

Werkplekieren 7

Op 16/02/2021 Kregen we een online voorstelling van NIKO HOME CONTROL

De troeven van Niko:

Niko is een Belgisch bedrijf dat 100 jaar bestaat.

Ze hebben een lokale verankering met sterk verkoop-en supportteam.

Het bedrijf doet inmiddels al 20 jaar aan huisautomatisatie.

Ze zorgen ook voor een eerlijke prijs (prijs/kwaliteit).

Daarom geven ze ook 4 jaar garantie op elk aangekocht product.

Het bedrijf is voorzien van een volledig assortiment bestaande uit sturing tot afwerking.

Alle producten worden vlot geleverd.

De voordelen van Niko home control zijn:

- In nieuwbouwwoningen maken ze alles op maat
- Een heel simpele en snelle opbouw van de hardware
- Simpel en snel geprogrammeerd
- Goeie service
- Gemakkelijk te besturen
- Kwaliteit gegarandeerd
- Bedienbaar via de smartphone

Niko home control heeft ook 5 pijlers

1. Onmisbare schakels
2. Comfortabel wonen
3. Veilig wonen
4. Energiebewust wonen
5. Zelfstandig wonen

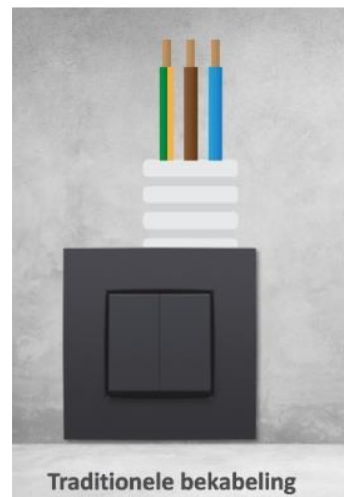
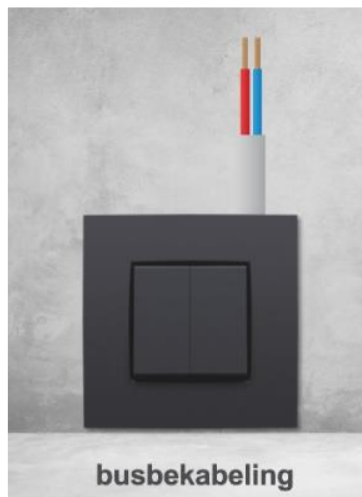


Niko home control gebruikt bus bekabeling in nieuwbouw

- Een compleet en flexibel domotica systeem
- Bekabelde integratie met tal van niet-verbonden systemen (HVAC, ventilatie, alarm..)
- Makkelijk in ontwerp door bus topologie

Niko home control gebruikt bus bekabeling in nieuwbouw

- Bestaande schakelaars één op één vervangen door de geconnecteerde schakelaars
- Volwaardig domotica systemen
- Geen intensieve werken: niet meer kappen en slijpen – werkt op de bestaande bekabeling
- Kan gefaseerd geïnstalleerd worden (kamer per kamer)
- Toegankelijk in prijs met duidelijk meerwaarde



Howest - Niko Home Control programmeersoftware

niko PROJECT DASHBOARD CREËREN KAST VULLEN **ADRESSEREN** Uploaden

BEDIENINGEN EN TOESTELLEN ADRESSEREN

Niet verbonden ⓘ

Klik op de niet-geadresseerde bedieningen en toestellen op het plan. Adresseer ze vervolgens door in dezelfde volgorde op de bedieningen in je woning te drukken. Je kunt het adres ook manueel invoeren (het wordt op elke bediening geprint).

ADRESSEERSTATUS

0 van 2 bedieningen en toestellen in de installatie werden geadresseerd.

ADRESSEERVOLGORDE

0 van 1 geadresseerde bedieningen en toestellen

Alle adressen verwijderen

1 Enkelvoudige drukknop Badka... J00000000

Enkelvoudige drukknop Badkamer

Zoeken naar... X Geen filter Multiselect

Sluiten

Op 16/02/2021 Kregen we een online voorstelling van MITSUBISHI

Het bedrijf vermeldde vooral dat je bij gerenoveerde woningen al over heel wat informatie beschikt zoals onder andere: het verbruik, type van de ventilatie en de EPB.

