



# Solusi kimia untuk produk perawatan rumah dan pribadi



## GLOBAL GREEN CHEMICALS PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE  
555/1 Energy Complex Building A, 4th Floor, Vibhavadi-Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand

+66 (0) 2558-7300  
+66 (0) 2558-7301

### RAYONG

8, Pakornsongkhrotr Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong 21150 Thailand.

+66 (0) 3899-4000  
+66 (0) 3897-7444  
www.ggcplc.com



## THAI ETHOXYLATE COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE  
555/1 Energy Complex Building A, 15th Floor, Vibhavadi-Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand

+66 (0) 2265-8100  
+66 (0) 2265-8125

### RAYONG

11 Soi G12, Eastern Industrial Estate, Pakornsongkhrotr Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong 21150 Thailand.

+66 (0) 3897-7241  
+66 (0) 3897-7222  
Marketing@tex.co.th  
www.tex.co.th



## GC GLYCOL COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE  
555/1 Energy Complex Building A, 15th Floor, Vibhavadi-Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand

+66 (0) 2265-8400

### RAYONG

9, 9/1 Soi G12, WHA Eastern Industrial Estate, Pakornsongkhrotraj Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong 21150 Thailand.

+66 (0) 3899-4290  
www.gcglycol.com



## SOLUTION CREATION COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE  
555/1 Energy Complex Building A, 15th Floor, Vibhavadi-Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand

+66 (0) 2265-8400



Updated as of June 2021

# Pengenalan perusahaan

## PTT Global Chemical Public Company Limited

PTT Global Chemical Public Company Limited atau GC adalah perusahaan petrokimia dan turnkey terintegrasi terbesar di Thailand dan perusahaan terkemuka di kawasan Asia-Pasifik dalam hal ukuran dan variasi produk GC. Total kapasitas produksi produk petrokimia dan bahan kimia sekitar 11,28 juta ton per tahun.



GC berkomitmen untuk inovasi kimia untuk masa depan yang lebih baik. Melalui produk kami, kami mendukung kemajuan teknologi yang memenuhi gaya hidup saat ini.

Yang mencakup banyak sektor seperti mobil, konstruksi produk medis listrik dan peralatan Elektronik, pertanian, ramah lingkungan dan produk keselamatan yang bermanfaat bagi masyarakat dan meningkatkan kepuasan konsumen.

[www.pttgcgroup.com](http://www.pttgcgroup.com)

## GC Glycol Company Limited

GC Glycol Company Limited atau GC Glycol adalah perusahaan asosiasi PTT Global Chemical Public Company Limited, operator penyulingan dan petrokimia terbesar di Thailand dan terkemuka di Asia. GC Glycol Company Limited Produsen tunggal etilen oksida, etilen glikol dan turunan lainnya di Thailand berkomitmen untuk menyediakan produk dan layanan yang sesuai secara internasional kepada pelanggan di seluruh dunia.



GC Glycol Company Limited menawarkan produk di berbagai industri seperti Ethylene glycol (EG) digunakan sebagai bahan baku utama untuk serat sintesis, Polyethylene Terephthalate (PE) untuk film dan pijat, etanolamine (EA) adalah bahan dalam produk perawatan pribadi, pertanian dan konstruksi.

Selain portofolio produk kami saat ini, GC Glycol, bekerja sama dengan tim inovasi GC, didedikasikan untuk pengembangan produk untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pelanggan dan memperluas peluang pasar dari produk kami yang ada melalui produksi penuh. Siklus GC Glycol dan tim yang kuat dalam layanan membangun kepercayaan di antara pelanggan, ini menjadikan GC Glycol produsen derivatif berbasis EO terkemuka di Asia Tenggara.

[www.gcglycol.com](http://www.gcglycol.com)

## Global Green Chemicals Perusahaan Publik Terbatas

Global Green Chemicals Public Company Limited, atau GGC sebelumnya adalah Thai Oleochemicals Company Limited, adalah perusahaan asosiasi dari PTT Global Chemical Public Company Limited (GC), adalah pelopor dalam produksi produk Oleokimia di Thailand.



