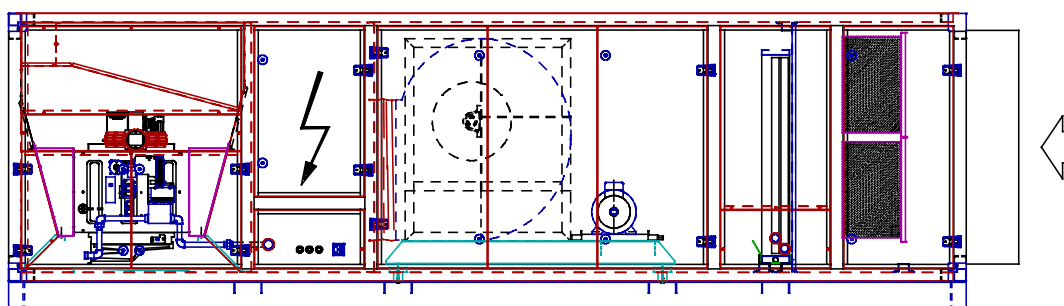


VERWARMINGS- & VENTILATIETOESTELLEN

RA-SERIE



voldoet aan

Dir. CE 90/396/EEG G.A.D.

Dir. CE 89/336/EEG E.M.C.

Dir. CE 73/23/EEG L.V.D.

Dir. CE 89/392/EEG M.D.

INSTALLATIE-, ONDERHOUDS- & GEBRUIKERSINSTRUCTIES

Lees dit document eerst zorgvuldig door alvorens met de plaatsing en de installatie van het toestel te beginnen. Laat het, na de installatie, bij de gebruiker of bevestig het aan het toestel.

INDEX

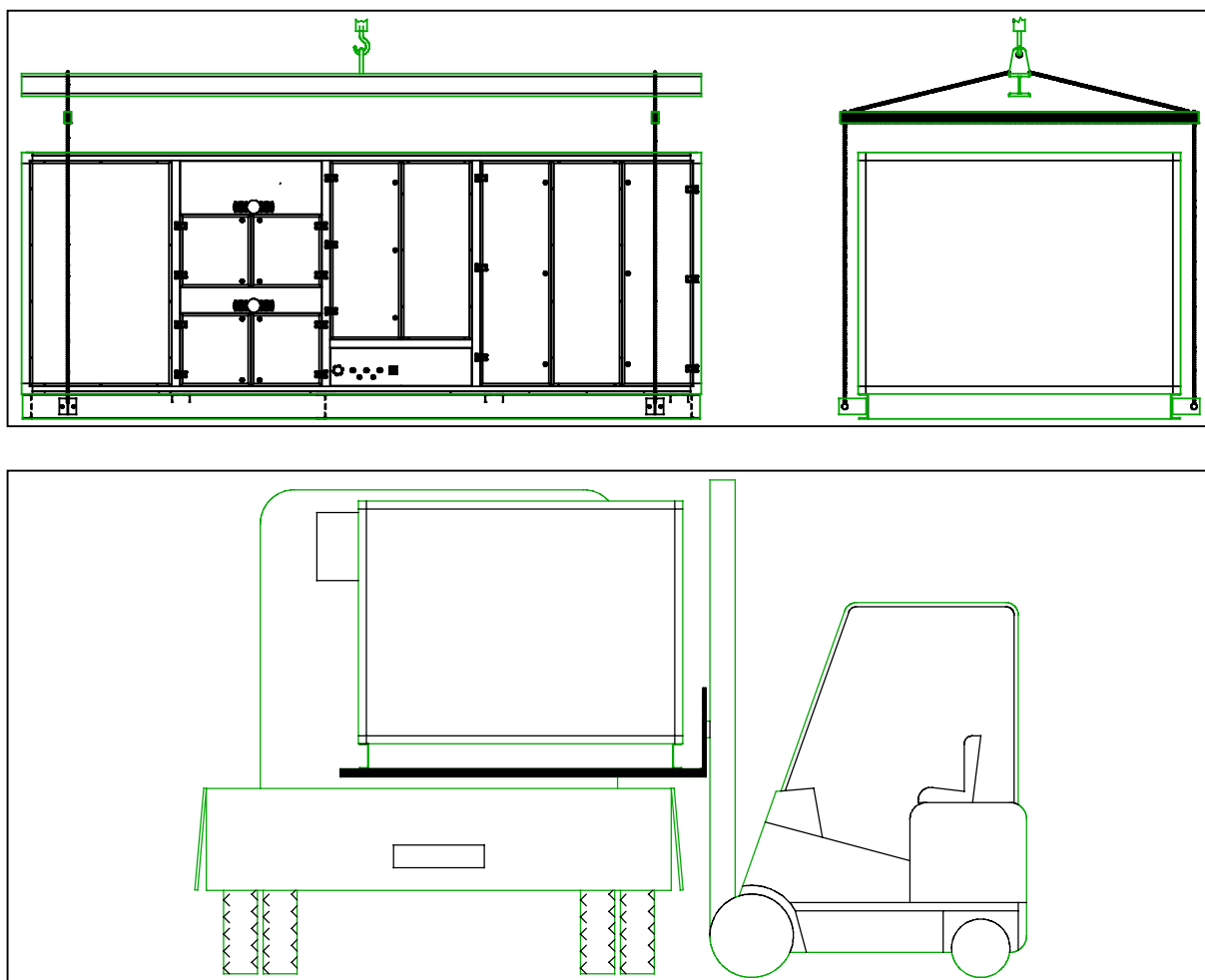
	<u>blz.</u>
1. ALGEMEEN	2
2. TECHNISCHE GEGEVENS	4
3. KARAKTERISTIEKEN	5
4. COMBINATIE VAN SECTIES	5
5. INSTALLATIE	5
6. ELEKTRISCHE AANSLUITING	7
7. GASAANSLUITING	8
8. ROOKGASAFVOERSYSTEEM	8
9. WARMTESECTIES	8
10. CONDENSATIE	9
11. INBEDRIJFSTELLING & WERKING	9
12. ONDERHOUD	11
13. GEBRUIKERSINSTRUCTIES	13

