

문제 01 다음 영상에서 보여주는 장치는 냉각탑이다. 이 냉각탑 내부에 흐르는 냉각수의 입출구 온도 차를 무엇이라고 하는지 쓰시오? (직교류형 냉각탑의 내부를 보여줌)

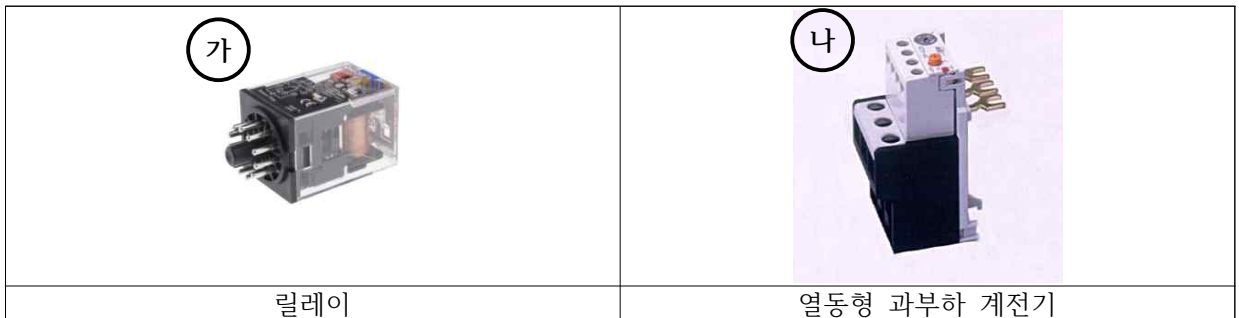


답 쿨링레인지

참고

- 쿨링레인지=냉각수 입구온도-냉각수 출구온도
- 쿨링어프로치=냉각수 출구온도-냉각탑 입구 공기의 습구온도

문제 02 다음 영상에서 보여주는 장치 중 “㉠”장치의 명칭을 쓰시오?



릴레이

열동형 과부하 계전기

답 열동형 과부하 계전기

참고

정격 전류값 이상(통상 110~120%)의 전류가 흘렀을 때, 전자 접촉기의 점접이 떨어지도록 하는 계전기로서 전자 접촉기에 조립되어 있다. 과부하 계전기는 주로 전동기의 과부하(과전류)에 의한 파손 방지에 사용되는데, 이 경우 열동형 계전기가 이용된다.

문제 03 다음 영상에서 명칭을 쓰시오

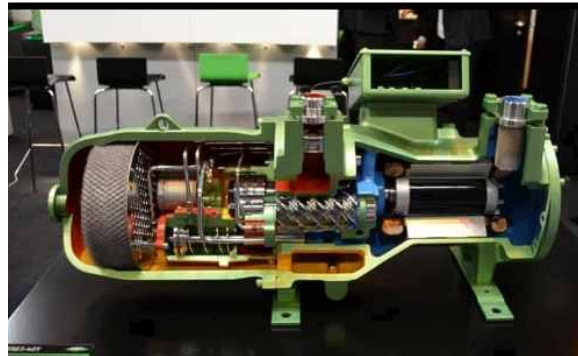
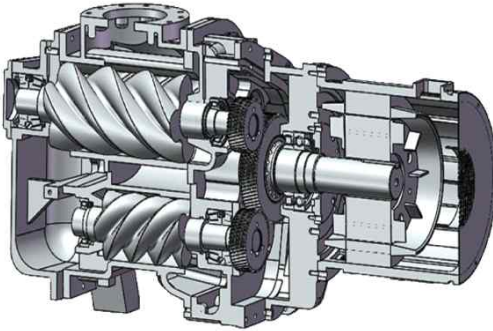


답 오일레귤레이터

문제 04 다음 영상에서 보여주는 장치의 명칭을 쓰시오?



