ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Sprężarki spiralne Danfoss do chłodnictwa

Wysoka sprawność i niezawodność nawet w niskich temperaturach**!**

Konstrukcja sprężarek spiralnych z serii MLZ i LLZ do zastosowań chłodniczych MBP i LBP zapewnia efektywną i niezawodną pracę. Ograniczaj koszty eksploatacyjne i zapewnij zgodność z najbardziej rygorystycznymi standardami dotyczącymi żywności.

-40°C do +10°C
Pełna gama sprężarek

Odpowiednie do układów wielosprężarkowych i wszystkich aplikacji chłodniczych.

www.danfoss.pl

Sprężarki spiralne Danfoss do zastosowań w układach chłodniczych

Sprężarki MLZ i LLZ opracowano specjalnie do zastosowań średnio i niskotemperaturowych w chłodnictwie. Mogą pracować w każdych warunkach w różnych aplikacjach chłodniczych.

Oszczędność energii
Optymalizuj układ ze sprężarkami spiralnymi do chłodnictwa. Połączenie energooszczędnego silnika ze zoptymalizowanym układem spiral do zastosowań chłodniczych zapewnia wysoką sprawność tych sprężarek. Opcjonalny wtrysk pary pozwala znacznie (o ponad 20%) podnieść wydajność chłodniczą oraz efektywność energetyczną.

Cicha praca
Troska o środowisko dzięki najniższemu poziomowi hałasu w branży. Sprężarki spiralne są wyjątkowo ciche: spirale umożliwiają płynne, stałe sprężanie, brak zaworów ssących i tłocznych; unikalny zawór zwrotny płytkowo pierścieniowy zapewnia cichą pracę (bez wibacji).

Niezawodność
Zwiększ niezawodność układu, ograniczając jednocześnie koszty konserwacji oraz obsługi gwarancyjnej. Niezawodność jest nieodłączną cechą tego typu sprężarek. Zapewnia ją konstrukcja umożliwiająca podatność spiral oraz specjalnie zaprojektowane łożyska główne, pozwalające uprościć proces produkcyjny (o 30% mniej elementów). Na wyjątkowy poziom niezawodności wpływa także opatentowane zabezpieczenie termiczne. Wszystko to powoduje zmniejszenie kosztów serwisowych.

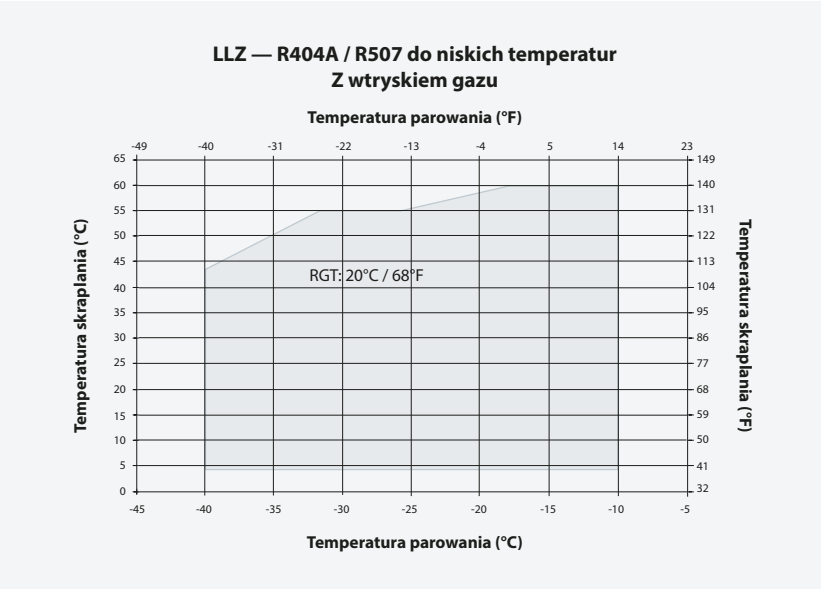
Zwarta budowa
Przestrzeń zajmowana przez sprężarkę jest do 30% mniejsza niż alternatywnych rozwiązań, co obniża koszty logistyczne i umożliwia montaż w małych przestrzeniach.

