

TECHNICAL REVIEW

In conjunction with:

Oil Review

Middle East

Covering Oil, Gas and Hydrocarbon Processing

MIDDLE EAST



Sunrise in Iran

**As Iran begins to open up to markets in the West,
Alain Charles Publishing offers an insight
into some of the technical and industrial
solutions available in the oil & gas, construction
and energy markets**

Published by Alain Charles Publishing

Contents:

- Page 3: Industry News
- Page 6: Analysis
- Page 9: Company Profiles
- Page 12: Innovations

MGE OFFICE PROTECTION SYSTEMS
 MCGRAW-EDISON MOELLER
 METALUX MEM CUTLER-HAMMER
 COOPER HALO ARROW HART
 B-LINE BUSSMANN MTL
 HOLEC MCGRAW-EDISON
 ARROW HART MEM BUSSMANN
 METALUX POWERWARE
 MEM HALO BUSSMANN
 MCGRAW-EDISON CEAG
 MOELLER MTL POWERWARE
 CEAG COOPER BUSSMANN
 MTL B-LINE
 HERNIS
 MCGRAW-EDISON
 B-LINE
 ARROW HART
 MOELLER
 HALO MEM
 MTL
 COOPER
 HERNIS POWERWARE
 BUSSMANN MTL ARROW HART
 B-LINE COOPER MCGRAW-EDISON
 MOELLER CEAG HOLEC MOELLER
 MTL POWERWARE CEAG
 MEM MGE OFFICE PROTECTION SYSTEMS
 HERNIS
 COOPER HALO CROUSE-HINDS

MORE POSSIBILITIES.
POWERFUL SOLUTIONS.

BRAND
INCEPTION
DATES:



1833

1874

1893

1897

1899

1906

1908

1911

1914

1934

1961

1962

1963

1967

1977

1983

1984

1989



wright line

POWERWARE

MEISSNER



CHI CONTROL

EATON

Powering Business Worldwide

تیری دم هنی مژ رد نایرتشم یاهزاین نیمأت هب هک تسا نرق کی زا شیب Eaton
 ناهج یاهمان نیرت مارتحا دروم زا یخرب ماغدا اب نایلاس لوط رد ام دزادرب یم ناوت
 ار دوخ تالوصحم و تامدخ هعومجم و صصخت Eaton، یروآون و تیقالخ یوق هقباس اب
 م یاهداد هعسوت

ظفح یارب فل تخم یاهرازاب رد درفب رصحنم یاهراکهار هئارا؛ بتسا هداس ام فده
 One Eaton ناوت و تردق تسا نی، نیاریغ هصرع رد اهراک و بسک یرترب

Eaton.com

Managing Editor: Ben Watts - ✉ ben.watts@alaincharles.com

Editorial and Design team: Bob Adams, Prashant AP, Hiriyyi Bairu, Sejal Bhat, Miriam Brtkova, Andrew Croft, Ranganath GS, Georgia Lewis, Rhonita Patnaik, Zsa Tebbit, Nicky Valsamakis, Vani Venugopal and Louise Waters

Publisher: Nick Fordham

Publishing Director: Pallavi Pandey

Group Magazine Manager: Graham Brown

✆ +971 4 448 9260

✉ graham.brown@alaincharles.com

Magazine Sales Manager: Rakesh Puthuvath

✆ +971 4 448 9260

✉ rakesh.r@alaincharles.com

International Representatives

India **Tanmay Mishra**
✆ (91) 80 65684483 ✉ (91) 80 67710791
✉ 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 215, Loft 2A, P.O. Box 502207, Dubai Media City, UAE
✆ +971 4 448 9260 ✉ +971 4 448 9261

Production: P Parimita Barik, Nikitha Jain, Kavya J, Nathanielle Kumar, Nelly Mendes, Donatella Moranelli and Sophia Pinto - ✉ production@alaincharles.com

Subscriptions: ✉ circulation@alaincharles.com

Chairman: Derek Fordham

Printed by: Buxton Press

Printed in: April 2016

© Alain Charles Publishing

➔ Editor's note

WITH IRAN SET to reenter the international fold following the lifting of sanctions that have lasted for more than a decade, there is high demand from Iranian businesses for products and services from the West. With that in mind – along with its rich history of working with Iranian firms – this unique supplement from the teams behind *Technical Review Middle East* and *Oil Review Middle East* will hopefully become the first of many more ventures for Alain Charles Publishing in Iran, offering an insight into some of the latest developments, products and services on offer to Iranian businesses. Should you wish to find out more about our future publications for the Iranian market or simply wish to offer your feedback on this publication, please do not hesitate to get in touch.

Ben Watts, Managing Editor – ben.watts@alaincharles.com



Iran boosts oil production and exports post-sanctions

IRAN'S OIL PRODUCTION rose by 220,000 bpd to a four-year high of 3.22 mn bpd in February following the mid-January lifting of sanctions, the IEA reports. A resumption of crude oil sales to Europe during the first full month of sanctions relief and higher sales to existing customers in Asia helped push crude oil exports above 1.4mn bpd – up from around 1.15mn bpd just before sanctions were eased.

Shipments of crude in March, much of it Iranian Heavy, are expected to rise by around 150,000 bpd, according to the IEA. (In late March Iran's First Vice President Eshaq Jahangiri said the country has been able to increase its oil exports to 2.2mn bpd, on a par with the pre-sanctions level). Regular buyers in Asia including South Korea, Japan and India have stepped up purchases; South Korea's imports of around 200,000 bpd so far this year are nearly double that of 2015. National Iranian Oil Co. (NIOC) is reportedly offering deferred payment options to major buyers, said the IEA.

Iran is reported to be in negotiations with several European, Asian, African and South American countries on building or buying refineries, and discussions are underway with Oman on building a 250 km natural gas pipeline between the two countries for the export of Iran's natural gas.

Iran's Oil Minister Bijan Zangeneh has repeatedly emphasised that the country is determined to regain its share of the oil market that it had lost as a result of the sanctions, and is looking to increase the country's oil production by 500,000 bpd immediately after the removal of the sanctions and by a further 500,000 bpd later on. He is also reported to have said that the country may be willing join other producers in a production freeze – but only when it reaches production of four million bpd.



Iran says it has stepped up exports to 2.2mn bpd (Photo: David Stanley / flickr)

Daimler Trucks return to Iran

DAIMLER TRUCKS HAS signed letters of intent with its local cooperation partners Iran Khodro Diesel (a subsidiary of Iran Khodro Industrial Group) and the Mammut Group, setting a course for its return to the Iranian market. Daimler and IKD will aim to benefit from each other's competitive advantages to satisfy the large demand for trucks in Iran.

The areas of cooperation include a JV for local production of Mercedes-Benz trucks and powertrain components in addition to the establishment of a sales company for Mercedes-Benz trucks and components. There are also plans of Daimler returning as a shareholder in the former engine JV Iranian Diesel Engine Manufacturing Co. (IDEM).

Dr. Wolfgang Bernhard, member of the board of management of Daimler AG responsible for trucks and buses, said, "Right now, there is a huge demand for commercial vehicles, especially trucks. We plan to quickly resume our business activities in the market. Our letters of intent with our local partners IKD and Mammut Industries are important pre-requisites to resume business quickly."

Despite the sanctions, Iran has remained one of the largest national economies in the Middle East, with a nominal gross domestic product (GDP) of US\$415bn in 2014. The Ministry of Industry, Mine and Trade had estimated that about 200,000 commercial vehicles will be replaced in the coming years – some 56,000 of them in the next three to five years alone.

The companies aim to have the first Mercedes-Benz Actros and Axor trucks supplied to the country in the form of CKD (completely knocked down) kits before the end of the year.



Both partners are considering a joint venture for local production of Mercedes-Benz commercial vehicles as well. (Photo: Daimler)

Surge predicted in worldwide smart grid market

A NEW REPORT has revealed that the smart grid market is set to rise in value from US\$40bn in 2014 to US\$120bn by 2020. The report by Zion Research found that the global smart grid market would grow at a CAGR of slightly above 18 per cent between 2015 and 2020.

Entitled *Smart Grid (Advanced Metering Infrastructure, Distribution Automation, Software & Hardware, Communication Technologies, Transmission Upgrades and Cyber Security) Market: Global Industry Perspective, Comprehensive Analysis, and Forecast, 2014-2020*, the report noted that Europe, Latin America, the Middle East and Africa were important regional markets for the smart grid industry, which expected to exhibit significant growth in the coming years. The market was dominated by Asia Pacific, which has a 30 per cent share of the total revenue generated in 2014, with strong demand deriving from China and India.

Smart grid, an innovative power distribution technology, facilitates secure, efficient and effective control of the production and distribution of electricity. Comprised of several instruments and appliances that work together to analyse the flow of current, smart grids effectively measure and balance the demand and supply of electricity at the connected device across the remote areas.

The growth in demand has been driven by the need of growing markets that are undergoing rapid industrialisation and require the effective and efficient distribution of electricity with minimum loss during transmission. Higher reliability, safety and efficiency are other factors driving the market, with advanced metering infrastructure, distribution automation and cyber security among the key technologies involved. The market has seen plenty of action in the Middle East in recent years. In February last year, energy management solutions provider Landis+Gyr and mobile giant Ericsson entered into a partnership to offer smart metering solutions that would aim to provide smart grid environments to cities across the Middle East.

The middle of the year saw a deal between Alstom and National Grid to develop Saudi Arabia's power infrastructure, including smart grid and super grid applications, while in Dubai, DEWA announced plans to install more than a million smart meters by 2020.

DEHN establishes Middle East subsidiary in Dubai

AFTER THE FOUNDATION of its 19th subsidiary in Singapore in 2014, DEHN has continued its growth and established a subsidiary in the Middle East in Dubai.

The company, who exhibited at Middle East Electricity 2016 in Dubai in March, said it hoped its investment in the new subsidiary would help its local customers market its products in order to develop customised protection solutions and promote internationally-recognised quality standards in the field of lightning protection, surge protection and safety equipment throughout the Middle East.

DEHN said its increased presence in the Middle East would help it get closer to its customers and would also simplify order processing. The new subsidiary in Dubai plans to offer training courses for customers in the Middle East and will ensure it will be able to reach its contact partner during local working hours. DEHN will have an increased presence throughout the region, offering protection solutions to a broader customer base.

Moreover, DEHN said it would work on customised protection solutions together with its local partners. The new subsidiary will aim to strengthen cooperation with current distributors, to help them expand their business in the Middle East.

DEHN, a fourth-generation, family-owned company, was founded in Nuremberg, Germany, in 1910. It is active in more than 70 countries worldwide. DEHN's product portfolio includes surge protection for power supply and information technology systems, lightning protection and earthing solutions, as well as safety equipment. It has been present in the Middle East for more than 10 years. As of March 2016, DEHN is represented locally with an own subsidiary. The new team has been assembled and the first employees have already been hired.

The subsidiary, which will operate under the name of DEHN Middle East FZE, will particularly focus on the region's oil and gas industry, infrastructure projects, the process industry, the telecommunications sector and also increasingly on alternative energies.

With the new subsidiary, DEHN now plans to expand its business in the Middle East. Bassam Zahabi, who has been representing DEHN in this region so far, will become managing director of DEHN Middle East FZE.

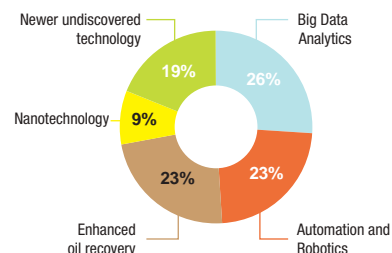


DEHN's product portfolio includes surge protection for power supply and information technology systems, lightning protection, earthing solutions and safety equipment.

Disruptive technologies will pave the way to energy progress, says survey

A WHOPPING 77 per cent of the respondents in a Gulf Intelligence Industry Survey believed that disruptive technologies will accelerate the transformation of the oil and gas industry in a low price era.

The survey was conducted among 250 energy professionals in the Middle East, of whom 26 per cent cited big data analytics as the most significant game changing technology in the energy sector. It was closely followed by automation and robotics and enhanced oil recovery, both at 23 per cent. Nine per cent said nanotechnology will spearhead the energy sector's transformation, with 19 per cent saying that all aforementioned technologies will be made redundant by newer technologies that humans have yet to create.



Representation of the survey data from 250 respondents highlighting what they believe are the game-changing technologies.

Technological innovations have the power to trigger dramatic improvements to companies' operational productivity and economic efficiency in less than a decade. A disruptive technology is a tool that has the capability to replace an established technology, such as digitized data sets replacing the use of PDFs at oil fields.

Speculation remains over which technologies are most likely to succeed. Automated image analysis that is used by security forces for facial recognition and by doctors for digital pathology, for example, could be used to determine drill bit damage in the oil and gas sector, for example.

