

Unità condensatrici
multi-refrigerante a

**prova
di futuro,**

pronte per la
transizione verde



A2L

Ultra-low GWP di
Danfoss

cr.danfoss.com

EcoDesign

Optyma™
by Danfoss

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Unità condensatrici Danfoss Optyma™ a GWP ultrabasso

Raffreddamento ottimizzato per il futuro da subito

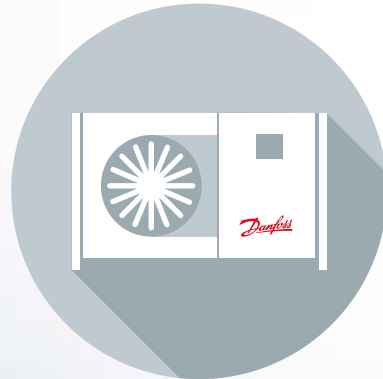
Sostenibilità, conformità e alta qualità di raffreddamento sono le basi delle unità condensatrici multi-refrigerante Danfoss Optyma™. Qualificate per refrigeranti A2L consentono un passaggio agevole ai refrigeranti a ultra-low

> **INIZIA QUI**

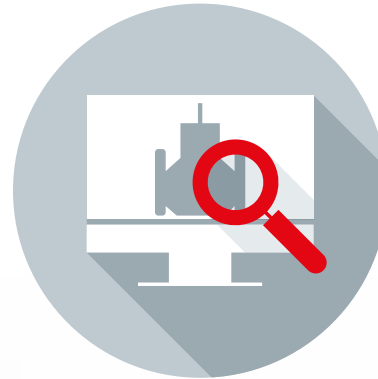


Indice

Sfoglia questa brochure facendo
clic sulle diverse schede e icone del menu.



**Unità
condensatrici
multi-refrigerante**



**Applicazioni
e designazione**



**Componenti
pronti per l'uso con
i refrigeranti A2L**



Unità condensatrici
multi-refrigerante
Danfoss Optyma™



Applicazioni
e designazione



Componenti
pronti per l'uso con
i refrigeranti A2L

Affronta la transizione ecologica al tuo ritmo con la gamma di unità condensatrici multi-refrigerante Danfoss Optyma™

Le unità condensatrici multi-refrigerante Optyma™ **Slim Pack** e Optyma™ **Plus** sono caratterizzate da un nuovo design a prova di futuro, compatibile con i refrigeranti A1 e A2L in un'unica unità e sono pronte per la transizione ecologica quando lo desideri.



Familiare

Lo stesso concetto di manutenzione che conosci



Sicurezza ai massimi livelli

- Progettate per funzionare in sicurezza con i refrigeranti A2L
- Testate a prova di accensione in un laboratorio indipendente
- Concentrazione priva di rischi



A prova di futuro senza complessità

1 nuovo codice, più refrigeranti A1 o A2L in un'unica unità



Raffreddamento ottimizzato per il futuro

Alta efficienza

Basso consumo di energia

Riduzione delle emissioni indirette

Economicamente sostenibile



Unità condensatrici multi-refrigerante Danfoss Optyma™



Applicazioni e designazione



Componenti pronti per l'uso con i refrigeranti A2L

Panoramica **portafoglio**



I nuovi modelli multi-refrigerante saranno disponibili sul mercato nel corso dell'anno.
 Iscriviti alla nostra [newsletter](#) per ricevere le informazioni direttamente nella tua casella di posta.

Scansiona il codice QR per registrarti.



Optyma™ **Slim Pack (W05)**



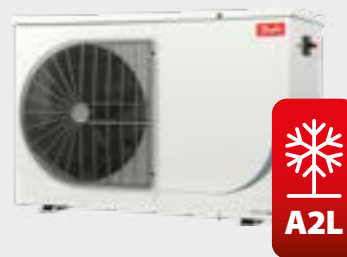
- Per installazioni economiche
- Funzionamento semplice, efficiente e silenzioso
- Design sottile per spazi ridotti
- Design leggero per una facile manipolazione e installazione



Disponibilità 2021

Aprile: 0,7 – 2,9 kW MBP/0,3 – 0,9 kW LBP
 Novembre: fino a 9,9 kW MBP e 1,3 kW LBP

Optyma™ **Slim Pack (W09)**



- Compatto ed economico
- Installazione rapida e sicura
- Manutenzione semplice
- Efficace e a bassa rumorosità



Disponibilità 2021

Luglio: 0,7 – 2,9 kW MBP/0,3 – 1,3 kW LBP
 Novembre: fino a 9,9 kW MBP e 1,3 kW LBP

