친환경·디지털시대 맞아 중요성 커지는 인쇄 주변기기

세상이 급변하고 있다. 다른 산업 분야도 그렇지만 인쇄 부문도 어지러울 정도로 급격한 변화를 겪고 있는 것은 마찬가지일 듯하다. 수많은 기획, 편집 프로그램부터 제판, 출력, 후 가공에 이르기까지 신경을 쓰지 않으면 따라갈 수 없을 정도로 인쇄업은 급변하고 있는 것이다. 예전의 인쇄산업이 단순히 인쇄물을 만들고 자르는 정도의 기술력만 있으면 충분했다면 지금은 차원이 달라졌다. 요구되는 인쇄의 품질이 이전과 비교할 수 없을 정도로 고급화되었으며 후가공 분야에서도 속도, 정밀도가 더욱 강조되는 시대가 됐고 납기일 및 특수가공 등 고객들의 주문이 다양하고 구체화되었기 때문이다.

이런 관점에서 봤을 때 인쇄 및 후가공, 주변기기의 흐름을 예측하는 것은 오히려 쉬워졌다. 주변 장비의 변화와 흐름을 보면 금방 알 수 있기 때문이다. 즉, 이전에는 프리프레스-프레스-포스트 프레스가 각각 움직였다면 이제는 하나의 공정으로 묶이고 서로 유기적으로 움직이게 되었기 때문이다. 유기적으로 연결된 많은 과정을 거치게 된 인쇄작업 공정에 따라 과거에는 주변기기라고 하면, 재단기나 제책기를 들 수 있었지만 인쇄기를 비롯한 인쇄과정에서의 장비가 크게 발전하고 다양화되면서 주변기기는 자연스럽게 후가공기계와 주변기기로 구분할 수 있게 되었다. 과거에는 주변기기가 인쇄과정과 직접적인 관계가 없는 것으로 여겨졌으나 이제는 품질관리와 환경친화적인 면에서 꼭 필요한 존재로 부각되고 있다. 관련 장비 또한 습수정화장치, 가습기, 계측기 등으로 그 범위를 넓히고 있다.

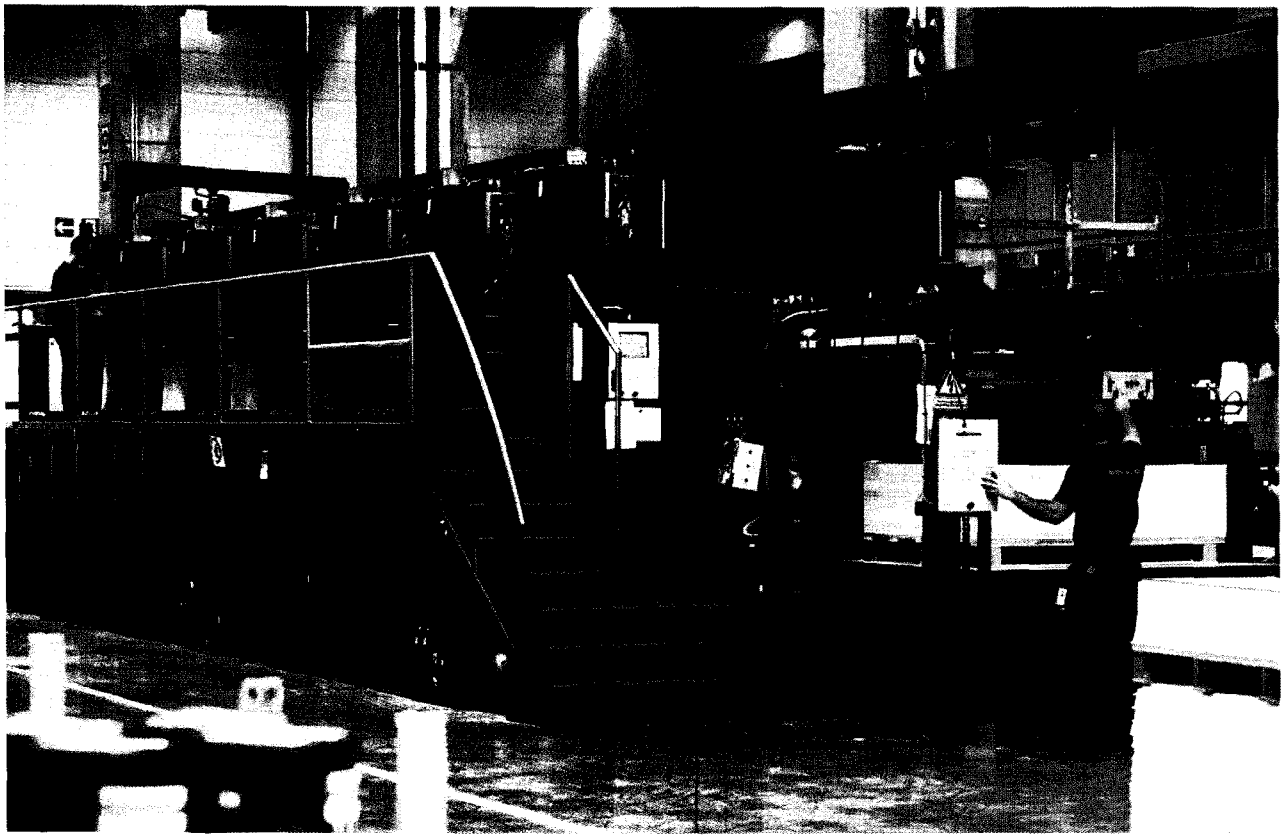
이에 따라 과거 몇몇 대기업의 장식용 수준을 벗어나지 못하던 주변기기들은 시대적인 요구인 고품질 인쇄를 구현하는데 있어서 조연의 위치를 벗어나 주연급 연기자로 대우받게 되었다.

