



IRPC
TDAE & RAE
2 GREEN PRODUCTS
the GREEN FUTURE



Contents

Message from our President	2
Introduction	4
Lube Base and Related Products Business	6
Lube Process & Derivative Products	8
TDAE (Treated Distillate Aromatic Extract)	10
RAE (Residue Aromatic Extract)	12
CSR TDAE	14



ดร.ไพรินทร์ ชูโชติการว

Dr. Pailin Chuchottaworn

กรรมการผู้จัดการใหญ่
President

Message from our President

IRPC มุ่งมั่นพัฒนาธุรกิจภายใต้ความรับผิดชอบต่อสังคม การดำเนินธุรกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องทำเคียงคู่ไปกับการให้ความสำคัญกับสังคมและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังต้องสร้างความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์และการตลาดให้ชัดเจน ซึ่งปัจจุบัน IRPC ได้รับการยอมรับจากนานาชาติให้เป็นผู้นำทางนวัตกรรมด้านงานบริการซื้อขายผ่านสื่อออนไลน์ ด้านปิโตรเลียมด้วยระบบ IRON และเป็นผู้นำทางนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์จากการคิดค้นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกลุ่ม Styrenic ที่รู้จักกันแพร่หลายในผลิตภัณฑ์ GREEN ABS และในวันนี้ IRPC ยังได้ทุ่มเททรัพยากรเพื่อคิดค้นวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ จนก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน และเป็นวัตถุดิบทางเลือกที่ปลอดภัยด้วยการสร้างผลิตภัณฑ์น้ำมันยางลดมลพิษ TDAE และ RAE ซึ่งพัฒนาคุณภาพและเป็นที่ยอมรับเพื่อไปใช้ผลิตยางสังเคราะห์และยางล้อรถจากบริษัทชั้นนำของโลก ซึ่งถือเป็นผู้ผลิตรายแรกในประเทศไทยที่ใช้เทคโนโลยีของตัวเอง และเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ในอาเซียนที่มีกำลังการผลิตสูงถึง 50,000 ตันต่อปี อันจะสร้างคุณประโยชน์มากมายต่อลูกค้า ต่อประเทศชาติ และ สิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังสามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมยุคใหม่ได้ด้วย

ผมใคร่ขอเรียนว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดขึ้นทั้งหมดนี้ เป็นความภาคภูมิใจของเราชาว IRPC ที่ได้ก้าวข้ามขีดจำกัดเดิมเข้าสู่ความเป็นผู้นำทางนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์จากการคิดค้นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความปลอดภัย และมีคุณสมบัติพิเศษเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานโลก เราเชื่อว่าในวันนี้จะเป็นก้าวสำคัญอีกก้าวที่นำพาให้ IRPC ก้าวไปสู่การเป็นบริษัทปิโตรเคมีและการกลั่นครบวงจรชั้นนำของเอเชียภายในปี 2557 ตามวิสัยทัศน์ที่ได้ตั้งใจไว้ และเราจะยังคงมุ่งมั่นที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางเลือกที่ปลอดภัยยิ่งขึ้นต่อไป

Social responsibility is always the key priority in IRPC. It is a key for sustainable growth for all stakeholders; the company, customers, environment, and society. It is also a key for the breakthrough in differentiation of our products and services since the day we started.

IRPC is globally reputed by all nations throughout the world as the innovator in oil business through many of the breakthrough, such as IRON, the system in our petroleum business that makes it easier for online transaction to perform in just a fingertip away and Green ABS which is another innovation in petrochemical business as environmental friendly styrenic. IRPC will not stop moving forward just because we were the top innovator in the past. Since all of our personals have been working hard and putting a lot of resources into our research and development to create better products and services.

As a result, today I would like to announce the new breakthrough in the lube base oil and related products, called TDAE and RAE. These products are environmental friendly and safe for health aromatic oil, labeled as non-carcinogenic substances. Our TDAE and RAE are also widely accepted by top multinational tyre producers throughout the world. We are the first producer in Thailand that uses our own advanced technology to produce these products, and we are one of the biggest producers in Asia with the capacity of 50,000MT per year.

IRPC is truly the leader in petroleum and petrochemical innovation, and we will always be. I believe that this achievement in TDAE and RAE is one of our important step toward the future developments in environmental friendly and safe for health products. It is also one important step toward our goal to thrive and become the top integrated refinery and petrochemical company of Asia in 2014.

