



전 세계적으로 고소작업대의 안전
하고 효과적인 사용을 촉진합니다

연례 보고서 2021

www.ipaf.org/annual-report

PU-1097-0322-1-ko



전 세계적으로 고소작업대의 안전하고
효과적인 사용을 촉진합니다

www.ipaf.org

항상 성원해주시는 지속회원사에 특별히 감사드립니다

ALIMAK

AON

IPAF
2023 MAASTRICHT

Haulotte



목차

대표 인사말	4
CEO 인사말	5
IPAF 및 소속 직원들	6
IPAF 국가 및 지역 위원회	7
전 세계 현황	8
재무 요약	10
IPAF 마일스톤	12
커뮤니케이션	18
교육	20
디지털로 변신한 PAL 카드	22
감사 및 품질	24
안전 및 기술	26
보다 안전한 미래에 충실	28
마스트 승강작업대 및 호이스트	30
IPAF 소개	39





Norty Turner

IPAF 대표

위기에서 벗어나 더욱 탄탄하고 기민하며 친환경적으로 변신

지난 IPAF 의장 임기를 돌이켜보면, 온갖 풍파를 맞아왔다고 말해도 과언이 아닐 것 같습니다! 2019년 하반기 업계를 떠난 Brad Boehler를 대신해 제대로 준비도 하지 못한 채 그의 자리를 맡았고 임기를 연장한 동안에는 IPAF에 새로운 CEO가 임명되고 2019년 기록적인 교육 실적을 달성하는 기쁨도 누렸습니다. 하지만 곧이어 2020년 벽두부터 코로나바이러스 팬데믹의 고통과 불확실성의 그림자가 드리워졌고 아직도 그 여파에서 온전히 헤어나오지 못하고 있습니다.

2019년 말 연맹 CEO 겸 MD로 임명된 Peter Douglas와 IPAF의 모든 팀원, 그리고 물론 IPAF의 글로벌 회원사와 주요 파트너에게도 이 소용돌이 같은 시간의 긴 터널을 빠져나와 2022년 초까지 버텨내고 이전보다 굳살이 빠진, 더욱 강인하고 열정적인 모습으로 새롭게 태어난 것은 자부심을 느끼지 않을 수 없는 일입니다.

여러 모로 팬데믹은 우리를 시험대에 올려 놓았고 우리가 일하는 방식, 지속 가능성에 대한 신념, 그리고 주요 과제를 다시금 되돌아보는 기회를 주었습니다. 그 결과, IPAF는 긍정적인 사고의 전환을 통해 사람을 중심에 놓고 우리가 하는 모든 일에서 가치와 환경 지속성에 최우선 순위를 두며 지속적으로 새로운 기술을 채택하여 세계 최고의 교육, 이벤트, 그리고 더욱 효과적인 업계 협력을 촉진하는 조직으로 탈바꿈했다고 생각합니다. 이것은 확실히 성공의 모범 사례로서, 미래를 위한 기반이 될 훌륭한 전례를 남겼습니다.

무엇보다, 지난 2년간 가장 괄목할 성과는 회원사를 위한 가치 실현에 새롭게 중점을 두게 된 부분입니다. 결국 IPAF는 회원들로 구성된 조직인 만큼 회원들이 없다면 조직도 없을 것입니다. 우리 조직은 회원사가 원하는 방향과 방식으로 모든 사업 운영을 결정해 왔으며, 지난 몇년간의 고난에도 불구하고 IPAF가 회원사의 말에 귀를 기울이고 우리에게 요구하는 바를 성실하게 충족시켰다고 말할 수 있다는 것이 너무나 기쁩니다.

IPAF는 작업자를 위한 ePAL 모바일 앱을 개발하고 글로벌 사고 보고 포털을 통해 더욱 많은 사고와 아차사고 접수를 받았으며 중요한

데이터 분석을 제공하는 등의 핵심 우선 과제를 성공적으로 수행할 수 있었습니다.

또한 ‘글로벌 안전 보고서’의 형태로 수집된 건설적인 통계 자료를 전달하고 ‘글로벌 고소작업대 임대 시장 보고서’를 발간하여 귀중한 정보를 제공할 수 있었습니다. 이들 자료는 새로운 혹은 업데이트된 표준과 법률의 준수를 유지하는 데 중요한 지침을 제공하고 있으며, 팬데믹의 불확실성과 격변하는 상황 속에서도 세계적으로 인정받는 IPAF 교육 프로그램을 더욱 폭넓고 깊이 있게 제공하는 기반이 되었습니다.

또한 IPAF는 디지털 웨비나, e뉴스레터, 온라인 및 인쇄물 형태의 언론 및 미디어 콘텐츠, 가상 및 대면 이벤트를 준비하면서 회원들에게 더 많은 서비스를 제공하기 위해 지속적으로 혁신을 이어왔습니다. 우리는 고소작업대-마스트승강작업대(MCWP) 및 건설 호이스트 부문에 대한 교육 지원을 크게 확대하고 IPAF 로드맵을 통해 중요한 작업 교육을 지원했으며 전체 고소작업대 안전 교육을 늘렸습니다.

IPAF가 회원 지원 및 서비스에 새로운 역점을 등에 따라 향상된 혜택 패키지가 제공되어 신규 회원 유치와 기존 회원 유지에서 효과를 보았고, 결과적으로 예상보다 앞서 전 세계적으로 1,500이라는 획기적인 수치로 회원 수를 늘렸습니다. 최근에 실시한 IPAF 회원

설문조사 결과는 상당히 긍정적이었을 뿐만 아니라 Peter와 그의 팀이 설문조사에서 드러난 요구 사항에 집중하고 지속적으로 개선을 추구했음을 잘 보여주었습니다.

지난 2년 반을 돌이켜보면 우수했던 때가 저조했을 때보다 훨씬 많았고 이것은 그 자체로 놀라운 성과입니다. IPAF의 회장직을 맡을 수 있는 기회는 영광이자 특권이었기에 감사하고, 우리 모두에게 밝은 미래가 열리기를 기대하며, 연맹의 성공이 그 어느 때보다 큰 격려가 되고 있습니다. 대단히 감사합니다.

“우리 조직은 회원사가 원하는 방향과 방식으로 모든 사업 운영을 결정해 왔으며, 지난 몇년간의 고난에도 불구하고 IPAF가 회원사의 말에 귀를 기울이고 우리에게 요구하는 바를 성실하게 충족시켰다고 말할 수 있다는 것이 너무나 기쁩니다.”



CEO 인사말

Peter Douglas

IPAF CEO & MD

사람을 최우선으로 목표 달성

2020년이 IPAF 역사상 가장 도전적인 해였다면 2021년은 많은 면에서 매우 생산적인 해였음을 연맹과 관련된 모든 분들도 잘 아실 것으로 생각합니다. 우리는 또한 시험대에 오른 기간 동안 미래에 조직을 확실히 굳건하게 만들어줄 몇 가지 중요한 교훈을 얻었습니다.

세계 경제 상황의 극심한 불확실성에도 불구하고 IPAF는 고소작업대 산업을 더 폭넓게 지원하고, 주요 업계 목표를 추구하고, 세계가 다시 정상화되기를 기다리며 우리 팀과 회원 기반을 지속적으로 강화하기 위한 노력에 집중하고 협력해 왔습니다. 신임 직책과 관련하여 새로 신설된 IPAF Rental+ 관리자 자리에 Martin Wraith가 임명되었으며 호주 퀸즐랜드에 기반을 둔 교육, 안전 및 기술 전문가인 Mike Ashton을 안전 및 교육 팀의 새 식구로 맞이했습니다.

팬데믹은 사람이 우리 조직의 핵심 자산이라는 중요한 교훈을 남겼습니다. 헌신적인 직원 팀과 국가 및 지역 대표부터 전 세계 회원사 연맹과 그들의 유능한 팀원에 이르기까지 IPAF를 그토록 멋진 연맹의 일부로 만든 것은 다른 아닌 우리 조직을 이루는 사람들이었습니다.

2021년 말부터는 영국의 Vertikal Days 및 IPAF Elevation 2021, 독일의 A+A 및 이탈리아의 GIS 등을 중심으로 대면 이벤트로 조심스럽게 복귀하기 시작했습니다. 대면 이벤트에서 사람들을 다시 만나게 되어 정말 기뻐요 2020년 초 팬데믹이 닥친 이후 우리 모두가 놓치고 있던 것들을 다시금 상기하는 기회가 되었습니다. 그러나 4월에 IPAF Summit & IAPA가 온라인 원격 회의로 개최되는 등 가상 이벤트 프로그램도 좋은 호응을 얻었고 전체 산업을 대상으로 한 웨비나 프로그램도 많은 인기를 누렸습니다.

물론, 조직의 재정적 건전성이 무엇보다 중요했으며, 2021년 초에 IPAF는 팬데믹을 잘 극복하고 회원과 업계 전반을 계속 지원할 수 있는 건전성을 유지할 수 있었습니다. 우리는 회원 갱신 비용을 할인하고 교육 수를 늘리기 위해 열심히 노력했습니다. 새로운 회원 혜택의 도입, 공동 마케팅 캠페인, 새로운 IPAF '안전 전문가' 카테고리의 추가로 2021년에 회원 수가 크게 증가하여 12월 말까지 목표했던 1,500 회원 수를 일찌감치 넘어섰습니다.

또한, 제공된 IPAF 교육 건수 측면에서 2019년 수준을 넘어섰습니다. 팬데믹의 영향과 연초의 상대적으로 저조한 시작을 고려하면 놀라운 성과가 아닐 수 없습니다. 이러한 긍정적 추세는 수익이 크게 반등하는 결과로 이어졌고, 이를 통해 IPAF는 주요 목표를 달성하고 수수료 및 교육 관리 비용에 대한 리베이트를 통해 회원들에게 추가 보상을 제공할 수 있었습니다.

목표 달성에 진전이 있었던 또 다른 부분으로, 고소작업대 조종사를 위한 ePAL 디지털 앱을 출시하여 교육 인증 및 IPAF PAL 카드를 처음으로 디지털 형식으로 제공할 수 있게 되었습니다. 이 앱의 도입으로 처리 시간을 단축하고 온실가스를 줄이며, 특히 장비 시간을 디지털로 기록하고, IPAF로부터 직접 기술 및 안전 업데이트를 받을 수 있으며, IPAF 사고보고 포털에 사고 및 아차 사고를 실시간으로 기록할 수 있는 등 조종사는 여러가지 추가적인 이점을 누릴 수 있습니다.

2020년과 마찬가지로 IPAF는 "IPAF 글로벌 고소작업대 안전 보고서"를 발행하고 전 세계적으로 교육 제공을 계속 확장했습니다. 구체적으로, 새로운 '현장 평가' 과정과 e러닝 모듈 및 가상 현실(VR) 시뮬레이터를 모두 사용하여 IPAF 작업자 교육을 갱신할 수 있는 새로운 옵션을 다양하게 도입했습니다. 이와 더불어 '적재 및 하역' 교육 과정을 더욱 개선하여 새로운 언어로 공개했습니다. 이와 더불어 '적재 및 하역' 교육 과정을 더욱 개선하여 새로운 언어로 공개했습니다. 고소작업대

기술자 또는 엔지니어 자격 인정을 위한 IPAF 로드맵에서도 성과가 있었습니다. 영국에서 새로운 Trailblazer 경력 개발에 완전 등록제의 견습생 제도가 도입되어 성공적으로 운영되고 있고 영국 이외의 지역에서도 이 로드맵을 재현하기 위한 노력이 계속되고 있습니다.

2020년이 우리에게 가르쳐준 것이 있다면 고소작업대의 삶은 결코 멈추지 않는다는 것입니다. 우리는 미래에 닥칠 모든 도전에 대처할 준비가 되어 있어야 하며 이러한 도전을 더 안전하고 효과적이며 지속 가능한 방식으로 일할 수 있는 기회로 전환해야 합니다. 우리가 계속해서 사람을 우선시한다면, 우리는 계속해서 역경을 극복할 수 있을 것입니다.

“팬데믹은 사람이 우리 조직의 핵심 자산이라는 중요한 교훈을 남겼습니다. 전담 직원 팀, 국가 및 지역 대표부터 전 세계 회원사 연맹과 그들의 유능한 팀에 이르기까지 모두가 소중한 자산입니다.”



IPAF는 전 세계적으로 고소작업대의 안전하고 효과적인 사용을 촉진하고, 이를 위해 기술적인 조언과 정보를 제공하며, 법률 및 표준 제정에 영향을 미치고 이를 해석하는 한편, 안전 및 교육 프로그램을 마련하고 있습니다.

IPAF는 제조업체, 임대 회사, 유통업체, 계약업체, 공급업체, 교육 제공업체 및 사용자로 구성된 회원들이 소유한 비영리 조직입니다. IPAF 회원들은 전 세계 고소작업대(MEWP) 임대 장비의 대다수를 운영하고 시장에 출시되는 거의 90%의 고소작업대를 제조합니다. IPAF는 또한 전 세계적 마스트 승강 작업대(MCWP) 시장도 대표합니다.

회원들은 실용적인 정보와 계속해서 다양해지고 있는 회원 서비스를 이용할 수 있습니다. 또한 작업대 사용을 관장하는 법률과 규정에 영향을 미칠 기회도 얻을 수 있습니다.

멤버십이 주는 또 다른 이점은 플랫폼 조종사, 관리자 및 감독자를 대상으로, ISO 18878을 준수하는 것으로 TÜV가 인증한 IPAF 교육 프로그램을 제공할 수 있다는 것입니다. 일반적으로 한 해에 170,000

명 이상의 후보자가 600개 이상의 IPAF 인증 교육 제공자의 전 세계 네트워크를 통해 교육을 받습니다. 교육을 성공적으로 이수한 사람에게는 전 세계 플랫폼 조종사를 위한 품질 보증 교육에 대해 가장 널리 인정되는 증빙으로 PAL (Powered Access License) 카드가 수여됩니다. 2020년 전 세계적으로 발행된 PAL 카드의 수는 200만 개를 넘어섰고 2021년 IPAF 회원 수는 1,500 선을 넘었습니다.

연맹의 관리 주체는 IPAF 위원회이며, 이 위원회는 IPAF 이사회 구성원, 위원회 의장, 국가/지역 협회 의장 및 직접 선출되는 최대 6 명의 이사진으로 구성됩니다. 협회 구성원은 AGM에서 IPAF 회원에 의해 2년 임기로 선출됩니다. 2020년 IPAF 위원회, 협회 및 이사회 회의의 대부분은 코로나 팬데믹으로 인해 원격으로 개최되었습니다.

2021년 말 현황

평의회 구성원

- Arne Dirckinck-Holmfeld
PB Liftechnik
- Enrique Garcia Delgado
Snorkel
- Phil Graysmark
LGMG Europe
- Colin Hotchkiss
Nationwide Platforms
- Marcello Plonski Brasil
RCB Locações de Equipamentos e Máquinas
- Susan Xu
Sinoboam

위원회 의장

- 제조업체 기술 위원회
Jim Waldron, Skyjack
- MCWP 위원회
Kevin O'Shea, Hydro Mobile
- IPAF 교육 위원회
Tony Warren, Sunbelt Rentals
- IPAF Rental+ 위원회
Steven Gerrard, Speedy Powered Access
- CAP 위원회
Chris Banks, Independent CAP Assessor
- 국제 안전 위원회
Mark Keily, Sunbelt Rentals UK

국가 및 지역 위원회 의장

- 브라질 국가 위원회
Celio Gonçalves, Aura Brasil Máquinas e Equipamentos
- 홍콩 위원회
Tony Small, Gammon Construction
- 아일랜드 위원회
David Meeke, Balloo Hire Centres
- 이탈리아 국가 위원회
Paolo Pianigiani, IMER
- 싱가포르 국가 위원회
Shawn Ong, Galmon
- 스페인 국가 위원회
Ivan Morodo, Haulotte Ibérica
- 중동 권역 위원회
Peter Ellis, Halo 4 Safety
- 영연방 국가 위원회
Brian Stead, Nationwide Platforms
- 북미 권역 위원회
Bal Guerrero, United Rentals

평의회 및 이사회 구성원

- 의장
Norty Turner, United Rentals
- 부회장
Karin Nars, Dinolift
- 부회장
Karel Huijser, JLG
- 직전 의장
Nick Selley, AFI-Uplift
- CEO & MD
Peter Douglas, IPAF
- 이사
Jacco de Kluijver Genie/Terex
- 이사
Ben Hirst, Horizon Platforms
- 이사
Julie Houston-Smyth, LOLEX
- 이사
Kai Schliephake, Partnerlift
- 이사
Pedro Torres, Riwal

역대 의장

- John Barker 1983-1986
- Ken Ross 1986-1986
- Frank Huish 1986-1988
- Roger Venthen 1988-1990
- Tony Clark 1990-1992
- Claude Guillou 1992-1994
- Michael Hunt 1994-1996
- Sid Ball 1996-1997
- Leigh Sparrow 1997-1999
- Lars-Petter Godenhjelm 1999-2001
- Nicholas Davin 2001-2003
- Peter Bennett 2003-2004
- Pierre Saubot 2004-2006
- Andrew Reid 2006-2008
- John Ball 2008-2010
- Steve Shaughnessy 2010-2011
- Wayne Lawson 2011-2013
- Steve Couling 2013-2015
- Andy Studdert 2015-2017
- Nick Selley 2017 - 2019
- Brad Boehler 2019



IPAF 국가 및 지역 위원회

브라질 국가 위원회는 2021년 한 해 동안 2 차례의 가상 회의와 1 차례의 대면 회의를 개최했습니다. 2월에 위원회는 ElevAÇÃO가 연기된 후 온라인 PDS를 새롭게 준비했습니다. 이는 교육 인증에 관한 주 규정을 준수하기 위해 IPAF PAL 카드 유효 기간이 5년에서 2년으로 단축되었음을 브라질 교육 센터에 알리는 데 이용되었습니다.

5월에는 연기된 ElevAÇÃO 이벤트를 논의하기 위해 위원회 가상 회의가 있었는데, 결국 이 이벤트는 Zoom을 통해 7월 14일에 개최되었습니다. 11월, 위원회는 팬데믹 이후 처음으로 대면 기회를 가졌으며, 이 자리에서 ePAL의 브라질 도입 및 2022년 4월 6-7일에 개최될 예정인 IPAF ElevAÇÃO 2022에서 다룰 주제가 논의되었습니다.

연락처: portugues@ipaf.org

홍콩 지역 위원회는 2021년에 홍콩에서 6건의 고소작업대 관련 사고가 기록된 후, 지역 안전 위원회를 통해 지역 안전 전문가의 참여를 늘린다는 목표 아래 2022년 일련의 주제별 웨비나를 계획했습니다.

연락처: sea@ipaf.org

아일랜드 위원회는 2021년 4월과 10월에 두 차례 가상 회의를 개최했습니다. Peter O’Riordan은 9월에 의장직에서 물러났고 이후 10월 회의에서 Balloo Hire의 David Meeke가 새로 임명되었습니다. 그의 리더십 아래 협회는 아일랜드에서 CAP를 촉진하기로 결정했습니다. David가 아일랜드 섬에서 유일하게 IPAF 인증을 받은 CAP 평가자라는 점에서 좋은 결과가 기대됩니다. 고소작업대 및 마스트승강작업대 조종사를 위한 ePAL 모바일 앱의 출시도 고려되었습니다.

연락처: info@ipaf.org

이탈리아 국가 위원회는 팬데믹이 닥친 후, 2021년 11월 초 처음으로 직접 대면하는 기회를 가졌습니다. 2년 간 디지털 회의를 진행한 후, 2022년 1월 차기 PDS에서 논의할 주요 주제를 결정하기 위해 IMER에서 이탈리아 국가 위원회와 교육 워킹그룹 간의 합동 현장 회의가 조직되었습니다. 이와 함께 이탈리아 매거진 IPAF Informa에서 다룰 내용, 그리고 2022년 이탈리아에서 조직될 컨퍼런스와 세미나 주제도 함께 논의되었습니다.

연락처: italia@ipaf.org

중동 권역 위원회는 권역 전반에 걸쳐 IPAF의 활동을 계속 지원하고 있으며 IPAF PAL 카드 발급 사상 최고의 해를 기록하여 처음으로 10,000장을 넘겼습니다. 위원회는 또한 2022년 중동에서 IPAF PAL+ 고급 조종사 교육의 도입을 촉진하는 업계 지원을 지속하고, 조종사들이 높은 곳에서 어려운 작업을 수행하는 데 도움을 주는 풍부한 지식을 전달하는데 노력을 집중하기로 결정했습니다. IPAF 교육 수 측면에서 UAE가 여전히 앞서고 있지만 수요가 증가한 사우디 아라비아도 빠른 속도로 성장하고 있습니다. 오만과 바레인도 지속적인 성장세를 보이고 있습니다.

연락처: jason.woods@ipaf.org



북미 권역 위원회는 2021년 한 해 동안 일곱 번의 만남을 가졌으며, 그 중에는 18개월 만에 처음 대면 만남의 기회도 있었습니다. 위원회는 SAIA 연례 회의에서 만나 고소작업대 안전을 증진하기 위한 두 협회의 협력을 공고히 했습니다. SAIA 회원들은 이제 IPAF 교육을 제공할 수 있습니다. 북미 IPAF는 OSHA Safe + Sound 프로그램 파트너가 되었습니다. IPAF는 인식을 높이고 고소작업대 사용자들이 새로운 ANSI A92 안전 사용 표준에 규정된 책임을 다하도록 지원하기 위해 여러 웨비나를 제공했습니다. 이 지역 참가자 수는 1,000명을 넘어섰습니다. 2022년에는 개별 서비스와 성장 모두에 중점을 둘 예정입니다.

연락처: usa@ipaf.org

싱가포르 국가 위원회는 팬데믹에도 불구하고 협력을 계속하고 있으며, 무료로 볼 수 있는 주제별 웹 세미나를 통해, 특히 고소작업대 사고와 관련하여 업계 경고와 업데이트를 기록함으로써, 고소작업대 안전 제고를 위한 업계 활동에 계속 동참할 방침입니다. 이와 함께, 2022년에 지역 당국 및 협회와 협력하고 고소작업대 및 마스트 승강작업대 안전 캠페인, Toolbox Talks 및 Andy Access 포스터를 홍보하기 위해 말레이시아 워킹그룹이 결성되었습니다.

연락처: sea@ipaf.org

스페인 국가 위원회는 2021년에 네 차례 회의를 열었고 12월 마지막 회의 때 위원회의 50%를 재조직하기 위한 투표가 있었으며, 2022년 첫 회의에서 새로운 의장과 부의장을 선출할 예정입니다. 스페인에서의 활동에는 VR 시뮬레이터를 이용한 IPAF 교육 시연이 포함되었으며, Asturias 안전보건협회와 Bizkaia의 공과대학에서 두 차례 시연회가 있었습니다.

연락처: espana@ipaf.org

2021년에 **영연방 국가 위원회**는 North Warwickshire와 South Leicestershire 대학에서 두 차례의 가상 회의와 한 차례의 하이브리드 회의를 개최하여, 참석 회원들이 새로운 지게차와 고소작업대 견습 제도를 제공하는 첫 현장을 방문할 수 있는 기회를 주었습니다. 이 제도는 영국 업계의 괄목한 성공 사례 중 하나로 꼽히고 있습니다. 다음 4명의 평의회 신임 위원이 선출되었습니다: John Chandler, James Darnley, Alana Paterson 및 Steve Williams. 새로운 ‘현장 평가’ 교육(올바른 고소작업대 선택을 위한 과정) 제공이 최우선 과제로 결정되었고 IPAF 교육 부서는 단 6개월 만에 관련 과정을 개발하여 제공하기 시작했습니다. 사고 보고를 포함한 IPAF Rental+ 표준의 지속적인 개발, 11월 IPAF Elevation 기간 동안 시작된 영국 시장 규모 분석의 제공을 포함하여 다른 우선 과제에서도 진전이 확인되었습니다.

연락처: info@ipaf.org

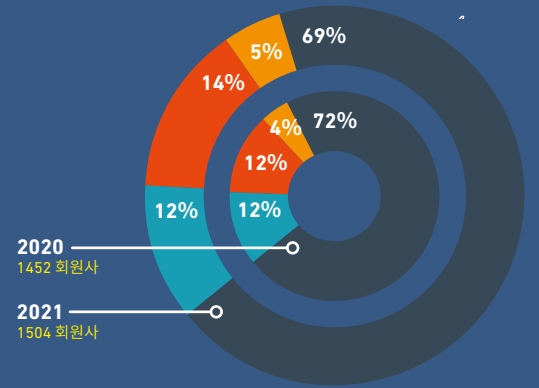


- 과테말라
- 그루지아
- 남아프리카
- 네덜란드
- 노르웨이
- 뉴질랜드
- 대만
- 덴마크
- 독일
- 라트비아
- 러시아
- 루마니아
- 리투아니아
- 리히텐슈타인
- 말레이시아
- 멕시코
- 모로코
- 모잠비크
- 미국
- 미얀마
- 바레인
- 베트남
- 벨기에
- 벨라루스
- 불가리아
- 브라질
- 사우디아라비아
- 스웨덴
- 스위스
- 스페인
- 슬로베니아
- 싱가포르
- 아랍 에미리트
- 아르헨티나
- 아일랜드
- 알제리
- 에스토니아
- 에콰도르
- 영국
- 오만
- 오스트리아
- 우루과이
- 이라크
- 이란
- 이탈리아
- 인도
- 인도네시아
- 일본
- 잠비아
- 중국
- 체코
- 칠레
- 카자흐스탄
- 카타르
- 캐나다
- 케냐
- 콜롬비아
- 쿠웨이트
- 키프로스
- 태국
- 터키
- 트리니다드토바고
- 파키스탄
- 페루
- 포르투갈
- 폴란드
- 프랑스
- 핀란드
- 필리핀
- 한국
- 헝가리
- 호주
- 홍콩



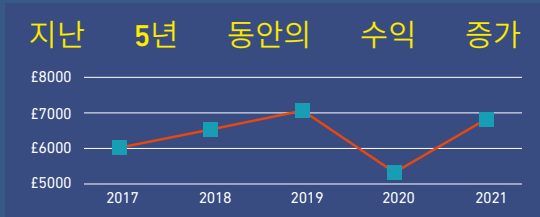
1504 회원사

74 지역

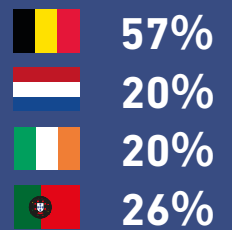


30% 의 회원사가 IPAF와 함께한 기간 **10** 년 이상

역대 가장 높은 회원 숫자: **1504** 회원사 (2021년 말 기준)



매출: 최고 성장



2021 년 신규 지역

- 과테말라
- 파키스탄
- 트리니다드 토바고

IPAF 교육 센터



유럽

- 영국의 보건 및 안전 이벤트인 Vertikal Days 및 IPAF Elevation, 스페인의 SMOPYC, 독일의 Platformers' Days 및 A+A, 이탈리아의 GIS, 그리고 IPAF Elevation Switzerland가 대면 이벤트로의 복귀했습니다.
- IPAF 교육 센터 강사 및 직원을 위한 전문가 개발 세미나(PDS) 이벤트는 모두 가상으로 진행되었으며 독일, 이탈리아, 스위스, 영국, 베네룩스 및 북유럽 지역에서 실시되었습니다.