Crossover technologies also fall under the umbrella of disruptive technologies, acting as a shortcut to costly and time-consuming research and development (R&D) that seek to create innovations from scratch.

More than half (57 per cent) of respondents said they believed that Persian Gulf countries' private and public sectors must be encouraged to nurture a local culture of innovation, rather than opening open Silicon Valley-style innovation hubs.



BUILT FOR EXTREME CONDITIONS

KJ POWER GENERATOR

Samsiyi Mah. Uran Sk. No: 3/1 Pendik / ISTANBUL / TURKEY

Tel: + 90 216 378 97 07 www.kj.com.tr | info@kj.com.tr

Diesel Generator Sets From 10 kVA to 2500 kVA

YOUR POWER SOURCE

Complete range of
generators from 2kVA
up to 2000kVA and over

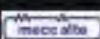
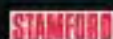


GENMAC

www.genmac.it

POWER PRODUCTS

Genuine
components



42044 QUALTIERI (Reggio Emilia) Italy - Ph: +39-0522.222311 - info@genmac.it

Solid prospects in the market for stone

Dimension stone is used for prestige buildings throughout MENA. The prospects for developing the local extraction and processing industries are good.

THE “DIMENSION” (BUILDING) stone extraction industries of the Persian Gulf region remain concentrated in Iran, Oman and Saudi Arabia. Large shipments of dressed stone, however, still arrive regularly from China (many types including durable paving materials), India (gabbros amongst others), Spain and Italy (limestone and Carrara marble). And there is an indigenous supply industry just waiting to be developed in the UAE as well, according to a recent 212-page report available from the Department of Geology & Mineral Resources in Abu Dhabi, with the UAE one of the region's top markets, especially for interior- and exterior veneers, cladding and flooring applications.

What is needed, say authors Clive Mitchell and team, is to make contact with possible stakeholders, to circulate tile-sized specimens widely among clients and specifiers, to produce promotional literature highlighting the sheer size of the local market, and to use more local materials in the state's own large-scale construction programmes.

The main resources in the UAE are the limestones of the north including Ras al-Khaimah, along with the harder igneous materials of the centre and south (Hajar highland and Oman border regions especially).

The materials identified as having the highest priority for development are the Musandam 2, Dhera and Jebel Qamar formations, the report says. Ophiolites include gabbro from Fujairah and Kalba, along with durable harzburgite.

‘Easier-to-work’ sedimentary materials like limestone and marble are the current favourites amongst architects working in the Persian Gulf; their creamy colouring and thermal absorption capacity suit the climate well. Locally-produced dimension stone materials tick many other boxes when it comes to Green Building credentials, too. They can be locally sourced, and the unavoidable by-products are often invaluable as low-cost road and building aggregates. Apart from the technical qualities of the different materials themselves, the important questions to ask are about how they will be finished – sawn, hone, hammered or



Local demand is helping to fuel growth the Middle East's stone industry. (Photo: kesipun)

polished. Equally important is to know how well they will weather in harsh Persian Gulf and North African climates. Many stones actually improve with age, but their workability (e.g. for restoration) can change over time.

And if you want to know more? Try the Dimension Stone Design Manual (www.marble-institute.com), which covers just about everything the newcomer to this age-old activity needs to know, including preparing for the latest uses, including information on how to secure vertical cladding, wet-room applications and modern techniques of maintenance and restoration.

An excellent place to inspect a selection of local stones, discuss their applications and investigate processing is the annual Saudi Stone Tech show in Riyadh, usually held in October. This is a favourite with regional suppliers such as Tanhat Mining and the Al Harbi Group, and those who want to supply extraction and dressing machinery from overseas. Another product-packed event is Middle East Stone in Dubai which, along with its comprehensive training programme (and now Ceramics coverage too), will next be held from 28 September to 1 October 2016.

Natural Stone in Istanbul (Turkey, a major supplier to several Persian Gulf projects) is scheduled for 16-19 November 2016. And finally, globally, the key trade show with full international reach is the Stone Design & Technology exhibition and trade fair in northern Italy (28 September-1 October 2016).

As part of 50-year celebrations Verona will be hosting the world's first International Stone Summit within a major conference running through to 6 October. This will “bring together the main international associations in the natural stone sector ... to develop content and encourage discussion on this field” say the organisers. Confindustria Marmomacchine is the Italian industry's specialised trade association, many members of which are well known in the Persian Gulf (details at www.marmomacc.com).

The region is already a key destination for most of the world's top stone merchants. And remember that the world's dimension (as distinct from free-form) stone industry was launched not far away, in ancient Egypt of course. So now's the time to restore a major activity of the past; never has the local demand been higher.

Strategies for sustainable talent management

Muhammad Fahd Khan, an Abu Dhabi-based human resource management professional and coach, suggests strategies for facing the talent crunch in the oil and gas sector.

THE OIL AND gas industry is facing a difficult situation from a talent management perspective, as half of the workforce is eligible to retire in the next five to 10 years. There are not enough well trained personnel available to bridge this knowledge gap. Talent refers to those individuals who can make a difference to organisational performance through their skillset, mindset and toolset. Talent management is the systematic attraction, identification, development, engagement, retention and deployment of these individuals. When a long term view is taken it becomes sustainable, correlating directly with critical operational goals and overall business strategy. An evidence-based and data-driven approach taking a long-term view provides critical and valuable insights and gives a well defined view of future workforce needs.

Technological advances are paving the way to untapped economic resources and changing market demands, ultimately causing workforce redeployment, realignment of human resources and refinement in talent management. A systematic talent management strategy which facilitates a multi-skilled workforce is the only solution for companies to maintain a competitive position in the market.

To devise and implement a talent management strategy, companies need to properly define their talent and talent management needs across the company. Leadership teams should be equipped to analyse talent, create career paths, identify high potential team players and prepare succession plans. The ultimate objective of all these activities is to lead, manage and ensure the company's growth. A well designed talent management strategy complements business growth, identifies skill gaps, ensures results and achieves business goals, guaranteeing long-term and sustainable growth.

The main components of a sustainable talent management system are attracting talent (sourcing and recruiting); developing talent (grooming and managing); and retaining talent (compensating and rewarding).

Attracting talent

Oil and gas companies must define current and future talent needs and devise a talent sourcing strategy accordingly. Operational goals, growth factors and current workforce skill gaps should be taken into account in evidence based workforce planning for external and internal recruitment. This helps the company stay ahead of the competition. In addition, attracting talent requires a well-designed and targeted projection of the company's image and brand value in the market. In today's connected world, new joiners are well informed and educated, and cultural aspects must be given serious consideration at the time of sourcing and recruiting talent.

Developing talent

Investment in learning and development plays a crucial role for long term success, both for a business and for its employees. Structured training, grooming and coaching programmes have strategic importance, ensuring knowledge transfer from experienced employees to newer employees. It also helps in bridging the skills gap in the case of talent

hired from other industries. Educating managers how to coach juniors is very useful in specialised roles. Developing company future leaders and managers, job rotation and enrichment, performance assessment and career development help in retention of high potential employees and enhance the strength of the talent pool.

Retaining talent

A well-articulated strategy for talent retention and recognition is a game changer. Talent loss directly impacts business performance. Lack of investment in compensation, benefits and retention plans can increase sourcing costs. As the skilled workforce nears retirement age, there is a strong need to retain experienced employees and utilise their skill and knowledge for the development of new joiners. Special benefits, recognition and reward programmes need to be introduced to retain talent. Pay for performance can be used to retain high potential employees. The introduction of flexible workplace and cultural specific programmes also gives a greater advantage in talent retention.



The oil industry is facing a shortage of skilled workers. (Photo: alexjey / Shutterstock)

ADAPTED TO THE UNPREDICTABLE

**SB****STAND-BY
RANGE**www.inmesol.com**INMESOL, S.L. / HEAD OFFICE**

Carretera de Fuente Álamo, 2 / 30153 CORVERA / Murcia / SPAIN

Phone: +34 968 380 300 | +34 968 380 879 | Fax: +34 968 380 400

inmesol@inmesol.com

Follow us on:

**POWER SOLUTIONS
INMESOL****Customised Vacuum Solutions
by Busch for the****Oil and Gas Industry****Always local to you – all around the world!**

- More than 1000 installations worldwide
- Over 50 years of experience
- Extensive range of material options
- Vacuum systems for seawater desalination and mono ethylene glycol (MEG) regeneration

Customised MEG system
by Busch**Busch Vacuum FZE**A-3/71-73, Sharjah Airport International Free Zone (SAIF-Zone) | P.O. No. 121855, Sharjah
Phone +971 6 552 86 54 | sales@busch.ae | www.busch.ae

Technical expertise in the E&I market

SPINA GROUP IS an Italian company strongly geared towards domestic and international market as an integrated solution provider for E&I materials.

The company was founded in 1990 by Franco Spina and today boasts an international presence with branches in Egypt, Mexico, the Netherlands, Nigeria and the UAE.

Its core strength is in its technical expertise across a range of different industrial sectors, including oil and gas, petrochemical, energy, industry and infrastructure.



Spina Group

+39 02 988 6261

web@spinagroup.com

www.spinagroup.com

Quality OCTG solutions for the oil and gas industry

ITECO IS A supplier of Oil Country Tubular Goods (OCTG) with a stronghold in the oil and gas supply industry for the past 19 years.

With a presence in more than 10 countries through its sales offices and stockyards, ITECO is supported by its strong professional team, which has a collective industry experience of OCTG trading, distribution and manufacturing expanding many years.



ITECO OILFIELD SUPPLY GROUP

+971 4 5670 305

info@iteco-supply.com

www.iteco-supply.com

Power solutions for a growing customer base

FOUNDED IN 1969, Ortea is a leading company in the manufacturing and engineering of voltage stabilisers, magnetic components, generators and electrical equipment.

Close co-operation between its design, production and marketing teams enables it to meet the requirements of its constantly growing number of customers.

Beside standard production, Ortea is also able to be extremely flexible in developing and manufacturing special equipment according to user's specifications.



Ortea

+39 02 95 917 800

ortea@ortea.com

www.ortea.com

Generators from an experienced Italian manufacturer

GENMAC IS BASED in Italy's Emilia Romagna region, the home of the Italian automotive and electro-mechanic industry.

GENMAC manufactures gasoline generators (2 kVA to 12 kVA), diesel generators (4 kVA to 2,000 kVA), gas generators (5 kVA to 100 kVA). Each generator is tested for electric, thermal, power, noise and duration measurements to ensure perfect functioning.

The company has a long history within the generators field and its wide range of power products are able to satisfy any kind of customer requirements.



GENMAC S.r.l. – Power Products

+39 0522 222311

info@genmac.it

www.genmac.it

Pumps and systems from Busch Vacuum

BUSCH OFFERS PROVEN vacuum solutions for the oil and gas, petrochemical, plastic and many other industries.

The company will soon have a branch in Iran, which will include a workshop for all kind of vacuum services.



Busch Vacuum FZE

+971 6 5529 174

sales@busch.ae

www.buschvacuum.com/ae/en

Gensets for a broad range of applications

INMESOL S.L. IS A Spanish company based in Murcia whose activity is focused on the design, manufacture, marketing and support of gensets, both open and soundproofed, from 2.5 to 2,500 kVA PRP, lighting towers, welding and hybrid systems of power generation.

It manufactures gensets for applications in construction, public works, telecommunications, agriculture, hospitals, supermarkets, factories, ports, airports, shopping centres, quarries and mines, and data centers.



INMESOL S.L.

+34 968 380 300

export@inmesol.com

www.inmesol.com

Hi-Force[®]

HYDRAULIC TOOLS

Hi-Force is the UK's leading manufacturer and supplier of hydraulic tools and bolting equipment offering a wide variety of products and services worldwide.



• Cylinders & pumps	• Equipment rental
• Jacks	• Drive services
• Torque tools	• Repair services
• Tensioning Equipment	• Torque tool distribution
• Hydrastack pumps	• Testing and service contracts
• Puller kits, Crimpers & Cutters	• EOTB Joint Integrity approved countries

Visit our exclusive distributor for Iran at the
Iran Oil, Gas, Refining and Petrochemical Exhibition
Tehran, Iran | 5th - 8th of May, 2016

afao
HEAD OFFICE: 10 Prince Ltd
Beverly, UK
Tel: +44 1287 331 000
Email: sales@afao.co.uk

Head Office: 10 Prince Ltd
Beverly, UK
Tel: +44 1287 331 000
Email: sales@afao.co.uk

www.hi-force.com

Iran builds gas pipeline for Iraq exports

IRAN HAS STARTED pumping natural gas into a pipeline intended for export to Iraq.

"The pipeline is complete on the Iranian side and will be soon inaugurated by senior Iranian officials to start pumping gas into Iraq," said Mohammad Ali Emam, managing director of National Iranian Gas Transmission Company.

