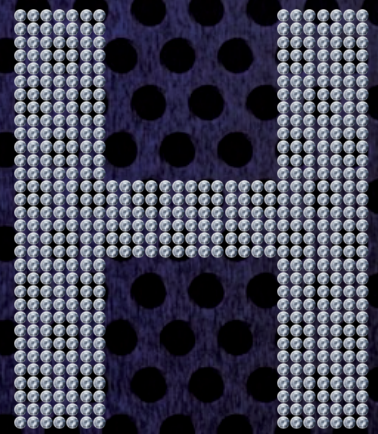


# Channel



2016 하반기



**Haein** 



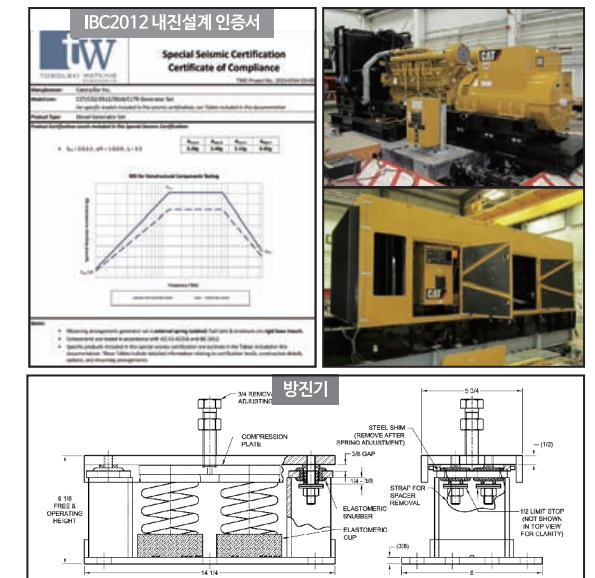


## 지진, 블랙아웃.. 이제 두려워 하지 마세요 !

어떠한 재난상황에서도 100% 가동되는  
캐터필라 비상발전기가 당신을 지켜드립니다



- 강력한 지진에도 견딜 수 있는 내진 안전 기술 적용  
(캐터필라 비상발전기 IBC2012 내진설계 인증 완료)
- 혹한의 남극 기지부터 뜨거운 사막까지  
전세계에서 입증된 안정적인 전원 공급
- 장시간 정지 시에도 최적화된 엔진 성능 유지





## 탁월한 생산성과 에너지 절감을 위한 최상의 선택 !! 아트라스콥코 유압크로라드릴

### ■ 뛰어난 기능성

- 전기장치를 극소화한 유압 구동식 장비로 생산성 및 정비 용이성을 고려하여 설계
- 건설현장의 일반발파, 골재석산 등 모든 작업 환경 및 현장에서 운용 가능

### ■ 높은 생산성

- 장시간 / 고성능 작업 가능
- 우수한 성능의 착암기와 컴프레서가 장착되어 생산성을 최대화 (원스톱 서비스 솔루션 제공)

### ■ 정비 용이성 / 합리적인 비용

- 생산가동시간이 길며 정확하게 구동됨
- 격분화된 구조의 호스 정비 시스템이 적용되어 정비 및 유지보수가 간편하고 정비 비용이 절감됨



문의 : (주)헤인 전국 지점

Atlas Copco

# Contents

Channel H

2016 하반기호 Vol.9

현장 포커스 I 06  
캐터필라 비상발전기 3516B, EPIC | 신한은행 데이터센터

베스트 아이템 10  
메조 콘 크러셔 HP3

최고의 해인사 12  
(주)헤인 양산지점

뉴 아이템 I 16  
캐터필라 아스팔트피니셔 AP655F

현장 포커스 II 18  
캐터필라 건설장비, 메조 골재생산장비, 아트라스콥코 천공장비 | (주)경인개발

지점/대리점/공장 소개 24  
(주)헤인 물류장비대리점 | 우성물류

뉴 아이템 II 28  
캐터필라 프론트쇼벨 6015B

이것만은 꼭 30  
요소수 일문일답, IDC 산업 및 캐터필라 비상발전기

마스터피스 35  
캐터필라 진동롤러 CS533C

헤인 뉴스 36



06 캐터필라 비상발전기 3516B, EPIC



12 (주)헤인 양산지점



18 캐터필라 건설장비, 메조 골재생산장비, 아트라스콥코 천공장비



24 (주)헤인 물류장비대리점 우성물류



28 캐터필라 프론트쇼벨 6015B

Channel H 통권 9호 발행일 2016년 11월 25일  
등록일자 2016년 9월 28일 등록번호 서초 사00063호  
발행처 (주)헤인 02-3498-4500(www.haein.com) 서울시 서초구 동산로 86 헤인빌딩  
발행인 겸 편집인 원경희  
기획 (주)헤인 홍보팀 02-3498-4664, 4634  
기획, 편집, 디자인 세종씨엔피(주) 02-467-5102 (www.sejongcnp.co.kr)  
사진 Studio POV  
인쇄 세종씨엔피(주)

- 본지에 게재된 글은 발행처의 공식 견해가 아니라 필자의 생각을 나타냅니다.
- 본지에 게재된 글과 사진은 (주)헤인의 동의 없이 무단 복제할 수 없습니다.





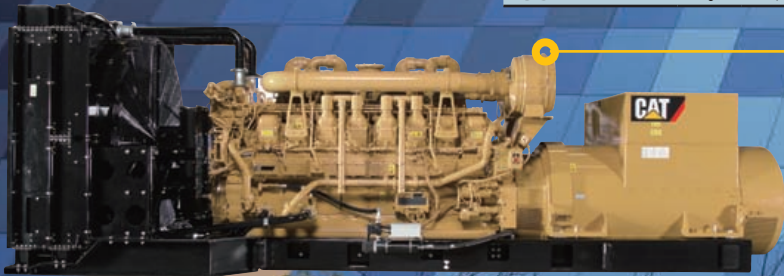
SHINHAN FINANCIAL GROUP

# 신한은행 데이터센터의 확실한 비상전력 캐터필라 비상발전기와 EPIC

Specification

제원	단위	CAT 3516B	EPIC
비상 출력	KW	2,250	<ul style="list-style-type: none"><li>- 동작신호(UVR) 접수 후 자동 기동 및 병렬 운전</li><li>- 한전 병렬 기능</li><li>- Load Demand 콘트롤(Load 설정에 따른 발전기 자동 기동 및 정지)</li><li>- Load Sharing, 보호계전기 내장</li><li>- 최대 16대의 발전기 병렬 콘트롤 가능</li><li>- 간단한 조작 및 단계적 환경 설정 (12" 터치 스크린)</li><li>- Redundant System 기능</li></ul>
엔진 출력	BHP	3,286	
정격 회전수	R.P.M	1,800	
총 배기량	L	69	
실린더 수	-	V-16	
형식 및 냉각 방식	-	4행정기관 / 공냉식(Radiator)	
길이	mm	6,845	
폭	mm	2,588	
높이	mm	3,022	
중량	kg	20,000	

2016년 9월 경북 경주에 진도 5.1과 진도 5.8의 지진이 발생했다.  
이 사건으로 한반도는 더 이상 지진 안전지대가 아님이 밝혀졌고, 그만큼 유사시 비상전력을 공급하는 비상발전기의 역할이 주목받고 있다. 비상발전기 공급사인 (주)혜인에 대한 관심 역시 높아졌다.  
탁월한 위기관리능력을 갖춘 캐터필라 비상발전기, 여러 대의 비상발전기를 통합 관리할 수 있는 캐터필라 EPIC, 발전기를 최적의 상태로 유지시키는 CSA 서비스를 바탕으로 비상전력 Total Solution 제공이 가능하기 때문이다.  
(주)혜인을 통해 캐터필라 비상발전기 7대를 만족스럽게 운용 중인 신한은행 데이터센터를 찾아 그 내용을 확인해 보았다.





### 신한은행의 심장, 신한은행 데이터센터

신한은행 데이터센터는 신한은행의 심장이라고 해도 과언이 아니다. 신한은행 본점과 국내외 지점, ATM 기계까지, 고객들의 모든 금융서비스 데이터를 보존, 관리하는 역할을 수행하고 있기 때문이다. 이런 이유로 신한은행 데이터센터는 ‘1년 365일 무사고, 무재해’를 목표로 투자를 아끼지 않고 있다. 진도 7.0 강진을 극복할 수 있도록 설계된 건물, 정전 우려를 사전 예방하는 한국전력의 단독 이중 선로, 정전 시 30여 시간 동안 자체 발전이 가능한 예비전력 시스템까지, 고객들의 소중한 금융서비스 데이터를 안전하게 지키고자 최선의 노력을 다하고 있는 것이다. 그리고 그 중심에 ㈜헤인의 비상전력 Total Solution이 있다.

### 튼튼한 비상전력 Total Solution Provider, ㈜헤인

신한은행 데이터센터와 ㈜헤인과의 인연은 2014년 시작됐다. 당시 신한은행은 일산을 근거지로 운영하던 데이터센터를 용인시 죽전으로 옮겨 보다 업그레이드 된 데이터센터를 구축할 준비에 여념이 없었다. 신한은행의 거듭된 발전과 함께 일산 데이터센터의 용량이 한계에 다다랐고, 여러 곳에 분산돼 있던 데이터들을 통합 관리할 필요도 있었기 때문이었다.

그 과정에서 가장 우선시된 것은 확실한 비상발전 시스템을 제공할 수 있는 Total Solution Provider를 찾는 일이었다. 신한은행 데이터센터는 예상치 못한 정전 사태에 대비해 안정적으로 전력을 공급할 수 있음은 물론, 서버의 전력량에 맞춰 바로 가동될 수 있는 비상발전기, 비상발

전기들을 통합 관리할 수 있는 시스템, 신속하고 믿음직한 유지보수 역량을 갖춘 공급사를 찾기 시작했고, 그 순간 그들의 눈에 들어 온 업체가 바로 ㈜헤인이었다.

### 탁월한 위기관리능력, 캐터필라 비상발전기

신한은행 데이터센터가 ㈜헤인과 인연을 맺게 된 가장 큰 계기는 캐터필라 비상발전기 3516B(2,250kW)를 공급한다는 것이었다. 캐터필라 비상발전기는 세계적인 명성을 바탕으로 탁월한 위기관리능력을 증명해 왔고, 당시 국책 및 시중은행 데이터센터에서 가장 많이 운용되던 브랜드이기도 했기 때문이었다. 캐터필라 비상발전기는 강력한 파워를 갖춰 장시간 정격 용량의 100%를 가동한 이후에도 지속적인 전력 공급이 가능하며, 온도의 영향을 받지 않아 무더운 여름이나 극한의 추위에서도 그 역할을 완벽하게 수행함으로써 공식적인 제품 용량에도 못 미치는 타 브랜드 비상발전기와는 차별화된 성능을 자랑한다.

캐터필라 비상발전기의 강력한 성능은 신한은행 데이터센터에서도 유감없이 발휘되고 있었다. 신한은행 데이터센터 윤병진 센터장은 “캐터필라 비상발전기 3516B 운용 이후, 저희 직원들의 어깨도 한층 가벼워진 것을 느낍니다. 본 센터가 보유한 캐터필라 비상발전기들이 각종 성능 시뮬레이션 테스트를 완벽하게 통과하며 신뢰감을 보여줬기 때문이죠. 본 센터는 한국전력의 단독 이중 선로 설치로 안정적인 전력 공급 체계를 확보했고, 정전이 발생하더라도 캐터필라 비상발전기가 고객들의 소중한 데이터를 안전하게 보호할 것입니다.”라고 말하며, 흐뭇한 미소를 보였다.

### 수많은 비상발전기의 관리를 손쉽게, 캐터필라 EPIC

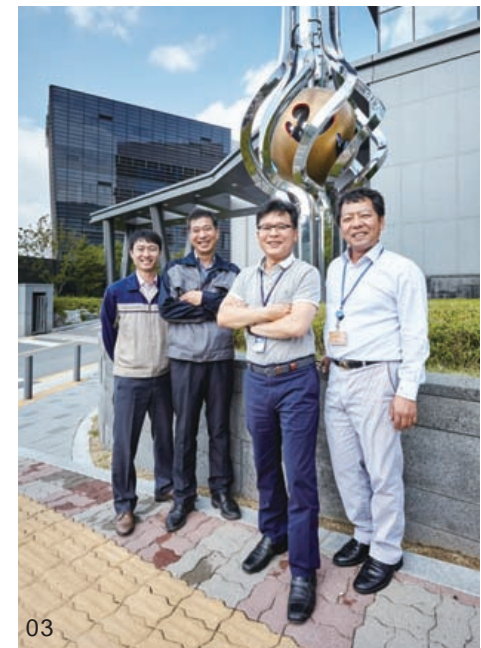
신한은행 데이터센터가 ㈜헤인을 선택한 두 번째 이유는 캐터필라 EPIC(병렬시스템)에 있었다. 현재 신한은행 데이터센터는 증가하는 서버 전력 수요에 맞춰 총 7대의 캐터필라 비상발전기를 운용하고 있는데, 이를 통합 관리할 수 있는 시스템이 캐터필라 EPIC였다. EPIC는 캐터필라 비상발전기와의 호환성이 뛰어나 여러 대의 비상발전기를 통합적으로 가동·중지할 수 있고 장비의 상태까지 간편하게 모니터링할 수 있다. 공급사인 ㈜헤인이 EPIC와 비상발전기를 동시에 유지보수함으로써 고장을 예방하고 문제 발생 시 신속하게 해결할 수 있다는 점 또한 강점이다.

윤병진 센터장은 “하나의 단말기로 여러 대의 캐터필라 비상발전기를 통합 관리할 수 있어 편리합니다. 통신을 통해 여러 비상발전기를 운전하기 때문에 어떤 상황에도 신속하게 대처할 수 있고, 무부하 시운전 등의 상황에서도 비상발전기 부하량에 맞춘 효율적인 운전이 가능합니다.”라며, 만족감을 드러냈다. 그러자 옆에 있던 신한은행 데이터센터 윤성식 소장이 한 마디 거들었다. 그는 “EPIC는 관리하기도 편리합니다. 발전기 보호 기능과 감시 기능 등 통합 모니터링 시스템이 탑재돼 있어 장비 상태를 신속하게 파악할 수 있죠. 또한 별도의 단말기를 추가하지 않고도, 비상발전기를 증설할 수 있다는 장점도 있습니다. 기존 비상발전기 병렬시스템의 복잡함을 견어내고, 보다 심플하게 진일보했다는 느낌이 듭니다.”라고 말하며 미소를 지었다.

