

PLAN ESTRATÉGICO

PROGRAMA DE AYUDAS PARA INVERSIONES A PROYECTOS SINGULARES LOCALES DE ENERGÍA LIMPIA EN MUNICIPIOS DE RETO DEMOGRÁFICO (PROGRAMA DUS 5000), EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE REGENERACIÓN Y RETO DEMOGRÁFICO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA.

N.º de expediente: **PR-D5000-2021-000289**

Proyecto: PROYECTO SINGULAR DE ENERGÍA LIMPIA EN FONDÓN

1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, SOLICITANTE Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

DATOS DEL EXPEDIENTE

N.º de expediente	PR-D5000-2021-000289
Fecha Resolución Favorable de ayuda	28/08/2023
Título del proyecto	Proyecto Singular de Energía Limpia en Fondón

DATOS DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA

Entidad beneficiaria	Ayuntamiento de Fondón
NIF entidad beneficiaria	P0404600I
Municipio	Fondón
Provincia	Almería
Comunidad autónoma	Andalucía
Tipo de beneficiario	Ayuntamiento

2 OBJETIVOS

El municipio de Fondón, comprometido con los objetivos de transición ecológica, consciente de la necesidad de fomentar la cohesión territorial y luchar contra la despoblación, pone en marcha este proyecto integral de energía limpia que pretende iniciar y consolidar el camino hacia la transformación energética, económica y social que demanda la situación actual, especialmente tras la aparición de la COVID-19 en nuestro municipio. Signos todos ellos, que han motivado precisamente el impulso de este programa de incentivos en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España y el nuevo Fondo de Recuperación Next Generation EU.

Enmarcado dentro de la definición de «municipio de reto demográfico», el Ayuntamiento de Fondón presenta este proyecto integral de energía limpia que engloba las siguientes medidas:

Casa Palacio de las Godoyas

- Sustitución de los equipos convencionales de iluminación interior por equipos de tecnología led más eficientes y con un menor consumo por lumen real. Adaptación de la instalación a los nuevos sistemas de control de flujo lumínico para aprovechar la luz natural diurna, equipos de control para el encendido y apagado, como sensores de presencia/movimiento.
- Sustitución de las carpinterías exteriores por carpinterías de alta eficiencia energética compuestas por un marco de PVC de triple cámara y un vidrio doble bajo emisivo con cámara de gas argón al 90%.

- Sustitución de equipos autónomos de climatización existentes por un equipo de aerotermia agua-aire, más eficiente al aprovechar la energía ambiente mediante bombas de calor para abastecer la demanda.

Residencia Moraima

- Sustitución de los equipos convencionales de iluminación interior por equipos de tecnología led más eficientes y con un menor consumo por lumen real. Adaptación de la instalación a los nuevos sistemas de control de flujo lumínico para aprovechar la luz natural diurna, equipos de control para el encendido y apagado, como sensores de presencia/movimiento
- Sustitución de las carpinterías exteriores por carpinterías de alta eficiencia energética compuestas por un marco de PVC de triple cámara y un vidrio doble bajo emisivo con cámara de gas argón al 90%.
- Sustitución de los equipos autónomos actuales de refrigeración por equipos de aerotermia agua-aire, mucho más eficiente que los equipos anteriores, equipos que aprovechan la energía ambiente mediante bombas de calor para abastecer la demanda.
- Sustitución de la caldera de gas propano actual para calefacción, y los equipos autónomos encargados del ACS, por una caldera alimentada por biomasa densificada (pellets), más eficiente y respetuosa con el medioambiente, a través de la reducción de emisiones de CO₂ a la atmósfera

Movilidad Sostenible

- Sustitución de vehículo de gasóleo por un vehículo eléctrico.
- Instalación de estación de recarga eléctrica semirápida para vehículos eléctricos

Tal y como se cita en el Real Decreto 692/2021, de 3 de agosto, por el que se regula la concesión directa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (PROGRAMA DUS 5000), en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, concretamente en su **Artículo 11.2** "El porcentaje de ayuda podrá incrementarse hasta el 100 % en el caso de que los proyectos tengan la consideración de «proyectos integrales», para lo que deberán demostrar el cumplimiento de requisitos energéticos de altas prestaciones en la medida o medidas de las descritas en el artículo 9 siguientes, así como los indicados en el apartado 3 de este artículo:

f) Proyectos que combinen actuaciones de al menos tres medidas distintas de las descritas en el artículo 9, con un coste elegible de al menos 50.000 euros por medida."

Quedando por tanto incluido el PROYECTO SINGULAR DE ENERGÍA LIMPIA EN FONDÓN incluido en dicho apartado f), considerándose así «proyecto integral» **y siendo por tanto la ayuda máxima a asignar el 100% del coste.**

1 ORIGEN O LUGAR DE FABRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN Y SU IMPACTO AMBIENTAL

ANEXO I

2 CRITERIOS DE CALIDAD O DURABILIDAD UTILIZADOS PARA SELECCIONAR LOS DISTINTOS COMPONENTES

ANEXO I

3 IMPACTO DEL PROYECTO SOBRE PYMES Y AUTÓNOMOS, SOBRE EL EMPLEO LOCAL Y SOBRE LA CADENA DE VALOR INDUSTRIAL

Con la inversión en eficiencia energética y movilidad sostenible que compromete el proyecto de «energía limpia de Fondón», se pretende alinear a nuestro municipio con los objetivos del PNIEC y las propias bases reguladoras de este programa de incentivos, siempre en el respeto al principio DNSH. Con una tasa municipal de paro del 18,2%, este proyecto, junto con el resto de iniciativas municipales, pretender redundar en la lucha contra el desempleo en Fondón.

Mercado de trabajo	
Paro registrado. Mujeres. 2020	42
Paro registrado. Hombres. 2020	40
Paro registrado. Extranjeros. 2020	2
Tasa municipal de desempleo. 2020	18,2
Contratos registrados. Mujeres. 2020	150
Contratos registrados. Hombres. 2020	104

Fuente: Fichas municipales- Andalucía pueblo a pueblo, del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.¹

Según el informe del IDAE sobre impacto económico del PNIEC², este plan y por tanto las inversiones en eficiencia energética y movilidad sostenible, suponen los siguientes impactos:

- ✓ Impacto económico y en el empleo

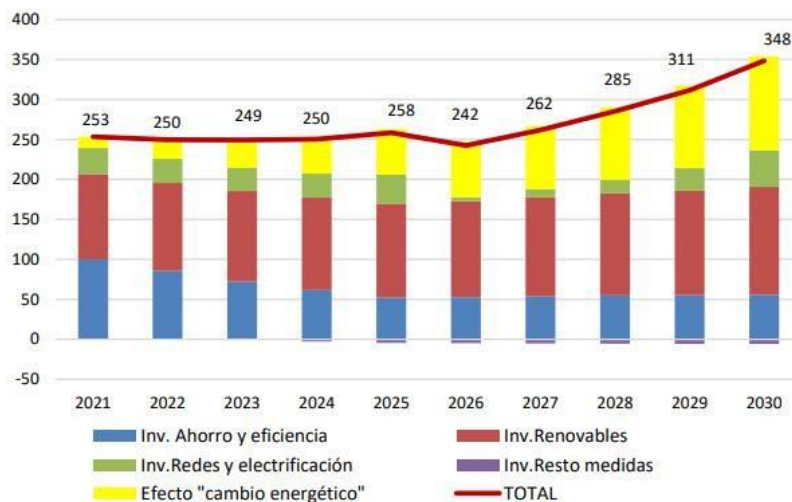
El PNIEC genera un aumento neto en el empleo entre 253.000 y 348.000 personas por año (un aumento del 1,7 % en el empleo en 2030). La tasa de paro se reduciría, frente al Escenario Tendencial, entre un 1,1% y un 1,6%. En azul se resalta el impacto concreto de las inversiones en eficiencia energética, inversiones que generarían entre 52.000 y 100.000 empleos/año.

¹ Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía:

<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/provincia.htm?prov=18>

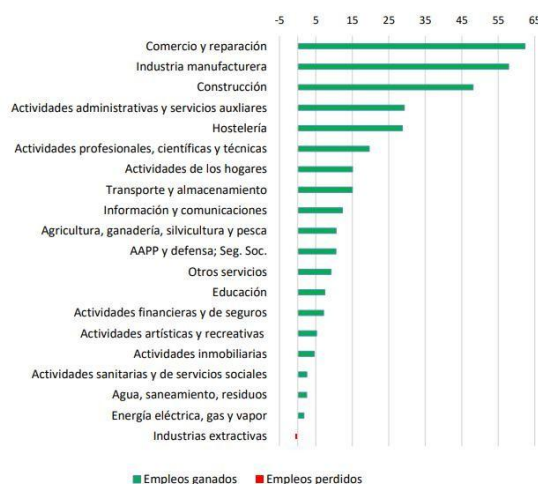
² https://www.miteco.gob.es/images/es/pniec_2021-2030_informesocioeconomico_borradoractualizado_tcm30-506495.pdf

Figura 1.3. Impacto en el empleo por tipo de medida (miles personas/año)



Fuente: Basque Centre for Climate Change, 2019

Figura 1.4. Impacto en el empleo por ramas de actividad (miles de personas/año)



Fuente: Basque Centre for Climate Change, 2019

Atendiendo al impacto del empleo por ramas de actividad, observamos como el sector de la hostelería y el comercio, principales motores del municipio, serán el quinto y primer sector más beneficiados gracias a inversiones de este tipo

Principales actividades económicas. 2020

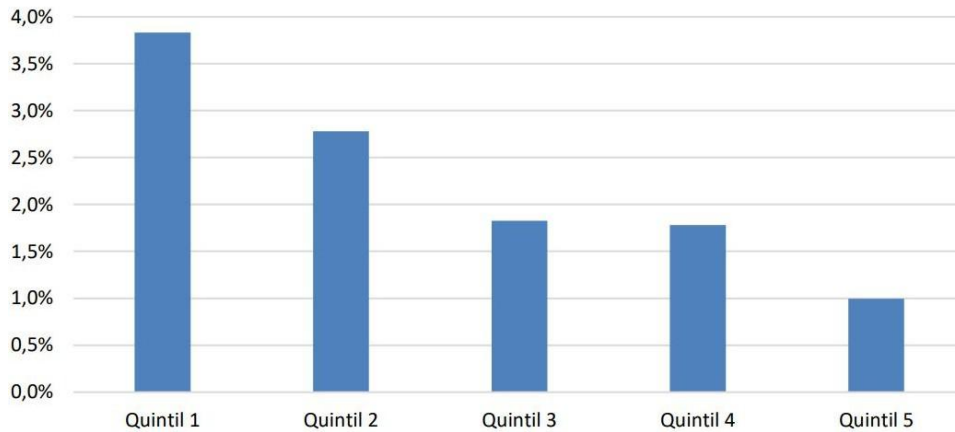
Sección I. Hostelería	15
Sección G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	12
Sección C. Industria manufacturera	11
Sección P. Educación	7
Sección F. Construcción	6

Fuente: Fichas municipales- Andalucía pueblo a pueblo, del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

✓ Impacto social:

En el caso de los impactos sociales, los resultados obtenidos para toda una batería de indicadores permiten concluir al IDAE que las medidas que integran el PNIEC, y por tanto las inversiones en eficiencia energética y energías renovables, favorecen a los hogares de menor renta y, especialmente, a los colectivos vulnerables, y no tiene efectos negativos sobre los indicadores típicos de desigualdad.

Figura 1.5. Variación en la renta disponible en 2030 por quintiles de renta (%)



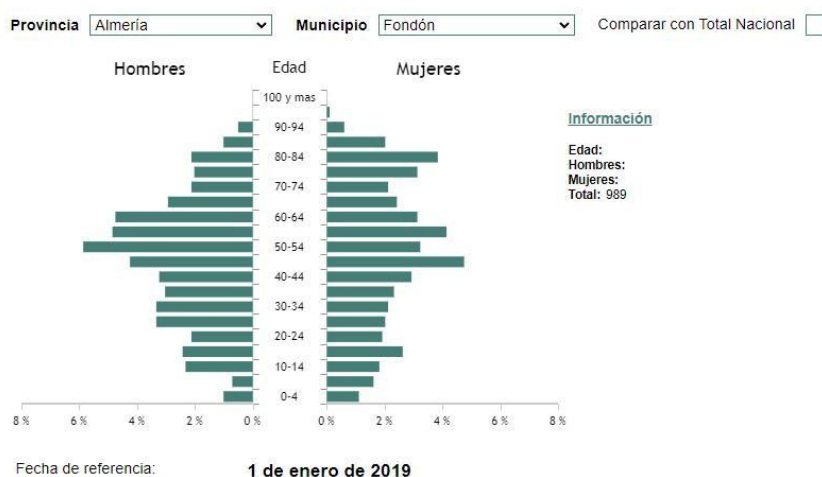
Fuente: Basque Centre for Climate Change, 2019

Por supuesto la inversión en este tipo de medidas, redunda en el bienestar social de nuestros ciudadanos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2010 las muertes prematuras provocadas por la contaminación atmosférica en España alcanzaron las 14.042, así el PNIEC hace que las muertes prematuras, provocadas por la contaminación atmosférica, en el año 2030 se reduzcan en torno a 2.400 personas respecto al Escenario Tendencial, es decir, alrededor de un 27%.

Es por ello que la inversión en eficiencia energética, energías renovables y movilidad sostenible que este municipio ha impulsado, pretende no solo alinearse en estos objetivos de salud y bienestar social, sino también en la colocación de Fondón y sus ciudadanos en el camino de la transición energética, un más que importante valor para nuestro municipio.

4 IMPACTOS POSITIVOS PREVISTOS SOBRE EL MUNICIPIO Y SU ENTORNO SOCIAL, AMBIENTAL Y ECONÓMICO, EN RELACIÓN CON EL RETO DEMOGRÁFICO

Como advierte la ONG Greenpeace en su informe de 21 de abril de 2021³ actualmente, y tras el drástico éxodo rural del último siglo, sólo el 16% de la población española continúa viviendo en ese 85% del territorio que han venido a llamar «España vaciada» y del que depende la supervivencia de toda nuestra población. Es en este territorio en el que se encuentra nuestro municipio, en potencial riesgo de despoblación, presenta un leve crecimiento.⁴



Ante esta situación, el Ayuntamiento de Fondón precisa poner en marcha proyectos que contribuyan a la consolidación de nuestra población y al fomento de nuestro pueblo como fuente de oportunidades. Proyectos especialmente enfocados en la transformación económica del municipio por la vía de la transición energética, como el que presentamos y del que estamos convencidos influirá muy positivamente a afrontar el reto demográfico, impactando sobre su entorno social, económico y ambiental.

³ Informe de Greenpeace: «El papel clave de la España rural frente a la emergencia climática y la pérdida de biodiversidad».

Consulta en: <https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2021/04/ruralOK-4.pdf>

⁴ INE: <https://www.ine.es/covid/piramides.htm#!munTab>

Así, también en otro de sus informes⁵, Greenpeace establece los beneficios y focos de impacto social y medioambiental que este tipo de proyectos, que contribuyen a un estilo de vida verde y cívico y reducen por tanto las emisiones GEI de Fondón, tienen sobre los ciudadanos:



Reducción de emisiones que incidirán positivamente no solo desde el punto de vista ambiental, sino también en favor de la economía de Fondón, si tenemos en cuenta que el municipio posee (datos actualizados a 2019), 260 hectáreas dedicadas a su principal cultivo leñoso, el almendro, unos de los principales motores económicos de Fondón, y 114 hectáreas de olivar.

Cultivos leñosos. 2019	
Superficie dedicada a cultivos leñosos (ha)	467
Principal cultivo leñoso de regadío	Olivar aceituna de aceite
Principal cultivo leñoso de regadío (ha)	114
Principal cultivo leñoso de secano	Almendro
Principal cultivo leñoso de secano (ha)	260

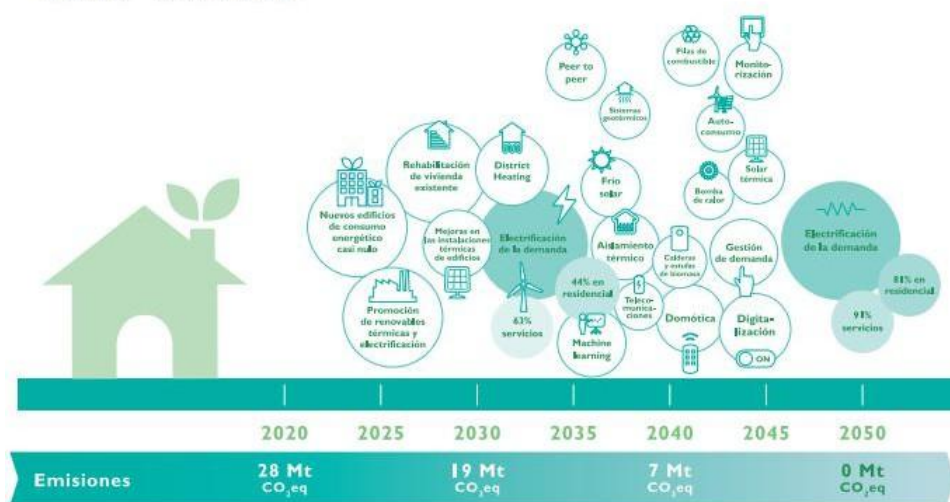
⁵ Informe de Greenpeace: «Los espacios urbanos y su impacto en la salud y el bienestar». Consulta en: https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2021/06/reverdecer_las_ciudades.pdf

Fuente: Fichas municipales- Andalucía pueblo a pueblo, del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.⁶

En lo que respecta a la eficiencia energética edificatoria, se pretende contribuir a ese objetivo que en el horizonte 2050 se estima que el 80% del parque edificado estará compuesto por edificios que ya construidos, por lo que es necesario priorizar las actuaciones sobre la edificación existente.

La siguiente figura muestra la evolución de este sector, así como los principales avances tecnológicos y herramientas que permitirán la reducción de emisiones necesaria para cumplir los compromisos

FIGURA 6.3 Edificación sostenible



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020

En conclusión y según la Estrategia de Descarbonización a largo plazo 2050 del Ministerio para Transición Ecológica y el reto demográfico⁷, estrategia que sigue nuestro proyecto, «la implementación de medidas de eficiencia energética, siguiendo el principio de “primero, la eficiencia energética” establecido por la UE, contribuye a alcanzar la neutralidad climática. Reducir el consumo energético disminuye la necesidad de recursos y, en consecuencia, las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas.»

Por supuesto, la inversión en energías renovables es otro de los objetivos que miden el progreso de la transición energética. Es objetivo del PNIEC y por tanto del Miteco, tal y como se puede ver, que la participación de las tecnologías renovables en el consumo final de la energía se incrementa hasta casi el 100% hacia la mitad del siglo.

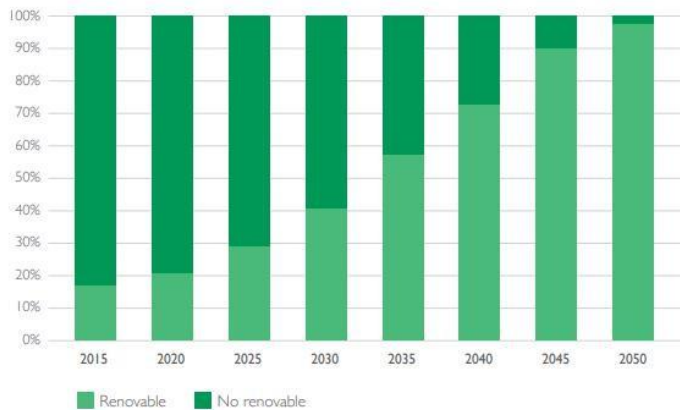
⁶ Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía:

<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=18106>

⁷ Estrategia de Descarbonización a largo plazo 2050 del Ministerio para Transición Ecológica y el reto demográfico:

https://www.miteco.gob.es/es/prensa/documentoelp_tcm30-516109.pdf

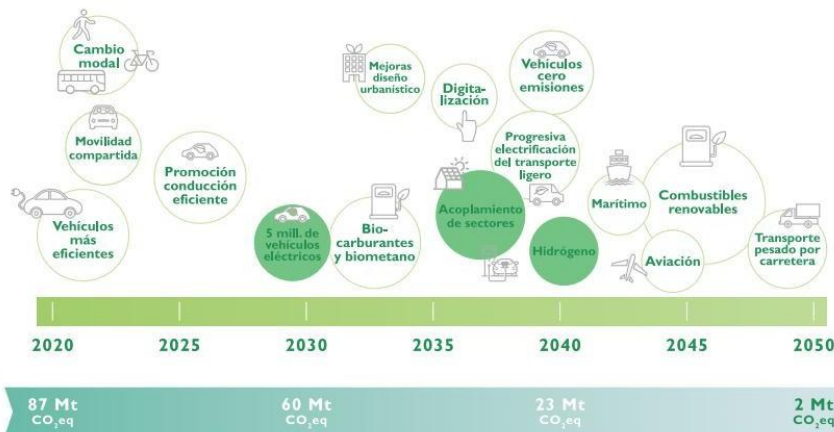
FIGURA 3.6 Porcentaje de energía renovable respecto al consumo final de energía*



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020

Por último, se realizan inversiones en movilidad sostenible en aras de contribuir al objetivo del Miteco de que «en el año 2030, como resultado de medidas previstas en el PNIEC, como el cambio en los modelos de movilidad, el incremento de la electrificación y los combustibles renovables, se prevé alcanzar una cuota del 28% de energía renovable en el transporte-movilidad, así como una reducción de las emisiones de más de un 30% en esa misma década.»⁸

FIGURA 6.2 Movilidad sostenible y transporte



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020

5 PLAN DE FORMACIÓN AL PERSONAL MUNICIPAL

Por supuesto, para la consecución de los objetivos que se pretenden alcanzar con este proyecto integral, expresados en este plan estratégico, es necesario contar con un personal municipal formado en los ámbitos que engloban el mismo, principalmente sobre eficiencia energética edificatoria y movilidad sostenible, así como el impacto de la inversión en estas materias.

Para ello se desplegará un programa formativo, compuesto por tres cursos, que recojan inicialmente los siguientes contenidos:

⁸ Estrategia de Descarbonización a largo plazo 2050 del Ministerio para Transición Ecológica y el reto demográfico: https://www.miteco.gob.es/es/prensa/documentoelp_tcm30-516109.pdf

✓ **Curso en materia de eficiencia energética edificatoria:**

Objetivo: dar a conocer a los técnicos municipales los mecanismos existentes para mejorar la eficiencia energética de la edificación, tanto nueva como existente, así como de los entornos urbanos.

Contenidos inicialmente propuestos:

- Planeamiento urbano y diseño arquitectónico eficiente desde un punto de vista energético
- Aspectos técnicos para mejorar la eficiencia energética en la edificación existente
- Mecanismos para mejorar la eficiencia energética

✓ **Curso en materia de energías renovables:**

Objetivo: dar a conocer a los técnicos municipales las ventajas y los mecanismos existentes para implementación de las energías renovables.

Contenidos inicialmente propuestos:

- Conocer el panorama energético actual
- Conocer los efectos medioambientales del uso de las energías no renovables
- Conocer las ventajas medioambientales del uso de las energías renovables
- Establecer los fundamentos de la tecnología utilizada en el aprovechamiento de las energías renovables
- Establecer las aplicaciones y los efectos del uso de las energías renovables

✓ **Curso en materia de movilidad sostenible:**

Objetivo: dar a conocer a los técnicos municipales los mecanismos existentes para mejorar la movilidad en el municipio, implementar medidas de movilidad sostenible.

Contenidos inicialmente propuestos:

- La interacción entre el urbanismo, la movilidad sostenible, la seguridad vial y el transporte público urbano colectivo
- Actuaciones orientadas al cambio modal y uso más eficiente de los modos de transporte
- Introducción de vehículos de energías alternativas

Para la definición de los contenidos, duración e impartición de los cursos, aludiendo a la posibilidad que las mismas bases reguladoras recogen, se acudirá al aprovechamiento de las posibilidades de integración que ofrece la contratación pública. Así, se pretende incluir la prestación de estos servicios formativos como criterios de adjudicación, en definitiva mejoras, a los pliegos que rijan la futura contratación de los suministros y servicios objeto de las actuaciones que en este proyecto integral se recogen. Posibilidad que regula y es el ánimo propio de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Plan Estratégico - FONDÓN

Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, artículos 145 y ss.

Con ello conseguiremos y garantizaremos que el contenido de estos cursos sea establecido e impartido por empresas especializadas en la materia específicamente enfocado en el propio proyecto de energía limpia de Fondón.

Finalmente, se pretende incorporar por este cauce no solo la participación municipal, sino también la participación ciudadana y su formación en la materia. La incorporación de la opinión ciudadana en las definiciones de la política municipal especialmente referida a la mejora de la eficiencia energética y al desarrollo sostenible, no resulta un proceso sencillo y simple, sino un proceso en continua evolución, por lo que se pretende la formación ciudadana para la mejor y más ajustada implantación de estas medidas a sus necesidades, definiendo así la futura senda que nuestro municipio debe seguir.

En definitiva, situar a la ciudadanía en el centro:

«La transformación del sistema energético y de la economía hacia un país climáticamente neutro en 2050 implica un cambio para el cual es imprescindible contar con la implicación de la sociedad de manera estable. Se trata de movilizar los recursos sociales existentes al objeto de que la transición optimice en talento para la innovación y la búsqueda de soluciones y encuentre el apoyo necesario para sortear las dificultades que se irán presentando en el camino, así como para motivar los importantes cambios de comportamiento que se precisan y hacer partícipe al conjunto de la sociedad de las oportunidades que supone.»



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020



INFORMACIÓN TÉCNICA

El termoacumulador COMBI se constituye de un depósito para agua de circuito primario conectado a un circuito de calentamiento (caldera u otra fuente de calor), y de un acumulador interior para agua caliente sanitaria (ACS) construido este último en acero carbono con revestimiento Polywarm®. En el caso de los termoacumuladores COMBI 2/COMBI 3 se dispone además de 1 ó 2 serpentines adicionales contruidos en acero carbono como apoyo a la fuente de calor principal, o bien como calentamiento de fluido secundario de otro circuito anexo. Se incluye ánodo de magnesio como protección catódica.

APLICACIÓN

Producción y acumulación de agua caliente sanitaria (ACS) y de producción de fluido de calentamiento de otros circuitos. Permite mejorar la flexibilidad de reacción de la caldera u otro sistema de calentamiento.

AISLAMIENTO

Se suministra el siguiente aislamiento estándar en función de la capacidad:

500 y 600 lts: Aislamiento de alta eficiencia fabricado con espuma rígida de poliuretano

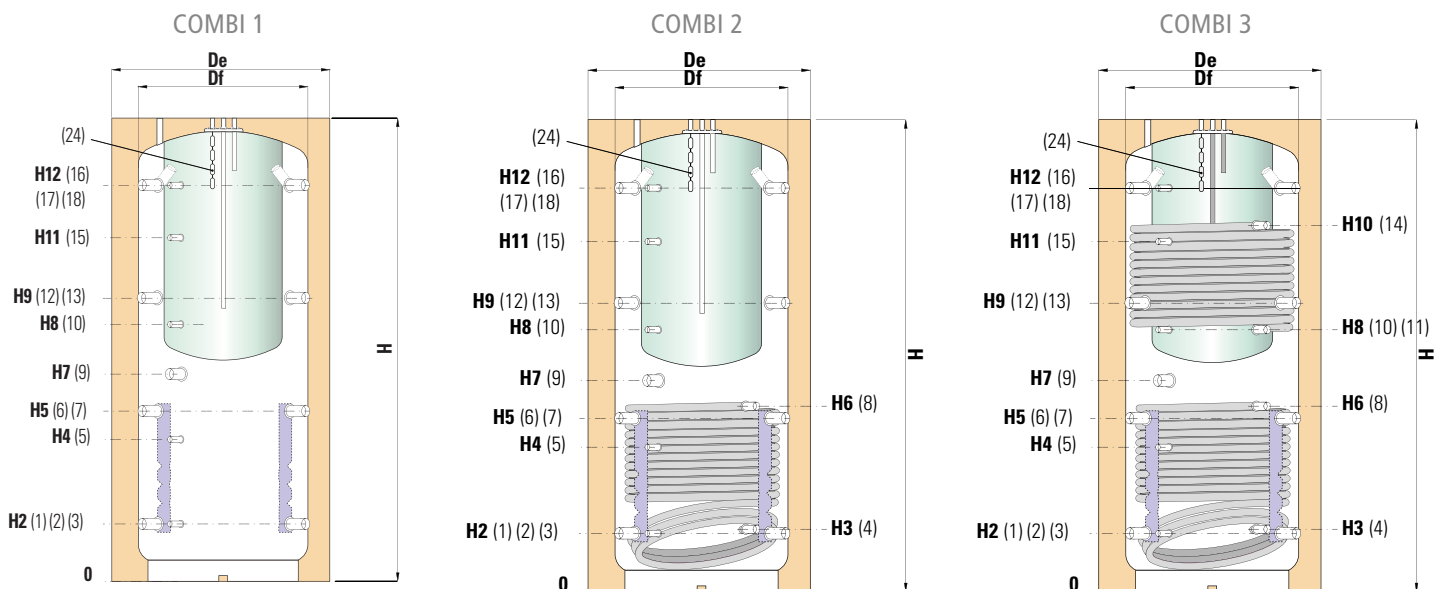
800 a 2000 lts: Aislamiento de fibra de poliéster flexible con resistencia al fuego B-s2d0 en conformidad con la norma EN 13501.

Terminación exterior con funda skay de color gris y tapa superior de PVC.

Los acumuladores cumplen los criterios de diseño ecológico según Reglamento 814/2013 y de etiquetado energético según Reglamento 812/2013.

CONDICIONES DE DISEÑO

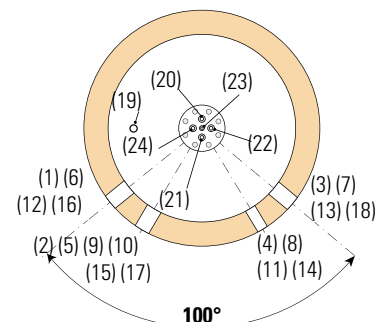
	(V1) Termoacumulador	Acumulador ACS (V2)	Serpentines
Presión de diseño	3 bar	6 bar	12 bar
Temperatura de diseño	95 C°	90 C°	110 C°



- 1/3 Retorno a caldera 1"1/2 Gas F
- 2 Instrumentación 1/2" Gas F
- 4 Salida serpentín inferior 1" Gas F
- 5 Instrumentación 1/2" Gas F
- 6/7 Retorno a caldera 1"1/2 Gas F
- 8 Entrada a serpentín inferior 1" Gas F
- 9 Resistencia eléctrica 1" 1/2
- 10 Instrumentación 1/2" Gas F

- 11 Salida a serpentín superior 1" Gas F
- 12/13 Conexiones a generador apoyo 1"1/2
- 14 Entrada serpentín superior 1" Gas F
- 15 Instrumentación 1/2" Gas F
- 16/18 Entrada de caldera 1"1/2 Gas F
- 17/19 Instrumentación 1/2" Gas F
- 20 Entrada agua fría 3/4" Gas F
- 21 Salida ACS 3/4" Gas F

- 22 Recirculación 3/4" Gas F
- 23 Instrumentación 1/2" Gas F
- 24 Protección catódica
- H: Altura total
- De: Diámetro acumulador con aislamiento
- Df: Diámetro de acumulador sin aislamiento



DIMENSIONES

Volumen (litros)	Dimensiones (mm)													
	Df	De	H	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
500	650	750	1670	247	260	533	629	744	841	930	1011	1231	1231	1343
600	650	750	1920	247	260	582	695	855	915	1060	1144	1500	1382	1593
800	790	1010	1890	265	278	584	690	762	823	988	1115	1428	1332	1541
1000	790	1010	2180	265	284	656	787	953	998	1188	1309	1748	1588	1831
1500	950	1210	2300	313	336	736	845	1006	1061	1286	1377	1805	1653	1909
2000	1100	1360	2370	347	370	770	879	1001	1060	1300	1411	1830	1687	1943

DATOS TÉCNICOS Y DE FUNCIONAMIENTO

Volumen (litros)	Vol. acumulación ACS (litros)	Sup. circuito sanitario (m ²)	Vol. serpentín inferior (litros)	Sup. serpentín inferior (m ²)	Vol. serpentín superior (litros)	Sup. serpentín superior (m ²)	Peso (kg)		
							CB1	CB2	CB3
500	99	1,1	11,5	1,9	8	1,3	97	116	145
600	146	1,3	18	2,8	12	1,9	109	131	162
800	191	1,6	20	3,1	16	2,4	133	160	195
1000	226	1,8	24	3,7	20	3,1	150	184	226
1500	412	2,5	32	4,9	23	3,5	228	267	322
2000	566	3,1	35	5,4	27	4,1	290	336	397

Volumen (litros)	Caudal máximo ACS en continuo (lts/min)
500	2,5
600	3
800	3,5
1000	4,1
1500	5,6
2000	6,8

Caudal máximo ACS en continuo de 10 a 45°C con agua de inercia acumulada a 65°C y caldera en funcionamiento.

Modelos CB* con etiquetado energético

Código	Vol.neto (lts)	Pérdida calor (W)	Clase energética
CB*050ACPW03RG	478	109	C

CÓDIGOS DE PRODUCTOS

COMBI 1 - ACUMULADOR

Código	Capacidad (lts)
CB1050ACPW03RG	500
CB1060ACPW03RG	600
CB1080ACPW03RFP	800
CB1100ACPW03RFP	1000
CB1150ACPW03RFP	1500
CB1200ACPW03RFP	2000

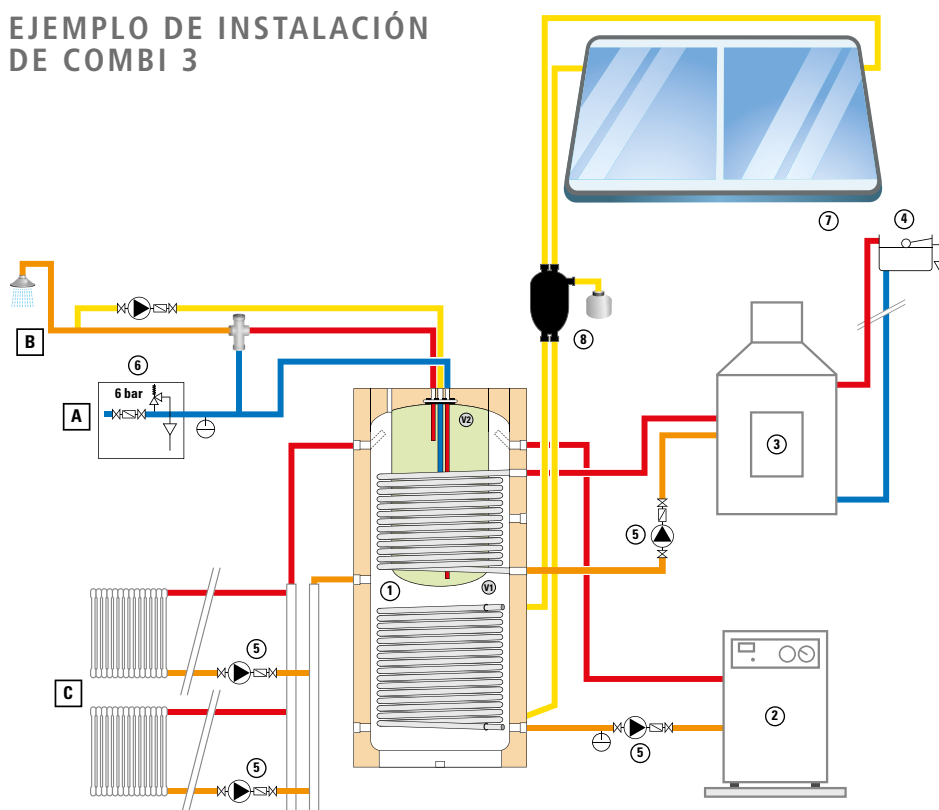
COMBI 2 - ACUMULADOR + 1 SERPENTÍN

Código	Capacidad (lts)
CB2050ACPW03RG	500
CB2060ACPW03RG	600
CB2080ACPW03RFP	800
CB2100ACPW03RFP	1000
CB2150ACPW03RFP	1500
CB2200ACPW03RFP	2000

COMBI 3 - ACUMULADOR + 2 SERPENTINES

Código	Capacidad (lts)
CB3050ACPW03RG	500
CB3060ACPW03RG	600
CB3080ACPW03RFP	800
CB3100ACPW03RFP	1000
CB3150ACPW03RFP	1500
CB3200ACPW03RFP	2000

EJEMPLO DE INSTALACIÓN DE COMBI 3



- A Entrada de agua fría
- B Consumo de agua caliente sanitaria
- C Calefacción
- 1 Tanque buffer
- V1 Agua caliente primario
- V2 Agua caliente sanitaria
- 2 Caldera de gas/gasoil
- 3 Caldera de biomasa
- 4 Vaso expansión abierto
- 5 Bomba circulación
- 6 Grupo seguridad hidráulico
- 7 Paneles solares
- 8 Bomba circulación solar

Ejemplo de instalación de COMBI 3 en la que se compatibilizan varias fuentes de producción de calor (caldera de biomasa, paneles solares y caldera de gas-gasoil) para producción de agua caliente sanitaria y agua de calefacción.

Enfriadora condensada por aire y bomba de calor con compresores scroll con control inverter

EWA(Y)T~CZ N/P/H

BLUEEVOLUTION

- Rango de capacidad nominal 16 - 90 kW
- Solución compacta
- Refrigerante R-32



Rendimiento conforme a EN14511.



ÍNDICE

Introducción	3
Carga de refrigerante	6
Nomenclatura.....	6
Componentes estándar	7
Opciones	9
Accesorios	9
Especificaciones técnicas.....	12
Especificaciones eléctricas	43
Niveles sonoros	49
Límites.....	50
Notas sobre la instalación.....	52

Bajos costes de mantenimiento.

La nueva serie de enfriadoras y bombas de calor *BLUEEVOLUTION* de Daikin (EWA(Y)T-CZ) es el resultado de un cuidadoso diseño concebido para optimizar la eficiencia energética y de este modo, el coste de ciclo de vida útil de la unidad, con costes de funcionamiento reducidos gracias a un rendimiento y fiabilidad sobresalientes.

Las unidades incorporan compresores scroll de alta eficiencia dispuestos individualmente o en tándem en cada circuito de refrigerante y una sección de condensación optimizada con ventiladores de condensación y evaporadores de placas de tecnología avanzada con bajo contenido de refrigerante y caídas de presión reducidas.

Bajo impacto medioambiental.

La revisión más reciente sobre gases fluorados, que entró en vigor en 2015, estableció un programa de retirada gradual de los refrigerantes tradicionales basados en HFC. En 2018 se introduce el primer paso significativo en su reducción (37%) y en 2030 la reducción (calculada en toneladas de CO₂ equivalente) deberá ser del 80%.

HFC's phase down objectives*:



(*) Baseline value (100%) is the annual average of total quantity of CO₂ equivalents placed on EU Market from 2009 to 2012

La nueva serie *BLUEEVOLUTION* de Daikin utiliza refrigerante R-32 para reducir drásticamente la huella de carbono de la unidad. Elegir refrigerante R-32 (nombre químico difluorometano) reduce el impacto de calentamiento global de las unidades con compresores scroll gracias a un Potencial de Calentamiento Global más bajo en combinación con una eficiencia energética alta.

El valor de Potencial de Calentamiento Global del R-32 es 675, que es solo una tercera parte del valor del refrigerante que se utilizaba normalmente, el R-410A.

Gracias a su clasificación de inflamabilidad más baja (el refrigerante R-32 se clasifica como A2L según la norma ISO817), puede utilizarse de forma segura en numerosas aplicaciones tales como sistemas de agua enfriada. Al ser un refrigerante de un solo componente, el R-32 también es más fácil de reciclar y reutilizar, lo que es otra ventaja medioambiental a su favor.

Durante su dilatada historia, Daikin ha tomado medidas para reducir el impacto medioambiental de sus productos de refrigeración, calefacción y enfriamiento y cuenta con una experiencia exclusiva en la fabricación tanto de equipos como de refrigerantes. Esta postura es uno de los resultados de la filosofía corporativa de la compañía "ser una compañía líder a la hora de adoptar prácticas respetuosas con el medio ambiente".

Fiabilidad excepcional.

Las unidades cuentan con uno o dos circuitos de refrigerante verdaderamente independientes con uno o dos compresores, para garantizar la máxima seguridad en las tareas de mantenimiento, estén planificadas o no.

Control de condensación.

Las unidades están equipadas con modulación de velocidad del ventilador.

Modo de ventilador silencioso.

Las unidades se suministran de serie con el modo de ventilador silencioso. Esta característica permite al usuario establecer franjas horarias para reducir la velocidad de giro de los ventiladores y por lo tanto, las emisiones sonoras en aquellos lugares que deben ser silenciosos por la noche. La reducción de potencia sonora media es de -2dB(A).

Lógica de control superior.

La lógica de control está diseñada para proporcionar la máxima eficiencia, para continuar la operación en condiciones de funcionamiento inusuales y proporcionar un historial de funcionamiento de la unidad. Interfaz sencilla con los protocolos de comunicaciones, BacNet, Ethernet TCP/IP o Modbus. El funcionamiento maestro/esclavo se proporciona de serie, lo que permite conectar hasta 4 unidades para que funcionen como un solo sistema.

Gestión de la presión de condensación dinámica.

Se ha desarrollado una nueva lógica de software superior para obtener la máxima eficiencia sea cual sea el entorno de funcionamiento: gracias a la gestión de la presión de condensación dinámica, el controlador de la unidad ajusta el punto de consigna de la presión de condensación para reducir el consumo total.

Requisitos de códigos: seguridad y cumplimiento de leyes/directivas

Las unidades se diseñan y fabrican conforme a las siguientes directivas y normas armonizadas:

Directiva de baja tensión	DIRECTIVA 2014/35/EU
Compatibilidad electromagnética (EMC)	DIRECTIVA 2014/30/EU
Directiva sobre maquinaria	DIRECTIVA 2006/42/EC
Directiva de equipos de presión	DIRECTIVA 2014/68/EU
Diseño ecológico	DIRECTIVA 2009/125/EC
Seguridad en maquinaria	EN 60335-2-40
EMC: parte 6-2	EN 61000-6-2
EMC: parte 6-4	EN 61000-6-4
Directiva de baja tensión	DIRECTIVA 2014/35/EU
Compatibilidad electromagnética (EMC)	DIRECTIVA 2014/30/EU

Certificaciones.

Las unidades cuentan con el marcado CE y EAC y cumplen con las directivas europeas en vigor, relacionadas con la fabricación y la seguridad. A petición, las unidades se pueden fabricar en conformidad con las leyes en vigor para países no europeos (ASME, etc.) y para otras aplicaciones.

Compresores

Compresores scroll herméticos giratorios optimizados para funcionamiento con refrigerante R-32 equipados con dispositivos de protección contra exceso de temperatura y sobreintensidad. Cada compresor está equipado con un calentador de aceite que evita que el refrigerante diluya el aceite cuando la unidad no está funcionando. Cada compresor está montado sobre soportes de goma antivibración y viene equipado de serie con una camisa para lograr un funcionamiento silencioso. Unidad suministrada con carga de aceite completa.

El impulsor de frecuencia variable (VFD) se integra en el panel eléctrico de la unidad y permite la modulación continua de la velocidad de giro del compresor.

En el lugar de la instalación, la unidad se puede establecer para que funcione en el modo de aumento auxiliar, compruebe los valores de la tabla de datos técnicos en la sección _MAX.

Intercambiador de calor del lado del agua

La unidad está equipada con un intercambiador de placas de tipo placas de expansión directa optimizado para el funcionamiento con refrigerante R-32. Este intercambiador de calor está fabricado con placas soldadas de acero inoxidable y está recubierto con un material aislante de celda cerrada de 20 mm. El interruptor de flujo viene ya montado de fábrica, mientras que el filtro de agua del lado del intercambiador de calor se envía con la enfriadora, pero debe instalarse en la obra.

Intercambiador de calor del lado del aire

El intercambiador de calor del lado del aire está construido con tubos de cobre sin costura revestidos internamente y dispuestos en un patrón de filas alternas, además de estar expandidos en aletas de aluminio lanceadas y onduladas con collares de aleta completos. Un circuito de subrefrigeración integral proporcionará subrefrigeración eficiente para eliminar de forma eficiente la posibilidad de líquido y aumentar la capacidad de refrigeración sin aumentar el consumo.

Ventiladores del intercambiador de calor del lado del aire

Los ventiladores del intercambiador de calor del lado del aire son helicoidales con palas de alta eficiencia para maximizar el rendimiento. Las palas están fabricadas con resina reforzada con vidrio y una protección protege a cada ventilador.

Las unidades vienen equipadas de serie con ventiladores con control inverter.

Válvula de expansión electrónica

La unidad está equipada con válvulas de expansión electrónicas para lograr un control preciso del flujo de masa del refrigerante R-32. Las válvulas de expansión electrónicas son obligatorias para mejorar la eficiencia energética y controlar la temperatura de forma precisa en un amplio rango.

