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

Category: Technologie,Tester ok
written by Lilianne | 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 Lilianne | 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 Lilianne | 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 Lilianne | 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 Lilianne | 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:
Evapration Temperature: -23.3 ºC
Condensing Temperature: 54.4 ºC
Subcooling Temperature: 32.2 ºC
Ambient Temperature: 32.2 ºC
MBP ASHRAE Test condition:
Evapration Temperature: -5 ºC
Condensing Temperature: 54.4 ºC
Ambient Temperature: 35 ºC
Subcooling Temperature: 46.1
Suction Temperature: 35 ºC
HBP ASHRAETest condition:
Evapration Temperature: 7.2ºC
Condensing Temperature: 54.4ºC
Ambient Temperature: 35ºC
Subcooling Temperature: 46.1ºC
Suction Temperature: 35ºC
Parameter Variation Range:
Cooling Capacity: ≥ 95%
Inpurt Power: ≤ 115%
Current: ≤ 110%
COP: ≥ 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

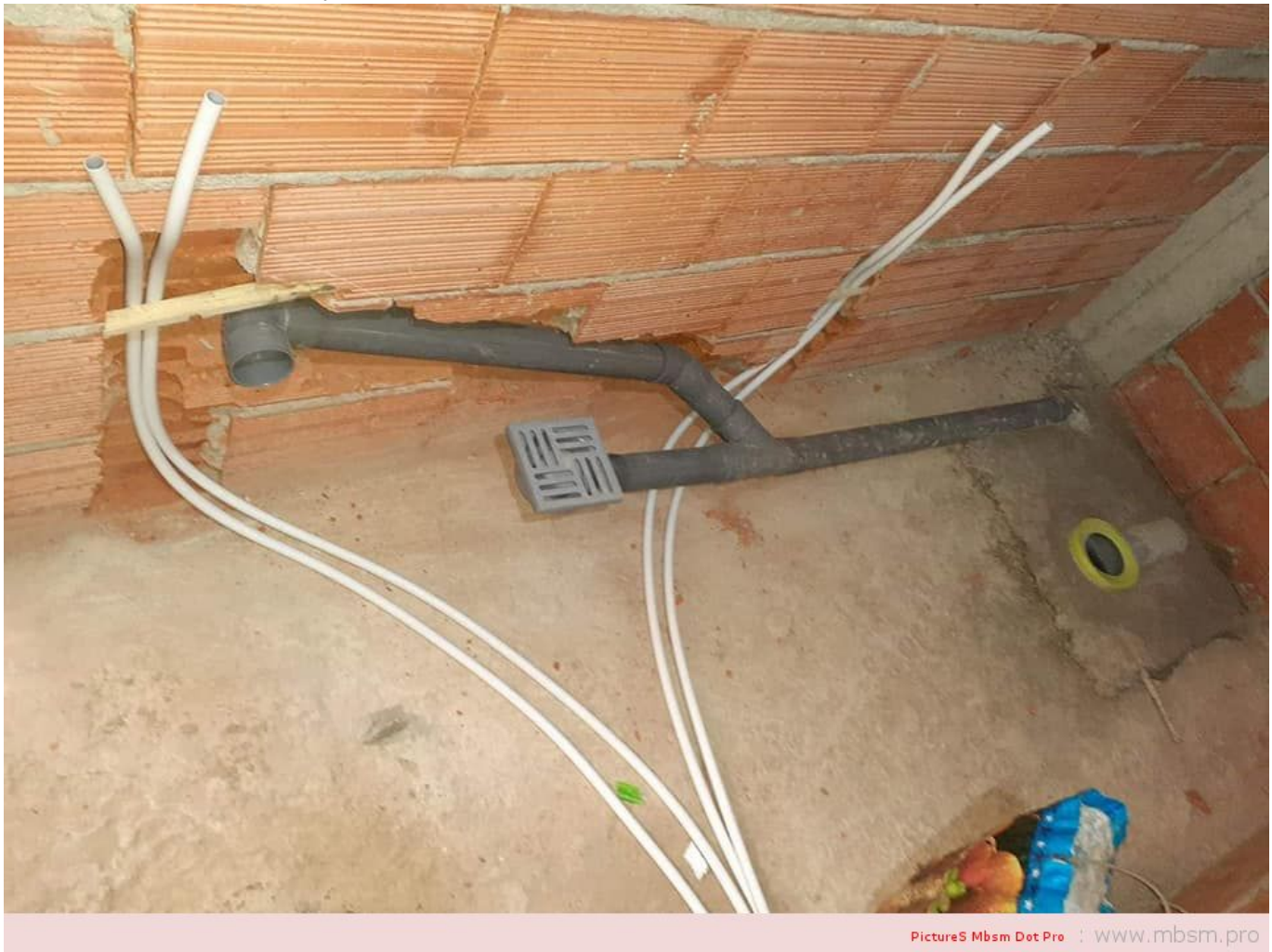
Category: Technologie,Tester ok
written by Lilianne | 19 April 2020

