	FSE 225	FSE 300
Type Rookkanaal	Class	B23 / B53							
Warmteafgifte (28 sec)	kW	40.0	57.3	69.8	102.1	138.4	182.0	210.4	305.4
Netto warmte-invoer (28 sec)	kW	43.0	61.0	75.2	110.0	150.0	195.0	225.0	328.0
Efficiëntie netto	%	93	94	93	93	92	93	93	93
Bruto rookgastemperatuur (1)	°C	180	170	190	205	210	185	200	195
Warmteafgifte laag vuur	kW	35.8	45.3	62.8	88.5	124.4	153.0	129.2	251.2
Warmte-inbreng laag vuur	kW	38.0	48.0	67.0	95.0	134.0	161.0	135.0	265.0
Efficiëntie laag netto	%	95	95	94	94	93	96	96	95
Bruto rookgastemperatuur (1)	°C	155	155	170	185	195	145	145	155
Verbruik kerosine (28 sec)	kg/h	3.6	4.8	6.2	8.9	12.4	16.0	18.7	26.1

	Model	FSE 40	FSE 60	FSE 75	FSE 100	FSE 145	FSE 175	FSE 225	FSE 300
Ventilator thermostaat kalibreren	°C	+35							
Maximum thermostaat kalibreren	°C	+100							
Gebruiksbereik	°C	-15/+40							
Externe statische druk	Pa	80	150	150	150	150	150	150	150
Toevoerlucht fan hoeveelheid	Nee.	1							
Ventilator grootte	Type	10-10	280	280	355	355	355	355	400
Geluidsniveau (2)	dB(A)	74,0	76,9	81,6	79,8	85,5	76,6	82,7	82,9
Nominale temperatuurstijging	°C	33	35	33	35	39	37	35	36
Nominale luchtstroomsnelheid	m³/h	3500	4800	6300	8300	10900	14000	19000	25000
Nozzle hoeveelheid (uitvallende versie)	Nee.	2	2	3	3	3	4	4	4
Verbrandingskamer druk	mbar	0,2	1,1	1,2	1,4	2,0	1,4	1,5	2,9

- (1) Bedoeld verbrandingslucht temperatuur +15°C
(2) Geluidsniveau aan de inlaat van de ventilator

Tabel 2 - Technische specificaties

Gas categorieën en schadelijke stoffenklasse

Zorg er altijd voor dat de gasbrander is gecertificeerd voor de juiste categorie. Het apparaat is gecertificeerd in EU-landen en landen binnenkort de EU volgens de gas categorieën

Model	FSE 40	FSE 60	FSE 75	FSE 100	FSE 145	FSE 175	FSE 225	FSE 300
KLASSE	4							

Tabel 3 - NOx emissies klasse tafel (UNI EN 1020 referentie):

Klasse 4, voor waarden die niet meer dan 100 mg/kWh

Land	Categorie	Land	Categorie
AL	I12H3B/P, I12H3P	IE	I12H3P
OP	I12H3B/P	ET	I12H3+
BE	I2E(R)B I3P	LT	I12H3B/P, LL2H3P
BG	I12H3B/P, I12H3P	LU	I12E3B/P
CH	I12H3B/P	LV	I2H
CY	I3B/P, I3P	MC	I12H3B/P, LL2H3P
CZ	I12H3B/P, LL2H3+, LL2H3P	MT	I3B/P, I3P
DE	I12ELL3B/P	NL	I12L3P
DK	I12H3B/P	Nr.	I3P
EE	I12H3B/P	PL	I12E3PB/P
ES	I12H3+ PT	PT	I12H3+
FI	I12H3B/P RO	RO	I12H3B/P, I12H3P
FR	I12ER3P	SE	I12H3B/P
GB	I12H3P	JA	I12H3B/P, LL2H3P
GR	I12H3B/P	SK	I12H3B/P, LL2H3+, LL2H3P
HR	I12H3B/P, LL2H3P	TR	I12H3B/P
HU	I12H3B/P		

Tabel 4 - Gas categorieën tabel - land van bestemming

INSTALLATIE

Pre-installatie

Verpakking

De brander wordt doorgaans geleverd gewikkeld in dikwandig polyethyleen, niet geassembleerde onderdelen afzonderlijk geleverd.

Voorafgaand aan de installatie, de montage van de kachel moet worden ingevuld, is het raadzaam dat deze onderhandelingen in de ruimte waar de kachel is gepland om te worden gesitueerd.



Het wordt ten zeerste aangeraden om bij het plaatsen van de kachel de hijsogen worden gebruikt, waardoor het risico van onbedoelde schade wordt toegebracht aan de brander.

Flooring

Het verwarmingssysteem moet worden geïnstalleerd op een vlakke onbrandbaar oppervlak geschikt voor het gewicht van de kachel en eventuele hulpuitrusting.

Elektrische installatie/verbinding

Kast verwarmers zijn verkrijgbaar voor 415V 50Hz 3PH of 230V 50Hz 1PH leveringen afhankelijk van het model.

De elektrische voeding moet zoals gespecificeerd en geschikt voor de kachel, en moet worden uitgevoerd binnen doorsluizen naar een punt naast de kachel, en worden beëindigd om een isolement dat zal voorkomen dat externe of onopzettelijke activering.

Kabels, buizen en hulpstukken die worden gebruikt om verbinding te maken tussen de isolator en de brander moet voldoen aan de toepasselijke wet en regelgeving. Alle verwarmingen worden geleverd gesmolten en voorbekabeld, al moet geaard zijn.

Laatste aansluitingen voor de eventuele extra externe controles moet worden ingevuld op de site, en dit moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de plaatselijke en nationale voorschriften. Scheid gebruikersgegevens is voorzien voor de tijd en de brander en deel uitmaakt van de productinformatie pack liveshow elke verwarming wanneer verzonden.



Isoleer altijd uit het stopcontact elektrische voeding voor de werkzaamheden aan de kachel.

Zorg er altijd voor dat de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt.

Luchtverdeling Installatie

De gekozen materialen moeten van lage warmtecapaciteit en het is wenselijk dat alle warme lucht graansorghum is geïsoleerd

Waar leidingen kunnen onderhevig aan verslechtering van blootstelling aan vocht of een hoge vochtigheidsgraad materiaalkeuze en isolatie zijn het allerbelangrijkste. Verbindingen en naden moeten luchtdicht zijn en goed zijn vastgezet en ontworpen om zo blijven, zelfs bij hoge temperaturen.

Adequate ondersteuning moet worden ontworpen in de lay-out van de leidingen om ervoor te zorgen dat de integriteit van de naden en verbindingen wordt gehandhaafd.

De steun moet onafhankelijk en gescheiden van de verwarmers en de leiding, om het vrije verkeer tijdens het uitzetten en inkrimpen.

Waar leidingen dwars door muren of wanden voldoende ruimte gelaten worden, ongeacht eventuele fire stop eis, met het oog op uitzetting en contractie.

Het niet naleven van deze twee punten kan leiden tot het genereren en verzenden van overmatig lawaai.

Wanneer de leiding is gemonteerd in een betonnen vloer een permanente membraan moet worden gebruikt voor het isoleren van de leidingen van de corrosieve werking van de alkalizouten in het beton.

Er moet voor worden gezorgd dat zacht isolatiemateriaal niet gecompriëerd en zo minder isolatie effectiviteit.

De volgende subeenheden onderdelen moeten worden gemonteerd om de installatie voort te zetten.

Verticale Mondstuk Modellen

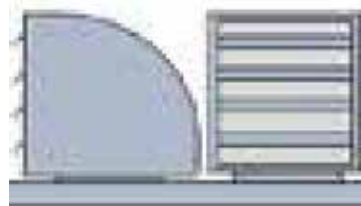
Voor gratis toepassingen voor het blazen is het noodzakelijk om de eindassemblage voordat u verdergaat met de installatie. De doppen moeten worden gedrukt op de nokken en gepositioneerd om de gewenste luchtstroom. Wanneer in de juiste positie vast met schroeven boren.

- Zorg ervoor dat de lamellen zijn aangepast naar buiten en zorg bladen niet hoorde.
- De spuitneuzen moeten stevig in hun gewenste positie na afloop van de inbedrijfstelling.



Voorzichtigheid is geboden bij het afstellen van het louver messen op de blaasopeningen, closing teveel bladen kunnen leiden tot de verwarmers struikelen over de bovengrens. Als dit gebeurt, dient u de limiet apparaat en geleidelijk open spuitneuzen tot de verwarmers geen langere reizen.

Houd er rekening mee dat volledig sluiten van de roosters aan de spuitdop boven de limiet moet worden vermeden.



Figuur 5 Nozzle systeem

Behandeling

Behandeling dient uitsluitend te worden uitgevoerd door een bevoegd technicus. Als een vorkheftruck wordt gebruikt, pitchfork in het laagste gedeelte met de passende middelen in het hout pallet. Verzend en afhandelingskosten moet zeer voorzichtig gebeuren om te voorkomen dat schade aan het apparaat en het gevaar voor de betrokkenen.

Tijdens het vervoer en bij het hanteren, het is verboden om in de buurt van het apparaat. Gebruik de heftruck vorken met een minimale lengte die gelijk is aan de breedte van de machine.

Als riemen of touwen worden gebruikt, een kleptuimelaar moet worden gebruikt (niet meegeleverd) om de druk van dezelfde schade berokkenen aan de structuur van de unit. Mocht het nodig zijn om meer dan één eenheid bovenop elkaar, let op de index vermeld op de verpakking zelf en wees zeer voorzichtig bij het uitlijnen van de pakketten niet te onstabiel stacks. Als het apparaat moet worden aangeraakt, zorg ervoor dat er voldoende arbeidskrachten beschikbaar in verhouding met het gewicht vermeld in afbeelding 6 "afmetingen en gewichten" en afhankelijk van de afstand. Wij raden het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PPEs).



Figuur 6 Hantering

Installatie overwegingen

De montagelocatie moet worden bepaald door de ontwerper van het systeem en/of door een bevoegde persoon die in staat is om rekening te houden met de technische eisen, normen en voorschriften.

Algemeen, speciale machtigingen moeten worden verkregen. (Bijv.: verordeningen con betreffende zoning, architectuur, bosbranden, milieuvervuiling, geluidsproductie, enz.).

Het is belangrijk alle gebruikers hebben volledige toestemming voordat de installatie kan beginnen.

Voor het goed installeren van de kachel, hou er rekening mee dat de verwarmingen moeten:

- Worden geplaatst op een vlakke ondergrond staat met haar gewicht;
- Ondersteund worden over de volledige omtrek van de lagere grondslag;
- Geplaatst worden op een ondergrond waarvan de doorbuiging en sterkte van dien aard is dat het kan voorkomen dat trillingen bij onder;
- Voor de afstanden om een correcte stroming van lucht en normale reiniging en onderhoud;
- Houd de veiligheidsafstanden van brandbaar materiaal;
- In de nabijheid van een schoorsteen schoorsteen;
- Kan worden aangesloten op de brandstofbron
- In de buurt van een stopcontact.
- Voor gemakkelijk onderhoud en inspecties;
- Zijn uitgerust met de ventilatieopeningen, vereist volgens de desbetreffende voorschriften.

Het is verboden deze te installeren:

- Op plaatsen waar er agressieve omgevingen;
- In krappe ruimtes waar het geluidsniveau van de brander kan worden vergroot door reflecties of echo's;
- In hoeken waar de bladeren kunnen voorkomen of waar andere objecten kunnen verstoppem de luchtstroom en vermindert de verwarmers efficiëntie;
- In drukcabine plaatsen;
- In de druk plaatsen;
- Buiten, indien niet voorzien zijn van een bescherming tegen slechte weersomstandigheden.

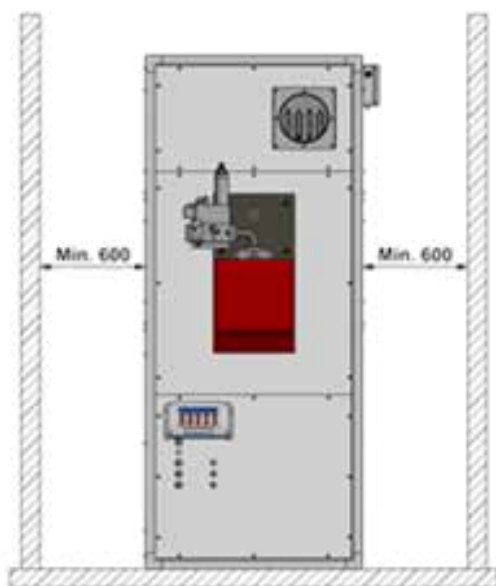
Blokken voor transport

Ter voorkoming van schade tijdens transport, sommige mechanische blokken kan worden geïnstalleerd (kleur rood) dat de verplaatsing van bepaalde inwendige organen. De identificatie en de instructies voor het verwijderen van deze blokken worden gerapporteerd op een zelfklevend label op het apparaat.

