

Compressor Bpm111z , r134a 1/6hp ,5.6cc, 240v 50hz ,ASPERA, EMBRACO

Category: Technologie,Tester ok

written by www.mbsm.pro | 19 April 2020



PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

Compressor Bpm111z , r134a 1/6hp ,5.6cc, 240v 50hz ,ASPERA, EMBRACO

système de contrôle, de climatiseur,
universel QD-U03C , QD-U08C , QD U05
PGC , commande à distance
,universelle ,climatiseur ,panneau de
système, de contrôle A/C

Category: Technologie

written by www.mbsm.pro | 19 April 2020

système de contrôle, de climatiseur, universel QD-U03C , QD-U08C , QD U05 PGC ,
commande à distance ,universelle ,climatiseur ,panneau de système, de contrôle
A/C

TLES6.5FT.3 ,Energy-optimized
,Tropical , R134a 220-240V ,50Hz ,
1/4 hp , COMPRESOR DANFOSS SECOP ,
183 W , LBP

Category: Technologie,Tester ok

written by www.mbsm.pro | 19 April 2020



Private Picture Copyright : WWW.MBSM.PRO

TLES6.5FT.3 ,Energy-optimized ,Tropical , R134a 220-240V ,50Hz , 1/4 hp ,
COMPRESOR DANFOSS SECOP

High Efficiency Refrigerator , Compressor , Lbp ,QD65H ,1/5HP ,60Hz ,6.5CC, 185W ,R134a ,LBP Piston Reciprocationg

Category: Technologie,Tester ok

written by www.mbsm.pro | 19 April 2020

High Efficiency Refrigerator , Compressor , Lbp ,QD65H ,1/5HP 60Hz 6.5CC 185W

QD110H , Chest Freezer Compressor ,1/3HP ,220V/50Hz ,R134A

Category: Technologie,Tester ok

written by www.mbsm.pro | 19 April 2020

1/3HP Refrigeration Compressor 220V/50Hz R134A

AC Compressor: R134A Hermetic LBP Piston Reciprocationg Compressor

Model: WQ110H

Power Supply: 220-240/50-60V/Hz

Displacement: 11CC

Nominal Power: 1/3HP

Rated Power: 233W

Cooling Capacity: 280W

COP: 1.20W/W

Motor Type: RSIR

Starting relay: Starting Relay/PTC

Starting Capacitor: /μ F

Running Capacitor: /μ F

Cooling Type: F

Application: LBP

Certificate: 3C

1X20'FCL: 1600PCS



PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

Application:

LBP: Low back pressure; Refrigerator, Freezer, Wine cooler

MBP: Medium Back Pressure; Air-conditioner, vending machine

HBP: High Back Pressure: Air-conditioner, ice maker

LBP ASHRAE Test Condition:

Evaporation Temperature: -23.3 °C

Condensing Temperature: 54.4 °C

Subcooling Temperature: 32.2 °C

Ambient Temperature: 32.2 °C

MBP ASHRAE Test condition:

Evaporation Temperature: -5 °C

Condensing Temperature: 54.4 °C

Ambient Temperature: 35 °C

Subcooling Temperature: 46.1

Suction Temperature: 35 °C

HBP ASHRAE Test condition:

Evaporation Temperature: 7.2°C

Condensing Temperature: 54.4°C

Ambient Temperature: 35°C

Subcooling Temperature: 46.1°C

Suction Temperature: 35°C

Parameter Variation Range:

Cooling Capacity: $\geq 95\%$

Input Power: $\leq 115\%$

Current: $\leq 110\%$

COP: $\geq 95\%$

Cooling Type:

S: Natural cooling

F1: Fan cooling, 200mm fan diameter, 1.5m/s air speed

F2: Fan cooling, 200mm fan diameter, 3m/s air speed

HPL25YE-5-K , DAEWOO COMPRESSOR , FOR REFRIGERATOR , 1/4 Hp , 220/240 V , R134A

Category: Technologie, Tester ok

written by www.mbsm.pro | 19 April 2020



Private Picture Copyright : WWW.MBSM.PRO

HPL25YE-5-K , DAEWOO COMPRESSOR ,FOR REFRIGERATOR ,1/4 Hp , 220/240 V , R134A

Fatal and serious errors in not passing the tubes in ordinary or thermal insulators in normal plumbing or central heating

Category: Solutions

written by www.mbsm.pro | 19 April 2020





You need to do this





PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

أخطاء فادحة وخطيرة في عدم تمرير الانابيب في عوازل عادية او حرارية في أعمال
السباكة العادية او التدخين المركزي

Erreur grave ,Fuite cuivre sans isolation plastique

Category: Plomberie

written by www.mbsm.pro | 19 April 2020



PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro





















PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

Erreur grave ,Fuite cuivre sans isolation plastique

Choice Of Capilllary , EMBARACO ASPERA

Category: Tester ok

written by www.mbsm.pro | 19 April 2020

R 290 - R 404A - R 507 - MBP Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION	
		(from -20°C to -5°C evap. temp.)	(from -5°C to +15°C evap. temp.)
T6220GK	50 Hz	1.37 mm I.D. × 1.90 m	1.37 mm I.D. × 1.50 m
NT6220U - NT6220GK	60 Hz	1.37 mm I.D. × 1.65 m	1.63 mm I.D. × 1.75 m
T6222GK	50 Hz	1.37 mm I.D. × 1.60 m	1.63 mm I.D. × 1.70 m
NT6222U - NT6222GK	60 Hz	1.63 mm I.D. × 2.85 m	1.63 mm I.D. × 1.55 m
NJ9226GK	50 Hz	1.63 mm I.D. × 2.75 m	1.63 mm I.D. × 1.60 m
NT6224U - NT6226GK	60 Hz	1.63 mm I.D. × 2.35 m	1.90 mm I.D. × 1.80 m
NJ9232GK	50 Hz	1.90 mm I.D. × 2.65 m	2.16 mm I.D. × 2.05 m
	60 Hz	1.90 mm I.D. × 2.00 m	2.16 mm I.D. × 1.60 m
	50 Hz	2.16 mm I.D. × 2.45 m	2×1.63 mm I.D. × 1.70 m

