

# UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE DE ELEVADAS PRESTACIONES CON EL MÁS ALTO NIVEL DE ACABADOS

Las Unidades de Tratamiento de Aire (UTAs) son unos elementos indispensables en los sistemas de ventilación.

Estos sistemas son cruciales para la habitabilidad de los edificios: purifican el aire y lo suministran a sus diferentes dependencias, a la vez que permiten mantener las condiciones termohigrométricas adecuadas.

Evitan la mala calidad de aire interior, que ocasiona malestar y riesgos para la salud de las personas que permanecen en el edificio. Ocupan un papel trascendental en relación a la eficiencia energética de las instalaciones de climatización.

## SECCIONES CONSTRUCTIVAS

### ASPIRACIÓN, IMPULSIÓN, EXPULSIÓN O MEZCLA

- Pueden ir dotadas de compuertas realizadas con láminas de aluminio, operadas por mecanismos de engranajes de polipropileno, para permitir la regulación del flujo de aire.

### MANTENIMIENTO

- Con las correspondientes puertas y paneles de acceso.

### VENTILADORES

- De tipo centrífugos o radial de transmisión directa de alta eficiencia, con motores IE2 a IE5, y EC.

### BATERÍAS

- Utilizadas para el tratamiento térmico del aire pueden ser de gua, de expansión directa, de vapor y eléctricas.

### FILTROS

- Conforme a la norma EN ISO 16890: 2016 y la EN 779: 2012 (para la selección de las etapas de filtrado), y según EN 1822: 2019 para el caso de filtros HEPA.

### ATENUADORES ACÚSTICOS

- Compuestos por tabiques de material absorbente de ruido dispuestos en las dirección del flujo de aire. Su longitud, altura y grosor se definen según sus requisitos.

### HUMIDIFICADORES

- Aumentan la humedad específica y la humedad relativa del flujo de aire, ocasionado a su vez una disminución en la temperatura del bulbo seco

### SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA

Pueden ser:

- **Recuperativos:** de flujos cruzados mediante intercambiadores de placas
- **Regenerativos:** generalmente mediante ruedas térmicas.
- **Según su composición,** pueden recuperar calor sensible o calor sensible y latente.
- **También pueden ser del tipo doble batería,** compuestos por intercambiadores de calor aire-agua o gas refrigerante-agua, colocadas a los lados del y extracción.

## ROBUSTEZ MECÁNICA, ESTANQUEIDAD Y EFICIENCIA CON MULTITUD DE OPCIONES Y POSIBILIDADES



## ECODESIGN READY

La tecnología Inverter permite cumplir los requisitos de eficiencia estacional en modo frío y bomba que exige el Reglamento 2281/2016.

## HITECSA SOFTSELECT SELECCIÓN RÁPIDA DE UTAM

HERRAMIENTA TÉCNICA OPTIMIZADA  
Y CERTIFICADA POR EUROVENT.



La selección de UTAMs se realiza con el HITECSA softselect, un potente software de diseño, que genera todas las hojas de selección, así como dibujos en 2D, en formato DWG.

Las hojas técnicas generadas presentan varios datos como el diagrama de los puntos de funcionamiento de los ventiladores, de las baterías y los recuperadores, los diagramas psicrométricos, la caída de presión del filtro, etc., las características de los componentes, así como la exportación de dibujos en extensión.dwg para su inclusión en el proyecto. También es posible comparar la unidad con un individuo de 1,8 m de altura.



### COMPARATIVO

Posibilidad de comparar la unidad con un individuo de 1,8 m de altura (5.9 ft), en un ambiente 3D.

### HOJAS TÉCNICAS

Generación de fichas técnicas en 2D, con los dibujos de la unidad, identificando cada módulo y sus componentes.

### OFICINA 3D

Posibilidad de editar todos los elementos. Clasificación Energética de la UTAM en tiempo real.

### ARCHIVOS .DWG

Generación de un archivo .dwg para la edición de la unidad de CAD, que es una ventaja para la preparación del proyecto y/o zona de ejecución.

