

Reco-Air por Halton - Unidad de extracción y de Recirculación para cocinas profesionales con equipos eléctricos.
Modelos listados por UL / Montaje en piso o vacío / Compatible con M.A.R.V.E.L.



Principales tecnologías y opciones



Filtración de 3 etapas de alta eficiencia Elimina también las partículas de grasa grandes y pequeñas como humo



Carbón activo
Elimina los olores



Monitoreo de filtros
Control constante de la carga del filtro



Plataforma de control de monitoreo de ventiladores
Control de velocidad del ventilador (caudal constante)



Control de equilibrio
Ajusta el suministro frente a la extracción



Halton Touch Screen
Interfaz de usuario LCD única e intuitiva para todos los sistemas



Conexión Halton
Puesta en marcha y mantenimiento más rápidos



Servicios de Halton Care
Servicios inteligentes de mantenimiento y optimización

Combinaciones recomendadas

Para mejorar aún más el rendimiento de su cocina, ya sea hablando sobre el ahorro de energía, la seguridad, la calidad del ambiente interior (IEQ) o el impacto de la cocina en el medio ambiente, aquí unas combinaciones con otros productos o tecnologías de Halton que le recomendamos.



Compatible M.A.R.V.E.L.
Hasta un 64% de reducción de caudales de extracción

Descripción de las principales tecnologías



Las unidades de recirculación Reco-Air by Halton RAH funcionan en el corazón de un sistema de ventilación de cocina que sirve a todos los equipos de catering eléctricos y logra la recirculación completa del caudal de extracción sin necesidad de conductos al exterior.

La tecnología de filtro T altamente eficiente de las unidades RAH elimina las partículas y los olores. El aire procesado se filtra de forma independiente como limpio para ser reintroducido como aire de aportación.

Las unidades RAH eliminan los conductos largos al exterior cuando se vuelven demasiado costosos o cuando simplemente son imposibles de instalar. Limitaciones técnicas en la estructura de los edificios, restricciones vinculadas a actividades o sitios históricos catalogados, copropiedades opuestas a la degradación estética de las fachadas o al riesgo de molestias por olor... todos estos desafíos se pueden superar fácilmente con unidades de recirculación.

Además de brindar oportunidades para instalar operaciones de cocina en lugares previamente inviables, las unidades RAH reducen significativamente el riesgo de incendio. También simplifican los procedimientos de planificación.

Globalmente rentable

- Las unidades RAH reducen la inversión en CAPEX. Eliminan el costoso trabajo de conductos con clasificación de incendio a la atmósfera, lo que reduce los costos de construcción e instalación.
- También reducen el uso de servicios públicos y los requisitos de la planta con un diseño compacto, una facilidad de montaje y opciones de paquete plano.
- Las unidades RAH permiten establecer un restaurante donde sea que elija, es decir, donde sea de mayor valor, independientemente de los desafíos técnicos o ambientales.
- El trabajo tradicional de conductos de extracción requiere

una limpieza especializada regular. Las unidades RAH reducen significativamente los regímenes de mantenimiento cuando el acceso a los sistemas de conductos y la planta es difícil y requiere mucho tiempo.

- Cuando se combina con las campanas Capture Jet™ de Halton o el techo filtrante, los costos de instalación y operación se reducen aún más. Alcanzan el nivel más bajo posible con M.A.R.V.E.L. que es una tecnología de optimización del caudal.
- Las unidades RAH son una alternativa rentable al extracto tradicional cuando no hay una atmósfera fácil.

Reducción del riesgo de incendio y control de emisiones

- Las unidades RAH reducen significativamente el riesgo de incendio al eliminar los conductos al exterior y suprimir los depósitos de grasa después de la unidad.
- Las unidades RAH reducen la necesidad de perforar los compartimentos contra incendios de los edificios.
- Para entornos operativos de alto riesgo con el requisito de seguridad contra incendios más estricto, las unidades RAH también se pueden instalar en su propio compartimento contra incendios. Ya sea que se encuentre dentro o fuera del compartimento principal contra incendios, donde quiera que ocurra un incendio, no hay riesgo de que las unidades RAH contribuyan a la propagación del fuego.
- Los contaminantes producidos por las cocinas comerciales ya no se expulsan al exterior, eliminando así el riesgo de molestias en el vecindario y las acciones legales posibles.

Monitoreo a distancia

- Equipado con Halton Connect IoT (plataforma de Internet de las cosas con capacidades avanzadas de monitoreo a distancia 24/7).
- El mayor valor de propiedad gracias a la oferta de servicios inteligentes Halton Connect & Care.

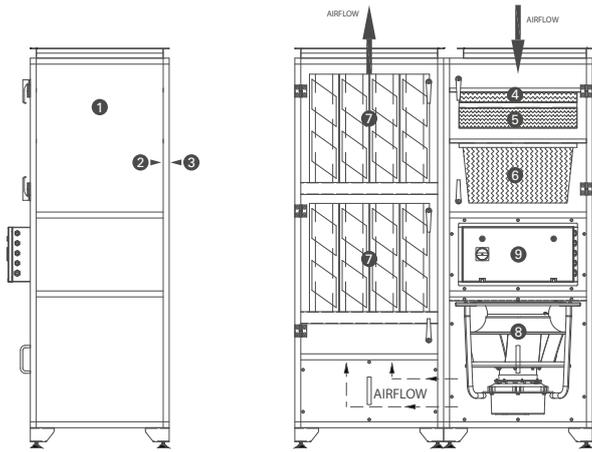
Flexible en muchos aspectos

- Las unidades RAH pueden estar ubicadas interna o externamente, adyacentes o alejadas de la cocina. La unidad se puede colgar dentro de los huecos del techo, lo que brinda flexibilidad al diseño del equipo y también elimina el requisito de ciertos procesos de planificación.
- Las unidades RAH permiten agregar electrodomésticos de cocina en las cocinas existentes sin la necesidad de modificar profundamente el sistema de ventilación.
- Las unidades RAH facilitan la flexibilidad del diseño interno. Se adaptan o reubican fácilmente.