Las válvulas de expansión electrónicas cuentan con características exclusivas: tiempos cortos de apertura y cierre, alta resolución, función de apagado positiva para no tener que utilizar una válvula solenoide adicional, modulación continua del flujo de masa sin esfuerzo en el circuito de refrigerante y un cuerpo de acero inoxidable resistente a la corrosión.

En comparación con la válvulas termostáticas tradicionales, las válvulas de expansión electrónicas permiten que el sistema funcione con una presión baja del condensador (invierno) sin ningún problema de flujo de refrigerante y con un control de temperatura de salida del agua enfriada perfecto.

Circuito de refrigerante

Cada unidad cuenta con uno o dos circuitos de refrigerante independientes y cada uno de ellos incluye:

- Compresores
- Refrigerante
- Intercambiador de calor del lado del agua
- Intercambiador de calor del lado del aire
- Válvula de expansión electrónica
- Filtros
- Válvulas de carga
- Presostato de alta
- Transductores de alta presión
- Transductores de baja presión
- Sensor de temperatura de aspiración
- Sensor de temperatura de descarga

Panel eléctrico

La alimentación y el control están ubicados en el mismo panel que está fabricado para asegurar la protección en todas las condiciones climáticas. El panel eléctrico es IPX4 está equipado con una puerta interconectada con un interruptor que corta el suministro eléctrico durante la apertura.

Dispositivo de seguridad / lógica para cada circuito de refrigerante

Están disponibles los siguientes dispositivos / lógicas:

- presostato de alta;
- transductor de alta presión;
- transductor de baja presión;
- temperatura de descarga del compresor alta;
- interruptor de temperatura en la carcasa del compresor
- relación de presión baja;

Seguridad del sistema

Están disponibles los siguientes dispositivos de seguridad:

- bloqueo de temperatura ambiente baja;
- protección contra congelación.

Comunicación remota con los sistemas de supervisión

El controlador es capaz de comunicarse con un BMS (Sistema de Gestión de Edificios) mediante los protocolos más comunes:

- Accesorio Modbus MSTP TCP-IP
- Accesorio BACnet MSTP TCP-IP

Información adicional relacionada con la normativa sobre gases fluorados (EU) N.º 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo del 16 de abril de 2014 sobre gases fluorados de efecto invernadero y la derogación de la normativa (EC) N.º 842/2006

Modelo de la unidad	Tipo de refrigerante	GWP del refrigerante	Cantidad de circuitos	Circuito de carga de refrigerante 1 [kg]	Circuito de carga de refrigerante 2 [kg]
EWAT/EWYT016CZN-A1	R32	675	1	3,0	-
EWAT/EWYT021CZN-A1	R32	675	1	5,5	-
EWAT/EWYT025CZN-A1	R32	675	1	5,5	-
EWAT/EWYT032CZN-A1	R32	675	1	7,0	-
EWAT/EWYT040CZN-A1	R32	675	1	8,0	-
EWAT/EWYT040CZN-A2	R32	675	2	6,0	6,0
EWAT/EWYT050CZN-A2	R32	675	2	6,0	6,0
EWAT/EWYT064CZN-A2	R32	675	2	7,0	6,0
EWAT/EWYT090CZN-A2	R32	675	2	8,0	8,0

Nota: Este equipo contiene gases fluorados de efecto invernadero.

Las cargas de refrigerante de las versiones P y H son las mismas que para la versión N.

La carga de refrigerante real depende de la construcción final de la unidad, se pueden consultar los detalles en las etiquetas de la unidad.

Nomenclatura

EWY	T	025	C	Z	N	-	A	1
<p>DAE</p> <p>Machine type EWY = Heat pump EWA = Cooling only</p> <p>Refrigerant T = HFC R-32 refrigerant</p> <p>Capacity Class in [kW] (Cooling) Always 3-digit code</p> <p>Model series C = product</p> <p>Inverter Z = Full inverter unit</p> <p>Execution/Version N = Packaged, no pump P = Packaged, pump low lift H = Packaged, pump high lift</p> <p>Option - = no options A = OP.192 HIGH AMBIENT TEMPERATURE KIT B = OP.191 ANTIFREEZE PROTECTION ELECTRIC HEATER</p> <p>Yintage A</p> <p>Number of circuits 1 2</p>								

Componentes y características de serie (se suministran con las unidades básicas)

Medidor de horas de funcionamiento (se suministra de serie)

Contactador de averías general (se suministra de serie)

Puerta interconectada con interruptor principal (se suministra de serie)

Control maestro / esclavo (se suministra de serie)

Control Maestro / Esclavo de DAIKIN. Una vez que se determine qué unidad desempeñará la función de maestra, la otra funcionará como esclava en base a las entradas que proporcione la maestra.

Las enfriadoras deben instalarse en paralelo en la planta hidrónica.

Mediante el control maestro/esclavo es posible equilibrar las horas de funcionamiento de los compresores mejorando la fiabilidad y ampliando la vida útil del sistema.

Para funcionar en modo maestro / esclavo, debe instalarse una sonda adicional (tipo NTC10K o disponible como accesorio EKTSMS) en la línea común de la planta y conectarse a la unidad maestra.

La característica de modo maestro / esclavo permite gestionar el arranque y la parada de las bombas de agua suministradas en la obra. El suministro eléctrico de las bombas de agua suministradas en la obra es independiente del de la unidad.

Aislamiento del evaporador de 20 mm (se suministra de serie)

El intercambiador de calor está recubierto con un material de aislamiento de celda cerrada de 20 mm.

Versión de salmuera (se suministra de serie)

Para el funcionamiento con una temperatura en la salida del evaporador inferior a +4 °C, la unidad debe funcionar con una mezcla de glicol (con etilenglicol o propilenglicol) y debe habilitarse la versión de salmuera en el controlador.



Ajuste de la velocidad de los ventiladores

Regulación de velocidad de los ventiladores: modulación continua de los ventiladores para lograr un control de condensación óptimo a temperaturas ambiente bajas.

Modo de ventiladores silenciosos: Esta característica permite al usuario establecer franjas horarias para reducir la velocidad de giro de los ventiladores y por lo tanto, las emisiones sonoras en aquellos lugares que deben ser silenciosos a ciertas horas del día (p. ej. funcionamiento nocturno). La reducción de potencia sonora media es de -2dB(A). Para el funcionamiento de la bomba de agua, se debe tener en cuenta que la unidad descongelará más a menudo.

Aumento auxiliar del ventilador: la unidad puede entrar en modo de funcionamiento aumentado auxiliar del ventilador en caso de canalización externa o en caso de temperaturas ambiente altas, simplemente habilitando la función en el controlador. Consulte las tablas "Factores de corrección de presión estática del ventilador disponible" en caso de caída de presión adicional como consecuencia de conductos o canalizaciones.

Alarma desde un dispositivo externo

El controlador de la unidad puede recibir una señal de alarma externa. El usuario puede decidir si la señal de alarma detiene la unidad o no.

Filtro de agua (de serie)

El filtro de agua elimina las impurezas del agua por medio de una barrera física delgada. Debe instalarse en la tubería de agua conectada a la entrada del intercambiador de calor.

El filtro se suministra suelto. NOTA: Es obligatorio instalar un filtro de agua.

Válvula de cierre (se suministra de serie)

Las válvulas de cierre se suministran con la unidad y deben instalarse en la obra.

Interruptor de flujo del evaporador (se suministra de serie)

Siempre se monta fábrica en el lado del agua de salida y se conecta mediante cables. Para obtener información adicional, compruebe el diagrama de tuberías (párrafo "Esquemas hidráulicos").

Kit hidrónico

Los kits hidrónicos montados en la unidad están disponibles para las versiones P y H en elevación alta y baja.

El kit de bomba de elevación baja proporciona una presión media disponible de 100 kPa en condiciones estándar de la enfriadora. El kit de bomba de elevación alta proporciona una presión media disponible de 200 kPa en condiciones estándar de la enfriadora.

El kit se completa con los elementos mecánicos que se especifican en el diagrama de tuberías e instrumentación. El kit hidrónico se protege de la congelación seleccionando la opc. 191: CALENTADOR ELÉCTRICO DE PROTECCIÓN ANTICONGELACIÓN.

Inverter para bomba (se suministra de serie en las versiones P y H)

El kit inverter se asocia de forma estándar con el kit hidráulico. El inverter de la bomba se ha diseñado para funcionar a una temperatura ambiente de un máx. de 50 °C; el funcionamiento continuo a plena carga con una temperatura de 50 °C reducirá la vida útil del inverter.

La bomba inverter se puede utilizar para los siguientes fines:

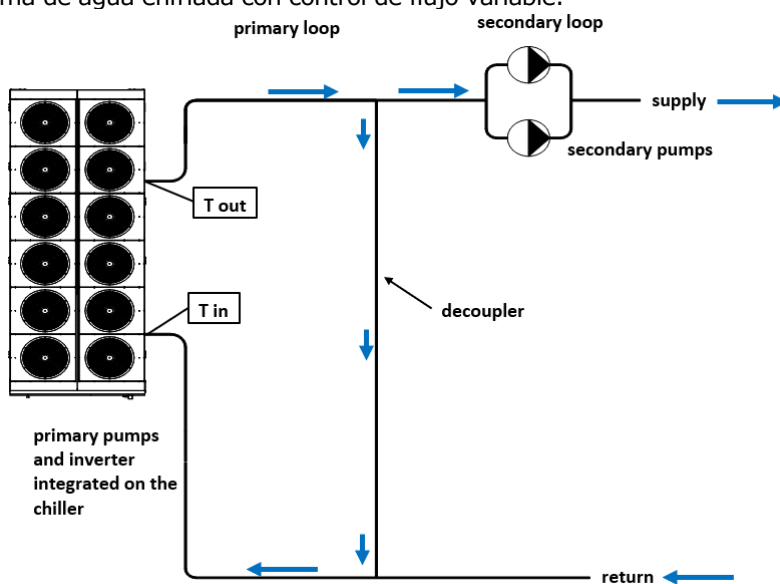
- **Ajustar el flujo de agua durante la puesta en marcha de la unidad.**
- **Establecer una velocidad de bomba de "termostato apagado".** Mediante el kit inverter, es posible gestionar dos ajustes de flujo de agua distintos: un ajuste para el flujo de agua en el modo de "Termostato ENCENDIDO" (cuando la enfriadora proporciona realmente refrigeración a la planta), y un ajuste para el modo de "termostato apagado" (cuando se satisface la carga de la planta y los compresores esperan a arrancar). Esta opción permite lograr un ahorro en los costes operativos de la planta reduciendo la velocidad de las bombas cuando la enfriadora alcance el punto de consigna.

- Flujo variable de control en el circuito primario basado en la temperatura delta de la enfriadora (solo disponible para instalación de una enfriadora individual)

Proveyendo a la unidad con un kit inverter para la bomba integrada es posible gestionar un caudal de agua variable para el circuito principal. Esta función está disponible de serie cuando se selecciona el kit hidráulico más el inverter.

La característica de serie solo se aplica a la instalación de una unidad individual. En caso de instalación de varias enfriadoras es necesario un control adicional.

El control de flujo variable es adecuado para la planta principal/secundaria, pero no puede utilizarse con configuraciones de sistema de agua enfriada con control de flujo variable.



En una configuración de planta primaria-secundaria, el desacoplador es un componente clave. El desacoplador siempre está abierto (no debe instalarse ninguna válvula). El propósito del desacoplador es permitir que las bombas principal y secundaria funcionen con distintos caudales. Esto es necesario porque las bombas principales y secundarias se gestionan de forma diferente, por lo que el caudal primario y secundario nunca son el mismo. En concreto, el caudal primario se gestiona según la temperatura delta de la enfriadora ($T_{out} - T_{in}$), el caudal secundario se regula para mantener el diferencial de presión necesario en el segundo circuito. La dirección del flujo de agua a través del desacoplador siempre debe ser de suministro a retorno. Para garantizar esto, el caudal primario debe ser mayor que el caudal secundario. Si no se respeta esto, el agua de retorno más caliente fluirá hacia atrás a través del desacoplador y elevará la temperatura del agua de suministro. Como consecuencia de la temperatura más alta del agua de suministro, el control de la unidad terminal (usuarios) abrirá las válvulas solicitando una caudal de aire más alto. Las bombas secundarias se acelerarán aumentando aún más el caudal de agua en la planta secundaria, empeorando la situación incluso más (caudal secundario \gg caudal primario). Como resultado, no habrá control de la temperatura del agua de suministro, lo que hará que la eficacia de la planta de refrigeración se reduzca.

Por otro lado, cualquier exceso en el flujo primario frente al flujo secundario, fluye a través del desacoplador desde el suministro al retorno, mezclándose con el agua de retorno más caliente. Para alcanzar este objetivo es muy importante contar con una caída de presión mínima en el desacoplador que debe dimensionarse para alcanzar una caída de presión que no sobrepase 4÷5 kPa para el caudal de la bomba primaria.

Al activar el control de flujo variable, la enfriadora modulará el caudal de agua en base a la temperatura delta de la unidad. Cuando el circuito secundario reduce el caudal de agua (porque la carga de planta disminuye), el caudal de agua en el desacoplador (siempre de suministro a retorno) aumenta. La temperatura del agua de retorno se mezcla con el agua de suministro del desacoplador reduciendo la temperatura del agua de entrada y por consiguiente, la temperatura delta de la enfriadora. Como consecuencia, el control de la enfriadora reduce la velocidad de la bomba, lo que reduce el caudal primario.

Por otro lado, cuando el caudal en el flujo secundario aumenta, también aumenta la temperatura del agua en la entrada de la enfriadora (aumentando la temperatura delta); por lo tanto, el control de la enfriadora aumentará el caudal de agua.

Opciones: a petición

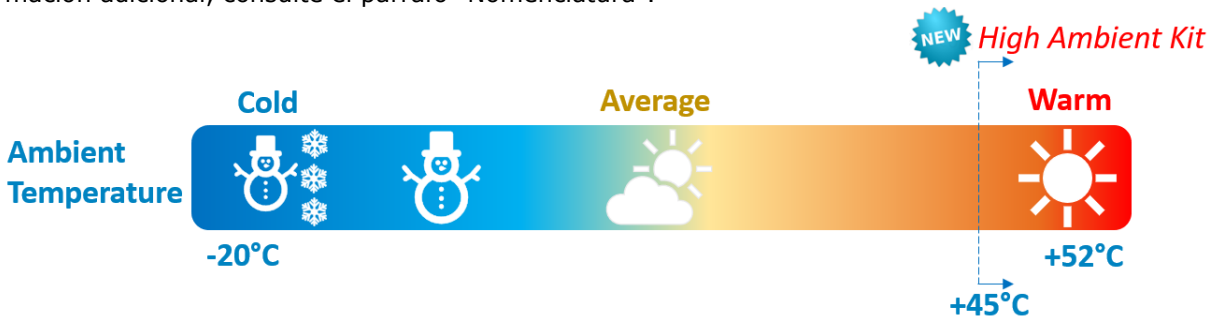
CALENTADOR ELÉCTRICO CON PROTECCIÓN ANTICONGELACIÓN (Código de opc. 191) – Incompatibilidad con opción 192

Una cinta calefactora se enrolla alrededor de los componentes del lado del agua para proteger los componentes vitales del sistema hidráulico dentro de la unidad incluyendo el intercambiador de calor de placas cobresoldado. La cinta calefactora solo protegerá los componentes internos de la unidad. No puede proteger los componentes instalados en la obra fuera de la unidad. Las cintas calefactoras en la obra debe suministrarlas el instalador. Al seleccionar la opc. 191 el dígito de la nomenclatura es "B", para obtener información adicional, consulte el párrafo "Nomenclatura".

KIT DE TEMPERATURA AMBIENTE ALTA (Código de opc. 192) - Incompatibilidad con opción 191

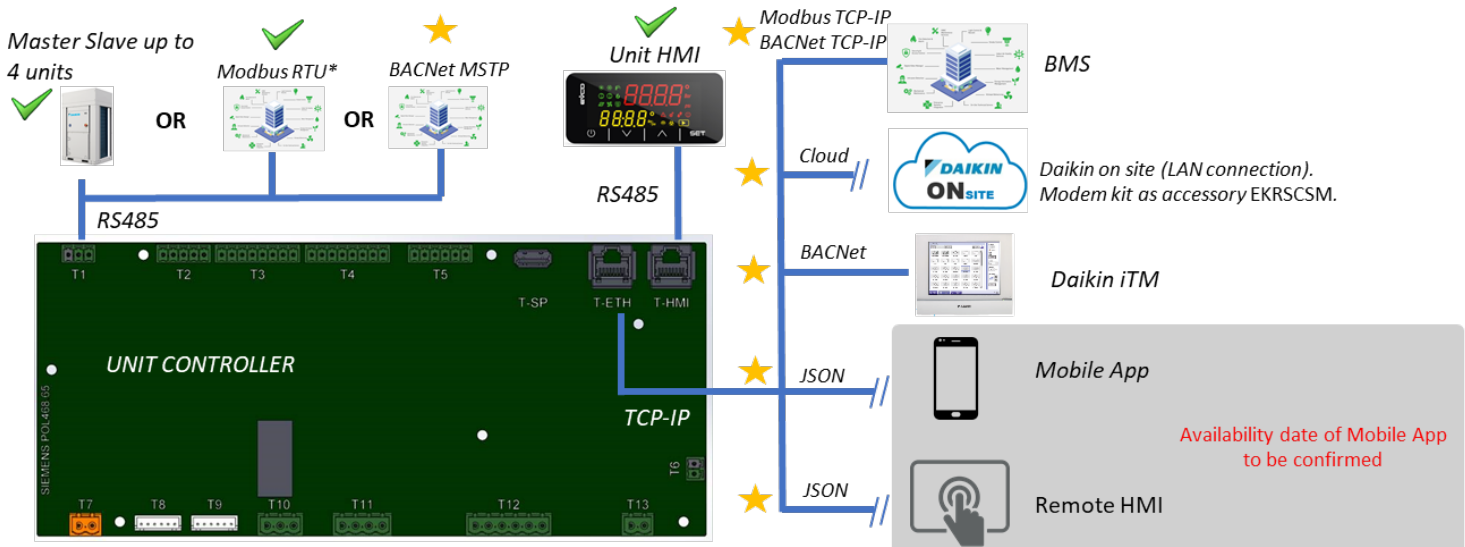
El kit de temperatura ambiente alta permite aumentar la temperatura ambiente de funcionamiento máxima (OAT) gracias a un panel eléctrico sobredimensionado y a la aceleración de la velocidad del ventilador para alcanzar los 52 °C de temperatura ambiente de funcionamiento.

En caso de que se seleccione la opc. 192 junto al kit de bomba, el control de la bomba será de ENCENDIDO/APAGADO, sin invertir. Al seleccionar la opc. 192 el dígito de la nomenclatura es "A", para obtener información adicional, consulte el párrafo "Nomenclatura".



Accesorios

Sondas	
EKTSMS	Sensor de temperatura para configuración maestra/esclava
Tarjetas en serie y módulos de comunicación	
EKRSCIO	Ampliación de E/S para VPF, agua caliente sanitaria, límite de demanda, restablecimiento de punto de consigna, nivel sonoro bajo
EKRSCBMS	Conectividad para comunicación BMS externa (Modbus RTU/TCP, Bacnet MSTP/IP)
EKRSCSM	Kit de router DoS con antena y tarjeta SIM M2M



Availability date of Mobile App to be confirmed

- ✓ Available in the standard unit.
- ★ Available with connectivity kit EKRSCBMS

EKTSMS: Sensor de temperatura para configuración maestra/esclava

EKRSCIO es un módulo adicional del controlador que amplía el número de entradas/salidas (E/S). El módulo de E/S adicional es válido para el flujo primario variable, la gestión del agua caliente sanitaria, el límite de demanda, el restablecimiento del punto de consigna, el nivel sonoro bajo, el punto de consigna doble, la salida de descongelación y la salida de calefacción y refrigeración.

Ampliación de E/S: PINOUT (disposición de los pines)

Sensores de temperatura	Sensor del agua caliente sanitaria	Rango de medición NTC10K: 100-670000 Ω	X1
Entrada de tensión	Límite de demanda / Límite de corriente	Entrada analógica de 0 - 10 V	X2
Entrada de tensión	DP evaporador (VPF)/ACS 3WV Feedback abierto	Entrada analógica de 0 - 10 V	X3
	DP sistema (VPF)/ACS 3WV Feedback cerrado	Entrada analógica de 0 - 10 V	X4
	Restablecimiento del punto de consigna	Entrada analógica de 0 - 10 V	X5
Entradas digitales	Bajo nivel de ruido	Contacto libre potencial de entrada digital	X6

Entradas digitales	Termostato encendido/apagado	Contacto libre potencial de entrada digital	X7
	Agua caliente sanitaria habilitada	Contacto libre potencial de entrada digital	X8
	Punto de consigna doble	Entrada digital energizada de 230 V CA	DI1
Salidas digitales	Refrigeración/Calefacción	Relé de salida digital 230 V - 2 A	DO1
Salidas digitales	Salida de descongelación	Relé de salida digital 230 V - 2 A	DO2
	Válvula de derivación (VPF)	Relé de salida digital 230 V - 2 A	DO3
	Agua caliente sanitaria, válvula de 3 vías	Relé de salida digital 230 V - 2 A	DO4
	-	Relé de salida digital 230 V - 2 A	DO5

	M/S	ACS	VPF	Límite de demanda	Límite de corriente
M/S		No compatible	No compatible	Pendiente de confirmación	Pendiente de confirmación
ACS			No compatible	Compatible	Compatible
VPF				Compatible	Compatible
Límite de demanda					Compatible
Límite de corriente					

Punto de consigna doble

Posibilidad de establecer dos puntos de consigna distintos para la temperatura del agua enfriada.

Restablecimiento del punto de consigna y del sensor de temperatura exterior ambiente (se suministra de serie)

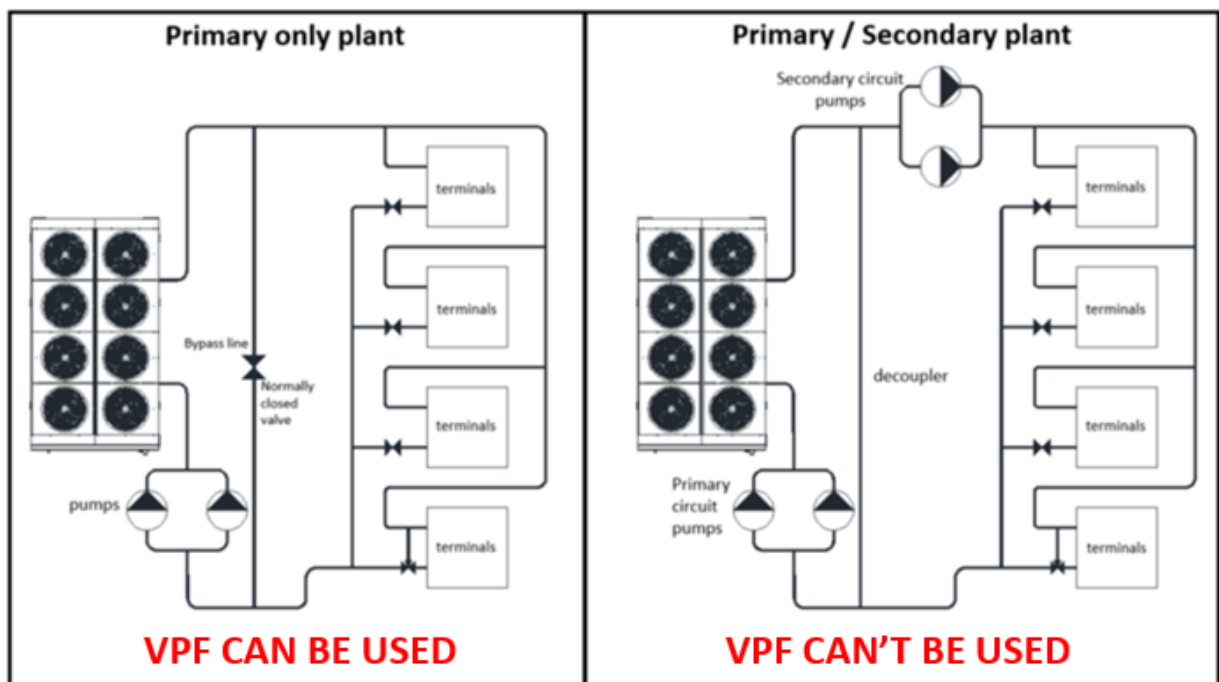
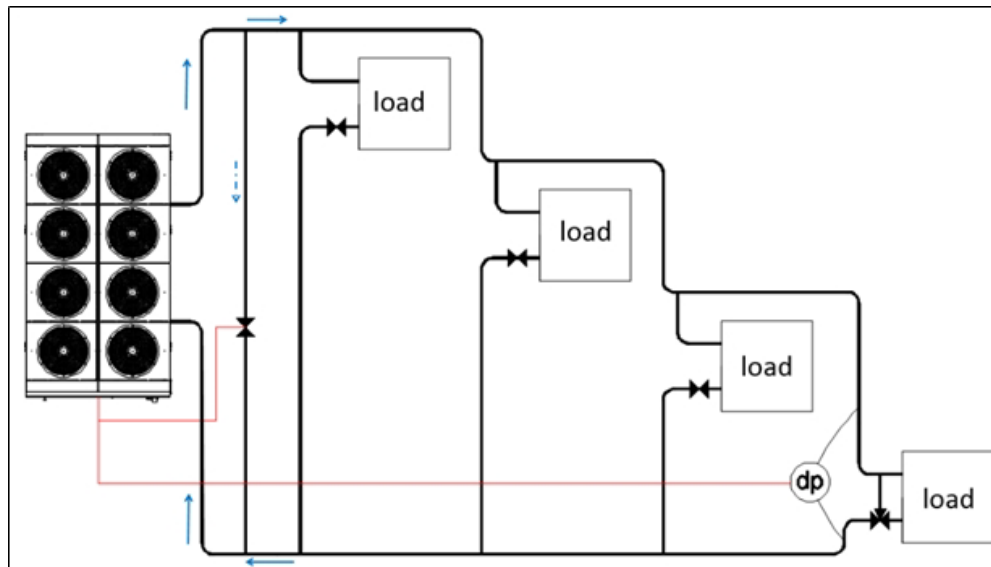
El punto de consigna de la temperatura del agua de salida se puede sobrescribir con una señal de 0-10 V externa, a través de la temperatura ambiente o a través de la ΔT de temperatura de agua del intercambiador de calor del lado del agua.

Flujo primario variable

Seleccionando EKRSCIO la enfriadora puede gestionar el flujo de agua primario variable en función de la presión diferencial medida en un punto específico de la planta, seleccionado por el diseñador de la planta. El transductor de presión diferencial está disponible como accesorio. No obstante, no se suministran los tubos capilares de conexión entre el evaporador y el mismo accesorio. Una vez instalado, el transductor de presión diferencial debe conectarse a la unidad. De forma alternativa, el controlador de la unidad puede recibir directamente el valor de presión diferencial desde un BMS externo comunicándose con protocolos de comunicación estándar (p. ej. MODBUS).

La configuración de flujo primario variable (VPF) es una alternativa a la configuración de planta principal/secundaria más "tradicional" (P/S).

Daikin Applied Europe no se hace responsable de la configuración de la planta y no puede confirmar la posición óptima del transductor de presión diferencial.



Debe instalarse una línea de derivación (suministro independiente) que garantice, en todo momento, que se suministre un flujo de agua mínimo a la enfriadora (consulte el capítulo "Límites de funcionamiento" para obtener una indicación del flujo de agua mínimo). La válvula de derivación debe ser del tipo normalmente cerrada de ENCENDIDO/APAGADO y la enfriadora debe controlarla. En caso de que no se alcance el flujo de agua mínimo permitido, la enfriadora abrirá la línea de derivación recuperando el flujo de agua por encima del valor mínimo.

En caso de instalaciones con varias unidades en una planta primaria funcionando, para controlar la velocidad de la bomba es necesario un control externo. La función maestro/esclavo no es compatible con sistemas de agua enfriada solo primarios con funcionamiento de flujo variable. En una unidad instalada en plantas primarias/secundarias, la opción de flujo primario variable no se aplica. En este caso es necesario un control externo.

Nota: VPF 143 se puede utilizar solo en unidades instaladas en una planta primaria que se controle mediante la estrategia VPF. La función maestro/esclavo no es compatible con sistemas de agua enfriada solo primarios con funcionamiento de flujo variable.

Transductores de presión diferencial - (Accesorio cuyo código hay que escribir en la lista de precios)

Agua caliente sanitaria

Al seleccionar EKRSCIO, la enfriadora puede gestionar el circuito de agua caliente sanitaria con distintas configuraciones.

La unidad puede recibir una señal de entrada externa desde un sensor de temp. externa para cambiar al punto de consigna de ACS y enviando una señal de salida a la válvula de 3 vías, el agua caliente sanitaria puede desviarse al circuito de ACS.

Bajo nivel de ruido

Seleccionando EKRSCIO, la unidad puede gestionar el funcionamiento con nivel sonoro bajo.

EKRSCBMS: tarjeta de conectividad

En caso de que sea necesaria una comunicación BMS, con protocolo Modbus o BACnet, la tarjeta de conectividad se suministra con la unidad. Mediante una aplicación específica, disponible para iOS y Android, es posible escanear el código QR y la clave de activación y generar un archivo licencia de controlador para activar el protocolo de comunicación correspondiente.



	M/S - Maestro (T1)	M/S - Esclavo (T1)	Modbus RTU (T1)	Modbus TCP-IP	Bacnet MSTP (T1)	Bacnet TCP-IP	Paquete de ampliación E/S	Módem
M/S - Maestro (T1)		No compatible	No compatible	Compatible	No compatible	Compatible	Compatible	Compatible
M/S - Esclavo (T1)			No compatible	No compatible	No compatible	Compatible	No compatible	Compatible
Modbus RTU (T1)				Compatible	No compatible	Compatible	No compatible	Compatible
Modbus TCP-IP					Compatible	Compatible	Compatible	Pendiente de confirmación - CF
Bacnet MSTP (T1)						Pendiente de confirmación	No compatible	Compatible
Bacnet TCP-IP							Compatible	Pendiente de confirmación - CF
Paquete de ampliación E/S								Compatible
Módem								

EKRSCSM - Módem Daikin on Site con antena (accesorio)

Conectar la unidad a Daikin on Site será posible a través de un módem dedicado que se puede pedir a fábrica como accesorio.

EWAT~CZN

MODELO		EWAT016CZN-A1	EWAT021CZN-A1	EWAT025CZN-A1	EWAT032CZN-A1	EWAT040CZN-A1	EWAT040CZN-A2
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN							
Capacidad: refrigeración	kW	15,9	20,9	25,6	32,4	39,6	41,4
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	18	14	12	19	15	14
Consumo de la unidad: refriger.	kW	5,5	6,6	8,5	10,3	13,4	13,2
EER		2,9	3,16	3	3,13	2,95	3,12
SEER		5	5	5,06	5,21	5,09	5,41
Valor de carga parcial integrado		5,83	6,29	6,05	6,25	5,87	6,37
CARCASA							
Color *		IW	IW	IW	IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES							
Altura	mm	1878	1878	1878	1878	1878	1878
Anchura	mm	1152	1152	1152	1752	1752	2306
Longitud	mm	802	802	802	802	802	814
PESO							
Peso de la unidad	kg	222	245	245	340	339	480
Peso de funcionamiento	kg	223	247	247	343	342	486
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA							
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0	0	0	0
Volumen de agua	l	1	2	2	2	2	5
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7	7	7	7
Caudal de agua	l/s	0,8	1	1,2	1,6	1,9	2
Caída de presión del agua	kPa	19,8	11,3	16,3	19,2	27,6	9,91
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE							
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR							
Tipo *		Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	3228	3122	3524	5080	6701	5444
Temperatura del aire	°C	35	35	35	35	35	35
Cantidad	Núm.	1	1	1	2	2	2
Velocidad	rpm	800	800	900	700	900	700
Potencia del motor	kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	0,5
COMPRESOR							
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2	4,4
Cantidad	Núm.	1	1	1	1	1	2
NIVEL SONORO**							
Potencia sonora: refriger.	dB(A)	76	76	78	79	80	80
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	59,7	59,7	61,7	62,2	63,2	62,8
CIRCUITO DE REFRIGERANTE							
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	3	5,5	5,5	7	8	12
Cantidad de circuitos	Núm.	1	1	1	1	1	2
CONEXIONES DE TUBERÍA							
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	2" (hembra)

MODELO		EWAT050CZN-A2	EWAT064CZN-A2	EWAT090CZN-A2
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN				
Capacidad: refrigeración	kW	50,8	64	88,3
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	12	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	17	21,8	31
EER		2,98	2,93	2,84
SEER		5,33	5,21	5,03
Valor de carga parcial integrado		5,92	5,88	5,61
CARCASA				
Color *		IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES				
Altura	mm	1878	1878	1878
Anchura	mm	2306	2906	3506
Longitud	mm	814	814	814
PESO				
Peso de la unidad	kg	480	574	672
Peso de funcionamiento	kg	486	580	680
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA				
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0
Volumen de agua	l	5	5	8
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7
Caudal de agua	l/s	2,4	3,1	4,2
Caída de presión del agua	kPa	14,3	21,7	20,1
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE				
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR				
Tipo *		Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	7048	8967	13402
Temperatura del aire	°C	35	35	35
Cantidad	Núm.	2	3	4
Velocidad	rpm	900	800	900
Potencia del motor	kW	1,1	1,2	2,3
COMPRESOR				
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	4,4	5,4	6,4
Cantidad	Núm.	2	2	2
NIVEL SONORO**				
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	81	83	85
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	63,8	65,4	67
CIRCUITO DE REFRIGERANTE				
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	12	13	16
Cantidad de circuitos	Núm.	2	2	2
CONEXIONES DE TUBERÍA				
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	2" (hembra)	2" (hembra)	2" (hembra)

EWAT~CZP

MODELO		EWAT016CZP-A1	EWAT021CZP-A1	EWAT025CZP-A1	EWAT032CZP-A1	EWAT040CZP-A1	EWAT040CZP-A2
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN							
Capacidad: refrigeración	kW	16,2	21,1	25,8	32,7	39,9	41,7
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	18	14	12	19	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	5,5	6,6	8,5	10,3	13,3	13,2
EER		2,96	3,22	3,05	3,18	3	3,17
SEER		5,3	5,41	5,41	5,7	5,36	5,76
Valor de carga parcial integrado		5,83	6,29	6,05	6,25	5,87	6,37
CARCASA							
Color *		IW	IW	IW	IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES							
Altura	mm	1878	1878	1878	1878	1878	1878
Anchura	mm	1152	1152	1152	1752	1752	2306
Longitud	mm	802	802	802	802	802	814
PESO							
Peso de la unidad	kg	256	278	278	383	382	531
Peso de funcionamiento	kg	257	280	280	386	385	537
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA							
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² C/W	0	0	0	0	0	0
Volumen de agua	l	1	2	2	2	2	5
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7	7	7	7
Caudal de agua	l/s	0,8	1	1,2	1,6	1,9	2
Caída de presión del agua	kPa	19,8	11,3	16,3	19,2	27,6	9,91
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE							
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR							
Tipo *		Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	3228	3122	3524	5080	6701	5444
Temperatura del aire	°C	35	35	35	35	35	35
Cantidad	Núm.	1	1	1	2	2	2
Velocidad	rpm	800	800	900	700	900	700
Potencia del motor	kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	0,5
COMPRESOR							
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2	4,4
Cantidad	Núm.	1	1	1	1	1	2
NIVEL SONORO**							
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	76	76	78	79	80	80
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	59,7	59,7	61,7	62,2	63,2	62,8
CIRCUITO DE REFRIGERANTE							
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	3	5,5	5,5	7	8	12
Cantidad de circuitos	Núm.	1	1	1	1	1	2
CONEXIONES DE TUBERÍA							
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	2" (hembra)

MODELO		EWAT050CZP-A2	EWAT064CZP-A2	EWAT090CZP-A2
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN				
Capacidad: refrigeración	kW	51,1	64,4	88,8
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	12	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	17	21,9	31,1
EER		3,03	2,95	2,85
SEER		5,48	5,34	5,18
Valor de carga parcial integrado		5,92	5,88	5,61
CARCASA				
Color *		IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES				
Altura	mm	1878	1878	1878
Anchura	mm	2306	2906	3506
Longitud	mm	814	814	814
PESO				
Peso de la unidad	kg	531	630	727
Peso de funcionamiento	kg	537	636	735
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA				
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² C/W	0	0	0
Volumen de agua	l	5	5	8
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7
Caudal de agua	l/s	2,4	3,1	4,2
Caída de presión del agua	kPa	14,3	21,7	20,1
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE				
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR				
Tipo *		Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	7048	8967	13402
Temperatura del aire	°C	35	35	35
Cantidad	Núm.	2	3	4
Velocidad	rpm	900	800	900
Potencia del motor	kW	1,1	1,2	2,3
COMPRESOR				
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	4,4	5,4	6,4
Cantidad	Núm.	2	2	2
NIVEL SONORO**				
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	81	83	85
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	63,8	65,4	67
CIRCUITO DE REFRIGERANTE				
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	12	13	16
Cantidad de circuitos	Núm.	2	2	2
CONEXIONES DE TUBERÍA				
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	2" (hembra)	2" (hembra)	2" (hembra)

EWAT~CZH

MODELO		EWAT016CZH-A1	EWAT021CZH-A1	EWAT025CZH-A1	EWAT032CZH-A1	EWAT040CZH-A1	EWAT040CZH-A2
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN							
Capacidad: refrigeración	kW	16,2	21,2	25,9	32,8	40,1	41,8
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	18	14	12	19	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	5,62	6,74	8,7	10,4	13,5	13,3
EER		2,89	3,15	2,98	3,14	2,97	3,15
SEER		5,2	5,32	5,34	5,67	5,34	5,76
Valor de carga parcial integrado		5,83	6,29	6,05	6,25	5,87	6,37
CARCASA							
Color *		IW	IW	IW	IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES							
Altura	mm	1878	1878	1878	1878	1878	1878
Anchura	mm	1152	1152	1152	1752	1752	2306
Longitud	mm	802	802	802	802	802	814
PESO							
Peso de la unidad	kg	256	278	278	383	382	531
Peso de funcionamiento	kg	257	280	280	386	385	537
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA							
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0	0	0	0
Volumen de agua	l	1	2	2	2	2	5
Temperatura del agua de entra	°C	12	12	12	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7	7	7	7
Caudal de agua	l/s	0,8	1	1,2	1,6	1,9	2
Caída de presión del agua	kPa	19,8	11,3	16,3	19,2	27,6	9,9
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE							
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR							
Tipo *		Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	3228	3122	3524	5080	6701	5444
Temperatura del aire	°C	35	35	35	35	35	35
Cantidad	Núm.	1	1	1	2	2	2
Velocidad	rpm	800	800	900	700	900	700
Potencia del motor	kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	0,5
COMPRESOR							
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2	4,4
Cantidad	Núm.	1	1	1	1	1	2
NIVEL SONORO**							
Potencia sonora: refrig.	dB(A)	76	76	78	79	80	80
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	59,7	59,7	61,7	62,2	63,2	62,8
CIRCUITO DE REFRIGERANTE							
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	3	5,5	5,5	7	8	12
Cantidad de circuitos	Núm.	1	1	1	1	1	2
CONEXIONES DE TUBERÍA							
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	2" (hembra)

MODELO		EWAT050CZH-A2	EWAT064CZH-A2	EWAT090CZH-A2
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN				
Capacidad: refrigeración	kW	51,3	64,5	88,9
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	12	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	17	22	31,2
EER		3,02	2,93	2,85
SEER		5,4	5,27	5,12
Valor de carga parcial integrado		5,92	5,88	5,61
CARCASA				
Color *		IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES				
Altura	mm	1878	1878	1878
Anchura	mm	2306	2906	3506
Longitud	mm	814	814	814
PESO				
Peso de la unidad	kg	531	630	727
Peso de funcionamiento	kg	537	636	735
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA				
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0
Volumen de agua	l	5	5	8
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7
Caudal de agua	l/s	2,4	3,1	4,2
Caída de presión del agua	kPa	14,3	21,7	20,1
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE				
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR				
Tipo *		Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	7048	8967	13402
Temperatura del aire	°C	35	35	35
Cantidad	Núm.	2	3	4
Velocidad	rpm	900	800	900
Potencia del motor	kW	1,1	1,2	2,3
COMPRESOR				
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	4,4	5,4	6,4
Cantidad	Núm.	2	2	2
NIVEL SONORO**				
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	81	83	85
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	63,8	65,4	67
CIRCUITO DE REFRIGERANTE				
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	12	13	16
Cantidad de circuitos	Núm.	2	2	2
CONEXIONES DE TUBERÍA				
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	2" (hembra)	2" (hembra)	2" (hembra)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EWAT~CZN MAX (la configuración "MÁX" debe establecerse en lugar de la instalación mediante el controlador)

MODELO		EWAT016CZN-A1_MAX	EWAT021CZN-A1_MAX	EWAT025CZN-A1_MAX	EWAT032CZN-A1_MAX	EWAT040CZN-A1_MAX	EWAT040CZN-A2_MAX
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN							
Capacidad: refrigeración	kW	18,3	25	29,3	38,6	45,2	49,6
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	18	14	12	19	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	6,8	8,5	10,7	13,5	16,7	17,3
EER		2,69	2,94	2,74	2,87	2,71	2,87
SEER		5	5	5,06	5,21	5,09	5,41
Valor de carga parcial integrado		5,83	6,29	6,05	6,25	5,87	6,37
CARCASA							
Color *		IW	IW	IW	IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES							
Altura	mm	1878	1878	1878	1878	1878	1878
Anchura	mm	1152	1152	1152	1752	1752	2306
Longitud	mm	802	802	802	802	802	814
PESO							
Peso de la unidad	kg	222	245	245	340	339	480
Peso de funcionamiento	kg	223	247	247	343	342	486
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA							
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² C/W	0	0	0	0	0	0
Volumen de agua	l	1	2	2	2	2	5
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7	7	7	7
Caudal de agua	l/s	0,9	1,2	1,4	1,8	2,2	2,4
Caída de presión del agua	kPa	25,6	15,7	20,7	26,4	35	13,8
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE							
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR							
Tipo *		Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	3228	3122	3524	5080	6701	5444
Temperatura del aire	°C	35	35	35	35	35	35
Cantidad	Núm.	1	1	1	2	2	2
Velocidad	rpm	800	800	900	700	900	700
Potencia del motor	kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	0,5
COMPRESOR							
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2	4,4
Cantidad	Núm.	1	1	1	1	1	2
NIVEL SONORO**							
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	76	76	78	79	80	80
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	59,7	59,7	61,7	62,2	63,2	62,8
CIRCUITO DE REFRIGERANTE							
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	3	5,5	5,5	7	8	12
Cantidad de circuitos	Núm.	1	1	1	1	1	2
CONEXIONES DE TUBERÍA							
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	2" (hembra)

MODELO		EWAT050CZN-A2_MAX	EWAT064CZN-A2_MAX	EWAT090CZN-A2_MAX
RENDIMIENTO EN REFRIGERACION				
Capacidad: refrigeración	kW	58,2	72,7	98,3
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	12	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	21,3	27,4	38,2
EER		2,73	2,65	2,57
SEER		5,33	5,21	5,03
Valor de carga parcial integrado		5,92	5,88	5,61
CARCASA				
Color *		IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES				
Altura	mm	1878	1878	1878
Anchura	mm	2306	2906	3506
Longitud	mm	814	814	814
PESO				
Peso de la unidad	kg	480	574	672
Peso de funcionamiento	kg	486	580	680
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA				
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0
Volumen de agua	l	5	5	8
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7
Caudal de agua	l/s	2,8	3,5	4,7
Caída de presión del agua	kPa	18,3	27,4	24,4
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE				
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR				
Tipo *		Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	7048	8967	13402
Temperatura del aire	°C	35	35	35
Cantidad	Núm.	2	3	4
Velocidad	rpm	900	800	900
Potencia del motor	kW	1,1	1,2	2,3
COMPRESOR				
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	4,4	5,4	6,4
Cantidad	Núm.	2	2	2
NIVEL SONORO**				
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	81	83	85
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	63,8	65,4	67
CIRCUITO DE REFRIGERANTE				
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	12	13	16
Cantidad de circuitos	Núm.	2	2	2
CONEXIONES DE TUBERÍA				
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	2" (hembra)	2" (hembra)	2" (hembra)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EWAT~CZP MAX (la configuración "MÁX" debe establecerse en lugar de la instalación mediante el controlador)