1. ALGEMEEN

1. De Reznor RA-luchtbehandelingskasten zijn hoogwaardige kwaliteitstoestellen die volledig beantwoorden aan de huidige industriële behoeften.
Bij het ontwerp werd er geopteerd voor een modulaire constructie, waardoor wij maximaal aan de vraag van de klant kunnen voldoen. Tevens werd grote aandacht besteed aan de elementen 'prijs/kwaliteit' & 'compactheid' van het toestel.
2. De reeks bestaat uit 6 bouwgroottes : RA 16 - 20 - 24 - 30 - 36 & 48, geschikt voor luchtdebieten variërend tussen 10.000 m³/h en 60.000 m³/h. In functie van het gewenste luchtvolume wordt het juiste RA-model gekozen.
3. De algemene RA-handleiding wordt, afhankelijk van de opbouw, vervolledigd met de vereiste documenten.
Voor nadere informatie betreffende afmetingen/gewichten & beschikbare vermogens verwijzen wij naar het Reznor document 'RA-serie Productbeschrijving en Selectiegegevens'.
4. De RA-toestellen worden meestal als een compleet geassembleerd geheel geleverd. Echter, indien de omvang van het toestel dit niet toelaat, worden de nodige voorzorgsmaatregelen getroffen om een accurate assemblage op het werkterrein te verzekeren.
5. Om beschadiging gedurende het transport te voorkomen worden de RA-toestellen zorgvuldig verpakt. Controleer bij ontvangst het toestel op eventuele zichtbare beschadiging en meld schriftelijk, binnen de 2 werkdagen, elke vorm van beschadiging aan Reznor Europe of aan de vertegenwoordiger.

6. Het toestel wordt voor het verlaten van de fabriek volledig op zijn goede werking getest & gecontroleerd, conform de ISO 9001 kwaliteitsnorm. Indien de installatie van het toestel volgens de voorgeschreven instructies wordt uitgevoerd kan het toestel feilloos in bedrijf worden gesteld.
Opgelet : de ventilator is op een trillingsvrij onderstel geplaatst en is voorzien van blokkeerplaten om beschadiging bij transport te vermijden.
7. Controleer vóór de installatie van het toestel dat de specificaties, vermeld op verzendings-etiket en typeplaatje, overeenstemmen met de bestelling. Controleer ook of de gegevens op de dataplaat als volgt zijn ingevuld :
Landcode = NL;
Gascategorie = II2L3 B/P;
Gasinstelling : aardgas of propaan/butaan.
8. Controleer op eventuele beschadiging : de omkasting van het toestel, de kanaal-aansluitingen & waterafscheiders, de verschillende secties (warmte-, koel-, filtersecties, etc ...).
9. Het lossen en hijsen van het toestel dient met de nodige zorg en praktische ervaring te worden uitgevoerd. Om beschadiging aan het toestel te voorkomen moeten de geschikte hijs- & aanlegkabels worden gebruikt.
Gemakshalve is het basisframe van het toestel uitgerust met een aantal ophijspunten en wordt op elk toestel het zwaartepunt aangeduid (cfr. figuur 1).
Opgelet : het is ten stelligste verboden om op het toestel te lopen zonder de nodige loopplanken te voorzien. Puntbelastingen kunnen toestel beschadigen en leiden tot waterinsijpeling.

Figuur 1 : lossen & hijsen RA-toestel



2. TECHNISCHE GEGEVENS

Benaming		Lengte ²		Opbouw modules ¹	Nominale belasting		Nominaal vermogen		Gasverbruik (15°C, 1013 mbar)			Gasø ⁵
Model	Type ¹	L25	L50	EURO-T.... RPV	BW	OW	SE ³	HE ⁴	Nat. G20	Nat. G25	Prop. G31	
		(mm)	(mm)		(kW)	(kW)	(kW)	(kW)	m³/h	m³/h	kg/h	
RA 16	HB 16 - 1.1	1994	2034	2075/2076/2575/2576	86,5	78,0	68,3	71,0	8,25	9,60	6,18	¾"
	HB 16 - 1.2	2622	2662	2075/2076/2575/2576	173,0	156,0	136,6	142,0	16,50	19,20	12,36	
RA 20	HB 20 - 1.2	2622	2662	2075/2076/2575/2576	173,0	156,0	136,6	142,0	16,50	19,20	12,36	1¼"
	HB 20 - 2.1	1994	2034	2095/2096/2595/2596	115,4	104,0	91,0	94,6	11,01	12,81	8,24	¾"
	HB 20 - 2.2	2622	2662	2095/2096/2595/2596	230,8	208,0	182,0	189,2	22,02	25,62	16,48	
RA 24	HB 24 - 1.2	2622	2662	2075/2076/2575/2576	173,0	156,0	136,6	142,0	16,50	19,20	12,36	
	HB 24 - 2.2	2622	2662	2095/2096/2595/2596	230,8	208,0	182,0	189,2	22,02	25,62	16,48	
RA 30	HB 30 - 1.2	1994	2034	2075/2076/2575/2576	173,0	156,0	136,6	142,0	16,50	19,20	12,36	
	HB 30 - 1.4	2622	2662	2075/2076/2575/2576	346,0	312,0	273,2	284,0	33,00	38,40	24,72	
	HB 30 - 2.2	1994	2034	2095/2096/2595/2596	230,8	208,0	182,0	189,2	22,02	25,62	16,48	
	HB 30 - 2.4	2622	2662	2095/2096/2595/2596	461,6	416,0	364,0	378,4	44,04	51,24	32,96	
RA 36	HB 36 - 1.4	3250	3290	2075/2076/2575/2576	346,0	312,0	273,2	284,0	33,00	38,40	24,72	
	HB 36 - 2.2	2622	2662	2095/2096/2595/2596	230,8	208,0	182,0	189,2	22,02	25,62	16,48	
	HB 36 - 2.4	3250	3290	2095/2096/2595/2596	461,6	416,0	364,0	378,4	44,04	51,24	32,96	
RA 48	HB 48 - 1.4	2662	2662	2075/2076/2575/2576	346,0	312,0	273,2	284,0	33,00	38,40	24,72	1¼"
	HB 48 - 1.8	3290	3290	2075/2076/2575/2576	692,0	624,0	546,4	568,0	66,00	76,80	49,44	2"
	HB 48 - 2.4	2662	2662	2095/2096/2595/2596	461,6	416,0	364,0	378,4	44,04	51,24	32,96	1¼"
	HB 48 - 2.8	3290	3290	2095/2096/2595/2596	923,2	832,0	728,0	756,8	88,08	102,48	65,92	2"

