

Optyma Plus New Generation

Ver 7.10.2015

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss



MITEN SIINÄ NÄIN KÄVI?



Miten siinä kävi näin?

Kompresorista lähtee kiertoon öljyä 1-2 % kylmäaineen massavirrasta.

Öljyä on:

- Paineputken seinämällä
- Varaajassa ja nesteputkessa kylmäaineeseen liuenneena
- Höyrystimessä varsinkin tulistuneen höyryn alueella
- Erityisen paljon öljyä on imuputken sisäpinnalla
- Imuputken sisäpinnalle voi erityisesti nousussa kertyä öljyä:

	Höyrystymislämpötila / tulistus	
Putkikoko	-5C...-10C / 10 K	-30C...-35C / 10 K
Cu 12 (1/2")	0,1 dm ³ / 10 m	0,1 dm ³ / 10 m
Cu 15 (5/8")	0,15 dm ³ / 10 m	0,2 dm ³ / 10 m
Cu 18 (3/4")	0,2 dm ³ / 10 m	0,3 dm ³ / 10 m
Cu 22 (7/8")	0,3 dm ³ / 10 m	0,4 dm ³ / 10 m
Cu 28 (1 1/8")	0,4 dm ³ / 10 m	0,5 dm ³ / 10 m
Cu 35 (1 3/8")	0,6 dm ³ / 10 m	0,7 dm ³ / 10 m

Miten siinä kävi näin?

MBP R404A OPTYMA SLIM PACK KONEIKKOJEN PUTKIMITOITUS JA ÖLJYTALOUS

Koneikko	Kompressorit	Öljyä	Teho kW	Nestesäiliö	Imuputken koko					Nesteputki
					10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	
R404A		dm ³	-5/-10/27C	dm ³	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	
OP-MSHM010	SC10MLX	0.6	1.1 / 0.9	1.3	Cu 12	Cu 12	Cu 12			Cu 6
OP-MSHM012	SC12MLX	0.6	1.4 / 1.1	1.3	Cu 12	Cu 12	Cu 12			Cu 6
OP-MSHM015	SC15MLX	0.6	1.7 / 1.4	1.3	Cu 12	Cu 12	Cu 15			Cu 10
OP-MSHM018	SC18MLX	0.6	2.0 / 1.6	1.3	Cu 12	Cu 15	Cu 15			Cu 10
OP-MSHM024	C/TAJ9513Z	0.9	2.8 / 2.3	3.4	Cu 15	Cu 15	Cu 15			Cu 10
OP-MSHM026	C/TAJ4517Z	0.9	3.1 / 2.5	3.4	Cu 15	Cu 15	Cu 15			Cu 10
OP-MSHM034	C/TAJ4519Z	0.9	3.8 / 3.1	3.4	Cu 15	Cu 15	Cu 18			Cu 10
OP-MSUM034	MLZ015	1.1	4.5 / 3.8	3.4	Cu 18	Cu 18	Cu 18			Cu 10
OP-MSUM046	MLZ021	1.1	5.9 / 5.0	3.4	Cu 18	Cu 22	Cu 22			Cu 10
OP-MSUM057	MLZ026	1.1	6.9 / 5.9	3.4	Cu 18	Cu 22	Cu 22			Cu 12
OP-MSUM068	MLZ030	1.6	9.5 / 8.0	6.2	Cu 22	Cu 22	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 15
OP-MSUM080	MLZ038	1.6	11.0 / 9.3	6.2	Cu 22	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 15
OP-MSUM099	MLZ045	1,6	12.8 / 10.8	6.2	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 15
OP-MSUM108	MLZ048	1.6	13.7 / 11.6	6.2	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 15

Miten siinä kävi näin?