MODELO		EWAT016CZP-A1_MAX	EWAT021CZP-A1_MAX	EWAT025CZP-A1_MAX	EWAT032CZP-A1_MAX	EWAT040CZP-A1_MAX	EWAT040CZP-A2_MAX
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN							
Capacidad: refrigeración	kW	18,6	25,3	29,6	38,9	45,6	50
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	18	14	12	19	15	14
Consumo de la unidad: refriger.	kW	6,8	8,5	10,6	13,4	16,6	17,2
EER		2,75	2,98	2,78	2,91	2,75	2,91
SEER		5,3	5,41	5,41	5,7	5,36	5,76
Valor de carga parcial integrado		5,83	6,29	6,05	6,25	5,87	6,37
CARCASA							
Color *		IW	IW	IW	IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES							
Altura	mm	1878	1878	1878	1878	1878	1878
Anchura	mm	1152	1152	1152	1752	1752	2306
Longitud	mm	802	802	802	802	802	814
PESO							
Peso de la unidad	kg	256	278	278	383	382	531
Peso de funcionamiento	kg	257	280	280	386	385	537
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA							
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0	0	0	0
Volumen de agua	l	1	2	2	2	2	5
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7	7	7	7
Caudal de agua	l/s	0,88	1,2	1,4	1,84	2,16	2,37
Caída de presión del agua	kPa	25,6	15,7	20,7	26,4	35	13,8
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE							
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR							
Tipo *		Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	3228	3122	3524	5080	6701	5444
Temperatura del aire	°C	35	35	35	35	35	35
Cantidad	Núm.	1	1	1	2	2	2
Velocidad	rpm	800	800	900	700	900	700
Potencia del motor	kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	0,5
COMPRESOR							
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2	4,4
Cantidad	Núm.	1	1	1	1	1	2
NIVEL SONORO**							
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	76	76	78	79	80	80
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	59,7	59,7	61,7	62,2	63,2	62,8
CIRCUITO DE REFRIGERANTE							
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	3	5,5	5,5	7	8	12
Cantidad de circuitos	Núm.	1	1	1	1	1	2
CONEXIONES DE TUBERÍA							
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	2" (hembra)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	EWAT050CZP- A2_MAX	EWAT064CZP- A2_MAX	EWAT090CZP- A2_MAX
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN			
Capacidad: refrigeración	kW	58,6	73,3
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	12	15
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	21,2	27,5
EER		2,77	2,67
SEER		5,48	5,34
Valor de carga parcial integrado		5,92	5,88
CARCASA			
Color *		IW	IW
Material *		GPSS	GPSS
DIMENSIONES			
Altura	mm	1878	1878
Anchura	mm	2306	2906
Longitud	mm	814	814
PESO			
Peso de la unidad	kg	531	630
Peso de funcionamiento	kg	537	636
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA			
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0
Volumen de agua	l	5	8
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7
Caudal de agua	l/s	2,8	3,5
Caída de presión del agua	kPa	18,3	27,4
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE			
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR			
Tipo *		Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	7048	8967
Temperatura del aire	°C	35	35
Cantidad	Núm.	2	3
Velocidad	rpm	900	800
Potencia del motor	kW	1,1	1,2
COMPRESOR			
Tipo		Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	4,4	5,4
Cantidad	Núm.	2	2
NIVEL SONORO**			
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	81	83
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	63,8	65,4
CIRCUITO DE REFRIGERANTE			
Tipo de refrigerante		R32	R32
Carga de refrigerante	kg	12	13
Cantidad de circuitos	Núm.	2	2
CONEXIONES DE TUBERÍA			
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	2" (hembra)	2" (hembra)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EWAT~CZH MAX (la configuración "MÁX" debe establecerse en lugar de la instalación mediante el controlador)

MODELO		EWAT016CZH-A1_MAX	EWAT021CZH-A1_MAX	EWAT025CZH-A1_MAX	EWAT032CZH-A1_MAX	EWAT040CZH-A1_MAX	EWAT040CZH-A2_MAX
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN							
Capacidad: refrigeración	kW	18,7	25,4	29,6	39,1	45,7	50,1
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	18	14	12	19	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	6,9	8,7	10,8	13,5	16,7	17,3
EER		2,69	2,93	2,73	2,89	2,73	2,9
SEER		5,2	5,32	5,34	5,67	5,34	5,76
Valor de carga parcial integrado		5,83	6,29	6,05	6,25	5,87	6,37
CARCASA							
Color *		IW	IW	IW	IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES							
Altura	mm	1878	1878	1878	1878	1878	1878
Anchura	mm	1152	1152	1152	1752	1752	2306
Longitud	mm	802	802	802	802	802	814
PESO							
Peso de la unidad	kg	256	278	278	383	382	531
Peso de funcionamiento	kg	257	280	280	386	385	537
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA							
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0	0	0	0
Volumen de agua	l	1	2	2	2	2	5
Temperatura del agua de entrada:	°C	12	12	12	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7	7	7	7
Caudal de agua	l/s	0,9	1,2	1,4	1,8	2,2	2,4
Caída de presión del agua	kPa	25,6	15,7	20,7	26,4	35	13,8
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE							
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR							
Tipo *		Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	3228	3122	3524	5080	6701	5444
Temperatura del aire	°C	35	35	35	35	35	35
Cantidad	Núm.	1	1	1	2	2	2
Velocidad	rpm	800	800	900	700	900	700
Potencia del motor	kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	0,5
COMPRESOR							
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2	4,4
Cantidad	Núm.	1	1	1	1	1	2
NIVEL SONORO**							
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	76	76	78	79	80	80
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	59,7	59,7	61,7	62,2	63,2	62,8
CIRCUITO DE REFRIGERANTE							
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	3	5,5	5,5	7	8	12
Cantidad de circuitos	Núm.	1	1	1	1	1	2
CONEXIONES DE TUBERÍA							
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	2" (hembra)

MODELO		EWAT050CZH-A2_MAX	EWAT064CZH-A2_MAX	EWAT090CZH-A2_MAX
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN				
Capacidad: refrigeración	kW	58,7	73,4	98,9
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	12	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	21,3	27,6	38,5
EER		2,76	2,66	2,57
SEER		5,4	5,27	5,12
Valor de carga parcial integrado		5,92	5,88	5,61
CARCASA				
Color *		IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES				
Altura	mm	1878	1878	1878
Anchura	mm	2306	2906	3506
Longitud	mm	814	814	814
PESO				
Peso de la unidad	kg	531	630	727
Peso de funcionamiento	kg	537	636	735
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA				
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² C/W	0	0	0
Volumen de agua	l	5	5	8
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7
Caudal de agua	l/s	2,8	3,5	4,7
Caída de presión del agua	kPa	18,3	27,4	24,4
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE				
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR				
Tipo *		Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	7048	8967	13402
Temperatura del aire	°C	35	35	35
Cantidad	Núm.	2	3	4
Velocidad	rpm	900	800	900
Potencia del motor	kW	1,1	1,2	2,3
COMPRESOR				
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	4,4	5,4	6,4
Cantidad	Núm.	2	2	2
NIVEL SONORO**				
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	81	83	85
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	63,8	65,4	67
CIRCUITO DE REFRIGERANT				
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	12	13	16
Cantidad de circuitos	Núm.	2	2	2
CONEXIONES DE TUBERÍA				
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	2" (hembra)	2" (hembra)	2" (hembra)

EWYT~CZN

MODELO		EWYT016CZN-A1	EWYT021CZN-A1	EWYT025CZN-A1	EWYT032CZN-A1	EWYT040CZN-A1	EWYT040CZN-A2
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN							
Capacidad: refrigeración	kW	15,9	20,9	25,6	32,4	39,6	41,4
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	18	14	12	19	15	14
Consumo de la unidad: refrig.	kW	5,5	6,6	8,5	10,3	13,4	13,2
EER		2,9	3,16	3	3,13	2,95	3,12
SEER		5	5	5,06	5,21	5,09	5,41
Valor de carga parcial integrado		5,83	6,29	6,05	6,25	5,87	6,37
RENDIMIENTO EN CALEFACCIÓN							
Capacidad - Calefacción	kW	15,9	20,2	24,8	32,4	39,4	40,3
Consumo de la unidad - Calefacción	kW	4,7	5,8	7,5	9,4	11,8	11,9
COP		3,41	3,46	3,33	3,45	3,33	3,38
SCOP bajo / Temp. media		3,89 / 0	4 / 2,83	4,07 / 2,89	4,06 / 2,85	4,07 / 2,89	4,02 / 2,93
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN CALEFACCIÓN							
Temperatura del agua de entrada	°C	40	40	40	40	40	40
Temperatura del agua de salida	°C	45	45	45	45	45	45
Caudal de agua	l/s	0,8	1	1,2	1,5	1,9	1,9
Caída de presión del agua	kPa	19,6	10,6	15,4	19,1	27,1	9,4
VENTILADOR							
Temperatura del aire		7	7	7	7	7	7
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN REFRIGERACIÓN							
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0	0	0	0
Volumen de agua	l	1	2	2	2	2	5
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7	7	7	7
Caudal de agua	l/s	0,8	1	1,2	1,6	1,9	2
Caída de presión del agua	kPa	19,8	11,3	16,3	19,2	27,6	9,91
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE							
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR							
Tipo *		Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	3228	3122	3524	5080	6701	5444
Temperatura del aire	°C	35	35	35	35	35	35
Cantidad	Núm.	1	1	1	2	2	2
Velocidad	rpm	800	800	900	700	900	700
Potencia del motor	kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	0,5
CARCASA							
Color *		IW	IW	IW	IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES							
Altura	mm	1878	1878	1878	1878	1878	1878
Anchura	mm	1152	1152	1152	1752	1752	2306
Longitud	mm	802	802	802	802	802	814
PESO							
Peso de la unidad	kg	227	252	252	350	349	494
Peso de funcionamiento	kg	228	254	254	353	352	500
COMPRESOR							
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2	4,4
Cantidad	Núm.	1	1	1	1	1	2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NIVEL SONORO**							
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	76	76	78	79	80	80
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	59,7	59,7	61,7	62,2	63,2	62,8
CIRCUITO DE REFRIGERANTE							
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	3	5,5	5,5	7	8	12
Cantidad de circuitos	Núm.	1	1	1	1	1	2
CONEXIONES DE TUBERÍA							
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	2" (hembra)

MODELO		EWYT050CZN-A2	EWYT064CZN-A2	EWYT090CZN-A2
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN				
Capacidad: refrigeración	kW	50,8	64	88,3
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	12	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	17	21,8	31
EER		2,98	2,93	2,84
SEER		5,33	5,21	5,03
Valor de carga parcial integrado		5,92	5,88	5,61
RENDIMIENTO EN CALEFACCIÓN				
Capacidad - Calefacción	kW	49,8	61,9	85,8
Consumo de la unidad - Calefacción	kW	15,4	19,1	27,2
COP		3,24	3,23	3,16
SCOP bajo / Temp. media		4 / 2,92	3,98 / 2,9	4 / 2,89
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN CALEFACCIÓN				
Temperatura del agua de entrada	°C	40	40	40
Temperatura del agua de salida	°C	45	45	45
Caudal de agua	l/s	2,4	3	4,1
Caída de presión del agua	kPa	13,8	20,4	19,1
VENTILADOR				
Temperatura del aire		7	7	7
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN REFRIGERACIÓN				
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0
Volumen de agua	l	5	5	8
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7
Caudal de agua	l/s	2,4	3,1	4,2
Caída de presión del agua	kPa	14,3	21,7	20,1
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE				
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR				
Tipo *		Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	7048	8967	13402
Temperatura del aire	°C	35	35	35
Cantidad	Núm.	2	3	4
Velocidad	rpm	900	800	900
Potencia del motor	kW	1,1	1,2	2,3
CARCASA				
Color *		IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS

DIMENSIONES				
Altura	mm	1878	1878	1878
Anchura	mm	2306	2906	3506
Longitud	mm	814	814	814
PESO				
Peso de la unidad	kg	494	588	693
Peso de funcionamiento	kg	500	594	701
COMPRESOR				
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	4,4	5,4	6,4
Cantidad	Núm.	2	2	2
NIVEL SONORO**				
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	81	83	85
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	63,8	65,4	67
CIRCUITO DE REFRIGERANTE				
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	12	13	16
Cantidad de circuitos	Núm.	2	2	2
CONEXIONES DE TUBERÍA				
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	2" (hembra)	2" (hembra)	2" (hembra)

EWYT~CZP

MODELO		EWYT016CZP-A1	EWYT021CZP-A1	EWYT025CZP-A1	EWYT032CZP-A1	EWYT040CZP-A1	EWYT040CZP-A2
RENDIMIENTO EN REFRIG.							
Capacidad: refrigeración	kW	16,1	21,1	25,9	32,7	39,9	41,7
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	18	14	12	19	15	14
Consumo de la unidad: refriger.	kW	5,4	6,6	8,5	10,3	13,3	13,2
EER		3	3,2	3,1	3,2	3	3,2
SEER		5,3	5,41	5,41	5,7	5,36	5,76
Valor de carga parcial integrado		5,83	6,29	6,05	6,25	5,87	6,37
RENDIMIENTO EN CALEFAC.							
Capacidad - Calefacción	kW	15,6	19,9	24,6	32,1	39	40
Consumo de la unidad - Calefacci	kW	4,6	5,8	7,4	9,3	11,7	11,8
COP		3,37	3,43	3,31	3,44	3,33	3,38
SCOP bajo / Temp. media		4,03 / 0	4,19 / 2,93	4,19 / 2,97	4,18 / 2,9	4,18 / 2,95	4,19 / 3,02
INTERCAMBIADOR DE CALOR AGUA EN CALEFACCIÓN							
Temperatura del agua de entrada	°C	40	40	40	40	40	40
Temperatura del agua de salida	°C	45	45	45	45	45	45
Caudal de agua	l/s	0,8	1	1,2	1,5	1,9	1,9
Caída de presión del agua	kPa	19,6	10,6	15,4	19,1	27,1	9,4
VENTILADOR							
Temperatura del aire		7	7	7	7	7	7
INTERCAMBIADOR DE CALOR AGUA EN REFRIGERACIÓN							
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0	0	0	0
Volumen de agua	l	1	2	2	2	2	5
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7	7	7	7
Caudal de agua	l/s	0,8	1	1,2	1,6	1,9	2
Caída de presión del agua	kPa	19,8	11,3	16,3	19,2	27,6	9,91
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE							
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR							
Tipo *		Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	3228	3122	3524	5080	6701	5444
Temperatura del aire	°C	35	35	35	35	35	35
Cantidad	Núm.	1	1	1	2	2	2
Velocidad	rpm	800	800	900	700	900	700
Potencia del motor	kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	0,5
CARCASA							
Color *		IW	IW	IW	IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES							
Altura	mm	1878	1878	1878	1878	1878	1878
Anchura	mm	1152	1152	1152	1752	1752	2306
Longitud	mm	802	802	802	802	802	814
PESO							
Peso de la unidad	kg	261	286	286	393	392	546
Peso de funcionamiento	kg	262	288	288	396	395	551
COMPRESOR							
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2	4,4
Cantidad	Núm.	1	1	1	1	1	2

NIVEL SONORO**							
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	76	76	78	79	80	80
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	59,7	59,7	61,7	62,2	63,2	62,8
CIRCUITO DE REFRIGERANTE							
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	3	5,5	5,5	7	8	12
Cantidad de circuitos	Núm.	1	1	1	1	1	2
CONEXIONES DE TUBERÍA							
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	2" (hembra)

MODELO		EWYT050CZP-A2	EWYT064CZP-A2	EWYT090CZP-A2
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN				
Capacidad: refrigeración	kW	51,1	64,4	88,8
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	12	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	17	21,9	31,1
EER		3,03	2,95	2,85
SEER		5,48	5,34	5,18
Valor de carga parcial integrado		5,92	5,88	5,61
RENDIMIENTO EN CALEFACCIÓN				
Capacidad - Calefacción	kW	49,5	61,4	85,3
Consumo de la unidad - Calefacción	kW	15,3	19,2	27,3
COP		3,23	3,2	3,13
SCOP bajo / Temp. media		4,12 / 2,98	4,01 / 2,87	4,04 / 2,91
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN CALEFACCIÓN				
Temperatura del agua de entrada	°C	40	40	40
Temperatura del agua de salida	°C	45	45	45
Caudal de agua	l/s	2,4	3	4,1
Caída de presión del agua	kPa	13,8	20,4	19,1
VENTILADOR				
Temperatura del aire		7	7	7
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN REFRIGERACIÓN				
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m2°C/W	0	0	0
Volumen de agua	l	5	5	8
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7
Caudal de agua	l/s	2,4	3,1	4,2
Caída de presión del agua	kPa	14,3	21,7	20,1
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE				
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR				
Tipo *		Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	7048	8967	13402
Temperatura del aire	°C	35	35	35
Cantidad	Núm.	2	3	4
Velocidad	rpm	900	800	900
Potencia del motor	kW	1,1	1,2	2,3
CARCASA				
Color *		IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS

DIMENSIONES				
Altura	mm	1878	1878	1878
Anchura	mm	2306	2906	3506
Longitud	mm	814	814	814
PESO				
Peso de la unidad	kg	546	644	749
Peso de funcionamiento	kg	551	650	757
COMPRESOR				
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	4,4	5,4	6,4
Cantidad	Núm.	2	2	2
NIVEL SONORO**				
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	81	83	85
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	63,8	65,4	67
CIRCUITO DE REFRIGERANTE				
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	12	13	16
Cantidad de circuitos	Núm.	2	2	2
CONEXIONES DE TUBERÍA				
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	2" (hembra)	2" (hembra)	2" (hembra)

EWYT~CZH

MODELO	EWYT016CZH-A1	EWYT021CZH-A1	EWYT025CZH-A1	EWYT032CZH-A1	EWYT040CZH-A1	EWYT040CZH-A2
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN						
Capacidad: refrigeración kW	16,2	21,2	25,9	32,8	40,1	41,8
Control de capacidad: tipo	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima %	18	14	12	19	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración kW	5,6	6,7	8,7	10,4	13,5	13,3
EER	2,89	3,15	2,98	3,14	2,97	3,15
SEER	5,2	5,32	5,34	5,67	5,34	5,76
Valor de carga parcial integrado	5,83	6,29	6,05	6,25	5,87	6,37
RENDIMIENTO EN CALEFACCIÓN						
Capacidad - Calefacción kW	15,5	19,8	24,5	32	38,9	39,9
Consumo de la unidad - Calefacción kW	4,8	6	7,6	9,5	11,9	12
COP	3,24	3,31	3,22	3,37	3,28	3,33
SCOP bajo / Temp. media	3,88 / 0	4,06 / 2,84	4,08 / 2,89	4,11 / 2,87	4,13 / 2,91	4,14 / 2,98
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN CALEFACCIÓN						
Temperatura del agua de entrada °C	40	40	40	40	40	40
Temperatura del agua de salida °C	45	45	45	45	45	45
Caudal de agua l/s	0,8	1	1,2	1,6	1,9	1,9
Caída de presión del agua kPa	19,6	10,6	15,4	19,1	27,1	9,4
VENTILADOR						
Temperatura del aire	7	7	7	7	7	7
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN REFRIGERACIÓN						
Tipo *	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad m ² C/W	0	0	0	0	0	0
Volumen de agua l	1	2	2	2	2	5
Temperatura del agua de entrada °C	12	12	12	12	12	12
Temperatura del agua de salida °C	7	7	7	7	7	7
Caudal de agua l/s	0,8	1	1,2	1,6	1,9	2
Caída de presión del agua kPa	19,8	11,3	16,3	19,2	27,6	9,9
Material aislante *	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE						
Tipo *	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR						
Tipo *	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Transmisión *	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire l/s	3227	3122	3524	5080	6701	5444
Temperatura del aire °C	35	35	35	35	35	35
Cantidad Núm.	1	1	1	2	2	2
Velocidad rpm	800	800	900	700	900	700
Potencia del motor kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	0,5
CARCASA						
Color *	IW	IW	IW	IW	IW	IW
Material *	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES						
Altura mm	1878	1878	1878	1878	1878	1878
Anchura mm	1152	1152	1152	1752	1752	2306
Longitud mm	802	802	802	802	802	814
PESO						
Peso de la unidad kg	261	286	286	393	392	546
Peso de funcionamiento kg	262	288	288	396	395	551
COMPRESOR						
Tipo	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2	4,4
Cantidad Núm.	1	1	1	1	1	2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NIVEL SONORO**							
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	76	76	78	79	80	80
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	59,7	59,7	61,7	62,2	63,2	62,8
CIRCUITO DE REFRIGERANTE							
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	3	5,5	5,5	7	8	12
Cantidad de circuitos	Núm.	1	1	1	1	1	2
CONEXIONES DE TUBERÍA							
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	2" (hembra)

MODELO		EWYT050CZH-A2	EWYT064CZH-A2	EWYT090CZH-A2
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN				
Capacidad: refrigeración	kW	51,3	64,5	88,9
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	12	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	17	22	31,2
EER		3,02	2,93	2,85
SEER		5,4	5,27	5,12
Valor de carga parcial integrado		5,92	5,88	5,61
RENDIMIENTO EN CALEFACCIÓN				
Capacidad - Calefacción	kW	49,4	61,3	85,2
Consumo de la unidad - Calefacción	kW	15,4	19,3	27,4
COP		3,2	3,17	3,12
SCOP bajo / Temp. media		4,09 / 2,96	3,94 / 2,84	4 / 2,88
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN CALEFACCIÓN				
Temperatura del agua de entrada	°C	40	40	40
Temperatura del agua de salida	°C	45	45	45
Caudal de agua	l/s	2,4	3	4,1
Caída de presión del agua	kPa	13,8	20,4	19,1
VENTILADOR				
Temperatura del aire		7	7	7
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN REFRIGERACIÓN				
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² C/W	0	0	0
Volumen de agua	l	5	5	8
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7
Caudal de agua	l/s	2,4	3,1	4,2
Caída de presión del agua	kPa	14,3	21,7	20,1
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE				
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR				
Tipo *		Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	7048	8967	13402
Temperatura del aire	°C	35	35	35
Cantidad	Núm.	2	3	4
Velocidad	rpm	900	800	900
Potencia del motor	kW	1,1	1,2	2,3
CARCASA				
Color *		IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIMENSIONES				
Altura	mm	1878	1878	1878
Anchura	mm	2306	2906	3506
Longitud	mm	814	814	814
PESO				
Peso de la unidad	kg	546	644	749
Peso de funcionamiento	kg	551	650	757
COMPRESOR				
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	4,4	5,4	6,4
Cantidad	Núm.	2	2	2
NIVEL SONORO**				
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	81	83	85
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	63,8	65,4	67
CIRCUITO DE REFRIGERANTE				
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	12	13	16
Cantidad de circuitos	Núm.	2	2	2
CONEXIONES DE TUBERÍA				
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	2" (hembra)	2" (hembra)	2" (hembra)

EWYT~CZN MAX (la configuración "MÁX" debe establecerse en lugar de la instalación mediante el controlador)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO		EWYT016CZN-A1_MAX	EWYT021CZN-A1_MAX	EWYT025CZN-A1_MAX	EWYT032CZN-A1_MAX	EWYT040CZN-A1_MAX	EWYT040CZN-A2_MAX
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN							
Capacidad: refrigeración	kW	18,3	25	29,3	38,6	45,2	49,6
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	18	14	12	19	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	6,8	8,5	10,7	13,5	16,7	17,3
EER		2,69	2,94	2,74	2,87	2,71	2,87
SEER		5	5	5,06	5,21	5,09	5,41
Valor de carga parcial integrado		5,83	6,29	6,05	6,25	5,87	6,37
RENDIMIENTO EN CALEFACCIÓN							
Capacidad - Calefacción	kW	18,3	24,3	28,7	36,5	44,7	48,7
Consumo de la unidad - Calefacción	kW	5,6	7,2	9	11,5	14,2	14,7
COP		3,28	3,38	3,19	3,17	3,15	3,31
SCOP bajo / Temp. media		3,89 / 0	4 / 2,83	4,07 / 2,89	4,06 / 2,85	4,07 / 2,89	4,02 / 2,93
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN CALEFACCIÓN							
Temperatura del agua de entrada	°C	40	40	40	40	40	40
Temperatura del agua de salida	°C	45	45	45	45	45	45
Caudal de agua	l/s	0,9	1,2	1,4	1,7	2,1	2,3
Caída de presión del agua	kPa	25,3	14,7	19,8	23,7	34,1	13,25
VENTILADOR							
Temperatura del aire		7	7	7	7	7	7
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN REFRIGERACIÓN							
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0	0	0	0
Volumen de agua	l	1	2	2	2	2	5
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7	7	7	7
Caudal de agua	l/s	0,9	1,2	1,4	1,8	2,2	2,4
Caída de presión del agua	kPa	25,5	15,6	20,7	26,3	35	13,7
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE							
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR							
Tipo *		Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	3227	3122	3524	5080	6701	5444
Temperatura del aire	°C	35	35	35	35	35	35
Cantidad	Núm.	1	1	1	2	2	2
Velocidad	rpm	800	800	900	700	900	700
Potencia del motor	kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	0,5
CARCASA							
Color *		IW	IW	IW	IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES							
Altura	mm	1878	1878	1878	1878	1878	1878
Anchura	mm	1152	1152	1152	1752	1752	2306
Longitud	mm	802	802	802	802	802	814
PESO							
Peso de la unidad	kg	227	252	252	350	349	494
Peso de funcionamiento	kg	228	254	254	353	352	500
COMPRESOR							
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2	4,4
Cantidad	Núm.	1	1	1	1	1	2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NIVEL SONORO**							
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	76	76	78	79	80	80
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	59,7	59,7	61,7	62,2	63,2	62,8
CIRCUITO DE REFRIGERANTE							
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	3	5,5	5,5	7	8	12
Cantidad de circuitos	Núm.	1	1	1	1	1	2
CONEXIONES DE TUBERÍA							
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	2" (hembra)

MODELO		EWYT050CZN-A2_MAX	EWYT064CZN-A2_MAX	EWYT090CZN-A2_MAX
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN				
Capacidad: refrigeración	kW	58,2	72,7	98,3
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	12	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	21,3	27,4	38,2
EER		2,73	2,65	2,57
SEER		5,33	5,21	5,03
Valor de carga parcial integrado		5,92	5,88	5,61
RENDIMIENTO EN CALEFACCIÓN				
Capacidad - Calefacción	kW	57,3	69,2	94,7
Consumo de la unidad - Calefacción	kW	18,6	23,2	32,4
COP		3,09	2,98	2,92
SCOP bajo / Temp. media		4 / 2,92	3,98 / 2,9	4 / 2,89
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN CALEFACCIÓN				
Temperatura del agua de entrada	°C	40	40	40
Temperatura del agua de salida	°C	45	45	45
Caudal de agua	l/s	2,74	3,31	4,52
Caída de presión del agua	kPa	17,7	24,9	22,7
VENTILADOR				
Temperatura del aire		7	7	7
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN REFRIGERACIÓN				
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0
Volumen de agua	l	5	5	8
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7
Caudal de agua	l/s	2,8	3,5	4,7
Caída de presión del agua	kPa	18,3	27,4	24,4
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE				
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR				
Tipo *		Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	7048	8967	13402
Temperatura del aire	°C	35	35	35
Cantidad	Núm.	2	3	4
Velocidad	rpm	900	800	900
Potencia del motor	kW	1,1	1,2	2,3
CARCASA				
Color *		IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIMENSIONES				
Altura	mm	1878	1878	1878
Anchura	mm	2306	2906	3506
Longitud	mm	814	814	814
PESO				
Peso de la unidad	kg	494	588	693
Peso de funcionamiento	kg	500	594	701
COMPRESOR				
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	4,4	5,4	6,4
Cantidad	Núm.	2	2	2
NIVEL SONORO**				
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	81	83	85
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	63,8	65,4	67
CIRCUITO DE REFRIGERANTE				
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	12	13	16
Cantidad de circuitos	Núm.	2	2	2
CONEXIONES DE TUBERÍA				
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	2" (hembra)	2" (hembra)	2" (hembra)

EWYT~CZP MAX (la configuración "MÁX" debe establecerse en lugar de la instalación mediante el controlador)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	EWYT016CZP-A1_MAX	EWYT021CZP-A1_MAX	EWYT025CZP-A1_MAX	EWYT032CZP-A1_MAX	EWYT040CZP-A1_MAX	EWYT040CZP-A2_MAX
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN						
Capacidad: refrigeración kW	18,6	25,3	29,6	38,9	45,6	50
Control de capacidad: tipo	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima %	18	14	12	19	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración kW	6,8	8,5	10,6	13,4	16,6	17,2
EER	2,75	2,98	2,78	2,91	2,75	2,91
SEER	5,3	5,41	5,41	5,7	5,36	5,76
Valor de carga parcial integrado	5,83	6,29	6,05	6,25	5,87	6,37
RENDIMIENTO EN CALEFACCIÓN						
Capacidad - Calefacción kW	18	24	28,4	36,2	44,3	48,4
Consumo de la unidad - Calefacción kW	5,3	7,2	8,9	11,5	14,1	14,6
COP	3,26	3,36	3,18	3,16	3,15	3,31
SCOP bajo / Temp. media	4,03 / 0	4,19 / 2,93	4,19 / 2,97	4,18 / 2,9	4,18 / 2,95	4,19 / 3,02
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN CALEFACCIÓN						
Temperatura del agua de entrada °C	40	40	40	40	40	40
Temperatura del agua de salida °C	45	45	45	45	45	45
Caudal de agua l/s	0,9	1,2	1,4	1,7	2,1	2,3
Caída de presión del agua kPa	25,3	14,7	19,8	23,7	34,1	13,3
VENTILADOR						
Temperatura del aire	7	7	7	7	7	7
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN REFRIGERACIÓN						
Tipo *	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad m ² °C/W	0	0	0	0	0	0
Volumen de agua l	1	2	2	2	2	5
Temperatura del agua de entrada °C	12	12	12	12	12	12
Temperatura del agua de salida °C	7	7	7	7	7	7
Caudal de agua l/s	0,9	1,2	1,4	1,8	2,2	2,4
Caída de presión del agua kPa	25,6	15,7	20,7	26,4	35	13,8
Material aislante *	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE						
Tipo *	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR						
Tipo *	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Transmisión *	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire l/s	3228	3122	3524	5080	6701	5444
Temperatura del aire °C	35	35	35	35	35	35
Cantidad Núm.	1	1	1	2	2	2
Velocidad rpm	800	800	900	700	900	700
Potencia del motor kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	0,5
CARCASA						
Color *	IW	IW	IW	IW	IW	IW
Material *	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES						
Altura mm	1878	1878	1878	1878	1878	1878
Anchura mm	1152	1152	1152	1752	1752	2306
Longitud mm	802	802	802	802	802	814
PESO						
Peso de la unidad kg	261	286	286	393	392	546
Peso de funcionamiento kg	262	288	288	396	395	551
COMPRESOR						
Tipo	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2	4,4
Cantidad Núm.	1	1	1	1	1	2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NIVEL SONORO**							
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	76	76	78	79	80	80
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	59,7	59,7	61,7	62,2	63,2	62,8
CIRCUITO DE REFRIGERANTE							
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	3	5,5	5,5	7	8	12
Cantidad de circuitos	Núm.	1	1	1	1	1	2
CONEXIONES DE TUBERÍA							
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	2" (hembra)

MODELO		EWYT050CZP-A2_MAX	EWYT064CZP-A2_MAX	EWYT090CZP-A2_MAX
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN				
Capacidad: refrigeración	kW	58,6	73,3	98,8
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	12	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	21,2	27,5	38,4
EER		2,77	2,67	2,58
SEER		5,48	5,34	5,18
Valor de carga parcial integrado		5,92	5,88	5,61
RENDIMIENTO EN CALEFACCIÓN				
Capacidad - Calefacción	kW	58,9	68,7	94,1
Consumo de la unidad - Calefacción	kW	18,5	23,3	32,5
COP		3,08	2,96	2,9
SCOP bajo / Temp. media		4,12 / 2,98	4,01 / 2,87	4,04 / 2,91
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN CALEFACCIÓN				
Temperatura del agua de entrada	°C	40	40	40
Temperatura del agua de salida	°C	45	45	45
Caudal de agua	l/s	2,7	3,3	4,5
Caída de presión del agua	kPa	17,7	24,9	22,7
VENTILADOR				
Temperatura del aire		7	7	7
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN REFRIGERACIÓN				
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² C/W	0	0	0
Volumen de agua	l	5	5	8
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7
Caudal de agua	l/s	2,8	3,5	4,7
Caída de presión del agua	kPa	18,3	27,4	24,4
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE				
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR				
Tipo *		Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	7048	8967	13402
Temperatura del aire	°C	35	35	35
Cantidad	Núm.	2	3	4
Velocidad	rpm	900	800	900
Potencia del motor	kW	1,1	1,2	2,3
CARCASA				
Color *		IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIMENSIONES				
Altura	mm	1878	1878	1878
Anchura	mm	2306	2906	3506
Longitud	mm	814	814	814
PESO				
Peso de la unidad	kg	546	644	749
Peso de funcionamiento	kg	551	650	757
COMPRESOR				
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	4,4	5,4	6,4
Cantidad	Núm.	2	2	2
NIVEL SONORO**				
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	81	83	85
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	63,8	65,4	67
CIRCUITO DE REFRIGERANTE				
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	12	13	16
Cantidad de circuitos	Núm.	2	2	2
CONEXIONES DE TUBERÍA				
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	2" (hembra)	2" (hembra)	2" (hembra)

EWYT~CZH MAX (la configuración "MÁX" debe establecerse en lugar de la instalación mediante el controlador)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	EWYT016CZH-A1_MAX	EWYT021CZH-A1_MAX	EWYT025CZH-A1_MAX	EWYT032CZH-A1_MAX	EWYT040CZH-A1_MAX	EWYT040CZH-A2_MAX	
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN							
Capacidad: refrigeración	kW	18,7	25,4	29,6	39,1	45,7	50,1
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	18	14	12	19	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	6,9	8,7	10,8	13,5	16,7	17,3
EER		2,69	2,93	2,73	2,89	2,73	2,9
SEER		5,2	5,32	5,34	5,67	5,34	5,76
Valor de carga parcial integrado		5,83	6,29	6,05	6,25	5,87	6,37
RENDIMIENTO EN CALEFACCIÓN							
Capacidad - Calefacción	kW	18	23,9	28,3	36,1	44,2	48,3
Consumo de la unidad - Calefacción	kW	5,7	7,3	9,1	11,6	14,2	14,7
COP		3,15	3,26	3,1	3,11	3,11	3,28
SCOP bajo / Temp. media		3,88 / 0	4,06 / 2,84	4,08 / 2,89	4,11 / 2,87	4,13 / 2,91	4,14 / 2,98
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN CALEFACCIÓN							
Temperatura del agua de entrada	°C	40	40	40	40	40	40
Temperatura del agua de salida	°C	45	45	45	45	45	45
Caudal de agua	l/s	0,9	1,2	1,4	1,8	2,2	2,3
Caída de presión del agua	kPa	25,3	14,7	19,8	23,7	34,1	13,3
VENTILADOR							
Temperatura del aire		7	7	7	7	7	7
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN REFRIGERACIÓN							
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² °C/W	0	0	0	0	0	0
Volumen de agua	l	1	2	2	2	2	5
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7	7	7	7
Caudal de agua	l/s	0,9	1,2	1,4	1,9	2,2	2,4
Caída de presión del agua	kPa	25,6	15,7	20,7	26,4	35	13,8
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE							
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR							
Tipo *		Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	3228	3122	3524	5080	6701	5444
Temperatura del aire	°C	35	35	35	35	35	35
Cantidad	Núm.	1	1	1	2	2	2
Velocidad	rpm	800	800	900	700	900	700
Potencia del motor	kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	0,5
CARCASA							
Color *		IW	IW	IW	IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
DIMENSIONES							
Altura	mm	1878	1878	1878	1878	1878	1878
Anchura	mm	1152	1152	1152	1752	1752	2306
Longitud	mm	802	802	802	802	802	814
PESO							
Peso de la unidad	kg	261	286	286	393	392	546
Peso de funcionamiento	kg	262	288	288	396	395	551
COMPRESOR							
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2	4,4
Cantidad	Núm.	1	1	1	1	1	2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NIVEL SONORO**							
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	76	76	78	79	80	80
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	59,7	59,7	61,7	62,2	63,2	62,8
CIRCUITO DE REFRIGERANTE							
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	3	5,5	5,5	7	8	12
Cantidad de circuitos	Núm.	1	1	1	1	1	2
CONEXIONES DE TUBERÍA							
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	1"1/4 (hembra)	2" (hembra)

MODELO		EWYT050CZH-A2_MAX	EWYT064CZH-A2_MAX	EWYT090CZH-A2_MAX
RENDIMIENTO EN REFRIGERACIÓN				
Capacidad: refrigeración	kW	58,7	73,4	98,9
Control de capacidad: tipo		Controlada por inverter	Controlada por inverter	Controlada por inverter
Control de capacidad: capacidad mínima	%	12	15	14
Consumo de la unidad: refrigeración	kW	21,3	27,6	38,5
EER		2,76	2,66	2,57
SEER		5,4	5,27	5,12
Valor de carga parcial integrado		5,92	5,88	5,61
RENDIMIENTO EN CALEFACCIÓN				
Capacidad - Calefacción	kW	56,7	68,6	94
Consumo de la unidad - Calefacción	kW	18,6	23,4	32,6
COP		3,06	2,94	2,88
SCOP bajo / Temp. media		4,09 / 2,96	3,94 / 2,84	4 / 2,88
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN CALEFACCIÓN				
Temperatura del agua de entrada	°C	40	40	40
Temperatura del agua de salida	°C	45	45	45
Caudal de agua	l/s	2,7	3,3	4,5
Caída de presión del agua	kPa	17,7	24,9	22,7
VENTILADOR				
Temperatura del aire		7	7	7
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA EN REFRIGERACIÓN				
Tipo *		Placa soldada	Placa soldada	Placa soldada
Fluido		Agua	Agua	Agua
Factor de suciedad	m ² C/W	0	0	0
Volumen de agua	l	5	5	8
Temperatura del agua de entrada	°C	12	12	12
Temperatura del agua de salida	°C	7	7	7
Caudal de agua	l/s	2,8	3,5	4,7
Caída de presión del agua	kPa	18,3	27,4	24,4
Material aislante *		Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra	Espuma elastomérica flexible de celda cerrada negra
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AIRE				
Tipo *		Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre	Aletas de aluminio y tubos de cobre
VENTILADOR				
Tipo *		Axial	Axial	Axial
Transmisión *		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia
Caudal nominal de aire	l/s	7048	8967	13402
Temperatura del aire	°C	35	35	35
Cantidad	Núm.	2	3	4
Velocidad	rpm	900	800	900
Potencia del motor	kW	1,1	1,2	2,3
CARCASA				
Color *		IW	IW	IW
Material *		GPSS	GPSS	GPSS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIMENSIONES				
Altura	mm	1878	1878	1878
Anchura	mm	2306	2906	3506
Longitud	mm	814	814	814
PESO				
Peso de la unidad	kg	546	644	749
Peso de funcionamiento	kg	551	650	757
COMPRESOR				
Tipo		Scroll	Scroll	Scroll
Carga de aceite	l	4,4	5,4	6,4
Cantidad	Núm.	2	2	2
NIVEL SONORO**				
Potencia sonora: refrigeración	dB(A)	81	83	85
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia: refrigeración	dB(A)	63,8	65,4	67
CIRCUITO DE REFRIGERANTE				
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32
Carga de refrigerante	kg	12	13	16
Cantidad de circuitos	Núm.	2	2	2
CONEXIONES DE TUBERÍA				
Entrada/salida de agua del evaporador	mm	2" (hembra)	2" (hembra)	2" (hembra)

Todos los rendimientos en refrigeración (capacidad de refrigeración, consumo de la unidad en modo de refrigeración y el EER) se calculan en base a las condiciones siguientes: 12,0/7,0 °C; ambiente 35,0 °C, unidad a plena carga; líquido de funcionamiento: Agua; factor de succiedad = 0. EN14511:2018

Todos los rendimientos en refrigeración (capacidad de calefacción, consumo de la unidad en modo de calefacción y el COP) se calculan en base a las condiciones siguientes: 40,0/45,0 °C; ambiente 7,0 °C, unidad a plena carga; líquido de funcionamiento: Agua; factor de succiedad = 0. EN14511:2018

Los valores de SCOP y η_s se calculan de acuerdo con la normativa sobre diseño ecológico n.º 813/2013 y la norma EN 14825-2018, estas unidades se clasifican como "Bombas de calor de temperatura media" excepto para el tamaño de 16 kW que se clasifica como "Bombas de calor de temperatura baja".

El cálculo de SCOP para temperatura baja y media se basa en las siguientes condiciones: Tbivalent -7 °C, Tdesign -10 °C, clima medio.

El SEER se calcula de acuerdo con la regulación n.º 2281/2016 y la norma EN14825 solo con fines informativos, a no ser que la unidad sea de tipo "solo refrigeración".

*** El nivel de potencia sonora se mide en modo de refrigeración a plena carga (según las siguientes condiciones: evaporador 12/7 °C, ambiente 35 °C) y de acuerdo con la norma ISO 9614 y los requisitos de Eurovent. La presión sonora se calcula a partir del nivel de potencia sonora y no se considera vinculante.*

La capacidad mínima que se indica hace referencia a una unidad funcionando con condiciones Eurovent estándar.

Las dimensiones y los pesos solo son indicativos y no se consideran vinculantes. Antes de diseñar la instalación, consulte los planos oficiales disponibles en fábrica a petición.