Optyma™ **Plus (P00)**



- Top performer
- Connettività al cloud
- Alta efficienza
- Funzionamento silenzioso



Disponibilità 2021

Aprile: 0,7 – 2,9 kW MBP/0,3 – 0,9 kW LBP
 Novembre: fino a 9,9 kW MBP e fino a 3 kW LBP



Unità condensatrici multi-refrigerante Danfoss Optyma™



Applicazioni e designazione



Componenti pronti per l'uso con i refrigeranti A2L

Panoramica delle caratteristiche

	Optyma™ Slim Pack		Optyma™ Plus
	W05	W09	P00
Classe di protezione IP	IP54		IP54
Tecnologia compressore	Scroll*/Alternativo		Scroll*/Alternativo
Pannello E sigillato e precablato	sì		sì
Condensatore a microcanali	sì		sì
Regolatore velocità ventilatori	-	sì	sì
Interruttore principale (interruttore automatico)	-	sì	sì
Filtro essiccatore (attacchi a cartella)	sì		sì
Spia liquido	sì		sì
Resistenza carter	sì		sì
Pressostato regolabile alta/bassa pressione (attacchi a cartella)	Meccanico		Elettronico
Timer ventilatore	sì		sì
Serrande e fori	sì		sì
Minipressostato intrinsecamente sicuro	-		Meccanico
Sportello/i di accesso	-		sì
Isolamento acustico	-		sì
Regolatore elettronico unità condensante	-		sì
Connettività di rete	-		sì
Montaggio a impilamento	-		sì
Peso netto dell'involucro in kg	B1: da 51 a 53 B2: da 53 a 70 B3: da 76 a 79		H1: da 49 a 55 H2: da 67 a 89 H3: da 101 a 136 H4: 169
Dimensioni involucro in mm (altezza x larghezza x profondità)	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

* Gamme multi-refrigerante con tecnologia scroll: fine 2021

Intervallo capacità di raffreddamento min/max** [kW]

Temperatura del fluido (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

Bassa 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

Condizioni nominali EN 13215 (punto medio):

MBP: temp. ambiente = 32 °C; temp. evap. = -10 °C; surriscaldamento = 10 K; sottoraffreddamento = 0 K

LBP: temp. ambiente = 32 °C; temp. evap. = -35 °C; surriscaldamento = 10 K; sottoraffreddamento = 0 K

** I formati più grandi saranno immessi sul mercato in diverse fasi nel corso dell'anno



Unità condensatrici multi-refrigerante Danfoss Optyma™



Applicazioni e designazione







Componenti pronti per l'uso con i refrigeranti A2L

Optyma™ Slim Pack

Per installazioni economiche, le unità condensatrici multi-refrigerante Optyma™ **Slim Pack** sono soluzioni compatte e ad alta efficienza energetica che offrono prestazioni affidabili e adattabilità a prova di futuro.



	Gamme standard (refrigeranti A1)		Gamme multi-refrigerante (A1/A2L)	
	W05	W09	W05	W09
 <p>Passaggio ad A2L sicuro e senza complessità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compressore A1/A2L - Scatola morsettiera sigillata - Componenti elettrici e attacchi a cartella approvati per A2L - Temporizzazione della ventilazione prima dell'avvio del compressore - Serrande e fori per la ventilazione del vano compressore 			✓	✓
 <p>Installazione più rapida, manutenzione più sicura e funzionamento più regolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regolatore di velocità del ventilatore - Interruttore principale 		✓		✓
 <p>Funzionamento sicuro e affidabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutti i componenti necessari sono all'interno: essiccatore, spia del liquido, pressostato KP doppio e resistenza carter 	✓	✓	✓	✓
 <p>Progettata per un'installazione e una manutenzione rapide:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valvola Schrader, attacchi a cartella e ricevitore con valvola di intercettazione - Condensatore a microcanali facile da pulire e resistente alla corrosione - Ventilatori, condensatori e connessioni di servizio accessibili 	✓	✓	✓	✓



Unità condensatrici multi-refrigerante Danfoss Optyma™



Applicazioni e designazione

Scansiona il QR code per visualizzare le applicazioni nella realtà aumentata



Componenti pronti per l'uso con i refrigeranti A2L

Guarda l'animazione su YouTube:



Modelli multi-refrigerante Optyma™ Slim Pack (W05)

R454C MBP

Modello	Fasi	Codice n.	Refrigerante	Capacità di raffreddamento in [kW] alla temperatura di evaporazione. -10 °C	COP nominale	Involucro*	Livello di pressione acustica a 10 m 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