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 Lilianne | 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 التسخين المركزي

Erreur grave ,Fuite cuivre sans isolation plastique

Category: Plomberie
written by Lilianne | 19 April 2020

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

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 Lilianne | 19 April 2020

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

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION (from –20°C to –5°C evap. temp.)	DIMENSION (from –5°C to +15°C evap. temp.)
T6220GK	50 Hz	1.37 mm I.D. x 1.90 m	1.37 mm I.D. x 1.50 m
NT6220U - NT6220GK	60 Hz	1.37 mm I.D. x 1.65 m	1.63 mm I.D. x 1.75 m
T6222GK	50 Hz	1.37 mm I.D. x 1.60 m	1.63 mm I.D. x 1.70 m
NT6222U - NT6222GK	60 Hz	1.63 mm I.D. x 2.85 m	1.63 mm I.D. x 1.55 m
NJ9226GK	50 Hz	1.63 mm I.D. x 2.75 m	1.63 mm I.D. x 1.60 m
NT6224U - NT6226GK	60 Hz	1.63 mm I.D. x 2.35 m	1.90 mm I.D. x 1.80 m
	50 Hz	1.90 mm I.D. x 2.65 m	2.16 mm I.D. x 2.05 m
NJ9232GK	60 Hz	1.90 mm I.D. x 2.00 m	2.16 mm I.D. x 1.60 m
	50 Hz	2.16 mm I.D. x 2.45 m	2x1.63 mm I.D. x 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 NE2125GK - NEK2125GK EMT2121U - EMT2125U EMT2125GK - EMT2125GK	50 Hz	0.91 mm I.D. x 4.0 m	–
	60 Hz	0.91 mm I.D. x 3.5 m	–
NEK2130GK - NEK2134GK NE2134GK - NEK2134U	50 Hz	0.91 mm I.D. x 3.0 m	–
	60 Hz	0.91 mm I.D. x 2.65 m	–
T2140GK - NEK2150U	50 Hz	0.91 mm I.D. x 2.7 m	–
	60 Hz	0.91 mm I.D. x 2.4 m	–
T2155GK	50 Hz	1.20 mm I.D. x 4.1 m	–
	60 Hz	1.20 mm I.D. x 3.6 m	–
T2168GK - NT2168GK	50 Hz	1.20 mm I.D. x 3.4 m	–
	60 Hz	1.20 mm I.D. x 3.0 m	–
T2178GK NT2178GK - NT2160U	50 Hz	1.20 mm I.D. x 3.1 m	–
	60 Hz	1.20 mm I.D. x 2.75 m	–
T2180GK NT2180GK - NT2170U	50 Hz	1.20 mm I.D. x 2.9 m	–
	60 Hz	1.20 mm I.D. x 2.55 m	–
NJ2192GK - NJ2192GS NT2192GK - N2180U	50 Hz	1.40 mm I.D. x 3.5 m	–
	60 Hz	1.40 mm I.D. x 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.)	DIMENSION (from –5°C to +15°C evap. temp.)
T6220GK	50 Hz	1.37 mm I.D. x 1.90 m	1.37 mm I.D. x 1.50 m
NT6220U - NT6220GK	60 Hz	1.37 mm I.D. x 1.65 m	1.63 mm I.D. x 1.75 m
T6222GK	50 Hz	1.37 mm I.D. x 1.60 m	1.63 mm I.D. x 1.70 m
NT6222U - NT6222GK	60 Hz	1.63 mm I.D. x 2.85 m	1.63 mm I.D. x 1.55 m
NJ9226GK	50 Hz	1.63 mm I.D. x 2.75 m	1.63 mm I.D. x 1.60 m
NT6224U - NT6226GK	60 Hz	1.63 mm I.D. x 2.35 m	1.90 mm I.D. x 1.80 m
	50 Hz	1.90 mm I.D. x 2.65 m	2.16 mm I.D. x 2.05 m
NJ9232GK	60 Hz	1.90 mm I.D. x 2.00 m	2.16 mm I.D. x 1.60 m
	50 Hz	2.16 mm I.D. x 2.45 m	2x1.63 mm I.D. x 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.)	DIMENSION (from –15°C to –5°C evap. temp.)
EMU26CLC	50 Hz	0.66 mm I.D. x 4.00 m	0.66 mm I.D. x 3.45 m
EMT26CLP	50 Hz	0.66 mm I.D. x 3.80 m	0.66 mm I.D. x 3.30 m
EMU32CLC	50 Hz	0.66 mm I.D. x 3.60 m	0.78 mm I.D. x 3.60 m
EMT32CLP	50 Hz	0.78 mm I.D. x 3.60 m	0.91 mm I.D. x 3.60 m
EMT40CLP-EMU40CLC	50 Hz	0.78 mm I.D. x 3.50 m	0.91 mm I.D. x 3.50 m
NBM1112Y - NBT1112Y NBU1112Y EMT45CLP - EMU46CLC	50 Hz	0.78 mm I.D. x 3.40 m	0.91 mm I.D. x 3.40 m
NBM1114Y – NBU1114Y NBT1114Y – EMT56CLP	50 Hz	0.78 mm I.D. x 3.20m	0.91 mm I.D. x 3.20 m
NBK1116Y – NBU1116Y NBT1116Y	50 Hz	0.78 mm I.D. x 3.00 m	0.91 mm I.D. x 3.00 m
NBK1118Y – NBU1118Y	50 Hz	0.91 mm I.D. x 3.60 m	1.06 mm I.D. x 3.60 m

PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

R134a - LBP Applications

COMPRESSOR	FREQUENCY	DIMENSION (from –30°C to –15°C evap. temp.)	DIMENSION (from –15°C to –5°C evap. temp.)
EMT22H	50 Hz	0.61 mm I.D. x 4.0 m	0.61 mm I.D. x 3.5 m
EMT36H	50 Hz	0.78 mm I.D. x 4.0 m	0.91 mm I.D. x 4.0 m
EMT43H	50 Hz	0.78 mm I.D. x 3.7 m	0.91 mm I.D. x 3.7 m
EMT49H	50 Hz	0.78 mm I.D. x 3.5 m	0.91 mm I.D. x 3.5 m
NB2116Z - NB1116Z - EMT60H	50 Hz	0.78 mm I.D. x 3.3 m	0.91 mm I.D. x 3.3 m
	60 Hz	0.78 mm I.D. x 2.75 m	0.91 mm I.D. x 2.75 m
NB 1118Z -	50 Hz	0.91 mm I.D. x 4.0 m	1.06 mm I.D. x 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.)	DIMENSION (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.)	DIMENSION (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 - NJ7240P	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.)	DIMENSION (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	[illegible]	[illegible]

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.)	DIMENSION (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.)	DIMENSION (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
[illegible]	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	–