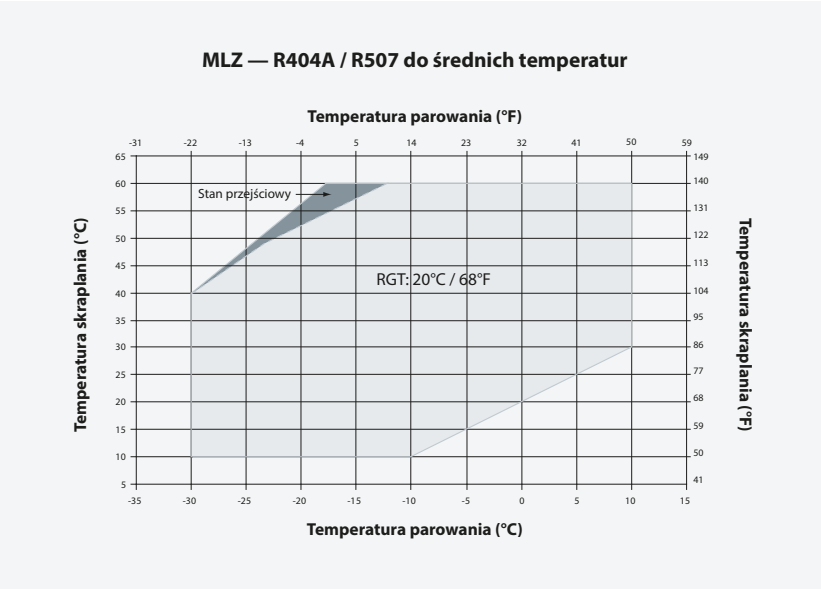
Znaczne
roczne ograniczenie kosztów dzięki wtryskowi pary.

Cechy które umożliwiają **dodatkowe korzyści**

- Sprężarki spiralne mogą być używane z wieloma czynnikami chłodniczymi pozwalając optymalizować wykorzystanie kapitału i przestrzeń magazynową.
- Możliwość wtrysku pary dzięki opcjonalnemu ekonomizerowi w sprężarkach LLZ skutkuje zwiększeniem sprawności i wydajności chłodniczej.
- Opcjonalna osłona akustyczna tłumi hałas.
- Odpowiednie do aplikacji związanych z transportem towarów schłodzonych.

Szeroki zakres pracy **odpowiedni do każdej aplikacji** chłodniczej





Zwiększ **wydajność** chłodniczą **i sprawność** dzięki **wtryskowi pary** w niskich temperaturach

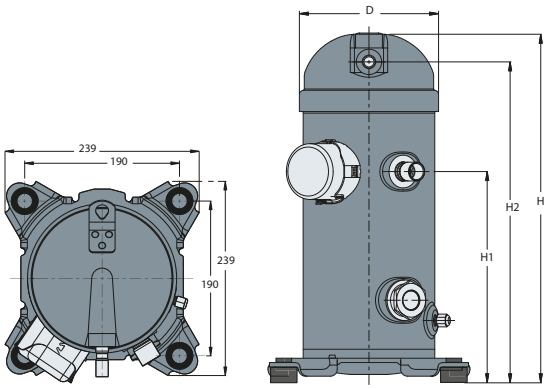
Firma Danfoss oferuje opcjonalny ekonomizer, który dzięki wtryskowi pary pozwala znacznie podnieść sprawność i wydajność sprężarki. System wykorzystuje dochładzacz na linii cieczowej.

Podczas procesu cześć ciekłego czynnika odparowuje w ekonomizerze, a następnie jest wtryskiwana przez króciec ciśnienia międzystopniowego sprężarki. Zapewnia to dodatkową wydajność chłodniczą oraz zwiększa efektywność układu.

Skuteczność wtrysku pary zwiększa się wraz ze wzrostem sprężu w układzie.