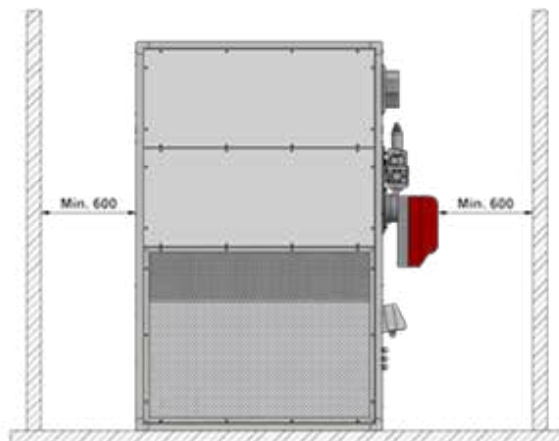
Verwijder blokken voor het opstarten.

Veiligheidszone

Het apparaat moet gemakkelijk en veilig bereikbaar zonder de noodzaak van speciale apparatuur (ladders, mobiele platforms, etc.). Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat ten minste de minimale afstand die nodig is om de normale werking van de eenheid en voer onderhoudswerkzaamheden terwijl geen belemmeringen voor de luchtstroom.



Figuur 7a Veiligheidszone

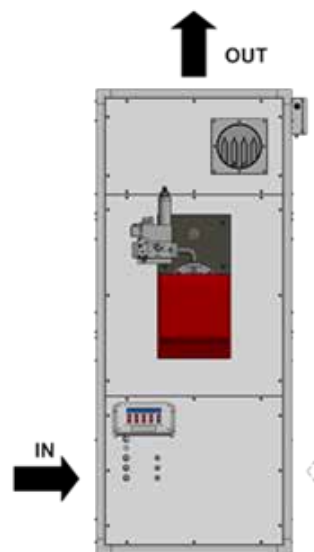


Figuur 7b cont. Veiligheidszone

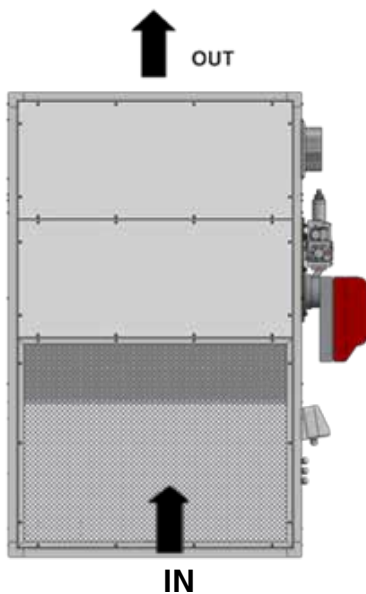
Lucht toevoer en retour

Intake en behandelde lucht afvoer:

- UIT De luchttoevoer richting
- IN Luchtinlaat richting



Figuur 8a Lucht toevoer en retour



Figuur 8b Lucht toevoer en retour

Accessoires

Alle accessoires moet geschikt zijn voor installatie, volg de bijbehorende instructies.

Werkingsprincipe

Het werkingsprincipe is hieronder beschreven:

- Wanneer de tweetraps thermostaat registreert veel lager is dan de ingestelde waarde, wordt opdracht gegeven om de brander te draaien op de maximale warmte-input.
- Ca. 1 minuut nadat de vlam is ontstoken en de ventilatie-unit wordt gestart, zal het loslaten van warme lucht in de kamer.
- Wanneer de thermostaat vaststelt dat de ingestelde temperatuur bijna bereikt, schakelt hij over naar laag vuurtje
- Wanneer de thermostaat detecteert dat de tweede vooraf ingestelde temperatuur heeft bereikt, stuurt de turn-off de brander.
- Na 3 tot 4 minuten (wanneer de warmtewisselaar is volledig watergekoeld) de ventilatie unit wordt ook uitgeschakeld.

- De hele cyclus wordt automatisch aangepast aan de gewenste temperatuurinstelling voor de kamer.

Brandstofaansluiting

De verwarming mag worden aangesloten op de brandstoftoevoer door een bevoegd technicus alleen overeenkomstig de desbetreffende voorschriften.

Wat gasbranders betreft, stellen we een lekdetector bij hen, die met een electro ventiel dat stopt de gastoevoer in het geval van een accidentele gaslekken. De gastoevoer moet worden geïnstalleerd door een gekwalificeerd persoon, met inachtneming van alle relevante wettelijke voorschriften en regels. Raadpleeg de ontwerper van het systeem

Rookgas afvoer

De rookgassen verbindingpositie en voorbeeld van een aansluiting op de schoorsteen:

- Condensaatafvoer koppeling is nodig om te voorkomen dat condensaat dat is gevormd in de schoorsteen naar binnen stroomt de warmtewisselaar.
- De ontluchtingspijp en de rookgasafvoer connector dient in overeenstemming met de Normen En Wetten Van Kracht. Zij moeten bestaan uit metalen en metalen leidingen, kunnen vormen die de mechanische, thermische en chemische stress veroorzaakt door de verbranding.
- Het is verplicht dat alle componenten van het rookgas zijn gecertificeerd.
- Om te voorkomen dat reflux van de condensatie van de rookgassen op de luchtverwarmer, er moet een condensatie op het laagste punt van de rookgasafvoer. Zie figuur 9
- Het rookgas kanaal niet op het apparaat.

- De schoorsteen moet tot de minimumdruk vereist door de huidige technische normen, gezien "nul" druk om de verbinding met de schoorsteen kanaal.
- Ongeschikt of onterecht en schoorstenen of flue gas leiding versterken het brandende lawaai en negatief effect heeft op de verbranding van parameters.
- Gezamenlijke afdichtingen moeten zijn vervaardigd van materialen die bestand zijn tegen de thermische en chemische stress veroorzaakt door de verbrandingsproducten.
- Als muren en/of kaften moet worden gereisd, hiervoor dienen zorgvuldig te worden uitgevoerd, waardoor het zweten of risico van brand
- Gebruik geen kunststof leidingen

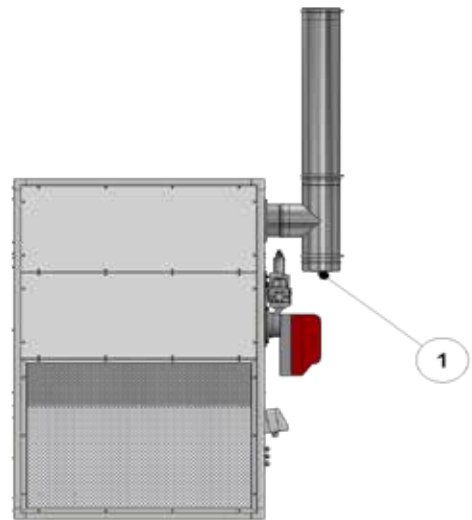
Aanbevelen aan:

- Vermijd lange runs van horizontale rookgasafvoer.
- Het gebruik van metalen buizen met een glad oppervlak dat kunnen vormen die de thermische en chemische stress veroorzaakt door de verbrandingsproducten met dezelfde diameter als de stekker van het verwarmingselement of groter
- Vermijd krappe bochten en sectie verlagingen;
- Een trap te nemen en te analyseren de verbrandingsproducten,
- Het verankeren van de rookgassen afvoerpijp
- Met een goede afdekking om te voorkomen dat regenwater weglekken in de verwarmers en veroorzaken aanzienlijke wrijvingsverlies.

Condensaataftap

Een condenser tap met val moet worden aangebracht om de rookgasafvoer t-stuk geleverd met de brander zoals getoond in afbeelding 9 van 1 Dit is niet geleverd door de fabrikant

Condenseren verwijdering moet in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften of gedragscodes



Figuur 9 rookgas afvoer



De rookgassen van de brander op de schoorsteen moet gemakkelijk kunnen worden gedemonteerd; zodat gebruikers eenvoudig en schoon in de warmtewisselaar

Verbrandingslucht

- Het apparaat moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de geldende voorschriften en gebruiken uitsluitend in een goed geventileerde ruimte.
- De aanvoerslang van de verbrandingslucht is altijd ver van obstakels (bladeren, vellen papier, nylon, enz.)
- Een goede luchtcirculatie openingen moeten worden aangebracht in het gebouw, om te voldoen aan de relevante normen voor ventilatie.

Brander assemblage

De installateur is verantwoordelijk voor de montage, elektrisch aansluiten en instellen van de brander.

- Deze werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een bevoegd technicus, zorgvuldig aan de brander en handboeken (samen met het apparaat geleverd).
- Als de brander niet over een certificaat beschikt, neem dan contact op met de fabrikant onmiddellijk, alvorens door te gaan naar voren.
- De gegevens voor de RIELLO merk branders zijn onderhevig aan verandering zonder kennisgeving. Wij adviseren om altijd overleg met de nieuwste versie van de brander.
- De nieuwe brander modellen zijn in een continue fase van verbetering. Voor specifieke behoeften, raadpleeg dan de fabrikant.

Luchtinlaat en voeding (weggeleid units)

Sluit de leidingen van het luchtinlaatcircuit van de portieren, het apparaat is ingesteld voor zowel rechts en links. De inlaatkant, gewoon ruilen het rooster en opvulpanelen rond.

Een luchtaanzuigkanaal, verwijder het rooster en bevestig de slang naar het verwarmingselement flenzen.

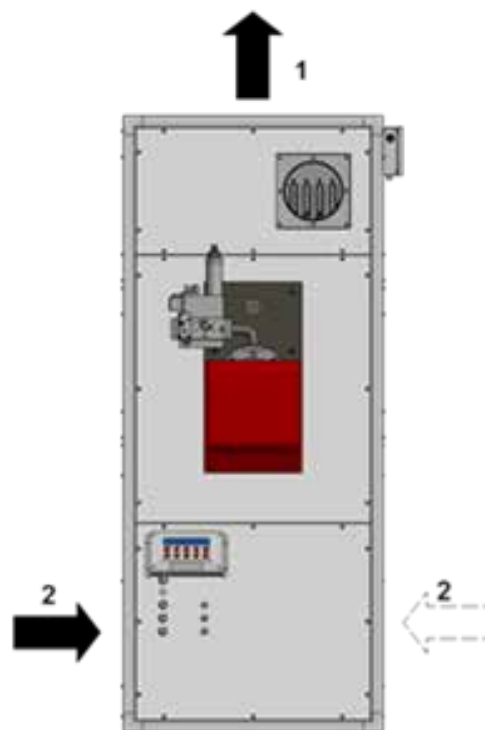
De warme luchtverdeelkanaal is bevestigd aan de flenzen aan de uitlaat van de brander.

Verbinding met leidingen en/of toebehoren dienen uitgevoerd te worden door het aanbrengen van verzegeling pakkingen.

Deze voorzorgsmaatregel is nodig om ervoor te zorgen dat het gemeenschappelijke goed is vastgezet. Om te voorkomen dat trillingen van de overdracht van de luchtslangen, raden wij u geschikte anti-vibratie gewrichten.

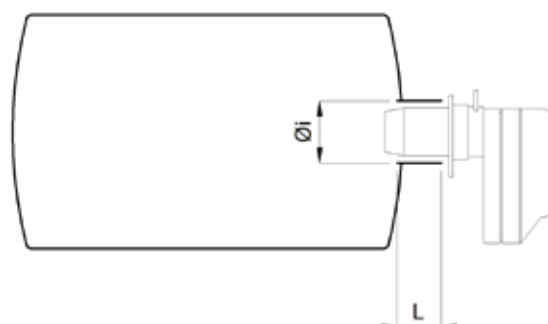
Controleer met de plant designer over het installeren van een brandwerend rolluik.