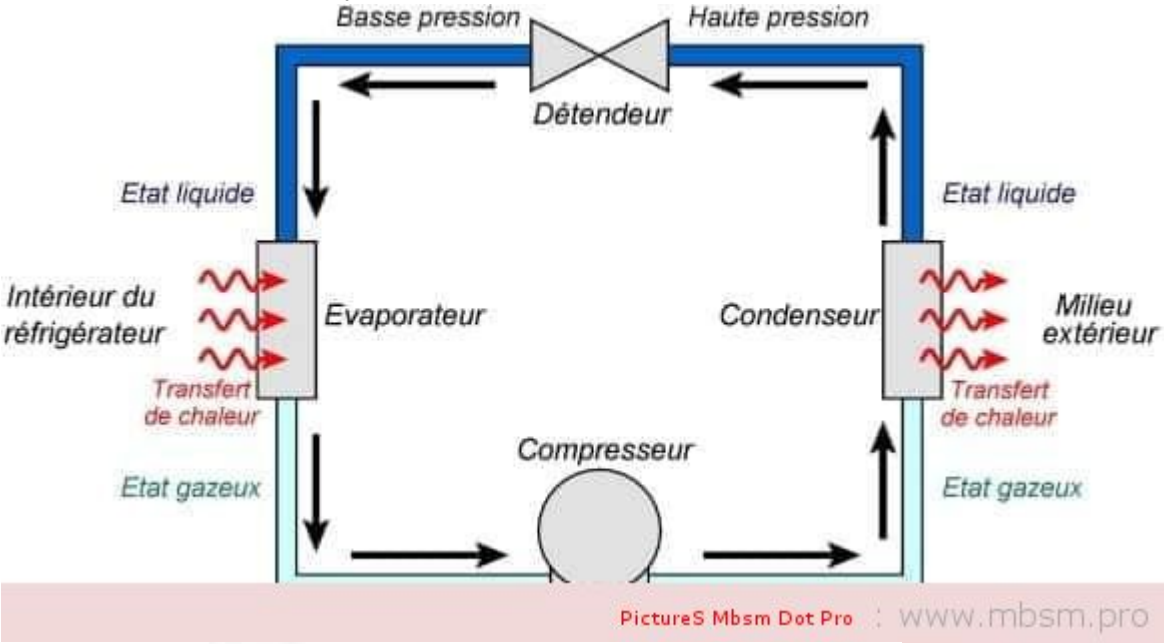
PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