Modello	Fasi	Codice n.	Refrigerante	Capacità di raffreddamento in [kW] alla temperatura di evaporazione. -10 °C	COP nominale	Involucro*	Livello di pressione acustica a 10 m 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

Modello	Fasi	Codice n.	Refrigerante	Capacità di raffreddamento in [kW] alla temperatura di evaporazione. -10 °C	COP nominale	Involucro*
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

Modello	Fasi	Codice n.	Refrigerante	Capacità di raffreddamento in [kW] alla temperatura di evaporazione. -35 °C	COP nominale	Involucro*	Livello di pressione acustica a 10 m 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

Modello	Fasi	Codice n.	Refrigerante	Capacità di raffreddamento in [kW] alla temperatura di evaporazione. -35 °C	COP nominale	Involucro*	Livello di pressione acustica a 10 m 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

Condizioni EN 13215 (punto medio): temp. ambiente +32 °C, surriscaldamento 10 K, sottoraffreddamento 0 K
 COP nominale a condizioni nominali EcoDesign: temp. ambiente +32 °C, sottoraffreddamento 0 K, RGT 20 °C
 Valore nominale minimo del fusibile gL/gG (A): 10

* Dimensioni e peso pagina 5



Unità condensatrici multi-refrigerante Danfoss Optyma™



Applicazioni e designazione



Componenti pronti per l'uso con i refrigeranti A2L



Per aggiornamenti regolari e capacità dettagliate fare riferimento al software Coolselector®2 sul sito coolselector.danfoss.com







Ottieni le informazioni e gli strumenti di cui hai bisogno, accedi e ordina i ricambi con [Ref Tools](#)

Optyma™ Plus

Per le installazioni connesse, le unità condensatrici multi-refrigerante Optyma™ Plus offrono efficienza a prova di futuro, tecnologia intelligente e prestazioni ai massimi livelli.



	Gamma standard (refrigeranti A1)	Gamma multi-refrigerante (A1/A2L)
 <p>Passaggio ad A2L sicuro e senza complessità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compressore A1/A2L - Fino a 2 unità impilabili - Regolatore preprogrammato con refrigeranti A2L - Scatola morsettiera sigillata - Componenti elettrici e attacchi a cartella approvati per A2L - Temporizzazione della ventilazione prima dell'avvio del compressore - Serrande e fori per la ventilazione del vano compressore 		✓
 <p>Riduzione dei costi d'esercizio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevata efficienza per ridurre i costi energetici - Connettività al cloud per un'efficienza operativa 	✓	✓
 <p>Riduzione dei tempi di fermo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il design a doppio sportello consente una manutenzione accessibile, rapida e semplice - Il condensatore a microcanali è veloce e facile da pulire - Regolatore preimpostato per una rapida messa in servizio 	✓	✓
 <p>Riduzione dei costi di installazione e assistenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il design compatto e le unità impilabili riducono i tempi di installazione - I parametri preimpostati accelerano l'avvio, riducono gli errori e fanno risparmiare tempo e denaro per le riparazioni. 	✓	✓



Scansiona il QR code per visualizzare nella realtà aumentata



Guarda l'animazione su YouTube:



Optyma™ Plus – Modelli multi-refrigerante

R454C MBP

Modello	Fasi	Codice n.	Refrigerante	Capacità di raffreddamento in [kW] alla temperatura di evaporazione. -10 °C	COP nominale	Involucro*	Livello di pressione acustica a 10 m 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

Modello	Fasi	Codice n.	Refrigerante	Capacità di raffreddamento in [kW] alla temperatura di evaporazione. -10 °C	COP nominale	Involucro*	Livello di pressione acustica a 10 m 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

Modello	Fasi	Codice n.	Refrigerante	Capacità di raffreddamento in [kW] alla temperatura di evaporazione. -10 °C	COP nominale	Involucro*
MPSM026	1	114X4243	A1/A2L	1,28	1,94	H2
MPSM030	1	114X4244	A1/A2L	1,47	1,83	H2

R454C LBP

Modello	Fasi	Codice n.	Refrigerante	Capacità di raffreddamento in [kW] alla temperatura di evaporazione. -35 °C	COP nominale	Involucro*	Livello di pressione acustica a 10 m 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

Modello	Fasi	Codice n.	Refrigerante	Capacità di raffreddamento in [kW] alla temperatura di evaporazione. -35 °C	COP nominale	Involucro*	Livello di pressione acustica a 10 m 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

