

Preparadas para el futuro

unidades
condensadoras
multi-refrigerante
preparadas para la
transición ecológica



A2L

Ultra-low GWP
ready by Danfoss

cr.danfoss.com

EcoDesign

Optyma™
by Danfoss

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Unidades condensadoras Optyma™ de Danfoss con un GWP extremadamente bajo

Refrigeración optimizada para el futuro, hoy

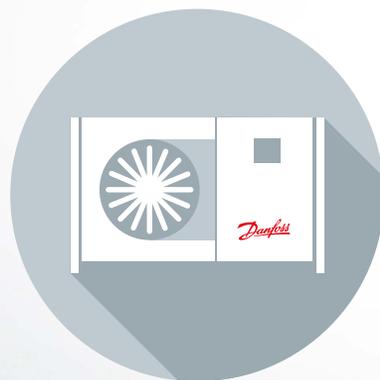
La sostenibilidad, la conformidad y la calidad de la refrigeración de alto rendimiento son las bases de las unidades condensadoras multi-refrigerante Optyma™ de Danfoss. Los diseños compatibles con A2L permiten una transición perfecta a refrigerantes de muy bajo GWP (a su propio ritmo), a la vez que ofrecen una eficiencia energética rentable, una instalación y un mantenimiento sencillos y una mayor seguridad de los productos percederos, algo por lo cual las unidades son conocidas.

Descubra nuestra amplia gama de unidades condensadoras multi-refrigerante y empiece la transición ecológica fácilmente y hoy mismo.

> EMPIECE AQUÍ

Índice

Navegue por este folleto electrónico
haciendo clic en las diferentes pestañas e iconos de menú.



**Unidades
condensadoras
multi-refrigerante**
Optyma™ de Danfoss



**Aplicaciones y
designación**



**Componentes
compatibles
con A2L**



**Unidades
condensadoras
multirefrigerante**
Optyma™ de Danfoss



**Aplicaciones y
designación**



**Componentes
compatibles con A2L**

Introduzca la transición ecológica a su propio ritmo con la gama Optyma™ de unidades condensadoras multi-refrigerante de Danfoss

Las unidades condensadoras multi-refrigerante Optyma™ **Slim Pack** y Optyma™ Plus cuentan con un nuevo diseño vanguardista compatible con los refrigerantes A1 y A2L en una única unidad, lista para la transición ecológica en cualquier momento.



Familiar

El mismo concepto de mantenimiento que ya conoce



Seguridad en todos los detalles

- Diseñada para funcionar de forma segura con A2L
- Probada a prueba de ignición en laboratorio independiente
- Concentración sin riesgos



Preparada para el futuro sin complicaciones

Un nuevo código, varios refrigerantes A1 o A2L en una sola unidad



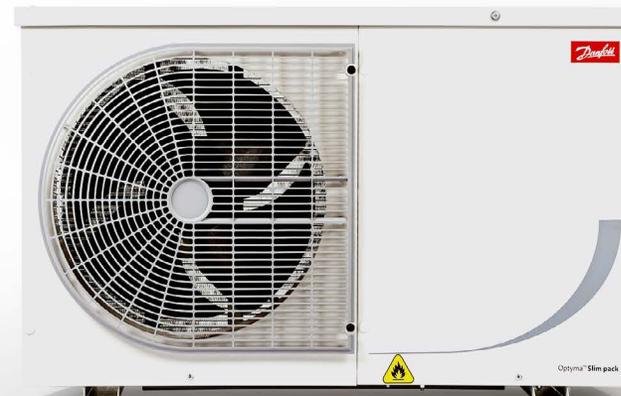
Refrigeración optimizada para el futuro

Alta eficiencia

Consumo energético bajo

Reducción de las emisiones indirectas

Rentable



Unidades condensadoras multirefrigerante Optyma™ de Danfoss



Aplicaciones y designación



Componentes compatibles con A2L



A lo largo del año se lanzarán nuevos modelos multirefrigerante.

Suscríbese a nuestro boletín de noticias para recibir la información directamente en su bandeja de entrada.

Escanee el código QR para registrarse.



