

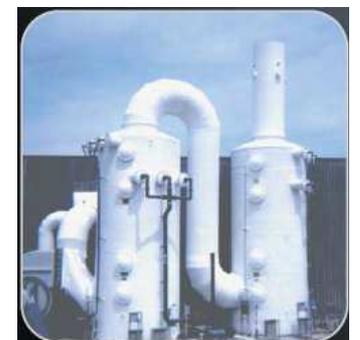
반응탑용 물질 전달 촉진 촉매 Q-PAC[®]

은 귀하의 습식 폐기(배연) 세정(Scrubbing)/
폐수 공기 정화(Air stripping)설비의 심장입니다.
구시대의 충전물들을 요구하는 옛 사양에 의존하여
설계·제작·운전하지 마시고, 전통적인 원형의
충진물들 보다 폐기 관리에서 가장 효과적으로
비용을 절감 하는 Q-PAC[®]을 선택하십시오.

Q-PAC[®]의 특별한 적하점 (Drip Point) 기술이
가장 효과적으로 물질 전달(mass transfer)을 유도함
으로서 설비비 및 운전·정비 비용을 절감합니다.



Q-PAC[®]



미국 특허 #5,458,817
전 세계 특허 출원 중

 全信物産株式会社
ALLTRUST CORPORATION

경기도 의왕시 이미로 40(포일동 653)
인덕원IT밸리 A동 916호, 16006
전화: 031-8069-8781, Fax: 031-8069-8783
E-mail: business@alltrust.com
http://www.alltrust.co.kr

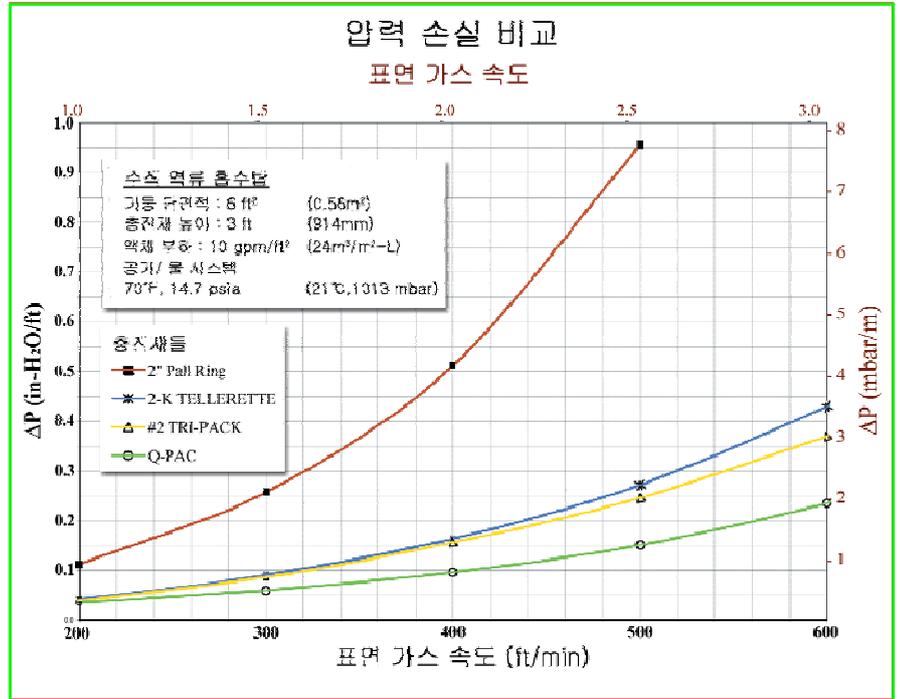
1. 작아지는 반응탑 직경
절감되는 설비 투자비
작아지는 설치 면적
2. 낮아지는 압력 손실
작아지는 송풍기 모터 (blower motor)
30-50% 송풍기 용량 감소
절감되는 송풍기 전력비용
줄어드는 소음
3. 작아지는 재순환 펌프
절감되는 장비비와 운전비용
4. 기존 반응탑들에서는 처리 유량 증가
5. 작아지는 분무 제거기
6. 줄어드는 충전 촉매 부피
7. Q-PAC®은 비용이 절감되는 충전촉매
특히, 특수 플라스틱제 일 경우
8. 막힘에 대한 저항력
절감되는 정비 비용
재생수를 사용하는 폐기 세정기에 이상적임



당신의 설계에 Q-PAC®이 해 드릴 수 있는 것

놀라울 정도로 낮은 압력 손실

Q-PAC®은 송풍기 부하를 줄임으로써 전력을 절약 합니다.