Los datos hacen referencia a una unidad estándar sin opciones. Los datos pueden sufrir cambios sin previo aviso

EWAT~CZN / MAX

MODELO		EWAT016CZN-A1	EWAT021CZN-A1	EWAT025CZN-A1	EWAT032CZN-A1	EWAT040CZN-A1	EWAT040CZN-A2
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA							
Fases	Núm.	3	3	3	3	3	3
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Tensión	V	400	400	400	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
UNIDAD							
Corriente máxima de irrupción	A	0	0	0	0	0	0
Corriente nominal de funcionamiento en modo de refrigeración EST. / MÁX.	A	14 / 16	15 / 18	18 / 21	25 / 30	29 / 33	30 / 35
Corriente máxima de funcionamiento	A	17	21	23	34	38	41
Corriente máxima para el tamaño de cables	A	21	25	28	41	46	50
COMPRESORES							
Fases	Núm.	3	3	3	3	3	3
Tensión	V	400	400	400	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Corriente máxima de funcionamiento	A	0	0	0	0	0	0
Método de arranque		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia

MODELO		EWAT050CZN-A2	EWAT064CZN-A2	EWAT090CZN-A2
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA				
Fases	Núm.	3	3	3
Frecuencia	Hz	50	50	50
Tensión	V	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%
UNIDAD				
Corriente máxima de irrupción	A	0	0	0
Corriente nominal de funcionamiento en modo de refrigeración EST. / MÁX.	A	34 / 41	46 / 54	62 / 72
Corriente máxima de funcionamiento	A	46	61	83
Corriente máxima para el tamaño de cables	A	56	73	101
COMPRESORES				
Fases	Núm.	3	3	3
Tensión	V	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%
Corriente máxima de funcionamiento	A	0	0	0
Método de arranque		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia

EWAT~CZP / MAX

MODELO		EWAT016CZP-A1	EWAT021CZP-A1	EWAT025CZP-A1	EWAT032CZP-A1	EWAT040CZP-A1	EWAT040CZP-A2
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA							
Fases	Núm.	3	3	3	3	3	3
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Tensión	V	400	400	400	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
UNIDAD							
Corriente máxima de irrupción	A	0	0	0	0	0	0
Corriente nominal de funcionamiento en modo de refrigeración EST. / MÁX.	A	11 / 13	13 / 16	16 / 19	22 / 27	25 / 30	26 / 32
Corriente máxima de funcionamiento	A	21	25	27	38	42	45
Corriente máxima para el tamaño de cables	A	21	25	28	41	46	50
COMPRESORES							
Fases	Núm.	3	3	3	3	3	3
Tensión	V	400	400	400	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Corriente máxima de funcionamiento	A	0	0	0	0	0	0
Método de arranque		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia

MODELO		EWAT050CZP-A2	EWAT064CZP-A2	EWAT090CZP-A2
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA				
Fases	Núm.	3	3	3
Frecuencia	Hz	50	50	50
Tensión	V	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%
UNIDAD				
Corriente máxima de irrupción	A	0	0	0
Corriente nominal de funcionamiento en modo de refrigeración EST. / MÁX.	A	31 / 38	42 / 51	58 / 68
Corriente máxima de funcionamiento	A	50	66	88
Corriente máxima para el tamaño de cables	A	56	73	101
COMPRESORES				
Fases	Núm.	3	3	3
Tensión	V	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%
Corriente máxima de funcionamiento	A	0	0	0
Método de arranque		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia

EWAT~CZH / MAX

MODELO		EWAT016CZH-A1	EWAT021CZH-A1	EWAT025CZH-A1	EWAT032CZH-A1	EWAT040CZH-A1	EWAT040CZH-A2
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA							
Fases	Núm.	3	3	3	3	3	3
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Tensión	V	400	400	400	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
UNIDAD							
Corriente máxima de irrupción	A	0	0	0	0	0	0
Corriente nominal de funcionamiento en modo de refrigeración EST. / MÁX.	A	11 / 13	13 / 16	16 / 19	22 / 27	25 / 30	26 / 32
Corriente máxima de funcionamiento	A	21	25	27	39	43	46
Corriente máxima para el tamaño de cables	A	21	25	28	41	46	50
COMPRESORES							
Fases	Núm.	3	3	3	3	3	3
Tensión	V	400	400	400	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Corriente máxima de funcionamiento	A	0	0	0	0	0	0
Método de arranque		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia

MODELO		EWAT050CZH-A2	EWAT064CZH-A2	EWAT090CZH-A2
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA				
Fases	Núm.	3	3	3
Frecuencia	Hz	50	50	50
Tensión	V	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%
UNIDAD				
Corriente máxima de irrupción	A	0	0	0
Corriente nominal de funcionamiento en modo de refrigeración EST. / MÁX.	A	31 / 38	42 / 51	58 / 68
Corriente máxima de funcionamiento	A	51	68	90
Corriente máxima para el tamaño de cables	A	56	73	101
COMPRESORES				
Fases	Núm.	3	3	3
Tensión	V	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%
Corriente máxima de funcionamiento	A	0	0	0
Método de arranque		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia

EWYT~CZN / MAX

MODELO		EWAT016CZN-A1	EWAT021CZN-A1	EWAT025CZN-A1	EWAT032CZN-A1	EWAT040CZN-A1	EWAT040CZN-A2
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA							
Fases	Núm.	3	3	3	3	3	3
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Tensión	V	400	400	400	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
UNIDAD							
Corriente máxima de irrupción	A	0	0	0	0	0	0
Corriente nominal de funcionamiento en modo de refrigeración EST. / MÁX.	A	13 / 15	15 / 18	18 / 21	24 / 29	28 / 32	29 / 34
Corriente máxima de funcionamiento	A	17	21	23	34	38	41
Corriente máxima para el tamaño de cables	A	21	25	28	41	46	50
COMPRESORES							
Fases	Núm.	3	3	3	3	3	3
Tensión	V	400	400	400	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Corriente máxima de funcionamiento	A	0	0	0	0	0	0
Método de arranque		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia

MODELO		EWAT050CZN-A2	EWAT064CZN-A2	EWAT090CZN-A2
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA				
Fases	Núm.	3	3	3
Frecuencia	Hz	50	50	50
Tensión	V	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%
UNIDAD				
Corriente máxima de irrupción	A	0	0	0
Corriente nominal de funcionamiento en modo de refrigeración EST. / MÁX.	A	33 / 40	44 / 52	60 / 70
Corriente máxima de funcionamiento	A	46	61	83
Corriente máxima para el tamaño de cables	A	56	73	101
COMPRESORES				
Fases	Núm.	3	3	3
Tensión	V	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%
Corriente máxima de funcionamiento	A	0	0	0
Método de arranque		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia

EWYT~CZP / MAX

MODELO		EWAT016CZP-A1	EWAT021CZP-A1	EWAT025CZP-A1	EWAT032CZP-A1	EWAT040CZP-A1	EWAT040CZP-A2
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA							
Fases	Núm.	3	3	3	3	3	3
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Tensión	V	400	400	400	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
UNIDAD							
Corriente máxima de irrupción	A	0	0	0	0	0	0
Corriente nominal de funcionamiento en modo de refrigeración EST. / MÁX.	A	11 / 13	13 / 16	16 / 19	22 / 27	25 / 30	26 / 32
Corriente máxima de funcionamiento	A	21	25	27	38	42	45
Corriente máxima para el tamaño de cables	A	21	25	28	41	46	50
COMPRESORES							
Fases	Núm.	3	3	3	3	3	3
Tensión	V	400	400	400	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Corriente máxima de funcionamiento	A	0	0	0	0	0	0
Método de arranque		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia

MODELO		EWAT050CZP-A2	EWAT064CZP-A2	EWAT090CZP-A2
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA				
Fases	Núm.	3	3	3
Frecuencia	Hz	50	50	50
Tensión	V	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%
UNIDAD				
Corriente máxima de irrupción	A	0	0	0
Corriente nominal de funcionamiento en modo de refrigeración EST. / MÁX.	A	31 / 38	42 / 51	58 / 68
Corriente máxima de funcionamiento	A	50	66	88
Corriente máxima para el tamaño de cables	A	56	73	101
COMPRESORES				
Fases	Núm.	3	3	3
Tensión	V	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%
Corriente máxima de funcionamiento	A	0	0	0
Método de arranque		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia

EWYT~CZH / MAX

MODELO		EWAT016CZH-A1	EWAT021CZH-A1	EWAT025CZH-A1	EWAT032CZH-A1	EWAT040CZH-A1	EWAT040CZH-A2
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA							
Fases	Núm.	3	3	3	3	3	3
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Tensión	V	400	400	400	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
UNIDAD							
Corriente máxima de irrupción	A	0	0	0	0	0	0
Corriente nominal de funcionamiento en modo de refrigeración EST. / MÁX.	A	11 / 13	13 / 16	16 / 19	22 / 27	25 / 30	26 / 32
Corriente máxima de funcionamiento	A	21	25	27	39	43	46
Corriente máxima para el tamaño de cables	A	21	25	28	41	46	50
COMPRESORES							
Fases	Núm.	3	3	3	3	3	3
Tensión	V	400	400	400	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Corriente máxima de funcionamiento	A	0	0	0	0	0	0
Método de arranque		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia

MODELO		EWAT050CZH-A2	EWAT064CZH-A2	EWAT090CZH-A2
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA				
Fases	Núm.	3	3	3
Frecuencia	Hz	50	50	50
Tensión	V	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%
UNIDAD				
Corriente máxima de irrupción	A	0	0	0
Corriente nominal de funcionamiento en modo de refrigeración EST. / MÁX.	A	31 / 37	42 / 51	58 / 68
Corriente máxima de funcionamiento	A	51	68	90
Corriente máxima para el tamaño de cables	A	56	73	101
COMPRESORES				
Fases	Núm.	3	3	3
Tensión	V	400	400	400
Tolerancia de tensión, mínima	%	-10%	-10%	-10%
Tolerancia de tensión, máxima	%	10%	10%	10%
Corriente máxima de funcionamiento	A	0	0	0
Método de arranque		Variador de frecuencia	Variador de frecuencia	Variador de frecuencia

Los datos hacen referencia a una unidad estándar sin opciones
 Todos los datos están sujetos a cambios sin previo aviso, consulte la placa de identificación de la unidad

Líquido: Agua
 Tolerancia de tensión permitida $\pm 10\%$, la tensión desequilibrada entre fases debe estar entre $\pm 3\%$.
 Corriente de arranque máxima: En caso de unidades con control inverter, no se experimenta corriente de irrupción durante el arranque.
 La corriente nominal en el modo de refrigeración hace referencia a las siguientes condiciones: evaporador 12/7 °C; ambiente 35 °C; compresores + corriente de los ventiladores
 La corriente de funcionamiento máxima se basa en la corriente máxima absorbida por el compresor en su envoltura y la corriente máxima absorbida por los ventiladores
 Corriente máxima de la unidad para tamaño de cable en función de la tensión mínima permitida

EWA(Y)T~CZ

MODELO	Nivel de presión sonora a 1 m de la unidad									Potencia sonora
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	db(A)	db (A)
EWYT/EWAT016CZ-A1	68,1	63,0	58,0	54,9	55,5	50,8	49,0	42,3	59,6	76,0
EWYT/EWAT021CZ-A1	71,2	65,5	58,7	55,4	53,7	51,5	49,0	42,9	59,6	76,0
EWYT/EWAT025CZ-A1	74,3	69,9	60,9	56,8	54,5	53,5	51,1	44,8	61,6	78,0
EWYT/EWAT032CZ-A1	68,5	62,6	59,5	58,2	57,9	55,0	49,1	33,8	62,2	79,0
EWYT/EWAT040CZ-A1	68,6	62,7	59,7	58,8	59,5	55,9	49,2	33,8	63,2	80,0
EWYT/EWAT040CZ-A2	74,3	68,5	61,8	58,5	56,9	54,6	52,1	45,9	62,8	80,0
EWYT/EWAT050CZ-A2	77,1	72,0	63,4	59,0	56,3	55,1	53,6	47,8	63,8	81,0
EWYT/EWAT064CZ-A2	75,0	70,8	64,9	61,3	58,9	58,6	52,4	46,2	65,4	83,0
EWYT/EWAT090CZ-A2	75,2	71,3	65,7	62,6	60,6	61,3	52,7	46,2	67,0	85,0

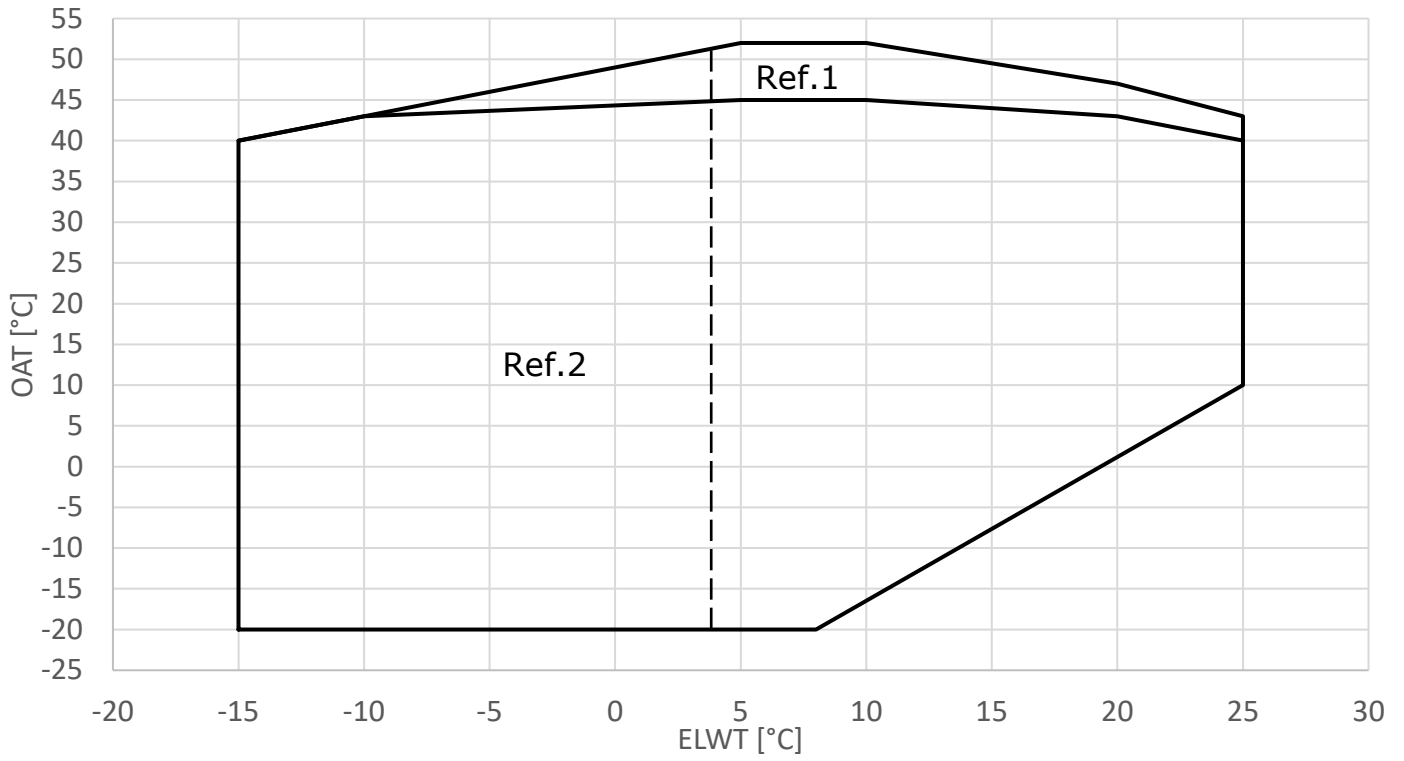
El nivel de potencia sonora (según las siguientes condiciones: evaporador 12/7 °C, ambiente 35 °C y a plena carga) se mide conforme a ISO 9614 y Eurovent 8/1.

La certificación solo hace referencia a nivel de potencia sonora total.

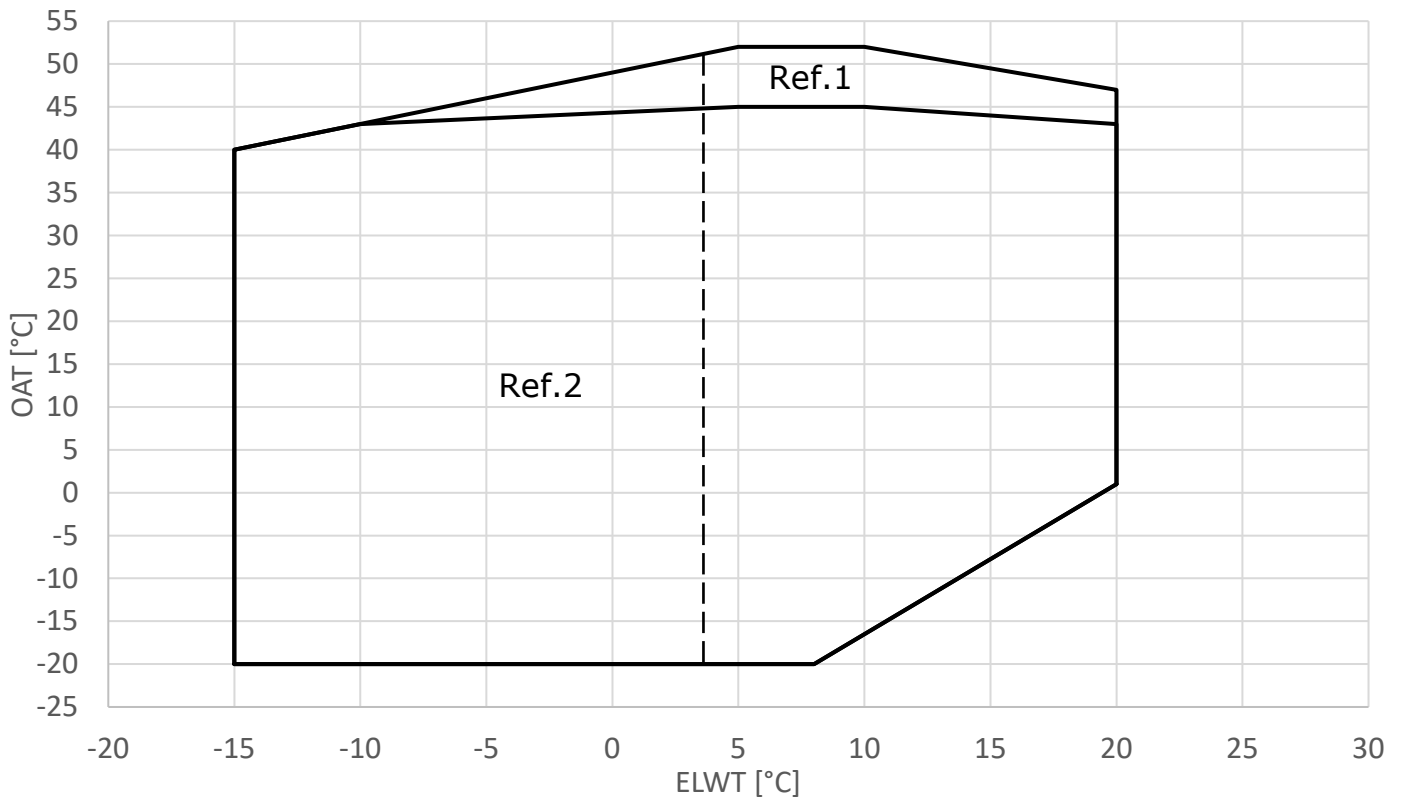
Los datos sonoros del espectro de bandas de octava solo son de referencia y no son vinculantes.

La presión sonora se calcula a partir del nivel de potencia sonora y no se considera vinculante.

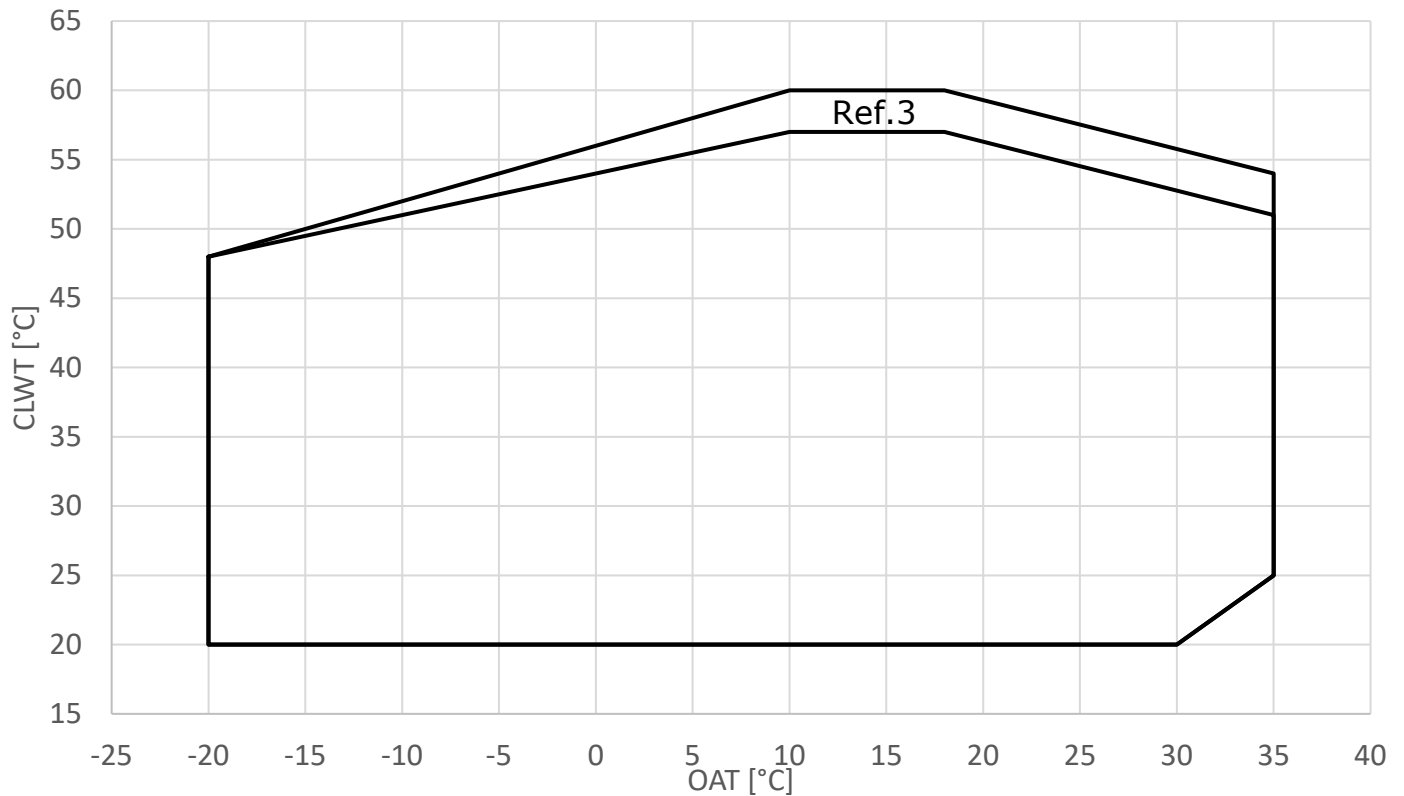
LÍMITES EN REFRIGERACIÓN – EWAT-CZ



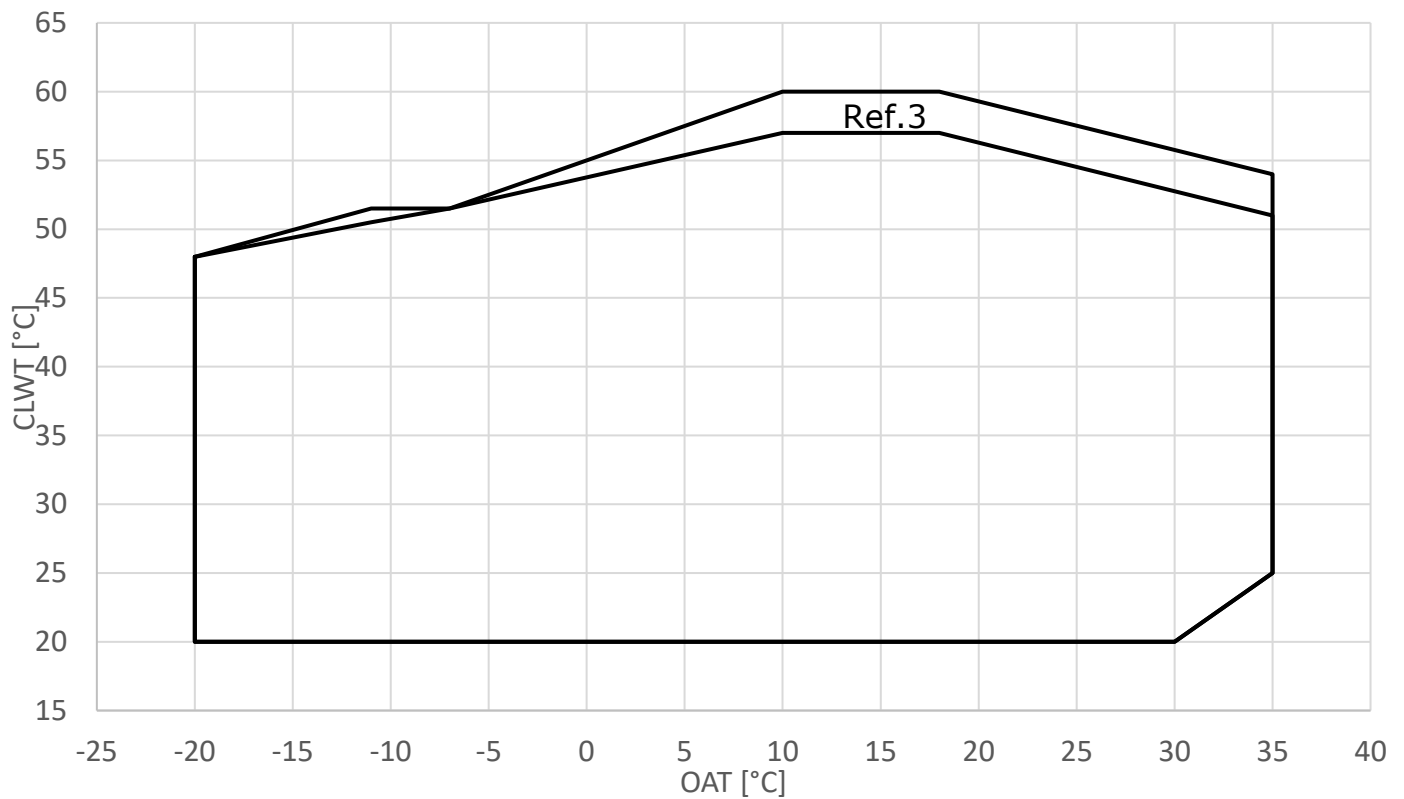
LÍMITES EN REFRIGERACIÓN – EWYT-CZ



LÍMITES EN CALEFACCIÓN – EWYT-CZ [tamaños 21-90]



LÍMITES EN CALEFACCIÓN – EWYT-CZ [tamaño 16]



**El tamaño de 16 kW cuenta con unos límites específicos, siendo una "Bomba de calor de temp. baja" y no una "Bomba de calor de temp. media".*

Ref. 1 El funcionamiento de la unidad en esta área requiere la opc. 192 - KIT DE TEMPERATURA AMBIENTE ALTA.

Ref. 2 El funcionamiento de la unidad en esta área requiere habilitar la versión de salmuera en el controlador y el uso de una cantidad correcta de glicol.

Ref. 3 Algunos tamaños de unidad podrían funcionar a carga parcial en este área.

Intercambiador de calor de agua: Δt mínima y máxima del agua

La Δt mínima y máxima permitida en condiciones de plena carga es de 4 °C y 8 °C respectivamente. Póngase en contacto con la fábrica en caso de que sea necesaria una Δt mayor o menor. Los flujos de evaporador mínimos y máximos deben respetarse dentro de los límites de Δt anteriores.

Flujo de agua

Las siguientes tablas indican el flujo de agua mínimo y máximo permitido en cada modelo. En aplicaciones con flujo primario variable consulte el siguiente valor para el sobredimensionado de la línea de derivación.

El flujo mínimo que se indica hace referencia al flujo mínimo permitido con una carga mínima de la unidad. No está concebido como flujo mínimo cuando la unidad funciona a plena carga.

Para conocer el flujo mínimo permitido (ΔT máxima) en funcionamiento a plena carga, consulte el software de selección.

Nota: el rendimiento se certifica en condiciones estándar y con la unidad funcionando con un flujo de agua nominal (correspondiente a OAT 35 °C; entrada/salida de agua 12/7 °C).

N: versión básica			P – H: versiones de bomba		
MODELO	Caudal mínimo [l/s]	Caudal máximo [l/s]	MODELO	Caudal mínimo [l/s]	Caudal máximo [l/s]
EWAT/EWYT016CZN-A1	0,44	2,34	EWAT/EWYT016CZP(H)-A1	0,44	1,70
EWAT/EWYT021CZN-A1	0,84	2,66	EWAT/EWYT021CZP(H)-A1	0,84	1,90
EWAT/EWYT025CZN-A1	0,84	2,66	EWAT/EWYT025CZP(H)-A1	0,84	1,90
EWAT/EWYT032CZN-A1	1,01	2,66	EWAT/EWYT032CZP(H)-A1	1,01	2,66
EWAT/EWYT040CZN-A1	1,01	2,66	EWAT/EWYT040CZP(H)-A1	1,01	2,66
EWAT/EWYT040CZN-A2	1,41	6,00	EWAT/EWYT040CZP(H)-A2	1,41	3,89
EWAT/EWYT050CZN-A2	1,41	6,00	EWAT/EWYT050CZP(H)-A2	1,41	3,89
EWAT/EWYT064CZN-A2	1,41	6,00	EWAT/EWYT064CZP(H)-A2	1,41	5,50
EWAT/EWYT090CZN-A2	2,43	6,66	EWAT/EWYT090CZP(H)-A2	2,43	6,00

Porcentaje de glicol mínimo con una temperatura ambiente del aire baja para evitar el congelamiento del circuito hidráulico

T AMBIENTE [°C]	-3	-8	-15	-20
GLICOL ETILENO	10%	20%	30%	40%

T AMBIENTE [°C]	-3	-8	-15	-20
GLICOL PROPILENO	10%	20%	30%	40%

La presencia de glicol en el sistema de agua afectará al rendimiento de la unidad. Consulte el software de selección para conocer los detalles. Todos los sistemas de protección de la máquina, como la protección anticongelación y de baja presión deberán ajustarse de acuerdo con el tipo y porcentaje de glicol y los requisitos de la planta.

Intercambiador de calor de aire: factores de corrección de altitud

ELEVACIÓN SOBRE EL NIVEL DEL MAR [m]	0	300	600	900	1200	1500	1800
PRESIÓN BAROMÉTRICA [mbar]	1013	997	942	908	875	843	812
FACTOR DE CORRECCIÓN DE CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN	1	0.993	0.986	0.979	0.973	0.967	0,96
FACTOR DE CORRECCIÓN DEL CONSUMO	1	1.005	1.009	1.015	1.021	1.026	1.031

La máxima altitud de funcionamiento es de 1800 m sobre el nivel del mar

Factores de corrección disponibles para presión estática del ventilador

REFRIGERACIÓN			
PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA [Pa]	0	50	100
FACTOR DE CORRECCIÓN DE CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN	1	0,99	0,98
FACTOR DE CORRECCIÓN PI DE LA UNIDAD	1	1,03	1,07
REDUCCIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO MÁX. [°C]	0	-1,5	-2,5

CALEFACCIÓN			
PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA [Pa]	0	50	100
FACTOR DE CORRECCIÓN DE CAPACIDAD DE CALEFACCIÓN	1	0,99	0,97
FACTOR DE CORRECCIÓN PI DE LA UNIDAD	1	1,008	1,011
AUMENTO DE LA TEMPERATURA AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO MÍN. [°C]	0	+0,5	+1,0

Aumento auxiliar del ventilador en REFRIGERACIÓN			
PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA [Pa]	0	50	100
FACTOR DE CORRECCIÓN DE CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN	1	1	1
FACTOR DE CORRECCIÓN PI DE LA UNIDAD	1	1,04	1,09
REDUCCIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO MÁX. [°C]	0	0	0

Aumento auxiliar del ventilador en CALEFACCIÓN			
PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA [Pa]	0	50	100
FACTOR DE CORRECCIÓN DE CAPACIDAD DE CALEFACCIÓN	1	1	1
FACTOR DE CORRECCIÓN PI DE LA UNIDAD	1	1,05	1,10
AUMENTO DE LA TEMPERATURA AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO MÍN. [°C]	0	0	0

No se recomiendan aplicaciones con más de 100 Pa de presión estática externa.

Los factores de corrección de calefacción están pensados para no tener en cuenta la descongelación.

En caso de que la canalización no sea posible para reducir el nivel de potencia sonora con el modo de ventilador silencioso.

Dimensiones máximas del cableado

La máxima dimensión de los cables que se puede conectar físicamente al interruptor principal de la unidad.

Modelo	Tamaño máx. de los cables [mm ²]	Modelo [A]	Tamaño máx. de los cables [mm ²]	Modelo [A]
	Configuración EST.		KIT DE TEMPERATURA AMBIENTE ALTA OP.192	
EWAT/EWYT016CZN(P)(H)-A1	16	63	16	63
EWAT/EWYT021CZN(P)(H)-A1	16	63	16	63
EWAT/EWYT025CZN(P)(H)-A1	16	63	16	63
EWAT/EWYT032CZN(P)(H)-A1	16	63	50	100
EWAT/EWYT040CZN(P)(H)-A1	16	63	50	100
EWAT/EWYT040CZN(P)(H)-A2	50	80	50	80
EWAT/EWYT050CZN(P)(H)-A2	50	80	50	80
EWAT/EWYT064CZN(P)(H)-A2	50	100	70	125
EWAT/EWYT090CZN(P)(H)-A2	70	125	70	125

Contenido de agua de la planta Los circuitos de distribución de agua enfriada deberán tener un contenido de agua mínimo para evitar los arranques y paradas excesivos de los compresores.

Durante el periodo de una hora no habrá más de 10 arranques del compresor. Por lo tanto, el lado de la planta deberá garantizar que el contenido de agua total permita un funcionamiento más constante de la unidad y por consiguiente, un mayor confort en el entorno.

Durante el cálculo del contenido de agua también debe considerarse los parámetros de diseño de la planta. Como indicación general, el contenido de agua no debe ser inferior a los valores que se muestran en la siguiente tabla:

Bomba de calor	L/kW sugerido	Contenido de agua mín. [L]	Solo refrigeración	L/kW sugerido	Contenido de agua mín. [L]
EWYT016CZN/P/H-A1	5,7	90	EWAT016CZN/P/H-A1	3,7	58
EWYT021CZN/P/H-A1	5,0	100	EWAT021CZN/P/H-A1	2,8	58
EWYT025CZN/P/H-A1	4,4	110	EWAT025CZN/P/H-A1	2,3	58
EWYT032CZN/P/H-A1	4,9	160	EWAT032CZN/P/H-A1	2,8	90
EWYT040CZN/P/H-A1	4,6	180	EWAT040CZN/P/H-A1	2,3	90
EWYT040CZN/P/H-A2	3,0	120	EWAT040CZN/P/H-A2	1,5	60
EWYT050CZN/P/H-A2	2,6	130	EWAT050CZN/P/H-A2	1,2	60
EWYT064CZN/P/H-A2	2,7	170	EWAT064CZN/P/H-A2	1,1	73
EWYT090CZN/P/H-A2	2,7	230	EWAT090CZN/P/H-A2	1,0	90

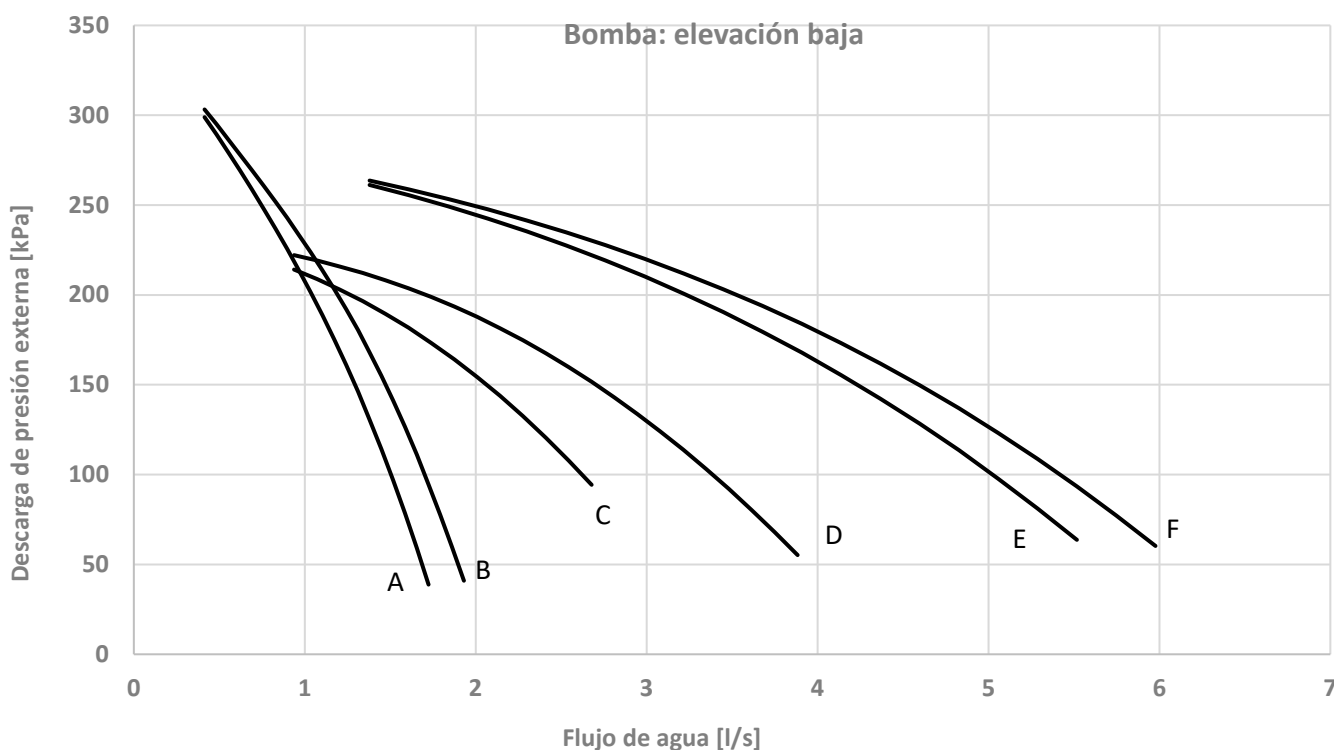
Nota: La indicación está concebida como una pauta general y no para sustituir la evaluación realizada por el personal técnico cualificado o los ingenieros de climatización. Para obtener un análisis más detallado es mejor considerar el uso de un enfoque más detallado.

Calidad del agua Antes de poner la unidad en funcionamiento, limpie el circuito de agua. La suciedad, incrustaciones, residuos de corrosión y otros materiales se pueden acumular dentro del intercambiador de calor y reducir la capacidad de intercambio de calor. La caída de presión también puede aumentar, reduciendo el flujo de agua. Por lo tanto, un tratamiento de agua correcto reducirá el riesgo de corrosión, erosión, incrustaciones, etc. El método de tratamiento más apropiado deberá determinarse en el lugar de instalación, en función del tipo de sistema y de las características del agua. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños o fallos de funcionamiento del equipo provocados por no tratar el agua o hacerlo incorrectamente. La calidad del agua de la planta debe respetar la siguiente tabla;

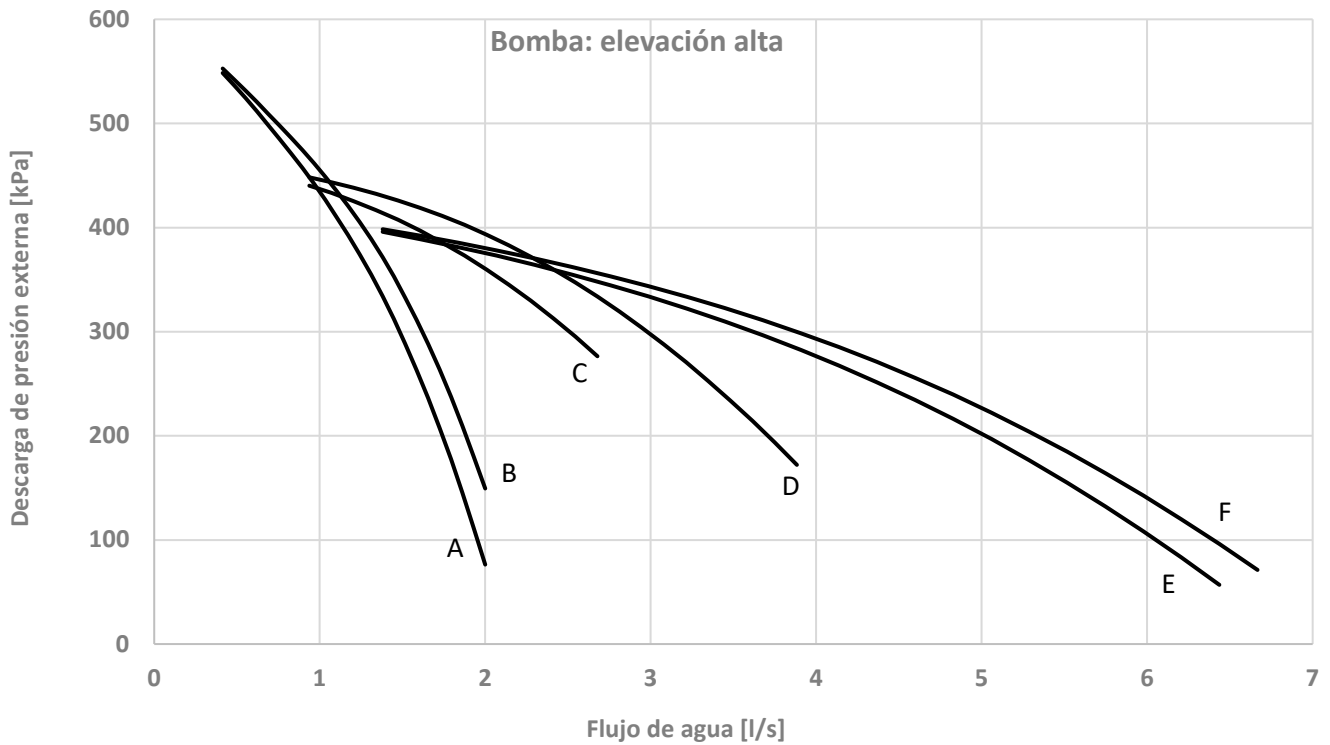
Requisitos de calidad del agua DAE	BPHE (intercambiador de calor de placas cobresoldado)
pH (25 °C)	7.5 – 9.0
Conductividad eléctrica [$\mu\text{S}/\text{cm}$] (25 °C)	< 500
Ion de cloruro [mgCl^-/l]	< 70 (HP ¹); < 300 (CO ²)
Ion de sulfato [$\text{mgSO}_4^{2-}/\text{l}$]	< 100
Alcalinidad [$\text{mg CaCO}_3/\text{l}$]	< 200
Dureza total [mgCaCO_3/l]	75 ÷ 150
Hierro [mgFe/l]	< 0,2
Ion de amonio [$\text{mg NH}_4^+/\text{l}$]	< 0,5
Sílice [mgSiO_2/l]	-
Molécula de cloro (mgCl_2/l)	< 0,5

Nota: 1. Bomba de calor
2. Sólo frío

EWA(Y)T~CZP: bomba de elevación baja



EWA(Y)T~CZH: bomba de elevación alta



La presión externa hace referencia a la unidad equipada con un kit hidráulico y se define como la diferencia entre la presión estática externa de la bomba y las caídas de presión en el evaporador.

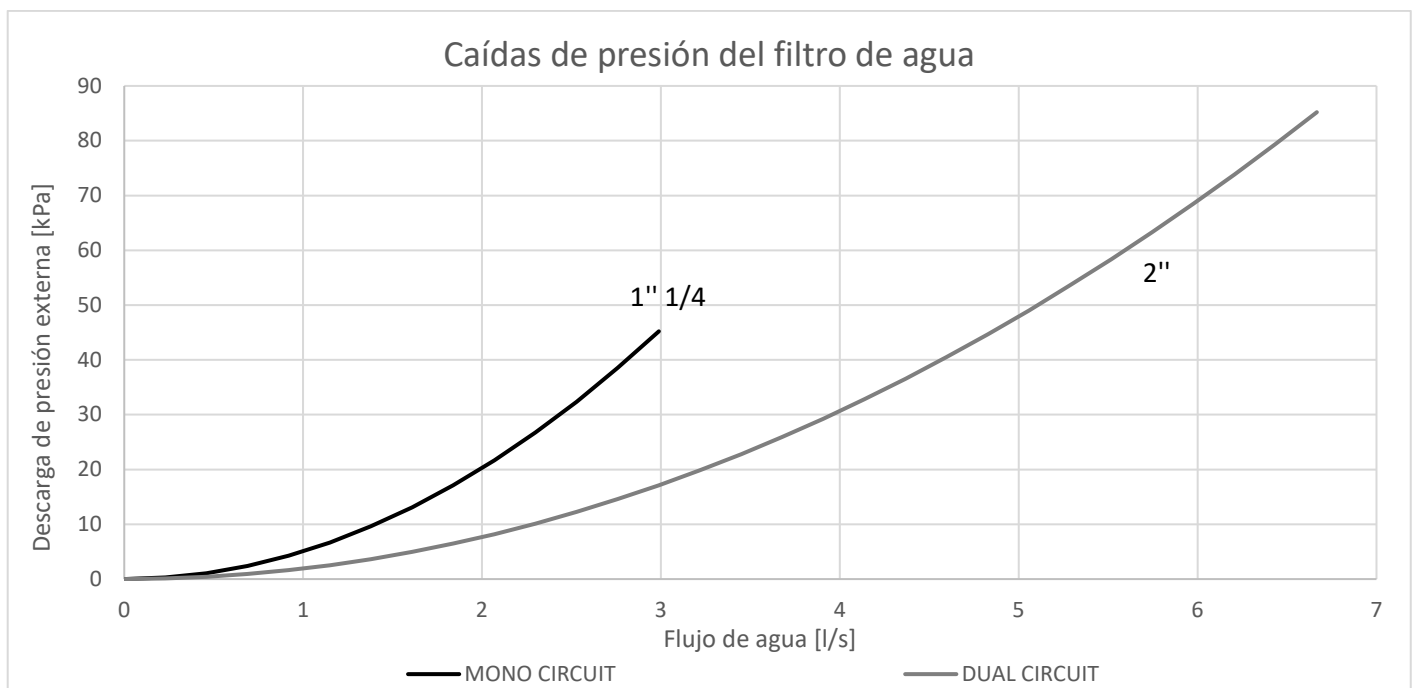
Para conocer los límites de flujo de agua de la unidad, consulte la sección de flujo de agua.