Vista general de la gama de productos

Optyma™ Slim Pack (W05)



- Para instalaciones de coste reducido
- Funcionamiento sencillo, eficaz y silencioso
- Diseño delgado para espacios reducidos
- Diseño ligero para facilitar el manejo y la instalación



Calendario de disponibilidad para 2021

Abril: 0,7-2,9 kW MBP / 0,3-0,9 kW LBP

Noviembre: hasta 9,9 kW MBP y 1,3 kW LBP

Optyma™ Slim Pack (W09)



- Compacta y rentable
- Instalación rápida y segura
- Mantenimiento sencillo
- Eficaz y con bajo nivel de ruido



Calendario de disponibilidad para 2021

Julio: 0,7-2,9 kW MBP / 0,3-1,3 kW LBP

Noviembre: hasta 9,9 kW MBP y 1,3 kW LBP

Optyma™ Plus (P00)



- Mejor rendimiento
- Conectividad con la nube
- Alta eficiencia
- Funcionamiento silencioso



Calendario de disponibilidad para 2021

Abril: 0,7-2,9 kW MBP / 0,3-0,9 kW LBP

Noviembre: hasta 9,9 kW MBP y 3 kW LBP



Unidades condensadoras multirefrigerante Optyma™ de Danfoss



Aplicaciones y designación



Componentes compatibles con A2L

Vista general de las características

	Optyma™ Slim Pack		Optyma™ Plus
	W05	W09	P00
Nivel IP	IP54		IP54
Tecnología del compresor	Scroll*/alternativo		Scroll*/alternativo
Panel eléctrico sellado y precableado	sí		sí
Condensador de microcanales	sí		sí
Controlador de velocidad para ventilador	-	sí	sí
Interruptor principal (disyuntor)	-	sí	sí
Filtro secador (conexiones roscadas)	sí		sí
Visor de líquido	sí		sí
Resistencia de cárter	sí		sí
Presostato ajustable HP/LP (conexiones roscadas)	Mecánico		Electrónico
Temporizador del ventilador	sí		sí
Rejillas y orificios	sí		sí
Minipresostato a prueba de fallos	-		Mecánico
Puerta(s) de acceso	-		sí
Aislamiento acústico	-		sí
Controlador electrónico de la unidad condensadora	-		sí
Conectividad de red	-		sí
Montaje apilado	-		sí
Peso neto de la carcasa en kg	B1: de 51 a 53 B2: de 53 a 70 B3: de 76 a 79		H1: de 49 a 55 H2: de 67 a 89 H3: de 101 a 136 H4: 169
Dimensiones de carcasa en mm (altura x anchura x profundidad)	B1: 530 x 910 x 364 B2: 690 x 1079 x 464 B3: 825 x 1105 x 464		H1: 650 x 941 x 406 H2: 813 x 1090 x 480 H3: 965 x 1441 x 531 H4: 966 x 1835 x 650

* Gamas multi-refrigerante con tecnología scroll: finales de 2021

Rango mínimo/máximo de capacidad de refrigeración** [kW]

Media temperatura (MBP)	Optyma™ Slim Pack	Optyma™ Plus
R454C	0,7-2,4	0,7-2,4
R455A	0,8-2,9	0,8-2,9
R1234yf	0,6-1,4	1,2-1,4

Baja temperatura (LBP)	Optyma™ Slim Pack	Optyma™ Plus
R454C	0,3-0,8	0,3-0,8
R455A	0,4-0,9	0,4-0,9

Condiciones nominales EN 13215 (punto medio):

MBP: Temp. ambiente = 32°C; temp. evap. = -10°C; recalentamiento = 10K; subenfriamiento = 0K

LBP: Temp. ambiente = 32 C; temp. evap. = -35 C; recalentamiento = 10K; subenfriamiento = 0K

** Los tamaños más grandes se lanzarán en varias etapas a lo largo del año



Unidades condensadoras multirefrigerante Optyma™ de Danfoss



Aplicaciones y designación



Componentes compatibles con A2L

Optyma™ Slim Pack

Las unidades condensadoras multi-refrigerante Optyma™ **Slim Pack** son soluciones compactas y energéticamente eficientes que ofrecen un rendimiento fiable y una adaptabilidad preparada para el futuro.