충진 반응탑 기술에서의 주요한 진전

큰 용량을 가진 Q-PAC®은 충전 반응탑 설계에 흥미진진한 새로운 가능성을 만들어 냅니다. 이것의 특허 등록된 구조가 적하점(Drip Point)들과 가스의 난기류를 이용하여 수백만 개의 작은 물방울들을 만들어, 가스 유동을 최소로 방해하며, 가스-액체의 접촉을 위한 표면 면적을 배가 시킵니다. Q-PAC®은 낮은 압력 손실과 가장 효율적인 물질 전달 (mass transfer)을 제공합니다.

비용 절감 예시 - 황화수소 제거를 위한 악취 제거 폐기 세정기

	전통 디자인	현대 디자인	(미터법)	전통 디자인	현대 디자인
충진재 유형	2" Pall Rings	Q-PAC		50 mm Pall Rings	Q-PAC
공기 유량	45,000 acfm	45,000 acfm		75,000 Am3/h	75,000 Am3/h
반응탑 직경	12 ft	9 ft		3500 mm	2750 mm
단면 통과 속도	< 400 ft/min	> 600 ft/min		< 2.2 m/s	> 3 m/s
반응탑 높이	22 ft	22 ft		6700 mm	6700 mm
충진 높이	10 ft	10 ft		3000 mm	3000 mm
충진재 압력 손실	> 5" WC	< 3.5" WC		>15 mbar	< 9 mbar
충진재 부피	1,130 ft³	640 ft³		29 m³	18 m³
재순환 유량	750 gpm	500 gpm		170 m³/h	120 m³/h
시스템 비용	\$140,000	\$94,000		\$140,000	\$94,000
절감비	n/a	\$46,000 (33%)		n/a	\$46,000 (33%)

당신의 설계에 Q-PAC®이 해드릴 수 있는 것 (계속)

오염물에 의한 막힘에 뛰어난 저항력

Q-PAC®의 일정 간격의 격자와 침상 봉 이용 설계와 자체 세척 특성은 광물성 Scale과 미생물 번식에 의한 막힘을 최소화합니다. 이는 정비를 위한 설비 가동 중단의 감소를 의미합니다.

증가하는 가스 속도, 작아지는 설비

Q-PAC®은 옛날 방식의 반응탑 충전물들 보다 증가하는 가스 속도에서 사용될 수 있습니다. 폐기 세정기들과 가스 냉각탑들은 효율성을 희생하지 않고도, 전통적인 처리 속도 이상으로 설계될 수 있습니다. 설비 투자비를 작아지는 반응탑 직경과 작아지는 송풍기, 펌프와 분무 제거기로 줄일 수 있습니다.

용량을 증가시키는 설비 개체

전통 충전물을 사용하는 오래된 장비는 Q-PAC®으로 개체 함으로서, 또 하나의 반응탑 설치 소요 비용의 수분지 1의 투자비로 추가 용량을 획득할 수 있습니다.

낮아지는 충전 촉매 비용

부피당 Q-PAC®의 낮아지는 소요 무게가, 특히, 특수 열 내구성 플라스틱이 열과 부식에 대한 저항 때문에 필요한 경우에는 충전 촉매 비용을 줄여줍니다.