Di bawah visi kepemimpinan OLEO di pasar global sambil mempromosikan shareability bisnis hilir terkait pertanian dengan negara-negara seperti industri energi terbarukan, surfaktan, serta produk sanitasi yang terbuat dari bahan baku alami untuk menciptakan keberlanjutan bagi industri pertanian dan hilir negara.

[www.ggcplc.com](http://www.ggcplc.com)

## Thai Ethoxylate Company Limited

Thai Ethoxylate Company Limited, atau TEX adalah perusahaan patungan antara perusahaan GLOBAL GREEN CHEMICALS PUBLIC COMPANY LIMITED "GGC" adalah perusahaan asosiasi dari PTT Global Chemical Public Company Limited dan BASF (Thai) Company Limited "BASF"



TEX adalah produsen pertama Fatty Alcohol Ethoxylate di Thailand, yang terbuat dari Ethylene Oxide (EO) dan Fatty Alcohol (FA), yang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk produksi sampo dalam produk Perawatan Pribadi dan Perawatan Di Rumah dengan kapasitas produksi 124.148 ton / tahun dengan kualitas teknologi terbaik yang tersedia dan aman dengan sertifikasi baik secara nasional maupun global sebagai konfirmasi termasuk ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 dan RSPO untuk kepercayaan maksimum sebelum mencapai pelanggan.

[www.tex.co.th](http://www.tex.co.th)



# Perkenalan produk

## Tren bisnis

Urbanisasi yang cepat dan peningkatan pendapatan penduduk berkontribusi pada pertumbuhan bahan kimia rumah tangga dan penggunaan pribadi.

Selain itu, konsumen juga mempertimbangkan pencegahan penyakit, kebersihan, social distancing. Selain itu, menjaga kebersihan diri dan sanitasi di sekitar rumah selama epidemi, sementara juga berfokus pada kesopanan dan kekebalan tubuh, serta tren konservasi lingkungan memiliki efek yang lebih besar pada keputusan pembelian. Oleh karena itu, kelompok usaha harus beradaptasi untuk menawarkan produk dan layanan yang aman dan sehat lebih ramah lingkungan.

## Value Chain



### Produsen bahan



### Produsen produk (OEM)

**Manfaat bagi Produsen OEM (Perspektif Manufaktur):**

Produk Kami Fatty Alcohol, Glycerin, Palm Kernel Methyl Ester, Fatty Alcohol, Ethoxylate, Ethanolamine dan Ethylene Glycol dikontrol dengan baik untuk kualitas dan keamanan dan disertifikasi oleh standar domestik dan internasional untuk pelanggan kami.

### Pemilik merek

**Manfaat bagi pemilik merek (Perspektif Pemasaran):**

Kolaborasi kami dengan tim inovasi GC, bekerja sama untuk mengembangkan produk GC dan tim penjualan dan pemasaran yang berfokus pada pasar dapat meningkatkan kemampuan kami untuk menawarkan solusi kepada pelanggan kami.

### Konsumen

**Manfaat bagi konsumen (Tampilan Pengalaman Pengguna):**

Produk kami disertifikasi untuk standar lokal dan global untuk keselamatan dan tidak berbahaya bagi konsumen, produk alami kami juga mempromosikan daya saing Thailand dalam industri Berkelanjutan yang terkait dengan dan masih mempertahankan industri pertanian dan minyak alam negara.

# Solusi

## Kualitas produk



Kontrol kualitas GCC dimulai dari pemilihan bahan baku hingga kontrol produk. Akhirnya, produk kami disertifikasi dengan standar internasional seperti Halal Kosher RSPO dan FSSC 22000.



GC Glycol memasok produk ke berbagai industri. Etilen glikol (EG) digunakan sebagai bahan baku utama untuk resin poliamida. Film dan eganolamine (EA) juga dapat digunakan sebagai perantara termasuk produk perawatan pribadi, perawatan di rumah, pertanian, manufaktur dan konstruksi. Selain itu, telah disertifikasi sesuai dengan standar lokal dan global seperti ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001, TIS 18001, Tingkat Industri Hijau 5 dan Label Pengurangan Karbon, Footprint.