	Gammas estándar (refrigerantes A1)		Gammas multirefrigerante (A1/A2L)	
	W05	W09	W05	W09
 <p>Transición a A2L de forma segura y sin complicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Compresor A1/A2L — Caja de conexiones eléctricas soldada — Componentes eléctricos y conexiones roscadas homologados para A2L — Temporizador del ventilador para la ventilación antes de arrancar el compresor — Rejillas y orificios para la ventilación del compartimento del compresor 			✓	✓
 <p>Instalación más rápida, mantenimiento más seguro y funcionamiento más fluido:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Controlador de velocidad para ventilador — Interruptor principal 		✓		✓
 <p>Funcionamiento seguro y fiable:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Todos los componentes necesarios en el interior: secador, visor de líquido, control de presión KP dual y resistencia del cárter 	✓	✓	✓	✓
 <p>Diseñada para una instalación y mantenimiento rápidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Válvula Schrader, conexiones roscadas y recipiente con válvula de cierre — Condensador de microcanales fácil de limpiar y resistente a la corrosión — Ventilador, condensador y puertos de servicio accesibles 	✓	✓	✓	✓

Escanee el QR para ver el producto en 3D aumentada



Vea la animación en YouTube:



Unidades condensadoras multirefrigerante Optyma™ de Danfoss

Aplicaciones y designación

Componentes compatibles con A2L

Optyma™ Slim Pack (W05) – Modelos multi-refrigerante

R454C MBP

Modelo	Fases	Código	Refrigerante	Capacidad de refrigeración en [kW] con una temperatura de evaporación de -10 C	COP nominal	Carcasa*	Nivel de presión de sonido a 10m dB(A)
OP-MSTM008	1	114X7226	A1/A2L	0,79	2,06	B1	32
OP-MSTM009	1	114X7229	A1/A2L	0,86	1,98	B1	32
OP-MSTM012	1	114X7230	A1/A2L	1,16	1,79	B1	32
OP-MSTM014	1	114X7231	A1/A2L	1,20	1,69	B1	33
OP-MSTM018	1	114X7232	A1/A2L	1,31	1,64	B1	39
OP-MSTM022	1	114X7233	A1/A2L	1,86	1,93	B2	39
OP-MSTM026	1	114X7234	A1/A2L	2,23	2,13	B2	39
	3	114X7235	A1/A2L	2,24	2,18	B2	39
OP-MSTM034	1	114X7237	A1/A2L	2,46	1,66	B2	39
	3	114X7236	A1/A2L	2,48	1,70	B2	39

R455A MBP

Modelo	Fases	Código	Refrigerante	Capacidad de refrigeración en [kW] con una temperatura de evaporación de -10 C	COP nominal	Carcasa*	Nivel de presión de sonido a 10m dB(A)
OP-MSTM008	1	114X7226	A1/A2L	0,87	2,20	B1	32
OP-MSTM009	1	114X7229	A1/A2L	1,03	2,11	B1	32
OP-MSTM012	1	114X7230	A1/A2L	1,26	1,90	B1	32
OP-MSTM014	1	114X7231	A1/A2L	1,33	1,82	B1	33
OP-MSTM018	1	114X7232	A1/A2L	1,49	1,71	B1	39
OP-MSTM022	1	114X7233	A1/A2L	2,04	2,02	B2	39
OP-MSTM026	1	114X7234	A1/A2L	2,45	1,91	B2	39
	3	114X7235	A1/A2L	2,48	1,87	B2	39
OP-MSTM034	1	114X7237	A1/A2L	2,90	1,78	B2	39
	3	114X7236	A1/A2L	2,93	1,74	B2	39

R1234yf MBP

Modelo	Fases	Código	Refrigerante	Capacidad de refrigeración en [kW] con una temperatura de evaporación de -10 C	COP nominal	Carcasa*
MSSM012	1	114X7238	A1/A2L	0,66	1,76	B1
MSSM015	1	114X7239	A1/A2L	0,74	1,68	B1
MSSM018	1	114X7240	A1/A2L	0,88	1,65	B1
MSSM021	1	114X7241	A1/A2L	1,05	1,77	B1
MSSM026	1	114X7248	A1/A2L	1,28	1,94	B2
MSSM030	1	114X7249	A1/A2L	1,47	1,83	B2