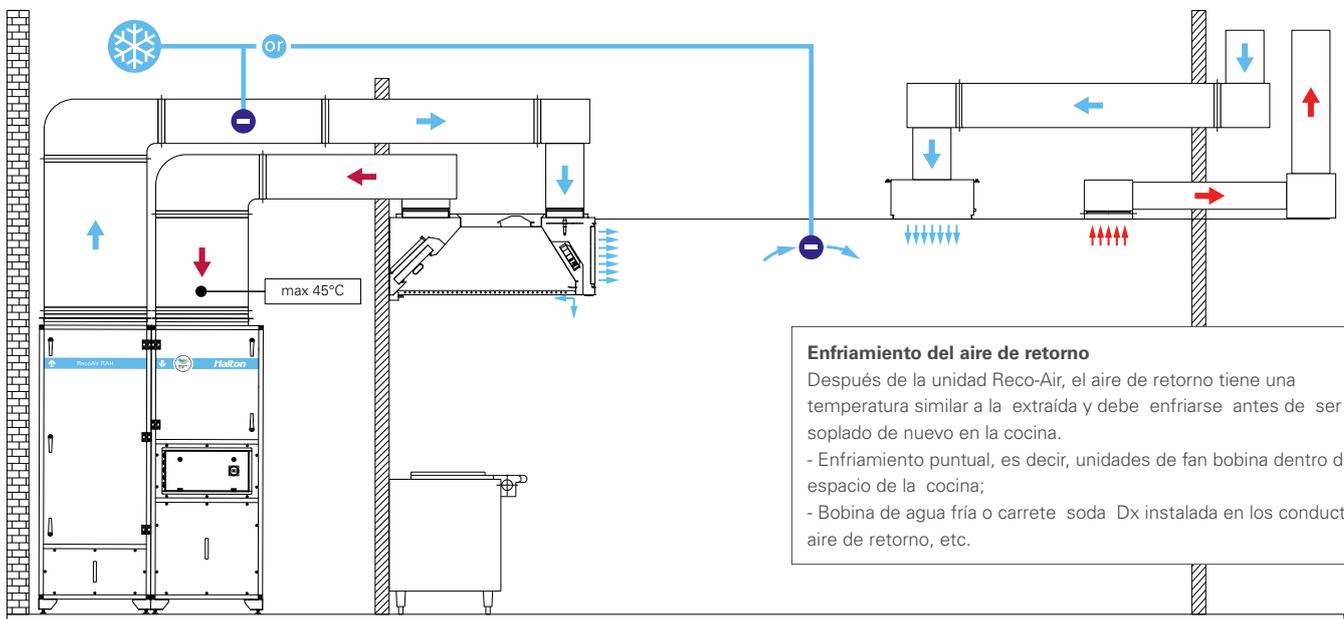
Probado de forma independiente

- Estudio de limpieza del aire por Validair.
- Informe de levantamiento acústico de Applied Acoustic Design.

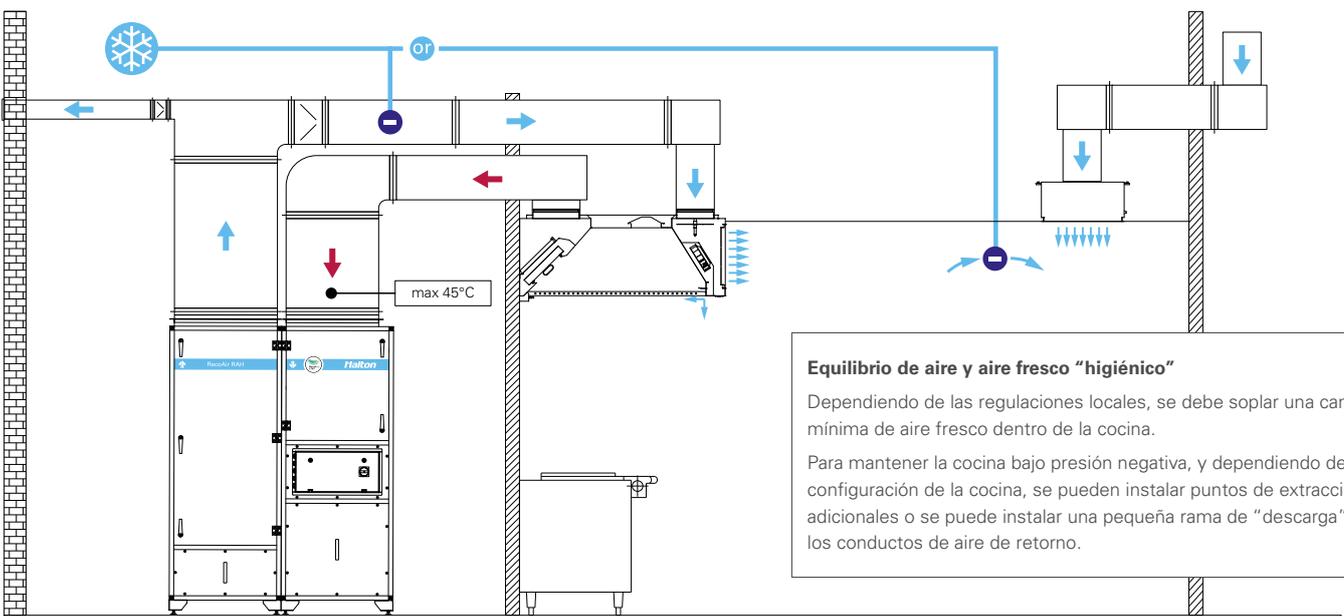
Descripción técnica y operativa



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	Panel de doble piel de 25 mm, aislamiento de lana mineral de 45 kg/m ³ densidad
2	Acero galvanizado finish al interior
3	Acabado plastisol externo (azul de serie)
4	F1 Etapa de filtración 1 / Eliminación de partículas de grasa grandes ISO 16890 - Grueso 85%
5	F2 Etapa de filtración 2 / Eliminación de partículas de grasa fina ISO 16890 - ePM10 60%
6	F3 Etapa de filtración 3 / Eliminación de humo EN 1822 - 85% MPPS
7	F4 Etapa de filtración 4 / Eliminación de olores Filtros de carbón activado de grado alimenticio
8	Ventilador de enchufe EC, 400V / 50Hz, adecuado para el control de señal de 0 a 10 V
9	Caja de control