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

R 290 - R 404A - R 507 - LBP Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION	
		(from -40°C to -10°C evap. temp.)	-
NEK2121U - NEK2125U	50 Hz	0.91 mm I.D. × 4.0 m	-
NE2125GK - NEK2125GK	60 Hz	0.91 mm I.D. × 3.5 m	-
EMT2121U - EMT2125U			
EMT2125GK - EMT2125GK			
NEK2130GK - NEK2134GK	50 Hz	0.91 mm I.D. × 3.0 m	-
NE2134GK - NEK2134U	60 Hz	0.91 mm I.D. × 2.65 m	-
T2140GK - NEK2150U	50 Hz	0.91 mm I.D. × 2.7 m	-
	60 Hz	0.91 mm I.D. × 2.4 m	-
T2155GK	50 Hz	1.20 mm I.D. × 4.1 m	-
	60 Hz	1.20 mm I.D. × 3.6 m	-
T2168GK - NT2168GK	50 Hz	1.20 mm I.D. × 3.4 m	-
	60 Hz	1.20 mm I.D. × 3.0 m	-
T2178GK	50 Hz	1.20 mm I.D. × 3.1 m	-
NT2178GK - NT2160U	60 Hz	1.20 mm I.D. × 2.75 m	-
T2180GK	50 Hz	1.20 mm I.D. × 2.9 m	-
NT2180GK - NT2170U	60 Hz	1.20 mm I.D. × 2.55 m	-
NJ2192GK - NJ2192GS	50 Hz	1.40 mm I.D. × 3.5 m	-
NT2192GK - N2180U	60 Hz	1.40 mm I.D. × 3.1 m	-

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

R 290 - R 404A - R 507 - MBP Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION	
		(from -20°C to -5°C evap. temp.)	(from -5°C to +15°C evap. temp.)
T6220GK	50 Hz	1.37 mm I.D. × 1.90 m	1.37 mm I.D. × 1.50 m
NT6220U - NT6220GK	60 Hz	1.37 mm I.D. × 1.65 m	1.63 mm I.D. × 1.75 m
T6222GK	50 Hz	1.37 mm I.D. × 1.60 m	1.63 mm I.D. × 1.70 m
NT6222U - NT6222GK	60 Hz	1.63 mm I.D. × 2.85 m	1.63 mm I.D. × 1.55 m
NJ9226GK	50 Hz	1.63 mm I.D. × 2.75 m	1.63 mm I.D. × 1.60 m
NT6224U - NT6226GK	60 Hz	1.63 mm I.D. × 2.35 m	1.90 mm I.D. × 1.80 m
NJ9232GK	50 Hz	1.90 mm I.D. × 2.65 m	2.16 mm I.D. × 2.05 m
	60 Hz	1.90 mm I.D. × 2.00 m	2.16 mm I.D. × 1.60 m
	50 Hz	2.16 mm I.D. × 2.45 m	2×1.63 mm I.D. × 1.70 m

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

R 600a - LBP Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION	
		(from -30°C to -15°C evap. temp.)	(from -15°C to -5°C evap. temp.)
EMU26CLC	50 Hz	0.66 mm I.D. × 4.00 m	0.66 mm I.D. × 3.45 m
EMT26CLP	50 Hz	0.66 mm I.D. × 3.80 m	0.66 mm I.D. × 3.30 m
EMU32CLC	50 Hz	0.66 mm I.D. × 3.60 m	0.78 mm I.D. × 3.60 m
EMT32CLP	50 Hz	0.78 mm I.D. × 3.60 m	0.91 mm I.D. × 3.60 m
EMT40CLP-EMU40CLC	50 Hz	0.78 mm I.D. × 3.50 m	0.91 mm I.D. × 3.50 m
NBM1112Y - NBT1112Y NBU1112Y	50 Hz	0.78 mm I.D. × 3.40 m	0.91 mm I.D. × 3.40 m
EMT45CLP - EMU46CLC			
NBM1114Y - NBU1114Y NBT1114Y - EMT56CLP	50 Hz	0.78 mm I.D. × 3.20m	0.91 mm I.D. × 3.20 m
NBK1116Y - NBU1116Y NBT1116Y	50 Hz	0.78 mm I.D. × 3.00 m	0.91 mm I.D. × 3.00 m
NBK1118Y - NBU1118Y	50 Hz	0.91 mm I.D. × 3.60 m	1.06 mm I.D. × 3.60 m

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

R134a - LBP Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION	
		(from -30°C to -15°C evap. temp.)	(from -15°C to -5°C evap. temp.)
EMT22H	50 Hz	0.61 mm I.D. × 4.0 m	0.61 mm I.D. × 3.5 m
EMT36H	50 Hz	0.78 mm I.D. × 4.0 m	0.91 mm I.D. × 4.0 m
EMT43H	50 Hz	0.78 mm I.D. × 3.7 m	0.91 mm I.D. × 3.7 m
EMT49H	50 Hz	0.78 mm I.D. × 3.5 m	0.91 mm I.D. × 3.5 m
NB2116Z - NB1116Z - EMT60H	50 Hz	0.78 mm I.D. × 3.3 m	0.91 mm I.D. × 3.3 m
	60 Hz	0.78 mm I.D. × 2.75 m	0.91 mm I.D. × 2.75 m
NB 1118Z - NB1118Z	50 Hz	0.91 mm I.D. × 4.0 m	1.06 mm I.D. × 4.0 m