Opmerking: De afmetingen van de ingaande en uitgaande luchtslangen moeten worden vastgesteld door een bevoegd technicus, op basis van de resultaten in tabel 2 gespecificeerde



Figuur 10 luchtinlaat en voeding (weggeleid units)

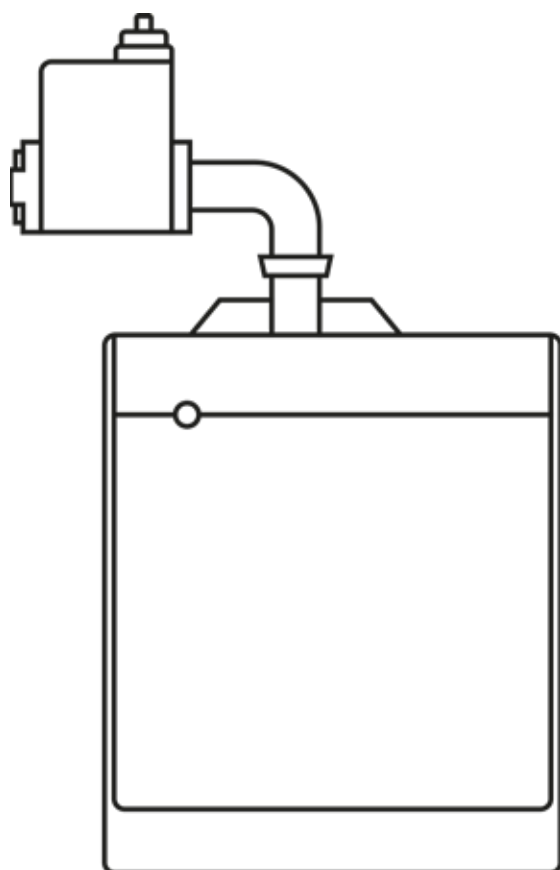
1. Luchtuitlaat richting
2. Luchtinlaat richting



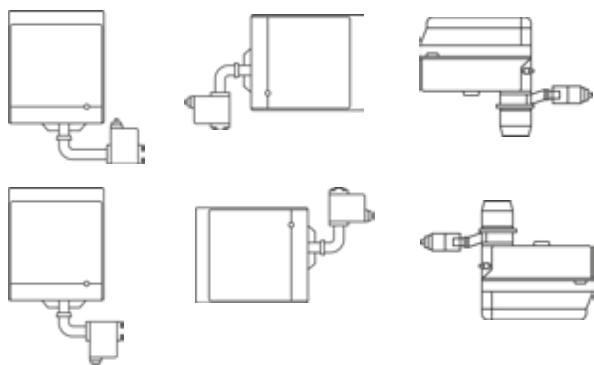
Afbeelding 11. Burner opening afmetingen

Model	FSE 40	FSE 60	FSE 75	FSE 100	FSE 145	FSE 175	FSE 225	FSE 300
Øik mm	115	145	145	165	165	165	165	200
L mm	90	90	90	120	120	120	120	125

Tabel 6 - Brander opening afmetingen



Figuur 12 Correcte burner stand



Figuur 13 verkeerde brander positie

Burner stand

De brander moet voldoen aan de lokale normen en regelgevingen. De RIELLO-brander is ontworpen voor gebruik in de positie zoals weergegeven in afbeelding 11,

De afgebeelde posities in figuur 12, is het niet mogelijk de luchtdemper sluiten wanneer de brander op standby staat.

Gas installatie/verbinding

⚠ De installatie moet worden gepurgeerd en getest voor degelijkheid voorafgaand aan de ingebruikname. Zorg er altijd voor dat de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt

Service leidingwerk moet eindigen bij een erkende afsluitschuif en grenzend aan de positie van de kachel. De verbinding met de brander kan geschieden door middel van een goedgekeurde flexibele koppeling of starre verbinding. Schroefverbindingen moeten voldoen aan ISO288/1 van ISO 7/1, nadere informatie over de aanvaarde praktijk in Europese landen is beschreven in EN 1020. De diameter van de leidingen van de afsluitschuif op de brander verbinding mag niet kleiner zijn dan de diameter van de brander inlaat aansluiting.

Flue Kwijting Drukschakelaar

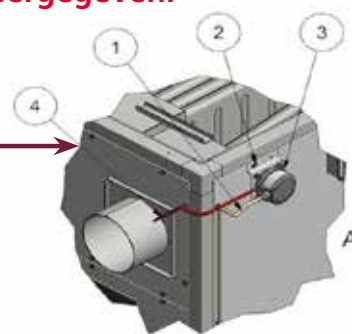
Om de werking van het apparaat in geval van accidentele obstructie van de rookgassen



Het is verplicht om een drukschakelaar in het rookgas afvoerbuis verbinding

Om redenen in verband met het vervoer, kan het apparaat worden meegeleverd met het apparaat in een apart pakket. Indien dit niet reeds gemonteerd, ga door met de installatie, volgens de richtsnoeren:

- Met behulp van de bestaande zelftappende schroef (2). Bevestig de beugel compleet met drukverschilschakelaar (3) op het apparaat.
- Gebruik de siliconenslang meegeleverd met het apparaat, sluit de (+) uitlaat van de drukschakelaar voor de rookgasafvoerleidingverbinding (4).
- Met de juiste kabel klemmen, maak de elektrische kabel (1) aan op het apparaat.
- Voer elektrische aansluiting van de Schakelaar verschildruk naar de contacten van de brander T1-T2



Het instelpunt van de rookgassen drukschakelaar is vooraf ingesteld en verzegeld. Voor installatie, controleer of deze overeenkomt met het apparaat waarop deze wordt gemonteerd.

De positie van de siliconenslang moet garanderen een hellingshoek tussen de drukschakelaar en de sonde op het rookgas pijp aansluiting. void "luchtzakken" en/ of "sifons" .in de buis zoals deze kunnen voorkomen dat het apparaat niet meer werkt.

Wanneer volledig geassembleerd, doe een test van de werking. Simuleer een verstopte schoorsteen te activeren differentieeldrukschakelaar en controleer of de brander schakelt onmiddellijk intreedt; wanneer de normale bedrijfsomstandigheden worden hersteld, wordt de brander moet opnieuw inschakelen.

MAXIMALE SCHOORSTEEN LENGTE



De schoorsteen uitlaat schoorsteen moeten zodanig zijn ontworpen en op maat gemaakt door een competente en bevoegde technicus.

In elk geval het verlies van de vulling moet lager zijn dan de waarden in de onderstaande tabel weergegeven.

Model	Eenheid	FSE 40	FSE 60	FSE 75	FSE100	FSE 145	FSE 175	FSE 225	FSE 300
Instelwaarde	mbar	1,1	1,5	1,6	2,0	2,3	4,0	5,0	2,1

Tabel van de maximale druk in de schoorsteen:

Model	Eenheid	FSE 40	FSE 60	FSE 75	FSE100	FSE 145	FSE 175	FSE 225	FSE 300
Maximale druk	mbar	0,10	0,11	0,18	0,15	0,25	0,30	0,50	0,18

Tabel van de maximale druk in de schoorsteen:

Olie-installatie/verbinding



Langdurige blootstelling en contact met gasolie kan resulteren in de natuurlijke oliën wordt verwijderd uit de huid, sensibilisatie kan leiden tot dermatitis.

Zorg er altijd voor dat de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt.

Brandstofaanvoer



Gegalvaniseerde of plastic leidingen en fittingen gebruikt mogen worden. (Zie BS 5410 deel 1

De beperkingen van de toepassing zullen in belangrijke mate bepalen of is het beter een enkele leiding zwaartekrachtinvoer systeem, of dat de twee leidingen gepompt systeem beter geschikt is. Indien meer dan één apparaat voor het delen van een gemeenschappelijke voorziening moet gebruikt worden gemaakt van een drukcabine ring hoofdsysteem.

Alle leidingen moeten zo zijn geconstrueerd en geïnstalleerd zodat hij niet dat het binnendringen van lucht. De bouw, de grootte en de positie van de opslagtank moet rekening worden gehouden met de huidige regelgeving, alsmede voor de eisen van de installatie.



Op gepompt systemen dient u altijd te controleren of de pomp correct is ingesteld voor gebruik.

Zorg dat de ventielen open, waardoor een vrije stroming van olie door het systeem.

Ter bevordering van een storingsvrije werking is het noodzakelijk dat de olie binnen het opslagreservoir en olieleiding niet onder de filterbaarheid (CFPP) in het UK en met class D-brandstof (ook wel aangeduid als gasolie). De kritieke temperatuur is -4°C voor deze zomer.

De cfpp kritische temperatuur voor de winter -12°C . Als zomerbrandstof wordt opgeslagen voor de winter gebruik in gebieden die vatbaar zijn voor zware vorst en lage temperaturen is het noodzakelijk deze te isoleren of zelfs warmte de verzorgingtank en leidingwerk.

Opmerking: De brandstofleverancier moet worden gecontacteerd voor installatie, zodat eventuele eisen inzake levering, transport, opslag en gebruik kan worden opgelost voordat met het werk wordt begonnen.

De inlaatdruk niet hoger zijn dan een maximum van 0,4 bar, dit komt omdat voorbij dit punt gas is bevrijd van de olie.

Opslagtank

Een uitwendig gelakte stalen opslagtank voor BS 799 deel 5 of een medium density polyethylene olietank OFTEC gecertificeerd volgens OFS T-100 kan worden gebruikt. Lokaal, nationaal, Europees en brandvoorschriften ook moet worden voldaan en moet de volgende gegevens bevatten:

- Een brandstofmeter (niet gemaakt van glas) een ontluchtingspijp met een diameter groter dan die van de vulleiding en voorzien van een weersbestendige beëindiging.
- Het slib.
- Een uitlaatklep gelegen aan het tegenovergestelde uiteinde van de tank aan het slib.
- Een vulleiding verbinding gelegen aan het tegenovergestelde uiteinde van de uitlaatklep.

De grootte van de opslagtank moet rekening worden gehouden met de geraamde verbruik en de hoeveelheid prijzen aangeboden door de olielieferende. Het verdient de voorkeur om de tank buiten, als dit niet mogelijk is en de tank moet worden aangebracht binnen advies moet worden ingewonnen over de positionering, vooral voorzover de brandveiligheid betreft.

Indien een aparte brandwerende zaal niet overdekt installaties, een kuil met een capaciteit 10% groter dan dat van de opslagtank moet worden verstrekt opslagtanks kan zo nodig worden gesitueerd op een dak, maar deze zijn onderworpen aan speciale voorschriften alsook plaatselijke autoriteit goedkeuring en naleving van brandregelgeving verwijzing naar BS 5410 deel 2 & deel 1 wordt sterk aangeraden.

Het is raadzaam de tank ongespoten aan de binnenkant te zijn maar de buitenkant met een eigen graad van roestwerende verf.



Een gegalvaniseerde of open bovenkant tank is strikt verboden. Alle olie opslagtanks vereisen een bond.

De Bestrijding Van De Verontreiniging Verordening (Olie Opslag) 2001 moet worden geraadpleegd alvorens aan de installatie te beginnen.

Enkele leidingsysteem (zwaartekrachtinvoer)

Voor installaties met meerdere verbruikers waar de olietank is 200mm of meer boven het peil van de brandstof pomp het principe van de zwaartekracht diervoeders mogen worden gebruikt. De loting voor de levering aan de brander moet niet worden geplaatst op een lager niveau dan 100mm boven de onderkant van de tank.

Wanneer een terugslagklep is aangebracht, moet dit worden verzegelde ter voorkoming van onbedoeld gebruik.



Als de klep dicht is terwijl de pomp draait de oliedruk kan worden verhoogd voldoende om schade aan de afdichtingen van de pomp.

De retourolie moet afgevoerd worden (bij voorkeur) via een elleboog op een tankplaat gelegen binnen de tank, deze moet geplaatst worden om te voorkomen dat lucht of luchtballen aan de trekking.

Twee buizensysteem

Deze wordt gebruikt wanneer de olie opslagtank lager is dan de pomp.

Toegang voor de brandstoftoevoer naar de brander moet via een geschikte aftakking gemaakt in de bovenzijde van de tank en de persleiding van het brandstofsysteem moet worden uitgebreid tot niet minder dan 100 mm boven de onderkant van de tank. Een terugslagklep met een metaal metalen stoel gemonteerd worden, vooral als de retourleiding wordt beëindigd op een niveau boven de trek buis. De terugslagklep moet afneembaar voor service en onderhoud, en de retourleiding van de pomp moet dus worden verlengd in het reservoir tot hetzelfde niveau als de aanzuigleiding.

De aanwezigheid van een verzegelde afsluiter aangebracht binnen de retourleiding is alleen nodig als er een risico is dat olie hevel uit de tank als de retourleiding is aangesloten op de pomp tijdens onderhouds of servicewerkzaamheden en als het geen terugslagklep is weggelaten.

Drukcabine ring hoofdsysteem

Dit systeem wordt gebruikt voor het voeden van een aantal eenheden van een gemeenschappelijke storage tank. Een opvoerpomp wordt gebruikt om de druk op de olie rond de ring main terug naar de tank. Drukvermindringskleppen moet worden aangebracht aan de uitlaatpijp aan elke verwarmingsband om ervoor te zorgen dat de druk bij de brander pomp lager dan 6 psi.