Wymiary

Wymiary w mm	H	H1	H2	D	Waga kg
LLZ 013-018	478	302	375	184	42
LLZ 024	533	342	415	184	46
LLZ 034	558	367	440	184	51
MLZ 015-026	393	231	360	165	31
MLZ 030-048	436	261	403	184	37
MLZ 058-076	528	350	499	232	45



MLZ — temperatury średnie

R134A

50Hz

		Wydajność chłodnicza w W / temperatura skraplania 40°C							EN12900			
	MLZ Model	-15°C	-10°C	-5°C	0°C	5°C	10°C	15°C	Wydajność chłodnicza W	Pobór mocy kW	COP W/W	Natężenie dźwięku dB(A)
50Hz • 380-400 V / 33-fazy	MLZ015	1 650	2 100	2 640	3 280	4 030	4 900	5 890	1 980	1,02	1,94	67
	MLZ019	2 140	2 710	3 410	4 230	5 200	6 320	7 600	2 550	1,28	1,98	67
	MLZ021	2 280	2 880	3 620	4 490	5 520	6 710	8 070	2 700	1,33	2,04	67
	MLZ026	2 780	3 550	4 470	5 560	6 820	8 290	9 970	3 330	1,62	2,05	67
	MLZ030	3 370	4 280	5 380	6 690	8 220	9 990	12 020	4 020	1,93	2,09	69
	MLZ038	3 930	5 030	6 340	7 880	9 670	11 740	14 110	4 720	2,34	2,02	70
	MLZ045	4 900	6 240	7 880	9 820	12 060	14 590	17 430	5 840	2,69	2,17	71
	MLZ048	5 200	6 630	8 350	10 390	12 730	15 400	18 410	6 200	2,91	2,13	71
	MLZ058	6 190	7 920	9 940	12 290	15 000	18 110	21 650	7 400	3,61	2,05	74
	MLZ066	7 240	9 210	11 540	14 270	17 430	21 050	25 150	8 610	4,10	2,10	74
	MLZ076	8 040	10 250	12 870	15 940	19 470	23 520	28 100	9 600	4,67	2,05	74

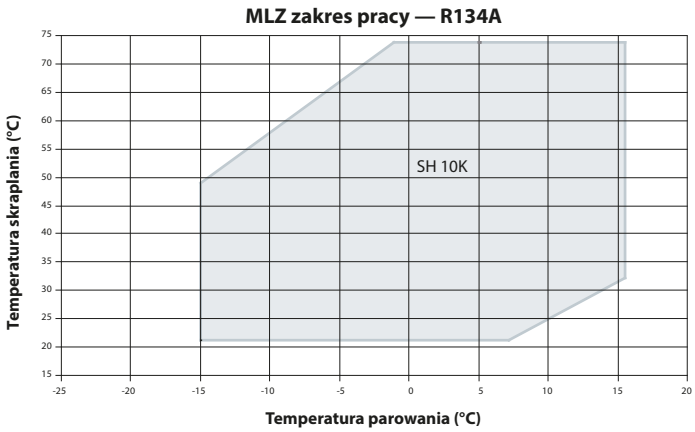
EN 12900 MBP: Temperatura parowania: -10°C; Temperatura skraplania: 45°C; Dochłodzenie: 0K; Przegrzanie: 10K