Iran has laid 100 km of pipelines for the project through which five million cu/m of natural gas will be exported to Iraq daily during the first stage.

The two countries signed a deal on the exports of natural gas from Iran's South Pars gas field to Iraq in 2013.

Based on the agreement, 25mn cu/m of gas will be delivered to Sadr, Baghdad and al-Mansouryah power plants through a 270 km pipeline.

It has been estimated that the project will earn Iran US\$3.7bn a year in revenues.

Given that Iran possesses surplus capacity for the production and supply of gas oil, the export of the strategic oil product to neighbouring countries and the Middle East region has been placed high on the country's energy agenda.



Based on the agreement, 25mn cu/m of gas will be delivered to Sadr, Baghdad and al-Mansouryah power plants through a 270 km pipeline. (Photo: Sergii Ryzhkov)

Saipem to develop Toos gas field in Iran

ITALIAN OIL AND drilling services provider Saipem has signed a memorandum of understanding (MoU) with Iran to develop the Toos gas field. Located 100 km northeast of Mashhad, the Toos Gas Field Development Project is in Iran's northeastern province of Khorasan Razavi. The gas field holds more than 60bn cu/m of gas in place and has capacity to produce about four million cu/m of gas every day.

Under the scope of the project, the Italian company will undertake the drilling of five firms as well as two optional wells. It will also undertake the design and construction of all upstream gas production facilities in the Toos gas field.

The current deal was signed following previous deals were signed in January with the National Iranian Gas Company (NIGC) and with Parsian Oil and Gas Development Company.

The agreement signed with NIGC was aimed at discussing on potential cooperation over pipeline projects, while the deal with Parsian Oil and Gas Development Company focuses on the renovation and modernisation of the Pars Shiraz and Tabriz refineries

Over the past years, Iran, which sits on the world's second largest gas reserves, has implemented plans to enhance production and export of natural gas by increasing foreign and domestic investment.



The deal was signed during an official state visit to Iran by the Italian Prime Minister Matteo Renzi.

Calculating risks when reshoring slab formwork from formwork system producer MEVA

CALCULATING A CONCRETE slab's load-bearing capacity is essential for construction projects, particularly when multiple slabs have to be poured in quick succession.

When putting formwork onto slabs, it is critical to determine the capacity. To further complicate the task, a slab's load-bearing capacity has to be activated.

This is achieved by releasing all the formwork props for a moment and then retensioning them in order to reshore the slab. When the props are released, the slab can bend through and develop its required strength. If this is not done, however, the slab cannot generate its own load-bearing capacity fully or carry the load of the slab works above it. It passes the surplus load down through the props. These may be damaged or bent.

Also, the slab could develop cracks, allowing moisture to creep in and cause the rebar to rust.

Adhering to the rules of reshoring and correctly calculating the props also helps operators save on material and rental costs.

Formwork system producer MEVA has developed a calculating tool to assist with this process. The calculator works out the number of props per sqm needed to support the slab and carry additional loads on it. The tool also shows when props may be overloaded, enabling construction site operators to plan workflow to avoid any dangerous risks.

MEVA Calc can ascertain the fresh concrete pressure, the pour speed for wall formwork systems and the reshoring for slab formwork. It is available online at www.meva-international.com.



Proper calculations reduce risks when pouring slabs.

The story continues for changes in hose requirements

THE INTRODUCTION OF the Euro 6 standard provided many challenges for engine and cooling system designers and also placed new challenges for both silicone and EPDM hose suppliers.

Compared to the demands of Euro 4 and 5, Euro 6 has a variety of changes that differ depending on manufacturer and, in the worst cases, include higher coolant temperatures and higher cooling system pressures. The greatest challenge has arisen with the introduction of new and more aggressive coolants.

The right choice of hose supplier is more important than ever. Many still offer hoses suitable for Euro 4 applications, with no guarantee or warranty period. Hose failures suddenly became more prevalent than with earlier Euro standards. During the changeover from Euro 3 to Euro 4, and particularly to Euro 5, many vehicle manufacturers changed from traditional EPDM hoses to silicone. Relatively quickly, the market became flooded with inferior quality hoses.

Leyland Hose & Silicone (LHSS) recognised the need to use specific, high-quality, reinforcement fabrics and good quality, minimum liner thickness, vital to ensure superior performance.

To ensure efficient working under the most severe service conditions, with any type of coolant, LHSS invested in sophisticated test equipment. It commissioned test facilities, specifically designed to simulate as closely as possible, the service conditions found in many Euro 6 vehicles. This allowed LHSS to develop the most efficient hose design, suitable for today's most extreme conditions, as well as coolants, and to confidently offer long-term warranties on hoses.

The incorrect choice of hose can prove extremely costly in the long term. Problems include burst hoses, discoloured hoses due to coolant permeation, damage to hose liners and excessive dilation due to poor fabric choice or construction. In some cases, EPDM has seen new demand, offering resistance to many OAT coolants including recently introduced grades. However, it does have certain disadvantages compared to silicone, in particular, long-term ageing, which is accelerated greatly if temperatures exceed 130°C. As with silicone, under Euro 6 conditions, the material quality and construction is equally important in order to guarantee prolonged service.

For further information please contact LHSS on +44 1772 642 478 or visit www.lhss.co.uk.



Leyland Hose & Silicone manufactures hoses for extreme conditions and coolants.





DIGITAL VOLTAGE STABILISERS

POWER FACTOR CORRECTION SYSTEMS

POWER TRANSFORMERS

ORTEA SpA | Via dei Chiosi, 21 | 20873 Cavenago di Brianza MB - Italy | Phone: +39.02.95.917.800 | Fax: +39.02.95.917.801 | Mail: sales@ortea.com

Volvo Penta's start-stop function cuts emissions and helps customers save on fuel costs

VOLVO PENTA HAS released its new fuel-saving start-stop function for industrial engines on select Stage IV/Tier 4 and Stage III/Tier 3 engines. First introduced in 2013, the feature is now available for Stage IV/Tier 4 Final D5, D8 and D11 engines, as well as Stage III/Tier 3 D11 engines. For owners and operators, the benefits of the start/stop function include reduced fuel consumption, noise and emissions.

"Start/stop is one of our latest innovations for the off-road market," said David Hanngren, product planning manager at Volvo Penta. "We developed this feature in close cooperation with our OEM customers. With our approach, they benefit from using start/stop as an integrated part of our offer, providing a proven solution that is fully protected by our warranty coverage. It is a winning combination."

The start/stop feature works by shutting down the engine during extended idle periods and turning it back on when the equipment needs to resume its operation again. These features are increasingly common in automobiles, and Volvo Penta was one of the first companies to integrate the function into industrial off-road engines. The system provides owners with a good return on investment – saving between five and 15 per cent in fuel costs – depending on how much idling there is in a given application.

Emissions are also reduced, while a reduction in idling keeps the engine after-treatment system at a better working temperature. This leads to a more efficient conversion in the SCR-catalyst and lower NOx emissions. With the engine turned off when it is not needed, excess noise is also reduced. The latest generation of start/stop has been updated with new features for added customer benefits. The hardware has been integrated into the engine ECU for greater reliability.



Volvo Penta's start-stop function is now available for Stage IV/Tier 4 Final D5, D8 and D11 engines.

Bringing cost savings to unconventional oil and gas through smart tracers

LEADING TECHNOLOGY COMPANY Tracerco has been helping customers to achieve savings of as much as 20 per cent in reservoir stimulation costs through its smart tracer technology.

Over several projects in the last few years, Tracerco has demonstrated the value of using smart tracers to measure stimulation effectiveness in unconventional oil and gas reservoirs. In the challenging market conditions that the industry faces today, reducing lift costs is paramount. Stimulation optimisation is a key area to reduce spend on stimulation activities and yield maximum production. Unique tracers are used to tag the native oil, gas and frac water in each of the stages in unconventional wells. Samples are taken at regular intervals and analysed at one of Tracerco's specialist tracer laboratories located around the world, or at a mobile lab which can analyse results onsite. The analysis allows accurate stage flow data comparison to be made and determine the most effective stimulation conditions. This can identify where stimulation is not effective, and therefore in future wells with similar geophysical expectations, stimulation can be deleted in those stages, ensuring resources are optimised.

Tracers can also be used to compare stimulation technologies in order to identify the most effective overall. One customer used smart tracers in this way, tagging two wells with the same geophysical expectations, but with two competing stimulation strategies. Not only did they identify two stages where stimulation was ineffective (eight and nine within each well), but they discovered that one stimulation strategy yielded 18,000 barrels per month, while the other yielded 26,000 barrels per month, with no anomaly showing majority flow from one stage due to unforeseen geological properties. If the operator deleted stages eight and nine from the stimulation in either strategy, it would have yielded a 20 per cent saving in stimulation costs, with only a four per cent reduction in production. This, coupled with the knowledge that one stimulation technology was far superior in terms of yielding product, meant the operator could cost-effectively optimise their stimulation strategy.

Reservoir Technologies director Paul Hewitt said, "Using tracers to measure the effectiveness of different stimulation strategies on a stage by stage basis in similar geophysical wells, means our customers can optimise development plans. The advantage of using tracers is their ability to pinpoint stages of the well that are successfully producing or not."



Smart tracers have been used to measure stimulation effectiveness in unconventional oil and gas reservoirs. (Photo: Erick Gustafson / Flickr)

Innovative controls for generator sets and small gasoline engines from India's SEDEMAC

SEDEMAC MECHATRONICS PVT Ltd (SEDEMAC) has grown over the past 10 years to become one of India's largest electronic product suppliers for the power generation industry.

The company's patent-applied solutions include a 'sensor-less' electronic governor for all varieties of generator sets and a 'minimalistic' variable speed governor for telecom backup generator sets.

These applications are fitted on thousands of 5-250kVa genset engines each month throughout India and southeast Asia, and the company is now building a network of dealers and distributors throughout the Middle East and Africa.

SEDEMAC designs and produces AMF controllers with user-friendly interface, full graphics LCD, RS-485 MODBUS and a plethora of digital/analogue inputs and outputs. According to the company, one of its USP solutions is its integration of 'engine controls' (e.g., electronic governor) into its 'AMF controllers', and it claims to be the only independent controller brand in the world to integrate these two technologies into a single product package. These AMF controllers command 'rotary actuators', offered as an optional accessory, and are responsible for controlling the fuel delivery in mechanical fuel systems. As a result, the customer receives the highest class of engine-speed governing (ISO 8528-G3), an unmatched ability to absorb transient block loads, and extremely high reliability at costs comparable to that for the traditional 'mechanical governor + engine-stop solenoid' solution.



SEDEMAC is one of India's largest electronic product suppliers for the power generation industry.



Middle East **HEALTH & SAFETY** Forum **2ND ANNUAL**

Embedding a World-Class Safety Culture

4-5 September 2016

Habtoor Grand Beach Resort & Spa, Dubai, UAE

More than 150 senior HSE professionals will gather to take part in a high level strategic debate on the state-of-the-industry and discuss areas for growth

The topics of discussion and workshops in 2016 are:

- Communication and trust
- Measuring HSE performance
- Hygiene legislation in the workplace
- Fall from height protection
- Safety training for a diverse workforce

Participate in the region's most focused **HSE event**, by the team that publishes **HSS REVIEW**

FOR SPONSORSHIP ENQUIRIES:

Rakesh R
Sales Manager

T: +971 4 448 9260
E: enquiry@oilreview.me

Silver Sponsor



Organised by

**Health, Safety &
Security Review**
Middle East

Official Media Partners

Oil Review
Middle East

TECHNICAL REVIEW
MIDDLE EAST
التقنية = الشؤون والأمن

For more details call us on: +971 4 448 9260 or email: enquiry@oilreview.me | www.hse-forum.com

The future of MENA energy investments

Total committed and planned energy investments in the MENA region will reach US\$900bn over the next five years, according to a new report published by the Arab Petroleum Investments Corporation (APICORP).

IN THE MULTILATERAL development bank's report, *MENA Investment Outlook – big plans in uncertain times*, APICORP estimates a 19 per cent increase in total MENA energy investment activity over the next five years through 2020, to US\$900bn, despite uncertainties in the region's investment outlook.

APICORP states that US\$289bn of investment has already been committed to projects under execution in the region, while an additional US\$611bn worth of development is planned.

Leading the investment drive will be Saudi Arabia, the UAE and Kuwait, which will look to invest across the energy value chain. Iraq and Iran will play catch-up and are determined to push their ambitious oil and gas plans forward, but will face many above-ground challenges, says APICORP.

The report notes Saudi Arabia's plans to increase gas production, with major upstream plans including the Hasbah sour gas expansion, and the US\$4.7bn Fadhili gas plant one of the largest investments due on line towards the end of the outlook period. Iran has prioritised the development of the South Pars gas field, where at least US\$4.5bn will be invested over the outlook period. Further ahead,

major planned projects include the US\$4.5bn Kish gas development and the US\$8.5bn Iran gas trunkline, currently at the design phase, which plans to connect Iranian gas to Europe via pipeline to Turkey.