# UTAM



TAILOR MADE SOLUTIONS

Unidades de tratamiento de aire modulares



Equipos diseñados y contruidos a la medida para el tratamiento del aire de ventilación y la climatización de grandes espacios, que proporcionan las condiciones ambientales interiores adecuadas

## Unidades de tratamiento de aire modulares

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Diseñada para satisfacer las necesidades de todo tipo de edificio
- Gran variedad de sistemas de control de alta tecnología.
- Posibilidad Plug & Play.
- Sistema modular que permite una fácil instalación y transporte.
- Integración del sistema purificador de aire NPS
- Todos los modelos están equipados con ventiladores plug fan y pueden ser suministrados con motores EC

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- **D1:** Clase de resistencia mecánica de la carcasa (máxima deflexión relativa)
- **L1:** Clase de estanquidad de la carcasa (tasa de fuga máxima)
- **F9:** Fugas de derivación del filtro.  
Índice de fuga de derivación máxima en filtro
- **T2:** Transmisión térmica
- **TB2:** Clase de rotura de puente térmica



Versión unidad de tratamiento de aire modular higiénica (UTAMH), de acuerdo a la normativa VDI 6022 para hospitales y tratamiento de aire higiénico.

### CONFORMIDAD LEGAL

Las unidades de tratamiento de aire modulares (UTAM) se dividen en 26 tamaños, todos certificados, con flujos de aire entre 600 y 160.000 m<sup>3</sup>h. Están diseñadas bajo los requisitos de las normas EN 1886:2007 (ventilación de edificios, unidades de tratamiento de aire y rendimiento mecánico) y EN 13053:2006 (ventilación de edificios, unidades de tratamiento de aire componentes, secciones de clasificación y de rendimiento).

**Los modelos de la gama (UTAM) están contruidos obediendo a las siguientes normas de directivas CE:**

- **2006/42/CE** - Compatibilidad electromagnética
- **2006/95/CE** - Baja tensión
- **97/23/CE** - Equipos a presión
- **EN ISO 12100-1,-2**  
Seguridad del motor, los principios generales de concesión
- **EN ISO 13857: 2008** - Distancia de seguridad
- **EN ISO 14121.1:2007** - Evaluación de riesgos
- **EN 60204-1** - Equipamiento eléctrico de máquinas
- **EN 61000-6-2,-3** - Compatibilidad electromagnética
- **EN 61800-3** - Sistemas de accionamiento eléctrico de velocidad variable
- **EN 378-2:2008 + A1:2009**  
Requisitos de seguridad y protección del medio ambiente