Introduction

ปัจจุบันน้ำมันที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์ยาง ล้วนประกอบด้วยสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีวงแหวนอะโรมาติกส์หลายวง (Polycyclic Aromatic Hydrocarbon: PAHs และ Poly Cyclic Aromatic: PCA) ในโครงสร้าง ซึ่งจัดเป็นสารก่อมะเร็งและสารก่อการกลายพันธุ์ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเซลล์หรือเกิดการกลายพันธุ์ในมนุษย์ และยังสร้างมลพิษก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุนี้สหภาพยุโรปจึงออกข้อกำหนดที่ 2005/69/EC ลงวันที่ 16 กันยายน 2548 ว่าด้วยการจำกัดการใช้สารอันตรายในกลุ่มสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีวงแหวนอะโรมาติกส์หลายวง โดยมีระดับสูงสุดของ PAHs ในน้ำมันที่ใช้ในการผลิตยางรถยนต์ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ส่งผลให้ผู้ผลิตยางสังเคราะห์และยางล้อรถในยุโรปยกเลิกการใช้น้ำมันยางที่มี PAHs และ PCA ในปริมาณสูง โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2553 โดยครอบคลุมรายการสินค้ายางรถยนต์ ยางรถบรรทุก ยางที่ใช้ในการเกษตร และยางรถจักรยานยนต์

จากข้อกำหนดนี้เอง จึงทำให้มีการตื่นตัวสนใจที่จะศึกษาน้ำมันชนิดใหม่เพื่อทดแทนน้ำมันที่มีปริมาณ PAHs และ PCA สูงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

Nowadays the tyre and rubber industry has been growing up all over the world. Despite the slowdown in economic and the fall of big automotive such as GMs and Ford, the growth continues with the momentum shipped to Asian countries. The market for Rubber Process Oil (RPO), also known as extender oil or aromatic oil, as one of the key components for rubber formulation, is also growing along side with the industry.

The RPO is known as a substance that mostly contains Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAHs), the substance that has been proven to be a Carcinogen, triggering mutation and altering the human cells. Because of that, the European Union (EU) has announced an EU regulation number 2005/69/EC on 16 September 2005 regarding limitation on the usage of these substances, not to contain PAHs over than 10mg per 1 kg of rubber. Later on, the European Tyre & Rubber Manufacturers Association (ETRMA) has agreed with the regulation and required all suppliers of both oil and rubbers to follow the regulation. The regulation then has concluded to be enforced starting from 1 January 2009.

It is the regulation that caught IRPC attention and let us foresee the future of the Rubber Process Oil. Since IRPC has started to invest on its research and development in order to study and formulate a new Rubber Process Oil with low PAHs content.

Property	Unit	DAE	TDAE	MES	RAE6080	RAE4050	RAE2030
Density @ 15°C	g/cm3	1.0122	0.9600	0.9080	0.9950	0.9723	0.9391
Viscosity @ 40°C	cSt	1240	697	135	9,985	1,687	357
@ 100°C		30	26	13	80	47	21
Carbon Type C _A	%wt	43	27	13	37	30	21
C _N		26	33	28	26	31	32
C _P		31	40	59	37	39	47
VGC	-	0.9640	0.8950	0.8400	0.9380	0.9050	0.8740
Glass Transition	°C	-38	-50	-64	-35	-44	-58
B(a)Pyrene	wtpm	8.935	0.049	0.010	0.177	0.188	0.092
8 PAHs	wtpm	77.718	0.783	0.140	3.889	3.014	1.416

Lube Base and Related Products Business

IRPC ได้ถือกำเนิดโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน โดยมีกำลังการผลิต 360,000 ตัน ในปี 2537 ถือเป็นโรงงานแห่งแรกและมีกำลังการผลิตสูงสุดในประเทศไทย อย่างไรก็ตามทาง IRPC ไม่หยุดยั้งการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์ของเราเป็นที่ยอมรับทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ โดยมีผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ได้แก่

น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน : นำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำมันหล่อลื่นใช้สำหรับรถยนต์ เครื่องจักรอุตสาหกรรม และเครื่องยนต์ของเรือ น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานของ IRPC เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับจากบริษัทข้ามชาติชั้นนำของโลก โดย IRPC มีสัดส่วนการขายให้กับบริษัทต่าง ๆ เหล่านี้มากกว่า 50% ของปริมาณที่ผลิตได้