¹ : 1.. = warmtesecties gebaseerd op EURO-T/RPV 2075/2076/2575/2576
 2.. = warmtesecties gebaseerd op EURO-T/RPV 2095/2096/2595/2596
 vb. : HB 16 - 1.2 = 2 modules EURO-T/RPV 2075 of 2 modules EURO-T/RPV 2076 of
 2 modules EURO-T/RPV 2575 of 2 modules EURO-T/RPV 2576

² : L25 : omkasting met 25mm panelen
 L50 : omkasting met 50mm panelen
 (lengtes elektrische sectie & mengluchtsectie inbegrepen)

³ : SE = standaard rendement 2075/2575/2095/2595

⁴ : HE = verhoogd rendement 2076/2576/2096/2596

⁵ : Diameter gasaansluiting op toestel (niet gastoevoer)

3. KARAKTERISTIEKEN

1. Het RA-toestel is een multifunctionele luchtbehandelingskast, geschikt voor zowel binnen- als buitenopstelling. Binnenbouwtoestellen, uitgerust met meerdere indirect gasgestookte warmtesecties, moeten elk voorzien zijn van een individueel rook-gasafvoersysteem.
2. Een kanaalsysteem staat in voor de lucht-verspreiding doorheen het gebouw. Afhankelijk van de toepassing worden de RA-toestellen samengesteld uit verscheidene secties, zoals : warmte-, koeling-, filter-, warmterecuperatie-, luchtafzuig- & mengsecties. De afbeelding op de cover toont U hiervan een typisch voorbeeld.
3. Bij de constructie werd er geopteerd voor een modulaire opbouw van geïsoleerde metalen panelen (ook sandwich panelen genoemd), die vervolgens worden samengebouwd op een draagframe. Deze modulaire opbouw laat de fabrikant toe om aan de specifieke eisen van elke klant maximaal te voldoen. In functie van de toepassing wordt er gekozen voor een paneeldikte van 25mm of 50mm. De 50mm panelen zijn bovendien combineerbaar met speciale isolatieprofielen zodat een koude brug vrije constructie ontstaat. Het geheel, bestaande uit het draagframe en de verschillende secties, vormt een uiterst solide constructie, geschikt voor zowel vloeropstelling als plafondophanging.

4. COMBINATIE VAN SECTIES

1. De lengte van de RA-toestellen varieert naar gelang de samenstelling. Wanneer de lengte echter bepaalde praktische afmetingen overschrijdt (e.g. : materiaallengte, aanvaardbare transportlengte, ...) wordt het toestel in afzonderlijke secties opgesplitst die, éénmaal op het bouwterrein, tot één sluitend geheel worden samengesteld. Alle hiertoe vereiste draagprofielen en materialen worden afzonderlijk meegeleverd. Bij het realiseren van dit samenstel dient men de werkwijze beschreven in bijgaand document stipt op te volgen. Bijzondere aandacht dient te worden besteed aan het correct uitlijnen van de verschillende secties. Controleer dat het toestel waterpas staat opgesteld. Een dergelijke samenbouw wordt reeds bij het opstellen van de offerte en in de ontwerpfase voorzien.
2. Controleer buitenbouwtoestellen op waterdichtheid.
3. Het correct plaatsen van een waterdicht membraan of dakdichting (te verkrijgen als optie) wordt beschreven in een afzonderlijk meegeleverd, indien van toepassing, document.