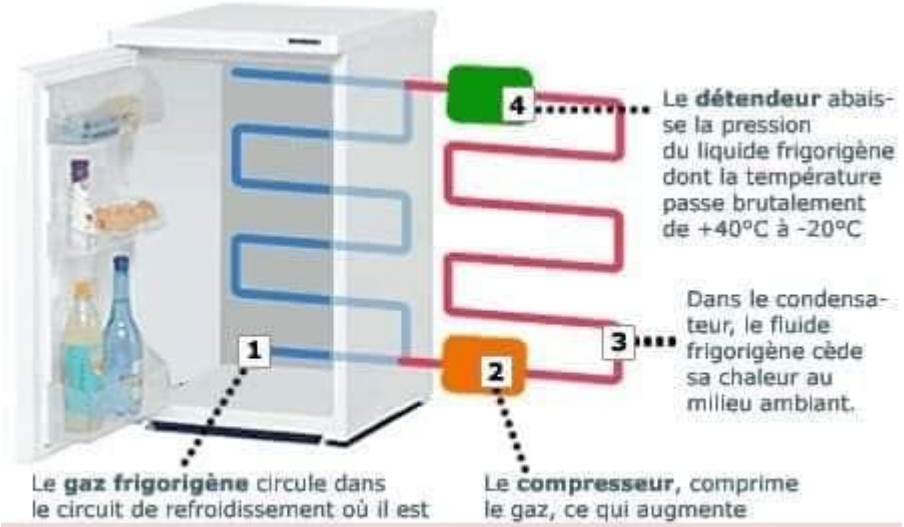
Choice Of Capilllary , EMBARACO ASPERA

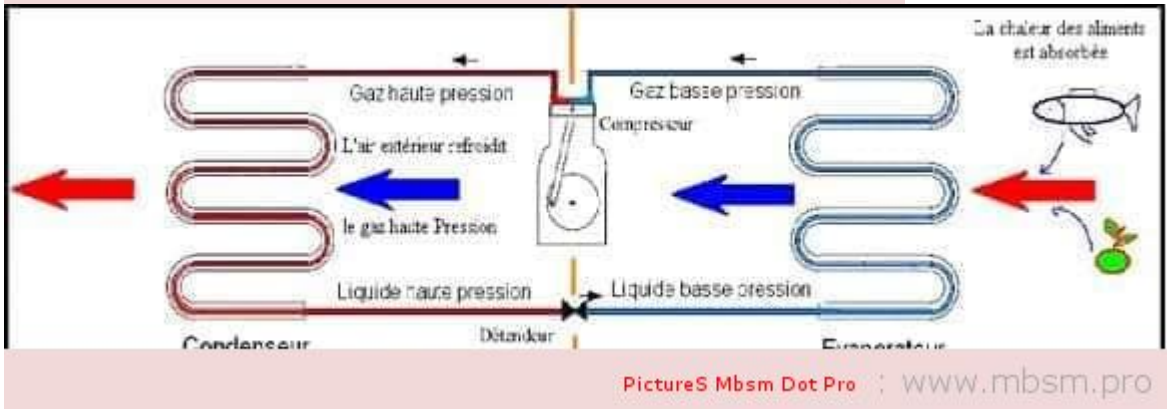
إختيار الكابيلاري لشركة EMBARACO ASPERA

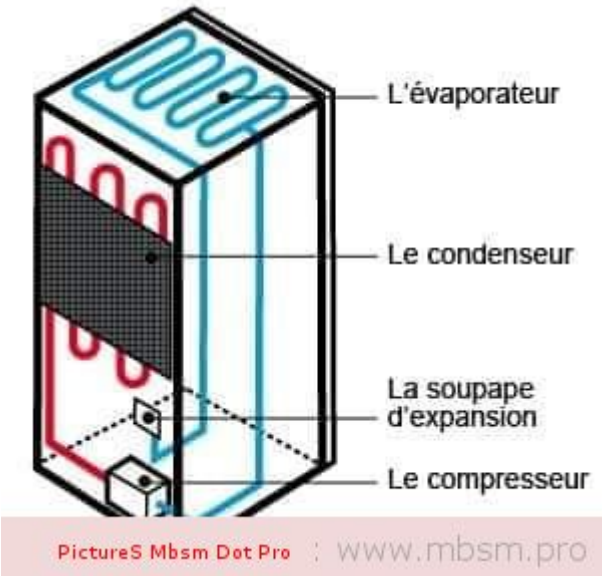
RÉFRIGÉRATEUR : Comment ça marche ?

