



친환경 인쇄세척액의 선두주자 (주)케플러스

자체 저장·개발·생산·유통으로 외산 대비 30% 저렴

(주)케플러스(대표이사 이대주)는 지난 2006년 11월 이대주 대표이사가 IPA 블랭킷 세척제의 제조에서부터 유통과 영업을 모두 책임지는 1인 기업(당시는 개인회사 케플러스)으로 설립됐다. 이대주 대표이사가 인쇄부자재 유통업체 직원으로서 인쇄세척액의 생산과 유통, 영업을 두루 거친 경험을 살려 설립한 것이다.

글 | 조갑준 기자 kjcho@print.or.kr

출시와 함께 증견 인쇄사 도입 러시

(주)케플러스는 현재 영업부와 연구실, 생산구매팀, 품질보증팀, 재경팀 등으로 구성돼 있으며, 친환경 인쇄용 세척제를 연구, 개발, 제조, 유통하는 회사로 성장했다. 특히 2013년부터 2년 간 문화체육관광부 한국콘텐츠진흥원의 콘텐츠 산업 기술지원사업 사업처로서 연구 개발을 진행해 지난 5월부터 사업 결과물인 친환경 세척제 ‘다지오 에코 플러스(자동, 수동)’의 사업화를 시작했다.

‘다지오 eco plus’는 출시와 함께 증견 업체인 영신사와 삼조인쇄(주)에서 도입해 사용하고 있으며, 최근에는 (주)미래엔과 공급계약을 맺었고, 이외 몇몇 국내 유명 인쇄 업체에서도 도입을 위한 테스트를 진행하고 있다.

고가 외산 제품 대체 상품으로 개발

국내 인쇄용 세척제는 주로 톨루엔을 비롯한 방향족화합물을 주 원료로 활용해 저가에 공급되고 있다. 하지만 이러한 방향족화합물은 강한 세척력에도 불구하고 작업자의 근로환경 및 환경오염에 심각한 영향을 주고 있다. 그렇기 때문에 이를 극복할 수 있는 친환경 세척제의 개발은 필수불가결한 과제였다. 우선적으로 지방족 화합물(VOC 150°C 이상) 원료와 식물성 오일 등을 첨가한 세척제를 연구, 개발해 저유해성과 안전성을 확보한 제품이 필요했다. 이를 바탕으로 실리콘 계면활성제를 혼합해 안전성 및 기능성(수용성)을 겸비한 O/W(oil&water)형 제품을 연구 및 개발했는데, 기존 방향족 화합물 세척제와 고가의 외산 친환경 세척제를 대체할 수 있을 것으로 기대된다. 개발 과정에서 국내 실정에 부합할 수 있도록 수동세척제도 함께 개발했다.

‘다지오 eco plus’ 자동

‘다지오 eco plus’는 노즐을 이용해 세정 장치를 분사하는 자동 방식용 제품과 사람이 직접 세척액을 통해 블랭킷을 세척하는 수동 방식용 2가지 유형으로 개발됐다.

‘다지오 eco plus’ 자동용 제품(oil & water type)은 VOC 200℃ 수준의 안전한 제품으로 직접적으로 화원에 노출해도 쉽게 발화되지 않는다. 20ℓ 원통형 페일 캔을 사용해 정전기가 발생할 위험이 없고 예기치 않은 화재 발생의 가능성을 원천 차단했다. 톨루엔과 방향족 원료를 사용하지 않아 인체에

유해한 화학적 노출을 최소화했으며, 잉크 세정능력이 우수하다. 물과 기름이 함께 녹아 섞이는 워터 에멀전 타입으로 지분 제거력이 좋고, 블랭킷의 고무층이 손상되지 않는다. 블랭킷에 부착된 지분은 오일만으로는 제거가 힘들고, 물을 통해서만이 깨끗이 제거할 수 있으므로 물과 기름의 에멀전 형태를 만든 것이다. 그냥 보관돼 있을 때는 비중이 높은 물은 가라앉아 있고, 비중이 낮은 기름은 물 위에 떠 있지만, 계면활성제를 투여해 물과 기름을 혼합한 에멀전 상태를 만드는 것으로, 사용 시 제품을 흔들면 쉽게 에멀전 형태로 섞인다.



미니인터뷰 이대주 (주)킴플러스 대표이사

“정직한 제품으로 국내 인쇄환경 개선 기여”

제품의 가격경쟁력을 높일 수 있었던 배경은?

우리나라는 원유 정제기술은 뛰어나지만 원료 전량을 수입에 의존해야 하기 때문에 다른 나라에 비해 비싼 가격의 원료로 생산해야 하는 환경이다. (주)킴플러스는 원료를 자체 저장해 품질을 관리하고 유통까지 직접시키는 원스톱 솔루션을 통해 이러한 문제를 해결했다. 외국에 비해 비싼 원료를 공급받는 현실을 극복해 외산 친환경 세척제 대비 30% 저렴한 제품을 공급할 수 있게 된 것이다. 아울러 (주)킴플러스에서는 자체 저장소를 운영하고 있어 타 원료(방향족 원료 등)와 섞일 위험성이 전혀 없다.

제품 개발에 어려웠던 점도 있었을 텐데?