- ePAL 모바일 앱은 6월에 영국과 아일랜드에서 출시되었으며 그 후 다른 지역에도 출시되었습니다. 영국은 IPAF 로드맵의 일부인 새로운 리프트, 트럭 및 고속작업대 견습생을 처음 받아들였습니다.

올해 초 유럽의 많은 국가에서 팬데믹 관련 제한 또는 봉쇄 완화의 분위기가 지배적이었으며, Q2부터는 경제 활동이 증가하고 그에 따라 고소작업대 임대 시장이 활력을 되찾으며 국가 제한이 줄어들 것으로

예상되고 있습니다. IPAF의 2021년 글로벌 고소작업대 임대 시장 보고서에 따르면 2021년 말이나 2022년 초까지 유럽의 많은 시장이 팬데믹 이전 수준으로 회복될 것으로 예상하였지만, 일부 국가의 4분기 제한 및 부분적 봉쇄가 운영 비용을 증가시킨 데 더해 에너지 가격이 상승하고 공급망 문제가 불거지면서 낙관론이 다소 약화되었습니다. IPAF는 영국에서 약 120,000명을 교육하여 팬데믹 이전 수준으로 돌아갔고, 나머지 유럽 지역에서는 37,828명의 후보자를 교육했습니다.

미주

- IPAF는 인식을 높이고 업데이트된 미국 안전 사용 표준에 정의된 책임을 충족하도록 MEWP 사용자를 지원하기 위해 7차례의 웨비나를 개최하고 1,000명 이상을 초대했습니다.
- 라틴 아메리카에서 IPAF는 멕시코에서 가상 IPAF ElevANDO를, 브라질에서 IPAF ElevAÇÃO를 주최했으며 둘 모두 교육 센터 직원과 강사를 위한 PDS 이벤트를 통합한 형태로 진행되었고 500명 이상이 참여했습니다. 스페인어권 국가를

대상으로 국제 웹 세미나가 개최되었고 현재까지 200명 이상이 시청했습니다.

- 가상으로 이루어진 북미 PDS가 성공적으로 진행되었으며 IPAF는 OSHA의 Safe + Sound 주간에 참가했습니다.

미국에서 IPAF는 100% 원격으로 이루어진 새로운 형태의 고소작업대 강사 교육 과정을 성공적으로 시험했습니다. 한편, 라틴 아메리카에서 IPAF는 교육 및 신규 교육 센터에서 긍정적인 통계를 보이며 놀라운 해를 기록했습니다. 업계는 팬데믹을

극복하고 새로운 작업 방식에 적응하는 모습을 보였습니다. 라틴 아메리카 최대의 철강 제조업체인 TERNIUM을 비롯하여 많은 국가에서 주요 업체들이 PAL 카드를 채택했습니다. 스페인어로 진행되는 IPAF의 '관리자를 위한 고소작업대' 및 '적재 및 하역' 교육 과정은 이 지역에서 증가하고 있는 교육 요구를 해소시켰습니다. 과테말라는 국가 전역의 고소작업대 작업자를 대상으로 교육 수준을 높이라는 목표 아래 교육 센터 회원인 CMS Industrias와 함께 IPAF의 임무 달성에 나섰습니다.

중동 및 아프리카

- IPAF는 주요 장비 제조업체와 협력하여 사고 조사부터 엔지니어 및 검사관의 6개월 또는 12개월 주기 검사를 지원하는 데 이르기까지 특정 관심 주제를 대상으로 여러 온라인 워크숍을 개최했습니다.
- IPAF 중동 PDS는 온라인 이벤트로 개최되었으며 12월에 원탁 토론으로 마무리되었습니다. 각 모듈의 가상 프로그램은 1 CPD 포인트에 해당합니다.
- 사우디 아라비아의 HSSE Global과 UAE 두바이의 Access & Handling Summit

은 이 지역 IPAF 이벤트가 대면 이벤트로 복귀하는 신호탄이 되었습니다.

팬데믹이 수그러들면서 지연되거나 연기되었던 건설 프로젝트와 이벤트가 다시 시작될 움직임을 보임에 따라 중동에서는 생산적인 한 해를 보냈습니다. IPAF는 포괄적인 가상 PDS 모듈과 전문가 기술 워크숍을 적극적으로 제공했습니다. 연말에는 이벤트가 대면 형태로 복귀했습니다. 이 지역은 10,000장의 IPAF PAL 카드를 발급하는 최고의 해를 기록함에 따라 IPAF 교육

센터가 공인 조종사와 감독자에 대한 수요를 지속적으로 충족했습니다. IPAF 교육과 관련하여 아랍에미리트가 여전히 중동을 주도하고 있으며 사우디 아라비아도 빠른 성장세에 있습니다. 오만과 바레인도 교육 제공과 관련하여 탄력을 받고 있습니다. IPAF 글로벌 고소작업대 임대 시장 보고서에는 2021년 중동 시장이 점진적으로 소개되었습니다. 이 지역은 전반적으로 긍정적인 전망을 보이고 있고 팬데믹 회복세도 좋습니다.

아시아 태평양

- 싱가포르에서 개최된 OS+H Asia 2021, Work Safe Asia 박람회 및 World Engineers Summit, K-Safety Expo 및 CONEX KOREA 2021 박람회, 중국 상하이에서 개최된 APEX ASIA 2021, Mumbai에서 열린 OSH India 모두가 대면 이벤트로 복귀했습니다.
- IPAF는 WSH Asia Awards 2021에서 수상했습니다. IPAF 고소작업대의 새로운 '작업자 숙련도 검증' 과정은 새롭고 혁신적인 솔루션으로 인정받았습니다.

IPAF의 ePAL 앱과 Serious Labs VR 시뮬레이터를 이용한 PAL+ 고소작업대 교육은 모두 기술 부문에서 수상을 영광을 안았습니다.

- IPAF와 싱가포르 안전 책임자 협회(SISO)가 공동 주최한 고소작업대 안전 웨비나, 홍콩 참가자를 위한 전문가 웨비나 및 IPAF 교육 강사를 위한 PDS가 가상 이벤트로 진행되었습니다.

IPAF의 글로벌 고소작업대 임대 시장 보고서에 따르면 중국의 고소작업대 임대

시장은 2020년 말 팬데믹 이전 수준으로 돌아왔습니다. IPAF는 2021년이 지나면서 싱가포르를 중심으로 아시아 전역에서 대면 행사로 점차 복귀했으며, IPAF 교육 강사 및 직원을 위한 PDS를 포함하여 웨비나, 워크숍 및 가상 회의도 계속 개최했습니다. IPAF는 EWPA의 CEO인 James Oxenham이 IPAF 국제 안전 위원회에 합류하면서 호주의 고속작업대 협회(EWPA)와 계속 긴밀한 관계를 구축했습니다. IPAF의 새로운 국제 안전 및 기술 고문인 Mike Ashton은 호주 퀸즐랜드에서 활동하고 있습니다.



교육 부문에서 기록적인 성과 달성 건전한 운영 흑자 유지

팬데믹으로 인해 새로운 글로벌 봉쇄 환경 속에서 2021년을 시작했고 한 해가 어떻게 흘러갈지에 대한 불확실성이 팽배했습니다. IPAF는 현금 보유고에 미치는 영향을 최소화하기 위해 1분기 지출에 신중한 자세를 취했습니다. 2분기부터 교육에 대한 수요가 증가했고 올해 남은 기간 동안 계속 강세를 보였습니다. 발급된 교육 인증 수는 176,282개로 2020년 31.2%, 2019년 0.2% 증가한 것과 비교해 역대 최고 기록을 경신했습니다. 지배적인 영국 시장에서 2020년보다 31,298명이 더 많은 사람들이 IPAF 교육 과정을 마쳤습니다.

2021년 IPAF의 매출은 2020년에 비해 150만 파운드(28.2%) 증가한 680만 파운드(약 760만 유로 또는 920만 달러)를 기록했습니다. 전체 수입에서 교육 수입의 증가가 80% 이상을 기여했으며 2020년에는 31.8% 증가했습니다. 계속되고 있는 팬데믹으로 인한 행사 취소로 수입에 부정적인 영향을 미쳤지만 지출에 대해 지속적으로 신중한 태도를 취하고 취소된 행사와 관련된 비용 절감과 다른 분야의 수입 증가가 결합해 연말 546,900파운드의 전체 흑자를 기록했습니다.

회원 수는 특히 연말에 강세를 보인 후 기록적인 최고치를 기록했습니다. 연초에 IPAF 회원 수가 감소하여 어두운 전망이었지만 1년 동안 총 신규 회원이 186명 증가하면서 134명의 손실 회원을 만회하고 52명의 순 회원을 확보했습니다. 2020년 연말 1,452명에서 3.6% 증가한 총 1,504명의 회원으로 한 해를 마무리했습니다. 1년이라는 기간에 IPAF는 파키스탄, 트리니다드토바고, 과테말라 등 3개의 새로운 국가로 영역을 확장했습니다. 유럽(영국 및 아일랜드 포함) 회원 수는 3.5% 증가했으며 유럽 외 회원 수는

3.8% 증가했습니다. 유럽 이외 지역의 회원은 전체의 1/3(31%)에 불과하지만 안정적으로 유지되었습니다.

IPAF에 합류한 새로운 교육 센터의 수는 2020년 37개에서 2021년 42개로 증가하여 2020년보다 2% 증가했으며, 이제 53개 지역에 걸쳐 총 573개의 IPAF 교육 센터가 운영되고 있습니다. IPAF 인증 프로그램은 교육 과정을 제공하는 회원들에게 계속해서 중요한 비즈니스를 창출하고 있으며, 2021년 IPAF 전체 매출의 80% 이상을 기여했습니다.

IPAF 교육을 이수한 사람의 수는 2021년 한 해 41,875명이 증가하여 176,282명이 성공적으로 과정을 수료했습니다. 이와 비교해 2020년에는 31.2%가 증가(134,407명)했고, 교육과 관련해 최고의 성과를 기록한 해인 2019년에는 0.2%(296명)가 증가했습니다. 2021년에는 고소작업대 조종사를 위한 ePAL 모바일 앱이 출시되어 조종사에게 기존 플라스틱 카드가 아닌 디지털 형식으로 라이선스를 받을 수 있는

선택권을 제공했습니다. 2021년에는 전체의 29%에 해당하는 총 51,129개의 디지털 라이선스가 발행되었지만 ePAL 앱이 연말까지 모든 국가에 출시되지는 못했습니다.

IPAF(국제고소작업대연맹)은 영국 금융규제기관(UK Financial Conduct Authority)이 규제하는 영국 협동 조합 및 지역 사회 사회복지법 2014에 따라 등록 협회로 등재되었습니다. 이 법은 2014년 8월 1일에 발효되었으며 1965년의 산업 및 예비 사회법 (Industrial and Provident Societies Act)을 대체합니다. IPAF는 회원들이 규정한 조직의 목표 달성을 위해 모든 잉여금을 재투자해야 하는 비영리 조직으로 운영됩니다. 또한 Azets Chartered Accountants로부터 회계 감사를 받으며 승인을 위해 연례 총회에 자료가 제출됩니다.



수입 구성:

교육 수입은 연간 총 매출의 80%를 넘으며 멤버십과 안전 가이드는 둘을 합해 14%를 구성합니다.

매출

영국 1차 시장의 수입은 2020년 전체의 57%에서 2021년 60%로 증가했습니다.

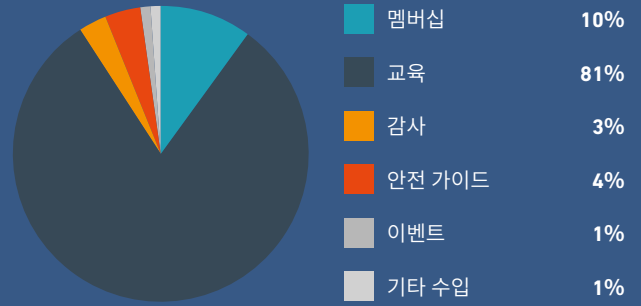
PAL 카드

IPAF 교육을 이수한 사람의 수는 2021년 한 해 41,875명이 증가하여 176,282명이 성공적으로 과정을 수료했습니다. 이와 비교해 2020년에는 31.2%가 증가(134,407명)했고, 2019년에는 0.2%(296명)가 증가했습니다.

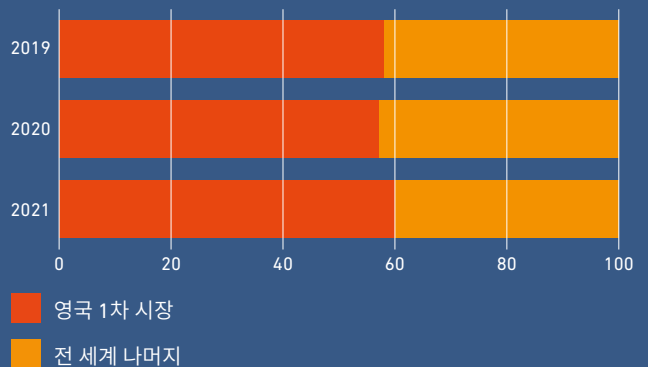
멤버십

전체 회원 수는 2021년 1,452명에서 1,504명으로 3.6% 증가했으며 파키스탄, 트리니다드토바고, 과테말라 등 3개의 새로운 국가로 IPAF의 입지가 확장되었습니다.

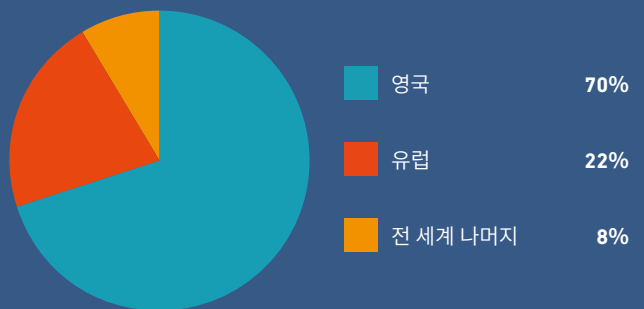
수입 구성



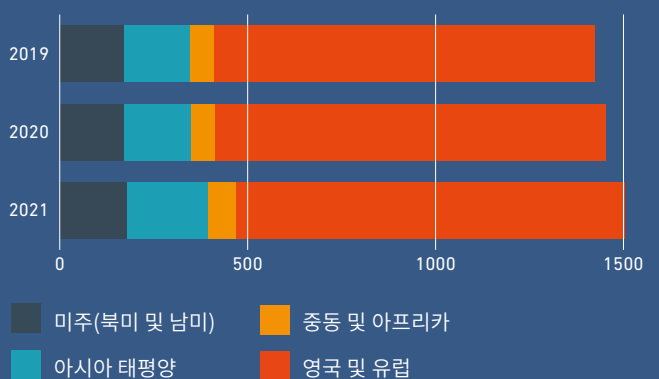
수입 추세(지난 3년 - 영국 대 전 세계 나머지)



시장별 교육



시장별 멤버십



멤버십 성장:

베네룩스	+ 24%
아일랜드	+ 17%
GCC*	+ 16%
라틴 아메리카	+ 9%
전체	+ 3.6%

*걸프 협력 위원회: 바레인, 쿠웨이트, 오만, 카타르, 사우디아라비아 및 UAE

교육 성장

인도	+ 485%
프랑스	+ 136%
스페인	+ 59%
IPAF 전체	+ 31.2%

전반적인 비즈니스 성장:

매출 증가	+ 28.2%
무역 흑자	+ 63.9%
IPAF 과정을 성공적으로 이수한 사람의 수	176,282

“ IPAF 인증 교육은 교육 과정을 제공하는 회원들에게 계속해서 중요한 비즈니스를 창출하고 있으며, 2021년 IPAF 전체 매출의 80% 이상을 기여했습니다. ”



SAIA, 산업 안전 증진을 위한 협약 체결

SAIA(비계 및 고소작업 산업협회)는 미국, 캐나다 및 멕시코 전역에서 고소작업대에 대한 안전 및 교육을 촉진하기 위해 IPAF와 협약을 체결했습니다. 협약의 일부로 SAIA는 IPAF PAL 카드 소지자를 적절한 작업자 교육을 이수한 것으로 인정합니다. 즉, SAIA 공인 교육 기관(ATI)에서 세계적으로 인정받는 IPAF 교육을 제공하게 됩니다. SAIA 대표단이 이후 직접 대면 IPAF 교육을 진행했습니다(사진 참조). IPAF 북미 관리자인 Tony Groat는 다음과 같이 말합니다. “이 협약을 통해 회원과 더 넓은 업계의 이익을 위해 공동의 노력과 전문성을 활용하겠다는 두 협회의 약속이 더욱 공고해졌습니다.”

1월 영국에서 IPAF는 회원들에게 고소작업대 운영은 공급망의 중요한 부분이며 봉쇄 기간에도 기업이 운영을 계속해야 함을 상기시켰습니다. IPAF의 CEO 겸 MD인 Peter Douglas는 다음과 같이 말합니다. “작년에 IPAF는 영국 정부, HSE 및 Build UK에 성공적으로

로비를 벌여 회원들이 건설 현장과 유지보수, 물류 및 처리 작업장의 높은 곳에서 안전하게 작업하기 위한 중요한 수단을 제공한다는 보장을 얻어냈습니다.

IPAF는 IPAF 사고 보고 포털을 통해 수집된 데이터를 분석하고 적재 및 하역 과정에서 특히나 많은 수의 부상자와 사망자가 발생한다는 사실을 알게 된 후 ‘안전한 적재 및 하역’ 교육 과정을 대대적으로 점검하고 업데이트하여 웨비나를 통해 제공하고 있습니다. 알려진 위험을 해결하고 사고를 예방할 수 있는 방법을 제시하도록 교육 과정을 개편했습니다.



EPAL은 건설 안전을 위한 ‘게임 체인저’가 될 것입니다

IPAF는 고소작업대 및 마스트 승강작업대 장비 사용자를 위한 새로운 디지털 앱을 개발 중이라고 발표하면서 이 앱이 작업장 안전과 효율성을 완전히 바꿔놓을 “게임 체인저”가 될 것이라고 설명했습니다. IPAF의 ePAL은 2021년 중반에 출시될 예정이며 Android 또는 Apple iOS 장치에서 사용하기 위해 무료로 다운로드할 수 있습니다. 이 앱은 디지털 IPAF PAL 카드, 조종사 로그북 및 조종사 안전 가이드를 제공하며, 조종사가 IPAF 안전 가이드를 수신할 수 있는 기능을 탑재하고 있습니다. ePAL 앱은 또한 전 세계적으로 PAL 카드 및 기타 교육 인증 발급에 필요한 플라스틱 및 종이 사용과 배송 필요성을 줄여 지속 가능성에도 기여합니다. IPAF CEO인 사진 속의 Peter Douglas는 다음과 같이 말합니다. “2019년에 제가 부임한 이후로 조종사 앱 개발은 IPAF의 핵심 우선 과제였습니다. IPAF 회원인 Trackunit과 협력하여 ePAL을

제공하게 된 것을 기쁘게 생각합니다. ePAL은 조종사와 IPAF 교육센터 모두에게 혜택을 제공하여 프로세스를 간소화하고 디지털화할 수 있도록 도와줍니다.” 덴마크에 기반을 둔 원격 측정 전문업체인 Trackunit CEO인 Søren Brogaard는 다음과 같이 덧붙입니다. “이것은 업계의 진정한 게임 체인저가 될 것입니다.”

IPAF의 Informa 2021 매거진은 이탈리아와 스위스의 독자들에게 배포하기 위해 이탈리아어로 발행됩니다.



첫 디지털 서밋과 IAPAS에서 수상자 발표

67개국에서 온 900명 이상의 업계 전문가들이 IAPA(국제고소작업대 대상 시상식)의 첫 디지털 이벤트에 참여했습니다. 원래 2020년 4월 런던에서 열릴 예정이었으나 계속되고 있는 코로나 팬데믹으로 인해 연기된 후 온라인으로 전환된 IAPAF Summit을 통해 수상자들이 발표되었습니다. 2020-21 수상자는 다음과 같습니다. 올해의 IAPAF 교육 센터로 선정된 스위스의 Kompetenzzentrum für Arbeitssicherheit(사진 참조)와 Loxam Group(PAD)의 Guillaume Thorel이 이 출품작으로 '올해의 고소작업대 사진'(사진 참조) 상을 받았습니다. 2019년에 사망한 Roger Wickens는 거의 40년에 걸쳐 업계에 기여한 공로를 인정 받아 사후에 평생 공로상을 받았습니다. IAPAF Summit에서는 Build UK의 CEO인 Suzannah Nichol을 비롯한 여러 연사들이 지속 가능성, 디지털화 및

신기술을 수용하는 것이 팬데믹의 여파를 극복하는 데 얼마나 중요한지 설명했습니다.

IAPAF는 현장 평가를 수행하고 작업에 적합한 고소작업대를 선택하는 방법을 소개하는 교육 과정을 시작했습니다. IAPAF 교육 센터 또는 e러닝을 통해 과정에 참여할 수 있습니다.



최초의 MEWP 기술 견습생 인정

North Warwickshire & South Leicestershire 대학에서 공부를 시작하는 학생들은 전문 고소작업대 기술자를 인증하는 새로운 경로로서 첫 견습생 제도의 혜택을 누리게 되었습니다. 레벨 3 리프트 트럭 및 고소작업대 기술 견습생 제도는 고소작업대 기술자/엔지니어 자격을 부여하기 위한 IAPAF 로드맵의 일부입니다. IAPAF UK & Ireland Market 총괄 책임자인 Richard Whiting이 IAPAF CEO 겸 MD인 Peter Douglas 및 대학 관계자들과 함께 3년 과정의 첫 입학생으로서 역할을 인정하면서 견습생 모집 첫날을 특별히 기념했습니다(사진 참조).

기술을 보유하고 있음을 인증하는 공인 프로그램에 대한 요구가 제기됨에 따라 이에 부응하여 과정을 새롭게 꾸몄습니다.

영국 및 아일랜드 독자를 위한 IAPAF의 고소작업대 매거진은 CIOB(Chartered Institute of Building) Construction Manager라는 제목으로 발급됩니다.

IAPAF의 CAP(Competent Assessed Person) 프로그램 대상자는 MCWP 및 건설 호이스트를 검사하거나 유지보수하는 사람들로 확장됩니다. IAPAF는 안전한 사용 표준에 따라 장비를 검사하고 점검할 수 있는



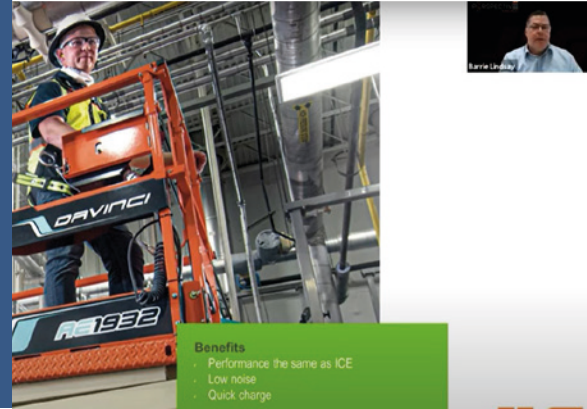


보고 포털에 추가 언어 및 회원 대시보드를 새롭게 도입

IPAF는 전 세계 사고 보고 포털을 여러 언어로 제공하고 새로운 대화형 대시보드를 추가하여 회원들이 익명의 최신 사고 데이터에 제한적으로 액세스할 수 있도록 했으며, 이는 회사의 안전 전략에 따른 결정입니다. 2020년에 IPAF는 포털 사이트인 www.ipafaccidentreporting.org를 개편하여 사고 또는 아차사고를 보다 쉽게 보고할 수 있도록 했습니다. 아차사고 정보는 특히 더 심각한 사고를 예방하는 데 유용합니다. 새로운 포털은 여러 장치에서 작동하고 회사별로 여러 사용자가 허용되며 사용자가 자회사를 등록할 수 있는 기능이 있습니다. 이제 네덜란드어, 영어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 한국어, 포르투갈어, 스페인어, 중국어 간체 등 모든 주요 IPAF 언어를 지원하여 사용자 편의성을 극대화했습니다.