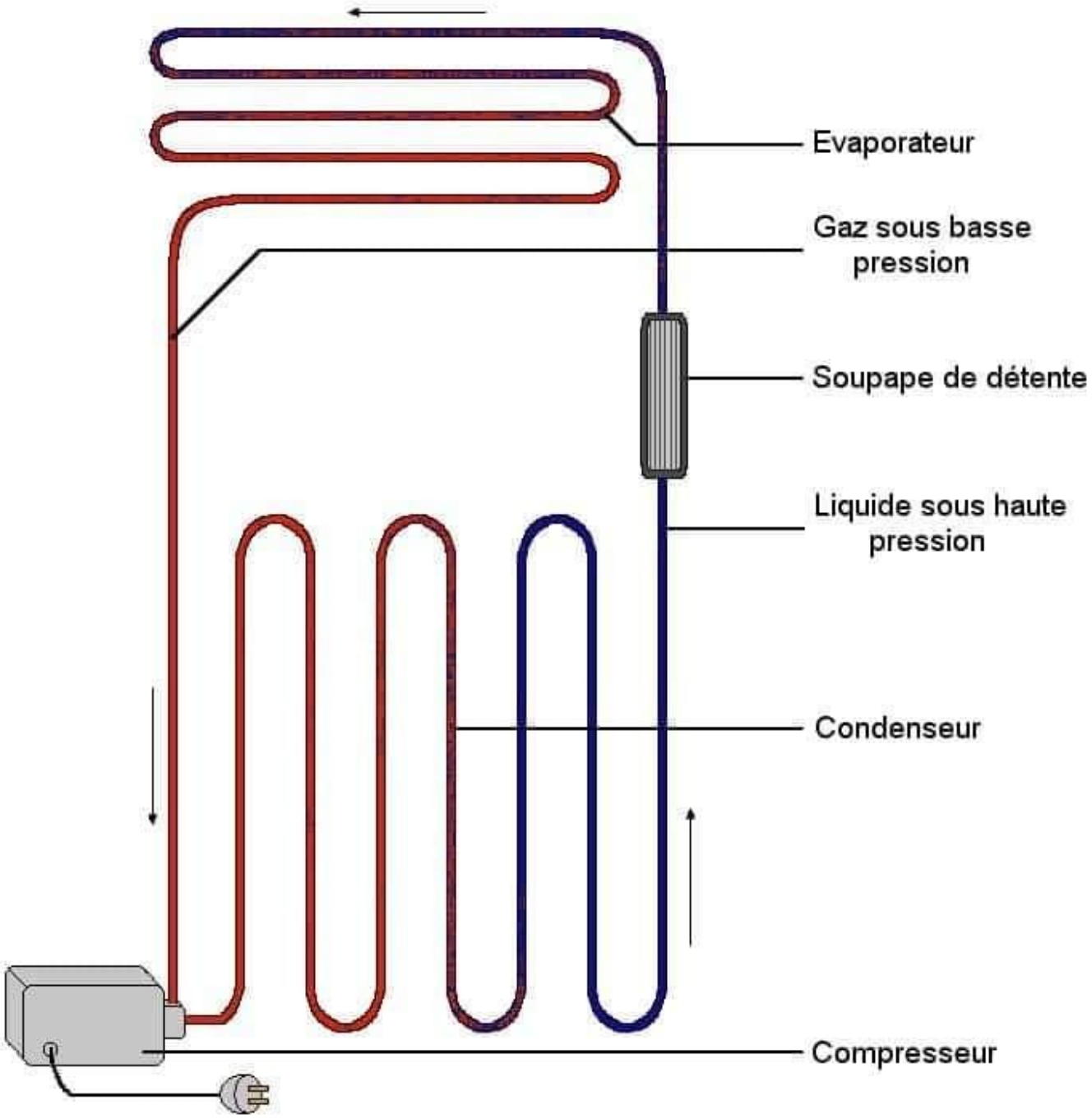
Category: Technologie
written by Lilianne | 19 April 2020