Q-PAC®

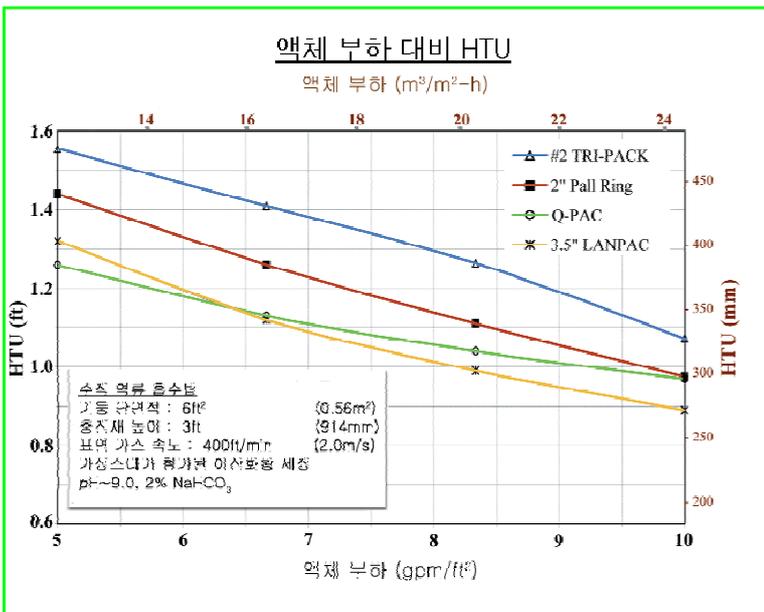
미국 특허 #5,458,817
전 세계 특허 출원 중

Q-PAC®의 물리적 특성

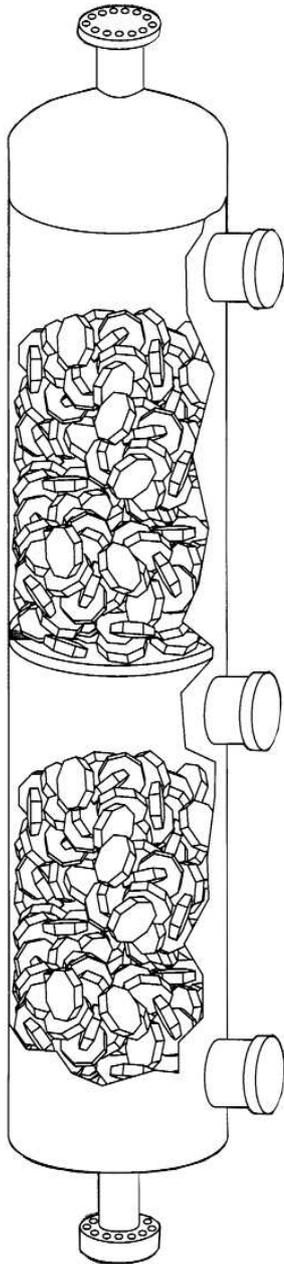
	Q-PAC®
크기	3.25" x 3.75"
공간율 (void fraction)	96.3%
유효 표면적	30ft ² /ft ³
무게	
폴리프로필렌	2.1lb/ft ³
PVDF	4.1lb/ft ³
부피당 개수	33/ft ³
Packing Factor (1/ft)	7/ft
물방울 형성점 수	11,000/ft ³

(미터 단위)

크기	8.25cm x 9.5cm
공간율 (void fraction)	96.3%
유효 표면적	98.4m ² /m ³
무게	
폴리프로필렌	33.7kg/m ³
PVDF	65.8kg/m ³
부피당 개수	1,165/m ³
Packing Factor	23/m
물방울 형성점 수	388,000/m ³



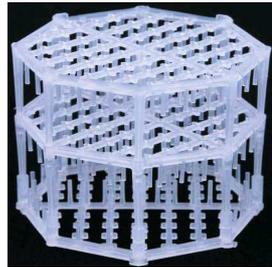
※ 1 HTU : 표준 반응 효과를 만드는 충전 높이



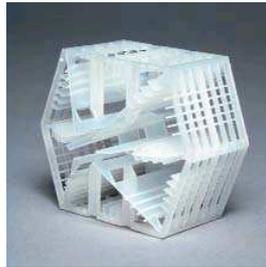
Lantec사는 다음의 다양한 환경 오염 제거 설비들에 사용되는 플라스틱, 세라믹 및 금속제 충전 촉매들을 생산 판매하고 있습니다.

- 습식 폐기 세정기 (Scrubber)
- 폐수 공기 정화기 (Air stripper)
- 휘발성 유기 화합물 (VOC) 제거
- 생물학적 미생물 처리
- 분무 제거 (Mist Elimination)
- 증류 처리 (Distillation)

Lantec사는 20년 동안 반응탑 용 물질 전달 충전 촉매들을 많은 응용 사례들에 적용하여 경험하고 개발한 전문 응용 기술을 가지고 있습니다. Lantec사는 새로운 물질 전달 충전 촉매들을 지속적으로 개발하고 있고, 선도하는 우수한 전문 기술 지식을 제공하며, 다음의 물질 전달 충전 촉매 및 열 전달 매체 제품들을 생산하고 있습니다.



Q-PAC®은 특별한 적화점 (Drip Point) 기술로 효율적인 물질 전달(Mass Transfer)을 제공합니다.



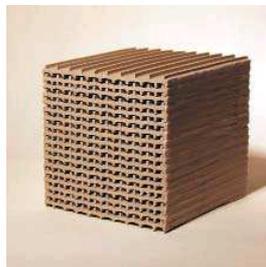
LANPAC®은 높은 액체 부하 상태에서 탁월한 물질 전달 (Mass Transfer)을 제공합니다.



NUPAC®은 높은 반응도를 제공하는 매우 넓은 표면적을 가진 무작위 충전 촉매입니다.



HD Q-PAC®은 극히 넓은 반응 표면적을 제공하는 구조 체형의 충전 촉매입니다.



MLM®은 높은 열 회수율 및 낮은 압력 손실을 제공합니다.



LMTF®은 저가의 반응탑용 금속제 물질 전달 충전 촉매입니다.



경기도 의왕시 이미로 40(포일동 653)
 인덕원IT밸리 A동 916호, 16006
 전화: 031-8069-8781, Fax: 031-8069-8783
 E-mail: business@alltrust.com
 http://www.alltrust.co.kr