### Before Service의 시작, ㈜헤인의 CSA 서비스

신한은행 데이터센터가 ㈜헤인을 선택한 또 다른 이유는 ㈜헤인의 CSA 서비스였다. CSA 서비스는 완벽한 기술력을 갖춘 전문 엔지니어가 고객사를 정기적으로 방문해 주요 구성품의 마모도와 오일의 오염도 등을 측정해 장비 상태를 점검하고 이상 징후 발견 시 즉시 해결하는 서비스다. 이 서비스는 애프터 서비스를 넘어 사전에 문제 발생을 차단해주는 비포 서비스의 장을 열어 화제가 되기도 했던 바, ‘1년 365일 무사고, 무재해’를 지향하는 신한은행 데이터센터가 관심을 기울이기에 충분했다. 이에 대해 윤병진 센터장은 “캐터필라 비상발전기 구입 당시, 주요 검토 사안 중 하나가 장비 공급사의 유지보수 역량이었습니다. 무정전을 목표로 대규모의 비상발전기를 운용해야 하는 상황에서 자체적으로 유지보수하기에는 분명히 한계가 있을 것이라고 예상됐기 때문입니다. 잔고장 없기로 유명한 캐터필라 비상발전기이지만, 본 센터의 특성상 유사시를 위한 대책은 절대 소홀히 해서는 안 될 부분이었고요. ㈜헤인의 CSA 서비스는 장비 문제점을 사전에 점검해, 비상발전기를 최적의 상태로 유지하는 것으로 정평이 나 있었기 때문에 우리 비상발전기의 수명도 늘려줄 것이라고 생각했습니다.”라며, CSA 서비스를 선택한 이유를 설명했다.

그렇다면, 실제로 경험해 본 ㈜헤인의 CSA 서비스는 어땠을까? 이에 대해 신한은행 데이터센터 윤성식 소장은 “비상발전기 성능 테스트가



03

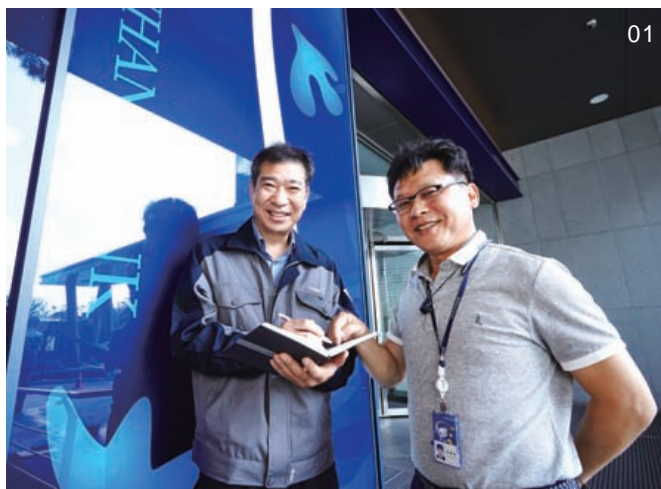
03 든든한 비상전력 Total Solution Provider ㈜헤인과 고객들의 금융서비스 데이터를 안전하게 지키는 신한은행 데이터센터 직원들

진행될 때였습니다. 본 테스트는 저희 센터의 업무 특성상 보통 새벽 1시 이후에 진행됩니다. 늦은 시간임에도 ㈜헤인의 CSA 엔지니어들은 항상 그 자리에 동석해 저희들의 마음을 든든히 해주었습니다. 저희 직원들이 행여 실수라도 하게 되면 바로 그 문제를 해결해 줄 테니 더 믿음이 갔죠. 항상 감사하게 생각하고 있습니다.”라고 말했다.

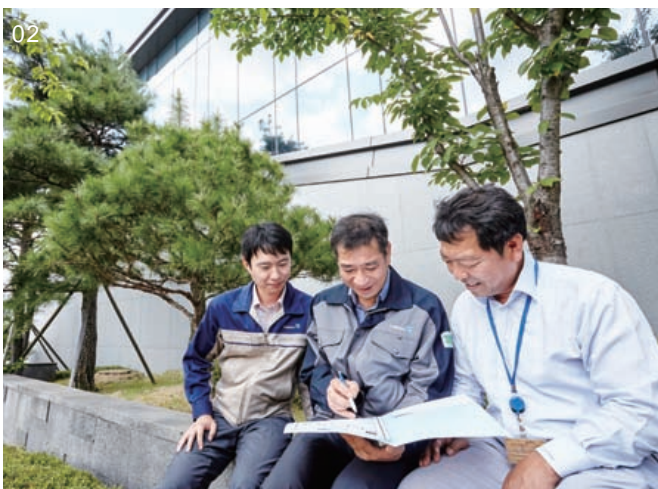
마지막으로 윤병진 센터장에게 ㈜헤인을 향한 바람을 물었다. 그는 “신한은행 데이터센터의 존재 이유는 고객님들의 금융서비스 데이터를 안전하게 지키는 데 있습니다. 이를 위해 무사고, 무정전을 위한 노력이 지속되고 있고 그 중심에 ㈜헤인이 있습니다. 앞으로도 지금까지 세심한 관리와 믿음직한 서비스를 부탁드립니다.”라고 말했다.

신한은행 데이터센터의 ‘1년 365일 무사고, 무재해’ 신조는 든든한 비상전력 Total Solution Provider ㈜헤인이 있기에 앞으로도 영원히 지켜질 것이라고 믿는다.

01 캐터필라 비상발전기와 EPIC를 운용하는 데 있어 문제점은 없는지 확인하는 ㈜헤인 EP(Electric Power) 서비스파트 윤보근 파트장과 신한은행 데이터센터 윤병진 센터장  
02 CSA 서비스 시행 결과에 대해 설명하는 ㈜헤인 EP(Electric Power) 서비스파트 변호범 사원, 윤보근 파트장, 신한은행 데이터센터 윤성식 소장(좌측부터)



01



02



## 탁월한 분쇄효율을 통해 적은 전력량으로도 우수한 입형의 제품을 생산하는 메조 콘 크러셔 HP3

### 탁월한 생산성과 최상의 경제성을 갖춘 메조 콘 크러셔 HP3

70년 이상의 콘 크러셔 제조 경험과 노하우를 가진 메소에서 지난 2014년 출시한 콘 크러셔 HP3가 국내 석산·광산 및 골재 현장에서 큰 호평을 받고 있다. 메조 콘 크러셔 HP3는 주어진 헤드 직경보다 더 강력한 힘이 필요한 재료를 분쇄할 수 있는 강력한 쇄석력은 물론, 기존의 콘 크러셔 대비 쇄석 과정 및 횡수를 더 줄인 상태에서도 더 우수한 입형 및 더 많은 석분량을 생산해 냄으로써, 소비 전력 및 운용 비용을 획기적으로 낮춰 주고 있기 때문이다. HP3는 신속한 처리 속도와 대용량의 분쇄 처리가 가능한 대형 스트로크를 갖춰 동급 장비들 중에서도 최고의 분쇄효율을 자랑한다.

탁월한 분쇄효율은 오버 사이즈의 리턴 부하를 최소화하며, 생산 제품의 톤당 전력량을 낮춰 소비 전력을 2배 이상 절감시킨다. 또한, 파쇄실 밀도를 높여 균일한 입도와 우수한 입형의 제품을 생산한다. HP3의 탁월한 분쇄효율은 동급 장비와의 성능 비교 테스트 결과에서도 잘 드러난다. HP3는 타 브랜드 동급 장비들 대비 주 파쇄입자(4/6mm, 6/10mm, 10/14mm)의 입형을 3% 이상 개선했으며, 전력 소비량은 최대 20%까지 감소시킨 것으로 나타났다. HP3는 작업 목적 및 용도에 따른 기능 활용성이 우수해, 뛰어난 작업효율을 제공한다. 중간 분쇄 과정 없이도 초과분의 재분쇄가 가능하고, 라이너, 회전수, RPM 등의 변경을 통해 가장 거친 재료에서 매우 작은 석분으로 변환하거나, 이와 반대되는 형태로 변환시킬 수 있다. 뛰어난 작업효율을 필요로 하는 인공모래 생산도 가능하다.

### 장비 운휴를 최소화하는 첨단 기술력과 안전한 설계

HP3의 이중 작동식 트램프 릴리즈 실린더는 충격으로부터 장비를 보호할 수 있도록 부하를 낮춰 준다. 또한, 장비를 중지시키거나, 다른 크러셔에 손상을 야기할 수 있는 철제 트램프를 치워낸 후, 원래 위치에 보울을 되돌려 놓음으로써, 파쇄되지 않은 물질들로부터 장비 메인 프레임과 크러셔 통로, 내부 부품들을 보호한다. 이와 더불어 장비에 부하가 걸린 상태에서, 장비가 정지되지 않거나 아예 정지되었을 경우, 대형 클리어링 스트로크를 제공해 분쇄 구멍을 빠르게 청소한다.

맨틀과 보울 라이너를 위한 첨단 고정 시스템은 보강재가 필요 없으며, 라이너를 쉽고 빠르게 변경할 수 있도록 한다. 라이너가 변경되거나 장비가 재구성되면, 조정을 위해 볼을 회전시키는 유압 모터가 조정 링 나사에서 볼을 완전히 회전시켜 라이너 교체를 대폭 단순화하는 것이다.

또한, 헤드에 먼지 출입을 막는 씰과 카운터 웨이트 보호 가드가 고정 장착되어 있어, 장비를 고장으로부터 보호한다. 이와 같이 HP3는 다양한 장비 보호 시스템이 장착돼 장비 운휴를 최소화함으로써 불필요한 시간 및 비용 발생을 최소화한다.

### 쉽고 편리한 정비

HP3는 구성품 정비 및 교체, 유지관리도 쉽고 편리해 신속한 정비가 가능하다. 장비 상단 또는 측면에서 바로 구성품에 대한 접근이 가능하며, 보울과 헤드는 손쉽게 제거된다. 따라서 구성품 교체 작업을 쉽고 빠르게 진행할 수 있다. 특히, 타 브랜드 장비의 경우 라이너를 고정시키는 백킹 콤파운드 해제 시 많은 시간이 필요한 데 비해, HP3는 백킹 콤파운드 없이도 보울과 헤드가 제거되면 라이너에 직접적인 접근이 가능해, 라이너 교체 시간이 4배 이상 단축됐으며, 이에 따라 씰 제거 및 청소 시간도 절감됐다.

브론즈형 부식은 먼지가 많고 강한 충격이 발생하는 현장에서 탁월한 부하 능력을 발휘한다. 또한, 일반 공구를 통해 롤링 구성품 베어링보다 적은 비용으로 현장에서 쉽게 교체할 수 있다.



### Specification

항목	HP3
헤드 직경	1,000 mm
중량	13,000 kg
모터	220 kW
스트로크	82 mm
최대 피드 사이즈	200 mm
트램프 릴리즈 실린더	6 Nb
실린더 당 파워	29,667 daN
최대 파쇄력	1.78 MN



최고의 해인사

## 다양한 전문성을 하나의 가치로 전달하라! 거침없이 비상하는 (주)해인 양산지점

전국 각지 어디에서나 건설·산업장비 공급은 물론 부품 공급 및 정비 서비스 등을 제공하는  
(주)해인 네트워크 지점망. 그 중에서도 올해 유독 주목받는 지점이 있다. 바로 (주)해인 양산지점이다.  
(주)해인 양산지점은 올해 단일지점 최초로 연 매출 100억 원을 목표로 하고 있다.  
당초 매출 목표였던 51억 원을 크게 상회한 수치다. 2012년 이후 30억 원대를 맴돌던  
(주)해인 양산지점 매출이 올해 유독 수직 상승할 수 있었던 비결은 무엇일까?  
캐터필라 건설장비 공급 위주였던 기존 지점의 역할에서 벗어나, 수년간 축적해온 CRM 정보를 바탕으로 고객의 작업 환경과  
산업군 니즈에 최적화된 다양한 브랜드 장비 공급, 그리고 시스템 운용 컨설팅이 가능한 지점으로 거듭났기 때문이 아닐까.  
(주)해인 양산지점을 찾아 그 해답을 들어봤다.







01

01 고객의 작업 환경과 산업군 니즈에 맞는 다양한 브랜드의 장비를 공급하는 ㈜헤인 양산지점 장비 영업 담당자들  
02 양질의 부품을 신속하게 공급함으로써 장비 운휴를 최소화하는 ㈜헤인 양산지점 부품 영업 담당자들



02

### 캐터필러는 기본, 다양한 브랜드 장비를 하나의 소통 채널로

㈜헤인 양산지점의 영업 채널은 유기적으로 연결되어 있고, 영업 채널의 정점에는 양산지점 홍현민 지점장이 자리한다. 그는 양산지점 내에 근무하는 다양한 브랜드 장비 담당자들의 CRM을 통해 기본 정보 숙지 후, 직접 고객들을 찾아가 고객들의 현장 상황과 니즈를 인지한 다음, 그들이 필요로 하는 다양한 브랜드 장비에 대해 설명한다. 이로써, 기존 캐터필라 건설장비 외에 다른 브랜드나 산업군 장비에 대한 상담이 필요할 경우, 여러 공급사와 직접 접촉하거나 같은 공급사더라도 각각의 영업 담당자들을 따로 만나야 했던 고객들의 번거로움은 사라지고, 장비의 선택 폭은 넓어졌으며, 편의성은 증대됐다.

이러한 양산지점의 CRM 정책이 빛을 발하기 시작한 건 지난 6월부터였다. 홍현민 지점장은 캐터필라 건설장비가 아닌 메조 골재생산장비에 관한 고객사 문의가 있었음을 전해 들곤, 곧바로 현장으로 달려갔다. 금년 5월 출범한 골재업체 ㈜경인개발이었다. ㈜경인개발은 이제 갓 닳을 올렸음에도 모기업 ㈜산양의 든든한 지원을 바탕으로 공격적인 사업 전개를 준비하고 있었고, 메조 장비 외에도 고품질의 골재 생산을 위한 다양한 장비들이 필요한 상황이었다. ㈜헤인 양산지점 홍현민 지점장은 이 같은 상황을 신속하게 파악하고, ㈜경인개발과의 접촉면을 캐터필라 건설장비와 아트라스콥코 드릴로 확대해 갔다. 고객들 입장에서 번거로울 수 있는 브랜드별 담당자를 따로 거치지 않고, 지점 담당자들을 통해 정리된 고객의 니즈에 맞춰 지점장이 직접 모든 브랜드 및 산업장비에 관한 영업 절차를 진행해 나간 것이다. 하나의 채널을 통해 요구사항에 빠르고 정확하게 응대하는 양산지점의 모습은 ㈜경인개발의 마음을 움직였고, 그 결과 굴삭기 374FL, 휠로더 980M, 볼도저 D11T, D9T 등 캐터필라 건설장비는 물론 메조 콘 크러셔 LT120, 아트라스콥코 드릴 T35(3대) 등의 계약까지 연이어 성사됐다.