Bomba: elevación baja		Bomba: elevación alta	
Modelo	Curva de la bomba	Modelo	Curva de la bomba
EWAT/EWYT016CZP-A1	A	EWAT/EWYT016CZH-A1	A
EWAT/EWYT021CZP-A1	B	EWAT/EWYT021CZH-A1	B
EWAT/EWYT025CZP-A1	B	EWAT/EWYT025CZH-A1	B
EWAT/EWYT032CZP-A1	C	EWAT/EWYT032CZH-A1	C
EWAT/EWYT040CZP-A1	C	EWAT/EWYT040CZH-A1	C
EWAT/EWYT040CZP-A2	D	EWAT/EWYT040CZH-A2	D
EWAT/EWYT050CZP-A2	D	EWAT/EWYT050CZH-A2	D
EWAT/EWYT064CZP-A2	E	EWAT/EWYT064CZH-A2	E
EWAT/EWYT090CZP-A2	F	EWAT/EWYT090CZH-A2	F

Datos de la bomba

Modelo	Potencia [kW]	Corriente [A]	Modelo	Potencia [kW]	Corriente [A]
EWA(Y)T016CZP-A1	1,1	2,4	EWA(Y)T016CZH-A1	1,5	3,2
EWA(Y)T021CZP-A1	1,1	2,4	EWA(Y)T021CZH-A1	1,5	3,2
EWA(Y)T025CZP-A1	1,1	2,4	EWA(Y)T025CZH-A1	1,5	3,2
EWA(Y)T032CZP-A1	1,1	2,4	EWA(Y)T032CZH-A1	2,2	4,56
EWA(Y)T040CZP-A1	1,1	2,4	EWA(Y)T040CZH-A1	2,2	4,56
EWA(Y)T040CZP-A2	1,1	2,4	EWA(Y)T040CZH-A2	2,2	4,56
EWA(Y)T050CZP-A2	1,1	2,4	EWA(Y)T050CZH-A2	2,2	4,56
EWA(Y)T064CZP-A2	2,2	4,56	EWA(Y)T064CZH-A2	3	6,35
EWA(Y)T090CZP-A2	2,2	4,56	EWA(Y)T090CZH-A2	3	6,35

Caídas de presión del filtro de agua



Requisitos de espacio

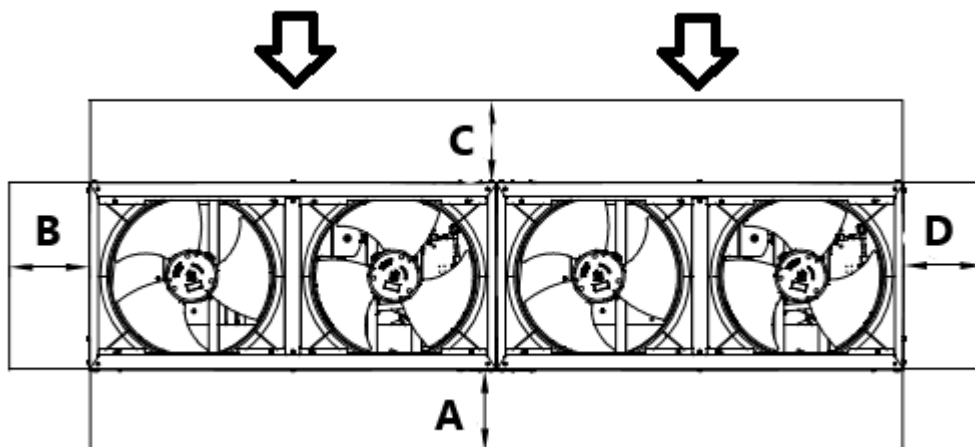
Es fundamental respetar las distancias mínimas en todas las unidades para garantizar una ventilación óptima hacia los serpentines del condensador.

Al decidir dónde colocar la unidad y asegurar un flujo de aire correcto, deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

- evite cualquier recirculación de aire caliente;
- evite un suministro de aire insuficiente en el condensador refrigerado por aire.

Ambas condiciones pueden provocar un aumento de la presión de condensado que reduce la eficiencia energética y capacidad de refrigeración de la unidad.

Todos los lados de la unidad deben ser accesibles para las tareas de mantenimiento tras la instalación y la descarga de aire vertical no debe estar obstruida. La siguiente ilustración muestra el espacio mínimo necesario.



Unidad de 90 kW doble

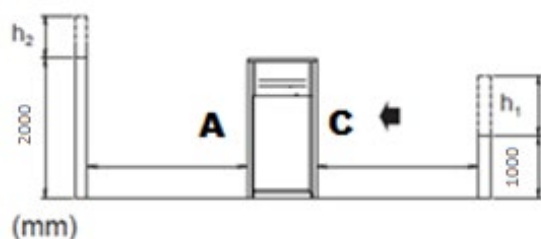
Donde:

- **A** : Lado del panel eléctrico
- **B/D** : Vista lateral de la batería
- **C** : Vista frontal de la batería
- Lado de aspiración

Si la unidad se instala en campo libre, las distancias indicadas son:

$$A/B/C/D \geq 500 \text{ mm}$$

En caso de obstáculos o paredes, se recomiendan las siguientes distancias mínimas:

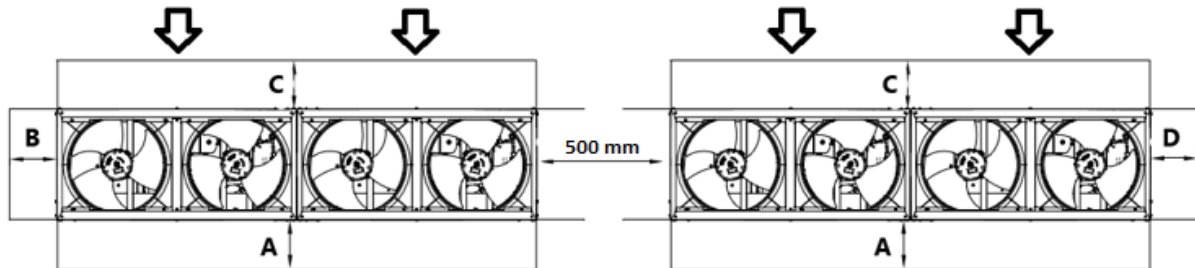


$$h_2 > 0 \rightarrow A \geq A + \frac{h_2}{2}$$

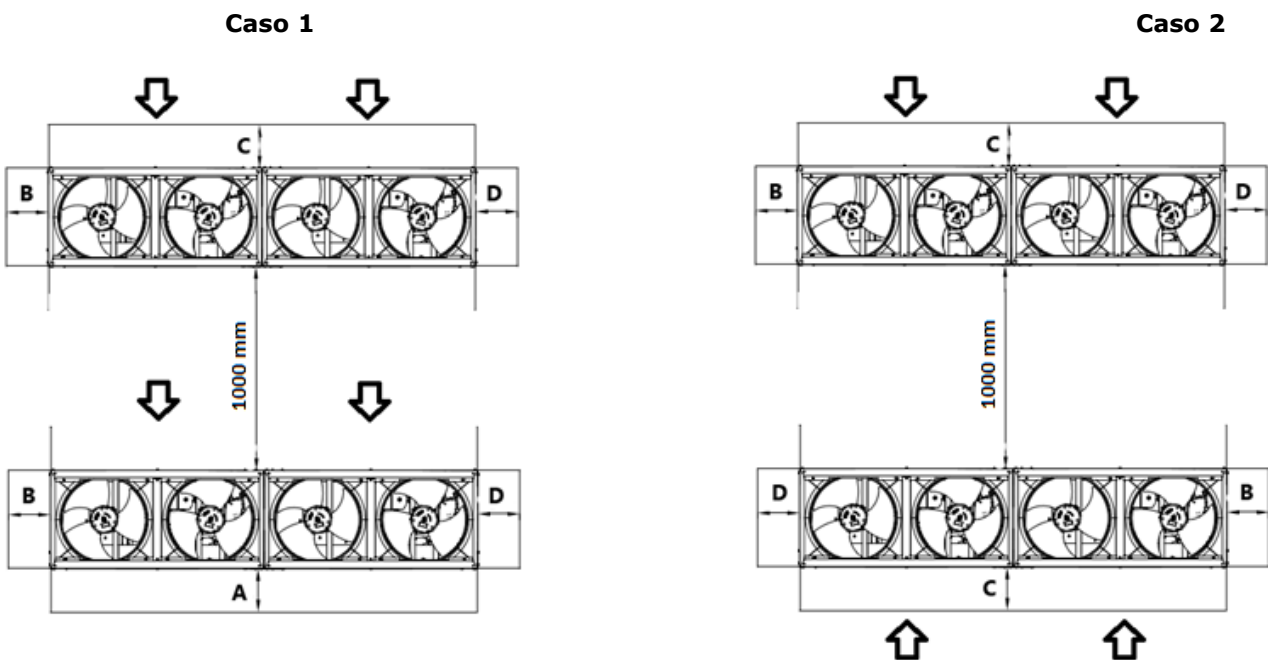
$$h_1 > 0 \rightarrow C \geq C + \frac{h_1}{2}$$

Si se instalan dos unidades en campo abierto una al lado de la otra a lo largo de sus lados más largos, lados A y C, la distancia mínima recomendada entre ellas es de 1000 mm, si se instalan dos unidades una al lado de la otra a lo largo de sus lados más cortos, lados B y D, la distancia mínima entre estas debe ser de 550 mm. Si la unidad ha de instalarse sin respetar las distancias mínimas desde las paredes y/u obstáculos verticales, puede darse una combinación de recirculación de aire caliente y/o suministro insuficiente hacia el condensador refrigerado por aire, lo que puede provocar una reducción de la capacidad y de la eficiencia.

En cualquier caso, el microprocesador permitirá a la unidad adaptarse a las nuevas condiciones de funcionamiento y suministrar la máxima capacidad disponible en cualquier situación, incluso si la distancia lateral es inferior a la recomendada, a no ser que las condiciones de funcionamiento puedan afectar a la seguridad personal o a la fiabilidad de la unidad.



Unidades instaladas una al lado de la otra a lo largo de sus lados más cortos, B o D



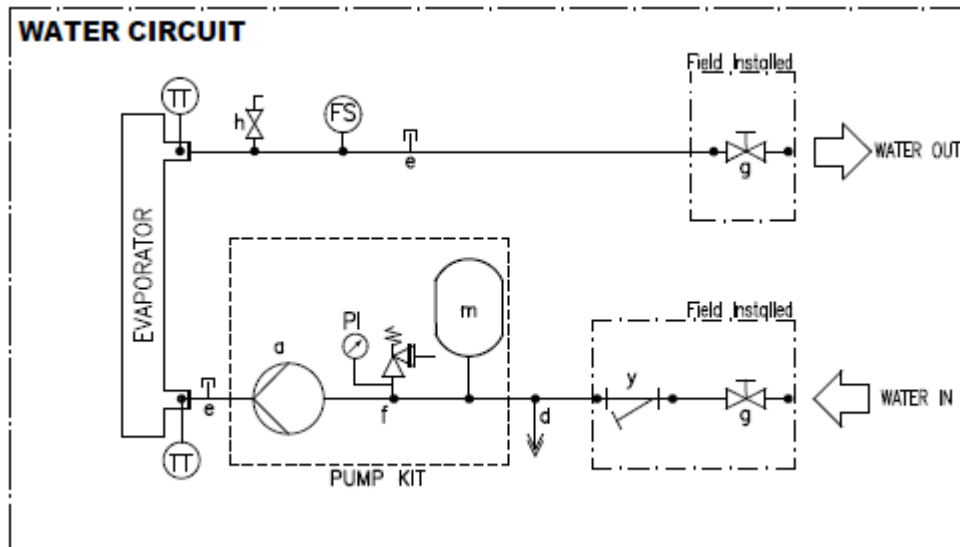
Unidades instaladas una al lado de la otra a lo largo de sus lados más largos (Caso 1 y Caso 2)

Las distancias mínimas, que se mencionan anteriormente, garantizan el funcionamiento de la unidad en la mayoría de las aplicaciones.

Filtro de agua La instalación del filtro es obligatoria. El filtro de agua debe instalarse lo más cerca posible de la enfriadora. Si la enfriadora se instala en otra parte del sistema hidráulico, el instalador debe garantizar la limpieza de las tuberías de agua entre el filtro de agua y el evaporador. Los valores de caída de presión que se muestran en el CSS (software de selección de enfriadora) solo hacen referencia al evaporador del filtro.

Esquemas hidráulicos

- Esquema hidráulico



WATER CIRCUIT EQUIPMENT

a	PUMP
d	DRAIN
e	PLUGGED FITTING
f	SAFETY VALVE 3 BAR 1/2"
g	SHUT OFF VALVE
h	AIR VENT (valvola di sfiato)
m	EXPANSION VESSEL
y	WATER FILTER
TT	TEMPERATURE SENSOR (sensore di temperatura)
PI	PRESSURE GAUGE (manometro)
FS	FLOWSWITCH (flussostato)

Presión del agua

Compruebe si la presión del agua se encuentra por encima de 1 bar. Si es menor, añada agua.

La presión de funcionamiento máxima es de 3 bar para las versiones P y H.

En la versión N, asegúrese de que los componentes instalados en la tubería de obra puedan soportar la presión del agua "máximo 3 bar + presión estática de la bomba externa" y que no sobrepasen los 10 bar.

General

La unidad se diseñará y fabricará de acuerdo con las siguientes directivas europeas y normas armonizadas:

- Directiva sobre tensión baja 2014/35/EU
- Compatibilidad electromagnética (EMC) 2014/30/EU
- Directiva sobre maquinaria 2006/42/EC
- Directiva sobre equipos a presión 2014/68/EU
- Directiva sobre diseño ecológico 2009/125/EC
- Seguridad de maquinaria EN 60335-2-40
- EMC: parte 6-2 EN 61000-6-2
- EMC: parte 6-4 EN 61000-6-4

La unidad se probará a plena carga en fábrica (con temperaturas de agua y condiciones de funcionamiento nominales). La unidad se entregará en el lugar de trabajo completamente montada y cargada con la cantidad correcta de refrigerante y aceite. La instalación de la unidad deberá cumplir con todas las instrucciones del fabricante sobre montaje y manejo.

La unidad deberá ser capaz de arrancar y funcionar (de manera estándar) a plena carga con:

- Temperatura de aire exterior de..... °C a..... °C
- Temperatura de líquido de salida del evaporador entre..... °C y..... °C

Refrigerante HFC R-32

Rendimiento La enfriadora debe proporcionar los siguientes rendimientos:

- Número de enfriadoras:..... unidades
- Capacidad de refrigeración para una enfriadora individual:..... kW
- Consumo de una enfriadora individual en modo refrigeración:..... kW
- Temperatura del agua de entrada al intercambiador de calor en modo de refrigeración:..... °C
- Temperatura del agua de salida del intercambiador de calor en modo de refrigeración:..... °C
- Caudal de agua del intercambiador de calor:..... l/s
- Temperatura ambiente exterior nominal de funcionamiento en modo de refrigeración:..... °C
- Eficiencia mínima a plena carga (EER): (kW/kW)
- Eficiencia mínima a carga parcial (SEER): (kW/kW)

El rango de tensión de funcionamiento deberá ser de 400V ±10%, trifásico, 50Hz (o 380V ±10%, trifásico, 60Hz), desequilibrio de tensión máximo 3%, sin conductor neutro con un solo punto de conexión para alimentación.

Descripción de la unidad La enfriadora deberá incluir uno o dos circuitos de refrigerante independientes, compresores scroll herméticos giratorios optimizados para funcionamiento con refrigerante R-32, un dispositivo de expansión electrónico (EEXV), un evaporador con intercambiador de calor de expansión directa, una sección de condensador refrigerada por agua fabricada con tecnología en cobre-aluminio, refrigerante R-32, sistema de lubricación, componentes de arranque de motor, un sistema de control y todos los componentes que sean necesarios para un funcionamiento seguro y estable. La enfriadora se montará en fábrica en una estructura sólida y robusta de acero galvanizado y protegida por pintura epoxi.

Nivel sonoro y vibraciones El nivel de potencia sonora no debe superardB(A). Los niveles de potencia sonora deben clasificarse de acuerdo con ISO 9614 (otros tipos de clasificación no se pueden utilizar). El nivel de vibración de la estructura base no deberá exceder 2 mm/s.

Dimensiones Las dimensiones de la unidad no deberán exceder las siguientes indicaciones:

- Longitud de la unidad mm
- Anchura de la unidad..... mm
- Altura de la unidad..... mm

Compresores

Compresores scroll herméticos giratorios optimizados para funcionamiento con refrigerante R-32 equipados con dispositivos de protección contra exceso de temperatura y sobreintensidad. Cada compresor está equipado con un calentador de aceite que evita que el refrigerante diluya el aceite cuando la enfriadora no está funcionando. Cada compresor está montado sobre soporte de goma antivibración para lograr un funcionamiento silencioso. Unidad suministrada con carga de aceite completa.

Evaporador

Las unidades deberán estar equipadas con un evaporador de expansión directa de tipo

- El evaporador estará construido con placas soldadas de acero inoxidable, deberá estar conectado a un calentador eléctrico, deberá estar controlado mediante un microprocesador y deberá estar aislado mediante un material de aislamiento de poliuretano de celda cerrada
- El evaporador se fabricará de acuerdo con la homologación PED

- El evaporador viene equipado de fábrica con un interruptor de flujo.
- El filtro de agua en el evaporador se suministra suelto de serie

Intercambiador de calor del lado del aire

El intercambiador de calor del lado del aire está construido con tubos de cobre sin costura revestidos internamente y dispuestos en un patrón de filas alternas, además de estar expandidos en aletas de aluminio lanceadas y onduladas con collares de aleta completos. Un circuito de subrefrigeración integral proporcionará subrefrigeración eficiente para eliminar de forma eficiente la posibilidad de líquido y aumentar la capacidad de refrigeración sin aumentar el consumo.

Ventiladores del intercambiador de calor del lado del aire

Los ventiladores del intercambiador de calor del lado del aire son helicoidales con palas de alta eficiencia para maximizar el rendimiento. Las palas están fabricadas con resina reforzada con vidrio y una protección protege a cada ventilador.

Las unidades vienen equipadas de serie con ventiladores con control Inverter.

Circuito de refrigerante La unidad deberá contar con uno o dos circuitos de refrigerante independientes.

- El circuito debe incluir de serie: dispositivo de expansión electrónico impulsado por el control del microprocesador de la unidad. Las unidades estarán provistas de un control automático para la presión de condensación que garantice el funcionamiento a bajas temperaturas externas hasta - °C, para mantener la presión de condensación.
- La unidad se descargará automáticamente cuando detecte una presión de condensación anormalmente alta. Esto es para evitar el apagado del circuito de refrigerante (apagado de la unidad) debido a un fallo de alta presión. El compresor deberá conectarse a la estructura base metálica de la unidad mediante soportes de goma antivibración para evitar la transmisión de vibraciones en toda la estructura metálica de la unidad y para limitar los ruidos de la unidad.

Maestro / esclavo

La unidad deberá ser capaz de funcionar en modo maestro / esclavo para poder conectarse a otra unidad similar (hasta 4). La unidad maestra debe gestionar las unidades esclavas conectadas en paralelo en la planta hidráulica con el fin de optimizar las horas de funcionamiento de cada compresor y equilibrar las horas de funcionamiento y la carga entre las unidades.

Panel de control eléctrico

La alimentación y el control estarán ubicados en el mismo panel que estará fabricado para asegurar la protección en todas las condiciones climáticas.

- El panel eléctrico contará con un grado de protección IP54 y (cuando se abran sus puertas) estará internamente protegido contra un posible contacto accidental con las partes con corriente
- El panel principal estará equipado con una puerta interconectada con un interruptor que cortará el suministro eléctrico durante la apertura
- La sección de alimentación incluye dispositivos de arranque para los compresores y ventiladores

Controlador

El controlador vendrá instalado de serie; se podrá utilizar para modificar los puntos de consigna de la unidad y comprobar los parámetros de control.

- Un software sofisticado con lógica predictiva, seleccionará la combinación de compresores, EEXV y ventiladores del condensador más eficiente con la energía para mantener unas condiciones de funcionamiento estables y maximizar la eficiencia energética y fiabilidad de la unidad
- El controlador podrá proteger los componentes críticos según las señales externas que se reciban desde la misma unidad.

Características del controlador

El controlador debe garantizar las siguientes funciones mínimas:

- Gestión de los compresores,
- La enfriadora puede funcionar en estado de avería parcial
- Funcionamiento rutinario completo, siempre que se den las siguientes circunstancias:
 - valor de temperatura ambiente alto
 - carga térmica alta
 - temperatura de agua de entrada al evaporador alta (arranque)
- Regulación de la temperatura del agua de salida del evaporador
- Visualización de los dispositivos de seguridad de estado
- Número de arranques y horas de funcionamiento del compresor
- Gestión optimizada de la carga de la unidad
- Gestión del ventilador en función de la presión de condensación
- Arranque con una temperatura de agua del evaporador alta
- Control maestro / esclavo (se suministra de serie)
- Flujo primario variable (disponible como accesorio)



**In all of us,
a green heart**



Daikin's unique position as a manufacturer of air conditioning equipment, compressors and refrigerants has led to its close involvement in environmental issues. For several years Daikin has had the intention to become a leader in the provision of products that have limited impact on the environment. This challenge demands the eco design and development of a wide range of products and an energy management system, resulting in energy conservation and a reduction of waste.



The present leaflet is drawn up by way of information only and does not constitute an offer binding upon Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. has compiled the content of this leaflet to the best of its knowledge. No express or implied warranty is given for the completeness, accuracy, reliability or fitness for particular purpose of its content and the products and services presented therein. Specifications are subject to change without prior notice. Daikin Europe N.V. explicitly rejects any liability for any direct or indirect damage, in the broadest sense, arising from or related to the use and/or interpretation of this leaflet. All content is copyrighted by Daikin Europe N.V.

Daikin products are distributed by:

Fancoils Mural

FICHA PRODUCTO


RM12F
Control recomendado

Producto certificado por:



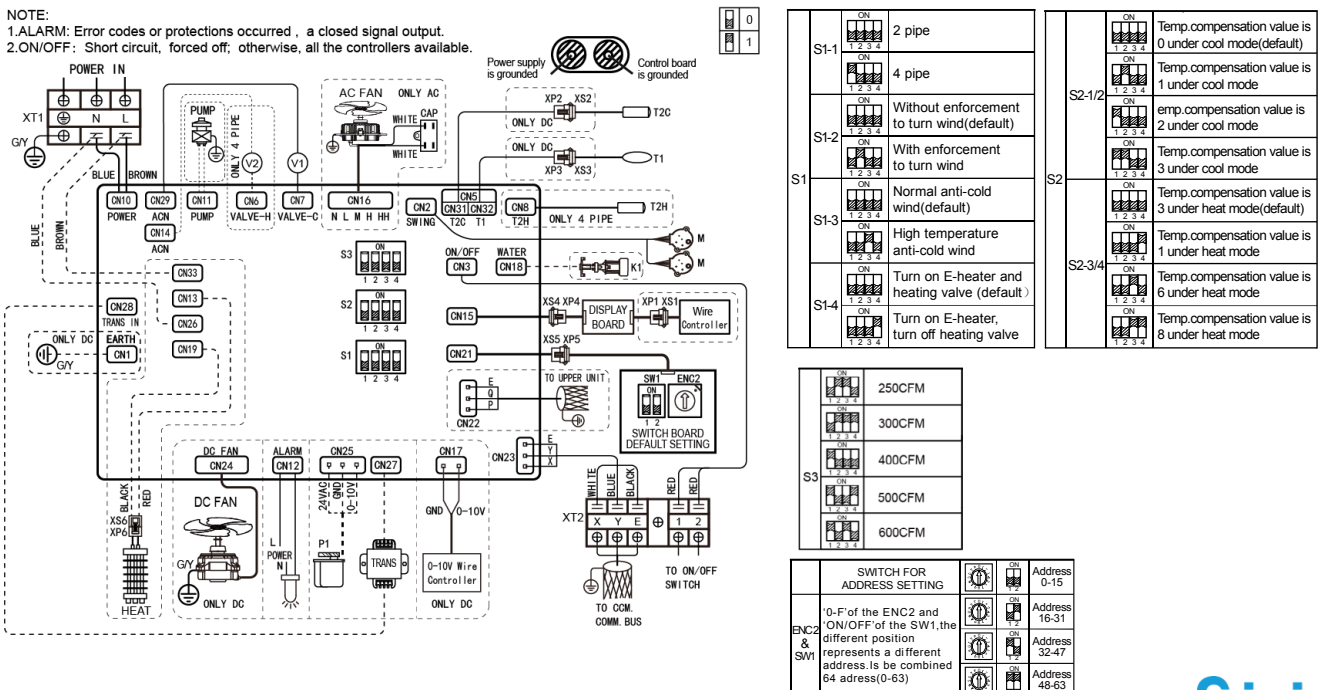
CARACTERÍSTICAS

Modelo	MKG-V250C	MKG-V400C	MKG-V600C
Capacidad frigorífica bj./al.	2,39 / 2,70 kW	2,88 / 3,81 kW	3,79 / 4,87 kW
Capacidad calorífica bj./al.	1,86 / 2,94 kW	3,09 / 4,30 kW	3,50 / 5,26 kW
Consumo bj./al.	10 / 13 W	15 / 34 W	18 / 38 W
Caudal de aire bj./me./al.	400/454/492 m ³ /h	590/689/825 m ³ /h	717/849/979 m ³ /h
Caudal agua frío al.	0,41 / 0,47 m ³ /h	0,50 / 0,66 m ³ /h	0,65 / 0,84 m ³ /h
Pérdida carga frío bj./al.	25,40 / 31,60 kPa	33 / 56,80 kPa	33,70 / 50,70 kPa
Pérdida carga calor bj./al.	30,20 / 37,50 kPa	35,70 / 61,90 kPa	33 / 51,70 kPa
Conexiones hidráulicas frío/calor	Ø3/4"	Ø3/4"	Ø3/4"
Alimentación	220-240 V / 1 / 50 Hz		
Cableado alimentación	(2+T)x2,50 mm ²		

ESQUEMA CONEXIONES

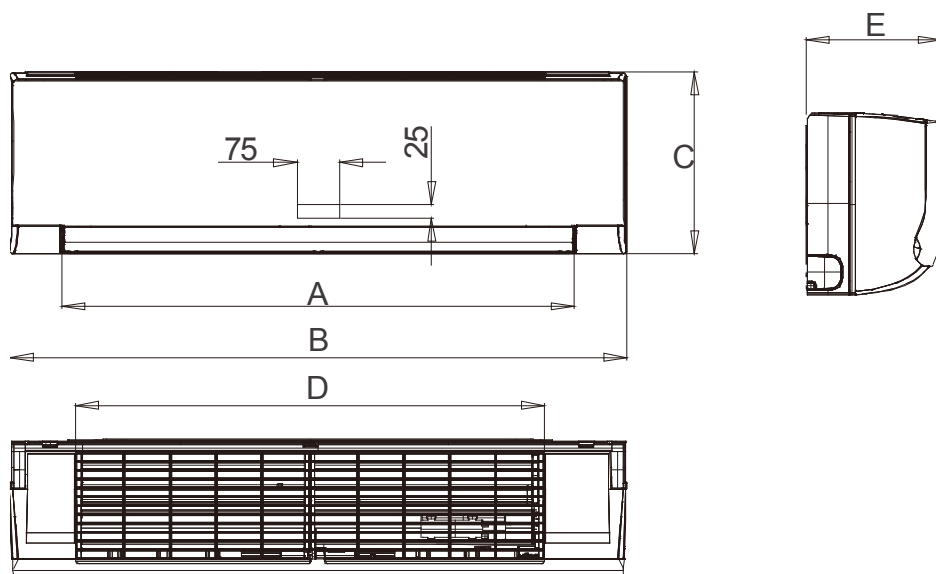
NOTE:

- 1.ALARM: Error codes or protections occurred , a closed signal output.
- 2.ON/OFF: Short circuit, forced off; otherwise, all the controllers available.



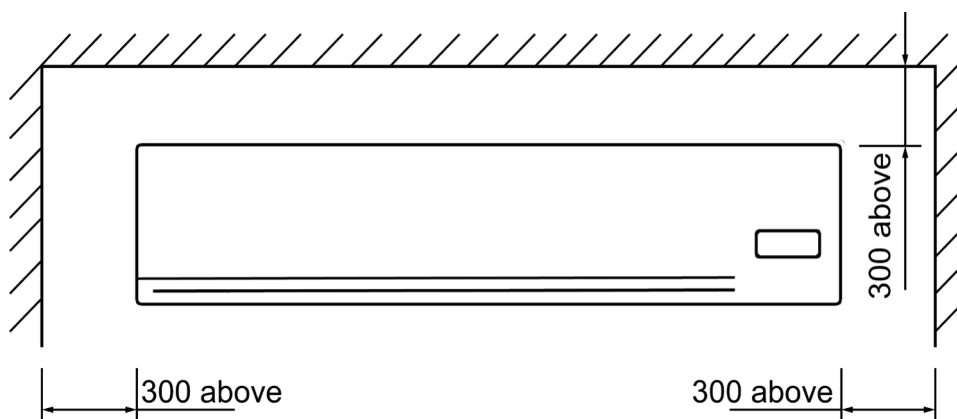
NOTAS:
 (1) Los datos y especificaciones presentes en esta ficha pueden variar sin previo aviso.
 (2) Las imágenes de esta ficha son de carácter orientativo, pudiendo ser diferentes a la máquina final.

DIMENSIONES Y PESO



Modelo	A	B	C	D	E	Peso
MKG-V250C	732 mm	916 mm	290 mm	663 mm	233 mm	12,70 kg
MKG-V400C	732 mm	916 mm	290 mm	663 mm	233 mm	12,70 kg
MKG-V600C	872 mm	1.074 mm	317 mm	813 mm	233 mm	14,90 kg

INSTALACIÓN





FANCOILS MURALES

Los fancoils murales Midea ofrecen un rendimiento óptimo para facilitar la instalación, reducir los mantenimientos y optimizar el confort de los usuarios.



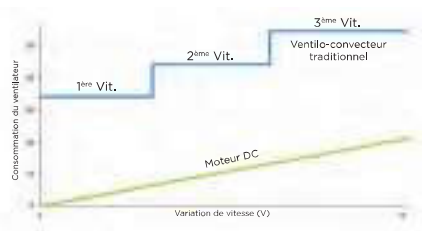
Ventilador DC

Máximo confort y reducción de consumo.



Fácil instalación

Válvula de 3 vías on/off de serie y posibilidad de conectar el fancoil por ambos lados.



Entrada 0-10V

La nueva electrónica incorpora una entrada de señal 0-10V para controlar la velocidad del ventilador a través de un mando a distancia externo.

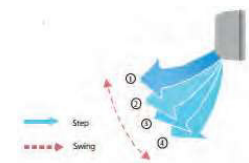


Amplia gama de controles

Disponen de una amplia gama de controles individuales y centralizados fáciles e intuitivos, soluciones integrales de control, integración en BMS y modelos inalámbricos de última generación.

Oscilación de las lamas

Mejora la distribución del flujo de aire según el modo de funcionamiento.





RM12F1

Control recomendado



Posibilidad regulación 0-10V



Modbus



Contacto ON/OFF



Doble posibilidad de desagüe



Ventilador interior DC Inverter



Compatible con Airzone

2 tubos

Modelo		MKG-V250C	MKG-V400C	MKG-V600C
Capacidad frigorífica mín./máx.	kW	2,39 / 2,70	2,88 / 3,81	3,79 / 4,87
Capacidad calorífica mín./máx.	kW	1,86 / 2,94	3,09 / 4,30	3,50 / 5,26
Caudal de aire b _j /m ³ /al	m ³ /h	400 / 454 / 492	590 / 689 / 825	717 / 849 / 979
Presión sonora b _j /m ³ /al	dB(A)	27 / 30 / 32	35 / 39 / 45	35 / 40 / 44
Dimensiones (An/AI/Pr)	mm	916 / 290 / 233	916 / 290 / 233	1.074 / 317 / 233
Peso neto	kg	12,7	12,7	14,9
Alimentación	V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Consumo mín./máx.	W	10 / 13	15 / 34	18 / 38
Caudal de agua refrigeración mín./máx.	m ³ /h	0,41 / 0,47	0,50 / 0,66	0,65 / 0,84
Refrigeración mín./máx.	kPa	25,40 / 31,60	33,00 / 56,80	33,70 / 50,70
Calefacción mín./máx.	kPa	30,20 / 37,5	35,70 / 61,9	33,00 / 51,7
Conexiones hidráulicas frío/calor	pulg.	3/4"	3/4"	3/4"
Código		14010188	14010189	14010190
P.V.R.	Unidad interior	528 €	536 €	613 €
	Control recomendado	95 €	95 €	95 €
	Conjunto	623 €	631 €	708 €

Accesorios

Descripción	Modelo	P.V.R.
Termostato electrónico con display	KJR-29B/BK-E	135 €
Termostato electrónico de pared con salida 0-10V	HIDTI8X	234 €
Termostato electrónico encastrable con salida 0-10V y Modbus	HIDTI10X	175 €

El producto cumple con la Directiva Europea ErP (Energy Related Products), que incluye el Reglamento Delegado (UE) N° 2016/2281 de la Comisión, también conocido como Ecodesign LOT21.

Caudal de aire sin conductos (0 Pa de presión disponible).

Capacidad frigorífica y frigorífica sensible. Caudal de agua refrigeración. Pérdida carga evaporador refrigeración: Agua en la entrada del intercambiador 7°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 27°C DB/19°C WB.

Capacidad calorífica. Pérdida carga evaporador calefacción: Agua en la entrada del intercambiador 45°C (salto térmico 5°C) - Aire ambiente 20°C.

Presión sonora: Niveles sonoros medidos en cámara anecoica y referidos a una unidad para la instalación de 2 tubos. El nivel de la presión sonora se refiere a la medición realizada a 1 m de distancia de la superficie externa de la unidad, funcionando en campo abierto.






















BLANCO

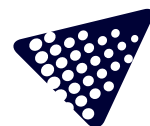


GRIS

Especificaciones/



	Aislamiento eléctrico/	CII
	Tensión (V)/	220-240V ac
Hz	Frecuencia (Hz)/	50-60Hz
Φ	Factor de potencia/	>0,90
	Temp. de funcionamiento/	-5°C ~ +35°C
Φ	Flujo luminoso (lm)/	Hasta 1.956lm
K	Temperatura de color/	3.000/ 4.000K
	Índice reproducción cromática/	>80
Δ	Ángulo de apertura	120°
	Vida útil/	35.000h
	L70/	>35.000h
	Regulación/	No regulable
	Índice de estanqueidad/	IP20
	IP luminaria Índice de estanqueidad	-
	IP instalado Índice de estanqueidad	-
	Resistencia al impacto/	-
	Color/	Blanco/ Gris RAL 9006
	Difusor/	PS: Poliestireno
	Cuerpo/	AL: Aluminio
	Dimensiones/	-
	Orientación/	-
	Corte/	-
	Posición de montaje	Luminaria de superficie
	Unidad de Embalaje	-

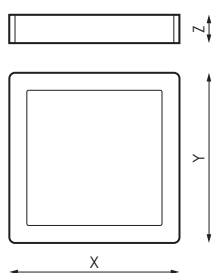


Referencias/

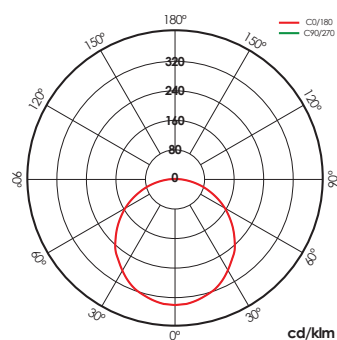


	W	ϕ	K	\odot	\leftrightarrow (x-y)	
483193	18W	1.385lm	3 3.000K	Bl Blanco	225 x 225 x 39mm	12
483209	18W	1.458lm	4 4.000K	Bl Blanco	225 x 225 x 39mm	12
483216	18W	1.385lm	3 3.000K	Gr RAL 9006	225 x 225 x 39mm	12
483223	18W	1.458lm	4 4.000K	Gr RAL 9006	225 x 225 x 39mm	12
483834	24W	1.850lm	3 3.000K	Bl Blanco	300 x 300 x 39mm	8
483841	24W	1.956lm	4 4.000K	Bl Blanco	300 x 300 x 39mm	8
483858	24W	1.850lm	3 3.000K	Gr RAL 9006	300 x 300 x 39mm	8
483865	24W	1.956lm	4 4.000K	Gr RAL 9006	300 x 300 x 39mm	8

Dimensiones/






Fotometría/



18W 3.000K

Bajo pedido/



 Regulación/	 Configuración/
1-10V	Kit de emergencia 1h
	

Soluciones/





Pack Bluetooth



Descripción/



Dispositivo que habilita el control de luminaria DALI a través de cualquier terminal Bluetooth® vía APP gratuita que nos ofrece el control de regulación de flujo, color, configuración de escenas, comportamiento vinculado a horarios. Múltiples accesorios pueden configurarse para funcionar en la misma red para unificar el control de uno o varios espacios, siendo posible crear grupos, escenas y secuencias dinámicas a medida. El dispositivo Bluetooth® es válido para cualquier luminaria DALI.



Pack CTE



Descripción/



Regulación por aporte de luz natural para cumplir con las exigencias del CTE. Control independiente de dos líneas de luminarias regulables DALI con sensor para instalar en luminaria o caja en superficie. Preconfigurado para poner en funcionamiento de manera sencilla.

Aviso/



Necesita driver DALI



EAN: 8435298009787

JX39136LED

Pantalla Estanca 1xT8 LED 120cm. PARA TUBO LED (ABS+PC+Clip PC)

Weather Proof Luminaire 1xT8 LED 120cm. FOR LED TUBE(ABS+PC+Clip PC)

Aplicaciones | Applications



Características Generales. General Characteristics

Casquillo. Base	G13
Protección. Protection (IP)	IP65 Exterior.Outdoor
Clase de Aislamiento. IEC Protection Class	II
Grado de Protección IK. IK Protection Level	IK07

Información Material. Material Information

Base. Base	Plástico ABS. Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS)
Difusor. Diffuser	PC Estructurado. Structured PC
Color. Color	Gris.Grey
RAL	7035

Otras Especificaciones Other Specifications

Lámpara. Lamp	1 T8 LED 120cm. 1 T8 LED 120cm
Lámpara reemplazable. Replaceable lamp	Si.Yes
Incl. en Caja. Incl. In box	Luminaria

Garantías & Calidad. Quality & Warranties

Garantía ROBLAN. ROBLAN Warranty	2 años. years *
----------------------------------	-----------------

Garantías & Calidad. *Quality & Warranties*

* La garantía mencionada en nuestras fichas son de nivel básico. Roblan distribuye productos a nivel internacional y adapta el producto y su garantía a los requisitos y normativas de garantía específicos de cada país. También disponemos de opciones de garantía según los requerimientos de proyectos concretos. Por favor consulte con su agente comercial para verificar las opciones de garantía de su país. La garantía no cubre, accesorios, fuentes de luz intercambiables (como lámparas), ni baterías o acumuladores incluidos (si los hubiera).

The warranty mentioned in our sheets is basic level. Roblan distributes products internationally and adapts the product and its warrant to the specific warranty requirements and regulations of each country. The warranty does not cover accessories, interchangeable light sources (such as lamps), batteries or accumulators (if any of the following are included with the product). We also have warranty options depending on the requirements of specific projects. Please consult your commercial agent to verify the warranty options for your country.

2011/65/EU,2014/35/EU,2014/30/EU



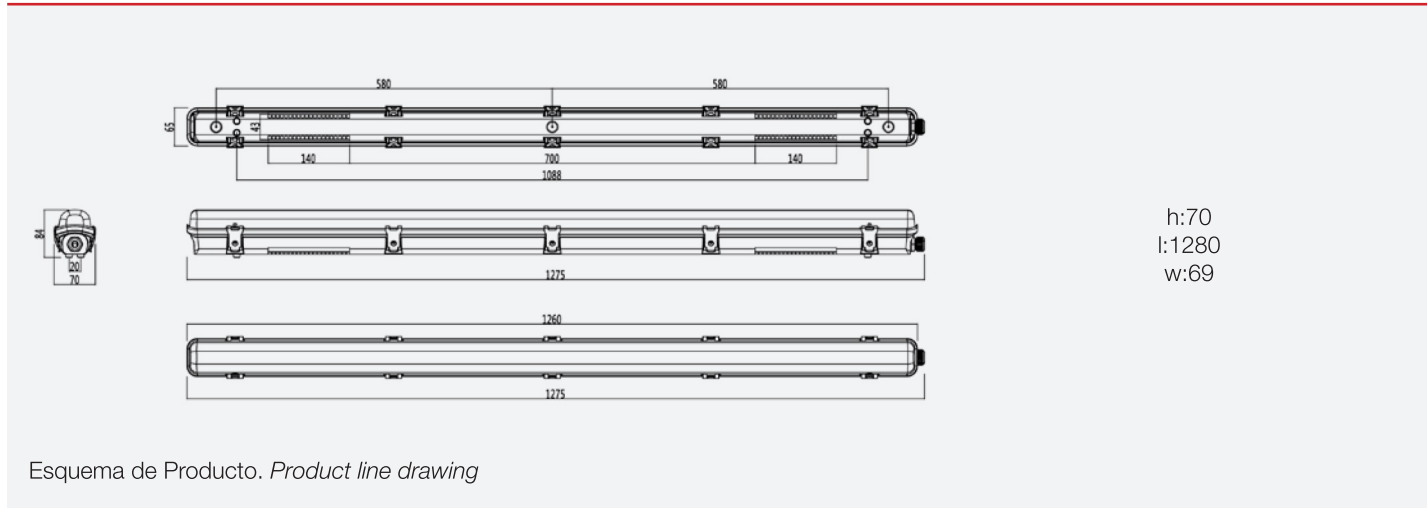
Datos Admin & Logística. *Admin Data & Logistics*

Referencia Producto. <i>Item Code</i>	JX39136LED
Modelo. <i>Model</i>	JX39 LED
Gama. <i>Range</i>	LED TOP
Serie. <i>Series</i>	Pantallas Estancas <i>Weatherproof Luminaire</i>
Tecnología. <i>Technology</i>	LEDs <i>LEDs</i>
Código de Barras. <i>Barcode</i>	8435298009787
Clase ETIM. <i>ETIM Class</i>	EC000109
Unidades/Embalaje. <i>Units/Carton</i>	12
Peso Bruto Unidad. <i>Unit Gross Weight</i>	1.29
Tipo Embalaje Unidad. <i>Packaging Unit Type</i>	Brown Carton Box
MEAS Carton	23x30x128,5
Peso Bruto Embalaje Externo. <i>Gross Weight Master Carton</i>	15
Peso Neto Embalaje Externo. <i>Net Weight Master Carton</i>	12

Avisos & Precauciones. *Safety & Warnings*

Rango de Temperatura (Uso). <i>Operational Temperature Range</i>	-20°C ~ +60°C
Rango de Humedad (Uso). <i>Operational Humidity Range</i>	85%

Dimensiones. Dimensions



Esquema de Producto. Product line drawing

Instalación. Installation

Dimensiones de Montaje. Mounting Dimensions	1088
Peso producto. Product Weight	1Kg
Instalación. Installation	Superficie. Surface
Lugar de Instalación. Installation place	Techo. Roof
Kit de instalación rápido incluido Tubos NO Incluidos con 10 x CLIPINOX2 Tubes NOT Included Quick mounting Kit included with 10 x CLIPINOX2	

En caso de rotura. In case of breakage: www.roblan.com

Última actualización: 2024-10-30 10:22:20 UTC+0000 Sujeto a cambios sin previo aviso. Utilizar datos más recientes.

Last updated: 2024-10-30 10:22:20 UTC+0000 Subject to change without notice. Use the most recent data.



EAN: 8435298011636

LEDPANEL 18F

LED Downlight Circular 18W 175-265V 1650Lm 4000K 225 x 22mm (ARO BLANCO)

LED Downlight Round 18W 175-265VV 1650Lm 4000K 225 x 22mm (WHITE)

Aplicaciones | Applications



Beneficios | Benefits

- Driver externo para un reemplazo más fácil | *External driver for easier replacement*
- Alta eficacia luminosa | *High luminous efficacy*
- Luz muy homogénea crea un aspecto cómodo y elegante | *Very homogeneous light which creates a comfortable and elegant look*
- Diseño funcional | *Functional design*



Características Generales. General Characteristics

Tecnología de iluminación. <i>Lighting technolog</i>	LED
No direccional o direccional. <i>Non-directional or directional (NDLS/DLS)</i>	NDLS
Fuente luminosa de color variable. <i>Colour-tuneable light source</i>	No
Protección. <i>Protection (IP)</i>	IP20 Interior. <i>Indoor</i>
Grado de Protección IK. <i>IK Protection Level</i>	IK02
Formato. <i>Format</i>	Redondo

Información Eléctrica. Electrical Information

Vatios. <i>Wattage</i>	18 W
Equivalencia Vatios. <i>Watt Equivalence</i>	100 W
Ahorro Energético. <i>Energy Savings</i>	82%
Voltaje. <i>Voltage</i>	175-265 V
Frecuencia. <i>Frequency</i>	50/60 Hz
Corriente. <i>Current</i>	0,3
Factor Potencia. <i>Power Factor (PF)</i>	≥0.7
Regulable. <i>Dimmable</i>	No

Información Lumínica. *Light Technical Information*

Flujo Luminoso. <i>Luminous Flux (lm)</i>	1650 Lm
Flujo Luminoso Útil Fuente de luz. <i>Light Source useful luminous flux (lm)</i>	2270 Lm
Correspondencia con el ángulo de haz luminoso. <i>Beam angle correspondence</i>	WIDE_CONE_120
Eficacia Lm. <i>Lm Efficacy (Lm/W)</i>	92 Lm/W
Factor de mantenimiento del flujo luminoso. <i>Lumen maintenance factor (%)</i>	0.96
Coordenadas de cromaticidad. <i>Chromaticity coordinate (X,Y)</i>	0.3805 , 0.3766
Temperatura Luz. <i>Color Temperature (K)</i>	4000K
Color Luz. <i>Light Color</i>	Blanco Frío .Cool White
Consistencia cromática en elipses de MacAdam. <i>Colour consistency in McAdam ellipses</i>	6
Índice Reproducción Cromática (IRC). <i>Color Rendering Index (CRI)</i>	80
Ángulo Apertura. <i>Beam Angle</i>	120°
Tiempo Calentamiento. <i>Warm-up Time</i>	Instant 100%<0,5s
Índice de deslumbramiento unificado. Unified Glare Index (UGR)	≤19 *

* UGR ≤19 puede variar con factores como tipo de instalación, el color de las paredes, altura del local, número de las luminarias instaladas por local, y alturas de medición.