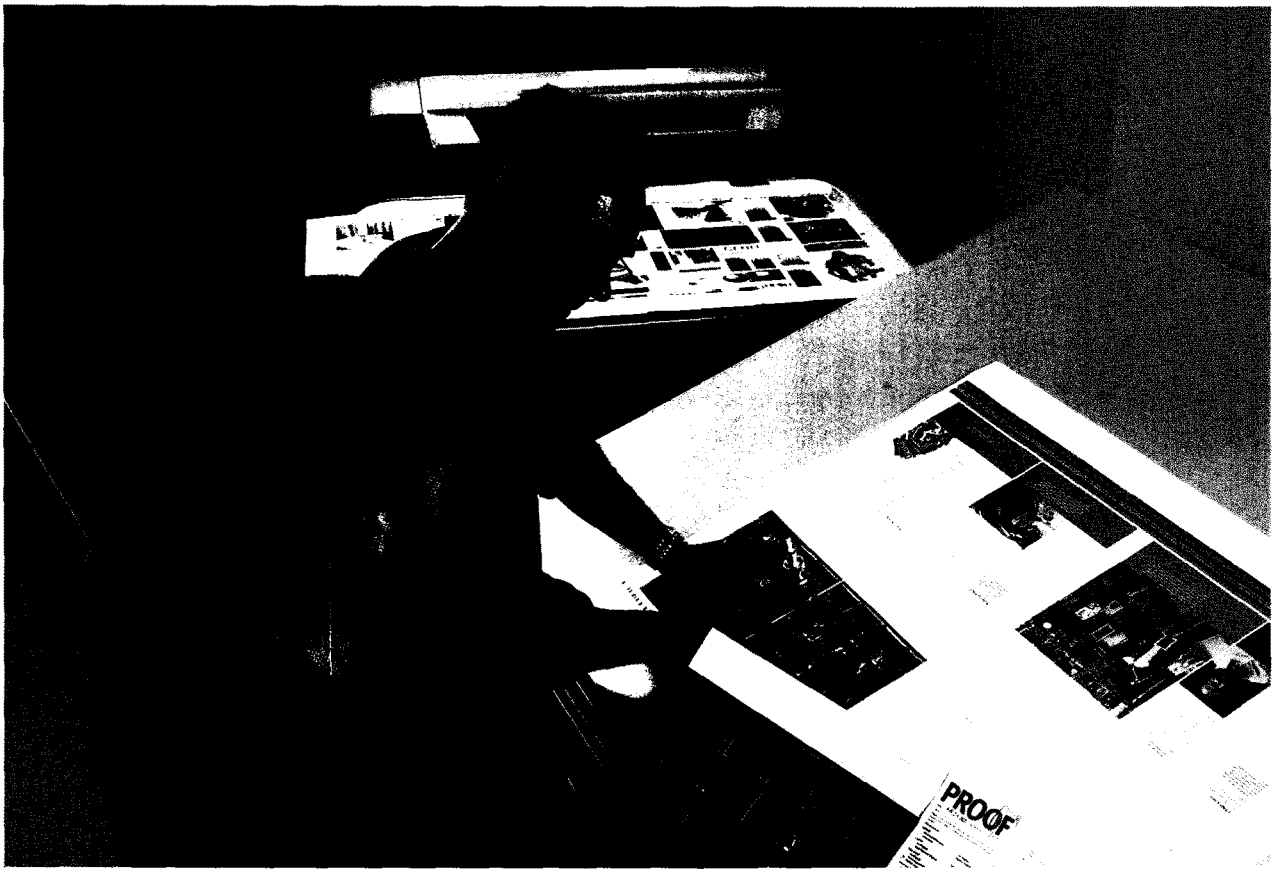
시대적인 변화가 주변기기 필요성 키워

비교적 짧은 시간에 주변기기의 성장세가 확산된 것은 시대적인 흐름에 따른 것이라는 견해가 우세하다. 인쇄업계가 오랫동안 경기침체를 겪게 되면서 타사와의 차별화를 중요하게 생각하게 되었고 이에 따라 인쇄물의 품질 향상을 놓고서 더욱 많은 투자를 하게 되었다는 것이다. 또한 천천히 진행되기는 했지만 환경문제가 지속적이고 확고한 방향으로 인쇄기의 디지털화가 보편화되는 POD인쇄를 통해 VIP마케팅, 1:1맞춤형 DM 등에 대한 수요가 크게 늘면서 과거 흑백으로 간단하게 작업하던 고지서나 회원을 대상으로 하는 상품안내책자 등의 고급화가 촉진되었다. 또한 소량다품종을 겨냥한 인쇄시장이 계속 성장세를 유지하면서 이와 관련된 후속 작업인 우편작업의 자동화와 고속화도 진전을 보였다.

이와 같은 자동화와 디지털화는 인쇄업체들이 일정한 데이터만 보유하고 있으면 특별한 기계나 경험이 없이도 기본적인 기술만으로 결과를 예측해 성취할 수 있는 시대가 되었음을 의미한다. 또한 자동화는 모든 공정을 알아야 작업이 진행되던 것을 간단한 기계 조작에 의해 결과를 손쉽게 예측할 수 있게 만들었다. 이러한 인쇄 분야의 변화와 발전은 주변기기 시장에도 많은 변화를 몰고 왔고 앞으로도 변화를 촉진시킬 전망이다.

한편, 세계적인 화두인 환경을 둘러싼 논의가 계속되고 제도적인 차원에서 문제가 제기되면서 오염산업으로 눈총을 받게 된 인쇄산업도 더 이상 환경친화적인 작업을 외면할 수 없게 되었다. 또한 경제성을 확보하고 고품질의 인쇄물을 만들어내





기 위해서도 주변기기의 고급화와 이를 채택하는 비율이 크게 늘어나게 되었다. 인쇄업계로서는 추가적인 장비의 도입이 부담이 된다는 부정적인 면이 어느 정도 있기는 하지만 수주산업인 인쇄산업의 특성상 고객이 원하는 바를 모르는 체 할 수 없는 것이 엄연한 현실이기 때문에 시대적인 흐름에 적극 부응해 이에 대응하는 것이 바람직한 선택이 되고 있다.

