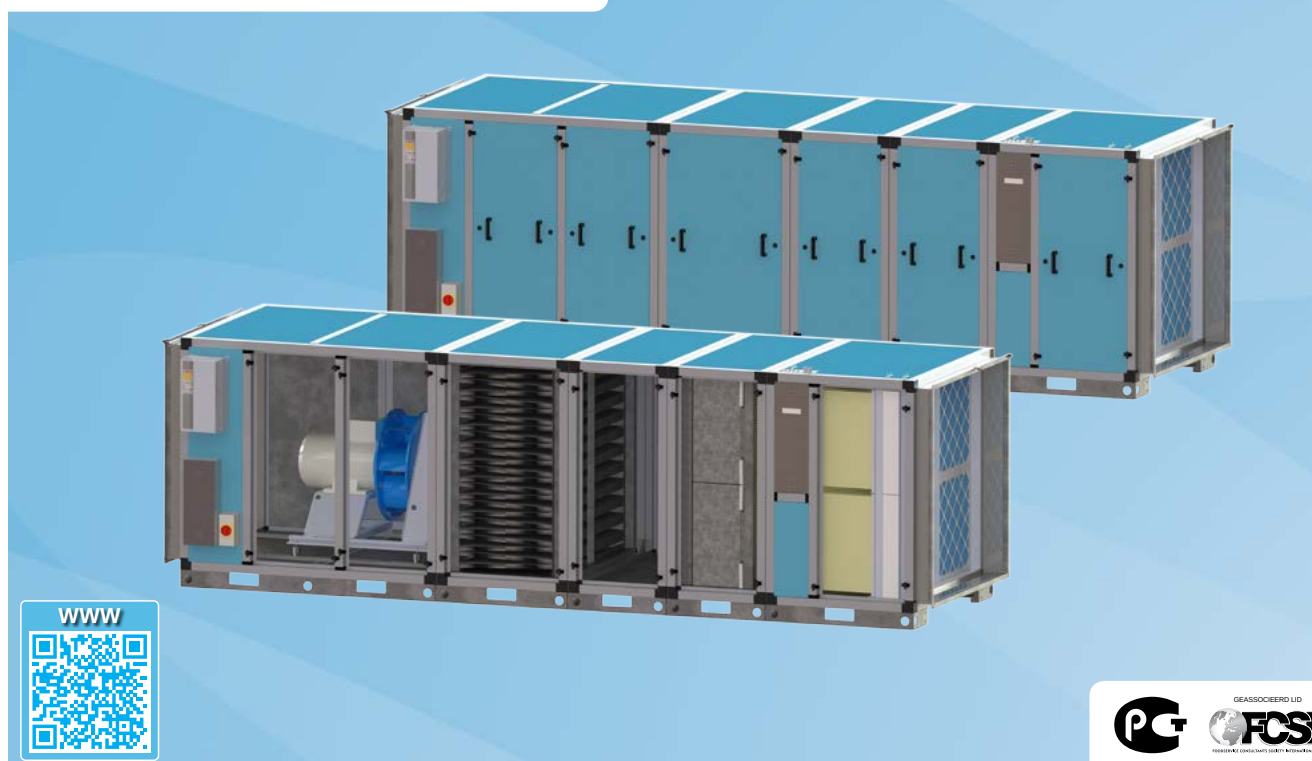




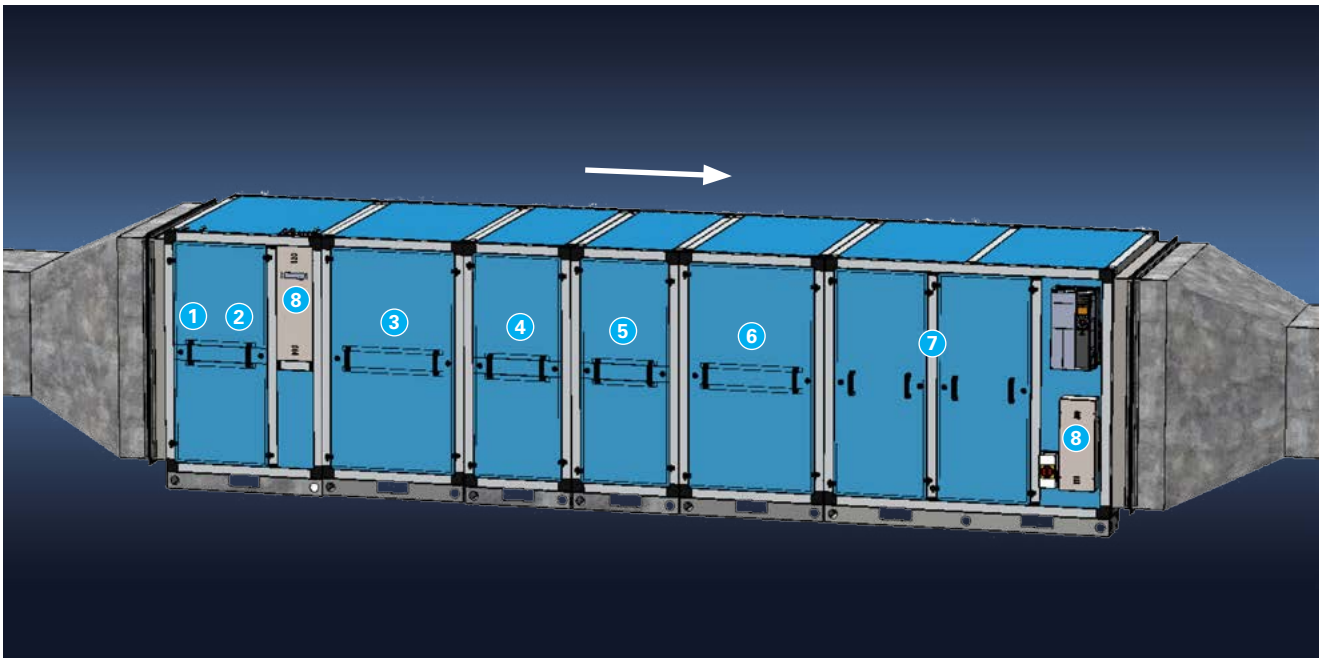
- **Speciaal ontwikkeld voor commerciële keukens in dichtbevolkte stedelijke gebieden**
- **Maakt afvoer op laag niveau mogelijk voor afvoerkanalen**
- **Respecteert de buurt dankzij minimale kookgeuren en vervuiling (verbeterde externe luchtkwaliteit in de omgeving van de keuken)**
- **Lager energieverbruik dankzij een efficiënt warmteterugwinningssysteem, duurzaam op de lange termijn**
- **Verhoogde levensduur van filters dankzij de Capture Ray™ technologie die vet en geuren neutraliseert**
- Eenvoudig te onderhouden door alleen de wegwerpfilters te vervangen
- Permanente bewaking van het drukverlies van de filters om gebruikers of onderhoudsmonteurs op afstand te waarschuwen wanneer filters moeten worden vervangen
- Ventilatorsnelheidsregelsysteem dat de werking van de Pollustop op een constant afvoerluchtstroomniveau mogelijk maakt
- Bedieningselementen behoren tot het Halton Foodservice Control Platform (compatibel met alle Halton High Performance Kitchen technologieën en oplossingen)
- Communicatie met het BMS en mogelijkheden voor afstandsbediening
- Extreem stille constructie: Ingebouwde akoestische isolatie met dubbelwandige panelen.

Pollustop is een standaardreeks modules die zijn ontworpen om te worden geïntegreerd in ventilatiesystemen voor commerciële keukens waar de beheersing van luchtverontreinigende stoffen op het afvoerpunt een vereiste is. Er zijn 10 standaardunits met een capaciteit variërend van 0,9 m³/s (3240 m³/h) tot 9,0 m³/s (32400 m³/h).

De Pollustop-reeks is ontworpen als aanvulling op de Capture Ray™ UV-C afzuigkappen of geventileerde plafonds. Het is nu algemeen bekend dat bepaalde ultravioletlampen, wanneer geïntegreerd in het afvoerplenum van een keukenafzuigkap, luchtgedragen vet verwijderen dat niet door de primaire vetfilters van de kap wordt verwijderd. Het is ook zo dat, door de UV-lampen tot een zorgvuldig gekozen niveau te verhogen, luchtgedragen kookgeuren zo minimaal zullen zijn dat de noodzaak om de vervuilde lucht op een hoog niveau uit het gebouw af te voeren, kan worden weggenomen.