R454C LBP

Modelo	Fases	Código	Refrigerante	Capacidad de refrigeración en [kW] con una temperatura de evaporación de -35°C	COP nominal	Carcasa*	Nivel de presión de sonido a 10m dB(A)
OP-LSVM014	1	114X7263	A1/A2L	0,34	0,88	B1	31
OP-LSVM016	1	114X7242	A1/A2L	0,35	0,87	B1	32
OP-LSVM026	1	114X7227	A1/A2L	0,52	0,87	B2	38
OP-LSVM034	1	114X7228	A1/A2L	0,82	0,96	B2	38

R455A LBP

Modelo	Fases	Código	Refrigerante	Capacidad de refrigeración en [kW] con una temperatura de evaporación de -35°C	COP nominal	Carcasa*	Nivel de presión de sonido a 10m dB(A)
OP-LSVM014	1	114X7263	A1/A2L	0,39	0,90	B1	31
OP-LSVM016	1	114X7242	A1/A2L	0,44	0,93	B1	32
OP-LSVM026	1	114X7227	A1/A2L	0,60	0,95	B2	38
OP-LSVM034	1	114X7228	A1/A2L	0,93	1,00	B2	38

Condiciones EN 13215 (punto medio): +32°C de temp. ambiente, recalentamiento 10°K, subenfriamiento 0 K
COP nominal en condiciones EcoDesign: +32 C ambiente, subenfriamiento 0 K, RGT20 C

Min fusibles gL/gG (A): 10

* Dimensiones y peso página 5



Unidades condensadoras multirefrigerante Optyma™ de Danfoss



Aplicaciones y designación



Componentes compatibles con A2L



Para obtener actualizaciones periódicas y las capacidades detalladas, consulte el software Coolselector®2 en coolselector.danfoss.com



Obtenga la información y las herramientas que necesita, acceda y pida piezas de repuesto con [Ref Tools](#)

Optyma™ Plus

Para las instalaciones conectadas, las unidades condensadoras multi-refrigerante Optyma™ Plus ofrecen eficiencia preparada para el futuro, tecnología inteligente y un rendimiento excelente.



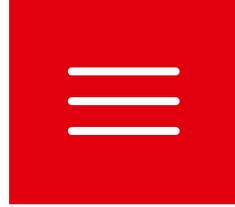
	Gama estándar (refrigerantes A1)	Gama multi-refrigerante (A1/A2L)
--	----------------------------------	----------------------------------

 <p>Transición a A2L de forma segura y sin complicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Compresor A1/A2L — Hasta 2 unidades apilables — Controlador preprogramado con A2L — Caja de conexiones eléctricas soldada — Componentes eléctricos y conexiones roscadas homologados para A2L — Temporizador del ventilador para la ventilación antes de arrancar el compresor — Rejillas y orificios para la ventilación del compartimento del compresor 		
 <p>Reducir costes operativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Alta eficiencia que reduce los costes energéticos — Conectividad con la nube para una mayor eficiencia operativa 		
 <p>Reduzca el tiempo de inactividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> — El diseño de doble puerta permite un mantenimiento fácil, rápido y accesible — El condensador de microcanales es rápido y fácil de limpiar — Controlador preajustado para una puesta en marcha rápida 		
 <p>Reduzca los costes de instalación y mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Diseño compacto y unidades apilables que ahorran tiempo de instalación — Los parámetros predefinidos aceleran el tiempo de arranque, reducen los errores y ahorran tiempo y dinero en reparaciones. 		

Escanee el código QR para ver el producto en 3D y aumentar la productividad.