UGR varies with a range of factors such as type of installation, wall colors, height of the area, number of luminaires placed in the area and heights of measurements.

LED Chip

Tipo de Led. <i>Led Type</i>	SMD 2835
Marca chip LED. <i>LED chip Brand</i>	San An
Factor de supervivencia. <i>Survival Factor (SF %)</i>	0.97

Información Material. *Material Information*

Base. <i>Base</i>	Aluminio. <i>Aluminum</i>
Difusor. <i>Diffuser</i>	PS Opalino. <i>Opaline PS</i>
Envolvente. <i>Envelope</i>	Non Clear
Color. <i>Color</i>	Blanco. <i>White</i>
RAL	9003

Datos Medioambientales. *Environmental Data*

Clase de Eficiencia Energética. <i>Energy Efficiency Class</i>	E
Consumo de energía en modo encendido. <i>Energy consumption in on-mode</i>	18kWh/1000h

Vida Útil. *Lifespan*

Vida Útil. <i>Useful Lifetime</i>	L70>54000hrs
# de Encendidos. <i>Switching Cycles</i>	12500

Otras Especificaciones *Other Specifications*

Lámpara reemplazable. <i>Replaceable lamp</i>	No
Incl. en Caja. <i>Incl. In box</i>	Luminaria, Driver

Garantías & Calidad. *Quality & Warranties*

Garantía ROBLAN. <i>ROBLAN Warranty</i>	2 años. years *
---	-----------------

* La garantía mencionada en nuestras fichas son de nivel básico. Roblan distribuye productos a nivel internacional y adapta el producto y su garantía a los requisitos y normativas de garantía específicos de cada país. También disponemos de opciones de garantía según los requerimientos de proyectos concretos. Por favor consulte con su agente comercial para verificar las opciones de garantía de su país. La garantía no cubre, accesorios, fuentes de luz intercambiables (como lámparas), ni baterías o acumuladores incluidos (si los hubiera).

The warranty mentioned in our sheets is basic level. Roblan distributes products internationally and adapts the product and its warrant to the specific warranty requirements and regulations of each country. The warranty does not cover accessories, interchangeable light sources (such as lamps), batteries or accumulators (if any of the following are included with the product). We also have warranty options depending on the requirements of specific projects. Please consult your commercial agent to verify the warranty options for your country.

Opciones de garantía alternativas ajustados a requisitos de proyecto. *Alternative warranties for specific project needs* : *3 | 5

2011/65/EU, IEC, 2014/30/EU, 2014/35/EU



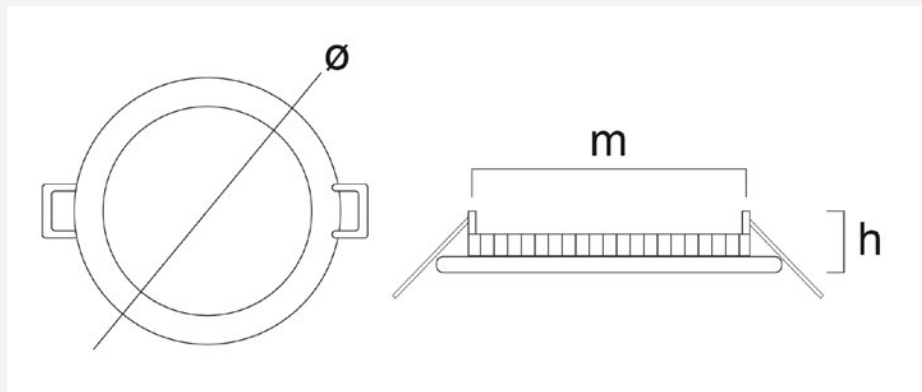
Datos Admin & Logística. *Admin Data & Logistics*

Referencia Producto. <i>Item Code</i>	LEDPANEL18F
Modelo. <i>Model</i>	PANEL SLIM CIRCULAR 18
Gama. <i>Range</i>	LED TOP
Serie. <i>Series</i>	Downlights <i>Downlights</i>
Tecnología. <i>Technology</i>	LEDs <i>LEDs</i>
Código de Barras. <i>Barcode</i>	8435298011636
Clase ETIM. <i>ETIM Class</i>	EC002892
Unidades/Embalaje. <i>Units/Carton</i>	20
Peso Bruto Unidad. <i>Unit Gross Weight</i>	0.63
Tipo Embalaje Unidad. <i>Packaging Unit Type</i>	Carton Color Box
MEAS Embalaje Unitario. <i>MEAS Unit box</i>	23,5x265x3
MEAS Carton	285x37x49
Peso Bruto Embalaje Externo. <i>Gross Weight Master Carton</i>	12,5
Peso Neto Embalaje Externo. <i>Net Weight Master Carton</i>	9,5

Avisos & Precauciones. *Safety & Warnings*

Rango de Temperatura (Uso). <i>Operational Temperature Range</i>	-20°C ~ +40°C
Rango de Temperatura (conservación) . <i>Preservation Temperature Range</i>	-30°C ~ +70°C

Dimensiones. *Dimensions*



h:22
Ø:225
corte de instalación | *Installation Cut*
mm 205

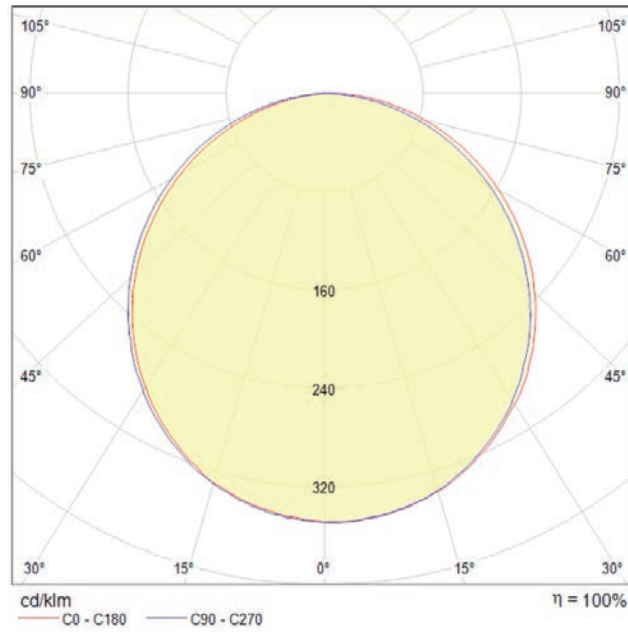
Esquema de Producto. *Product line drawing*

Instalación. *Installation*

Dimensiones de Montaje. <i>Mounting Dimensions</i>	205
Peso producto. <i>Product Weight</i>	0,36Kg
Instalación. <i>Installation</i>	Empotrado. <i>Recessed</i>
Lugar de Instalación. <i>Installation place</i>	Techo. <i>Roof</i>

Especificaciones Ópticas. *Optical Specifications*

Especificaciones Ópticas. *Optical Specifications*



Opciones a medida. *Made to measure options*

En la siguiente tabla encontrará información sobre opciones de fabricación especial a medida. La tabla no contiene todas las opciones posibles. Para cualquier otra configuración por favor ponerse en contacto con Roblan.

In the following table you will find information on custom made special options. The table does not contain all possible options. For any other confirmation please contact Roblan.

Otras opciones de Regulación. <i>Other dimming alternatives</i>	CASAMBI, DALI, 0-10V
Más opciones de potencias a medida. Custom made power options available	<i>Potencias alternativas disponibles según requerimientos de proyectos. Contactar con un comercial Alternative watts available according to project requirements. Contact a salesperson.</i>
Drivers	DALI PUSH 0-10 DIM

En caso de rotura. *In case of breakage:* www.roblan.com

Última actualización: 2024-10-29 20:23:28 UTC+0000 Sujeto a cambios sin previo aviso. Utilizar datos más recientes.

Last updated: 2024-10-29 20:23:28 UTC+0000 Subject to change without notice. Use the most recent data.



URBAN T22

URBAN T22, Postes de recarga exterior

Código: V10623.

- > Comunicaciones: Ethernet
- > Tipo salida: 400 Vca - 32 A - 22 kW
- > Corriente de entrada: 67 A
- > Tipo conector: Base Tipo 2
- > Tipo red: Trifásica
- > Modo recarga: 3
- > Nº Tomas: 2
- > Protección diferencial: Tipo A

Descripción

Los postes **URBAN** se han diseñado para garantizar una solución robusta para la recarga en entornos de acceso público, capaz de resistir a las diversas condiciones ambientales y posibles actos vandálicos, ofreciendo a su vez un proceso de instalación y mantenimiento simplificado para los operadores.

Los equipos **URBAN** facilitan las tareas de recarga a los distintos usuarios de VE, incorporando todas las protecciones eléctricas necesarias para garantizar una plena seguridad en el interior de un cuerpo metálico de aluminio. Pueden disponer de cables tipo 1, tipo 2 o tomas Tipo 2 y/o tomas Schuko en diversas combinaciones, posibilitando la recarga en Modo 1-2 y Modo 3 en función de la configuración escogida.

La serie **URBAN 20** está ideada para aplicaciones complejas donde se necesite ofrecer las máximas prestaciones que exige el mercado, se precise de gestión y monitorización con control remoto o integrarse en plataformas de gestión basadas en el protocolo OCPP 1.5 ó 1.6.

Aplicación

Los postes **URBAN** son especialmente adecuados para todo tipo de aparcamientos en intemperie. Sus aplicaciones se extienden desde plazas en vía pública, grandes superficies, aeropuertos, empresas de venta y alquiler de vehículos, aparcamientos privados, etc



URBAN T22

Código: V10623.

Especificaciones

Alimentación en alterna

Corriente de entrada	67 A
Frecuencia	50 ... 60 Hz
Tipo de red	3F + N + PE
Tensión nominal	400 V ~ ± 10 %

Características eléctricas

Protección contra sobretensiones (DSP)	Protector contra sobretensión transitoria IEC 61643-1 (Clase II), (Opcional)
Protección de sobrecorriente	PIA 40 A (curva C)
Balaceo de potencia entre tomas	1
Cable: Tipo de conector	Base Tipo 2
I máx. de salida (A)	32
Modo de carga	Modo 3 (IEC 61851-1)
Nº de tomas	2
Potencia máxima de salida (kW)	22
Tensión	400 V ~ (± 10 %)

Características mecánicas

Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	450 x 1550 x 290 (mm)
Envolvente	Aluminio y ABS
Fijación	Fijación al suelo con 4 pernos
Peso Neto (kg)	52

Características ambientales

Grado de protección	IP 54 / IK10
Humedad relativa (sin condensación)	5 ... 95 %
Temperatura de almacenamiento	-20 ... +60 °C
Temperatura de trabajo	-5 ... +45 °C

Comunicación red

Protocolo	OCCP
Tecnología / Tipo	Ethernet 10/100 Base TX (TCP/IP)

Normas

Seguridad eléctrica, Categoría de la instalación	CAT III 300 V
Seguridad eléctrica, Clase de aislamiento	Protección contra choque eléctrico por doble aislamiento clase II (IEC 61010)
Normas	IEC 61851-1, IEC 61851-22, IEC 62196-1, IEC 62196-2, Directiva 2014/35/UE, LVD; 2014/30/UE, EMC

Interface usuario



URBAN T22

Código: V10623.

RFID	ISO/IEC 14443 A/B, MIFARE Classic / Desfire EV1 ISO 18092 / ECMA-340, NFC 13,56 MHz
LED	Indicador de carga en color RGB
Tipo display	LCD

Prestaciones

Medida de energía	Contador MID Clase 1, UNE-EN 50470-3
Opcional	<ul style="list-style-type: none"> • Puertas antivandálicas para tomas Tipo 2 • Protección diferencial Tipo A con reconexión automática • Protección diferencial Tipo B • Protección diferencial Tipo B con reconexión automática • Protector contra sobretensiones • Kit de baja temperatura (-30 °C) • Calentador climatizador (-30 ... +45 °C)

Protección magnetotérmica

Curva de disparo	MCB (Curva C)
------------------	---------------

Protección

Relé de seguridad tipo (clase)	RCD Tipo A (30 mA) RCD Tipo A (30 mA) con reconexión automática (opcional) RCD Tipo B (opcional) RCD Tipo B con reconexión automática (opcional)
--------------------------------	--

Salida 1

Corriente máxima	400 Vca - 32 A - 22 kW
Potencia máxima	400 Vca - 32 A - 22 kW
Rango tensión	400 Vca - 32 A - 22 kW
Tipo conector	Base Tipo 2
Tipo de red	Trifásica (CA)

Salida 2

Corriente máxima	400 Vca - 32 A - 22 kW
Potencia máxima	400 Vca - 32 A - 22 kW
Rango tensión	400 Vca - 32 A - 22 kW
Tipo conector	Base Tipo 2
Tipo de red	Trifásica (CA)

URBAN 20

Postes de carga exterior URBAN 20

CÓDIGO	TIPO	Nº Tomas	Tipo Salida	Tipo conector	Tipo red
URBAN 20					
V10622.	URBAN M22	2	230 Vca - 32 A - 7,4 kW	Base Tipo 2	Monofásica
V1062200000C2	URBAN M22	2	230 Vca - 32 A - 7,4 kW	Base Tipo 2	Monofásica
V1062G.	URBAN M22-C2	2	230 Vca - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 2	Monofásica



URBAN T22

Código: V10623.

CÓDIGO	TIPO	Nº Tomas	Tipo Salida	Tipo conector	Tipo red
V1062G00000C2	URBAN M22-C2	2	230 Vca - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 2	Monofásica
V10693.	URBAN T22 Gen3	2	400 Vca - 32 A - 22 kW	Base Tipo 2	Trifásica
V10696.	URBAN T22-C2 Gen3	2	400 Vca - 32 A - 22 kW	Cable Tipo 2	Trifásica
V10627.	URBAN T24-MIX	4 (2)	400 Vca - 32 A - 22 kW 230 Vca - 16 A - 3,7 kW	Base Tipo 2 Schuko	Trifásica
V1062700000C2	URBAN T24-MIX	4 (2)	400 Vca - 32 A - 22 kW 230 Vca - 16 A - 3,7 kW	Base Tipo 2 Schuko	Trifásica
V1062C.	URBAN T22-C2 63	1	400 Vca - 63 A - 43 kW	Cable Tipo 2	Trifásica

Protección magnetotérmica y protección diferencial independiente por toma. Medida de energía integrada MID, Lector RFID para identificación y activación recarga. Almacenamiento de datos. Comunicaciones Ethernet, comunicaciones 4G (opcional), protocolo comunicaciones OCPP 1.5/1.6, Peso: 55 kg. Envoltorio de aluminio IP54 - IK10. Dimensiones 1550x450x290 mm. Longitud de cable de 4 m (según modelo).



URBAN T22

Código: V10623.

Dimensiones



Datos técnicos

Flexilo y Flexilo Compact

ESPAÑOL



1 Dimensiones del local

Las dimensiones del local varían según el tamaño y modelo del silo textil FleXILO. Añada las siguientes dimensiones de montaje según tipo de silo textil para calcular las dimensiones mínimas del local.

	<p>Flexilo Standard Especificaciones para el montaje</p>	
largo / ancho	<p>Por el lado con sistema de llenado: Flexilo Standard + 30cm Por el lado sin sistema de llenado: Flexilo Standard + 7cm</p>	
alto	<p>Flexilo Standard Altura mínima del local = 215cm Altura del local para un llenado completo = 240cm</p>	
	<p>Flexilo COMPACT Especificaciones para el montaje</p>	
largo / ancho	<p>Sistemas de llenado y extracción al mismo lado: Flexilo Compact + 45cm Sistema de llenado al lado contrario al sistema de extracción: Flexilo Compact + 75cm Por el lado con muelles: Flexilo Compact + 7cm</p>	
alto	<p>Flexilo COMPACT Altura mínima del local = 185cm Altura del local para un llenado completo = 240cm</p> <p>Preste atención: Antes de proceder con el montaje, comprobar una vez más las dimensiones del local, especialmente si este no ha sido aún revocado</p>	
<p>Las dimensiones proporcionadas son válidas cuando el sistema de llenado está al interior del local. En caso de tener un local de reducidas dimensiones, diríjase a su instalador ÖkoFEN quien le aconsejará la solución propicia. En la lista a continuación en contrará las dimensiones de los diversos tipos de silos textiles.</p>		

Silo textil tipo	Largo	Ancho	Alto	Capacidad de llenado en altura mínima de local	Altura de local para un llenado completo
Flexilo Standard	mm	mm	mm	mm – to	mm – to
S110	1100	1100	1350	2150 – 0,45 to (llenado manual)	
S160 H	1700	1700	1970	2150 – 2,0 to	2400 – 2,5 to
S160 H 500	1700	1700	2450	2700 – 2,9 to	2900 – 3,2 to
S160 H 1000	1700	1700	2950	3200 – 3,7 to	3400 – 4,0 to
S160 H 1500	1700	1700	3450	3700 – 4,4 to	3900 – 4,7 to
S190 H	2040	2040	1970	2150 – 2,8 to	2400 – 3,2 to
S190 H 500	2040	2040	2450	2700 – 3,9 to	2900 – 4,2 to
S190 H 1000	2040	2040	2950	3200 – 5,0 to	3400 – 5,3 to
S190 H 1500	2040	2040	3450	3700 – 6,1 to	3900 – 6,4 to
S220 H	2300	2300	1970	2150 – 3,1 to	2400 – 3,6 to
S220 H 500	2300	2300	2450	2700 – 4,7 to	2900 – 5,0 to
S220 H 1000	2300	2300	2950	3200 – 6,3 to	3400 – 6,6 to
S220 H 1500	2300	2300	3450	3700 – 7,7 to	3900 – 8,0 to
S260 H	2580	2580	1970	2150 – 4,6 to	2400 – 5,4 to
S280 H 500	2900	2900	2450	2700 – 7,5 to	2900 – 7,8 to
S280 H 1000	2900	2900	2950	3200 – 9,0 to	3400 – 9,3 to
S280 H 1500	2900	2900	3450	3700 – 11,7 to	3900 – 12,0 to
S2216H	2300	1700	1970	2150 – 2,7 to	2400 – 3,1 to
S2219 H	2300	2040	1970	2150 – 3,0 to	2400 – 3,4 to
S2619 H	2580	2040	1970	2150 – 3,5 to	2400 – 4,0 to
S2622 H	2580	2300	1970	2150 – 4,2 to	2400 – 4,8 to
S2822 H 500	2900	2300	2450	2700 – 6,3 to	2900 – 6,6 to
S2822 H 1000	2900	2300	2950	3200 – 8,1 to	3400 – 8,4 to
S2822 H 1500	2900	2300	3450	3700 – 9,9 to	3900 – 10,2 to
Flexilo COMPACT	mm	mm	mm	mm – to	mm – to
KGT1814	1840	1440	1850 -1970	1850 – 1,3 to	2400 – 3,3 to
KGT1818	1840	1840	1850 -1970	1850 – 1,7 to	2400 – 4,0 to
KGT2614	2580	1440	1850 -1970	1850 – 2 to	2400 – 4,7 to
KGT2618	2580	1840	1850 -1970	1850 – 2,4 to	2400 – 6,2 to
KGT2620	2580	2040	1850 -1970	1850 – 3,3 to	2400 – 7,0 to
KGT2626	2580	2580	1850 -1970	1850 – 4 to	2400 – 8,5 to

Calefacción con astillas y pellets



firematic
20 - 60 kW



firematic
80 - 301 kW



La innovación es nuestro éxito ...

SOBRE HERZ:

- 50 empresas
- Sede en Austria
- Investigación y desarrollo en Austria
- Empresa austriaca
- 3.000 empleados en más de 100 países
- 30 centros de producción



HERZ – La compañía

Fundada en 1896, HERZ ha estado continuamente activa en el mercado más de 120 años. Con 6 centros en Austria, otros 24 en Europa y más de 3.000 empleados en el país y el extranjero. HERZ es uno de los fabricantes internacionales más importantes de componentes para el sector de la calefacción y de la instalación.

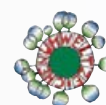
HERZ Energietechnik GmbH

HERZ Energietechnik cuenta con más de 200 empleados en la producción y las ventas. En los centros de la empresa Pinkafeld/Burgenland y Sebersdorf/ Estiria se encuentran unas modernas instalaciones de fabricación y laboratorios dedicados a la investigación de productos innovadores. Durante varios años, HERZ ha trabajado con centros de investigación local e institutos de formación. Con los años, HERZ se ha posicionado como especialista en sistemas de energías renovables. HERZ juega un papel importante en el desarrollo de sistemas de calefacción modernos, rentables y respetuosos con el medio ambiente, sistemas con el máximo nivel de comodidad y facilidad.



BINDER Energietechnik GmbH - Bärnbach

Desde más de 30 años, en la localidad de Bärnbach al oeste de Estiria, se han fabricado calderas de biomasa para el sector industrial. La fábrica dispone de un total de 6 ha de terrenos industriales y 6.200 m² de naves industriales, anualmente se fabrican más de 200 calderas industriales de hasta 20.000 kW. El equipo técnico de Bärnbach ofrece un servicio de mantenimiento y asesoramiento completo. Está representado en 13 oficinas de ventas y mantenimiento en 11 países.



HERZ y el medio ambiente

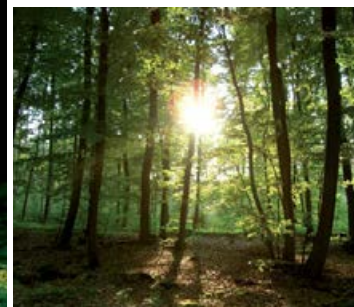
Todas las instalaciones HERZ cumplen las normas más estrictas en cuanto a niveles de emisiones como certifican los numerosos sellos medioambientales obtenidos.

Calidad HERZ

Los diseñadores de HERZ están continuamente en contacto con las instituciones de investigación de reconocido prestigio a fin de de mejorar aún más nuestros elevados estándares de calidad.



Calefacción confortable...

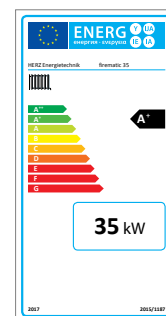


Calderas disponibles en versión izquierda y derecha



Décadas de experiencia

- Centro propio de diseño y pruebas
- Calidad austriaca con distribución europea
- Servicio integral
- Certificación ISO 9001
- Fabricación de la caldera aprobada por el análisis modal de fallos y efectos (AMFE)



Calificación energética (firematic 20-60 kW)

Caldera biomasa **A+**
Equipo combinado **A+**

Calefacción económica y cómoda con astillas y pellets

La combustión más limpia mediante el control por sonda Lambda incluso con combustibles de distintas calidades.

El funcionamiento silencioso de la caldera se debe a la alta calidad de los componentes del sistema.

Mínimos valores de emisiones para proteger el medio ambiente.

Las principales ventajas de la caldera HERZ firematic:

- Técnica de combustión que ahorra energía.
- Funcionamiento sencillo.
- Rendimiento elevado y constante.
- Necesidades de espacios reducidos.
- Empleo de materiales de gran calidad.

Limpieza automática...

- ... de la parrilla
- ... de los conductos del intercambiador.

Recogida automática de las cenizas de combustión e intercambio a un depósito de cenizas frontal.

Fácil, moderno y comfortable...



La regulación con pantalla táctil de color controla el funcionamiento de la caldera, el circuito de calefacción, ACS, depósito de inercia e instalación solar.

T-CONTROL

Regulación de serie para:

- Gestión del depósito de inercia.
- Temperatura de retorno (bomba y válvula mezcladora).
- ACS.
- Circuito de calefacción (bomba y válvula mezcladora).
- Circuito solar.
- Protección antihielo.



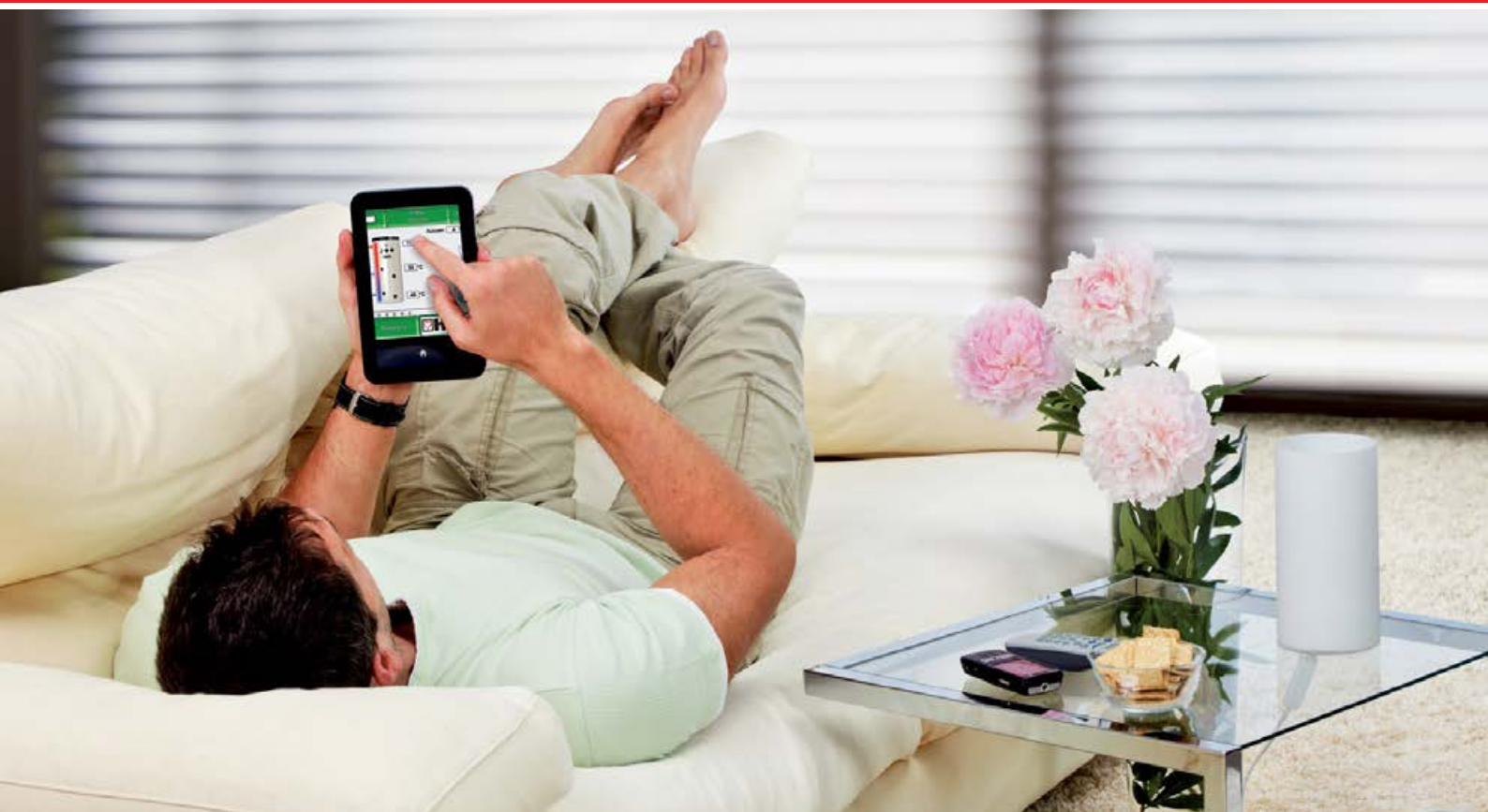
Un práctico menú de funciones y sencillo diseño de pantallas con dibujos 3D aseguran un funcionamiento fácil de la caldera.

El funcionamiento modular del T-CONTROL permite una ampliación de hasta 55 módulos. Esto facilita controlar la combustión (con sonda Lambda), la inercia, la temperatura de retorno, los circuitos de calefacción, la producción de agua caliente sanitaria, la instalación solar y al sistema de regulación y así optimizar el funcionamiento conjunto. La central de regulación y control se podrá ampliar siempre y realizar cambios en los módulos externos.

Otras ventajas del T-CONTROL:

- Modo de espera.
- Envío de mensajes de estado y de error vía e-mail.
- Transferencia de datos y actualización de software vía USB.
- Posibilidad de comunicación ModBus (TCP / IP).
- Presentación clara del estado de los diferentes componentes (bomba de calefacción, bomba de ACS, válvula mezcladora, válvula de 3 vías, actuadores, etc.).

... con la unidad de control central T-CONTROL



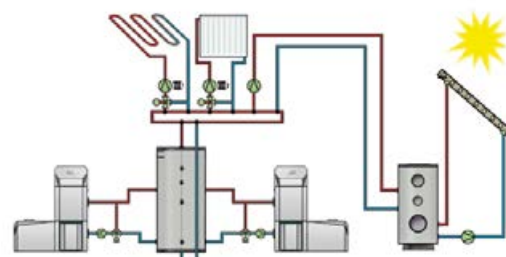
Acceso remoto a la regulación mediante myHERZ

Como opción adicional, el T-CONTROL ofrece la posibilidad de visualización y mantenimiento remoto vía smartphone, PC o tablet-PC. La aplicación permite controlar la caldera de forma directa. Además facilita la visualización y modificación de parámetros en cualquier momento y desde cualquier punto.

Acceso remoto a través de www.myherz.at

Funcionamiento en cascada

Con el T-CONTROL HERZ se pueden conectar hasta 8 calderas en cascada. Cuantas más calderas se conecten mayor será la potencia. La principal ventaja de la conexión en cascada está en poder suministrar calor de forma eficiente cuando hay una mínima demanda.



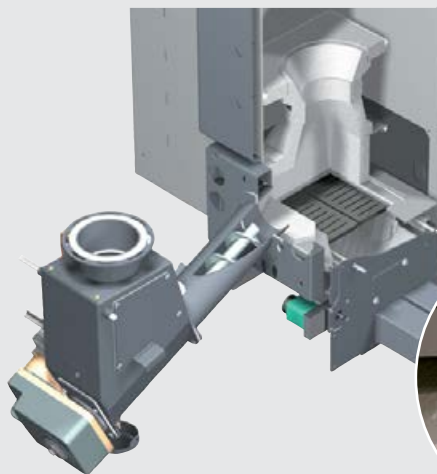
Ventajas y detalles...



T-CONTROL, regulación fácil con pantalla táctil.

Regulación de serie para:

- Depósito de inercia.
- Temperatura de retorno (bomba y válvula mezcladora).
- Calentamiento de agua sanitaria según necesidades.
- Circuito de calefacción (bomba y válvula mezcladora).
- Protección antihielo.
- Diseño de pantalla y menús sencillos.
- Ampliación hasta 55 módulos (circuitos calefacción, solar, segunda inercia, etc.).



Introducción lateral y parrilla.

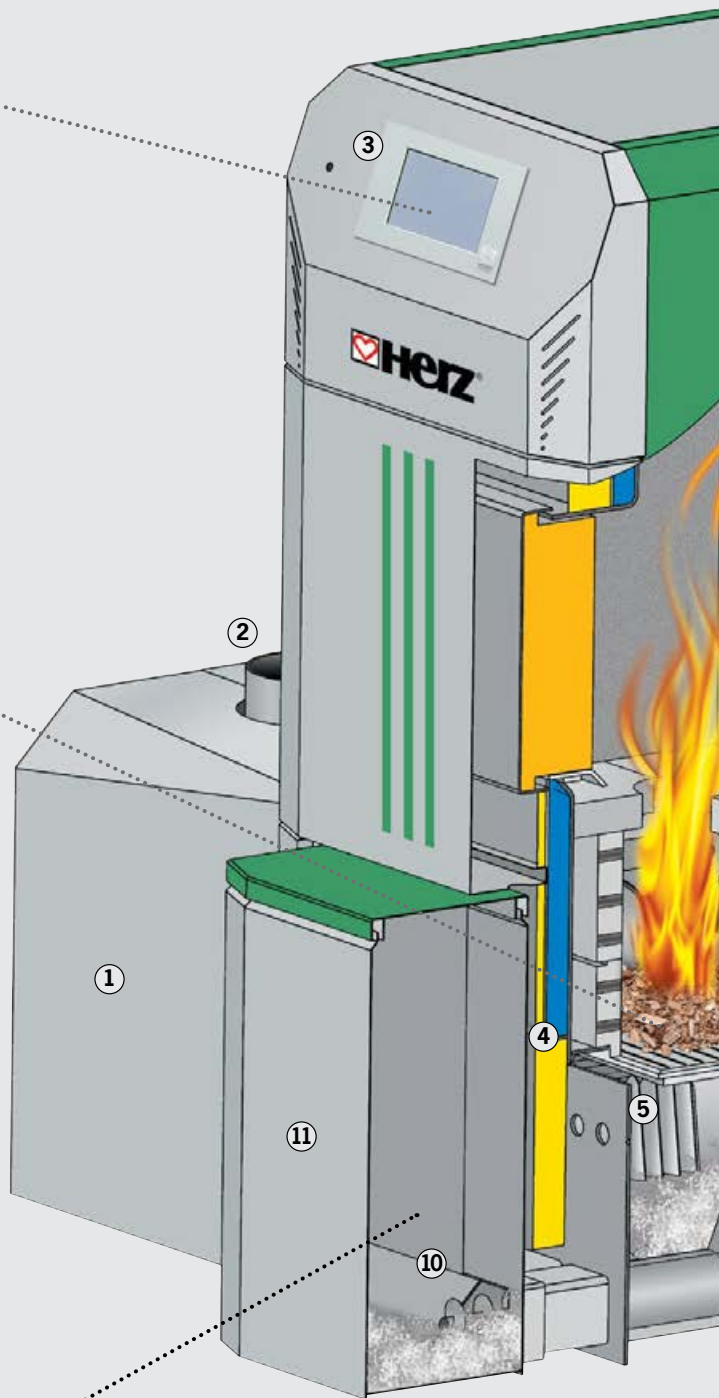


- Sinfín introductor lateral para astillas o pellets a la cámara de combustión.
- Limpieza total de la parrilla mediante introducción en una contramatriz.
- Óptimo caudal de aire gracias a la limpieza automática de la parrilla de combustión.
- No requiere ningún tipo de limpieza manual.



Extracción automática de cenizas.

- Mediante los 2 sinfines, la extracción de cenizas de combustión e intercambio son transportadas al contenedor de cenizas.
- El contenedor con sistema de ruedas permite un fácil vaciado de las cenizas.



1. Almacén intermedio

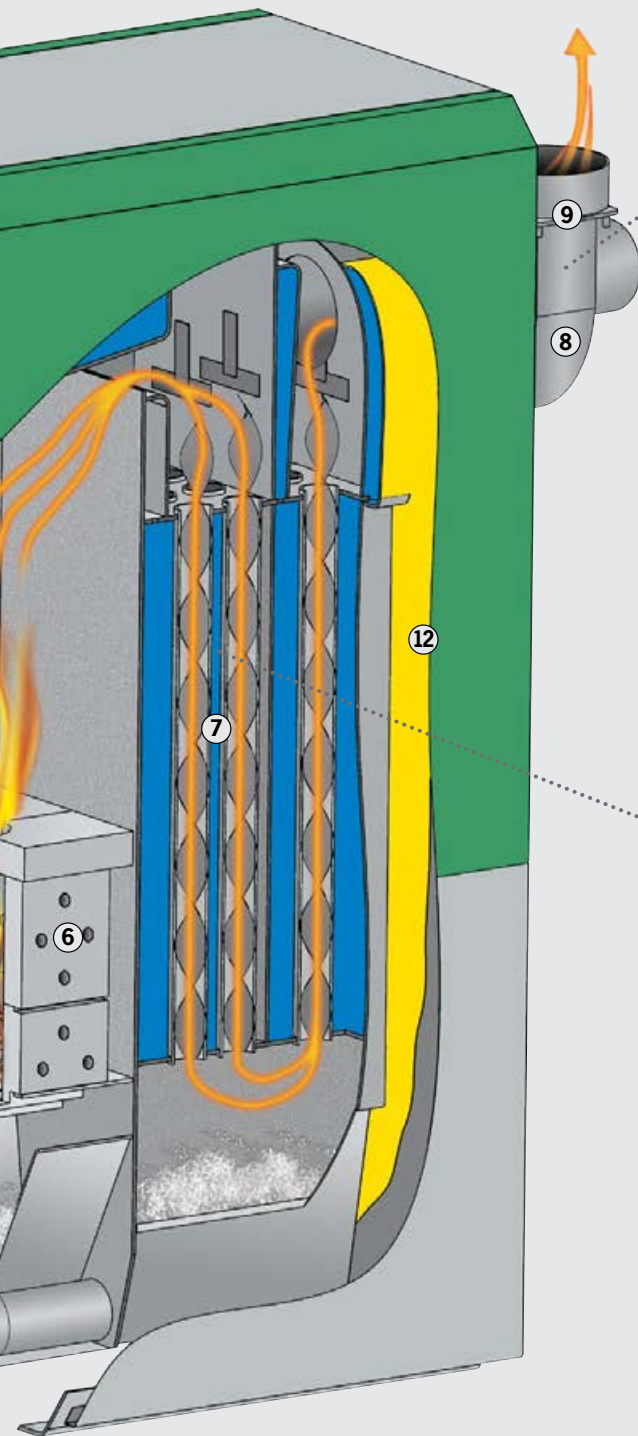
Dispone de control de nivel mediante infrarrojos (evita la necesidad de sistemas mecánicos).

2. RSE (Dispositivo protección de retorno de llama).

SLE (Dispositivo extintor automático: Sistema con aspersores).

3. Regulación T-CONTROL

unidad de control central.



Combustión que ahorra energía mediante la sonda Lambda.



- Gracias a la sonda Lambda, que supervisa de forma permanente los valores de los gases y reacciona a las distintas calidades de combustible, se obtienen siempre valores de combustión perfectos y valores de emisiones muy reducidos.
- La sonda Lambda controla la impulsión de aire primario y secundario. Además, consigue una combustión más limpia, incluso en funcionamiento a carga parcial.
- El resultado es el consumo de combustible más reducido y unos niveles de emisiones muy bajos, incluso con distintas calidades de combustibles.

Limpieza automática del intercambiador de calor.



- Los intercambiadores se limpian automáticamente mediante un sistema de turbuladores integrados. El sistema de limpieza se activa incluso durante el funcionamiento de combustión. De esta forma, no es necesario ningún tipo de limpieza manual.
- Rendimiento alto y constante, gracias a las superficies limpias del intercambiador de calor y, como consecuencia, el consumo de combustible es menor.
- Las cenizas volátiles que se producen se transportan a través de un sinfín al depósito de cenizas frontal.

4. Encendido automático con ventilador de aire caliente.

5. Parrilla móvil para limpieza completa.

6. Cámara de combustión con 2 zonas.

7. Intercambiador con turbuladores con limpieza automática.

8. Control con sonda Lambda para supervisión automática de gases y combustión.

9. Ventilador de aspiración que regula la velocidad y controla la instalación para un funcionamiento óptimo y seguro.

10. Sinfín de extracción de cenizas de combustión y de intercambiadores.

11. Cajón frontal de cenizas.

12. Aislamiento térmico de alta eficiencia garantizando mínimas pérdidas de calor.

Ventajas y detalles...



T-CONTROL, regulación fácil con pantalla táctil.

Regulación de serie para:

- Depósito de inercia.
- Temperatura de retorno (bomba y válvula mezcladora).
- Calentamiento de agua sanitaria según necesidades.
- Circuito de calefacción (bomba y válvula mezcladora).
- Protección antihielo.
- Diseño de pantalla y menús sencillos.
- Ampliación hasta 55 módulos (circuitos calefacción, solar, segunda inercia, etc.).



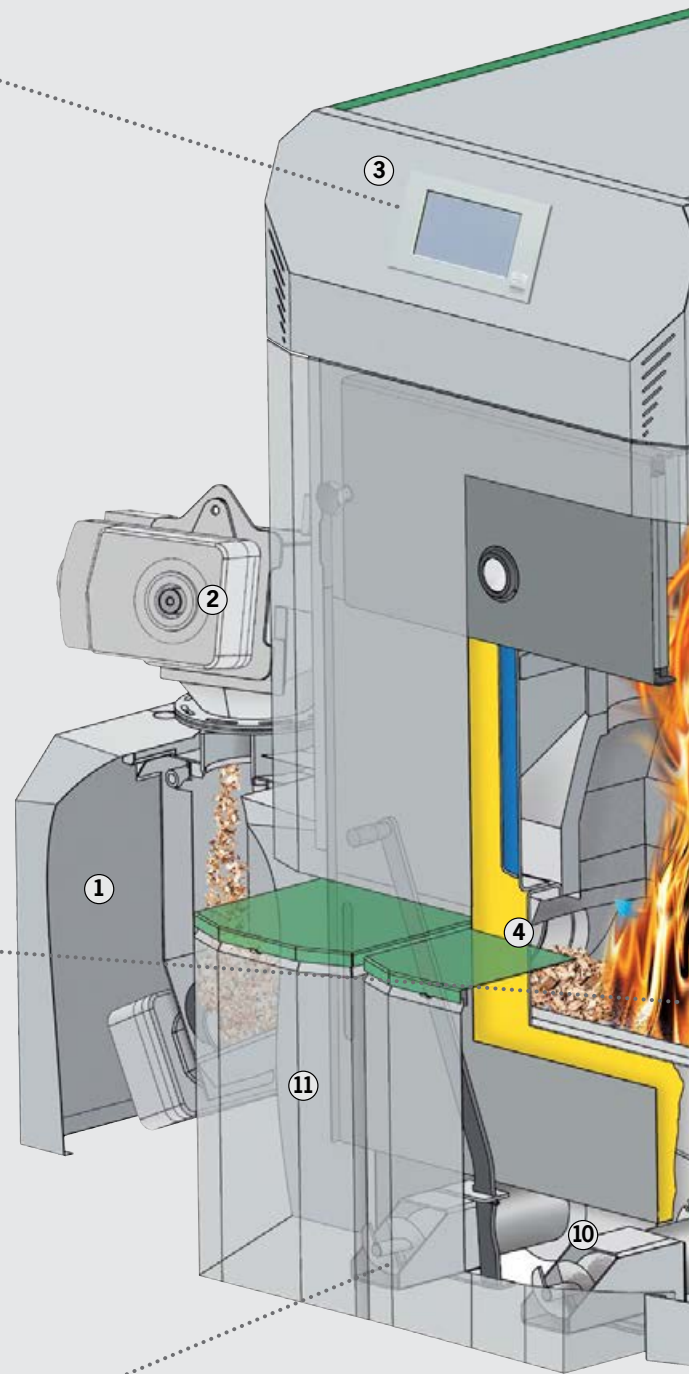
Introducción lateral a parrilla móvil de combustión.

- Introducción lateral para astillas o pellets en la cámara de combustión (sinfín para firematic 20-101, sinfín doble para firematic 130-301).
- Con el movimiento de la parrilla de combustión se consigue una limpieza de los elementos de la parrilla. Estos elementos están fabricados con materiales de fundición de alta calidad. Con esta limpieza de parrilla se mantiene un caudal de aire óptimo a través de los elementos de la parrilla y garantiza una combustión óptima.
- La retirada de las cenizas de la cámara de combustión se realiza de forma automática mediante la basculación del último tramo de la parrilla. El tornillo sinfín, situado en la parte inferior del tramo de parrilla basculante, transporta las cenizas directamente al contenedor de cenizas.
- Introducción de la parrilla en una matriz.



Extracción automática de cenizas.

- Mediante los dos tornillos sinfín, las cenizas de combustión y las volátiles son transportadas automáticamente a los dos depósitos de cenizas frontales.
- Los depósitos extraíbles disponen de ruedas, lo que permite vaciar las cenizas de forma fácil.