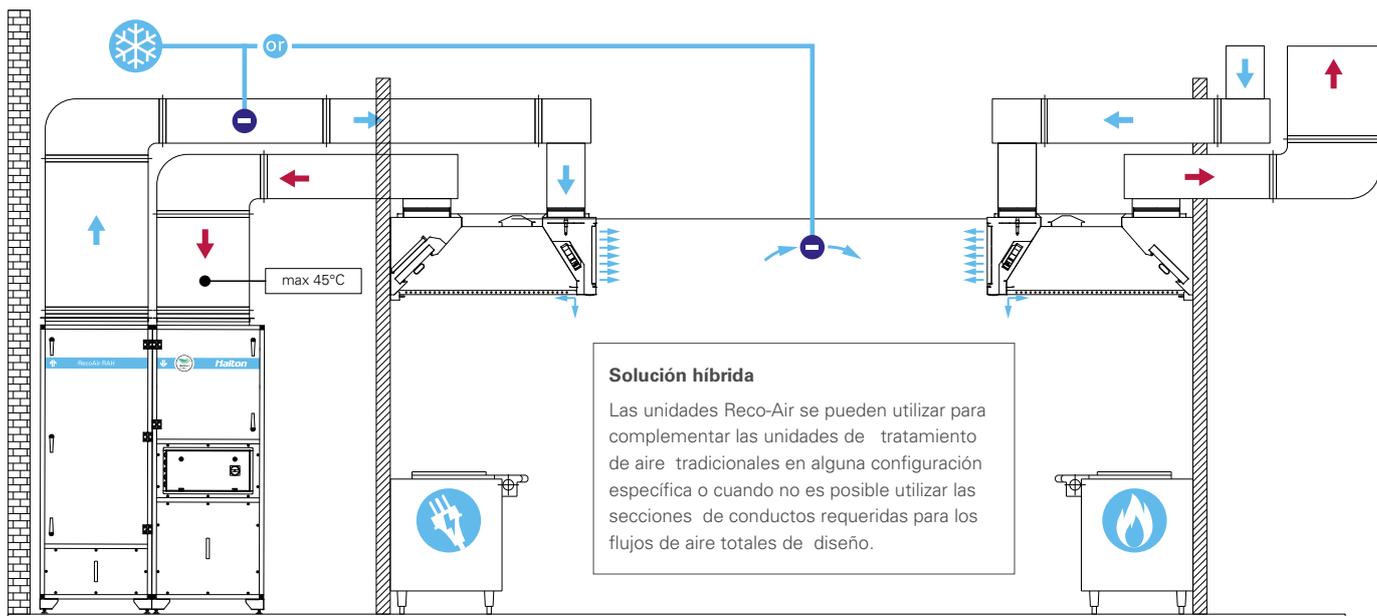


Enfriamiento del aire de retorno
Después de la unidad Reco-Air, el aire de retorno tiene una temperatura similar a la extraída y debe enfriarse antes de ser soplado de nuevo en la cocina.
- Enfriamiento puntual, es decir, unidades de fan bobina dentro del espacio de la cocina;
- Bobina de agua fría o carrete soda Dx instalada en los conductos de aire de retorno, etc.



Equilibrio de aire y aire fresco "higiénico"
Dependiendo de las regulaciones locales, se debe soplar una cantidad mínima de aire fresco dentro de la cocina.
Para mantener la cocina bajo presión negativa, y dependiendo de la configuración de la cocina, se pueden instalar puntos de extracción adicionales o se puede instalar una pequeña rama de "descarga" en los conductos de aire de retorno.

Soluciones híbridas



Datos de selección rápida

General

			$\Delta P_{st} \text{ min}$												
	[m³/s]	m³/h	[Pa]	[mm]	@ 400V/50Hz [A]	[m] ⁽¹⁾	W	D	H	W	D	H	W	D	H
RAH 0.5	0.5	1800	250	Ø310	4	1.5	880	685	2155	-	-	-	2100	880	775
RAH 0.8	0.8	2880	180	Ø310	4	2.5	1100	850	2155	-	-	-	2100	850	1200
RAH 1.0 (2)	0.9	3240	250	Ø355	7.2	3.0	1500	700	2005	2050	700	1625	3580	825	700
RAH 1.5 (2)	1.2	4320	320	Ø355	7.2	4.5	1540	1130	2005	2050	1130	1665	3580	895	1130
RAH 2.0 (2)	1.8	6480	250	Ø450	8	6.0	1540	1430	2005	2050	1430	1665	3580	895	1430
RAH 2.5 (3)	2.25	8100	320	2x Ø450	16	7.5	1815	1540	2005	2050	1815	1665	3580	895	1815
RAH 3.0	2.7	9720	320	2x Ø450	16	9.0	2370	1500	2005	2050	2115	1665	-	-	-
RAH 4.0	3.6	12960	250	2x Ø450	16	13.0	2970	1500	2005	-	-	-	-	-	-

(1) Longitud máxima de la campana normalmente conectada a la unidad. El diseño final explica el caudal que se calculará en función de los aparatos de cocina.

(2) Modelos listados por UL.

(3) DA Double Side Access- Acceso requerido en la parte delantera y trasera de la unidad.

