



CJCHEM

씨제이켴



Make Life Better

씨제이켴



CJCHEM

씨제이켴

www.cjchem.co.kr

씨제이켴 | 경기도 안산시 단원구 풍전로 37-9 (원곡동, 트리플렉스) 308-308
대표전화 | 1644-9269 팩 스 | 0303-3444-8867

제품 설명서



BCS SERIES

BCS-3000 [난연성]



- 9KG (TEST용) PE말통
- 20KG PE말통
- 200KG Steel Drum

TCE, MC, NPBr, HCFC-141b 대체 친환경 산업용 세척제

BCS-3000 [난연성]



BCS-3000 세척제는 환경부로부터 “친환경 인증”을 받은 친환경 산업용 세척제입니다. BCS 제품 중 증발이 가장 빠르며, 플렉스 및 PCB 세척에 탁월합니다.

TCE와 더불어 많이 사용되고 있는 NPBr과 HCFC-141b를 대체할 수 있고 PCB 플렉스와 자동차 부품 오일 탈지제로 적합하며 광학부품 세척에 낮은 온도에서 사용이 가능한 저독성, 저취형 친환경 산업용 세척제입니다.

비점이 50°C로 HCFC-141b 대체 세척제로 적용 가능하며 세척력은 더 높은 장점을 가지고 있습니다. 또한 몬트리올 의정서에 관련한 기후 협약에 제약을 받지 않은 제품입니다. 알루미늄 소재를 비롯한 구리 소재에도 뛰어난 안정성을 지녔으며 낮은 온도에서도 세척할 수 있고 높은 세척력을 구현하는 제품입니다.

01 제품의 용도

1. 자동차 부품, 전기·전자 부품 및 휴대폰 부품 세정용
2. 금속 가공용 세척 - 침적, 스프레이, 초음파, 증기 탈지
3. 구리스 및 플렉스, 솔더페이스트, 타발유, 절삭유, 인발유 탈지용
4. 모든 금속류 - 철, 탄소강, SUS, 알루미늄, 구리 및 합금류 소재 적용 가능

02 사용 조건

상온 세척		가능	적 용 가 능 소 재	SUS	가능
초음파 세척 최대 3분 이내	세척조	20~30℃		알루미늄	가능
	린스조	실온		구 리	가능
	증기조	55~60℃		철	가능
증기 탈지		가능		납	가능
용제 재생 사용		가능		아 연	가능
사용 방법		원액		주 석	가능
사용 기기		기존 설비 초음파 세정 기기 적용 가능		황 동	가능
			기타 합금류	TEST 후	

※ 참고 - 표준온도 : 20(°C) / 실온 : 1 ~ 35(°C) / 상온 : 15 ~ 25(°C) / 미온 : 30~40(°C)

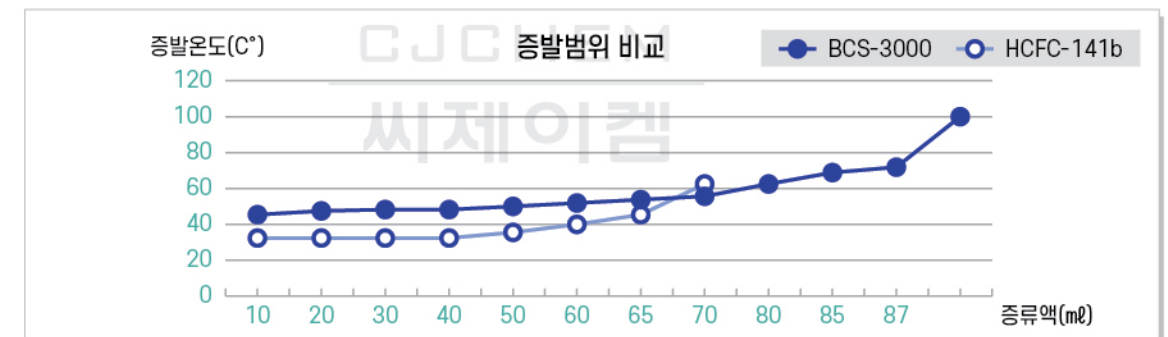
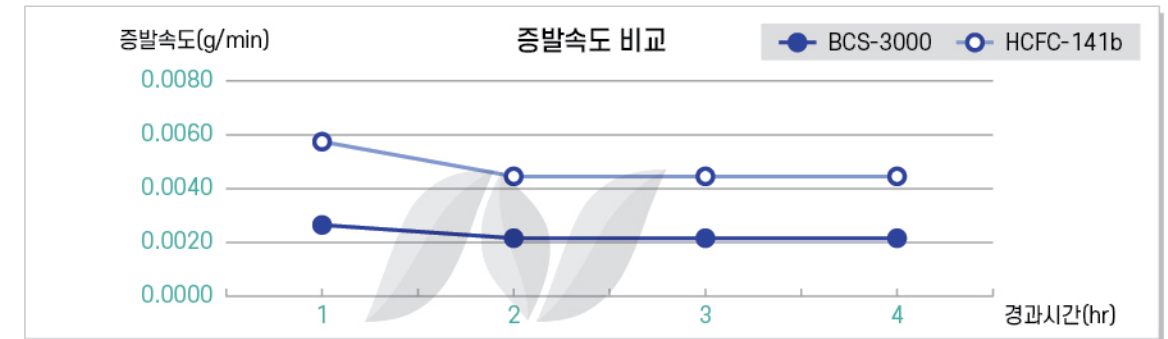
03 추천 세척 시스템

