	<b>CIFP NAUTICOPESQUERA</b>	Curs: 2025-26
	Avaluació Mòdul: IMF	Grup:MAP22C
		Data:28/01/26

**Nom del alumne/a:**

**Qualificació:**

***Criteris de qualificació:***

***Temps: 100 min***

***Observacions: Cada nombres sense unitat resta 1 punt***

**Exercici 1:**

2 p

Com influeix la temperatura d'evaporació en el volum específic del refrigerant i en la temperatura de descàrrega?

**Exercici 2:**


1 p

Quins avantatges té un compressor de pistó alternatiu obert respecte a un compressor hermètic?

**Exercici 3:**

1 p

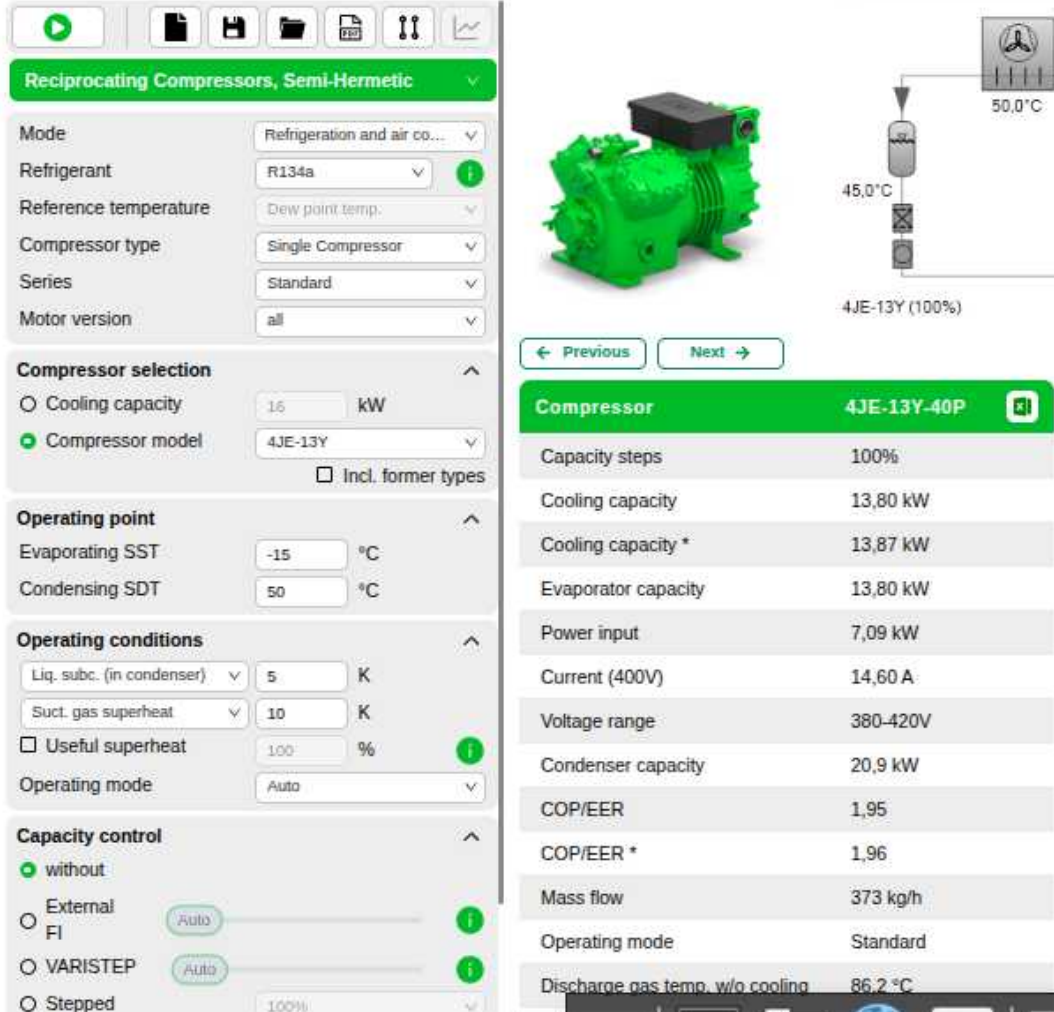
Describeix el principi de funcionament d'un compressor d'espiral.

	<b>CIFP NAUTICOPESQUERA</b>	Curs: 2025-26
	Avaluació Mòdul: IMF	Grup:MAP22C
		Data:28/01/26

#### Exercici 4:

3 p

not.png



**Reciprocating Compressors, Semi-Hermetic**

Mode: Refrigeration and air co...  
 Refrigerant: R134a  
 Reference temperature: Dew point temp.  
 Compressor type: Single Compressor  
 Series: Standard  
 Motor version: all

**Compressor selection**

☐ Cooling capacity: 1.6 kW  
☒ Compressor model: 4JE-13Y  
☐ Incl. former types

**Operating point**

Evaporating SST: -15 °C  
 Condensing SDT: 50 °C

**Operating conditions**

Liq. subc. (in condenser): 5 K  
 Suct. gas superheat: 10 K  
☐ Useful superheat: 100 %  
 Operating mode: Auto

**Capacity control**

☒ without  
☐ External FI: Auto  
☐ VARISTEP: Auto  
☐ Stepped: 100%

**Compressor 4JE-13Y-40P**

Capacity steps	100%
Cooling capacity	13,80 kW
Cooling capacity *	13,87 kW
Evaporator capacity	13,80 kW
Power input	7,09 kW
Current (400V)	14,60 A
Voltage range	380-420V
Condenser capacity	20,9 kW
COP/EER	1,95
COP/EER *	1,96
Mass flow	373 kg/h
Operating mode	Standard
Discharge gas temp. w/o cooling	86,2 °C

- Indica les temperatures en los siguientes puntos: descarrega, entrada vàlvula d'expansió, sortida vàlvula d'expansió, aspiració.
- Indica temperatur i pressió d'evaporació.
- Indica temperatur i pressió de condensació.
- Representa el cicle en el diagrama p-h.
- Calcula el cabal de massa  $\dot{m}$  en  $\frac{kg}{s}$ .
- Indica el cabal de volum en la aspiració en  $\frac{m^3}{h}$ .
- Calcula el rendiment volumètric, si el volum desplaçat és  $\dot{V}_{desplaçat} = 63,5 \frac{m^3}{h}$ .

