

HEW

Halton AirWatch™ Sensor voor binnenmilieukwaliteit

• Ontworpen voor M.A.R.V.E.L.-technologie • Bewaakt 11 factoren • Thermisch comfort- en luchtkwaliteitsindexen • Automatische luchthoeveelheidsregeling • Specifieke veiligheidslusen voor kritieke verontreinigende stoffen • Onderdeel van het Halton Connect™ IoT-platform



Verklaring(en) en certificering(en)



Toepassingen

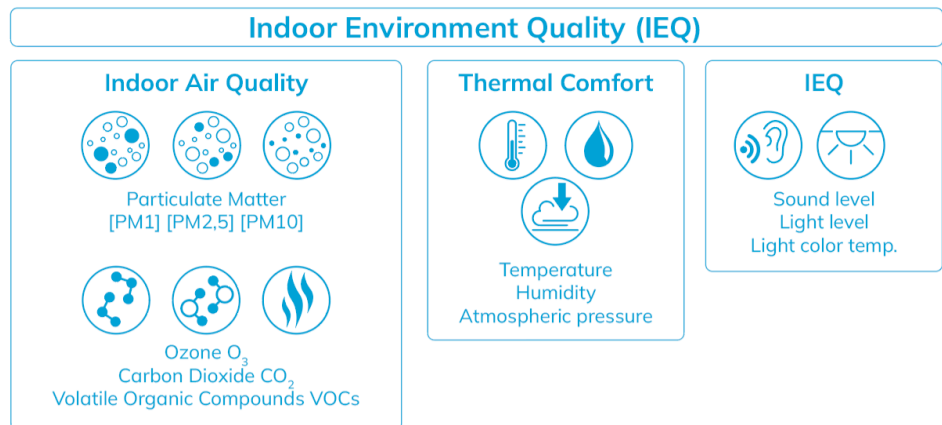
De Halton AirWatch-sensor is een geavanceerd multifunctioneel bewakingsapparaat voor de binnenmilieukwaliteit (IEQ) dat is ontworpen voor commerciële keukens en eetruimtes. Het beoordeelt continu de luchtkwaliteit en het thermisch comfort om een gezonde en veilige werkomgeving te garanderen en tegelijkertijd energiezuinige ventilatiestrategieën te ondersteunen.

De Halton AirWatch-sensor is ontwikkeld om M.A.R.V.E.L. luchtstroom- en energieoptimalisatie (vraaggestuurde ventilatie of DCV) mogelijk te maken. Dit helpt een optimale balans te handhaven tussen energie-efficiëntie, werkomstandigheden en veiligheid voor keukenpersoneel en gasten.

geregelde ventilatie, of DCV), wat helpt bij het handhaven van een optimale balans tussen energie-efficiëntie, werkomstandigheden en veiligheid voor keukenpersoneel, evenals gasten in open-keukenomgevingen.

Door continu de binnenmilieukwaliteit te bewaken, zorgt AirWatch ervoor dat energiebesparingen nooit ten koste gaan van de luchtkwaliteit, gezondheid of comfort, waardoor het een belangrijk onderdeel is van hoogwaardige ventilatiesystemen voor commerciële keukens.

Overzicht



De sensor meet tot negen belangrijke omgevingsparameters die representatief zijn voor de arbeidsomstandigheden van het personeel. De AirWatch-sensor verwerkt deze inputs om duidelijke en intuïtieve indicatoren te genereren, waaronder:

- Thermische comfortindex, die managers bewust maakt en mogelijke behoeften aan verbeteringen in ventilatie- of kookprocessen benadrukt
- Binnenluchtkwaliteitsindex (AQI), die de automatische aanpassing van de ventilatieluchthoeveelheden mogelijk maakt

De AirWatch-sensor verbetert daardoor de prestaties van het M.A.R.V.E.L.-systeem door ervoor te zorgen dat de luchthoeveelheden continu worden aangepast op basis van zowel kookactiviteit als de binnenluchtkwaliteitsindex.