인쇄업계 인식의 문제가 가장 큰 걸림돌이었다. 국내 인쇄시장은 저단가고효율의 세척제를 선호하고 작업자의 인체에 미치는 유해성에 대한 인식은 아직 부족한 상황이라고 할 수 있다. 또한 기업주와 작업자의 의지도 아직 부족한 점이 많다. 기업주와 작업자 모두 친환경 세척제를 사용하는 것에 대한 거

부감은 없으나 의지가 부족해 친환경 세척제의 공급이 아직 활성화되지 않고 있는 현실이다. 법률적인 보완도 필요한 것으로 판단된다. 톨루엔과 같이 인체에 유해한 원료를 사용하지 못하도록 하는 법률적 규제가 미비해 친환경 인쇄용 세척제에 대한 정확한 기준도 제정될 필요가 있다고 생각한다.

(주)킴플러스의 향후 발전 계획 및 미래 비전은?

우선 이번에 새롭게 개발한 친환경 인쇄 세척제 ‘다지오 eco plus’의 제품을 적극 홍보하고 국내외를 가리지 않고 대리점을 체결함으로써 판로개척에 힘을 계획이다. 또한 친환경 및 인쇄산업과 관련한 전시회 등에 참가해 우리나라 친환경 인쇄 기술도 널리 알릴 생각이다. 친환경 인쇄 세척제 ‘다지오 eco plus’처럼 톨루엔과 방향족이 전혀 없는 친환경 제품의 연구, 개발, 제조, 유통뿐만 아니라 작업자와 환경을 고려하는 친환경 제품도 지속적으로 개발함으로써 우리나라 친환경 인쇄산업의 발달에 보탬이 될 것이다.

(주)킴플러스는 어떠한 회사인가?

(주)킴플러스는 사람을 우선으로 생각하는 기업이다. 기업의 목적은 이윤을 남기는데 있지만, (주)킴플러스는 이에 그치지 않고 사람을 남기기 위해 노력한다. 주변에 사람을 머물 수 있도록 하면, 그들이 다시 (주)킴플러스에 이익을 선사할 수 있을 것으로 기대한다. 또한 정직한 (주)킴플러스가 되도록 끊임없이 노력하고 있다. 정직한 제품을 연구개발, 생산, 유통함으로써 어려움을 겪고 있는 우리나라 인쇄 환경을 개선하는 데 일조하고 싶다. 아울러 인쇄업계 모든 사람들이 어렵다고 입을 모으고 있는데, 부정적인 사고로 위축되지 말고, 긍정적인 마음으로 신제품을 지속 개발하면서 새로운 돌파구를 찾기 위한 노력을 계속할 것이다.



신제품 '다지오 eco plus' 자동

'다지오 eco plus' 수동

'다지오 eco plus' 수동은 사람이 직접 블랭킷을 세척할 수 있도록 개발된 제품이다. '다지오 eco plus' 수동은 VOC 150°C 이상으로 안전성이 강화된 제품이다. 17ℓ 사각 캔을 사용해 적재가 용이하고, 플라스틱 용기에서 발생할 수 있는 정전기를 원천 차단함으로써 화재의 위험에서도 자유롭다. 아울러 캔 제조비용을 낮추기 위해 17ℓ 용량으로 용기의 크기를 줄여 공급가격을 한 번 더 내렸다. 원터치 이중마개를 사용해 편리하게 사용할 수 있으며, 최적의 건조시간으로 작업의 능률을 향상시켜 준다. 톨루엔과 방향족 원료를 사용하지 않아 세정 작업자의 눈, 코, 입과 피부에 유기화학용제의 노출을 최소화했으며, 강력한 침투로 잉크 세정능력이 우수하고, 블랭킷 고무층의 손상을 방지한다.

작업자 소비자 건강 지키는 데 일조

(주)캠플러스가 개발한 '다지오 eco plus' 활용 범위는 매우 넓다. 특히 사람의 건강과 직접적으로 관련이 있는 제약, 식품, 영유아용 인쇄물 및 포장재 등에서는 필히 요구되는 제품이

다. 이외에도 청소년들이 사용하는 교과서나 한강유역 유기용제 사용업체, 환경 청정지역(제주특별자치도 등) 등에서는 사용이 확대될 수밖에 없을 것으로 보인다.

(주)캠플러스가 개발한 '다지오 eco plus'는 외국 제품의 수입에 의존하는 기존 친환경세척제를 국내 제조 제품으로 대체해 외화 유출을 최소화하고 우리나라 인쇄산업의 친환경 이슈 대응에 적극 부응하는 제품이다. 유해한 화학약품의 노출을 최소화해 인쇄 작업자나 인쇄 상품을 접하는 소비자의 건강을 지키는 데도 일조할 수 있는 제품이다.☞

주소 경기도 파주시 소라지로 75-16(신촌동)

전화 031-948-8511 팩스 031-948-8512

홈페이지 www.chemplus.kr/캠플러스.kr

주요 연혁

- 2006년 · 인쇄세척제 전문 기업 캠플러스 창업, I.P.A 블랭킷 세척제 생산 유통
- 2012년 · (주)캠플러스 법인전환
- 2014년 · 파주시 신촌동 소재 위험물 지하탱크 8기, 옥내저장소, 일반취급소 완공 및 본점 이전
· 문화체육관광부 한국콘텐츠진흥원의 콘텐츠 산업기술훈원사업(친환경세척제 연구 개발 진행(2차년도))
- 2015년 · GS 칼텍스 원료 공급 계약
· 판크리너, 제판크리너, UV세척제 개발 유통
· 친환경 인쇄기 세척용 세척제 '다지오 eco plus' 특허 출원
· LG석유화학 대리점 체결
· 문화체육관광부 한국콘텐츠진흥원의 콘텐츠 산업기술훈원사업 결과 친환경 세척제 '다지오 eco plus(자동, 수동)' 사업화 개시



지하 저장고 밸브



원료 저장창고