

SERVING THE REGION'S BUSINESS SINCE 1984

TECHNICAL REVIEW

MIDDLE EAST

In conjunction with:

Oil Review Oil · Gas · Petrochemicals
Middle East

High performance computing for efficient oil operations

- Oil, Gas & Petrochemicals • Construction
- Power • Industry • Infrastructure
- Technology • Health & Safety

Highlights:

- Artificial Lift solutions
- MENA energy investment
- Latest industry innovations

SCREW PUMPS Simplify



Built to simplify your production: screw pumps from Oil Dynamics. Whether it is a twin, triple screw or multiphase pumping system, our screw pumps are designed to increase the system's efficiency to produce a maximum amount of fluid.

Our screw pumps are designated for changing production conditions while ensuring constant and high productivity with help of our state-of-the-art drive technology *ElektroMotion™* made in Germany.

Our customers benefit from a premium quality pumping system easy to integrate into existing oil production systems.

Reliability. Products. Presence. Service.

 **DYNAMICS**
Innovative Artificial Lift Solutions

 Padyab Tadjhiz Co.

Editor: Louise Waters - ✉ louise.waters@alaincharles.com

Editorial and Design team: Prashant AP, Hiriyti Bairu, Miriam Brtkova, Praveen CP, Ebin GheeVarghese, Pranav Kiran, Lucia Mathurin, Rhonita Patnaik, Samantha Payne, Infant Prakash, Rahul Puthenveedu, Deblina Roy and Nicky Valsamakias

Group Editor: Georgia Lewis

Publisher: Nick Fordham

Sales Director: Michael Ferridge

Group Magazine Manager: Graham Brown
✆ +971 4 448 9260

✉ graham.brown@alaincharles.com

Magazine Sales Manager: Tanmay Mishra

✆ +91 80 65684483

✉ tanmay.mishra@alaincharles.com

International Representatives

India **Tanmay Mishra**
✆ +91 80 65684483
✉ tanmay.mishra@alaincharles.com

Nigeria **Bola Olowo**
✆ +234 8034349299
✉ bola.olowo@alaincharles.com

USA **Michael Tomashefsky**
✆ +1 203 226 2882 ✉ +1 203 226 7447
✉ michael.tomashefsky@alaincharles.com

Head Office:

Alain Charles Publishing Ltd
University House, 11-13 Lower Grosvenor Place, London
SW1W 0EX, United Kingdom
✆ +44 (0) 20 7834 7676 ✉ +44 (0) 20 7973 0076

Middle East Regional Office:

Alain Charles Middle East FZ-LLC
Office L2- 112, Loft Office 2, Entrance B
P.O. Box 502207, Dubai Media City, UAE
✆ +971 4 448 9260 ✉ +971 4 448 9261

Production: Srinidhi Chikkars, Nelly Mendes, Infant Prakash
and Rakshith Shivakumar ✉ production@alaincharles.com

Subscriptions: ✉ circulation@alaincharles.com

Chairman: Derek Fordham

Printed by: RedPalet

Printed in: April 2018

© Alain Charles Publishing

➔ Editor's note

WITH 9.3 PER cent of the world's oil reserves and 18 per cent of gas reserves, Iran offers huge potential for international investors. Indeed, the country is set to spend more than US\$21bn of capital expenditure on oil projects by 2021 to grow production to around 4.9mn bpd, according to GlobalData. A high level Iranian delegation visiting London in February highlighted the scope for collaboration with international companies, underlining Iran's thirst for technology, knowledge transfer and long-term partnerships, as well as the country's dynamic private sector. The 23rd Iran International Oil, Gas, Refining & Petrochemical Exhibition to take place in Tehran from 6-9 May, will provide an ideal forum to explore such opportunities.

Louise Waters, Editor - louise.waters@alaincharles.com



MENA region could see almost US\$1 trillion in energy investment over the next five years

THE ARAB PETROLEUM Investments Corporation (APICORP) forecasts total energy investment (committed and planned) of US\$919bn for the MENA region over the next five years in its newly released annual MENA Energy Investment Outlook.

The report forecasts that the MENA region will see a number of critical energy projects pushed through over the next five years, despite the uncertain geopolitical backdrop. Around US\$345bn has been committed to projects under execution, while an additional US\$574bn worth of development is planned.

Iran comes second only to Saudi Arabia in terms of committed and planned investments (US\$124bn), the current focus being phase 12 of the South Pars gas field and the West Karan oilfields, with major planned projects including the North Pars gas development and the US\$4.5bn Kish project. However the threat of the reimposition of sanctions is deterring investors.

Saudi Arabia and the UAE represent 38 per cent of planned investments, with US\$149bn and US\$72bn respectively, over the outlook period, as both countries look to boost their upstream oil and gas sectors. For Egypt, the main focus is ramping-up of gas production and meeting rising power demand. Planned investments in the country are \$72bn, with the power sector making up over 50 per cent of the total.

Elsewhere, planned projects in Kuwait stand at \$59bn over the same period, with more than 50 per cent in the oil sector, as the country looks to increase oil output to four million bpd within the next few years. Similarly, in Algeria planned projects stand at around US\$58bn with the Hassi Messaoud Peripheral Field Development accounting for a significant portion of investments in upstream oil. The country will seek to invest in upstream oil and gas to meet its target of increasing production by 20 per cent. However, low fiscal buffers and competing pressures on revenue may impact Algeria's efforts to execute its ambitious capacity expansion plans.

Iraq's oil investments account for US\$27bn with the ENI-led Zubair and the PetroChina-led Halfaya two of the largest upstream development projects in the country.

The report highlights three main challenges that could potentially hinder the growth of investment in the region; the interlinkage of global investments in the oil and gas sector with oil prices; the rising cost of capital; and the fragile regional geopolitical environment, with persistent conflicts creating instability and deterring investors.

"2017 certainly saw improvements and rebalance in the region," the report comments. "The period of weakest economic growth and oil prices seems to have passed, but the recovery phase will take longer and is not without its challenges. GCC governments have announced expansionary budgets following a few years of tightening expenditures because of lower oil revenues, and will prioritise critical investments in their energy sectors."

Further information can be found at: www.apicorp-arabia.com.



Governments will prioritise critical investments in their energy sectors

Image credit: Sergiy Serrdyuk Adobe Stock

New study highlights cyber risk to operational technology

CYBER SECURITY BREACHES in the Middle East are widespread and frequently undetected, with 30 per cent of the region's attacks targeting operational technology (OT), according to a new study by Siemens and Ponemon Institute.

The study, which examines the region's oil and gas sector, reveals that while firms have begun to invest in protecting their assets from cyber threats, more needs to be done to increase awareness and the deployment rate of technology if they are to secure their operating environments.

With the acceleration of digitalisation and the convergence of IT and OT, the region is now seeing a rising amount of attacks aimed at the OT environment.

"The convergence of IT and OT has become a major opportunity for attackers to infiltrate an organisation's critical infrastructure, disrupting physical devices or operational processes," said Leo Simonovich, vice-president and global head, industrial cyber at Siemens Energy.

"We know that attacks are becoming more frequent and increasingly sophisticated, and firms quickly need to assign dedicated ownership of OT cyber, gain visibility into their assets, demand purpose-built solutions and partner with experts who have real domain expertise," Simonovich added.

The report has found that about 60 per cent of respondents believe the cyber risk to OT to be greater than IT, and in 75 per cent of cases, those questioned had experienced at least one security compromise resulting in confidential information loss or operational disruption in the OT environment in the last 12 months.

The report outlines six major principles which underlie the most effective OT cyber programmes, beginning with assigning and empowering dedicated ownership for OT cyber security. Organisations need to overcome the fear of connectivity and gain continuous visibility into their OT assets, and the operating environment needs to be secured all the way to the edge. Analytics should be leveraged in order to make smarter, faster decisions and organisations should demand purpose-built OT cyber solutions. It is crucial to partner with OT cyber security experts with real domain expertise.

Middle East fire safety market set for strong growth

THE MIDDLE EAST fire safety systems and equipment market is projected to grow at a CAGR of 7.8 per cent during 2018-2024, according to a new report by Research and Markets.

Expanding construction activity, along with stringent regulations pertaining to fire safety in buildings, are expected to fuel the growth of fire safety systems and equipment market in Saudi Arabia, Qatar, the UAE and other countries across the Middle East. The UAE's Fire and Life Safety Code was amended in 2017 following a series of fires in Dubai's high rise buildings. Government initiatives including Saudi Vision 2030, the UAE Vision 2021 and Oman Vision 2020 are set to boost the construction of public infrastructure projects, with upcoming mega events such as Dubai Expo 2020 driving the development of the region's infrastructure sector. The fire safety systems and equipment market is forecast to grow during the projected period mainly due to the rising construction activities and installation of fire safety equipment in public places, residential apartments and offices. According to Research and Markets, commercial and hospitality sectors are the major verticals driving the demand for fire safety systems and equipment such as sprinklers and suppression systems.

JCB to sell first electric digger by year end

JCB HAS DEVELOPED its first ever electric digger in response to customer demands for a zero emissions machine which can work indoors, underground and close to people in urban areas. It will be available at the end of this year.

"With urbanisation, machines are operating more closely to people as well as digging underground, indoors, near hospitals and in food production environments. As a result, there is a new zero emissions sector emerging, and it's emerging very quickly," company chairman Lord Bamford said.

The UK-based company said it had been developing the 1.9-ton mini excavator – known as the 19C-1 E-Tec – in secret. The excavator has an electric motor and three advanced lithium-ion battery packs, to deliver a full energy capacity of 15kWh.

JCB said that the equipment will be emission free and the quietest excavator in the JCB range, allowing it to work in urban streets, around hospitals and close to schools without disturbing people.

Bamford also expects "typical JCB machines" to be "pretty close to zero emissions" by next year.

Swedish automaker Volvo and industrial giant Caterpillar are other players which have made forays into electric heavy equipment. Volvo launched a prototype of an electric excavator in May last year, while Caterpillar said it had developed an electric excavator in January.

Bee'ah boosts production of recovered plastics

BEE'AH, THE MIDDLE East's award-winning environmental management company, has announced that its Material Recovery Facility (MRF) has become one of the world's largest producers of recovered plastics, following the installation of an advanced retrofit.