5월 20일, 고소작업대 산업의 회원들은 업계 관련자들이 긍정적인 변화를 만들 수 있는 방법에 대한 정보를 포함하여 해당 부문의 환경 지속 가능성이 가져다주는 도전과 기회에

대한 문제를 탐구하는 무료 온라인 세미나에 초대되었습니다. IPAF의 최신 무료 웨비나 시리즈는 연맹의 3개년 계획의 핵심 목표 중 하나를 기반으로 이를 더욱 확장하며, 여기에는 조직 자체의 탄소 발자국을 줄이기 위한 확고한 약속이 포함되어 있습니다. 코로나 팬데믹의 맥락에서 이 웨비나는 또한 신기술, 디지털화 및 온라인 활동 채택을 포함하여 지속 가능성을 높이기 위한 자체 계획을 추진하는 사람들을 지원하는 데에도 목표를 두었습니다. Sunbelt Rentals의 CEO인 Andy Wright, Haulotte의 건강, 안전 및 환경 관리자인 Berenger Dudek, JLG의 엔지니어링 이사인 Barrie Lindsay(사진 참조)를 비롯한 IPAF 및 초빙 연사들이 기후 변화에 새로운 변화를 만들기 위한 자신들의 견해를 공유했습니다.



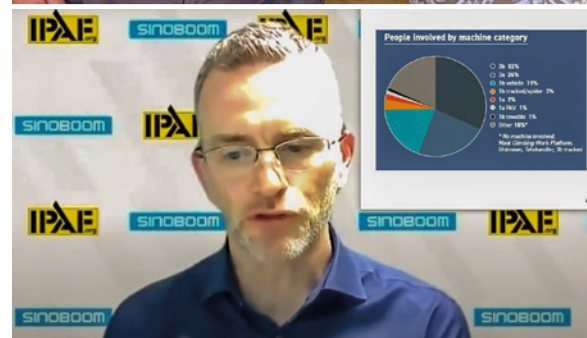
아차사고 데이터의 필요성을 드러낸 안전 보고서

IPAF의 사고 보고 포털(www.ipafaccidentreporting.org)에 기록된 사고를 기반으로 작성되는 IPAF 글로벌 안전 보고서 2021에 따르면 심각한 사고를 방지하기 위해 전 세계 업계에서 더 많은 아차 데이터를 수집해야 할 필요성이 제기되었습니다. 감전 사고는 약간 증가하여 작업대에서의 낙상과 함께 가장 일반적인 사고 원인으로 지목되었습니다. 분석을 수행한 2016년부터 2020년까지의 전 기간에 걸쳐 치명적인 사고의 가장 흔한 원인은 플랫폼에서의 추락과 감전이었으며 이 두 가지가 사망 원인의 23%를 차지했으며 감힘(19%), 고소작업대 전복(12%), 고소작업대와 다른 기계 또는 차량과의 충돌(6%), 떨어지는 물체에 부딪힘(5%) 등이 그 뒤를 이었습니다.

IPAF-Journal 2021 독일어 매거진은 40,000부가 발행되었습니다. 여기에는 안전과 관련된 모든 측면과 고소작업대

산업의 현황을 소개하는 광범위한 정보가 담겼습니다.

2021년 IAPA(국제고소작업 대상 시상식)의 사후 수상자인 Roger Wickens의 가족들은 올해 초 가상 IAPA 이벤트에서 기념 트로피를 수여 받았습니다. Anne Wickens가 IPAF CEO인 Peter Douglas로부터 상을 받았습니다(사진 참조).



IPAF, 회원들에게 새로운 안전 위원회 참여 촉구

IPAF는 표준 개발 및 구현의 세계화를 지원하고 산업 안전 관행에 대한 인식을 제고하기 위해 창설된 새로운 국제 안전 위원회에 회원들의 참여를 촉구했습니다. 이 위원회는 IPAF의 사고 보고 포털을 통해 수집된 사고 통계를 수집하고 분석하여 연례 IPAF 글로벌 안전 보고서를 발행하는 데 중추적인 역할을 한 IPAF UK 국가 위원회의 기존 IPAF 사고 워킹그룹이 주축이 되어 탄생했습니다. 사고 워킹그룹의 현재 구성원들이 새 위원회의 핵심을 이루며 Sunbelt Rentals UK의 Mark Keily 의장(사진 참조)이 9월에 있을 첫 회의를 주도할 예정입니다.

Riwal Sweden의 Katarina Jacobson(사진)은 스웨덴 최초의 IPAF 선임 강사가 되었으며, 이에 따라 그녀는 스웨덴의 급증하는 수요를 충족하기

위해 새로운 IPAF 교육 센터의 문을 열고 다른 IPAF 강사를 교육하고 인증할 수 있게 되었습니다.

새로운 IPAF Toolbox Talk와 고소작업대를 타고 여행하는 내용의 Andy Access 포스터가 함께 발행되었습니다.



IPAF RENTAL+ 표준 개발 담당자 임명

IPAF는 사진 속의 Martin Wraith를 IPAF Rental+ 표준의 개발, 구현 및 지속적인 감사를 감독할 새로운 책임자로 임명했다고 발표했습니다. IPAF Rental+는 고소작업대 임대 업계의 품질과 안전을 위한 표준입니다. 수년 동안 IPAF 감사관으로 일했으며 자격을 갖춘 IPAF 선임 강사이기도 한 Martin은 영국의 고소작업대 업계에서 잘 알려져 있습니다. 그는 교육 개발 및 구현에 참여했고 IPAF 안전 및 교육 웹 세미나를 주최했으며 영국과 해외에서 IPAF 전문 개발 세미나(PDS)를 제공했습니다.

IPAF는 안전 협력 재단인 SSVV(Stichting Samenwerken voor Veiligheid)과 동등 인증 계약을 체결했습니다. 이에 따라 MEWP 작업자를 위한 IPAF의 PAL 카드가 네덜란드의 석유화학 현장 및 설비에서 작업하기 위한 접근 수단의 일부로

인정되게 되었습니다. 2021년 8월 1일부터 카테고리 1B, 3A 및/또는 3B의 유효한 IPAF PAL 카드 소지자는 더 이상 SSVV Opleidingen Gids Working with Aerial Platforms 시험에 응시할 필요가 없습니다.

북미 독자를 대상으로 하는 IPAF의 Elevating Safety 매거진이 발행되었습니다.



7월

8월



IPAF, 사고 안전 트레일 테마로 VERTIKAL DAYS 2021에 참여

IPAF의 사고 보고 프로젝트에서 수집된 최신 데이터 분석에 따라 밝혀진 바와 같이 고소작업대와 관련된 일반적인 사고 유형을 보여주는 안전 트레일은 영국 피트버러, East of England Showground에서 9월 22-23일 개최된 Vertikal Days 2021에 참여한 IPAF의 부스 테마였습니다. IPAF의 안전 및 기술 책임자인 Brian Parker는 다음과 같이 말합니다. “우리가 마려한 안전 스테이션은 현장 평가, 계획 작업 및 운영 관찰을 통해 일반적인 위험을 방지하고 사고를 줄이도록 방문자를 안내합니다.” IPAF는 고소작업대 및 광범위한 최종 사용 부문 모두에서 건강 및 안전 또는 이와 유사한 역할을 맡은 사람들을 대상으로 ‘안전 전문가’ 카테고리를 새롭게 도입하여 새로운 유형의 멤버십을 선보였습니다. 새로 신설된 IPAF 국제 안전 위원회(International Safety Committee)도 행사 기간 중 처음으로 소집되었습니다(사진 참조).

디지털 시대에 맞는 교육 인증을 제공하고 IPAF PAL 카드 발급이 환경에 미치는 영향을 줄이는 고소작업대 작업자를 위한 ePAL 모바일 앱이 6월 영국과 아일랜드에서 출시된 이후 26개 지역에서 추가로 출시되었습니다. 2021년 11월과 2022년 초에 더 많은 국가에 출시될 예정입니다.

IPAF는 고소작업대 조종사 교육을 갱신 및 연장하는 새로운 방법을 제공함으로써 조종사나 PAL 카드 및 교육 인증을 갱신하거나 고급 작업자 PAL+ 교육 추가 옵션을 통해 가상 현실 시뮬레이터(VR 시뮬레이션) 및 e러닝을 이용할 수 있도록 했습니다. IPAF 교육 센터는 VR 시뮬레이션을 사용하여 기존 PAL+ 고급 과정에 추가로 갱신 실습 모듈을 제공할 수 있습니다. VR 시뮬레이션을 사용하면 약천후로 인해 교육이 중단될 가능성이 줄어들어 교육이 제공될 수 있는 위치의 범위가 늘어납니다.



기대 이상의 빠른 팬데믹 회복세를 보여주는 IPAF 보고서

Ducker가 IPAF를 위해 수행한 최신 분석에 따르면 고소작업대 임대 시장은 2020년에 예상보다 더 순조롭게 회복되었으며 2021년 말 또는 2022년 초까지 2019년 수준을 대부분 회복할 것으로 전망됩니다. 전반적으로 유럽, 미국 및 중동 대부분의 고소작업대 임대 시장은 2020년 보고서에서 예측된 것보다 더 빠르게 회복되었지만, 코로나19의 새로운 유행에 대한 두려움과 일부 유럽 국가의 새로운 제한으로 인해 2021년 말에 들어서면서 낙관론이 누그러졌습니다. IPAF는 글로벌 고소작업대 임대 시장 보고서 2021의 출판을 기념하기 위해 무료 웨비나를 개최합니다.

Verslo Aljansas가 러시아어와 영어로 교육 과정을 제공하기 시작하면서 IPAF 작업자 교육이 리투아니아에도 안착했습니다(사진 참조).

IPAF CEO인 Peter Douglas는 이탈리아 피아첸차에 있는 Giornate Italiane del Sollevamento(GIS)에서 IPAF 이탈리아 팀에 합류했습니다.

한편, IPAF 글로벌 안전 보고서 2021과 IPAF의 ‘관리자를 위한 고소작업대’ 교육 과정에 대한 개요가 독일 뒤셀도르프 A+A 무역 박람회 및 의회의 IPAF 스탠드에서 소개되었습니다(사진 참조).

IPAF는 홍콩의 고소작업대 사용자를 대상으로 하는 무료 웨비나를 제공했으며, 이 자리에서 IPAF의 Raymond Wat와 Gammon Construction 이사이자 IPAF 홍콩 위원회 의장인 Tony Small, Shing Fung Engineering & Equipment의 제품 관리자인 Ed Wu를 비롯한 업계 인사들이 연설을 펼쳤습니다.



지속 가능한 공급망 연설이 펼쳐진 IPAF ELEVATION

Whittlebury Park Hotel에서 개최된 IPAF Elevation 2021 UK 이벤트 참석자들은 Morgan Sindall Construction의 Martin Hall(사진 참조), The Supply Chain School의 James Cadman 박사, Snorkel의 Net Zero Specialist, 및 JCB의 Joe Hilton을 비롯한 초빙 강사들의 연설을 들었습니다. 코미디언인 Ted Robbins는 No Falls 재단을 위해 3,600파운드를 모금하고 식후 엔터테인먼트를 제공했습니다.

IAPA 2022의 심사위원은 다음과 같이 발표되었습니다: Ruthmann Italia의 회장인 Nico Krekeler, 유럽 임대 협회 사무총장인 Michel Petitjean, IPAF의 전 회장인 Andy Studdert, GTAccess 소유자인 Jonathan Till, IMER 그룹의 Paolo Pianigiani. Access International의 편집자인 Euan Youdale은 투표권이 없는 의장입니다.

HMRC는 2022년 4월 1일부터 영국의 건설 플랜트 기계용 적색 디젤에 대한 세금 감면 종료와 관련된 지침을 발표합니다.

사진 속의 Mike Ashton은 IPAF의 새로운 국제 안전 및 기술 고문으로 임명되었으며 영국, 중동 및 호주에서 안전, 엔지니어링 및 교육 분야에서 25년 이상 쌓아온 전문 지식을 활용할 예정입니다.

최신 IPAF Toolbox Talk 및 Andy Access 포스터는 감시원 또는 외부 감독의 이용에 대해 설명합니다.



연말 강세에 힘 입어 글로벌 IPAF 멤버십 1,500선 초과

올해의 마지막 몇 개월 동안 신규 회원이 급증한 덕분에 IPAF는 총 회원 수가 1,500명을 넘어설 것으로 보고 있습니다. 이러한 증가는 팬데믹 이후 고소작업대 산업의 강력한 회복과 새로운 '안전 전문가' 카테고리의 도입에 따른 결과로 해석됩니다. Chris Wraith(사진 참조)가 이 카테고리 Vertikal Days 2021에서 처음으로 합류했습니다. IPAF의 CEO 겸 MD인 Peter Douglas는 다음과 같이 말합니다. "올해 하반기에도 IPAF의 회원 기반이 꾸준히 성장하는 모습을 보니 정말 뿌듯했습니다."

IPAF는 축제 기간 앞서 사진과 같이 계절 조명과 장식을 안전하게 설치 및 해체하는 데 고소작업대를 사용하는 방법에 대한 가이드를 발행합니다.

이 가이드는 장비 선택을 위한 적절한 계획, 위험 및 현장 평가, 도로 및 보행자 전용 도로 근처에서의

안전한 작업 방법 등을 다룹니다. 또한 2020년에 발효된 US ANSI A92 표준 개정안의 새로운 요구 사항을 다루는 두 개의 새로운 문서가 발행되었습니다. 첫 번째는 고소작업대 바람 등급에 대한 설명문이고, 두 번째는 고소작업대 안전 사용 프로그램을 준비하고 구현하는 데 도움이 되는 포괄적인 가이드입니다.



11월

12월



변화하는 상황에 따른 접근 방식의 변화

IPAF 커뮤니케이션 및 멤버십 팀에게 2021년은 여러 모로 2020년을 반등하는 해였습니다. 올해는 코로나 팬데믹의 영향으로 현장 이벤트와 회의가 연기 또는 취소되거나 Zoom, YouTube 또는 Teams를 통해 원격으로 실시되는 갑작스러운 변화로 시작되었습니다. 해가 지남에 따라 일상으로의 복귀가 꾸준히 이루어지는 모습입니다.

2021년 상반기에는 전통적으로 매년 2월 브라질에서 IPAF가 주최하던 ElevAÇÃO를 포함하여 거의 모든 현장 이벤트가 연기되거나 수정된 가상 형식으로 실시되었습니다. 2021년 3월, IPAF는 2020년 이벤트를 연기해야 했기 때문에 최초의 온라인 IAPA(국제고소작업대 시상식)가 열렸습니다. 행사는 성공적이었고 전 세계에서 참석한 많은 관계자들이 IPAF Summit 연설을 경청하고 다양한 IAPA 부문 수상자를 축하했습니다. 전 세계 60여 개국에서 900명이 넘는 사람들이 이 행사에 참가했습니다.

해가 지나고 전 세계적으로 백신 접종률이 높아짐에 따라 상황이 점차 좋아졌고 팬데믹 이전의 글로벌 행사 프로그램이 조심스럽게 재개되면서 대면 행사가 다시 자리를 잡고 있습니다. IPAF는 독일의 Platformers' Days 및 A+A, 이탈리아의 GIS, 영국의 Vertikal Days에 대표단을 보냈으며 11월에는 100명 이상의 대표단이 참석한 제3차 IPAF Elevation UK 회원 행사를 주최했습니다. 이러한 이벤트는 IPAF 팀과 회원 모두에게 호평을 받았으며 2022년에도 보다 정상에 가까운 진행이 계속되기를 바랍니다.

대면 이벤트 및 하이브리드 회의뿐만 아니라 IPAF는 강사 및 교육 센터를 위한 PDS 프로그램을 포함하여 포괄적인 온라인 이벤트를 지속적으로 제공하고 6월에 IPAF 글로벌 안전 보고서 및 10월에 Ducker 독점 위탁된 고소작업대 임대 시장 보고서의 공개를 포함해 일련의 무료 산업 웨비나를 계속해서 발표했습니다.

이러한 웨비나는 현재까지 10,000명 이상이 라이브 이벤트 참가자와 녹화 웨비나 시청률을 보이며 좋은 반응을 얻고 있으며, 모두 www.ipaf.org/webinars를 통해 언제든지 볼 수 있습니다.

온라인 및 대면 이벤트, 웨비나 및 워크숍 프로그램 외에도 IPAF는 영국과 북미 독자를 위해 이탈리아어, 독일어 및 영어로 4개의 주요

매거진 간행물을 다시 한 번 출판했습니다. IPAF 연례 보고서는 2020년 디지털 전용 간행물로 제작되었으며, 지속 가능성을 위해 앞으로 이 형식으로 계속 제공하기로 결정했습니다.

실제로 커뮤니케이션 및 멤버십 팀은 IPAF의 탄소 발자국 및 지속 가능성 프로젝트에서 계속해서 핵심적인 역할을 하고 있으며 초기 목표와 조치에는 다음이 포함됩니다: 온실가스 탄소배출량 인증 완료, 탄소 배출량 상쇄 계획 수립, Carbon Footprint Ltd를 통한 IPA 회원 제안 추가, 회원들을 위한 새로운 지원 웹페이지 게시, 지속가능성 우수성을 기념하기 위한 새로운 IAPA 어워드 도입 등이 포함됩니다.

지속 가능성은 또한 지금까지 IPAF의 가장 야심찬 디지털 프로젝트인 모바일 장치용 ePAL 앱 출시의 동기가 되었습니다. 마스트 승강작업대 및 고소작업대 장비 작업자를 대상으로 하는 이 앱을 사용하면 최초의 디지털 형식 IPAF ePAL 카드를 포함하여 교육 인증을 디지털로 저장하고 공유할 수 있습니다. 이를 통해 IPAF는 전 세계에 우편으로 발송되는 플라스틱 카드의 종이 증명서를 발행할 때의 프로세스를 크게 간소화할 수 있습니다.

현재 유효한 PAL 카드를 소지한 모든 분들은 Apple iOS 및 Google Play를 통해 Android용 ePAL 앱을 다운로드하기 바랍니다. 2021년 말 현재 이 앱은 전 세계 대부분의 지역에서 7개 언어로 제공되며 마지막으로 북미, 오스트리아, 브라질, 독일 및 이탈리아에서 2022년 1분기에 출시될 예정입니다.

ePAL을 사용하여 장비 시간을 기록할 수 있어 종이 작업일지를 사용하지 않아도 됩니다. IPAF의 안전 가이드를 이제 모든 ePAL 사용자가 디지털 버전으로 사용할 수 있으며 IPAF는 안전 및 기술 가이드를 작업자에게 직접 전달할 수 있습니다. 회원들을 지원하고 소통하는 것이 그 어느 때보다 중요해졌으며 IPAF는 전통적 미디어





플랫폼과 디지털 미디어 플랫폼을 지속적으로 사용하여 9개 언어로 www.ipaf.org 웹사이트에서 뉴스와 업데이트를 게시하고 약 100개의 보도 자료를 발행했습니다(주당 2개에 해당). 일반 IPAF e뉴스레터의 발행도 다시 시작되어 12개 언어 및 지역 버전으로 거의 12,000명의 수신자에게 발송되었습니다.

IPAF.org 웹사이트는 모든 디지털 콘텐츠의 허브이며 2021년에는 2020년 대비 22개국에서 사용자가 22%, 세션이 26%, 다운로드가 12% 증가했습니다. IPAF의 소셜 미디어 채널도 전년 대비 모두 성장하여 LinkedIn 팔로워는 19%, 참여자는 13% 증가했습니다.

IPAF는 2021년에 '안전 전문가'라는 새로운 회원 카테고리를 신설했습니다. 여기에 합동 마케팅 추진, 향상된 회원 혜택 패키지, 멤버십 갱신 및 교육 이수자에 대한 대폭적 수수료 리베이트가 결합되어 총 회원 수가 기록적인 수치를 달성하는 데 보탬을 주었습니다. 회원 수는 2021년 1분기 말에 1,431명에 불과했던 것이 12월 중순에는 연말 목표인 1,500명을 넘어서며 급증했습니다.

IPAF는 과테말라, 파키스탄, 트리니다드토바고 등 3개의 새로운 국가에서 회원을 추가함에 따라 전 세계 74개 지역을 아우르게 되었습니다. 벨기에, 네덜란드, 아일랜드, 포르투갈 모두 회원 수가 눈에 띄게 증가했습니다. 2021년 말에 Megawatt, Gigawatt 및 Terawatt 옵션의 새로운 후원 패키지 세트가 출시되어 2022년 이후 IPAF 이벤트와 웨비나를 공동 브랜딩하려는 IPAF 회원에게 기회를 제공했습니다.

커뮤니케이션 및 멤버십 팀은 고품질 안전 및 기술 지침 문서, 전단지 및 스티커, **Andy Access 안전 포스터** 및 **Toolbox Talk 작업장 안전 브리핑**은 물론 정기 보고서, 백서 및 웨비나를 제작하여 고소작업대 산업에 정보를 제공하는 데 지속적으로 힘쓰고 있습니다. 전체 자료를 보려면 www.ipaf.org/resources를 방문하십시오. 대부분 무료로 열람하고 다운로드할 수 있습니다.



숫자로 보는 2021년



웹 사용자 22% 증가
방문자 국가 222 개국



다운로드 2020년에 12% 증가



65개 국가에서
10,000명이 IPAF 웨비나 시청



60개 이상 국가에서 900명 이상이 가상 IPAF Summit 및 IAPA에 참여



사상 최대의 회원 수:
전 세계 74개 국가에서 1,504명



매주 평균 두 개에 해당하는 100편 이상의 보도
자료 발행



네 가지 사내 매거진을 발행하고, 구독자 수는
대략 전 세계 170,000명



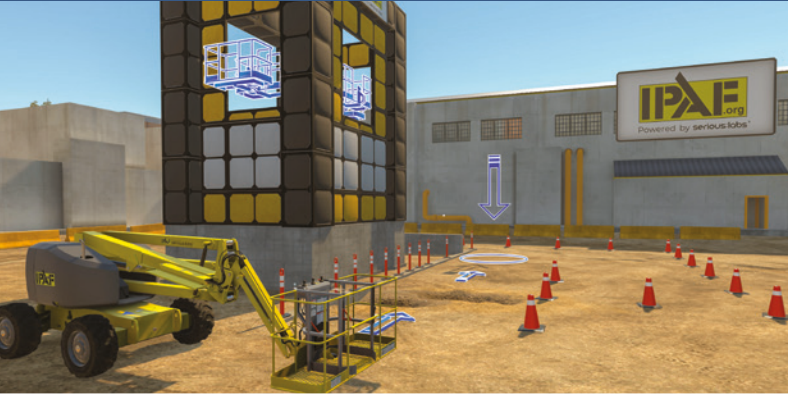
멤버십 서비스 및 혜택

IPAF 멤버십 서비스, 혜택 및 특별 행사는 일부 국가 및/또는 모든 언어로 제공되지 않을 수도 있습니다. 또한 통지없이 언제든지 사용할 수 없거나 철회될 수 있습니다. IPAF 회원에게 제공할 혜택이나 할인이 있으십니까? Members@ipaf.org으로 연락해 주십시오.

www.ipaf.org/benefits



교육 과정과 인증의 유연성 확대



IPAF의 전 세계 교육은 2021년에 놀라운 회복세를 보였고, 그 자체로 기록적인 해였던 2019년에 달성한 것과 동일한 수의 전 세계 후보자에게 훈련을 제공하며 한 해를 마무리했습니다.

2020년에 IPAF 및 교육 회원사가 팬데믹에 대응하여 시도한 변화와 재조정 노력에는 e러닝 과정과 모듈 확대, 강사 주도의 원격 학습 모듈 신설, 가상 현실 시뮬레이터(VR 시뮬레이션)에 사용하기 위한 교육 과정 인증, 기존 과정의 업데이트 및 개선, 추가 언어로 새로운 과정 제공 등이 포함되며 이러한 노력은 2021년 내내 계속되었습니다. 전 세계가 코로나 팬데믹으로부터 회복하고 있는 상황에서 더욱 유연한 제공 방식과 더 많은 언어로 보다 다양한 교육을 제공하는 것은 고소작업대의 수요 증가에 부응하기 위한 필수 과제였습니다. 교육 개발 및 제공을 지원하는 IPAF 교육 부서, 교육 위원회 및 회원들이 2021년에 달성한 주요 성과는 다음과 같습니다:

고소작업대 선택을 위한 현장 평가

다양한 고소 작업을 위해 고소작업대를 선택하려는 사람들을 위한 새로운 과정입니다. IPAF는 이미 관리자를 위한 고소작업대 또는 고소작업대 감독자 교육을 제공하고 있습니다. 여기에는 현장 평가에 필요한 많은 정보가 포함되어 있지만 이 새로운 과정은 더 압축적이고 세부적이며 작업에 특정한 내용을 다룹니다. 확인된 격차를 해소하는 이 과정은 고소작업대를 이따금 사용하는 사용자부터 보조 계획 또는 건강/안전 역할을 맡은 담당자, 그리고 고소작업대를 일상적으로 사용하는 작업자와 감독자에 이르기까지 다양한 역할을 담당한 사람들에게 많은 이점을 제공합니다. 이 과정은 기초 레벨이므로 후보자는 수료 후에도 역량을 유지하면서 조직의 지원 하에 학습을 계속해 나가야 합니다.

조종사 면허갱신

지금까지 사람들은 PAL 카드 인증을 얻기 위해 기초 수준의 IPAF 작업자 과정을 완전하게 이수했으며, PAL 카드가 만료되면 기계 사용을

통해 얻은 경험에 관계없이 원래의 기초 과정을 다시 수강해야 합니다. IPAF 교육 팀은 이것이 올바른 재인증 경로는 아닐 수 있으며 일반 고소작업대 사용자가 경험과 경력을 개발하면서 발전하고 있다는 느낌을 받기 어렵게 만든다는 사실을 깨닫게 되었습니다. 2021년, IPAF는 고소작업대를 정기적으로 사용하는 작업자는 기초 과정을 한 번만 이수하더라도 교육을 갱신하거나 업그레이드할 수 있어야 한다는 기본 원칙에 따라 인증 갱신의 표준 경로를 크게 변경했습니다. IPAF 갱신 교육은 가장 일반적인 사고와 이러한 사고를 방지하는 방법에 중점을 두고 있고, 경험이 많은 작업자의 입장에서 설계되었으며, 단순히 동일한 기본 교육 과정을 반복하는 대신 기존 지식을 바탕으로 새로운 것을 추가한다는 개념을 추구합니다. 기본적으로 이러한 방식은 참여도, 자신감 및 기술 수준을 높이는 데 도움이 되며 교육 후보자에게 진정한 경력 개발과 지식 확대의 과정을 밟고 있다는 느낌을 줄 수 있습니다.