60Hz

		Wydajność chłodnicza w W / temperatura skraplania 40°C							ARI			
	MLZ Model	-15°C	-10°C	-5°C	0°C	5°C	10°C	15°C	Wydajność chłodnicza W	Pobór mocy kW	COP W/W	Natężenie dźwięku dB(A)
60 Hz • 460 V / 3-fazy	MLZ015	2 010	2 590	3 300	4 110	5 040	6 090	7 260	2 720	1,30	2,10	71
	MLZ019	2 570	3 340	4 240	5 290	6 490	7 840	9 350	3 510	1,68	2,08	71
	MLZ021	2 690	3 550	4 520	5 630	6 890	8 320	9 940	3 740	1,74	2,15	71
	MLZ026	3 390	4 390	5 570	6 950	8 530	10 300	12 260	4 600	2,10	2,19	71
	MLZ030	4 080	5 290	6 720	8 370	10 260	12 390	14 770	5 550	2,57	2,16	73
	MLZ038	4 860	6 210	7 870	9 830	12 080	14 600	17 390	6 520	3,05	2,14	74
	MLZ045	5 960	7 650	9 670	12 030	14 750	17 820	21 260	7 870	3,64	2,16	74
	MLZ048	6 350	8 130	10 250	12 720	15 560	18 770	22 380	8 370	3,88	2,16	75
	MLZ058	7 630	9 710	12 160	15 010	18 260	21 950	26 080	10 040	4,69	2,14	78
	MLZ066	8 790	11 160	13 970	17 230	20 980	25 220	29 980	11 530	5,34	2,16	78
	MLZ076	9 940	12 540	15 670	19 330	23 540	28 290	33 580	12 960	6,16	2,10	78

ARI MBP: Temperatura parowania: -6,7°C ; Temperatura skraplania: 48,9°C; Dochłodzenie: 0K; Przegrzanie: 11,1K

Zakres pracy



Sprężarki MLZ dostępne są w kolorze niebieskim lub czarnym, zależnie od miejsca produkcji.

MLZ — temperatury średnie

R404A

50 Hz

		Wydajność chłodnicza w W / temperatura skraplania 40°C								EN12900			
	MLZ Model	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-5°C	0°C	5°C	10°C	Wydajność chłodnicza W	Pobór mocy kW	COP W/W	Natężenie dźwięku dB(A)
50 Hz • 380-400 V / 3-fazy	MLZ015	1 660	2 180	2 770	3 450	4 240	5 150	6 210	7 420	3 080	1,75	1,76	65
	MLZ019	2 360	2 990	3 730	4 580	5 570	6 730	8 090	9 670	4 150	2,16	1,93	65
	MLZ021*	2 510	3 180	3 950	4 850	5 910	7 150	8 600	10 260	4 410	2,27	1,94	65
	MLZ026*	3 060	3 860	4 810	5 940	7 280	8 860	10 690	12 810	5 410	2,90	1,86	67
	MLZ030*	3 700	4 700	5 870	7 260	8 890	10 790	12 980	15 490	6 600	3,35	1,97	70
	MLZ038*	4 500	5 680	7 060	8 690	10 600	12 810	15 370	18 280	7 880	3,86	2,05	71
	MLZ045*	5 350	6 810	8 540	10 570	12 950	15 710	18 890	22 530	9 560	4,89	1,95	71
	MLZ048*	5 810	7 460	9 380	11 610	14 190	17 160	20 560	24 420	10 490	5,38	1,95	72
	MLZ058*	6 450	8 450	10 750	13 410	16 460	19 960	23 940	28 430	12 110	6,08	1,99	74
	MLZ066*	7 640	9 850	12 450	15 530	19 130	23 320	28 150	33 680	14 060	7,01	2,01	74
	MLZ076	9 550	11 980	14 780	18 060	21 930	26 510	31 920	38 250	16 160	7,93	2,04	74

EN 12900 MBP: Temperatura parowania: -10°C; Temperatura skraplania: 45°C; Dochłodzenie: 0K; Przegrzanie: 10K
* Modele certyfikowane przez Asercom