Wanneer de keuken niet op maximale belasting draait, adsorbeert de actieve koolmodule eenvoudigweg het overtollige ozon dat wordt geproduceerd door de UV-C lampen die zich in de afzuigkappen of de Pollustop zelf bevinden.

Na UV-behandeling kan een warmteterugwinningbatterij op een volledig veilige en efficiënte manier worden gebruikt, omdat luchtgedragen vet wordt verwijderd. Het kan worden gebruikt om de binnenkomende verse lucht in de keuken te verwarmen of om water voor te verwarmen.



Algemene constructie

Elke module is vervaardigd met behulp van een Penta-Post geëxtrudeerd aluminium profiel. Vulpanelen en toegangsdeuren zijn dubbelwandig geconstrueerd en sluiten vlak aan op de binnen- en buitenkant van de unit. De buitenhuid is van 0,7 mm dik EGP Leathergrain Plastisol-gecoat staal. De binnenhuid is gevormd uit 20g gegalvaniseerd staal. Rockwool RW3 plaat (oranje label) minerale vezel met een dichtheid van 65 kg/m³ is ingeklemd tussen de binnen- en buitenhuid.

Elk toegangspaneel is volledig verwijderbaar, met sloten die het paneel aan het frame bevestigen, en zwarte handgrepen voor veilige verwijdering. Elke module wordt geleverd met een 100x50x5mm rsc-basis en wordt met de volgende verbonden met behulp van unitconnectoren met M8 HSS stelschroeven en moeren.

Hier is de typische configuratie van één complete PST-oplossing:

1 - Paneelfilters

Worden gebruikt om de grootste deeltjes te verwijderen. Wegwerp geplooid paneeltype, klasse EU4.

2 - Capture Ray™ UV-C (voor het verwijderen van vet en geuren)

UV-C lampen neutraliseren de geuren, de vetdampen en de resterende vetdeeltjes in de afvoerlucht.

3 - Zakkenfilters (voor het verwijderen van kleinere deeltjes)

Worden gebruikt om de deeltjes te verwijderen die afkomstig zijn van de vetneutralisatie, die als een soort as kunnen worden beschouwd. Wegwerp microfijne glasvezeltype, klasse EU8.

4 - HEPA-filters (voor het verwijderen van rook tot <0,3 micron) Worden gebruikt om ultrafijne deeltjes (voornamelijk op koolstof gebaseerde deeltjes) te verwijderen. Wegwerp metalen behuizingstype, klasse EU11.

5 - Warmteterugwinningssystemen

Wordt gebruikt om de warmte die door het ventilatiesysteem uit de keuken wordt afgevoerd terug te winnen, om de toevoerlucht of het koude water voor te verwarmen.

6 - Actieve koolfilters

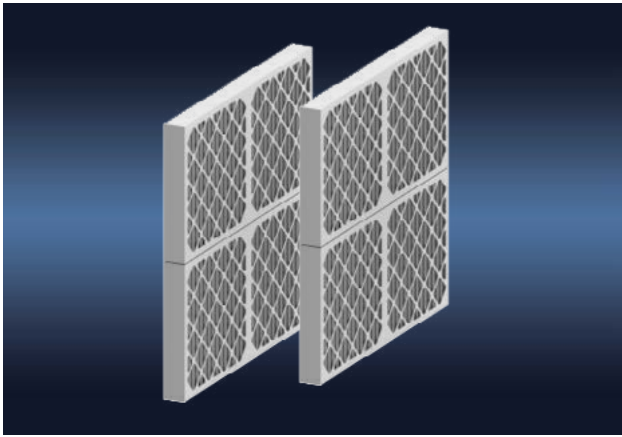
Worden gebruikt om ozon gegenereerd door de UV-C lampen te verwijderen tot <0,06 ppm. Opladbare cellen met NFX-kwaliteit koolstofgranulaat.

7 - Ventilatorsectie

De ventilator is geoptimaliseerd voor een zeer compacte constructie. Het maakt gebruik van een IEC-driefasenmotor met een PTC voor een fail-safe werking.

8 - Controle- en bewakingssystemen

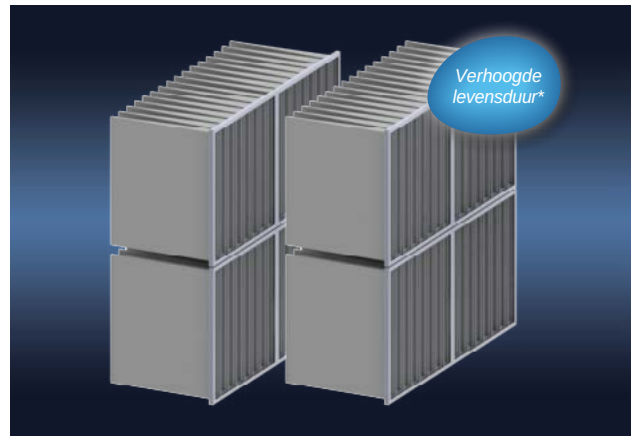
De Pollustop-units, ongeacht hun configuratie, worden bediend met het nieuwe Halton Foodservice Control Platform. Het maakt constante bewaking van de filterdrukverliezen, de werking van de ventilator op een constante afvoerluchtstroom en het veilige beheer van de UV-lampen mogelijk.



Eerste filtratiestap: Wegwerp paneelfilters

- Halton geplooid filter G4 (EU4)
- Doel: verwijderen van grote deeltjes
- Efficiëntie > 95% (efficiënt voor 5 micron en hoger)

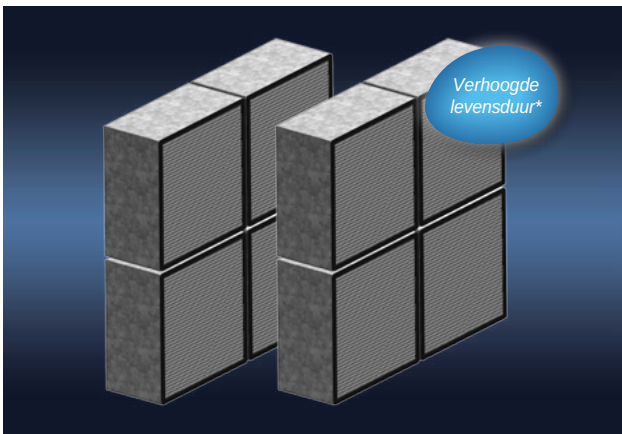
De vervangingsfrequentie gaat ervan uit dat zeer efficiënte KSA cycloonfilters worden gebruikt in de afzuigkappen of in de geventileerde plafonds als primaire filters. Regelmatige vervanging draagt bij aan de levensduur van het wegwerpzakfilter.



Tweede filtratiestap: Wegwerp zakkenfilters

- Halton zakfilter F8 (EU8)
- Doel: verwijderen van middelgrote deeltjes
- Efficiëntie >95% (efficiënt voor 0,4 micron en hoger)

De vervangingsfrequentie gaat ervan uit dat zeer efficiënte KSA cycloonfilters worden gebruikt in de afzuigkappen of in de geventileerde plafonds als primaire filters en dat paneelfilters worden vervangen wanneer ze vuil zijn.



Derde filtratiestap: Absolute filters

- Halton absoluut filter HEPA H11 (EU11)
- Doel: verwijdering van ultrafijne rookdeeltjes
- Efficiëntie > 95% DOP (efficiënt voor 0,3 µm)

De vervangingsfrequentie gaat ervan uit dat zeer efficiënte KSA cycloonfilters worden gebruikt in de afzuigkappen of in de geventileerde plafonds als primaire filters en dat paneel- en zakfilters worden vervangen wanneer ze vuil zijn.