Als de ventilatieniveaus regelmatig moeten worden verhoogd als gevolg van een dalende luchtkwaliteitsindex, kan dit erop wijzen dat een of meer factoren die de opvang van verontreinigende stoffen beïnvloeden niet optimaal zijn en aanpassing vereisen. Dit kan ook het gevolg zijn van veranderingen in de keukenorganisatie. In alle gevallen kunnen Halton-technici de nodige aanpassingen op afstand of via onderzoek ter plaatse uitvoeren.

Het Halton AirWatch-systeem legt bijzondere nadruk op verontreinigende stoffen die de luchtkwaliteitsindex, evenals de gezondheid en veiligheid van het personeel, het meest beïnvloeden. Wanneer het niveau van O₃, CO₂ of PM_{2.5} verslechtert, activeert een speciale veiligheidslus automatisch een onmiddellijke verhoging van de ventilatieniveaus voor de tijd die nodig is om normale omstandigheden te herstellen of het probleem te onderzoeken en op te lossen.

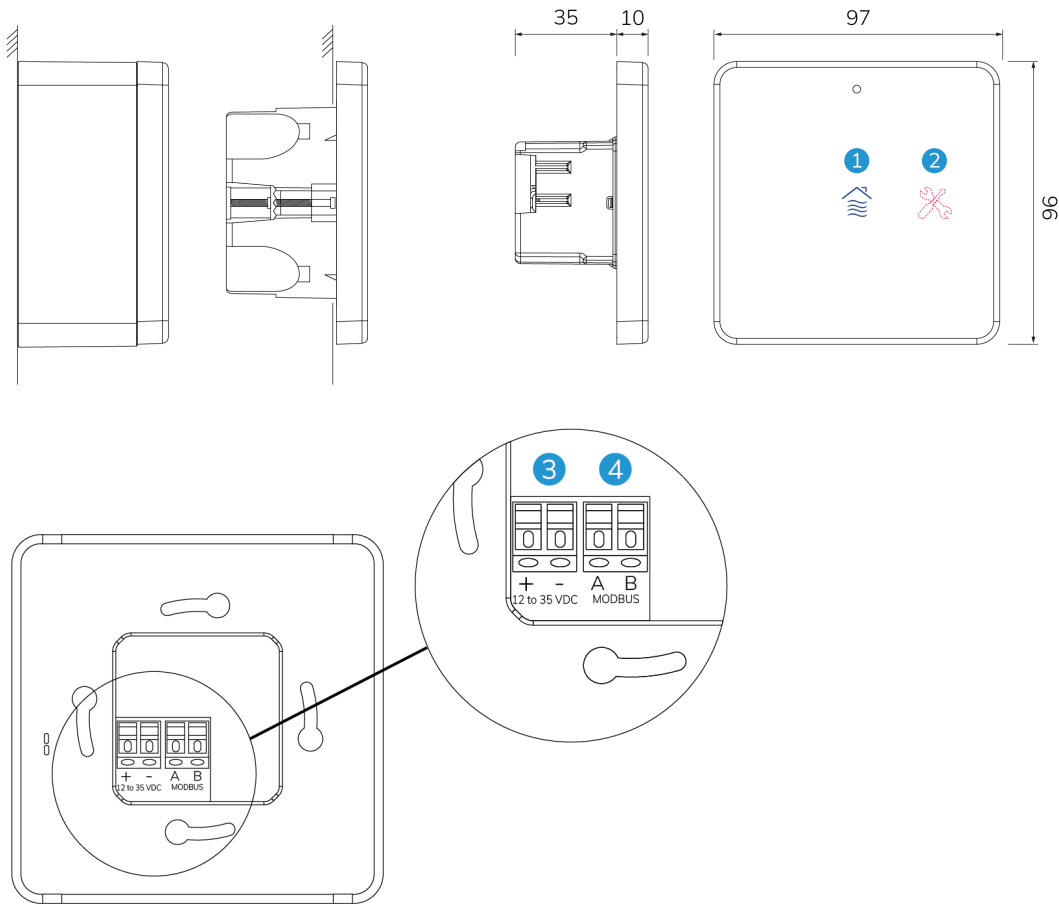
Het systeem kan lokaal worden bewaakt via de Halton Touch Screens of op afstand via het Halton Connect™-platform, waardoor toezicht en aanpassing van ventilatieparameters mogelijk is om te allen tijde optimale binnenomstandigheden te handhaven.