As for UAE, the ADCO consortium will drive upstream investment, says the report, with major offshore upstream investments also currently underway in Upper Zakum, while downstream the Fujairah refinery will be the major addition in the medium term.

“Against this trend, we expect the MENA region to continue investing heavily.”

Oman is currently prioritising upstream gas, while planned projects focus on downstream and petrochemicals, including the Duqm refinery and the US\$4.5bn Liwa petrochemical plant. While the recently awarded Al-Zour refinery and the upgrading of refineries as part of the Clean Fuels Project are the major projects highlighted in Kuwait.

In North Africa, Algeria has vowed to pump billions into its upstream sector.

Much is also expected in Egypt as recent gas finds promise to meet rapidly rising power demand, the BP-led West Nile Delta representing the majority of investment in gas under execution. Renewable energy projects will be at the forefront of efforts to meet rising power demand in Morocco, Tunisia and Jordan.

Commenting on the report, Dr. Raed Al-Rayes, deputy chief executive & general manager of APICORP, remarked, “Global investments in oil and gas fell by 20 per cent in 2015 compared with 2014, one of the biggest drops in history.

“Against this trend, however, we expect the MENA region to continue investing heavily as major energy exporting countries expand the size of their energy sectors and strengthen their positions within global markets,” he added.

Challenges and constraints

Despite the increasing investment plans within the MENA region, APICORP's report also highlights several challenges and constraints that will prove pivotal over the medium term.

Although some MENA countries, including Saudi Arabia, Iran, the UAE and Kuwait, announced that they would go

Largest MENA energy projects by budget, 2016-2020

Project	Country	Sector	Budget (US\$mn)	Completion year
IGAT Gas Trunkline	Iran	Gas	17,863	2019
South Gas Utilisation Project	Iraq	Gas upstream	17,200	2018
Clean Fuels Project 2020	Kuwait	Oil	16,285	2018
Upper Zakum Full Field Development	UAE	Oil upstream	16,180	2016
Khazzan & Makarem Fields Development	Oman	Gas	16,000	2018
Jizan Refinery & Power Project	Saudi Arabia	Oil/Power	16,000	2017
Al-Zour Refinery Project	Kuwait	Oil	15,500	2018
Jubail New Petrochemical Complex	Saudi Arabia	Chemicals	13,000	2018
Halfaya Project Surface Facility (HPSF)	Iraq	Oil upstream	10,000	2017
Shah Gas Development	UAE	Gas upstream	9,100	2019
South Pars Gas Field Development Phases 20 & 21	Iran	Gas	9,000	2016
Moroccan Solar Plan	Morocco	Power generation	9,000	2017

Source: MEED Projects



ahead with investment plans despite low prices, other countries with low fiscal buffers and competing pressures on its revenues, particularly Iraq, may have to reconsider their ambitious capacity-expansion programmes, says APICORP. The report notes that up to US\$7bn worth of awarded contracts have been put on hold and a further US\$2bn cancelled since 2014.

In addition, financing projects has become more challenging. Standard & Poor's Ratings has indicated that creditworthiness in the MENA region has deteriorated over the past six months, with average sovereign ratings of 'BBB'. Although recent efforts to attract foreign

investment have seen some success, political and economic concerns mean investors will be cautious.

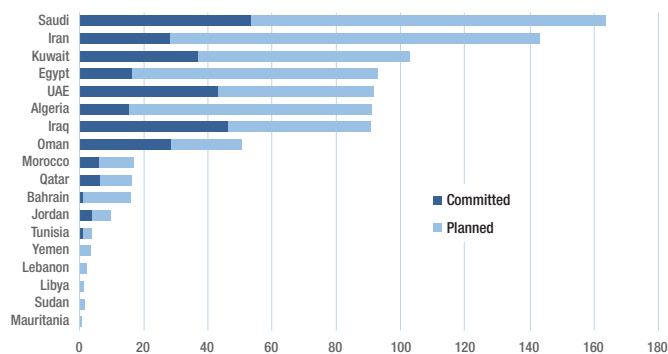
Persistent conflicts in Syria, Iraq and Libya, and the emergence of a new coalition in Yemen, are reshaping the geopolitical landscape. Conflicts and instability in these countries will keep investments at bay in the near term, says APICORP. Regional instability is unlikely to recede in the immediate future, and investors will be wary of spill-over effects in neighbouring countries.

Dr. Bassam Fattouh, an energy sector specialist and advisor to APICORP, added, "2015 was unsettling for the MENA region

at a time of slower global economic growth and low oil prices. Many GCC governments have announced that budget deficits and public expenditure will be tightened in response. But, governments will prioritise critical investments in their energy sectors.

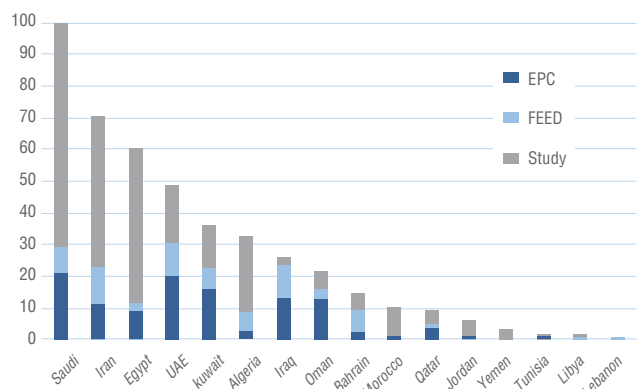
"Saudi Arabia has the largest committed and planned investments in the medium term, while the UAE and Kuwait have ambitious programmes throughout the value chain. The GCC will use their investments to maintain the status quo as the major supplier of energy to the rest of the world. Iran and Iraq will also play catch-up, especially as investments in Iran start flowing back after sanctions." ■

Total planned and committed MENA energy investment 2016-20(\$bn)



Source: APICORP Research

Planned MENA energy investment 2016-20 (\$bn)



Source: APICORP Research

Health, Safety & Security Review

Middle East

www.hssreview.me

**Authoritative insight
across the breadth
of the industry**

other publications



produced by

**Alain
Charles**
Publishing



داستان درباری الزامات ایجاد تغییرات در شیلنگ همچنان ادامه دارد.

معرفی استاندارد یورو ۶ چالش‌های بسیاری برای طراحان موتور و سیستم خنک کننده به وجود آورده است و همچنین چالش‌های جدیدی در مقابل تامین‌کنندگان شیلنگ‌های EPDM و سیلیکون قرار داده است.

در مقایسه با الزامات یورو ۴ و ۵، تغییرات متنوعی در یورو ۶ پدید آمده که بسته به میل تولیدکننده نیز قابل تغییر است، و بدترین موارد آن عبارتند از: درجه‌ی حرارت بالاتر مایع خنک‌کننده و فشار بالاتر سیستم خنک کننده. بزرگترین چالش با معرفی مواد خنک‌کننده جدید که خاصیت فرساینده‌ی بیشتری دارند وجود آمده است.

انتخاب درست تامین‌کننده شیلنگ از همیشه مهمتر به نظر می‌رسد. هنوز هم بسیاری از تامین‌کنندگان،

شیلنگ‌های مناسب برای یورو ۴ ارائه می‌دهند و هیچ گونه تضمین یا ضمانت‌نامه‌ای برای آن ارائه نمی‌دهند. خرابی شیلنگ به صورت ناگهانی در مقایسه با استانداردهای یورویی پیشین شایع‌تر شده است. در طول گذار از یورو ۳ به یورو ۴ و به ویژه به یورو ۵، بسیاری از خودروسازان از شیلنگ سنتی EPDM به سیلیکون روی آورده‌اند. دیری نینجامید که بازار پر شد از شیلنگ‌های داخلی با کیفیت بالا.

شرکت شیلنگ و سیلیکون لیند (Leyland Hose & Silicone (LHSS)) نیاز به استفاده از بافت مقاوم و با کیفیت و حداقل ضخامت پوش و کیفیت بالای محصول جهت تضمین عملکرد عالی را به موقع درک نمود.

برای اطمینان از کارآمدی شیلنگ تحت شدیدترین شرایط کار و با هر نوع مایع خنک‌کننده LHSS در زمینه تجهیزات آزمایشگاهی پیچیده سرمایه‌گذاری نمود. این شرکت تجهیزات آزمایشگاهی فوق را به طور خاص برای شبیه‌سازی هر چه دقیق‌تر شرایط کار و سیله‌ی نقلیه‌ی یورو ۶ فراهم آورده است. این موضوع به LHSS اجازه داد تا کارآمدترین شیلنگ برای شدیدترین شرایط امروزی و همچنین مناسب برای انواع مواد خنک‌کننده را طراحی و تولید کند و با اطمینان به ارائه‌ی ضمانت طولانی مدت بپردازد.

انتخاب نادرست شلنگ می‌تواند در دراز مدت بسیار پرهزینه باشد و مشکلاتی مانند ترک‌یدگی شیلنگ، تغییر رنگ آن در اثر برخورد با مایع خنک‌کننده، آسیب دیدن آستر شلنگ و انبساط بیش از حد به دلیل انتخاب بافت ضعیف یا عدم استحکام در ساخت را به دنبال داشته باشد.

در برخی موارد مشاهده شده که به دلیل ارائه‌ی جنس مقاوم در برابر بسیاری از مواد سردکننده‌ی OAT و معرفی رده‌های جدید، تقاضا برای EPDM افزایش یافته است. بنابراین بر مبنای این تقاضاها EPDM دارای معایبی مشخصی در مقایسه با سیلیکون در خصوص پیری بلندمدت که تا حدود زیادی در صورت قرار گرفتن در درجه‌ی حرارت بیش از ۱۳۰ درجه‌ی سانتی‌گراد محتمل است، می‌باشد. تحت شرایط یورو ۶ کیفیت مواد به همان اندازه‌ی اهمیت ساخت و ساز به منظور تضمین خدمات طولانی‌مدت مهم می‌باشد.

برای کسب اطلاعات بیشتر لطفاً با LHSS با شماره تلفن 01772 642 478+44 تماس بگیرید یا به وب گاه www.lhss.co.uk مراجعه نمایید.



شرکت Leyland Hose & Silicone: تولیدکننده شلنگ برای شرایط سخت و انواع مواد خنک‌کننده.

محاسبه‌ی خطرات شمع گذاری مجدد تخته‌های

قالب بتن توسط MEVA

محاسبه‌ی ظرفیت تحمل بار یک قالب بتنی برای پروژه‌های ساختمانی ضروری می‌باشد. به ویژه زمانی که تخته‌های فراوانی برای جایگذاری فوری تعبیه می‌شوند.

در هنگام قراردادن قالب بر روی تخته محاسبه‌ی ظرفیت تحمل بسیار مهم است. بنابر پیچیدگی بیشتر کار، ظرفیت تحمل تخته‌ها باید فعال شود.

این موضوع از طریق آزادسازی تمامی شمع‌ها برای یک لحظه و سپس وارد آوردن فشار بر آن‌ها به منظور شمع‌گذاری مجدد تخته‌ها صورت می‌گیرد. هنگامی که شمع‌ها آزاد می‌شوند با توجه به خمیدگی تخته می‌توان افزایش قدرت مورد نیاز آن را برآورده نمود. اگر این کار انجام نشود تخته نمی‌تواند ظرفیت تحمل بار خود را به طور کامل تولید نماید و یا قابلیت حمل بار روی آن را داشته باشد. تخته بار مازاد را به شمع‌های زیر آن عبور خواهد داد. به همین سبب ممکن است باعث آسیب یا خمیدگی آنها شود.

همچنین تخته‌ها می‌تواند سبب ایجاد ترک شود و اجازه دهد رطوبت به سمت میلگرد حرکت کرده و باعث زنگ زدگی آن می‌شود.

پیروی از قوانین شمع‌گذاری مجدد و محاسبه درست شمع‌ها سبب صرفه‌جویی در اجاره‌ی مواد و هزینه‌ها برای اپراتور می‌گردد.

MEVA که تولیدکننده سیستم‌های قالب‌بندی است ابزاری جهت محاسبه این روند ساخته است. محاسبه‌گر می‌تواند تعداد شمع‌های مورد نیاز در هر متر مربع را برای پشتیبانی از تخته‌ها و حمل‌های بارهای اضافی محاسبه نماید. این ابزار بار اضافه روی شمع‌ها را نیز نشان می‌دهد و بدین ترتیب اپراتور قادر به برنامه‌ریزی روند کار خواهد بود تا بتواند از هر گونه خطر پیشگیری نماید.

MEVA Calc می‌تواند فشار بتن تازه بسته شده و سرعت آن برای سیستم‌های قالبی دیوار و شمع‌گذاری مجدد برای تخته‌گذاری قالب‌ها را تعیین نماید. این عملکرد به صورت آنلاین در نشانی www.meva-international.com موجود است.