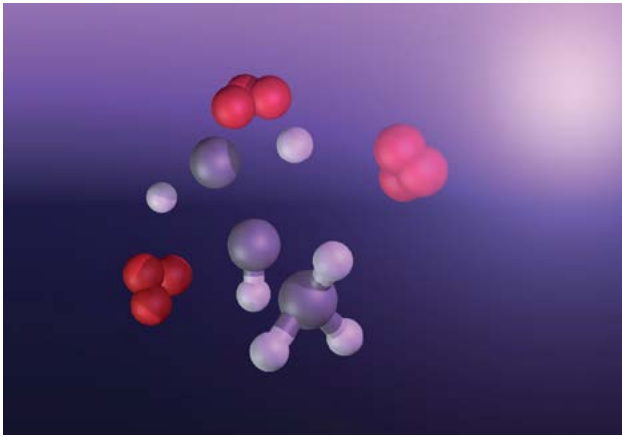


Vierde filtratiestap: Actieve koolfilters

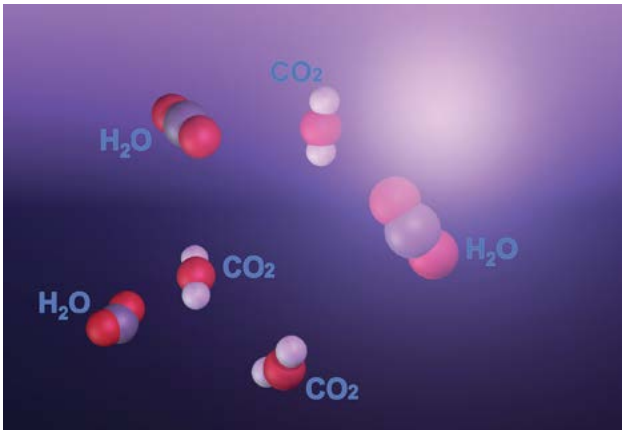
- Altijd gecombineerd met UV-C Capture Ray™ technologie
- Halton actieve kool (NFX-kwaliteit)
- Doel: verwijdering van overtollige ozon gegenereerd door UV-C lampen

De vervangingsfrequentie gaat ervan uit dat zeer efficiënte KSA cycloonfilters worden gebruikt in de afzuigkappen of in de geventileerde plafonds als primaire filters en dat de vervangingsfrequentie van de andere filters strikt wordt nageleefd. Kaliumpermanganaatkorrels in één "kleurcelindicator" veranderen van roze naar wit wanneer cellen moeten worden vervangen.

* Verhoogde levensduur dankzij de Capture Ray™ technologie die vet en geuren neutraliseert. Deeltjesfilters worden minder belast, terwijl het doel van koolstoffilters alleen is om ozon gegenereerd door UV-lampen te behandelen. Neem contact op met onze klantenservice voor een schatting van de levensduur van de filters voor uw project.



Fotolyse is fotodecompositie, wat een chemische afbraak is van de vetmoleculen door fotonen.



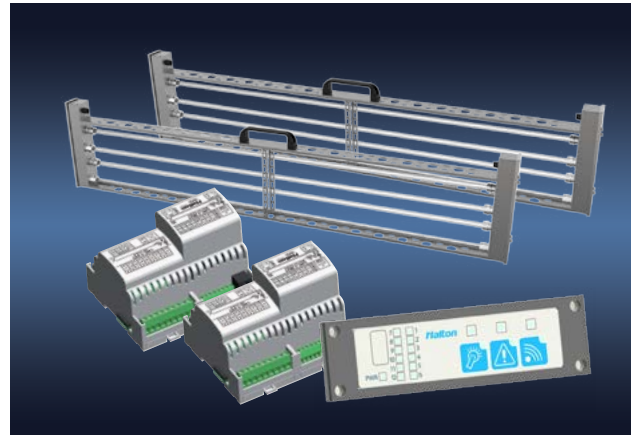
Ozonolyse is de oxidatie van de vluchtige organische verbindingen (VOC) en een deel van de geuren door de ozon die door de UV-C lampen wordt gegenereerd.

Capture Ray™ UV-vetverwijderingstechnologie

- Reinigingskosten worden verlaagd door de afwezigheid van vetafzettingen na de UV-modules
- Levensduur van Pollustop-filters wordt aanzienlijk verlengd
- Haalbaarheid, efficiëntie en terugverdientijd van warmteterugwinning worden verbeterd door lagere onderhoudsbehoeften
- Vermindert geuren in de afvoerlucht drastisch

De UV-neutralisatie werkt door de fotolyse van de vetmoleculen. De fotolyse is het effect van de UV-C straling (licht). Fotolyse werkt door fotodecompositie, wat de chemische afbraak is van de vetmoleculen door fotonen.

De parallelle actie aan fotolyse is ozonolyse; dit is de oxidatie van vetmoleculen en luchtgedragen kookgeuren door ozon dat door de lampen wordt gegenereerd. Omdat ozon een gas is, wordt het meegevoerd met de luchtstroom. Afhankelijk van de locatie van de UV-module is de oxidatie dus aanwezig in het kanaalwerk en in de UV-kamer.



PST/1306/UK

Integratie van UV-lampen en UV-besturingssysteem

- Capture Ray™ Ultraviolet cassette met complete bedieningselementen en veiligheidsvoorzieningen
- Compact formaat met verhoogde prestaties, waardoor een externe schakelkast niet meer nodig is
- Plug and Play CE-gecertificeerd besturingssysteem, onderdeel van Halton Foodservice Control Platform

De UV-besturingsmodule van het Halton Foodservice Control Platform (FCP) toont de status van de UV-units (ongeacht of ze zijn geïntegreerd in de Pollustop of direct in de afzuigkappen). Het geeft eventuele storingen binnen het systeem door. Waarschuwingsberichten omvatten het volgende;

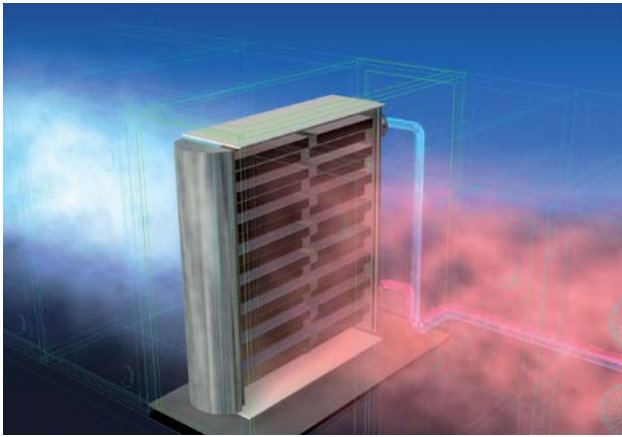
- Levensduur UV-lampen overschreden
- Ballastfout
- Lagedrukalarm (of luchtstroom)
- **Vetfilter(s) verwijderd (wanneer UV is geïntegreerd in de afzuigkappen of geventileerde plafonds afvoerplenums)**
- Communicatiefout tussen eenheden.

Voor verbeterd onderhoud is het UV-systeem toegankelijk via een pc of notebook. Toegankelijke informatie omvat:

- Live luchtvolume & druk
- Werkelijke UV-bedrijfsuren voor individuele voorschakelapparaten.
- Toegang tot het resetten van bedrijfsuren voor vervangen lampen.

Extra add-on modules/functies.

- SMS/GSM-modem voor onderhoud op afstand.
- BMS (Building Management System) connectiviteit.
- Externe ingang, zoals brandalarm & uitschakeling op afstand.



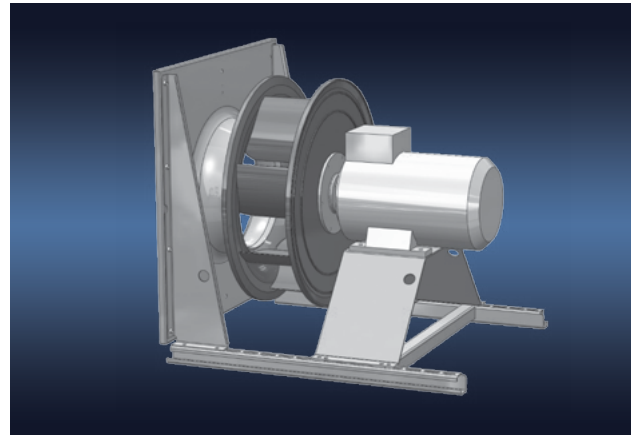
Warmteterugwinningsectie

- Vermindert het energieverbruik dat nodig is om de toevoerlucht naar de keuken of het warme water te verwarmen
- De haalbaarheid, efficiëntie en terugverdientijd van warmteterugwinning worden verbeterd dankzij de UV-technologie voor vetverwijdering
- Draagt bij aan het behalen van groene certificeringsnormen (zoals LEED of lokale thermische voorschriften)

De Capture Ray™-technologie, zowel geïntegreerd in de PST-unit als in de afzuigkappen/geventileerde plafonds, neutraliseert de vetdamp en deeltjes in de afvoerlucht. Het voorkomt vetophoping op de lamellen van de terugwinningseenheid, zodat de terugwinningsefficiëntie wordt behouden op het maximale niveau gehouden, terwijl tegelijkertijd de reinigingskosten van de batterij tot het laagst mogelijke niveau worden teruggebracht. De voordelen van warmteterugwinning zijn duurzaam in de tijd.