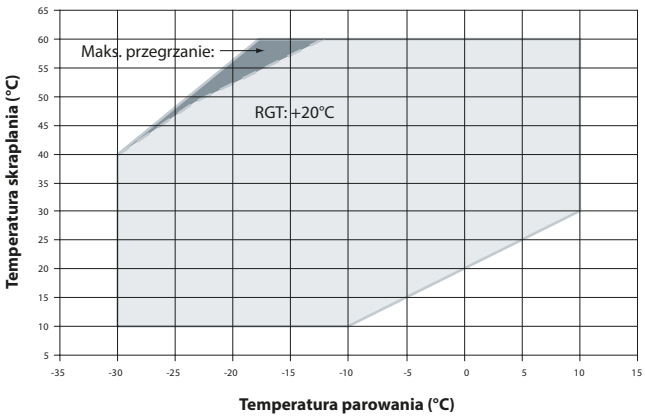
60 Hz

		Wydajność chłodnicza w W / temperatura skraplania 40°C								ARI			
	MLZ Model	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-5°C	0°C	5°C	10°C	Wydajność chłodnicza W	Pobór mocy kW	COP W/W	Natężenie dźwięku dB(A)
60 Hz • 460 V / 3-fazy	MLZ015	2 060	2 680	3 400	4 220	5 180	6 290	7 560	9 030	4 020	2,29	1,76	68
	MLZ019	2 920	3 690	4 580	5 630	6 850	8 250	9 870	11 710	5 400	2,81	1,92	68
	MLZ021	3 100	3 920	4 890	6 010	7 310	8 800	10 510	12 440	5 780	2,98	1,94	68
	MLZ026	3 890	4 880	6 070	7 460	9 080	10 950	13 090	15 490	7 160	3,75	1,91	70
	MLZ030	4 560	5 730	7 130	8 770	10 680	12 880	15 390	18 210	8 410	4,25	1,98	73
	MLZ038	5 420	6 880	8 570	10 520	12 790	15 400	18 400	21 820	10 120	5,13	1,97	74
	MLZ045	6 640	8 350	10 370	12 750	15 510	18 710	22 360	26 500	12 240	6,16	1,99	74
	MLZ048	7 260	9 110	11 320	13 940	16 980	20 480	24 450	28 910	13 380	6,71	1,99	75
	MLZ058	8 080	10 410	13 210	16 500	20 320	24 690	29 630	35 140	15 380	8,01	1,92	77
	MLZ066	9 810	12 340	15 350	18 900	23 040	27 810	33 270	39 440	18 160	9,14	1,99	77
	MLZ076	11 370	14 250	17 630	21 620	26 290	31 760	38 110	45 420	20 500	10,43	1,97	77

ARI MBP: Temperatura parowania: -6,7°C; Temperatura skraplania: 48,9°C; Dochłodzenie: 0K; Przegrzanie: 11,1K

Zakres pracy

MLZ zakres pracy — R404A / R507



LLZ — temperatury niskie

R404A

50 Hz

		Wydajność chłodnicza w W / temperatura skraplania 40°C							EN12900			
	LLZ Model	-40°C	-35°C	-30°C	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	Wydajność chłodnicza W	Pobór mocy kW	COP W/W	Natężenie dźwięku dB(A)
50 Hz • 380-400 V / 3-fazy	LLZ013	1 850	2 420	3 100	3 900	4 850	5 960	7 260	2 420	2,37	1,02	78
	LLZ015	2 270	2 940	3 750	4 750	5 940	7 350	9 020	2 940	2,78	1,06	80
	LLZ018	2 670	3 450	4 410	5 580	6 980	8 650	10 610	3 450	3,15	1,10	83
	LLZ024	3 400	4 410	5 640	7 130	8 920	11 040	13 560	4 410	3,96	1,11	85
	LLZ034*	4 700	6 050	7 680	9 650	12 010	14 820	18 160	6 050	5,46	1,11	85
	Z ekonomizerem											
	LLZ013 — Eco	3 240	4 040	4 950	5 960	7 060	8 250	9 510	4 040	3,01	1,34	78
	LLZ015 — Eco	3 930	4 840	5 880	7 060	8 410	9 930	11 650	4 840	3,51	1,38	80
	LLZ018 — Eco	4 680	5 770	7 000	8 410	10 020	11 830	13 880	5 770	4,04	1,43	83
	LLZ024 — Eco	5 880	7 240	8 800	10 570	12 580	14 860	17 440	7 240	4,99	1,45	85
	LLZ034 — Eco*	8 190	9 910	11 910	14 220	16 860	19 860	23 230	9 910	6,60	1,50	85