## SERIES UTAM

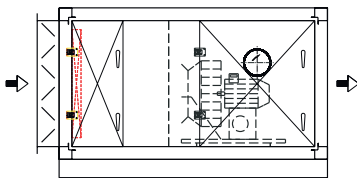
MODELO	DIMENSIONES EXTERIORES				CAUDAL DE AIRE				VELOCIDAD EN LAS BATERÍAS				ÁREA DE LA BATERÍA	
	ANCHO		ALTURA		MÍNIMO		MÁXIMO		MÍNIMO		MÁXIMO		LA BATERÍA	
	mm	in	mm	in	m3.h	ft3.min	m3.h	ft3.min	m.s	ft.s	m.s	ft.s	m2	ft2
UTAM 01	830	32,68	520	20,47	711	418,48	965	567,98	1,7	5,58	2,3	7,55	0,12	1,29
UTAM 02	830	32,68	830	32,68	1.715	1.009,41	2.320	1.365,50	1,7	5,58	2,3	7,55	0,28	3,01
UTAM 03	1.135	44,69	830	32,68	2.705	1.592,10	3.660	2.154,19	1,7	5,58	2,3	7,55	0,44	4,74
UTAM 04	1.440	56,69	830	32,68	3.695	2.174,79	4.995	2.939,95	1,7	5,58	2,3	7,55	0,6	6,46
UTAM 05	1.440	56,69	1.135	44,69	5.815	3.422,58	7.870	4.632,11	1,7	5,58	2,3	7,55	0,95	10,23
UTAM 06	1.440	56,69	1.440	56,69	7.940	4.673,31	10.745	6.324,27	1,7	5,58	2,3	7,55	1,3	13,99
UTAM 07	1.745	68,7	1.135	44,69	7.375	4.340,76	9.980	5.874,01	1,7	5,58	2,3	7,55	1,2	12,92
UTAM 08	1.745	68,7	1.440	56,69	10.070	5.926,98	13.625	8.019,37	1,7	5,58	2,3	7,55	1,64	17,65
UTAM 09	2.050	80,71	1.440	56,69	12.195	7.177,71	16.500	9.711,53	1,7	5,58	2,3	7,55	1,99	21,42
UTAM 10	2.050	80,71	1.745	68,70	15.460	9.099,41	20.915	12.310,10	1,7	5,58	2,3	7,55	2,53	27,23
UTAM 11	2.050	80,71	2.050	80,71	18.725	11.021,12	25.330	14.908,68	1,7	5,58	2,3	7,55	3,06	32,94
UTAM 12	2.500	98,43	1.440	56,69	15.335	9.025,84	20.750	12.212,99	1,7	5,58	2,3	7,55	2,51	27,02
UTAM 13	2.500	98,43	1.745	68,70	19.450	11.447,84	26.300	15.479,60	1,7	5,58	2,3	7,55	3,18	34,23
UTAM 14	2.810	110,63	1.745	68,70	22.180	13.054,66	30.010	17.663,22	1,7	5,58	2,3	7,55	3,62	38,97
UTAM 15	2.810	110,63	2.050	80,71	26.865	15.812,14	36.345	21.391,86	1,7	5,58	2,3	7,55	4,39	47,25
UTAM 16	2.810	110,63	2.500	98,43	33.770	19.876,27	45.690	26.892,12	1,7	5,58	2,3	7,55	5,52	59,42
UTAM 17	3.115	122,64	2.500	98,43	37.875	22.292,38	51.245	30.161,67	1,7	5,58	2,3	7,55	6,19	66,63
UTAM 18	3.115	122,64	2.810	110,63	43.215	25.435,39	58.465	34.411,20	1,7	5,58	2,3	7,55	7,06	75,99
UTAM 19	3.420	134,65	1.745	68,70	27.575	16.230,03	37.310	21.959,84	1,7	5,58	2,3	7,55	4,51	48,55
UTAM 20	3.420	134,65	2.810	110,63	47.900	28.192,88	64.800	38.139,84	1,7	5,58	2,3	7,55	7,83	84,28
UTAM 21	3.725	146,65	2.050	80,71	36.660	21.577,26	49.600	29.193,46	1,7	5,58	2,3	7,55	5,99	64,48
UTAM 22	3.725	146,65	2.810	110,63	52.585	30.950,36	71.140	41.871,42	1,7	5,58	2,3	7,55	8,59	92,46
UTAM 23	4.030	158,66	2.810	110,63	57.270	33.707,85	77.480	45.603,01	1,7	5,58	2,3	7,55	9,36	100,75
UTAM 24	4.030	158,66	3.115	122,64	64.225	37.801,41	86.895	51.144,47	1,7	5,58	2,3	7,55	10,49	112,91
UTAM 25	4.030	158,66	3.420	134,65	71.185	41.897,91	96.310	56.685,93	1,7	5,58	2,3	7,55	11,63	125,18
UTAM 26	4.030	158,66	3.725	146,65	78.145	45.994,41	105.725	62.227,39	1,7	5,58	2,3	7,55	12,77	137,46

## EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

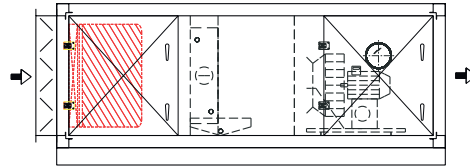
### FLUJO EN LÍNEA

#### UNIDADES HORIZONTALES

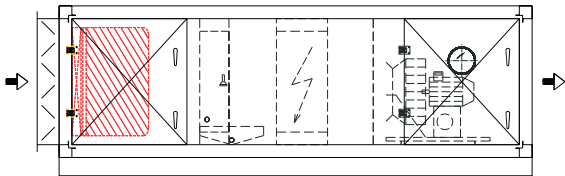
**Aire de alimentación:** compuerta, nivel de filtración (pre-filtro) y un ventilador de impulsión.