5. INSTALLATIE

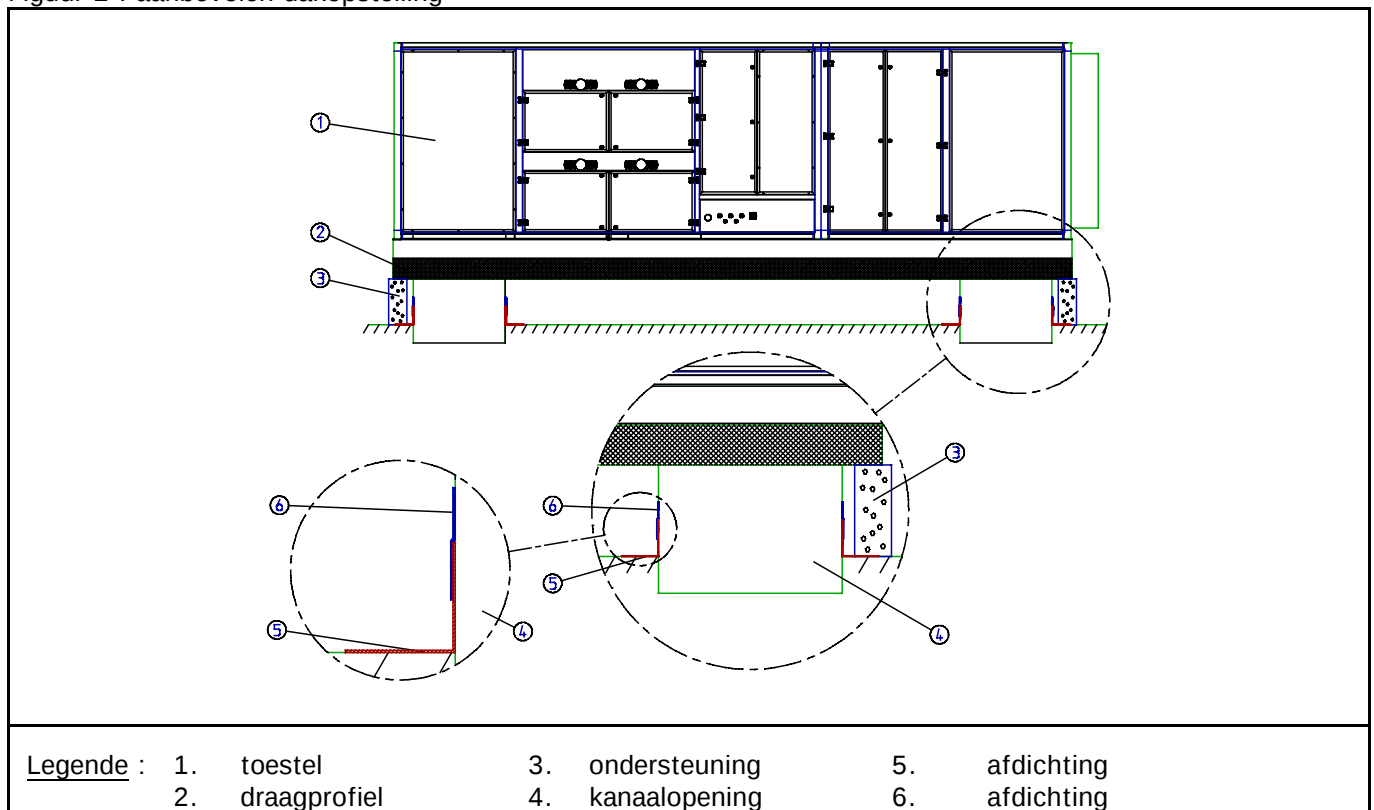
1. De installatie dient te worden uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde nationale en plaatselijke voorschriften.
2. Het toestel moet geïnstalleerd worden in overeenstemming met de door Reznor voorgeschreven instructies. Ongeoorloofde wijzigingen aan het toestel, gebruik voor een andere toepassing dan waarvoor het werd vervaardigd, het niet correct toepassen van de installatie-instructies, kunnen gevaar opleveren en doen de garantie vervallen. Afwijkingen hierop mogen alleen schriftelijk door de fabrikant (of aangeduide vertegenwoordiger) worden toegestaan.

3. Overtuig U ervan dat de omgeving waarin het toestel wordt geplaatst niet zal leiden tot gevaarlijke situaties. In het bijzonder dient de omgeving, waarin zich de gasgestookte verwarmingssecties bevinden, nauwkeurig te worden gecontroleerd.
Tevens dient men ook na te gaan of de constructie van het gebouw sterk genoeg is om het toestel en de daarbijhorende onderdelen te dragen of te ondersteunen.
4. Bij buitenbouwtoestellen kan men zich eventueel een toegang verschaffen tot het gebouw via het luchtdistributiesysteem. Veiligheidshalve is het aan te raden om hier de nodige voorzorgsmaatregelen te treffen.
5. Controleer of er voldoende plaats voorzien is om een doeltreffende onderhoudsbeurt van het toestel, onder veilige omstandigheden, te waarborgen. De vereiste vrije ruimte moet minimum gelijk zijn aan de breedte van de warmtesectie aan controlezijde (deze breedte is gespecificeerd in de bijhorende installatie-instructies).
Bij grotere toestellen, waar warmtesecties parallel naast elkaar worden opgesteld (e.g. RA48) dient er aan beide zijden van het

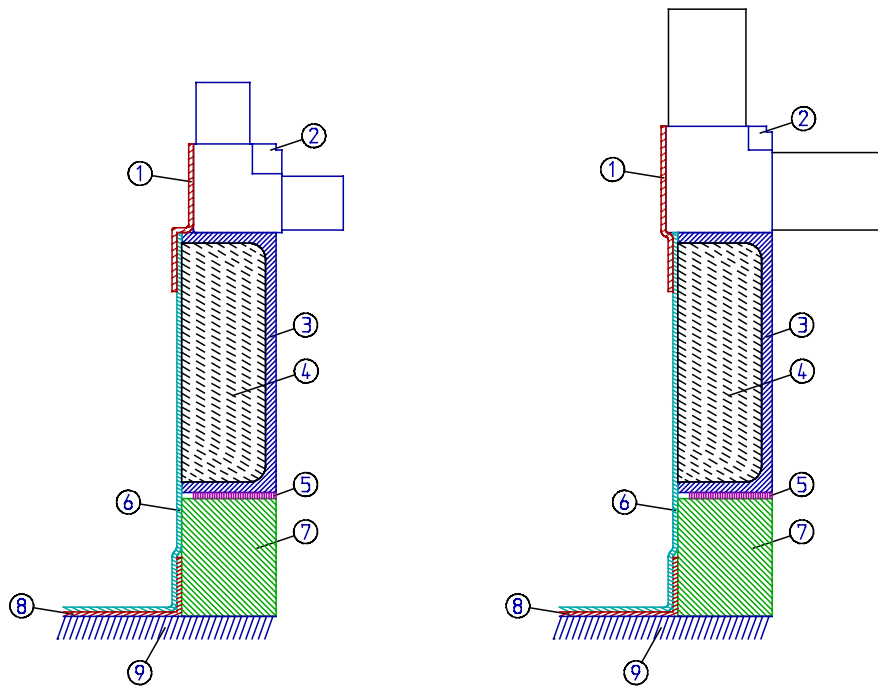
toestel een minimum vrije ruimte te worden gerespecteerd.

6. Om de goede werking van de luchtbehandelingskast niet te verstoren moet men vermijden dat uitlaat- & afvoersystemen, vreemd aan de installatie, zich in de onmiddellijke omgeving van het toestel bevinden.
7. **Opgelet : ter voorkoming van waterinsijpeling bij dakopstelling is het ten stelligste aan te raden de openingen in het dak te beperken tot de luchtinlaat- & luchtuitblaasopeningen :** hoe kleiner het contactoppervlak van het toestel met het dak, hoe kleiner het risico bestaat op waterinsijpeling (zie figuur 2).
Kan men zich hiertoe niet beperken, dan dient men een dakbedekking te voorzien (zie figuur 3). In dit geval moet uitzonderlijke aandacht worden besteed aan de opbouw van het toestel en aan de afdichting van de openingen.
Hou er ook rekening mee dat de uitzettingscoëfficiënten van het toestel en het dak verschillend kunnen zijn. Dit moet zeker in acht genomen worden indien grote steunoppervlakten van het toestel in aanraking komen met het dak.