IPAF PAL+ 고급 조종사 과정

공장, 건설, 가공, 물류 및 창고 또는 리깅 작업과 같은 까다로운 환경에서 일하거나 일해야 하는 작업자 또는 더 높은 기술 수준의 인증에 도전하려는 작업자에게는 IPAF의 고급 작업자 PAL+ 교육 과정이 필수 이수 과목입니다. IPAF PAL+ 과정을 성공적으로 완료하면 만료 예정인 PAL 카드가 자동으로 갱신되므로 “인증 갱신”에 이상적인 경로를 제공합니다. e러닝 또는 강사 주도식으로 진행될 수 있는 이론 학습은 일반적으로 이러한 유형의 작업자와 가장 관련이 깊고 가장 일반적인 유형의 고소작업대 사고를 예방하는 데 중점을 둡니다. 높은 곳에서의 추락, 압착/갈힘, 감전 및 다른 차량이나 플랜트와의 충돌 등이

대표적인 사고의 예입니다. 실습 훈련은 까다로운 작업을 잘 파악하면서 다기능 작업, 전략적 관찰 및 원활한 제어 기술을 사용하는 고급 역량에 중점을 둡니다.

가상현실 평가(조종사 면허갱신 및 PAL+)

IPAF는 2019년 초에 XR 전략을 시작하면서 VR 시뮬레이션이 재교육 및 더 높은 위험 시나리오에서 중요한 역할을 할 수 있다고 결정했습니다. IPAF는 2021년에 이것을 실제로 구현했습니다. 이는 IPAF 교육 센터가 실제 고소 작업으로 가득 찬 교육 시설 없이도 평가를 제공할 수 있는 새로운 선택안을 더하고, 교육 후보자의 기술과 역량뿐만 아니라 현장 교육과 친숙도를 정확하게 평가하는 새로운 길을 열어줍니다. 이는 주요 계약자를 포함한 최종 사용자가 실제로 매우 가치를 두고 있는 부분입니다.

IPAF 교육 관리자인 Paul Roddis는 다음과 같이 말합니다. “2018년 12월에 확장 현실(XR) 전략을 발표한 후 VR 시뮬레이션이 실제 고소작업대를 미리링할 수 있도록 하는 작업이 시작되었습니다. 예를 들어 위험이 높거나 어려운 상황을 우선적으로 해결하도록 IPAF PAL+ 고급 작업자 과정을 제공하는 데 중점을 두었습니다.

“IPAF PAL+를 시뮬레이션된 환경으로 성공적으로 전환한 후 IPAF 작업자 면허 갱신과 관련된 교육 및 평가 작업이 시작되었습니다. 이를 위해 7개월의 집중적인 작업과 테스트를 거쳐 2021년 9월 29일, 3A 및 3B 카테고리에 대한 IPAF 위원회의 승인을 받았습니다.

“계속되고 있는 팬데믹 상황에서 이러한 추가 교육 옵션을 개발하기 위해 시간과 전문 지식을 기여해준 모든 재능 기부자 분들께 IPAF를 대신해 감사의 말을 전합니다. IPAF 회원사가 제공하는 교육 건수가 놀라운 수준으로 증가한 것을 보면 지난 몇 년 동안 기술인 변화의 노력이 확실히 결실을 맺었음을 알 수 있습니다.”



IPAF 교육 위원회

의장: Tony Warren (Sunbelt Rentals)
부의장: Steve Booker (Kentec Training)

위원회는 매년 네 차례 회의를 가지며 2021년에는 Teams를 통해 모두 가상 회의로 진행되었습니다. 2020년 이전과 마찬가지로 위원회 회의가 여러 지역에서 개최되고 교육 위원회 회원사가 주최하는 대면 회의로 곧 돌아갈 수 있기를 바랍니다. Tony Warren은 부의장에서 물러나 Neil Beard의 자리를 이어받았습니다. Neil Beard는 직책을 맡았던 기회에 감사를 표하며 자리를 떠났습니다. 교육 위원회는 IPAF의 글로벌 회원사가 골고루 특정 워킹그룹에 가입하도록 선택권을 줌으로써 수행하는 작업의 대부분을 국제화하려고 노력했습니다.

IPAF 교육 위원회의 우선 과제는 다음과 같습니다.

- IPAF 작업자 과정 검토(국제 워킹그룹)
- 하니스 과정 검토(국제 워킹그룹)
- 시연자 과정 검토
- IPAF 교육 매트릭스 검토(국제 워킹그룹)



IPAF CAP 위원회

의장: Chris Banks (독립 CAP 평가자)
부의장: Ian Brent (Nationwide Platforms)

IPAF CAP(Competent Assessed Person) 위원회는 일반적으로 다양한 지역에서 가상 또는 대면 방식으로 1년에 2-3차례 CAP 회원사가 주최하는 회의를 엽니다. 현재 PDI 과정과 CAP 과정을 검토하는 워킹그룹이 운영되고 있습니다. 최근 확장 노력을 통해 IPAF Cap이 스페인으로 확대되고 마스트 승강작업대 부문에 대한 개발이 이루어졌습니다. 아일랜드 전국 협회는 2021년에 아일랜드와 북아일랜드에서 IPAF CAP의 채택을 촉진하기로 결의했습니다.



미래 다운로드

2021년에는 고소작업대 장비 사용자를 위해 디지털 IPAF PAL 카드, 로그북 및 작업자 안전 가이드를 제공하는 무료 ePAL 모바일 앱이 출시되었습니다. IPAF 회원사인 Trackunit과 협력하여 앱 개발을 최우선 과제로 삼았습니다.

2019년에 IPAF가 발행한 170,000개의 플라스틱 PAL 카드를 일렬로 쌓아 올린다면(그렇게 할 인내와 기술이 있다고 가정할 때), 130미터 높이의 타워가 만들어질 것입니다! 이는 가장 높은 고소작업대가 도달할 수 있는 것보다 더 높으며 IPAF가 세계적으로 인정받는 작업자 면허 카드를 디지털 환경으로 가져와야 한다고 결정한 이유이기도 합니다.

2019년 12월에 IPAF의 최고 경영자 겸 전무 이사로 합류한 Peter Douglas는 PAL 카드를 디지털화하는 아이디어를 핵심 안건으로 건의했습니다. 2021년, 코로나 팬데믹으로 인해 1년 이상 혼란을 겪었음에도 불구하고 그의 비전은 ePAL 모바일 앱을 만들고 출시하는 현실로 나타났습니다. “우리가 추구하는 주요 목표는 우리 산업의 안전을 개선하는 것입니다.”라고 그는 말합니다. “하지만 이 앱을 사용하면 다른 부분에서도 개선 효과를 볼 수 있는데, 지속 가능성과 교육 프로그램 인증의 효율성 측면에서 확실히 그렇습니다.”

2020년 초부터 개념 정립을 위한 논의와 회원들의 의견 수렴이 시작되었습니다. IPAF는 덴마크에 기반을 둔 추적 시스템 전문업체이자 회원사인 Trackunit과 협력하여 앱 및 기반 플랫폼을 개발했습니다. ePAL의 소유권은 IPAF가 보유합니다. Trackunit의 역할은 플랫폼과 그 위에 올릴 앱 개발을 돕는 것입니다.

iOS 및 Android에서 사용할 수 있는 ePAL 앱은 경험, 교육 및 안전의 세 가지 주요 섹션으로 나뉩니다. 교육 섹션에는 PAL 카드의 디지털 버전과 기타 IPAF 자격이 있으며 이를 보거나 확인해야 하는 모든

사람과 쉽게 공유할 수 있습니다. 또한 작업자에게 교육을 제공한 교육 회원사의 세부 정보도 수록되어 있습니다.

이 앱에는 면허 갱신이 다가오면 작업자에게 알리고 교육 센터에 연락하라는 메시지 표시 기능이 있습니다. 기존 물리적 PAL 카드를 소지한 작업자는 디지털 카드를 신청하기 위해 세부 정보를 입력하거나 NFC 지원 모바일 장치에 PAL 카드를 터치하여 디지털 카드를 자동으로 생성할 수도 있습니다.

앱의 경험 섹션은 실제 로그북을 대체합니다. Douglas는 이 작업일지가 책상 서랍이나 차량 글러브 컴파트먼트에서 잠들어버리는 경우가 빈번하다고 인정합니다. 사용자는 작업에 소요된 시간을 기록하기 전에 작업 중인 기계 유형을 선택할 수 있습니다. “앱을 사용하면 작업자가 특정 장비에 대한 시간을 훨씬 쉽게 기록할 수 있으며 장비 경험을 더 잘 파악할 수 있어 현장에 있을 때 이를 보여줄 수 있습니다.”라고 그는 설명합니다.

또한 다양한 유형의 기계가 사용되는 빈도, 이러한 기계에서 소요되는 시간 및 작업 국가를 IPAF로 보내주는 익명의 정보를 생성합니다. IPAF는 이러한 정보가 향후 업계의 안전 이니셔티브에 도움을 줄 것으로 기대합니다. 이 앱은 IPAF의 사고 보고 포털에 대한 직접 링크를 제공하여 고소작업대 사고 및 아차사고를 보고하는 빠르고 편리한 방법을 제공합니다. 이 또한 미래의 안전 이니셔티브와 광범위한 교육 프로그램에서 활용될 수 있는 유용한 정보입니다.

앱의 안전 섹션과 관련하여 작업자를 위해 관련 콘텐츠의 피드가 정기적으로 업데이트됩니다. “현장에서 잘못될 수 있는 모든 상황에 대한 정보가 제공되고 사고 보고 포털에서 보다 강력한 메시지를 받을 수 있습니다.”라고 Douglas는 말합니다.

“우리는 또한 사람들에게 일상적인 점검의 중요성과 올바른 PPE 및 추락 방지 장치 착용의 중요성을 상기시키고, 높은 곳에서 작업할 때 안전 및 생산성을 향상시키기 위해 기대할 수 있는 모든 내용을 앱에 담을 것입니다.”라고 그는 덧붙입니다.

현재 전 세계적으로 800,000개 이상의 유효한 PAL 카드가 발급되어 사용 중이며 150,000-170,000개가 ‘정상’ 연도에 갱신 예정입니다. 기본적으로 면허를 갱신하는 작업자는 앱을 다운로드하여 디지털 PAL 카드, 로그북 및 안전 가이드를 받게 됩니다. 또한 플라스틱 사용을 줄이고 2030년까지 탄소 중립을 목표로 모든 카드를 디지털화하려는 IPAF의 목표를 뒷받침하는 데에도 이 앱이 중요한 역할을 합니다.

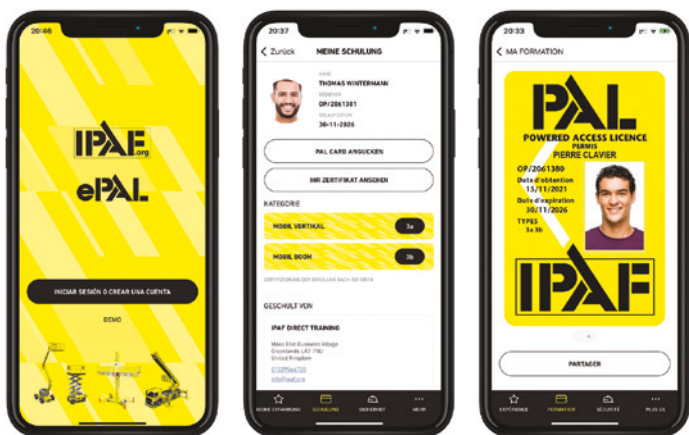
한편, IPAF는 지속적인 개발을 위해 Trackunit과 계약을 체결했습니다. Brogaard는 “시간이 지나면 앱이 전화를 통해 비접촉식 액세스 제어를 제공할 수 있게 될 것입니다.”라고 말합니다. “이 플랫폼에서 우리는 두 가지 시각으로 애플리케이션과 솔루션 구축을 바라볼 수 있는데, 액세스 제어가 하나이고 로그북 작성과 안전 정보의 직접 전달이 또 하나입니다. 이것은 긴 여정의 첫걸음입니다. 전통적으로 디지털 방식으로 작동하지 않던 산업이 하룻밤 사이에 디지털화되기를 기대하지는 않습니다. 4~5년은 내다보아야 할 일입니다. 제조업체, 계약업체 및 임대 회사의 도움으로 우리는 경험과 앱을 구축할 수 있는 플랫폼을 갖게 되었으며 IPAF ePAL 앱이 그 첫 번째 결과물입니다.”

2021년 8월에는 ePAL 앱의 구현 및 개발을 이끌기 위해 업계 지식과 경험을 제공하는 글로벌 회원 그룹인 ePAL 위원회의 창립 회의가 있었습니다.

Peter Douglas는 플라스틱, 종이 로그북 및 유통과 관련하여 탄소 배출량을 모두 줄일 수 있다는 점에서 흥분을 감추지 못합니다. “거의 모든 사람이 주머니에 가지고 있는 기술인 스마트폰에 들어가는 깔끔한 앱에 이 모든 것을 넣을 수 있습니다.”라고 그는 말합니다.

올해 초 ePAL 앱을 영어로 출시한 IPAF는 2021년 말 현재 6개 언어로 앱 사용자 범위를 확장했습니다. IPAF의 ePAL 앱은 전 세계 대부분의 국가에서 신규 및 기존 IPAF 라이선스 및 자격 보유자가 무료로 사용할 수 있으며 2022년 1분기에 마지막으로 북미, 오스트리아, 브라질, 독일 및 이탈리아에 배포될 예정입니다.

이 기사는 2021년 IPAF의 고소작업대 매거진에 처음 게재되었습니다.



협력적 개발

IPAF의 Peter Douglas는 고소작업대 제조업체와 사용자가 ePAL 앱이 나아갈 방향에 대한 결정에 참여하기를 기대하고 있습니다. “궁극적으로 다수의 제조업체 장비에 배포된 다양한 유형의 텔레매틱스를 모두가 동의하는 하나의 형식을 사용하도록 만들 수 있다면 이를 다음 단계로 나아갈 수 있습니다.”라고 그는 말합니다. “Trackunit이 이 앱의 개발에 도움을 준 데는 업계에 보탬이 되고자 하는 이유 밖에 없습니다.”

Trackunit의 Søren Brogaard도 이에 동의합니다. “이 플랫폼은 IPAF를 위해 IPAF와 함께 만들어졌습니다. 우리에게 이 시스템의 소유권이 없습니다. 우리는 이 앱이 작업자, 기계 및 산업 전반에서 다운타임을 없애려는 노력과 직결된다는 사실을 알기 때문에 이 일에 착수했습니다. 당사는 이로부터 이익을 얻지 않으며 다른 회사도 우리처럼 이 플랫폼을 사용할 수 있는 동등한 접근 권한을 가지고 있습니다.”

그는 이 플랫폼을 ‘오픈 소스’ 소프트웨어에 비유하면서 다음과 같이 덧붙입니다. “이것은 경쟁자들이 함께 모여 일반 사용을 위한 무언가를 만들고 더 높은 목적에 이익을 돌릴 수 있는 플랫폼입니다. 전 세계 오픈 소스 플랫폼 환경에서 이러한 모습을 볼 수 있습니다. OEM은 고소작업대 시스템에 이 플랫폼을 채택한다는 점에서 큰 역할을 맡고 있습니다. 임대 회사도 교육 센터에서 이 플랫폼을 사용함으로써 중요한 역할을 할 수 있습니다.”

“시간이 걸릴 겁니다. IPAF가 이러한 결심한 것은 용기가 필요한 일이었습니다. 이 카드는 완벽하게 작동하고 있고 앞으로 10년 동안은 제 역할을 다하겠지만 그들에게는 여전히 진보를 향한 열망이 남아 있습니다.”

새로운 IPAF ePAL 모바일 앱에 대한 자세한 내용은 www.ipaf.org/ePAL을 참조하십시오. 이 앱은 Apple iOS와 Google Play를 통해 Android에서 사용할 수 있으며 피드백과 기술 발전에 따라 추가 기능이 도입될 예정입니다.



일관된 우수성 수준에 도달하기 위한 면밀한 조사와 지원



IPAF의 감사 및 품질 부서는 2021년에 약간의 변화를 겪었는데, IPAF Rental+ 표준의 개발을 감독하는 전담 역할을 포함하도록 팀이 재구성되었습니다. 이미 이 표준이 임차 회사의 멤버십을 위한 조건으로 요구되는 영국뿐만 아니라 이 제도의 홍보 및 확장을 위해 영국 이외 지역에서도 이 프로젝트가 진행되고 있습니다.

여러 내부적 변경을 시도하고 IPAF 감사 및 품질 팀의 편성도 다소 손을 본 후에 Katrin Blau가 이 비즈니스의 감사 부분을 이끌 수장으로, Kate Miller는 IPAF의 품질 관리자로 임명되었습니다. 팬데믹으로 인해 대부분의 대면 감사 활동이 일시 중지된 2020년에 발생한 공석을 채우고 팀을 확장하기 위해 새로운 감사인도 모집되었습니다.

Katrin은 다음과 같이 말합니다. “감사는 IPAF가 제공하는 최고의 회원사 지원 도구 중 하나라고 감히 단언할 수 있습니다. 감사는 회원사가 품질 표준에 대한 적합성을 확인하고 개선이 필요한 부분을 드러내기 위해 수행됩니다. IPAF는 IPAF 교육 과정이 의도한 대로, 그리고 IPAF 지침 및 외부 표준에 따라 실행되도록 보장하기 위해 회원사, 더 나아가 그들의 고객을 지원하는 역할을 합니다. 그리고 IPAF 교육은 IPAF 교육 매뉴얼, 양식 및 지침 문서에 규정된 대로 관리됩니다.

“매우 힘든 2020년과 2021년의 처음 몇 달이 지난 후, IPAF의 감사 팀은 전 세계 여러 지역의 모든 회원사에 대한 지원을 계속 늘려가고 있습니다. 올해 초 Juan Soria는 스페인 전담 감사관으로 IPAF에 합류했으며 John Harrison은 IPAF UK Auditor 팀에 합류했습니다.

“1년을 돌이켜보면 팬데믹의 영향에도 불구하고 IPAF 교육 센터 감사는 의도한 대로 성공적으로 완료되었습니다. 팬데믹 속에서도 현장 방문 및 가상 감사를 위한 유연성을 허락해주고, 작업장 제한 및 공중 보건 지침을 준수할 수 있도록 안내와 이해로 우리와 협력해 주신 모든 IPAF 회원사에 다시 한 번 큰 감사를 드립니다.”

IPAF는 ISO 9001:2015 및 ISO 18878:2013에 대한 지속적인 인증을 획득했으며 향후 ISO 17020, 17021 및 17024를 포함한 추가 ISO 인증을 획득할 예정입니다. IPAF는 계속해서 외부 인증 기관의 감사를 받습니다.

- SSIP(Safety Schemes in Procurement)를 통해 IPAF는 영국 회원사에 SSIP 건강 및 안전 인증을 계속해서 제공할 수 있습니다.
- Bureau Veritas를 통해 IPAF 교육 센터는 스페인 내에서 고소작업대 교육을 안전하게 제공할 수 있습니다.

IPAF의 감사 및 품질 팀은 다음과 같은 목표를 가지고 있습니다.

- 국제 작업자 교육 과정 검토에 긴밀히 참여합니다.
- 현재의 감사를 철저히 검토합니다.
- 현재 IPAF 교육 매뉴얼의 업데이트를 지원합니다.
- 모바일 장치를 위한 새로운 IPAF 감사 앱을 출시합니다.
- 계속해서 강사를 방문하여 다양한 IPAF 과정에 대한 지원과 피드백을 제공합니다.
- IPAF Rental+의 공인 국제 인증을 위해 노력합니다.

2021년 IPAF 감사 및 품질 팀의 구조가 재편되면서 Martin Wraith는 임차 회원을 위한 IPAF Rental+ 표준의 개발, 구현 및 지속적인 감사를 감독하는 새로운 역할에 임명되었습니다. IPAF Rental+는 고소작업대 임대 업계의 품질과 안전을 위한 표준입니다. IPAF 영국 전국 협회는 모든 신규 및 기존 고소작업대 임차 회사 회원사가 멤버십 조건으로 요구되는 기준을 충족하도록 감사를 받아야 한다고 요구했습니다.





회원은 SSIP(Safety Systems in Procurement) 인증을 포함한 요구 사항을 충족하는지 매년 평가를 받습니다.

수년 동안 IPAF 감사관으로 일했으며 자격을 갖춘 IPAF 선임 감사이기도 한 Martin은 영국의 고소작업대 업계에서 잘 알려져 있습니다. 그는 교육 개발 및 구현에 참여했고 IPAF 안전 및 교육 웹 세미나를 주최했으며 영국과 해외에서 IPAF 전문 개발 세미나(PDS)를 제공했습니다. 또한 IPAF Rental+ 계획에 따라 Katrin Blau와 Helen Carr에 있는 두 명의 새로운 SSIP 평가자를 요청할 수 있었습니다.

Martin은 다음과 같이 말합니다. “저는 회원사와 만나 그들이 IPAF Rental+ 감사 요구 사항을 충족 및 유지하도록 돕고 영국과 기타 지역에서 표준에 대한 인식과 참여도를 확대하는 일에 보람을 느낍니다. 보다 안전한 미래에

충실 지난 1년 동안 특히 가상 감사에 잘 적응하며 지속적으로 지원해 준 모든 IPAF Rental+ 회원사에 감사드립니다.”

IPAF Rental+ 팀은 다음을 주도하거나 이에 기여했습니다.

- IPAF Rental+ 위원회에서 승인하고 2022년 1월 1일부터 모든 감사에 적용할 수 있는 새로운 매뉴얼을 개발했습니다.
- 모든 IPAF Rental+ 요구 사항에 대한 참조점을 만들기 위해 IPAF에서 사용하는 문서 수를 줄였습니다.
- 장비를 소유하고 있지 않지만 다른 임대 회사로부터 고소작업대를 임차하는 회사를 위해 IPAF 임대 브로커 감사를 생성하는 워킹그룹을 신설했습니다.
- SSIP 및 IPAF Rental+ 감사를 분리하여 회원 절차를 간소화했습니다. IPAF Rental+ 수여의 일부로 유효 기간이 지나지 않은 SSIP 인증의 증빙이 여전히 필요하며, SSIP 감사는 IPAF가 SSIP 감사를 수행하기를 원하는 임대 회사에 IPAF 회원 혜택으로 여전히 무료 제공됩니다.

2022년의 주요 목표는 다음과 같습니다.

- 현재 IPAF Rental+ 질문들을 검토하여 이러한 질문이 PAS 91을 포함한 기존의 자격 검증 전 질문지(PQQ)에 기초한 업계 인정 질문지로 구성된 공통 평가 기준, 및 해당 평가 기준에 부합하는지 확인합니다.
- IPAF Rental+ 위원회에 국제 대표자를 추가하고 IPAF Rental+를 전 세계 다른 지역에 도입합니다.
- 영국의 다른 IPAF 회원사 카테고리에서도 SSIP를 사용할 수 있도록 합니다. 이를 통해 임대 회사는 아니지만 여전히 SSIP 인증을 원하거나 요구하는 회원사에게 잠재적인 재정적 절감 효과를 가져다주는 회원 혜택이 제공될 것입니다.
- 2022년 4월에 IPAF Rental+ 웨비나를 개발하고 제공합니다.
- IPAF Rental+ 감사 형식을 검토하여 회원 혜택이 최대화되도록 합니다.
- 검사를 수행하는 기관의 능력과 검사 활동의 공정성 및 일관성에 대한 요구 사항을 규정하는 ISO/IEC 17020:2012 인증을 획득합니다.
- IPAF Rental+ 증빙 포털을 업데이트하여 회원사들이 제출한 증빙을 확인하고 날짜에 민감한 증빙의 만료 날짜를 입력할 수 있도록 하여 이를 귀중한 비즈니스 관리 도구로 만듭니다.
- 회원사가 사용할 수 있는 정보에 템플릿과 지침을 계속 추가합니다.
- IPAF Rental+ 감사 요구 사항을 더 잘 이해하기를 원하는 신규 및 기존 회원과 IPAF 가입을 고려하고 감사 요구 사항을 충족하기 위해 지원이 필요한 회원사에게 지원을 제공합니다.

IPAF RENTAL+ 위원회

의장: **Steven Gerrard (Speedy Powered Access)**

부의장: **Ele Ioannou (Mr Plant Hire)**

IPAF Rental+ 위원회는 2021년 내내 4차례 회의를 열었습니다. 그 중 한 회의는 3월에 열린 연례 공개 회의였습니다. 이 회의에서 Steve Gerrard (Speedy Powered Access)가 의장으로 재선출되고 Ele Ioannou (Mr Plant Hire)는 부의장으로 선출되었습니다. Mark Robinson (Premier Platforms Ltd)도 위원회의 새로운 구성원으로 환영 받았습니다.

위원회는 위원회의 감독을 받는 이러한 제도가 지난 한 해 동안 큰 진전을 이루었고, 기업들이 이 제도의 가치를 인식함에 따라 신규 회원사의 신청 수가 늘어났습니다.