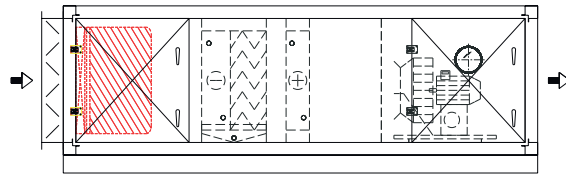
**Aire de alimentación:** compuerta, filtro plano y de bolsa, batería de enfriamiento y un ventilador de impulsión.



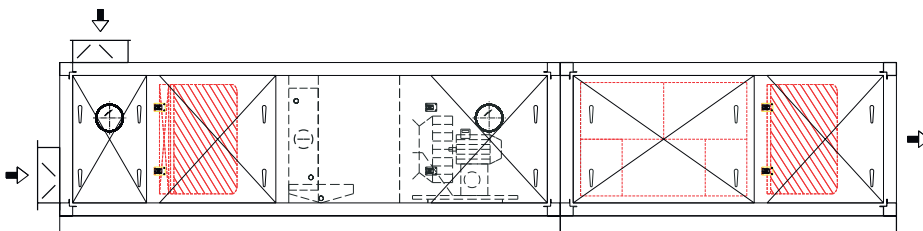
**Aire de alimentación:** compuerta, filtro plano y de bolsa, batería DX, batería de calefacción eléctrica y un ventilador de impulsión.



**Aire de alimentación:** compuerta, filtro plano y de bolsa, batería de enfriamiento con eliminador de gotas, batería de calor y un ventilador de impulsión.

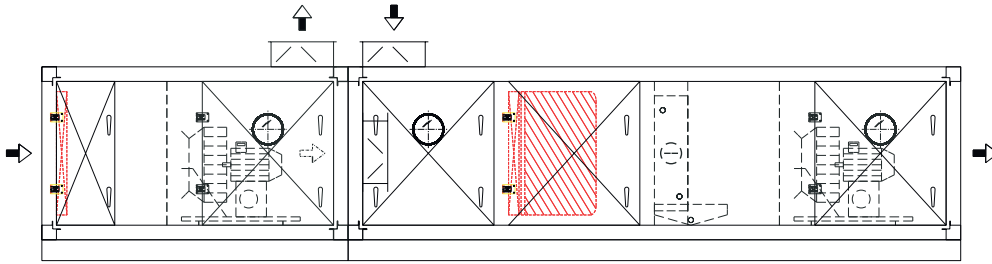


**Aire de alimentación:** caja de mezcla de 2 vías, filtro plano y de bolsa, batería de enfriamiento, ventilador de impulsión, silenciador y filtro de bolsa.



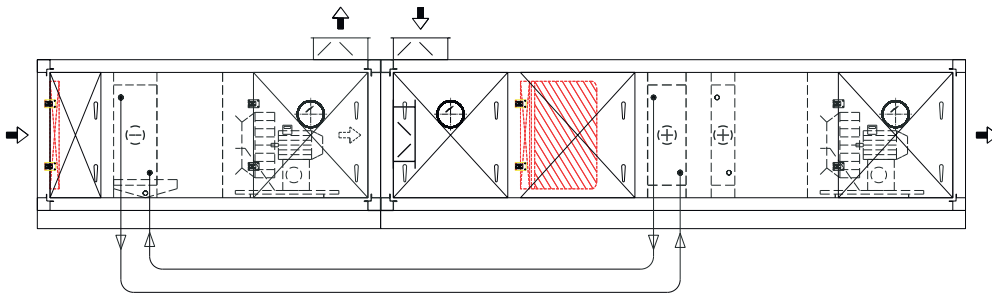
### UTAM CON FREE-COOLING

**Aire de alimentación:** filtro plano, ventilador de extracción y caja de mezcla de 3 vías; caja de mezcla de 3 vías, nivel de filtración (pre-filtro + filtro de bolsa), batería de enfriamiento y el ventilador de impulsión.



