60 VERWARMINGSINSTALLATIES

60.00 ALGEMEEN

60.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. GOEDKEURING INSTALLATIES

De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan door:

- het electriciteitsleverend bedrijf.

- de waarborginstallateur.

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn

voor rekening van de aannemer.

60.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

03. REVISIETEKENINGEN VERWARMINGSINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leiding- en kanaalbeloop met afmetingen en

 peilmaten.

- de opstelling en specificaties van verwarmings-

 apparaten en -lichamen. (roosters)

- de opstelling en specificaties van appendages.

- de materialen van leidingen, kanalen, isolatie en

 isolatie-afwerkingen.

- de te isoleren, respectievelijk geïsoleerde

 installatiedelen.

- de inregelgegevens.

- de electrische bedrading van het toestel.

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat deonderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Tekeningdrager: papier of digitaal.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurde: 2

Tijdstip van levering: voor de oplevering.

60.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhouds- voorschriften:

Luchtverwarmingstoestel, ventilatoren, roosters.

Taal: Nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren: 2

Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering.

60.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

60.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENING VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen moeten ten minste vermelden:

Betreft: tekeningen ventilatie- en luchtbehandelings-

installatie: luchtverwarming en gebalanceerde

ventilatie met warmteterugwinning.

het kanaalbeloop met afmetingen en peilmaten van de

onderdelen.

de plaats van aansluitingen voor verse buitenlucht en

afvoerlucht.

de opstelling en specificaties van ventilatie- en

luchtbehandelingsapparaten en luchtroosters.

de plaats van acoustische voorzieningen.

het instelbereik van het ventilatie-/ lucht-

behandelingsapparaat.

de indeling van opstellings- en technische ruimte.

de te isoleren, respectievelijk geïsoleerde

installatiedelen.

de vertrek- en maximum inblaastemperaturen.

de plaats en afmetingen van sparingen, omkokeringen en

verlaagde plafonds.

de inregelgegevens

de electrische bedrading van de toestellen

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2

- goedgekeurde: 3

Tijdstip van levering: Voor aanvang

installatiewerkzaamheden

60.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING

0. WARMTEVERLIESBEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen berekening(en):

- de warmteverliesberekening(en).

- overeenkomstig ISSO publicatie 51-00.

- overeenkomstig ISSO publicatie 58

Transmissieverlies:

- ruimtetemperatuur (°C): Bij gelijktijdige

 verwarming van vertrekken, de aangegeven buitentemperatuur en windsnelheid.

- buitentemperatuur (°C): -10

- windsnelheidsgebied: binnenland.

Ruimte(n) temp. woning

woonkamer/keuken 20

slaapkamer(s) 20

interne verkeersruimten 20

douche-/badruimten 22

- nachtverlaging (gr. C): 3

Infiltratie:

- luchtdoorlatendheid: qv-10 minimaal 0,4

- toevoer/afvoer: mechanisch/mechanisch.

Opwarmtoeslag:

- bedrijfswijze: bedrijfsonderbreking.

- nachtverlaging (°C): 3

- bouwmassa: zwaar/middelzaar/licht

- verwarming: direct gestookte elektrische luchtverwarmer.- temperatuurregeling:

Per zone (verblijfsgebied).Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2

- goedgekeurde (st.): 3

- tijdstip van verstrekking: Voor aanvang van de

 installatiewerkzaamheden.

- vorm van verstrekking: papier/digitaal

60.13 BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN

60.13.10-a BEPROEVEN/INREGELEN

0. VERWARMINGSINSTALLATIE

Beproeven.Onderdelen:

- Toevoerrooster per vertrek. instelling

 Luchtverwarmingsunit.

Methode:

- meten van debiet, met een drukcompenserende

 luchtvolumemeter.

Uitvoering door:

- De aannemer/installateur, in het bijzijn van de

 directie.

Tijdstip:

- Voor de oplevering.

4. MEETRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken meetrapporten:

- Van de luchtverwarmingsinstallatie.

Aantal te verstrekken exemplaren: 2

Tijdstip van verstrekking: Voor de oplevering.

5. BEPROEVINGS-/TESTRAPPORT

Het rapport omvat de beproeving van de

luchtverwarmingsinstallatie.