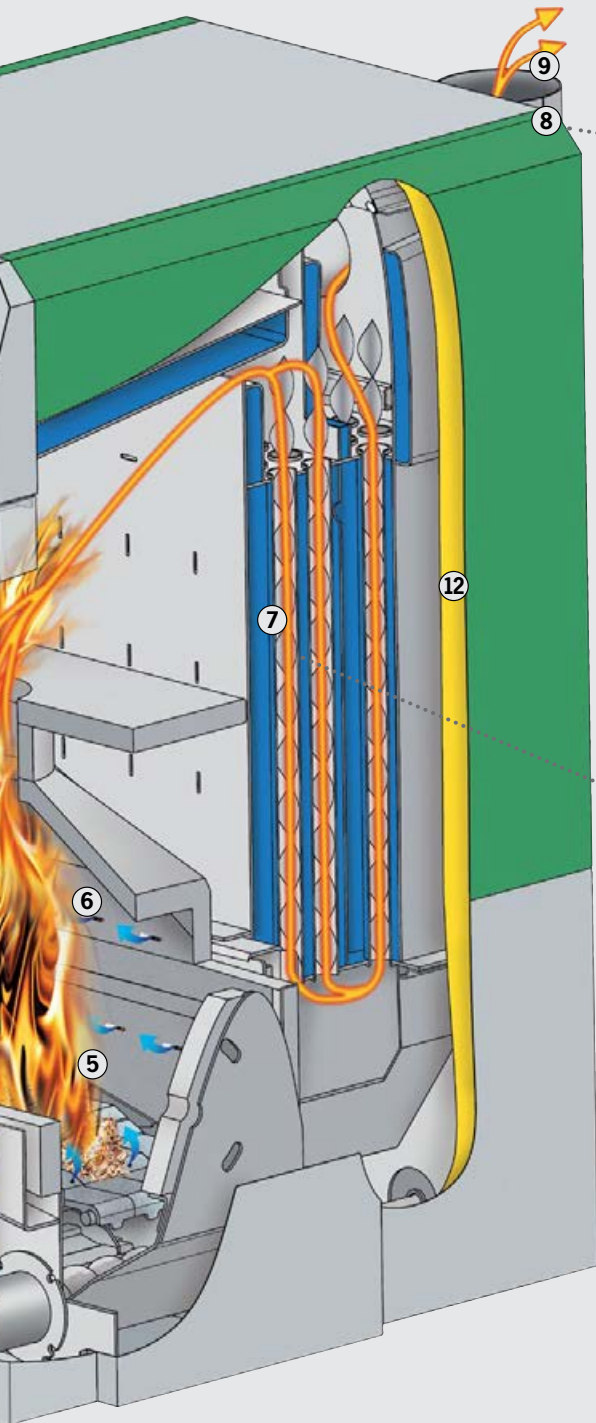


1. Almacén intermedio

Dispone de control de nivel mediante infrarrojos (evita la necesidad de sistemas mecánicos).

2. RSE (Dispositivo protección de retorno de llama). SLE (Dispositivo extintor automático: Sistema con aspersores).

3. Regulación T-CONTROL unidad de control central.



Combustión que ahorra energía mediante la sonda Lambda.



- Gracias a la sonda Lambda, que supervisa de forma permanente los valores de los gases y reacciona a las distintas calidades de combustible, se obtienen siempre valores de combustión perfectos y valores de emisiones muy reducidos.
- La sonda Lambda controla la impulsión de aire primario y secundario. Además, consigue una combustión más limpia, incluso en funcionamiento a carga parcial.
- El resultado es el consumo de combustible más reducido y unos niveles de emisiones muy bajos, incluso con distintas calidades de combustibles.

Limpeza automática del intercambiador de calor.



- Los intercambiadores se limpian automáticamente mediante un sistema de turbuladores integrados. El sistema de limpieza se activa incluso durante el funcionamiento de combustión. De esta forma, no es necesario ningún tipo de limpieza manual.
- Rendimiento alto y constante, gracias a las superficies limpias del intercambiador de calor y, como consecuencia, el consumo de combustible es menor.
- Las cenizas volátiles que se producen se transportan a través de un sinfín al depósito de cenizas frontal.

4. Encendido automático con ventilador de aire caliente.

5. Parrilla móvil con limpieza automática

6. Cámara de combustión con 2 zonas.

7. Intercambiador con turbuladores con limpieza automática.

8. Control con sonda Lambda para supervisión automática de gases y combustión.

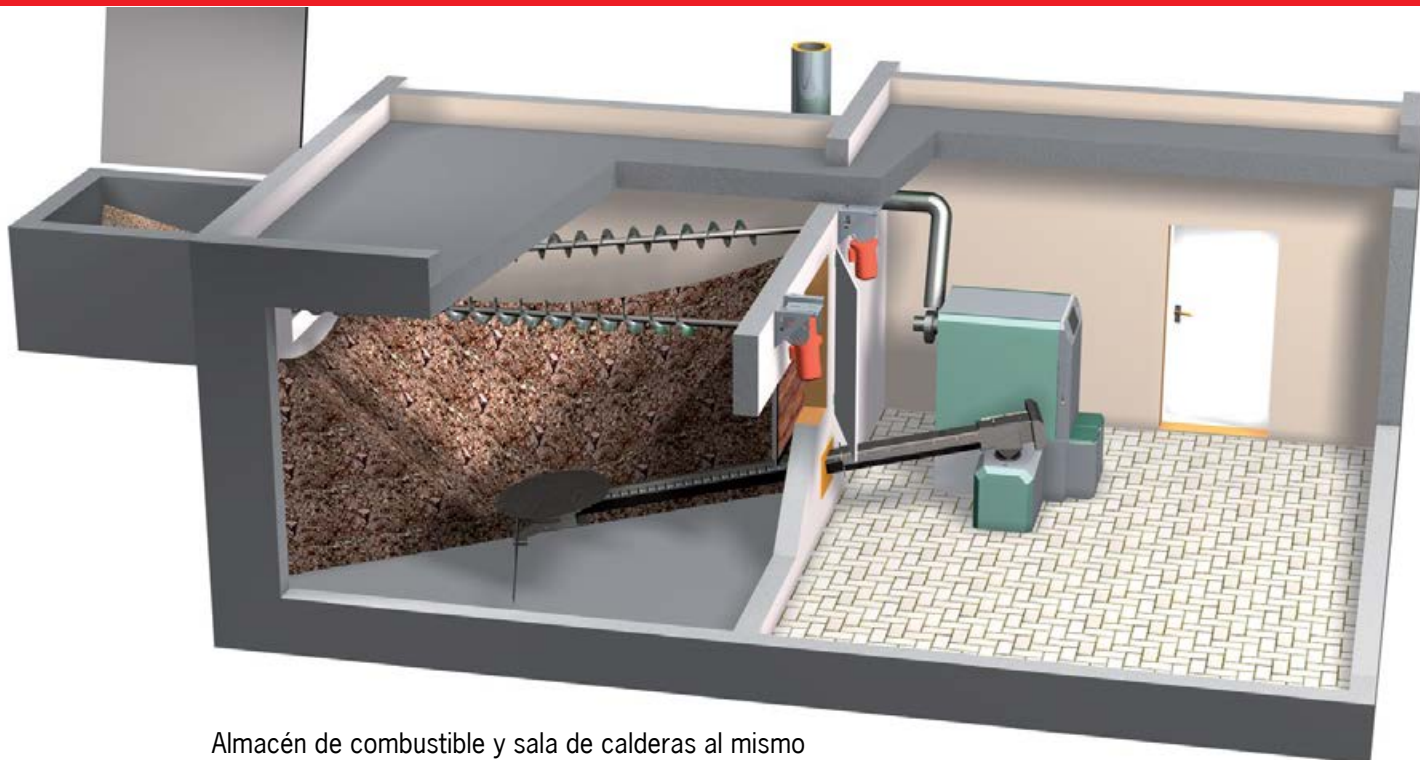
9. Ventilador de aspiración que regula la velocidad y controla la instalación para un funcionamiento óptimo y seguro.

10. Sinfín de extracción de cenizas de combustión y de intercambiadores.

11. Dos depósitos de cenizas frontales.

12. Aislamiento térmico de alta eficiencia garantizando mínimas pérdidas de calor.

Sistemas de transporte de combustible...



Almacén de combustible y sala de calderas al mismo nivel. Alimentación con rotativo y 2 sinfines.

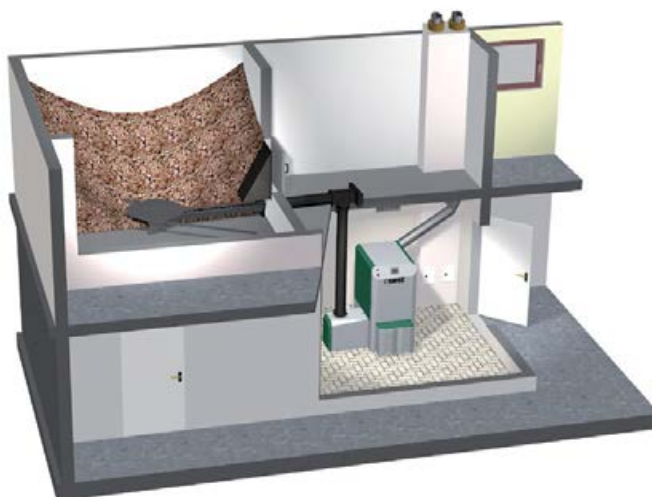
Tecnología HERZ para rotativos y sistemas de alimentación.

Rotativos muy robustos con sistema de cojinetes y transmisión reforzados. Disponible hasta 6 metros de diámetro y hasta 5 metros de diámetro para 230V (para firematic 20-60).

Sistema especial con sinfín pendular para silos, o mediante suelo móvil con sinfín hasta caldera.



Alimentación mediante agitador rotativo horizontal con tornillo sinfín ascendente para un óptimo aprovechamiento del almacén.



Almacén de combustible y sala de calderas a distintos niveles. Descarga horizontal mediante agitador rotativo y tubo de caída.

El sistema HERZ vertical de llenado

permite vaciar el almacén de astillas de forma óptima.

Las astillas se transportan mediante un sinfín vertical hasta la parte superior del almacén y a través de un sinfín horizontal se distribuye de manera óptima.

- Tolva de llenado hasta 6 metros de longitud.
- Tolva de llenado con elementos modulares de 0,6 y 1,2 metros.
- Bisagras y tapa de la tolva de llenado galvanizadas.
- Alta resistencia a la corrosión. Galvanizado de todas las piezas de revestimiento exterior de la instalación.
- Todos los motores están diseñados para instalarse en el exterior.
- Altura vertical hasta 10 metros.
- Llenado óptimo del almacén de combustible mediante sinfín (longitud hasta 12 metros).



Caudal de llenado: < 60 m³/h
Para instalaciones dobles: < 120 m³/h



COMBUSTIBLE ADECUADO:

Pellets según:

- EN ISO 17225-2: Clase A1, A2
- ENplus, ÖNORM M7135, DINplus o Swisspellet

Astillas M40

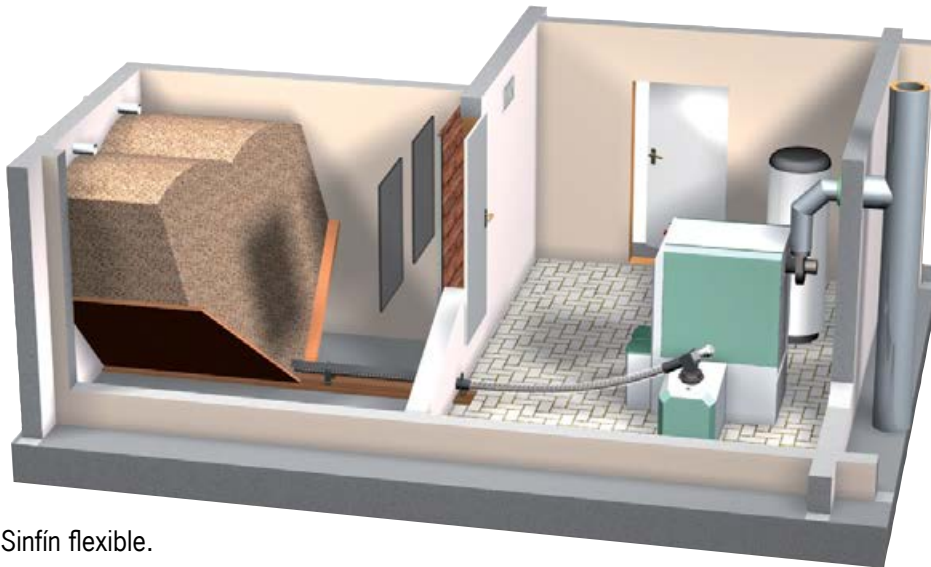
(Contenido máx. agua 40%) según:

- EN ISO 17225-4: Clase A1, A2, B1 y dimensiones partículas P16S, P31S
- ÖNORM M7133: G30-G50

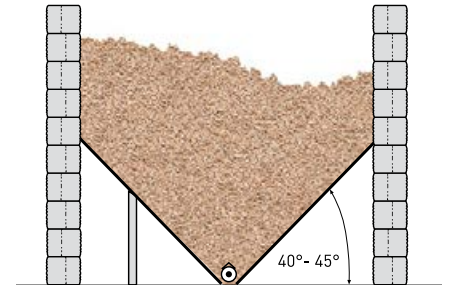


Sistemas de alimentación de combustible...

Sistemas de alimentación para pellets con sinfines flexibles (hasta 201 kW).

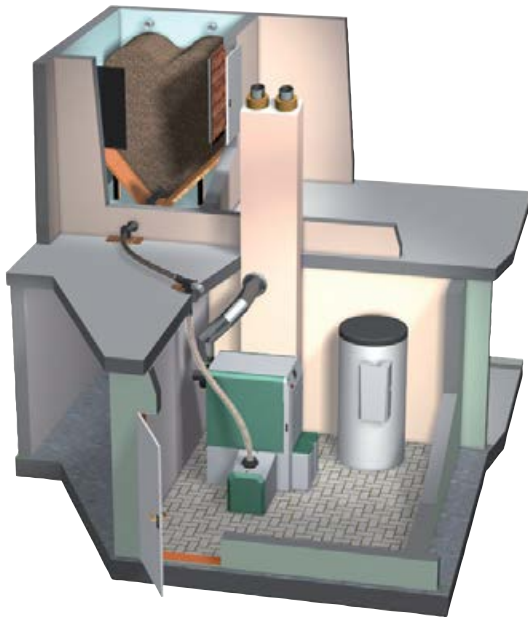


Sinfín flexible.

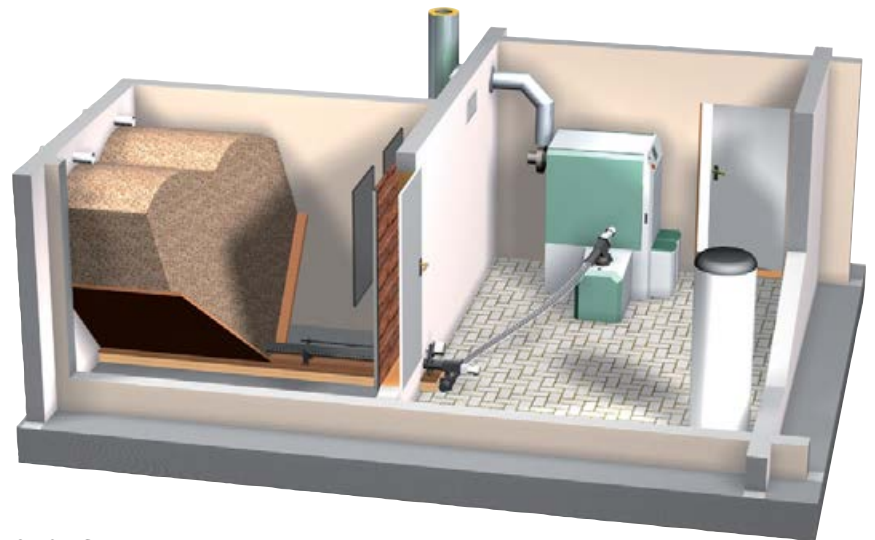


Inclinación 40° - 45° con superficie lisa.

Si solamente se usan pellets, el sinfín flexible es la solución más económica (en comparación con el rotativo). Para vaciar el almacén por completo, se recomienda hacer pendientes. Este sistema de transporte de combustible no es compatible con astillas.



Sinfín flexible con tubo de caída.

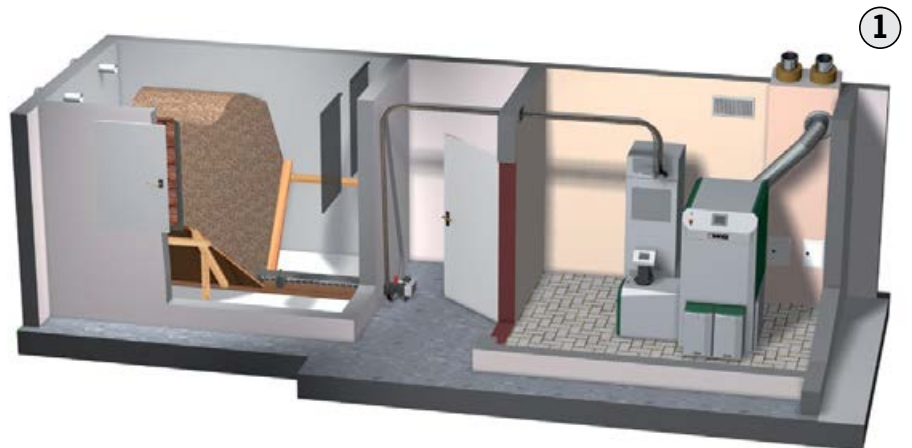


Sinfín flexible almacén intermedio con motor de transición.

Rotativo - la opción más práctica para uso de astillas y pellets.

Si también desea quemar astillas se deberá utilizar un rotativo. Este sistema es compactible con los pellets. La principal ventaja con el rotativo es el uso eficiente del espacio del almacén y la posibilidad de alimentar la caldera con pellets.

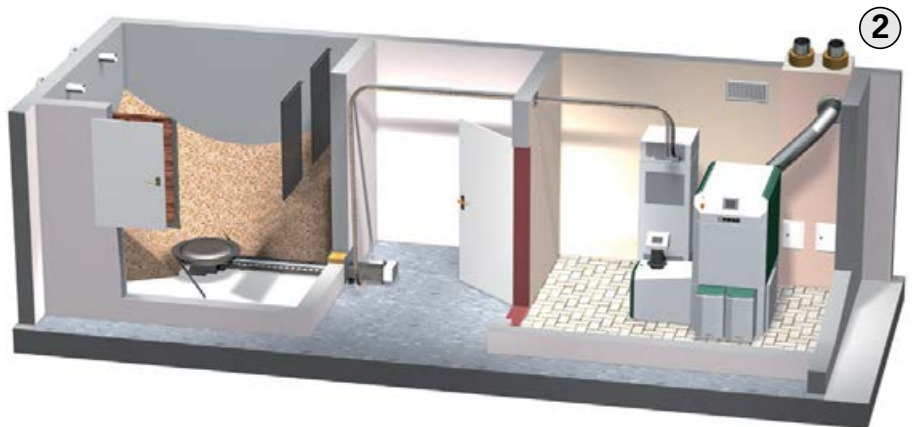




Sinfín modular para pellet en almacén (con rampas de deslizamiento) y con aspiración.

Sistemas de alimentación para pellets mediante aspiración (hasta 201 kW).

Para el funcionamiento de la firematic sólo con pellets y distancias largas hasta la sala de almacenamiento de combustible la aspiración es la mejor solución. Los pellets pueden ser aspirados una distancia de máxima de 25 metros y una diferencia de altura de 5 metros.



El rotativo para pellets con sistema de aspiración y depósito de aspiración. Óptimo espacio del almacén eliminando zonas no aprovechables.

Para el sistema de extracción de almacén existen 3 variantes:

- 1 El sinfín en el centro del almacén de combustible (para el vaciado completo del almacén es necesario construir rampas deslizantes).
- 2 El rotativo permite un óptimo aprovechamiento del almacén de combustible (para esta variante las rampas deslizantes no son necesarias).
- 3 4-puntos de aspiración
La posición de los 4 puntos de aspiración se puede seleccionar de forma individual.

Nota: Para el sistema de aspiración doble (necesario para firematic 130-201kW) son necesarios 2 sistemas de extracción (por ejemplo: 2 rotativos, 2 sinfines, 2 4-puntos de aspiración).



Sistema de aspiración por 4 puntos. El sistema se instala fácilmente y se adapta a cualquier sala de calderas. Es una solución universal.

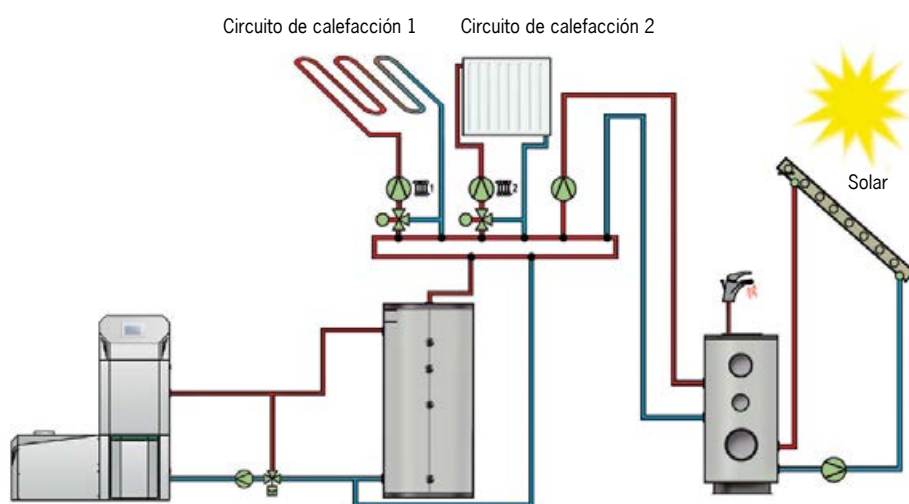
La solución para todas las necesidades...

El T-CONTROL de HERZ:

La regulación permite una gran variedad de opciones de utilización. A continuación, se incluyen las 2 más frecuentes.

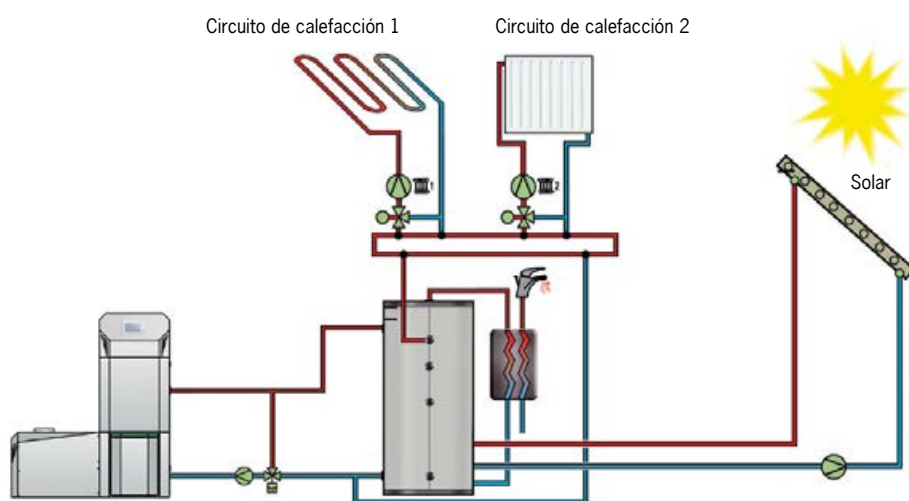
La instalación de un depósito de inercia incrementa considerablemente la eficiencia del sistema de calefacción, especialmente durante períodos de menor demanda. La demanda variable de los distintos sistemas de calefacción (por ej: radiadores y suelo radiante) se alimentará del depósito de inercia.

La regulación mediante control diferencial de temperatura, y mediante sonda exterior de temperatura optimiza el consumo. Se obtiene un ahorro importante de calefacción.



Depósito de ACS con apoyo de energía solar y depósito de inercia:

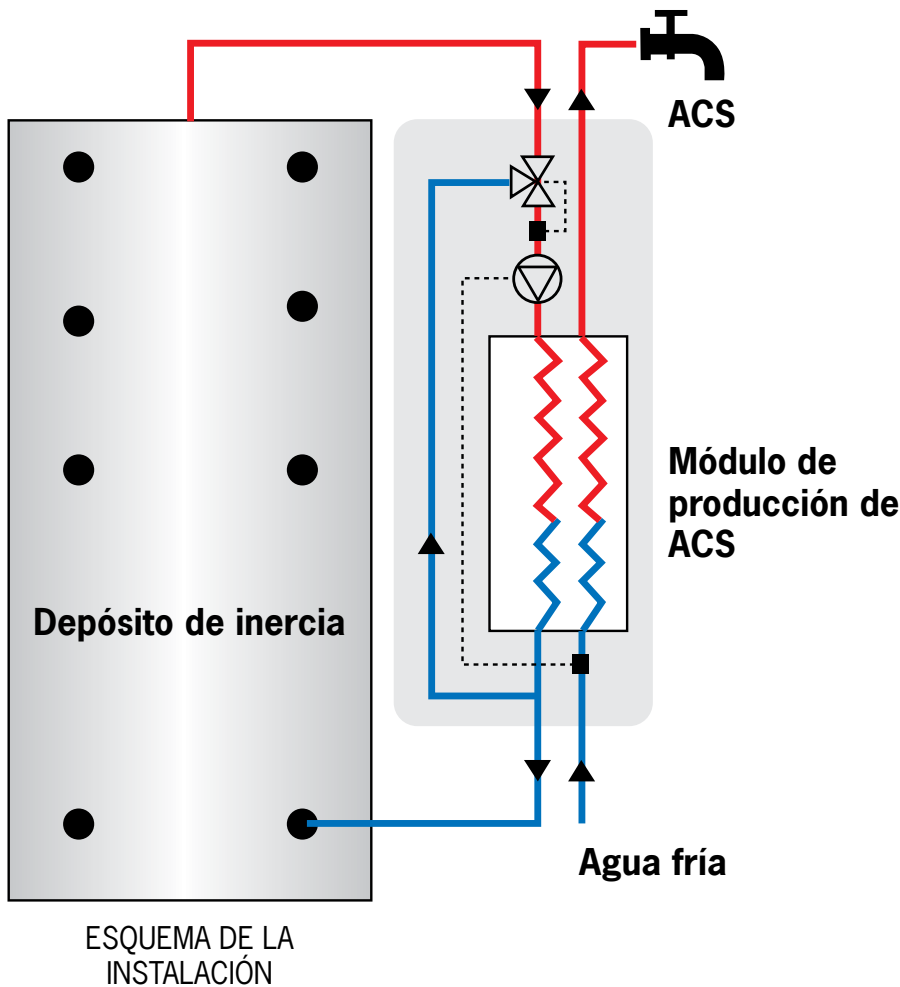
Con esta configuración la energía solar calienta el ACS. Si la energía solar no es suficiente, el calor se obtiene del depósito de inercia, asegurando así la ACS. Los distintos circuitos de calefacción (por ejemplo el suelo radiante o radiadores) obtienen el calor del depósito de inercia.



Calefacción con apoyo solar y producción de ACS:

La instalación solar calienta directamente el depósito de inercia. El ACS se produce mediante un intercambiador de placas. Los distintos circuitos de calefacción obtienen el calor del depósito de inercia.

ACS y depósito de inercia HERZ



Módulo de producción instantánea de ACS de HERZ

Prepara el agua caliente de una forma eficiente. El agua se calienta mediante un intercambiador de placas con agua del depósito de inercia.

El productor instantáneo de ACS se caracteriza por un diseño compacto, una baja pérdida de presión, poco contenido de agua y una fácil instalación.

Las ventajas:

- ACS instantánea.
- Fácil de instalar.
- Muy compacta (poca necesidad de espacio).

El complemento necesario para una instalación de biomasa: El depósito de inercia HERZ

Al utilizar un depósito de inercia se dispone energía para un largo periodo de tiempo, de manera que el número de veces que la caldera debe ponerse en marcha se reduce y aumenta el rendimiento de toda la instalación.

Al mismo tiempo, el acumulador de inercia proporciona una cantidad de calor constante a los distintos circuitos de calefacción (por ejemplo, calefacción por suelo radiante o radiadores) de una forma segura y garantiza así unas condiciones de funcionamiento óptimas.

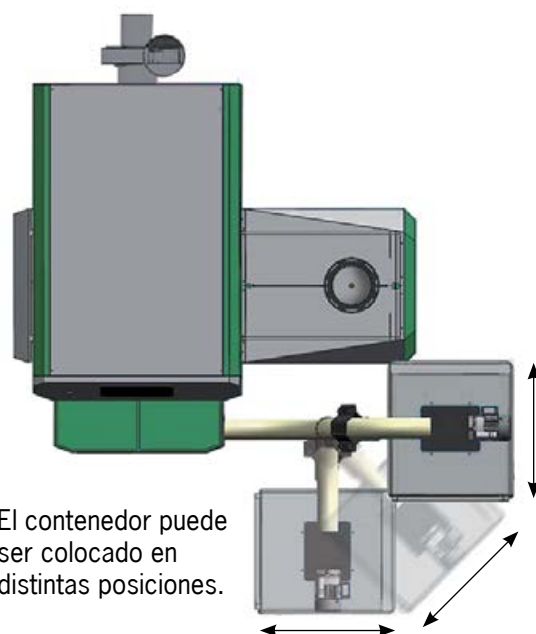
Sistema extracción de cenizas a un contenedor externo - 240 litros



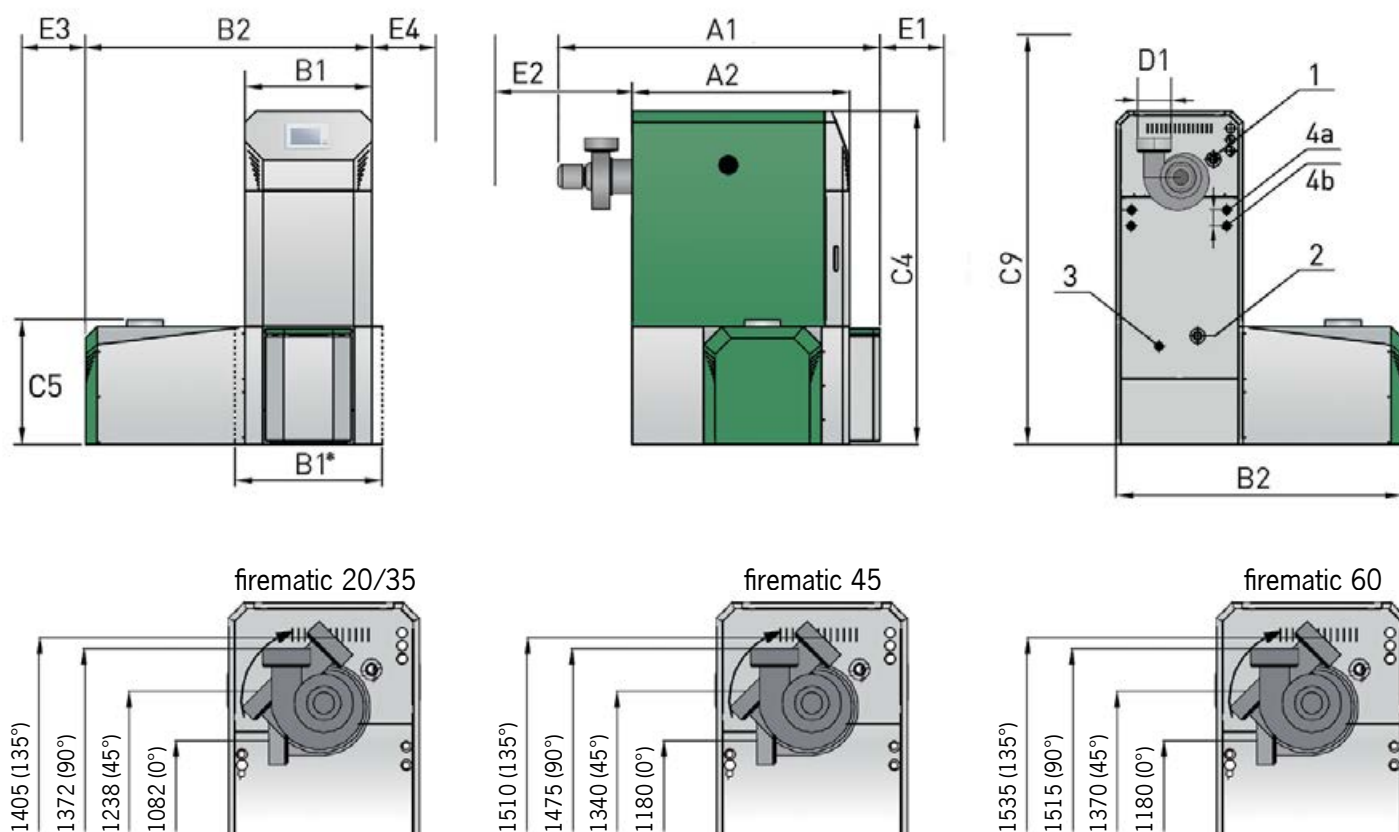
Para un mayor confort, existe la posibilidad de un sistema automático de extracción de cenizas a un contenedor de 240 litros de capacidad.

Con un sistema flexible, las cenizas de combustión y de los intercambiadores son transportadas automáticamente a un contenedor con una capacidad de 240 litros.

Debido al gran volumen del contenedor de cenizas, las operaciones de vaciado de cenizas son menos frecuentes. Por lo tanto, se ahorra tiempo y aumenta el confort.



Dimensiones y datos técnicos firematic 20-60



firematic 20-60

Datos técnicos		20	35	45	60
Rango de potencia con astillas (kW)		6,0-20	6,0-35	12,1-45	12,1 - 60
Rango de potencia con pellets (kW)		5,9-20	5,9-35	12,6-45	12,6-60
Dimensiones (mm)					
A1	Longitud - total	1389	1389	1496	1496
A2	Longitud - frontal	960	960	1070	1070
B1	Ancho	600	600	710	710
B1*	Ancho (con eliminación de componentes)	574	574	684	684
B1*	Ancho (sin eliminación de componentes)	620	650	730	730
B2	Ancho - con alimentación	1300	1300	1410	1410
C4	Altura	1490	1490	1590	1590
C5	Altura superior - zona alimentación RSE	645	645	645	645
C9	Altura mín. recomendada sala calderas	2100	2100	2300	2300
D1	Diámetro salida humos	150	150	150	180
E1	Espacio de mantenimiento parte frontal	600	600	700	700
E2	Espacio de mantenimiento parte trasera	500	500	530	530
E3	Espacio mín. de mantenimiento lado izquierdo	300	300	300	300
E4	Espacio mín. de mantenimiento lado derecho	300	300	300	300

Datos técnicos					
Peso caldera	kg	517	517	620	620
Rendimiento η_f	%	>94	>93	>94	>94
Presión máxima de trabajo	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Temperatura máx. de trabajo permitida	°C	95	95	95	95
Contenido de agua	l	80	80	116	116
Caudal másico de gases a potencia nominal: Astillas (pellets)	kg/s	0,014 (0,012)	0,024 (0,022)	0,028 (0,027)	0,038 (0,035)
Caudal de gases a potencia parcial: Astillas (pellets)	kg/s	0,005 (0,005)	0,005 (0,005)	0,009 (0,009)	0,009 (0,009)

Calificación energética					
Caldera biomasa		A+	A+	A+	A+
Equipo combinado		A+	A+	A+	A+

firematic 20-35:

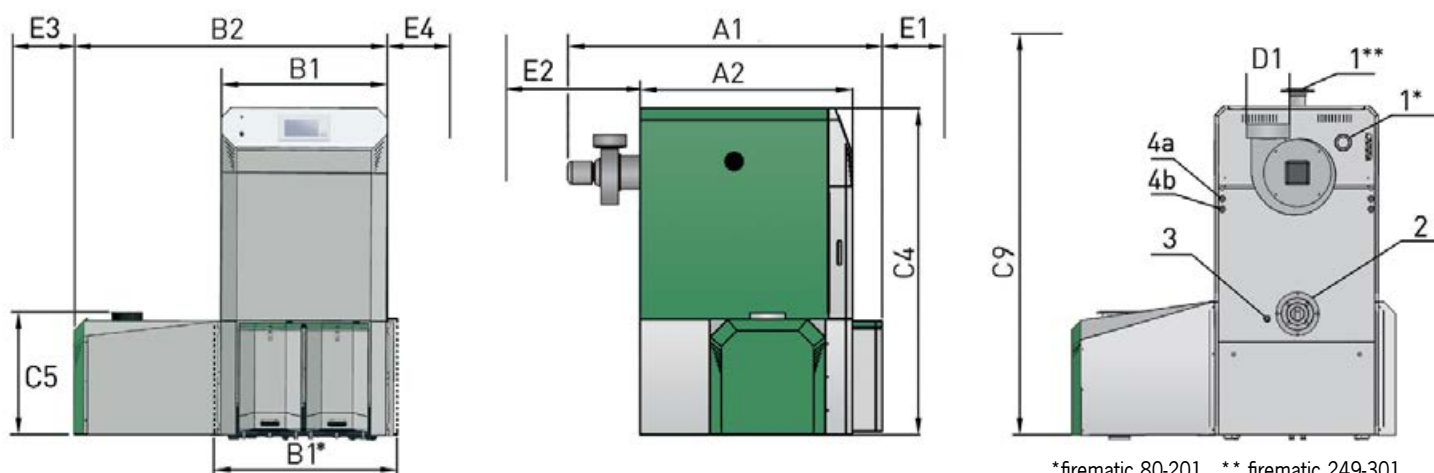
- 1... Impulsión 1" DI
- 2... Retorno 1" DI
- 3... Conexión de llenado/vaciado 1/2" DI
- 4a... Entrada int. calor de seguridad 1/2" DI
- 4b... Salida int. calor de seguridad 1/2" DI

DI... diámetro interior

firematic 45-60:

- 1... Impulsión 6/4" DI
- 2... Retorno 6/4" DI
- 3... Conexión de llenado/vaciado 1/2" DI
- 4a... Entrada int. calor de seguridad 1/2" DI
- 4b... Salida int. calor de seguridad 1/2" DI

Dimensiones y datos técnicos firematic 80-301



*firematic 80-201 ** firematic 249-301

firematic 80-151

Datos técnicos		80	100	101	120	130	149	151
Rango de potencia con astillas (kW)		23,2-80	23,2-99	23,2-101	35,1-120	35,1-130	35,1-149	35,1-151
Rango de potencia con pellets (kW)		23,2-80	23,2-99	23,2-101	34,8-120	34,8-130	34,8-149	34,8-151
Dimensiones (mm)								
A1	Longitud - total	1709	1709	1709	2083	2083	2083	2083
A2	Longitud - frontal	1178	1178	1178	1504	1504	1504	1504
B1	Ancho	846	846	846	982	982	982	982
B1*	Ancho (con eliminación de componentes)	800	800	800	950	950	950	950
B1*	Ancho (sin eliminación de componentes)	907	907	907	1024	1024	1024	1024
B2	Ancho - con alimentación	1636	1636	1636	1908	1908	1908	1908
C4	Altura	1690	1690	1690	1825	1825	1825	1825
C5	Altura superior - zona alimentación RSE	645	645	645	771	771	771	771
C9	Altura mín. recomendada sala calderas	2115	2115	2115	2420	2420	2420	2420
D1	Diámetro salida humos	180	180	180	200	200	200	200
E1	Espacio de mantenimiento parte frontal	800	800	800	750	750	750	750
E2	Espacio de mantenimiento parte trasera	750	750	750	750	750	750	750
E3	Espacio mín. de mantenimiento lado izquierdo	300	300	300	300	300	300	300
E4	Espacio mín. de mantenimiento lado derecho	700	700	700	700	700	700	700
Datos técnicos								
Peso caldera	kg	1140	1140	1140	1445	1445	1445	1445
Rendimiento η_f	%	>93	>93	>93	>95	>93	>94	>94
Presión máxima de trabajo	bar	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Temperatura máx. de trabajo permitida	°C	95	95	95	95	95	95	95
Contenido de agua	l	179	179	179	295	295	295	295
Caudal de gases a potencia nominal:	kg/s	0,048	0,059	0,060	0,071	0,083	0,092	0,092
Astillas (pellets)		(0,046)	(0,059)	(0,059)	(0,069)	(0,077)	(0,087)	(0,088)
Caudal de gases a potencia parcial:	kg/s	0,016	0,016	0,016	0,024	0,037	0,024	0,024
Astillas (pellets)		(0,016)	(0,016)	(0,016)	(0,026)	(0,022)	(0,023)	(0,023)

COMBUSTIBLES PERMITIDOS:



Astillas M40 (máx. contenido en agua 40%) según

firematic 20-60:

- EN ISO 17225-4: Clase A1, A2, B1 y dimensiones partículas P16S
- ÖNORM M7133: G30-G50

firematic 80-301:

- EN ISO 17225-4: Clase A1, A2, B1 y dimensiones partículas P16S, P31S
- ÖNORM M7133: G30-G50

Pellets

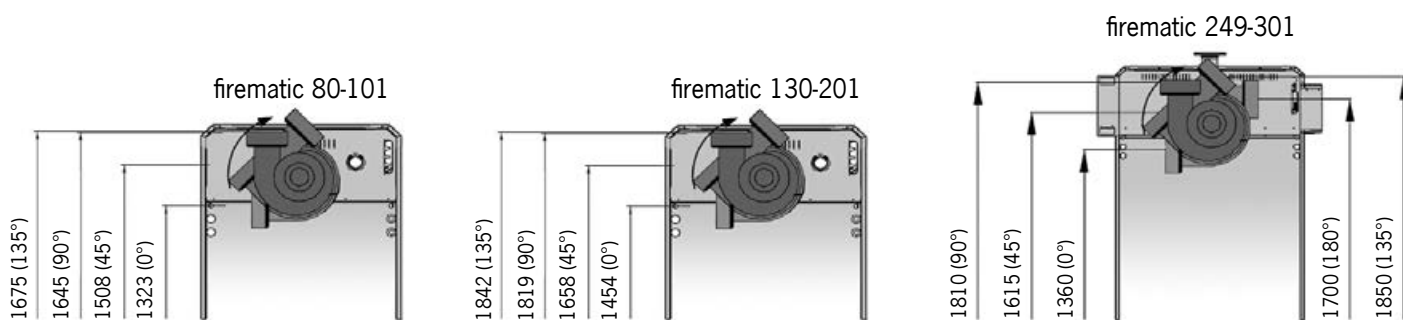
firematic 20-60:

- EN ISO 17225-2: Clase A1
- ENplus, ÖNORM M7135, DINplus o Swisspellet

firematic 80-301:

- EN ISO 17225-2: Clase A1EN 14961-2: Clase A1 ENplus, ÖNORM M7135, DINplus o Swisspellet
- EN 14961-2: Clase A1, A2

Dimensiones y datos técnicos firematic 80-301



firematic 180-301

Datos técnicos		180	199	201	249	251	299	301
Rango de potencia con astillas (kW)		35,1-180	35,1-199	35,1-201	69,6-249	69,6-251	69,6-299	69,6-301
Rango de potencia con pellets (kW)		34,8-180	34,8-199	34,8-201	74,4-249	74,4-251	74,4-299	74,4-301
Dimensiones (mm)								
A1	Longitud - total	2242	2242	2242	2681	2681	2681	2681
A2	Longitud - frontal	1504	1504	1504	1909	1909	1909	1909
B1	Ancho	982	982	982	118	118	118	118
B1*	Ancho (con eliminación de componentes)	950	950	950	1065	1065	1065	1065
B1*	Ancho (sin eliminación de componentes)	1024	1024	1024	1230	1230	1230	1230
B2	Ancho - con alimentación	1908	1908	1908	2078	2078	2078	2078
C4	Altura	1825	1825	1825	1915	1915	1915	1915
C5	Altura superior - zona alimentación RSE	771	771	771	772	772	772	772
C9	Altura mín. recomendada sala calderas	2420	2420	2420	2600	2600	2600	2600
D1	Diámetro salida humos	200	200	200	250	250	250	250
E1	Espacio de mantenimiento parte frontal	750	750	750	750	750	750	750
E2	Espacio de mantenimiento parte trasera	750	750	750	750	750	750	750
E3	Espacio mín. de mantenimiento lado izquierdo	300	300	300	300	300	300	300
E4	Espacio mín. de mantenimiento lado derecho	700	700	700	700	700	700	700
Datos técnicos								
Peso caldera	kg	1445	1445	1445	2264	2264	2264	2264
Rendimiento η_f	%	>93	>93	>93	>94	>94	>93	>93
Presión máxima de trabajo	bar	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Temperatura máx. de trabajo permitida	°C	95	95	95	95	95	95	95
Contenido de agua	l	295	295	295	436	436	436	436
Caudal de gases a potencia nominal:	kg/s	0,114	0,125	0,127	0,151	0,151	0,182	0,183
Astillas (pellets)		(0,108)	(0,117)	(0,118)	(0,154)	(0,154)	(0,180)	(0,181)
Caudal de gases a potencia parcial:	kg/s	0,024	0,024	0,024	0,048	0,048	0,048	0,048
Astillas (pellets)		(0,023)	(0,023)	(0,023)	(0,053)	(0,053)	(0,053)	(0,053)

firematic 80-101:

- 1... Impulsión 2" DI
- 2... Retorno 2" DI
- 3... Conexión de llenado/vaciado 3/4" DI
- 4a... Entrada int. calor de seguridad 1/2" DI
- 4b... Salida int. calor de seguridad 1/2" DI

DI... diámetro interior

firematic 130-201:

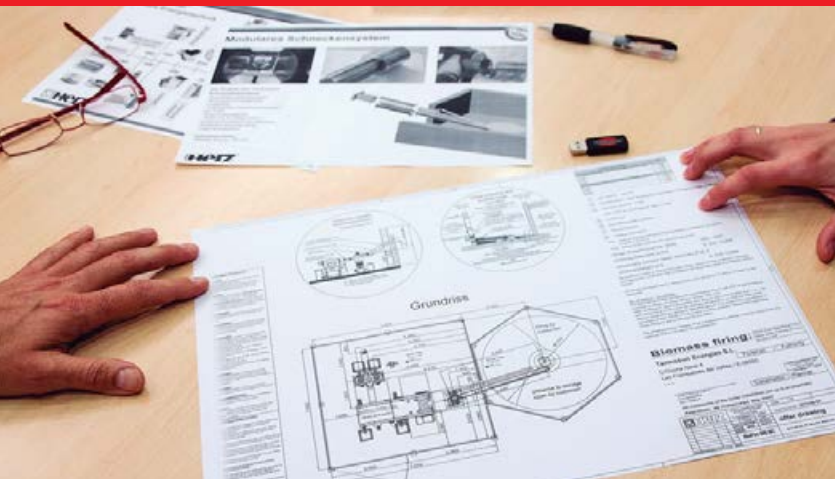
- 1... Impulsión 2" DI
- 2... Retorno 2" DI
- 3... Conexión de llenado/vaciado 3/4" DI
- 4a... Entrada int. calor de seguridad 1/2" DI
- 4b... Salida int. calor de seguridad 1/2" DI

firematic 249-301:

- 1... Impulsión DN80, PN 6
- 2... Retorno DN80, PN 6
- 3... Conexión de llenado/vaciado 3/4" DI
- 4a... Entrada int. calor de seguridad 1/2" DI
- 4b... Salida int. calor de seguridad 1/2" DI

DI... diámetro interior

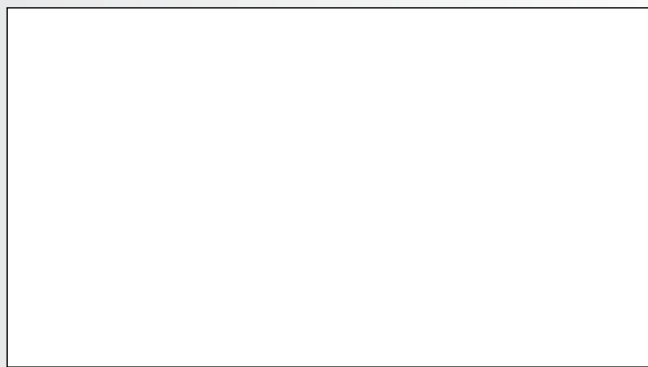
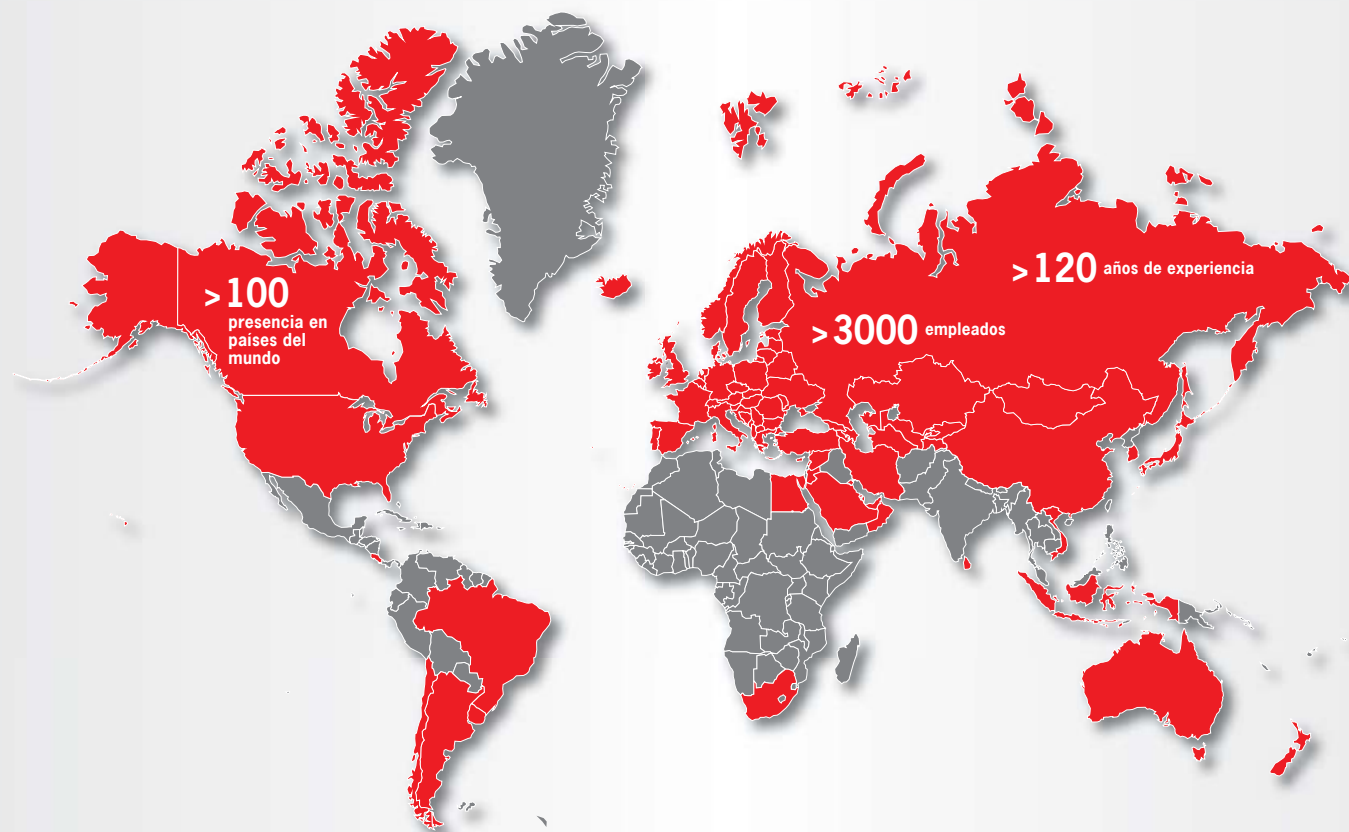
HERZ&TERMOSUN, compromiso y experiencia



TERMOSUN, más de 10 años con HERZ

- Distribución de calderas de biomasa
- Soporte técnico y asesoramiento
- Documentación y stock permanente
- Formación continua
- Sistemas completos
- Tecnología innovadora
- Ingeniería
- Diseño y calidad certificada

Nuestra máxima es satisfacer las necesidades de nuestros clientes con confianza, estabilidad y solvencia.



