

Bijlage J | Eisen en voorkeuren installaties

Ten aanzien van de aan te brengen installaties in de tijdelijke sporthal worden de volgende eisen gesteld.

Algemeen

Voor het ontwerp van de gebouwgebonden technische installaties rekening te houden met onderstaande voorschriften, eisen en normen:

- Keuringseisen en algemeen voorschriften van KEMA, KIWA, GIVEG, AVWI, GAVO en LUKA-B;
- CE-markering;
- F-gassen besluit;
- Rekenmethodieken VABI;
- ISSO publicaties;
- NEN 1006 A.V.W.I. en Waterwerkbladen/VEWIN;
- Een brandveilig gebouw installeren;
- NEN 1010;2007+ C1:2008 nl: Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties;
- NEN-10439-1: Laagspanningsschakel-en verdeelinrichtingen- Deel 1: Eisen met gehele of gedeeltelijke typegoedkeuring voor samenstellingen;
- NEN 3140;
- NEN 1006, leidingwaterinstallaties;
- NEN 1078, NPR 3378, gasinstallaties.
- ErP EU 1253 (ventilatieproducten)
- Bouwbesluit
- Scios
- Eisen en voorschriften plaatselijke energie maatschappij
- Alle werkzaamheden uit te voeren door gecertificeerde bedrijven (KOMO installaties, BRL 6000, BORG gecertificeerde bedrijven etc.

Revisiebescheiden E:

- Lichtberekening
- Installatie plattegrond 1:100
- Blokschema BMI
- Logboek BMI-ontruiming installatie
- Logboek noodverlichting
- Groepenklaring
- Armaturenboek
- Keuringsrapport verdeelkasten;

Digitale revisiebescheiden W:

- Principe schema
- Installatie plattegrond 1:50
- Regelkast schema
- RTO
- Inbedrijfstelrapport regeltechniek
- Lucht-water zijdig inregelrapport
- Warmteverlies berekening
- HWA berekening
- Ventilatieberekening
- Logboek warmteopwekkers
- Technische documentatie
- Fabricaten- en onderaannemers lijst
- Legplan vloerverwarming met literstaat
- Beproeversrapport HWA
- Installatie garantie
- 2 jaar W-E installaties

Bijlage J | Eisen en voorkeuren installaties

HWA installatie

Leidingwerk te voorzien van antiklimbeveiliging en bescherming tegen molest.
HWA installatie (uitlopers) te verzamelen naar 1 gemeenschappelijke grondleiding.
Grondleiding te voorzien van ontstoppingsstuk.
Gescheiden systeem.

VWA installatie:

Grondleiding te voorzien van ontstoppingsstuk.
Grondleiding te voorzien van polder expansiestuk.

Gasinstallatie:

Geen.

Waterinstallatie:

Koude water aansluiting in technische ruimte met keerklep.
Koud water aansluiting brandslanghaspels met keerklep.
Geen warm water installatie.

Sanitaire installatie:

Tapkraan TR.

Brandblus installatie:

Brandslanghaspels met inbouwkasten en handmelder vak.
Handblusser in technische ruimte.
De brandslanghaspels voorzien van tekstplaten met het opschrift "geen drinkwater" en een verzegeling van de afsluiter. Een keuringsticker conform NEN2559 aan te brengen.

Verwarming installatie:

Voorkeur gaat uit naar luchtverwarming sporthal.
Verwarming installatie sporthal op te splitsen in 3 aparte zones (i.v.m. flex tussenwanden).
Voorkeur voor vloerverwarming verkeersgebied en kleedruimten.
Voorkeur warmtepomp als warmte-koude opwekker toe te passen.
Laag temperatuur verwarming systeem temperatuur traject 45-35°C
Gewenste ruimte temperaturen bij -10°C buiten:

- Sporthal 20 °C
- Verkeersruimte: 18 °C
- Kleedruimten: 22 °C

Toestellen (verdelers, verwarmers, opwekkers) voorzien van inblok afsluiters, inregel voorzieningen, aftapkraan en thermometers aanvoer-retour.

Cv-installatie te voorzien van expansievat met drukgroep.

Isoleren leidingen incl. beschermende afwerking van buitengelegen leidingwerk.

Warmtepomp installatie, opwekking redundant uit te voeren waarvan het totaal verwarmingsvermogen gelijk is met het warmteverlies.

Bij het dimensioneren van cv- koelleidingen moet uitgegaan worden van de volgende snelheden:

Doorlaat	max. snelheid (m/s)
NW15	0.34
NW20	0.45
NW25	0.50
NW32	0.50

Bij het toepassen van vloerverdelers deze te voorzien van omkasting (zonder gereedschap verwijderbaar).

Circulatiepompen energieklasse A en IE3 motoren toe te passen.