De AirWatch-sensor is ontwikkeld in overeenstemming met belangrijke

internationale normen en aanbevelingen, waaronder die van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en Europese richtlijnen voor luchtkwaliteit, waardoor betrouwbare en conforme prestaties worden gegarandeerd. De drempels en instellingen van de luchthoeveelheidsregelingssystemen kunnen worden aangepast om aan specifieke vereisten te voldoen.

- Multi-parameter IEQ-bewaking (deeltjes, VOS, O₃, CO₂, thermische omstandigheden, evenals indicatie van verlichtingsniveaus en geluid in de directe nabijheid van de sensor).
- Specifiek aangepast voor gebruik in commerciële keukens door middel van een speciaal geavanceerd algoritme.
- Gebruiksvriendelijke luchtkwaliteits- en thermische comfortindexen.
- Indexen op afstand lokaal toegankelijk op de Halton Touch Screens of via de Halton Connect™ webportal.
- Android-app beschikbaar voor toegang tot realtime metingen.
- Inbedrijfstelling en optimalisatie door directe toegang tot gegevens en instellingen vanaf een laptop ter plaatse via een adapter, of op afstand via Halton Connect™.
- Volledig geïntegreerd in M.A.R.V.E.L.-luchthoeveelheids- en energieoptimalisatietechnologie.
- Ondersteunt energiezuinige werking zonder afbreuk te doen aan de luchtkwaliteit.
- Eén M.A.R.V.E.L.-systeem kan worden uitgerust met maximaal vier AirWatch IEQ-sensoren.
- Communicatie via Modbus RTU-protocol.
- Naleving van internationale luchtkwaliteitsnormen.
- veiligheidslussen op O₃, CO₂ en PM_{2.5}.
- Specifieke alarmen die aan gebruikers worden getoond wanneer een veiligheidslus wordt geactiveerd.

Afmetingen



1. Indicatie luchtkwaliteitstrend op voorpaneel.
2. Foutindicatiepictogram.
3. Stroomaansluiting.
4. COM1 Modbus RTU

Voeding

- Ingangsvermogen: 24 VDC (12 tot 35 VDC).
- Bescherming: Klasse II (dubbele isolatie).

Indicatie luchtkwaliteitstrend op voorpaneel

Een LED-pictogram aan de voorkant van de AirWatch geeft een indicatie van veranderingen in de luchtkwaliteit. Dit visuele signaal moedigt personeel en management aan om verder onderzoek te doen door de luchtkwaliteitsindexen op het Halton Touch Screen of de Halton Connect™ webportal te bekijken en de factoren te identificeren die bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.



5 sec knipperende cyclus -
Luchtkwaliteit is goed.



5 sec knipperende cyclus -
Luchtkwaliteit is acceptabel.



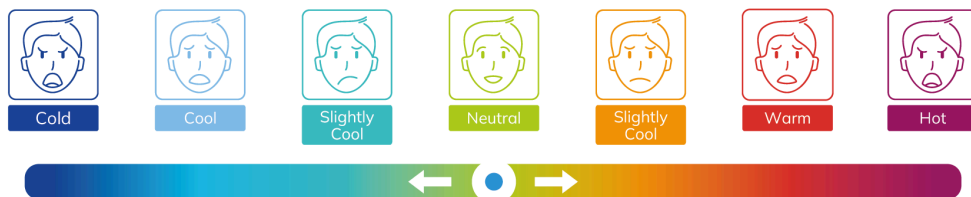
5 sec knipperende cyclus -
Luchtkwaliteit verslechtert.



2 sec knipperende cyclus -
Luchtkwaliteit verslechtert sterk.

Weringsprincipes

Thermische comfortindex

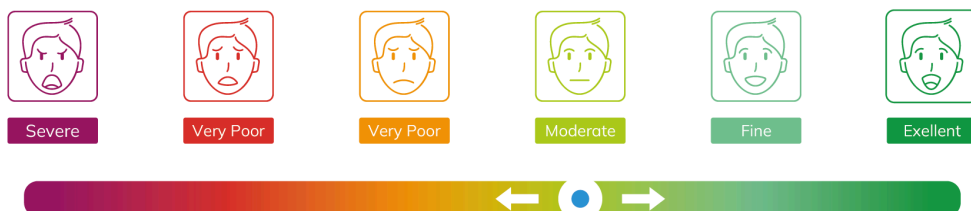


De thermische comfortindex is gebaseerd op de ASHRAE 55-norm, die de combinaties van omgevings- en persoonlijke factoren specificeert die thermische omstandigheden produceren die acceptabel zijn voor de meerderheid van de gebruikers binnen een ruimte.