محاسبات مناسب در هنگام تعبیه‌ی تخته‌های خطرات را کاهش می‌دهد.

عملکرد روشن و خاموش شدن ولوو پنتا (Volvo Penta) به کاهش گازهای آگروز و همچنین کاهش هزینه سوخت کمک می‌کند.



استفاده از عملکرد Start/Stop گازهای کاهش داده و باعث صرفه جویی مشتریان در هزینه‌های سوخت می‌شود.

ولوو پنتا عملکرد روشن-خاموش شدن خود را برای صرفه‌جویی موتورهای صنعتی رده چهارم و رده سوم ارائه کرده است. این عملکرد که برای اولین بار در سال ۲۰۱۳ معرفی گردیده و در حال حاضر از ویژگی‌های موجود در موتورهای رده چهارم D8/D5/D11 نهایی و همچنین موتورهای رده سوم D11 می‌باشد. این عملکرد برای مالکان و نیز اپراتورها مزایایی شامل کاهش حجم اصوات اضافی، کاهش گازهای آگروز و مهمتر از همه کاهش مصرف سوخت را به همراه دارد.

دیوید هنگرن (David Hanngren) مدیر برنامه‌ریزی محصولات ولوو پنتا اظهار داشت: "Start/Stop یکی از آخرین نوآوری‌های ما برای بازار off-road است. این ویژگی نوآورانه با همکاری نزدیک ما با مشتریان به دست آمده و نصب گردیده است. رویکرد ما در مقابل مشتریان آنچنان است که Start/Stop در آغاز بهره‌مندی مشتریان از پیشنهادات ما به عنوان بخشی جدا ناشدنی از پیشنهادات و یک راه حل ساده ارائه می‌گردد که توسط برنامه کامل گارانتی پوشش داده می‌شود. بنابراین Start/Stop ترکیب برنده‌ای است.

ویژگی Start/Stop خاموش نمودن موتور در طول دوره هرزگردی آن و جلوگیری از تبدیل و گسترش هرزگردی موتور و روشن کردن دوباره آن برای از سر گیری فعالیت موتور می‌باشد. این ویژگی به طور فزاینده‌ای در حال رواج در میان اتومبیل‌ها است و ولوو پنتا یکی از اولین شرکت‌هایی است که دست به ادغام Start/Stop با موتورهای آف‌رود صنعتی زده است. این سیستم شرایطی را برای مالک فراهم می‌کند که با سرمایه‌گذاری جهت نصب و صرفه‌جویی حاصل از آن (بین ۵ الی ۱۵ درصد از هزینه‌های سوخت) سرمایه‌ی خود را بسته به زمان هرزگردی تعریف شده در برنامه بازگرداند.

همچنین گازهای آگروز با استفاده از این سیستم کاهش می‌یابند. به این صورت که با کاهش زمان هرزگردی موتور نهایتاً درجه‌ی حرارت بهتری را سبب‌ساز می‌شود. از سویی این امر موجب تغییرات مفیدی در کاتالیزگر CSR و کاهش حجم NOx خروجی می‌گردد. موتور خاموش نیز در هنگامی که نیاز به آن نیست خود باعث از بین رفتن صدای اضافی می‌گردد. ویژگی‌های تازه‌ای به نسل جدید Start/top برای مشتریان و به جهت کاهش هزینه‌ها اضافه گردیده که به سود مشتریان است. نهایتاً سخت‌افزار آن سیستم نیز برای اطمینان بیشتر به صورت یکپارچه با موتور (ECU) تدوین شده است.

صرفه‌جویی در هزینه‌های نامتعارف نفت و گاز از طریق ردیاب هوشمند



ردیاب هوشمند برای اندازه‌گیری میزان انرژی مصرفی در مخازن نفت و گاز غیرمتعارف استفاده می‌شود. (عکس: Erick Gustafson / Flickr)

شرکت فناوری پیشرو (Tracerco) به مشتریان کمک می‌کند تا با ردیاب هوشمند خود به میزان بیست درصد از هزینه‌های تحریک مخزن را کاهش دهند و به صرفه‌جویی برسند.

در چند سال اخیر بیش از چندین پروژه Tracerco نشان داده است که استفاده از ردیاب هوشمند برای اندازه‌گیری اثر بخشی تحریک در مخازن نفت و گاز بسیار سودمند است. در چالش‌های بازار و شرایط چالش برانگیز آن که صنعت روز با آن مواجه است، کاهش هزینه‌های استخراج امری دشوار است. امر بهینه‌سازی تحریک برای کاهش مصرف و حداکثر عملکرد در تولید بسیار اساسی می‌باشد. ردیاب‌ها منحصر در استفاده مشخص برای نفت، گاز و آب‌های زیرسطحی بومی در هر مرحله‌ی مربوط به چاه‌های غیرمتعارف نمونه‌هایی در فواصل زمانی مشخص تهیه نموده و آن را به یکی از آزمایشگاه‌های Tracerco واقع در سراسر جهان و یا سیستم آزمایشگاهی منصوب به تلفن همراه که می‌تواند نتایج را در محل تجزیه و تحلیل نماید ارسال می‌کنند. این تجزیه و تحلیل اجازه می‌دهد تا سازه به دقت طراحی شده و همچنین کلیت این جریان در تعیین شرایط تحلیل بسیار موثر خواهد بود. این تحلیل‌ها همچنین می‌توانند مشخص کنند که تحریک در کدام بخش‌ها موثر نخواهد بود. در نتیجه در مراحل مربوط به چاه‌هایی با شرایط ژئوفیزیکی مشابه، می‌توان تحریک را از پروسه حذف نموده و این به معنای حصول اطمینان از منابع بهینه‌سازی شده می‌باشد.

همچنین ردیاب می‌تواند به منظور شناسایی کلی در امر مقایسه فناوری‌های تحریکی استفاده شود. مشتری‌ای که از فناوری هوشمند بهره می‌برد در این راه با توقعات ژئوفیزیکی همسان از دو حلقه چاه می‌تواند از دو استراتژی رقابتی تحریک بهره‌مند شود. آن‌ها تشخیص می‌دهند در کدام مراحل تحریک، بی‌اثر بوده است. به صورتی که یک استراتژی برای یک حلقه‌ی چاه ۱۸ هزار بشکه به همراه دارد و استراتژی دیگر ۲۶ هزار بشکه به همراه خواهد داشت و این امر پیشتر با هیچ یک از فناوری‌های حداکثری زمین‌شناسی پیش‌بینی نشده بود. اگر اپراتورهای تحلیل در مراحل پیشتر از این استراتژی بهره گرفته بودند، بیش از بیست درصد صرفه‌جویی تنها با چهار درصد کاهش میزان تولید اتفاق می‌افتاد. این مطلب با علم به اینکه ردیابی هوشمند می‌تواند با مقایسه روش‌های تحریک از نظر بازده محصول به مراتب برتر گردد، سبب آن می‌شود که اپراتور بتواند هزینه‌ی بهینه‌ی موثرسازی تحریک را با یک استراتژی تأمین نماید.

مدیر فناوری مخازن پل هیوویت (Paul Hewitt) می‌گوید "برای اندازه‌گیری اثربخشی استراتژی‌های گوناگون تحریک در چاه‌های ژئوفیزیکی مشابه، مشتریان ما می‌توانند با استفاده از ردیاب برنامه‌های توسعه را بهینه سازند. مزیت استفاده از ردیاب این است که اپراتور می‌تواند سطح چاه را از نظر پیشرفت و موفقیت در تولید رصد نماید."

کنترل‌های نوآورانه برای مجموعه ژنراتورهای بنزینی سبک و کوچک هندی از SEDEMAC



SEDEMAC یکی از بزرگترین تأمین‌کنندگان محصولات الکترونیکی برای صنعت تولید برق هند است.

شرکت خصوصی سدماک مکترونیک با مسوولیت محدود (SEDEMAC) بیش از ده سال است که در مسیر رشد برای بدل شدن به یکی از بزرگترین تأمین‌کنندگان محصولات الکترونیکی برای صنعت تولید برق در هند تلاش و تجارت می‌کند.

برنامه‌ها و راه‌حل‌های ارائه شده از سوی این شرکت که به عنوان اختراع ثبت شده‌اند، شامل یک گاورنر فاقد سنسور الکترونیکی که برای تمامی اقسام ژنراتورها به کار برده می‌شود و همچنین یک متغیر مینی‌مالیستی که برای سرعت ژنراتورهای پشتیبان مخابراتی است، می‌باشد.

این برنامه‌ها ماهانه در هزاران موتور 2500-25kVa genset در هند و آسیای جنوب شرقی نصب می‌شوند و این شرکت در حال حاضر دست اندرکار ایجاد شبکه‌ای از فروشندگان و توزیع‌کنندگان در تمامی نقاط خاورمیانه و آفریقا نیز هست.

SEDEMAC تولیدکننده‌ی کنترل‌کننده‌های AMF با کاربری آسان، LCD با گرافیک کامل، RS-485 MODBUS و مجموعه‌ی ورودی‌ها و خروجی‌های دیجیتال و آنالوگ می‌باشد. براساس گزارش‌های شرکت، یکی از راه‌حل‌های AMF آن ادغام کنترل موتور (برای نمونه گاورنر الکترونیکی) با استفاده از کنترل‌کننده‌های AMF است و ادعا می‌شود که اولین برند کنترل‌کننده‌ی مستقل در ادغام این دو تکنولوژی برای بسته‌بندی محصولات می‌باشد. این کنترل‌کننده‌های AMF فرماندهی سیلندر دوار را به عنوان یک وسیله‌ی جانبی اختیاری ارائه شده و نیز مسئول کنترل سوخت در سیستم‌های سوخت مکانیکی برعهده دارند. در نتیجه مشتری بالاترین سطح تولید حاکم بر سرعت موتورهای کلاس (ISO 8528-GS) را دریافت می‌کند. یک توانایی بی‌بدیل در جذب بارهای بلوک ناپایدار و با قابلیت اطمینان بسیار بالا در مقایسه با هزینه‌ی مشابه برای راه‌حل مرسوم شامل گاورنر مکانیکی به علاوه‌ی سیم‌لوله‌ی موتور توقف.

Oil Review

Middle East

Covering Oil, Gas and Hydrocarbon Processing

One success leads to another

Oil Review Middle East, the region's leading oil and gas publication, has been putting sellers in touch with buyers for almost two decades. The magazine makes sure that it strikes a balance between respected editorial and your advertising message, to maximise the return on investment for your business.

Oilreview.me

Website-Monthly Statistics
1,022,151 Page Impressions
52,662 Unique Visitors

E-newsletters

Circulation: 20,500+
The Oil Review Middle East fortnightly e-newsletters can deliver your marketing message directly to decision makers.



The magazine's circulation claims are independently verified by an ABC audit



Alain Charles
Publishing
Serving the world of business

MENA
ASIA
USA
EUROPE

Tel: +971 4 448 9260
Tel: +91 80 6533 3362
Tel: +1 203 226 2882
Tel: +44 20 7834 7676

E-mail: post@alaincharles.com
Web: www.alaincharles.com
www.oilreview.me

ژنراتورهای محصول تولیدکننده‌ای باتجربه

GENMAC در منطقه‌ی امیلیا رومانی ایتالیا یعنی مرکز صنعت خودرو و برق تاسیس شده است.

GENMAC ژنراتورهای بنزینی (۲ کیلو ولت آمپر تا ۱۲ کیلو ولت آمپر)، ژنراتورهای دیزل (۴ کیلو ولت آمپر تا ۲۰۰۰ کیلو ولت آمپر)، ژنراتورهای گازی (۵ کیلو ولت آمپر تا ۱۰۰ کیلو ولت آمپر) تولید می‌کند. هر یک از ژنراتورها از نظر جریان الکتریکی، حرارت، قدرت، تولید صدا و نیمه عمر جهت اطمینان از عملکرد مناسب مورد آزمایش قرار می‌گیرد.

این کمپانی پد طولایی در تولید انواع ژنراتور دارد و محصولات متنوع آن می‌تواند پاسخگوی نیازی مشتریان مختلف باشد.

GENMAC S.r.l. - Power Products
+39 0522 222311
info@genmac.it
www.genmac.it



پمپها و سیستم‌های Busch Vacuum

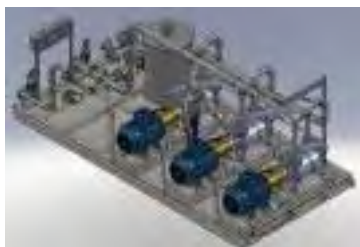
Busch راهکارهای اثبات‌شده‌ای در زمینه‌ی خلأ برای صنایع نفت و گاز، پتروشیمی، پلاستیک و صنایع دیگر ارائه می‌دهد. این شرکت به زودی شعبه‌ای شامل یک کارگاه آموزشی برای هرگونه خدمات در زمینه‌ی خلأ در ایران افتتاح خواهد کرد.