In het beproevingsrapport moeten ten minste zijn

vermeld de ingeblazen luchthoeveelheid per rooster en

de inblaastemperatuur en de instelgegevens van het toestel.

Bij het rapport moeten tenminste de schema's

bijgevoegd zijn van de installatie.

Taal: Nederlands

Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering

60.31 METALEN BUISLEIDINGEN

60.31.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN BUIS

0. AANLEG METALEN VERWARMINGSLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.

- ligging: Het beloop moet zodanig zijn dat inwendige

inspectie en reiniging mogelijk is zonder demontage van de kanalen.

- Uitvoering kanaalwerk: thermisch verzinkt.

 Uitvoering hulpstukken: thermisch verzinkt

 plaatstaal.

 fabrikaat: Brink Climate Systems BV.

- Er dienen voldoende geluidwerende maatregelen te

 worden genomen om geluidoverdracht door de kanalen te voorkomen.

Verbindingswijze:

- De verbinding tussen twee leidingen moeten door

 middel van een schuifverbinding tot stand komen. Deze verbindingen moet men aanvullend door middel van hittebestendig tape op een vetvrije ondergrond afplakken.

Bevestigingswijze:

- gebeugeld met ophangband h.o.h. ten hoogste 1000

 mm.

Beschermingswijze:

- beschermkanaal bij doorvoer door bouwkundige

 constructies.

Aansluitingen:

- aansluitpunten: zoals op tekening aangegeven.

Isolatie: 25 mm. Zelfklevende isolatiedeken met aluminium buitenlaag o.g . Retourkanalen (als op tekening aangegeven) inwendig akoestisch isoleren.

- Daar waar nodig moeten de aftakkingen worden

 voorzien van inregelkleppen. Bij

1. STALEN BUIS, GEFELST

Fabrikaat: Brink Climate Systems BV

Materiaal: Thermisch verzinkt

Constructie: spiraal gefelste buis

Afmetingen (mm): volgens berekening

aannemer/installateur.

Hulpstukken:

- plooibochten, verbindingssstukken, zadelstukken,

 T-stukken.

Toebehoren:

- beugels, thermisch verzinkt

- hitte bestendig tape

- inregelkleppen

60.42 VERWARMINGSLICHAMEN, GEFORCEERDE AFGIFTE

60.42.11-a ELEKTRISCHE LUCHTVERHITTER

0. ELEKTRISCHE LUCHTVERHITTER 2-ZONE

Fabrikaat: Brink Climate Systems BV

Type: ELAN-E

Voorzien van filter: type G3

Maximaal vermogen (kW): 3,2

Maximaal vermogen per zone (kW): 2,0

Debiet maximaal (m3/h): 2x 225

Debiet nominaal (m3/h): 2x 200

Opvoerhoogte: (Pa): 2x 125

Afmetingen (mm):

Lengte: 478mm

Breedte: 550mm

Hoogte: 280mm

Massa (kg): 32

Aansluitingen:

Luchtkanalen: 2x diameter rond 180mm

Energie-medium, elektrische weerstandsverwarming:

- temperatuur maximaal(°C): 70 (verwarmen)

- modulerend op uitblaastemperatuur en debiet

- aansluitspanning (V): 230

- maximaal opgenomen elektrisch vermogen (W): 3380

Toebehoren:

Fabrikaat: Brink Climate Systems BV

Koppelset met Brink Flair / Excellent ventilatietoestel

Geisoleerde uitblaaskast Elan E

Akoestische retourplaat Elan E

CO2 sensor (per zone)

CO2 sensor retourlucht (aansluiten op de Flair/
Excellent)

Ruimtethermostaat per zone

4 standenschakelaar

60.71 APPENDAGES IN LEIDINGEN EN KANALEN

60.71.90-a KANAALROOSTERS

0. ROOSTERS

Fabrikaat: Brink Climate Systems BV

Type: volgens specificatie fabrikant

Materiaal: Metaal/Aluminium

Toebehoren: bevestigingsmiddelen

Rechthoekige roosters LxB: 305x57 of 305x102

Ronde roosters: D100 of D125