Deze norm stelt een index vast die de gemiddelde stem voorspelt

van een groep gebruikers op een zevenpunts thermische sensatieschaal. Het stelt keukenpersoneel in staat hun perceptie van thermisch comfort te beoordelen. Het heeft geen directe invloed op het ventilatievolume (via het M.A.R.V.E.L.-systeem).

Luchtkwaliteitsindex



Deze index is gebaseerd op aanbevelingen van erkende instellingen zoals de WHO, WELL en ASHRAE met betrekking tot blootstelling aan binnenverontreinigende stoffen. Ze definiëren een zespunts schaal voor de perceptie van luchtkwaliteit.

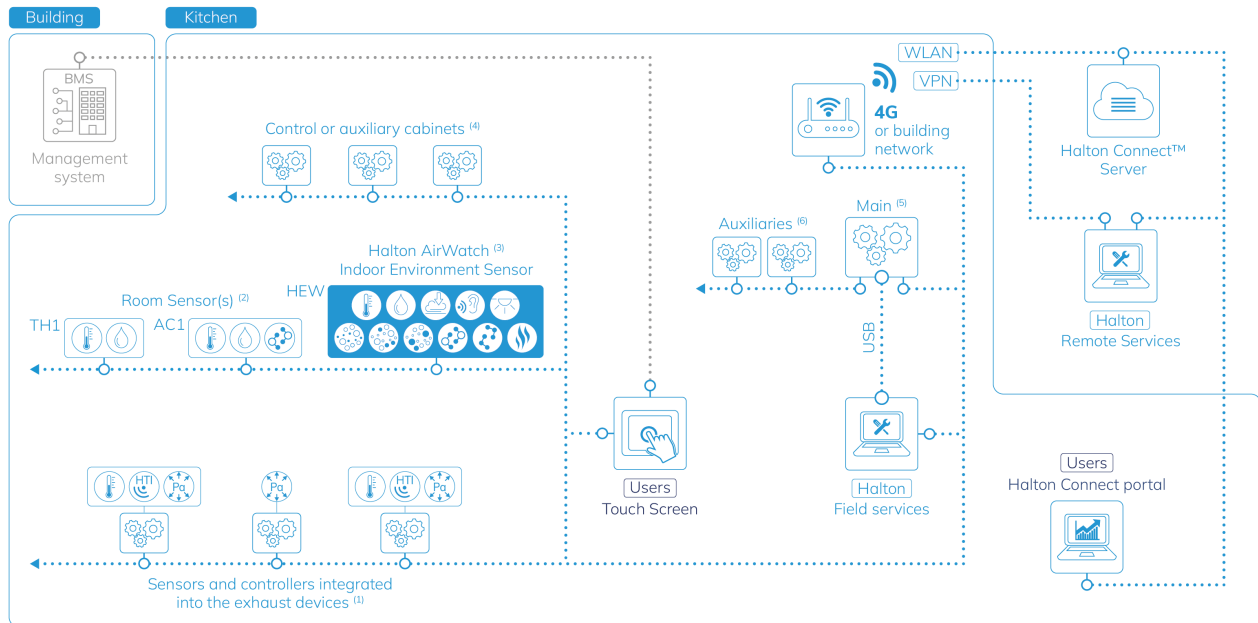
Deze schaal is volledig configureerbaar ter plaatse of op afstand, waardoor deze kan worden aangepast aan evoluerende internationale normen of om

ationale of lokale normen toe te passen, afhankelijk van de vereisten.

Het bepaalt de proportionele regeling van de totale ventilatieluchthoeveelheid in de keuken. De controlestrategie volgt een bottom-up benadering, waarbij de luchthoeveelheid geleidelijk wordt verhoogd vanuit de afzuigkappen met de laagste afzuigniveaus totdat de maximale systeemcapaciteit is bereikt.