Busch Vacuum FZE

+971 6 5529 174

sales@busch.ae

www.buschvacuum.com/ae/en



ژنراتورهای برای کاربردهای مختلف

NMESOL S.L. شرکتی اسپانیایی واقع در موریسیا است که در زمینه‌های طراحی، تولید، بازاریابی و پشتیبانی انواع ژنراتور، هم از نوع باز و هم دارای عایق صوتی، از ۲.۵ تا ۲۵۰۰ کیلو ولت آمپر PRP، برج‌های روشنایی، دستگاههای جوشکاری و سیستمهای ترکیبی تولید برق فعالیت می‌کند.

این شرکت ژنراتورهایی برای کاربرد در ساخت و ساز، فعالیت‌های عمومی، کشاورزی، بیمارستان‌ها، سوپرمارکت‌ها، کارخانه‌ها، بنادر، فرودگاه‌ها، مراکز خرید، معادن، مراکز داده و مخابرات تولید می‌کند.

INMESOL S.L.

+34 968 380 300

export@inmesol.com

www.inmesol.com



تخصص فنی در بازار E&I

گروه Spina یک شرکت ایتالیایی است که پشتوانه‌ای قوی جهت حضور در بازارهای داخلی و بین‌المللی به عنوان ارائه دهنده راهکار برای محصولات E&I را داراست.

این شرکت در سال ۱۹۹۰ توسط فرانکو اسپینا تاسیس شد و امروزه به واسطه‌ی شعب خود حضوری بین‌المللی پررنگی در مصر، مکزیک، هلند، نیجریه و امارات متحده عربی دارد.

قدرت اصلی این شرکت در مهارت‌های فنی آن در بخشهای مختلف صنعتی از جمله نفت و گاز، پتروشیمی، انرژی، صنعت و زیرساخت‌هاست.

Spina Group

+39 02 988 6261

web@spinagroup.com

www.spinagroup.com



راهکارهای برتر OCTG برای صنعت نفت و گاز

شرکت ITECO یکی از تامین‌کنندگان شرکت Oil Country Tubular Goods (OCTG) است و سابقه‌ای ۱۹ ساله در صنعت تامین نفت و گاز دارد.

ITECO در بیش از ده کشور دفتر فروش و انبار دارد و توسط تیم حرفه‌ای خود که دارای سالها تجربه‌ی صنعتی جمعی در زمینه‌ی تجارت با OCTG، توزیع و ساخت است پشتیبانی می‌شود.

ITECO OILFIELD

SUPPLY GROUP

+971 4 5670 305

info@iteco-supply.com

www.iteco-supply.com



راهکارهای تولید برق برای یک پایگاه مشتری رو به رشد

اورتا (Ortea) شرکتی پیشرو در حوزه‌ی تولید و مهندسی تثبیت‌کننده‌های ولتاژ، اجزای مغناطیسی، ژنراتور و تجهیزات برقی از سال ۱۹۶۹ تاسیس شده است.

همکاری نزدیک بین تیم‌های طراحی، بازاریابی و تولید سبب می‌شود که این شرکت بتواند پاسخگوی نیاز مشتریان خود که تعداد آنها مدام در حال افزایش است باشد.

شرکت اورتا در کنار تولید محصولات معمول خود قادر به توسعه و تولید ابزارها بر اساس سفارش مشتریان به صورت کاملاً انعطاف‌پذیر می‌باشد.

Ortea

+39 02 95 917 800

ortea@ortea.com

www.ortea.com





SPINA GROUP
For every industrial plant

**Manufacturer & Supplier
of Turnkey Solutions**

DESIGN & ENGINEERING / PROCUREMENT / PRODUCTION



Turnkey Solution it's conceived to support the development and maintenance of industrial plants. We are the single source to take care of every stage of working process, using our high - level Know how, customized solutions, complete assistance and the best tailored products for plants.

Production Line

EUROCAVI
Industrial electrical cables


SCHIAVETTI TEKNO
CABLE TRAY SYSTEMS

AT EX
Explosion Proof Production

www.spinagroup.com

Spin Group and - New Staff - Technicians: 50/50, 20008 San Giuliano Milanese (MI) - Italy P. n. 02 9885201 | info@spinagroup.com

ITECO
Oilfield Supply Group



ITECO is a supplier of Oil Country Tubular Goods (OCTG) and related products with a stronghold in the oil and gas supply industry for the last 19 years. ITECO has presence in more than 10 countries through its sales offices and stockyards and is supported by a strong professional team with collective industry experience of trading, distribution and manufacturing.

Products & Services

- OCTG - Casing & Tubing (API/Premium Joints)
- Drill Pipes & Drill collars
- Conductor Pipes
- Line pipes
- Kellys
- Sucker rods & accessories
- Well heads and Xmas trees
- Inspection & Engineering Services
- Stocking Program & Pipe Management
- Supply Chain Management

Our OCTG inventory is strategically located in Europe, Middle East & Far East for shipment worldwide.

ITECO
Oilfield Supply Group

For more details please contact:
ITECO OILFIELD SUPPLY ME FZCO
Tel : +9714 5670 0300
Fax : +9714 427 5060
Email: shital@iteco-supply.com

The solution for oil&gas filtration

bea TECHNOLOGIES
Filtration for Life




Since 1960 **Bea Technologies** develops and manufactures in Italy a complete line of filters and housings for the treatment of liquid hydrocarbons and compressed gases. The continuous research and development of new materials are a target of Bea Technologies to offer products and systems more reliable and technologically advanced.

Bea Technologies spa
Via Newton 4 - 20016 Pero Milano (Italy)
Tel + 39 02 339271 Fax +39 02 3390713
info@bea-italy.com | www.bea-italy.com

استراتژی برای مدیریت پایدار استعداد

محمد فهد خان یک مربی حرفه‌ای و مدیر منابع انسانی از ابوظبی راهبردهایی جهت مواجهه با نیاز مبرم به کشف استعداد در بخش نفت و گاز ارائه می‌دهد.

صنعت نفت و گاز با وضعیت دشواری از دیدگاه مدیریت استعداد روبرو خواهد شد چرا که نیمی از نیروی کار در ۵ تا ۱۰ سال آینده واجد شرایط بازنشستگی خواهند بود. جهت رفع چنین شکافی در حیطه دانش پرسنل آموزش دیده به تعداد کافی در دسترس نیست.

منظور از استعداد افرادی است که می‌توانند عملکرد سازمانی را از طریق مهارت، طرز فکر و ابزار خود بسازند. مدیریت استعداد در واقع جذب، شناسایی، توسعه، تعامل، حفظ و به کار گیری این افراد است. هنگامی که یک چشم انداز بلند مدت طراحی می‌شود، پایداری آن پدیدار می‌گردد که به طور مستقیم با اهداف عملیاتی و استراتژی کسب و کار در ارتباط است. چنین رویکردی مبتنی بر شواهد و داده‌محور است که با در نظر گرفتن مدت زمان طرح بینشی انتقادی و ارزشمند از نیازهای نیروی کار آینده را به غایش می‌گذارد.

پیشرفت‌های فناوریانه راه را به سوی منابع اقتصادی بکر و تقاضای متغیر بازار هموار می‌گرداند که نهایتاً موجب جایگزینی نیروی کار و پالایش مجدد منابع انسانی در مدیریت استعداد می‌شود. یک استراتژی سیستماتیک مدیریت استعداد که نیروی کار با مهارت‌های چندگانه را برای شرکت‌ها فراهم می‌آورد، تنها راهکار شرکتها برای حفظ موقعیت رقابتی در بازار است.

برای پیاده‌سازی تدبیری استراتژیک در مدیریت استعداد، شرکتها باید نیازهای خود را به درستی در زمینه‌ی استعداد و مدیریت استعداد تعریف کنند. تیم رهبری باید به توانایی تجزیه و تحلیل استعداد مجهز باشد. همچنین توانایی ایجاد مسیرهای شغلی، شناسایی بازیکنانی با پتانسیل بالای کار با قابلیت آماده‌سازی طرح‌های جانشین را داشته باشد. هدف نهایی تمام این فعالیت‌ها هدایت مدیریت و تضمین رشد شرکت است. یک استراتژی مدیریت که به خوبی طراحی شده باشد، مکمل رشد کسب و کار و موجب شناسایی شکاف مهارت می‌باشد. همچنین این استراتژی تضمینی برای رسیدن به اهداف کسب و کار و ضمانت بلندمدت رشد پایدار است.

اجزای اصلی یک سیستم مدیریت استعداد پایدار عبارت است از: جذب استعداد (یافتن منابع و استخدام)، توسعه استعداد (پاکسازی و مدیریت) و حفظ استعداد (جبران و پاداش).

جذب استعداد

یک شرکت نفتی باید نیازهای استعداد فعلی و آینده را

تعریف و مطابق آن یک استراتژی تامین استعداد طراحی نماید. اهداف عملیاتی، عوامل رشد و شکاف مهارت نیروی کار فعلی باید با احتساب شواهد مبتنی بر برنامه‌ریزی استخدام نیروی کار داخلی و خارجی صورت گرفته باشد. این مطلب کمک می‌کند تا این شرکت پیش‌تاز رقابت باشد. علاوه بر این جذب استعداد نیاز به یک طرح خوب و هدفمند و ساختن تصویری از نام تجاری ارزشمند از شرکت در بازار دارد. در جهان متصل امروزین هنگام جذب و تامین استعداد به جنبه‌های فرهنگی نیروی کار جدید آگاه و تحصیل‌کرده نیز باید توجه جدی نمود.

توسعه استعدادها

سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه نقشی حیاتی را در موفقیت بلندمدت ایفا می‌کند که هر دوی این موارد به نفع کسب و کار و کارکنان آن هستند. آموزش‌های سازمان یافته، پاکسازی و مربی‌گری از اهمیت استراتژیک برخوردارند که همانا تضمین کننده انتقال دانش از کارکنان باتجربه به کارکنان جدیدتر است. همچنین این موارد در پر نمودن شکاف مهارت در مورد استخدام استعداد از صنایع دیگر نیز کمک می‌کند. آموزش مدیران به مربیان جوان در نقش‌های تخصصی بسیار مهم و موثر

است. تربیت رهبران و مدیران آینده شرکت، گردش شغلی و غنی‌سازی شغلی، ارزیابی عملکرد و توسعه شغلی بر حفظ کارکنان توانمند و افزایش قدرت مجموعه استعدادها تاثیر می‌گذارند.

حفظ استعداد

یک استراتژی تمام عیار برای حفظ و شناسایی استعداد نقش تعیین کننده در بازی دارد. از دست دادن استعداد به طور مستقیم بر عملکرد در کسب و کار تاثیر گذار است. عدم سرمایه‌گذاری در زمینه جبران، مزایا و برنامه‌های حفظ کارکنان می‌تواند هزینه‌های تامین نیرو را افزایش دهد. با نزدیک شدن کارکنان باتجربه به عنوان نیروی کار ماهر به سن بازنشستگی یک نیاز مبرم به حفظ کارکنان باتجربه و استفاده از مهارت و دانش این نیرو برای نیروی تازه وارد به وجود می‌آید. برای حفظ استعدادها می‌توان از مزایای ویژه، قدردانی و برنامه‌های اعطای پاداش استفاده نمود. برای حفظ کارکنان با پتانسیل کار بالا می‌توان برنامه‌های اعطای پاداش طراحی نمود و با نمایش انعطاف‌پذیری در محل کار مزیت بیشتری با معرفی برنامه‌های خاص فرهنگی را موجب شد.

صنعت نفت با کمبود کارکنان ماهر مواجه است. (عکس: alexjey / Shutterstock)



چشم‌اندازهای قطعی در بازار برای سنگ

از سنگهای برش خورده در سراسر خاورمیانه و شمال آفریقا در ساختمانهای با پرستیژ استفاده می‌شود. چشم‌انداز این صنعت در توسعه‌ی صنایع استخراج و پردازش محلی بسیار خوب است



تقاضای محلی در حال کمک به رشد صنعت سنگ در خاورمیانه. (مکس: kesipun)

صنایع استخراج و تولید سنگ برش خورده (ساختمانی) منطقه خلیج فارس در ایران، عربستان سعودی و عمان متمرکز می‌باشد. با این حال محموله‌های بزرگ سنگ‌های پوششی و پوشمانی هنوز هم از مسیر چین (با انواع گسترده‌ای نظیر سنگفرش بادوام) و همچنین (انواع گابرو) از هند، و (سنگ آهک و سنگ مرمر Carrara) از اسپانیا و ایتالیا وارد می‌شوند. و همچنین صنعت عرضه بومی در امارات متحده عربی در انتظار توسعه است، و نیز با توجه به گزارش ۲۱۲ صفحه‌ای اداره زمین‌شناسی و منابع معدنی در ابوظبی، این بخش یکی از بازارهای مناسب منطقه‌ای بخصوص برای خارجیان است که به دنبال کفپوش‌های کاربردی و روکش فلزی می‌باشند.