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

R 290 - R 404A - R 507 - MBP Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION	
		(from -20°C to -5°C evap. temp.)	(from -5°C to +15°C evap. temp.)
NB6144GK - NEK6144GK EMT6144U - EMT6144GK	50 Hz	1.06 mm I.D. × 3.30 m	1.06 mm I.D. × 2.80 m
	60 Hz	1.06 mm I.D. × 2.80 m	1.06 mm I.D. × 2.45 m
NB6152GK - NEK6152U EMT6152U - EMT6152GK	50 Hz	1.06 mm I.D. × 3.10 m	1.06 mm I.D. × 2.55 m
	60 Hz	1.06 mm I.D. × 2.65 m	1.06 mm I.D. × 2.15 m
NB5165GK NB6165GK - NEK6165GK EMT6165U - EMT6165GK	50 Hz	1.06 mm I.D. × 2.80 m	1.20 mm I.D. × 3.30 m
	60 Hz	1.06 mm I.D. × 2.45 m	1.20 mm I.D. × 2.85 m
NE5181GK - NEK6181U NE6181GK - NEK 6181GK	50 Hz	1.20 mm I.D. × 3.00 m	1.20 mm I.D. × 2.35 m
	60 Hz	1.20 mm I.D. × 2.60 m	1.20 mm I.D. × 2.05 m
NE5195GK NE6195GK	60 Hz	1.20 mm I.D. × 2.80 m	1.27 mm I.D. × 2.65 m
NEK 6210U NE6210GK - NEK6210GK	50 Hz	1.20 mm I.D. × 2.75 m	1.27 mm I.D. × 2.45 m
	60 Hz	1.20 mm I.D. × 2.35 m	1.27 mm I.D. × 2.15 m
NEK6213U - NEK6213GK NE9213GK	50 Hz	1.27 mm I.D. × 2.55 m	1.27 mm I.D. × 1.80 m
	60 Hz	1.27 mm I.D. × 2.20 m	1.27 mm I.D. × 1.55 m
T6217GK NT6217U - NT6217GK	50 Hz	1.27 mm I.D. × 2.15 m	1.27 mm I.D. × 1.50 m
	60 Hz	1.27 mm I.D. × 1.85 m	1.37 mm I.D. × 1.60 m
T6220GK	50 Hz	1.37 mm I.D. × 1.90 m	1.37 mm I.D. × 1.50 m

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

R22 - MBP/HBP Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION	
		(from -20°C to -5°C evap. temp.)	(from -5°C to +10°C evap. temp.)
T6217E	50 Hz	1.27 mm I.D. × 2.3 m	1.27 mm I.D. × 1.6 m
T6220E	50 Hz	1.37 mm I.D. × 2.0 m	1.37 mm I.D. × 1.6 m
NJ9226E - NJ9226P - NJ7225F	50 Hz	1.63 mm I.D. × 2.9 m	1.63 mm I.D. × 1.7 m
	60 Hz	1.63 mm I.D. × 2.5 m	1.90 mm I.D. × 1.9 m
NJ7228F - NJ7228P - NJ7228E	50 Hz	1.63 mm I.D. × 2.4 m	1.90 mm I.D. × 1.9 m
	60 Hz	1.90 mm I.D. × 2.5 m	2.16 mm I.D. × 2.0 m
NJ9232E - NJ9232P - NJ7231F NJ7231P	50 Hz	1.90 mm I.D. × 2.8 m	2.16 mm I.D. × 2.2 m
	60 Hz	1.90 mm I.D. × 2.15 m	2.16 mm I.D. × 1.7 m
NJ9238E - NJ9238P NJ7238E - NJ7238P	50 Hz	2.16 mm I.D. × 2.6 m	2 × 1.63 mm I.D. × 1.8 m
	60 Hz	2.16 mm I.D. × 2.0 m	2 × 2.16 mm I.D. × 2.5 m
NJ7240E - NJ7240D	50 Hz	2.16 mm I.D. × 2.3 m	2 × 2.16 mm I.D. × 2.8 m

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

R134a - HBP Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION	
		(from -15°C to -5°C evap. temp.)	(from -5°C to +10°C evap. temp.)
T6213Z	50 Hz	1.37 mm I.D. × 3.5 m	1.50 mm I.D. × 3.3 m
	60 Hz	1.37 mm I.D. × 3.1 m	1.50 mm I.D. × 2.9 m
T6215Z - T6217Z	50 Hz	1.37 mm I.D. × 3.1 m	1.50 mm I.D. × 2.9 m
	60 Hz	1.37 mm I.D. × 2.7 m	1.50 mm I.D. × 2.5 m
NJ6220Z - NJ6220ZX	50 Hz	1.63 mm I.D. × 3.6 m	1.78 mm I.D. × 3.3 m
	60 Hz	1.63 mm I.D. × 3.0 m	1.78 mm I.D. × 2.75 m
NJ6226Z - NJ6226ZX	50 Hz	2 × 1.50 mm I.D. × 4.0 m	2 × 1.63 mm I.D. × 3.0 m
	60 Hz	2 × 1.50 mm I.D. × 3.4 m	2 × 1.63 mm I.D. × 2.5 m

