



ROTTERDAM  
THE NETHERLANDS





Remco Tieke  
Sales Engineer  
KTR Benelux

# Optimisation when operation is running

# Optimierung im laufenden Betrieb

It was a rainy Thursday in New York on 26 April 1956 and nobody had any idea of the historical significance the day would have. A converted tanker named Ideal X cast off from Newark harbour with Houston, Texas its destination. Its cargo was 58 sea containers, the first of their kind developed by the ship owner Malcom McLean. He was greeted with scepticism throughout the industry and was widely criticised for his idea, which in subsequent years would revolutionise the worldwide transport of goods.

Fast forward to the present. The port of Rotterdam alone currently

handles around 38,000 containers. And this figure relates to the port's daily throughput. Europe's largest deep sea harbour is frequented by vessels each carrying up to 22,000 sea containers. In order to handle such huge quantities, semi-automatic 'Super Quay Cranes' (SQCs) are used which facilitate efficient loading and unloading of ships. Since these SQCs are not allowed to idle, their drives are equipped with high-performance oil filter systems from the Dutch TRIS BV company, which clean the oil while the cranes are in operation. →

New York, 26. April 1956. Ein verregneter Donnerstag, von dessen historischer Bedeutung niemand etwas ahnt. Der umgebaute Tanker Ideal X legt vom Hafen in Newark ab. Ziel: Houston, Texas. Ladung: 58 Seecontainer, die ersten ihrer Art – entwickelt vom Reeder Malcom McLean. Er stößt branchenweit auf Skepsis und erntet viel Kritik für seine Idee, die in den Folgejahren jedoch den weltweiten Warenverkehr revolutionieren sollte.

Zeitsprung in die Gegenwart: Am Hafen von Rotterdam werden heute rund 38.000 Container verladen. „Heute“ ist wörtlich zu nehmen,

denn die Zahl bezieht sich auf den Containerumschlag pro Tag. Der größte Tiefwasserhafen Europas wird von Schiffen angesteuert, die bis zu 22.000 Seecontainer geladen haben. Um diese Massen zu bewältigen, sind dort unter anderem halbautomatische „Super Quay Cranes“ (SQCs) im Einsatz. Sie ermöglichen das effiziente Be- und Entladen der Schiffe und dürfen nie stillstehen. Deshalb sind ihre Antriebe mit leistungsstarken Ölfiltersystemen der niederländischen Firma TRIS BV ausgestattet, die das Öl im laufenden Maschinenbetrieb reinigen. →

Tim Stelzer





## Efficient oil treatment for maximum machine reliability

The TRIS BV family-run company based in Hengelo has been providing customers across Europe with filtration systems made by the Japanese Triple R company for over 30 years. Based on their extensive experience in hydraulics, lubrication and engine oil, the Dutch specialists also develop their own solutions.

Their ongoing goal is to reduce oil consumption and expensive machine downtimes as well as to increase machine reliability. Applications range from mobile hydraulics, injection moulding machines, gearboxes and turbines through to bridges, locks, water treatment plants and compressors.

**"After filtering with our systems, the oil is up to 32 times cleaner than when it was delivered."**

**Bart Hulshof**

Chief Technical Officer  
TRIS B.V.

The OSCA-LS series of treatment systems developed in house by TRIS BV are designed for especially large-volume applications with oil requirements ranging from 1,000 to 50,000 litres. Such oil-conditioning units are installed in the SQCs in Rotterdam. The functional principle is that systems operate using a hydraulic pump that draws in the oil, feeds it through a filter and then pumps the clean oil back into the machine. Using this method, the flexible filter systems treat diverse liquids including hydraulic, lubricating, thermal and frying oils as well as diesel.

"An oil change can quickly cost several thousand euros for a single machine just for the lubricant alone", says TRIS BV CEO Barry Splinter. The TRIS BV systems enable oil cleaning during operation and thus significantly reduce the time required for machine maintenance. Furthermore the effective oil filtering extends the service life of both the oil and the critical components in hydraulic applications and transmissions many times over. "After filtering with our systems, the oil is up to 32 times cleaner than when it was delivered", says Bart Hulshof, Chief Technical Officer at TRIS BV. The machinery benefits from this improved oil quality because it is always able to work optimally and wear is reduced by up to 90 per cent. Hulshof continues, "Thanks to our systems, oil changes can today simply be carried out on a 'condition-based' approach, that is to say depending on the quality of the oil".