ยางมะตอย : IRPC เป็นบริษัทเดียวที่สามารถผลิตยางมะตอยได้ตามความต้องการของลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะยางมะตอยเกรดพิเศษที่ผลิตเพื่อประเทศออสเตรเลีย

โซฟาราคิน : เป็นวัตถุดิบในการผลิตเทียนไข ใช้เป็นตัวประสานในการผลิตไม้อัดแปรรูปเพื่อใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ตกแต่งบ้านคุณภาพของโซฟาราคินของ IRPC ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้คุณภาพเป็นที่ยอมรับของตลาด ปัจจุบันตลาดหลักของ IRPC คือประเทศสหรัฐอเมริกาและเยอรมัน เป็นต้น

น้ำมันยาง : น้ำมันยางของ IRPC เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายต่อผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตทั้งในอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เช่น หมึกพิมพ์และพลาสติก รวมไปถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น การผลิตยางรถยนต์และยางสังเคราะห์ เป็นต้น ซึ่ง IRPC ได้พัฒนาน้ำมันยางให้มีความปลอดภัยต่อสุขภาพ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทำให้เกิดเป็นน้ำมันยางชนิดใหม่ซึ่งมีชื่อว่า TDAE และ RAE

IRPC lube base oil plant is the first and the largest lube base oil producer in Thailand with production capacity over 360,000MT on stream in 1994. Utilizing licensed technology from Exxon Mobil Research & Engineering (EMRE), IRPC lube base plant has proved to be the one of the highest quality producer of lube base oil and related products in South East Asia. In addition the products are also approved from most of major oils and well-known multinational corporations especially located in Asia such as Singapore and Australia, and even export to the western region such as US and Europe.

Four major products from IRPC lube base oil plant and their applications are as following,

Lube Base Oil : Lube base oil is high viscosity and resistibility oil derived from petroleum refining. The oil is then used as intermediary to formulate lubricant for all applications, ranging from tiny motor oil to gigantic marine engine oil. IRPC lube base oils are at the highest quality which is proven by the approval from most of major oils and well-known MNCs, especially in Asia.

Asphalt : Asphalt is uniquely condensed heavy oil with adhesive properties that can be use as a strong adhesive substance. The applications are ranged from surfacing road, water repellant, and adhesive. IRPC is the only company in Thailand which can supply special grade of Asphalt, matching all customers' needs.

Slackwax : Slack Wax is a solid crystallize substance in petroleum oil which can be used as intermediary to create paraffin or microcrystalline wax that can be applied to variety of applications such as candles, polisher, crayon, particle board emulsion, and adhesive. IRPC slackwax is very well-known in its highest quality accepted by US and European markets.