Peso y número de filtros

				RAH 0.5	RAH 0.8	RAH 1.0	RAH 1.5	RAH 2.0	RAH 2.5	RAH 3.0	RAH 4.0	
A [kg]	385	440	542	753	914	1142	1380	1693				
B [kg]	-	-	605	792	1022	na	na	-				
C [kg]	436	520	594	857	1020	1269	-	-				
F1	G4			592 x 287 x 48 mm			1		1			
	Grueso 60-70% (ISO 16890)			592 x 592 x 48 mm	1	1	1	1	2	2	3	4
F2	M6			592 x 287 x 96 mm			1		1			
	ePM2.5 50% - Grueso 85% (ISO 16890)			592 x 592 x 96 mm	1	1	1	1	2	2	3	4
F3 ⁽¹⁾	E10			592 x 287 x 296 mm			1		1			
	85% MPPS (EN 1822)			592 x 592 x 296 mm	1	1	1	1	2	2	3	4
F4				φ154 H620 mm	20	30	32	48	64	80	96	128

(1) F3 incorpora un cabezal de 25 mm y una junta de sellado. Los grados mejorados de filtro están disponibles bajo petición.

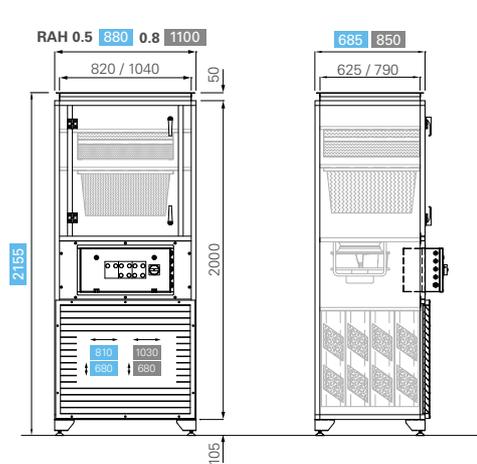
Trabajo de diseño, SFP, tiempo de permanencia y ruptura de ruido

	 [m³/s]	 [m³/h]	ΔP_{st} min [Pa]	P_{ext} max [Pa]	SFP ⁽¹⁾ [kW/m³/s]	Carbon filters dwell-time [s]	LpA ⁽²⁾ [dB(A)]
RAH 0.5	0.5	1800	250	600	0.80 ... 2.58	0.228	41 ... 58
RAH 0.8	0.8	2880	180	410	0.91 ... 2.17	0.214	49 ... 55
RAH.1.0 (2)	0.9	3240	250	1180	1.45 ... 2.82	0.203	53 ... 61
RAH 1.5 (2)	1.2	4320	320	905	1.43 ... 2.67	0.228	57 ... 61
RAH 2.0 (2)	1.8	6480	250	360	1.27 ... 2.44	0.203	53 ... 60
RAH 2.5	2.25	8100	320	560	1.44 ... 2.99	0.203	59 ... 68
RAH 3.0	2.7	9720	320	530	1.36 ... 2.77	0.203	58 ... 67
RAH 4.0	3.6	12960	250	360	1.27 ... 2.44	0.203	56 ... 63

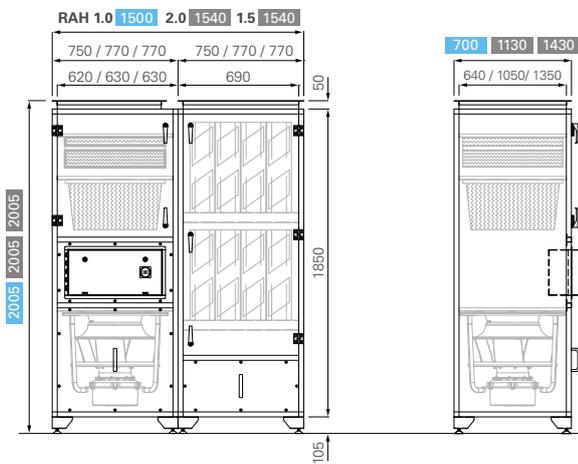
(1) Specific Fan Power (filters clean and dirty) (2) Casing breakout @1 m free-field (filters clean and dirty)

Dimensiones (unidades de piso)