### 각자 역할에 충실하며 동반성장하는 양산지점

㈜헤인 양산지점의 CRM이 돋보이는 이유는 홍현민 지점장의 업무 철학에 있었다. 홍현민 지점장은 평소 지점원들에게 자발적으로 동기를 부여하는 ‘셀프 모티베이션’을 강조하며, ‘각자의 역할에 충실하자.’고 역설한다. 그는 이에 대해 “양산지점은 기존 지점원뿐만 아니라, 각 장비 브랜드 및 업무별로 본사에서 파견된 직원들이 함께 근무합니다. 따라서 저는 그들이 분야별 프로들이니 만큼 항상 자기 자신을 독려하고, 스스로의 힘으로 움직이며, 남의 답이 아닌 자신만의 답을 찾아가는 셀프 파워를 추구하면서, 각자의 역할에 충실하자고 말합니다. 셀프 파워를 지닌 사람은 ‘돈’으로 일하지 않습니다. ‘자존심’으로 일하죠. 베테랑들이니 만큼 스스로 즐길 수 있는 동기를 직접 발견하고, 그 힘으로 나아가라고 조언하고 있습니다. 자기 업무만큼은 주인 정신을 갖고 온전히 책임을 다할 수 있도록 믿고 맡기는 거죠.”라고 설명했다.

이러한 그의 믿음은 양산지점원들과 파견 업무 담당자들 간의 업무 시너지 효과로 이어지고 있다. 자기 전문성을 향한 자부심만큼 상대방의 전문성도 존중하는 분위기가 조성된 것이다. 그만큼 기술 교류와 업무 협조도 원활하게 이뤄지고, 각자의 전문성도 향상되고 있다.

양산지점 장비 영업 부문이 그 대표적인 사례다. 홍현민 지점장의 소통 스타일은 간결하고 명확하다. 그만큼 신속하고 확실한 일처리로 고객사의 신임을 얻고 있다. 캐터필라 장비 영업 담당 류성우 대리는 고객들의 말을 역지사지의 자세로 경청하며 고객들의 마음을 어루만질 줄 안다. 그리고 접수된 불편사항들을 상황별로 정리해 각각의 사례에 알맞은 해결책을 매뉴얼화한다. 문제 발생 시 신속하게 대응할 수 있도록 그 체계를 마련하고 있는 것이다. 이처럼 두 사람이 상호 보완적인 관계를 이루고 있는 사이, 산업장비 부문에 해박한 전문 지식을 갖춘 산업장비 영업 담당 조영록 차장, 든든한 체격만큼이나 남다른 열정과 책

임감을 지닌 BKT 타이어 영업 담당 홍서호 대리가 장비 영업 부문에 부드러운 윤활유가 되고 있다. 그 결과물이 바로 금년 초에 있었던 ‘동부 익스프레스’ 장비 계약이었다. 양산지점과 산업장비팀, BKT팀 모두가 협력해 산업장비와 석산용 타이어를 성공적으로 공급한 것이다. 부품 베테랑들로 구성된 부품 영업 부문도 Win-Win하고 있다. 고객 장비의 운휴 시간을 최소화하고, 높은 생산성을 보장하기 위해 언제 어디서나 필요 부품을 신속하게 공급할 수 있는 만반의 태세를 갖추고 있다. ㈜헤인 최고의 부품 정보 스페셜리스트 김태연 차장, 근면성실의 대명사인 서학원 차장, 사람 좋은 미소와 친절함이 돋보이는 이병길 과장, 특유의 꼼꼼함으로 부품 창고 관리 업무를 충실히 수행하고 있는 이은성 사원이 부품 관련 지식들을 공유하며, 고객들에게 양질의 부품을 공급하고 있다.

서비스 영업 부분 역시 마찬가지다. ‘제품 공급은 끝이 아니라 시작’이라는 ㈜헤인의 고객 장비 평생 관리 철학 실현을 위해 서로 긴밀하게 협력하고 있다. 다 고칠 줄 알고 다 다룰 줄 알아 ㈜헤인의 맥가이버로 불리는 중고장비 담당 이재군 반장, 장비는 물론 고객들의 마음까지 세심하게 살피는 산업장비 서비스 담당 봉강현 과장, 캐터필라 건설장비에 있어 비범한 서비스 기술력을 갖춘 양산지점 윤성백 대리, 육군 중사 출신으로서 군인 정신으로 맡은 바 임무를 충실히 수행하는 김경득 사원, 여기에 지점 관리와 재무 업무를 담당하는 양희정 대리까지 각 브랜드 제품군에 대한 활발한 기술 교류와 더불어 양산지점 관내 고객들을 든든히 지원하고 있다.

이처럼 기존 양산지점원들과 파견 업무 담당자들은 홍현민 지점장의 철학대로 장비 영업, 부품 영업, 서비스 영업까지 각자 맡은 역할에 충실하

03 고객 장비 평생 관리 철학을 실현하고 있는 ㈜헤인 양산지점 서비스 영업 담당자들



03

면서도 밀접한 협력체계를 통해 성공 파트너로서 동반성장하고 있다.

### 최고의 인프라로 실현되는 최상의 서비스

양산지점은 관할 지역 고객들에게 보다 높은 품질의 서비스를 제공하고자 부산에 있던 터를 지난 2009년 현재의 양산 사옥으로 이전했다. 양산 사옥이 당초 물류센터 용도로 지어졌던 만큼 그 위치나 규모 면에서 남부권 건설장비업계 최고의 인프라를 갖췄기 때문이다. 또한 양산 지점은 남양산 IC 인근에 위치하여 부산, 양산, 울산, 김해, 밀양 등 관할지역과의 접근성까지 뛰어나다. 게다가 ㈜헤인 지점들 중 가장 큰 규모의 부품 창고를 갖춰, 부품 재고를 항상 넉넉하게 유지함으로써, 고객들이 필요로 하는 부품을 신속하게 공급하고 있다. 넓은 규모의 주차장 역시 다양한 브랜드의 장비들을 전시하는 공간으로 활용돼 장비를 직접 체험하고 싶어 하는 고객들의 갈증을 풀어주고 있으며, 고객 장비에 문제가 발생하는 경우에는 해당 장비를 신속하게 주차하고 문제를 발 빠르게 해결하는 공간으로써 활용되고 있다.

### 2017년 다짐, 지점 단위 사업 다각화 완성

양산지점의 새해 각오를 홍현민 지점장에게 들어봤다. 그는 “2016년에 비상 of 발판을 마련했다면, 2017년은 이를 바탕으로 더 큰 도약을 이루는 한 해가 될 것입니다. 2016년에는 장비 브랜드별로 나눠져 있던 대화 채널을 하나로 통합하는 데 주력했다면, 2017년에는 고객사의 작업 환경에 최적화된 다양한 브랜드 및 산업군의 장비들을 적재적소에 공급할 수 있는 전문 역량을 강화하는 데 주력할 것입니다. 고객들이 현장 부문별로 최적화된 각각의 장비를 구입하고, 그것을 효율적으로 운용해 생산성을 더 높일 수 있도록 하는 것이 ㈜헤인 지점의 존재 이유니까요. 양산지점은 ㈜경인개발 프로젝트 경험을 바탕으로, 캐터필라 건설장비, 메조 골재생산장비, 아트라스콥코 천공·굴착장비, BKT 타이어 라인업을 포괄 공급하는 시스템을 안착시키겠습니다. 토털 솔루션 프로바이더로서 사업을 다각화하는 것입니다. 또한, 단일 장비 공급뿐만 아니라 설비까지 공급할 수 있는 역량을 갖추기 위해 양산지점에 파견된 산업장비 분야 엔지니어들을 적극 활용하고, 시스템 설계를 담당할 CAD 전문가까지 영입할 계획입니다.”라고 말하며 특유의 자신감을 드러냈다.

다양한 전문가들이 모여, ‘어떻게 하면 고객만족을 넘어 ㈜헤인에서만 느낄 수 있는 고객감동을 창조할 수 있을까?’를 두고, 끊임없이 머리를 맞대는 사람들. 토털 솔루션 프로바이더 ㈜헤인 양산지점 구성원들의 열정이 고객들의 마음을 든든하게 하기를 기대해 본다.





## 최상의 작업효율은 물론 심화된 환경규제에도 완벽하게 대응하는 차세대 포장장비 캐터필라 아스팔트피니셔 AP655F

국토해양부는 2016년 9월 발표된 국가도로 종합계획안을 통해 2020년까지 전국의 고속도로를 5,000km로 늘릴 계획임을 밝혔다.

이 계획이 실현되면, 전 국토의 78%, 전 국민의 96%가 30분 내에 고속 도로에 접근할 수 있게 되고, 환경 변화와 안전을 고려한 인공지능/친환경 도로가 구축된다. 이와 같은 국토부의 계획에 따라, 노후된 간선 도로 정비 등 각종 도로 인프라 사업에 투입될 아스팔트피니셔, 노면파쇄기 등 도로포장장비 수요 증가가 예상될 예정이어서, 포장업계의 움직임이 분주하다

따라서 최근 출시된 차세대 포장장비 캐터필라 아스팔트피니셔 AP655F가 주목받고 있다. AP655F는 친환경/저소음 엔진인 Tier4 Final 엔진 장착으로, 최근 대두되고 있는 노후 경유차 도심 접근 제한 및 소음 공해 문제 등 환경 문제에 완벽하게 대응할 수 있다. 또한 기존

아스팔트피니셔와는 완전히 달라진 구조로, 제품 개발에서 설계에 이르기까지, 운전자 편의성 및 작업효율을 비약적으로 향상시켰다.

출시된 지 한 달도 채 안 된 상황에서도, 대구 소재 고객사에 1호기 인도가 완료된 AP655F는 최상의 작업효율은 물론 심화된 환경규제에도 완벽하게 대응이 가능해, 포장업계의 열띤 관심을 받고 있다.

### 친환경/저소음, 고장 방지, 연료 절감을 가능케 하는 캐터필라 Tier4 Final 기술력

AP655F에 장착된 캐터필라 C4.4 Tier4 Final 엔진은 캐터필라의 첨단 ACERT 기술로써, DPF(매연저감장치) 없이도 SCR(선택적 촉매환원장치, 요소수) 만으로, 까다로운 환경규제 기준을 충족시킨다. 따라서 AP655F는 Tier3 엔진이 장착된 타사 동급 장비 대비 배기가스

및 소음 배출량이 현저히 적어, 환경규제가 나날이 심화되고 있는 신설 도로 및 도심지 도로 유지보수 작업 시 그 진가를 발휘할 전망이다.

한편, Tier4 Final 엔진에는 기존 Tier3 엔진과는 달리, 매연저감을 위한 DOC와 SCR 같은 후처리 시스템이 장착돼 있다. 또한 캐터필라는 엔진-셋다운 지연 시스템(해당 시스템 가동 시 메인 스위치 옆 램프 점등)을 개발해, 새로운 시스템이 익숙하지 않은 운전자의 실수로 인한 고장을 방지하고, 운용상의 어려움도 덜어주고 있다. 이러한 엔진-셋다운 지연 시스템은 장비의 메인 스위치가 꺼지지 않으면 장비의 시동을 끄더라도, 엔진의 DOC 온도를 자동으로 낮추는 기능을 역할을 한다. 뿐만 아니라 SCR 호스에 남아있는 요소수를 자동으로 탱크로 수거해 후처리 시스템 손상 및 동절기 동파를 막아준다. 더불어 기존에는 하이모드(2,200RPM)에서만 가능했던 작업을 이젠 현장 상황에 맞게 에코모드(1,650~2,200RPM, 연료절감모드)에서도 운영할 수 있게 돼, 연료 절감을 통한 경제적인 장비 운용이 가능해졌다.

### 최상의 작업환경과 향상된 작업효율

AP655F의 신형 스크리드는 포장 폭에 따라 2가지(2.55~5m, 3~6m) 종류로 제공되고 있다. 또한 대용량 발전기(70kW)와의 연동으로 스크리드 가열 시간이 20분 이내로 단축되어, 신속한 작업 개시가 가능하다. 스크리드 진동 및 Temper 시스템 성능 또한 기존 모델에 비해 대폭 향상되었고, 탁월한 다짐력과 보다 매끄러운 포장 성능까지 갖췄다. 양쪽에 부착된 2개의 컨트롤러는 현장 상황에 맞춰 손쉽게 조작할 수 있어 작업 편의성을 증대시킨다.

또한, 개선된 스크리드 조절 방식(유압 조절식 크라운 및 볼트 타입으로 스크리드 판 높이를 세밀하게 조절) 및 가열 방식, 그리고 스크리드와 연결된 3가지(Slope, Grade, Sonic) 센서가 작업효율을 대폭 향상시켜준다. 그 중 Slope 센서는 유압 조절식 크라운과 연동되어 다양한 경사면으로 작업이 가능하며, Grade 센서는 5개의 세라믹 센서의 평균값을 이용해 작업 오차를 최소화하고 포장면을 매끄럽게 한다. 4개의 Sonic 센서는 컨베이어 및 오거 시스템과 연동되어, 포장 상황에 따라 스크리드에 일정한 양의 아스콘을 자동으로 공급함으로써, 작업효율을 향상시켜 준다. AP655F의 하체는 기존의 MTS(고무) 타입 외에 일반 트랙 타입으로도 제조되어 현장 상황에 따른 맞춤형 공급이 가능하다. 일반 트랙 타입 하체의 경우, 독립식 하부 롤러를 적용해 일체형 타입인 타브랜드 장비에 비해 요철 작업 시 장비에 전해지는 진동을 줄여 준다.

따라서 운전자의 피로 감소는 물론 효율적인 포장 작업도 가능하게 한다. 또한, 방수 기능이 추가된 버튼 타입 스위치 및 LCD 터치스크린이 장착된 듀얼 콘솔은 상황에 따라 운전자가 쉽게 이동해 작업할 수 있으며, 기존 모델 대비 조작 편의성이 향상되어 최상의 작업 환경을 제공해 줄 것으로 기대된다.