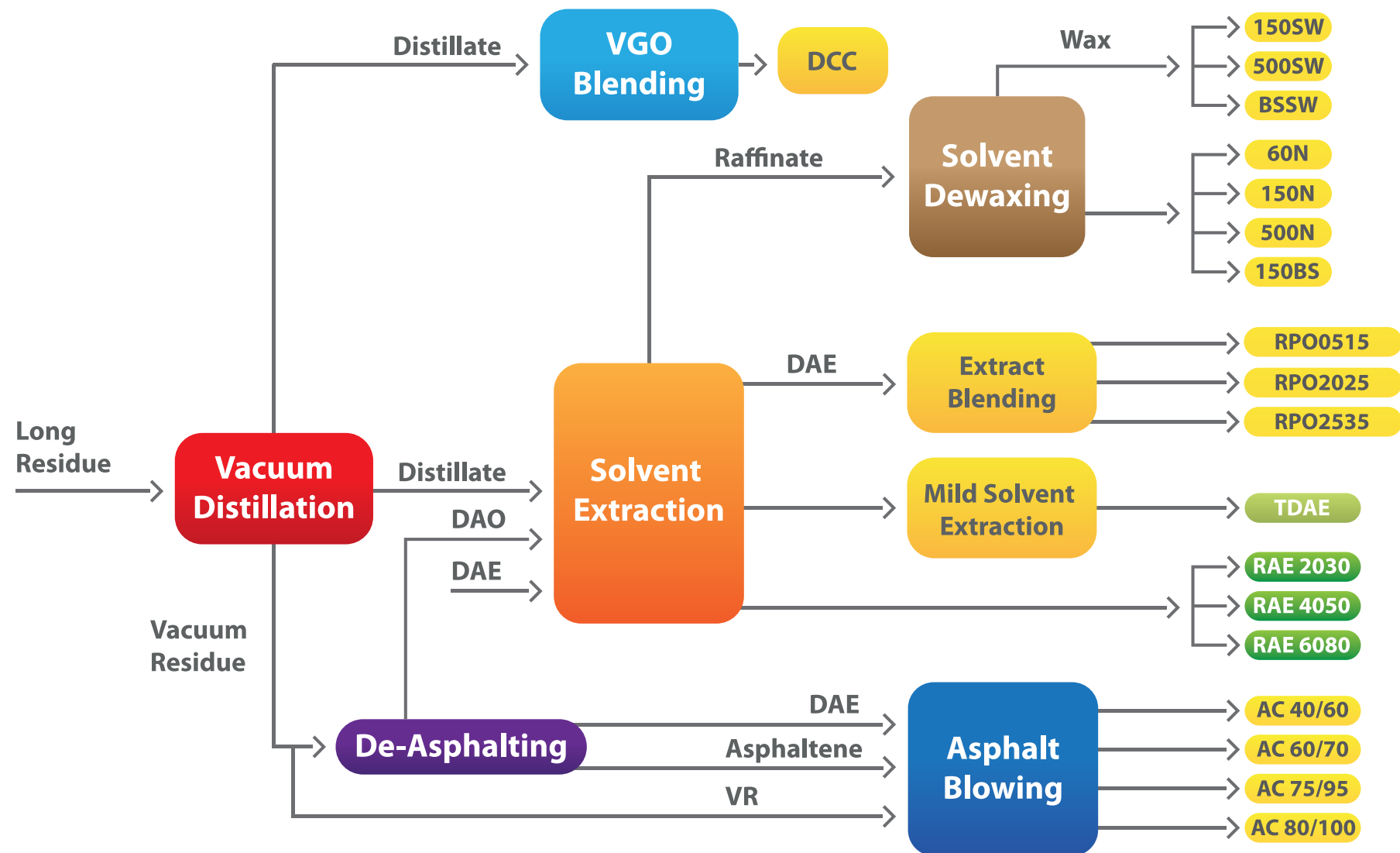
Rubber Process Oil : Rubber Process Oil (RPO) is high aromatic oil derived from refinery. It plays a critical role as one of the key components for rubber formulation. The applications for the RPO are ranged from large scale rubber applications such as automotive tyres to small scale applications such as plasticizer, disposable oil, and ink.

Recently IRPC has enhanced the RPO products by reducing its carcinogenic properties, and the result is newly innovated non-carcinogenic oil namely TDAE and RAE.



Global Supply

Lube Process & Derivative Products



TDAE (Treated Distillate Aromatic Extract)

TDAE เป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันอะโรเมติกส์ ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตยางรถยนต์และยางสังเคราะห์ ซึ่งมีคุณสมบัติค่า VGC สูง ส่งผลให้ยางรถยนต์เกิดความร้อนต่ำขณะใช้งาน จึงยืดอายุการใช้งานของยาง มีความต้านทานการหมุนของยางต่ำ ซึ่งช่วยประหยัดพลังงานเชื้อเพลิง โดย IRPC มุ่งมั่นพัฒนาน้ำมันอะโรเมติกส์ด้วยความห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชากรโลก ด้วยผลงานการวิจัยและค้นคว้าโดยฝ่ายวิจัยและพัฒนาของบริษัทที่สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ทัดเทียมมาตรฐานระดับโลก โดยสามารถผลิตได้คุณภาพที่ดีกว่าน้ำมันอะโรเมติกส์แบบเดิม โดยการผลิตสารอะโรเมติกส์ที่มีค่า PCA ต่ำกว่าค่ามาตรฐานสากลที่ไม่ก่อให้เกิดมะเร็งและการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมในมนุษย์

TDAE is a kind of aromatic extract used as a raw material for tyres and rubbers, similar to rubber process oil. However, its unique properties are far beyond the normal rubber process oil in that it sustains high Viscosity Gravity Constant (VGC), the property needed in order to formulate high quality tyres and rubbers, while also delivered lower carcinogenic substances, calculated by Polycyclic Aromatic Content (PCA) passing EU regulation. This means that not only the tyres and rubbers utilizing TDAE from IRPC will gain an ability to reduce heat buildup and lower rotational resistance during the usage of the tyres, but it will also help preserve for better goodness of environmental friendliness and healthier society in order to make our world to be a better place.