LBP R404A OPTYMA SLIM PACK KONEIKKOJEN PUTKIMITOITUS JA ÖLJYTALOUS

Koneikko	Kompressorit	Öljyä	Teho kW	Nestesäiliö	Imuputken koko					Nesteputki
					10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	
R404A		dm3	-30/-35/27C	dm3	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	Cu 6
OP-LSHM015	SC15CLX.2	0.6	0.6 / 0.5	1.3	Cu 12	Cu 12				Cu 6
OP-LSHM018	SC18CLX.2	0.6	0.7 / 0.5	1.3	Cu 12	Cu 12				Cu 6
OP-LSHM026	CAJ2446Z	0.9	1.0 / 0.7	3.4	Cu 15	Cu 15	Cu 15			Cu 6
OP-LSHM034	CAJ2464Z	0.9	1.3 / 1.0	3.4	Cu 15	Cu 15	Cu 15			Cu 6
OP-LSHM048	NTZ048	0.95	1.6 / 1.2	3.4	Cu 15	Cu 18	Cu 18			Cu 10
OP-LSHM074	TF/FH2511Z	1.6	2.3 / 1.7	3.4	Cu 18	Cu 22	Cu 22			Cu 10
OP-LSHM068	NTZ068	0.95	2.5 / 1.9	3.4	Cu 18	Cu 22	Cu 22			Cu 10
OP-LSHM067	LLZ013	1.6	3.6 / 2.9	6.2	Cu 22	Cu 22	Cu 22	Cu 28	Cu 28	Cu 10
OP-LSHM084	LLZ015	1.6	4.3 / 3.4	6.2	Cu 22	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 10
OP-LSHM098	LLZ018	1.6	5.0 / 4.0	6.2	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 28	Cu 10

Kompressorit ja öljytyypit

	Compressor series	Refrigerant	Factory charged oil type		Oil type for top-up
Maneurop Reciprocating compressors	LT*	R502	Mineral	160P	160P
	LTE*	R404A	Polyolester	160PE**	160Z or 160SZ
	LTZ* (<2419720)	R404A	Polyolester	160PZ	160Z
	LTZ* (>2419719)	R404A	Polyolester	160Z	160Z
	NTZ	R404A	Polyolester	160Z	160Z
	MPZ	R404A	Polyolester	160MPZ	160MPZ
	MT	R22	Mineral	160P	160P
	MTE*	R404A, R134a	Polyolester	160PE**	160Z or 160SZ
	MTZ	R404A, R134a, R407C	Polyolester	160PZ	160PZ
	VTZ	R404A, R134a, R407C	Polyolester	160PZ	160PZ
Performer Scroll compressors (Residential & light commercial A/C)	HRM	R22	Alkylbenzene	Alkylbenzene	160ABM
	HLM	R22	Alkylbenzene	Alkylbenzene	160ABM
	HCM	R22	Alkylbenzene	Alkylbenzene	160ABM
	HRP	R407C	Polyolester	160HZ	160HZ
	HLP	R407C	Polyolester	160HZ	160HZ
	HCP	R407C	Polyolester	160HZ	160HZ
	HRH	R410A	Polyolester	160HZ	160HZ
	HLH (except HLH061)	R410A	Polyolester	160HZ	160HZ
HLJ + HLH061	R410A	Polyvinylether	PVE	PVE	
Performer Scroll compressors (Light - large commercial A/C)	SK*	R134a	Polyolester	160SZ	160SZ
	SM	R22	Mineral	160P	160P
	SY	R22	Polyolester	320SZ	320SZ
	SZ	R407C, R134a	Polyolester	160SZ	160SZ
	SH	R410A	Polyolester	160SZ	160SZ
Scroll compressors	MS*	R22	Polyolester	300S**	Shell Clavus S68
	MSE*	R134a	Polyolester	300SE**	Shell Lubester 3771
	MSZ*	R407C, R134a	Polyolester	300SZ**	Lubrizol CPI 2916S
Speerall Scroll compressors (Refrigeration)	LFZ	R404A	Polyolester	160SZ	160SZ
	MFZ	R404A	Polyolester	160SZ	160SZ