Figuur 2 : aanbevolen dakopstelling



Figuur 3 : afdichting dak



Legende :	1. afdichting	4. isolatie	7. frame ondersteuning
	2. toestel	5. waterbestendige dichting	8. afdichting
	3. draagprofiel	6. afdichting	9. dak

6. ELEKTRISCHE AANSLUITING

- De RA-luchtbehandelingstoestellen kunnen worden besteld met of zonder volledige bedrading. De bedrading moet uitgevoerd worden conform de geldende nationale en plaatselijke richtlijnen.
De bedrading van de warmtesecties zelf wordt steeds in de fabriek uitgevoerd. Onder geen enkel beding mag deze specifieke bedrading gewijzigd worden.
- Zorg ervoor dat het toestel goed geaard is. De bedrading en bijhorende elektrische componenten moeten beantwoorden aan de Laagspanningsrichtlijn CE 73/23 EEG.
Indien de installateur verantwoordelijk is voor de bedrading moet hij ervoor zorgen dat de bedrading in overeenstemming is met alle van toepassing zijnde reglementeringen.
- Een scheidingsschakelaar met 0-stand vergrendeling moet dichtbij het toestel en binnen het bereik van onderhoudsmensen geplaatst worden.
- Elektrische aansluitingen in het toestel en van daarbijhorende regelapparatuur mogen alleen door gekwalificeerde personen gebeuren en moeten in overeenstemming zijn met alle van toepassing zijnde reglementeringen.
- De benodigde samengestelde bedradings-schema's worden met elk toestel meegeleverd. Tevens wordt een kopie ervan vastgehecht in de bedradingskast.
- De verschillende warmtesecties worden voorzien van individuele typeplaatjes. Op de buitenzijde van het toestel, dicht bij de elektrische aansluitkast wordt een algemene typeplaat bevestigd. Controleer dat de elektrische specificaties in overeenstemming zijn met de gegevens op de typeplaatjes.

7. GASAANSLUITING

1. Aansluiting op de gasleiding mag uitsluitend door gekwalificeerde personen gebeuren en moet in overeenstemming zijn met alle van toepassing zijnde reglementeringen.
2. Bij de berekening van de gasleidingdiameter moet rekening worden gehouden met de aanwezige drukval.
3. Zorg voor voldoende gasdruk. Controleer maximum capaciteit van de gasteller.
3. Controleer dat de gassoort (gascategorie) in overeenstemming is met de gegevens op het typeplaatje.
Meer informatie i.v.m. gasverbruik vindt U in de tabel op pag. 4.

8. ROOKGASAFVOER

1. RA-toestellen bestemd voor buitenbouw dienen niet uitgerust te worden met een rookgasafvoersysteem.
Om de uitlaat van rookgassen niet te hinderen dient er een vrije ruimte van minimum 3m aan de uitlaatzijde(n) van de rookgasventilator te worden gerespecteerd.
Men moet verhinderen dat rookgassen opnieuw het gebouw kunnen binnendringen via ventilatie openingen, openstaande vensters e.d.
2. RA-toestellen ontworpen voor binnenbouw en geïnstalleerd als type C, moeten per verwarmingssectie voorzien worden van een rookgasafvoer- en verbrandingsluchttoevoersysteem.
Dit type doorvoeren, merk Mugro type 2000 ($\varnothing$ 130) of Burfix ($\varnothing$ 130) moet beschouwd worden als een integraal deel van de RA-toestellen en het geheel is als dusdanig gekeurd.
Indien gewenst kan er voor een gezamenlijk rookgasafvoersysteem gekozen worden.
Uw verdeler kan U hieromtrent nadere gegevens verstrekken.
3. Indien het toestel wordt geïnstalleerd als een type B22 dan dient er aan de aanzuigopening een beschermgaas te worden aangebracht, zodat het toestel voldoet aan beschermklasse IP20.
Met het oog op de vereiste ventilatie moeten luchtroosters worden voorzien en de nodige veiligheidspictogrammen dienen te worden aangebracht. Hou hierbij rekening met alle geldende richtlijnen.
4. Wanneer rookgasafvoersystemen worden geïnstalleerd in uiterst koude omstandigheden moet men rekening houden met eventuele condensaatvorming. Voorzie in dit geval een afvoerkanaaltje zodat het condenswater kan wegvloeien.

9. WARMTESECTIES

De installatie- & onderhoudsinstructies die van toepassing zijn op de gasgestookte luchtverwarmers (RPV 2000 duct voor buitenbouw en EURO-T 2000 D voor binnenbouw) worden met elk toestel

afzonderlijk meegeleverd. Een kopie ervan wordt tevens toegevoegd aan de algemene RA-gebruikersinstructies.

10. CONDENSAFVOER

1. Bij inbouw van koelbatterijen wordt het RA-toestel uitgerust met een condensoverloop. Om te voorkomen dat het condenswater vrij zou kunnen wegvloeien is aansluiting op sifon of waterslot noodzakelijk.
2. Op het toestel staat de plaats van de condensoverloop duidelijk aangegeven.

11. INBEDRIJFSTELLING

1. Om een correcte werking van het RA-toestel te verzekeren dient het toestel op de eigenlijke installatie-plaats in bedrijf te worden gesteld. Alle onderdelen werden voor het verlaten van de fabriek getest op hun goede werking. Om na te gaan of de installatie-omstandigheden overeenstemmen met de specificaties is het noodzakelijk een aantal controles uit te voeren op de installatieplaats.
Het testen van de warmtesecties dient te gebeuren door gekwalificeerde vakmensen.