Property	Specification
V100,cSt	20-30
VGC	0.8600 – 0.9400
PCA, %wt	3.0% max

Comparison with Other Company

Property	IRPC	Company A	Company B	Company C
SG	0.9620	0.9582	0.9530	0.9500
V100,cSt	26	19	20	22
Aniline	70	66	71	75
%CA	28	29	25	26
%CN	33	30	33	30
%CP	39	41	42	44
Sulfur ,wt%	3.6	3.7	3.5	na
Pour Point , C	39	15	36	na
PCA, wt%	2.8	2.7	2.5	2.4
VGC	0.900	0.900	0.8929	0.889



RAE (Residue Aromatic Extract)

RAE เป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันอะโรมาติกส์ ที่สามารถใช้สำหรับการผลิตยางรถยนต์และยางสังเคราะห์ ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับ TDAE โดย IRPC ทำการพัฒนาและค้นคว้าผลิตภัณฑ์ RAE นี้ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของลูกค้าทุกประเภท ส่งผลให้มี RAE ออกสู่ตลาดถึง 3 เกรด พร้อมทั้งคุณภาพเป็นที่ยอมรับจากบริษัทชั้นนำทั้งในและต่างประเทศ โดยคุณสมบัติของ RAE ทั้ง 3 เกรดนี้มีสาร PaHs ต่ำ (สารก่อมะเร็ง) และผ่านข้อกำหนดของสหภาพยุโรป ซึ่งกำหนดว่าระดับสูงสุดของค่า PaHs ต้องไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

RAE is another breakthrough in rubber process oil which is also used in manufacturing tyres and rubbers. Similar to TDAE, the RAE is developed by our research and development team through the thoroughly studies and tests. The result is the RAE product line, consisted of 3 grades of RAE suitable for all range of usages by various customers. RAE has very similar properties compared to currently available rubber process oil. However, it has a twist of the low Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAHs) passing EU regulation with PAHs less than 10mg per kilogram. As a result, when using RAE, you can be ensured that you have taking part of the safeguard toward the nature and betterment for the society.

Property	Unit	RAE6080	RAE4050	RAE2030
Density @ 15°C	g/cm³	0.9950	0.9723	0.9391
Viscosity @ 40°C @ 100°C	cSt	9,985 80	1,687 47	357 21
Carbon Type C _A C _N C _P	%wt	37 26 37	30 31 39	21 32 47
VGC	-	0.9380	0.9050	0.8740
Aniline point	°C	65	75	86
Refractive Index @ 20°C	-	1.5620	1.5422	1.5212
Sulfur	%wt	4.3	3.5	2.6
Pour point	°C	+30	+21	-3
Flash point (COC)	°C	268	290	272
Glass Transition	°C	-35	-44	-58
B(a)Pyrene	wtpm	0.177	0.188	0.092
8 PAHs	wtpm	3.889	3.014	1.416



CSR TDAE

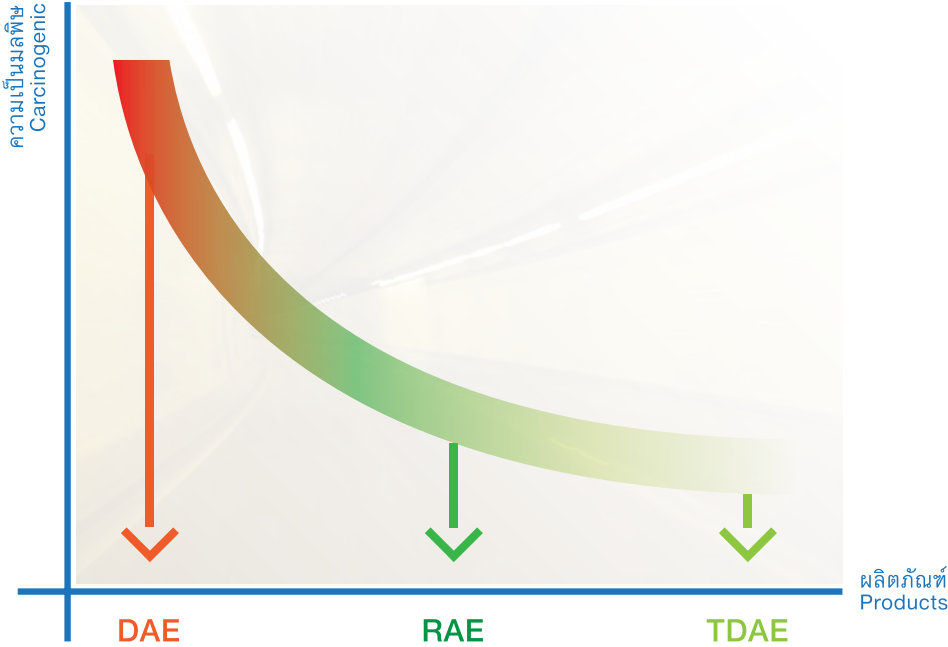
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นประเด็นที่สังคมกำลังให้ความสนใจในขณะนี้ ซึ่งการมองหาความสมดุลระหว่าง ประสิทธิภาพสูงสุด กับ สุขภาพ ความปลอดภัย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต่างเป็นสิ่งที่เราให้ความสำคัญเป็นที่สุด