- BCS 제품은 초음파 기기로 온도를 높여 세척하는 것이 가장 적합합니다.
- 온도, 시간, 반복 횟수 등을 조정하여 TEST를 진행하시고 해당 공정에 맞는 자체 매뉴얼을 만드는 것을 추천드립니다.



04 BCS-3000 vs HCFC-141b 증발속도 및 증류범위 비교

경과시간		1hr	2hr	3hr	4hr
증발속도 (g/min)	BCS-3000	0.0027	0.0022	0.0022	0.0022
	HCFC-141b	0.0058	0.0045	0.0045	0.0044
증발량 (g)	BCS-3000	9.88	8.05	7.95	7.78
	HCFC-141b	20.99	16.11	16.05	15.94



05 사용시 주의사항

1. 알루미늄 소재 겹침 상태로 초음파 5분 이상 가동시 겹침 부위에서 일부 틈새 부식이 있을 수 있습니다.
2. 증기조의 온도 설정은 60°C를 유지하고 초기 실제 끓는 점은 50~55°C를 유지하며, 증기조의 온도가 58°C 정도 상승이 되어 증기 발생이 되지 않을 경우에는 증기조액을 전량 교체하여야 합니다.
3. BCS-3000은 수분 제거제 및 안정제가 포함되어 있어서 증기조 사용 중 색상이 황변으로 변색이 될 수 있지만 이것은 세척제의 성능과는 무관합니다.
4. 초음파조와 증기조의 히팅 코일에 잔유물이 다량 침적이 되거나 부착이 되어있을 경우에는 과부하로 인해 열이 축적되어 세척액의 자연발화 현상으로 열분해가 발생할 수 있고, 그로 인해 가연성 가스가 발생할 가능성이 있으므로 주의가 필요합니다.
[이것은 염소계 세척제의 특징으로 TCE도 같은 문제가 발생함]
5. 제품의 세척 효율을 증대시키고 세척제를 안정적으로 사용하기 위해서는 정기적인 세척기 청소(특히 증기조 및 유수 분리기)가 필요합니다.

06 물리적 특성 및 노출기준 비교

항 목	BCS-3000	TCE	MC	NPBr	HCFC-141b
주성분	Trans-1,2-DCE + α	TRICHLOROETHYLENE	DICHLORO METHANE	1-BROMO PROPANE	1-Fluoro-1, 1-DICHLORO ETHANE
주성분 CAS No.	156-60-5	79-01-6	75-09-2	106-94-5	1717-00-6
비중(25°C)	1.25	1.464	1.3	1.35	1.25 (10°C)
비점(°C)	≥48	87.2	40	71	32
초류점(°C)	≥48	85	40	70	32
건점(°C)	≤100	88	42	72	33
KBV ¹	117	129	136	125	68
ODP	LOW	LOW	LOW	LOW	0.11
GWP	LOW	LOW	LOW	LOW	725
FLASH POINT	NONE	NONE	NONE	69°C	NONE
TWA ²	200ppm	10ppm	50ppm	25ppm	500ppm
STEL ³	자료없음	25ppm	자료없음	자료없음	자료없음

- 1) KBV(kauributanol Value 카우리부탄올 값) : 세정제의 세정력을 나타내는 수치로 값이 클수록 세정력이 높다는 것을 의미함
 2) TWA(Time Weighted Average 시간 가중 평균 농도) : 1일 8시간 작업 동안 폭로된 유해물질의 시간 가중 평균 농도 상한치
 3) STEL(Short Term Exposure Limit 단기 폭로 한계) : 작업자가 15분간 연속하여 노출되어도 영향을 일으키지 않는 유해물질의 최고 농도