작업효율을 향상시켜주는 AP655F 신형 스크리드

### Specification

	항목	단위	AP655F
장비제원	전장(스크리드 포함)	mm	6,829
	운송 폭	mm	2,756
	전고(캐노피 높이)	mm	3,873(경광등 포함)
	전고(캐노피 접었을 시)	mm	3,040
	호퍼 폭	mm	3,194
	호퍼 용량	ton	14
엔진	엔진	hp	CAT C4.4 Tier4 Final 175hp@ 2,200 rpm
	요소수 tank	L	19.1
스크리드 (SE50VT: 진동 & 템퍼)	스크리드 포장 폭	m	2.55 ~ 5 (3~6m 옵션)
	스크리드 중량	kg	3,490
	크라운 범위	-	-2% to +5%



(주)경인개발의 성장을 돕는 보이지 않는 손  
Total Solution Provider (주)헤인에서 공급하는

## One Stop Solution에 주목하라

(주)경인개발의 행보가 심상치 않다. 창립 시기가 얼마 되지 않았음에도, (주)헤인을 통해 캐터필라 건설장비, 메조 크러셔, 아트라스콥코 드릴 등 다양한 브랜드 장비를 구입하며 골재 사업에 필요한 장비 풀 라인업을 구축, 공격적인 사업을 전개하고 있기 때문이다. (주)경인개발이 이렇게 다양한 브랜드 및 산업군 장비들을 주저 없이 (주)헤인을 통해 구입할 수 있었던 배경은 무엇일까?  
(주)경인개발을 직접 찾아 그 이야기를 들어봤다.



### 30년 인연의 시작, 명불허전 캐터필라 건설장비

건설 및 토공업, 골재업 등을 영위하고 있는 (주)경인개발은 올해 5월 출범했다. 이제 갓 출범했음에도 경남개발공사가 추진하고 있는 일반산업단지 성토부지 확보 공사에 투입됐고, 그 과정에서 파쇄된 토석과 골재를 경남개발공사에 납품하는 등 공기업의 엄격한 품질 기준을 만족시키는 기술력까지 갖췄다. 창립 초기임에도 이처럼 (주)경인개발이 연착륙할 수 있었던 배경에는 모기업인 (주)산양(출범 당시 ‘(주)산양공업’)이 자리하고 있다. (주)산양은 1985년 출범한 레미콘, 아스콘, 골재 등을 생산하는 업체로, 출범 첫 해 캐터필라 건설장비를 구입하며 (주)헤인과 인연을 맺었다. (주)경인개발 최철경 이사는 이에 대해 “(주)산양 출범 당시 장비 선정 문제를 두고 고민이 많았습니다. 처음에는 초기 구매 가격 때문에 국산 장비를 운용해 보기도 했는데, 험준한 작업 환경 탓인지 버텨내지 못하고 고장이 잦더군요. 장비 운휴에 따른 막대한 피해를 겪어 보니 좀 더 비싸더라도 고장 없는 장비를 찾게 됐고, 그때 캐터필라 장비 공급사인 (주)헤인을 만났습니다. (주)헤인을 통해 캐터필라 휠로더 980B 구입을 시작으로 휠로더 980C, 굴삭기 235B와 245B, 캐터필라 광산용 트럭 769C 등을 연이어 구입하게 됐죠. (주)헤인과 함께한 지도 벌써 30년이 넘었네요.”라며 추억을 되살렸다.

(주)경인개발 출범과 함께 현장 총괄 이사로 취임한 최철경 이사는 제일 먼저 캐터필라 장비 구입을 추진했다. (주)산양에 몸을 담았던 시절부터 운용해 오면서 오랜 기간 검증된 브랜드 장비이기에 그 장점과 필요성을 누구보다도 더 깊이 인식하고 있었기 때문이었다. 그는 캐터필라 굴삭기 374FL과 휠로더 980M, 볼도저 D11T, D9T 구입을 통해 굴삭, 상차, 도장 라인업을 구축했다. 그는 “캐터필라 장비가 좋은 것은 알고 있

었지만, 최근 출시된 장비들은 더 좋아진 것 같습니다. Tier4 Final 장비라서 적응이 좀 필요할 거라고 생각했는데, 후처리 시스템 관리도 편하고, 역시 캐터필라는 다르네요. 파워가 좀 떨어지지 않았을까 걱정했는데, 특유의 강력한 파워는 유지하면서도, 연비가 대폭 개선된 점이 매우 만족스럽습니다.”라며 캐터필라 장비에 무한한 애착을 드러냈다.

### 이동 가능한 장점을 극대화하는 메조 콘 크러셔

최철경 이사가 캐터필라 건설장비와 동시에 구입을 추진한 것은 골재 생산 장비였다. 골재 시장의 엄격한 품질 기준을 충족시키기 위해서는 고성능의 콘 크러셔가 꼭 필요했기 때문이다.

그때 그를 사로잡은 것이 메조 콘 크러셔 LT120이었다. LT120은 이동식 크러셔임에도 고정식 크러셔와 동일한 성능을 발휘하면서도 각종 인허가, 금융 조건, 작업 여건, 골재 운반비, 운용 비용 등 다양한 측면에서 장점을 극대화하는 제품으로 충분한 메리트가 있다고 판단한 것이다.

메조가 세계 크러셔 시장 점유율 1위를 차지하고 있는 데다, 세계 최초로 이동식 콘 크러셔를 개발한 브랜드라는 점도 한몫했다.

하지만 무엇보다 (주)경인개발이 메조 LT120을 구입하게 된 결정적인 계기는 메조 장비의 국내 공급사가 (주)헤인이라는 것이었다. (주)산양에 근무하던 때부터 오랜 기간 (주)헤인이 공급한 캐터필라 건설장비의 우수성을 경험한 데다, 언제, 어디서든 신속하고 정확한 (주)헤인의 서비스를 체험해 왔기에, (주)헤인을 통해 구매하는 메조 장비를 향한 기대도 컸던 것이다. 그는 세계적인 브랜드인 메조 크러셔의 우수성을 익히 들어 알고 있었으면서도, 지금껏 운용해 본 경험이 없어 일말의 불안감이 있었던 것이 사실이라면서, 그럼에도 (주)헤인을 믿고 구매한 것이라며, 과거

에피소드를 소개했다. “(주)경인개발이 메조 LT120을 계약할 당시 메조 장비에 대해 듣기만 했지, 직접 운용해 본 경험이 없어 뚜렷한 확신은 없었던 게 사실입니다. 그럼에도 주저 없이 메조 LT120을 구입한 것은 과거 20여 년간 헌신적인 서비스를 제공한 (주)헤인에 대한 신뢰 때문이었습니다. 한 번은 주말 작업 중 호스가 문제를 일으킨 적이 있었는데, 담당자가 즉시 달려와 문제를 해결해 줬습니다. 장비 판매 이후에도 휴일이나 밤낮을 가리지 않고 부품 공급 및 서비스에 최선을 다하는 모습을 오랜 시간 지켜보다 보니, 신뢰가 안 생길 수가 없더군요.”라며, 미소를 지었다. 이러한 인연으로 최철경 이사는 메조 콘 크러셔 구입 문제를 논의하고자 (주)헤인에 전화를 걸었고, 관할지점인 양산지점과 연결되면서 메조 장비 계약이 일사천리로 진행됐다.

### 검증된 성능의 천공장비 아트라스콥코 드릴, 그리고 믿음직한 서비스

(주)경인개발은 (주)헤인을 통해 아트라스콥코 드릴 T35 3대도 구매했다. (주)산양 근무 시절에도 천공장비로 아트라스콥코 드릴을 운용한 경험이 있는 최철경 이사는 당시 제품 공급사의 서비스가 항상 아쉬웠다고 말했다. 그러다 올해 초, (주)헤인이 아트라스콥코와 ‘크로라드릴’ 배급자 계약을 체결했다는 소식을 접하고, (주)헤인을 통해 아트라스콥코 드릴을 구입하면 서비스도 믿고 맡길 수 있겠다고 생각했다고 한다. 그래서 아트라스콥코 드릴 T35 구입도 자신 있게 추진할 수 있었다고, 아트라스콥코 드릴 T35에 대한 고객지원 및 운용교육차 (주)경인개발에 방문해 있던 (주)헤인 산업장비팀 고종욱 차장은 “(주)헤인이 공급하고 있는 브랜드 장비 대부분이 모두 세계 최고 수준의 품질을 자랑합니다. 하지만 품질보다 더 중요한 것은 국내 공급사의 유지관리 서비스입니다. (주)헤인은 그런 면에서 지난 56년간 검증된 뛰어난 인프라를 갖추고 있습니다. 캐터필라 장비는 CSA 서비스가, 메조나 아트라스콥코 장비는 해당 브랜드 전문 기술 인력이 항시 대기하고 있으니깐요.”라며 최철경 이사의 말을 거들었다. 그는 곧 “아트라스콥코 드릴은 동급 제품 대비 최고의 천공 속도와 작업 성능, 내구성 등으로 골재석산장비 시장에서 호평받고 있는 세계적인 장비입니다. 또한, 다양한 어플리케이션과 호환이 가능하고 정비도 편리합니다.”라며 아트라스콥코 드릴 장비의 성능에 대한 홍보도 잊지 않았다.

### 장비 운용상 불편사항을 최소화하는 (주)헤인의 서비스 기술력

최근 (주)경인개발은 CSA 서비스까지 계약했다. CSA 서비스는 전문 기술력을 갖춘 엔지니어가 고객사를 정기적으로 방문해, 장비의 구성품에서 오일을 채취하고, 그 오염도를 측정, 장비의 이상 여부를 점검하는 서비스다. 이 서비스를 통해 장비에 위험 요소가 발견될 경우 즉시 제거함으로써 고장을 예방할 수 있다.

(주)경인개발이 출범 첫 해부터 (주)헤인의 캐터필라 건설장비, 메조 크러셔, 아트라스콥코 드릴뿐만 아니라 CSA 서비스까지 주저하지 않고 계약하게 된 이면에는 오랜 기간 검증된 (주)헤인의 믿음직한 서비스 기술력과 인프라 시스템이 있었다. (주)헤인이 30여 년간 (주)산양에 제공해 온



01 상호 간 두터운 신뢰를 바탕으로 (주)경인개발의 비즈니스를 성공으로 이끌어 갈 성공 파트너 (주)경인개발 및 (주)헤인 직원들

02 (주)경인개발 최철경 이사에게 아트라스콥코 드릴 운용 팁을 전달하는 (주)헤인 양산지점 홍현민 지점장과 산업장비팀 고종욱 차장



헌신적인 서비스가 그 뿌리였고, 향후 더 큰 열매를 맺기 위해서는 앞으로 관할 지점인 (주)헤인 양산지점의 역할이 매우 중요하다. 이에 대해 (주)헤인 양산지점 홍현민 지점장은 “(주)경인개발에서 운용되는 장비 풀 라인업이 (주)헤인에서 공급한 장비들인 만큼 다양한 브랜드 및 산업군의 장비들을 운용하는 데 불편사항이 발생하지 않도록 전담 서비스팀을 운영할 계획입니다. 그동안 선배님들께서 갈고 닦아 놓으신 길을 더 견고히 메우고 윤을 낼 것입니다.”라며 각오를 다졌다.

30년 전 캐터필라 건설장비로 시작해 최근 메조, 아트라스콥코 등 다양한 브랜드 및 산업군 장비를 구입하기까지, 그날 (주)경인개발이 보여준 두터운 신뢰에서 성공 파트너 (주)헤인과 보이지 않는 끈으로 견고하게 연결되어 있음을 확인할 수 있었다.



06W의 한계를 뛰어넘은 3단봉 휠굴삭기가  
All New M314F로 더 새로워졌습니다

더 강력해진 파워와 탁월한 작업효율,  
그 특별함을 지금 경험해보세요!

☑ 일반 06W와 차별화된 성능과 사양, 비교해보세요!

- 3단봉 : 일반 06W 휠굴삭기 대비 최대 1.4m 넓은 작업 범위  
깊거나 짧은 환경에서도 탁월한 생산성 발휘
- 기본제공사양 : 회전집게라인, 조이스틱 조향, 브레이크&쇼바 자동잠금,  
전복보호 ROPS 캡, 자동 그리스, 밴틸레이션 시트, LED 라이트,  
열선내장 사이드 미러, 프로덕트링크(위성통신), 아웃트리거(옵션) 등

☑ M314F를 미리 시승해볼 수 있는 기회도 놓치지마세요!

- 신청 : (주)헤인 전국 지점



휠굴삭기 ▼ 검색

CAT 3단봉 휠굴삭기 카페  
cafe.naver.com/m313d

캐터필라 ▼ 검색

CAT T4F 건설장비 사이트  
catmachine.kr



본 사진에는 일부 옵션사양이 포함되어 있으며, 실제와 다를 수 있습니다

버튼 하나로 목적지를 찾아가는  
융하인리히 물류센터 네비게이션 시스템



장비 조작이 서툴어도, 적재물 위치를 몰라도  
버튼 하나만으로 쉽고 간편하게 목적지를 찾아갈 수 있다면?

적재물의 위치를 자동으로 찾아 물류를 피킹 및 적재하는 융하인리히 물류 네비게이션 시스템이  
등급 장비 대비 25% 높은 작업효율과 오퍼킹율 0%로 생산성을 극대화하고 물류비용을 절감시켜 드립니다



## 제주도 물류산업을 이끌어 가는 (주)헤인 물류장비대리점 우성물류

햇빛이 유난히 뜨겁던 어느 여름 날 제주도를 찾았다. (주)헤인의 물류장비대리점인 우성물류 사람들을 만나기 위해서였다. 수려한 한라산과 출렁이는 바다 풍경에 잠시 빠져있는 사이, 피부가 검게 그을린 사람들이 반가운 미소로 우리를 맞았다. 내륙에서 떨어져 있는 탓에 장비 공급이나 수리가 쉽지 않은 많은 제주도에서, 힘든 일도 마다하지 않고 묵묵히 그 역할을 담당하고 있는 사람들. (주)헤인이 공급하고 있는 양질의 물류장비 공급은 물론 믿음직한 서비스로 제주 지역 내 물류산업을 이끌어가고 있는 우성물류의 이야기를 들어봤다.