ท่ามกลางการแข่งขันธุรกิจในวันนี้ IRPC มีความยินดีที่จะนำเสนอผลิตภัณฑ์ TDAE และ RAE ซึ่งเป็นน้ำมันยางลดมลพิษ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และปัจจุบันน้ำมันยางลดมลพิษของ IRPC มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับโดยบริษัทชั้นนำของโลก เช่น Goodyear, Yokohama, TSRC และ BSTE เป็นต้น และผลิตภัณฑ์ยางที่ใช้ น้ำมันยางลดมลพิษของ IRPC ยังสามารถส่งออกไปยังยุโรป โดยบริษัท IRPC ได้จดทะเบียนการนำเข้าน้ำมันยางลดมลพิษผ่านมาตรฐานยุโรป (REACH REGULATION) ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ของ IRPC ส่งออกไปยังภูมิภาคเอเชียและยุโรปอย่างต่อเนื่อง และได้ส่งตัวอย่างไปทดสอบค่าสารประกอบต่างๆ ทุก 6 เดือนกับสถาบัน Biochemisches Institut für Umwelt carcinogene (BIU) ประเทศเยอรมันที่ได้รับการยอมรับจากประเทศทั่วโลก ทั้งนี้เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่า TDAE และ RAE ของ IRPC ปลอดภัยต่อสุขภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง

Nowadays people are talking about how we can preserve the environment and thrive for the betterment of the society. IRPC has the same thought because it is always our primary concern over the environmental improvement. After the company has achieved many CSR programs, such as planting Mangrove along the coastline, free doctor support, and various scholarships, that restore the environment and support the society for better life, IRPC goes beyond and think what else we can do to help. With that in mind along with our superior research and development team, IRPC has developed TDAE and RAE, the cleaner products with compatible properties compared to traditional rubber process oil.

These TDAE and RAE products are environmental and health friendly. With low PAHs content, the products are assigned into non-carcinogenic substances by European Union. Even though the products are already accepted by many tyres manufacturers such as Goodyear, Yokohama, TSRC, and BSTE, we still proactively ensure the quality, safety, and cleanliness of our TDAE and RAE products by regular testing with globally accepted institution such as Biochemical Institution for Environmental Carcinogens in Germany. We also registered to the REACH regulation in EU, in order to ease up the concern for our customers who send their products to European Union. These are just some of our achievements to prevail our commitment to the customers, environment, and society.

Because we understand that the company should not only operate for the profit, but also for the betterment of environment and society in order to secure the future for next generation.



Petroleum Business Management

1. คุณนันทชัย ประภาวัฒน์เวช
Mr. Nuntachai Prapawatwech
2. คุณก้อง รุ่งสว่าง
Mr. Gong Rungswang
3. คุณศิริพร รัตนศักดิ์โสภณ
Miss Siriporn Ratanasaksopon

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายพาณิชย์และการตลาด
Senior Executive Vice President, CCM
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานการตลาด
Executive Vice President, CCM
ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจปิโตรเลียม
Vice President, CCM



Patent Inventor

1. คุณ โรมัน สเตราส์
Dr. Roman Helmuth Adam Strauss
2. คุณ ฟุ ฮอง ชี
Mr. Fu Hong-Chi
3. คุณวชิระ เสาวภาคย์
Mr. Wachira Saowapark
4. คุณบรรจง บุทธิชัย
Mr. Banjong Buhiran
5. คุณอาคม ปาโส
Mr. Arkhom Paso
6. คุณกาญจนาพร รุจิราวุธ
Ms. Kanjanaporn Rujiraworawut