TEX Fat Ethoxylate Alcohols diproduksi dengan teknologi terbaik untuk memastikan kualitas dan keamanan. Ini juga disertifikasi untuk standar lokal dan global seperti ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, HALAL dan RSPO untuk memberikan pelanggan kami kepercayaan dan kepercayaan penuh sebelum memberikan produk mereka kepada pelanggan mereka.

## Kualitas pelayanan

GGC adalah produsen utama alkohol lemak dan gliserin di Thailand dengan kapasitas 100.000 ton per tahun untuk alkohol berlemak dan 51.000 ton per tahun. Sedangkan untuk gliserin dan TEX, itu adalah produsen etoxylate alkohol lemak dengan kapasitas terpasang 124 hingga 148 ton per tahun, serta GC Glycol adalah produsen etanolamine dan etilena glikol. Produk kami disimpan dengan manajemen kualitas yang baik.

Kami berlokasi di Map Ta Phut Industrial Estate yang memberi kami keuntungan geografis yang signifikan karena membawa kami lebih dekat ke sejumlah pemasok dan pelanggan utama kami.

## Metode manajemen dan penyimpanan

Kami menawarkan fleksibilitas tinggi dalam menangani barang dan pengiriman untuk memenuhi kebutuhan pelanggan untuk mengoptimalkan kualitas, keandalan dan biaya bagi pelanggan kami dengan menawarkan berbagai metode penyimpanan seperti tong, tas flexi. atau tangki ISO

Produk kami dikemas dan disegel dengan standar tinggi untuk mencegah kontaminasi. Pelanggan disarankan untuk menutup wadah dan menyimpan dengan ketat di tempat yang sejuk dan berventilasi baik jauh dari panas dan sumber.

## Fatty Alcohol lemak Grade

Product Name	Description	Carbon Chain Distruction (%)										Acid Value mg KOH/g	Saponification Value mg KOH/g	Hydroxyl Value mg KOH/g	Iodine Value g I2/100g	Water Content (%)	Solidification range (C)	Color Hazen (APHA)	Hydrocarbon Content (%)
		C6	C8	C10	C12	C14	C16	C18	C20	C22	C24								
Thai OL 0690	Hexyl Alcohol	≥ 90	≤ 2									≤ 0.1	≤ 1.0		0.3	≤ 0.5		≤ 10	
Thai OL 0898	Octyl Alcohol	≤ 2	≥ 98	≤ 2								≤ 0.1	≤ 0.5	425-432	0.2	≤ 0.2	ca - 17	≤ 10	≤ 0.5
Thai OL 0810	Octyl-Decyl Alcohol	≤ 5	45-65	35-55	≤ 5							≤ 0.1	≤ 1.5	385-410	0.5	≤ 0.5	ca - 11	≤ 10	≤ 1.5
Thai OL 1098	Decyl Alcohol		≤ 2	≥ 98	≤ 2							≤ 0.1	≤ 0.5	351-356	0.1	≤ 0.3	4-7	≤ 10	≤ 0.5
Thai OL 1214	Lauryl-Myristyl Alcohol			≤ 2	68-70	20-30	≤ 2					≤ 0.1	≤ 0.4	285-295	0.3	≤ 0.1	17-23	≤ 10	≤ 1.0
Thai OL 1216	Lauryl-Cetyl Alcohol			≤ 2	65-71	22-28	4-8	≤ 0.5				≤ 0.1	≤ 0.4	280-290	0.3	≤ 0.1	18-23	≤ 10	≤ 1.0
Thai OL 1218	Lauryl-Stearyl Alcohol		≤ 3		48-58	18-24	8-12	11-15		≤ 1		≤ 0.1	≤ 1.2	265-279	0.5	≤ 0.2	18-23	≤ 10	≤ 0.5
Thai OL 1698	Cetyl Alcohol				≤ 2	≥ 98	≤ 2					≤ 0.1	≤ 0.5	228-233	0.5	≤ 0.3	47-50	≤ 10	≤ 0.5
Thai OL 1618	Cetyl Stearyl Alcohol (50/50)				≤ 0.5	≤ 2	45-55	45-55	≤ 1			≤ 0.1	≤ 1.0	217-222	0.5	≤ 0.3	48-53	≤ 10	≤ 0.5
Thai OL 1618	Cetyl Stearyl Alcohol (30/70)					≤ 3	22-32	66-76	≤ 3			≤ 0.1	≤ 1.0	210-220	0.5	≤ 0.3	50-54	≤ 10	≤ 0.5
Thai OL 1898	Stearyl Alcohol					≤ 2	≥ 98	≤ 2				≤ 0.1	≤ 0.5	206-210	0.7	≤ 0.3	56-58	≤ 10	≤ 0.5