Er werd ook gesproken over “trias energetica”

- Dit is het beperken van de energievraag (isoleren wtw).
- Duurzame energie gebruiken (groene pv).
- Een warmtepomp als opwekker (een lucht lucht warmtepomp heeft een hoog rendement).
- Geen gebruik van spiraal in de warmtepomp omdat deze tot 20% van de ruimte in beslag neemt en dus 20% minder opslag van water in het vat.
- Zij gebruiken een externe weerstand en zo hebben ze een grotere bufferinhoud.

Om de vraag *“hoelang kan ik douchen”* te beantwoorden moet met een paar aspecten rekening houden, bijvoorbeeld: hoe groot is de bufferopslag, wat is de gevraagde temperatuur, welke douchekop gebruik je?

Hoe lager de insteltemperatuur, hoe beter het rendement van een warmtepomp.

Hermans Luc gaf ons een woordje uitleg over het programmasoftware van Niko Home Control.

Op 16/02/2021 Kregen we een online voorstelling van ITHO DAALDEROP

We kregen van het bedrijf informatie over groene warmte en comfort in residentiële gebouwen.

Volgende 4 troeven kwamen aan bod:

1. Comfort

- Winter, zomer, sanitair warm water,...

2. Eenvoud

- Begrijpbare installatie, gemakkelijke installatie (voor ontwerper en installateur)
- Begrijpbare installatie in gebruik (voor bewoner)
- Comfort in gebruik zonder compromissen voor comfort

3. Kost

- E30/E20/E0 halen binnen het totaalbudget
- En een lage jaarkost garanderen in verbruik, onderhoud en vervangingen

4. Duurzaamheid zoals:

- Lange levensduur
- Efficiënt toepassen van hernieuwbare energie
- Herstelbaar (gemaakt voor product-dienst)
- Modulair

Compacte betaalbare geothermische oplossing voor onder andere projectbouw:

- WPU SG: 2,5 kW | 3,5 kW | 4,5 kW | 5,5 kW | 6,5 kW | 7,5 kW
- Geïntegreerde Inbox boiler (150 tot 240 liter)
- Geïntegreerde bronpomp voor collectieve bodemplus
- Geïntegreerde expansie vaten
- Geïntegreerde passieve koeling
- Footprint 60x60 cm (niet meer dan dat, alles zit er in)

OPLOSSING

compacte betaalbare geothermische oplossing voor (oa) projectbouw



CASES SAMENGEVAT

Op maat van elke woning/appartement

Efficiëntste energie oplossing voor alle seizoenen
verwarmen én passief koelen

Efficiëntste sanitair warm water
kies volume van 90 liter tot 270 liter

Plaatsbesparend
all-in 60x60 cm + ventilatie tegen plafond

E-peil < E20

1 fabrikant = 1 regeling



Op 16/02/2021 Kregen we een online voorstelling van RENSON

Bij de presentatie van het bedrijf werd vooral het onderwerp oververhitting grondig uitgelegd.

Passief:

De mogelijke oorzaken dat er oververhitting ontstaat is: meer glas, oriëntatie huis, stedelijke hitte en meer hittegolven.

Er zijn 4 belangrijke factoren:

1. Ontwerp: oriëntatie en omgeving

2. De schil: isolatie en luchtdichtheid, ramen

3. Vermijd warmtetoetreding: zonneweringsmaatregelen, bewust zijn van interne warmtewinsten

4. Zorg voor extra koelcapaciteit

De oplossing om oververhitting tegen te gaan.

Hoe kan je oververhitting vermijden?

1. BUITENZONWERING

- Door dynamische buitenzonwering te voorzien wordt de hitte buiten gehouden. Dit zijn screens en kunnen met een zonne-sensor gecombineerd worden. Dit is efficiënter en laat bovendien de warmte binnen in de winter.
- Dit biedt ook een visueel comfort: laat veel licht binnen, goede luchtkwaliteit en behoudt de natuurlijke kleurinval.
- Bij de meeste doeken helpt het ook om het E-peil te verlagen.
- Schuifpanelen hebben dezelfde effecten als deze doeken.