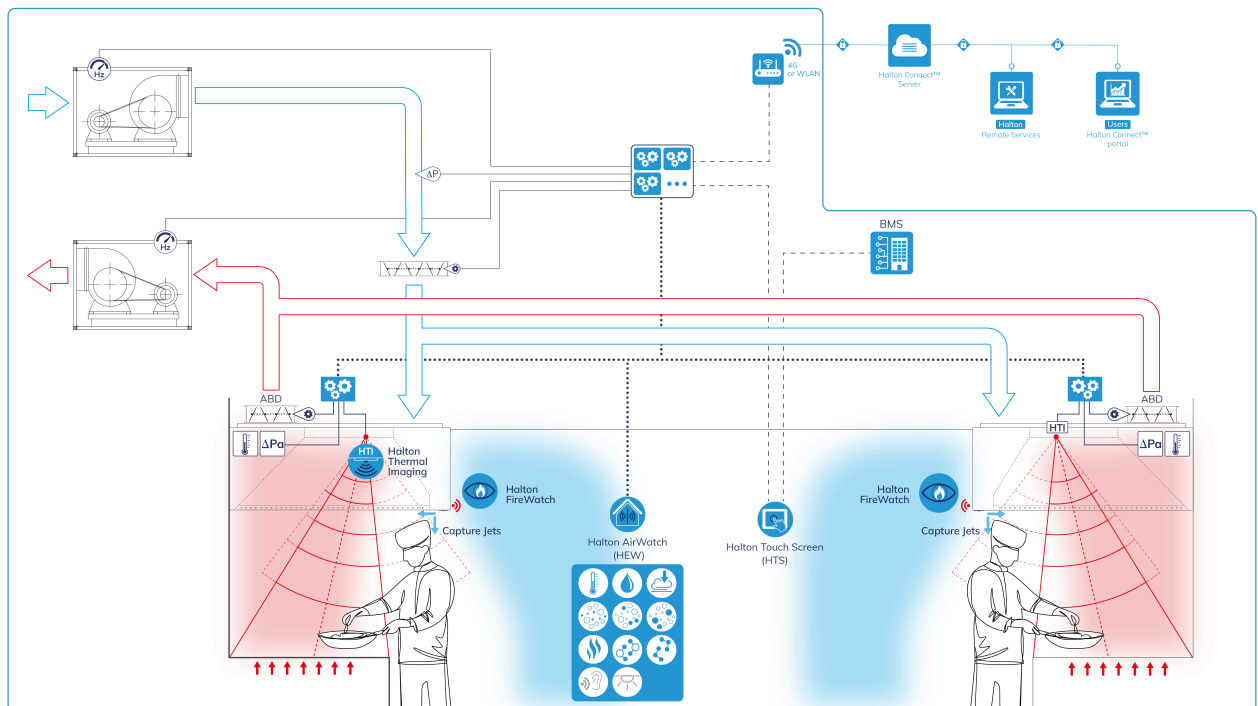
Halton AirWatch Sensor voor binnenmilieu in Halton Connect™ Platform

Specifieke documentatie beschikbaar

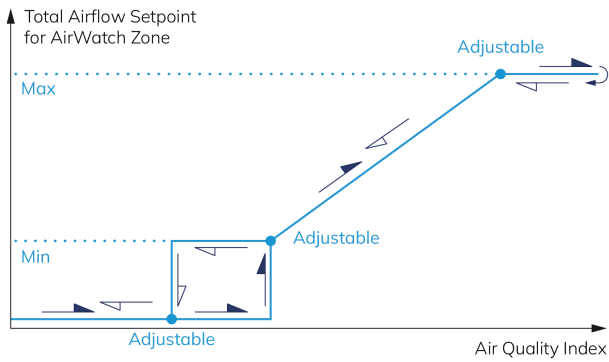


AirWatch Sensor voor binnenmilieu in de architectuur van een typische M.A.R.V.E.L.-luchthoeveelheids- en energieoptimalisatietechnologie

Specifieke documentatie beschikbaar



Proportionele regeling van het totale luchthoeveelheidinstelpunt in een AirWatch-zone uitgerust met M.A.R.V.E.L.