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

R 22 - Air Conditioning Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION	
NE7213E	50 Hz	1.24 mm I.D. × 1.05 m	–
	60 Hz	1.24 mm I.D. × 1.0 m	–
NE7215E	50 Hz	1.24 mm I.D. × 1.0 m	–
	60 Hz	1.24 mm I.D. × 0.95 m	–
T7220E - T7220F	50 Hz	1.37 mm I.D. × 1.0 m	–
	60 Hz	1.37 mm I.D. × 0.95 m	–
T7223E - T7223F	50 Hz	1.5 mm I.D. × 1.05 m	–
	60 Hz	1.5 mm I.D. × 1.0 m	–
NJ7225E - NJ7225F	50 Hz	2.16 mm I.D. × 2.0 m	–
	60 Hz	2.16 mm I.D. × 1.8 m	–
NJ7228E - NJ7228F	50 Hz	2.16 mm I.D. × 1.9 m	–
	60 Hz	2.16 mm I.D. × 1.7 m	–
NJ7231E - NJ7231F - NJ7231P	50 Hz	2.16 mm I.D. × 1.6 m	–
	60 Hz	2.16 mm I.D. × 1.4 m	–
NJ7238E - NJ7238P	50 Hz	2 × 2.16 mm I.D. × 2.5 m	–
	60 Hz	2 × 2.16 mm I.D. × 2.3 m	–
	50 Hz	2 × 2.16 mm × I.D. × 2.3 m	–

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

R134a - HBP Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION	
		(from –15°C to –5°C evap. temp.)	(from –5°C to +10°C evap. temp.)
NB5125Z	50 Hz	0.78 mm I.D. × 2.5 m	0.91 mm I.D. × 2.4 m
	60 Hz	0.78 mm I.D. × 2.1 m	0.91 mm I.D. × 2.0 m
NB5128Z	50 Hz	0.78 mm I.D. × 2.4 m	0.91 mm I.D. × 2.3 m
	60 Hz	0.78 mm I.D. × 2.0 m	0.91 mm I.D. × 1.9 m
NB5132Z - NB6132Z	50 Hz	0.78 mm I.D. × 2.3 m	0.91 mm I.D. × 2.2 m
	60 Hz	0.78 mm I.D. × 1.9 m	0.91 mm I.D. × 1.8 m
NB5144Z - NB6144Z NEK5144Z - EMT6144Z	50 Hz	0.91 mm I.D. × 2.9 m	1.06 mm I.D. × 2.7 m
	60 Hz	0.91 mm I.D. × 2.4 m	1.06 mm I.D. × 2.3 m
NE5160Z - NE6160Z NEK6160Z - EMT6160Z	50 Hz	0.91 mm I.D. × 2.4 m	1.06 mm I.D. × 2.5 m
	60 Hz	0.91 mm I.D. × 2.1 m	1.06 mm I.D. × 2.2 m
NE5170Z - NE6170Z NEK5170Z - NEK6170Z EMT6170Z	50 Hz	1.06 mm I.D. × 3.2 m	1.27 mm I.D. × 3.3 m
	60 Hz	1.06 mm I.D. × 2.65 m	1.27 mm I.D. × 2.75 m
NE5187Z - NE6187Z NEK6187Z	50 Hz	1.24 mm I.D. × 4.0 m	1.37 mm I.D. × 3.3 m
	60 Hz	1.24 mm I.D. × 3.4 m	1.37 mm I.D. × 2.9 m
NE6210Z - NEK6210Z	60 Hz	1.37 mm I.D. × 3.5 m	1.50 mm I.D. × 3.3 m
NEK6212Z	60 Hz	1.37 mm I.D. × 3.3 m	1.50 mm I.D. × 3.1 m
	50 Hz	1.37 mm I.D. × 3.5 m	1.50 mm I.D. × 3.3 m

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

R22 - MBP/HBP Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION	
		(from -20°C to -5°C evap. temp.)	(from -5°C to +10°C evap. temp.)
NB6144E	50 Hz	1.06 mm I.D. × 3.5 m	1.06 mm I.D. × 3.0 m
	60 Hz	1.06 mm I.D. × 3.0 m	1.06 mm I.D. × 2.6 m
NB6152E	50 Hz	1.06 mm I.D. × 3.3 m	1.06 mm I.D. × 2.7 m
	60 Hz	1.06 mm I.D. × 2.8 m	1.06 mm I.D. × 2.3 m
NB5165E - NB6152E	50 Hz	1.06 mm I.D. × 3.0 m	1.20 mm I.D. × 3.5 m
	60 Hz	1.06 mm I.D. × 2.6 m	1.20 mm I.D. × 3.0 m
NE5181E - NE6181E	50 Hz	1.20 mm I.D. × 3.2 m	1.20 mm I.D. × 2.5 m
	60 Hz	1.20 mm I.D. × 2.75 m	1.20 mm I.D. × 2.2 m
NE5195E - NE6195E	60 Hz	1.20 mm I.D. × 3.0 m	1.27 mm I.D. × 2.8 m
NE5195E - NE6210E	50 Hz	1.20 mm I.D. × 2.9 m	1.27 mm I.D. × 2.6 m
	60 Hz	1.20 mm I.D. × 2.5 m	1.27 mm I.D. × 2.3 m
NE6212E - NE7212E	50 Hz	1.27 mm I.D. × 2.7 m	1.27 mm I.D. × 1.9 m

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

R22 - LBP Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION	
		(from -30°C to -5°C evap. temp.)	-
NE2125E	50 Hz	0.91 mm I.D. × 3.2 m	-
	60 Hz	0.91 mm I.D. × 2.85 m	-
NE2134E	50 Hz	0.91 mm I.D. × 2.8 m	-
	60 Hz	0.91 mm I.D. × 2.5 m	-
T2140E	50 Hz	0.91 mm I.D. × 2.6 m	-
	60 Hz	0.91 mm I.D. × 2.3 m	-
T2155E	50 Hz	1.20 mm I.D. × 3.9 m	-
	60 Hz	1.20 mm I.D. × 3.5 m	-
T2168E	50 Hz	1.20 mm I.D. × 3.3 m	-
	60 Hz	1.20 mm I.D. × 2.8 m	-
NJ2178E	50 Hz	1.20 mm I.D. × 3.0 m	-