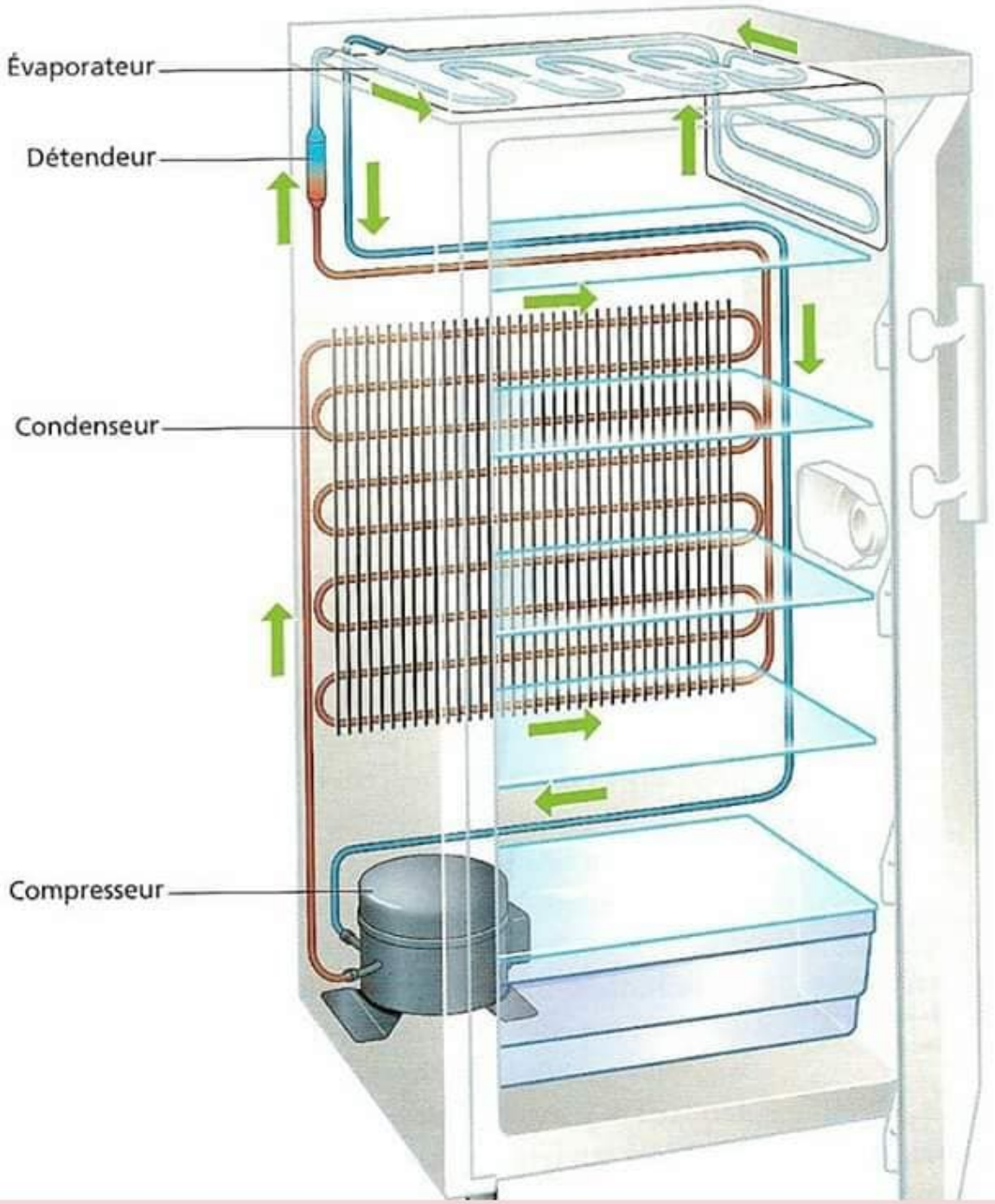



L'évaporateur
Le condenseur
La soupape
d'expansion
Le compresseur
PictureS Mbsm Dot Pro : www.mbsm.pro