De interne bypassklep dop worden verwijderd uit de brander pomp wanneer gebruikt in een drukcabine ring hoofdtoepassing.

Leidingen en fittingen



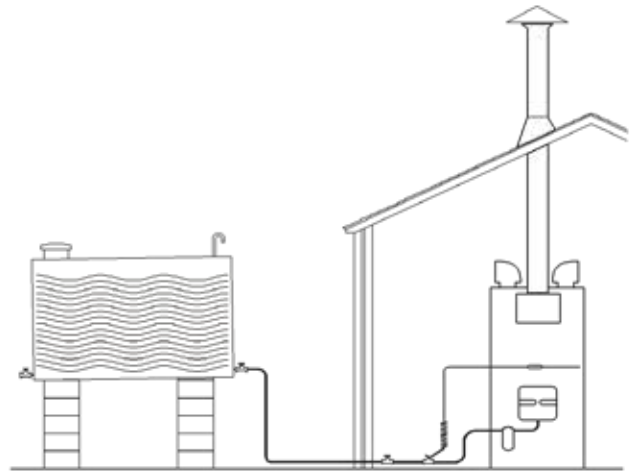
Gegalvaniseerde of plastic leidingen en fittingen gebruikt mogen worden. (Zie BS 5410 Deel 1)



Moeten alle verbindingen goed afdicht worden, indien nodig met PTFE-tape of een ander goedgekeurd afdichting media. Het leidingwerk moet doeltreffend worden afdicht om te voorkomen dat het binnendringen van lucht. De fire terugslagklep worden bediend door middel van een smeltveiligheid geplaatst zodat het boven de brander.

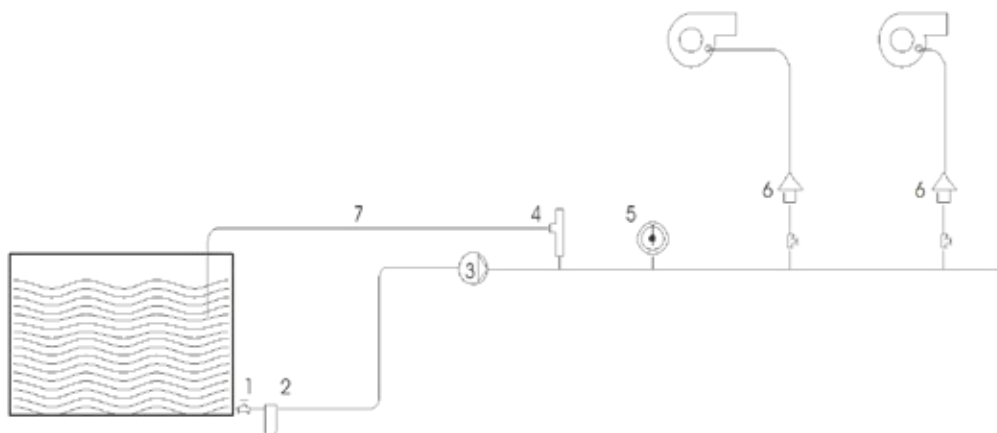
Opmerking: Het is raadzaam om te controleren of alle leidingen vóór installatie om er zeker van te zijn dat er geen losse deeltjes of schaal aanwezig. De olietoevoer naar elke voorverwarmingsstift moet uitgerust zijn met een brand terugslagklep en afsluiter.

Zwarte ijzeren pijpen kan als hefboom om te helpen bij het uitbouwen van deze contaminanten

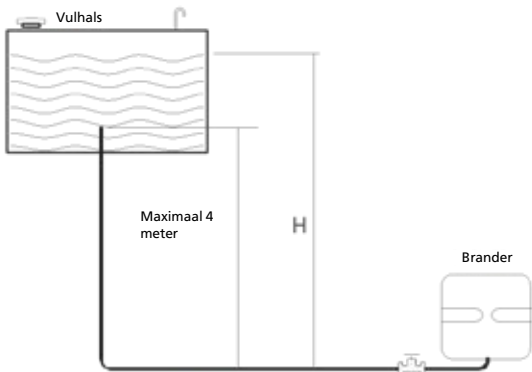


Afbeelding 14. Typische opstelling van olie opslagtank en één buizensysteem

1. Schakelklep
2. Lijnfilter
3. Pomp
4. Overdrukklep
5. Manometer
6. Drukreducerklep
7. Retour naar tank



Afbeelding 15. Olie onder druk van systeem



De retourleiding te beëindigen binnen de olie tank op hetzelfde niveau als de aanzuigleiding; in dit geval een terugslagklep is niet vereist.

De retourleiding te beëindigen binnen de olietank op hetzelfde niveau als de aanzuigleiding; in dit geval een terugslagklep is niet vereist. Echter, de retourleiding eindigen op het brandstofniveau, een terugslagklep is noodzakelijk. Deze oplossing is echter minder veilig is dan de vorige, vanwege de mogelijkheid van lekkage in de klep.

Afbeelding 16. Burner oliepomp details 40 - 175 zwaartekrachtinvoer vanaf de onderkant van de tank



Voordat de brander zorg ervoor dat de retour leiding niet verstopt is. Enig obstakel zou veroorzaken dat de pompafdichtingen te breken

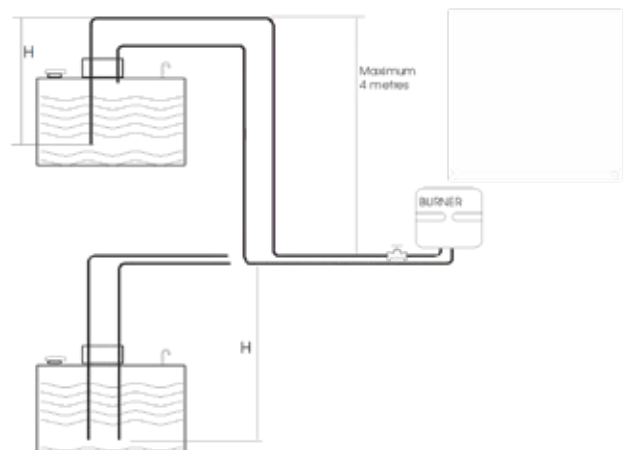
Opmerking: Alle branders zijn verzonden geschikt voor zwaartekrachtinvoer installaties

H(m)	L meter	
	8mm I.D	10mm I.D
0,5	10,0	20,0
1,0	20,0	40,0
1,5	40,0	80,0
2,0	60,0	100,0

Tabel 7 - Afmetingen burner 40-175 zwaartekrachtinvoer

De aanzuiging van de pomp mag niet groter zijn dan een maximum van 4 meter. Buiten deze limiet gas vrijkomt van de olie. Olie leidingen moeten volledig luchtdicht zijn.

Het voorvullen van de pomp: de brander starten en wacht het voorpompen. Moet lock-out voorafgaand aan de aankomst van de brandstof, wacht ten minste 20 seconden voordat u de transactie

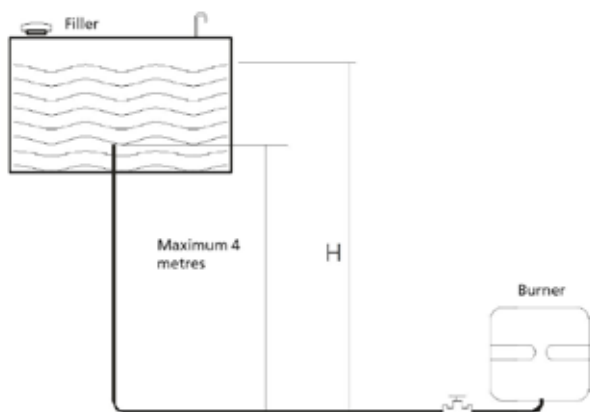


Afbeelding 17. Burner olie pomp gegevens 40 - 175 aanzuigen voeden

H(m)	L meter	
	8mm I.D	10mm I.D
0,0	35,0	100,0
1,0	30,0	100,0
1,0	25,0	100,0
1,5	20,0	90,0
2,0	15,0	70,0
3,0	8,0	30,0
3,5	6,0	20,0

Tabel 8 - afmetingen burner 40-175 aanzuigen feed

De dimensie P mag niet groter zijn dan 4 meter om schade te voorkomen de pompafdichtingen



Afbeelding 18. Burner oliepomp details 225-300 zwaartekrachtinvoer uit de bodem van de t

H(m)	L meter	
	8mm l	10mm l
0,5	5,0	10,0
1,0	10,0	20,0
1,5	15,0	30,0
2,0	20,0	40,0

Tabel 9 - Afmetingen burner 225-300

Burner technische details

De gegevens en eventuele pre-kalibratie in de fabriek zijn niet bindend. Het is altijd verplicht voor het controleren en afstellen van de brander bij het opstarten en in de werkelijke gebruiksomstandigheden.

Aardgas	Model	FSE 40		FSE 60		FSE 75		FSE100	
		MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MA	MIN	MAX.
Riello brander		BS1D		BS2D		BS2D		BS3D	
Kopdruk	mbar	2,9	5,5	2,7	6,1	4,6	7,6	2,6	6,0
Branderkop positie	Nr.	4,0		1,0		5,0		2,0	
Luchtdemper positie	Nr.	1,5	4,0	1,3	2,9	2,2	6,0	0,6	2,0
Gemeten CO2	%	9,4		8,9	9,1	9,3	9,5	9,0	9,4
Gemeten CO	Ppm	1		14	3	3	2	32	30
Gasaansluitingen	inch	Rp 1/2		Rp 3/4		Rp 3/4		Rp 3/4	

Opmerking: Wordt het drukverschil tussen de uitlaattemperatuur van de gasdruk en de verbrandingskamer.

Tabel 10a Brander technische details AARDGAS FSE 40-100

Aardgas	Model	FSE 145		FSE 175		FSE 225		FSE 300			
		MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.
Riello brander		BS3D		BS4D		RS34 MZ		RS44 MZ		RS35/MBLU	
Kopdruk	mbar	4,2	8,6	4,1	9,3	3,7	8,5	5,5	10,0	1,5	5,7
Branderkop positie	Nr.	5,0		6,5		3,0		2,0		3,0	
Luchtdemper positie	Nr.	1,5	5,0	1,5	5,0	40,0	80,0	45,0	70,0	20,0	43,0
Gemeten CO2	%	9,2	9,4	9,1	9,3	9,1		9,3	9,2	9,58	9,52
Gemeten CO	ppm	23	5	7		18	1	1		1	113
Gasaansluitingen	Inch	Rp 3/4		Rp 1 1/4		Rp 1 1/2		Rp 2		Rp 1 1/2	

OPMERKING: Wordt het drukverschil tussen de uitlaattemperatuur van de gasdruk en de verbrandingskamer.

Tabel 10b Brander technische details AARDGAS FSE 145-300

Propaan	Model	FSE 40		FSE 60		FSE 75		FSE100	
		MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.
Riello brander		BS1D		BS2D		BS2D		BS3D	
Kopdruk	mbar	4,50	9,20	3,80	7,80	6,70	10,00	2,90	6,50
Branderkop positie	Nr.	4,0		0,5		6,0		0,0	
Luchtdemper positie	Nr.	2,9	6,0	0,9	2,0	2,1	3,5	0,9	3,0
Gemeten CO2	%	9,36	9,91	10,75	10,77	9,24	9,33	9,30	9,40
Gemeten CO	ppm	1	1	1	1	0	1	1	0
Gasaansluiting	inch	Rp 1/2		Rp 3/4		Rp 3/4		Rp 3/4	
Rook nummer	Nr.	0	0	0	0	0	0	0	0

OPMERKING: Wordt het drukverschil tussen de uitlaattemperatuur van de gasdruk en de verbrandingskamer.

Tabel 11a brander technische details PROPAAAN FSE 40-100

Propaan	Model	FSE 145		FSE 175		FSE 225		FSE 300	
		MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.
Riello brander		BS3D		BS4D		RS34 MZ		RS35/M BLU	
Kopdruk	mbar	4,70	9,70	3,20	7,70	3,70	9,10	7,50	12,50
Branderkop positie	Nr.	5,0		3,0		3,0		4,0	
Luchtdemper positie	Nr.	1,0	3,0	1,5	3,8	40,0	80,0	40,0	85,0
Gemeten CO2	%	9,52	9,38	9,58	9,60	9,75	9,60	9,40	9,60
Gemeten CO	ppm	1	5	1	0	3	3	0	0
Gasaansluiting	inch	Rp 3/4		Rp 1 ¼		Rp 1½		Rp 1½	
Rook nummer	Nr.	0	0	0	0	0	0	0	0

OPMERKING: Wordt het drukverschil tussen de uitlaattemperatuur van de gasdruk en de verbrandingskamer.