The new retrofit has introduced state-of-the-art technology such as automated bag breakers, polishing screens, debris roll screens, Nihot air separators and optical sorters.

Housed within Bee'ah's Waste Management Centre at Al Saj'ah, the MRF is the largest in the Middle East and the third largest in the world. It plays an instrumental role in the environmental management company's master plan for a circular economy by processing more than 2.3mn tonnes of waste, collected from over a million households in Sharjah and from commercial establishments across the UAE. Every month, Bee'ah's MRF now processes over 80 tonnes of household waste per hour; and recovers 27.3mn water bottles, 37.5mn plastic bags, four million hard beverage containers, 3.9mn used aluminium cans, 5.72mn containers of ferrous materials and 1,350 tonnes of fibres like paper and old corrugated cardboard.



Image source: Bee'ah

Bee'ah's MRF has become one of the world's largest producers of recovered plastics.

Khaled Al Huraimel, group CEO of Bee'ah, said, "Right from its inception, Bee'ah has driven the ambition of achieving a circular economy in the UAE, and of zero diversion of waste to landfills in Sharjah. This retrofit and the remarkable results that have emerged as a result of its installation, brings us one step closer to this far-reaching ambition. Plastic materials have always been a cause of concern, thanks to their non-biodegradable nature. Thanks to our MRF's capabilities as a world leader in recovering plastics, we will be able to ensure that plastic consumption in the UAE does not lead to long-lasting repercussions for our economy."

Energy transition and digitalisation top upstream agenda

DECARBONISATION, THE ENERGY transition and digitalisation have emerged as key themes in Wood Mackenzie's recently released second annual *State of the Upstream Industry* survey.

Respondents told Wood Mackenzie that addressing decarbonisation and adapting to the energy transition were priorities. Over the past year, the European Majors have emerged as leaders in renewables investment.

Compared with last year's survey, companies are optimistic about oil prices: more than 75 per cent think it will be above US\$75/bbl in 2021. Asset M&A and frontier exploration are more attractive options this year than last year, the survey showed.

Martin Kelly, Wood Mackenzie's head of corporate analysis, said, "The industry's growing confidence is evident in spending expectations too. More will be spent globally and in each region this year compared to last year. Capital investment, exploration investment and M&A spending will all increase by at least 10 per cent year-on-year.

"More than 60 per cent of survey respondents said digitalisation of the industry will have a 'major' or 'transformational' impact. This is likely to be felt most at the operational end of the industry – production optimisation, equipment reliability and internal process efficiency. Digitalisation is expected to result in faster and better decisions, more production and fewer outages. It will also help reduce costs," he said.

Iran truck market records growth

IRAN IS ONE of the biggest markets for trucks in the MENA region, according to a new report from Future Market Insights. In the wake of the lifting of sanctions, it is experiencing huge growth and is likely to be one of the most prominent markets for heavy-duty commercial vehicles. The construction industry in Iran was valued at US\$154.4bn in 2016 against US\$88bn in 2013, and this growth is likely to boost the market for heavy trucks, according to the report.

The report, entitled '*Commercial Vehicles (Trucks) Market: Middle East & North Africa (MENA) Industry Analysis 2012 – 2016 and Opportunity Assessment 2017-2027*' estimates revenue will grow from nearly US\$5,250mn in 2017 to nearly US\$8,500mn by 2027 end for the MENA region, resulting in a CAGR of five per cent during this period. In terms of volume, the MENA commercial vehicles (trucks) market was pegged at 152,191 units in 2017 and is poised to reach a figure of 212,232 units in 2027, and display a CAGR of 3.4 per cent in the forecast period.

Rapid development and growth of the oil and gas industry throughout the Middle East region will boost market revenue growth. The construction industry is exhibiting fast growth due to the vast number of projects in the pipeline throughout the region, which is related to the plans of the countries in the region to diversify their economies, as well as the large-scale international events due to be held, such as Expo 2020 Dubai. This is further expected to boost the demand for commercial vehicles. Countries such as the UAE and Oman are also becoming attractive markets for commercial vehicles due to their vast use in end-use industries such as petrochemicals.

Manufacturers are using advanced telematics systems and financing options to lure customers, according to the report.

Shaping the future.

wintershall

VISIT US AT STAND #1280

We need energy to power our future. Wintershall is working hard to find and develop new oil and gas deposits all over the world. We have both state-of-the-art technology and strong partners at our disposal as well as unrivalled regional and technical expertise particularly in Europe, North Africa, South America, Russia and the Middle East region. As the largest German-based producer of crude oil and natural gas, we are helping to secure the energy supply. Now and in the future.

www.wintershall.com

A subsidiary of **BASF**
We create chemistry

Selecting the right pipeline coating

Operators need to look beyond the technical information and marketing claims to be sure of selecting the best coating for their specific requirements, says Dr Christopher O'Connor, principal consultant - pipelines technical advisory, UK and West Africa, DNV GL - Oil & Gas.

SELECTING AN ANTI-CORROSION coating system for an onshore pipeline is a complex challenge. The financial and reputational cost of failure can be high, a fact reflected in the global market value for on- and offshore pipeline coatings across all industries, which Research and Markets has recently estimated to be worth nearly US\$12 bn by 2020.

The positive benefits of using the best corrosion protection coating for the job are potentially lower pipeline inspection, repair and maintenance costs; improved safety and environmental sustainability; and pipeline lifetime optimisation.

New pipeline coatings expand choice

Onshore pipeline coatings have evolved substantially, in response to demand from pipeline operators transporting oil and gas from and across more challenging and remoter environments and terrains. The widening of coatings options introduced since the mid-1980s have removed or reduced problems such as microbially-influenced corrosion (MIC), stress corrosion cracking (SCC) and thermo-mechanical coating degradation, as well as creating the ability to fully integrate the pipeline coating system.

"The new coatings systems involve novel application techniques to extend the design lives and performance of components they are intended to protect," observed Dr O'Connor.

"Operators are now confronted by a wider range of choices. They need to look carefully beyond developers' and manufacturers' technical information and marketing claims to be sure of selecting the best coating for their specific requirements."

Key criteria for selection include adhesion of the system to the pipe; applicability; chemical and thermal stability; mechanical properties; and economics.

"Despite advances, there is no such thing as an ideal coating for all purposes," Dr O'Connor added. "A wide variety of materials is used for coating and wrapping pipework and fittings. All have different functionality, although the key function is to prevent corrosion."

New generations of coatings are generally better than older ones. However reported issues include:

- Increased susceptibility to alternating current (AC) and direct current (DC) corrosion in areas influenced by induced AC and stray DC interference
- The latest three-layer polyethylene (PE) field joint coatings being developed tend to be labour- and time-intensive, making them expensive to apply for onshore applications
- Using first-generation coatings – tapes and HSSs – on field joints protected with second- and third-generation mainline coatings can cause susceptibility to MIC, SCC, and thermo-mechanical degradation at the joints.

Selecting the right pipeline coating

Fusion bonded epoxy (FBE) and polyolefin-based coatings – which include three-layer polypropylene and single-, two-, and three-layer PE – together

account for 80 per cent of the global pipeline coating market, according to developers and manufacturers Bredero Shaw.

FBE is a popular choice in North America and for onshore gas transmission pipelines in the UK, where they appear to have worked without problems. Three-layer systems, which are used pretty much everywhere else, have proved themselves, though there is room for improvement in the adhesion of some three-layer systems to pipelines. "Clearly, standards in the sector need to be of the highest quality to ensure high-quality products that are fit-for-purpose," remarked Dr O'Connor.

International and national standards exist for the two critical steps in coating a pipeline effectively: technical qualification of the coating, and preparation of the pipe or field joint to ensure the coating will adhere. In addition, DNV GL's new 'Recommended Practice DNVGL-RP-F106 Factory applied external pipeline coatings for corrosion control' provides a guideline to the specification and execution of coating application work.

Standards evolve alongside the development of coatings and experience in the field, but they can only go so far, Dr O'Connor commented. "Going the extra distance means developing and using defined tests that ensure that a coating will both meet international standards and also do the job expected of it in specific environmental conditions. As for preparing pipes, it is probably the weak link in the coatings application process. Significant development is underway, which is exciting for the market. Qualification of the new products is just as important."

"It is good practice to undertake a vigorous, comprehensive review of design criteria including the application, where the system will be used, and the operating environment, such as external and internal pressures, and temperatures," concluded Dr O'Connor. "Some operators have internal experts on coatings, but consulting independent third-party experts can help to reach the right decision objectively."

DNV GL, for example, provides qualification, certification and verification for manufacturers in accordance with accepted procedures. It advises operators on materials selection for coatings; independently reviews and audits coating systems so operators can check fitness-for-purpose; and inspects pipelines during construction. www.dnvgl.com



Selecting the right pipeline coating is critical for pipeline integrity

Image source: Darren J. Bradley/Shutterstock



FACCIN

The Trusted Partner in Metal Forming Machines

-EXCELLENCE-

**PRODUCTIVITY
RELIABILITY
AUTOMATION**



Dished Head Lines



High Capacity Rollers



Long Plate Rolls



**WATCH
our
VIDEO**



Faccin's plate rolls, angle rolls, dished-head lines and special machines are used all over the world by the most exigent manufacturers that require top precision, high productivity and long-term reliability.

For more than 50 years we've been acquiring experience, sharing knowledge and delivering results.

Faccin - Superior Quality Assurance

Innovation and big data drive oil optimism

Kurt Kuckein, director of marketing, DDN Storage, discusses the potential for effective interpretation of seismic data to drive efficiency and profitability in oil exploration.

Improvements in HPC infrastructure can play a major role in improving productivity in operations

The oil industry has every reason to be optimistic. Whilst the market continues to experience weak crude prices, increasing competition from low-cost US shale resources and renewables, the heightened M&A activity and requisitioning of projects that were delayed during the downturn just a few short years ago are sure signs of recovery and growth.

Often it's the lessons learned during downturns that are forgotten when growth occurs. For companies operating more cost-consciously, a disciplined eye on operating cost means the difference between prosperity and failure. And in this recovery period these lessons learnt will pay dividends.

If we look back just two years, during the worst of the downturn when capital spending remained under extreme pressure, investment in high performance computing (HPC) technology carried on apace. You would be perfectly within your rights to question why that was so.