2. NIGHTCOOLING

- Nightcooling: : via roosters die tegenover elkaar gezet worden om een schouweffect te creëren.
- Nightcooling: via roosters die tegenover elkaar gezet worden om een schouweffect te creëren.
- Of aan de andere kant op de verdieping.
- Het is een natuurlijke opening en het moet geen onderhoud hebben en vraagt geen energie.

Op 26/02/2021 Kregen we een presentatie op school van DUCO

De presentatie werd gegeven door Dirk Stevens, de Sales Manager van Duco. Het logo van Duco is 'Breng buiten binnen' (de buitenlucht naar binnen brengen).

Duco's missie:

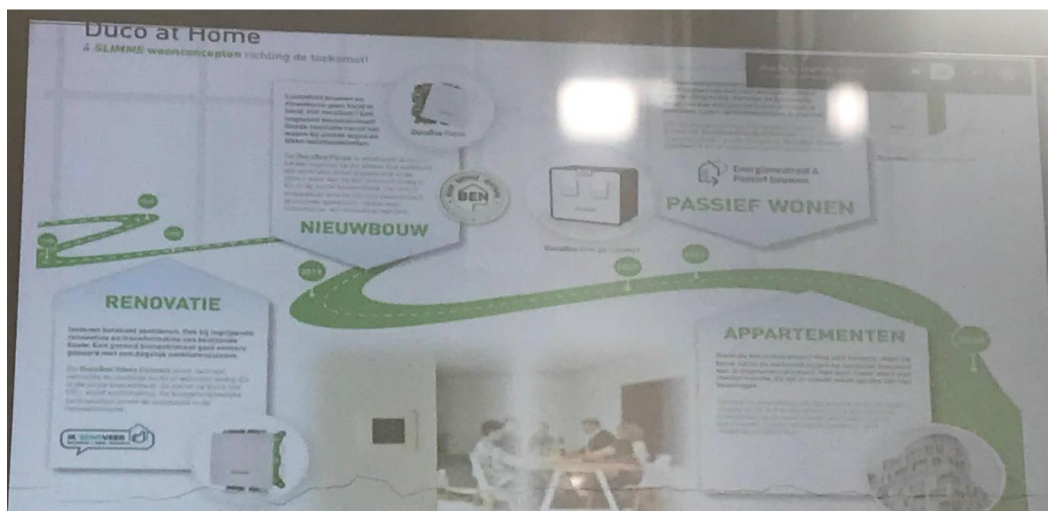
1. Gezondheid
2. Gecontroleerd ventileren
3. Energiezuinigheid
4. Comfort



Hij legde ons uit dat het EPB-peil in 2007 een waarde mocht hebben van 100. Tegenwoordig is deze waarde verminderd naar een waarde van 30. Daarom is het onder andere erg belangrijk om goed te ventileren. Dit heeft ook een enorme impact op de technieken en de manier van bouwen. Het doel van ventileren is de gezonde buitenlucht naar binnen brengen.

EPB wijzer 2021

- Uitgewerkte concepten met systeem C & D voor nieuwbouw
- Oplossingen voor vrijstaande & halfopen woning en appartementen.
- BEN proof oplossingen met natuurlijke en mechanische ventilatie.



Het missie van het bedrijf is om:

- Een betere gezondheid te realiseren
- Een beter comfort: thermisch akoestisch visueel comfort
- Energiezuinigheid: het gebruik van alternatieve bronnen en zuinig omspringen met fossiele brandstoffen

Tronic systeem: D principe in C omgeving

- 100% automatisch
- Optimaal binnenklimaat
- Akoestisch comfort
- Esthetisch & minimalistisch
- Hoogste energiewinst – laagste reductiefactor



DucoBox Energy Comfort is 'het slimste systeem D van Europa!'

- *Dit is een kleinere versie en bestaat sinds vorig jaar.*
- *Het is zeer handig als je maar een beperkte ruimte hebt bv. appartementje.*



Duco heeft een compleet luchtkanalenstelsel voor C en D.