올바른 선택과 구성으로 주변기기 효율성 높여야

사실 등장한 역사가 그렇게 오래되지 않는 주변기기에 대한 이해를 정확하게 하고 이를 잘 활용한다는 것은 그렇게 쉬운 것은 아니다. 제조업체에서는 자사의 제품을 믿을 수 있다고 하지만 아무런 검증 없이 이를 그대로 수용한다는 것은 결코 쉬운 일이 아니기 때문이다. 또한 대형 인쇄기처럼 수천만원에서 수억원에 달할 정도의 고액은 아니라고 하지만 적어도 수십만원에서 수백만원 혹은 수천만원에 달하는 비용과 잘못 구입할 경우, 사후관리에 애를 먹거나 제대로 활용하지 못한 채로 세워둘 수도 있기 때문에 주변기기에 대한 정확한 정보가 필요한 실정이다.

수입과 국산 장비, 품목별로 차이 커

주변기기라고 간단히 표현하지만 세부적인 분야에서는 다양하기 때문에 품목별로 수입 제품이 주류를 이루고 있는 경우가 있는 반면에 국산 장비가 높은 점유율을 보이는 경우도 적지 않다. 딱히 좋고 나쁘고를 일률적으로 말할 수는 없으며 자사가 구성하고 있는 인쇄라인과 주로 작업하고 있는 인쇄물의 종류를 감안하여 구입 여부를 결정하고, 적합한 주변기기를 찾는 것이 바람직하다. 특히 남들이 한다고 해서 충동적으로 들여 놓는 것은 피해야 할 상황이다. 이에 비해 현재 주변기기 공급업체들이 처해 있는 상황은 그다지 녹록하지는 않은 것으로 알려져 있다. 과거에 비해 시장의 규모가 커지기는 했으나 공급업체들이 증가하기도 했거니와 아직까지 필요성을 인식하고는 있으나 실제로 구입을 결심하는 인쇄업체들의 비율이 기대보다는 낮다는 것이 주변기기 공급업체 관계자들의 말이다.

그럼에도 불구하고 상대적으로 저렴한 가격과 안정적인 품질을 자신하고 있어 정책적인 지원이 조금 더 이뤄질 경우에는 순조로운 성장이 가능할 것으로 기대하고 있다. 그러나 아직까지는 주변기기 시장의 규모가 충분히 성장되지 않은 탓에 단일품목 공급을 벗어나 연관성이 있는 다양한 주변기기들을 함께 공급하고 있는 실정이다. 이번호에서는 습수정화기, 가습기, 측정기 등을 공급하고 있는 주요 업체의 현황과 주요 장비에 대해 소개한다.

기술 자신감 바탕으로 가격 공개 마케팅 펼치는 진성엔지니어링

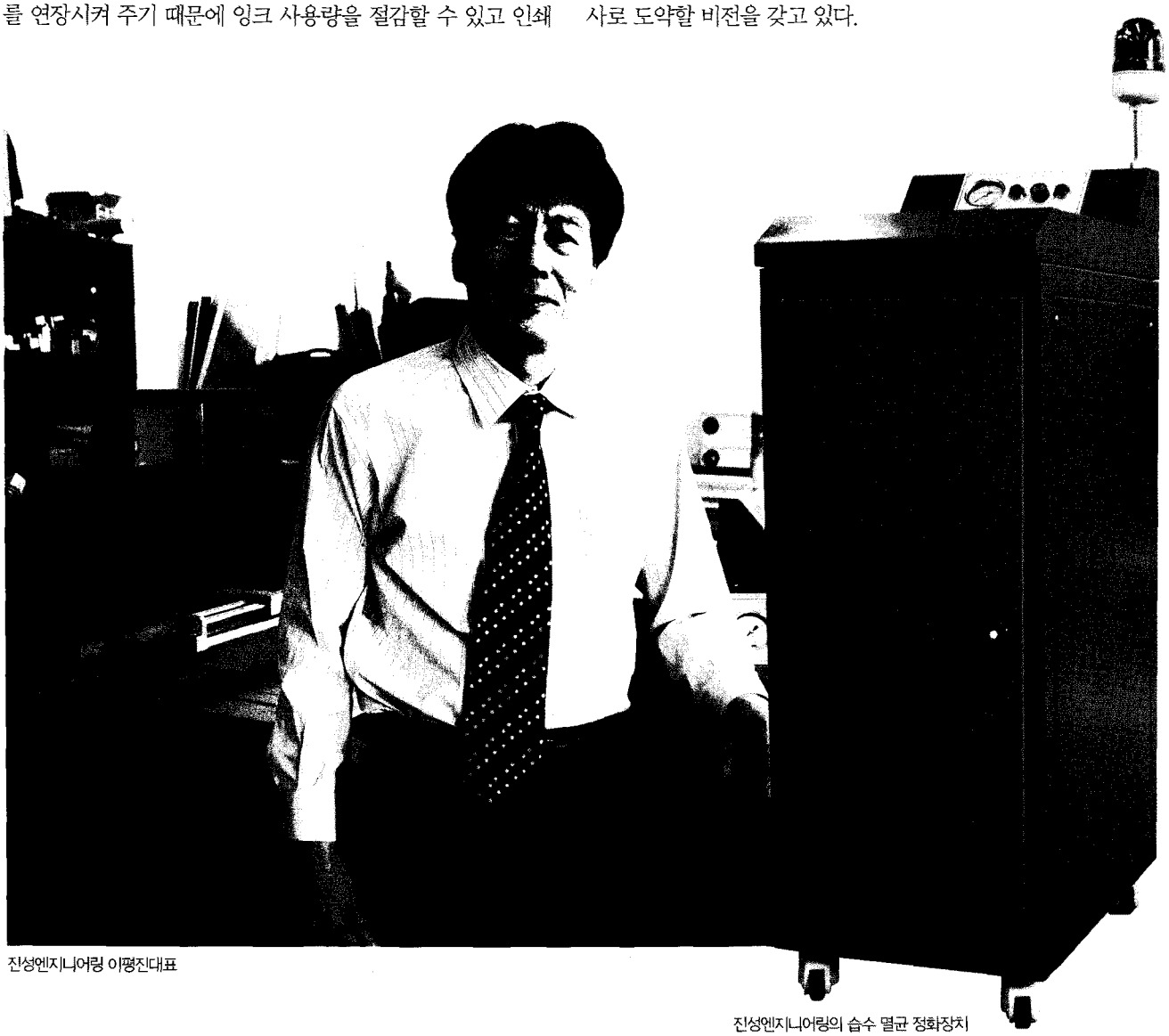
진성엔지니어링(대표 이평진)은 최근 자사에서 공급하고 있는 제품들의 가격을 전면적으로 공개하고 인쇄업계를 상대로 적극적 마케팅을 펼쳐 관심을 끌고 있다. 진성엔지니어링에서 가격을 공개한 제품은 습수멸균 정화장치와 진공흡착방식펀칭기로 각각 350만원과 850만원이다. 순수한 자체기술로 개발한 습수멸균 정화장치는 인쇄기의 가동률을 높이고, 폐수처리 비용도 절감하는데 있어 효율성을 인정받고 있다.