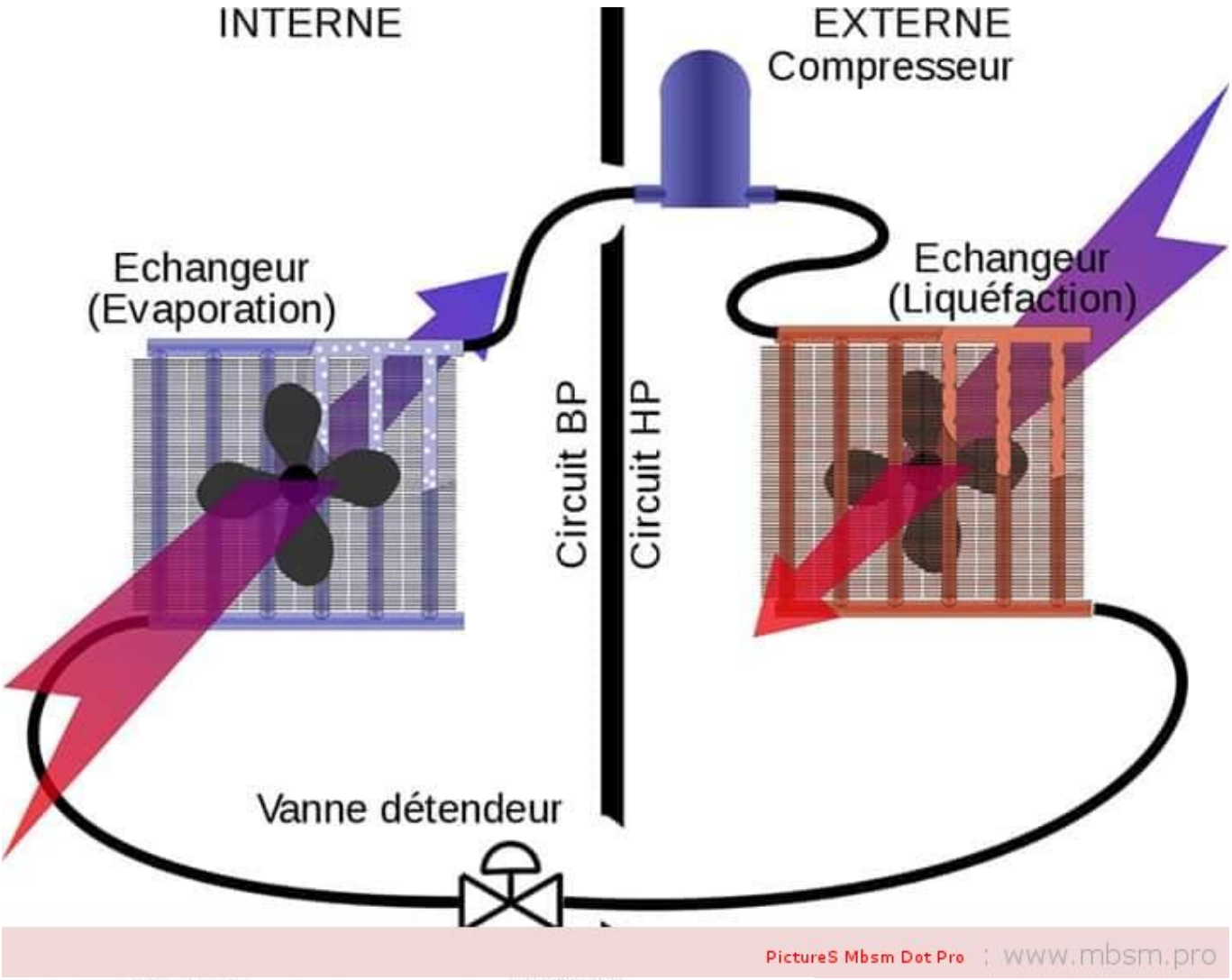


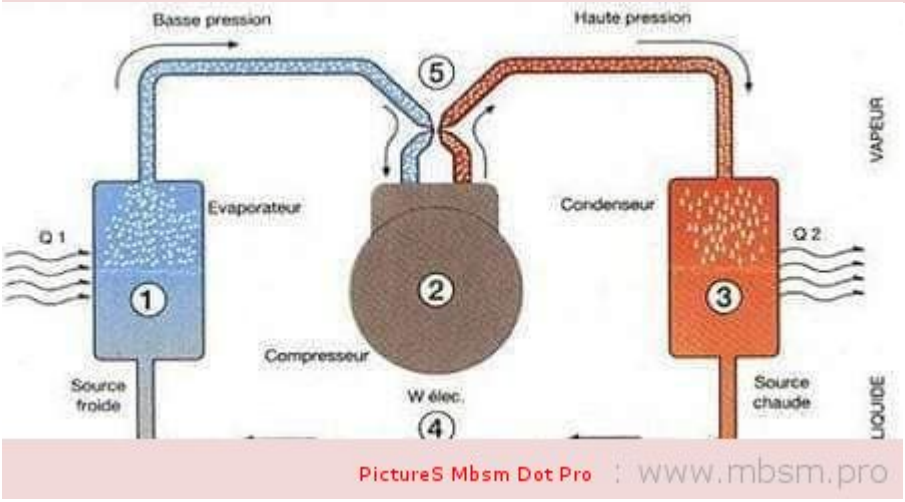
Réfrigérateur à compression

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 répartit 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 ou 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 ou 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.