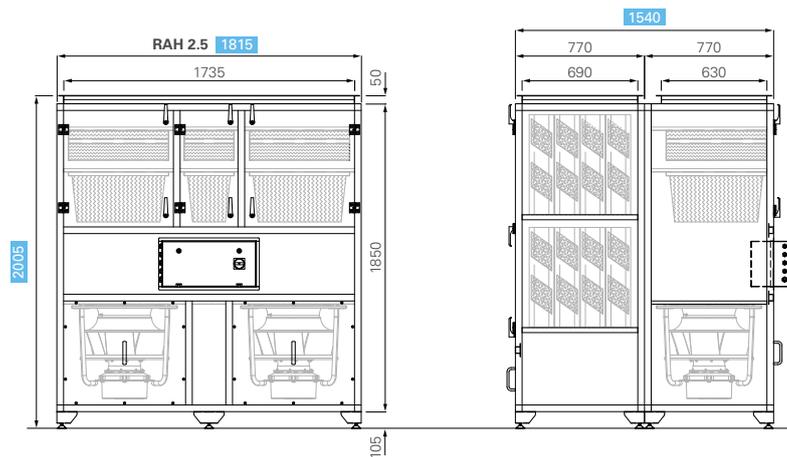
RAH 0.5 **RAH 0.8**



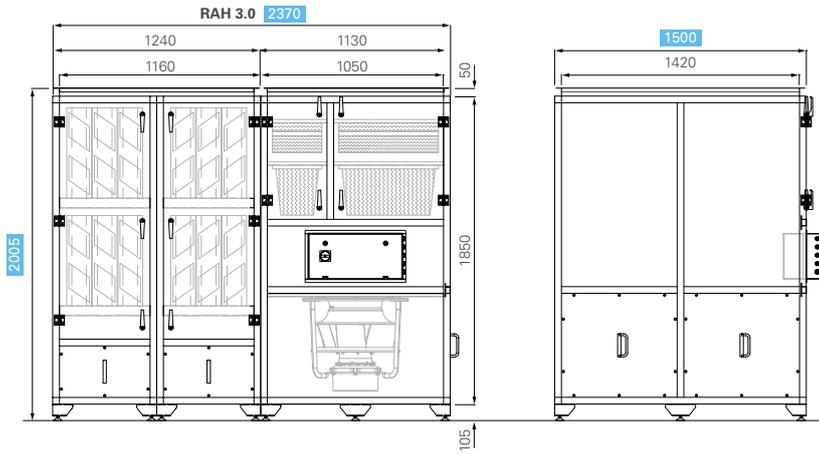
RAH 1.0 **RAH 1.5** **RAH 2.0**



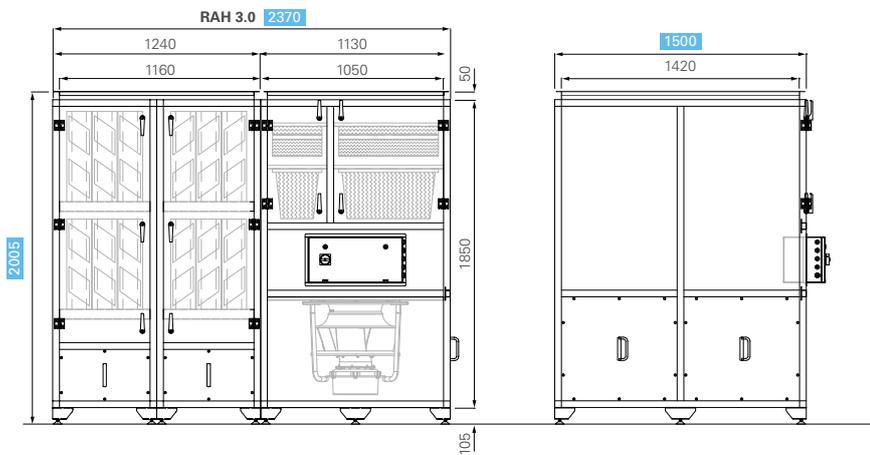
RAH 2.5



RAH 3.0

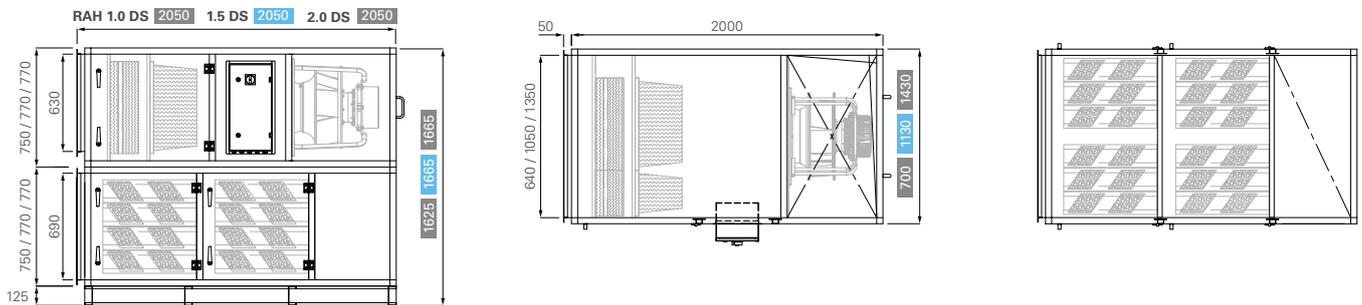


RAH 4.0



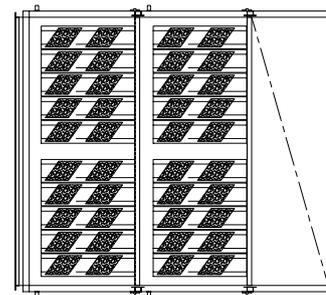
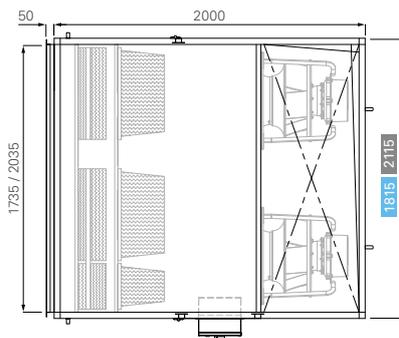
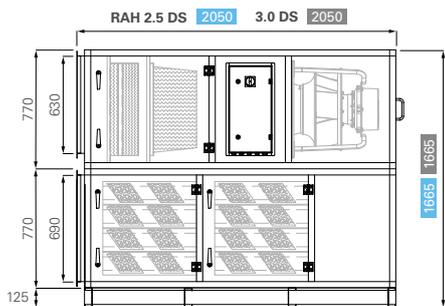
Dimensiones (doble pila piso unidades)

RAH 1.0 DS | RAH 1.5 DS | RAH 2.0 DS



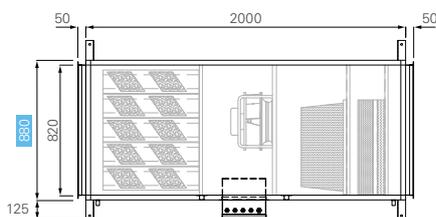
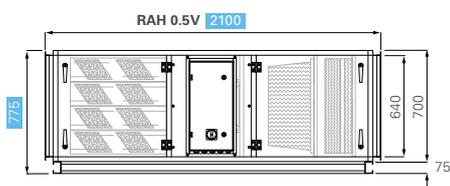
RAH

Unidad de recirculación de extracción y aportación para cocinas con equipos eléctricos
Modelos listados por UL / Montaje en piso o vacío

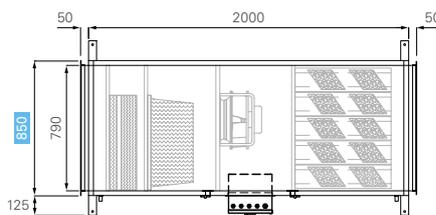
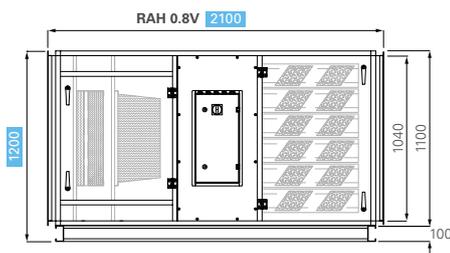