현재 인쇄기에 사용되는 축임물의 교환주기는 1~2주에 한번씩 교체할 것을 권장하고 있지만 국내 인쇄업체의 습수 관리 상태는 이에 미치지 못하고 있는 실정이다. 그러나 작업이 거듭될수록 잉크, 지분, 파우더 등의 영향으로 편면에 도달하는 수막이 안정성을 잃게 되고 인쇄불량이 발생하는 주요 원인이 되고 있다.

진성엔지니어링의 이평진 대표는 자사의 습수 정화장치는 알콜을 50% 가량 절감시키면서 지분, 잉크, 기름 등을 정화시키기 때문에 인쇄물 광택을 유지하고 미세 망점의 재현으로 인쇄품질을 향상시켜 준다고 말했다. 또한 습수의 교체주기를 연장시켜 주기 때문에 잉크 사용량을 절감할 수 있고 인쇄기와 냉각기의 청결 유지로 파지 발생량을 감소시켜 가동률을 높여 주기 때문에 사용업체의 수익성향상에 일조할 것이라고 밝혔다. 인쇄기 습수 정화장치의 장점은 첫째, 알콜 50% 절감 둘째, 미세망점 재현으로 인쇄품질향상 셋째, 지분, 잉크, 기름 정화 넷째, 인쇄물 광택유지 다섯째, 폐수처리 비용절감 등을 들 수 있다.

펀칭기에 주력해 왔던 진성엔지니어링은 시대적인 요구의 변화에 발맞춰 인쇄사의 친환경경영에 필수적인 인쇄기 습수 멸균 정화장치에 순수한 자체기술로 개발, 공급하고 있다. 가격의 공개로 단기적으로는 이익의 감소가 발생할 수 있을지 모르지만 고객과의 신뢰를 바탕으로 필요한 소모품도 저렴하고 안정적으로 공급하고 있다.

인쇄주변기기 종합제조사로 도약을 꿈꾸고 있는 진성엔지니어링의 기기 개발을 도맡아 하고 있는 이 대표는 개발 계획을 전담하고 도면이 완성되면 직원들은 이에 따른 조립, 생산을 담당하고 있다. 국내외서 인정받기 위해 끊임없이 노력하고 있는 진성엔지니어링은 내수가 중심이지만 경기가 호전되면 수출도 계획하고 있으며 장기적으로 인쇄 주변기기 종합제조사로 도약할 비전을 갖고 있다.



진성엔지니어링 이평진대표

진성엔지니어링의 습수 멸균 정화장치

뛰어난 품질로 가습기 등 공급하는 신안테크

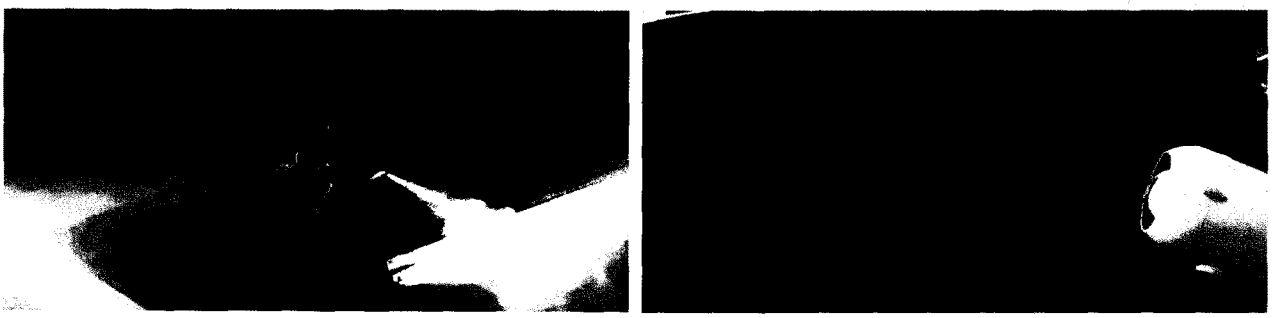
신안테크㈜(대표이사 김순호)는 최근 ㈜해내리(대표이사 송영덕)와 신안제책사(대표 안영일)에 100년이 넘는 전통으로 뛰어난 실력을 인정받고 있는 일본 기다사의 가습기 Eco-mist를 연이어 설치했다.

일본 기다사의 국내대리점인 신안테크는 각종 인쇄설비의 증설에 따른 근무 환경 개선과 편의성 향상에 도움이 되고 있음을 인정받은 것이고 밝혔다. 신안테크에서 공급하고 있는 가습기는 2가지 모델인데 각각 작업환경의 특성에 따라 적용될 수 있어서 고객사들의 상황에 따라 편의에 맞게 사용하면 된다고 신안테크는 설명했다.