De Pollustop-terugwinningseenheid is gebaseerd op een zeer efficiënt Runaround Coil System (koperen buis/aluminium lamellen, 4 tot 6 rijen). De batterij kan worden aangesloten om een bijpassende batterij in het toevoerluchtsysteem te bedienen. Het is mogelijk om tot 175 kW terug te winnen op een PST07-unit met een gemiddelde temperatuur van 30°C voor de afvoerlucht.

Voor nog meer efficiëntie kan de batterij worden aangesloten op een tank voor het voorverwarmen van het binnenkomende huishoudelijke warmwater in de keuken – typisch met een temperatuurstijging van 6 tot 9°C.



PST/1306/UK

Ventilatorsectie

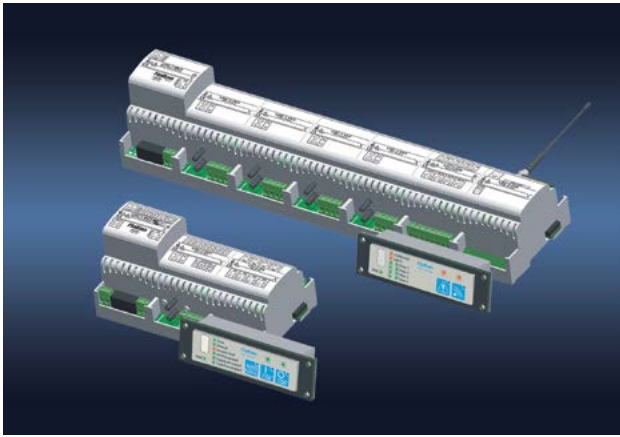
- Waaier met 7 achterovergebogen bladen van 225 tot 1120 mm diameter
- Lichtgewicht composiet waaier, die een hogere efficiëntie biedt in vergelijking met andere gepoedercoate stalen waaiers
- De roterende diffuser zorgt voor een hoge efficiëntie en uitstekende akoestische prestaties

Een volledig assortiment zeer efficiënte direct aangedreven ventilatoren maakt

het beheer mogelijk van, afhankelijk van de PST-configuraties, tot 2000 Pa drukverlies voor een luchtstroom van maximaal 29160 m³/u (vrijblazend).

De ventilatoren zijn geoptimaliseerd voor een zeer compacte constructie. Ze maken gebruik van een driefasenmotor waarvan de efficiëntie is beoordeeld door de IEC (International Electrical Commission). Ze zijn uitgerust met een thermische beveiliging voor een veilige werking en met een geïntegreerde drukaansluiting voor een betrouwbare meting van de afvoerluchtstroom.

Elke ventilatorsectie is uitgerust met een VFD van het type Danfoss (andere VFD's op aanvraag), met een veiligheidsschakelaar en een schakelkast, allemaal af fabriek voorbedraad.



Ventilatorregeling en bewaking van filterdrukverliezen

- Uniek regelsysteem voor filterbewaking en de regeling van de afvoer-/toevoerventilatoren
- Compact formaat met verhoogde prestaties. Elimineert de noodzaak van een externe schakelkast
- Plug-and-play CE-gecertificeerd regelsysteem, onderdeel van het Halton Foodservice Control Platform (FCP)

De filterregelmodule bepaalt in realtime het drukverliesniveau van elk van de filters. Het waarschuwt de gebruiker wanneer een of meerdere filters ontbreken of wanneer de filters de status "Vuil" of "Overbelast" bereiken en moeten worden vervangen. Als optie kan de ventilator worden uitgeschakeld wanneer de filters de status "Overbelast" bereiken om de ventilator te beschermen of om overdruk in de keuken te voorkomen (als gevolg van een afwijking in de balans tussen afvoer en toevoer).

De ventilatorregelmodule past de snelheid van de ventilator aan om drukverlies te compenseren naarmate het filter vuil wordt. De afvoerluchtstroom kan dan constant worden gehouden, waardoor elke onbalans tussen afvoer- en toevoerlucht wordt vermeden.

Voor verbeterd onderhoud zijn de ventilator- en filterregelsystemen toegankelijk via een pc of notebook.

Extra add-on modules/functies.

- **Binnenkort beschikbaar:** compatibiliteit met het M.A.R.V.E.L. Demand Controlled Ventilation-systeem (variabele afvoerluchtstroom afhankelijk van de activiteit van de kookapparatuur en ongeacht het filterdrukverlies).
- SMS/GSM-modem voor onderhoud op afstand.
- BMS (Building Management System) connectiviteit.



PST/1306/UK

LCD-aanraakscherm (optionele universele gebruikersinterface)

- Volledig intuïtieve visuele gebruikersinterface voor optimaal gebruiksgemak
- Maakt het mogelijk dat het systeem door keukenpersoneel zonder specifieke training wordt gebruikt
- Maakt de inbedrijfstellingsinstellingen eenvoudiger en sneller
- Universeel concept om alle technologieën van Halton's High Performance Kitchen (HPK) concept te beheren afzonderlijk of tegelijkertijd

Halton's LCD-aanraakscherm is ontwikkeld voor optimaal gebruiksgemak door het personeel, evenals tijdens de installatie en inbedrijfstelling van het systeem door de aannemer. Het integreert de volgende functies:

- Configuratie van de PST-unit met de verschillende geselecteerde filtertypen en het aantal gebruikte UV-C-rekken, indien van toepassing;
- Weergave van de producten met duidelijke tekeningen, waardoor potentiële alarmen kunnen worden geplaatst waar ze optreden en statussen expliciet worden weergegeven;
- Toegang tot en wijziging van alle instellingen zonder pc voor een snellere inbedrijfstelling (met toegangscontrole);
- Mogelijkheid om eenvoudig extra functies te beheren die door hulpmiddelen worden geleverd om het systeem aan te passen aan specifieke vereisten (bijv. analoge uitgangen of GSM-module).

Het LCD-aanraakscherm is volledig compatibel met alle andere Halton-technologieën die kunnen worden gecombineerd met de PST Pollustop-units:

- Capture Ray™-technologie (voor afzuigkappen of plafonds);
- M.A.R.V.E.L. Demand Controlled Ventilation-systeem;
- KGS kanaalveiligheidssysteem;
- Water Wash of Water Mist technologie.

PST-unitbesturingen maken deel uit van het Halton Foodservice Control Platform (FCP)

Halton's Foodservice Control Platform (FCP) is ontwikkeld om alle innovatieve oplossingen van Halton's High Performance Kitchen (HPK) concept te beheren. Ongeacht het type en aantal technologieën dat in één keuken is geïnstalleerd, kunnen ze allemaal tegelijkertijd worden beheerd door dit unieke controlesysteem. De standaard gebruikersinterface van elke technologie wordt dan vervangen door een unieke: Halton's Touch Screen.

Halton's Touch Screen is niet alleen in staat om meerdere technologieën tegelijkertijd te beheren, het vormt ook een krachtige communicatiegateway. Het kan GSM-functies beheren, op afstand worden bediend door een externe computer of zelfs het Halton F.O.R.M. (Facilities Optimization and Resource Management) systeem voorzien van gedetailleerde informatie. Het F.O.R.M.-systeem kan dan een real-time globale status van de apparatuur, energie-efficiëntieanalyse of onderhoudsplanningstools bieden.