2. **Belangrijk :**

Het kan gebeuren dat de smeerolie, gebruikt bij de vervaardiging van bepaalde onderdelen, niet volledig werd verwijderd bij de eind-assemblage van het RA-toestel. Hierdoor kan bij de eerste ingebruikname van het toestel wat rookvorming ontstaan. Het is wenselijk de betrokkenen hiervan op de hoogte te brengen.

Zorg voor een goede ventilatie van de ruimte en schakel rook- & vlamdetectoren uit.

De rook is onschadelijk, doch bij personen met ademhalingsproblemen moet het inhaleren van de vrijkomende dampen zoveel mogelijk vermeden worden.

3. Uit te voeren controles :

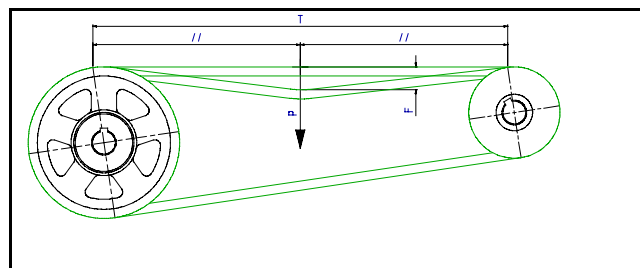
Controleer, vóór de eerste ingebruikname van het RA-toestel, dat alle bijhorende installaties (zoals : gas, elektriciteit, water, rookgasafvoeren verbrandingsluchttoevoer, ...) foutloos werden uitgevoerd en in overeenstemming zijn met alle van toepassing zijnde reglementeringen.

Overtuig U ervan dat :

- de transportbeveiliging van de ventilator werd verwijderd
- de ventilatorturbine vrij kan draaien
- de riemspanning correct is en de

riemschijven juist werden aangepast (zie figuren 4 & 5)

- alle nodige afschermingen werden voorzien (aan in- & uitlaten, controlepanelen, e.d.)
- vereiste filters werden aangebracht
- de schoepen van de uitblaasopeningen volledig geopend zijn
- de aansluiting op de gasleiding, na ontluchting ervan, is uitgevoerd en de gaskraan geopend is
- eventuele water- & stoomvoorzieningen geopend zijn
- alle regelapparatuur op stand 'AAN' staat
- alle panelen zijn bevestigd
- alle deuren gesloten zijn

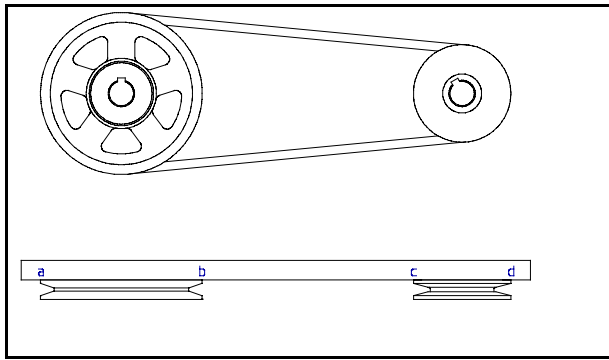


Figuur 4 : riemspanning

Formule voor berekenen riemspanning

$$\frac{T}{100} \times 1,5 = F$$

met : T = afstand tussenassen riemschijven
F = doorbuiging op punt P van een snaar
factor 1,5 = doorbuiging (in mm) per meter riemschijfafstand



Figuur 5 : aanpassen riemschijven

4. Werking luchtkleppen : controleer dat de luchtkleppen ongehinderd en in de juiste volgorde roteren (deze volgorde moet in overeenstemming zijn met de specificaties). Controleer dat de luchtkleppen zich volledig kunnen sluiten. Bij modulerende luchtkleppen (0-100%) regelt de servomotor de luchtkleppen in wijzer- en tegenwijzerzin aan beide inlaatzijden en dit terzelfdertijd.
5. Werking ventilatormotor : Controleer motorspanning en opgenomen stroomsterkte en vergelijk met de opgegeven waarden. Ga de draairichting (hiervoor verwijzen wij naar het richtingspijlje aangebracht op de ventilatoromkasting) van de ventilatormotor na door de motor kortstondig in- & onmiddellijk terug uit te schakelen. Dit gebeurt met open controledeur van de ventilator. Let er evenwel op dat bij deze controle afschermrooster correct geplaatst blijft !
Na het opstarten met gesloten deuren komt de ventilatormotor op de juist afgestelde snelheid te draaien. Vergewis U ervan dat ventilator en motor vervolgens aan een rustig tempo verder werken.
6. Om het luchtdebiet te controleren zijn voor en na de ventilator de nodige testdrukknippels voorzien. Indien nodig wordt bij de fabricatie van het toestel een by-pass ingesteld en verzegeld. Hieraan mag niets worden gewijzigd zonder de uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant .
7. Koelsectie : Vergewis U ervan dat de koelvinnen gekamd en onbeschadigd zijn en dat de koelbatterijen niet worden geblokkeerd door o.a. : verpakkings-materiaal, beschermpanelen, e.d. Respecteer de maximum belasting van alle toegepaste motoren (e.g. : compressormotor, ...), vermeld op de kenplaatjes.
Controleer dat het condenswater ongehinderd kan wegvloeien naar de condensaatbak. Controleer deze laatste op waterdichtheid. Vul borrelvat met zuiver water.