**Haein**  
(주)헤인 물류장비 판매/서비스 지정업체

**CAT** Lift Trucks

**JUNGHEINRICH**  
Machines. Ideas. Solutions.  
우성물류





우성물류와 ㈜헤인의 인연은 우성물류가 ㈜헤인과 물류장비대리점 계약을 체결하던 2014년 시작됐다. 건설/물류장비 판매 및 수리 경력 20년차인 장동수 대표와 영업 및 서비스 능력을 두루 갖춘 4인의 전천후 멤버들로 구성된 우성물류는 오랜 경험과 전문 기술력으로 제주도 전역에 물류장비와 수리 서비스를 제공하고 있었다. 그러나 우성물류는 이에 안주하지 않고 제주도 고객들의 니즈에 딱 맞는 물류장비와 한 차원 더 높은 서비스를 제공할 수 있는 물류장비 토탈 솔루션 업체로 성장하기 위한 노력을 멈추지 않았다. 양질의 물류장비와 부품/서비스 인프라 등의 안정적인 지원이 필요했던 우성물류와 제주도 물류장비 시장 공략을 위해 지역 내 인지도가 높은 파트너사가 필요했던 ㈜헤인이 손을 잡게 된 것은 어쩌면 당연한 일이었다.

㈜헤인의 공식 물류장비대리점이 된 우성물류는 지역 내 대형 물류창고에 ㈜헤인이 공급하고 있는 융하인리히 물류장비를 공급하는 등 지게차 시장 공략에 적극적으로 나섰고, 가격적인 부분에서 부담을 느끼는 농가나 양식장 개인 고객들을 위해 ㈜헤인의 도요타/니피유 중고 전동지게차 판매 사업에도 동참하게 됐다. 현재 우성물류는 제주시와 서귀포시 전역에 걸쳐 고객 맞춤형 물류장비 공급은 물론 믿음직한 수리 서비스를 제공하며 제주도 물류산업에 있어 '보이지 않는 손'으로서 믿음직한 조력자 역할을 해 내고 있다.

### 제주도 물류 특성에 적합한 도요타/니피유 중고 전동지게차

수십 년간 제주 물류시장을 개척해 온 우성물류에게 가장 중요한 것은 제주도의 물류환경 특성과 고객의 니즈에 맞는 장비를 공급하는 일이다. 그런 우성물류가 최근 도요타/니피유 중고 전동지게차 사업에 동참하게 된 이유가 궁금했다. 이와 관련해 장동수 대표는 우선 제주도의 물류환경에 대해 이해해야 한다면, “제주도의 물류환경은 내륙과는 여러 가지 측면에서 차이가 있습니다. 추후에는 대형 물류센터들이 들어 서겠지만, 현재는 대형 물류시설이 준비한 내륙과 달리 농가나 양식장, 소형 물류창고 등에서 물류 작업이 진행되는 만큼 물류 규모가 작을 수밖에 없죠. 작업 시기 면에서도 1년 365일 작업을 진행하는 내륙과는 달리 농번기 등 특정 시기에 집중되어 있습니다. 따라서 개인 고객들의 경우 가격 부담이 적은 구매 옵션인 중고 장비에 관심이 많죠.”라고 설명했다.

그렇다면, 다양한 중고 전동지게차 브랜드 중 유독 도요타와 니피유가 시선을 끄는 이유는 무엇일까? 장동수 대표는 융하인리히 장비는 맞춤형에, 도요타/니피유 장비는 기성복에 비유했다. 융하인리히가 각 물류환경에 최적화된 장비를 운용할 수 있는 맞춤형복이라면, 도요타/니피유 중고 전동지게차는 표준화된 사양을 기반으로 손쉽게 구입 및 임대할 수 있는 기성복과 같다는 것이었다. 그는 앞으로 제주도 물류업계의 다양한 고객 니즈에 부합하는 제품군 확보에 있어 ㈜헤인과의 협업은 최선의 선택인 것 같으며 흡족함을 드러냈다.

장동수 대표는 향후 시장 수요가 디젤지게차에서 전기를 연료로

사용하는 친환경 전동지게차로 변화할 것이라는 점에도 주목했다고 했다. 과거에 디젤지게차 사용으로 발생했던 농작물 오염, 대기 오염 등의 상황을 미연에 방지할 수 있다는 점, 소음이 없어 운전자의 피로를 줄여 준다는 점 등을 눈여겨 본 것이었다. 또한, 일반 전기 코드 연결만으로 에너지가 충전돼 주유비가 들지 않아, 연료효율이나 경제적인 부분에서도 메리트가 있다고 판단했다.

장동수 대표는 도요타/니피유 중고 전동지게차가 현장에서도 호응이 대단하며, 우성물류를 통해 도요타 중고 전동지게차를 구입해 운용 중인 ‘신흥상사’로 취재팀을 이끌었다. 장비를 운전하고 있던 신흥상사의 강상현 사장은 “작업장 규모가 크지 않고 지게차를 항상 가동하는 것도 아니기에 가격 부담을 줄이고자 중고 지게차를 구매했습니다. 중고 지게차 브랜드들 중 도요타 전동지게차가 잔고장도 적고 회전반경이 적어 좁은 공간에서도 공간 활용도가 좋다는 말은 익히 들었는데, 실제로 써 보니 말 그대로 따봉입니다. 톤수는 적어도 적재물을 안정적으로 높이 올릴 수 있고요, 소음도 적어 동료 간 대화가 원활하고 그만큼 작업효율도, 안정성도 높아졌어요. 주유 대신 전기 충전만으로 장비가 작동되기 때문에 유지 비용이 전기 요금 외에 거의 안 든다는 점도 맘에 듭니다.”라고 말하며 만족감을 드러냈다.

### 제주도 물류업계에 혁신의 바람을 몰고 올 융하인리히 물류장비

한편, 올해 하반기부터 작은 규모의 물류 작업이 주를 이루던 제주도 물류시장에 변화의 바람이 불기 시작했다. 이전까지 제주도에선 해상과 육상을 효율적으로 연계하는 일괄적인 물류체계가 미흡했다. 또한 노후장비 과다활용 등의 문제가 존재하여, 이에 대한 개선책 마련이 시급했다. 따라서 친환경 · 고효율 물류체계 구축을 목표로 마련 중인 제주지역 물류계획이 이목을 집중시키고 있다. 이에 따라

01 제주도 물류업계를 선도하는 우성물류 장동수 대표와 최상의 제품 공급으로 우성물류를 든든히 지원하는 ㈜헤인 중고 지게차 영업 담당 박현우 대리



02 도요타 중고 지게차를 만족스럽게 운용하고 있는 신흥상사의 강상현 사장



03 GS 리테일 제주물류센터에서 주류 운송 작업에 한창인 도요타 중고 전동지게차

제주도 물류업계에서는 고효율 · 친환경 · 고성능 물류장비를 향한 관심이 나날이 증가하고 있으며, ㈜헤인과 우성물류 역시 이러한 물류업계의 새로운 니즈를 충족시켜 줄 장비로 융하인리히 물류장비만 한 게 없다는 신념을 갖고 만반의 준비태세를 갖추고 있다. 이에 대해 장동수 대표는 “융하인리히 물류장비는 세계 최고의 물류장비 브랜드 명성에 걸맞게 현장 여건에 맞는 다양한 제품 라인과 물류 효율을 극대화하는 다양한 솔루션을 갖추고 있습니다. 또한, 자타가 공인하는 최고의 내구성과 안전성은 물론, 친환경 엔진 장착으로 변화될 제주 물류업계에 혁신의 바람을 몰고 올 것으로 기대하고 있습니다.”라고 말했다. 혁신에 가득 찬 표정의 그는 곧이어 “소형 규모의 물류 현장에는 도요타/니피유 중고 전동지게차를, 중대형 물류 현장에는 융하인리히 물류장비를 적재적소에 공급하며 현장의 규모와 니즈에 걸맞은 물류 토탈 솔루션을 제공할 것입니다.”라며 포부를 밝혔다.

### 우성물류만 가능한 탁월한 서비스

장비의 공급보다 더 중요한 것은 공급 이후의 서비스다. 특히, 물류 장비를 전문적으로 정비 · 수리할 수 있는 업체를 찾기 힘든 제주도에서는 더욱욱 그렇다. 장동수 대표는 설령 서비스가 가능한 업체가 있다고 하더라도 취급 브랜드의 장비 외에는 손도 못 대는 경우가 허다하다고 했다. 급기야 수리를 위해 장비를 육지로 운송해야 하는 상황도 적잖다고 한다. 그 과정에서 발생하는 엄청난 운송 비용과 장비 운휴 부담은 고스라니 고객들의 몫이다. 우성물류가 서비스 역량 개발에 큰 노력을 기울이는 이유가 바로 여기에 있다.

장동수 대표는 “고객의 수리 요청 건이 접수되면 장비 운휴를 최소화하기 위해 늦어도 24시간 내에 문제를 해결해야 합니다. 그렇지 않다면 서비스업체가 존재할 이유가 없죠. 하지만 현재 제주도에 위치한 대부분의 서비스업체들이 자신들이 취급하는 브랜드의 장비 외에는 전혀 해결하지 못하고 있는 상황입니다. 그래서 우성물류는 어떤 브랜드, 어떤 장비든 상관없이 모든 문제를 해결할 수 있는 서비스 역량을 갖추기 위해 부단히 노력했습니다. 앞으로 우성물류는 수년간

수많은 브랜드와 장비를 취급해 온 경험을 바탕으로 ㈜헤인의 기술교육 프로그램 참가와 ㈜헤인 정비 전문가들과의 지속적인 커뮤니케이션을 통해 ㈜헤인에서 공급하고 있는 장비에 대한 서비스는 물론 제주도 전역에 걸쳐 보다 전문적인 서비스를 제공할 것입니다.”라고 말했다. 옆에서 장동수 대표의 이야기를 듣고 있던 ㈜헤인 중고 지게차 영업 담당 박현우 대리는 “우성물류를 한 번도 경험하지 않은 고객은 있어도 한 번만 경험한 고객은 없을 겁니다.”라며 우성물류 칭찬에 나섰다. 그는 “장동수 대표님은 세일즈맨보다는 서비스맨이 더 잘 어울립니다. 여느 업체 대표들과 달리 제일 먼저 현장으로 달려가 직접 고객들을 만나거든요. 서비스맨 출신으로서 제품 판매가 거래의 끝이 아닌 시작이라는 믿음으로 한결같이 고객을 만나온 장동수 대표님의 좌우명에서 우성물류와 고객 간의 관계가 일회성에 그치지 않는 이유를 찾을 수 있습니다.”라고 덧붙였다.

끝으로 우성물류 장동수 대표에게 ㈜헤인을 향한 바람에 대해 물었다. 그는 “㈜헤인의 물류장비대리점이 되면서 우성물류의 위상도 한 차원 더 높아졌습니다. 제품 공급사인 ㈜헤인을 통해 최상의 제품 품질과 서비스 기술력을 기대할 수 있게 된 거죠. 우성물류는 앞으로도 제주도 내 ㈜헤인의 인지도를 높이고 그 기술력을 어필하기 위해 노력할 것입니다. ㈜헤인 역시 제주도 물류환경에 걸맞은 인적/물적 자원을 아낌없이 지원해 주실 거라 믿습니다.”라고 말하며 기대감을 드러냈다.

수려한 한라산과 출렁이는 바다 풍경을 다시금 바라본다. 우성물류 사람들과 함께한 오늘, 그 아름다운 풍경 안에 ㈜헤인의 든든한 지원 속에 고품질의 장비와 서비스로 제주도 물류산업을 이끌어 갈 우성물류 사람들의 눈부신 미래가 펼쳐지는 듯했다.





광산 현장의 패러다임을 완전히 바꿀

# 클래스가 다른 초대형 굴삭기 6015B

전 세계 건설장비 시장 부동의 1위 캐터필라에서 최근 140톤급 굴삭기 6015B를 출시했다. 기존 국내에 운용되고 있는 굴삭기들 중 가장 큰 크기는 120톤급으로, 이번에 출시된 6015B는 현존하는 굴삭기들 중 가장 큰 톤수를 자랑한다. 클래스가 다른 초대형 굴삭기 6015B가 압도적인 생산성과 작업 능력으로 광산업체 및 시멘트사 등 대형 광산 현장의 패러다임을 완전히 바꿔놓을 전망이다.

## 8.1m³ 버킷으로 시간당 최대 1,500톤을 상차할 수 있는 괴물 같은 장비

광산업체나 시멘트사 채굴 현장은 그 크기와 면적이 큰 만큼 생산량도 압도적이다. 그렇게 큰 면적과 생산량을 충족시키기 위해서는 최대한 큰 건설장비를 운용해야 하는 것이 당연하다.










6015B의 버킷 크기는 현존하는 굴삭기 버킷 중 가장 큰 8.1m³(루베)다. 6015B는 초대형 버킷을 장착한 만큼 시간당 평균 1,150톤, 최대 1,500톤의 상차 능력을 지녔다.

이와 더불어 7.6m 붐과 3.4m 스틱에서 뿜어져 나오는 최대 587kN의 굴삭력을 바탕으로, 단단한 암반에도 손쉽게 침투할 수 있어, 보다 빠르고 편리한 굴삭 작업이 가능하다.

6015B는 광산용 트럭과도 그 용량이나 크기 면에서 최적의 조합을 이룬다. 6015B의 8.1m³ 버킷으로 적재물을 4번 담아내면, 60톤급 광산용 트럭인 캐터필라 773G에 딱 한 차 분량의 양이 채워지는 것이다. 이처럼 상차장비와 운반장비가 최적의 조합을 이룬다는 것은 작업효율과 생산성을 극대화할 수 있다는 의미다.

반면, 6015B에 대해 '크기와 무게가 큰 만큼 둔하지 않을까?'라는 우려가 존재하는 것도 사실이다. 하지만 그러한 생각은 큰 오산이다. 캐터필라 건설기계에 최적화된 캐터필라 C27 ACERT 엔진이 최대 출력 606kW의 강력한 힘으로, 141톤의 육중한 무게도 날렵하게 만들기 때문이다.

6015B 패스매칭

패스 수	 772 45 ton	 773 60 ton	 775 70 ton	 777 100 ton
 6015B 8.1 m³				

## 굴삭 및 상차 작업을 동시에, 광산 현장의 패러다임을 바꾸다

그간 광산에서는 현장 특성상 굴삭 작업 시에는 굴삭기를, 상차 작업 시에는 로더나 쇼벨을, 운반 작업 시에는 트럭을 이용해, 각각의 작업을 수행해 왔다.