So as to determine the oil's status on an ongoing basis and perfectly adapt the OSCA-LS series devices to their area of application, they can be equipped with diverse sensors and numerous additional functions. For optional cooling, TRIS BV uses the compact and powerful oil-air coolers from KTR's OAC series.

The very first 58 containers that Malcom McLean sent on their journey in 1956 have meanwhile multiplied to 65 million worldwide and the number is growing continually. Consequently the Rotterdam SQCs will continue to have plenty to do around the clock. And thanks to TRIS BV and KTR, they are ideally equipped to do just this. ☈

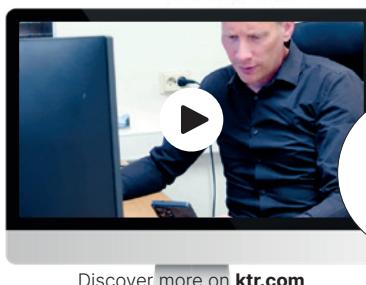
## Effektive Ölaufbereitung für maximale Maschinenzuverlässigkeit

Das Familienunternehmen TRIS BV aus Hengelo versorgt seit über 30 Jahren Kunden in ganz Europa mit Filtrationssystemen des japanischen Unternehmens Triple R. Als erfahrene Spezialisten in den Bereichen Hydraulik, Schmierung und Motoröl entwickeln die Niederländer dafür auch eigene Lösungen – stets mit dem Ziel, den Ölverbrauch und teure Stillstandzeiten der Maschinen zu reduzieren und deren Zuverlässigkeit zu erhöhen. Die Anwendungsgebiete reichen von Mobilhydraulik über Spritzgussmaschinen, Getriebe und Turbinen bis hin zu Brücken, Schleusen, Wasseraufbereitungsanlagen und Kompressoren.

Auf besonders großvolumige Einsatzbereiche mit einem Ölbedarf von 1.000 bis 50.000 Litern sind die Aufbereitungssysteme der von TRIS BV selbst entwickelten OSCA-LS-Serie ausgelegt. Sie sind auch in den SQCs in Rotterdam eingebaut. Das Funktionsprinzip: Eine Hydraulikpumpe saugt das Öl an, pumpt es durch einen Filter und anschließend in gereinigtem Zustand zurück in die Maschine. Die flexiblen Filteranlagen reinigen auf diese Weise Hydrauliköl, Schmieröl, Thermoöl, frittierte Öle, Diesel und weitere Flüssigkeiten.

„Ein Ölwechsel kann bei einer einzigen Maschine schnell viele tausend Euro allein an Materialkosten für den Schmierstoff kosten“, sagt Barry Splinter, CEO von TRIS BV. Die Systeme von TRIS BV ermöglichen die Öreinigung im laufenden Betrieb und reduzieren so die Kosten und den Zeitaufwand für die Maschinenwartung erheblich. Darüber hinaus wird durch die effektive Filterung des Öls sowohl dessen Lebensdauer als auch die der kritischen Komponenten in Hydraulikanwendungen und Getrieben um ein Vielfaches verlängert: „Nach dem Filtern in unseren Systemen ist das Öl bis zu 32-mal sauberer als im Auslieferzustand“, betont Bart Hulshof, Chief Technical Officer bei TRIS BV. Die Maschinen profitieren von dieser gesteigerten Ölqualität, weil sie stets optimal arbeiten können und ihr Verschleiß um bis zu 90 Prozent reduziert wird. Bart Hulshof: „Der Ölwechsel kann dank unserer Systeme einfach ‚condition-based‘ vorgenommen werden, also abhängig vom qualitativen Zustand des Öls.“

Um diesen Zustand laufend zu ermitteln und die Geräte der OSCA-LS-Serie perfekt an ihren Einsatzbereich anzupassen, können sie mit diversen Sensoren und zahlreichen Zusatzfunktionen ausgestattet werden.



Discover more on [ktr.com](http://ktr.com)

Für die optionale Kühlung setzt TRIS BV die kompakten und leistungsstarken Öl-Luft-Kühler der Baureihe OAC von KTR ein.

Aus den ersten 58 Containern, die Malcom McLean 1956 auf die Reise schickte, sind übrigens weltweit 65 Millionen geworden – und die Zahl wächst stetig. Die SQCs in Rotterdam werden also weiterhin jede Menge zu tun haben, und das rund um die Uhr. Wofür sie dank TRIS BV und KTR bestens gerüstet sind. ☺