Numerous economic strategists encourage investment in bear markets. For oil, scratch below the surface and reasons for investing in HPC in a restrictive fiscal market are plentiful.

During the precipitous drop in oil price, CIOs and CTOs told us that datacentre managers were being asked to deliver better results for less money, and without sacrificing organisational agility.

In my view, at least, there is one factor that has had the biggest impact on profitable / reduced risk exploration – effectiveness of interpretation of seismic data. For oil companies, a better understanding of

subsurface structures directly translates to reducing exploration risk and cost. Essentially, the higher the accuracy of the company's view of the geological area, the better its chance of success when it drills.

To get the best subsurface view, oil companies rely on high fidelity simulations and modelling. Outside of the use of higher-fidelity images, the only discernible factors to faster discovery are the mathematical algorithms you apply to the data; the amount of data you can model; and how fast you can model it.

To achieve these increases in competitive advantage, oil companies have two options: improve the mathematical algorithms, which takes a substantial time; or, add to and improve their infrastructure to improve data processing sizes and speeds. The latter can be achieved in just a few months or even weeks. Emerging storage technologies, like Non-Volatile Memory (NVM), can be applied strategically to directly improve application performance.

The fastest route to gaining competitive advantage in exploration sits directly on top of improvements in HPC infrastructure – specifically on the amount of data that can be analysed and reanalysed in the least amount of time.

Many external sources and industry publications focus primarily on the increase in compute power. But, if you look across HPC environments there is an interesting pattern emerging.

Petascale environments are embracing solutions that are tightly integrated to specialised high performance storage. These IT organisations are often leveraging a combination of commodity-based hardware

and specialised storage components to achieve the greatest gains.

The companies involved at this scale are driven by the need to out-compete and maximise returns of their competitors and exploration activity. They are growing their high performance storage capacity at around 120 to 500 per cent year on year.

There are a number of petaflop systems in existence in the oil and gas industry, and DDN powers over 50 per cent of them. Storage is enabling them to handle tens of thousands of cores at an extremely high rate of performance. The key metric though is efficiency – how well is the storage infrastructure matched to drive the performance the applications require.

You don't have to be a major oil company with a petaflop+ compute system to build a competitive advantage based on HPC infrastructure. Mid-sized producers and independents are exhibiting similar trends with an upswing in high performance storage, and they don't necessitate a huge storage environment or an enormous investment – storage can be optimised to balance application performance requirements with capacity demands.

With the new competitive oil price at half of historic norms, the industry must look at ways in which operational efficiencies and success of oil exploration can be increased. While the effectiveness of interpretation of seismic data remains the largest differentiator in your arsenal, it's no wonder investment in HPC – including high performance storage, networks and data management – is continuing at a significant pace. ■

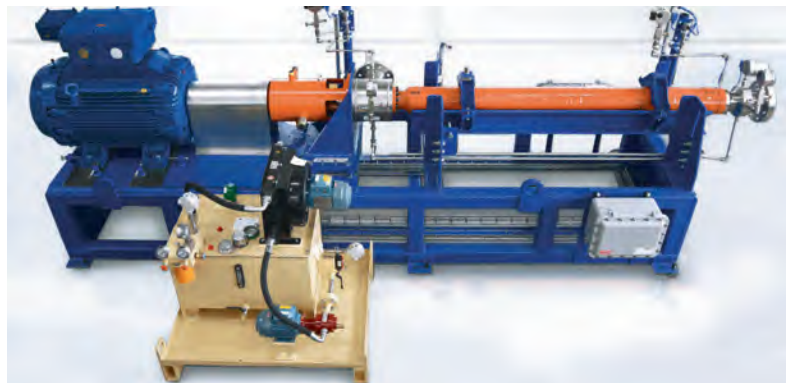
Experts in pumping systems

Germany-based Oil Dynamics GmbH, which specialises in innovative Artificial Lift solutions, introduces some of its leading pumping systems.

The breakthrough pump technology: Horizontal Pumping System (HPS)

Typical applications: Pipeline booster, water injection, lean amine etc.

The HPS system from Oil Dynamics has been optimised to handle low flow, high head applications under severe operating conditions. Reliability and quality have been the primary focus of our engineering effort. As a result of the modular, standard component-based design, our HPS systems are not only more reliable in their day-to-day performance but also excel with shorter delivery times than any other comparable pumping system. With the HPS from Oil Dynamics customers acquire the technology of the future today!



The Horizontal Pumping System (HPS)

The ideal solution for multiphase fluids: Multiphase Pumping Systems (MPS)

Typical applications: Multiphase booster, crude oil transfer, crude oil loading, heavy fuel, bitumen.

The MPS technology is based on a fully compliant API 676 twin-screw concept allowing the pumping of multiphase fluids such as oil, gas and water mixtures. Our pumps are self-priming and come along with a low noise level. The MPS pumps nearly pulsation free, without shear and emulsification of the medium. The MPS package can be tailored to customers' individual requirements and standards and is fully tested in our facility before shipping to location.



Twin screws for multiphase pumps

The proven pump technology for Artificial Lift: Electric Submersible Pumps (ESP)

Typical applications: Crude oil lift, geothermal lift, water lift, mine drainage.

ESPs have to perform in hostile environments and under the toughest conditions. The proven pump technology is combined with intelligent electric systems, downhole sensors and data catchers to increase the pump performance. The result? 100 per cent reliable technology, designed, made and tested in Germany that eases your work and helps you to maximise your revenues. ESP systems are multistage centrifugal pumps with a variety of specific speed designs that offer optimised solutions for customers' specific lift requirements, and can be installed in almost any production well regardless of depth and inclination.



ESP hydraulics being tested at the Oil Dynamics GmbH factory in Germany

AI and IoT to drive future energy

In 2018, progress in renewable developments and storage, smart home technologies and artificial intelligence are expected to set the tone for the emerging advancements within the global energy industry.

OVER THE LAST few years the development of renewables has been a rapidly advancing area for the energy industry, with this continuing in 2018. Renewables, especially solar power, will continue to thrive as manufacturing costs continue to fall. As more companies and countries consider renewable energy as a supply option, technological advances allow for this to be achievable. This translates into lower costs for building, operating and maintaining renewable systems. The cost of producing a solar panel has fallen by 70 per cent since 2010, according to the International Energy Agency.

This decreased cost of solar production will help renewables become a much larger part of the global energy supply. BMI Research's *2017 Global Renewables Outlook* predicted that renewable energy capacity will double between 2016 and 2026. These outlooks are already proving accurate, as solar power increased by 30 per cent worldwide in 2016. Renewable energy made up more than half the world's new power generation capacity.

This increase in renewable energy will require amplified development of energy storage systems to support their full integration into the power mix. Energy storage systems can be anything from batteries to flywheels that help manage peak demand, provide backup power and become part of a larger on- or off-grid system. A variety of energy storage pilots focused on utilities storage popped up in 2017 and can be expected to continue in 2018.

Virtual power plants are one example of the exploration of innovative energy storage pilots. These systems are interconnected networks of independent solar panels, batteries and utilities that are remotely controlled by software and data systems. The group of storage systems are then customised to help each consumer manage and control electric use and better offset electricity supply disruptions.

This unique use of software and technology can also be combined with the

latest generation of smart home assistants to provide greater flexibility and control over energy consumption. We can expect these smart systems to play a larger role in consumer trends going forward. This includes the increased use of smart energy meters that allow people to calculate their real-time energy use and take appropriate steps to cut energy consumption and costs.

Artificial intelligence (AI), machine learning and the Internet of things (IoT) – a network of devices with electronics and sensors that connect the objects and exchange data – will add another aspect to consumer control over homes and operations. IoT systems, also known as 'Digital Twins', are used in the industry to make operations more efficient. They will likely continue to be used in coordination with AI. Gartner predicts that more than 80 per cent of enterprise IoT projects will have an AI component by 2022, which is a significant increase from the current 10 per cent.

"The applications running as part of these 'Twins' can reduce the unplanned downtime for power generation machines by five per cent and reduce operations and maintenance costs by up to 25 per cent, resulting in millions of

dollars in value," explained Ganesh Bell, chief digital officer for GE Power. "The analytics running Industrial IoT data on these virtual machines is creating that value."

These cloud-based projects could mean a future populated by machine-to-machine systems. Small-scale projects have already started to appear to test out the capabilities of this approach. In 2016, Microsoft worked on a grid-interactive electric thermal storage system that connected nearly 500 IoT home water heaters to the Microsoft Azure Cloud. The machines monitored performance and energy consumption while making smart decisions about when to use energy or when to store hot water depending on the amount of renewable energy available in the system. These interconnected smart machines could make these decisions based on current information and past data. This is how these intelligent systems can help deliver more reliable and more affordable energy in the year ahead.

For energy consumers and providers, the year ahead will be about finding ways to meet demand for increased control and information, with new products focused on renewable energy sources and emerging smart technology systems. ■

The energy industry relies on new technology and research advancements to help provide reliable energy for a growing global demand



Image credit: maip/Adobe Stock

MADE IN GERMANY
100% QUALITY
CONTROL

ESP

Handling tough jobs.

You have one of the hardest jobs in the world. We know that. This is why we make our ESP systems a little bit better than the rest. Because we know they have

to perform in hostile environments, and under the toughest conditions. The result? 100%-reliable, best-in-class-systems, made in Germany, that ease your work and help

you to earn better money. They come with a legendary service to rely on.

Reliability. Products. Presence. Service.

 **OIL DYNAMICS**
Innovative Artificial Lift Solutions

 Padyab Tadjhiz Co.

Focused on Artificial Lift applications

OIL DYNAMICS IS a German company founded by a group of seasoned professionals from within the oil and gas industry, with a focus on manufacturing, testing, supplying and servicing premium products for the upstream industry. Our factory was designed with a specific focus on the requirements of Artificial Lift applications and offers a unique range of purpose-built testing facilities.

Oil Dynamics supplies complete systems including variable frequency drives, switchboards, control systems and monitoring technology.

Oil Dynamics

info@oildynamics.de
www.oildynamics.com



Germany's largest international oil and gas producer

WINTERSHALL IS GERMANY'S largest internationally active crude oil and natural gas producer. We explore and produce oil and gas in Europe, North Africa, South America, Russia, and the Middle East. We have been active for over 85 years and have a workforce in excess of 2,000 employees from more than 50 nationalities. Visit us on the Internet at www.wintershall.com or follow us on Twitter, Facebook or YouTube.