- 'click & go' principe: tijdsbesparend
- 'zero noise' garantie: laagste luchtweerstand
- Voldoet aan alle wettelijke eisen voor luchtkanalen, luchtdichtheidsklasse D
- Leg- en boorplannen worden aangeleverd
- Correcte drukverliesberekening bij het volgen van het legplan
- Makkelijk toe te passen in chape door de beperkte hoogte van kanalen en min. Aan hulpstukken



Hulpstukken

- Leg- en boorplannen worden aangeleverd
- Correcte drukverliesberekening bij volgen legplan

Duco heeft ook heel wat snufjes:

- Elektronische gestuurde toevoer
- Drukgestuurde dakventilator
- Compleet luchtkanalensysteem
- Systeem D
- Doekzonnewering

Zonnewering is tegenwoordig zeer belangrijk.

De keuze van het doek heeft vier categorieën:

1. Thermisch comfort
2. Visueel comfort
3. Look & feel
4. Type doekzonneweringssysteem

Het raam komt wat naar binnen om de zonnewering goed te plaatsen.

De zonnewering zit in de koude zone.

Tegen hoge zon wordt er meer en meer gebruik gemaakt van zonnewering die uit twee delen bestaat.

Verluchting onder hellend dak (niet zichtbaar – onder dakpannen)



De verluchting door de gevel wordt snel vergeten.

Silenzio is een eenvoudige oplossing voor renovatieprojecten.



Principes van ventilatieve koeling:

1. Ventilatieve koeling/ nachtkoeling
2. Hetzelfde principe als hygiënische ventilatie, maar met een hogere debieten
3. Ventileer een gebouw 's nachts overvloedig via openingen aan de gevel om de thermische massa te koelen
4. Natuurlijke ventilatie of over-ventilatie (met mechanische trek)
5. Het belangrijkste is om een gebouw te hebben met voldoende massa

Intelli Air Valve:

- Comfort & functioneel
- Slimme sturing met diverse regelkleppen
- Voor nieuwbouw en renovatie
- Modulair en uitbreidbaar
- Compatibel met alle bestaande Duco sensoren en bedieningen
- Reductiefactoren van 0,90 tem. 0,35
- Nightboost mogelijk via integratie IQ unit
- Icm Duco RoofFan
- Opname in de EPBD afgerond



Op 12/03/2021 Kregen we een online voorstelling van INGENIUM

Ingenium is een studiebureau voor technieken.

Hun taak bestaat enkel uit het tekenen van de technieken.

Vervolgens worden de verdere fases van het bouwproces door andere bedrijven uitgevoerd.

Ingenium is een 'early adopter' van BIM.

De hoofdreden dat ze werken met BIM is:

- EFFICIËNTIE
 - Coördinatie
 - Meetstaatgeneratie
 - Samenwerking
- KWALITEIT
 - Level of Detail
 - Beter begrip van invulling van de ruimte
 - Faalkosten vermijden

Het bedrijf is gestart met 3 licenties en is tot op dag vandaag uitgebreid tot 29 licenties die continu worden gebruikt.

Bij de opmeting gebruiken ze MEP modellen:

- HVAC
- Sanitair
- Elektriciteit
- Medische gassen
- Buizenpost

4 fasen waar BIM wordt toegepast:

1. Pre-design: comfort, daglicht, energie en deze worden allemaal gesimuleerd.
Simulaties op 2 manieren:
De belangrijkste is door een gedetailleerd BIM model te exporteren in bgXML en daar gedetailleerde resultaten uit te krijgen (de export is zeer moeilijk).
2. Design
Het meeste werk en tijd steken ze in de design.
Zoals radiatoren juist dimensioneren en de buizen ervan.
Doordat bij een warmteverliesberekening alles nu automatisch verloopt, kunnen ze een enorme tijdswinst creëren.
Na de berekening kunnen ze de radiatoren dimensioneren.
Door bepaalde eisen in te geven, krijg je het ideale voorstel voor radiatoren in het ontwerp.
Deze worden direct in het bestand geplaatst (wel nog niet op de exacte plaats).
Hoe groter de afgifte van warmte wordt, des te groter de buizen moeten zijn.
Dit wordt automatisch berekend.
3. Construction: dit gaat vooral over het ontwerp en de uitvoering die wordt weergegeven.
4. In use
Na de berekeningen heeft het bedrijf niet alles meer in de hand waardoor ze kunnen niet kiezen welke materialen er daadwerkelijk gebruikt gaan worden.
Er zijn heel wat voordelen aan BIM in vergelijking met vroeger: alles verloopt sneller, efficiënter, vlotter met als gevolg betere resultaten.