Halton FCP's Touch Screen (optie): een intuïtieve en volledig communicatieve interface

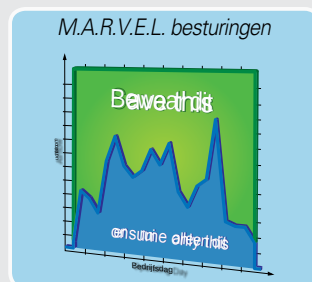
Halton F.O.R.M.* systeem



Verbinding op afstand



GSM-meldingen



* Facilities Optimization and Resource Management



Hygiëne, veiligheid en onderhoud

- Componenten zijn gemakkelijk toegankelijk en te reinigen
- Maximale hygiëne en onderhoud

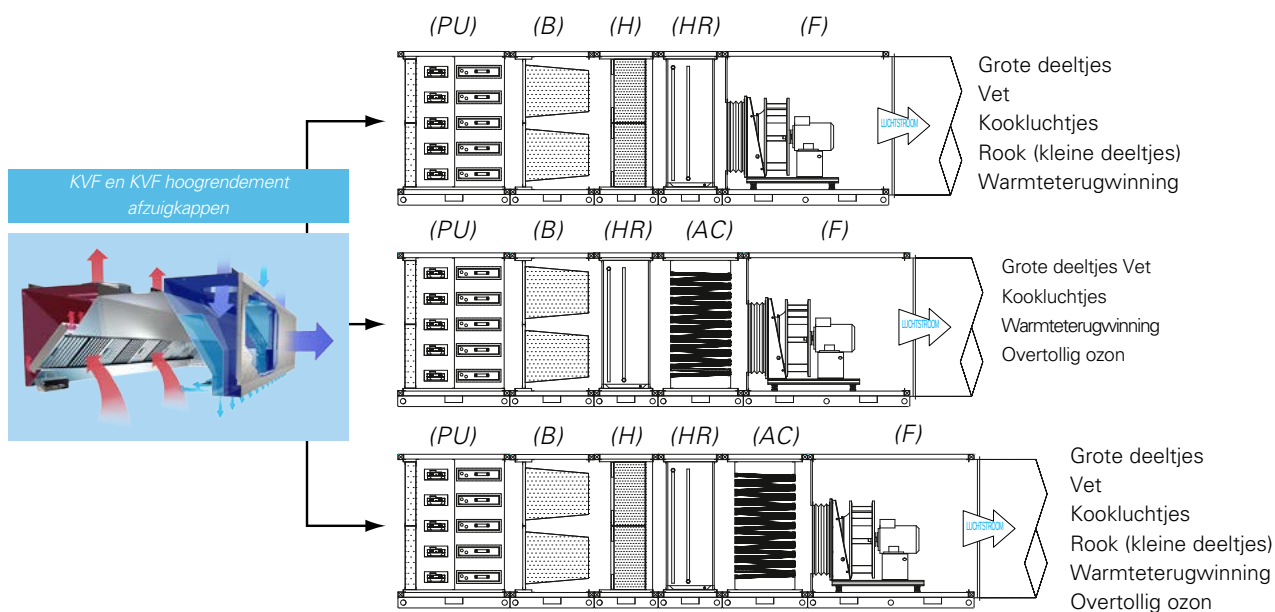
De Capture Ray™-technologie voorkomt onhygiënische en onveilige langdurige vet- of condensatafzettingen in het afvoerkanaal en rond het afvoerpunt. Wanneer UV-lampen worden gedeeld tussen de afzuigkappen/geventileerde plafonds en de PST-unit zelf, wordt de vetophoping drastisch verminderd in het gehele afvoerkanaal, wat zorgt voor de hoogste hygiëne en veiligheid.

Bovendien zijn de Pollustop-units ontworpen om de toegang en vervanging van de filters, evenals de reiniging van de interne onderdelen, te vergemakkelijken. Dankzij de controllers, die deel uitmaken van het Halton Foodservice Control Platform, kunnen gebruikers of op afstand werkende onderhoudsmonteurs automatisch worden gewaarschuwd wanneer filters moeten worden vervangen.

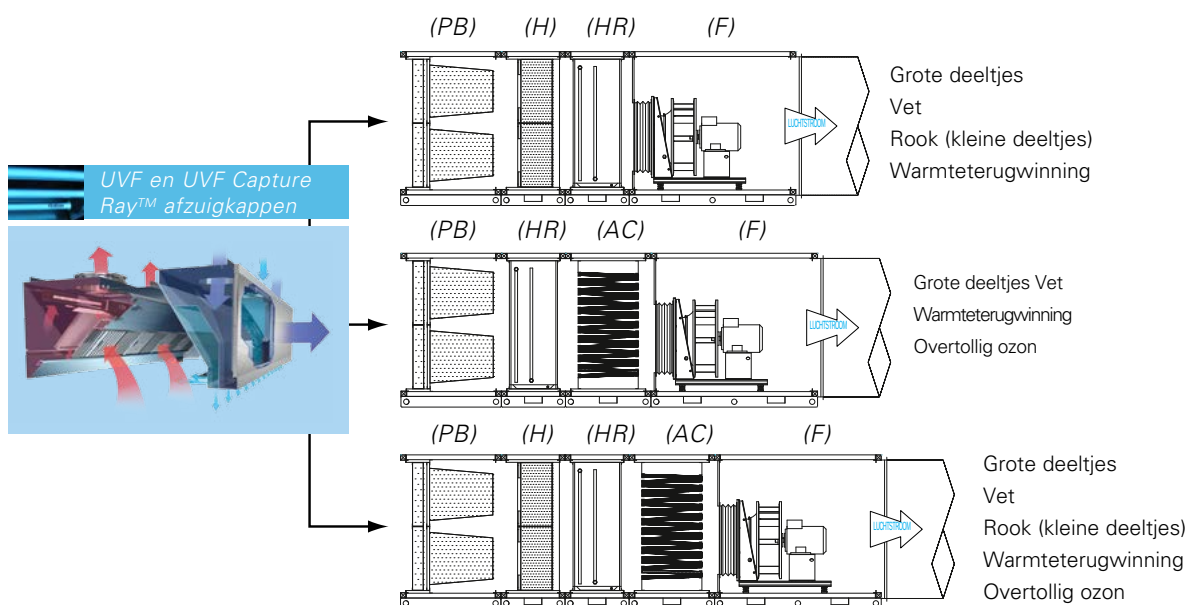
Afhankelijk van de lokale regelgeving kunnen de PST-units worden uitgerust met een bypass om de filters te omzeilen in geval van brand.

Al deze functies geven de Pollustop-units enkele van de hoogst mogelijke niveaus van hygiëne, veiligheid en gebruiksgemak.

TYPISCHE POLLUSTOP-CONFIGURATIES (wanneer UV geïntegreerd is in de PST-unit)



AANBEVOLEN POLLUSTOP-CONFIGURATIES (wanneer UV geïntegreerd is in de afzuigkappen of het geventileerde plafond)



TYPISCHE POLLUSTOP-CONFIGURATIES (wanneer UV geïntegreerd is in zowel de PST-unit als het afvoersysteem)