Wintershall Holding GmbH

info@wintershall.com
www.wintershall.com



© Wintershall 2018/Frederik Laux

The trusted partner in metal forming machines

FACCIN, WITH MORE than 50 years in the metal forming industry, has the largest production facility in the world for bending systems and rolling machines.

Faccin's plate rolls, angle rolls, dished-head lines and special machines are used worldwide by the most exigent manufacturers that require top precision, high productivity and long-term reliability.

Faccin - Superior Quality Assurance.

Faccin S.p.A.

info@faccin.com
www.faccin.com



Global supplier of stainless steel reinforcement

ARMINOX IS THE world's leading supplier of stainless steel reinforcement and related products such as round bars, dowel bars, mooring rings, mesh and fabricated stainless steel products.

Arminox is based in Denmark and has production facilities in Denmark, UK, Canada, UAE and China.

Arminox

tk@arminox.com
www.arminox.com



Schneider Electric launches smart city innovations in Oman

SCHNEIDER ELECTRIC, ONE of the leading providers in the digital transformation of energy management and automation, has launched a showcase of smart city innovations in Oman to enable residents and businesses to save time and money on their utilities. It was launched in partnership with Knowledge Oasis Muscat and the French Embassy in Oman.

In support of the Oman Vision 2020 nationwide transformation agenda, Oman's utilities providers are heavily investing in the Internet of Things (IoT) innovations that can enable smart utilities.

"As Oman's population and business sector grows, the government needs to ensure safe, reliable, and efficient utilities," said Nasser Al Malki, acting director general of Knowledge Oasis Muscat. "In partnership with Schneider Electric, we are digitally transforming with

IoT solutions that can predict and meet energy demand and enable people to monitor and optimise their utility usage in real-time."

The Embassy of France in Oman and Schneider Electric launched the Innovation Hub on Wheels, which showcases 17 IoT use cases for Schneider Electric's EcoStruxure architecture and platform, covering the segments of building, transportation, water and wastewater, oil and gas, utilities and data centre. Smart metres, remote terminal units and advanced distribution management systems can be combined to provide flexible and scalable platforms for smart utilities.

Schneider Electric aims to work across Oman's energy spectrum to drive smart grids and smart cities, from driving renewable energy production to identifying leaking pipes and supporting more energy-efficient smart buildings.

AnTech launches real-time at-bit geosteering service for coiled tubing drilling

SPECIALIST DIRECTIONAL COILED tubing drilling service company AnTech Ltd has announced the launch of RockView – a technology that makes real-time, high resolution geosteering possible for the first time, according to the company.

The breakthrough will enable more accurate wellbore placement than ever before and provide a tangible decrease in the amount of footage drilled out of zone. This will lead to a direct improvement in the production of a well.

The RockView service works by using the measurements gathered from the full range of sensors on AnTech's latest generation COLT and POLARIS BHAs. Using proprietary techniques, these can be combined to determine how hard it is to drill through a particular rock formation. It provides near instantaneous information about conditions at the bit, and fine linear resolution. The directional driller can determine which formation is being drilled by comparing to logs prepared by the geologists. The well trajectory can be adjusted to keep the drill bit in zone, thereby avoiding the overshooting that can be caused by other geosteering methods.

"RockView is an exciting innovation for the industry," said Toni Miszewski, managing director of AnTech Ltd.

"It will increase drilling productivity because it is an at-bit technology that will help the directional driller identify the target zone and then keep in zone. Inaccurate drilling reduces well output and is simply a waste of time and money.

"Predictability reduces the financial risk to operators and provides a much-needed increase in drilling efficiency, which has sometimes been lacking in the industry."



The new service will enable more accurate drilling

Image credit: AnTech

ABB launches digital distribution transformer

ABB RELEASED THE world's first digital distribution transformer for the Middle East markets during the Middle East Electricity (MEE) exhibition in Dubai in March. The integrated sensing and monitoring technology in ABB's new TXpert™ distribution transformer provides intelligence to maximise reliability, optimise operating and maintenance costs and manage the asset more efficiently. This latest innovation builds on the ABB Ability™ digital offering that uses cloud computing and connected devices to generate actionable data for a broad range of customers. Performance data collected from the sensors is stored and analysed within the transformer, offering insights on how it is operating. This provides utilities, industries and installations like data centres with vital information to make key decisions on the operation and maintenance of their transformers and support the management of the asset throughout its lifecycle. It includes activities such as scheduling of maintenance, optimising system performance and planned asset replacement.

Advanced smoke detectors better at reducing false alarms

RESEARCH UNDERTAKEN BY the UK's Building Research Establishment in association with the Fire Industry Association (FIA) has found that more sophisticated multi-sensor detectors are more effective at reducing false alarms than the 'standard' smoke alarms.

The research used a range of different detectors – both standard and multi-sensor, to find out which detectors were more effective in terms of sensitivity and reducing false alarms. 12 manufacturer's products were represented, using a total of 35 different detectors.

The results showed little difference in sensitivity and ability to detect between multi-sensor detectors and standard detectors, but the multi-sensor detectors categorised as 'advanced' far outstripped others in false alarm tests, meaning that they offered the same level of protection from fire, but were much better at rejecting false alarm situations, such as the classic false alarm caused by burnt toast.

Martin Duggan, general manager of the Fire Industry Association, commented, "This new project into the effectiveness of multi-sensors may help manufacturers develop new products, and installation companies may benefit from a raised awareness of false alarm rejection from a range of different detectors."

Mercedes-Benz launches new truck models

MERCEDES-BENZ HAS launched two all-new model series – Actros and Arocs – for the Middle East and Africa markets. They offer highly sophisticated powertrain, comfortable cabs and a vast range of models tailored to individual markets.

The new Actros truck was developed primarily for transportation applications, meeting the needs of long-distance haulage as well as heavy-duty short-radius transport and distribution haulage.

When exceptional robustness is required along with the maximum load-bearing capability for use on construction sites or away from surfaced roads, then the new Arocs is the right choice, which can work under the toughest off-road conditions.

Additionally, there are two new highly specialised heavy-haulage vehicles in the guise of the Actros SLT and the Arocs SLT, which complement the truck range.

Both the Actros and the Arocs offer robust and spacious new cabs with functional equipment and

a comfortable interior; a drivetrain from a single source; new resilient and efficient 6-cylinder in-line engines available in Euro III, IV and V emission norms with a wide range of engine options; Mercedes PowerShift 3 fully automated transmissions as standard for fast, correct and precise gear changes, with a wide range of drive programmes enabling them to be adapted to individual requirements; and assistance systems including the Active Brake Assist 4 emergency braking system.

These new flagship vehicles have been tested extensively all over the world, both on and off the road. The new Actros and Arocs are built at the Mercedes-Benz Wörth truck plant in Germany while the Regional Logistics Center (RLC) of Mercedes-Benz located in Jebel Ali, Dubai, ensures a fast and reliable distribution of parts to the authorised general distributors of Mercedes-Benz across the region.

The new Actros and Arocs models



Image Credit: Mercedes-Benz

New digital upstream training tool

A NEW GLOBAL training platform offering an affordable and accessible alternative to exclusive upstream training has been launch by Norwell Engineering, the international well engineering and drilling project management firm based in Aberdeen, UK.

The e-learning platform, called Norwell EDGE, has kept the cost of individual training low, ensuring it is open to everyone – regardless of where they are in the world or financial status.

EDGE has taken five years to develop and will offer 50 in-depth upstream awareness training modules, with a comprehensive exam, and a second advanced course for specialist personnel.

Co-founder Mike Adams, said, “We have seen first-hand the challenges operators & NOCs around the globe are facing through a lack of competent and well trained workforces. In the current situation there are a lot of specialists, all of whom have completed their own specialist courses and health and safety training but very few understand what the other is doing – that can have dangerous consequences, as we saw with Deepwater Horizon.

“While the industry has spent a lot of time discussing what needs to be done and introducing new guidelines, we have seen very little change on the ground. Upstream training is still too expensive and only open to a lucky few. We felt it was time to step up and deliver something that will make a real difference.”

The platform has recently undergone a rigorous six week beta testing phase involving more than 1,100 testers from 45 countries. The content, which includes modules ranging from Well Planning to Well Integrity Management, has been developed by Norwell’s in-house senior engineering team along with partners including Axis Well Technology.

Mike Adams, co-founder of Norwell Engineering



Advice on reducing hose fatigue

KLAW, A LEADER in Marine Breakaway Coupling technology, has released a Whitepaper providing detailed explanation on how to reduce hose fatigue on offshore reel transfer systems.

The hose reel method is increasingly used in offshore transfer operations due to its efficient use of storage space and convenient deployment. With some oil rigs now beginning to come out of cold stack, it is now a good time to review and improve operational practices.

The KLA Whitepaper entitled ‘Reducing Stress on Hose Reel Transfer Systems’ addresses the issues and variables involved when hoses and Marine Breakaway Couplings are wound onto reels.

For example, the nature of the Marine Breakaway Coupling is such that there is an unavoidable and distinct interruption in the otherwise natural radius of the hose coil. This can cause stress to both components. The relationship between ‘coil discrepancy’ and ‘contact angle’ is considered and solutions proposed to minimise stress and fatigue.

Stress factors are also discussed. These include ‘weight impact stress,’ caused by the physical weight of the coupling and its profile impact on the inner hose. Additionally there are ‘displaced weight’ effects on each side of the coupling and also ‘hose kink stress’ caused by the extent of imperfect ‘contact angle.’

KLAW illustrates how its Marine2 Breakaway Coupling was developed to address many of the stress-related issues highlighted. By incorporating KLA’s Flip Flap Valve technology and recent product development innovations, the Marine2 Breakaway Coupling is now the lightest and shortest on the market, according to the company. Its Easy Reset facility also reduces fatigue on the hose as the coupling is no longer required to be detached for servicing or resetting following activation.

Hose reel pressure points.