한 해 동안 위원회와 관련 워킹그룹은 새로운 IPAF Rental+ 매뉴얼을 발간하여 IPAF 웹사이트의 IPAF Rental+ 페이지에서 무료로 제공하는 등 탁월한 진전을 이루었습니다. 이 문서는 업계 내에서 표준 개선의 원동력으로 널리 인정되는 IPAF Rental+ 인증을 획득 및 유지하기 위해 기존 및 잠재적인 IPAF UK 고소작업대 임대 회원사에 기대되는 사항을 간단한 용어로 설명합니다. 관련 감사 질문은 건설 사전 적격성 평가(PQ) 프로세스에서 효율성을 개선하고 비용을 절감하기 위해 공통 평가 표준에 맞춰 조정되었습니다. 마스트 승강작업대 및 호이스트 업계와도 논의가 시작되어 마스트 승강작업대 및 호이스트 부문에 IPAF Rental+ 제도를 도입할 가능성을 타진했습니다.



더 높은 기준 고수

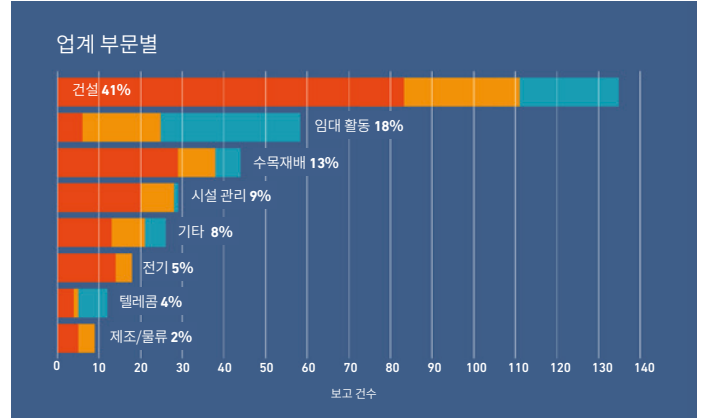
2021년은 Brian Parker가 IPAF 안전 및 기술 책임자로 취임한 첫 해였으며 그의 부서는 계속해서 수준 높은 결과물을 제공했습니다.

Brian Parker가 이끄는 IPAF 안전 및 기술 팀의 2021년 주요 성과에는 6월에 두 번째 IPAF 글로벌 안전 보고서를 발행한 것이 포함됩니다. 이 보고서는 공공 작업에 고소작업대를 사용할 때 발생하는 사망 및 중대 사고의 여섯 가지 주요 원인에 중점을 두었습니다.

이 보고서는 또한 IPAF 사고 보고 프로젝트 및 업데이트된 포털에서 보고서를 받는 국가의 수를 계속 확장해야 하는 필요성을 강조했고, 아차사고 데이터는 물론 고소작업대와 같은 일반적인 유형이 아닌 마스트 승강작업대, 호이스트 및 특수 고소작업대와 같은 장비에서 얻어지는 데이터도 보고에 포함시켜야 한다고 나타냈습니다. 이를 통해 IPAF는 어디서, 누구에게, 어떤 유형의 작업 중 사고가 발생하는지에 대한 보다 완전한 그림을 그릴 수 있습니다. 또한 이러한 보고 데이터에 대한 기능 개선과 “사용자 정의 가능한 회원 대시보드”의 출시도 약속되었습니다. 작업자를 위한 새로운 ePAL 앱에서 직접 액세스하여 모든 사고를 원활하게 보고할 수 있기를 바랍니다.

IPAF 사고 워킹그룹은 9월에 처음으로 소집된 새로운 국제 안전 위원회 (ISC)로 확대되었습니다. 이 위원회는 전 세계를 대표하며 IPAF 보고 포털을 통해 소집된 데이터의 검증 및 분석 실행뿐만 아니라 표준, IPAF 기술 및 안전 지침 문서, 업데이트된 Andy Access 안전 포스터 및 간략한 Toolbox Talks 작업장 안전 브리핑 시리즈를 검토하고 발전시키는 데도 도움을 줄 예정입니다. 팀은 또한 이벤트 및 주제별 웨비나에서 안전 및 기술 프레젠테이션을 개발하여 제공하고 안전 및 기술 언론 기사에도 기고합니다.

IPAF 안전 및 기술 부서의 감독 하에 개발 및 발행된 기타 문서에는 다음이 포함됩니다: 고소작업대 안전 사용 프로그램 준비 가이드 및 바람 등급 지침(둘 모두 미국에서 업데이트된 ANSI A92.20 표준의 새로운 요구 사항을 반영함), 사용자에게 고소작업대를 오버헤드 앵커 포인트로 사용하지 않도록 경고하는 기술 지침, 높은 곳에서 플랫폼을 내리지 않도록 경고하는 업데이트된 홍보 자료.



공공 장소에서의 고소작업대 운영에 관한 주요 문서가 2022년 2월 IPAF ISC의 최종 검토를 거쳐 발행될 예정입니다.

8월에 Claude Dubé가 영국 안전 및 기술 관리자 역할에서 은퇴하기로 결정했다는 발표가 나왔습니다. 그는 건설 및 농업 장비 전반에 걸쳐 제조 및 엔지니어링 안전 역할 맡아 40년 이상 일 해왔습니다. 후임자를 고용하기 위한 채용 절차가 진행되어 Mike Ashton이 2021년 11월에 국제 안전 및 기술 고문의 새로운 역할에 임명되었습니다. 그는 호주 퀸즐랜드에 거주하고 있습니다.

IPAF 안전 및 기술 부서는 표준 개발 또는 검토에 참여합니다.

- ANSI 92.20: 2018년 이후 제출된 의견을 반영하여 2021년 판에서 해결되지 않은 잠재적 상업 조건 위반의 검토 조항을 포함시킨 새로운 표준 개정안입니다. 실제, 안전한 사용 및 교육 표준은 이후에 별도로 다시 게시될 수 있습니다. A92.20 위원회는 5년 주기의 검토 일정에 따라 운영됩니다.



IPAF, 안전 전문가 회원 카테고리 도입

2021년 9월에 IPAF는 고소작업대 또는 더 넓은 산업 분야에서 건강 및 안전 또는 관련 감독 역할을 맡은 사람들을 대상으로 하는 새로운 형태의 회원 카테고리 ‘안전 전문가’를 도입했습니다.

멤버십 패키지의 혜택으로는 업계 최고의 연사들이 함께하는 독점적 안전 전문가 이벤트에 무료 참여, 지식과 안전 관행을 공유하기 위한 비공개 LinkedIn 그룹 이용, IPAF 웹사이트의 회원 영역 및 IPAF 사고 보고 포털의 회원 대시보드 이용 등이 포함됩니다.

IPAF의 안전 및 기술 책임자인 Brian Parker는 다음과 같이 말합니다. “저는 이전에 대규모 IPAF 회원사에서 일할 때 보건 및 안전 전략을 관리하고 이끄는 임무를 맡았습니다. 이 카테고리의 개인 멤버십은 분명히 저에게 매력적이었을 겁니다.”

이 멤버십 카테고리는 영국피트버리의 Vertikal Days에서 시작되었으며 전 IPAF 안전 및 기술 관리자이자 IPAF 국제 안전 위원회 위원인 Chris Wraith가 가장 먼저 가입했습니다.

IPAF 제조업체 기술위원회(MTC)

의장: Jim Waldron (Skyjack)

부의장: James Clare (Niftylift)

Ian McGregor가 직책에서 물러나기로 결정한 후 몇 달 동안 James Clare가 MTC 의장직을 맡았고 이제 Jim Waldron이 그 바톤을 넘겨 받았습니다. MTC는 가상 회의를 열어 안전 데이터 및 이니셔티브부터 진행 중인 프로젝트, 규정 및 표준 업데이트에 이르기까지 중요한 주제를 지속적으로 검토했습니다.

MTC는 5월 11일과 11월 3일에 원격 회의를 가졌으며 각 회의에는 20명이 넘는 회원들이 참석했습니다. MTC가 지리적 위치와 고소작업대 유형의 측면에서 위원회가 대표하는 IPAF 제조업체 기반을 공정하게 반영하도록 편성되었다는 사실은 고무적입니다. 위원회가 아직 대표성이 부족하다고 생각하는 국가 중 하나는 스페인입니다. 스페인에서 MTC 가입에 관심이 있는 제조업체가 있으면 당사로 연락하십시오.

위원회는 더 광범위한 IPAF 회원을 지원하는 최선의 방법을 지속적으로 평가하고 있습니다. 이에 대한 예로는 개조 금기에 관한 IPAF 웨비나에서 연설을 펼치고 유럽 자재취급연맹(FEM), 액세스 산업 포럼(AIF) 및 최근의 DataTag를 비롯해 IPAF의 파트너십 조직과 기관에 관한 새로운 소식을 공유한 것 등이 포함됩니다.

2021년에 추가된 주요 사항 중 하나는 지속 가능성 및 환경 측면에 대한 상실 의제를 포함한 것입니다. 이는 보다 폭넓은 IPAF 전략과 일치시킵니다.

이 그룹은 또한 차량 탑재형 고소작업대, 특히 고소작업대가 장착되는 새시와 관련된 문제도 인식하고 있습니다. 이제 소위원회가 주요 MTC가 끝난 후 모여 이러한 주제를 논의합니다.

IPAF MTC란?

모든 IPAF 제조 회원은 MTC에 참여 초대권을 받습니다. 참가자는 해당 IPAF 회원사 내에서 기술, 안전 또는 규제 역할을 맡고 있어야 합니다. MTC 가입을 요청하려면 다음으로 이메일을 보내주시고: technical@ipaf.org



- ISO 16368, 고소작업대(MEWP) – 설계 계산 안전요구사항 및 시험방법: CIB 투표는 2021년 5월 25일에 마감되었으며 접수된 의견을 해결하고 2021년 12월 31일 프로세스를 종료했습니다.
- ISO 16653-1:2008, 고소작업대(MEWP) – 특수 기능과 관련된 설계, 계산, 안전요구사항 및 시험방법 – 파트 1: 개폐식 가드레일 시스템을 탑재한 고소작업대에 대한 다음 체계적 검토 일정은 2022년 1월 15일 시작되는 것으로 잡혀 있습니다.
- BSEN: EN 표준은 영국이 EU를 탈퇴함에 따라 BSi를 통해 채택됩니다.
- EN280: 2022 파트 1 및 2 – 2022년 2월에 나올 예정이며 그 이후에는 18개월의 과도 기간이 이어집니다.
- 다목적 승강 플랫폼(MPEP)에 대한 새로운 표준 제안: 이 새로운 표준을 준비하는 작업은 2022년에 시작될 예정입니다.
- 갇힘/압착 부상 방지: 고소작업대에 대한 이 지침은 ‘플랫폼 내 사람에 대한 갇힘/압착 사고 감소’로 이름이 변경되었으며 2022년 2월에 플랜트 안전 그룹(PSG)(이전의 전략적 포럼 플랜트 안전 그룹(SFPSG))에서 검토할 예정입니다.
- 하중이 매달린 고소작업대의 안전한 사용에 대한 지침이 작업 중이며 2022년에 최종 검토를 거칠 것으로 예상됩니다. 이미 일정이 연기되었지만 BS8460:2017 – MHE12/1 위원회는 이 실행 강령을 검토하고 업데이트된 강령이 지정되는 방식을 포함하여 작업이 계속 진행될지 여부를 2022년 1월 말까지 결정할 것입니다.
- FEM-IPAF 가이드라인: 높은 곳에서 나가거나 재입장하는 작업에 대한 정보 및 적합성: 이 문서는 FEM-MEWP 워킹그룹에서 검토 및 승인했으며 2021년 2월에 발간되었습니다.
- FEM-IPAF 가이드라인: 에너지 효율성 테스트 방법 및 지속 가능성 측면: 사용자가 전기 기계의 효율성과 배터리의 경제적 지속 가능성을 결정할 수 있도록 도와줍니다.
- 공공 장소에서 이용되는 IPAF 고소작업대 – IPAF ISC 승인을 받아야 하는 이 문서는 2022년 초에 발간될 예정입니다.



보다 안전한 미래를 위한 포털

IPAF의 업데이트된 사고 보고 포털은 교육 과정과 안전 정보를 업데이트하는 데 사용할 수 있는 특정 대상화된 정보를 수집합니다. 분석된 데이터는 고공 작업의 안전성을 높입니다.

옛 격언에 따르면 우리는 실수로부터 배우며, 다른 모든 것들과 마찬가지로 높은 곳에서 발생하는 사고의 경우도 다르지 않습니다. 그러나 IPAF는 최근 새로운 사고 보고 포털(www.ipafaccidentreporting.org)을 출시하면서 과거의 실패로부터 배우는 과정을 새로운 차원으로 끌어 올렸습니다.

IPAF의 안전 및 기술 책임자인 Brian Parker는 이전 사고 보고 포털도 도움이 되었지만 2020년 말에 새롭게 선보인 포털은 데이터 수집 방식에서 크게 개선되었다고 설명합니다. “이전에는 임대 회사와 작업자가 자유롭게 텍스트를 입력할 수 있었고 포털에서 예상한 범주 중 하나와 일치하지 않으면 ‘기타’로 분류되었습니다. 이 때문에 발생한 상황을 의미 있는 결과로 연결하기가 어려웠습니다.”라고 그는 말합니다.

현재는 국제 안전 위원회로 성장한 IPAF 사고 워킹그룹과 협력하는 과정에서 Parker와 다른 회원들은 이전 포털의 데이터에 문제가 있음을 깨달았습니다. “‘기타’나 ‘무효’라는 결과가 계속 나왔기 때문에 잘못된 정보가 얻어졌고, 이 때문에 포털 업데이트가 필요하다는 사실을 깨달았습니다.”

새로운 포털에서는 사용자가 특정 범주를 선택하도록 재구성되어 사건의 정확한 성격과 관련자가 드러나도록 할 수 있습니다. 이제 사용자에게 사건과 관련된 상황을 물어보는 일련의 질문이 제시됩니다. 언제 어디서 사고가 발생했습니까? 누가 기계를 사용하고 있었습니까? 지상 조건이 어땠습니까? 부상 또는 사망의 성격은 무엇이고 누가 다쳤습니까? 사용자가 교육을 받았고 경험이 있었습니까? 어떤 유형의 기계가 사용되었습니까? 어떤 부문에서 사고가 발생했습니까? 사고 당시의 날씨는 어땠습니까? 등의 질문들입니다.

사고에 대한 세부 정보를 특정 범주로 분류하면 IPAF가 다양한 방식으로 데이터를 나누고 재분류할 수 있습니다. 예를 들어 국가별로, 사고 유형별로 또는 특정 유형의 기계와 관련된 사고별로 사고를 필터링할 수 있습니다. “포털의 강력함은 필터링에 있습니다.”라고 Parker는 말합니다. “사고가 발생한 위치를 알려주고 어떤 경위로 발생하는지에 대한 통찰력을 제공하죠.”

지금까지 포털은 전 세계 25개 이상의 국가에서 데이터를 수집하고 있으며 대부분은 특정 국가의 IPAF 회원 및 대표자로부터 수집하고 있지만 꼭 IPAF 회원이 아니더라도 사고와 관련된 사람이라면 누구나 익명으로 보고할 수 있습니다. 포털은 주요 IPAF 언어(영어, 중국어, 네덜란드어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 한국어, 포르투갈어 및 스페인어)로도 제공됩니다. 현재 영국에서는 IPAF 회원이 되기 위한



Www.ipafaccidentreporting.org에 접속하여 모든 사고, 사건 및 아차사고를 보고하십시오.

조건으로 포털을 통한 보고가 의무화되어 있으며, Parker는 다른 국가에도 이와 같은 시스템이 도입되기를 희망하고 있습니다.

그는 더 엄격하게 수집되고 더 쉽게 분석할 수 있는 데이터가 어떤 효과를 가져다줄지 기대가 큼니다. “국제 안전 위원회는 Toolbox Talks, Andy Access 포스터 또는 교육 과정 등 업데이트가 필요한 가이드에 대해 직접 언급할 수 있습니다.”

아차사고의 중요성

IPAF 글로벌 안전 보고서 2021은 향후 가장 흔한 형태의 심각한 사고를 방지하기 위해 전 세계 업계에서 더 많은 아차사고 데이터를 수집해야 할 필요가 있음을 잘 보여주었습니다. 2016-2020년의 5년 동안 기록된 사고에 기반을 둔 이 보고서에 따르면 치명적인 사고의 가장 흔한



www.ipaf.org/accident를 방문하여 IPAF 글로벌 안전 보고서 2021을 열람하거나 다운로드하십시오.

원인은 플랫폼에서의 추락과 감전이었으며 이 두 가지가 사망 원인의 23%를 차지했습니다. 그리고 감함(19%), 고소작업대 전복(12%), 고소작업대와 다른 기계 또는 차량과의 충돌(6%), 떨어지는 물체에 부딪힘(5%) 등이 그 뒤를 이었습니다.

IPAF의 안전 및 기술 책임자인 Brian Parker는 다음과 같이 말합니다. “우리는 이제 더 많은 데이터가 필요한 것으로 파악된 부분에 역량을 집중해야 합니다. 즉, 아차사고에 대해 더 많은 정보를 수집해야 합니다. 심각한 부상과 사망에 대해서는 포괄적인 보고를 받고 있지만 심각한 부상으로 이어졌을 수도 있는, 하지만 겉보기에 아무렇지 않은 것처럼 보이는 실수에 대해 더 많은 보고가 필요합니다.

“아차사고는 추세를 파악하고 미래의 중대 사고를 예방하는 데 중요합니다. 작업자와 감독자를 위해 새로 출시된 IPAF ePAL 모바일 앱에서 보고 포털에 직접 액세스하여 원하는 경우 더 많은 사람들이 이러한 종류의 사고를 빠르고 쉽게 익명으로 보고할 수 있기를 바랍니다.

앞으로 회원 및 관련 기술 위원회와 협력하여 마스트 승강작업대 부문의 보고를 개선함으로써 향후 주요 사고 동향에 대한 유용한 통찰력을 얻을 수 있도록 할 예정입니다.”



익명 데이터

발생한 사고에 대한 보고 때문에 개인이나 회사가 불이익을 받을 수 있다는 우려를 해소하기 위해 IPAF 사고 포털의 데이터는 완전히 익명으로 게시됩니다. 조직, 관련된 기계 또는 개인의 이름은 언급되지 않습니다.

Parker는 “모든 데이터는 익명으로 처리되어 국제 안전 위원회(ISC)로 보내지며 여기서는 사고 내용만 볼 수 있습니다.”라고 말합니다. “제가 모든 사고가 사실인지 확인하고 ISC 자체적으로도 보고된 내용에 대해 검열을 실시합니다. 회원의 정보가 다루어지는 것이고 이 포털과 이 포털에서 생성되는 데이터베이스에 회원의 자금이 투입되는 만큼, 그들에게 이익이 되는 방향으로 정보가 처리되어야 할 것입니다.”



IPAF 국제 안전 위원회 첫 회의

새로운 국제 안전 위원회(ISC)는 글로벌 차원의 표준 개발과 효과적인 구현을 촉진하고 산업 안전 관행에 대한 인식을 제고하기 위해 IPAF에 의해 처음으로 소집되었습니다. IPAF의 사고 보고 포털을 통해 수집된 사고 통계를 수집하고 분석하여 연례 IPAF 글로벌 안전 보고서를 발행하는 데 중추적인 역할을 한 IPAF UK 국가 위원회의 기존 IPAF 사고 워킹그룹이 새로운 위원회로 탄생했습니다.

사고 워킹그룹의 기존 회원들 외에 전 세계의 대표자들이 합류했으며 Sunbelt Rentals UK의 의장 Mark Kely가 2021년 9월 22일 첫 회의 때 의장 역할을 계속하는 것으로 확정되었습니다. 또한 영국 피트버러의 East of England Showground에서 Vertikal Days가 주최한 하이브리드 회의에서 Nationwide Platforms의 Alana Paterson이 부의장으로 선출되었습니다.

IPAF의 안전 및 기술 책임자인 Brian Parker는 다음과 같이 말합니다. “IPAF 사고 워킹그룹은 2013년부터 수집 및 분석한 데이터를 안전 가이드라인으로 만들어내는 훌륭한 일을 묵묵히 해왔습니다. 이제 이 워킹그룹에 북미, 호주, 브라질, 중국, 이탈리아 및 중동 대표자들이 참여하면서 진정한 국제 위원회로 발돋움했습니다.

“위원회의 첫 회의에서는 IPAF 사고 보고 포털을 통해 수집하는 사고 보고에 대한 리소스를 최대한 활용하는 방안을 포함해 다양한 안전이 고려되었습니다.



“사고 보고, 특히 마스트 승강작업대 및 건설 호이스트를 포함하여 아차사고와 비 고소작업대와 관련된 사고의 보고를 강화했습니다. 그 밖에도 새로운 ‘공공 구역에서의 고소작업대 이용’ 문서를 포함한 향후 안전 및 기술 지침과 제어 및 비상 하강 절차의 표준화를 포함한 새로운 안전 표준 개발 등의 안전도 다루어졌습니다.”

마스트 승강작업대 및 호이스트를 위한 더욱 훌륭한 플랫폼

2017년 마스트 승강작업대 및 관련 제품의 대표를 임명한 이후로, IPAF는 이 장비를 전문으로 하는 회원을 위한 서비스를 확대하고, 교육을 늘리며, 새로운 위원회와 워킹그룹을 결정하고, 대표되는 언어와 지역을 확장하고, 전문 안전 및 기술 지침을 제공하는 등의 활동을 펼쳐왔습니다.

IPAF가 마스트 승강작업대 및 건설 호이스트 회원을 지원하고 대표하는 부분에 추가적으로 투자하면서 2021년 말, 연맹의 총 마스트 승강작업대 및 건설 호이스트 전문 회원사의 수가 64개로 늘었고 그 중 21곳은 IPAF 교육 센터였습니다. 2021년 12월 말 현재, IPAF는 한 해 동안 마스트 승강작업대용으로 총 2,264개의 PAL 카드, 건설 호이스트용으로 134개의 PAL 카드를 발행하여 사상 최초로 한 해에 2,000개의 PAL 카드를 발행하는 기록을 남겼습니다.

2020년 말, IPAF는 글로벌 마스트 승강작업대(MCWP) 및 건설 호이스트(승객, 상품, 운송 플랫폼) 제조업체인 Alimak를 IPAF의 네 번째 상시 회원으로 맞이하게 되었다고 발표했습니다. 이러한 결정은 IPAF가 회원 혜택과 해당 부문에서 활동하는 회원 대표성을 더욱 넓히기 위해 지난 5년 동안 기울여온 노력에 대해 자신감을 내비친 것이었습니다.

스웨덴 스톡홀름에 본사가 있고 전 세계적으로 20개 이상의 국가에 지사를 두고 있으며 26개의 자회사를 거느린 Alimak Group 전체가 IPAF의 지속 회원이 되면서 Haulotte, APEX 및 AON와 어깨를 나란히 하게 되었습니다.

IPAF의 마스트 승강작업대 및 관련 제품 글로벌 책임자인 Angel Ibañez는 당시에 다음과 같이 말했습니다. “지난 5년간 IPAF는 마스트 승강작업대 및 호이스트 분야에서 활동을 강화했으며, 해당 분야의 교육 및 표준 개발에 대한 참여를 확대했습니다. 따라서 Alimak Group을 상시 회원으로 참여시키는 것은 이 회사의 전문지식과 글로벌 입지를 활용하여 전 세계 마스트 승강작업대 및 호이스트에 대한 품질 교육 및 안전 모범 사례를 홍보하는데 도움을 줄 수 있다는 점에서 매우 훌륭한 결정이었습니다.”

전담 국제 마스트 승강작업대 위원회를 포함하여 IPAF 위원회의 회원 수가 증가하고 마스트 승강작업대 및 호이스트 회원사의 글로벌 대표성이 향상됨에 따라 IPAF는 해당 부문을 대상으로 하는 교육 과정을 비롯한 교육 프로그램을 확대했습니다.

2021년 4월, IPAF는 CAP(Competent Assessed Persons)를 위한 두 가지 교육 과정을 개설했습니다. 마스트 승강작업대를 위한 CAP와 호이스트를 위한 CAP가 바로 그것입니다. 두 과정 모두 장비에 대한 철저한 검사를 계획, 구현 및 기록하는 방법에 대한 지식과 능력을 갖춘 후보자에게 마스트 승강작업대 또는 호이스트 CAP(Competent Assessed Person) 자격을 부여합니다.

IPAF는 마스트 승강작업대 및 호이스트 교육 프로그램을 지속적으로 개발하고 연례 전문가 개발 세미나(PDS)를 통해 전문 교육 센터 직원과 강사를 지원하는 노력을 지속하고 있으며 2021년에는 글로벌 가상 PDS를 제공했습니다.



2021-23년의 최우선 과제는 다음과 같습니다:

- 현재 ‘관리자를 위한 IPAF 고소작업대’ 과정을 기반으로 2022년 초에 새로운 ‘관리자를 위한 마스트 승강작업대 및 건설 호이스트’ 교육 과정 신설
- 스페인, 이탈리아 및 두바이에서 새로운 마스트 승강작업대 및 호이스트 IPAF 교육 센터 출범
- 미국에서 IPAF의 존재감을 늘리고 영국에서와 같이 북미 지역에서도 마스트 승강작업대 및 호이스트 워킹그룹 결성
- 늦어도 2023년 첫 분기 말까지 IPAF 호이스트 설치 및 고급 설치 프로그램 과정을 개발하여 작업자, 시연자 및 강사를 위한 기존의 IPAF 호이스트 과정을 더욱 완벽하게 보완



IPAF 마스트 승강작업대 및 호이스트 국제위원회

의장: Kevin O'Shea (Hydro Mobile)

부위원장: Darren Brady (Apollo Cradles, 영국)

2021년 한 해 동안 IPAF는 IPAF 마스트 승강작업대 및 호이스트 국제위원회 가상 회의 한 차례, IPAF 마스트 승강작업대 및 호이스트 UK & Ireland 워킹그룹 가상 회의와 하이브리드 회의 각 한 차례씩을 소집했습니다.