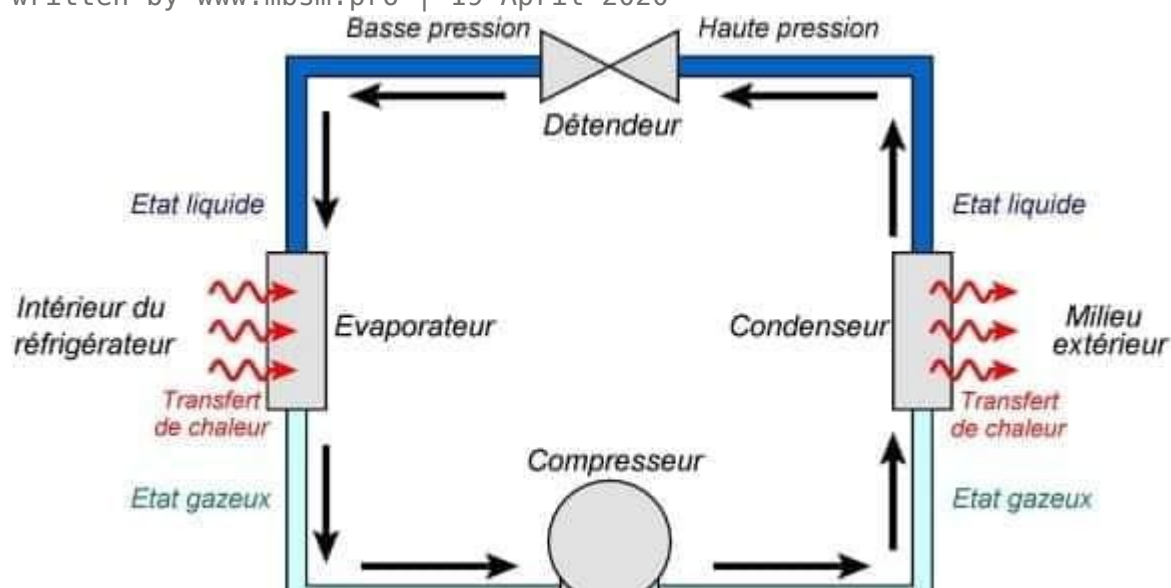
PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

Choice Of Capillary , EMBARACO ASPERA
إختيار الكابيلاري لشركة EMBARACO ASPERA

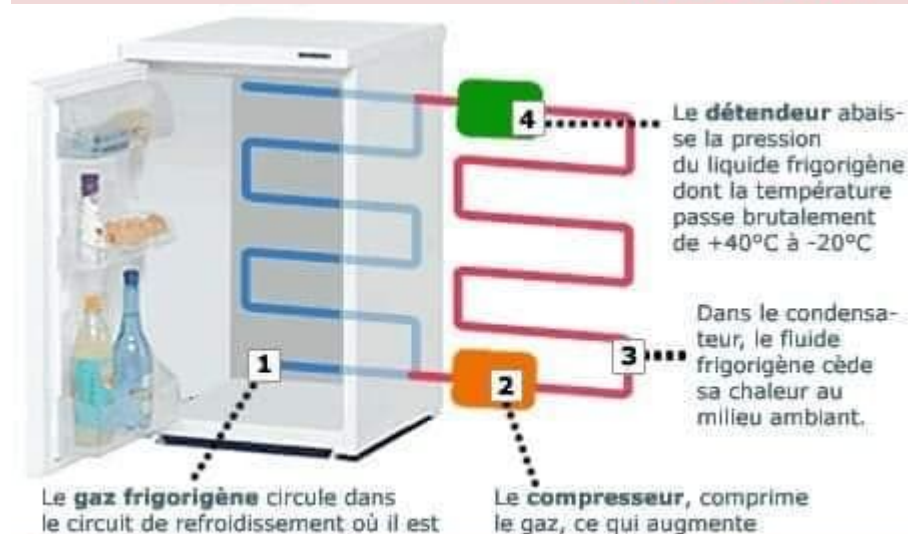
RÉFRIGÉRATEUR : Comment ça marche ?