Veel partijen zien al de vele voordelen van het gebruik van BIM terwijl andere nog onzeker zijn over de resultaten.

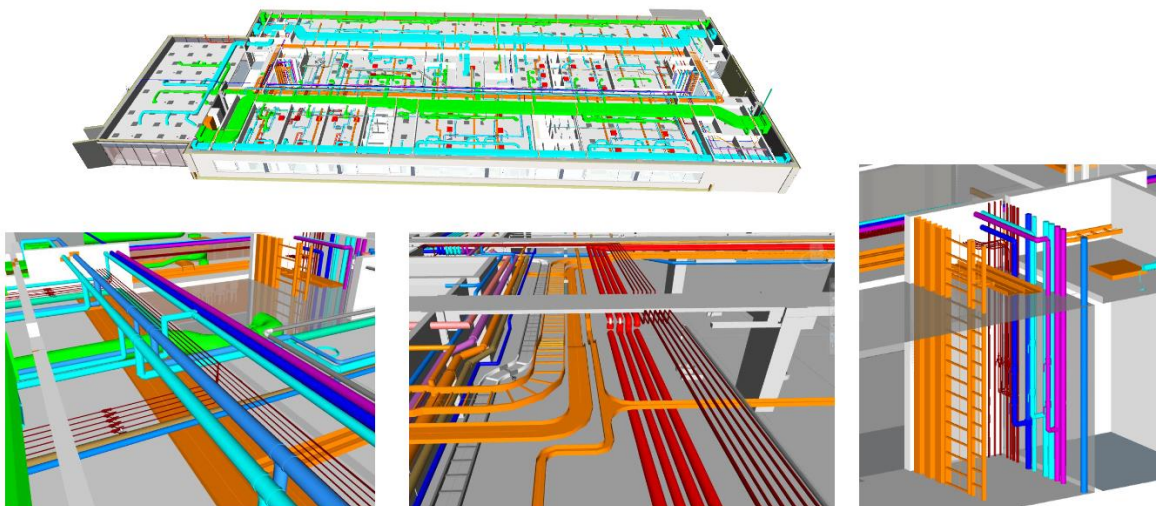
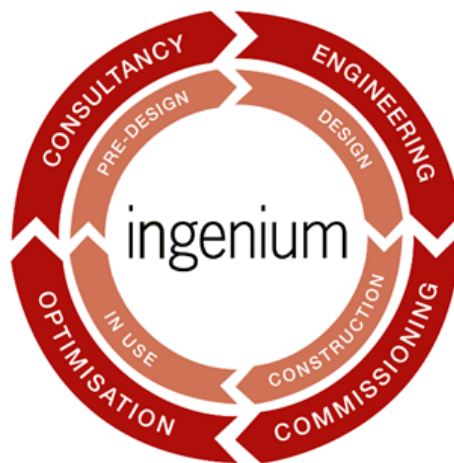
Dit heeft vooral te maken met onduidelijke afspraken i.v.m. verantwoordelijkheid en dergelijke.

Het is zeer belangrijk dat er goede afspraken zijn tussen alle partijen en dat alles duidelijk is voor iedereen.

Er zijn zeer veel mogelijkheden voor BIM omdat volgens een studie de bouw het minst digitaal ontwikkeld is.

De programma's worden steeds slimmer en kunnen ook goede suggesties geven nadat een bepaalde input van gegevens ingevuld zijn.

We evolueren van slimme gebouwen naar slimme steden.



Op 12/03/2021 Kregen we een online voorstelling van BOSH

Het bedrijf Bosh gaf ons een extra woordje over warmtepompen.

De condensator veroorzaakt een hele dag door lawaai, maar dankzij het vele omgevingsgeluid is dit niet goed hoorbaar.

Er wordt ook rekening mee gehouden als het omgevingsgeluid wegvalt dat de condensator bv (s 'nachts) minder lawaai zal maken.