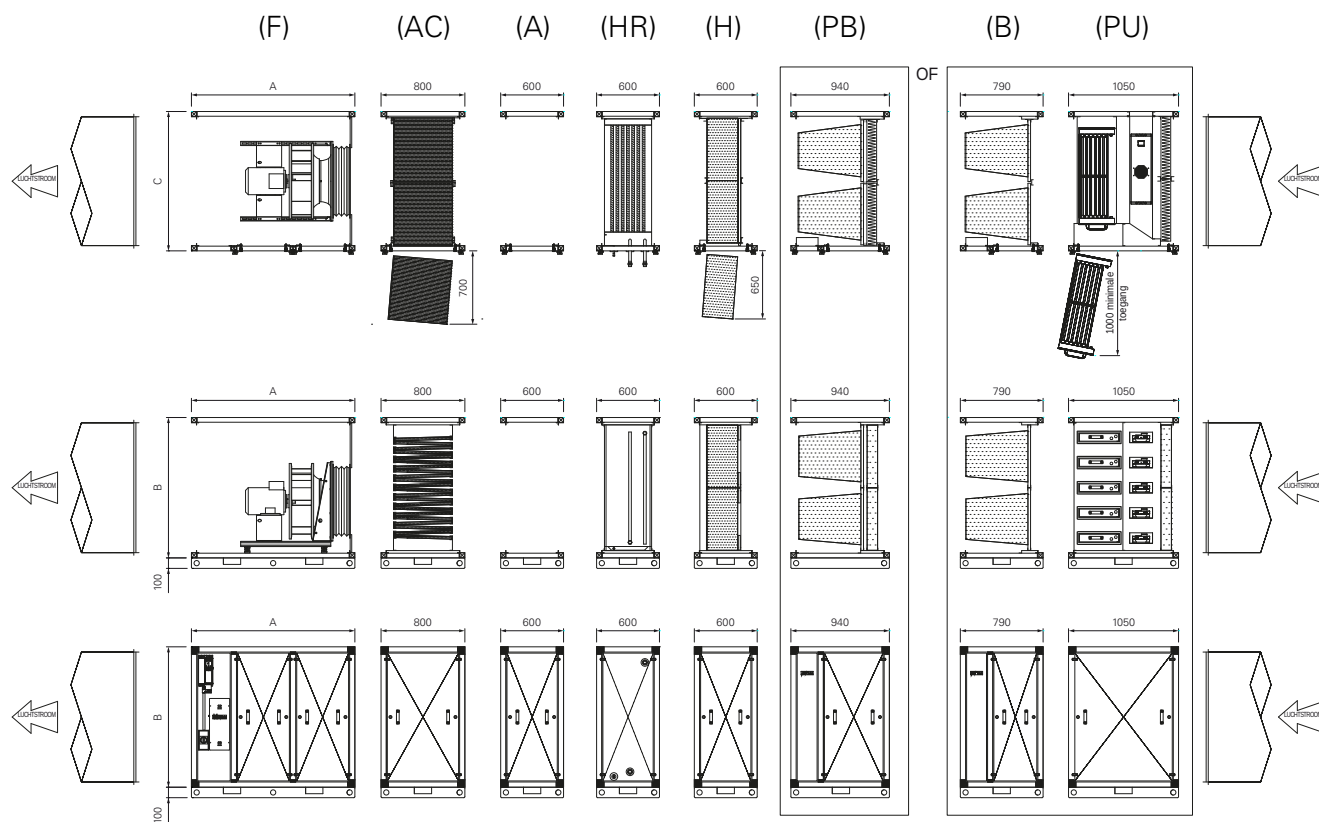
Deze configuraties worden gebruikt wanneer de beschikbare ruimte in de afzuigkappen (voornamelijk) of het/de geventileerde plafond(s) het niet toelaat om het benodigde aantal UV-lampen voor een optimale geuronderdrukking te plaatsen en wanneer er vraag is naar een radicale beperking van vetafzettingen in het gehele afvoerkanaal. Koolstoffilters zijn in dergelijke configuraties noodzakelijk. De rest van de bovengenoemde principes is van toepassing.

BEREIK EN ALGEMENE AFMETINGEN

Unitgrootte	PST 01	PST 02	PST 03	PST 04	PST 05	PST 06	PST 07	PST 08	PST 09	PST 10
Nominale luchtstroom [m³/s]	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	9,0
Nominale luchtstroom [m³/h]	3240	6480	9720	12960	16200	19440	22680	25920	29160	32400

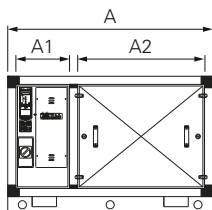
Paneel- & Zakfiltermodule	(PB 01 t/m 10)	Zakmodule	(B 01 t/m 10)
HEPA-filtermodule	(H 01 t/m 10)	Warmteterugwinningsmodule	(HR 01 t/m
Actieve koolfiltermodule	(AC 01 t/m 10)	10) Afzuigventilator module	(F 01 t/m 10)
Paneel- & UV-C-module	(PU 02 t/m 10)	Toegangsmodule	(A 01 t/m 10)

Afmetingen van de modules

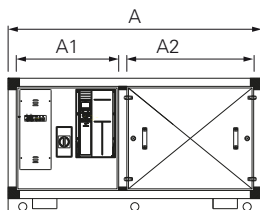


Afmetingen van het ventilatorgedeelte

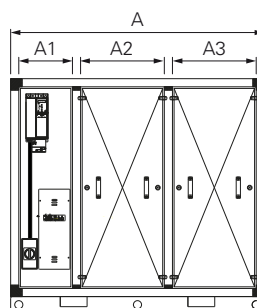
IP 20 interne units PST
01 t/m PST 02 alleen



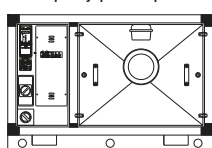
IP 55 externe units PST
01 t/m PST 06 alleen



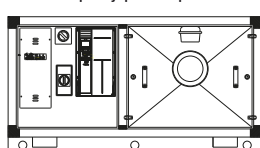
IP 20 of IP 55 PST
06 t/m PST 10



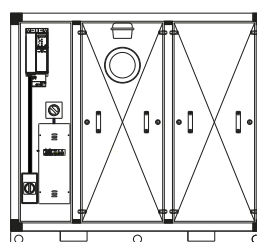
Licht met schakelaar
en patrijspoort opties



Licht met schakelaar
en patrijspoort opties



Licht met schakelaar
en patrijspoort opties



Afmetingentabel

	IP	A	A1	A2	A3	B	C
Model	classif.	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
PST 01	IP20	1248	318	780	-	740	730
PST 01 ext*	IP55	1560	630	780	-	740	730
PST 02	IP20	1260	330	780	-	740	1330
PST 02 ext*	IP55	1560	630	780	-	740	1330
PST 03	IP20 of 65	1560	330	515	515	1040	1330
PST 04	IP20 of 65	1560	330	515	515	1340	1330
PST 05	IP20 of 65	1560	330	515	515	1340	1630
PST 06	IP20 of 65	1560	330	515	515	1340	1930
PST 07	IP20 of 65	2060	330	765	765	1640	1930
PST 08	IP20 of 65	2060	330	765	765	1940	1930
PST 09	IP20 of 65	2060	330	765	765	1640	2570
PST 10	IP20 of 65	2060	330	765	765	1940	2570

* Buiteninstallatie

FILTERGEGEVENS EN AKOESTISCHE ISOLATIE

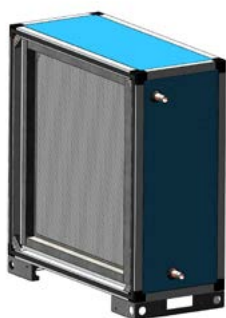
Filtergegevens

Type	Kwaliteit	$\Delta P(Pa)$ schoon..vuil..overbelasting
40% panelfilter	EU4	55..125..150
95% zakkenfilter	EU8	125..250..300
95% HEPA-filter	EU11	155..400..550
99% koolstoffilter	NFX	65..140..160

Akoestische isolatie van de PST- panelen

Frequentie (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
SRI (dB)	17	19	32	39	43	44	45	44

WARMTERECUPERATIESPIRAAL



Een optionele voorziening in het Pollustop-assortiment is de warmterecuperatiemodule. Deze is gebaseerd op het beproefde Runaround Coil System

- Spoelen zijn van een koperen buis/vinconstructie
- Maximale aanzuigsnelheid van 2,4 m/s
- 400 vinnen per meter/6 rijen
- Compleet met condensbak en vochtafscheiders

GEGEVENS WARMTERECUPERATIESPIRAAL (4 rijen)

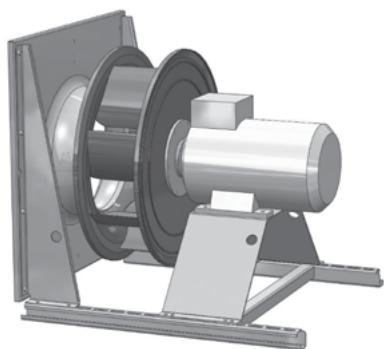
MODEL	Luchtdebiet		Terugwinning	Lucht AAN °C / RV%	Lucht ΔP Pa	Water Aan/Uit °C	Waterstroom l/s	Water ΔP kPa	Leidingen Φ BSP*	Gewicht kg
	m³/s	m³/u								
PST 01	0.9	3240	23.3	30 / 60	177	10/16	0.9	8	1"	60
PST 02	1.8	6480	54	30 / 60	140	10/16	1.6	13.3	1.5"	84
PST 03	2.7	9720	82.5	30 / 60	129	10/16	2.5	16.2	2"	106
PST 04	3.6	12960	109.5	30 / 60	131	10/16	3.3	16	2"	123
PST 05	4.5	16200	146.5	30 / 60	125	10/16	4.5	29.3	2.5"	144
PST 06	5.4	19440	184	30 / 60	121	10/16	5.7	47.6	3"	164
PST 07	6.3	22680	231	30 / 60	116	10/16	7.2	44.9	3"	194
PST 08	7.2	25920	276	30 / 60	118	10/16	8.6	46.3	3"	220
PST 09	8.1	29160	260	30 / 60	109	10/16	8.9	11.7	3"	246
PST 10	9.0	32400	300	30 / 60	111	10/16	10.6	11.8	3"	279