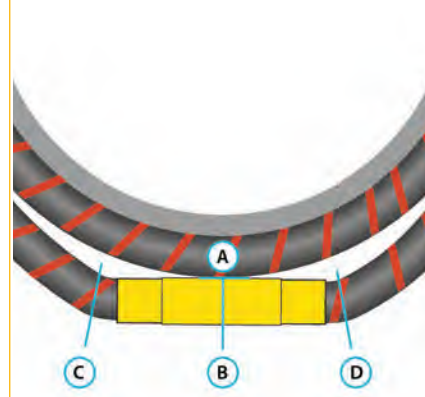


Image credit: KLA

مرسدس بنز مدل‌های کامیون جدیدی را معرفی می‌کند

مرسدس بنز دو سری مدل جدید - آکتروس و آروکس را برای بازارهای خاورمیانه و آفریقا معرفی کرده است. آنها دارای پیش‌رانه‌های قدرتمند، کابین‌های راحت و طیف گسترده‌ای از مدل‌های متناسب با هر یک از بازارها هستند. کامیون جدید آکتروس در درجه اول برای کاربردهای حمل و نقل ساخته شده است و نیازهای حمل و نقل مسافت‌های طولانی و همچنین حمل و نقل و توزیع سنگین با شعاع کم را برآورده می‌کند. هنگامی که به استحکام استثنایی همراه با حداکثر قابلیت تحمل بار برای استفاده در مراکز ساخت و ساز و یا به دور از جاده‌های صاف نیاز باشد، مدل جدید یعنی آروکس انتخاب مناسبی است که می‌تواند در سخت‌ترین شرایط جاده کار کند. علاوه بر این، دو خودروی سنگین بسیار تخصصی با عنوان آکتروس SLT و آروکس SLT نیز وجود دارد که دامنه این کامیون‌ها را تکمیل می‌کند. هم آکتروس و هم آروکس دارای کابین‌های جدید محکم و جاداری هستند که تجهیزات کاربردی و فضای داخلی

راحتی دارند؛ نیروی محرکه از یک منبع واحد؛ موتورهای درون خلی 6 سیلندر جدید و انعطاف‌پذیر متناسب با معیارهای انتشار گازهای آلاینده یورو سه، چهار و پنج با طیف گسترده‌ای از گزینه‌های موتور؛ سیستم انتقال نیروی پاورشفت 3 مرسدس کاملاً خودکار به عنوان استاندارد برای تغییر دنده سریع، صحیح و دقیق، با طیف گسترده‌ای از برنامه‌های رانندگی آنها را قادر می‌سازد که هر یک از الزامات جداگانه را برآورده سازند؛ و سیستم‌های پشتیبانی راننده از جمله سیستم ترمز اضطراری موسوم به "ترمز کمکی فعال 4" دارند. این خودروهای پرچمدار جدید در سراسر جهان، هم بر روی و هم خارج از جاده مورد آزمایش فراوان قرار گرفته‌اند. آکتروس و آروکس جدید در کارخانه کامیون‌سازی ورث مرسدس بنز در آلمان ساخته شده است در حالی که مرکز لجستیک منطقه‌ای (RLC) مرسدس بنز واقع در جبل علی، دبی، توزیع سریع و قابل اعتماد قطعات را به توزیع‌کنندگان مجاز عمومی مرسدس بنز در سراسر منطقه تضمین می‌کند.



مدل‌های جدید آکتروس و آروکس

Mercedes-Benz - تصویر

عنوان: توصیه در خصوص کاهش خستگی شلنگ

KLAW، یکی از شرکت‌های پیشرو در زمینه تکنولوژی کوپلینگ انفصال دریایی، مقاله‌ای را منتشر کرده است که توضیحات مفصلي را در مورد چگونگی کاهش خستگی شلنگ در سیستم‌های انتقال فرقره دریایی ارائه می‌دهد.

روش فرقره شلنگ به دلیل استفاده کارآمد از فضای ذخیره‌سازی و استقرار آسان، به‌طور فزاینده‌ای در عملیات انتقال دریایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اکنون که برخی از سکوهای نفتی از رکود خارج می‌شوند، زمان خوبی برای بررسی و بهبود فعالیت‌های عملیاتی است.

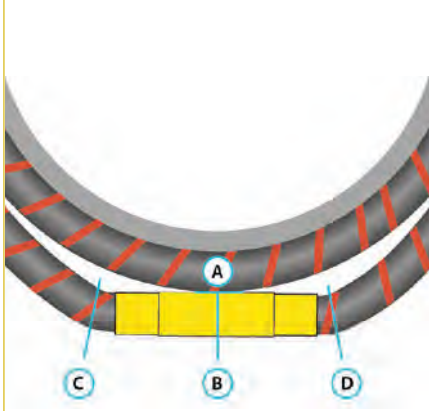
مقاله **KLAW** تحت عنوان 'کاهش فشار بر سیستم‌های انتقال فرقره شلنگ'، مسائل و متغیرهایی را مورد توجه قرار می‌دهد که در هنگام قرار گرفتن شلنگ‌ها و کوپلینگ‌های انفصال دریایی بر روی فرقره‌ها رخ می‌دهند.

به عنوان مثال، ماهیت کوپلینگ انفصال دریایی این است که وقتهای اجتناب‌ناپذیر و متمایز در شعاع طبیعی حلقه شلنگ پدید می‌آورد. این مسئله می‌تواند باعث وارد شدن تنش به هر دو قسمت شود. رابطه بین 'اختلاف حلقه' و 'زاویه تماس' در نظر گرفته شده و راه‌حلهایی برای به حداقل رساندن تنش و خستگی پیشنهاد شده است.

عوامل تنش نیز مورد بحث قرار گرفته است. این موارد شامل تنش تأثیر وزن، ناشی از وزن فیزیکی کوپلینگ و نیمرخ تأثیر آن بر روی شلنگ داخلی است. علاوه بر این، اثرات 'وزن جابجاشده' در هر طرف کوپلینگ نیز وجود دارد و همچنین 'تنش خم شدگی شلنگ' ناشی از میزان 'زاویه تماس' ناقص نیز تأثیرگذار است.

KLAW نشان می‌دهد که چطور کوپلینگ انفصال دریایی 2 برای پاسخ دادن به بسیاری از مسائل مرتبط با تنش مطرح شده تهیه گردیده است. به گفته این شرکت، کوپلینگ انفصال دریایی 2 با استفاده از تکنولوژی شیر دارای زیانه آزاد و نوآوری‌های جدید در توسعه محصول، در حال حاضر سبک‌ترین و کوتاه‌ترین محصول موجود در بازار است. امکانات بازنشانی ساده آن نیز خستگی روی شلنگ را کاهش می‌دهد، زیرا دیگر نیازی به جدا کردن کوپلینگ برای تعمیر و نگهداری یا بازنشانی پس از فعالسازی نیست.

نقاط فشار فرقره شلنگ.



Mercedes-Benz - تصویر

ابزار جدید آموزش بالادستی دیجیتال

یک پلتفرم جدید آموزش جهانی که جایگزینی مقرون به صرفه و قابل دسترسی را برای آموزش بالادست انحصاری ارائه می‌دهد توسط شرکت مهندسی نورول که یک شرکت بین‌المللی مدیریت مهندسی چاه و پروژه‌های حفاری واقع در ایرلیند، انگلستان است، راه‌اندازی شده است.

این پلتفرم آموزش الکترونیکی که **EDGE** نورول نام دارد هزینه‌های آموزش افراد را پایین آورده و آن را در دسترس همگان - صرف‌نظر از موقعیت‌شان در جهان یا وضعیت مالی آنها - قرار می‌دهد.

ایجاد **EDGE** پنج سال به طول انجامیده و 50 درس آموزشی عمیق را در زمینه آگاهی از مسائل بالادستی ارائه خواهد داد، شامل یک امتحان جامع بوده و یک دوره پیشرفته را نیز برای پرسنل متخصص را شامل می‌شود.

مایک آدامز یکی از بنیانگذاران این شرکت، گفت: "ما به شکلی عملی شاهد چالش‌های ناشی از این موضوع بوده‌ایم که بهره‌برداران و شرکت‌های ملی نفت در سرتاسر جهان به دلیل کمبود نیروهای کارآمد و به‌خوبی آموزش دیده با آنها مواجه هستند. در وضعیت کنونی، متخصصان زیادی هستند که همه آنها دوره‌های تخصصی خود و آموزش بهداشت و ایمنی را گذرانده‌اند، اما تعداد کمی از آنها

را درک می‌کنند که دیگران چه کاری انجام می‌دهند که این موضوع می‌تواند پیامدهای خطرناکی داشته باشد، چنانچه در مورد دیپ‌واتر هورایزن شاهد آن بودیم.

"در حالی که صنعت زمان زیادی را صرف بحث در مورد کارهایی که باید انجام شود و معرفی دستورالعمل‌های جدید کرده است، در عمل تغییرات بسیار کمی را شاهد بوده‌ایم. هنوز هم آموزش بالادستی بسیار گران است و فقط برای تعداد معدودی از افراد خوش‌اقبال در دسترس قرار دارد. ما احساس کردیم وقت آن رسیده است تا اقدام کرده و چیزی را فراهم کنیم که تغییری واقعی ایجاد کند."

این پلتفرم اخیراً یک مرحله آزمایش اولیه شش هفته‌ای را پشت سر گذاشته است که بیش از 1100 آزمایش‌کننده از 45 کشور در آن شرکت کرده و نسبت به آن بازخورد ارائه می‌دهند. محتوا که شامل دروسی از جمله برنامه‌ریزی چاه تا مدیریت یکپارچگی چاه است، توسط تیم مهندسی ارشد نورول و شرکایی از جمله تکنولوژی چاه اکسیس توسعه یافته است.



مایک آدامز، یکی از بنیانگذاران شرکت مهندسی نورول

ان‌تک خدمات هدایت جغرافیایی لحظه‌ای را برای حفاری با لوله‌های حلقوی راه‌اندازی می‌کند

ملکیت تصویر: Antech



خدمات جدید امکان حفاری دقیق‌تر را فراهم می‌کند.

شرکت ان‌تک با مسئولیت محدود که یک شرکت تخصصی خدمات حفاری با لوله حلقوی جهت‌دار است، معرفی RockView را اعلام کرد - که طبق اعلام این شرکت تکنولوژی‌ای است که برای اولین بار هدایت جغرافیایی با کیفیت بالا و لحظه‌ای را امکان‌پذیر می‌سازد.