Modele LLZ bez ekonomizera: EN 12900 LBP: temp. par.: -35°C; temp. skrap.: 40°C; przechłodzenie: 0K; przegrzanie: 10K
Modele LLZ z ekonomizera: temp. par.: -35°C; temp. skrap.: 40°C; przechłodzenie: 5K; przegrzanie: 10K — * *wstępne dane*

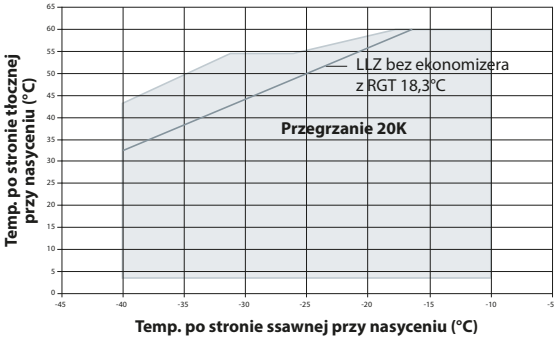
60 Hz

		Wydajność chłodnicza w W / temperatura skraplania 40°C							ARI			
	LLZ Model	-40°C	-35°C	-30°C	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	Wydajność chłodnicza W	Pobór mocy kW	COP W/W	Natężenie dźwięku dB(A)
60 Hz • 460 V / 3-fazy	LLZ013	-	-	4 200	5 180	6 320	7 620	9 090	3 860	2,94	1,32	80
	LLZ015	-	-	5 130	6 370	7 830	9 540	11 520	4 730	3,51	1,35	83
	LLZ018	-	-	6 110	7 580	9 320	11 360	13 720	5 630	4,03	1,40	84
	LLZ024	-	-	7 630	9 470	11 640	14 180	17 130	7 020	4,89	1,44	86
	LLZ034*	-	-	10 630	13 120	16 020	19 380	23 260	9 810	6,62	1,48	86
	Z ekonomizerem											
	LLZ013 — Eco	3 990	5 060	6 170	7 350	8 640	10 070	11 670	5 780	3,57	1,62	80
	LLZ015 — Eco	4 910	6 000	7 300	8 820	10 520	12 390	14 430	6 830	4,26	1,60	83
	LLZ018 — Eco	5 870	7 160	8 730	10 540	12 570	14 810	17 240	8 160	4,86	1,68	84
	LLZ024 — Eco	7 270	8 880	10 810	13 050	15 570	18 350	21 360	10 110	5,93	1,70	86
	LLZ034 — Eco*	10 140	12 540	14 900	17 450	20 440	24 100	28 690	14 050	8,05	1,74	86

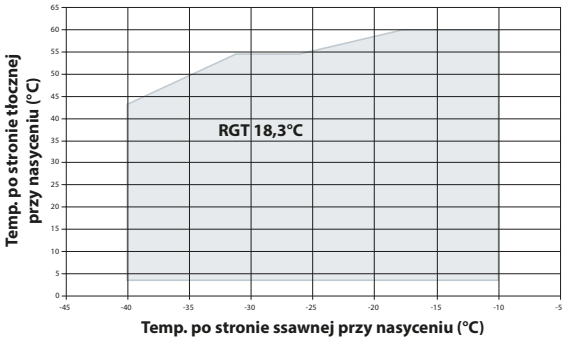
Modele LLZ bez ekonomizera: ARI LBP: temp. par.: -31,7°C ; temp. skrap.: 40,6°C; przechłodzenie: 0K; Temperatura gazu na ssaniu: 18,3°C
Modele LLZ z ekonomizera: ARI LBP: temp. par.: -31,7°C ; temp. skrap.: 40,6°C; przechłodzenie: 5K; Temperatura gazu na ssaniu: 18,3°C — * *wstępne dane*

Zakres pracy

LLZ zakres pracy bez ekonomizera — (R404A/R507)



LLZ zakres pracy z ekonomizera — (R404A/R507)



Aby uzyskać dodatkowe informacje, skontaktuj się z biurem sprzedaży firmy Danfoss lub odwiedź stronę www.danfoss.pl

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez uprzedzenia. Zamienniki mogą być dostarczone bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.

© Copyright Danfoss Commercial Compressors