그러나 최근 광산 현장의 패러다임은 크게 바뀌었다. 100톤이 넘는 초대형 굴삭기가 출현하면서, 굴삭기로만 가능했던 다양한 작업들과 로더나 쇼벨로만 가능했던 상차 작업 모두를 수행할 수 있게 된 것이다. 6015B는 기존의 굴삭기가 수행하던 기본적인 암 굴삭 작업이나, 어태치먼트를 이용한 몇 가지 응용 작업을 모두 수행할 수 있는 데다, 로더와 쇼벨이 수행하던 상차 작업까지 압도적인



파워로 손쉽게 해낼 수 있다. 굴삭, 상차 장비를 따로 둘 필요 없이, 6015B 하나만으로 월등한 생산성과 작업효율 모두를 기대할 수 있게 된 것이다.

## 탁월한 정비 편의성

2015년 10월 이후부터 국내에 본격 시행된 Tier4 Final 배기가스 규제로 인해 모든 건설장비에 매연을 저감시키는 후처리 장치 장착이 의무화됐다. 후처리 장치는 매연을 줄여주는 소중한 존재이지만, 운전자 입장에서는 요소수 주입을 비롯한 정비 항목이 늘어나면서, 자칫 귀찮은 존재로 여겨질 우려도 있다.

6015B는 최대 출력이 606kW인 Tier1 엔진 장착으로 Tier4 Final 규제 대상에서 제외됐다. 엔진의 최대 출력이 560kW 이상인 장비는 Tier4 Final 규제 대상에서 제외되기 때문이다. 결국, 6015B는 후처리 장치 관리가 필요 없어, 상대적으로 정비가 간편하다는 장점까지 갖추고 있다. 언더캐리지 부문에서도 수년간 그 품질을 검증받아온 불도저 D11의 언더캐리지와 동일하게 설계돼 있어, 정비나 부품 호환 등 면에서도 탁월한 편의성을 자랑한다.

## Specification

모델명	6015B
엔진 모델	CAT C27 ACERT
엔진 출력	606 kW
장비 중량	141 t
버킷 용량	8.1 cum
버킷 굴삭력	587 kN
붐 길이	7.6 m
스틱 길이	3.4 m



# Tier4 Final 장비의 오염물질을 저감시키는 요소수, 일문일답



대기오염을 일으키는 배기가스 저감을 위해 건설장비 부문에 Tier4 Final 규제가 시행된 지 1년이 흘렀다. 오염물질의 배출을 최소화하기 위해 Tier4 Final 건설장비에 장착되기 시작한 후처리 시스템은 고객들이 세심하게 관리해야 할 또 다른 유지관리 항목이다. 후처리 시스템 관리 요령은 Channel H 지난 호에서 여러 차례 소개된 바 있으나, 그 중 요소수(DEF, Diesel Exhaust Fluid)는 오염을 일으키는 질소산화물을 질소 및 물로 환원시키기 위해 SCR 시스템을 장착한 장비에 사용되는 촉매제로써, 장비 고장을 예방하기 위한 관리가 필수적인 만큼, 그 중요성은 매번 강조해도 지나치지 않다. 요소수를 사용하면서 유의해야 할 사항들을 다음 일문일답 내용을 통해 확인해 보자.

## Q & A

### Q 요소란 무엇이며, 요소수는 어떻게 구성되나요?

요소수 는 농업을 비롯한 다양한 산업에서 비료로 사용되는 화합물을 포함하는 질소입니다. 요소를 가열하면 암모니아(NH3)와 이산화탄소(CO2)로 분해됩니다. 요소수는 32.5%의 고순도 요소와 67.5% 순수한 물이 정교하게 혼합된 용액입니다.

### Q 요소의 비율(32.5%)이 중요한가요?

네. 요소 농도가 32.5%일 때 동결점이 가장 낮고, 차가운 대기 온도로 부터 보호되는 이상적인 용액 상태가 됩니다. 캐터필라 SCR 시스템은 작동 시 NOx 변환을 최적화하기 위해 32.5% 요소 용액으로 작동하도록 보장되었습니다.

### Q 요소수는 어디서 구입할 수 있나요?

요소수는 연료나 오일과 마찬가지로 고속도로 트럭 주유소, 자동차 부품 상가, 요소수 연료 대리점 등에서 구입이 가능합니다. 단, ISO 표준 22241-1 기준을 충족하는 요소수여야 합니다.

### Q 장비에 장착되는 요소수 탱크의 크기는 어떻게 되나요?

장비의 부품과 작업 사이클에 따라 탱크의 종류는 상이합니다. 일반적으로 요소수 탱크의 크기는 디젤 연료 탱크 크기의 10%입니다.

### Q 요소수는 얼마나 소모되며, 주입 주기는 어떻게 되나요?

요소수는 일반적으로 엔진 작동, 작업 사이클, 지형, 부하, 속도, 장착된 후처리 시스템 등에 따라 연료의 2~7% 정도가 소모됩니다. 캐터필라 Tier4 Final 엔진의 경우에는 연료의 2~3% 정도만 소모되고요, 요소수 주입 주기는 디젤 연료 보충 시, 요소수도 보충해 주면 됩니다.

### Q 엔진에 SCR 시스템 장착 시, 요소수 보충 외에 별도로 필요한 장비가 있나요?

네. SCR과 DPF가 장착된 일반적인 Tier4 Final 장비는 평균 5천 시간마다 DPF를 청소해 주어야 합니다. 캐터필라 Tier4 Final 장비의 경우, 엔진 완전연소시스템을 통해 배기오염 물질의 배출량을 최소화함으로써 DPF 청소 주기를 8천~1만 2천 시간까지 연장할 수 있습니다.(미국 및 유럽에서 2년간 가동된 12만 5천대의 캐터필라 Tier4 Final 장비 기준치이며, 운용자의 역량 및 현장 상황에 따라 상이할 수 있습니다)

### Q SCR 시스템이 장착된 장비에 적합한 연료나 오일은 무엇 인가요?

Tier4 Final 엔진에는 CJ-4 등급의 오일과 황 함유량이 15ppm 이하인 초저유황 경유(ULSD)를 사용해야 합니다. CJ-4 이하 등급의 오일은 불순물을 쌓이게 해 후처리 시스템의 고장을 유발하고 엔진의 수명을 단축시킵니다. 또, 연료에 황의 양이 많아지면 후처리 장치의 수명이 단축되고 엔진의 출력이 저하됩니다.

### Q 요소수는 어떻게 보관해야 하나요?

요소수는 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 곳에 보관해야 합니다. 그리고 요소가 분해될 수 있기 때문에 직사광선에 노출되지 않도록 합니다. 이상적인 보관 온도는 영하 9도에서 영상 25도이며 유통기한은 18

개월입니다. 고온이나 직사광선에 장시간 노출될수록 품질이 저하됩니다.

### Q 요소수가 오염되면 어떻게 되나요?

요소수 또는 요소수 탱크가 오염되면 요소수의 수명이 줄어들 수 있습니다. 그리고 배기가스 배출 시스템에 오류가 발생할 수 있기 때문에 요소수를 보충하기 전에 주변을 세척해야 합니다. 또한 요소수를 운반하거나 요소수를 탱크에 주입할 때에도 깨끗한 장치를 사용해야 합니다.

### Q 요소수는 어떻게 주입해야 하나요? 유출 시 어떻게 조치해야 하나요?

요소수는 재료를 부식시키는 성질을 지니고 있기 때문에 금속 재질이 아닌 호스를 이용하여 주입해야 하며, 주입 전 주변을 깨끗하게 닦아줘야 합니다. 유출 시에는 요소수가 묻은 표면을 물로 깨끗하게 세척하여 부식이 일어나지 않도록 합니다.

### Q 요소수를 직접 제조해도 되나요?

아니요, 요소수 공급 시를 기준으로 사전에 혼합된 용액만 사용할 수 있습니다. ISO 22241-1 기준을 충족하지 않는 유체를 사용할 경우 SCR 시스템이 손상될 수 있습니다.

### Q 요소수가 얼지 않도록 하려면 어떻게 해야 하나요? 그리고 요소수가 장비의 요소수 탱크 내부에서 얼면 어떤 현상이 발생하나요?

요소수는 영하 11도에서 결빙이 시작되나 요소수 결빙 및 해빙이 제품에 악영향을 주지는 않습니다. SCR 시스템이 엔진 작동 중 요소수가 결빙되지 않도록 설계되었기 때문입니다. 엔진 차단 시 요소수가 결빙되었더라도, 엔진 작동 시 SCR 시스템 및 요소수 라인에 설치된 히팅 장치가 결빙된 요소수를 신속하게 해동시키므로 장비 작동에는 무리가 없습니다.





## IDC 산업의 급격한 성장, 그 중심에 우뚝 선 캐터필라 비상발전기

최근 비상전력업계가 인터넷 데이터센터(IDC) 시장 확대에 따라 눈에 띄게 성장하고 있다. 기존에는 건물, 공장, 아파트 등이 주 고객층이었던 반면, 최근 몇 년간은 그 주력 시장이 IDC 분야로 이동하고 있는 것이다. 국내 시장에서 클라우드 데이터센터가 10여 개 이상 들어선 것을 비롯해, 데이터센터 신규 증설이 급격히 증가하고 있기 때문이다.

IDC는 인터넷 연결의 핵심이 되는 서버를 한 곳에 모을 필요가 있을 때 설립된다. 온라인 게임업체가 온라인 게임 운영에 필요한 인터넷 서버 컴퓨터와 네트워크 회선 등을 IDC로 연결하는 게 대표적 사례다. 이처럼 IDC는 많은 서버들을 한데 모아 안정적인 운영을 지원해 주기 때문에 클라우드, 빅데이터 등을 포함한 정보통신, 금융, 게임, 의료 등 각종 산업에서 중요한 역할을 하고 있다.

IDC에서 가장 중요한 것은 비상전력의 역할이다. 예상치 못한 사고로 상용전력 공급이 끊길 경우, 순식간에 장비 파손, 데이터 손실, 열로 인한 화재, 고객 피해 보상 등 상황이 발생해, 산업 전반에 막대한 금전적/물리적 손실을 초래할 수 있기 때문이다. 따라서 IDC에 있어 비상전원의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다.

### 비상발전기, IDC에 필수적인 존재가 되다

비상발전기는 정전, 단선, 단락 등 전기 사고로 상용전력 공급이 중단될 경우, 자체적으로 전력을 공급하는 별도의 비상전력 공급장치다.

비상발전기는 예상하지 못한 재난 발생으로 전력 공급이 중단될 경우, 소화전 설비를 일정 시간 동안 작동시킬 수 있도록 연면적 2,000㎡ 이상, 높이 7층 이상인 건물에 의무적으로 설치하도록 되어 있다. 따라서, 이전까지의 비상발전기는 건물 크기나 수용 인원수 등을 고려한 안전성에 초점을 맞춰, 형식적으로 설치하는 경우가 많았다. 하지만 최근에는 첨단 설비 운용에 필요한 비상전력 용량이 커지면서, 안정적인 전력 공급을 보장하면서도, 대용량 전력을 감당해낼 수 있는 고사양 제품을 설치하는 추세다. 특히 IDC에서는 서버를 비롯한 핵심 설비 보호를 위해서 추가 전력이 요구되기 때문에, 동일한 규모의 건물이라도 실제 필요한 비상전력 용량은 최대 30배 이상 크다. 그만큼 전력 품질의 안정성 또한 중요하기 때문에 고사양의 비상발전기는 IDC에 있어 필수적인 존재다.

### 어떤 환경에서도 안정적인 전력을 제공해야 한다

전력 사정이 다소 양호한 우리나라는 비상발전기 가동 시간이 상대적으로 적다. 하지만, 유사시 발생할 수 있는 정전 사고와 그 피해를 생각한다면, 비상발전기 안정성은 절대 간과할 수 없다. 세계 유수 기업들이 캐터필라 디젤 비상발전기를 IDC 전원 백업 용도로 사용하는 이유가 여기에 있다. 캐터필라 디젤 비상발전기는 타 브랜드 동급 발전기보다 내구성이 뛰어나 무려 500시간 동안 연속 운전이 가능하며, Pre-Lube Oil Pump가 장시간 정지해도 최적화된 엔진 성능을 유지한다. 또한, 혹한의 남극 기지부터 뜨거운 사막까지, 전 세계 어떠한 환경에서도 안정적인 전력을 제공하며, 그 독보적인 성능을 입증받고 있다. 특히, 캐터필라 고속 디젤 발전기는 기존의 컴팩트한 규모를 유지하면서도, 그보다 훨씬 큰 용량의 발전이 가능해, 비상전력 설치 공간을 간소화한 획기적인 제품으로 평가받고 있다.(현재 국내에서 운용되고 있는 캐터필라 비상발전기 C175-20의 최대 용량은 4MW임)



### 정전 시 100% 가동되어야만 비상발전기다

비상발전기가 제대로 가동될 수 있도록 하기 위해서는 발전기에 문제가 발생하지 않도록 정기적으로 관리해야 한다. 아무리 우수한 품질의 발전기라도, 유사시 즉각 가동되지 않으면 아무 소용이 없기 때문이다. 캐터필라 비상발전기를 IDC를 비롯해 국내외 기업체 및 공공기관에 공급하고 있는 ㈜헤인에서는 정기적인 점검을 통해 위험 요소를 제거하고, 발전기가 항상 최적의 상태로 가동될 수 있도록 함으로써, IDC가 이용자들의 데이터를 안전하게 지키고 서비스를 원활하게 제공할 수 있도록 지원하고 있다.

IDC에서 요구하는 비상전력의 역할은 아주 간단하다. 정전 시 100% 가동되어 안정적인 비상전력을 공급하면 되는 것이다. 그러기 위해서는 안정적인 전력 품질은 물론 대용량 서버 설비 보호를 위한 대용량 전력 발전과 어떤 가혹한 환경에서도 견디어 내는 내구성 등이 보장되어야 한다. 바로 이것이 IDC에서 고품질, 고사양 캐터필라 비상발전기를 찾는 이유다.





## Tier4 Final 장비의 유지보수비용, 오히려 더 저렴합니다

세계 최고의 Tier4 Final 기술력으로  
출력도 Up, 연비도 Up! 부품가격은 Down !!