Vea la animación de YouTube:



Unidades condensadoras multirefrigerante Optyma™ de Danfoss

Aplicaciones y designación

Componentes compatibles con A2L

Optyma™ Plus: modelos multi-refrigerante

R454C MBP

Modelo	Fases	Código	Refrigerante	Capacidad de refrigeración en [kW] con una temperatura de evaporación de -10 C	COP nominal	Carcasa*	Nivel de presión de sonido a 10m dB(A)
OP-MPTM008	1	114X4107	A1/A2L	0,79	2,10	H1	31
OP-MPTM009	1	114X4111	A1/A2L	0,86	2,02	H1	31
OP-MPTM012	1	114X4113	A1/A2L	1,15	1,81	H1	31
OP-MPTM014	1	114X4114	A1/A2L	1,20	1,70	H1	31
OP-MPTM018	1	114X4115	A1/A2L	1,32	1,65	H1	38
OP-MPTM022	1	114X4237	A1/A2L	1,81	1,93	H2	38
OP-MPTM026	1	114X4238	A1/A2L	2,20	1,82	H2	38
	3	114X4239	A1/A2L	2,22	1,78	H2	38
OP-MPTM034	1	114X4241	A1/A2L	2,44	1,67	H2	38
	3	114X4242	A1/A2L	2,46	1,63	H2	38

R455A MBP

Modelo	Fases	Código	Refrigerante	Capacidad de refrigeración en [kW] con una temperatura de evaporación de -10 C	COP nominal	Carcasa*	Nivel de presión de sonido a 10m dB(A)
OP-MPTM008	1	114X4107	A1/A2L	0,87	2,20	H1	31
OP-MPTM009	1	114X4111	A1/A2L	1,03	2,11	H1	31
OP-MPTM012	1	114X4113	A1/A2L	1,26	1,90	H1	31
OP-MPTM014	1	114X4114	A1/A2L	1,33	1,82	H1	31
OP-MPTM018	1	114X4115	A1/A2L	1,49	1,71	H1	38
OP-MPTM022	1	114X4237	A1/A2L	2,04	2,02	H2	38
OP-MPTM026	1	114X4238	A1/A2L	2,45	1,91	H2	38
	3	114X4239	A1/A2L	2,48	1,87	H2	38
OP-MPTM034	1	114X4241	A1/A2L	2,90	1,78	H2	38
	3	114X4242	A1/A2L	2,93	1,74	H2	38

R1234yf MBP

Modelo	Fases	Código	Refrigerante	Capacidad de refrigeración en [kW] con una temperatura de evaporación de -10 C	COP nominal	Carcasa*
MPSM026	1	114X4243	A1/A2L	1,28	1,94	H2
MPSM030	1	114X4244	A1/A2L	1,47	1,83	H2

R454C LBP

Modelo	Fases	Código	Refrigerante	Capacidad de refrigeración en [kW] con una temperatura de evaporación de -35°C	COP nominal	Carcasa*	Nivel de presión de sonido a 10m dB(A)
OP-LPVM016	1	114X3110	A1/A2L	0,35	0,87	H1	31
OP-LPVM026	1	114X3201	A1/A2L	0,52	0,87	H2	37
OP-LPVM034	1	114X3202	A1/A2L	0,82	0,96	H2	37

R455A LBP

Modelo	Fases	Código	Refrigerante	Capacidad de refrigeración en [kW] con una temperatura de evaporación de -35°C	COP nominal	Carcasa*	Nivel de presión de sonido a 10m dB(A)
OP-LPVM016	1	114X3110	A1/A2L	0,44	0,93	H1	31
OP-LPVM026	1	114X3201	A1/A2L	0,60	0,95	H2	37
OP-LPVM034	1	114X3202	A1/A2L	0,93	1,00	H2	37

Condiciones EN 13215 (punto medio): +32°C de temp. ambiente, recalentamiento 10°K, subenfriamiento 0 K

COP nominal en condiciones EcoDesign: +32°C ambiente, subenfriamiento 0K, RGT20 C

Min fusibles gL/gG (A): 10

* Dimensiones y peso página 5



Unidades condensadoras multirefrigerante Optyma™ de Danfoss



Aplicaciones y designación



Componentes compatibles con A2L



Para obtener actualizaciones periódicas y las capacidades detalladas, consulte el software Coolselector®2 en coolselector.danfoss.com



Obtenga la información y las herramientas que necesita, acceda y pida piezas de repuesto con [Ref Tools](#)