Dimensiones (techo vacío unidades)

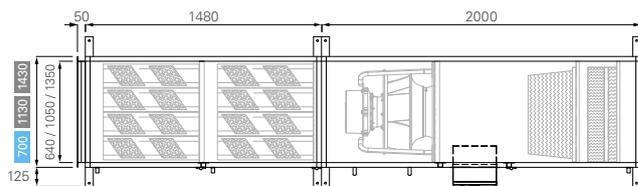
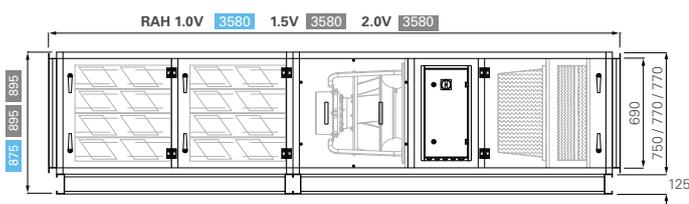
RAH 0.5 V



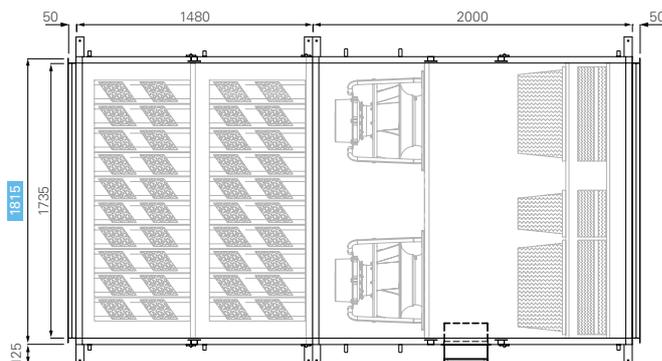
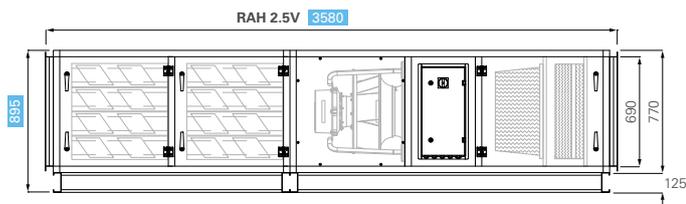
RAH 0.8 V



RAH 1.0 V RAH 1.5 V RAH 2.0 V



RAH 2.5 V



Plataforma de control Halton Connect IoT



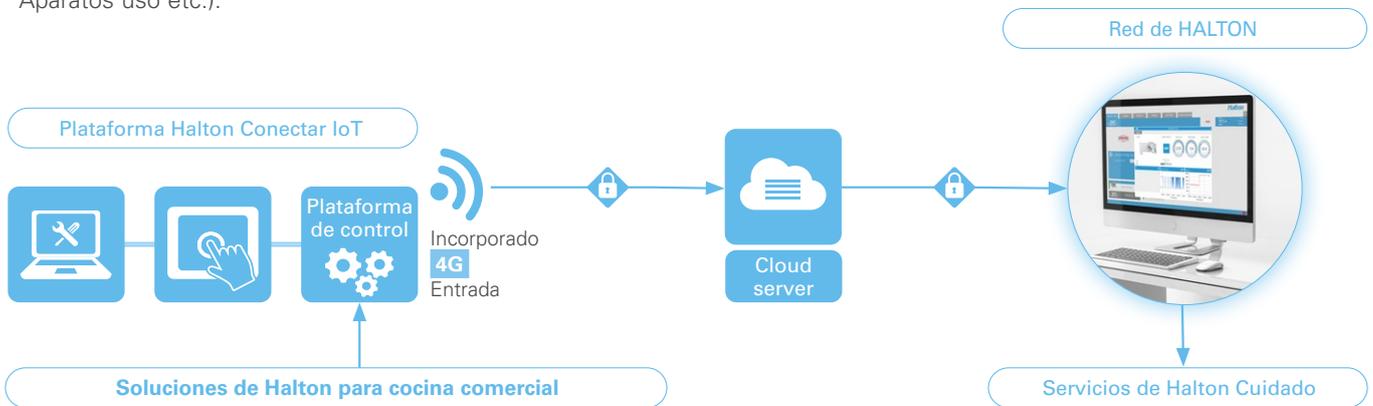
Beneficios

- Monitoreo 24/7 de las soluciones de Halton para cocinas comerciales.
- Acceso al portal web intuitivo y basado en la nube de Halton Connect que proporciona información detallada sobre el funcionamiento de los sistemas y el análisis de datos.
- Notificación automática de fallos de los sistemas y edición de informes analíticos automatizados simplificados.
- Opción para informes avanzados de análisis de datos automatizados (energía) ahorros Agua ahorros cocción Aparatos uso etc.).

- Permite un análisis más profundo por parte de nuestros ingenieros para optimizar establecer puntos o ajustar el equipo uso, con el fin de mantener la eficiencia de los sistemas a nivel de diseño o incluso mejorarla durante todo el ciclo de vida de la cocina (s).
- Seguro diseñado para funcionar como un sistema totalmente independiente en su edificio.

Halton Connect permite los servicios inteligentes de Halton Care. Contribuyen directamente al mayor valor de propiedad y tranquilidad para los propietarios de negocios. Junto con Halton Connect, también agregan valor a los diseños de cocinas.