Tabel 11b brander technische details PROPAAAN FSE 145-300

Huisbrandolie	Model	FSE 40		FSE 60		FSE 60		FSE 75		FSE100	
		MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.
Riello brander		RG1RKD		RG2KD		RG2D		RG2D		RG3D	
Nozzle Danfos 60°	GPH	0,85		1,10		1,10		1,35		2,00	
Pompdruk	Bar	8,1	12,6	8,0	14,0	9,5	14,5	8,7	15,0	10,1	13,8
Branderkop positie	Nr.	3,0		9,0		1,0		3,0		5,0	
Luchtdemper positie	Nr.	0,5	3,5	0,5	3,0	0,5	1,5	0,7	2,3	0,5	1,1
Gemeten CO2	%	12,40	12,54	12,56	12,55	10,15	12,12	12,64	12,50	12,68	12,24
Gemeten CO	ppm	1	1	4	1	8	1	1	1	1	1
Pompaansluiting	inch	3/8		3/8		3/8		3/8		3/8	
Rook nummer	Nr.	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0

Tabel 12a brander technische details OLIE FSE 45-100

Huisbrandolie	Model	FSE 145		FSE 175		FSE 225		FSE 300	
		MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.
Riello brander		RG3D		RG4D		RG5D		RL32 BLU	
Nozzle danfos 60°	GPH	3,00		3,50		3,50	1,50	5,50	
Pompdruk	Bar	8,0	13,7	8,0	14,4	10,9	10,9	9,0	17,5
Branderkop positie	Nr.	5,0		2,5		6,0		1,0	
Luchtdemper positie	Nr.	0,6	3,9	0,7	2,3	0,5	3	41,0	129
Gemeten CO2	%	12,47	12,63	12,69	12,44	12,69	12,52	12,48	12,50
Gemeten CO	ppm	2	4	1	1	2	2	1	1
Pompaansluiting	Inch	3/8		3/8		3/8		3/8	
Rook nummer	Nr.	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 12b brander technische details OLIE FSE 145-300

Kerosine	Model	FSE 40		FSE 60		FSE 75		FSE100	
		MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.
Riello brander		RG1RKD		RG2D		RG2D		RG3D	
Nozzle danfos 60°S	GPH	1,00		1,35		1,75		2,5	
Pompdruk	Bar	8,0	10,0	7,0	11,0	8,0	10,0	8,0	10,0
Branderkop positie	Nr.	4,0		0,0		0,0		5,0	
Luchtdemper positie	Nr.	0,5	2,0	0,5	2,0	0,6	1,9	1,1	2,0
Gemeten CO2	%	11,76	11,69	11,88	14,00	12,00	12,01	11,65	12,44
Gemeten CO	ppm	1	2	4	2	1	1	1	1
Pompaansluiting	inch	3/8		3/8		3/8		3/8	
Rook nummer	Nr.	1	1	0	0	1	1	1	1

Tabel 13a brander technische details kerosine FSE 40-145

Kerosine	Model	FSE 145		FSE 175		FSE 225		FSE 300	
		MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.	MIN	MAX.
Riello brander		RG3D		RG4D		RG5D		RL32 BLU	
Nozzle danfos 60°S	GPH	3,5		4,5		3,0	2,0	7,0	
Pompdruk	Bar	8,0	10,0	7,0	10,0	11,0	11,0	7,0	11,0
Branderkop positie	Nr.	5,0		5		4,0		1,0	
Luchtdemper positie	Nr.	0,7	2,0	0,8	3,0	0,5	6,0	40,0	70,0
Gemeten CO2	%	12,04	12,08	12,55	12,54	12,49	12,63	12,70	12,70
Gemeten CO	ppm	1	1	1	1	0	1	1	1
Pompaansluiting	Inch	3/8		3/8		3/8		3/8	
Rook nummer	Nr.	1	1	0	0	0	0	0	0

Tabel 13b brander technische details kerosine FSE 175-300

Elektrische aansluitingen

Het elektrisch paneel wordt vooraf geïnstalleerd met brander, regeling en veiligheidsthermostaat van de FAN-LIMIET apparaat aangesloten. Volg de aanwijzingen hieronder om aan de slag te gaan:

- Algemene stroomvoorzorging;
- Verbindingen met de doorgeslagen brander;
- Verbindingen met de verschillende externe veiligheidssystemen (brandkleppen, Bevochtiger, brandbeveiliging, enz.).
- Elektrische aansluitingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde technici
- Als verward, neem dan contact op met de fabrikant voor verdere opheldering.
- Breng vóór de installatie een differentiële magneto thermische stroomonderbreker met geschikte afmetingen volgens de geldende voorschriften.
- Sluit altijd het aardingsstelsel en laat de aarde draad iets langer dan de andere draden, in het geval dat de draden per ongeluk zijn getrokken, de laatste is de laatste verwijderd te worden.
- Een gekwalificeerde technicus te controleren of het gedeelte van de kabels en het elektrische systeem zijn geschikt voor het maximale vermogen dat wordt opgenomen door de eenheid aangegeven op het informatieplaatje.
- Voor polariteit bij het aansluiten van voeding (fase - neutraal). In ieder geval zorg ervoor dat de draairichting van de ventilatoren correct is.
- Het apparaat moet worden aangesloten op een efficiënt systeem voor aarding. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade veroorzaakt door het niet aan om het apparaat.
- De elektrische bedrading moet uit de buurt van warme en/of koude oppervlakken of gebieden met scherpe randen.
- Overeenkomstig de normen aangaande de installatie van elektrische componenten, een apparaat is aangesloten op netspanning met een opening afstand tussen contacten die garandeert complete loskoppeling in overspannings voorwaarden III (norm EN 60335-1) moeten worden opgenomen.
- Gebruik geen waterleidingen of gasleidingen aan massa.
- Voor de input en output van de elektrische bedrading, gebruik de speciale kabelklemmen op de unit

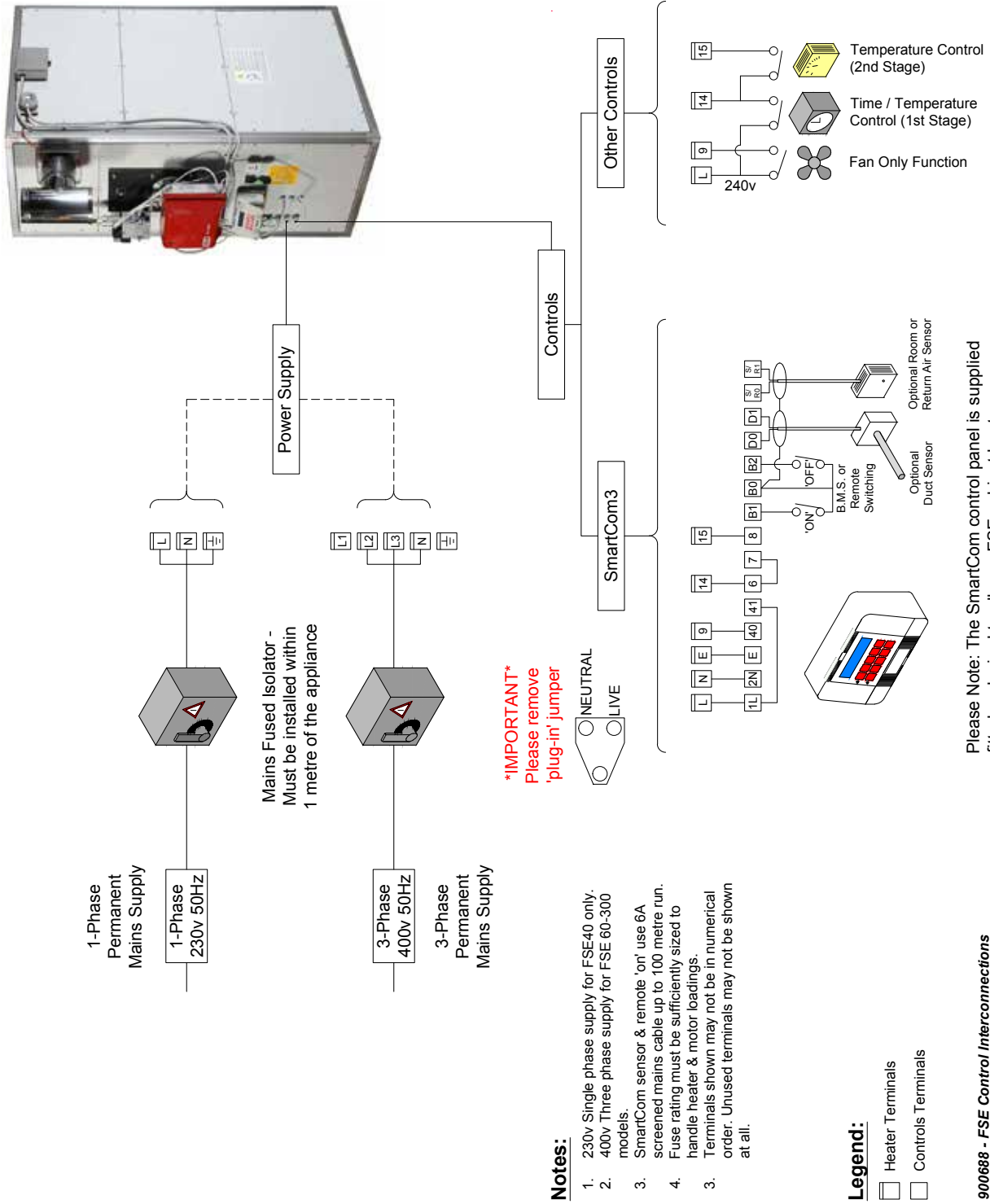
Het apparaat altijd moeten worden gevoed. Werkzaamheden mogen alleen worden verkregen door de instellingen van de bedieningsorganen.

Bedradingsschema referentie-codes
 FSE 40 8000003938
 FSE 60 tot 300 8000003939

Model		FSE 40	FSE 60	FSE 75	FSE 100	FSE 145	FSE 175	FSE 225	FSE 300
Eenfasige stroomvoorziening	V/ 50Hz	230 1N	N.v.t.						
3-fasige stroomvoorziening	V/ 50Hz	N.v.t.	400 3N						
Elektrische beveiliging	IP	20							
Ventilatormotor hoeveelheid	Nee.	1	1	1	1	1	2	2	2
Het vermogen van het aggregaat	KW	0,4	1,1	1,5	2,2	3,0	1,1	2,2	3,0
Stroomsterkte	A	4,6	2,5	3,3	4,6	6,2	2,5	4,6	6,2
Motor starten	Type	Direct							
Brander		Zie brander handleiding voor details							

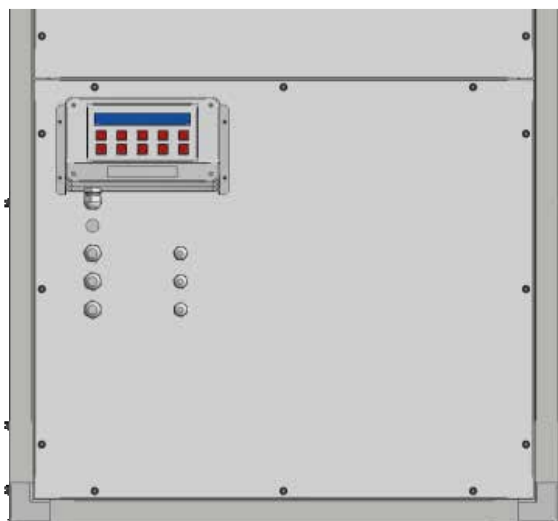
Tabel 14 - Elektrische gegevens

CONTROLE VERBINDINGEN



INBEDRIJFSTELLING

Bedieningspaneel



Afbeelding 19. Bedieningspaneel

Het bedieningspaneel bevindt zich in de linkerbenedenhoek van het voorpaneel, raadpleeg de instructies bij het bedieningspaneel.

Limiet veiligheidsthermostaat

Het apparaat is uitgerust met een HANDMATIGE RESET LIMIET veiligheidsthermostaat met het element geplaatst op de luchttoevoer. Hij stopt de brander als de lucht te heet wordt. Hij kan worden teruggezet door het indrukken van de knop herstellen na het wegnemen van de oorzaken die ertoe hebben geleid.

Ventilator thermostaat

Het apparaat is uitgerust met een ventilator thermostaat met het element geplaatst op de luchttoevoer.