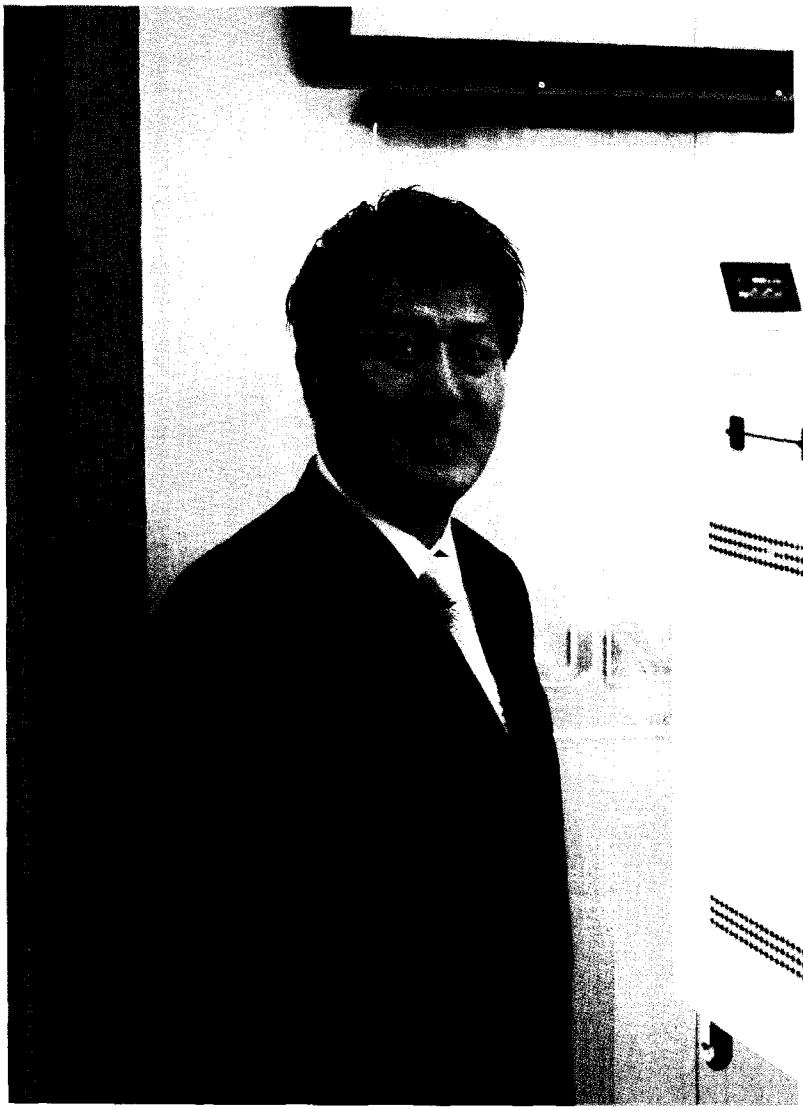
신안테크의 관계자는 인쇄업체에서 가습기를 사용하게 되면 낮은 습도로 인해 발생하는 정전기의 발생을 억제할 수 있으며 용지 자체의 습도 변화에 따른 인쇄물의 초점 불량을 사전에 예방할 수 있다고 전했다. 또한 인쇄 현장의 고민거리인 지분의 발생을 크게 줄여 공기 청정기의 기능도 기대할 수 있을 뿐 아니라 쾌적한 환경을 제공함에 따라 직원들의 호흡기 질환도 예방할 수 있어 결과적으로 생산성 향상에 적지 않은 도움이 된다고 소개했다.

신안테크는 가습기를 선택하는 기준으로 첫째, 가습 능력 및 물 입자 크기를 고려해야 하고 둘째, 안정적인 가습 능력이 필요하며 셋째, 유지 관리가 손쉬워야 할고 넷째, 가습 설비의 외관 디자인과 안전성 등을 반드시 확인해야 한다고 강조한다. 현재 신안테크가 공급하는 가습기는 ECO-mist(무 콤프레셔 타입)와 KBN-604가 있다. ECO-mist는 설치 시공이 간편하고 컴프레셔가 없기 때문에 가동시의 소음이 거의 없어 쾌적한 작업장 환경 조성에 유용성을 인정받고 있다. 이에 비해 KBN-604 가습기는 저소음과 미려한 디자인을 갖춘 제품으로 air 사용량이 기존 제품에 비해서 대폭 감소시켜 유지비용을 절감시켰으면서도 가습 효율은 증가시킨 것이 특징이다.

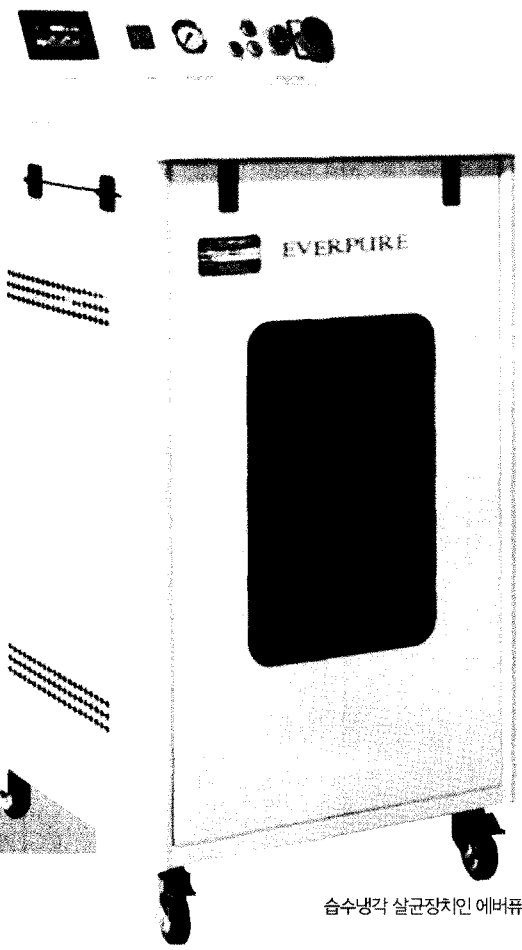
신안테크는 가습기 뿐만 아니라 용지 반전기, 용지가습장치 등 다양한 주변기기와 인쇄 부자재도 공급하고 있으며 항상 고객의 생산성 향상을 통한 성공적인 사업의 파트너가 되고자 노력할 것이라고 밝혔다.