Category: Technologie

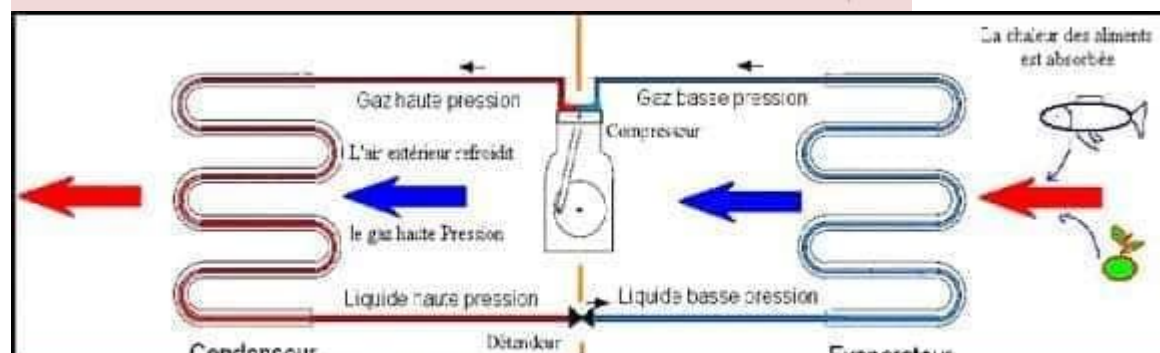
written by www.mbsm.pro | 19 April 2020



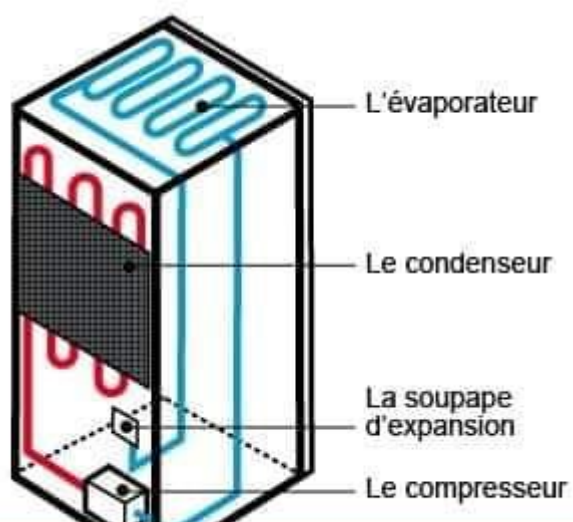
PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