위원회는 사상 가장 많은 IPAF 마스트 승강작업대 및 호이스트 교육이 제공되어 한 해 PAL 카드 발급 건수가 2,000장을 넘었다고 언급했습니다.

이 그룹은 두 가지 웨비나를 창안하고 제공하는 데 중추적 역할을 했습니다. 중동에 기반을 둔 검사관을 대상으로 2월 실시된 마스트 승강작업대 기술 검사 세미나가 하나이고, 전 세계 사용자를 대상으로 7월에 제공한 ‘마스트 승강작업대 안전 운영을 위한 핵심 측면’ 세미나가 또 하나였습니다.

과테말라



CMS Industrias
www.cmsindustrias.com

그루지아



Georent
www.georent.ge
Universal Intralogistics
www.universa1.ge

남아프리카



Andrew Reid
Eazi Access Rental
www.eazi.co.za
Goscor Access Solutions
www.goscorhireach.co.za
IBAS Group
www.ibasgroup.com
Kwick Access Rentals
www.kwick.co.za
Smith Capital Equipment
www.smithcapital.co.za
Uplift Quality Solutions
www.eazl.co.za/training-centre.aspx

네덜란드



Ab Velhorst
Acaleph Opleiding, Training en Adviezen
www.acaleph.nl
Access Equipment
www.accessequipment.nl
Advanced Mobility Services
www.advancedmobilityservices.com
Alimak Group Benelux
www.alimak.nl
BAC Hoogwerker Verhuur
www.bachhoogwerkers.nl
Beequip
www.beequip.nl
Bert Kleine
Blom Opleidingen
www.blomopleidingen.nl
Boels Verhuur
www.boelstraining.com
Bogdan Poenar
Bosman TSE
www.bosmantse.nl
Brand Energy & Infrastructure Services
www.beis.com
BT-Opleidingen
www.bt-opleidingen.eu
BV Industrial Promotions International
www.ipi-bv.nl
Collé Safety & Training
www.colle.eu
Dainius Lucinskis
Doornbos Equipment
www.doornbosequipment.com
Eric Klink
Eurosupply Hoogwerksystemen
www.eurosupply.net
Felix van Dijk
Fontexx Cranes & Access
www.fontexx.com
Freek Bregman
Gerken Hoogwerker Verhuur
www.gerken-hoogwerkers.nl
Gjaltema Verhuur
www.gjaltema.eu
Hans van Gameren
Haulotte Netherlands
www.haulotte.nl
HDW Nederland
www.hdw.nl
Height Safety Expert
heightsafetyexpert.com
Henrie Schuurmans
HOCAP
www.hocap.nl
HOC Opleiding & Training
www.hoctraining.nl
Holland Huurt
www.hollandhuurt.nl
Holland Lift International
www.hollandlift.com
Hoogwerker Centrum Nederland
www.hoogwerkercentrum.nl
Hoogwerker Verzekeren
www.hoogwerkerverzekeren.nl
Hoogwerkservice
www.hoogwerkservice.nl

HOOGWERKT

www.hoogwerkt.nl
Hugo Nijenhuis
Huurmaat
www.huurmaat.nl
HWS Verhuur
www.hws.nl
JLG EMEA
www.jlg.com
Jonkman Opleidingen
www.jonkmanopleidingen.nl
Joop Lems
José Rama Arjona
Junior Verhuur
juniorverhuur.nl
Kamphuis Hoogwerkers
www.hoogwerken.nl
Kok Verhuur
www.kokverhuur.nl
Kornelis Koster
Kors Hoogwerksystemen
www.kors-hoogwerksystemen.nl
KTS Kraan- en Truck Service
www.kraantruckservice.nl
KWAK Hoogwerker Centrum
www.kwak.nl
LGMG Europe
www.lgmgeurope.com
Loxam
www.loxam.nl
Mammoet Academy
academy.mammoet.com
Marcel van der Vlist
Mark de Jong
Mateco
www.mateco.nl
Maurice Jassies
Mehmet Eski
Michael Renka
NIHOP, Nederlands Instituut
Hoogwerker Opleidingen
www.nihop.nl
NOLIM Kunststof Rij- en Stempelplaten
www.nolim.nl
Nooteboom Trailers
www.nooteboom.com
Özel Opleidingen & Advies
www.ozelopleidingen.nl
Paul Landsbergen
Peinemann Hoogwerk Systemen
www.peinemann.nl
Peter Meijboom
Peter van der Veen
Pfeifer Rentals
www.pfeiferrentals.com
Piekaar International Trade
www.piekaarinternationaltrade.com
PJH Verhuur
www.pjhverhuur.nl
Pol Hoogwerkers
www.pol-hoogwerkers.nl
PortLinQ
www.portlinq.nl
Rhinox
www.rhinox-lift.com
Richard van den Broek
Rijnmond Opleidingen & Cursussen
www.rijnmondopleidingen.nl
Riwal
www.riwal.com
RIXAX Verhuur
www.rifax.nl
Rob van Vliet
SCE-Academy
www.sce-academy.nl
Siesling Hoogwerker Verhuur
www.siesling.nl
Sinoboom
www.sinoboom.com
Smart Platform Solutions
www.sps-bv.nl
STOOF Service & Onderhoud Hefwerktuigen
www.stoof.nu
Ten Wolde Projectbegeleiding
www.tbouwplaatsinrichting.nl
Ton Hilderink
Totaallift
www.totaallift.nl
Trainingscentrum Crescendo
www.traincrescendo.nl
Van Asten Rescue Trainingen
www.vanasten-trainingen.nl

Van Ginkel

www.vanginkelbv.nl
Vereniging van Steiger-, Hoogwerk- en
Betonbekistingsbedrijven (VSB)
www.vsbnetwerk.nl
VSVK Verhuur
www.vsvk.nl
V-Tas
www.v-tas.nl

노르웨이



Alimak Group Norway
DigiQuip
www.digiquip.com
Drammen Liftutleie
www.drammenlift.no
GANTIC
www.gantic.no
Instant Norge
www.instant.no
Loxam Norway
www.loxam.no
Naboen Utleie
www.naboen.no

뉴질랜드



Accessman
www.accessman.co.nz

대만



Ta Yeou Kao Kong Enterprise Co
www.tayeou.com.tw

덴마크



Alimak Group Denmark
alimak.se
AMU-Fyn
www.amu-fyn.dk
BMS
www.bms.dk
Danish Rental Association, Materielsektionen
www.materielsektionen.dk
EUC Lillebælt
www.euc.dk
Falcon Lifts
www.falconlifts.com
GSV Materieludlejning
www.gsv.dk
Loxam
www.loxam.dk
OMME LIFT
www.ommelift.dk
Peter Olsen
Riwal Denmark
www.riwal.dk
Trackunit
www.trackunit.com
Versalift International
www.versalift.dk
Zeppelin Rental DK
zeppelin-rental.dk

독일



Adrian Trasak
Albert Bunk, Grünbeck
Algeco
www.algeco.de
Alimak Group Deutschland
www.alimak.de
Andreas Wilmes
Arbeitsbühnen Buchtmann
www.buchtmann.de
Arbeitsbühnen Koch
www.arbeitsbuehnen-koch.de
Arbeitsbühnenverleih Vogel
www.vogel-arbeitsbuehnen.de
Arbeitsbühnenvermietung GOSSNER
www.gossner-arbeitsbuehnen.de
ARMO
www.armo-gmbh.de
AST Arbeitssicherheit & Technik
www.ast-safety.com
AVV Arbeitsbühnen-Vertriebs- und Vermietungs
www.avv-arbeitsbuehnen.de
Basan, Arbeitsbühnen und Baumaschinen
Handel
www.lift-ankauf.de
Begemann's Mietlift
www.begemanns-mietlift.de
Bernd Derenbach
Bernd Mölls-Hüfing
Bernd Schröder

Beyer-Akademie Gesellschaft für betriebliche
und berufliche Aus- und Weiterbildung
www.beyer-akademie.de
BHV Arbeitsbühnen
www.bhv-arbeitsbuehnen.de
Bienhold Arbeitsbühnen
www.bienhold-arbeitsbuehnen.de
Bleser Mietstation
www.blesemietstation.de
Böcker Maschinenwerke
www.boecker-group.com
Boels Rental Germany
www.boelstraining.de
Brinckmann Arbeitsbühnen
www.brinckmann-arbeitsbuehnen.de
Castell Arbeitsbühnen
www.castell-koblentz.de
Cegema
www.cegema.de
Christian Rennie
Collé Vermietung Und Verkauf
www.colle.eu
Daniel Karschay
d bollmeyer Co
www.bollmeyer.com
Franz Knoll
Friedhelm Bock Schulungszentrum
www.schulung-arbeitsbuehnen.de
Gerken
www.gerken-arbeitsbuehnen.de
Gräber Arbeitsbühnen
www.graeber.rentals
Gunar Leupolt
Günter Schipper, Schipper Group
Haulotte Hubarbeitsbühnen
www.haulotte.de
HBC-Radiomatic, Radio Control Systems For
Industrial Applications
www.hbc-radiomatic.com
Hematec Arbeitsbühnen
www.hematec-arbeitsbuehnen.de
Hert Arbeitsbühnen Vermietung
www.hert-arbeitsbuehnen.de
HKL Baumaschinen
www.hkl-baumaschinen.de
Holger Trautmann
Hundrup Arbeitsbühnen-Vermietung
Verwaltungs- und Beteiligungsgesellschaft
mbH Waltrup
www.hundrup.de
Hytec Arbeitsbühnen Vermietung
www.hytec-bremen.de
IKAR
www.ikar-gmbh.de
Industriepark Augsburg
www.industriepark-augsburg.de
Jens Maaßen
JLG Deutschland
www.jlgeurope.com
Jokie's Schulungszentrum
www.bkf-erden.de
Julian Lohmar
Karlsruher Messe- und Kongress
www.messe-karlsruhe.de
Kiloutou Deutschland
www.kiloutou.de
Kiloutou Wiesecker Werkzeugvermietung
www.wiesecker.de
Klickrent
www.klickrent.de
Kölbl Training & Consulting
www.koelbl-gruppe.de
Kreutzberger & Co
www.kreutzberger-kiel.de
Kuhnle
www.kuhnle.eu
Kunze
www.kunze-buehnen.com
Lift-Manager, Jäkel & Rothlehner
www.lift-manager.de
Loxam DEUTSCHLAND
www.loxam.de
Manitou Deutschland
www.manitou.de
Manuel Gogel
Markus Kappe
Mateco
www.mateco.de
Mayer Hubarbeitsbühnen
www.mayer-arbeitsbuehnen.de
Merlo Deutschland
www.merlo.de
Michael Vogel

Mietpark Gushurst
www.mietpark-gushurst.de

Minimax E.I.S.
www.minimax.de

Minimax, Region Süd/Ost, Büro Nürnberg
www.minimax.de

MLB Manufacturing Service
www.mlb-is.de

NMV Neubrandenburger Maschinen
Vertriebsgesellschaft
www.nmv-neubrandenburg.de

Partnerlift
www.partnerlift.com

Paszko Wienczyslaw

Paul Becker
www.becker.eu

PB Liftechnik
www.pbgmbh.de

Peter Cramer & Co
www.cramer-arbeitsbuehnen.de

Peter Seemann, Sabic Polyolefine

Pfalz-Hub Arbeitsbühnen
www.pfalz-hub.de

Power-Lift Deutschland
www.power-lift.de

Radicke Lift
www.radicke.de

Richard Schalk

Riwal Deutschland
www.riwal.com

Roggenland Arbeitsbühnen und
Staplervermietung
www.roggenland-arbeitsbuehnen.de

Roggermaier
www.roggermaier.de

Rösler Software-Technik
www.miniDaT.de

Rothlehner Arbeitsbühnen
www.rothlehner.de

Rothlehner Liftverleih & Co
www.rothlehner-k.de

Ruthmann Holdings
www.ruthmann.de

SAHA LIFT
www.sahalift.de

Salgert
www.salgert.eu

Sanders & Co
www.sanders-online.de

Schirmer & Co
www.schirmer-hub.de

Schmidt & Co
www.schmidt-info.de

Schulungs-Zentrum-Bietigheim
www.szb-schulung.de

Schwenk Training
www.schwenk-sicherheit.de

Sielke Arbeitsbühnen & Co
www.sielke-arbeitsbuehnen.de

Silvio Becker

Simon Pulch

SpanSet & Co
www.spanset.de

Stefan KollerSteko

Stefan Liebler, Meißner Sicherheitstechnik

Stefan Lung

Stephan Lützenkirchen

Stjepan Dumancic

Terex Genie Germany & Co
www.genielift.de

Teupen Maschinenbau
www.teupen.com

Theo Jäckering
www.industriemodellbau.de

Theo-S
www.theo-s.de

Thomas Hensel
www.gutachter-baumaschinen.de

Thomas Zimmer

Tractel Greifzug
www.greifzug.de

Uwe Strootchone & Bruns & Co

Vertikal EVENTS
www.platformers-days.de

Vladimir Weber

Wagert Arbeitsbühnen-Vermietung
www.wagert.de

Weidler Arbeitsbühnenvermietung
www.weidler-arbeitsbuehnen.de

WEMO-tec
www.wemo-tec.com

wilde
www.wilde-gmbh.com

Wilfried Wiegand

Willenbrock Concept
www.mewp.de

Wolfgang Klein

Zeppelin Rental
www.zeppelin-rental.de

라트비아

Manitou Nordics
www.manitou.com

Ramirent Baltic Rīgas filiāle
www.ramirent.lv

러시아

Alimak Group Russia
alimak.com

Haulotte Russia
www.haulotte.ru

Renault Russia
www.group.renault.com

TVH Russia
www.tvhrus.ru

루마니아

Mateco
www.smartrent.ro

Renault Pitesti Manufacture
www.group.renault.com

리투아니아

Cramo
www.cramo.lt

Ramirent Baltic Vilnius filialas
www.ramirent.lt

Verslo Aljansas UAB
www.versloaljansas.lt

리히텐슈타인

Mietlift
www.mietlift-ag.com

마카오

MING LEUK WONG

말레이시아

Aerial Global
www.aerialglobal.com.my

Aerial Lift & Equipment
www.aeriallift.com.my

Alimak Group Malaysia
alimak.my

Aver Asia Rental
www.averasia.com

BES Industry & Trading
www.besindustry.com.my

Eastway Engineering
www.eastwaygroup.com

Elevated Resources

Equipinc AWP

Keng Guan Skylift
www.kengguan.com

Manitou Malaysia MH
manitou.com

Nishio Rent All (M)
www.nishio.com.my

Schmetterling Rental
www.thesmtl.com

Superb Access Solutions
www.superb-access.com.my

TH Tong Heng Machinery
www.thtongheng.com.my

멕시코

Hoistline
www.hoistline.com

멕시코

Aerial Depot

AMMEC Comercial
www.ammec.com.mx

Crane's Engineering & Operator México
www.ceomexico.net

Edelmira Duven

GAM ALQUILER MEXICO
gamentals.com

Haulotte Mexico
www.haulotte.com.mx

HEMOECO RENTA
www.hemoeco.com

Identificación, Análisis y Administración
de Riesgos, IAAR
WWW.iaar.com.mx

ISI Rentas – Asesoría y Servicios
Industriales, ISI Nuevo León
www.isirentas.com

Manlift Servicios
www.manliftservicios.com

Maquinas Diesel, Madisa
www.madisa.com

Promotora De Maquinaria De Altamira, PMA
www.pmaltamira.mx

PROSIC, Promotora de Servicios
Integrales para la Construcción
www.prosic.net

Prospac
www.prospac.com

Ramón Padrón Rojas

Rental Lift de Mexico
www.rental-lift.com

SEGAMAC
www.segamac.com

T MAQUINARIA
www.tmaq.mx

TVH Parts Mexico
www.tvhamericas.com/mx

Verónica Cruz

모로코

Adam Industries
www.adamindustrie.com

Loxam MAROC
www.loxam.ma

모잠비크

Equator Equipamentos
www.equatormoz.com

Mainport Training and Inspection
www.mainportmozambique.com

미국

8a Consulting and Training Services,
Cautemoc Ochoa
8atraining.com

Admar Supply Co
www.admarsupply.com

Alimak Group USA
www.alimak.us

All Access Equipment
www.allaccessequipment.com

Alpha Platforms, SSP Group
www.alphaplatforms.com

AMP Sales and Services
www.ampservicesllc.com

Area Work Platform Inspection,
www.areaplatform.com

Armbury
www.armbury.com

Avant Tecno USA
www.avanttecnoc.com/us

Blade Platforms
www.bladeplatforms.com

Brian Roundtree CSP

Bronto Skylift
www.brontoskylift.com

Building Recon Services
www.buildingrecon.com

Butler County Area Vocational-Technical School
www.bcvvt.ec.pa.us

Chip Darius

Construction Safety Council
www.buildsafe.org

CPE
www.getcpe.com

DICA Marketing
www.dicausa.com

Dimond Bros Insurance
dimondbros.com

Donald Lombardi
www.lombardimasonry.com

Don Maq
www.donmaq.com

Eckstine & Associates

Haulotte US
www.haulotte-usa.com

Heartland Communications Group
(Lift and Access)
www.liftandaccess.com

Heath and Associates
www.heathandassociates.com

Hy-Brid Lifts
www.hybridlifts.com

IMER USA, Headquarters & Assembly Facility
www.imerusa.com

Institute For Aerial Lift Safety
www.aerialliftsafety.org

JCB
www.jcbna.com

JLG Industries
www.jlg.com

Kardie Equipment
www.kardieequipment.com

Ken Ritter

KHL Group Americas
www.khl.com

Konecranes (Konecranes Training Institute)
www.konecranes.com

Lizzy Lift
www.lizlylift.com

Mastclimbers
www.mastclimbers.com

MEC, Aerial Work Platforms
www.mecAWP.com

National Lift Truck,
www.nlt.com

Nidec Motor Corporation
acim.nidec.com/motors

Niftylift
www.niftylift.com/usa

OEM Controls,
www.oemcontrols.com

O&G Industries
www.ogind.com

Operating Engineers,
Local 150 Apprenticeship
www.asiplocal150.org

Painters and Allied Trades Labor
Management Cooperation Initiative (LMCI)
iupat.org

Pat Schmetzer

RE Squared
www.resquared.com

Ruthmann Reachmaster
www.ruthmannreachmaster.com

RWDC Industries
www.rwdc-industries.com

Scaffold and Access
Industry Association (SAIA)
www.saiaonline.org

Service One Access
www.serviceoneaccess.com

Sheet Metal Workers Local 137 JATC, Signage
www.smart137.com

Sheet Metal Workers Local
Union 1 & Central IL, Chapter of SMACNA
www.smw1.com

Sheet Metal Workers Union Local 33,
Toledo area
www.smwlu33.org

Skyway Lift Rentals Corp
www.skywaylifts.com

Snorkel International
www.snorkellifts.com

Stepan Chemical
www.stepan.com

Sunbelt Rentals, Corporate Headquarters
www.sunbeltrentals.com

Terex AWP
www.genielifts.com

The Home Depot
THD.com

Total Facility Solutions
www.tfs-us.com

Trackunit
www.trackunit.com

Trojan Battery Company, USA
www.trojanbattery.com

Tutus Drop Prevention
www.tutusdropprevention.com

TVH Parts Co
www.tvhamericas.com

United Rentals, Corporate Headquarters
www.unitedrentals.com

Universal Equipment
www.universalequipment.net

Valcourt Exterior Building Services of NJ
www.valcourt.net

Vermeer Midwest
www.vermeerwest.com

Wellbuilt Equipment
wellbuiltequipment.com

William Dean-El

미얀마

Aver Asia (Myanmar)
www.averasia.com

바레인

BAZA 369 www.uarendu.by
Dayim Equipment Rental www.dayimrentals.com
MMETC (Modern,Mechanical,Electrical&Tran sport CoWLL) www.mmetc.com
Sarens Nass Middle East www.sarensnass.com
Snorkel Middle East
UNI Training Center, Training & Professional Development www.uni.bh

벨기에

Alimak Group Benelux alimak.nl
Allift Michielsens www.allift.be
GemOne www.gemone.com
Huurland www.huurland.be
LODAX, Pads & Mats www.lodax.eu
Loxam, Belgium www.loxam.be
Loxam/DK Rental www.dkrental.be
Marchandise www.marchandise.be
TVH Parts Holding www.tvh.com
Vertimac www.vertimac.com
Wim VerhuurBA www.wimverhuur.be

불가리아

STROYRENT EOOD www.stroyrent.bg

브라질

3A Piracicaba Escoramentos E Máquinas Para Construção www.andaimespiracicaba.com.br
Alcance Locação e Comercio de Maquinas www.alcancebr.com.br
Alexandre De Oliveira Celestino
Alimak Hek do Brasil alimak.com.br
ARMAC LOCAÇÃO LOGÍSTICA E SERVIÇOS www.armac.com.br
ASL Equipamentosa www.aslmanutencao.com.br
Aura Brasil Máquinas e Equipamentosa www.aurabrasil.com.br
CESARIO'S TREINAMENTOS & CONSULTORIA www.cesariostreinamentos.com.br
Degraus Andaimes Maquinas e Quip. p/ Construção Civil www.degraus.com.br
Eleva Brasil soluções em elevação www.elevabr.com.br
Força 1 Locações de Maquinas e Equipamentosa www.forca1locacoes.com.br
Haulotte Do Brasilia www.haulotte.com.br
HOLAN10 - LOCAÇÕES DE EQUIPAMENTOSA. www.plataformascuritiba.com.br
JLG Latino Americana www.jlg.com
LASS Máquinas e Equipamentosa www.lass.com.br
L C Monteli, Corretora De Seguros www.monteliseguros.com.br
LOCAR GUINDASTES E TRANSPORTES www.locar.com.br
Manitou Brasil Manipulação de Cargasa www.manitou-group.com
Maxrental Locadora De Equipamentosa www.maxrental.com.br
MILLS Rental, Mills Estruturas e Serviços de Engenharia www.mills.com.br
MOTORMAC, Distribuidora Meridional de Motores Cummins www.motormac.com.br
ORGUEL LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS www.grupoorguel.com.br
Palfinger www.palfinger.com
PTA, COMÉRCIO E LOCAÇÃO DE

EQUIPAMENTOSA

www.ptarental.com.br
RCB Locações de Equipamentos e Máquinas www.rcbplataformas.com.br
Renault, Curitiba Plant www.group.renault.com
Rental Master Locação De Máquinas E Equipamentosa-ME www.rentalmaster.com.br
RENTALSUL LOCAÇÃO SA www.rentalsul.com.br
Retifica São Josea www.retificasaojose.com.br
Rodrigues Barbosa & Barbosa
Roland Robert Colombari
Rosa Plataformas www.rosaplataformas.com.br
SK Rental Locação De Equipamentosa www.skrental.com.br
Skyjack Brasil www.skyjack.com
Socage do Brasila www.socage.com.br
Terex Latin America www.terex.com.br
TOTAL RENTAL MÁQUINAS E EQUIPAMENTOSA www.totalrental.com.br
TRIMAK ENGENHARIA E COMÉRCIO A www.trimak.com.br
TVH do Brasil www.tvh.com.br
W RENT ABC, LOCAÇÃO DE MÁQUINASA www.wrent.com.br
W Rental Locadora de Equipamentosa www.wrental.com.br
Zoomlion Brasil br.zoomlion.com

사우디아라비아

Branch of Korea Rental Corporation eng.korearental.co.kr
Dayim Equipment Rental Co www.hertzequip.com.sa
Green World Training Center www.greenworldsaudi.com
MOHAMED AHMED AL QURMAN www.mage-sa.com
NEFT Energies Training Centre www.neftenergies.com
Rapid Saudi Arabia Co www.rapidaccess-gulf.com
Saudi Aramco Nabors Drilling (SANAD) www.sanad.com
Saudi Petroleum Services Polytechnic (SPSP) www.spsp.edu.sa
Saudi Scaffolding Factory www.saudiscaffolding.com
Standard Arabia Inspection Co www.standardarabia.com
Sudhir Equipment Rental Company www.sudhirrentals.com
Tamkene Saudi Training Center www.tamkene.com

스웨덴

Alimak Group Sweden Skellefteå alimak.se
Alimak Group Sweden Stockholm www.alimak.se
Confirm Education www.confirmab.com
Cramo www.cramo.com
Haulotte Scandinavia www.haulotte.se
Infobric www.infobric.se
Kiwa Inspecta www.kiwa.com
Riwal Sverige www.riwal.se
Stefan Engdahl

스위스

a1-ausbildung.ch www.a1-ausbildung.ch
Accès & Etévatique www.elevatique.ch
Alessandro De Paola
Alimak Group Swiss alimak.com
ARAG Bau www.arag-bau.ch

Avesco Rent www.catrental.ch
Axeo www.axeo.ch
Blu Wash Service, Impresa Pulizie www.piddingru.ch
Boels Rental www.boels.ch
Bronto Skylift www.bronto.ch
Brügger HbTc www.bruegger-hbtc.ch
Bruno Leuenberger
Camillo Vismara www.vismara.ch
CFR, Centre De Formation Routière www.cfr-savigny.ch
Chevalier Pierre www.chevalierp.ch
Daniel Stutz
Driving Graubünden www.drivinggraubunden.ch
Hans Beuggert
HMT www.hmtag.ch
Imboden Baumaschinen www.vermietung-raron.ch
Indupro www.indupro.ch
Jardin Suisse, Untermervverband Gärtner Schweiz www.jardinsuisse.ch
Jules Sauter
Kompetenzzentrum für Arbeitssicherheit www.komp-zentrum.ch
Lenobag www.hebeuehnen-mieten.ch
Loxam, Switzerland www.loxam.ch
Mabistar www.mabistar.ch
Maltech www.maltech.ch
Manutention Et Chariots www.manutention.ch
ME Machines Elévatrices www.memachines.ch
Michael Rohmeder, C/o Equippo www.equippo.com
MIT Sicherheit www.mitsicherheit.ch
MORETTI ARBEITSBÜHNEN www.moretti-maler.ch
Nacelles www.nacelles.ch
NEformation www.neformation.com
Neuerth Logistics www.neuerth.ch
Pascal Florey www.florey.ch
Peter Brack
Peter Lustenberger
Proactively www.proactively.io
PROTECTION www.protection.ch
rent-it www.rentitag.ch
Roger Schaffner
Rosenbauer Schweiz www.rosenbauer.com
RS Academy www.rsacademy.ch
Ruthmann Schweiz www.ruthmann-schweiz.ch/kontakt
SafetyWorks www.safetyworks.ch
Sandra Morisoli
Schweizerisches Kompetenzzentrum hfs www.skz-hfs.ch
Sécurité Industrie www.securite-industrie.ch
Senn www.sennag.ch
Simon Inniger
SkyAccess www.skyaccess.ch
SpanSet www.spanset.ch
STAPLERMAXX BÄRTSCHIGER www.staplermaxx.ch