Condizioni EN 13215 (punto medio): temp. ambiente +32 °C, surriscaldamento 10 K, sottoraffreddamento 0 K
 COP nominale a condizioni nominali EcoDesign: temp. ambiente +32 °C, sottoraffreddamento 0 K, RGT 20 °C
 Valore nominale minimo del fusibile gL/gG (A): 10

* Dimensioni e peso pagina 5



Unità condensatrici multi-refrigerante Danfoss Optyma™



Applicazioni e designazione



Componenti pronti per l'uso con i refrigeranti A2L



Per aggiornamenti regolari e capacità dettagliate fare riferimento al software Coolselector®2 sul sito coolselector.danfoss.com



Ottieni le informazioni e gli strumenti di cui hai bisogno, accedi e ordina i ricambi con [Ref Tools](#)

Applicazioni e **designazione**

Applicazioni

MBP e LBP



- ✓ Celle frigorifere, banchi frigo nei minimarket, supermarket, ristoranti, banchi di pesce fresco, macellerie, panifici, fiorai, laboratori
- ✓ Cantine
- ✓ Refrigeratori per il latte
- ✓ Processi industriali
- ✓ Conservazione di prodotti lattiero-caseari e alimenti generici

Designazione

OP = Optyma

OP - MSXM034 ML W05 G

1 2 3 4 5 6 7 8

1	Applicazione: M = MBP; L = LBP
2	Famiglia di unità condensatrici: 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 = Condensatore a microcanali
5	Cilindrata in cm ³ : Esempio 034 = 34 cm ³
6	Piattaforma compressore: ad esempio VVL = scroll a velocità variabile VLZ
7	W05 : Optyma™ Slim Pack W09 : Optyma™ Slim Pack con regolatore di velocità del ventilatore e interruttore principale P00 : Optyma™ Plus
8	Codice elettrico: G = Compressore 230 V/monofase e ventilatore E = Compressore 400 V/trifase e ventilatore 230 V/monofase



Unità condensatrici multi-refrigerante Danfoss Optyma™



Applicazioni e designazione



Componenti pronti per l'uso con i refrigeranti A2L

Panoramica dei prodotti Danfoss qualificati per refrigeranti A2L

Pronti per la transizione ecologica con **un intero portafoglio**

Danfoss supporta la transizione ecologica con un ampio portafoglio di unità condensatrici, compressori e componenti compatibili con i refrigeratori A2L. In altre parole puoi passare ai refrigeranti a GWP ultra basso secondo i tuoi ritmi, con facilità e sicurezza.



Suggerimento:
Effettuare una scelta con la procedura della cella frigorifera Coolselector® 2



Unità condensatrici multi-refrigerante Danfoss Optyma™

Applicazioni e designazione

Componenti pronti per l'uso con i refrigeranti A2L

Sei pronto a imboccare la strada della conformità ecologica?

Danfoss è sempre con te.

I professionisti del freddo contribuiscono a un futuro sostenibile installando soluzioni altamente efficienti e scegliendo refrigeranti a bassissimo GWP.

> Scopri come Danfoss supporta il tuo viaggio verso la conformità



Per altre opzioni a basso GWP, scopri la nostra gamma standard di unità condensatrici compatibili con i refrigeranti A1



Scopri di più sulle normative UE che interessano le unità condensatrici e su come integrare soluzioni efficienti e conformi alle normative nella tua applicazione



Accelerare il cambio refrigerante e ridurre l'impatto sul clima



Il centro Danfoss Learning offre corsi, webinar e materiali pensati per migliorare le tue conoscenze e competenze nella refrigerazione e nel condizionamento dell'aria

Qualsiasi informazione, incluse, a titolo puramente indicativo, le informazioni sulla selezione del prodotto, la sua applicazione o utilizzo, il design, il peso, le dimensioni, la capacità o qualsiasi altro dato tecnico presente in manuali del prodotto, descrizioni dei cataloghi, pubblicità, ecc. e disponibili in forma scritta, orale, elettronica, online o tramite download, saranno considerati informativi e sono vincolanti solo se e nella misura in cui ciò sia indicato esplicitamente in un preventivo o in una conferma d'ordine. Danfoss non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori contenuti in cataloghi, brochure, video e altro materiale. Danfoss si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza alcun preavviso. Questo vale anche per i prodotti ordinati, ma non consegnati, a condizione che tali modifiche possano essere apportate senza alterare la forma, le dimensioni o la funzione del prodotto. Tutti i marchi commerciali contenuti nel presente materiale sono di proprietà di Danfoss A/S o delle società del gruppo Danfoss. Danfoss e il logo Danfoss sono marchi registrati di Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.