کلایو میشل و تیم نویسنده‌هایش می‌گویند آنچه در ایجاد ارتباط بیشتر با ذینفعان در این حوزه نیاز است مرتبط است با گردش گسترده‌ی گونه‌ی کاشی در میان مشتریان و سفارش دهندگان، تولید حجم گسترده‌ای از ادبیات تبلیغاتی برجسته در بازار محلی و استفاده بیشتر از مواد محلی در برنامه ساخت و ساز در مقیاس دولتی می‌باشد.

منابع اصلی سنگ آهک در امارات متحده شامل «راس‌الخیمه» است و همچنین مواد سخت‌تر آذرین در مرکز و جنوب هستند (به خصوص بخش‌های کوهستانی هاجر و مناطق مرزی عمان).

بر اساس گزارش موجود، موساندام ۲، ضرا و جبل القمر موادی هستند که برای توسعه اولویت دارند. افیولیت‌ها شامل گابرو از فجیره و کالبا و همچنین سنگ با دوام هارزبورگیت هستند.

مصالح روسویی که کار با آنها آسانتر است مانند سنگ آهک و سنگ مرمر در حال حاضر در میان معماران خلیج فارس بسیار محبوبند؛ رنگ خامه‌ای و قابلیت و ظرفیت جذب حرارت آنها مناسب آب و هوای منطقه است. اگر از منظر دوست داران محیط زیست به بحث ساخت و ساز بنگریم این سنگ‌های برش خورده که به صورت محلی تولید شده‌اند، برگ برنده‌های بسیاری خواهند داشت. این سنگها به طور محلی قابل تامین هستند و محصولات جانبی اجتناب ناپذیر آنها به عنوان گراویر ای ارزشمند با هزینه‌ای بسیار اندک برای جاده و ساختمان به دست می‌آید. به غیر از کیفیت فنی سوالی که مطرح است پایان پذیر بودن و چگونگی صیقلی کردن این سنگ‌هاست - با استفاده از ارة برش، ساب، چکش کاری یا جلا دادن. از طرف دیگر دانستن تأثیر آب و هوای خشن خلیج فارس و شمال آفریقا به همان اندازه حائز اهمیت است، چرا که بسیاری از این سنگ‌ها با توجه به عمر مفید خود کارایی خود را (به عنوان مثال برای بازسازی) در طول زمان از دست داده و نیازمند ترمیم هستند.

و اگر تمایل دارید بیشتر بدانید؟ به راهنمای طراحی سنگ برش خورده (www.marble-institute.com) مراجعه کنید، که تقریباً تمامی اطلاعات مورد نیاز افراد تازه وارد به این صنعت کهن را ارائه می‌دهد، از جمله آماده‌سازی برای استفاده نهایی، اطلاعاتی درباره‌ی چگونگی ایمن‌سازی روکش‌های فلزی عمودی، برنامه‌ی کاربردی درباره‌ی نگهداری اماکن مرطوب و تکنیک‌های مدرن تعمیر و نگهداری و مرمت.

نمایشگاه سنگ سالانه Saudi Stone Tech Show در ریاض که معمولاً در اکتبر برگزار می‌شود، محلی مناسب برای جستجو و انتخاب سنگ‌های محلی، بررسی و پردازش‌های آنهاست. این نمایشگاه مورد علاقه‌ی گروه‌هایی مانند معدن‌کاری تنهات (Tanhat) و گروه الحریبی (AL Harbi) و نیز خارجیانی که می‌خواهند برای تامین استخراج و ماشین‌آلات تکمیلی فعالیت نمایند، می‌باشد. یکی دیگر از چنین رویدادهایی برنامه بسته‌بندی محصولات سنگ خاورمیانه در دبی است که همراه با برنامه‌های جامع آموزشی خود (و در حال حاضر مباحث پوشش بالای سرمایه‌گذاری) از ۲۸ سپتامبر ۲۰۱۶ تا یکم اکتبر برگزار می‌شود.

نمایشگاه Natural Stone در استانبول (ترکیه) تامین‌کننده‌ی عمده‌ی پروژه‌های خلیج فارس (برای ۱۶ تا ۱۹ نوامبر ۲۰۱۶ برنامه ریزی شده است. و در نهایت

نمایشگاه برتر با دسترسی بین المللی نمایشگاه تجاری Stone Design & Technology است که در شمال ایتالیا برگزار می‌شود (۲۸ سپتامبر الی ۱ اکتبر ۲۰۱۶). بخشی از جشن پنجاه ساله‌ی ورونا میزبانی اولین اجلاس بین‌المللی سنگ جهان خواهد بود که همزمان در یک همایش بزرگ تا ۶ اکتبر ادامه برگزار خواهد شد. بنا به گفته برگزار کننده "این جشن انجمنهای بین‌المللی در بخش سنگ طبیعی را به منظور توسعه محتوا و تشویق بحث در این زمینه گرد هم می‌آورد." انجمن صنعتی-تجاری ایتالیایی کانفیدوستریا مارموماسین (Confindustria Marmomacchine) از اعضای فعال آن است که در خلیج فارس به خوبی شناخته شده می‌باشد (جزئیات بیشتر در www.marmomacc.com).

این منطقه در حال حاضر مقصدی کلیدی برای بسیاری در تجارت بزرگ سنگ در جهان است. به یاد داشته باشید مساله‌ی صنعت سنگ برش خورده (در مقایسه با سنگ برش نخورده) در مصر باستان راه‌اندازی گردید. بنابراین در حال حاضر فرصتی مناسب تر از اکنون برای بازگرداندن فعالیتی چنین عمده به روزهای اوجش در گذشته نمی‌باشد.

TECHNICAL REVIEW

النشرة التقنية - الشرق الأوسط

MIDDLE EAST

www.technicalreview.me

The region's leading trade publication

Now in its 32nd year of publication, Technical Review Middle East has established an enviable reputation for the breadth and depth of its editorial. It is distributed throughout the MENA region, contains an exceptional range of subjects, and is read by senior managers, key buyers and specifiers.



ABC audited circulation guarantees your advertisement will be seen throughout the Middle East

Sign up for the FREE fortnightly e-newsletter on

technicalreview.me

Alain Charles
Publishing
Serving the world of business



MENA
ASIA
USA
EUROPE

Tel: +971 4 448 9260
Tel: +91 80 6533 3362
Tel: +1 203 226 2882
Tel: +44 20 7834 7676

e-mail: post@alaincharles.com
web: www.alaincharles.com
www.technicalreview.me

افزایش پیش‌بینی شده‌ی بازار شبکه هوشمند در سراسر جهان

یک گزارش جدید نشان می‌دهد که قرار است ارزش بازار چهل میلیارد دلاری شبکه‌ی هوشمند در آمریکا در سال ۲۰۱۴ به ۱۲۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ افزایش یابد. این گزارش که توسط موسسه‌ی تحقیقاتی شویون صورت گرفته است، نشان می‌دهد که نرخ رشد مرکب سالانه بازار جهانی کمی بیشتر از ۱۸ درصد بین سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۲۰ خواهد بود.

بازاری تحت عنوان شبکه‌ی هوشمند (اندازه‌گیری پیشرفته‌ی زیرساخت، اتوماسیون توزیع، نرم‌افزار و سخت‌افزار، فناوری ارتباطات، انتقال، به‌روز رسانی و امنیت سایبری): چشم‌انداز صنعت جهانی با تجزیه و تحلیل جامع و پیش‌بینی در گزارشی اشاره می‌کند که در سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۰ انتظار آن می‌رود که اروپا، آمریکای لاتین، خاورمیانه و همچنین آفریقا شاهد نمایش رشد قابل توجه بازارهای منطقه‌ای مهم در این زمینه باشند. افزایش تقاضای این بازار توسط آسیا و اقیانوسیه که در سال ۲۰۱۴ دارای ۳۰ درصد کل سهام از درآمد تولید شده بوده‌اند، ناشی از قرار گرفتن تحت سلطه‌ی چین و هند می‌باشد.

شبکه‌ی هوشمند، فناوری نوآورانه‌ی توزیع نیرو، سهولت در کنترل امنیت، همگی متاثر از تولید و توزیع کارآمد برق می‌باشد. مجموعه‌ای از چندین ابزار و ادوات که همگام با هم به تجزیه و تحلیل جریان نیرو می‌پردازد، به طور موثر در اندازه‌گیری و ایجاد تعادل در تقاضا و عرضه‌ی برق به سراسر مناطق دور افتاده موثر می‌باشد.

افزایش در تقاضا بخاطر نیاز بازارهای رو به رشد رخ داده است که مستلزم صنعتی سازی سریع هستند و توزیع موثر و کارآمد برق با حداقل اتلاف در طول انتقال را می‌طلبد. کارایی، امنیت و قابلیت اطمینان بالاتر، همراه با زیرساخت‌های اندازه‌گیری پیشرفته، اتوماسیون توزیع و امنیت سایبری در سراسر تکنولوژی‌های کلیدی درگیر در فرایند از دیگر فاکتورهایی هستند که بازار را به پیش می‌برند. در سال‌های اخیر بازار شاهد فعالیت بسیاری در خاورمیانه بوده است. در فوری‌ی سال گذشته، ارائه دهندگان خدمات مدیریت انرژی لنیدس+گیر و غول تلفن همراه اریکسون برای تامین کنتور وارد شراکت شده اند که هدف آن فراهم آوردن شبکه‌های هوشمند برای شهرها در سراسر خاورمیانه بوده است.

در اواسط امسال شاهد معامله‌ای بین آلستوم و شبکه‌ی ملی برق عربستان سعودی بودیم که شامل برنامه‌های فوق‌العاده و کاربردی شبکه‌های هوشمند بود. در حالی که DEWA اعلام کرد برنامه‌ای برای نصب بیش از یک میلیون کنتور هوشمند در سال ۲۰۲۰ در دوبی دارد.

DEHN نمایندگی خاورمیانه را در دوبی تأسیس می‌کند

پس از تأسیس نوزدهمین شرکت تابعه در سال ۲۰۱۴ در سنگاپور، DEHN به رشد خود ادامه داد و شرکت تابعه در خاورمیانه در شهر دوبی تأسیس نمود.

این شرکت که در نمایندگی برق خاورمیانه ۲۰۱۶ در دبی شرکت کرده بود، اذعان داشت امیدوار است سرمایه‌گذاری در شرکت تابعه جدیدش به مشتریان بازار محلی در جهت توسعه راه حل‌های حفاظتی کمک کند و استانداردهای شناخته شده کیفیتی بین‌المللی در زمینه حفاظت از رعد و برق، حفاظت در برابر نوسانات برق و تجهیزات ایمنی را در سراسر خاورمیانه گسترش دهد.

DEHN می‌گوید حضور بیشتر آنها در خاورمیانه به آنها کمک می‌کند به مشتریان خود نزدیکتر شوند و فرایند سفارش دهی را آسان‌تر کنند. شرکت تابعه جدید در دبی قصد دارد دوره‌های آموزشی جدیدی را برای مشتریان در خاورمیانه ارائه دهد و بدین طریق اطمینان حاصل می‌کند که در طول ساعات کاری محلی به شریک ارتباطی خود دسترسی داشته باشد. DEHN حضور خود را در منطقه پررنگ‌تر می‌کند و به طیف گسترده‌تری از مشتریان راه حل‌های حفاظتی ارائه خواهد داد.

علاوه بر این DEHN اظهار داشت که به همراه شرکای محلی خود به کار بر روی راه حل‌های حفاظتی خاص خواهد پرداخت. شرکت تابعه جدید در نظر دارد همکاری خود را با توزیع کنندگان فعلی گسترش دهد و به آنها کمک کند کسب و کار خود را در خاورمیانه گسترش دهند.

DEHN یک شرکت خانوادگی است که چهار نسل پیاپی در حال فعالیت در نورنبرگ است که در سال ۱۹۱۰ تأسیس شده است. این شرکت در بیش از ۷۰ کشور جهان در حال فعالیت است. نمونه تولیدات DEHN شامل سیستم‌های حفاظت در برابر نوسانات برای منابع برق و سیستم‌های فن آوری اطلاعات، سیستم ارت و محافظ در برابر رعد و برق و همچنین تجهیزات ایمنی است که بیش از ده سال است در منطقه خاورمیانه حضور دارد. DEHN از مارس ۲۰۱۶ توسط یک شرکت تابعه محلی دوباره به بازار خاورمیانه بازگشت. تیم جدید شکل گرفته و اولین گروه کارکنان نیز استخدام شده‌اند.