주요  
구성품 **최대 27% ↓**

Tier4 Final 기술력으로  
부품비용이 최대 27%까지 저렴해졌습니다



워터펌프  
최대 21% ↓

인젝터  
최대 27% ↓

크랭크샤프트  
최대 19% ↓

연간  
소모품비용 **최대 20% ↓**

엔진 다운사이징을 통해  
오일충진량/소모품비용이 대폭 감소되었습니다



오일충진량 / 소모품비용  
최대 30% ↓ / 최대 20% ↓

오일충진량 / 소모품비용  
최대 20% ↓ / 최대 13% ↓

**미국, 유럽 등에서 이미 검증된 차세대 엔진의 캐터필라 Tier4 Final 장비, 지금 만나보세요 !!**

캐터필라 굴삭기/휠굴삭기(F-시리즈), 캐터필라 휠로더(M-시리즈), 캐터필라 불도저(T/K2-시리즈), 스키드로더(New D-시리즈)

※ 엔진 다운사이징 : 엔진의 배기량 및 실린더 수를 줄여 연비를 증대시키고 엔진이 보다 높은 등급의 성능을 발휘할 수 있도록 하는 기술

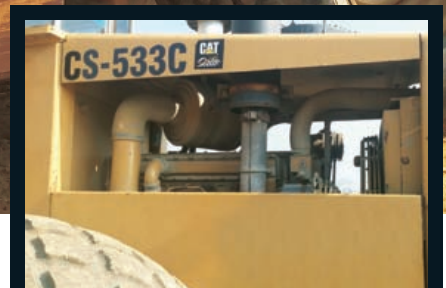
※ 상단의 감소율은 Tier3 세대 장비와 비교한 결과치이며, 장비 모델별로 상이하게 나타날 수 있습니다

※ 수리 시 상황에 따라 전체 비용은 증가 할 수 있습니다



## 20여 년간 쉽 없이 땅을 고르고 다져 온 캐터필라 진동롤러 CS533C

지난 20여 년간 쉽 없이 땅을 고르고 다져 온 명품장비가 있습니다.  
1997년 대창포장중기에 공급된 캐터필라 진동롤러 CS533C입니다.  
CS533C가 지나가면 자갈과 모래로 뒤덮인 울퉁불퉁한 길이 보기 좋게 평평해지고,  
거친 땅 표면도 견고하게 다져집니다.  
탁월한 내구성과 긴 수명으로 진동롤러 시장 점유율 1위를 유지하고,  
오랜 연식에도 여전히 부품 공급이 가능해  
오랫동안 대구·경북 지역 부지 조성 현장 곳곳을 닦아 온 캐터필라 CS533C가  
앞으로 우리 터전도, 삶의 기반도 탄탄하게 다져 줄 것입니다.



- 공급연도 1997년
- 기본사양(제원)  
CAT 3116 엔진 (6.6L, 145마력, 6기통) /  
운전중량(10,206 kg) / 유압 구동방식 /  
전장 5,258 mm x 전폭 2,438 mm x  
전고 2,940 mm / 드럼폭(2,130 mm)
- 제품의 특징 및 역할  
각종 부지(도로, 공장, 아파트 등)  
조성 현장의 부지 다짐 작업



# HAEIN NEWS



## (주)해인, 천안제1공장에 신규 다이나모미터룸 준공

(주)해인은 지난 5월부터 7월까지 총 두 달에 걸쳐 특수엔진사업 시장 확대 및 대형 프로젝트 사업 수행을 위한 신규 다이나모미터룸(동력계) 준공을 완료하고 준공식을 실시했다. (주)해인 천안제1공장에 준공된 다이나모미터룸은 지상 2층 규모로 지상 1층에는 엔진 테스트 룸과 제어실을, 지상 2층에는 각각의 고객실을 마련해 고객(사)이 직접 엔진 성능시험 현황을 실시간으로 확인할 수 있도록 설계됐다. 또한, 금번 시설물의 핵심인 미국 Taylor사의 10,000마력급 DL10K 모델과 3,000마력급 DX3012 모델은 국내에 설치된 다이나모미터 시설 중 가장 큰 용량으로 2대의 엔진 성능시험을 동시에 진행할 수 있는 것으로 알려졌다. 한편, 지난 7월 1일 거행된 다이나모미터룸 준공식은 (주)해인 및 시공사 임직원, 캐터필라 주요 인사 등 약 60여 명의 관계자들이 참석한 가운데, (주)해인 원경희 회장의 기념사, 시공사 감사패 시상, 캐터필라 주요 인사들의 축사, 다이나모미터룸 투어 등의 순으로 성황리에 거행됐다. (주)해인은 최대 10,000마력의 출력 테스트가 가능한 이번 신규 다이나모미터룸 준공을 통해 캐터필라 및 EMD, MaK 등에서 제조된 중소형 엔진은 물론 대형 엔진까지 거의 모든 종류의 엔진 성능을 시험할 수 있는 획기적인 설비를 갖추게 되었다. 이에 따라 (주)해인은 향후 육해상 엔진 발전기 사업 전반에 걸쳐 업계간 치열한 수주 및 시장점유율 경쟁에서 한발 앞서 나갈 수 있을 것으로 기대된다.



## (주)해인 천안제1공장, 캐터필라 오염관리감사 10년 연속 5Star 인증 달성

(주)해인 천안제1공장은 지난 6월 캐터필라 오염관리감사에서 최고 등급인 5Star 인증을 받고, 10년 연속 5Star 인증 달성 기념 행사를 개최했다. 캐터필라는 건설기계 고장의 주원인인 유체계통 내 오염을 근본적으로 차단하기 위해, 전 세계 딜러 정비공장을 대상으로 매년 114개 평가 항목으로 구성된 '오염관리가이드'를 기준 삼아 오염관리감사를 실시하고 있으며, 최고 점수의 95% 이상을 받은 딜러들에게 최고 등급인 5Star 등급을 수여하고 있다. 5Star 등급은 아시아 지역 캐터필라 딜러 중에서 3%만이 획득 가능한 최상위 등급으로, (주)해인 천안제1공장은 2007년 처음으로 5Star 인증을 획득한 이래, 금년까지 10년 연속으로 5Star를 달성했다. 지난 6월 21일 개최된 기념 행사는 (주)해인 임직원들과 캐터필라 관련 인사들이 참석한 가운데 기념사 및 축사, 공로자 시상, 기념 사진 촬영 등 순으로 진행된 후, 10년간 획득한 10개의 5Star 인증 명판을 직접 부착하며 그 의미를 다시 한 번 되새겼다. 이번 행사를 주관한 (주)해인 천안제1공장 공만수 공장장은 "깨끗한 오일 사용에서부터 작업장 관리까지, 사소하게 보이는 작은 실천이야말로, 장비 고장을 예방하고, 구성품의 내구성을 유지시키는 필수사항이다. 앞으로도 (주)해인 임직원 모두가 오염관리에 지속적인 관심을 가져주시길 바란다."라고 당부했다.



## (주)해인, 캐터필라 부품구매 사이트(parts.cat.com) 오픈

캐터필라 한국 공식 딜러 (주)해인이 지난 6월 1일 캐터필라 부품구매 사이트(parts.cat.com)를 오픈했다. 따라서 고객들은 PC 및 모바일 기기를 통해 언제 어디서든 이 사이트에 접근할 수 있게 됐으며, 캐터필라 부품의 가격 조회는 물론 국내외 재고 및 실제 사진 등을 확인할 수 있고, 원하는 부품을 직접 주문할 수도 있게 됐다. 또한, 본 사이트는 고객들의 편의를 위해 기계설계 도면을 이용한 부품 검색 기능과 기존 SIS(Service Information System)를 활용한 '싱글 사인 온'(parts.cat.com 로그인)을 통해 SIS에도 접속할 수 있는 기능) 기능을 제공함으로써, 고객들이 보다 쉽고 편리하게 부품을 구매할 수 있도록 지원한다.

문의 : (주)해인 고객지원본부 부품영업팀 041-559-6708/  
ebiz@haein.com



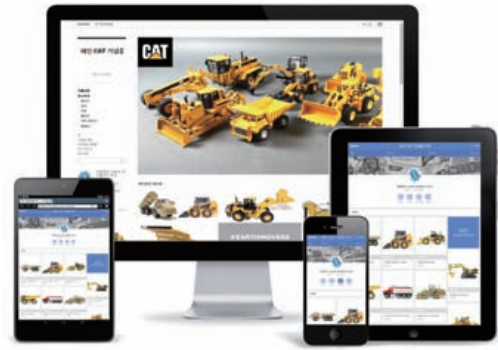
## AMD (주)세진BNC, 신규 공장 준공 및 확장이전 오픈식 개최

(주)해인의 해상엔진대리점(AMD)인 (주)세진BNC의 확장이전 오픈식이 지난 6월 29일 개최됐다. 이번 확장이전은 최근 관공선 및 대형 어선, 유람선 등의 선박엔진 수요 급증에 발맞춰, 고객지원시스템을 한층 강화하고, 새로운 성장의 발판을 마련한다는 취지에서 추진됐으며, 접근성이 뛰어난 부산 영도구 남항에 넓은 규모의 신규 공장과 제반 시설을 신축하면서 이루어졌다. 이번 오픈식은 '(주)세진BNC' 임직원들은 물론, (주)해인 원경희 회장을 비롯한 해상엔진사업본부 임직원들, 또 다른 해상엔진대리점 관계자들 다수가 참석한 가운데, 성황리에 개최됐다. (주)세진BNC 조흥수 사장은 이번 확장이전을 통해 관할 지역 고객들의 요구에 신속하게 대응하고, 보다 밀접한 서비스를 제공할 것이라고 포부를 밝혔다.

(주)세진BNC : 부산광역시 영도구 남항서로70번길 12 / Tel. 051-714-4555



# HAEIN NEWS



## ㈜헤인, 캐터필라 기념품 온라인 마켓 오픈

캐터필라 한국 공식 딜러 ㈜헤인은 지난 7월 1일 캐터필라 기념품 온라인 쇼핑몰(storefarm.naver.com/haein)을 오픈하고 판매를 개시했다. 본 쇼핑몰은 굴삭기, 로더, 트럭, 불도저, 모터그레이더, 지게차, 특수 장비 등 다양한 캐터필라 건설장비 미니어처(스케일 모델)를 판매하고 있으며, 네이버에서 운영하는 스토어팜 플랫폼을 통해 PC 및 모바일 기기로 손쉽게 접속할 수 있고, 안전한 시스템을 통해 상품 대금을 결제할 수 있다. ㈜헤인은 온라인 판매 품목을 캐터필라 의류, 모자, 액세서리 등으로 다양화하는 한편, 오프라인 상설 매장도 오픈할 계획이다.

문의 : ㈜헤인 고객지원본부 부품영업팀 041-559-6708/  
ebiz@haein.com



## ㈜헤인, 주요 내륙 시멘트사 대동 독일 캐터필라 프론트쇼벨 생산공장 견학

㈜헤인은 지난 7월 4일~8일까지 총 5일간 주요 내륙 시멘트사 직원들과 함께 독일 도르트문트에 위치한 프론트쇼벨 생산공장 견학을 다녀왔다. 이번 견학은 기존의 전형적인 쇼벨 타입 디자인에서 벗어나 최초로 백호 타입(굴삭기) 디자인으로 출시된 캐터필라 프론트쇼벨 6015B를 직접 시연해 보기 위해 실시됐다. 140톤급 굴삭기인 6015B는 국내에서 운용되고 있는 장비들 중에서도 가장 큰 톤수를 자랑한다. 1876년 설립된 캐터필라 도르트문트 공장은 약 3만 평 규모로 6백여 명의 직원들이 상주해, 오직 프론트쇼벨(굴삭기)만을 140여 년간 생산하고 있으며, 700톤급의 프론트쇼벨까지 생산하고 있는 것으로 알려져 있다. 이번 견학을 주관한 ㈜헤인 제천지점 장건우 지점장은 “캐터필라의 최첨단 건설기계 생산시설에서 만들어진 프론트쇼벨의 우수한 품질과 성능은 물론, 캐터필라의 철저한 품질주의를 직접 체험할 수 있는 유익한 시간이었다.”고 말했다.



## ㈜헤인, 신라교역 승조원 대상 캐터필라 전자식 엔진 교육 실시

㈜헤인은 지난 7월 28일부터 29일까지 양일간 ㈜헤인 천안제1공장 교육센터에서 신라교역 승조원들을 대상으로 캐터필라 전자식 엔진 교육을 실시했다. 이번 교육은 기계식 엔진에서 전자식 엔진으로 수요가 급격하게 이동하고 있는 현 시점에서, 대량의 캐터필라 전자식 엔진을 운용하고 있는 신라교역 승조원들이, 전자식 엔진 점검 및 고장 진단, 진단 기기 사용법 등을 학습하고, 기술력을 함양할 수 있도록 지원하는 취지로 진행됐다. 교육생들은 이번 교육이 해상엔진의 전자식 제어 시스템에 관한 강의와 현장 적용 능력 향상을 위한 실습 교육으로 구성돼 매우 유익한 시간이었다고 평가했다. 이번 교육을 주관한 ㈜헤인 엔진생산사업본부 생산팀 백승삼 팀장은 “앞으로도 전자식 엔진을 운용하는 고객사들에게 최신 정보와 실무 능력 향상 교육을 정기적으로 제공할 수 있도록 노력하겠다.”라고 밝혔다.



## ㈜헤인, 국내 원자력 발전소 공급업체 등록 및 수의 계약 체결

㈜헤인은 지난 8월 국내 원자력 발전소 엔진부품 공급업체 등록 및 수의 계약을 체결하고 엔진부품을 공급하기 시작했다. 한국수력원자력(주)은 안정적인 전력이 요구되는 원자력 발전소의 특성상 엄격한 심사를 통해 엔진부품 공급업체 등록 자격을 부여하고 있다. ㈜헤인은 국내 원자력 발전소의 공급 안전성 문제가 대두되던 지난 2014년부터, 각고의 자격조건 획득 노력과 지속적인 협의를 이어온 끝에, 한국수력원자력(주)로부터 높은 신뢰를 얻어 엔진부품 공급 자격을 부여받은 바 있다. 금번 프로젝트를 진행한 ㈜헤인 엔진부품팀 김태훈 팀장은 “높은 전력 안정성이 요구되는 원자력 발전소에 엔진부품 공급업체로 등록됐다는 점에서, 향후 발전사 및 공공기관 등 고객들과의 신뢰 관계 형성에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대한다.”고 말했다.

