

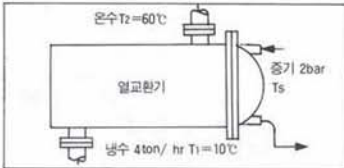
고객 여러분이 직접 참여하는

YOUR QUESTIONS ANSWERED

철거해 놓은 열교환기를 다른 용도로 사용하고자 합니다

**문** 세척공정의 변경으로 온수를 얻기위한 열교환기가 필요하게 되어 3개월전에 철거된 다른 공정에서 사용하던 열교환기를 이용하려고 합니다. 이 열교환기의 명판에 전열면적은 2㎡로 표시되어 있습니다.

2bar의 증기를 물 4ton/hr를 10℃에서 60℃로 가열하고자 하는데 이 열교환기로 가능할까요?



**답** 전에 이 열교환기가 어떤 용도로 사용되었는지는 모르겠지만 열교환기의 전열면적이 사용하는 조건에 맞는지, 보존이 너무 심하게 부식이 되지는 않았는지만 검토해보면 되며 열교환기의 여러 특성은 열교환기

제작 메이커에 문의바랍니다.

$$Q=UA\Delta T$$

$$U=\text{열전달 계수}(kcal/m^2hr^{\circ}C)$$

$$A=\text{전열면적}(m^2) \quad \Delta T=\text{온도차}(^{\circ}C)$$

열전달계수 U는 여러 변수가 있지만 이 조건에서는 1075kcal/m<sup>2</sup>hr<sup>2</sup>를 사용하면 무난하리라고 생각되고 ΔT는

$$\Delta T=(T_s-(T_2+T_1)/2) \text{로 계산하면 됩니다.}$$

$$Q=1075 \times 2 \times 108.7=233,705kcal/hr$$

이 열교환기는 233,705 kcal/hr의 열량을 피가열체에 줄 수 있으며 이것을 피가열체의 유량으로 환산하면 다음과 같습니다.

$$Q=mcp \Delta T$$

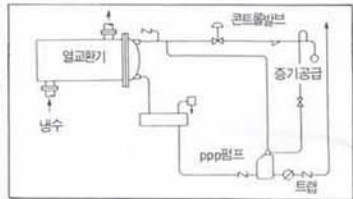
$$233,705=m \times 1 \times (60-10)$$

$$m=4674 \text{ kg/hr}$$

만약 열교환기가 부식없이 양호한 상태라면 이 열교환기를 이 조건에 사용해도 가능하다고 생각되며 이때 증기 필요량은 387kg/hr입니다.

용수의 온도를 일정하게 공급하기 위해서는 온도조절밸브가 필요할 것이며, 응축수를 생성 즉시 배출하여 열교환기가 항상 최고의 열효율을 유지할 수 있도록 FT후로트식시스템 트랩을 설치합니다.

만약 부하변동이 크다면 아래 그림처럼 ppp 응축수 펌프와 FT 트랩을 포함한 펌프트랩을 응용하면 부하 변동에 관계없이 항상 열교환기는 최고의 열효율을 발휘할 것이며 열교환기에서의 응축수 정체에 의한 워터햄머현상이나 튜브의 손상으로 인한 누수문제를 방지하여 튜브 정비 필요성이 대폭 줄어듭니다.



청주·수원대리점 개설 안내

고객여러분께 보다 근접된 장소와 나은 환경에서 보다 신속한 기술서비스를 위하여 청주, 수원 대리점이 새로 개설되어 활동하고 있습니다. 앞으로 청주, 수원 지역고객 여러분의 보다 적극적인 협조를 부탁드립니다.

청주 대리점 베델엔지니어링

•주소:충북 청주시 봉명동 195-16

TEL:(0431)274-1488-9

FAX:(0431)274-1489

•대표:임 원 순

수원대리점 한스코엔지니어링

•주소:경기 수원시 팔달구 인계동 1026-3 라성빌딩 505호

TEL:(0331)39-5546~7

FAX:(0331)39-5548

•대표:황 영 무

창원영업소(주)아이디 이전안내

한국스파이렉스 사코(주) 창원영업소와 창원대리점(주)아이디가 아래와 같이 이전하였으며 더욱 열심히 노력할 것을 약속드립니다.

•주소:경남 창원시 도계동 785

대웅제약빌딩 203호

TEL:(0551)93-1431 FAX:(0551)93-1433

증기실무기술 교육일정 안내

현재 고객 여러분의 성원속에 진행되고 있는 증기실무기술 잔여 일정을 아래와 같이 안내합니다.

본 증기실무기술에 많은 관심 바랍니다.

회 수	일 정	과 정
9306	6.3-6.4(1박2일)	관리자
9307	6.16-6.18(2박3일)	전문가
9308	7.8-7.9(1박2일)	일 반
9309	8.26-8.27(1박2일)	정 비
9310	9.23-24(1박2일)	OPC
9311	10.7-10.8(1박2일)	일 반
9312	10.21-10.22(1박2일)	일 반
9313	11.4-11.5(1박2일)	일 반

세계제일의 에너지철약형 발브



- 스팀트랩 • 감압발브 • 가슴잠저 • 세퍼레이터
- 오그멘티프 • 증기유량계 • 온도조절발브
- 스트레너 • 후래시베셀 • 에어벤트 • 에어트랩
- 스파이로텍 • 사이트그라스 • 진공해소장치
- 보일러 자동발로우다운 • 탱크 세척기
- 전기식 공압식 자동발브

한국스파이렉스사코(주)

본사: 서울 서초구 서초동 1552-8(정우빌딩 3층) TEL: 525-5755 FAX: 525-5766

공정: 인천 남동구 고진동 남동공업 제2단지 기블록 14로트 TEL: (032) 811-0494

- 대구영업소: 대구직할시 수성구 팔마동 178-2 TEL: (053) 756-8183
- 광주영업소: 광주직할시 서구 동성동 415-12 TEL: (062) 363-5473
- 부산영업소: 부산직할시 금정구 무곡2동 297-2 TEL: (051) 517-5755
- 울산영업소: 경남 울산시 남구 신정동 589-1 TEL: (052) 73-0596
- 인천영업소: 인천직할시 남구 주안동 264-1124 TEL: (032) 865-4480
- 대전영업소: 대전직할시 동구 강남동 508-77 TEL: (042) 621-4342
- 전주영업소: 전북 전주시 서노송동 568-94 TEL: (0632) 89-4625
- 창원영업소: 경남 창원시 도계동 785 TEL: (0551)93-1437
- 여수영업소: 전남 여천시 신기동 12-9 TEL: (0662) 82-1208
- 수원영업소: 경기도 수원시 팔달구 인계동 600 TEL: (0331)39-3680