TERMOSUN ENERGÍAS S.L.
Distribuidor exclusivo HERZ y BINDER
+34 938 618 144

Oficinas comerciales:
Andalucía, Aragón, Castilla y León,
Cataluña, Galicia, Madrid, Navarra,
La Rioja, País Vasco y Portugal.

info@termosun.com
www.termosun.com



Los sistemas de biomasa HERZ cumplen con las más estrictas normativas.





Certificado Ecodiseño firematic 20-501

Requerimientos UE 2015/1189 y
Certificado Ecodiseño homologado

Requerimientos de Ecodiseño establecidos en el Reglamento UE 2015/118

Toda la gama de calderas de biomasa automáticas HERZ de 10 kW a 500 kW dispone del **Certificado de Ecodiseño**.

¿Qué es el Certificado de Ecodiseño?

El Certificado de Ecodiseño es un certificado emitido por las entidades homologadas certificadoras, las cuales estudian y verifican que los procesos de fabricación y los valores homologados de cada caldera de biomasa cumpla con los **Requerimientos de Ecodiseño establecidos en el Reglamento UE 2015/1189** en lo que se refiere a eficiencia energética estacional de calefacción y emisiones estacionales de partículas.

Requerimientos de Ecodiseño para calderas de biomasa

Los **Requerimientos** de Ecodiseño son las directrices indicadas en el **Reglamento UE 2015/1189**, de obligado cumplimiento desde el 1 de enero de 2020, para calderas que utilizan combustible sólido con una potencia calorífica nominal igual o inferior a 500 kW, incluidas las integradas en equipos combinados compuestos por una caldera de combustible sólido, calefactores complementarios, controles de temperatura y dispositivos solares definidos en el artículo 2 del Reglamento delegado (UE) 2015/1187.

Se excluyen del reglamento las calderas que generan calor exclusivamente para suministrar agua potable o agua caliente sanitaria, las calderas destinadas a calentar aire o vapor y las calderas de biomasa de procedencia no leñosa.

¿Cuál es la finalidad de los Requerimientos de Ecodiseño?

Esta legislación es de aplicación íntegra y directa en todos los Estados miembros de la UE, y, tiene por objetivo aumentar la eficiencia energética de los equipos para contribuir al desarrollo sostenible y a la protección del medio ambiente, además de asegurar el abastecimiento energético.

En España, esta nueva norma sustituye al Real Decreto 1042/2017, así como a la Directiva 2015/2193 sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas.

Toda la gama de **calderas de biomasa automáticas HERZ** de 10 kW a 500 kW dispone del Certificado de Ecodiseño homologado, con lo que actualmente son un total de 66 modelos que cuentan con su correspondiente certificado.

La investigación y el continuo desarrollo de la marca HERZ en [calderas de biomasa automáticas de alta eficiencia](#) ha permitido llegar a niveles de eficiencia que superan las normativas más restrictivas de los diferentes organismos reguladores.

Información relativa al desmontaje, reciclado y eliminación del producto al final de su vida útil:

Para los 66 modelos certificados según requerimientos de Ecodiseño establecidos en el Reglamento UE 2015/1189, Termosun proporciona a los instaladores y distribuidores de nuestros productos un **servicio de reciclaje gratuito** para el reciclado y eliminación de los productos al final de su vida útil.

Se adjuntan a continuación los **Certificados Ecodiseño** para todos los modelos HERZ firematic.



Engineering Test Institute, Public Enterprise, Czech Republic
Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., Tschechische Republik

CERTIFICATE OF TEST PRÜFZEUGNIS

Number
Nummer **O-39-01148-18**

Manufacturer - Hersteller Herz Energietechnik GmbH
Herzstrasse 1
A-7423 Pinkafeld
Austria - Österreich

Product - Erzeugnis Hot-water boiler - Warmwasserkessel

Type designation - Typenbezeichnung FIREMATIC 20, FIREMATIC 35, FIREMATIC 45, FIREMATIC 60,
FIREMATIC 80, FIREMATIC 100, FIREMATIC 101

Ecodesign requirements - Ökodesign-Anforderungen Commission Regulation (EU) No. 2015/1189, Annex II, Art.1
Verordnung (EU) Nr. 2015/1189, Anhang II, Art. 1

Test method - Prüfungsmethode ČSN EN 303-5:2013

Boiler class - Kesselklasse 5

Heating method - Heizungs-methode automatic - automatisch

Preferred fuel - bevorzugter Brennstoff wood chips B1 - Hackschnitzel B1

Results - Resultate

Type - Typ		FIREMATIC 20	FIREMATIC 35	FIREMATIC 45	FIREMATIC 60	FIREMATIC 80	FIREMATIC 100	FIREMATIC 101
Nominal output - Nennleistung								
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	22	49	22	40	26	25	25
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	0	1	1	1	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	4	5	4	4	18	26	26
NOx (10% O ₂)	mg/m _n ³	131	145	139	155	139	142	142
Useful efficiency - Brennstoff- Wirkungsgrad	%	84.7	83.5	85.3	84.8	84.6	84.5	84.5
Minimal output - Reduzierter Leistung								
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	77	77	52	52	54	54	54
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	2	2	3	3	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	10	10	15	15	21	21	21
NOx (10% O ₂)	mg/m _n ³	106	106	112	112	117	117	117
Useful efficiency - Brennstoff- Wirkungsgrad	%	82.6	82.6	85.6	85.6	84.4	84.4	84.4
Seasonal emissions - Raumheizungs-Jahres-Emissionen								
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	69	73	48	50	50	50	50
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	2	2	3	3	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	9	9	13	13	21	22	22
NOx (10% O ₂)	mg/m _n ³	110	112	116	118	120	121	121

O-39-01148-18, page – Seite 1 (2)

Strojirenský zkušební ústav, s.p., Hudecova 424/56b, 621 00 Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudecova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic

www.szutest.cz





Type - Typ		FIREMATIC 20	FIREMATIC 35	FIREMATIC 45	FIREMATIC 60	FIREMATIC 80	FIREMATIC 100	FIREMATIC 101
η_{son}	%	82.9	82.7	85.6	85.5	84.4	84.4	84.4
F1	%	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
F2	%	2.9	2.5	1.7	1.5	1.2	1.2	1.2
Seasonal space heating energy efficiency - Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad								
η_s	%	77	77	81	81	80	80	80
Energy Efficiency Index - Energieeffizienzindex								
EEI		114 (A+)	114 (A+)	119 (A+)	119 (A+)	118 (A+)	118 (A+)	118 (A+)

Basis for Certificate issue
- Grundlage für die Zertifikatserteilung

Reports No. - Protokoll Nr.
32-0129/T1, 32-0129/T3, 32-0129/T4 and follow-up reports - und
anknüpfende Protokolle,
issued by Testing Laboratory No. 1045.1, accredited by CAI, Accreditation
Certificate No. 491/2018
ausgestellt von Prüflabor Nr. 1045.1, das von ČIA akkreditiert ist,
Akkreditierungsbescheinigung Nr. 491/2018

The Engineering Test Institute certifies by this Certificate of Test to have conducted for the given product the test
and calculation with above stated results.
Die Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., bescheinigt mit dieser Bescheinigung, dass sie bei der Probe die
Prüfungen mit folgenden Ergebnissen durchgeführt hat.

Brno, 2018-10-19



Milan Holomek
Head of Heat and Ecological Equipment Test Station
Leiter der Prüfstelle für Wärme- und Umwelтанlagen



Engineering Test Institute, Public Enterprise, Czech Republic
Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., Tschechische Republik

CERTIFICATE OF TEST PRÜFZEUGNIS

Number
Nummer **O-B-02195-19**

Manufacturer - Hersteller Herz Energietechnik GmbH
Herzstrasse 1
A-7423 Pinkafeld
Austria - Österreich

Product - Erzeugnis Hot-water boiler - Warmwasserkessel

Type designation - Typenbezeichnung FIREMATIC 20, FIREMATIC 35, FIREMATIC 45, FIREMATIC 60,
FIREMATIC 80, FIREMATIC 100, FIREMATIC 101

Ecodesign requirements - Ökodesign-Anforderungen Commission Regulation (EU) No. 2015/1189, Annex II, Art.1
Verordnung (EU) Nr. 2015/1189, Anhang II, Art. 1

Test method - Prüfungsmethode ČSN EN 303-5:2013

Boiler class - Kesselklasse 5
Heating method - Heizungsmethode automatic - automatisch
Preferred fuel - bevorzugter Brennstoff wood pellets C1 - Holzpellets C1

Results - Resultate

Type - Typ		FIREMATIC 20	FIREMATIC 35	FIREMATIC 45	FIREMATIC 60	FIREMATIC 80	FIREMATIC 100	FIREMATIC 101
Nominal output - Nennleistung								
CO (10% O ₂)	mg/m ³	35	54	29	30	26	25	25
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	1	1	1	2	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m ³	12	12	16	17	19	21	21
NOx (10% O ₂)	mg/m ³	167	178	187	176	149	167	167
Useful efficiency - Brennstoff- Wirkungsgrad	%	85.9	84.8	85.8	85.6	84.8	84.8	84.8
Minimum output - Reduzierter Leistung								
CO (10% O ₂)	mg/m ³	75	75	28	28	63	63	63
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	2	2	1	1	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m ³	12	12	16	16	26	26	26
NOx (10% O ₂)	mg/m ³	140	140	135	135	124	124	124
Useful efficiency - Brennstoff- Wirkungsgrad	%	84.3	84.3	86.2	86.2	85.3	85.3	85.3





Type - Typ		FIREMATIC 20	FIREMATIC 35	FIREMATIC 45	FIREMATIC 60	FIREMATIC 80	FIREMATIC 100	FIREMATIC 101
Seasonal emissions - Raumheizungs-Jahres-Emissionen								
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	69	72	28	28	57	57	57
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	2	2	1	1	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	12	12	16	16	25	25	25
NOx (10% O ₂)	mg/m _n ³	144	146	143	141	128	130	130
η _{son}	%	84.5	84.4	86.1	86.1	85.2	85.2	85.2
F1	%	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
F2	%	2.9	2.5	1.6	1.5	1.2	1.2	1.2
Seasonal space heating energy efficiency - Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad								
η _s	%	79	79	82	82	81	81	81
Energy Efficiency Index - Energieeffizienzindex								
EEI		117 (A+)	117 (A+)	120 (A+)	120 (A+)	119 (A+)	119 (A+)	119 (A+)

Basis for Certificate issue
- Grundlage für die Zertifikatserteilung

Reports No. - Protokoll Nr.
39-11116/T5, 39-11116/T6, 32-0129/T1 and follow-up reports - und
anknüpfende Protokolle,
issued by Testing Laboratory No. 1045.1, accredited by CAI, Accreditation
Certificate No. 491/2018
ausgestellt von Prüflabor Nr. 1045.1, das von ČIA akkreditiert ist,
Akkreditierungsbescheinigung Nr. 491/2018

The Engineering Test Institute certifies by this Certificate of Test to have conducted for the given product the test
and calculation with above stated results.

Die Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., bescheinigt mit dieser Bescheinigung, dass sie bei der Probe die
Prüfungen mit folgenden Ergebnissen durchgeführt hat.

Brno, 2019-08-12



Milan Holomek

Head of Heat and Ecological Equipment Test Station
Leiter der Prüfstelle für Wärme- und Umwelтанlagen



Engineering Test Institute, Public Enterprise, Czech Republic
Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., Tschechische Republik

CERTIFICATE OF TEST PRÜFZEUGNIS

Number
Nummer **O-39-01123-18**

Manufacturer - Hersteller Herz Energietechnik GmbH
Herzstrasse 1
A-7423 Pinkafeld
Austria - Österreich

Product - Erzeugnis Hot-water boiler - Warmwasserkessel

Type designation - Typenbezeichnung FIREMATIC 120, FIREMATIC 130, FIREMATIC 149, FIREMATIC 151,
FIREMATIC 180, FIREMATIC 199, FIREMATIC 201

Ecodesign requirements - Ökodesign-Anforderungen Commission Regulation (EU) No. 2015/1189, Annex II, Art. 1
Verordnung (EU) Nr. 2015/1189, Anhang II, Art. 1

Test method - Prüfungsmethode ČSN EN 303-5:2013

Boiler class - Kesselklasse 5

Heating method - Heizungsmethode automatic - automatisch

Preferred fuel - bevorzugter Brennstoff wood chips B1 - Hackschnitzel B1

Results - Resultate

Type - Typ		FIREMATIC 120	FIREMATIC 130	FIREMATIC 149	FIREMATIC 151	FIREMATIC 180	FIREMATIC 199	FIREMATIC 201
Nominal output - Nennleistung								
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	26	26	25	25	25	25	25
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	0	0	0	0	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	8	8	8	8	9	9	9
NOx (10% O ₂)	mg/m _n ³	112	112	121	121	126	133	133
Useful efficiency - Brennstoff- Wirkungsgrad	%	86.4	86.4	86.0	86.0	85.5	84.3	84.3
Minimal output - Reduzierter Leistung								
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	72	72	72	72	72	72	72
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	0	0	0	0	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	13	13	13	13	13	13	13
NOx (10% O ₂)	mg/m _n ³	94	94	94	94	94	94	94
Useful efficiency - Brennstoff- Wirkungsgrad	%	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6
Seasonal emissions - Raumheizungs-Jahres-Emissionen								
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	65	65	65	65	65	65	65
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	0	0	0	0	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	12	12	12	12	12	12	12
NOx (10% O ₂)	mg/m _n ³	97	97	98	98	99	100	100

O-39-01123-18, page – Seite 1 (2)

Strojirenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic

www.szutest.cz





Type - Typ		FIREMATIC 120	FIREMATIC 130	FIREMATIC 149	FIREMATIC 151	FIREMATIC 180	FIREMATIC 199	FIREMATIC 201
η_{son}	%	86.6	86.6	86.5	86.5	86.4	86.3	86.3
F1	%	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
F2	%	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Seasonal space heating energy efficiency - Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad								
η_s	%	83	83	83	83	83	83	83
Energy Efficiency Index - Energieeffizienzindex								
EEI		122 (A+)	122 (A+)	122 (A+)	122 (A+)	122 (A+)	121 (A+)	121 (A+)

Basis for Certificate issue
- Grundlage für die Zertifikatserteilung

Reports No. - Protokoll Nr.
31-10133/T1, 31-10133/T2, 31-10133/T3, 31-10133/T4, 31-10133/T5,
31-10133/T6, 31-10133/T7 and follow-up reports - und anknüpfende
Protokolle,
issued by Testing Laboratory No. 1045.1, accredited by CAI, Accreditation
Certificate No. 491/2018
ausgestellt von Prüflabor Nr. 1045.1, das von ČIA akkreditiert ist,
Akkreditierungsbescheinigung Nr. 491/2018

The Engineering Test Institute certifies by this Certificate of Test to have conducted for the given product the test and calculation with above stated results.
Die Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., bescheinigt mit dieser Bescheinigung, dass sie bei der Probe die Prüfungen mit folgenden Ergebnissen durchgeführt hat.

Brno, 2018-10-11



Milan Holomek
Head of Heat and Ecological Equipment Test Station
Leiter der Prüfstelle für Wärme- und Umwelteinlagen



Engineering Test Institute, Public Enterprise, Czech Republic
Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., Tschechische Republik

CERTIFICATE OF TEST PRÜFZEUGNIS

Number
Nummer **O-B-00298-20**

Manufacturer – Hersteller Herz Energietechnik GmbH
Herzstrasse 1
A-7423 Pinkafeld
Austria – Österreich

Product – Erzeugnis Hot-water condensing boiler – Warmwasser-Brennwertkessel

Type designation – Typenbezeichnung FIREMATIC PELLET 120, FIREMATIC PELLET 149,
FIREMATIC PELLET 151, FIREMATIC PELLET 180,
FIREMATIC PELLET 199, FIREMATIC PELLET 201

Ecodesign requirements – Ökodesign-Anforderungen Commission Regulation (EU) No. 2015/1189, Annex II, Art. 1
Verordnung (EU) Nr. 2015/1189, Anhang II, Art. 1
Commission Regulation (EU) No. 2015/1187
Verordnung (EU) Nr. 2015/1187

Test method – Prüfungsmethode ČSN EN 303-5:2013

Boiler class – Kesselklasse 5

Heating method – Heizungsmethode automatic – automatisch

Preferred fuel – Bevorzugter Brennstoff wood chips B1 – Hackschnitzel B1

Results – Ergebnisse

Type – Typ	FIREMATIC PELLET						
	120	149	151	180	199	201	
Nominal output – Nennleistung							
CO (10% O ₂)	mg/m ³	25	25	25	25	26	26
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dust – Staub (10% O ₂)	mg/m ³	8	8	8	9	9	9
NO _x (10% O ₂)	mg/m ³	114	121	121	127	134	134
Useful efficiency – Brennstoff-Wirkungsgrad	%	86.4	86.1	86.1	85.4	84.2	84.2
Minimum output – Reduzierter Leistung							
CO (10% O ₂)	mg/m ³	55	55	55	55	55	55
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dust – Staub (10% O ₂)	mg/m ³	13	13	13	13	13	13
NO _x (10% O ₂)	mg/m ³	71	71	71	71	71	71
Useful efficiency – Brennstoff-Wirkungsgrad	%	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6





Type – Typ		120	149	151	180	199	201
Seasonal emissions – Raumheizungs-Jahres Emissionen							
CO (10% O ₂)	mg/m ³	51	51	51	51	51	51
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dust – Staub (10% O ₂)	mg/m ³	12	12	12	12	12	12
NOx (10% O ₂)	mg/m ³	77	79	79	79	80	80
η_{son}	%	86.6	86.5	86.5	86.5	86.3	86.3
F1	%	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
F2	%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Seasonal space heating energy efficiency – Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad							
η_s	%	83.1	83.1	83.1	83.0	82.8	82.8
Energy Efficiency Index – Energieeffizienzindex							
EEI		122	122	122	122	122	122
Energy Efficiency Class – Energieeffizienzklasse							
		A+	A+	A+	A+	A+	A+

Basis for Certificate issue
Grundlage für die Zertifikatserteilung

Reports No. – Protokoll Nr.
31-10133/8/T, 31-10133/9/T, 31-10133/10/T, 31-10133/11/T,
31-10133/12/T, 31-10133/13/T
and follow-up reports – und anknüpfende Protokolle,
issued by Testing Laboratory No. 1045.1, accredited by CAI, Accreditation
Certificate No. 491/2018
ausgestellt von Prüflabor Nr. 1045.1, das von ČIA akkreditiert ist,
Akkreditierungsbescheinigung Nr. 491/2018

The Engineering Test Institute certifies by this Certificate of Test to have conducted for the given product the test and calculation with above stated results.
Die Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., bescheinigt mit dieser Bescheinigung, dass sie bei der Probe die Prüfungen mit folgenden Ergebnissen durchgeführt hat.

Brno, 2020-02-24




Milan Holomek

Head of Heat and Ecological Equipment Test Station
Leiter der Prüfstelle für Wärme und Umwelтанlagen



Engineering Test Institute, Public Enterprise, Czech Republic
Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., Tschechische Republik

CERTIFICATE OF TEST PRÜFZEUGNIS

Number
Nummer **O-B-00300-20**

Manufacturer – Hersteller Herz Energietechnik GmbH
Herzstrasse 1
A-7423 Pinkafeld
Austria – Österreich

Product – Erzeugnis Hot-water condensing boiler – Warmwasser-Brennwertkessel

Type designation – Typenbezeichnung FIREMATIC PELLET 120, FIREMATIC PELLET 149,
FIREMATIC PELLET 151, FIREMATIC PELLET 180,
FIREMATIC PELLET 199, FIREMATIC PELLET 201

Ecodesign requirements – Ökodesign-Anforderungen Commission Regulation (EU) No. 2015/1189, Annex II, Art. 1
Verordnung (EU) Nr. 2015/1189, Anhang II, Art. 1
Commission Regulation (EU) No. 2015/1187
Verordnung (EU) Nr. 2015/1187

Test method – Prüfungsmethode ČSN EN 303-5:2013

Boiler class – Kesselklasse 5

Heating method – Heizungsmethode automatic – automatisch

Preferred fuel – Bevorzugter Brennstoff wood pellets C1 – Holzpellets – C1

Results – Ergebnisse

Type – Typ	FIREMATIC PELLET					
	120	149	151	180	199	201
Nominal output – Nennleistung						
CO (10% O ₂)	mg/m ³	27	26	26	27	27
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1
Dust – Staub (10% O ₂)	mg/m ³	7	8	8	8	8
NO _x (10% O ₂)	mg/m ³	131	145	145	158	167
Useful efficiency – Brennstoff-Wirkungsgrad	%	86.4	85.7	85.7	84.5	84.1
Minimum output – Reduzierter Leistung						
CO (10% O ₂)	mg/m ³	21	21	21	21	21
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1
Dust – Staub (10% O ₂)	mg/m ³	11	11	11	11	11
NO _x (10% O ₂)	mg/m ³	86	86	86	86	86
Useful efficiency – Brennstoff-Wirkungsgrad	%	86.7	86.7	86.7	86.7	86.7





Type – Typ		120	149	151	180	199	201
Seasonal emissions – Raumheizungs-Jahres Emissionen							
CO (10% O ₂)	mg/m ³	22	22	22	22	22	22
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dust – Staub (10% O ₂)	mg/m ³	10	11	11	11	11	11
NO _x (10% O ₂)	mg/m ³	93	95	95	97	98	98
η _{son}	%	86.7	86.6	86.6	86.4	86.3	86.3
F1	%	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
F2	%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Seasonal space heating energy efficiency – Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad							
η _s	%	83.2	83.1	83.1	82.9	82.9	82.9
Energy Efficiency Index – Energieeffizienzindex							
EEl		122	122	122	122	122	122
Energy Efficiency Class – Energieeffizienzklasse							
		A+	A+	A+	A+	A+	A+

Basis for Certificate issue
Grundlage für die Zertifikatserteilung

Reports No. – Protokoll Nr.
31-10133/8/T, 31-10133/9/T, 31-10133/10/T, 31-10133/11/T,
31-10133/12/T, 31-10133/13/T
and follow-up reports – und anknüpfende Protokolle,
issued by Testing Laboratory No. 1045.1, accredited by CAI, Accreditation
Certificate No. 491/2018
ausgestellt von Prüflabor Nr. 1045.1, das von ČIA akkreditiert ist,
Akkreditierungsbescheinigung Nr. 491/2018

The Engineering Test Institute certifies by this Certificate of Test to have conducted for the given product the test and calculation with above stated results.

Die Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., bescheinigt mit dieser Bescheinigung, dass sie bei der Probe die Prüfungen mit folgenden Ergebnissen durchgeführt hat.

Brno, 2020-02-24



Milan Holomek

Head of Heat and Ecological Equipment Test Station
Leiter der Prüfstelle für Wärme und Umwelanlagen



Engineering Test Institute, Public Enterprise, Czech Republic
Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., Tschechische Republik

CERTIFICATE OF TEST PRÜFZEUGNIS

Number
Nummer **O-39-01122-18**

Manufacturer - Hersteller Herz Energietechnik GmbH
Herzstrasse 1
A-7423 Pinkafeld
Austria - Österreich

Product - Erzeugnis Hot-water boiler - Warmwasserkessel

Type designation - Typenbezeichnung FIREMATIC 120, FIREMATIC 130, FIREMATIC 149, FIREMATIC 151,
FIREMATIC 180, FIREMATIC 199, FIREMATIC 201

Ecodesign requirements - Ökodesign-Anforderungen Commission Regulation (EU) No. 2015/1189, Annex II, Art. 1
Verordnung (EU) Nr. 2015/1189, Anhang II, Art. 1

Test method - Prüfungsmethode ČSN EN 303-5:2013

Boiler class - Kesselklasse 5

Heating method - Heizungsmethode automatic - automatisch

Preferred fuel - bevorzugter Brennstoff wood pellets C1 - Holzpellets C1

Results - Resultate

Type - Typ		FIREMATIC 120	FIREMATIC 130	FIREMATIC 149	FIREMATIC 151	FIREMATIC 180	FIREMATIC 199	FIREMATIC 201
Nominal output - Nennleistung								
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	26	26	26	26	26	27	27
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	0	0	0	0	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	7	7	8	8	8	8	8
NO _x (10% O ₂)	mg/m _n ³	132	132	145	145	158	165	165
Useful efficiency - Brennstoff- Wirkungsgrad	%	86.5	86.5	85.5	85.5	84.6	84.2	84.2
Minimal output - Reduzierter Leistung								
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	28	28	28	28	28	28	28
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	0	0	0	0	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	11	11	11	11	11	11	11
NO _x (10% O ₂)	mg/m _n ³	115	115	115	115	115	115	115
Useful efficiency - Brennstoff- Wirkungsgrad	%	86.7	86.7	86.7	86.7	86.7	86.7	86.7
Seasonal emissions - Raumheizungs-Jahres-Emissionen								
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	28	28	28	28	28	28	28
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	0	0	0	0	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	10	10	11	11	11	11	11
NO _x (10% O ₂)	mg/m _n ³	118	118	120	120	121	123	123





Type - Typ		FIREMATIC 120	FIREMATIC 130	FIREMATIC 149	FIREMATIC 151	FIREMATIC 180	FIREMATIC 199	FIREMATIC 201
η_{son}	%	86.7	86.7	86.5	86.5	86.4	86.3	86.3
F1	%	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
F2	%	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
Seasonal space heating energy efficiency - Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad								
η_s	%	83	83	83	83	83	83	83
Energy Efficiency Index - Energieeffizienzindex								
EEI		122 (A+)	122 (A+)	122 (A+)	122 (A+)	122 (A+)	121 (A+)	121 (A+)

Basis for Certificate issue
- Grundlage für die Zertifikatserteilung

Reports No. - Protokoll Nr.
31-10133/T1, 31-10133/T2, 31-10133/T3, 31-10133/T4, 31-10133/T5,
31-10133/T6, 31-10133/T7 and follow-up reports - und anknüpfende
Protokolle,
issued by Testing Laboratory No. 1045.1, accredited by CAI, Accreditation
Certificate No. 491/2018
ausgestellt von Prüflabor Nr. 1045.1, das von ČIA akkreditiert ist,
Akkreditierungsbescheinigung Nr. 491/2018

The Engineering Test Institute certifies by this Certificate of Test to have conducted for the given product the test and calculation with above stated results.
Die Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., bescheinigt mit dieser Bescheinigung, dass sie bei der Probe die Prüfungen mit folgenden Ergebnissen durchgeführt hat.

Brno, 2018-10-11



Milan Holomek
Head of Heat and Ecological Equipment Test Station
Leiter der Prüfstelle für Wärme- und Umwelteinlagen



Engineering Test Institute, Public Enterprise, Czech Republic
Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., Tschechische Republik

CERTIFICATE OF TEST PRÜFZEUGNIS

Number
Nummer **O-39-01226-18**

Manufacturer - Hersteller

Herz Energietechnik GmbH
Herzstrasse 1, A-7423 Pinkafeld
Austria - Österreich

Product - Erzeugnis

Hot-water boiler - Warmwasserkessel

Type designation - Typenbezeichnung

FIREMATIC 249, FIREMATIC 251, FIREMATIC 299, FIREMATIC 301

Ecodesign requirements - Ökodesign-Anforderungen

Commission Regulation (EU) No. 2015/1189, Annex II, Art.1
Verordnung (EU) Nr. 2015/1189, Anhang II, Art. 1

Test method - Prüfungsmethode

ČSN EN 303-5:2013

Boiler class - Kesselklasse

5

Heating method - Heizungsmethode

automatic - automatisch

Preferred fuel - bevorzugter Brennstoff

wood chips B1 - Hackschnitzel B1

Results - Resultate

Type - Typ		FIREMATIC 249	FIREMATIC 251	FIREMATIC 299	FIREMATIC 301
Nominal output - Nennleistung					
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	25	25	26	26
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	0	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	9	9	9	9
NOx (10% O ₂)	mg/m _n ³	141	141	151	151
Useful efficiency - Brennstoff-Wirkungsgrad	%	84.7	84.7	84.1	84.1
Minimal output - Reduzierter Leistung					
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	47	47	47	47
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	0	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	13	13	13	13
NOx (10% O ₂)	mg/m _n ³	111	111	111	111
Useful efficiency - Brennstoff-Wirkungsgrad	%	84.7	84.7	84.7	84.7
Seasonal emissions - Raumheizungs-Jahres-Emissionen					
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	44	44	44	44
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	0	0	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	12	12	12	12
NOx (10% O ₂)	mg/m _n ³	116	116	117	117





Type - Typ		FIREMATIC 249	FIREMATIC 251	FIREMATIC 299	FIREMATIC 301
η_{son}	%	84.7	84.7	84.6	84.6
F1	%	3.0	3.0	3.0	3.0
F2	%	1.1	1.1	1.1	1.1
Seasonal space heating energy efficiency - Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad					
η_s	%	81	81	81	81
Energy Efficiency Index - Energieeffizienzindex					
EEL		119 (A+)	119 (A+)	119 (A+)	119 (A+)

Basis for Certificate issue
- Grundlage für die Zertifikatserteilung

Report No. - Protokoll Nr.
32-0129/T2 and follow-up reports - und anknüpfende Protokolle,
issued by Testing Laboratory No. 1045.1, accredited by CAI, Accreditation
Certificate No. 491/2018
ausgestellt von Prüflabor Nr. 1045.1, das von ČIA akkreditiert ist,
Akkreditierungsbescheinigung Nr. 491/2018

The Engineering Test Institute certifies by this Certificate of Test to have conducted for the given product the test and calculation with above stated results.

Die Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., bescheinigt mit dieser Bescheinigung, dass sie bei der Probe die Prüfungen mit folgenden Ergebnissen durchgeführt hat.

Brno, 2018-11-12



Milan Holomek
Head of Heat and Ecological Equipment Test Station
Leiter der Prüfstelle für Wärme- und Umwelтанlagen



Engineering Test Institute, Public Enterprise, Czech Republic
Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., Tschechische Republik

CERTIFICATE OF TEST PRÜFZEUGNIS

Number
Nummer **O-39-01225-18**

Manufacturer - Hersteller

Herz Energietechnik GmbH
Herzstrasse 1, A-7423 Pinkafeld
Austria - Österreich

Product - Erzeugnis

Hot-water boiler - Warmwasserkessel

Type designation - Typenbezeichnung

FIREMATIC 249, FIREMATIC 251, FIREMATIC 299, FIREMATIC 301

Ecodesign requirements - Ökodesign-Anforderungen

Commission Regulation (EU) No. 2015/1189, Annex II, Art. 1
Verordnung (EU) Nr. 2015/1189, Anhang II, Art. 1

Test method - Prüfungsmethode

ČSN EN 303-5:2013

Boiler class - Kesselklasse

5

Heating method - Heizungsmethode

automatic - automatisch

Preferred fuel - bevorzugter Brennstoff

wood pellets C1 - Holzpellets C1

Results - Resultate

Type - Typ		FIREMATIC 249	FIREMATIC 251	FIREMATIC 299	FIREMATIC 301
Nominal output - Nennleistung					
CO (10% O ₂)	mg/m ³	25	25	25	25
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	1	1	2	2
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m ³	11	11	11	11
NOx (10% O ₂)	mg/m ³	146	146	147	147
Useful efficiency - Brennstoff-Wirkungsgrad	%	85.5	85.5	85.2	85.2
Minimal output - Reduzierter Leistung					
CO (10% O ₂)	mg/m ³	34	34	34	34
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	1	1	1	1
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m ³	10	10	10	10
NOx (10% O ₂)	mg/m ³	117	117	117	117
Useful efficiency - Brennstoff-Wirkungsgrad	%	86.3	86.3	86.3	86.3
Seasonal emissions - Raumheizungs-Jahres-Emissionen					
CO (10% O ₂)	mg/m ³	33	33	33	33
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	1	1	1	1
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m ³	10	10	10	10
NOx (10% O ₂)	mg/m ³	121	121	122	122





Type - Typ		FIREMATIC 249	FIREMATIC 251	FIREMATIC 299	FIREMATIC 301
η_{son}	%	86.2	86.2	86.1	86.1
F1	%	3.0	3.0	3.0	3.0
F2	%	1.0	1.0	1.0	1.0
Seasonal space heating energy efficiency - Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad					
η_s	%	82	82	82	82
Energy Efficiency Index - Energieeffizienzindex					
EEl		121 (A+)	121 (A+)	121 (A+)	121 (A+)

Basis for Certificate issue
- Grundlage für die Zertifikatserteilung

Report No. - Protokoll Nr.
39-11116/T1 and follow-up reports - und anknüpfende Protokolle,
issued by Testing Laboratory No. 1045.1, accredited by CAI, Accreditation
Certificate No. 491/2018
ausgestellt von Prüflabor Nr. 1045.1, das von ČIA akkreditiert ist,
Akkreditierungsbescheinigung Nr. 491/2018

The Engineering Test Institute certifies by this Certificate of Test to have conducted for the given product the test and calculation with above stated results.

Die Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., bescheinigt mit dieser Bescheinigung, dass sie bei der Probe die Prüfungen mit folgenden Ergebnissen durchgeführt hat.

Brno, 2018-11-12



Milan Holomek
Head of Heat and Ecological Equipment Test Station
Leiter der Prüfstelle für Wärme- und Umwelanlagen



Engineering Test Institute, Public Enterprise, Czech Republic
Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., Tschechische Republik

CERTIFICATE OF TEST PRÜFZEUGNIS

Number
Nummer **O-B-02876-19**

Manufacturer - Hersteller Herz Energietechnik GmbH
Herzstrasse 1
A-7423 Pinkafeld
Austria - Österreich

Product - Erzeugnis Hot-water boiler - Warmwasserkessel

Type designation - Typenbezeichnung FIREMATIC 349, FIREMATIC 351, FIREMATIC 399,
FIREMATIC 401, FIREMATIC 499, FIREMATIC 501

Ecodesign requirements - Ökodesign-Anforderungen Commission Regulation (EU) No. 2015/1189, Annex II, Art. 1
Verordnung (EU) Nr. 2015/1189, Anhang II, Art. 1
Commission Regulation (EU) No. 2015/1187
Verordnung (EU) Nr. 2015/1187

Test method - Prüfungsmethode ČSN EN 303-5:2013

Boiler class - Kesselklasse 5

Heating method - Heizungsart automatic - automatisch

Preferred fuel - bevorzugter Brennstoff wood pellets C1 - Holzpellets C1
wood chips B1 - Holzhackschnitzel B1

Results - Resultate

Wood pellets C1 - Holzpellets C1

Type - Typ		FIREMATIC 349	FIREMATIC 351	FIREMATIC 399	FIREMATIC 401	FIREMATIC 499	FIREMATIC 501
Nominal output - Nennleistung							
CO (10% O ₂)	mg/m ³	25	25	25	25	24	24
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	1	1	1	1	0	0
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m ³	17	17	17	17	17	17
NOx (10% O ₂)	mg/m ³	146	146	146	146	158	158
Useful efficiency - Brennstoff-Wirkungsgrad	%	86.0	86.0	86.0	86.0	85.7	85.7
Minimum output - Reduzierter Leistung							
CO (10% O ₂)	mg/m ³	43	43	43	43	43	43
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	1	1	1	1	1	1
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m ³	10	10	10	10	10	10
NOx (10% O ₂)	mg/m ³	117	117	117	117	117	117
Useful efficiency - Brennstoff-Wirkungsgrad	%	86.3	86.3	86.3	86.3	86.3	86.3





Type - Typ		FIIREMATIC 349	FIREMATIC 351	FIREMATIC 399	FIREMATIC 401	FIREMATIC 499	FIREMATIC 501
Seasonal emissions - Raumheizungs-Jahres-Emissionen							
CO (10% O ₂)	mg/m ³	40	40	40	40	40	40
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	1	1	1	1	1	1
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m ³	11	11	11	11	11	11
NOx (10% O ₂)	mg/m ³	121	121	121	121	123	123
η _{son}	%	86.3	86.3	86.3	86.3	86.2	86.2
F1	%	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
F2	%	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Seasonal space heating energy efficiency - Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad							
η _s	%	83	83	83	83	83	83
Energy Efficiency Index - Energieeffizienzindex							
EEI		122 (A+)	122 (A+)	122 (A+)	122 (A+)	122 (A+)	122 (A+)

Wood chips B1 - Holzhackschnitzel B1

Type - Typ		FIIREMATIC 349	FIREMATIC 351	FIREMATIC 399	FIREMATIC 401	FIREMATIC 499	FIREMATIC 501
Nominal output - Nennleistung							
CO (10% O ₂)	mg/m ³	28	28	28	28	23	23
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	0	0	0	0	1	1
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m ³	17	17	17	17	17	17
NOx (10% O ₂)	mg/m ³	120	120	120	120	141	141
Useful efficiency - Brennstoff-Wirkungsgrad	%	85.3	85.3	85.3	85.3	84.4	84.4
Minimum output - Reduzierter Leistung							
CO (10% O ₂)	mg/m ³	67	67	67	67	67	67
OGC (10% O ₂)	mg/m ³	1	1	1	1	1	1
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m ³	19	19	19	19	19	19
NOx (10% O ₂)	mg/m ³	103	103	103	103	103	103
Useful efficiency - Brennstoff-Wirkungsgrad	%	85.7	85.7	85.7	85.7	85.7	85.7



Type - Typ		FIIREMATIC 349	FIREMATIC 351	FIREMATIC 399	FIREMATIC 401	FIREMATIC 499	FIREMATIC 501
Seasonal emissions - Raumheizungs-Jahres-Emissionen							
CO (10% O ₂)	mg/m _n ³	61	61	61	61	60	60
OGC (10% O ₂)	mg/m _n ³	1	1	1	1	1	1
Dust - Staub (10% O ₂)	mg/m _n ³	19	19	19	19	19	19
NOx (10% O ₂)	mg/m _n ³	106	106	106	106	109	109
η _{son}	%	85.6	85.6	85.6	85.6	85.5	85.5
F1	%	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
F2	%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4
Seasonal space heating energy efficiency - Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad							
η _s	%	82	82	82	82	82	82
Energy Efficiency Index - Energieeffizienzindex							
EEI		121 (A+)	121 (A+)	121 (A+)	121 (A+)	121 (A+)	121 (A+)

Basis for Certificate issue
- Grundlage für die Zertifikatserteilung

Reports No. - Protokoll Nr.
31-9515/T1, 31-9515/T2 and follow-up reports - und anknüpfende
Protokolle,
issued by Testing Laboratory No. 1045.1, accredited by CAI, Accreditation
Certificate No. 491/2018
ausgestellt von Prüflabor Nr. 1045.1, das von ČIA akkreditiert ist,
Akkreditierungsbescheinigung Nr. 491/2018

The Engineering Test Institute certifies by this Certificate of Test to have conducted for the given product the test and calculation with above stated results.

Die Prüfanstalt der Maschinenbauindustrie, s.U., bescheinigt mit dieser Bescheinigung, dass sie bei der Probe die Prüfungen mit folgenden Ergebnissen durchgeführt hat.

Brno, 2019-11-18



Milan Holomek

Head of Heat and Ecological Equipment Test Station
Leiter der Prüfstelle für Wärme- und Umwelтанlagen