사진 출처 : 한국수력원자력(주)



# HAEIN NEWS



## ㈜헤인, 건설장비 안전 및 응급처치 교육 실시

㈜헤인은 지난 10월 6일, 임직원들을 대상으로 건설장비 안전 및 응급처치 교육을 실시했다. 이번 교육은 건축 현장에서 빈번하게 발생하고 있는 건설장비 안전사고를 예방하고, 사고 발생 시 순조롭게 응급처치를 시행할 수 있도록 하자는 취지로 진행됐다. 건설장비 안전사고는 현대 사회의 건축구조물 고층화 및 대형화 흐름 속에서 공사 착공부터 준공까지 전 과정에 걸쳐 지속적으로 발생하고 있으며, 최근 5년간 관련 사망자 수가 500여 명에 달하는 등 해마다 발생 빈도수가 증가하고 있다. ㈜헤인은 이번 교육을 통해 장비별 안전점검 요령, 사고 예방에 대한 지식 학습, AED 사용법 등 이론 교육뿐만 아니라 심폐소생술을 직접 시행하는 실습 교육을 실시했다. 이번 교육을 주관한 ㈜헤인 고객지원본부 류광숙 본부장은 “앞으로도 건설장비 안전 및 응급처치 교육을 정기적으로 실시해 관련 지식과 지침 등을 널리 공유할 계획이다. 이런 노력을 통해 ㈜헤인 임직원뿐만 아니라 모든 관련 근로자들이 언제 어디서나 안전사고 예방 습관을 갖고 실천할 수 있도록 노력하겠다.”라고 포부를 밝혔다.



## ㈜헤인, ‘부정 청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률’ 교육 실시

㈜헤인은 지난 10월 19일부터 21일까지 전 임직원들을 대상으로 ‘부정 청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률(김영란법)’ 교육을 실시했다. 본 교육의 주제인 김영란법은 공직자와 언론사, 사립학교, 사립유치원, 사학재단 이사진 등이 부정한 청탁을 받고도 신고하지 않거나, 직무관련성이나 대가성에 상관없이 1회 100만 원(연간 300만 원)이 넘는 금품이나 향응을 받으면 형사처벌을 하는 법안으로써, 공직자 등의 공정한 직무수행을 보장하고, 공공기관에 대한 국민의 신뢰를 확보하는 것을 목적으로, 2012년 국민권익위원장이던 김영란 위원장이 추진하기 시작해, 2015년 국회를 통과, 2016년 9월 발효됐다. 법률 전문가인 법무법인 한별 안병한 변호사의 강의로 진행된 금번 교육은 ㈜헤인 임직원들이 법에 저촉되거나 피해를 보지 않도록 법안 개요 및 입법 경과 고지, 금품 수수 관련 및 부정 청탁 금지 규정 안내, ㈜헤인과 관련된 예상 사례 및 대처 방법 상담 등 다양한 과정으로 진행됐다. 교육에 참가한 ㈜헤인 임직원들은 공정 사회와 청렴 문화 확산에 최선을 다하고, 공정한 업무수행에 장애가 되는 청탁 근절, 직무 관련 및 관행을 빙자한 금품 수수 금지 등을 다짐하는 시간을 가졌다.



## ㈜헤인, 고객사 대동 독일 옹하인리히 물류장비 생산공장 및 자동화 물류센터 견학

㈜헤인은 10월 24일부터 27일까지 총 4일간 주요 고객사 담당자들과 함께 독일 뮌헨에 위치한 옹하인리히 물류장비 생산공장 및 자동화 물류센터에 다녀왔다. 이번 견학은 운반작업 장비, 물류 및 자재처리 자동화 엔지니어링 분야의 세계적인 선도 기업인 옹하인리히사의 물류장비 생산시설과 더불어 선진 자동화 물류 시스템을 직접 시연해 보기 위한 취지로 시행됐다. 옹하인리히 무스브르크 생산공장에 방문한 ㈜헤인 및 고객사 담당자들은 최첨단 물류장비 생산시설에서 제조된 장비의 우수한 품질과 성능은 물론, 옹하인리히의 철저한 품질주의를 직접 체험하는 시간을 가졌다. 1997년 세워진 옹하인리히 무스브르크 공장은 삼방향지게차만 연간 3,500여 대를 생산하고 있는데, 이곳에서 제조되는 Auto-VNA 삼방향지게차는 기존의 전형적인 물류 시스템을 개선시킨 창고관리시스템(Warehouse Management System)과 연동해 작업자 없이도 무인으로 물류창고 랙 사이 좁은 통로(VNA; Very Narrow Area)에서 원활한 물류 작업이 가능하다. ㈜헤인 물류장비팀 이진호 팀장은 “이번 견학은 물류 자동화, 무인화를 통해 물류효율을 극대화하는 옹하인리히의 선진 물류 시스템을 고객사 담당자들과 함께 직접 체험해 볼 수 있는 유익한 시간이었다.”고 소감을 밝혔다.



## ㈜헤인, 'KIEMSTA 2016'에 BKT 타이어 전시

㈜헤인은 국내 최대 농기계산업 박람회인 ‘2016 대한민국 국제 농기계 자재 박람회(KIEMSTA 2016)’에 참가했다. 지난 11월 2일부터 5일까지 총 4일간 천안 삼거리공원에서 개최된 이번 박람회는 총 28만 명이 방문해 대성황을 이뤘다. ㈜헤인은 트랙터 · 작업기 · 관리기 등 종합형 농기계 업체 제품이 전시된 2관 10번 부스에서 래디얼(노튜브) 타입 중 강한 견인력과 긴 수명이 특징인 광폭 ‘RT765’ 패턴과 논 및 습지 작업 등 국내 수도작에 최적화된 가장 높은 굽 바이어스 ‘TR270’ 패턴 등 다양한 사이즈와 패턴의 BKT 타이어를 선보였다. 특히, 고구마, 양파 발 등에서 사용하는 소폭 ‘TR135’ 패턴은 휠과 함께 전시돼, 관람객들의 관심을 집중시켰다. ㈜헤인 BKT팀 김홍수 팀장은 “이번 전시회를 통해 국내 고객들의 다양한 요구에 부합하는 모든 사이즈와 패턴의 공급이 가능한 BKT 타이어의 경쟁력을 널리 알릴 수 있었으며, BKT 타이어가 많은 고객들에게 프리미엄 브랜드로 각인되고 있음을 확인할 수 있었다.”고 말했다. ㈜헤인은 앞으로도 국내 유수의 농업박람회에 지속적으로 참가하여 국내 고객들에게 BKT 타이어의 다양한 제품과 품질 우수성을 알릴 계획이다.



## 전세계 100여 국가에서 검증된 고품질의 BKT OTR 래디얼 타이어

BKT OTR 래디얼 타이어는 카카스가 강철과 강철벨트로 이루어져 찢김과 펑크에 강함은 물론 뛰어난 안정감을 제공합니다. 또한, 내마모성 및 컷 방지에 뛰어난 특수 컴파운드로 제작되어 우수한 내구성으로 전세계 100여 국가에서 그 품질을 검증 받았습니다. BKT OTR 래디얼 타이어는 우수한 품질과 긴 수명(마일리지)으로 고객님의 운용비용을 절감시켜 드립니다.



휠로더/굴절식트럭  
(래디얼)

17.5 R25 / 20.5 R25  
23.5 R25 / 26.5 R25  
29.5 R25

휠로더/굴절식트럭  
(바이어스)

17.5-25 / 20.5-25  
23.5-25 / 26.5-25  
29.5-25

광산용트럭

18.00 R33  
24.00 R35

진동롤러

23.1-26

모터그레이더

14.00-24

휠굴삭기

9.00-20

휠굴삭기

12-16.5

## 탁월한 생산성의 견인식 임목 파쇄 솔루션 버미어 목재 칩핑기 BC1800XL



스마트피드 시스템

스마트피드 시스템이 엔진 속도를 모니터링해 자동 정지시키거나 피드롤러를 역회전시켜 치핑 생산성을 극대화



조중 리모컨

기본 커맨드 리모컨을 통해 작업 생산성 향상(벨트 등에 걸어 사용)



임목의 부드러운 피딩

세로형의 미끄럼방지 피드롤러가 목재를 고정, 진동과 충격을 최소화하여 임목을 부드럽게 피딩



탁월한 작업자 안정성

피드컨트롤러바를 통해 피드롤러를 정지 및 전후진 조정, 비상상황 발생 시 다리로 전원오프



ECOIDLE™ 엔진 컨트롤 시스템

ECOIDLE 기능이 파쇄작업 중지 1분 / 5분 후 엔진 속도를 사전 설정 속도로 자동 감속, 연료소모량을 감소





## 우 편 엽 서

보내는 사람

성명 |

전화 | e-mail |

주소 |



서울시 서초구 동산로86 헤인빌딩  
(주)헤인 'Channel H' 편집실

## 우 편 엽 서

보내는 사람

성명 |

전화 | e-mail |

주소 |



서울시 서초구 동산로86 헤인빌딩  
(주)헤인 'Channel H' 편집실



## Quiz 독자퀴즈

'Channel H'와 함께하는 독자 퀴즈에 도전해보세요.  
책자의 내용을 살펴보면 누구나 쉽게 정답을 찾을 수 있습니다.

### 1. 다음 중 (주)헤인이 (주)경인개발에 공급한 장비 브랜드가 아닌 것은?

- ① 융하인리히
- ② 캐터필라
- ③ 아트라스콥코
- ④ 메쑤

### 2. 요소수의 올바른 취급 요령이 아닌 것은?

- ① 요소수 운반 및 탱크 주입 시 깨끗한 장치를 사용한다
- ② 요소수 보충 전 주변을 세척한다
- ③ 금속 재질이 아닌 호스를 이용해 주입한다
- ④ 요소수는 통풍이 잘 안 되는 곳에 보관한다

'Channel H'는 독자 여러분과 보다 재미있고 유익한 정보를 나누고 싶습니다.  
이번 호를 보시고 느낀 점이나 제안하고 싶은 내용을 적어 보내주세요.  
독자 여러분의 관심과 사랑이 'Channel H'를 발전시키는 소중한 힘이 될 것입니다.

☐ 신규 구독 신청 ☐ 주소 변경

성명 |

전화 |

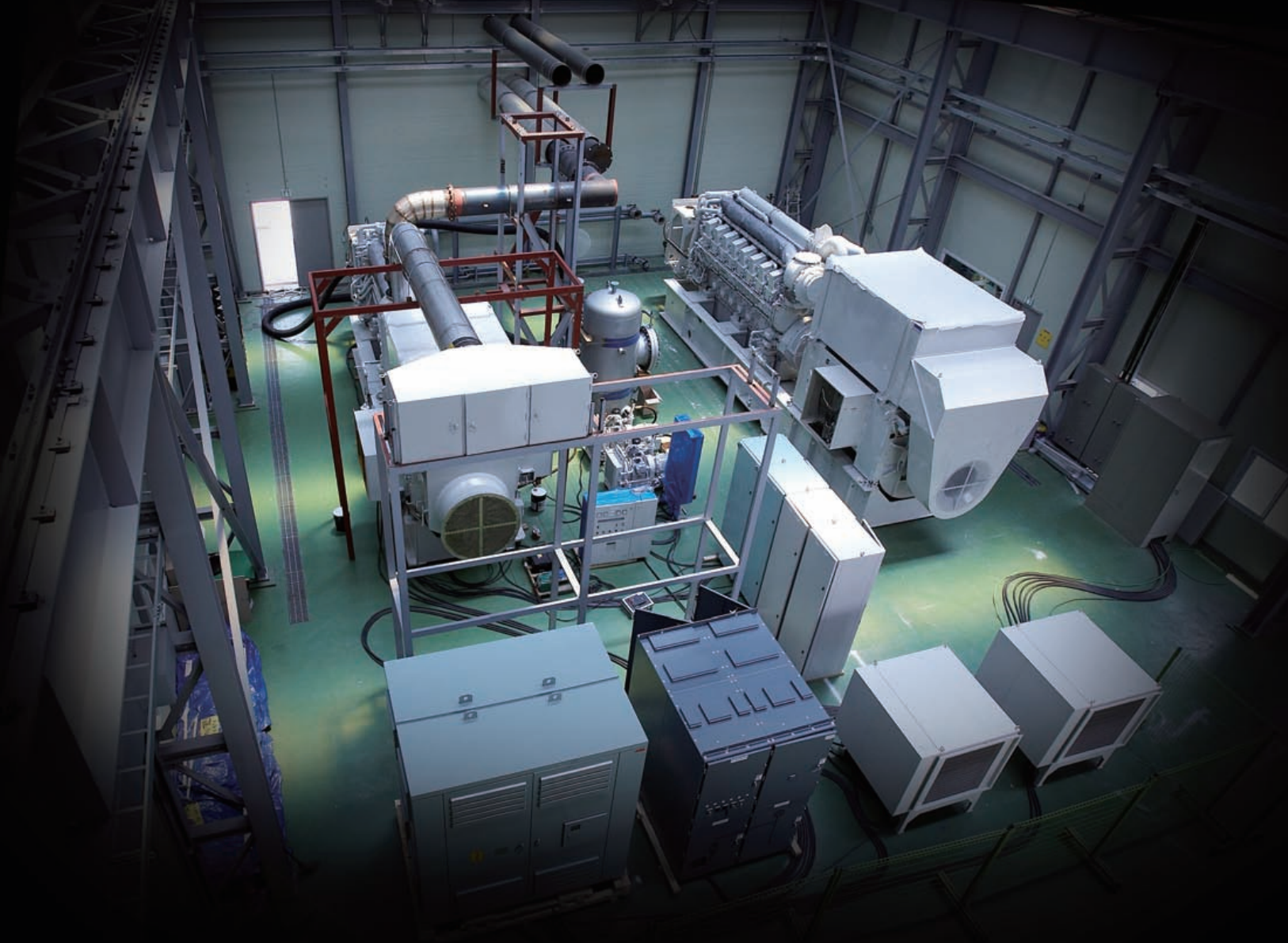
주소(변경된주소) |

구독 신청이나 주소 변경을 원하시는 분은 엽서의 해당란에  
체크(V)하시고 아래사항을 적어 보내주세요.  
(주소 변경 시 전 주소도 기입해 주십시오.)

전화나 E-mail을 통해서도 신청 가능합니다.

Tel 02-3498-4634  
E-mail jyyoon@haein.com





## 긴급상황에 대비한 비상발전기, 365일 언제나 CSA 서비스가 함께하겠습니다



(주)헤인에서는 고객사의 캐터필라 엔진 및 발전기에 대한 정기적이고 체계적인 예방정비·점검 서비스를 제공하는 CSA(Customer Support Agreements) 서비스를 통해 최적의 발전 시스템을 유지하고 예상치 못한 고장 발생에 따른 비용과 시간을 최소화 해 드리고 있습니다.