스크류 압축기 내부구조



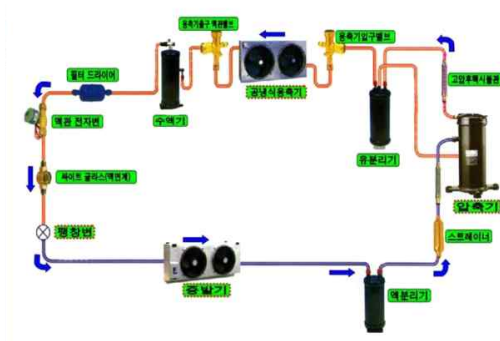
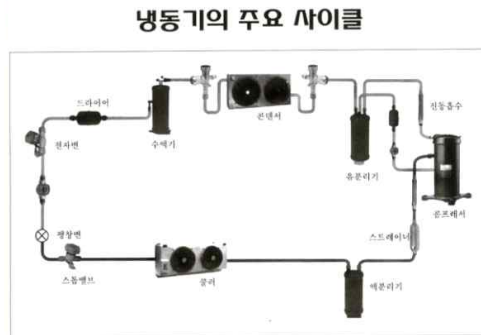
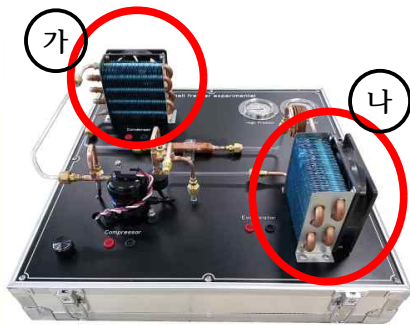
답 스크류 압축기(screw compressor)

문제 05 다음 영상의 압력계를 보고 절대압력(MPa)을 구하시오? (단, 대기압은 100KPa로 한다.)
<영상의 압력계 0.65MPa을 나타냄>



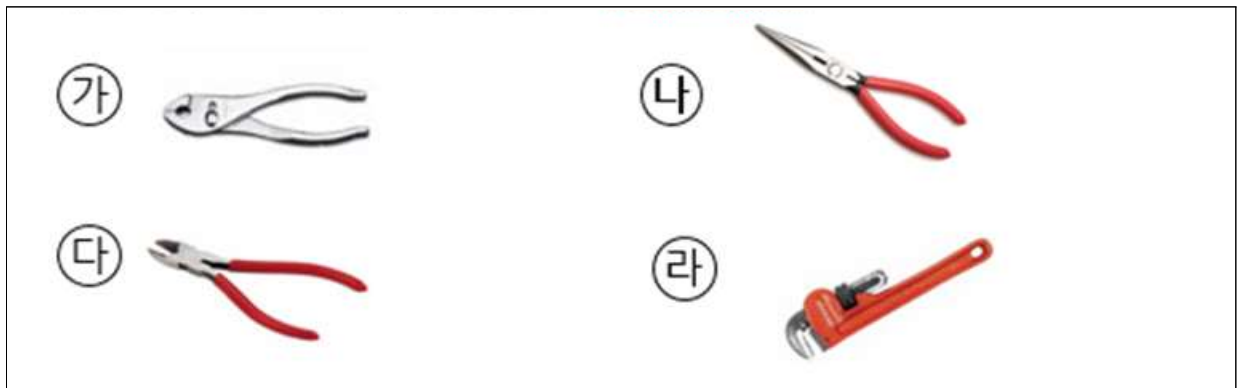
답 식 : 절대압력=대기압력+게이지압력
 $0.1\text{MPa}+0.65\text{MPa}=0.75\text{MPa}$

문제 06 다음 영상에서 보여준 장치는 냉동장치의 4대 구성 요소이다. “㉠”와“㉡”의 명칭을 적고 그 사이에 설치된 장치의 명칭을 쓰시오?
 <온도 측정을 함 “㉠” : 고온측정 , “㉡” : 저온측정>