신안테크에서 공급하고있는 가습기 ECO-mist와 KBN-604



신정테크놀로지 이기범 대표이사



습수냉각 살균장치인 에버퓨어

독자 브랜드 내세워 해외 시장 개척, 신정테크놀로지

습수냉각 여과살균장치 에버퓨어와 리사이클링 정화장치 카멜레온, 레지스터 자동 핀 펀칭기, 반전기 등 인쇄 주변기기를 종합적으로 생산하고 있는 신정테크놀로지(대표이사 이기범)은 습수여과 살균장치 분야에서도 그 실력을 인정받고 있다. 에버퓨어(EVERPURE) 브랜드로 국내외에 런칭하고 있다. 에버퓨어는 인쇄 도중 습수 속에 들어간 불순물을 여과할 뿐만 아니라, 발생한 박테리아를 UV램프를 이용해 자외선으로 강력하게 살균하는 기능을 한다. 항상 습수를 청정한 상태로 유지, 안정적인 인쇄품질을 유지할 수 있게 해 준다. 살균처리 능력은 시간당 1800리터에 달해 충분한 처리 용량을 자랑한다.

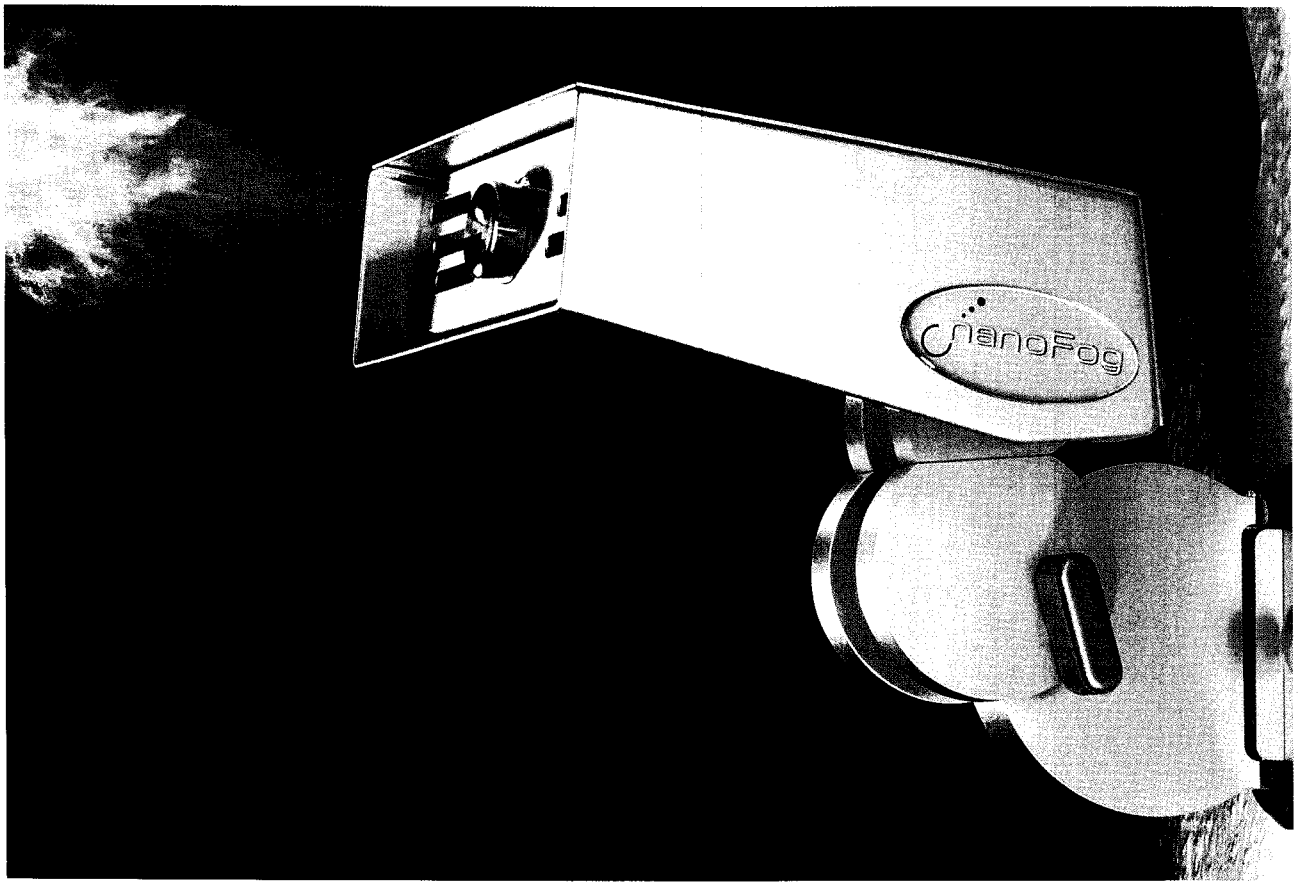
이기범 대표이사는 "어려운 경제 상황에서 고객들이 새로운 돌파구를 마련할 수 있도록 다양한 솔루션을 제공해 왔으며 전시장 및 해외시장 개척으로 종합 주변기기 메이커로 자리매김해왔다"고 밝혔다. 지난 1990년에 설립된 신정테크놀러지는 최고의 품질과 고기술이 집약된 제품생산을 목표로 습수여과 살균장치뿐만 아니라 용지반전기 '토네이드' , 인쇄 PS판 펀칭기 기계 등을 생산해 왔다. 신정테크놀로지에서 공급하고 있는 리사이클 장치는 매엽 인쇄기로부터 나오는 롤러, 블랑켓 자동 세척 장치의 폐세척액을 물과 불순물(지분, 잉크찌꺼기 등)을 분리, 정화하여 95%이상 재활용하는 장비이다. 솔벤트(폐유)와 물 및 불순물을 분리하는 더블형과 솔벤트와 불순물을 분류하는 싱글형이 있다. 회사 측은 정화장치를 사용하면 계속적으로 95%이상의 고순도 세척액의 재사용이 가능하며, 롤러의 경화현상을 막아 블랑켓을 보호해 준다. 유지비를 절약하여 줄 뿐만 아니라, 고품질의 인쇄도 함께 보장시켜 준다고 소개했다. 이기범 대표이사는 "단기적인 손해에도 불구하고 OEM주문을 거절하고 철저하게 자사 브랜드로만 수출해 왔으며 철저하게 작업자의 편의성을 고려하여 장비들의 사용 편의성을 높인 것이 자랑거리"라고 말했다.