این پیشرفت باعث مکان‌یابی دقیق‌تر حفر چاه نسبت به قبل می‌شود و میزان بخش‌های حفاری شده در خارج از حوزه را به میزان قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌دهد. این کار به بهبود مستقیم در تولید یک چاه منجر خواهد شد. نحوه عملکرد RockView استفاده از

اندازه‌گیری‌های جمع‌آوری شده از طیف وسیعی از سنسورها در آخرین نسل‌های تجهیزات درون چاهی COLT و شرکت POLARIS شرکت ان‌تک است. با استفاده از تکنیک‌های اختصاصی، می‌توان این موارد را با هم ترکیب کرد تا مشخص نمود که حفاری در یک سازند سنگی خاص تا چه اندازه دشوار است. این کار اطلاعات تقریباً لحظه‌ای را در مورد شرایط موجود در سر منته با وضوح خطی مناسب فراهم می‌کند. حفار جهت‌ی با مقایسه سوابق تهیه شده توسط زمین‌شناسان می‌تواند تعیین کند که کدام سازند در حال حفاری شدن است. مسیر چاه را می‌توان طوری تنظیم کرد تا سر منته را در ناحیه نگهداشت و به این ترتیب از عبور بیش از حد که می‌تواند در اثر استفاده از سایر روش‌های هدایت جغرافیایی رخ دهد، پرهیز نمود.

تونی میسزوسکی، مدیر عامل شرکت ان‌تک گفت: "RockView یک نوآوری هیجان‌انگیز برای صنعت است." "این کار باعث افزایش بهره‌وری حفاری خواهد شد، زیرا این فناوری سر منته است که به حفار جهت‌ی کمک می‌کند منطقه مورد نظر را تعیین کرده و در آن باقی بماند. حفاری نادرست خروجی چاه را کاهش می‌دهد و عملاً

"پیش‌بینی‌پذیری ریسک مالی را برای بهره‌برداران کاهش می‌دهد و باعث افزایش بهره‌وری حفاری می‌شود که شدیداً مورد نیاز بوده و بعضی اوقات در صنعت وجود ندارد."



INOX Global FZCO

فولاد ضد زنگ، دوپلکس، سوپر دوپلکس و آلایژ نیکل

P.O Box : 18491, Jebel Ali Free Zone
Dubai, United Arab Emirates

Tel: +971 4 881 8699, Mobile: +971 50 551 3593

Email: info@inox-global.com www.inox-global.com

انتخاب هوشمندانه

تقویت فولاد ضد زنگ آرمینوکس (Arminox) - مقرون به صرفه ترین راه کار با نیاز به کمترین میزان نگهداری برای صنعت ساخت و ساز فولاد تقویت شده ضد زنگ آرمینوکس زنگ نمی‌زند. این محصول برای اسکلت بتنی استفاده می‌شود بنابراین راهی مطمئن برای اجتناب از وارد آمدن خسارت به بتن در نتیجه خوردگی و پس از آن نوسازی جامع و گران است. با استفاده هوشمندانه از تقویت فولاد ضد زنگ، ما از به دست آوردن نتیجه مثبت در نهایت اطمینان حاصل می‌کنیم.



مشتری ها و پروژه های اخیر عبارتند از: هنگ کنگ ماکائو بریج (Hong Kong Macau Bridge)، آر تی ای دبی (RTA Dubai) Dubai Highway Bridge، Gmuda Bernhard Sitra Causeway Bridge، Bah rain بندر تجاری آرچیرودون (Archirodon)، پل شیخ زاید (Shaikh Zayed Bridge) ابوظبی.

ARMINOX®
میان شرق ضد زنگ MIDDLE EAST FZC

Arminox Middle East FZC, P.O. Box 16941, Jebel Ali, Dubai, Tel: +971 4 8872777, Fax: +971 4 8872778

Email: arminox@aim.ai www.arminox.com

بزرگترین تولیدکننده بین‌المللی نفت و گاز آلمان

وینترشل بزرگترین تولیدکننده فعال بین‌المللی در زمینه تولید نفت خام و گاز طبیعی آلمان است ما به اکتشاف و تولید نفت و گاز در اروپا، شمال آفریقا، آمریکای جنوبی، روسیه و خاورمیانه می‌پردازیم. ما بیش از 85 سال فعالیت داشته‌ایم و نیروی کار ما را بیش از 2000 نفر از بیش از 50 ملیت مختلف تشکیل می‌دهد.

ما در اینترنت در آدرس www.wintershall.com حضور داریم یا ما را در توئیتر، فیس‌بوک یا یوتیوب دنبال کنید.

Wintershall Holding GmbH

info@wintershall.com
www.wintershall.com



متمرکز بر کاربردهای بالابری مصنوعی

شرکت اویل دینامیکز یک شرکت آلمانی است که توسط گروهی از متخصصان گوناگون از درون صنعت نفت و گاز تأسیس شده و تمرکز آن بر تولید، آزمایش، تأمین و ارائه خدمات جهت محصولات برتر برای صنعت بالادستی است. کارخانه ما با تمرکز مشخص بر الزامات کاربردهای بالابری مصنوعی طراحی شده و طیف منحصر به‌فردی از امکانات آزمایشی اختصاصی را در اختیار قرار می‌دهد. اویل دینامیکز سیستم‌های کامل شامل درایوهای فرکانس متغیر، تابلوهای الکترونیکی، سیستم‌های کنترل و تکنولوژی مانیتورینگ را تأمین می‌کند.

Oil Dynamics

info@oildynamics.de
www.oildynamics.com



تأمین‌کننده جهانی آرماتور فولاد ضدزنگ

آرمینوکس تأمین‌کننده پیشروی جهانی آرماتور فولاد ضدزنگ و محصولات مربوطه از جمله میلگرد، میله‌های رول، حلقه‌های مهار، مش و محصولات تولیدی از فولادی ضدزنگ است.

آرمینوکس در دانمارک مستقر است و تأسیسات تولیدی آن در دانمارک، انگلستان، کانادا، امارات متحده عربی و چین واقع است.

Arminox

tk@arminox.com
www.arminox.com



شریکی مورد اعتماد در زمینه ماشین‌های قالبگیری فلز

فاکسین، با بیش از 50 سال سابقه در صنعت قالبگیری فلز، بزرگترین کارخانه تولید سیستم‌های خم و ماشین‌آلات نورد در جهان را در اختیار دارد. خطوط تولید نورد صفحه‌ای، نورد زاویه‌ای، و سر بشقابی و ماشین‌های مخصوص فاکسین در سراسر جهان توسط مجرب‌ترین سازندگان که نیاز به دقت بالا، بهره‌وری بالا و قابلیت اطمینان طولانی‌مدت دارند مورد استفاده قرار می‌گیرد. فاکسین - تضمین کیفیت برتر.

Faccin S.p.A.

info@faccin.com
www.faccin.com



متخصصان

سیستم‌های پمپاژ

شرکت اوپل دینامیکز واقع در آلمان که در زمینه راه‌حلهای نوآورانه بالابری مصنوعی متخصص است، برخی از سیستم‌های پمپاژ پیشروی خود را معرفی می‌کند.

تکنولوژی پیشرفته پمپ: سیستم پمپاژ افقی (HPS)

کاربردهای معمول: تقویت کننده خط لوله، تزریق آب، آمین رقیق و غیره.
سیستم HPS اوپل دینامیکز بهینه شده است تا بتواند کاربردهای با جریان کم و ارتفاع زیاد را در شرایط عملیاتی دشوار انجام دهد. قابلیت اطمینان و کیفیت، نقطه تمرکز اصلی تلاش‌های مهندسی ما بوده است. سیستم‌های HPS ما در نتیجه طراحی مدولار و طراحی استاندارد اجزا نه تنها در عملکرد روزانه خود مطمئن‌تر هستند، بلکه نسبت به سایر سیستم‌های پمپاژ مشابه زمان تحویل کوتاه‌تری نیز دارند. با استفاده از HPS اوپل دینامیکز، مشتریان همین امروز به تکنولوژی آینده دست پیدا می‌کنند!



زیرنویس تصویر: سیستم پمپاژ افقی (HPS)

راه حل ایده‌آل برای مایعات چندفازی: سیستم‌های پمپاژ چندفازی (MPS)

کاربردهای معمول: تقویت‌کننده چندفازی، انتقال نفت خام، بارگیری نفت خام، سوخت سنگین، فیر.

تکنولوژی MPS مبتنی بر یک مفهوم پیچ دوغلو سازگار با API 676 است که امکان پمپاژ مایعات چندفازی مانند مخلوط‌های نفت، گاز و آب را فراهم می‌سازد. پمپ‌های ما خودمکش هستند و میزان سر و صدای کمی دارند. پمپ‌های MPS تقریباً فاقد نوسان بوده و موجب تنش برشی و امولسیون سیال نمی‌شوند. پکیج MPS را می‌توان بر اساس الزامات و استانداردهای هر مشتری تنظیم کرد و قبل از حمل و نقل کاملاً در کارخانه ما مورد آزمایش قرار گرفته است.



زیرنویس تصویر: پیچ دوغلو برای پمپ‌های چندفازی

تکنولوژی پمپ تأیید شده برای بالابری مصنوعی: پمپ‌های شناور الکتریکی (ESP)

کاربردهای معمول: بالابری نفت خام، بالابری زمین گرمایی، بالابری آب، زهکشی معدن.

پمپ‌های شناور الکتریکی قابلیت کار در محیط‌های نامساعد و تحت سخت‌ترین شرایط را دارند. تکنولوژی تأیید شده پمپ همراه با سیستم‌های هوشمند الکتریکی، سنسورهای درون چاهی و گیرنده‌های داده‌ها به منظور تقویت عملکرد پمپ ترکیب شده‌اند. نتیجه؟ تکنولوژی 100 درصد قابل اطمینان، طراحی شده، ساخته شده و آزمایش شده در آلمان که کارتان را آسان کرده و به شما برای به حداکثر رساندن درآمدتان کمک می‌نماید. سیستم‌های ESP پمپ‌های سانتریفیوژ چندمرحله‌ای با طراحی‌های سرعت خاص گوناگونی هستند که راه‌حلهای بهینه‌ای را برای الزامات خاص مشتریان ارائه می‌دهند و می‌توانند تقریباً در هر نوع چاه تولیدی بدون در نظر گرفتن عمق و شیب نصب شوند.