8. Warmtesectie : raadpleeg ingesloten installatie-instructies (EURO-T binnenbouw / RPV buitenbouw).
Bij toepassing van indirect gasgestookte verwarmingstoestellen : controleer afvoer- en toevoersystemen op volledigheid en correcte aansluiting. Controleer tevens beide systemen op eventuele sporen van beschadiging & lekken.
Verzekert U ervan dat verbrande gassen zich niet kunnen opstapelen in de installatieruimte.
Als het toestel wordt geïnstalleerd als een type B, d.w.z. dat de verbrandingslucht uit de te verwarmen ruimte wordt aangezogen, moet er een voldoende aanvoer van verse lucht voorzien zijn, in overeenstemming met alle van toepassing zijnde reglementeringen (zie ook 8.3).
In functie van het beoogd luchtdebiet (standaard of verhoogd luchtdebiet) wordt de toepasselijke warmtesectie ingebouwd. De warmtesectie 'HS' is ontworpen voor gebruik bij standaard luchtdebiet. De warmtesectie 'HB' daarentegen is ontworpen voor gebruik bij verhoogd luchtdebiet. Deze sectie is voorzien van een welbepaalde & verzegelde by-pass. Deze by-pass regelt de hoeveelheid lucht doorheen de warmtewisselaar (te veel lucht doorheen de warmtewisselaar veroorzaakt condensvorming - te weinig lucht daarentegen resulteert in oververhitting).
Opgelet : Aan deze afstelling mag zonder de toelating van de fabrikant niets worden gewijzigd. Alle garantie op de warmtewisselaar vervalt indien men zich hieraan niet houdt.
9. Warmwater- / stoomsectie :
Ga na of de batterijen geen sporen van beschadiging vertonen en zorg dat ze onbelemmerd kunnen werken. Kijk warmte- & stoomleidingen na op eventuele lekken. Controleer juiste werking van regelapparatuur (e.g. : water- & stoomafsluiters).
10. Filtersectie :
Afhankelijk van de toepassing kunnen meerdere filtersecties & -types worden ingebouwd. Controleer dat de filters op een correcte en veilige manier werden geïnstalleerd zodat de filters zeker niet door de luchtstroom kunnen worden meegezogen. Controleer dat eventuele vervuilde of verstopte filter(s) worden signaleerd (vb. d.m.v. een indicatielampje).
11. Aanvoer verse lucht : alle luchtinlaten worden voorzien van afschermroosters zodat het toestel voldoet aan de beschermklasse IP20. Vergewis U ervan dat alle luchtinlaten vrij zijn van verzendings- & verpakkingsmateriaal, etc ...

12. ONDERHOUD

OPGELET :

Uit veiligheidsoverwegingen dienen volgende richtlijnen stipt nageleefd te worden :

- Open deuren nooit zolang de ventilator draait ! Schakel toestel uit en vergrendel schakelaar met veiligheidsslot (het is raadzaam dat de onderhoudsman de sleutel bij zich houdt zolang de onderhoudswerken duren).
- Zet spanning nooit aan om de ventilator te controleren wanneer er zich personen bevinden in het toestel.
- Ook bij kortstondig draaien van de ventilator moeten alle beschermnetten aangebracht zijn.
- Om motoren niet te beschadigen dienen alle deuren en panelen gesloten te zijn wanneer de ventilatoren draaien.

1. Het is ten eerste aanbevolen om tenminste één onderhoudsbeurt per jaar uit te voeren. Luchtinlaatfilters & -openingen dienen meestal vaker nagezien te worden. Afhankelijk van de omgeving waarin het toestel werd geïnstalleerd, kan het gebeuren dat vaker onderhoud nodig zal zijn. Vooral in een vuile of stoffige omgeving is regelmatige inspectie vereist. Aanvankelijk is het wenselijk om een maandelijks inspectie uit te voeren zodat de noodzakelijke onderhoudstermijnen kunnen bepaald worden.

Bij het uitvoeren van onderhoudswerken in het toestel zelf moet men de vloer van het toestel beschermen door draagprofielen e.d. te plaatsen.

Om risico's te vermijden dient U ervoor te zorgen dat de vloer van het toestel niet overbelast wordt door bijvoorbeeld het plaatsen van een zwaar onderdeel ...

2. Het uitvoeren van onderhoudswerken dient te gebeuren in een logische volgorde. Er wordt derhalve aangeraden om de werkzaamheden te starten aan de luchtinlaat van het toestel en stapsgewijze te eindigen bij de luchtuitgang. Een onderhoudsbeurt omvat het nauwkeurig nazien van alle functionele onderdelen. Daarnaast dient men ook het toestel inwendig grondig te reinigen. Het reinigen van de koelbatterijen dient te gebeuren door gekwalificeerde personen. Veiligheidshalve dient het ventilatorgeheel nauwkeurig te worden nagezien : riem - riemschijven, motor, e.d. Ook de bekabeling dient nagezien te worden (graag speciale aandacht voor draaduiteinden en isolatie van

3. **Vooraleer aan te vangen met de onderhoudswerken moet men eerst de gasleiding afsluiten en vervolgens de elektrische voeding uitschakelen en vergrendelen.**

Respecteer, indien het toestel nog recent operationeel was, een afkoelingstijd.

Koelvinnen dienen gereinigd te worden met een daartoe geschikt produkt.

Neem de nodige voorzorgen om ogen en huid te beschermen bij gebruik van anti-bacterisch materiaal (e.g. : ultravioletlamp, ...)

Gezien luchtfilters zwaarvervuilde bestanddelen kunnen bevatten is het aan te raden deze in speciale afvalzakken weg te bergen en eventueel contact op te nemen met de lokale milieudienst voor de vernietiging ervan.

Beveilig uzelf tegen mogelijke aanwezigheid van statische elektriciteit in het toestel.

4. Bij het ontwerp van de RA-toestellen werd er gekozen voor een vlakke, goed afgelijnde en bijgevolg gemakkelijk te onderhouden omkasting. Reinig de geverfde panelen met een zachte zeepoplossing en spoel daarna grondig af om alle zeepresten te verwijderen.
5. Luchtinlaatopeningen, koelbatterijen, ventilator e.d. dienen eerst m.b.v. een zachte borstel en perslucht te worden schoongemaakt. Daarna kan elke sectie met water gereinigd worden.
6. Ventilatorsectie :

geleiders). De motor & rollagers van de ventilator zijn zelfsmerend en vereisen geen verdere smering.