* Britse standaard pijpschroefdraad

GEGEVENS WARMTERECUPERATIESPIRAAL (6 rijen)

MODEL	Luchtstroomcapaciteit		Terugwinning	Lucht AAN °C / RV%	Lucht ΔP Pa	Water Aan/Uit °C	Waterstroom l/s	Water ΔP kPa	Leidingen Φ BSP*	Gewicht kg
	m³/s	m³/u								
PST 01	0.9	3240	23.3	30 / 60	237	10/16	0.9	8	1"	70
PST 02	1.8	6480	54	30 / 60	188	10/16	2.2	13.3	2"	106
PST 03	2.7	9720	82.5	30 / 60	172	10/16	3.3	12.7	2"	136
PST 04	3.6	12960	109.5	30 / 60	179	10/16	4.4	13.2	2.5"	162
PST 05	4.5	16200	146.5	30 / 60	167	10/16	5.8	23.5	3"	193
PST 06	5.4	19440	184	30 / 60	162	10/16	7.3	37.4	3"	222
PST 07	6.3	22680	231	30 / 60	155	10/16	9.2	36.1	3"	265
PST 08	7.2	25920	276	30 / 60	158	10/16	11	35.5	3"	303
PST 09	8.1	29160	260	30 / 60	211	10/16	10.4	39.9	3"	383
PST 10	9.0	32400	300	30 / 60	215	10/16	11.9	37.5	3"	438

* Britse standaard pijpschroefdraad



De ventilator is geoptimaliseerd voor een zeer compacte constructie. Hij maakt gebruik van een IEC-draaistroommotor met een PTC voor een faalveilige werking.

- Waaier met 7 achterovergebogen bladen van 225 tot 1120 mm diameter.
- Lichtgewicht composiet waaier, die een hogere efficiëntie biedt in vergelijking met andere gepoedercoate stalen waaiers.
- De roterende diffuser zorgt voor een hoge efficiëntie en uitstekende akoestische prestaties. Luchtvolumes tot 29160 m³/uur vrij blazend, max. statische drukverhoging tot 2.000 Pa.
- Drukaansluiting voor meting van de afvoerluchtstroom.

Eenheid	Luchtstroom		Statische druk [Pa]	Nominiaal vermogen [kW]	Motorstroom		Rotatiesnelheid [rpm]	Akoestisch vermogen Lw(A),5 *
	[m³/s]	[m³/u]			Normaal [A]	Volle belasting [A]		
PST-01	0 . 9	3 2 4 0	1000	1.5	3.4	5.9	2520	76
	0 . 9	3 2 4 0	1600	2.2	4.5	7.8	3600	82
	0 . 9	3 2 4 0	2000	3.0	3.4	5.9	3950	85
PST-02	1.8	6480	1000	3.0	3.6	6.2	2590	80
	1.8	6480	1600	5.5	4.5	7.7	2990	84
	1.8	6480	2000	5.5	6.1	1 0 . 6	3 2 5 0	86
PST-03	2 . 7	9 7 2 0	1000	4.0	4.7	8.1	1650	79
	2 . 7	9 7 2 0	1600	7.5	8.4	1 4 . 5	1 9 9 0	84
	2 . 7	9 7 2 0	2000	11.0	12.2	21.0	2200	87
PST-04	3 . 6	1 2 9 6 0	1000	5.5	6.3	1 0 . 9	1 5 1 0	81
	3 . 6	1 2 9 6 0	1600	11.0	12.2	21.0	2120	86
	3 . 6	1 2 9 6 0	2000	11.0	12.2	21.0	2310	87
PST-05	4 . 5	1 6 2 0 0	1000	7.5	8.4	1 4 . 5	1 6 3 0	83
	4 . 5	1 6 2 0 0	1600	11.0	12.2	21.0	1900	86
	4 . 5	1 6 2 0 0	2000	15.0	16.5	2 8 . 4	2 0 6 0	89
PST-06	5 . 4	1 9 4 4 0	1000	11.0	12.2	21.0	1770	86
	5 . 4	1 9 4 4 0	1600	15.0	16.5	2 8 . 4	2 0 1 0	88
	5 . 4	1 9 4 4 0	2000	15.0	16.5	2 8 . 4	2 0 6 0	88
PST-07	6 . 3	2 2 6 8 0	1000	7.5	9.2	1 5 . 9	1 1 7 0	86
	6 . 3	2 2 6 8 0	1600	15.0	16.5	2 8 . 4	1 4 6 0	91
	6 . 3	2 2 6 8 0	2000	18.5	19.7	3 4 . 0	1 5 9 0	94
PST-08	7.2	25920	1000	11.0	13.1	2 2 . 7	1 0 5 0	87
	7.2	25920	1600	15.0	16.5	2 8 . 4	1 4 8 0	92
	7.2	25920	2000	22.0	25.0	4 3 . 1	1 3 8 0	97
PST-09	8 . 1	2 9 1 6 0	1000	11.0	13.8	23.8	890	86
	8 . 1	2 9 1 6 0	1600	18.5	21.1	3 6 . 5	1 0 6 0	90
	8 . 1	2 9 1 6 0	2000	22.0	25.0	4 3 . 1	1 3 8 0	96
PST-10	9	32400	1000	15.0	18.3	31.7	800	86
	9	32400	1600	22.0	25.9	44.6	930	90
	9	32400	2000	30.0	32.6	5 6 . 2	1 2 3 0	94

Voorgestelde specificaties

De behuizingen van elke Pollustop-unit moeten een Penta-postconstructie hebben, met dubbelwandige geïsoleerde invulpanelen en toegangsdeuren. Elke filterunit wordt uitgerust met drukaansluitingen om het drukverlies van de filtratiestadia te bewaken. De hier beschreven Pollustop-unit zal bestaan uit de volgende componenten.

Wegwerp paneelfilters

- Doel: verwijderen van grote deeltjes
- Geplooid filter G4 (EU4).
- Efficiëntie > 95% (efficiënt voor 5 micron en hoger).
- 2 maten: 600x300x100 of 600x600x100 mm.
- Drukverlies: 55..125..150 Pa (schoon..vuil..overbelasting).

Capture Ray™ UV-C-module

- Het systeem omvat lichtgewicht roestvrijstalen UV-lampcassettes achter de wegwerp paneelfilters. Cassettes zijn gemonteerd op een rek en zijn eenvoudig te verwijderen door de elektrische connectoren los te koppelen.
- UV-cassettes moeten gemakkelijk toegankelijk zijn voor periodieke lampreiniging of -vervanging.
- Het sluiten van de UV-toegangsdeur moet permanent worden gecontroleerd met onderhoudsvrije magnetische naderingsschakelaars (automatische en onmiddellijke uitschakeling van UV-lampen).
- Elke UV-module moet af fabriek voorbedraad zijn. Het UV-besturingssysteem moet in de module zelf zijn geïntegreerd en verbonden zijn met een UV-specifieke console. Het moet waarschuwingen of potentiële werkingsfouten weergeven en moet kunnen identificeren op welk UV-rek ze optreden en, indien nodig, welke ballast of lampen het betreft. Fout- of waarschuwingsberichten:
 - Toegangsdeur UV-module open
 - Lagedrukalarm (lage luchtstroom)
 - UV-lampen defect
 - Levensduur UV-lampen overschreden
 - Communicatiefout.
- Het UV-besturingssysteem moet kunnen worden gekoppeld aan een PDA, een computer of het Gebouwbeheersysteem (GBS).

Wegwerp zakkenfilters

- Zakkenfilter F8 (EU8).
- Efficiëntie >95% (efficiënt voor 0,4 micron en hoger).
- 2 maten: 600x300x550 of 600x600x550 mm.
- Drukverlies: 125..250..300 Pa (schoon..vuil..overbelasting).