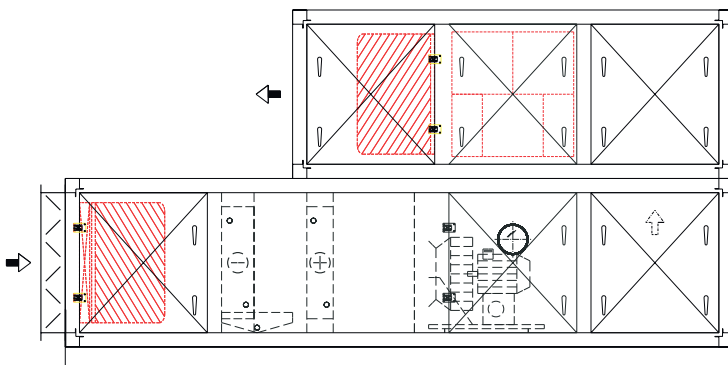
### UTAM CON FREE-COOLING Y RECUPERACIÓN POR BATERIAS

**Aire de alimentación:** filtro plano, batería de recuperación, ventilador de extracción y caja de mezcla de 3 vías; caja de mezcla de 3 vías, nivel de filtración (pre-filtro + filtro de bolsa), batería de recuperación, batería de calefacción y ventilador de impulsión.



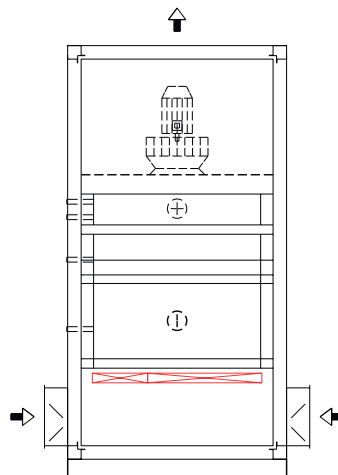
### UTAM HORIZONTAL DOBLE EN "U" DE FLUJO LINEAL

**Aire de alimentación:** compuerta, filtro plano, filtro de bolsa, batería de enfriamiento, batería de calefacción, ventilador de impulsión, atenuador acústico y filtro de bolsa.



### UNIDAD VERTICAL

**Aire de alimentación:** caja de mezcla, filtro plano, batería de enfriamiento, batería de calefacción y ventilador de impulsión.