Activeren van de ventilator max. 60 seconden nadat de brander is begonnen en hij stopt ca. 4 minuten nadat de compressor is gestopt. Dus, waardoor koude lucht wordt vrijgegeven wanneer de verwarming wordt ingeschakeld.

De thermische energie die door de warmtewisselaar wordt verwijderd voordat de ventilator stopt.

TR veiligheidsthermostaat

Het apparaat is uitgerust met een automatische reset TR veiligheidsthermostaat met het element geplaatst op de luchttoevoer. Het heeft de functie van het stoppen van de brander als de lucht wordt oververhit. Terugzetten wordt automatisch.

Bedieningselementen

Voor haar werking en programmering, raadpleeg de speciale instructies worden meegeleverd met het apparaat.

LIMIET thermostaat knop reset:

Gelegen op de grens thermostaat-interface, wordt de knop reset de werking van de brander nadat hij is gestopt vanwege oververwarming. Voordat het toestel resetten controleer of de problemen zijn opgelost voordat het werk wordt voortgezet. Als verward, neem dan contact op met de fabrikant voor verdere opheldering.

Ventilatie/Verwarming

Werkcyclus in de modus alleen ventilator:

- Het apparaat van stroom
- Schakel het apparaat in de modus alleen ventilator in

Op dit moment wordt de koelventilateur werkt en lucht bij kamertemperatuur zal worden vrijgegeven.

Werkcyclus in verwarmingsmodus:

- Het apparaat van stroom
- Stel de kamer thermostaat op de gewenste temperatuur
- Schakel het toestel in op "verwarming".

Op dit punt wordt de brander wordt gevoed elektrisch, nadat de voorreiniging functie van de verbrandingskamer, de vlam zal beginnen te ontsteken. Ongeveer één minuut nadat de vlam is ontstoken, de koelventilateur en warme lucht zal worden vrijgegeven. Zodra de ingestelde temperatuur op de kamer thermostaat is bereikt, wordt de brander stopt en na ca. 4 minuten de ventilatormotor stopt dan ook.

De hele cyclus herhaald telkens wanneer de temperatuur daalt tot onder de ingestelde waarde op de kamer thermostaat.

Regeling ventilatorsnelheid

Modellen 60-300

Voor alle installaties die veranderingen van statische druk, de luchtstroom dient te worden aangepast aan de nominale waarde.

De poelie is geïnstalleerd op de ventilatormotor(s) van de verstelbare diameter.

De verwarmers hebben gewoonlijk een mediane transmissieverhouding, dus een nominale waarde kan worden verkregen in installaties, standaard.

Begin met het controleren (wanneer de brander werkt op de nominale thermische uitgang) de temperatuurstijging tussen de ingaande en uitgaande temperatuur en vergelijk met de specificaties van tabel 2.

In ieder geval, controleer of de ventilator draairichting overeenkomt met de richting van de pijl op de worm-transportband.

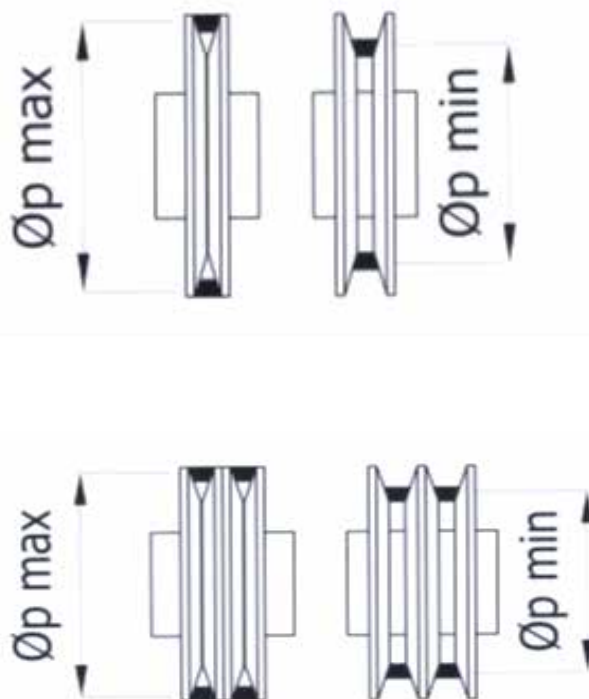
Als er een drie-fasen elektromotor, om de draairichting te veranderen Gewoon ruilen de twee voedingsdraden van de lijn zonder geknoei met de bedrading van de elektrische paneel.

Het is ook nodig om ervoor te zorgen dat de stroomsterkte in de motor niet verder gaan dan wat wordt aangegeven op de plaat, pas-indien nodig- de omw/min van de ventilator voor het bereiken van dit resultaat.

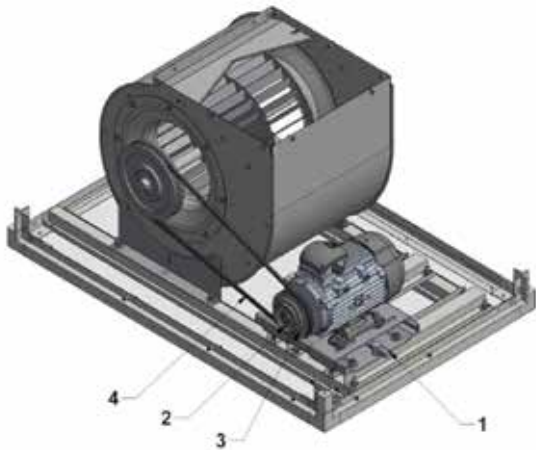
Stel de ventilatorsnelheid, ga als volgt door:

Door het vergroten van de diameter van de aandrijfpoelie, het aantal omwentelingen van de ventilator en de elektrische absorptie van de motor te verhogen. Het tegenovergestelde zal gebeuren als u verklein de diameter.

Opmerking: Bij modellen uitgerust met meer dan één motor, elke motor moet worden aangepast en zijn elektrische absorptie moet worden gecontroleerd



Afbeelding 20. Regeling ventilatorsnelheid



Afbeelding 21. Ventilator

Voor het wijzigen van de ventilator, voer dan de volgende handelingen uit:

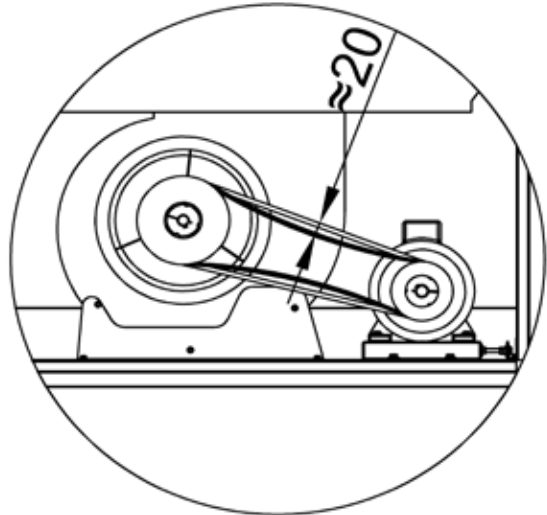
- Ontspan de riem spannen door unloosing de schroef 1
- Verwijder de riem 4
- Met behulp van een inbusleutel, draai de bouten 2 van de schijf 3 beweegbaar deel.
- Draai de riemschijf van het beweegbare deel totdat de gewenste oorspronkelijke diameter is bereikt.
- Stevig draai de schroeven 2
- Breng de riem 4 en ingesteld op de juiste spanning.

Niet overmatig uitrekken van de riemen zoals de windmolenas kan breken. Als u op beide zijden van de riem met uw handen moet kunnen buigen ongeveer 20-30 mm

FSE 40 Ventilatormotor

De ventilatormotor van de FSE 40 apparaat is ingevoerd rechtstreeks op de waaier. De motor is ook leverbaar in een drie-draaisnelheid versie. Het is vanuit de fabriek verscheept worden aangesloten op de minimale snelheid die overeenkomt met het nominale luchtstroom zonder lijmresten nuttige statische druk;

als het nodig is om haar prestaties, eenvoudig aan te sluiten op de gemiddelde of maximum rotatie, waarbij het elektrisch schema geplaatst op de ventilator zelf.



Afbeelding 22. Ventilatorriem

Starten en stoppen

Om te Beginnen

De start-up werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde technici, nadat u hebt gecontroleerd of de onderdelen van de fabriek zijn geïnstalleerd en dat alle veiligheidsvoorzieningen zijn correct afgesteld.

De eerste start-up bestaat uit de volgende onderdelen:

- Sluit de kamer thermostaat contactpersoon: de brander begint de cyclus en na de pre-spoelcyclus de vlam wordt aangestoken.
- Controleer of de ventilator begint ongeveer 1 minuut nadat de vlam is aangestoken.
- Controleer de verbranding parameters
- Wacht tot de kachel volledig temperatuur (20 min.) en zorg ervoor dat de grenswaarde thermostaat niet ingrijpt
- Open de kamer thermostaat contactpersoon en zorg ervoor dat de brander stopt

- Sluit de kamer thermostaat het contact weer aan en voer een nieuwe brander ontstekingscyclus
- Sluit de brandstofafsluitklep en zorg ervoor dat de brander stopt

Tijdens de eerste start-up cycle, de brander kan stoppen vanwege onvoldoende brandstoftoevoer. Wacht in dat geval ten minste 30 seconden, en na het resetten van de brander door op de speciale knop, herhaal de operatie.

Tijdens de eerste paar bedrijfsuur het is gebruikelijk om dampen en geuren te vormen door het verhitten van verf en afdichtingen. De geur zal verdwijnen vanzelf binnen een paar uur, maar als het zo doorgaat voor een langere periode, neem dan contact op met de fabrikant. Het is raadzaam om ventileer de ruimte gedurende deze tijd.

Als u wilt Stoppen

Stop de luchtverwarmer, gebruik de kamer thermostaat alleen, door hem de minimumtemperatuur of door het openen van het contact van de schakelaar zelf -indien aanwezig- of op stop.

Wacht tot de ventilatormotor stilstaat (4 min.) en vervolgens, indien nodig, schakelt u de stroom uit met de hoofdschakelaar.

Never stop het apparaat door het afsnijden van de elektriciteit, de thermische energie opgeslagen in de warmtewisselaar kan leiden tot gevaarlijke oververhitting situaties, met mogelijke schade aan de luchtverwarming.

Bovendien is de 'LIMIET' thermostaat kan op gang worden gebracht en kan het nodig zijn om hem dan handmatig vrijzetten.

Inspecties

Om ervoor te zorgen dat de werking van de brander, enkele fundamentele parameters gecontroleerd te worden.

Schakel het apparaat in en:

- Zorg dat de ventilatormotor begint binnen 60 seconden nadat de brander wordt ingeschakeld.

Met de unit constant

(Na ongeveer 20 minuten continu gebruik) de volgende bewerkingen uitvoeren:

- Controleer of er geen brandstof lekt.
- Controleer of de juiste brandstof debiet door weging van de dieselbrandstof of lezing de gasmeter
- Controleer of de rookgas temperatuur en de technische gegevens zijn vergelijkbaar met een tolerantie van $\pm 10^{\circ}\text{C}$.
- Zorg ervoor dat de manuele omstelling veiligheidsthermostaat kalibratie correct is.
- Controleer of de temperatuur dichtbij de veiligheidsthermostaat correct is (omgevingstemperatuur + luchttemperatuur).
- Controleer of er geen storingen zijn gemeld op de veiligheidsthermostaat.
- Controleer of er geen storingen zijn gemeld op de veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn op de machine.
- Zorg ervoor dat de temperatuurgradiënt voldoet aan de opgegeven waarde in tabel 2 op pagina 9 met een $\pm 2^{\circ}\text{k}$ tolerantie.
- Opnieuw activeren, het apparaat. Simuleer de tussenkomst van de veiligheidsthermostaat en controleer of de brander uitschakelt. Stel de fabrieksinstellingen

- Controleer of de ventilator elektrische absorptie waarde niet hoger zijn dan de opgegeven waarde in de plaat.
- Controleer of de luchtdrukschakelaar op de brander correct gekalibreerd zodat de brander uitschakelen in geval van een onvoldoende stroming van verbrandingslucht.
- Controleer of de ventilator werkt voor een ander 3/4 minuten nadat de brander is uitgeschakeld, voordat hij stopt.

Alle bovengenoemde controles moeten worden uitgevoerd. Als je wilt besturen de vlam door de vlam viewer te verwijderen, moet u de afsluitbout en zorg ervoor dat u een veiligheidsbril dragen.

Condensatie controleren

Het apparaat is ontworpen voor gebruik met de verwarmingscapaciteit en de luchtstroom in de technische fiche raadplegen.