تجهیزات هیدرولیک ESP در کارخانه شرکت اوپل دینامیکز در آلمان مورد آزمایش قرار می‌گیرد

نوآوری و داده‌های بزرگ موجب خوش‌بینی صنعت نفت می‌شود

کورت کوکین، مدیر بازاریابی شرکت ذخیره‌سازی DDN در مورد قابلیت‌های تفسیر مؤثر داده‌های لرزه‌ای برای پیشبرد کارایی و سودآوری در اکتشاف نفت بحث می‌کند.

بهبود در زیرساخت‌های HPC می‌تواند نقش مهمی در بهبود بهره‌وری در عملیات ایفا کند.

صنعت نفت تمام دلایل لازم را در اختیار دارد تا خوش‌بین باشد. در حالی که بازار همچنان شاهد افزایش قیمت‌های نفت خام است، افزایش رقابت ناشی از منابع کم‌هزینه شیل ایالات متحده و انرژی‌های تجدیدپذیر، تشدید فعالیت‌های M&A و تملک مجدد پروژه‌هایی که در طی رکود چندسال پیش به تأخیر افتاده‌اند، نشانه‌های بهبود و رشد هستند.

اغلب اوقات درس‌های آموخته شده در دوره رکود در هنگام رخ دادن رشد به فراموشی سپرده می‌شوند. در مورد شرکت‌هایی که با آگاهی بیشتری نسبت به هزینه فعالیت می‌کنند، نظارت دقیق بر هزینه‌های عملیاتی به معنی تفاوت بین دستیابی به شکوفایی یا شکست خوردن است. و در این دوره رشد، این درس‌های آموخته شده مزایای خود را پس می‌دهند.

اگر تنها دو سال به عقب برگردیم، در طول بدترین دوره رکود و زمانی که هزینه‌های سرمایه همچنان تحت فشار شدید قرار داشت، سرمایه‌گذاری در زمینه تکنولوژی پردازش کامپیوتر با کارایی بالا (HPC) به سرعت ادامه یافت. کاملاً حق دارید بپرسید چرا این طور بود. استراتژیست‌های اقتصادی متعددی سرمایه‌گذاری در بازارهای در حال سقوط را تشویق می‌کنند. در خصوص نفت، مسائل پنهان و دلایل سرمایه‌گذاری در زمینه HPC در یک بازار مالی دارای محدودیت فراوان است. در طی کاهش شدید قیمت نفت، مدیران ارشد تکنولوژی اطلاعات و مدیران ارشد تکنولوژی با ما گفتند که از مدیران مراکز داده خواسته شده است نتایج بهتری را با هزینه کمتر و بدون به خطر انداختن چابکی سازمانی در اختیار قرار دهند.

به نظر من حداقل یکی از عواملی که بیشترین تأثیر را بر اکتشاف سودده/با ریسک کمتر داشته است، اثربخشی تفسیر داده‌های لرزه‌ای بوده است. در مورد شرکت‌های نفتی، درک بهتر ساختارهای زیرسطحی مستقیماً به کاهش ریسک و

هزینه‌های اکتشاف تبدیل می‌شود. اساساً، هرچه دقت دیدگاه شرکت نسبت به منطقه زمین‌شناسی بالاتر باشد، احتمال موفقیت در هنگام حفاری بیشتر است. شرکت‌های نفتی برای دستیابی به بهترین دیدگاه زیرسطحی، به شبیه‌سازی و مدل‌سازی‌های با وضوح بالا اعتماد می‌کنند. بجز استفاده از تصاویر با وضوح بالا تنها عوامل قابل تشخیص برای کشف سریع‌تر عبارتند از: الگوریتم‌های ریاضی که بر روی داده‌ها اعمال می‌کنند؛ مقدار داده‌هایی که می‌توانید مدل‌سازی کنید؛ و سرعت انجام مدل‌سازی.

شرکت‌های نفتی برای دستیابی به این افزایش مزایای رقابتی دو گزینه در اختیار دارند: الگوریتم‌های ریاضی را بهبود ببخشند که زمان قابل توجهی می‌گیرد؛ یا زیرساخت‌های خود را افزایش داده و بهبود ببخشند تا موجب بهبود پردازش میزان داده‌ها و سرعت این کار شود. دستیابی به این کار تنها در عرض چند ماه با حتی چند هفته امکان‌پذیر است. تکنولوژی‌های ذخیره‌سازی نوظهور، مانند حافظه غیر فرار (NVMe) را می‌توان به‌طور استراتژیک به منظور بهبود عملکرد کاربرد مورد استفاده قرار داد.

سریع‌ترین مسیر به دست آوردن مزیت رقابتی در زمینه اکتشاف، مستقیماً از مسیر بهبود زیرساخت‌های HPC می‌گذرد. به‌ویژه در مورد میزان داده‌هایی که بتوان آنها را در حداقل زمان مورد تحلیل و بررسی قرار داد. بسیاری از منابع خارجی و تشریحات صنعت به‌طور عمده بر افزایش قدرت محاسبه تمرکز می‌کنند. اما اگر به محیط‌های HPC توجه کنید، یک الگوی جالب نوظهور پدید آمده است.

محیط‌های در مقیاس پتا در پی راهکارهایی هستند که به‌طور دقیق با ذخیره‌سازی اختصاصی با عملکرد بالا ادغام شده‌اند. این سازمان‌های تکنولوژی اطلاعات اغلب از ترکیب سخت‌افزار مبتنی بر کالاهای و اجزای

ذخیره‌سازی تخصصی برای دستیابی به بیشترین بهره‌وری استفاده می‌کنند.

انگیزه شرکت‌هایی که در این مقیاس فعالیت دارند، نیاز به پیشرو بودن در رقابت و به حداکثر رساندن بازده نسبت به رقبا و فعالیت‌های اکتشافی است. ظرفیت ذخیره‌سازی با کارایی بالای آنها به میزان حدود 120 تا 500 درصد در سال افزایش می‌یابد.

تعدادی سیستم پتافلاپ در صنعت نفت و گاز وجود دارد و بیش از 50 درصد آنها توسط DDN تأمین می‌شود. ذخیره‌سازی آنها را قادر می‌سازد تا ده‌ها هزار هسته را با سرعت عملکرد بسیار بالا مدیریت کنند. اگر چه معیار کلیدی بهره‌وری است - یعنی اینکه زیرساخت‌های ذخیره‌سازی تا چه اندازه قدرت پیشبرد عملکرد مورد نیاز کاربردها را دارند.

نیازی نیست یک شرکت نفتی بزرگ با پتافلاپ + سیستم محاسبه باشید تا مزیت رقابتی مبتنی بر زیرساخت‌های HPC را ایجاد نمایید. تولیدکننده‌های متوسط و مستقل در حال نشان دادن روندهای مشابه در زمینه ذخیره‌سازی با کارایی بالا هستند و نیازی به یک محیط ذخیره‌سازی بزرگ یا سرمایه‌گذاری عظیم ندارند - ذخیره‌سازی را می‌توان به منظور متعادل کردن الزامات عملکردی کاربرد مورد نظر با تقاضاهای ظرفیت بهینه‌سازی کرد.

با توجه به اینکه قیمت جدید رقابتی نفت حدود نصف معیارهای قبلی است، صنعت باید به دنبال شیوه‌هایی باشد که بتوان بهره‌وری عملیاتی و موفقیت اکتشاف نفت را افزایش داد. اگر چه اثربخشی تفسیر اطلاعات لرزه‌نگاری بزرگترین عامل ایجاد تفاوت در اختیار شما است، تعجبی ندارد که سرمایه‌گذاری در زمینه HPC - از جمله ذخیره‌سازی با کارایی بالا، شبکه‌ها و مدیریت داده‌ها - با سرعت بالایی ادامه می‌یابد. ■



The 23rd
INTERNATIONAL
OIL, GAS
REFINING &
PETROCHEMICAL
EXHIBITION
6 - 9 MAY 2018
TEHRAN INTERNATIONAL PERMANENT FAIRGROUND

بیست و سومین
نمایشگاه بین المللی
نفت، گاز
پالایش و
پتروشیمی
۱۶ الی ۱۹ اردیبهشت ۱۳۹۷
محل دائمی نمایشگاه های بین المللی تهران



www.iran-oilshow.ir
info@iran-oilshow.ir



مطالعه جدید وجود خطرات سایبری برای تکنولوژی عملیاتی را مورد تأکید قرار می‌دهد

طبق یک مطالعه جدید توسط زمینس و مؤسسه پونمون، نقص امنیتی سایبری در خاورمیانه گسترده بوده و اغلب شناسایی نمی‌شود و 30 درصد از حملات در این منطقه تکنولوژی عملیاتی (OT) را هدف قرار می‌دهد. این مطالعه که بخش نفت و گاز منطقه را بررسی کرده است، نشان می‌دهد در حالی که شرکت‌ها در زمینه حفاظت از دارایی‌های خود در برابر تهدیدات سایبری شروع به سرمایه‌گذاری کرده‌اند، در صورتی که بخواهند امنیت محیط‌های عملیاتی خود را تأمین کنند باید کارهای بیشتری به منظور افزایش آگاهی و میزان استفاده از تکنولوژی انجام دهند. با تسریع در زمینه دیجیتال کردن و همگرایی تکنولوژی اطلاعات و تکنولوژی عملیاتی، اکنون منطقه شاهد افزایش روزافزون حملاتی است که محیط تکنولوژی عملیاتی را هدف قرار می‌دهند. لئو سیمونوویچ، معاون رئیس و سرپرست جهانی، فضای سایبری صنعتی در شرکت زمینس انرژی گفت: "همگرایی تکنولوژی اطلاعات و تکنولوژی عملیاتی به فرصتی عالی برای مهاجمان به منظور نفوذ به زیرساخت‌های حیاتی سازمان، اختلال در دستگاه‌های فیزیکی و یا فرایندهای عملیاتی تبدیل شده است." سیمونوویچ افزود: "می‌دانیم که حملات روز به روز بیشتر و پیچیده‌تر می‌شوند و شرکت‌ها باید به سرعت مالکیت اختصاصی سایبری تکنولوژی عملیاتی را در اختیار بگیرند، دارایی‌های خود را به‌طور دقیق مورد مشاهده قرار داده، در پی راه‌حل‌های مبتنی بر هدف باشند و با متخصصانی که دارای تخصص واقعی در این حوزه هستند همکاری نمایند." این گزارش نشان می‌دهد که حدود 60 درصد از پاسخ‌دهندگان بر این باورند که خطر سایبری برای تکنولوژی عملیاتی بیشتر از تکنولوژی اطلاعات است و در 75 درصد موارد، افرادی که از آنها سؤال پرسیده شده است حداقل یک مورد نقص امنیتی را در 12 ماه گذشته تجربه کرده‌اند که منجر به از دست رفتن اطلاعات محرمانه یا اختلال در عملکرد محیط تکنولوژی عملیاتی شده است. این گزارش شش اصل مهم را برمی‌شمارد که بر مؤثرترین برنامه‌های سایبری تکنولوژی عملیاتی تأکید می‌کنند و سرآغاز آنها تخصیص و توانمندسازی مالکیت اختصاصی برای امنیت سایبری تکنولوژی عملیاتی است. سازمان‌ها باید بر ترس از اتصال‌پذیری غلبه کرده و قابلیت مشاهده دائمی در زمینه دارایی‌های تکنولوژی عملیاتی خود را کسب کنند و امنیت محیط عملیاتی باید از تمام جهات و تا آنجا که امکان‌پذیر است محقق شود. لازم است تحلیل‌هایی صورت بگیرد تا امکان تصمیم‌گیری‌های هوشمندتر و سریع‌تر فراهم شود و سازمان‌ها باید در پی راه‌حل‌های سایبری تکنولوژی عملیاتی مبتنی بر تکنولوژی عملیاتی اختصاصی باشند. بسیار مهم است که با متخصصان امنیت سایبری تکنولوژی عملیاتی که دارای تخصص واقعی در این حوزه هستند همکاری نمود.