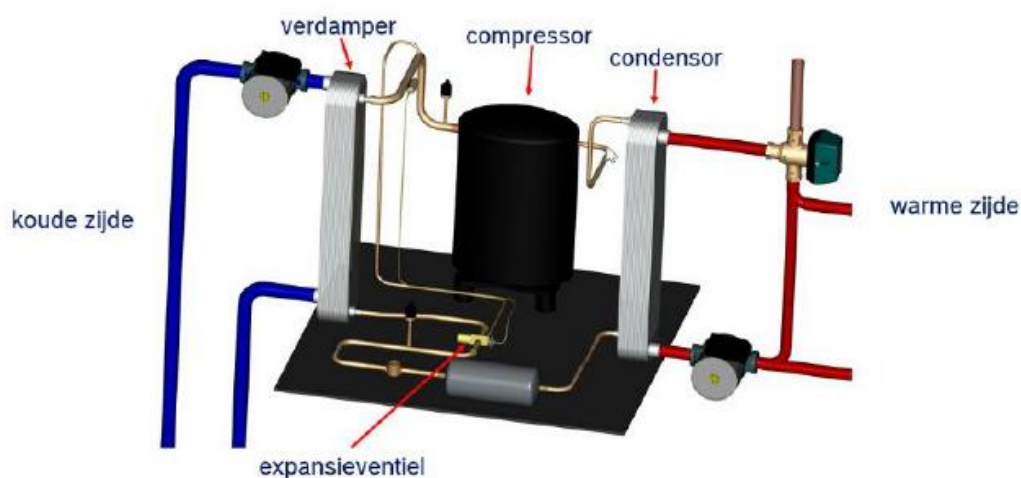
Elk huis heeft minstens één compressor namelijk een koelkast.

Op de afbeelding is een bodem-water-warmtepomp te zien.

In de bodem zit een constante temperatuur van 13°C. klinkt weinig, maar ook in de winter moet je maar 10°C opwarmen in plaats van 23°C.

Introductie tot de warmtepomptechnologie

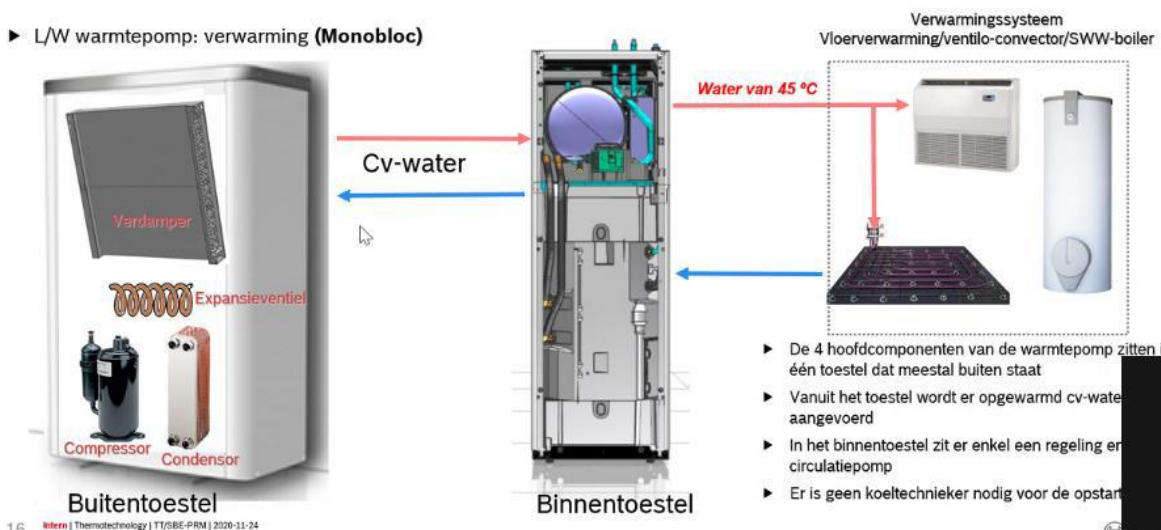
Hoofdcomponenten van een warmtepomp



Introductie tot de warmtepomptechnologie

Wat is het verschil tussen een Monobloc- en Split-warmtepomp?

► L/W warmtepomp: verwarming (Monobloc)



Daikin is een multinational bedrijf die zich ook vooral focust op warmtepompen
Het bedrijf is gestart in Japan en is sinds 1973 in Europa steeds groter aan het worden.
Daikin is een veelzijdig bedrijf, *“van -45°C tot 80°C. van koelkast tot wijnkast”*.