법적 규제사항 비교

항 목	BCS-3000	TCE	MC	NPBr	HCFC-141b
산업안전보건법	작업환경측정물질 특수건강진단대상 관리대상유해물질 노출기준설정물질	작업환경측정물질 관리대상유해물질 특별관리물질 특수건강진단대상 노출기준설정물질 허용기준설정물질	작업환경측정물질 관리대상유해물질 특수건강진단대상 노출기준설정물질 허용기준설정물질	작업환경측정물질 관리대상유해물질 특별관리물질 특수건강진단대상 노출기준설정물질	작업환경측정물질 관리대상유해물질 노출기준설정물질
화학물질관리법	해당없음	유독물질 취급제한물질	유독물질	해당없음	해당없음
위험물 안전관리법	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
산업안전보건법 특별관리물질 생식독성	해당없음	해당없음	해당없음	1B 충분한 증거	해당없음
산업안전보건법 특별관리물질 생식세포변이원성	해당없음	2 제한적인 증거	해당없음	해당없음	해당없음
발 암 성					
산업안전 보건법	해당없음	특별관리물질	해당없음	특별관리물질	자료없음
고용노동부 고시	해당없음	1A 인체발암물질	2 제한적 증거	2 제한적 증거	자료없음
IARC 국제암연구소	해당없음	GROUP 1 인체발암물질	GROUP 2A 인체발암추정물질	GROUP 2B 인체발암가능물질	자료없음
OSHA 미국직업안전 위생관리국	해당없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
ACGIH 미국산업위생 전문가협회	해당없음	A2 인체발암가능물질	A3 동물발암성 확인물질	A3 동물발암성 확인물질	자료없음
NTP 미국독성 프로그램	해당없음	R 인체발암예상물질	R 인체발암예상물질	R 인체발암예상물질	자료없음
EU CLP 유럽연합규제	해당없음	1B 인체발암추정물질	2 인체발암의심물질	자료없음	자료없음
몬트리올 의정서물질	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당됨

국내 규제 현황 항목별 상세 비교

항 목	BCS-3000	TCE	MC	NPBr	HCFC-141b
ROHS10대 물질	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
고위험유해물질(SVHC)	해당없음	해당됨	해당없음	해당됨	해당없음
정부지정규제물질134종	해당없음	해당됨	해당됨	해당됨	해당없음
유독물질	해당없음	해당됨 (85%이상)	해당됨 (0.1%이상)	해당없음	해당없음
취급제한물질	해당없음	해당됨 (0.1%이상)	해당없음	해당없음	해당없음
취급금지물질	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
사고대비물질	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
관찰물질	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
허가대상유해물질	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
작업환경측정물질	해당됨	해당됨	해당됨	해당됨	해당됨
관리대상유해물질	해당됨	해당됨	해당됨	해당됨	해당됨
특수건강진단물질	해당됨	해당됨	해당됨	해당됨	해당없음
노출기준설정물질	해당됨	해당됨	해당됨	해당됨	해당됨
배출량조사대상물질	해당없음	해당됨 (0.1%이상)	해당됨 (0.1%이상)	해당없음	해당없음
등록대상기존화학물질	해당없음	해당됨(45)	해당됨(29)	해당됨(115)	해당없음
대기오염물질	해당없음	해당됨	해당됨	해당없음	해당없음
특정대기유해물질	해당없음	해당됨	해당됨	해당없음	해당없음
특정수질유해물질	해당없음	해당됨	해당됨	해당없음	해당없음

새로운 기술 개발의 주력 끝에 세척제 발명 특허를 획득한 BCS시리즈



BCS 시리즈 친환경 세척제는

오존층 파괴가 없고, 무독성이며 환경친화적인 세척제로 TCE와 동등한 용해력을 가졌으며, 금속 공정에서 발생하는 전기·전자 부품의 세정이나 윤활유, 절삭유 등 유분 제거에 탁월한 친환경 세척제입니다.

충남 예산에 위치한 바이켄 연구소는 신제품 개발을 꾸준히 진행하여 국내외 친환경성 산업용 세척제 분야에서 입지를 확고히 하고 있습니다.

이를 바탕으로 씨제이켴은 국내 최고 BCS 판매 기업으로써 기업과 개인의 삶의 가치 향상을 목표로 하는 산업용 세척제 판매점이 되도록 노력하겠습니다.