Stirnimann www.stirnimann.ch
SVBL www.svbl.ch
SWISSécurité & Formation www.swissecurite.ch
Swiss Logistics Academy www.sulsergroup.ch
Swiss LT www.swisslt.ch
TCTF Trainingscenter Fördertechnik www.tctf.ch
Toggenburger & Co www.toggenburger.ch
UP www.upag.ch
Verkehrszentrum Tuggen www.verkehrszentrum.ch
Würth Innovation www.wuerth-innovation.ch

스페인

3M ESPAÑA www.3m.com.es/3M/es_ES/empresa-es
AHERN IBERICA www.aherniberica.es
Alberto Piñero Lift www.aplift.com
Alsetrans 2000 www.alsetrans.com
ANAPAT www.anapat.es
AP Aerial Platforms www.apaerial.com
AUTOESCUELA INDUSTRIAL (YXCON Ideas y proyectos) www.autoescuelaindustrial.com
David Zapata González
D. F. OPERACIONES Y MONTAJES www.durofelguera.com
DISPLACAR (Grupo Cruz Araba) www.displacar.es
EIDE, Embragatgesi I Derivats www.eide.net
Elevaciones Archipiélago www.elevacionesarchipiélago.com
Escuela Europea de Maquinaria www.escuelamaquinaria.es
Europlataformas 2000 www.europlataformas.es
FEMPA www.fempa.es
GAM TRAINING APOYO Y FORMACION, EMPRESA DE FORMACION DE GAM ESPAÑA SERVICIOS DE MAQUINARIAUgamrentals.com
Genie Industries Ibérica www.genielift.es
Gruas Roxu SA (PLAAS) www.gruasroxo.com
Haulotte Ibérica www.haulotte.com
IMPLASER 99 www.implaser.com
Javier Quintero Saavedra
JOFEMESA www.jofemesa.com
JOYSAT, JOY SOL-LUCIONS D'AVERIES TELESCOPIQUES www.joyseat.eu
Kiloutou España www.kiloutou.es
LOXAMHUNE www.hune.com
LUNARENT MAQUINARIA
MANITOU MANUTENCION ESPAÑA www.manitoucenter.es
MAQUINARIA ELEVACION XCMG IBERICA www.xcmg-iberica.com
Maquinaria Industrial Santander www.mainsapolgruas.com
Máquinas OPEIN opein.com
Mateco www.vamasatecnial.com
MAXBER (PLATAFORMAS BER) www.maxber.com
PALFINGER IBERICA MAQUINARIA www.palfinger.es
Plataformas Daryat www.niftylift.es
Plataformas Elevadoras JLG Ibérica www.jlg.com
Plataformas Elevadoras Maqel www.maqel.es

Plataformas Lozano
www.gruaslozano.com

Plataformas Noain
www.plataformasnoain.com

Portalada 2006 (Jisuma)
www.jisuma.com

Renault Spain
www.group.renault.com

Rent Wheeler (Alpesur)
www.alpesur.com

RESA QUALITY FACTORY
gruporesa.com

Riwal Plataformas Aereas
www.riwal.com/spain/es-es

SAEclimber, Sistemas De Autoelevacion
www.saeclimber.com

Servicios Estación
www.gruasestacion.com

SOCAGE IBERICA
www.socage.es

Talleres Veilla (Movex)
www.talleresveilla.com

TGB Group Technologies
www.tgb-group.com

Total Lifting, MOVICARGA
www.movicarga.com

TURBOIBER ELEVACIÓN
www.turboiber.com

TVH IBERICA
www.tvh.com

Universal Plataformas Aereas
www.universalphataformas.com

슬로베니아



Civis d.o.o
www.civis.si

Renault Revoz
www.group.renault.com

싱가포르



Alimak Group Hong Kong
alimak.com

Alimak Group Singapore
www.alimak.sg

Aly Energy Singapore
www.aly.com.sg

Avanz Asia
avanzasia.com

Aver Asia (Singapore)
www.averasia.com

BAHRUM BIN TIRAN

BMS Specialist Training, Training
www.bmsgroup.com.sg

BS Technology
www.bokseng-ipl.com/bst

Eugene Lau

Galmon (Singapore)
www.galmon.com

Global Training Services
www.globaltraining.com.sg

Haulotte Singapore
www.haulotte.sg

JP Nelson Access Equipment
www.jpnelson.com.sg

Manitou Asia
www.manitou-group.com

Modern (Singapore) Access & Equipment
www.modernsg.com.sg

Mohamed Farid Bin Mohamed Ishak

MSA Safety Singapore
sg.msasafety.com

Nishio Rent All Singapore
www.nishio.com.sg

Omni Machinery
omni-machinery.com

Oshkosh-JLG (Singapore) Technology Equipment, Malaysia
www.jlg.com

Oshkosh-JLG (Singapore) Technology Equipment
www.jlg.com

PM Oil & Steel Asia
www.oilsteel.com

Spiderlift Asia
www.spiderliftasia.com

Terex Singapore
www.terex.com

Xin Ji Da
www.xinjida.com.sg

아랍 에미리트



Access Hire Middle East
www.accesshiremiddleeast.com

Access Rental Gulf
www.accessrental-gulf.com

Action International Services
www.action-is.com

AJI Heavy Equipment Rental
www.ajirentals.com

Al Laith Scaffolding
www.allaith.com

ARABIAN BUREAU OF SERVICES
www.abosad.com

ASDI Equipment & Machinery Rentals
www.asdigroup.com

Bureau Link Safety Management Consultancy
www.blsmcglobal.com

Byrne Equipment Rental
www.byrenrental.com

Chess Safety Training
www.chesssystems.com

Darren Williams
www.height.ae

Dynavative Indo Veritas Safety Services Sole Proprietorship
www.indoveritas.com

Etihad Airways
www.etihad.com

Euro Gulf Safety Consultant
www.egsc.ae

Genavco Hire & Sales
www.genavco.com

Grako
www.grakonet.com

Halo 4 Safety

Haulotte Middle East
www.haulotte.ae

Instant Access For Sales and Rental of Construction Equipment
www.instantaccess-co.com

INTEK Safety Consultancies
www.inteksafety.com

Johnson Arabia
johnsonarabia.com

J S P
www.jsp.co.uk

Manlift Middle East
www.manliftgroup.com

Mirdif Security and Safety Consultants
www.mirdifsecurity.com

Nabors Drilling International Gulf, HSE Training
www.nabors.com

Oshkosh Arabia FZE (JLG Industries)
www.jlgeurope.com

Platforms
platformsme.com

Rapid Access
www.rapidaccess-gulf.com

Safelift
www.safelift-gulf.com

Save Fast Fire and Safety Training
www.sfast.ae

SGS Gulf
www.sgs-me.com

Sudhir Equipments Rental
www.sudhirrentals.ae

Terex Middle East
www.genielift.com

TUV NORD, Lifting Division
www.tuvme.com

TVH Forklift Parts
www.tvh.com

Velosi Certification Services
www.applusvelosi.com

William Boyd Davie
SGB Quebeishi-Harsco Infrastructure

아르헨티나



GSA RENTAL
www.gsarental.com.ar

Haulotte Argentina
www.haulotte.com

IMG Renta
www.imgrental.com.ar

LV SERVICIOS
www.lvservicios.com.ar

Renault Argentina
www.group.renault.com

RK ELEVACIONES
www.rkelevaciones.com.ar

Stogue
www.stogue.com.ar

Sullair Argentina
www.sullairargentina.com

아일랜드



Access & Forklift Services
www.aafs.ie

Advanced National Training Services (ANTS)
www.ants.ie

Aerial Platform Hire
www.aerialplatform.ie

Alan Franzoni T/A Global Training Solutions
www.globaltrainingsolutions.ie

Anderlift Safety Services
www.anderlift.ie

Anthony Lane

Ayrton Consultancy, T/a Ayrton Group
www.ayrton.ie

Blulift
www.blulift.ie

Claremorris Safety Training Centre
www.cstc.ie

Conor Hunt

Corlurgan Training Centre
www.thinksafety.ie

Damien O'Reilly

David Scannell

DG Training Academy
www.dgtrainingacademy.com

Dromad Hire
www.dromadhire.com

Euro Access
www.euroaccess.ie

Frank Thornton Health & Safety
www.fthealthservices.com

Height for Hire
www.heightforhire.com

Height Platforms
www.heightplatforms.ie

Holland Safety
www.hollandtcs.com

HSS Training Ireland
www.hss.com

IPS Ireland
www.ipsireland.ie

ISM Training
www.ismtraining.ie

John Ball
www.velocityrentalsolutions.com

John Morrissey

John Power Plant Sales T/a Power Plant Hire
www.powerplant.ie

Laois Hire
laoishire.com

Lift Hire Ireland
www.lifhireireland.com

Loxam
www.loxam.ie

Michael Haslam

Michael McPhillips

National Training Solutions
www.nationaltrainingsolutions.ie

OK Tool Hire & Sales
www.oktoolhire.ie

O'Reilly MEWP Services T/A MEWP Services
www.mewpservices.com

Patrick Lawlor
PML Safety

Salus Training Services
www.salustrainingservices.com

Scannell Safety Services
www.scannellsafetysservices.ie

Stephen Kelly

Stephen Ryan

Steven Slater

Timothy McCann
asasafetygroup.ie

Tom Callanan

Trade Safety
www.tradesafety.ie

Versalift (Ireland)
www.versalift.ie

Wicklow Hire & Sales
www.wicklowhire.ie

William Hayes

William Keague

William Molloy

알제리



Renault Algérie Production
www.groupe.renault.com

에스토니아



Cramo Estonia
www.cramo.ee

Ramirent Baltic
www.ramirent.ee

에콰도르



Gruas Valeriano Ecuador
www.gruasvaleriano.ec

VAETA Elevaplus
www.vaetaecuador.com

영국



1COLD
www.1cold.com

1st Choice High Level Cleaning & Maintenance
www.highlevelcleaning.com

1 Up Access
www.1upaccess.co.uk

2 Cousins Powered Access, Two Cousins Powered Access
www.2cousins.co.uk

2 Start Training
www.2start-training.com

Access All Areas Platforms
www.accessallareasplatforms.com

Access Hire Nationwide
www.accesshirenationwide.com

Access & Lifting Services
www.accessandliftingservices.com

Access Platforms Aberdeen
www.accessaberdeen.com

Access Platform Sales (Huntingdon)
www.accessplatforms.co.uk

Access Service & Repair
www.access-platforms.com

Access Services (Scotland)
www.scotaccess.co.uk

Access Towers Services
www.access towersgroup.co.uk

Access Training East Anglia

Acorn Lighting Services
www.acornlighting.com

Active Access
www.activeaccess.co.uk

Adam Bennett-Bull

Adapt (UK) Training Services
www.adapt-training.co.uk

Adastra Access
www.adastra-access.co.uk

Adept Training Services
www.adept-training-services-ltd.mytrainingwebsite.co.uk

Advanced Access Platforms
www.advancedaccessplatforms.co.uk

AFI-Uplift
www.afi-uplift.co.uk

Airborne Industrial Services

Alan Barker T/a SkillsTec
www.skills-tec.co.uk

Alan Thomas Laurie

A & L Cleaning Contractors
www.alcleaning.com

Alfa Access Services
www.alfa-access-services.com

Alimak Group UK
www.alimak.co.uk

Alistair Ladds

Alliance Learning Training
www.alliancelearning.com

Allied Mast Climbers
www.alliedaccess.co.uk

Alpha Safety Training
www.alfasafety.co.uk

ALS Safety
www.alsafety.co.uk

Andrew George Thompson

Andrew Kingston

Andrew Sutton

Anglesey Safety Training
www.angleseysafetytraining.co.uk

Anglia Access Platforms
www.angliaaccess.co.uk

Anthony Campana

Anthony James Kidger

Anthony Small

AON UK
www.aon.com

Apex Developments
www.apexroofingcontracts.co.uk

Apollo Cradles
www.apollocradles.co.uk

ARC Training (UK)
www.arc-training.com

Armistead Engineering Services
armisteadengineeringservices.co.uk

Ashbrook (Warrington)
www.ashbrook.ltd

Ashley Pearce

Astley Hire
www.astleyhiretraining.co.uk

ATP Access Platforms
www.atpaccesshire.co.uk

Aurelia
www.aureliatraining.co.uk

Autec Training
www.autec.co.uk

Award Training Services
www.awardtraining.co.uk

Balloon Hire Centres
www.balloonhire.com

Banner Plant
www.bannerplant.co.uk

Barry John Davies T3Training

Barry Training Services
www.barrytrainingservices.co.uk

BATTERY SERVICE HUB
www.batteryservicehub.com

Beach Display
www.beachdisplay.com

Belfast Skills Development
www.bsdttraining.com

Benjamin D Roberts

Benjamin Owens

BFT Mastclimbing
www.bftmastclimbing.com

BJB Lift Trucks
www.bjbliftrucks.co.uk

Blade Access
bladeaccess.co.uk

Blast Access Engineering
www.accessengineering.co.uk

Bolton Hire And Training
www.boltonhireandtraining.co.uk

Boss Training
www.bosstraining.co.uk

Brad Daniel

Braddan Plant Hire
www.braddanplanthire.com

Brand Energy & Infrastructure Services UK T/A SGB
www.sgb.co.uk

Brendan Madden

Brian Phillips

Briggs Equipment UK
trainingnorth.briggsequipment.ie

Britannia Safety and Training
www.britanniaits.com

Brogan Group (UK) T/A Brogan Group
www.brogangroup.com

Bronto Skylift UK
www.brontoskylift.com

Buildings 2 Clean
www.buildings2clean.co.uk

Cahill Welding Services
www.cahillwelding.co.uk

Cannon Access
www.cannonaccess.co.uk

Carlagh Muldoon

Central Training Services
www.central-training.co.uk

Certora Training
www.mentortrainingsolutions.co.uk

Certs Assured Training
training.certsassured.com

C & G Services (Europe)
www.gettrained.co.uk

Charles Wilson Engineers
www.cwplant.co.uk

Cherrypicker Shop
www.cherrypickershop.com

Chris Gilling

Chris Knott

Chris Thornhill

Christopher Banks

Christopher Mayne

Chris Wraith
www.accesssafety.co.uk

CIVCONS DESIGN
www.civconsdesign.com

CJ Access Services
www.cjaccess.co.uk

Claude Fenton (Plant Hire)
www.fentonplant.co.uk

Cleanbrite (UK)
www.cleanbrite.co.uk

Clear View Access
clearviewaccess.net

Clements Plant & Tool Hire
www.clementsplant.co.uk

Clive Newlin, C/o Essential Access

Commhoist
www.commhoist.co.uk

Construction And Plant Training Services
cpcs-training-courses.co.uk

Construction Development Centre
www.cdc.org.uk

Construction News, EMAP
www.cnplus.co.uk

Contour Training
www.contourtraining.com

Cox Hire
www.coxhire.co.uk

Craig John Gorton

CTE UK
www.cte-uk.co.uk

Cumberland Platforms T/a CPL
www.cpl-ltd.com

Damian Edge

Darren Clark

Darren John Brady

Darren Verschuren, SPC Training & Consultancy

Darron James Robson

DATATAG ID
www.datatag.co.uk

David Attingham

David Brian Smith

David Crichton

David Treacher

David William Mole

Davis Access
www.davisaccess.co.uk

Debbie Lewis

De Lage Landen Leasing
www.delagelanden.com

Dene Hazelwood

Derry Knox

DS INTERNATIONAL TRAINING
www.ds-training.co.uk

Eagle Platforms
www.eagleplatforms.com

Eastern Counties Access Solutions
www.ecaccessolutions.com

Easy2Reach.co.uk
www.easy2reach.co.uk

Edward Reast

Elavation
www.elavation.net

Elev8 Access Platforms
www.elev8hire.com

Elevation Training & Development
www.elevationtraining.co.uk

Enigma Industrial Services
www.enigmaindustrialservices.com

Ermin Plant (Hire & Services)
www.ermin.co.uk

Essex Construction Training
www.ec-training.co.uk

Ethos Facilities
www.ethosfacilities.co.uk

Euan Collins

Euraccess
www.euraccess.co.uk

Excell Lift Truck Training
excelltraining.co.uk

Expedient Training Services
www.expedient-training.co.uk

Express Transport (UK)
www.expresstransportuk.com

Factory Plant Associates
www.factoryplantassociates.co.uk

Fife Council, Skills Development Centre
www.fifedirect.org.uk/hscourses

Findlay Lauchlan General Contractor T/a Access Only
www.flproperty.com

First Insurance Solutions
www.firstins.co.uk

Forcegroup Training Services
www.forcegrouptraining.co.uk

Francis James Gooch

Frank Huish

Gamble Training Services
www.gambletraining.co.uk

Gardner Denver
www.gdpoweredaccess.com

Gary Acton

Gary Martin Brown

Gary Rogers

GB Access Platforms
www.gbaccessplatforms.co.uk

General Survey
www.generalsurvey.co.uk

Genie UK
www.genielift.co.uk

Gen II Training & Technology
www.gen2.ac.uk

Geoffrey Carr

G H Training

Global FLT
www.globalflt.com

Graham Hope

Graham Robinson

Grant John Bohm

Greens The Signmakers
www.greens-signmakers.co.uk

Gregory Dean Ball

Griffiths Hire Shops
www.griffithshireshops.co.uk

GT Access
www.gtaccess.co.uk

GTM Heavy Rentals
www.gtmheavyrentals.com

Gunn JCB
www.gunn-jcb.com

Gwynedd Forklifts
www.gwyneddforklifts.com

HADLEY ACCESS
www.hadleyscaffolding.com

Halifax Rack & Screw Cutting Co
www.hrs-ccl.co.uk

Harrington Safety
www.harringtonsafety.co.uk

Harris Safety Training Services
www.harrissafetytrainingservices.co.uk

Hartlepool Training
www.hartlepooltraining.co.uk

Haulotte UK
www.haulotte.com

Health & Safety Training
www.hst.uk.com

Height for Hire (Safety Training) UK
www.heightforhire.com

Height for Hire
www.heightforhire.com

Height, Lift & Shift (HLS)
www.hls.co

Heightsafe Systems
www.heightsafesystems.com

Heyrod Construction
www.heyrod.co.uk

Higher Access
www.higheraccess.co.uk

Higher Safety & Training Solutions
www.highersafetytrainingsolutions.co.uk

Highline Electrical
www.highlineelectrical.co.uk

High Reaching Solutions
www.highreachingolutions.co.uk

Hird
www.hird.co.uk

Hire Access Platforms
www.hireaccessplatformsltd.co.uk

HIRE AND SUPPLIES
www.hireandsupplies.com

Hire Safe Solutions
www.hiresafesolutions.com

Hire Station
www.brandontoolhire.co.uk

HLA Services
www.hlaservices.co.uk

Homer Roofing (UK)
www.homer-hire.co.uk

Horizon Platforms
www.horizonplatforms.co.uk

HSS Hire Service Group
www.hsstraining.com

HSS Training
www.hsstraining.com

Hutcheon Examination Services
www.hesuk.com

Hydraulic Generators
www.hydraulicgenerators.co.uk

Ian André Reynolds

Ian Cameron McCowan

Ian Holt

IAS Dundee
www.iasdundeelimited.co.uk

Impact Restoration
www.impactrestoration.uk

Independent Pest Control & Hygiene Services
www.independentpestcontrol.co.uk

Industrial Access Systems
www.indaccess.co.uk

Industry Training Services
www.industrytrainingservices.com

inspHire
www.inspHire.com

Ion Man
www.ionman.co.uk

ISIS Property Services
www.is-is.co.uk

Jackson Mechanical Services (UK) T/a JMS
www.jms-access.co.uk

James Darnley

James Palmer

Jamie Pearson

Jason Francis

Jason Stuart

JCB Access
www.jcb.com

JCB Finance

JC DRYLINING (LONDON)
www.facebook.com/jcdrylining

J & D Pierce (Contracts)
www.jdpierce.co.uk

J G Martin Plant Hire T/a Martin Plant Hire
www.martinplanthire.co.uk

J & J Training Services
www.jjtrainingservices.co.uk

JJ Training (UK)
www.jjtraininguk.com

JLG Industries (UK)
www.jlg.com

JLR Training T/a The Training Society
www.thetrainingsociety.co.uk

JMC Services (HIGHVAC Cleaning & Maintenance)
www.highvac.co.uk

John Beech
www.beech-group.co.uk

John Edward Wilcock

John Harrison

John Westwood

John William Beech

JPS Platforms
www.jpstoolandaccess.co.uk

J V Price
www.jvprice.co.uk

JWP Training

Kaizen Contract Services
www.kaizengroup.co.uk

Kardon Kontracts
www.kardonkontracts.com

Karl McCarthy

KDM Hire
www.kdmhire.com

Kentec Training
www.kentectraining.co.uk

Kevin Blakey

Kevin Hayes

KHL Group
www.khl.com

Kieran Binns

Kingfisher Access
www.kingfisheraccess.com

Kingscote t/a Webbs Training Services
www.webbs-training.com

KNT Training
www.knt-training.co.uk

Konecranes Demag UK
www.konecranes.co.uk

LaddersFree
www.laddersfree.co.uk

Lancaster Training Services
www.lantrain.co.uk

LAS Plant
www.lasplant.co.uk

Lawson's Training Centre
www.lawsonstraining.co.uk

Learning for Hire
www.learningforhire.com

Leeds Commercial t/a LC Vehicle Hire
www.leedscommercial.co.uk

Lee Knight

Lee Pendle

Liebherr Great Britain
www.liebherr.com

Liftright Access
www.liftrightaccess.com

LJS Training Services
www.ljstrainingservices.com

Lolex
www.lolex.ltd

London Hoist
www.londonhoist.co.uk

Long Haul Drivers
www.longhauldrivers.co.uk

LTC Powered Access
www.ltaccess.co.uk

LTC Training Services
www.ltctrainingservices.co.uk

LTS TRAFFIC MANAGEMENT
www.ltstrafficmanagement.co.uk

Mace Industries
www.maceindustries.co.uk

Macey (MDT)

Mainline (1982)
www.mainline-hire.co.uk

Manitou UK
www.manitou.com

Mark Antony Smith

Mark Barnett

Mark Elliott
www.cdlighting.co.uk

Mark One Hire
www.mark1training.co.uk

Mark Osborne

Mark Symonds

Martin Charles Gerrard Wright

Martin King

Martin Ludkins

Martin Priest

Martyn Brown

Matthew Dunn

MCS Global
www.mcs.co.uk

MECSafe
www.mecsafe.co.uk

Media Powerhouse
www.media-powerhouse.com

ME HIRE TRAINING

Merlo UK
www.merlo.co.uk

MHA Training
www.mhatraining.co.uk

Michael Hewish

Michael Keith Shakespeare
Loyal Training Services

Michael Lockton

Michael Malcolm

Michael McGovern

Michael Pitt

Michael Sands

Mid Glamorgan Fork Truck Training Services
www.midglam-forktruck-training.co.uk

Midland Access Platforms
www.midlandaccessplatforms.co.uk

MJE High Level Cleaning

M & J Engineers
www.mjhire.co.uk

MODERN HOUSES BUILDING CONTRACTORS

Moores Contract Cleaners
www.moorescontractcleaners.co.uk

Mr Access Nationwide T/A Mr Access UK
www.mraccessuk.co.uk

Mr Plant Hire
www.mrplanthire.co.uk/training

MV & Sons Training Services
www.mv-forklifttraining.co.uk

M Womack
www.womackaccess.co.uk

Napier Bros Eng

Nathan Lappage

National Auditing and Training
www.natttd.co.uk

National Construction College
www.nationalconstructioncollege.co.uk

National Platforms
www.nationalplatforms.co.uk

National Safety Training Services
www.nationalsafetytraining.co.uk

Nationwide Platforms
www.nationwideplatforms.co.uk

NCIS

Neil Birchall

Network Safety
networksafety.ispringmarket.eu

Nicholas Manners

Niftylift
www.niftylift.com

Nigel John Sargent

NIS Training
www.nistraining.co.uk

Norco Group
www.norcoenergy.com

North East Access Training
www.northeastaccesstraining.co.uk

Northern Safety
www.northernsafetyltd.co.uk

North Warwickshire and South Leicestershire College
www.nwslc.ac.uk

NPS Health Safety & Environment

NSS Hire
www.nssgroup.com

N-Trusted
www.n-trusted.com

Oakbarn Training
www.poweredaccesstraining.co.uk

Onestop Access (Scotland)
www.onestopaccesssequipment.co.uk

One Stop Hire
www.onestophire.com

Openreach
www.btplc.com

Operator Training Services
www.operatortrainingservices.co.uk

Optimum Training
www.optimumtrainingltd.co.uk

Ord Industrial and Commercial Supplies
www.ordgroup.com

Ormerod Management Services (T/as OMS)
www.oms.uk.com

OTJ Training
www.otjtraining.com

Palfinger UK
www.palfinger.co.uk

Palmer Access
www.palmeraccess.co.uk

Paneless Services
www.paneless-services.co.uk

Paul Adorian Associates
www.pac.uk.com

Paul Devlin

Paul Duggan, C/o Minster Studies

Paul Maxwell

Paul Nugent

Paul Russell Green

Paul Sandham, C/O UK Safety Training & Consultancy

Paul Woodhead

P B Training Services
www.pbrtrainingservices.co.uk

P Chalk T/a Orion Access Services
www.orionaccess.co.uk

Peter Fannan

PFI Training
www.pfitraining.co.uk

PG Platforms
www.pgplatforms.co.uk

PHD Hoists & Masts
www.phdhm.com

Philip Guy Reddy

Philip James Birch

Phillip Michael White

Planet Platforms
www.planetplatforms.co.uk

Plantool
www.hirecentres.com

Platform Service and Repair (PSR)
www.platformservicerepair.co.uk

Platinum Management Solutions T/A Platinum Training Services
platinumtrainingservices.co.uk