답 ㉠ : 응축기 , ㉡ : 증발기
 “㉠”와“㉡”사이에서 설치된 장치 : 압축기 및 팽창밸브

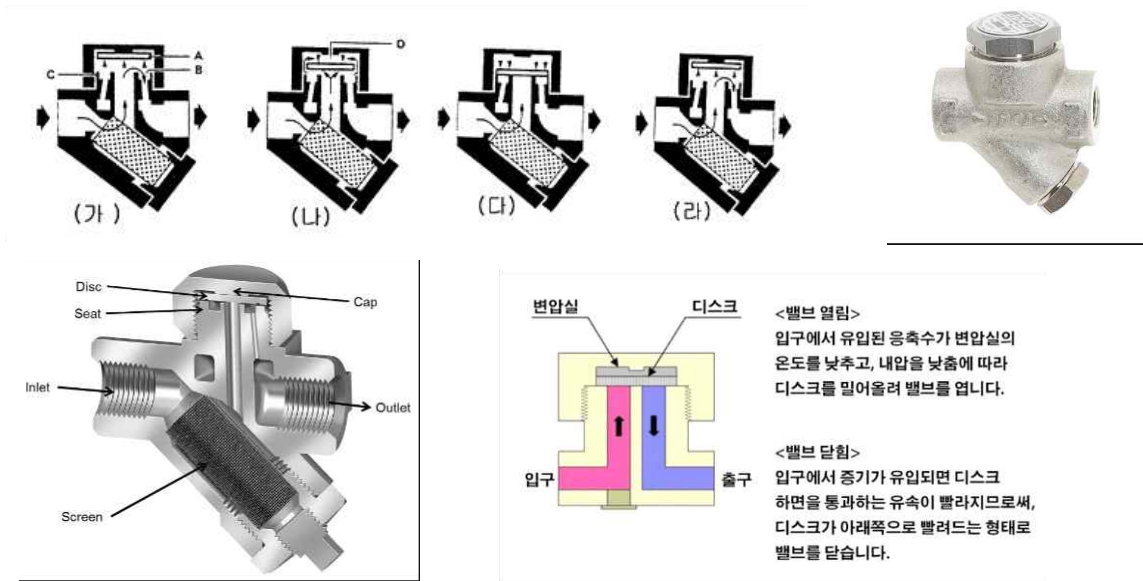
문제 07 다음 영상을 보고 “가”, “나”, “다”, “라”중에 “나”의 명칭을 쓰시오?



답 나 : 롱로즈 플라이어

참고 : 가) 콤비네이션 플라이어, 나) 롱로즈 플라이어, 다) 니퍼, 라) 파이프렌치

문제 08 다음 영상에서 나오는 부품의 명칭과 특징을 쓰시오?



(증기트랩 - 디스크트랩)

(드레인이 스팀 트랩 내에 고이면 트랩 내의 온도가 낮아져서 변압실 내의 압력이 저하되기 때문에 디스크는 들어 올려져 드레인이 배출된다)

답 명칭 : 디스크 트랩

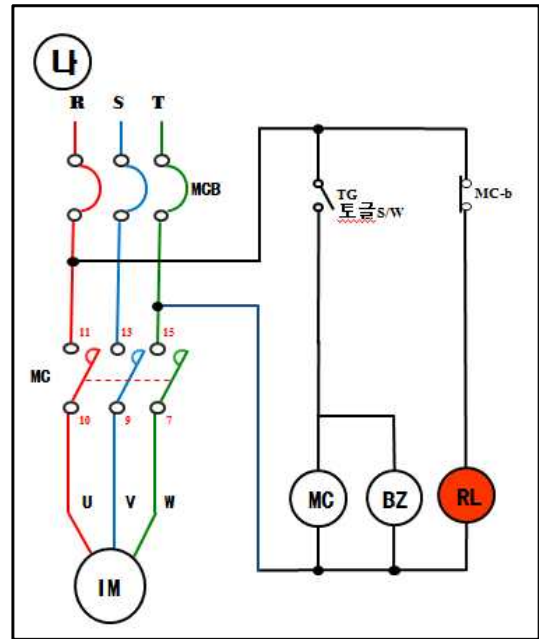
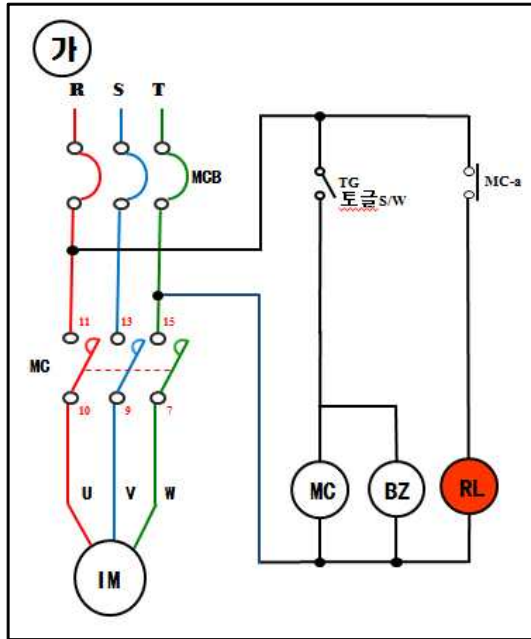
- 특징 : ① 소형이고 구조가 간단하다.
② 과열 증기에도 사용 할 수 있다.
③ 기동시 공기 빼기가 불 필요하다.
④ 고장이 없어서 유지보수가 용이하다
⑤ 작동시 소음이 크다