بینه تولید پلاستیک‌های بازیافت شده را سرعت می‌بخشد

بینه، شرکت مدیریت زیست محیطی در خاورمیانه که برنده جوایز زیادی شده اعلام کرده است که تأسیسات بازیابی مواد (MRF) آن پس از نصب تجهیزات نوسازی پیشرفته به یکی از بزرگترین تولیدکنندگان پلاستیک‌های بازیافت شده در جهان تبدیل شده است. این تجهیزات نوسازی جدید، تکنولوژی‌های پیشرفته‌ای مانند خردکننده خودکار کیسه، آشغالگیرهای پولیش‌دهنده، آشغالگیرهای غلتکی، دستگاه‌های جدا کننده هوای نیهات و مرتب‌سازهای نوری را معرفی کرده است. این MRF که در داخل مرکز مدیریت زباله بینه در السجعه قرار گرفته است، بزرگترین دستگاه در خاورمیانه و سومین دستگاه بزرگ در نوع خود در جهان است. این دستگاه با فرآوری بیش از 2.3 میلیون تن زباله که از بیش از یک میلیون خانوار در شارجه و از مؤسسات تجاری در امارات متحده عربی جمع‌آوری می‌شود، نقش مهمی در طرح جامع مدیریت زیست محیطی شرکت برای اقتصادی مبتنی بر بازیافت ایفا می‌کند. در حال حاضر MRF بینه هر ماه بیش از 80 تن ضایعات خانگی را در ساعت فرآوری می‌کند؛ و 27.3 میلیون بطری آب، 37.5 میلیون کیسه پلاستیکی، چهار میلیون ظروف آشامیدنی محکم، 3.9 میلیون تن از قوطی آلومینیومی، 5.72 میلیون ظرف مواد فلزی و 1,350 تن فیبر، از قبیل کاغذ و کارتن‌های قدیمی را بازیافت می‌کند.



مالکیت تصویر: بینه

MRF بینه به یکی از بزرگترین تولیدکنندگان پلاستیک بازیافتی در جهان تبدیل شده است.

خالد الحریمل، مدیر عامل گروه بینه گفت:

"آرزوی بینه از همان ابتدا دستیابی به یک

اقتصاد مبتنی بر بازیافت در امارات متحده عربی

و عدم ارسال زباله به محل‌های دفن زباله‌های

شارجه بوده است. این نوسازی و نتایج قابل

توجهی که در نتیجه نصب آن به وجود آمده

است، ما را یک قدم به این بلندپروازی نزدیکتر

می‌کند. مواد پلاستیکی به دلیل ماهیت غیر قابل

تجزیه آنها، همیشه باعث ایجاد نگرانی شده‌اند. به

لطف قابلیت‌های MRF ما به عنوان یک رهبر

جهانی در زمینه بازیافت پلاستیک، قادر هستیم

اطمینان بدهیم که مصرف پلاستیک در امارات

متحده عربی منجر به اثرات طولانی‌مدت برای

اقتصاد ما نخواهد شد."

بازار ایمنی در برابر آتش‌سوزی در خاورمیانه شاهد رشد نیرومندی خواهد بود

براساس گزارش جدید "پژوهش و بازارها"، بازار سیستم‌ها و تجهیزات ایمنی در برابر آتش‌سوزی در خاورمیانه در طول سال‌های 2018 تا 2024 به میزان نرخ رشد سالانه مرکب 7.8 درصد خواهد رسید. انتظار می‌رود گسترش فعالیت‌های ساخت و ساز به همراه مقررات سختگیرانه مربوط به ایمنی در برابر آتش‌سوزی در ساختمان‌ها، موجب رشد بازار سیستم‌ها و تجهیزات ایمنی در برابر آتش‌سوزی در عربستان سعودی، قطر، امارات متحده عربی و سایر کشورهای خاورمیانه شود. آیین‌نامه ایمنی در برابر آتش‌سوزی و ایمنی جانی امارات متحده عربی در سال 2017 پس از یک مجموعه آتش‌سوزی در ساختمان‌های بلندمرتبه در دبی تغییر یافت. ابتکارات دولتی از جمله چشم‌انداز 2030 عربستان سعودی، چشم‌انداز 2021 امارات متحده عربی و چشم‌انداز 2020 عمان در پی تقویت ساخت و ساز پروژه‌های زیربنایی عمومی و همچنین برگزاری رویدادهای بزرگی مانند نمایشگاه دبی اکسپو 2020 در آینده موجب رونق توسعه بخش زیرساختی منطقه خواهد شد. پیش‌بینی می‌شود بازار سیستم‌ها و تجهیزات ایمنی در طول مدت پیش‌بینی شده عمدتاً به علت افزایش فعالیت‌های ساخت و ساز و نصب تجهیزات ایمنی در مکان‌های عمومی، آپارتمان‌های مسکونی و دفاتر رشد کند. بر طبق اعلام "پژوهش و بازارها"، بخش‌های بازرگانی و هتلداری بخش‌های اصلی هستند که تقاضا برای سیستم‌ها و تجهیزات ایمنی در برابر آتش‌سوزی مانند سیستم‌های آبخاش و اطفا را به پیش می‌برند.

JCB نخستین بیل مکانیکی برقی خود را تا پایان سال به فروش خواهد رساند

JCB نخستین بیل مکانیکی برقی خود را در پاسخ به نیاز مشتریان برای دستگاهی با میزان انتشار آلاینده صفر تولید کرده است که می‌تواند در داخل خانه، در زیر زمین و نزدیک به مردم در مناطق شهری کار کند. این محصول در پایان سال جاری در دسترس خواهد بود.

لرد بامفورد، رئیس شرکت گفت: "با رشد شهرنشینی، ماشین‌ها بیش از پیش نزدیک به مردم و همچنین در حفاری زیرزمین، فضاهای داخلی، در نزدیکی بیمارستان‌ها و در محیط‌های تولید مواد غذایی فعالیت می‌کنند. در نتیجه، یک بخش تولید صفر گازهای آلاینده در حال شکل‌گیری است و این کار با سرعت خیلی زیاد صورت می‌گیرد."

این شرکت بریتانیایی اعلام کرده است که یک بیل مکانیکی کوچک 1.9 تنی موسوم به 19C-1 E-Tec را در حفا تولید کرده است. این بیل مکانیکی دارای یک موتور برقی و سه بسته باتری پیشرفته لیتیوم یون است که ظرفیت کامل 15 کیلووات ساعت را ارائه می‌دهد.

JCB گفت این تجهیزات فاقد انتشار گازهای آلاینده بوده و کم‌سروصداترین بیل مکانیکی در محدوده محصولات JCB است و در نتیجه امکان استفاده از آن در خیابان‌های شهری، اطراف بیمارستان‌ها، بیمارستان‌ها و نزدیک به مدارس بدون ایجاد مزاحمت برای مردم وجود دارد.

بامفورد همچنین انتظار دارد که "دستگاه‌های معمول JCB" تا سال آینده "به انتشار صفر گازهای آلاینده" بسیار نزدیک شوند.

خودروساز سوئدی ولوو و غول صنعتی کاترپیلار، نقش‌آفرینان دیگری هستند که به ساخت تجهیزات سنگین برقی ورود پیدا کرده‌اند. ولوو در ماه می سال گذشته یک نمونه اولیه بیل مکانیکی برقی را راه‌اندازی کرد، در حالی که کاترپیلار اعلام کرد در ژانویه یک بیل مکانیکی برقی تولید کرده است.

HPS systems. As good as it gets.



Hard to handle? Not for our state-of-the-art Horizontal Pumping Systems (HPS), made in Germany. They rise to the occasion and make your tough job easier.

Crude oil transfer at its best, highly reliable booster pumping in pipelines, optimum reservoir pressure maintenance, best-in-class LNG transfer: you name it.

Our HPS systems are as good as it gets. They come with a legendary Field Service to rely on.

Oil Dynamics. We deliver.



TECHNICAL REVIEW

In conjunction with:

Oil Review
Oil · Gas · Petrochemicals
Middle East

MIDDLE EAST

استفاده از کامپیوترهای پر قدرت برای تسهیل عملیات نفت

اخبار ویژه:

- ← راه‌حل‌های بالابری مصنوعی
- ← سرمایه‌گذاری در بخش انرژی خاور
میانه و شمال آفریقا (MENA)
- ← آخرین نوآوری‌های صنعت

- نفت، گاز و پتروشیمی • ساخت و ساز
- برق • صنعت • زیرساخت
- تکنولوژی • بهداشت و ایمنی