Vulslang met haspel in technische ruimte.

Luchtbehandeling installatie:

Gebalanceerde ventilatie met LBK, HR warmteterugwinning en DX batterij
Vraag gestuurde ventilatie sportzaal.

Bijlage J | Eisen en voorkeuren installaties

Toevoer luchtkanaal te voorzien van kanaal thermometer.

Lucht inblaas sporthal voorkeur met textiel luchtkanalen (3 zones).

Voor de toegestane geluidsniveaus ten gevolge van de installaties in dB(A)

- Sportzaal + kleedruimten: 40 dB(A)
- Verkeerszone: 40 dB(A)
- Technische ruimte: 75 dB(A)

De maximale luchtsnelheden in kanalen bedragen:

Rechthoekig:

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| • in technische ruimte en schachten | 6 m/s |
| • boven gangen | 4,5 m/s |
| • boven vertrekken | 3 m/s |
| • in roosteraftakkingen | 2 m/s |

Rond:

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| • in technische ruimte en schachten | 6 m/s |
| • boven gangen | 5 m/s |
| • boven vertrekken | 3,5 m/s |
| • in roosteraftakkingen | 2,5 m/s |

De luchtsnelheid in de leefzone mag niet meer bedragen dan 0,15 m/s.

Ronde aansluitingen op rechthoekige toevoer kanalen dienen stromend te worden aangesloten.

De specific fanpower mag niet meer bedragen dan 800W (m3/s) bij luchtbehandelingskasten met kruisstroomwisselaars en warmtewielen.

Het droog rendement van een warmtewiel of kruisstroomwisselaar bedraagt minimaal 73%.

De toe- en afzuig ventilatoren in de luchtbehandelingskast dienen "zuigend" over het warmtewiel te worden geplaatst.

Regelinstallatie:

Ruimtetemperatuur naregeling in beide kleedkamers, verkeersgebied en 3 x sportzaal (afgeschermd) aangesloten op GBS.

Regelkast met BRC-46 controls regeltechniek incl. ruimtetemperatuur naregeling.

Regeltechniek met Secomea GSM modem en "driver" t.b.v. toegangscontrole systeem.

BACnet koppeling met luchtbehandeling en opwekking installatie t.b.v. uitlezing en instellen van setpoint en parameters.

Regelkast te voorzien van overwerk timer.

ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

Lichtinstallatie:

Verlichtingschakeling verblijfsruimten en verkeerszone via bewegingsmelders, werkkast via deurcontact.

Door GBS wordt de verlichting schakeling in de sportzaal vrijgegeven. Na GBS vrijgave wordt de verlichting via bewegingsmelder geschakeld.

Leveren en monteren dubbel WCD nabij de hoofdtoegangsdeur t.b.v. later te monteren toegangscontrole systeem.

Gaarne in hoofdtoegangsdeur voorzieningen te treffen voor elektrisch slot.

Buitenarmatuur nabij ingang met schemerschakelaar.

Verlichtingsarmaturen in LED uitvoering met minimale waarde van L90/B50 in sporthal, overige ruimten L70/B10.

Geen bedienpaneel benodigd.

Krachtinstallatie:

Hoofdverdeelkast te voorzien van een overspanningsbeveiliging.

Vanuit HVK separate groep naar regelkast, LBK en warmtepompen.

Dubbele WCD in werkkast. docentenruimte en technische ruimte.

WCD in toestelberging, verkeersgebied, sportzaal.

Noodverlichting installatie.

Bijlage J | Eisen en voorkeuren installaties

Noodverlichting als apart LED armatuur te leveren en te monteren (geen combinatie met verlichting armatuur).
Fabrikaat Farmostar (o.g.)

BMI-ontruiming installatie:

Fabricaat Hertek (o.g.)
Aansluiting op ISRA (ADSL/ glasvezel) t.b.v. PAC centrale

Telefooninstallatie:

ISRA punt in meterkast (glasvezel of ADSL) t.b.v. aansluiting op BMI installatie

Aardinginstallatie:

De veiligheidsaardig bestaat uit een blank koperen ringleiding in de fundatie of met aardpennen. De aardverspreidingsweerstand dient te worden gemeten of er een voldoende lage weerstand aanwezig is. Indien nodig zullen aanvullende elektroden worden geslagen.

Naast de hoofd verdeelinrichtingen dient een "Hoofd Aard Rail (HAR)" te worden aangebracht waar vanaf de installatie zal worden geaard. In de voedingskabels dient een aardleider te worden meegenomen naar de diverse aansluitingen.

Bliksembeveiliging installatie:

Geen

Zonwering installatie:

Geen

Data installatie:

Geen

CCTV installatie

Geen

Inbraakinstallatie:

Geen

Toegangscontrole systeem:

Geen