참고

- 목적 : ① 응축수를 신속히 배출한다
② 응축수 및 공기를 배출하여 열전달을 향상
③ 열경제성을 향상.

문제 09 다음 영상을 보고 알맞은 회로를 찾으시오?

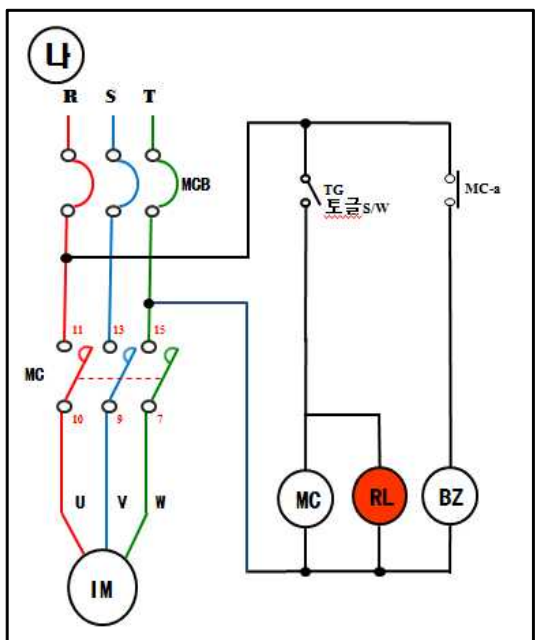
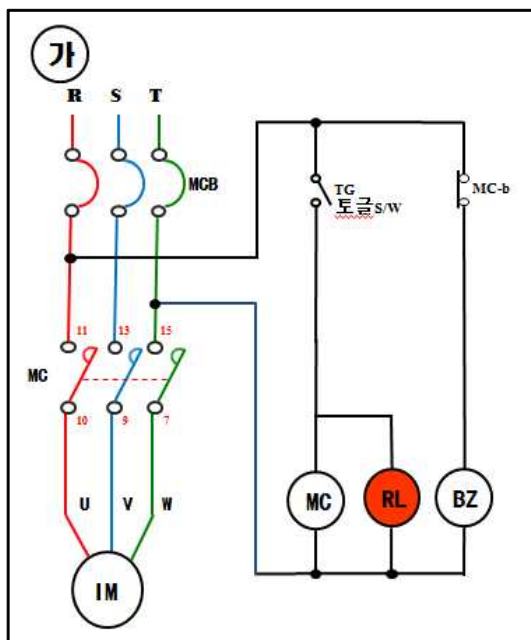
<토글 스위치 ON하면 BZ와 RL ON, 토글 스위치 OFF하면 BZ와 RL OFF됨>



답 ㉠

문제 10 다음의 보기의 회로도라 알맞은 영상을 찾으시오?

<토글 스위치 ON하면 BZ는 OFF, RL는 ON>



답 ㉡