این شرکت تابعه تحت نام DEHN Middle East FZE فعالیت خواهد کرد به صورت اختصاصی بر صنایع نفت و گاز منطقه، پروژه‌های زیربنایی، صنعت پردازش، بخش مخابرات و همچنین به طور فزاینده بر انرژی‌های جایگزین تمرکز خواهد داشت.

شرکت تابعه جدید DEHN اکنون قصد دارد به گسترش کسب و کار خود را در خاورمیانه بپردازد. بسام ذهبی که تا کنون نمایندگی DEHN را در منطقه به عهده داشته است، سمت مدیر عامل DEHN Middle East FZE را به عهده خواهد گرفت.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که فناوری

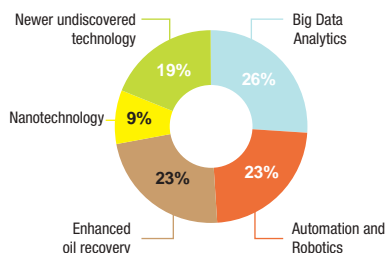
مختل کننده راه را برای پیشرفت

انرژی هموار خواهند کرد.

در یک بررسی گسترده، ۷۷ درصد از پاسخ‌دهندگان مرتبط با صنعت اطلاعات خلیج معتقد بودند که فناوری‌های مختل کننده خواهند توانست در تسریع یک دوره‌ی کاهش قیمت در صنعت نفت و گاز موثر باشند.

این نظرسنجی در میان ۲۵۰ متخصص حوزه‌ی انرژی خاورمیانه برگزار شد که بنا به نظر ۲۶ درصد از آنها تحلیل عمده داده‌ها نقش تعیین کننده‌ای در بازی بخش انرژی داشته است. این امر سبب افزایش فنون رباتیک و اتوماسیون در هر دو بخش تا ۲۳ درصد شد که باعث افزایش میزان بازیافت نفت شده است. ۹ درصد از این مجموعه معتقدند که فناوری نانو تحولی است در بخش راهبردی انرژی و ۱۹ درصد معتقدند تمامی این فناوری‌ها در اثر طراحی فناوری‌های تازه‌تر و فنونی که بشر بعدها به آنها دست خواهد یافت کنار گذاشته خواهند شد.

نوآوری‌های فن آوران در کمتر از یک دهه، بهبود چشمگیر این نیرو (برق) را به دنبال بهره‌وری عملیاتی و بهره‌وری اقتصادی شرکت‌ها به همراه خواهد داشت. فن آوری مختل کننده ابزاری است که می‌تواند به جای فناوری جاافتاده فعلی به کار گرفته شود و این همچون استفاده از داده‌های دیجیتال به جای استفاده از فایل‌های PDF در میدانهای نفتی است.



ارائه داده‌های نظرسنجی از ۲۵۰ پاسخ دهنده مشخص کننده فن آوری‌های تغییر دهنده بازی به باور آنها.

همچنین حدس و گمان‌هایی در میان است که این فناوری احتمال بیشتری از دیگر فناوری‌ها برای موفقیت دارند. برای مثال قابلیت دیجیتالی تجزیه و تحلیل خودکار چهره‌ها که توسط نیروهای امنیتی برای تشخیص چهره و نیز توسط پزشکان برای آسیب شناسی به کار برده می‌شود، از این فناوری می‌تواند در تعیین سطح آسیب متده در بخش نفت و گاز استفاده کرد.

فناوری‌های مقاطع نیز زیر چتر فناوری مختل کننده قرار می‌گیرند این اقدام به عنوان یک میانبر برای دسترسی به تحقیق و توسعه پرهزینه و وقت‌گیر (R&D) از ابتدا جهت ایجاد نوآوری صورت می‌گیرد.

بیش از نیمی از پاسخ‌دهندگان (۵۷ درصد) گفته‌اند که معتقدند بخش خصوصی و دولتی کشورهای خلیج فارس باید از این نوآوری به عنوان پرورش یک فرهنگ محلی به جای بازکردن مراکز نوآوری به سبک سیلیکون ولی استفاده کنند.



سید محصولات DEHN شامل حفاظت در برابر نوسانات برای منبع تغذیه و سیستم‌های فناوری اطلاعات، حفاظت از رعد و برق، سیستم‌های ارت و تجهیزات ایمنی.

یادداشت سردبیر

با ورود دوباره ایران به جامعه بین‌الملل پس از برداشته شدن تحریم‌ها، که مدتی بیش از یک دهه به طول انجامیده بود، اکنون تقاضای بالایی از سوی کسب و کارهای ایرانی برای دریافت محصولات تجاری و خدمات غرب وجود دارد. این تیم پشتیبانی برای بررسی و نقد مسائل خاورمیانه امیدوار است با در نظر گرفتن تاریخ غنی غرب در تجارت و تجربیات کاری خود با ایران برای اولین بار از طریق انتشارات «آلن چارلز» برخی از آخرین تحولات و خدمات در حوزه نفت و نقد و بررسی آن، برای درک بهتر این مساله را ارائه نماید. اگر شما نیز مایل به کسب اطلاعات بیشتر در مورد نشریات آینده ما درباره بازار ایران و یا ارائه نظریات خود در این نشریه هستید، به سادگی می‌توانید با ما در ارتباط باشید و لطفا در این امر کوتاهی نکنید.

ben.watts@alaincharles.com - بن واتس، مدیر ویرایش



ایران تولید و صادرات نفت را پس از تحریمها افزایش



ایران میگوید صادرات را تا ۲.۲ میلیون بشکه در روز افزایش داده است. (عکاس: دیوید استنلی / فلیکر)

به گزارش آژانس بین‌المللی انرژی تولید نفت ایران تا 220,000 بشکه در روز افزایش داشته که در ماه فوریه و پس از برداشته شدن تحریمها در نیمه ماه ژانویه به بیشینه مقدار 3.22 میلیون بشکه در روز در طی چهار سال رسید. فروش نفت خام ایران به اروپا در طی نخستین ماه کامل پس از برداشته شدن تحریمها در دوره پساتحریم و نیز فروش بیشتر به مشتریان فعلی در آسیا کمک کرد صادرات نفت خام در آسیا به بالاتر از ۱.۴ میلیون بشکه در روز برسد که این بیشتر از میزان ۱.۱۵ میلیون بشکه پیش از تحریمها بوده است.

محموله‌های نفت خام در ماه مارس:

با توجه به گزارش آژانس بین‌المللی انرژی، انتظار می‌رود محموله‌های نفت خام سنگین که بسیاری از آن مربوط به نفت خام سنگین ایران است در ماه مارس به ۱۵۰ هزار بشکه در روز افزایش یابد. (معاون اول ریاست جمهوری ایران اسحاق جهانگیری گفت: این کشور در اواخر ماه مارس قادر به افزایش صادرات نفت خام خود به ۲.۲ میلیون بشکه در روز که هم‌تراز با سطح قبل از تحریم است، خواهد بود) خریدارن نفت ایران در آسیا از جمله کره جنوبی، ژاپن و هند در این مدت به طور منظم خرید خود را از این کشور افزایش داده‌اند. واردات کره جنوبی در این سال تاکنون از حدود ۲۰۰ هزار بشکه در روز به میانگین تقریبی دو برابری رسیده است.

آژانس بین‌المللی انرژی اعلام نمود شرکت ملی نفت ایران (NIOC) گزینه‌های پرداختی متفاوتی در مورد معوقات به خریداران عمده نفت ارائه نموده است.

گزارش شده است ایران در حال مذاکره با چند کشور اروپایی، آسیایی، آفریقایی و آمریکای شمالی برای خرید محصولات پالایشگاهی و ساخت آن می‌باشد. همچنین این کشور در حال گفتگو با «عمان» برای ایجاد ۲۵۰ کیلومتر خط لوله انتقال گاز طبیعی برای صادرات بین این دو کشور می‌باشد.

«بیژن زنگنه» وزیر نفت ایران اعلام کرد که این کشور مصمم به به دست آوردن مجدد سهم خود از بازار نفت می‌باشد که آن را به عنوان یکی از نتایج تحریم‌ها از دست داده بود. وی گفت که این کشور به دنبال افزایش تولید نفت خود به پانصد هزار بشکه باافاصله پس از رفع تحریم‌ها و سپس پانصد هزار بشکه دیگر پس از آن خواهد بود. همچنین گزارش شده است که وی عنوان نموده است این کشور ممکن است مایل به ملحق شدن به دیگر تولیدکنندگان در پروسه توقف تولید باشد. اما تنها زمانی که تولید نفت از چهار میلیون بشکه در روز گذشته باشد.

کامیون‌های دایملر (Daimler) به ایران برمی‌گردند.



توجه هر دو طرف به سرمایه‌گذاری مشترک برای تولید داخلی خودروهای تجاری مرسدس بنز است. (عکس: دایملر)

شرکت کامیون های دایملر سند معامله‌ای را با شرکای محلی خود در ایران یعنی ایران خودرو دیزل (یک شرکت صنعتی زیرمجموعه ایران خودرو) و گروه ماموت امضا کرده است و خود را برای بازگشت به بازار ایران آماده می‌کند. دایملر و ایران خودرو دیزل هدفشان استفاده کردن از نقاط قوت یکدیگر برای برآورده نمودن تقاضای بالای کامیون در ایران است.

زمینه‌های مشارکت شامل سرمایه‌گذاری مشترک برای تولید داخلی کامیون‌های مرسدس بنز و قطعات رانشرگ خودرو به‌علاوه تأسیس یک شرکت فروش برای کامیون‌ها و قطعات مرسدس بنز می‌باشد. همچنین برنامه‌هایی برای بازگشت دایملر به عنوان یکی از سهامداران در سرمایه‌گذاری مشترک تولید موتور دیزل در شرکت تولید موتور دیزل ایرانی (IDEM) سابق وجود دارد.

دکتر ولنگنگ برنهارد عضو هیات مدیره شرکت دایملر ای.جی و مسئول حوزه کامیون‌ها و اتوبوس‌ها بیان کرد: در حال حاضر تقاضای بسیار زیادی برای وسایل نقلیه بازرگانی، مخصوصاً کامیون‌ها وجود دارد. ما برنامه‌ای داریم تا به فعالیت‌های تجاری خود در بازار ادامه دهیم. معامله ما با شرکای منطقه‌ایمان یعنی شرکت‌های ایران خودرو دیزل و ماموت پیش‌نشان مهبی برای گسترش سریع تجارت ماست.

علیرغم تحریم‌ها ایران با تولید ناخالص ظاهری و سطحی ۴۱۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۴، یکی از بزرگترین اقتصادهای ملی در خاورمیانه باقی مانده است. وزارت صنعت، معدن و تجارت پیش‌بینی کرد که حدود دویست هزار وسیله نقلیه تجاری در سال‌های آینده جایگزین خواهند شد. که حدود پنجاه و شش هزار دستگاه از آن‌ها در سه تا پنج سال آینده جایگزین می‌شوند.

این کمپانی‌ها قصد دارند تا نخستین کامیون‌های مرسدس، Actors و Axor پیش از پایان سال جاری به شکل CKD (بسته‌ی کامل، شامل تمامی قطعاتی که در تولید بایستی سوار شوند) به این کشور ارائه دهند.

Gardner Denver

A leading global manufacturer of
compressors, blowers and vacuum pumps



There's **more than
one string** to our bow

Technological excellence - choice comes as standard

ROTARY SCREW | SIDE CHANNEL | CLAW | ROTARY VANE | LIQUID RING | ROTARY LOBE | RADIAL | RECIPROCATING | CENTRIFUGAL

 CompAir

BellissMorcom

 Elmo
Rietschle

WITTIG

Reavell

hydrovane

Tamrotor

 BOTTARINI

Gardner
Denver

TRANSPORT SOLUTIONS

ROBUSCH



www.gardnerdenver.com/industrials

Gardner Denver FZE, Office No. 18202,
JAFZA View 18, P.O. Box 61146, JAFZA, Dubai, UAE

Tel: + 971(0) 4 881 17 44 Web: www.gardnerdenver.com

Email: enquiries.fze@gardnerdenver.com

TECHNICAL REVIEW

In conjunction with:

Oil Review

MIDDLE EAST

Middle East
Covering Oil, Gas and Hydrocarbon Processing

طلوع خورشید در ایران:

از زمان باز شدن درهای بازار ایران به روی غرب، انتشارات آلن چارلز به انتشار ژرف نمای برخی از راهکارهای فنی و صنعتی در حوزه نفت و گاز، ساخت و ساز و بازارهای انرژی پرداخته است.

Published by Alain Charles Publishing

فهرست:

صفحه‌ی سه: اخبار بخش صنعت

صفحه‌ی شش: تحلیل‌ها

صفحه‌ی نه: شاخصه‌های تعریف شرکت

صفحه‌ی دوازده: نوآوری‌ها