## Grade Gliserin Halus (Kelas USP/EP)

Description	Refined Glycerine 99.7 % min	Refined Glycerine 99.5 % min
Appearance	Clear, Colorless	Clear, Colorless
Assay (%)	99.7 min	99.5 min
Specific Gravity (@25/25C)	1.261 min	1.260 min
Water Content (%)	0.5 max	0.5 max
Residue on Ignition (%)	0.01 max	0.01 max
Chlorides (ppm)	10 max	10 max
Limit of Chlorinated Compounds (ppm of Cl)	30 max	30 max
Organic Volatile Impurities	Pass	Pass
Total Heavy Metal (ppm as Pb)	5 max	5 max
Arsenic (ppm)	1.5 max	1.5 max
Sulfate (ppm)	20 max	20 max
Color Index (APHA)	5 max	5 max
Fatty acid & esters (ml 0.5N NaOH/50g)	1max	1 max
Identification A	Pass	Pass
Identification B	Pass	Pass
Diethylene Glycol (%wt)	0.1 max	0.1 max
Ethylene Glycol (%wt)	0.1 max	0.1 max
Identification C	Pass	Pass
Other Impurity, max (%wt)	0.1 max	0.1 max
Total Impurity (%owt)	1.0 max	1.0 max
Readily Carbonizable Substances	Pass	Pass
Lead (ppm)	1 max	1 max
Sulphated ash (%wt)	0.01 max	0.01 max

## Kelas Grade

Product Name	Chemical description / INCI name	Properties						
		Density (g/cm <sup>3</sup> @70 °C)	Appearance	Active Matter (%)	HLB	Cloud point (°C)	Emulsifier	CAS Number
Dehydol LS 1 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 1 mole EO/ Laureth-1"	0.837	Liquid	>99.7%	3.6	-	W/O	68439-50-9
Dehydol LS 2 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 2 moles EO/ Laureth-2"	0.869	Liquid	>99.7%	6.1	-	W/O	68439-50-9
Dehydol LS 3 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 3 moles EO/ Laureth-3"	0.890	Liquid	>99.7%	7.9	51-53*	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 4 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 4 moles EO / Laureth-4"	0.910	Liquid	>99.7%	9.4	4-25**	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 5 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 5 moles EO/ Laureth-5"	0.924	Liquid	>99.7%	10.3	68-73*	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 6 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 6 moles EO/ Laureth-6"	0.941	Liquid	>99.7%	12	-	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 7 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 7 moles EO/ Laureth-7"	0.949	Liquid	>99.7%	12.1	52-58**	O/W	68539-50-9
Dehydol LT 07 TH	"Fatty alcohol C12-18 approx. 7 moles EO"	0.939	Liquid-Paste	>99.7%	11.8	46-52**	O/W	68213-23-0
Dehydol LS 8 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 8 moles EO/ Laureth-8"	-	Liquid-Paste	>99.7%	12.6	-	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 9 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 9 moles EO/Laureth-9"	0.966	Liquid-Paste	>99.7%	13.4	72-82**	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 10 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 10 moles EO/Laureth-10"	0.977	Solid	>99.7%	13.8	-	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 11 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 11 moles EO/Laureth-11"	-	Solid	>99.7%	14.3	64-70**	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 12 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 12 moles EO/Laureth-12"	0.988	Solid	>99.7%	14.6	79-83***	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 15 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 15 moles EO/Laureth-15"	-	Solid	>99.7%	15.3	68-78*****	O/W	68439-50-9