7. Warmtesectie :
Bij inbouw van gasgestookte modules dienen de van toepassing zijnde richtlijnen strikt nageleefd te worden (hiervoor verwijzen wij naar de bijgevoegde installatie-instructies).
Bij aansluiting van warmtesectie(s) op afvoerpijpen dient het afvoersysteem te worden gecontroleerd op eventuele beschadiging en aanwezigheid van vuil.
Bij gebruik van andere verwarmings-/recuperatiebatterijen dient men de van toepassing zijnde reinigingsinstructies op te volgen.
8. Kleppensectie :
Controleer de juiste werking van de luchtkleppen (open-sluiten regelsysteem).
Ga na of de luchtkleppen geen sporen van beschadiging vertonen. Reinig de kleppen met behulp van een zachte doek en een zeep-oplossing.
9. Koelsectie :
Verzeker U ervan dat koelbatterijen en -vinnen onbeschadigd en zuiver zijn. Reiniging gebeurt m.b.v. een koelvinborstel.
Ga na of de koelbatterijen geen sporen van corrosievorming vertonen.
Controleer ook alle pijplassen. Besteed extra aandacht aan condensator (ventilator, afschermroosters, ...). Vergewis U ervan dat de bevestiging op een zorgvuldige en veilige manier werd uitgevoerd.
Voor het onderhoud van de condensator dienen de richtlijnen van de fabrikant te worden nageleefd.
- P.S. : in het geval dat condensator een integraal geheel vormt met het RA-toestel dan wordt een kopie van de op te volgen richtlijnen toegevoegd aan de Reznor installatie-instructies.
10. Filtersectie :
Reinig of vervang (afhankelijk van de vervuilingsgraad) de luchtfilters en respecteer hierbij de juiste afmetingen en types. Neem ook de juiste luchtstroom, zoals aangeduid op de filterelementen, in acht.
Gezien luchtfilters zwaarvervulde bestanddelen kunnen bevatten is het aan te raden deze in speciale afvalzakken weg te bergen en eventueel contact op te nemen met de plaatselijke milieudienst voor de vernietiging ervan.
11. Elektrische apparatuur - bedrading :
Controleer elektrische apparatuur, alle bijhorende bedrading en de elektrische aansluitingen.
Kijk stroomdraden en onderdelen na op eventuele oververhitting.
Respecteer het elektrisch vermogen van de motoren.
Zorg ervoor dat elke sectie afzonderlijk en het toestel in z'n geheel goed geaard zijn en dat een aardlektest wordt uitgevoerd.
12. Opnieuw in werking stellen van het toestel :
Na beëindiging van de onderhoudswerken wordt het toestel opnieuw in bedrijf gesteld. Volg hierbij de richtlijnen zoals beschreven in hoofdstuk 11.

13. GEBRUIKERSINSTRUCTIES

1. De RA-serie beantwoordt aan de hoogste kwaliteitsnormen en biedt bijgevolg een grote betrouwbaarheid en bedrijfszekerheid.

De installatie van het toestel dient te gebeuren door gekwalificeerde personen, in overeenstemming met alle van toepassing zijnde gebruiksaanwijzingen.

2. **WERKING :**

Door middel van een extern besturingspaneel wordt het toestel gecontroleerd.

Na inschakelen van het toestel treden alle functies automatisch in werking : ventileren - recirculeren van lucht - verwarmen - koelen - warmteterugwinning en filtreren.

Bij levering en plaatsing van regelapparatuur door derden staan laatstgenoemden in voor het verschaffen van de nodige gebruiksaanwijzingen. Vergewis U ervan dat U over voldoende informatie beschikt (elektrische schema's etc ...). Vraag een nauwkeurige beschrijving van de werking.

Hou alles zorgvuldig bij.

3. **ONDERHOUD :**

Onderhoud uit te voeren door de gebruiker :

De RA-luchtbehandelingskasten vergen slechts een minimum aan onderhoud uit te voeren door de gebruiker zelf.

Dit onderhoud spitst zich hoofdzakelijk toe op :

- vervangen van luchtfilters
- nagaan of alle zichtbare luchtinlaatopeningen vrij zijn van vuil en obstakels.

Vervangen/reinigen van luchtfilters :

Het vervangen of reinigen van luchtfilters kan op een eenvoudige wijze door de eigen onderhouds-afdeling worden uitgevoerd.

Ga hierbij als volgt te werk :

- schakel alle controle-apparaten uit en wacht op de complete stilstand van alle ventilatoren vooraleer deuren van het toestel te openen
- sluit gaskraan af
- schakel het toestel uit en vergrendel de schakelaar met veiligheidsslot - steek sleutel op zak (dit om te vermijden dat iemand het toestel opnieuw zou inschakelen gedurende de onderhoudswerken)
- draag de nodige beschermmiddelen zoals veiligheidsbril & -handschoenen
- zorg voor afvalzakken om eventuele vervuilde filters in weg te bergen

- open filterkast
- verwijder afschermgaas
- reinig/vervang filters
- plaats afschermgaas terug
- sluit filterkast
- draai gaskraan open
- schakel toestel en controle-apparaten opnieuw in

Aandacht :

Het is wenselijk een onderhoudsschema voor de filters op te stellen en te respecteren. Hiermee verzekert men een optimale werking van het toestel.

Foutief bevestigen van filters of plaatsen van onjuist filtertype kan leiden tot zware beschadiging van het toestel.

Verwittig onmiddellijk uw installateur bij het vaststellen van onregelmatigheden zoals : overdreven lawaai, beschadiging aan toestel, etc.

Het wordt sterk aanbevolen om alle filter-afval bij de plaatselijke milieudienst te bergen.

Algemeen onderhoud & service :

Het is in uw belang dat een volledige onderhoudsbeurt van de Reznor RA-luchtbehandelingskasten op geregelde tijdstippen gebeuren. De tijd tussen twee onderhoudsbeurten is afhankelijk van het gebruik en de omgeving waarin het toestel is geïnstalleerd, maar een minimum van 1 onderhoudsbeurt per jaar wordt aanbevolen. Dergelijke onderhoudsbeurten mogen enkel door vakmensen (vb. installateur) worden uitgevoerd.

4. Hebt U problemen of vragen aarzel dan niet uw installateur te raadplegen. Indien nodig kan hij de nodige inlichtingen inwinnen bij Reznor.

Figuur 6 : overzicht componenten