Als de verwarmingscapaciteit is te klein en/of de stroomsnelheid is te hoog, verbranding

Producten mogen condensaat, waardoor corrosie van de warmtewisselaar.

Controleer de binnenkant van de warmtewisselaar bij condensatie.

Deze controle moet worden uitgevoerd door de brander na een half uur continu gebruik, controle tegelijk door de rookgasafvoer als er sporen van vocht in het rookgas verzamelaar en in het rookgas pijp elementen.

Er mag geen lekkage bij de veiligheid condensaatafvoer.

Indicatoren

Spanning aanwezigheidsindicator

Geplaatst op het elektrische paneel, het is een groen lampje, die gaat branden wanneer er spanning is.

Veiligheidsinrichtingen signaller

Geplaatst op het elektrische paneel, bestaande uit een rood lampje dat oplicht als één van de apparaten veiligheidsvoorzieningen heeft ingegrepen.

Burner slotje

Gelegen aan de brander is een rode indicatielampje, die gaat branden wanneer de brander in lockout.

Ventilator elektrische absorptie

Het meten van de elektrische absorptie van het apparaat de motor, ga als volgt door:

- Steek de stroommeter op een fase van de hoofdtoevoer lijn;
- Zet de verwarming in de zomer mode, in dieer voege dat alle andere apparaten (brander en assistenten);
- Lees de elektrische absorptie op de stroommeter en vergelijk deze met de gegevens op de ventilatorplaat.

ONDERHOUD

Onderhoud



Onderhoudscontroles moet worden gemaakt dat vaker aan toestellen dicht bij of onder bijzonder warme gebieden

- Reparaties of onderhoud moet worden uitgevoerd door een bevoegd en gekwalificeerd technicus.
- Ontkoppel het apparaat van de netspanning en brandstoftoevoer alvorens onderhouds- en/of inspectiewerkzaamheden.
- Om de kachel goed werk en worden onderhouden, adviseren wij het regelmatig reinigen en onderhoud zijn opgenomen in de volgende punten.
- Reiniging en onderhoud periodiek dient te worden uitgevoerd met betrekking tot het apparaat gebruik voorwaarden de installatielocatie en voor het milieu.
- Elke actie in die zin moet worden uitgevoerd door een bevoegd technicus.
- Het wordt aanbevolen dat u draag beschermende kleding en gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Alle onderhouds / reinigingswerkzaamheden die het gebruik van een ladder of andere middelen vereisen, moeten vóór gebruik veilig worden vastgezet.
- Het is raadzaam om de veranderingen op/of aan het apparaat (datum, omschrijving, type interventie, oorzaak, etc.).
- Als je geen gebruik gaat maken van het apparaat voor langere tijd, zet de hoofdschakelaar op "off". Als langdurig ongebruikelijke transactie plaatsvindt, is het raadzaam contact op te nemen met de fabrikant over hoe te starten
- Controleer regelmatig of alle schroeven voor het monteren van de verwarming goed vast

Reinigen van gas of olie brander

De brander moet worden schoongemaakt door geautoriseerd personeel.

Elektro-ventilator reinigen



De riemen moeten voldoende gespannen om te voorkomen dat glijdt op de poelie. Teveel spanning op de riemen kan de lagers en/of as breken.

Na het verwijderen van de benodigde panelen, reinig de onderdelen met een vochtige doek. Vergeet niet regelmatig de spanning van de transmissie riemen en de uitlijning tussen de poelie en de ventilatorriemschijf. De gordels mogen niet worden uitgerekt; als de riem wordt ingedrukt aan beide zijden met de handen moet buigen tussen 20-30 mm. Voor het beheer van de spanning, de twee riemen uitgerekt bouten.

Thermostaat controleren

Controleer de werking van de veiligheidsthermostaat ten minste driemaandelijks. Simuleer de interventie moet worden geverifieerd of de brander dooft.

Beveiligingscontrole

Controle van de elektrische verbindingen
Controleer periodiek of het juiste aanhaalkoppel van alle elektrische aansluitingen

Controleer periodiek de werking van alle veiligheidsvoorzieningen van de machine, door het simuleren van hun optreden en ervoor te zorgen dat de unit stopt op een veilige plaats.

jasje reinigen

Met een natte doek reinigen van alle aan de binnenkant en de buitenkant van de jas. Gebruik geen oplosmiddelen en / of schuurmiddelen producten op het apparaat.

Rookgas analyse

Controle van de verbranding-analyse controleert moet periodiek gebeuren.

Warmtewisselaar integriteit

Regelmatig controleren op barsten en/of lekkage van de warmtewisselaar

De warmtewisselaar moet worden gereinigd, intern en extern, door bevoegd personeel en met inachtneming van de specifieke regels. In het algemeen raden wij de reiniging van de warmtewisselaar ten minste eenmaal per jaar, aan het begin van de winter.

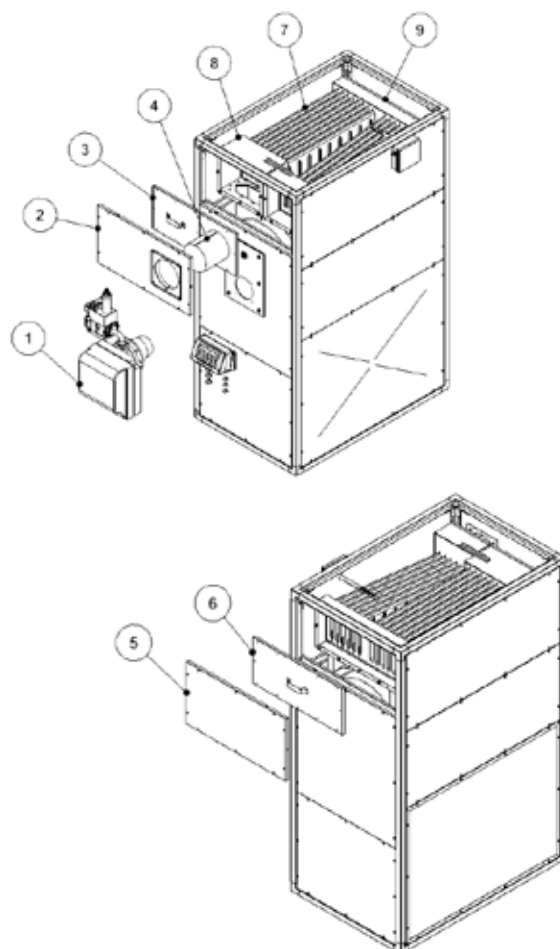
Voor een dergelijke operatie, voer dan de volgende handelingen uit:

- Koppel de afvoerleiding
- Open het inspectieluik (3)
- Verwijder het inspectieluik met rookgasafvoer (4)
- Bouw de brander (1)
- Verwijder het paneel (2)
- Verwijder het paneel (5)
- Verwijder het inspectieluik (6)
- Verwijder turbulatoren indien aanwezig
- Met een borstel, reinig de binnenkant van de rookkast pijpen (7)

- Met een stofzuiger alle roet dat is neergelegd in de voorzijde (8) en achterste (9) spruitstukken
- Gebruik indien nodig een vacuüm, verwijder alle roet dat is neergelegd in de verbrandingskamer
- Verwijder zo nodig ook de zijpanelen en voer de uitwendige reiniging van de warmtewisselaar
- Voeg alle stukken, vooral gelet op de stevigheid en het vervangen van de afdichtingen, indien nodig
- Indien nodig, reinig ook het rookgas pijp



Reiniging van de FSE 40 apparaat moet worden uitgevoerd ook, gezien het feit dat de buis bundel(7) bestaat uit slechts één rij.



Figuur 23 Reinigen en inspecteren

Onderhoud



Het onderhoud moet worden uitgevoerd op een regelmatige basis, het maximale interval tussen onderhoudsbeurten wordt één jaar

Het is een vereiste dat alleen gekwalificeerde en competente personen wordt toegestaan zich bezig te houden met het onderhoud.

Verdere details zijn beschikbaar op de inbedrijfsteller of bij de fabrikant.

Opstartprocedure

- Enable brander via controller door het selecteren van "Warmte" (relais 2); 'Warmte'; 'Warmte/Auto'. (Dit is afhankelijk van het type geleverd. Raadpleeg afzonderlijke controller trekkerhandleiding).
- Burner vuur en binnen 60 seconden.
- Als de temperatuur van de verwarming verhoogt, werkt de ventilator

Stopprocedure

- Schakel brander door 'warmte UIT'; 'Standby'.*
- (*Afhankelijk van type geleverd. Raadpleeg afzonderlijke controller gebruikershandleiding.)
- De brander schakelt uit.
- De ventilator blijft draaien totdat de warmteafgifte zorgt ervoor dat de ventilator en thermostaat schakelt de ventilator.



Gebruik niet de belangrijkste elektrische isolator aan de verwarming uitschakelen, anders kan dit leiden tot beschadiging van de warmtewisselaar en de verbrandingskamer en daarmee vervalt de garantie.

Uitschakelprocedure

Voer de stappen in de procedure stopzetten toen main ventilator stopt, zet de elektrische isolator, isoleer brandstoftoevoer.

Ventilatie alleen

- Ventilator inschakelen via controller selecteren
- Ventilator werkt zonder de brander gedurende de ingestelde tijd van de controller

Blokkering situaties

Als de brander of de ventilator en de thermostaat naar blokkering, de blokkering moet worden opgeruimd voordat het contact sequentie opnieuw kan worden geopend

Herhaalde of frequente lockouts moet worden onderzocht en hun oorzaak bepaald door gekwalificeerde en bevoegde ingenieur

ONDERDELENLIJST

Punt / model	FSE 40	FSE 60	FSE 75	FSE 100
Gas - tweetraps brander + gas trein	BS1D	BS2D	BS2D	BS3D
	29-99-579	29-99-571	29-99-571	29-99-572
Burner pakking	30-02-698	30-05-795	30-05-795	30-05-813
Bedieningskast	30-02-967	30-02-967	30-02-967	30-02-967
Spark elektrode	30-08-930	30-08-931	30-08-931	30-08-931
Probe/Fotocel	30-07-987	30-07-988	30-07-988	30-07-988
Propaan conversiekit	30-01-003	30-01-004	30-01-004	30-01-005

Tabel 15a onderdelenlijst FSE 40-100

Punt / model	FSE 40	FSE 60	FSE 75	FSE 100
Olie - tweetraps brander	RG1RKD	RG2KD	RG2D	RG3D
	29-99-602	29-99-607	29-99-603	29-99-604
Burner pakking	30-05-787	30-05-795	30-05-795	30-05-813
Dop - 35s gasolie	0,85 x 60°S	1,10 x 60°S	N.v.t.	1,35 x 60°S
	27-00-415	27-00-438		27-00-427
Dop - 28s kerosine	1,00 x 60°S	N.v.t.	1,35 x 60°S	1,75 x 60°S
	27-00-418		27-00-427	27-00-436
Bedieningskast	30-01-175	30-01-174	30-01-174	30-01-174
Spark elektrode	30-07-513	30-02-981	30-07-495	30-07-495
Probe/fotocel	30-07-839	30-07-839	30-07-839	30-07-839
Oliepomp	30-07-854	30-07-854	30-078-54	30-07-854
Brand klep	28-30-102	28-30-102	28-30-102	28-30-102
Oliefilter	29-15-017	29-15-017	29-15-017	29-15-012

Tabel 15b onderdelenlijst FSE 40-100

Punt / model	FSE 145	FSE 175	FSE 225	FSE 300	
Gas - tweetraps brander + gas trein	BS3D	BS4D	RS34 MZ	RS44 MZ	RS35/M BLU
	29-99-572	29-99-580	29-99-548	29-99-561	29-99-587
Burner pakking	30-05-813	30-08-500	30-03-817	30-03-817	30-03-817
Bedieningskast	30-02-967	30-02-967	30-13-073	30-13-073	30-13-362
Spark elektrode	30-08-931	30-08-932	30-14-037	30-14-037	30-14-037
Probe/Fotocel	30-07-988	30-07-988	30-13-725	30-13-725	30-13-725
Propaan conversiekit	30-01-005	30-01-011	30-10-423	30-10-424	30-10-424