산업용 가습기 전문기업, 리텍 에프이에스

리텍FES(대표이사 이승윤)는 체계화된 조직과 시스템을 바탕으로 고객들에게 신뢰성 높은 제품을 공급하는데 전념하고 있는 기업이다. 또한 합리적인 가격과 최상의 서비스를 제공하고 끊임없는 연구, 개발을 통해 보다 나은 제품을 공급하는데 주력하고 있다. 현재 리텍FES에서 인쇄업계에 공급하고 있는 가습기 시스템은 '물에 젖지 않는 초미립 입자' 인 Dry Fog 시스템이다. 이는 대상물에 닿아도 젖지 않는 연무를 말하는 것으로 외형은 연기와 비슷하지만 세계 각국의 특허를 받은 ALIJET 노즐에 매우 작고 균등한 연무를 대량 발생시키기 때문에 가능하다고 회사측은 전했다. 이는 첨단작용으로 미립화된 물방울을 분무구에서 초음속으로 분출하여 더욱 미립화하고 이를 다른 분무구에서 동일하게 미립화된 물방울과 중앙에서 충돌시켜 상호 절단작용을 하게 만드는 원리 때문이다. 이 같은 상호 절단작용을 반복하면 동시에 3~4만 헤르츠에 달하는 초음파가 발생, 액체방울의 미립화 및 균등화를 더욱 촉진하게 된다. 이처럼 입자가 작아지다 보니 대상물에 부딪쳐도 물방울이 파열되지 않고 튕겨나오게 되기 때문에 대상물이 젖지 않게 되는 원리이다. 습기에 민감한 인쇄업계로서는 유용성이 큰 장비임에 틀림없다.

리텍에프이에스는 드라이포그 공조 가습장치는 자사의 제품을 사용하는 고객들로부터 제품의 품질향상, 불량품 감소, 기업이미지 상승, 작업환경 개선에 효과를 보았다는 평가를 받고 있다고 소개한다. 이는 넓은 공간에서도 습도를 일정하게 유지, 조절할 수 있으며 적정습도를 유지함에 따라 정전기에 따른 작업트러블을 감소시키기 때문이다. 또한 약 2도에 달하는 냉방효과가 발생하기 때문에 냉방부담을 덜어주는 부수적인 효과도 갖고 있다. 특히 일반적으로 사용되는 증기발생식에 비해 런닝코스트가 매우 저렴하다는 특성을 보여 준다. 인쇄업체에서도 부담없이 사용할수 있으며 접지불량, 지분 발생 감소 등의 효과를 기대할 수 있을 것이라고 리텍FES는 자신한다.

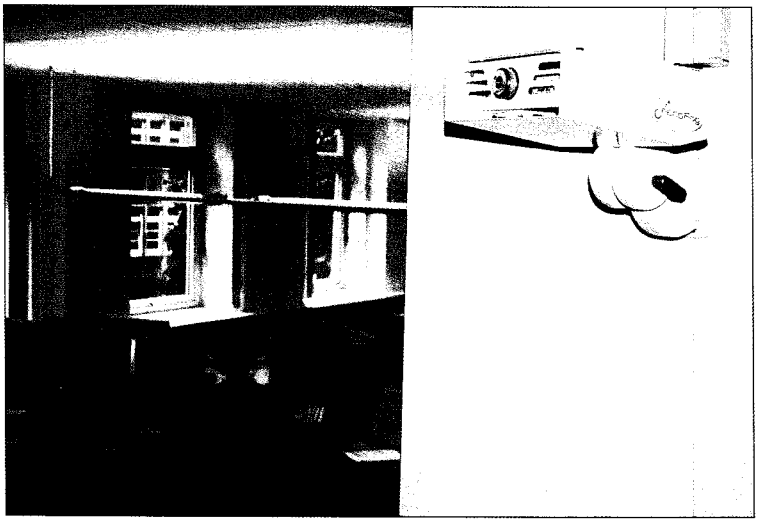
Akimist *E 03CE타입 가습기

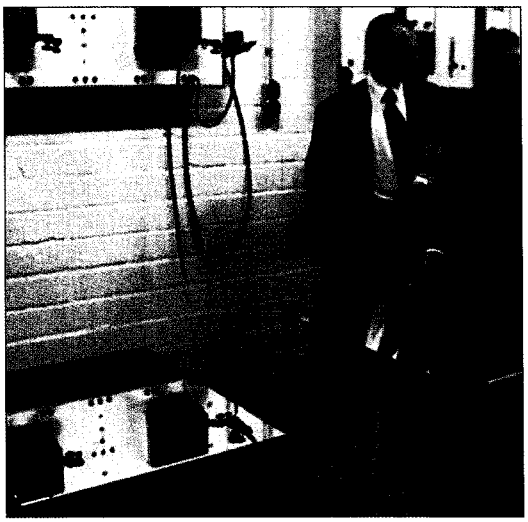


65년 전통의 유럽형 습도 조절장치 공급, 해미오토메이션

지난 1992년에 창립한 해미오토메이션(대표이사 손성택)은 독일DRAABE의 인쇄, 출판업체용 습도 자동조절장치를 국내에 공급하고 있다. 해미오토메이션에서 공급하는 BS 5/10 시리즈의 DRAABE 가습기는 DRAABE BioSafe 시스템으로 제작되었다.