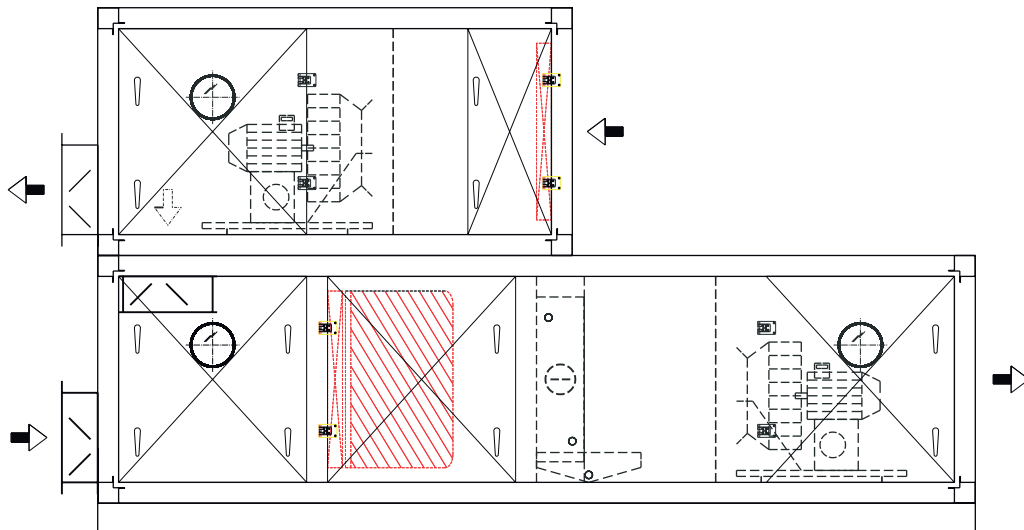


## EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

### UNIDADES DOBLES

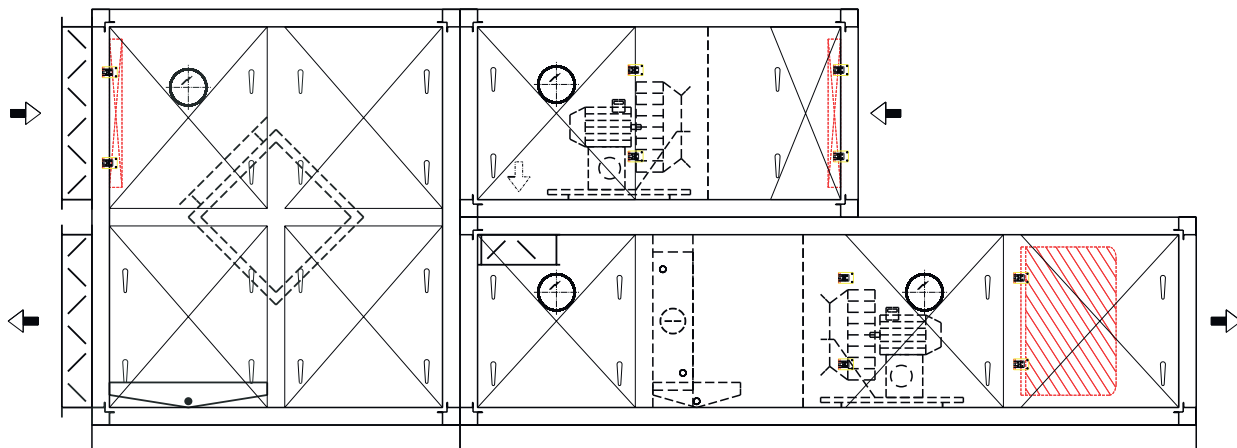
#### HORIZONTAL DOBLE CON FREE-COOLING

**Aire de extracción:** filtro plano, ventilador de extracción y caja de mezcla de 3 vías. **Aire de alimentación:** caja de mezcla de 3 vías, nivel de filtración (pre-filtro + filtro de bolsa), batería de enfriamiento y ventilador de impulsión.



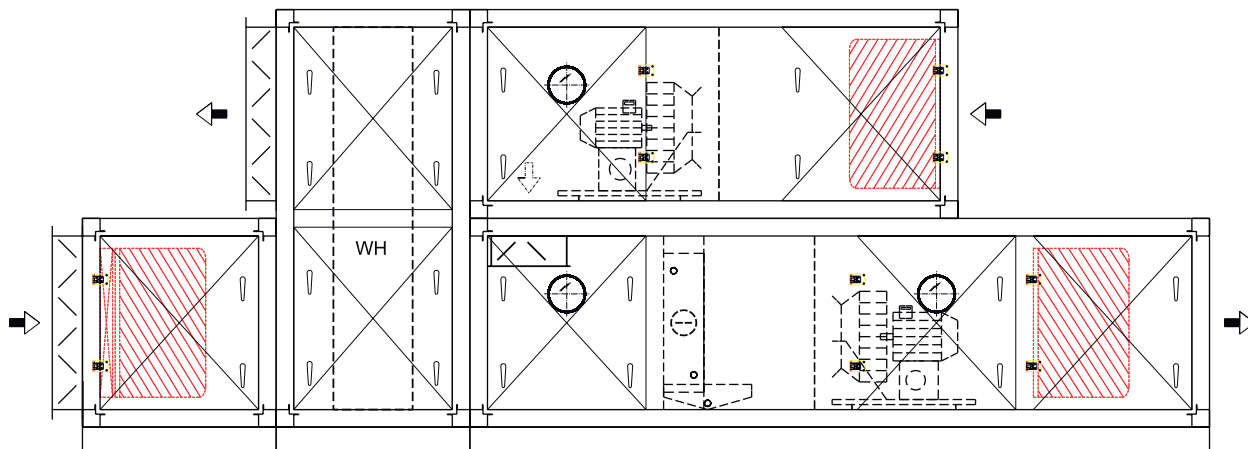
#### HORIZONTAL DOBLE CON INTERCAMBIADOR DE CALOR POR PLACAS

**Aire de alimentación:** compuerta, filtro plano, intercambiador de calor por placas con bypass, caja de mezcla, batería de enfriamiento, ventilador de impulsión y filtro de bolsa. **Aire de extracción:** filtro plano, ventilador de extracción, intercambiador de calor por placas y compuerta de extracción.



