	<b>CIFP NAUTICOPESQUERA</b>	Curs: 2025-26
	Avaluació Mòdul: IMF - B	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:**

1 p

Descriu el principi de funcionament d'un compressor de pistó rotatiu.

**Exercici 2:**


1 p

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

**Exercici 3:**

2 p

Si la temperatura d'evaporació puja, com afecta al volum específic del refrigerant i a la temperatura de descàrrega?

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

#### Exercici 4:

3 p

**BITZER SOFTWARE**

Reciprocating Compressors, Semi-Hermetic

Mode: Refrigeration and air conditioning

Refrigerant: R410A

Reference temperature: Dew point temp.

Compressor type: Single Compressor

Series: Standard

Motor version: all

**Compressor selection**

☐ Cooling capacity: 8 kW

☒ Compressor model: 4FDC-5Y ☐ Incl. former types

**Operating point**

Evaporating SST: -5 °C

Condensing SDT: 40 °C

**Operating conditions**

Liq. subc. (in condenser): 5 K

Suct. gas superheat: 15 K

☐ Useful superheat: 100 %

Operating mode: Auto

**Capacity control**

☒ without

☐ VARISTEP: Auto

☐ Stepped: 100%

**Power supply**

Supply frequency: 50Hz

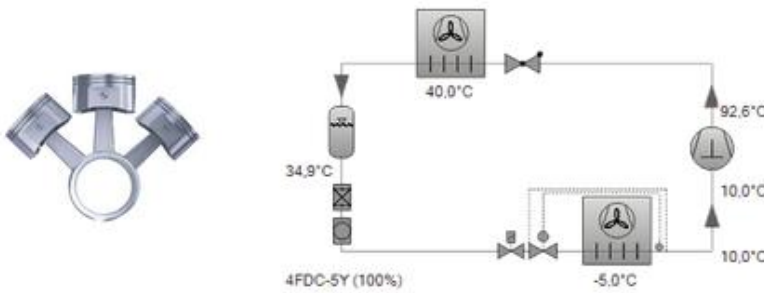
Supply voltage: 400V-Y (40S)

**Result** Limits Technical Data Dimensions Accessories Information

Next →

**Compressor** 4FDC-5Y-40S

Capacity steps	100%
Cooling capacity	11,36 kW
Cooling capacity *	10,81 kW
Evaporator capacity	11,36 kW
Power input	3,81 kW
Current (400V)	7,56 A
Voltage range	380-420V
Condenser capacity	15,17 kW
COP/EER	2,98
COP/EER *	2,83
Operating mode	Standard
Discharge gas temp. w/o cooling	92,6 °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  $\dot{V}_{desplaçat} = 63,5 \frac{m^3}{h}$ .