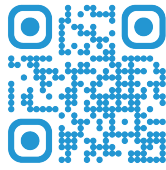


Als de luchtkwaliteit in de AirWatch-zone - berekend als een voortschrijdend gemiddelde van één uur - verslechtert, neemt AirWatch het over van

M.A.R.V.E.L. Indien nodig verhoogt het systeem de zoneluchthoeveelheid volgens de hier getoonde regelwet. De schakelpunten van deze regelwet zijn volledig configureerbaar om aan specifieke vereisten te voldoen.

De grondbeginselen van de regelwet blijven hetzelfde voor de veiligheidsslussen die worden toegepast op O₃-, CO₂- en PM_{2.5}-bewaking, gebaseerd op een voortschrijdend gemiddelde van één minuut.

halton.com



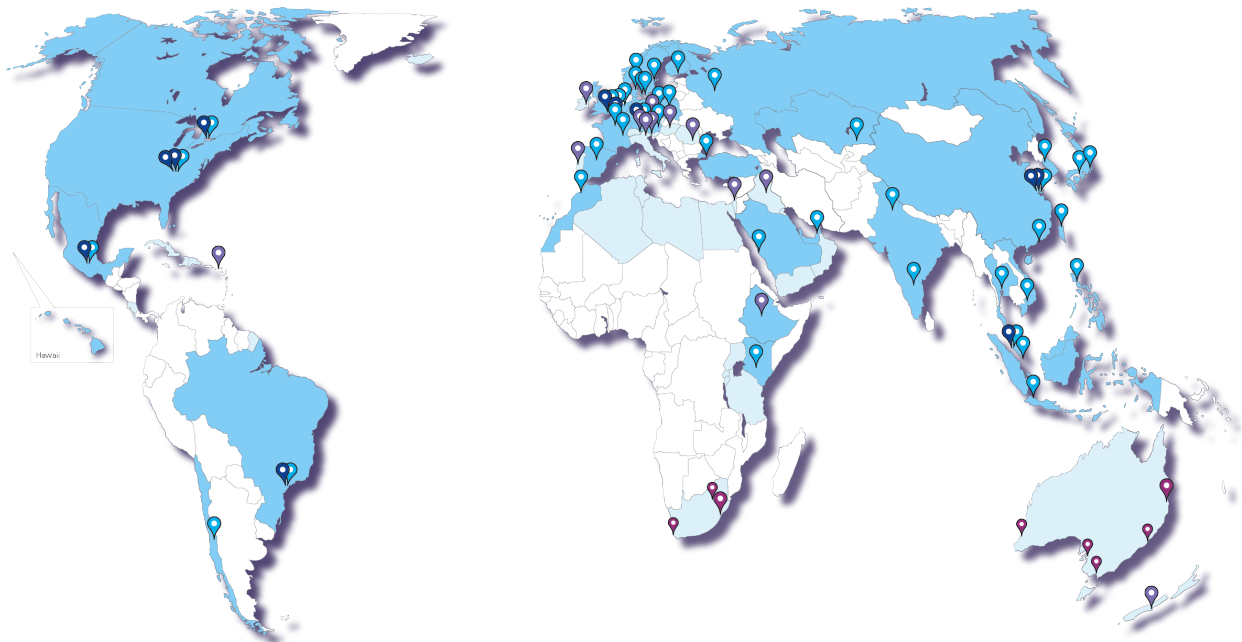
Halton Productie- en Verkoopfaciliteiten wereldwijd

 Verkoop- en servicecentra

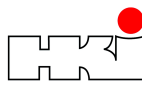
 Vertegenwoordigers

 Fabrieken

 Productielicenties



Halton Foodservice partnerschappen



Halton hanteert een beleid van continue productontwikkeling en behoudt zich daarom het recht voor om ontwerp en specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen. Neem voor meer informatie contact op met uw dichtstbijzijnde Halton-agentschap. Alle rechten voorbehouden. Geen enkel deel van deze publicatie mag worden gereproduceerd, verspreid of verzonden in welke vorm of op welke wijze dan ook, inclusief fotokopiëren, opnemen of andere elektronische of mechanische methoden, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever, behalve in het geval van korte citaten opgenomen in kritische recensies en bepaalde andere niet-commerciële toepassingen toegestaan door het auteursrecht.