Tabel 15c onderdelenlijst FSE 145-300

Punt / model	FSE 145	FSE 175	FSE 225	FSE 300
Olie - tweetraps brander	RG3D	RG4D	RG5D	RL32 BLU
	29-99-604	29-99-605	29-99-606	29-99-581
Burner pakking	30-05-813	30-05-813	30-05-813	30-03-817
Dop - 35s gasolie	3,00 x 60°S	3,50 x 60°S	3,50 x 60°S + 1,50 x 60°S	5,50 x 60°S
	27-00-048	27-00-078	27-00-078 + 27-00-430	27-01-064
Dop - 28s kerosine	3,50 x 60°S	4,50 x 60°S	3,50 x 60°S + 2,00 x 60°S	7,00 x 60°S
	27-00-078	27-00-079	27-00-078 + 27-00-032	27-00-081
Bedieningskast	30-01-174	30-01-174	30-01-174	30-13-071
Spark elektrode	30-07-495	30-07-495	30-07-495	30-07-617
Probe/Fotocel	30-07-839	30-07-839	30-07-839	30-12-135
Olie pomp	30-07-854	30-07-854	30-08-570	30-12-732
Brand klep	28-30-102	28-30-102	28-30-102	28-30-102
Olie filter	29-15-012	29-15-012	29-15-020	29-15-020


Tabel 15d onderdelenlijst FSE 145-300

ALGEMENE ONDERDELENLIJST

Onderdeel nummer	Beschrijving	Aantal gebruikt per model							
		40	60	75	100	145	175	225	300
1210179	Rookgasdrukschakelaar	1	1	1	1	1	1	1	1
1215220	Ventilator/limiet 3-schakelaar assemblage	1	1	1	1	1	1	1	1
1215001	Ventilator & eindschakelaar (auto reset)	1	1	1	1	1	1	1	1
1215020	Hoge eindschakelaar (handmatige reset)	1	1	1	1	1	1	1	1
1810341	Ventilatormotor 1.1kW 3ph FSE		1				2		
1810342	Ventilatormotor 1.5kW 3ph FSE			1					
1810343	Ventilatormotor 2.2kW 3ph FSE				1			2	
1810344	Ventilatormotor 3.0kW 3ph FSE					1			2
1800804	Ventilator directe aandrijving 10/10 1ph FSE40	1							
1800488	Ventilator ADH280L FSE		1	1					
1800335	Ventilator ADH355L FSE				1	1	2	2	
1800357	Ventilator ADH400L FSE								2
1801545	Katrol variabel 136 FSE		1	1	1	1		2	2
1801156	Katrol taper bush 1210-24 FSE		1	1					
1801104	Katrol B250 FSE		1		1				
1801128	Katrol taper bush 2012-25 FSE		1	1					
1801021	Katrol B200 FSE			1					
1801157	Katrol taper bush 1210-28 FSE				1	1		2	2
1801162	Katrol taper bush 2012-30 FSE				1	1	2	2	2
1801095	Katrol B212 FSE					1		2	
1801546	Katrol variabel 121 FSE						2		
1801147	Katrol taper bush 1108-24 FSE						2		
1801543	Katrol B236 FSE						2		2
1030162	Relais Finder 40.52.8.230.0000 (RS)	1	1	1	1	1	1	1	1
1030163	Relais Finder 40.61.8.230.0000 (RB)	1	1	1	1	1	1	1	1
1030164	Overbelasten TESYS E CL10A 4...6A LRE10 (RT)	1			1			2	
1030165	Lont 5x20T std 6.30A 250V 0-114306 (F1)	1	1	1	1	1	1	1	1
1030167	Contactoor TESYS E 1NC5,5KW220VAC LC1E1210M7 (KM1-2)	1	1	1	1	2	2	2	2
1030168	Overbelasten TESYS E CL10A 2.5...4A LRE08 (RT1-2)		1	1			2		
1030169	Overbelasten TESYS E CL10A 5.5...8A LRE12 (RT1-2)					1			2
B55	Riem B55		1						
B52	Riem B52			1					
SPB1700	Riem SPB1700				1				
SPB1650	Riem SPB1650					1			
SPB1550	Riem SPB1550						2	2	
SPB1800	Riem SPB1800								2

Tabel 15e Algemene onderdelenlijst FSE 40-300


ErP-Gegevens tabel aardgas

Informatievereisten voor warme luchtverwarmers Verordening (EU) 2018										
B1 warme luchtverwarming:	(Nee)									
C2 warme luchtverwarming:	(Nee)									
C4 warme luchtverwarming:	(Nee)									
Type brandstof:	Aardgas									
Model:	FSE		FSE40 G	FSE60 G	FSE75 G	FSE100 G	FSE145 G	FSE175 G	FSE225 G	FSE300 G
Item:	Symbol	Eenheden								
Capaciteit:										
Nominaal verwarmingsvermogen:	P nominaal,h	[kW]	39,0	56,8	68,5	99,2	143,5	175,9	223,4	300,1
Minimale capaciteit:	Pmin	[kW]	28,1	38,2	53,2	67,3	100,4	124,0	153,6	230,6
Stroomverbruik:										
Bij nominaal verwarmingsvermogen:	Elmax	[kW]	0,192	0,242	0,197	0,403	0,408	0,43	0,53	0,598
Bij een minimale capaciteit:	elmin	[kW]	0,156	0,164	0,17	0,371	0,38	0,375	0,53	0,565
In stand-bymodus:	elsb	[kW]	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Waterzijdig rendement:										
Waterzijdig rendement bij nominaal verwarmingsvermogen:	η_{nom}	[%]	82%	81%	82%	81%	82%	81%	81%	82%
Waterzijdig rendement bij minimale capaciteit:	η_{pl}	[%]	84%	84%	84%	84%	85%	85%	84%	85%
Andere items:										
Envelop verlies factor:	Fenv	[%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vlam verbruik:	Pign	[kW]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissies van stikstofoxiden [input energie (GCV)]:	NOx	[mg/kWh]	59	66	70	54	64	59	81	97
Emissie efficiëntie:	$\eta_{s,flow}$	[%]	91%	91%	91%	91%	90%	91%	90%	90%
ErP seizoensgebonden ruimteverwarming energie-efficiëntie:	η_s	[%]	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%
Thermisch rendement bij nominaal verwarmingsvermogen [NCV]:	η	[%]	91%	90%	91%	90%	91%	90%	90%	91%


ErP-Gegevens tabel propaangas

Informatievereisten voor warme luchtverwarmers Commissie Regulatie (EU) 2018										
B1 warme luchtverwarming:	(Nee)									
C2 warme luchtverwarming:	(Nee)									
C4 warme luchtverwarming:	(Nee)									
Type brandstof:	Propaangas									
Model:	FSE		FSE40 P	FSE60 P	FSE75 P	FSE100 P	FSE145 P	FSE175 P	FSE225 P	FSE300 P
Item:	Symbol	Eenheden								
Capaciteit:										
Nominaal verwarmingsvermogen:	Prated, h	[kW]	38,4	57,4	67,5	98,2	139,6	176,51	222,95	294,61
Minimale capaciteit:	Pmin	[kW]	27,9	38,9	52,3	67,3	98,7	124,25	156,04	227,02
Stroomverbruik:										
Bij nominaal verwarmingsvermogen:	elmax	[kW]	0,192	0,242	0,197	0,403	0,408	0,43	0,53	0,598
Bij een minimale capaciteit:	Elmin	[kW]	0,156	0,164	0,17	0,371	0,38	0,375	0,53	0,565
In stand-bymodus:	elsb	[kW]	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Waterzijdig rendement:										
Waterzijdig rendement bij nominaal verwarmingsvermogen:	η_{nom}	[%]	82%	84%	82%	82%	81%	83%	82%	82%
Waterzijdig rendement bij minimale capaciteit:	η_{pl}	[%]	85%	87%	85%	86%	85%	87%	87%	85%
Andere items:										
Envelop verlies factor:	Fenv	[%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0
Vlam verbruik:	Pign	[kW]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
Emissies van stikstofoxiden [input energie (GCV)]:	NOx	[mg/kWh]	84	96	99	89	98	90	97	96
Emissie efficiëntie:	$\eta_{s,flow}$	[%]	91%	91%	91%	91%	90%	90%	91%	90%
ErP seizoensgebonden ruimteverwarming energie-efficiëntie:	η_s	[%]	73%	75%	72%	73%	72%	74%	74%	72%
Thermisch rendement bij nominaal verwarmingsvermogen [NCV]:	η	[%]	89%	91%	90%	89%	88%	91%	90%	90%

ErP-Gegevens chart olie

Informatievereisten voor warme luchtverwarmers										
Commissie regulatie (EU) 2018										
B1 warme luchtverwarming:	(Nee)									
C2 warme luchtverwarming:	(Nee)									
C4 warme luchtverwarming:	(Nee)									
Type brandstof:	Huisbrandolie									
Model:	FSE		FSE40 O	FSE60 O	FSE75 O	FSE100 O	FSE145 O	FSE175 O	FSE225 O	FSE300 O
Item:	Symbol	Eenheden								
Capaciteit:										
Nominaal verwarmingsvermogen:	Prated, h	[kW]	40,0	55,5	69,9	96,4	144,9	175,1	218,9	304,3
Minimale capaciteit:	Pmin	[kW]	33,2	45,5	53,5	84,3	113,8	133,3	158,6	222,5
Stroomverbruik:										
Bij nominaal verwarmingsvermogen:	elmax	[kW]	0,278	0,184	0,192	0,268	0,268	0,43	0,53	0,53
Bij een minimale capaciteit:	Elmin	[kW]	0,247	0,175	0,176	0,396	0,396	0,375	0,53	0,53
In stand-bymodus:	elsb	[kW]	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Waterzijdig rendement:										
Waterzijdig rendement bij nominaal verwarmingsvermogen:	η_{nom}	[%]	87%	87%	87%	85%	86%	87%	87%	87%
Waterzijdig rendement bij minimale capaciteit:	η_{pl}	[%]	89%	89%	88%	87%	88%	89%	90%	89%
Andere items:										
Envelop verlies factor:	Fenv	[%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vlam verbruik:	Pign	[kW]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissies van stikstofoxiden [input energie (GCV)]:	NOx	[mg/kWh]	130	133	151	145	129	127	127	113
Emissie efficiëntie:	$\eta_{s,flow}$	[%]	90%	90%	91%	89%	89%	90%	91%	90%
ErP seizoensgebonden ruimteverwarming energie-efficiëntie:	η_s	[%]	74%	75%	76%	72%	74%	75%	77%	76%
Thermisch rendement bij nominaal verwarmingsvermogen [NCV]:	η	[%]	93%	92%	93%	91%	92%	92%	93%	93%

ErP-gegevens tabel kerosine

Informatievereisten voor warme luchtverwarmers Verordening (EU) 2018										
B1 warme luchtverwarming:	(Nee)									
C2 warme luchtverwarming:	(Nee)									
C4 warme luchtverwarming:	(Nee)									
Type brandstof:	Kerosine									
Model:	FSE		FSE40 K	FSE60 K	FSE75 K	FSE100 K	FSE145 K	FSE175 K	FSE225 K	FSE300 K
Item:	Symbol	Eenheden								
Capaciteit:										
Nominaal verwarmingsvermogen:	Prated, h	[kW]	40,0	54,5	69,8	102,1	138,4	182,0	231,8	305,3
Minimale capaciteit:	Pmin	[kW]	35,8	49,1	62,7	88,5	124,4	153,0	167,4	251,1
Stroomverbruik:										
Bij nominaal verwarmingsvermogen:	Elmax	[kW]	0,278	0,184	0,192	0,268	0,268	0,45	0,439	0,53
Bij een minimale capaciteit:	elmin	[kW]	0,247	0,175	0,176	0,396	0,396	0,409	0,4	0,53
In stand-bymodus:	elsb	[kW]	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Waterzijdig rendement:										
Waterzijdig rendement bij nominaal verwarmingsvermogen:	η_{nom}	[%]	88%	89%	88%	88%	88%	89%	89%	89%
Waterzijdig rendement bij minimale capaciteit:	η_{pl}	[%]	90%	90%	89%	89%	88%	90%	91%	90%
Andere items:										
Envelop verlies factor:	Fenv	[%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vlam verbruik:	Pign	[kW]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissies van stikstofoxiden [input energie (GCV)]:	NOx	[mg/kWh]	145	130	167	141	150	129	142	111
Emissie efficiëntie:	η_s , flow	[%]	89%	89%	90%	89%	88%	88%	90%	89%
ErP seizoensgebonden ruimteverwarming energie-efficiëntie:	η_s	[%]	74%	75%	75%	73%	72%	75%	78%	76%
Thermisch rendement bij nominaal verwarmingsvermogen [NCV]:	η	[%]	93%	94%	93%	93%	92%	93%	93%	93%



NORTEK GLOBAL HVAC Belgium

Robert Klingstraat 96A
B8930 Wervick
Belgie

Tel:- +32(0)56 52 95 11

info.reznor@nortek.com
www.reznor.eu