- Mantenimiento predictivo basado en la analítica de datos de los sistemas. Las visitas se planifican en función de las necesidades reales y se optimiza el recambio de los filtros.
- Menor riesgo de tiempo de inactividad de ventilación debido a una manipulación incorrecta o fallo del equipo.
- Mejor visión de la competitividad a través del costeo predictivo.
- Opción de ajuste automático de la duración de los contratos de mantenimiento.
- Opción para el mantenimiento y actualización del software de Halton Connect.



M.A.R.V.E.L.



UV Capture Ray™



Cold Mist en Demanda



Lavado con agua



Halton Air Handling Unit



Unidades de recirculación RecoAir



KGS Monitoreo de conducto

Servicios de campo de Halton (puesta en marcha, mantenimiento, centros de llamadas, auditorías, etc.)



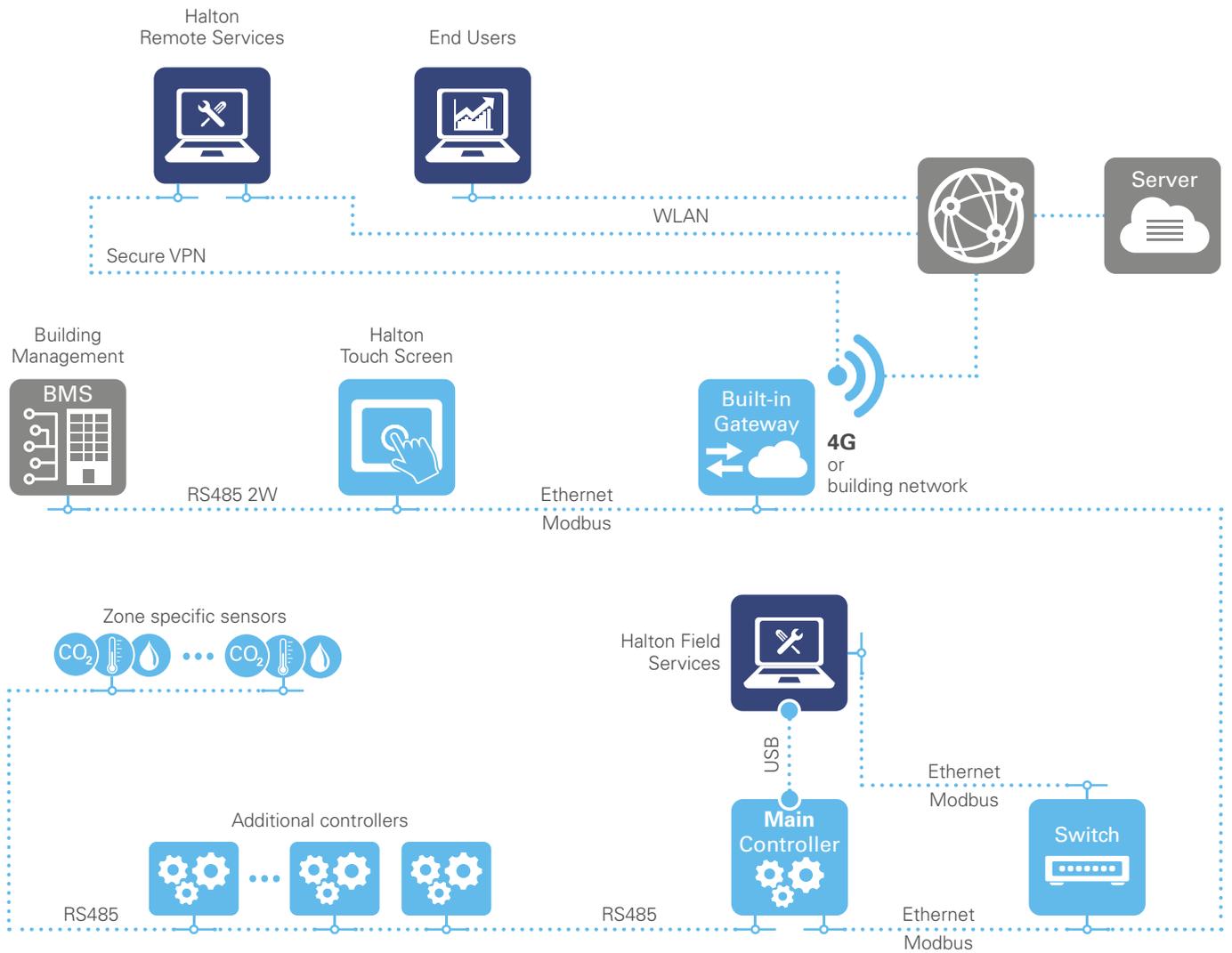
Servicios remotos de Halton (resolución de problemas, optimización de sistemas, diagnóstico, etc.)



Dueños de negocios, supervisión, gestión de instalaciones personal, etc.



Funcionamiento y seguridad



La puerta de enlace 4G incorporada de Halton Connect está diseñada para funcionar como un sistema totalmente independiente en su edificio. El tráfico de datos hacia la nube está protegido por una VPN (Virtual Private Network) y con protocolo de encriptación SSL (Secure Sockets Layer). Halton Connect también tiene la capacidad de enviar información al BMS (Building Management System).



Lea nuestro informe técnico sobre Halton Connect Secure



La pantalla Halton Touch permite transmitir parte de la información disponible en Halton Conecte el portal web. Por lo general, se instala directamente en la cocina, para que los usuarios finales tengan en cualquier momento una visión general rápida del funcionamiento de la ventilación, independientemente del número de tecnologías y sistemas de Halton instalados.

Especificación sugerida

RAH Reco-Aire Recirculación cocina extraer unidad

La unidad de extracción de recirculación será la marca Halton, gama Reco-Air by Halton RAH. Está equipado con un sistema completo de tratamiento de aire para eliminar la grasa, el vapor, el humo y los olores del aire de extracción.

La unidad se suministrará completa, totalmente precableada de fábrica y lista para ser instalada. Se observarán plenamente las siguientes especificaciones.