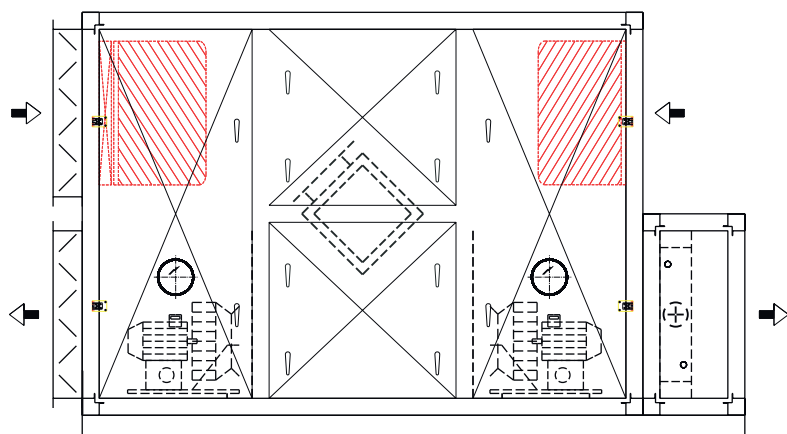
### HORIZONTAL DOBLE CON INTERCAMBIADOR DE CALOR ROTATIVO

**Aire de alimentación:** compuerta, filtro plano y de bolsa, intercambiador de calor rotativo, caja de mezcla, batería, ventilador de impulsión y filtro de bolsa. **Aire de extracción:** filtro de bolsa, ventilador de extracción, intercambiador de calor rotativo y compuerta de extracción.



### UTAM COMPACTA DOBLE CON INTERCAMBIADOR DE CALOR POR PLACAS

**Aire de alimentación:** compuerta, filtro plano y de bolsa, intercambiador de calor por placas con bypass, ventilador de impulsión y batería de calefacción. **Aire de extracción:** filtro de bolsa, intercambiador de calor por placas, ventilador de extracción y compuerta de extracción.

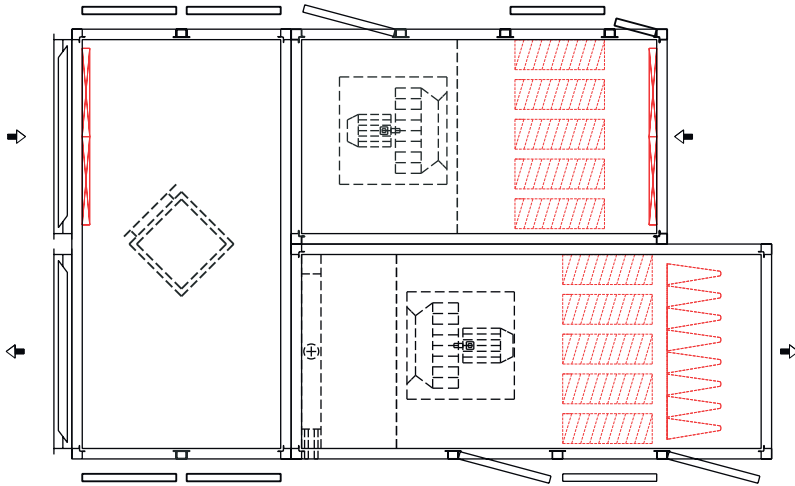


## EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

### LADO/LADO

#### UTAM LADO/LADO CON INTERCAMBIADOR DE CALOR POR PLACAS

**Aire de alimentación:** compuerta, filtro plano, intercambiador de calor por placas, batería de enfriamiento, ventilador de impulsión, silenciador y filtro de bolsa. **Aire de extracción:** filtro plano, silenciador, ventilador de extracción, intercambiador de calor por placas y compuerta de extracción.



#### UTAM LADO/LADO CON INTERCAMBIADOR DE CALOR ROTATIVO

**Aire de alimentación:** compuerta, filtro plano y de bolsa, intercambiador de calor rotativo, caja de mezcla, batería, ventilador de impulsión, silenciador y filtro de bolsa. **Aire de extracción:** filtro de bolsa, silenciador, ventilador de extracción, intercambiador de calor rotativo y compuerta de extracción.