레지오넬라와 같은 세균성 박테리아와 같은 세균을 전기 생물 반응로에서 모두 파괴시켜 분무하는 물은 아주 깨끗할 뿐 아니라 완벽한 위생적인 환경을 자랑한다. 회사 측은 폐회로 워터 시스템, 청소 및 필터를 교체할 필요가 없기 때문에 유지관리비가 필요 없는 제품임을 강조하고 있다. 또한 물방울이 떨어지는 현상이 전혀 없으며 테플론으로 코팅된 스테인리스 스틸 재질의 특수 노즐을 사용해 물때가 전혀 끼지 않는 것이 특징이다. 15㎛이하의 작은 물방울 크기를 갖고 있으며 작업시에도 에너지 비용을 절감할 수 있도록 압축공기의 소비량을 줄인 것이 특징이다. 특히 전기 수증기식 가습기와 비교하면 최대 85%까지 전기비용을 줄일 수 있다. 이외에도 운전시에 적은 소음과 수평 및 수직방향 회전식 분무가 가능해 높은 생산성을 담보해주고 있다.





다양한 측정 장비 공급, 테스토코리아

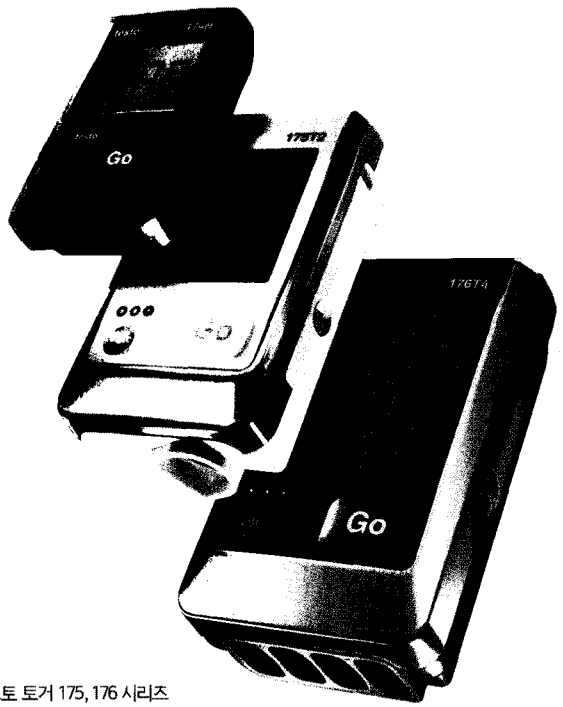
테스토코리아(지사장 이명식)는 측정기를 비롯한 글로벌기업인 독일본사의 다양한 제품군을 공급하고 있다. 테스토코리아는 최근 데이터 로거 testo 175 시리즈와 testo 176 시리즈를 출시해 인쇄업계를 비롯한 고객사들의 생산성 향상을 도왔다.

4종류의 testo 175 시리즈는 최대 1백만 개의 데이터를 저장할 수 있고 수명이 긴 배터리덕분으로 3년 동안 전문적인 온도 관리가 필요한 곳에서 장기간 데이터를 모니터링을 할 수 있다.

7종류의 testo 176 시리즈는 최대 200만 개의 데이터 저장능력을 확보하고 있고 배터리 수명이 8년 동안 지속되기 때문에 온도 변화에 민감한 현장에서 장기적으로 온습도 변화를 측정하는 데 편리하다. 특히 충격에 강한 메탈 하우징으로 제작되어 거친 환경에서도 안심하고 사용할 수 있다. 이 제품들의 가장 큰 장점은 다양한 현장에서 안심하고 사용할 수 있도록 안전성과 편이성을 더욱 강화했다는 점이다.

이외에도 패스워드 기능으로 보안 강화, 배터리 소진 시에도 데이터의 분실 염려가 없으며, 패드락을 이용한 도난 방지와 벽걸이 홀더도 있다. 또 USB와 SD카드 인터페이스가 있어서 측정 데이터를 빠르고 손쉽게 읽어내고, 원버튼식 메뉴 탐색과 밝은 백라이트로 어두운 곳에서도 편리하게 측정할 수 있다. 또한 고객의 요구사항에 손쉽게 사용할 수 있는 한글소프트웨어를 제공한다.

테스토코리아는 에너지 효율성 문제에 적절하게 대처하는 방법은 효율적인 온습도 관리와 체계적인 측정과 분석이라며 인쇄업계 처럼 민감한 현장에서도 안심하고 사용할 수 있는 신제품 데이터로거 시리즈는 고객사들의 생산성 향상을 도울 것이라고 밝혔다.



테스토 토거 175, 176 시리즈

다양한 분야, 다채로운 제품 많아 선택에 신중해야

앞에서 언급한 업체들 이외에도 정전기 제거와 정전기 발생요인을 파악, 이를 원천적으로 없애는데만 전념해온 두스텍은 정전기 제거장치인 이오나이저를 개발, 생산하고 있는 업체이다. 두스텍은 정전기 방지용 포장재 관련 전제품을 공급하고 있는데 회사 측은 뛰어난 성능을 물론 철저한 애프터서비스로 고객사들에 신뢰를 쌓고 있다고 말했다. 에어바, 에어노즐, 에어건 등의 다양한 형태로 공급되고 있는 정전기 제거 제품군은 한결같이 강력한 에어분사 등으로 정전기를 제거하고 이물질을 효율적으로 제거한다. 또한 이상 방전이나 회로 이상시에는 경보음이 발생하며 간단한 설치와 관리의 편의성으로 고객들의 사용을 돕고 있다. 이외에도 상대적으로 널리 알려지는 않았지만 다양한 장비를 공급하는 회사들은 헤아릴 수 없이 많을 정도이다. 시대적인 흐름에 따라 첨단 장비를 구매하는 것은 바람직한 일이지만 검증된 기술과 믿을 수 있는 사후관리 등을 고려하여 신중하게 구매해야 실질적으로 생산성 향상과 쾌적한 근무환경 조성이라는 목적을 달성할 수 있는 것을 말할 필요가 없을 것이다. 인쇄업체들의 현명한 투자와 신중한 검토의 중요성이 새삼스럽게 강조된다.

김상호 부장 kshulk@print.or.kr