Absolute filters

- Doel: verwijdering van ultrafijne rookdeeltjes
- Absoluut filter HEPA H11 (EU11).
- Efficiëntie > 95% DOP (efficiënt voor 0,3 µm).
- 2 maten: 600x300x300 en 600x600x300 mm.
- Drukverlies: 155..400..550 Pa (schoon..vuil..overbelasting)

Koolstoffilter (alleen ozonreductie)

- Doel: verwijdering van overtollig ozon
- Cartridgegrootte: 600x600x20 of 600x300x20 mm
- Drukverlies: 65..140..160 Pa (schoon..vuil..overbelasting).
- Koolstof moet van het NFX-type zijn en specifiek geformuleerd zijn om ozon te reduceren dat wordt gegenereerd door de UV-C-lampen. Koolstof-filters mogen niet worden gebruikt om geuren te verwijderen. Dit is het doel van de Capture Ray™-technologie.
- Het gewicht van de koolstoffilters moet door de leverancier worden bevestigd, afhankelijk van het UV-C-lampvermogen. De afmeting van de unit moet een verblijftijd van 0,4 seconden mogelijk maken.
- Eén van de koolstofmodulepatronen moet worden gebruikt als 'kleurcelindicator' en gevuld zijn met kaliumpermanganaatkorrels die van roze naar wit verkleuren wanneer de cellen het einde van hun levensduur bereiken.

Warmteterugwinningsmodule

De terugwinningsmodule moet worden gebruikt om de aangevoerde lucht die in de keuken wordt geblazen, of het koude water, voor te verwarmen. De spiraal moet worden geconstrueerd met koperen buizen met aluminium vinnen, 400 vinnen/meter, 6 rijen diep met vochtafscheiders en een afvoerbak.

Ventilatormodule

De ventilator moet geoptimaliseerd zijn voor een zeer compact constructieontwerp en moet een IEC-driefasenmotor met een PTC voor een fail-safe werking gebruiken. De toegangsdeur moet gemakkelijke toegang tot de ventilator en motor mogelijk maken. De ventilatormodule moet worden aangevuld met een voorbedrade omvormer, veiligheidsschakelaar en ventilatorbescherming.

- Waaier met 7 achterovergebogen bladen van 225 tot 1120 mm diameter.
- Lichtgewicht composiet waaier, die een hogere efficiëntie biedt in vergelijking met andere gepoedercoate stalen waaiers.
- De roterende diffuser zorgt voor een hoge efficiëntie en uitstekende akoestische prestaties. Luchtvolumes tot 29160 m³/u vrijblazend, max. statische drukverhoging tot 2.000 Pa.
- Drukaansluiting voor meting van de afvoerluchtstroom.

Filterbesturingssysteem • Het systeem moet het drukverlies van de filters bewaken en de gebruiker of de onderhoudsmonteur waarschuwen wanneer filters moeten worden vervangen. Het moet hen ook waarschuwen wanneer één of meerdere filters ontbreken.

- De filterspecifieke gebruikersconsole moet de status van elk filter op een LED-schaal weergeven, totdat het overbelasting-salarm aangeeft dat vervanging nodig is.
- Het systeem moet eventuele storingen binnen het systeem doorgeven. Waarschuwingberichten moeten het volgende omvatten:

- De verstopping van elk filter met een LED-schaal
- 2 alarmniveaus voor elk filter (vuil en overbelasting)
- Communicatiefout tussen units.

Informatie toegankelijk met een PDA of een computer omvat:

- Live drukverliezen van de filters
- Automatische en handmatige drukgrenzen van elk filter
- Alarmniveau voor elk filter.

Ventilatorbesturingssysteem

De ventilatorbesturingsmodule moet de snelheid van de ventilator aanpassen, ongeacht de druk van de afvoerluchtstroom. De afvoerluchtstroom moet dan constant worden gehouden om elke onbalans tussen afvoer en toevoer te voorkomen.

- De module moet zijn uitgerust met:

- Analoge ingangen voor brandalarm, noodstop, omvormerstoring, ventilatorstoring en op afstand in-/uitschakelen van het systeem door het GBS

- Analoge uitgangen om de afvoer- en toevoerventilatoren in/uit te schakelen

- Een digitale uitgang om de omvormer van de afvoerventilator aan te sturen om de luchtstroom constant te houden

- Analoge uitgangen voor drukalarmen

- Het systeem moet eventuele storingen binnen het systeem doorgeven aan de gebruikersconsole. Commando's, statussen en waarschuwingberichten moeten het volgende omvatten:

- Aan/uit-commando van het systeem en selectie van de bedrijfsmodus (auto/handmatig)

- Status van bewezen toevoerlucht, bewezen luchtstroom, kooklijn ingeschakeld en bedrijfsmodus

- Waarschuwingbericht omvormerstoring

Informatie toegankelijk met een PDA of een computer omvat alarmen, statussen en bedrijfswaarden.

Halton's Touch Screen als gebruikersinterface (optie)

- De LCD-gebruikersinterface moet tactiel zijn om een snelle en eenvoudige benadering van alle systemen en technologieën mogelijk te maken,

zelfs door niet-professioneel personeel.

- Het moet de specifieke consoles vervangen die worden gebruikt voor de filter-, UV- en ventilatormodules om een unieke interface te verkrijgen. Het moet alle technologieën beheeren die zijn geïntegreerd in de Pollustop-unit zelf, maar ook in de afzuigkappen of geventileerde plafonds die in de keuken zijn geïnstalleerd. Het moet algemene informatie over hun status aan de gebruiker verstrekken, evenals snelle toegang tot de verschillende instellingen tijdens de inbedrijfstellingsfase en onderhoudswerkzaamheden.

- Het moet kunnen communiceren met het Gebouwbeheersysteem (GBS). Het touchscreen moet worden geïntegreerd in een roestvrijstalen kast die in de keuken is geïnstalleerd.

Type: POLLUSTOP (PST) Fabrikant: Halton



www.halton.com/foodservice

Frankrijk

Halton SAS
Zone Technoparc Futura
CS 80102
62402 Béthune Cedex
Tel. +33 (0)1 80 51 64 00
Fax +33 (0)3 21 64 55 10
foodservice@halton.fr
www.halton.fr

Duitsland-Halton

Foodservice GmbH Tiroler Str. 60 83242
Reit im Winkl Tel.
+49 8640 8080 Fax +49 8640
80888 info.de@halton.com
www.halton.de

VS

Halton Co.
101 Industrial Drive
Scottsville, KY 42164
Tel. +1 270 2375600
Fax + 1 270 2375700
info@haltoncompany.com
www.haltoncompany.com

Azië-Pacific

Halton Group Asia Sdn Bhd PT
26064
Persiaran Teknologi Subang
Subang Hi-Tech Industrial
Park 47500 Subang Jaya,
Selangor Maleisië
Tel. +60 3 5622 8800
Fax +60 3 5622 8888
sales@halton.com.my
www.halton.com

Verenigd Koninkrijk

Halton Foodservice Ltd 11
Laker Road
Airport Industrial Estate
Rochester, Kent ME1 3QX
Tel. +44 1634 666 111
Fax +44 1634 666 333
foodservice@halton.co.uk
www.halton.co.uk

Japan

Halton Co. Ltd. Hatagaya
ART-II 2F 1-20-11
Hatagaya Shibuya-ku
Tokyo 151-0072
Tel.+ 81 3 6804 7297
Fax + 81 3 6804 7298
salestech.jp@halton.com
www.halton.jp

Canada

Halton Indoor Climate
Systems, Ltd.
1021 Brevik Place
Mississauga, Ontario
L4W 3R7
Tel. + 905 624 0301 Fax
+ 905 624 5547
info@haltoncanada.com
www.haltoncanada.com

Midden-Oosten

Halton Middle-East FZE
Jebel Ali Free Zone Kantoor/
Magazijn S3B3WH08
Postbus 18116
Dubai
Verenigde Arabische Emiraten
Tel. + 971 (0)4 813 8900
Fax + 971 (0)4 813 8901
sales@halton.ae
www.halton.com

Het bedrijf hanteert een beleid van continue productontwikkeling en behoudt zich daarom het recht voor om ontwerp en specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met uw dichtstbijzijnde Halton-vestiging. Deze vindt u op: www.halton.com/locations