1. Compressor:

Heeft een klein beetje energie nodig om op te starten. Het zet druk op het gas

1. Scroll type compressor bestaat uit 2 spiralen. De ene staat stil en de andere beweegt in een cirkel
2. Swing compressor maakt gebruik van een excentrische piston
Maakt een swing beweging

2. Expansion device:

Zorgt voor een drukval.

3. Warmtewisselaars (heat exchanger)

Zo veel mogelijk contact oppervlak hebben, zodat het opwarmen gemakkelijker gaat.

- Shell and tube heat exchanger
- Plate heat exchanger
- Tube fin heat exchanger

Als de warmtewisselaar buiten ligt en de warmte van buiten binnen trekt, zal er ijsvorming ontstaan.

Het ijs is de condensatiedruppels die bevriezen.

Dit kan opgelost worden door de verwarming even als airco laten werken.

Dit neemt dan de warme lucht uit de ruimte waardoor de warmtewisselaar warm krijgt.

Dit moet maar max een minuutje duren.

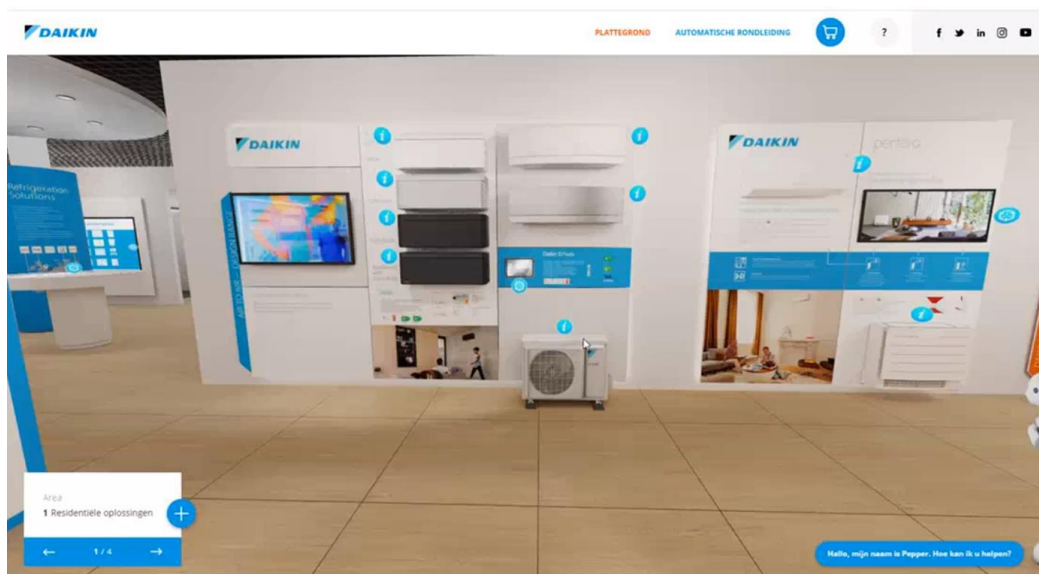
4. Koelmiddel (Refrigerant)

Door corona konden we de showroom in Oostende niet bezichtigen.

De showroom bestaat uit vier categorieën:

1. Residentiële oplossing
2. Commerciële oplossing
3. Koelmiddeloplossing
4. Toegepaste systemen

Daarnaast kregen we wel nog een kijkje in hun online winkel.



Op 16/03/2021 bezochten we HOWEST in Kortrijk

Elke school is voorzien van een warmtenet.

De school is ook voorzien van een WWK (Warmtekrachtkoppeling): dit is een generator dat elektriciteit opwekt.

Elektriciteit heeft een groter belang dan warmte want door de goede isolatie die overal voorzien werd moet er minder warmte worden gecreëerd.

Alle overige warmte die wordt geproduceerd wordt allemaal opgeslagen in een groot vat met daarrond isolatie.