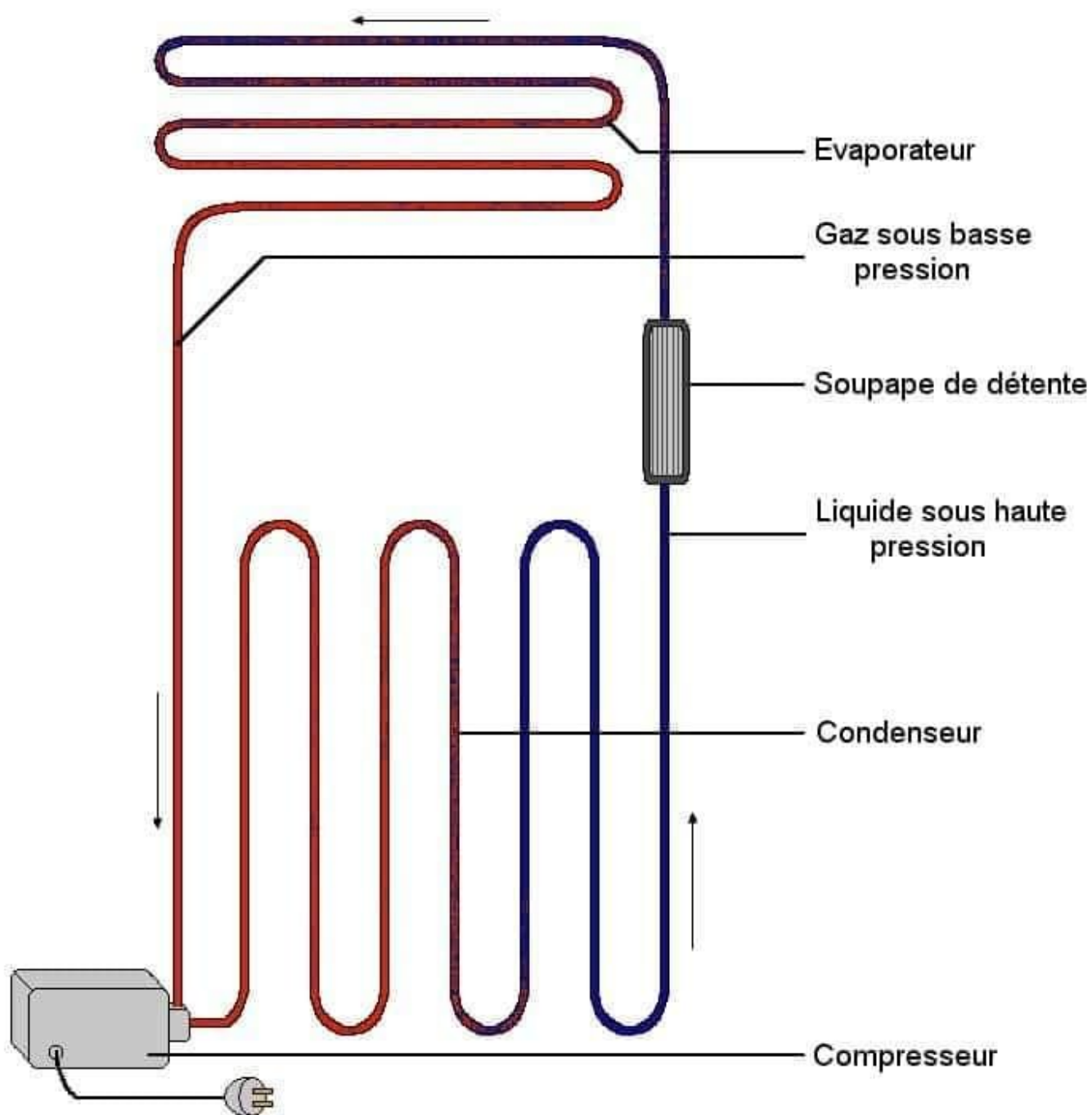


PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

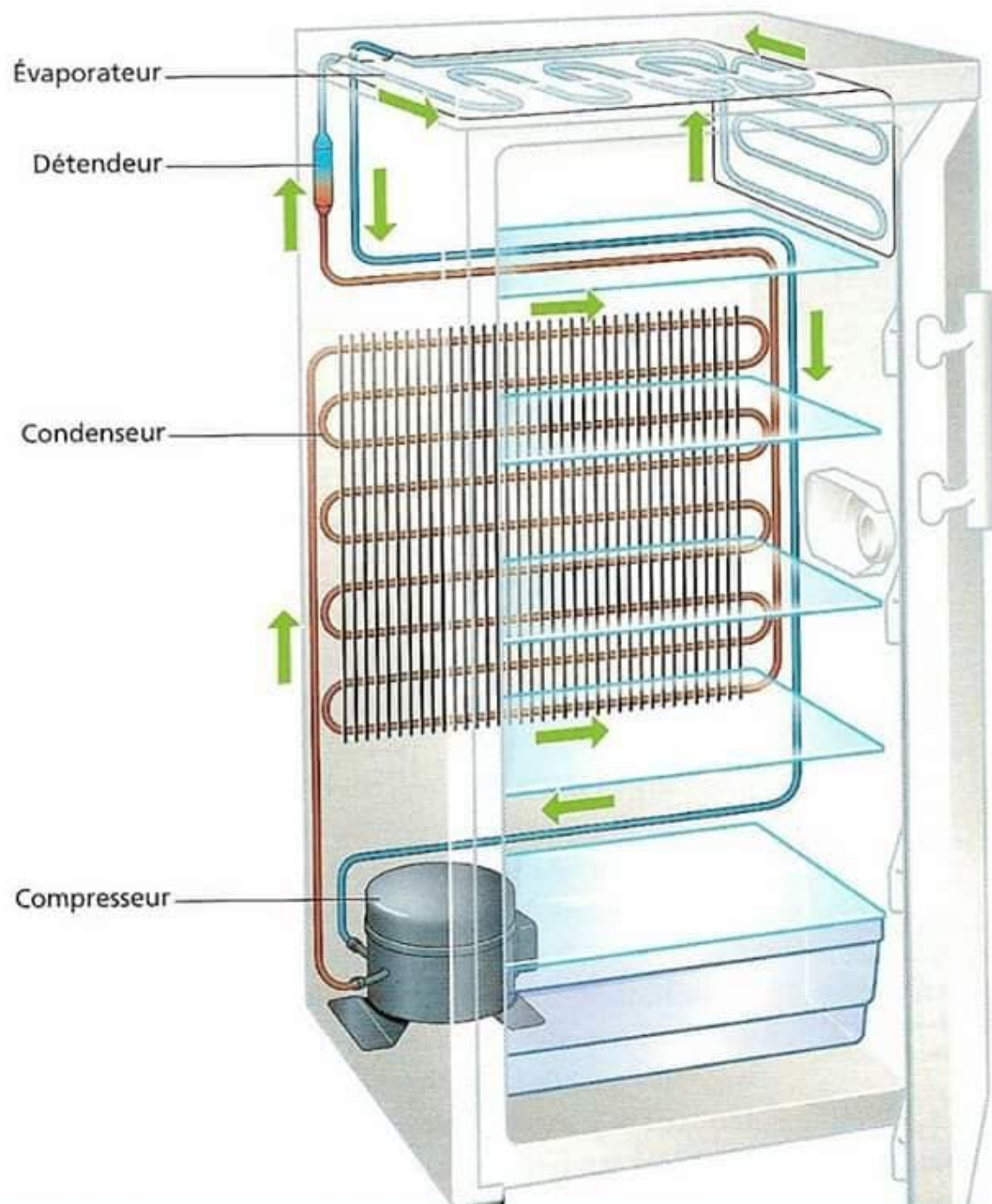


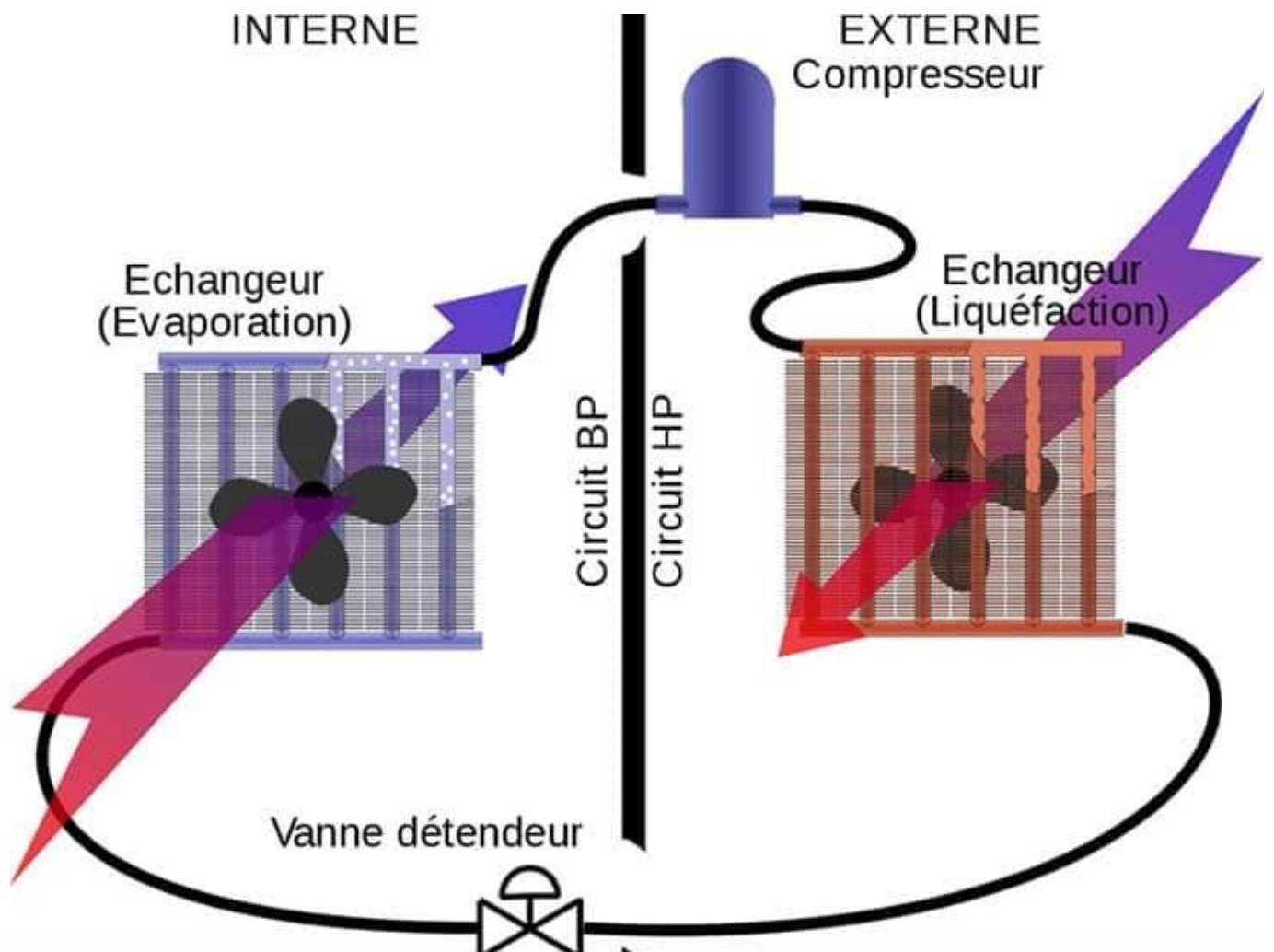
PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro



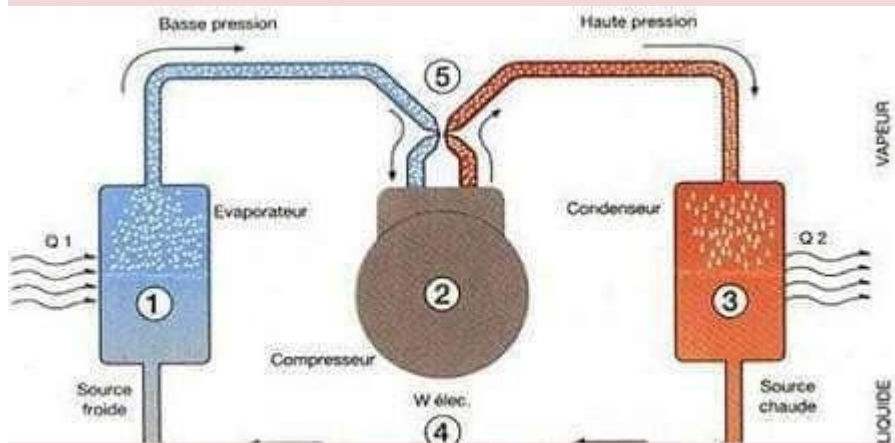


Réfrigérateur à compression





PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro



PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

RÉFRIGÉRATEUR : Comment ça marche ?

1) Définition

Nous savons tous ce que c'est qu'un

réfrigérateur. Il s'agit d'une machine thermique et électrique dotée d'une chambre froide et qui permet de refroidir ou conserver des aliments ou autres produits. Il existe principalement deux (2) types de réfrigérateurs à savoir les réfrigérateurs à compression et les réfrigérateurs à absorption. Nous nous contenterons d'étudier les réfrigérateurs à compression qui sont les plus rencontrés et les plus utilisés. De quoi sont donc constitué ces réfrigérateurs ?

2) Composants principaux

Un réfrigérateur à compression est composé de cinq (5) éléments essentiels et indispensables pour son fonctionnement :

_ l'évaporateur : c'est un tuyau fin disposé en serpentin dans la chambre froide du réfrigérateur.

_ le compresseur : c'est le moteur du réfrigérateur. Il est situé à l'extérieur et à l'arrière du réfrigérateur.

_ le condenseur : c'est un tuyau disposé en serpentin et situé à l'extérieur et à l'arrière du réfrigérateur.

_ le détendeur ou soupape d'expansion : c'est un dispositif de détente situé à l'intérieur du réfrigérateur.

_ le fluide frigorigène ou réfrigérant : c'est le fluide qui doit circuler dans le circuit fermé constitué par ces quatre autres éléments

cités ci-dessus.

Comment fonctionnent alors tous ces éléments pour produire du froid ?

3) Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement d'un réfrigérateur à compression repose un cycle thermique réparti en quatre phases :

_ L'Évaporation : au départ, le fluide frigorigène est à l'état liquide et à très basse température. Il absorbe de ce fait la chaleur contenu dans l'enceinte à refroidir et se vaporise pour ensuite passer dans le compresseur.

_ La Compression : le gaz issu de l'évaporation du fluide arrive dans le compresseur où il est vite comprimé et passe ensuite dans le condenseur.

_ La Condensation : le fluide étant à l'état gazeux et sous pression (causant ainsi l'augmentation de sa température) cède sa chaleur au milieu extérieur ou ambiant par simple convection et redevient de ce fait liquide à basse température. Le fluide liquide toujours sous pression arrive dans le détendeur.

_ La Détente : le fluide à l'état liquide et sous pression arrive dans le détendeur où sa pression est vite abaissée. Le fluide remonte dans l'évaporateur pour un nouveau cycle thermique.

C'est la succession de ce cycle thermique qui permet d'obtenir au fur et mesure du froid dans un réfrigérateur à compression.

En résumé, le rôle des principaux éléments constitutifs d'un réfrigérateur est d'extraire la chaleur contenue dans celui-ci pour ensuite la restituer au milieu extérieur ambiant. C'est donc ce cycle qui est à l'origine de la présence du froid dans les réfrigérateurs.

NB :

_ le fluide frigorigène est un produit chimique spécifique sélectionné principalement pour sa grande propriété d'absorption de chaleur ou de changement d'état.

_ le rôle de l'électricité ici est d'alimenter le compresseur, les petits voyants lumineux, l'indicateur de température et l'éclairage interne du réfrigérateur.