Point of Rental Software
www.higherconcept.co.uk

Pop-Up Products
www.popupproducts.co.uk

Powered Licence Training

Power Platform Services
www.m25pps.co.uk

Premier Platforms
www.premier-platforms.co.uk

Progress Cleaning Services
www.progresscleaningservices.co.uk

Promax Access
www.promaxaccess.com

Prospero Facilities Services
www.strandgroup.im

PRS Hire Services
www.prshealthandsafety.co.uk

Quick Reach Powered Access
www.quick-reach.co.uk

Raymond Crooke

Reuben Bowers

Rex Tuckey

RF Lifting & Access
www.rflifting.co.uk

Richard Dainty

Richard Pinner

Richard Stoner, Broadland Access Training

Ritchies HGV Training Centre
www.ritchiestraining.co.uk

Riwal UK
www.riwal.co.uk

RMT Access
www.rmtaccessservices.co.uk

Robert Flavell

Robert Jamieson

Robert McKinnon Wright

Robin King

Rockcastle T/a AER Access
www.aeraccess.co.uk

Rocket Rentals
www.rocketrentals.co.uk

Roger Venthen, Consultant Advent Services

Roy Foster

RSC Training
www.rsc-training.co.uk

RS Industrial Services
www.rs.is.co.uk

Russell Paul Cannon

R Vale Roofing
www.rvaleflatroofing.co.uk

Ryan Eiffert

Safe Training Services (Southern)
www.safetrainingsservices.co.uk

Safetymen
www.safetymen.co.uk

Safety Training Solutions
www.sts-scotland.co.uk

Sapphire Signs
www.sapphiresigns.co.uk

S.A.T. Services Training
www.satservices.org

Scott Grant

Grant Taylor Innovations

Scott Walker

Sean Crowley

Select Plant Hire Company
www.selectplanthire.com

Severfield UK
www.severfield.com

Shear Training & Consultancy
www.sheartraining.co.uk

Shift Traffic Events
www.shift-traffic.com

Shropshire County Trainers
www.sctcentre.com

Sibbald
www.sibbaldtraining.com

Sid Ball, Border Archery

Site Safety Training Centre
sstcentre.co.uk

Skipper TM
www.skippertm.com

Skipton Hire Centre T/A SHC Hire Centre
www.shc.co.uk

Skyjack UK (Skyjack Europe)
www.skyjack.com

Sky Platform Hire
www.skyplatforms.co.uk

Smart Platform Rental
www.smartplatforms.co.uk

Smiths Equipment Hire
smithshire.com/specialist-powered-access

SMP Training and Recruitment
www.smptrainingandrecruitmentltd.co.uk

Snorkel
www.snorkellifts.com

South East Powerline Services
www.seps.uk.com

Southern Cranes & Access
www.southerncranes.co.uk

SpanSet
www.spanset.co.uk

Specialist Technical Services (UK)
www.sts-group.co.uk

Speedy Asset Services
www.speedyservices.com

Speedy Hire
www.speedyservices.com

Speedy Support Services
www.speedyservices.com

Spiderlift
www.mbsaccess.co.uk

Spider Ops
www.spiderops.co.uk

SR & GM T/a M B Plant
www.mbplant.co.uk

Star Platforms
www.starplatforms.co.uk

Stephen B Richards, Richards Associates

Stephen Charles Osborne

Stephen Griffiee

Stephen McGill
SJM Training Services

Stephen Walsh T/A Hy-Acc Services
www.hyaccservices.co.uk

Sterlingencies
www.sterlingagencies.uk

Steve Choat

Steven Edinborough

Steve Shaughnessy

Streetlights
www.streetlights.co.uk

STS Training
www.stsaccess.co.uk

Stuart Hurcombe

Summit Platforms
www.summitplatforms.co.uk

Sunbelt Rentals
www.sunbeltrentals.com

SWAT Access
www.swataccess.com

System People T/A SP Training
www.sptraining.uk.com

Tacklestore T/A SafetyLiftinGear.com
www.safetyliftinggear.com

TAG Forklift Truck Services
tagforklifttrucks.com

TALA Training
www.talatraining.co.uk

Taylor Training Services (UK)
www.taylor-training.co.uk

Tayside Loler Inspection

TCA Lifting
www.tcalifting.com

THE MEWP TRAINING CENTRE
www.themewptrainingcentre.co.uk

The Safety Maintenance Company
www.thesmc.co.uk

The Stage Group
www.thestagegroup.co.uk

Tower Hire (Services)
www.towerhireservices.co.uk

Tracked Spider Solutions
www.trackedspidersolutions.co.uk

Trade Safety & Training
www.tradesafetytraining.co.uk

TrainingPlus.com
www.trainingplus.com

Trainrite
www.trainriteuk.co.uk

Travis Perkins
www.travisperkins.co.uk/tool-hire

Treedy Blinders

Turner Tool Hire
www.turneraccesshire.com

TVH UK
www.tvh-uk.co.uk

Tyne & Wear Access NE
www.tyneandwearaccess.co.uk

UK Cross Hire

UK Tool Hire Group
www.ukindustriesttraining.co.uk

Unity Operators
www.unityoperators.com

Universal Track Solutions UTS
www.utsolutions.co.uk

Universal Training Services (Midlands)
www.uetraining.co.uk

UPA (UK)
www.upa-uk.com

Up & Out Platforms
www.upandoutplatforms.co.uk

Upward Powered Access
www.upwardpoweredaccess.com

Versalift United Kingdom
www.versalift.co.uk

Vertically Challenged

Vertikal Press
www.vertikal.net

V Training

Warnes Projects
www.warnesprojects.co.uk

Warren Access Huntingdon
www.warrenaccess.co.uk

Warren Access
www.warrenaccess.co.uk

Warren Philip Bradbury

Watling JCB
www.watling-jcb.com

Werner UK Sales & Distribution
www.bossaccess Towers.com/uk

William Caldwell

William Liam Molloy

William Lyon

Workplatform
www.workplatformltd.co.uk

www.jcb-finance.com

Your Equipment Properties
www.yourequipsolutions.co.uk

오만



Al Sarooj Safety Services
www.alsaroojss.com

INTEGRATED SAFETY INTERNATIONAL SERVICES
isafety.co

Muscat Overseas Engineering Services Co
www.muscatoverseas.com

Oman E learning, Distance Learning
www.omanelearning.com

Rapid Access, Oman
www.rapidaccess-gulf.com

오스트리아



Boels Maschinenverleih Österreich
www.boelstraining.at

Dorn Lift
www.dornlift.com

Felbermayr Transport- und Hebetchnik & Co
www.felbermayr.cc

FLOTT Arbeitsbühnen
www.flott.cc

Griehser
www.griehser.at

HKL Baumaschinen Austria
www.hkl-baumaschinen.at

Holz Klade
www.klade-group.com

Kögl
www.koegl.at

Lorenz Lift
www.lorenzlift.at

Mayer & Schöftner Arbeitsbühnen
www.mayer-schoeftner.at

W Reitinger, Arbeitsbühnen & Mobilkrane
www.w-reitinger.at

우루과이



ATENKO
www.atenko.com.uy

Boogart Technical
www.btech.co.zm

RAMIREZ
www.ramirez.com.uy

TecnoAndamio, Nizepel
www.tecnoandamio.cl

Tuyet Nga C
www.tuyetnga.com.vn

이라크



Al Khudairi Rentals Company
www.alkhudairirentals.com

이란



Renault Pars
www.group.renault.com

이탈리아



Aerotecnica
www.aerotecnica.it

AIAS
www.aias-sicurezza.it

Airo by Tigieffe
www.airo.com

Alimak Group Italy
www.alimak.com/Italy

ALMAC
www.almac-italia.com

Andrea Boldrini
www.xgroupsrl.com

Andrea Gotti

ANFIA, Gruppo Costruttori e allestitori di PLE
www.anfia.it

ASIMOV, Attività Scolastica Ispezione
Macchine Operatrici Verifiche
www.asimovsrl.it

ASSODIMI, ASSONOLO, Noleggiatori
www.assodimi.it

Axolift by Gromet Unipersonalegromet.it

Barin
www.barin.it

BARNABA DELLA TORRE, Istruttore
indipendente

BERTI Piattaforme Aeree
www.piattaformeberti.com

Big Astor
www.bigastor.it

Bigman
www.bigman.it

Bravi Platforms
www.bravi-platforms.com

CAMP
www.camp.it

Carlo Marcatelli

CELA
www.cela.it

Centro Formazione e Ricerca Merlo
www.cfrm.it

CENTRO SISTEMI
www.itek4.it

Certing
www.certing.org

Ciemme
www.ciemme-noleggio.it

CMC, Aerial platforms
www.cmclift.com

Cofiloc
www.cofiloc.com

COMET OFFICINE, Piattaforme Aeree
www.officinecomet.com

CTE
www.ctelift.com

EASY LIFT, Piattaforme Aeree
www.easy-lift.it

Edilrental Roma
www.edilrental.it

Electroelsa
www.electroelsa.com

Elevateur
www.elevateur.it

ELEVO, Noleggio e Vendita macchine elevatorie
www.elevo.it

ELLE DUE
www.elle2.eu

Faraone Industrie
www.faraone.com

Giancarlo Norcia

Gianfranco Savani
www.savani.it

Giuliano Bertinelli

GM, Centro Di Formazione
www.gmnoleggio.it

GSR
www.gsrspa.it

Haulotte Italia
www.haulotte.it

Hetronic Italy
www.hetronic.com

Hinowa
www.hinowa.com

IMER International, IMER Access
www.imergroup.com

ISOLI, Piattaforme Aeree
www.isoli.com

Jacopo Bolpagni

JLG Industries Italia
www.jlg.com

Lext ConsultingS. di Lorenzo Perino
e C., Studio Legale
www.lect.it

Lift Level, Noleggiatore
www.liftlevel.com

Loxam Access
www.loxam.it

Maber Hoist
www.maber.eu

Magni Telescopic Handlers
www.magnith.com

Marco Novindi

Massimiliano Santi

MASSUCCO T.
www.massuccot.com

Mauro Potrich

Mediapoint & Communications
www.mediapointsrl.it

MGA di Scarsi Maurizio & Co
www.mgacarreliellevatori.com

Mollo
www.mollofratelli.com

Multitel Pagliero
www.pagliero.com

Nicola Gaifami

Nolo Rico
www.nolorico.it

Nolves, Noleggio E Vendita Elevatori
E Piattaforme Aeree
www.nolves.com

O.MEC
www.omec.it

Palazzani Industrie
www.palazzani.it

Palfinger Platforms Italy
www.palfingerplatformsitaly.it

Paolo Ernesto Rossi

Parmiani noleggi
www.parmianinoleggi.it

Piattaforme Aeree Formazione SAS
di Cantamessa Ezio & Co
www.pafraining.com

Platform Basket
www.platformbasket.com

PM Oil & Steel
www.olsteel.it

Rental Consulting
www.rentalconsulting.it

RIMA
www.rimaspa.com

Roberto Geromin

Ruthmann Italia
www.ruthmann.it

SA.MA
www.samagroupe.com

Sara Trabucchi

Savis Service
www.savisservice.com

SE.I. Servizi industriali
www.seiserviziindustriali.it

SETIF
www.setif-tecnologia.com

SOCAGE
www.socage.it

Spanset Italia
www.spanset.it

S&T Petrelli, Insurance
www.assicurazioneesollevamenti.it

Tecman
www.tecman.it

TECNOALT
www.tecnoalt.it

TECNOCAR
www.tecnocarsrl.it

TECNOELEVA
www.tecnoeleva.com

TECNORENT di Marinoni Pierangelo,
Officina Assistenza e Noleggio

Terex Italia
www.terexitalia.com

TVH ITALIA, Ricambi per PLE
www.tvh.com

VG

Vincenzo Falcone

Werent
www.werentgroup.com

인도



Alimak Group India
www.alimak.in

CRANEBRAINZ CONSULTANTS, Training
Department
www.cranebrainz.com

Haulotte India
www.haulotte.in

iRise India Private
www.iriseindia.com

JLG Industries India, India
www.jlg.com

Manlift India Private
www.manliftgroup.com

Renault Nissan Automotive India
www.group.renault.com

Sudhir Power, Access Division
www.sudhirpower.com

SUNNY PETER VAZ

Trident International Private,
Service Department
www.trident-intl.com

TVH India Private
www.tvh.com

인도네시아



PT Superkrane Mitra Utama
www.superkrane.com

일본



Aichi Corporation
www.aichi-corp.jp

Fuji Kenki Lease Company
www.fj-kenki.co.jp

Hokutsu Industries Co
www.airman.co.jp/en

Japan Lift Climber Association
www.lift-climber.jp

Nagano Industry Co
www.nagano-i.jp

중국



Alimak Group Vertical Access Equipment Co
www.alimak.cn

Beijing ESCG Marketing Consulting Co

Beijing Xiangyuncheng Building Decoration
Engineering Co
www.zlxyc.com

CEC • CANPLUS DRIVE & CONTROL CENTRE
www.canplus.cn

Curtis Instruments (China) Company
www.curtisinstruments.com

Dongfeng Renault Automotive Company
(DRAC)
www.group.renault.com

Eay Power Electronic Technology Co
www.eaypower.com

Eurocrane China
www.eurocrane.com.cn

EXMILE Special Tyre Co
www.exmilyre.com

Geelanter Solid Tire Co
www.geelanter.com

Global Machinery Hub Co
www.gmhlift.com

Green Power Design Astri
www.gpowerdesign.com

HANGZHOU HANGCHA AERIAL PLATFORM
EQUIPMENT Co
www.hmme.cc

Haulotte Trading (Shanghai) Co
www.haulotte.com

Hefei Tianyu Booen Technology Co
www.tianyubooen.cn

Hefei Yamei Technology Co
www.yameikeji.cc

Henan Jianghe Special Vehicle Technologies Co
www.hnjhsv.com

Henan Tonguan Machinery Rental Co
www.tgzi-china.com

HERED (Shandong) Intelligent Technology Co
www.heredlift.com

Hong Kong QUIMO Power Company
quimobattery.com

Hunan Jesh Heavy Industry Co
www.jeshlift.com

Intradin (Shanghai) Machinery Co
www.intradin.com

Jiangsu Liugong Machinery Co
www.liugong.com

JIANGSU SAIMEITRE MACHINERY Co
www.cnsolidtyre.com

JIANGSU TOPOWER TYRE Co
www.topowerwheel.com

JLG Industries Shanghai Branch
www.jlg.com

Lingong Group Jinan Heavy Machinery Co
www.lgmg.com.cn

Manitou China Co
www.manitou.com

Mantall Heavy Industry Co
www.mantall.com

Nanjing Simba Machinery Equipment Co
www.xinbajx.com

Nantong Rainbow Heavy Machineries Co
rhm.rainbowco.com.cn

Noblelift Intelligent Equipment Co
www.noblelift.com

North Valley Research
www.nvr-china.com

Precede Machinery & Equipment (Beijing) Co
www.upright-china.com

Rocher Intelligent Tech (Shanghai) Co
www.rocher-tech.com

Shandong Qiyun Group Co
qiyunlift.en.alibaba.com

Shanghai Chengong Electrical Control
Technology Co
www.chen-gong.com

Shanghai Horizon Equipment & Engineering Co
www.horizon-equipment.com

Shanghai Safe Equipment Co
www.safe-equipment.com

Shanghai Suide Mechanical Engineering Co
www.shsidejx.cn

Shanghai Yacontee Industrial Co
www.yacontee.com

SHENZHEN TOPBAND Co Sinoboom (Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co) www.sinoboom.com
Sunward Intelligent Equipment Co www.sunward.com.cn
Terex (Changzhou) Machinery Co www.geniechina.com
Trojan Battery Company, China www.trojanbattery.com
TVH CHINA Co www.tvhchina.com
XCMG Fire-fighting Safety Equipment Co www.xzcx.com.cn
XIAMEN HIGHFLYER RENTAL Co highflyer-industrial.com
Xiamen Lanli Composite Co www.xmgather.com
Xian Rong Feng Software Technology Co www.3swin.cn
Zhejiang Dingli Machinery Co www.chinadinli.com
Zhongneng United Digital Technology Co www.znhzl.com
Zoomlion Heavy Industry Science & Technology Co www.zoomlion.com
체코
Bohemia Fire
Cramo www.cramo.cz
Rothlehner pracovní plošiny www.rothlehner.cz
Statch www.statch.cz
칠레
ALO Training, Alo Group www.alotraining.com
EQUIPOS Y SERVICIOS TREX www.equipostrax.com
Haulotte Chile www.haulotte-chile.com
O & V Rental www.ovrental.cl
Renault Chile www.group.renault.com
SK RENTAL www.skrental.cl
카자흐스탄
Riwal Equipment Services www.riwal.kz
카타르
Dayim Equipment Rental www.hertzequip.qa
Doha Petroleum Construction Co (Rapid, Qatar) www.rapidaccess-gulf.com
Enertech Qatar www.enertechqatar.com
Manlift Qatar www.manliftgroup.com
Qatar Welding and Fabrication Supplies WLL (Q-Fab) www.qfab.com.qa
Rumailah Motors www.rumailahgroup.com
Vibrant Consultancy, Safety www.vibrantglobal.org
캐나다
Delta-Q Technologies Corp www.delta-q.com
Hydro Mobile, Division of BrandSafeway Access www.hydro-mobile.com
Jarnel Contracting www.jarnelcontracting.ca
Larry J Farquhar, All Lift Truck Training
Leavitt Machinery www.leavittmachinery.com
Location Ideal www.locationideal.com
PALFINGER Platforms North America www.palfinger-northamerica.com
QUALITYCENTER ENTERPRISES www.qualitycenter.com
Rolls Battery Engineering www.rollsbattery.com
Serious Labs www.seriouslabs.com

Skyjack www.skyjack.com
SOS Location CA www.soslocation.ca
Sylme Consultant www.sylmeconsultant.com
Utility Training Group www.utilitytraininggroup.com
ZTR Control Systems www.ztr.com
케냐
Aerial Access Kenya www.aerialaccesskenya.com
KAILEYS CONSORTIUM www.kailleysconsortium.com
콜롬비아
AeroRental www.aerorental.com.co
CGB, Comercializadora Gomez Botero www.cgbsas.com
Proing www.proingcol.net
Renault Colombia www.group.renault.com
Torres Equipos www.torresequipos.co
Up Equipment SAS www.uequiposup.com
쿠웨이트
DAYIM EQUIPMENT RENTAL Co www.hertzequip.com.sa
Gulf Group Co, Rental Department www.gulfgroupco.com
Rapid Access Kuwait www.rapidaccess-gulf.com
키프로스
Foris P Garpozis & Sons www.facebook.com/garpozislifts
태국
Fivebond Co www.fivebond.com
Southern MTS Co www.southernMTS.com
터키
ACR PLATFORM VE MAKINA KIRALAMA HIZMETLER www.rentrise.com.tr
ENKA Insaat ve San www.enka.com
IMDER/ISDER www.isder.org.tr
Istanbul Vinç Nakliyat Sanayi ve Ticaret Stl. www.istanbulvinc.com
Mak-Ser Makina www.makserplatform.com
MRT Makina www.mrtmakina.com.tr
PLATFORMER www.platformer.org.tr
Renault Oyak www.group.renault.com
Vertikal Makine Sanayi Ve Ticaret www.vertikal.com.tr
트리니다드토바고
Heavy Equipment Technical Training Institute www.facebook.com/heavyequipschool
파키스탄
Meraj www.merajlimited.com
페루
Alo Group Perú www.alogroup.pe
FAST Engenharia e Montagens www.fastingenieria.pe

SK RENTAL www.skrental.com/Peru
UNIMAQ www.unimaq.com.pe
포르투갈
CIFESP www.cifesp.com
Elevek by Ciclo Fapril www.elevek.com
Going Up Portugal, Aluguer de Plataformas Elevatórias www.going-up-portugal.pt
Gonçalo Pereira
Jorge Lozano, Trabalhos Em Altura, Form/Serv Unipessoal www.jorgelozano.pt
Luis Manuel Lucas Leitão Augusto
Machrent SA www.machrent.pt
Manitou Portugal www.pt.manitou.com
Mário Santos
Palfinger Comércio e Aluguer de Máquinas
Proing
Petrica Editores, Revista Seguranca www.revistaseguranca.com
Renault Portugal www.group.renault.com
Rúben Santos
SOLUÇÕES OUTDOOR www.solucoesoutdoor.com
Transgrua - Transportes, Representações e Aluguer de Equipamentos, www.transgrua.pt
Transporel, Sociedade Unipessoal www.transporel.pt
TRIFORMIS FORMAÇÃO E CONSULTORIA TECNICA www.triformistecnica.pt
Vertline www.vertline.pt
Vitor Manuel Santos Ribeiro
폴란드
CityRent www.cityrent.pl
Cramo www.cramo.pl
Haulotte Polska www.haulotte.pl
Mateco Podesty Ruchome Sp. z o.o. www.mateco.pl
Riwal Poland www.riwal.com
프랑스
Acces Industrie www.acces-industrie.com
Alimak Group France www.alimak.com/France
ALTEC France www.altec-france.com
ATN Platforms, Fassi Group www.atnplatforms.com
Claude Guillou
FRANCE ELEVATEUR www.fe-group.com/en
Haulotte France www.haulotte.com
Haulotte Group www.haulotte.com
JLG France www.jlg.com
JOLY Location www.joly-sa.fr
Kiloutou SAS www.kiloutou.fr
KLUBB www.klubb.com
Kratos Safety www.kratossafety.com
Loxam, France www.loxam.fr
Manitou www.manitou.com
Renault www.group.renault.com
SAFETYPACK www.accsys.fr

STABline www.stabline.com
Versalift France www.versalift.fr
VGP FORMATIONS www.vgp.academy
핀란드
Bronto Skylift www.bronto.fi
Cramo Finland www.cramo.com
Dinolift www.dinolift.com
Hämeen Rakennuskone (HRK) www.hrk.fi
Janneniska www.janneniska.com
Leguan Lifts www.leguanlifts.com
Nostolava-auto Jalo&Jalo www.jalojalo.fi
Scanclimber www.scanclimber.com
Simeri www.simeri.fi
필리핀
Earthworx Development Corporation earthworxrental.com
한국
Alimak Group Korea Co www.alimak.co.kr
HA EUN
Korea Crane Association www.cranes.or.kr
Korea Rental Corporation www.korearental.co.kr
Renault Samsung Motors Co www.group.renault.com
Woolim International Co www.wooliminternational.com
헝가리
Cramo www.cramo.hu
Mateco-Hungária Kft www.gepber.hu
호주
Alimak Group Australia www.alimak.com.au
EWPA www.ewpa.com.au
EWP Training Solutions www.ewptrainingsolutions.com.au
Haulotte Australia www.haulotte.com.au
Mine Tech Australia Pty www.minetech.net.au
Protective Innovations www.protectiveinnovations.com.au
TVH Australasia www.tvh.com.au
홍콩
Chim Kee Machinery Co www.chimkeegroup.com.hk
Feng Yuan (China) Co www.fengyuan.com.hk
Galaxy Machinery Trading Co www.galaxytm.com
Gammon Construction www.gammonconstruction.com
Go Bright Rental Co
Honor Us Equipment (HK) www.honorus.hk
JLG Equipment Services www.jlg.com
Link Attempt www.linkattempt.com
Modern (International) Access & Scaffolding www.modern-access.com
Proficiency Industrial Products www.pipl.com.hk
Shing Fung Engineering & Equipment www.hkshingfung.com

IPAF 소개

전 세계적으로 고소작업대의 안전
하고 효과적인 사용을 촉진합니다

IPAF(국제고소작업대연맹)는 전 세계적으로 고소작업대의 안전하고 효과적인 사용을 촉진하고, 이를 위해 기술적인 조언과 정보를 제공하며, 법률 및 표준 제정에 영향을 미치고 이를 해석하는 한편, 안전 및 교육 프로그램을 마련하고 있습니다.

IPAF는 회원들이 소유한 비영리 단체로,

여기에는 제조업체, 임대 회사, 유통업체, 계약업체 및 사용자가 포함됩니다. IPAF는 70개 이상의 국가에서 회원사를 보유하고 있으며 이들은 전 세계 고소작업대 임대 및 제조업체의 대다수를 대표합니다.

가까운 영업소 또는 담당자에 대해 알아보려면 www.ipaf.org/contact를 참조하십시오.

IPAF 연락처

The International Powered
Access Federation (IPAF)
Moss End Business Village
Crooklands
Cumbria LA7 7NU
영국

전화: +44 (0)15395 66700
info@ipaf.org
www.ipaf.org

2021년 한 해 동안 IPAF 이벤트, 웨비나 및 워크숍을 후원해주신 다음 기업들에 감사드립니다:





**전 세계적으로 고소작업대의 안전
하고 효과적인 사용을 촉진합니다**

www.ipaf.org/annual-report