Construcción de Unidades Generales

- La unidad se construirá con paneles de doble piel de 25 mm acabado de acero galvanizado internamente y acabado Plastisol azul externo. Deben estar aislados con lana mineral de 45 kg / m³ 3 densidades para garantizar un buen rendimiento acústico y propiedades térmicas.
- Dependiendo del tamaño de la unidad, los paneles se montarán sobre un marco Pentapost de aluminio anodizado satinado de 30 o 40 mm con patas de soporte ajustables negras recubiertas de polvo o marco base.
- Las puertas de acceso a las secciones principales del filtro se levantarán o montarán en bisagras, equipadas con manijas negras bloqueables para un acceso exclusivo del personal autorizado. Las puertas de acceso de los ventiladores deberán estar atornilladas.

Requisitos específicos

- Como requisito mínimo, cada unidad incorporará los siguientes medios filtrantes de grado:
 - Grueso 60-70% (ISO 16890) – Eliminación de partículas de grasa grandes.
 - ePM2.5 50% a grueso 85% (ISO 16890) – Eliminación de partículas de grasa fina.
 - E10 85% MPPS (EN 1822) – Eliminación de humo.
 - Cilindros de carbón activado de grado alimenticio: el tiempo mínimo de permanencia para la eliminación de olores será de 0,2 segundos.
- Como requisito mínimo, cada unidad deberá incorporar el siguiente conjunto de ventiladores:
 - Ventilador EC Plug, 230 o 400 V (dependiendo de la capacidad de la unidad).
 - Monofásico / Trifásico, adecuado para el control de señal de 0 a 10V.
 - Deber unitario para adaptarse al actual DW/172 Caudal de extracción específico (SEFR) o recomendación del proveedor cuando corresponda, así como a los requisitos de diseño.
 - Temperatura ambiente de trabajo máx. para adaptarse a una aplicación específica.
 - Cada ventilador debe estar controlado por inversor, por lo que la velocidad del ventilador aumenta a medida que aumenta la presión del filtro para mantener un caudal de volumen de aire constante en la línea de cocción / campana.

Requisitos de la plataforma de control y la interfaz

- La plataforma de control será Halton Connect. Incluirá una interfaz de usuario LCD única, común a todas las tecnologías del fabricante. También dispondrá de capacidades avanzadas de monitorización a distancia que permitan futuros servicios remium, incluido un mantenimiento predictivo de los sistemas.
- La plataforma de control garantizará que la unidad deje de funcionar si se produce alguno de los siguientes escenarios:
 - Una puerta de acceso con filtro de unidad se deja abierta o ligeramente abierta.
 - Los filtros se retiran o se dejan fuera de la unidad.
 - El sistema de alarma contra incendios está activado.
 - La caída de presión del filtro registrado en cualquiera de los 3 conjuntos principales de filtros excede los niveles de advertencia preestablecidos y alcanza niveles críticos.
 - El aislador de la unidad está desactivado.
 - Un Timeclock del sistema (controles externos) no requiere la activación del sistema.
 - Se ha activado una función de seguridad de apagado remoto, los controles externos.
- **[Option]** Se incorporaría un sistema de interbloqueo eléctrico para deshabilitar todos los equipos de cocina esenciales si se presente un estado de "Sin Caudal".
- Consulte las descripciones completas y específicas de Halton Connect.

Puesta en marcha / pruebas aéreas

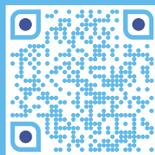
- La (s) unidad(es) se entregarán pre-comisionadas de fábrica.
- Al finalizar cualquier instalación de la unidad RecoAir, los caudales de volumen de aire para extraer y devolver los conductos de aire deben ser verificados por un ingeniero de puesta en marcha adecuadamente calificado y un informe producido como punto de registro.
- Todos los puntos de prueba se sellan con asas patentadas al finalizar esta operación.

Medidas para el servicio y mantenimiento de la unidad

- Al planificar la instalación de la unidad de recirculación, independientemente de su configuración, se debe permitir una holgura adecuada para facilitar el reemplazo operativo seguro de los medios filtrantes y los ventiladores.
- Para cumplir con las aprobaciones específicas del propietario / autoridad, se requiere un contrato de servicio. Es muy recomendable utilizar un socio de servicio acreditado por los proveedores.
- La evidencia de esta debe estar disponible antes de que se reconozca la aprobación formal.

Ruptura de ruido de la unidad Reco-Air

- En los casos «internos» normales, el ruido de ruptura de la unidad no excederá de 60 dB(A) cuando se mida a 1 metro (campo libre).
- Cuando las autoridades específicas apliquen niveles de ruido más bajos, la construcción de la unidad se modificará en consecuencia.



www.halton.com

Francia

Halton Foodservice
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

Estados Unidos

Halton
101 Industrial Drive
Scottsville, KY 42164
Tel. +1 270 2375600
Fax +1 270 2375700
sales.us@halton.com
www.halton.com

Asia Pacífico

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

Alemania

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

Canadá

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

China

Ventilación Halton
浩盾通风设备（上海）有限公司
Room 701, No.2277 Longyang Road,
Pudong New District
201204 Shanghai
Tel. +86 (0)21 6887 4388
Fax +86 (0)21 6887 4568
halton.cn@halton.com
www.halton.cn

Reino Unido

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

Brasil

Halton Refrin
Rua Antonio de Napolí
539 Parada de Taipas
CEP 02987-030
São Paulo - SP
Tel. +55 11 3942 7090
vendas@haltonrefrin.com.br
www.haltonrefrin.com.br

Halton tiene una política de desarrollo continuo de productos, por lo tanto, nos reservamos el derecho de modificar el diseño y las especificaciones sin previo aviso. Para obtener más información, póngase en contacto con su agencia Halton más cercana.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, distribuida o transmitida en ninguna forma o por ningún medio, incluyendo fotocopias, grabaciones u otros métodos electrónicos o mecánicos, sin el permiso previo por escrito del editor, excepto en el caso de citas breves incorporadas en revisiones críticas y ciertos otros usos no comerciales permitidos por la ley de derechos de autor.