ที่ปรึกษาส่วนสำนักวิจัยและพัฒนา
Expert, R&D
ที่ปรึกษาส่วนสำนักวิจัยและพัฒนา
Advisor, R&D
ผู้จัดการส่วนเทคนิคพัฒนา
Division Manager, BDT
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนา
Specialist, R&D
พนักงานส่วนสำนักวิจัยและพัฒนา
Supervisor, R&D
พนักงานส่วนสำนักวิจัยและพัฒนา
Scientist, R&D



Development Team

1. คุณประนาช โกศายานนท์
Mr. Pranarch Kosayanont
2. คุณอภิรมย์ ปิอนพภา
Mr. Apirom Pongnoppa
3. คุณเกษมสุข กิตติโชติรัตน์
Mr. Kasemsuk Kittichotirut
4. คุณปรัชญา ชื่นพงศ์พันธ์
Mr. Prachaya Cheunpongant
5. คุณกัญญาณัฐ มานะขันธ์
Ms. Kingkarn manachumni
6. คุณไพบูลย์ ปรัชญาพันธุ์
Mr. Paiboon Prachayanupat
7. คุณวิทยา เหวรรักษ์
Mr. Wittaya Hewararak
8. คุณเสษฐา งามมานะ
Mr. Sestha Ngammana

ผู้จัดการฝ่ายคอมเพล็กซ์ 5
Complex Manager, Complex 5
ผู้จัดการส่วนเทคโนโลยี 5
Division Manager, Technology 5
ผู้จัดการส่วนการผลิต 5
Division Manager, Production 5
พนักงานอาวุโสส่วนผลิตและปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหล่อลื่น
Section Manager, C51T
พนักงานอาวุโสส่วนควบคุมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 5
Section Manager, C51T C5TP
พนักงานอาวุโสส่วนควบคุมคุณภาพ 5
Section Manager, C5TQ
พนักงานอาวุโสส่วนวิศวกรรมกระบวนการผลิต 5
Senior Engineer 1, C5TE
พนักงานส่วนควบคุมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 5
Engineer, C5TP



Petroleum Business Sales Team

1. คุณธวัชชัย ประทุรทอง
Mr. Tawatchai Prayootong
2. คุณธนิตกิตติ เล็กศรีสกุล
Mr. Thanitkitti Leksisakul
3. คุณวรภัทร สุวงศ์
Mr. Vorapat Suwongse
4. คุณวันดี บรรยงค์วัฒติ
Ms. Wande Banyongkarat
5. คุณวารีชัย ไชยคำ
Ms. Waree Chaiyadum
6. คุณกิตติศักดิ์ มาลารัตน์
Mr. Kitisak Malarat
7. คุณสุธรรม อุดมรัตน์
Mr. Suthum Udomrat
8. คุณสุวิทย์ สุธีระภาคย์
Mr. Suravit Suteerapark

ผู้จัดการส่วนธุรกิจผู้ค้าปิโตรเลียม
Division Manager, Wholesale Petroleum Business
ผู้จัดการส่วนธุรกิจปิโตรเลียมเพื่ออุตสาหกรรมและการส่งออก
Division Manager, Industrial & Export Petroleum Business
ผู้จัดการส่วนธุรกิจผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
Division Manager, Base Oil & Related Products Business
ผู้จัดการส่วนธุรกิจอะโรมาติกส์
Division Manager, Aromatics Business
ผู้จัดการส่วนการตลาด วิเคราะห์และวางแผนธุรกิจปิโตรเลียม
Division Manager, Petroleum Marketing, Planning & Analysis Business
ผู้จัดการส่วนบริหารธุรกิจปิโตรเลียม
Division Manager, Petroleum Business Management
พนักงานส่วนธุรกิจผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
Domestic, Base Oil & Related Products Business
พนักงานส่วนธุรกิจผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
Export, Base Oil & Related Products Business



<http://www.irpc.co.th>
<http://www.irpcpetroleum.com>



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 555/2 ถนนสุขุมวิทซอย 11 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110
โทร : 0-2649-7000
โทรสาร : 0-2649-7313-16

IRPC Public Company Limited
555/2 Energy Complex Building 8, 9th Floor,
Vibhavadi Rangsit Road, Chatsuchak, Bangkok 10110 Thailand
Tel : (66) 2649-7000
Fax : (66) 2649-7313-16