Aplicaciones y **designación**

Aplicaciones

MBP y LBP



- ✓ Cámaras frigoríficas, vitrinas en supermercados, mini-mercados, restaurantes, pescaderías, carnicerías, panaderías, floristerías, laboratorios
- ✓ Bodegas
- ✓ Refrigeración de leche
- ✓ Procesos industriales
- ✓ Almacenamiento de lácteos y alimentos en general

Designación

OP = Optyma

OP - MSXM034 ML W05 G

1 2 3 4 5 6 7 8

1	Aplicación: M = MBP; L = LBP
2	Familia de unidades condensadoras: S = Slim Pack / P = OP Plus, OP Plus INVERTER
3	Refrigerante: B = R449A, R452A, R404A/R507; G = R134a, R513A; H = R404A/R507; O = R448A, R449A, R452A, R404A/R507; P = R448A, R449A, R407A/F, R404A/507; Q = R452A, R404A/R507; S = R1234yf, R134a, R513A; T = R454C, R455A, R448A, R449A, R452A, R404A/507; V = R454C, R455A, R452A, R404A/507; X = R404A/R507, R134a, R513A, R407A/F, R448A, R449A, R452A; Y = R404A/R507, R449A
4	M = condensador de microcanales
5	Desplazamiento en cm ³ : Ejemplo 034 = 34 cm ³
6	Plataforma de compresor: como VVL = scroll de velocidad variable VLZ
7	W05 : Optyma™ Slim Pack W09 : Optyma™ Slim Pack con controlador de velocidad del ventilador e interruptor principal P00 : Optyma™ Plus
8	Código eléctrico: G = compresor y ventilador a 230V/monofásico E = compresor de 400V/trifásico y ventilador de 230V/monofásico



Unidades condensadoras multirefrigerante Optyma™ de Danfoss



Aplicaciones y designación



Componentes compatibles con A2L

Descripción general de los productos Danfoss compatibles con A2L

Listo para la transición ecológica con **toda una gama de A2L**

Danfoss respalda la transición ecológica con una amplia gama de unidades condensadoras, compresores y componentes compatibles con A2L. Esto significa que puede cambiar a refrigerantes de muy bajo GWP a su propio ritmo, con facilidad y confianza.



Consejo:
Realice una selección rápida con el asistente para cámaras frigoríficas del software Coolselector®2



¿Listo para tomar el camino ecológico hacia el cumplimiento?

Danfoss le acompaña durante todo el proceso.

Los profesionales de la refrigeración contribuyen a un futuro sostenible instalando soluciones altamente eficientes y eligiendo refrigerantes con un muy bajo GWP.

> Descubra cómo Danfoss le ayuda en su camino hacia el cumplimiento



Si desea conocer más opciones de bajo GWP, descubra nuestra gama estándar de unidades condensadoras compatibles con A1



Obtenga más información sobre los reglamentos de la UE que afectan a las unidades condensadoras y cómo integrar soluciones eficientes y conformes con las normativas en su aplicación.



Acelerar la transición de los refrigerantes y reducir el impacto climático



El centro Danfoss Learning ofrece cursos, seminarios web y materiales diseñados para mejorar sus conocimientos y habilidades en materia de refrigeración y aire acondicionado

Todas las informaciones, entre otras, las relacionadas con la selección de productos, su aplicación o su uso, el diseño de los productos, sus pesos, sus dimensiones, sus capacidades u otros datos técnicos que figuren en manuales de productos, descripciones de catálogos, anuncios, etc., tanto si están disponibles por escrito, verbalmente, electrónicamente, en línea o mediante descarga, se considerarán de carácter informativo y solo serán vinculantes en la medida en que se haga una referencia explícita a ellas en un presupuesto o una confirmación de pedido. Danfoss declina toda responsabilidad por posibles errores en catálogos, folletos, vídeos y otros materiales. Danfoss se reserva el derecho a modificar sus productos sin aviso previo. Esto también se aplica a los productos solicitados, pero no entregados, siempre que dichas modificaciones se puedan realizar sin alterar la forma, la instalación o el funcionamiento del producto. Todas las marcas comerciales de este material son propiedad de Danfoss A/S o de las empresas del grupo Danfoss. Danfoss y el logotipo de Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Todos los derechos reservados.