## Grade Monoethanolamin

Monoethanolamine (MEA)							
Property	Unit	MEA	MEA LCI	MEA Low water	MEA 99.9	MEALFG85%	Test Method
Monoethanolamine	%wt	99.5 min	99.5 min	99.5 min	99.9 min	83 - 87	ST-35.180, ST-35.183
Diethanolamine	%wt	0.1 max	0.1 max	0.1 max	-	0.3 max	ST-35.180, ST-35.183
Colour, Pt-Co units	mg Pt/L	10 max	10 max	10 max	10 max	15 max	ASTM D1209
Water Content	ppm	0.2 max	0.2 max	0.100/0.125 max	0.1 max	13 - 17	ASTM E203
Iron	ppm	-	1 max	-	1 max	-	ASTM E394
Chloride	ppm	-	1 max	-	1 max	-	ST-5.50
Appearance	-	-	-	Clear, None of Suspended matter	Clear, None of Suspended matter	Clear, None of Suspended matter	Visual Inspection
Identification	-	-	-	-	Pass	-	USP
Refractive Index (20°C)	-	-	-	-	1.453-1.455	-	ASTM D1218
Residue on Ignition	%wt	-	-	-	0.005 max	-	USP
Specific Gravity (20/20°C)	-	-	-	-	1.014-1.021	-	ASTM D4052-18a

## Grade Diethanolamin

Diethanolamine (DEA)				
Property	Unit	DEA	DEA LFG85%	Test Method
Diethanolamine	%wt	99.0 min	83-87	ST-35.213
Monoethanolamine	%wt	0.5 max	1 max	ST-35.213
Triethanolamine	%wt	0.5 max	1 max	ST-35.213
Water Content	%wt	0.15 max	13-17	ASTM E203
Colour, Pt-Co units	mg Pt/L	15 Max	50 max	ASTM D5386
Equivalent weight	g/equiv	104 - 106	-	ST-5.5
Appearance	-	-	Clear, None of Suspended matter	Visual Inspection

## Grade Trietanolamin

Triethanolamine (TEA)						
Property	Unit	TEA99	TEA85	TEA low Iron	TEA LFG90%	Test Method
Triethanolamine	%wt	99.0 min	85.0 min	99.0 min	88-92	ST-35.99
Diethanolamine	%wt	-	15 max	-	-	ST-35.99
Monoethanolamine	%wt	-	0.2 max	-	-	ST-35.99
Water Content	%wt	0.2 max	0.2 max	0.2 max	8-12	ASTM E203
Colour, Pt-Co units	mg Pt/L	40 max	40 max	40 max	50 max	ASTM D5386
Equivalent weight	g/equiv	148 - 150	140 -144	148 - 150	-	ST-5.5
Iron	ppm	10 max	-	5 max	-	ASTM E394
Appearance	-	-	-	-	Clear, None of Suspended matter	Visual Inspection

## Grade Trietilen Glikol

Triethylene Glycol (TEG)			
Property	Unit	Specification	Test Method
Appearance	-	Clear	Visual Inspection
Suspended matter	-	None	Visual Inspection
Specific Gravity @ 20/20°C	-	1.124 -1.126	ASTM D4052-2015
TEG Content	%wt	99.0 min	By Difference
DEG Content	%wt	1.0 max	Based on ASTM E2409
Tetra & Heavier EG content	%wt	0.5 max	Based on ASTM E2409
Water content	%wt	0.05 max	ASTM E1064
Distillation Range @760 mmHg 5 - 95 vol.%	deg C	280-295	ASTM D1078
Color PtCounits	mg Pt/L	25 max	ASTM D5386
Ash content	ppm wt	50 max	ASTM D482