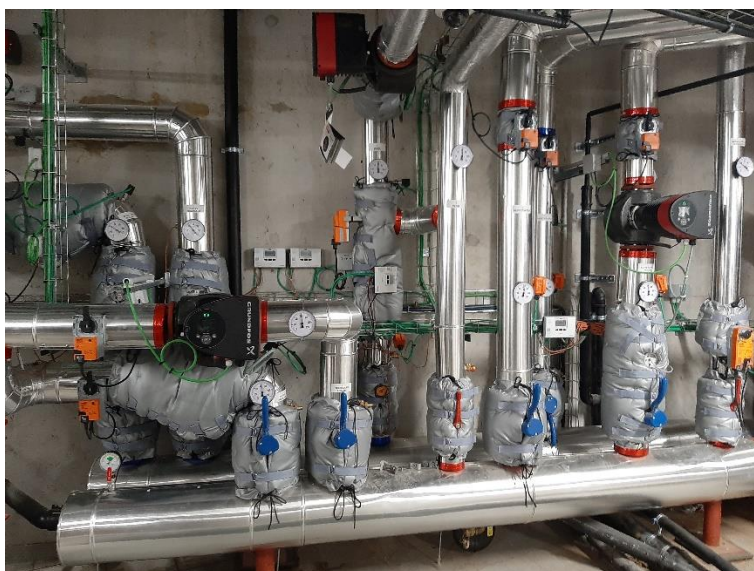
Ook is het belangrijk dat het gebouw brandveilig is.

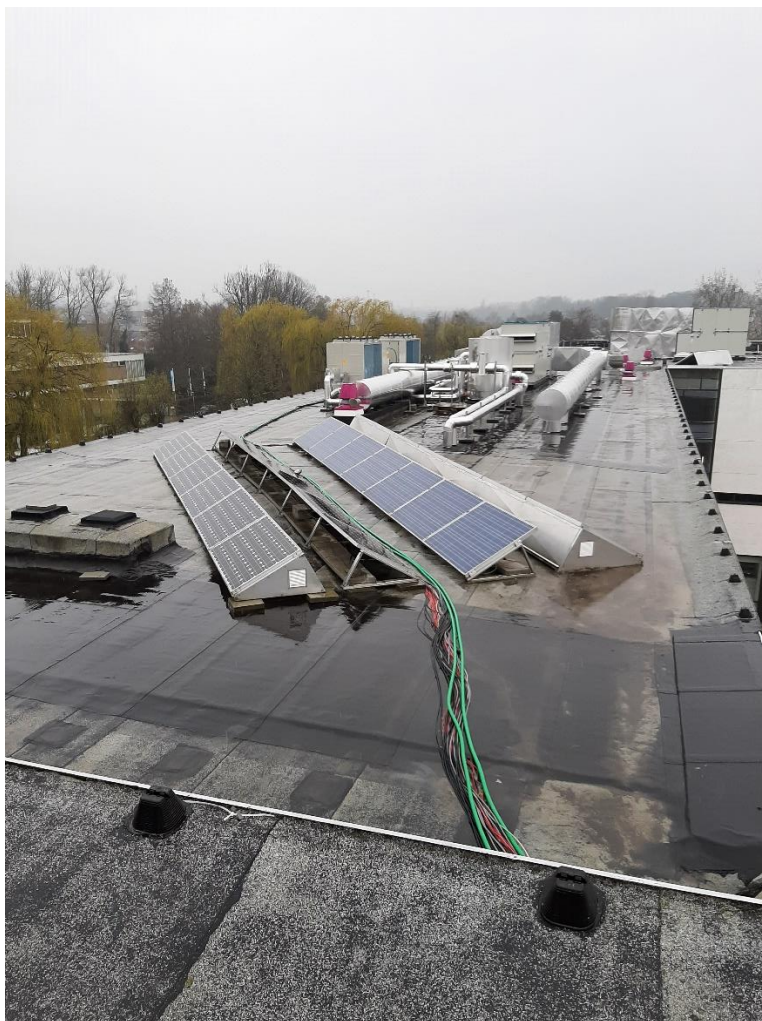
Dit hebben ze onder andere voorzien met ramen boven het gebouw die al het lucht doorlaat via het raam.

Er werden ook gordijnschermen (rookschermen) gemonteerd en een sprinklerinstallatie geïnstalleerd.

Voor de fecaliën en de toiletten worden er 2 pompen voorzien om het afvalwater omhoog te pompen naar een put boven het waterzuiveringsveld.

We zagen ook een warmtewiel die als functie heeft om het warmteverlies te beperken.





Hoste Emile

Howest Brugge